

1968年 9月 25日 印刷
1968年 10月 1日 發行

공군

第 106 號

國軍의 날 紀念

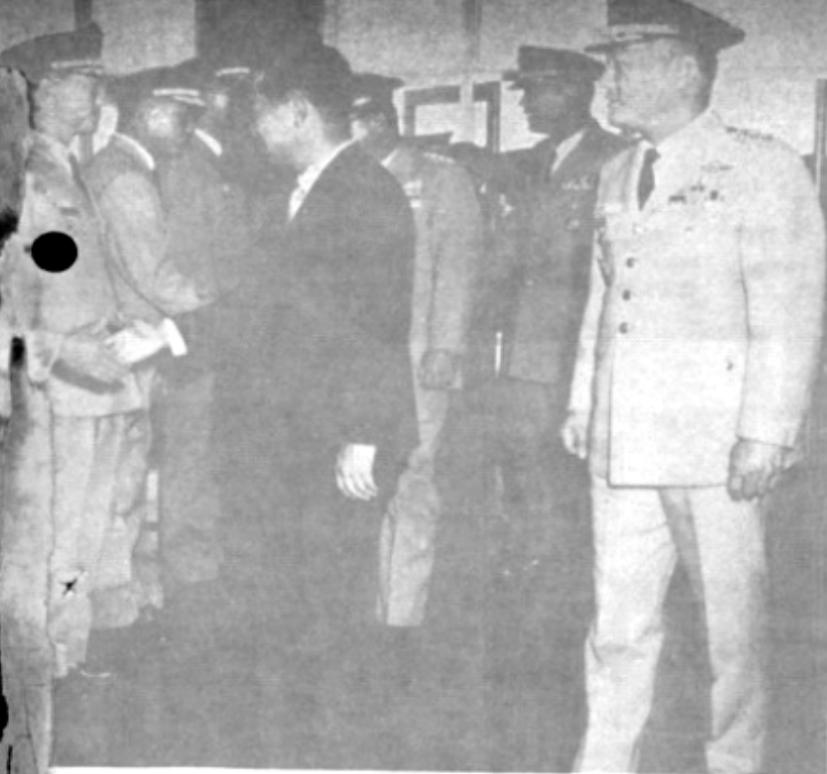
1968



중국공군총사령 뇌명탕(賴名湯) 상장(上將) 공본 예방(禮訪)

중국 공군총사령 뇌명탕(賴名湯) 상장(上將)은 수행원을 대동코 8월20일 공군본부 예방(禮訪).

<사진: 공항에서 김성룡(金成龍) 참모총장이 뇌 상장(賴上將)을 맞이하고 있다.>



임(任) 국방장관(任) 공(公) 본(本) 초(初) 도(道) 순(巡) 시(時)
 임(任) 국방장관(任) 공(公) 본(本) 초(初) 도(道) 순(巡) 시(時)
 임(任) 국방장관(任) 공(公) 본(本) 초(初) 도(道) 순(巡) 시(時)

북(北) 주(主) 대(代) 사(使) 공(公) 본(本) 예(禮) 방(訪)
 북(北) 주(主) 대(代) 사(使)는 내(內) 한(韓) 인(人) 사(事) 차(차) 8월 13일 평(平)壤(壤) 부(府) 민(民) 주(主) 김(金) 성(成) 룡(龍) 참(參) 모(模) 총(總) 장(將)을 예(禮) 방(訪)



김(金) 성(成) 룡(龍) 참(參) 모(模) 총(總) 장(將) 작(作) 전(戰) 사(使) 령(令) 부(부)를 초(初) 도(道) 순(巡) 시(時)

김(金) 성(成) 룡(龍) 참(參) 모(模) 총(總) 장(將)은 8월 7일부터 예(禮) 하(下) 작(作) 전(戰) 사(使) 령(令) 부(부)를 비(非) 롯(同) 한(韓) 각(各) 부(部) 대(隊)를 초(初) 도(道) 순(巡) 시(時).



공군 제 106호 <국군의 날 기념> 차례

표지 및 목차 김희춘
<사진화보>표지 2,3면 목차 뒤

<권두언(卷頭言)> 정훈감(政訓監) 이충갑(李忠甲) (2)

국군의 날 기념·공군위용사진특집	
삼천만의 불침번	박정희대통령각하후호

건군 제20주년을 맞으며 참모총장 김성룡 (4)
축사 주한미공군사령관 공군준장 아더.W.홀더니스 (6)

북괴의 전쟁준비와 우리의 각오 양세환(梁世煥) (8)

전술항공작전과 공중우세의 문제점 송태식 역(譯) (18)

미국의 미사일 방위체제 홍준표(洪準杓) 역(譯) (30)
서기 2,000년대의 항공기의 전망 나운상(羅雲尙) 역(譯) (39)
격렬한 세계군용기 생산추세 -신예기(新銳機)개발현황-
문갑룡(文甲龍) 역(譯) (44)
현용(現用)전술미사일의 역할 -그 종류·성능·효과를 중심으로-
홍성표(洪聖杓) (50)

◀VSTOL 항공기▶
P-1127 헬리어 기(機)의 전술적 가치 김중무(金中茂) (60)
영(英)·불(佛)합작 초음속여객기 콩코드 기(機) 제작중간보고서

이종률(李宗律) 역(譯) (68)
F-111가변익기(可變翼機)의 특성 김원일(金元一) 역(譯) (95)
◀달 정복을 서두르는 아폴로 계획의 진척(進陟) 상황(狀況)

차경수(車耕秀) (73)
X-15·기(機)의 정체(正體) 우주탐색연구용> 장우영(張佑永) (80)

◊세계의 군사력 전보(尙)·영국의 「전략연구소」 보고 전문 이돈영(李敦榮) 역(譯) (122)

<자료>세계 각국의 주요전투기 박창렬(朴昌烈) 역 (88)

안전살롱

전천후비행과 사고방지	김의경(金義經) (155)
ADVERSE YAW	최영근 (157)
공중충돌을 방지하자!	박종근(朴鍾根) (160)
항법사 과실	이창환 (163)
비행피로	오현택(吳賢澤) (167)
주의집중과 안전습성	주용남 (173)
작업자와 안전의식	김치청 (175)
안전업무의 여러 가지 요소	심준보 (178)

군종코너

좌담회 종교활동과 군목(軍牧)	군종감실 (106)
지휘관과 군목(軍牧)	송흥빈(宋興斌) (112)
군종업무의 군목(軍牧)	이영렬(李永烈) (116)
군목(軍牧)과 나	양경석 (114)
군인의 사생관(死生觀)	김두식(金斗植) (118)
역경의 은총	최원진 (120)
한 가지 아는 것	이열(李悅) (121)

결핵과 건강 유진일(劉晉一) (225)
독백 1장·정비사를 위한 송가 김상호 (254)

논단	군인의 직장생활관(觀) 시비	윤영학(尹永學) (205)
	방첩·승공(勝共)을 위한 우리 군의 자세	이강수 (216)

게릴라전의 전략전술	이재우 (183)
베트콩백서	이영 (244)
기지경비와 군견의 역할	전양경 (250)
<반공실화>상지부락의 김종사	박열태 (280)
<수필> 하숙유감	김기완(金基完) (230)
조그만 득의(得意)	신상호(申祥浩) (232)
<기행> 「부여행」	김병로(金秉老) (272)
전쟁과 평화	오용웅(吳龍雄) (221)

<자료> 한국동란중 후방차단작전의 역사적 고찰 백낙승(白樂昇) (234)

소련의 군사전략·연재① 이종학(李鍾學) (260)
·공군발전20년약사(略史) (291)



크루첼 미 제5공군부사령관 공본예방(禮訪)

크루첼 미 제5공군부사령관은 취임인사차 8월 13일 공군본부로 김성룡(金成龍)참모총장을 예방(禮訪).



박 대통령, 항공기 웰던 유공자에 개인표창

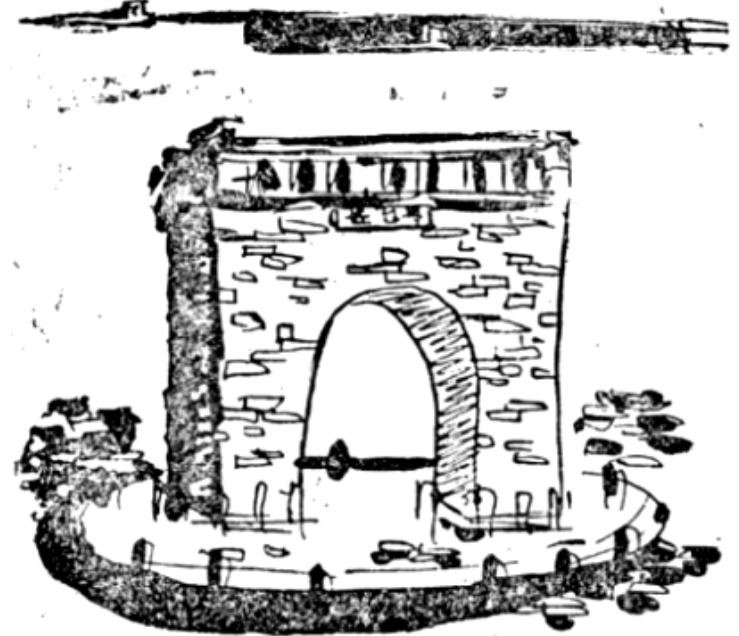
박정희(朴正熙) 대통령은 항공기사고를 미연에 방지한 항공기 웰던 유공자에게 8월 13일 김성룡(金成龍) 참모총장을 통해 수여했다. <사진: 좌로부터 김두만 차장, 김종신 중령, 김성룡 총장, 김홍래 대위, 김영기 병장>

공군

<제 106호: 1968년 제3호>

— 國軍의 날 記念 —

<비매품: 무단전재 금(禁)>
 발행인: 공군본부정훈감실
 발행 겸 편집인: 공군대령 이충갑(李忠甲)
 인쇄처: 공군교재창(教材廠)
 인쇄인: 공군대령 김복구(金福求)
 편집실: (전) 206-3251, 69-3511



독자에게 알리는 말씀

당(當) 감실(監室)에서 발행하고 있는 「공군」지(誌)에는 군 보안규정에 저촉되는 내용은 게재되어 있지 않으나 본 책자와 같은 것도 공산계열에서는 저들의 전략정보자료로서 이용코자 혈안이 되고 있으며 최근 정부 기타 공공기관에서 발간되는 책자들이 재일조총련계와 간첩들에 의하여 공산국가에 유출되는 사례가 발견되고 있음에 비추어 본 간행물의 독자 제위(諸位)는 이 점에 각별히 유의하여 부지중(不知中)에 적에게 이용되는 일이 없도록 이 책자의 취급 및 보관에 철저를 기해 주시기 바랍니다.

공군본부 정훈감실

성년 공군의 진로

정훈감
공군대령 이충갑(李忠甲)



이번 10월 1일로서 우리 국군은 창설 20주년을 맞는다. 이로서 우리 공군은 대망의 성년을 맞이하게 이른 것이다.

돌이켜 보건대 1949년 10월 극소수의 경비행기로 창설된 우리 공군이 그 진용도 다 갖추지 못한 채 625전란을 당하여 악전고투하지 않을 수 없었으나 우방미 공군 등의 적극적인 지원에 힘입어 최단시일내에 전열을 가다듬고 제공권을 장악, 북괴군을 격멸시키는 항공작전에 혁혁한 성과를 쌓아 올린바 있다.

휴전 후에는 우리 공군은 625 당시의 비운을 교훈삼아 병력의 증강, 신예장비의 도입, 조직의 정비, 교육훈련의 강화 등으로 급진적인 발전을 거듭, 오늘날에 와서는 동남아 최강을 자랑하는 '마하 2'의 막강한 전술공군으로서 그 위용을 내외에 과시하기에 까지 이른데 대하여 깊은 감회(感懷)와 자긍을 느끼지 않을 수 없다.

그러나 625남침야욕의 좌절이 제공권의 상실 때문이었음을 통감한 북괴가 휴전



후 재남침을 위한 공군력강화에 광분(狂奔)하여 온 까닭으로 오늘날 우리나라는 결코 경시해서는 안 될 북괴공군의 선제공격의 위협에 직면해 있다.

따라서 휴전이라는 위장된 평화를 틈타 증가일로에 있는 북괴의 남침위협과 도발로 인하여 긴박한 상황에 처해 있는 현시국을 감안할 때 자주국방·자립경제의 국가적 숙원달성을 위해 총역량을 경주(傾注)하고 있는 삼천만 겨레의 진전한 불침번으로서의 우리 공군의 책무는 그 어느 때 보다도 중대하지 않을 수 없다.

여기에서 우리는 보다 완벽한 영공방위를 위해 공군전력이 더욱 증강 현대화될 수 있는 제반 조치가 부단히 추진되어야 할 것임을 절감하게 된다.

이 문제의 해결을 위해서는 보다 우수한 신예장비가 계속 도입되어야 할 것이며, 이와 병행하여 새로운 전술전기(戰術戰技)의 개발향상과 전투교육훈련의 강화, 병력의 증강 등도 이루어져야 할 것임은 재론할 필요조차 없는 것이며 이에 덧붙여 전공군구성원의 정신무장이 보다 투철해 져야 할 것임을 강조하지 않을 수 없다.

우리는 “현대전에서의 전승의 관건은 바로 우리 공군이 쥐고 있다”는 자부심을 피부로 느끼면서 지난 20년 동안 우리 공군이 비상해온 항적을 거울삼아 일단 유사시 “나아가 싸우면 반드시 이기는 공군”으로서의 자세정비에 한 시도 소홀히 하는 일이 없어야 할 것이다.

건군된 지 20년 만에 대망의'성년공군'이 되었음을 자축하면서 우리는 보다 완벽한 영공방위를 위해 모든 우리의 역량을 출전대비를 위해 쏟을 것임을 전국민에게 엄숙히 선사해야 할 것이다.

건군 제 20주년을 맞으며

공군참모총장
공군중장 김성룡(金成龍)



친애하는 공군장병 및 문관 여러분!

오늘 건군 제 20주년 '국군의 날'을 맞이하여 본관(本官)은 뜻깊은 이날을 경축함에 앞서 일찍이 공군의 창건에 심혈을 바친 선배 동지 여러분의 값진 공헌에 대하여 깊은 경의를 포함과 동시에 조국의 영공방위를 위해 공중에서, 기지에서, 산간벽지와 고도(孤島)에서 각기 맡은 바 임무 완수에 진력하고 있는 공군전장병과 그리고 자유수호의 역군으로 이역만리 월남전선에서 선전분투하고 있는 지원단장병 여러분의 노고를 높이 치하하는 바입니다.

돌이켜 보건대 우리가 20년의 '성년공군'으로서 현대화되고 긴장한 오늘의 위용을 갖추기까지에는 수많은 선배들의 시련에 대한 강인한 투지와 확고한 신념, 그리고 애국 충정(衷情)의 희생정신으로 점철된 것이었으며 이제 우리에게는 이와 같이 값진 전통과 위업을 이어 받아 후대에게 더욱 발전되고 보람된 공군을 물려줘야 할 시대적 사명과 과업이 부과되어 있음을 잊어서는 안 되겠습니다. 더구나 불안과 동요를 계속하고 있는 우리 주변의 국제정세와 또한 격화(激化)일로에 있는 북괴의 침략기도(企圖) 그리고 무엇보다 작금의 무모한 도발행위는 과거 그 어느

때 보다도 확고한 민족적 자각과 자주적 방위력의 강화를 철저히 요청하고 있으며, 특히 공군력의 증강이 그 기본적인 요건이 되고 있음을 감안할 때 우리의 당면된 책무는 한 층 더 막중함을 깊이 인식해야 하겠습니다.

장병 여러분도 주지하는 바와 같이 지금 우리는 '마하 2'의 공군 증강을 목전에 두고 공공군발전사상 또 하나의 거보(巨步)를 내 딛는 시점에서 전 공군구성원의 마음과 행동이 일사불란, 이 한 가지 목표를 지향해서 집중발휘되어야 할 시기에 처해 있는 것입니다.

물론 이와 같은 당면된 과업달성을 위하여 전진하는 우리 앞길은 순탄한 것만은 아닙니다. 이성을 저버린 북괴의 만행을 언제라도 즉각 격파할 수 있는 만전의 태세를 갖추므로써 그 기도(企圖)를 단호히 억제하는 한편 계속적인 힘의 증강을 이룩하기 위한 우리의 사명과 임무 앞에는 수많은 험난과 시련이 가로 놓여 있음을 명심해야 하겠으며 이 모든 난관을 과감하게 극복해 나갈 굳은 의지와 인내 그리고 헌신적인 노력과 용기를 다할 각오와 결의를 새로이 해야 하겠습니다.

우리에게는 안일무사나 잠시의 중단과 휴식도 있을 수 없으며 일각의 시간이나 한 방울 기름의 낭비도 있어서는 안 될 뿐만 아니라 대열에서의 낙오는 결코 용납될 수 없습니다.

우리는 아무리 불비한 여건과 험난한 장애도 자력으로 이를 해결 극복해 나간다는 정신과 백 마디 말보다 한 가지 실천하는 습성으로 빈틈없는 경계와 실천에 대비한 맹훈련을 거듭하여 임전(臨戰)태세완비에 전력할 따름입니다.

이것이 곧 민족중흥의 성업달성을 목전에 둔 국민의 군대에게 주어진 천부(天賦)의 시련이며 이것이 곧 올바른 역사와 시대관에 입각한 우리 젊은 세대가 지녀야 할 진정한 자세라고 본관(本官)은 확신하는 바입니다.

부디 오늘의 이 시점이 보다 힘찬 전진을 위한 반성과 분발의 계기가 될 것을 강조하며 각자 맡은 바 임무완수에 더욱 진력할 것을 당부하는 바입니다.

1968년 10월 1일

<국군의 날> 축하

막강한 한국공군- 계속 자유수호자의 역할 다해주길...

주한미공군사령관
공군준장 아더.W.홀더니스



친애하는 한국 공군장병 여러분!

오늘 이처럼 뜻깊은 한국공군창설 제 19주년 기념일을 맞이하여 본인은 주한미공군장병들을 대표해서 충심(衷心)으로 축하의 말씀을 드리는 바입니다.

한국공군은 19년 전 창설 이래 급속한 성장과 발전을 거듭하여 오늘날 세계 어느나라 공군에 못지 않는 막강한 힘과 기술을 보유하게 되었고 더욱이 한국공군이 과거 625 전란시 보여준 탁월한 기술과 빛나는 승리는 공산주의에 대항하여 자유를 수호하는 모든 자유세계국가들에게 깊은 감명을 주었으며 큰 힘이 되었던 것입니다.

우리 미 공군장병들은 공산주의자들을 분쇄하고 자유를 수호하는 공동의 목표를 달성하는데 한국공군장병들과 같이 일하는 것을 큰 자랑과 기쁨으로 여기고 있으며 오늘날 자유를 지키는 반공의 방패로서 자유세계의 힘이 되고 있는 한국공군장병 여러분의 탁월한 기량과 위대한 애국심에 존경과 감사를 느끼고 있습니다. 북괴의 새로운 도발행위가 극심해지고 있는 이때에 본인은 한국 공군이 갖추게 된 막강한 전투역량과 탁월한 전기(戰技)에 크게 마음 든든함을 금치 못하며 진심으로 찬사를 보내는 바입니다.

본인은 또한 한국공군이 과거 이처럼 빛나는 발전을 이룩했듯이 계속 커다란 발전이 있고 무한한 영광이 깃들기를 기원하는 바이며, 자유의 수호자로서 그 역할을 다할 것을 확신하는 바입니다.

본인과 주한미공군장병은 다시 한 번 한국공군장병 여러분에게 보다 큰 무운(武運)이 깃들기를 비는 바입니다.



<영양실조에 걸린 북괴 노동적위대>

북괴의 전쟁준비태세와 우리의 각오

양세환(梁世煥)

서언(序言)

1968년은 휴전이후 북괴 무장공비의 집단납파(1:21 사태)와 푸 호(號) 남북사건으로 말미암아 대한민국 국민이 다시 한 번 공산주의가 무엇인가를 깨닫게 되었다는 점에서 특기(特記)할 만한 해라고 할 수 있다. 그것은 말할 것도 없이 김일성(金日成)의 적화야욕 때문인 것이다.

세계적화를 망상(妄想)하는 소련의 허수아비로 등장한 김일성은 어제도 오늘도 선량한 북한동포들을 착취(擄取)하고 학대할 뿐 아니라 인간노예화로 만들고 있는 것이다. 뿐만 아니라 호시탐탐 남침의 기회를 노리고 있다. 그러면 그들은 과연 무엇을 어떻게 하고 있는가를 우리들은 항상 알고 싶은 일이다. 여기서 고금불변의 진리를 빌리면 “적을 알고 자기를 알면 백전백승한다”는 말과 같이 우선 우리는 북괴의 동태를 정확하게 파악함으로써 국토방위는 물론 전투상비에 만전을 기하는데 있는 것이다.

북괴의 최근동태

김일성은 휴전직후부터 “휴전은 다만 일시적인 정전(停戰)을 의미하며 평화를 말하는 것

은 아니다”라고 선언한 다음 현금(現今)에 이르기까지 계속 노골적인 전쟁준비를 해왔는데 그 내용은 대략 다음과 같다.

가, 김일성의 적화정책과 주요발언

북괴가 전쟁준비를 본격적으로 시작한 것은 이른바 ‘중앙당 제4기 5차 전원회의’에서 채택된 “조성된 정세와 관련하여 국방력을 더욱 강화하자”란 제목으로 김일성은 일부 경제건설이 제약을 받더라도 우선 국방력을 강화하여야 하며 군수산업 우선정책과 전 인민의 무장화, 전 국토의 요새화를 강조하였으며 이때부터 사상적으로 노동당의 주체사상으로 유일관리체계를 확립하며 정치적으로는 자주, 경제적으로는 자립, 국방은 자위(自衛)라는 슬로건을 내걸고 재침준비에 광분(狂奔)하였다. 1966년 10월 이른바 제2차 노동당 대표자 대회에서는 현행 7개년 경제계획(61-67)을 1970년까지 3년 연장하고 그 실패 원인을 국방력 강화와 사회주의진영의 통일단결 약화에 미루고 국방, 경제건설의 병진을 일층 강화키로 하였으며 군의 간부화와 인민군대를 골간으로 하는 전 인민적 방위체계의 완수를 강조하였다. 한편 현역장성을 당정치위원회와 최고 인민회의의 대의원(국회의원) 내각에 기용하여 군사우위정책의 포석을 다졌다.

이때부터 북괴는 “혁명적 대사변(大事變)을 주동적으로 맞이하자”란 구호를 내걸었다. 그러면 여기서 잠깐 김일성의 주요발언을 통해 본 전쟁정책을 알아본다.

첫째, 전쟁을 수행하는데 외부의 지원도 중요하지만 그것은 어디까지나 보조적인 역할이며 국가의 주체역량이 준비되지 않는 조건하에서는 외부의 지원이 크다 하더라도 혁명투쟁에서 승리할 수 없다.

둘째, 우리한 정세를 기다림이 없이, 조성된 정세에 부합토록 폭력, 비폭력, 정치 및 경제투쟁을 감행해야 된다.

셋째, 일본이 군사적으로 강해지면 한국전에 개입할 것이나 그 이전에 통일해야 한다.

넷째, 전쟁을 원하지는 않으나 결코 전쟁을 두려워하지는 않는다. 보복은 보복으로, 전면전쟁은 전면전쟁으로 보답할 것이다(68.2.8. 인민군 창건 20주년 기념 연회석상에서).

다섯째, 전쟁은 필연적이며 1970년대에 남북이 통일되어야 한다.

이상과 같은 김일성의 발언은 두 말할 것 없이 어떠한 수단과 방법을 다해서라도 1970년대에는 한국을 적화하겠다는 것이다.

그러면 그들이 어떻게 전쟁준비를 하고 있는가를 살펴보자.

나, 전쟁준비상태

(1) 노농적위대의 무력강화와 전인민의 무장화

휴전이후 북괴는 지역적인 항도방위와 전후복구사업의 노동력을 최대한으로 활용하기 위하여 각 이동(里洞) 협동조합 및 공장에 종사하는 17-50세의 남녀를 망라하여 자위대(自衛隊)를 조직하였다. 그러나 한국동란 후기에 발족하였던 이른바 예비군 조직체인 조국보위후원회, 교도사단, 자위대의 제도적 면을 재검토하고 이를 해체한 다음 괴뢰집단이 소망하는 예비군사력의 확보가 가능한 동시 경제계획에 따르는 산업상의 노동력을 해결하는 방책으로 중공의 민병대 조직을 모방하고 “모든 사람은 군인이다”라는 이론을 본받아 1959년 5월부터 각 직장 및 지역단위로 18세부터 45세까지의 남녀를 총망라하여 노농적위대를 단계적으로 조직하였으며 1962년부터는 전 인민의 무장화 정책을 내세워 적위대를 재편성하고 간부진영을 조정하여 그 조직을 강화하고 1965년부터는 적위대 1개중대에 다발총, 아식 보총(步銃), 기관단총 등으로 각종무기를 증가 지급하였으며 특수 적위대는 중기관총 82-120mm 추격포, 45mm 대전차포까지 장비(裝備)하고 있다.

1966년부터는 대대적으로 훈련을 강화하고 있는 바, 그들의 교육훈련은 노동당 군사부의 지휘통제 하에 민족보위성(국방부) 총참모부 전투훈련국이 주관하고 있으나 실질적인 교육지시는 군(郡)·시(市) 군사지도원에 의하여 실시되고 있다. 또한 임면된 예비역군관(장교)과 각 편성단위지휘관 및 당 간부급에 의하여 실시되고 있으며 최근 일부적위대에 대한 전술훈련은 인민군군관 및 하전사(하사관)에 의하여 실시되고 있다.

훈련은 주로 사격술, 병기학, 공병학, 참모학 이외에 화생방과 유격전술을 포함한 야외 및 야영훈련을 실시하여 연간 약 200시간의 군사교육을 받고 있다. 최근에는 매일 1-2시간씩 훈련을 실시하며 매주 금요일에는 일과(日課) 전폐(全廢)하고 분대, 소대 등의 야외전투훈련, 월말에는 24시간 이상의 야영훈련을 실시한다고 한다. 노농적위대의 총병력은 약 120-130만 명으로 추산되나 최근 납북된 귀환어부 진술에 의하면 12-15세까지의 중학생마저 군사훈련을 실시하고 있다 한다.

(2) 인민군의 간부화 및 훈련강화

지난 28 이른바 인민군 창건 20주년을 맞이하여 북괴민족보위상이 명령 제 12호를 하달한 내용 중 이러한 것이 있다.

“전 장병들은 군의 간부화와 현대화 방침을 받들고 전투



<북괴여자노농적위대: 그러나 그들은 속으로 자유를 그리워하고 있다.>

정치훈련을 정력적으로 진행함으로써 현대적 군사과학 지식과 군사기술을 연마하고 무기 및 전투기술 기재(器材)에 정통하여 유사시 모두가 일등급 이상 높은 직무를 담당 수행할 수 있도록 준비할 것.”

이상과 같은 말은 한 마디로 표현해서 인민군 개개인이 사상적으로나 군사적으로 정예간부가 되라는 것이다.

이렇게 하여 인민군의 간부화를 부르짖는 한편 67년 6월에는 김일성의 발기(發起)로 북괴군 약 35,000명이 참가한 가운데 인민군 종합군사경기대회를 10일간에 걸쳐 실시하였는 바 육해공군의 각종목별 훈련에 치중함으로써 북괴군의 각개 전투단위와 전투역량의 종합평가를 함은 물론 군사력을 과시하였다.

(3) 도시인구 및 공공기관 분산 소개(疎開)

북괴는 64년 내각결정에 의거 65년 초부터 평양시 인구 112만 명을 70만 명으로 축소시키고 평양시에 있는 공공기관과 주요기업소를 지방에 분산 소개(疎開)하여 65년 말까지 완료하였다.

한편 전쟁 재발시의 북괴의 임시수도는 강계(江界)로 이전시킬 태세를 완비하였다.

(4) 전국토의 요새화와 전략물자 비축

북괴는 전국토의 요새정책에 입각하여 각 군(郡)급 단위에 1개의

원자대피호(壕)를 축조하도록 하고 각 직장 기업소에는 그에 적당한 방공호를 만들었다. 대피호 구축사항을 보면 평양 모단봉(牡丹峯) 원자대피호는 62년부터 착공하여 67년도에 완성되어 최대 5만 명이 수용할 수 있게 하였으며 강계시에는 원자전에 대비하여 15만 명을 수용가능한 대형 대피호를 축조하였다. 이밖에 휴전선 12km 이내에는 80%가 요새화되었으며 주요산업시설과 군사기지가 지하화되어있다.

한편 자강도(慈江道)를 중심으로 그 곳과 접한 평북(平北)의 일부와 평남(平南), 함남(咸南), 양강도(兩江道)의 서북부를 이른바 전략적 후방기지로 설정하고 66년부터 일반인을 비롯한 외국인 신문기자의 출입을 금지시키고 있다. 김일성은 66년 자강도(慈江道)를 들렀을 때 도민들이 먹을 자체 식량을 확보함은 물론 철수 시 후퇴하는 타 도민이 먹을 수 있는 기반으로 화전(火田)을 일으켜야 한다고 강조하였다.

66년 11월 중앙당 제4기 12차 전원회의 결의에 따라 겨울에 어획되는 명태를 전부 염장하여 국가예비로 하고 각 지방 상점에서는 면직물의 판매를 일절 중지시켜 국가예비로 저장하였으며 성냥과 양초를 국가예비로 저장하고 원산(元山)시민이 소비할 1년분의 간장, 된장, 소금, 식량, 식료품 등을 저장토록 지시했으며 64년 이후 북괴는 비상미(非常米) 100만 톤(噸) 저장을 목표로 하고 있다. 한편 3년 이상 입을 수 있는 피복을 준비하고 있으며 66년 5월 김일성은 18세 이상 남녀가 다 쓸 수 있는 방독면을 양산하라고 지시하였다.

(5) 군사비 증가

소련을 비롯한 타공산 제국(諸國)과 마찬가지로 북괴의 군사비는 공식예산에 발표되고 있는 것과 실제예산과는 엄청난 차이를 가지고 있다. 북괴가 매년 발표하고 있는 군사비는 북괴군 행정비에 불과하는 적은 액수에 지나지 않는바 나머지 예산은 타항목에 은닉하고 있거나 그 계수(計數) 자체를 조작한 것으로 보고 있다. 그런데 북괴가 1954년 이후 공식발표된 총예산에 차지한 군사비의 비율은 최고 8.9%(1954년)에서 최저 2.2%(1962년)에 불과하고 있는데 그것도 63년 이후에는 일절 발표가 없었다가 67년도에 또다시 국방비를 전(全)예산의 30.2%라고 공식발표하였다. 그런데 68년도 국방비는 67년에 비하여 33%가 증가된 6억 3,000만 불로 책정하였다. 이것은 총예산의 30.9%로써 가장 최대 규모의 숫자이다. 그러나 우리나라 예산과는 달라 약 40%가 될 것으로 본다. 이와 같이 국방비를 대폭 증가시킨 것은 국방력을 강화시킴과 동시에 북괴의 간부화 및 전 인민의 무장화와 전 국토의 요새화를 위한 것이다.

(6) 독재체제 강화

1967년 11월 25일 북괴는 최고인민회의 제4기 대의원선거를 실시하여 457명의 대의원을 선출하였는 바 기(其) 중 54%인 248명을 현역군인 및 신원미상(신진인물)의 극렬분자(極烈分子)로 대치시켰으며 3기 대의원(383명)에서 171명이 좌천 또는 숙청을 당하였다. 이 당시 탈락된 주요인물은 다음과 같다.

- 박금철(朴金喆) 중앙당 비서(북괴에서 4인자)
- 이효순(李孝淳) 대남사업총국장(북괴에서 5인자)
- 김창만(金昌滿) 중앙당 부위원장(66년 10월 숙청)
- 하양천(河仰天) 김일성대학총장(65년 말 숙청)
- 임춘추(林春秋) 중앙당 연락국부국장(67년 3월 숙청)
- 고 혁(高 赫) 부수상(副首相)(")
- 김도만(金道滿) 중앙당 선동선전부장(")
- 허석선(許錫선) 중앙당 과학학교 교육부장
- 이송운(李松雲) 검사(檢事)총장
- 박용국(朴容國) 중앙당 국제부장
- 김월룡(金曰龍) 직총(職總) 중앙위원장
- 한수동(韓守東) 내각 제3국장
- 김종항(金鍾恒) 고등교육상
- 최창석(崔昌錫) 보건상
- 김세봉(金世奉) 상업상
- 김병직(金炳稷) 전 소련대사
- 박세창(朴世昌) 전 중공대사

한편 66년 4월부터 67년 3월 주민등록을 실시하여 반당분자(反黨分子) 및 종파분자(宗派分子)를 완전히 제거하여 김일성(金日成) 독재체제를 강화하였다. 북한에서의 주민등록이란 전 북한주민들의 신분을 재확인하는 것으로서 본인의 3대조(三代祖), 본인의 6촌, 처가의 3촌, 외가의 3촌까지를 대상으로 학력, 경력 기타 활동상황을 조사하여 조금이라도 성분이 나쁜 사람은 숙청 내지 좌천되고 마는 것이다.

(7) 장비 현대화 및 북괴군 강화

북괴지상군은 1964년도에 T54 중전차를 도입 장비하고 1965년에는 기본화기 시모노프 반자동식 보총으로 점차 대체하고 있으며 66년도에는 군단을 해체하고 집단군을 증편하는 지상군 지휘체계 개편을 단행하였다.

북괴해군은 1964년도에 해안방어용 지대지(地對地) 유도탄을 장비하였으며 최근에는 소제(製) W급 잠수함 수 척(隻)을 추가 도입하였다.

북괴공군은 65년 이후 신형 수송기와 지대공(地對空)유도탄을 추가 장비함은 물론 최근에는 전천후요격기인 MIG-

21형(型)을 도입하였다.

(8) 김일성의 이상화와 전국청년동원대회

북괴는 64년 5월 민청(民靑)을 사회주의 노동청년동맹(사노청)으로 개편하면서 청년들에 대한 김일성의 이상화를 강조하고 노동당의 전투적 후비대(後備隊)로서 노선과 정책관철을 결사적으로 실현하는 돌격부대로서 활용될 것을 강조하였다.

한편 68년 3월에는 소위 평양시 이동사진전시회를 개최하고 김일성의 부(父) 김형직과 모(母) 강반석에 대한 혁명사상을 선전하면서 김일성은 과거 조상때부터 혁명가의 자손이다라고 허무맹랑한 잔소리를 늘어 놓으면서 이제는 가족이상화까지 사람들을 웃기고 있다.

또한 68년 4월 12일에는 전국청년동원대회를 개최하고 김일성에 대한 절대적 이상화를 강조하고 당과 김일성을 보위하고 혁명을 무조건 관철하는 근위대, 결사대가 되라고 주장하였으며 4월 15일에는 북괴소년단 평양시연합대회를 개최하고 여기에서도 김일성의 이상화와 청소년들에 대한 전쟁의식을 고취시켰다. 이와 같이 북괴가 청소년들에게 이상화를 강요하는 것은 청소년들에 대한 통제를 강화하여 체코에서 일어났던 청소년들의 자유화 운동이 북한에서는 발생하지 못하게끔 하는 사전 강구책인 것이라고 볼 수 있다.

(9) 대남공작 적극강화

북괴의 대남 기본정책은 1970년대에 한국의 적화통일에 기본목표를 두고 반정부, 반미통일전선을 형성하고 지하당 조직 확대와 대중봉기 등으로 남한적화의 '결사적 시기 조성'을 꾀하고 있는 것이다.

북괴는 1964년 월남전에서의 V, C 승세에 자극을 받아 남한에 게릴라전을 전개할 것을 선언하고 1966년에는 이에 필요한 게릴라 요원양성과 훈련을 강화하였으며 1967년에 들어서는 게릴라형 작전을 시도하였으며 1968년 1월 21일에는 무장특공대 31명을 남파하여 남한정부를 전복할 것과 본격적인 게릴라전 전개를 획책하였다. 이상과 같은 배경을 가진 북괴의 대남공작 방침은
첫째· 게릴라 활동을 위한 거점 확보
둘째· 도처에서 테러, 기습, 파괴, 살상, 횡포 등으로 공포분위기를 조성하며
셋째· 휴전선 교란으로 간첩침투 및 후방의 무장공비 남파를 엄호함과 동시에 한국의 정계 소요(騷擾)와 민심을 교란시키며

넷째·주요장비 및 주요인사 납북을 기도하는 것 등이다.

여기서 잠깐 대남사업 총국장이었던 이효순의 숙청원인에 대하여 설명하면 다음과 같다. 김일성은 “대남사업은 이효순이가 망쳐 버렸다. 내려보내기만 하면 국군과 미군 앞에 머리를 숙이고 들어가고 말았다”라고 대남 공작사업의 실패를 뒤집어씌워 숙청시키고는 과거 민족보위성 총정치국장(인민군대내에서는 당의 최고간부임)을 역임한 바 있는 인민군 대장 허봉학(許鳳學)을 임명하고 대남공작 기구(機構)를 강화시켰다. 북괴의 대남공작 능력중 직접 침투할 수 있는 능력은 민족보위성 경찰국 소속의 124군부대(김신조(金新朝) 소속 부대)가 2,400명, 283군부대가 약 1,000명, 전선에 배치된 집단군 도보정찰소(3개집단군)가 1,800명, 중앙당연락부가 약 300명, 사회안전성(내무부) 소속이 50명 포함 5,500명이며 그의 지원능력으로서는 남한의 1개 도(道)를 담당하고 있는 교도대가 13,500명(1개 도에 1500명X9개 도), 제 17정찰독립여단이 4,500명, 공수대대가 300명 계 18,850명이 있다. 그러면 지난 1:22 생포된 김신조 범문(訊問)에서 특기(特記)할만한 사항 몇 가지를 소개한다.

●청와대 습격목적

이것은 68년 1월 17일 개성에서 124부대장 이재형이 직접 말한 것임.

- ㉠. 남한의 정치를 혼란시키고 또 민심을 혼란시킨다.
 - ㉡. 남한의 지하공작원들의 사기를 제고(提高)시킨다.
 - ㉢. 습격함으로써 남한에서 무장봉기가 일어났다고 전 세계에 방송으로 공개한다.
 - ㉣. 동기(冬期) 작전과 많은 인원으로서 작전하는 것이 처음이기 때문에 앞으로의 작전에서 중요한 역할을 한다.
- ※남한 내에서 자체로 무장봉기가 일어났다고 전 세계에 인식시키고 그리고 남한에서 일어났으니 가만히 있을 수 없다는 것이며 공산주의자들이 정의의 전쟁을 내세우고 있으므로 이러한 여건을 조성하여 전쟁을 도발하자는 것이다.

●124군부대의 교육방법

124군부대는 695군부대(중앙당 소속)나 283군부대와는 달리 집단군 도보정찰소의 교육방법을 택하여 지도원은 기본이론만을 교육하고 중대장은 전 중대를 책임지고, 소대장은 전 소대를 책임지는, 즉 군대식으로 지도원의 교육을 토대로 하여 실제 훈련을 책임지고 실시한다.

교육내용은 적 배치 상황이론, 정찰병 기본동작, 육체단련, 특수훈련(유도, 격술(擊術), 권투), 지형학, 사격술 등을 기본적으로 배우고 기본 동기(冬期) 야영훈련으로 전선극복동작, 가적(假敵) 기본통로 이후 종심(終深)훈련(초소, 부대 배치), 습격훈련을 한다.

※67년 12월 기본 동기 야영훈련중 군(郡)소재지 습격훈련을 평남(平南) 회창(檜倉)에서 실시했는데 먼저 목표지 근방에 습격전야에 도착하여 작전정찰이 가장 용이한 산능선에 숙영지를 파고 들어가 있다가 날이 밝으면 쌍안경으로 군(郡)소재지를 감시하고 목표물 울타리와 가적(假敵) 배치상황을 검토한 다음 분대단위로 산에서 내려와 밤 8시-9시 사이에 목표물에 접근하여 습격하고 당야(當夜)로 70-80리 이상을 철수한다 함.

●124군부대 구성 성분(成分)

123군부대에는 283군부대, 집단군 도보정찰소, 연합부대(정찰, 통신, 공병, 운전수, 특무장, 깡패 출신) 등으로 구성되고 있으며 각 기지에는 연합부대 출신이 가장 많다. 구성 성분중 깡패 출신자를 제외하고는 전부가 정당원이고 기본출신이며 계급은 최하가 상등병(上等兵)(깡패 출신에 한함).

●124군부대 선발기준

- ㄱ. 북괴군에서 신체가 건강한 고참병(공병, 운전, 통신, 정찰, 보병)
- ㄴ. 노동자, 농민 출신으로 사상이 확고하며 재남(在南)가족이나 연고자가 없는 자
- ㄷ. 장기간 군대경력을 가진 자

●124군부대의 대남공작 전술

- ㄱ. 67년도의 283군부대 대남공작이 실패한 것은 훈련시킨 대로 행동하지 않았기 때문이며 124군부대는 특공대로 나가서 혁명하는 것이다.
- ㄴ. 금반(金般) 남침은 대남사업경험을 토대로 빨치산전법을 사용한 것이다.
- ㄷ. 124군부대의 기본훈련 단위는 분대이며 소대훈련은 연 2회 실시했으며 중대단위는 기본 동기 야영훈련 시 사용했다.
- ㄹ. 앞으로의 남파도 소대단위로 한다.
- ㅁ. 67년 초에는 국군의 수색작전에 의하여 도피하였으나 앞으로는 조우(遭遇)되더라도 후퇴하거나 도피하지 않고 공격하여 넓은 지역을 작전지역으로 활동한다.
- ㅂ. 124군부대는 습격, 기습, 파괴를 주목적으로 한다.

ㅅ. 67년도에 283군부대는 밀거지(密居地) 구축과 포섭공작이 임무였으나 완전 실패했다. 그래서 그 방법은 취하지 않는다.

ㅇ. 124군부대는 점차적으로 남파되어 장차 남한지역에 근거지 없이 '빨치산' 활동을 하며 앞으로는 명중률이 좋은 무기를 지급한다.

●여자공작원에 대하여

283군부대는 20-25세까지의 젊은 여성을 선발하여 67년 5월에 교육을 완료하였다 함. 그들은 당성(黨性)이 강하고 신체가 건강하며 미모의 여성을 교육시키고 있는바 앞으로 많은 여자 공작원을 남파시킬 예정이다. 북괴가 여자공작원을 선발하는 이유는 첫째 남한에서 공작하기가 용이하고, 둘째 남자에 비하여 노출이 잘 안되며, 셋째 색출하기가 곤란하다는 이점을 이용하는 것이다.

●68년도 대남공작 전망

북괴는 다수 조 무장공비를 5-8월간 집중적 과상적으로 남파시켜 '빨치산' 형태의 유격전을 기도할 것이며 또한 동시 기습을 감행할 가능성도 보인다. 결론

이상에서 언급한 바와 같이 북괴는 전인민의 무장화, 전국토의 요새화 및 북괴군의 간부화와 현대화를 결정하고 대남공작의 적극화로 이른 바 '혁명적 대사변'을 주동적으로 맞이하기 위한 전쟁준비 강화에 박차를 가하고 있으나 그들은 한낱 방어적인 조치에 불과하며 국제적 여건이나 남한의 혁명적 여건이 조성되지 않는 한 재침하기는 곤란할 것으로 본다.

북괴가 소위 마르크스-레닌주의에 뿌리박고 있는 한 불의(不意)적 침략성을 버리지 않을 것은 명약관화(明若觀火)한 일이다. 특히 재남침 준비에 혈안이 된 김일성은 하는 것이 다만 때와 형식을 달리할 뿐이다.

그러나 이제 우리는 북괴의 마술(魔術)에 속을 사람은 없을 것이나 적에 대한 과대평가도 자아위축을 초래하지만 지나친 과소평가도 실수의 근원이 된다. 그리하여 우리 공군은 적을 잘 연구 관찰하여 적의 어떠한 술책에도 속지 말고 전투상비 정신에 입각하여 반(反) 간첩 투쟁은 물론 적에게 재남침의 기회를 주지 않도록 승공(勝共)태세에 만전을 기해야 하겠다.

전술항공전에서의 공중우세의 문제점

〈미공군참모차장〉
부르스. K. 하로웨이 대장(大將)
송태식 역(譯)

현재 미국에는 2천 6백만 명의 재향군인이 있으며 대부분이 평화시(平和時)가 아닌 전시에 복무한 사람들이다. 그러나 과연 이들 재향군인중 몇 명이 공중우세를 장악했던 적과 싸웠을까 하는 의문이다. 결코 많지 않다. 진주만 기습직후 필리핀에서 패퇴한 2만 여명의 육군, 공군, 해병대와 2차대전 발발직후 태평양 지역에서 패주(敗走)한 몇몇 부대, 1943년 8월 태평양 동남부의 웨이크에서 일본 항공대의 공격에서 격멸되기 직전의 육군과 공군, 1943년 2월 Kasserine pass(수로) 전투에 참가한 북아프리카 주둔 미군 등이 적의 공중우세 속에서 실제전투에 참가한 것이다. 결국 150명 중 1명이 적의 공중우세 가운데 전투를 한 셈이다. 1943년 2월 이후에 미군과 연합군은 서부유럽과 지중해 연안의 공중우세를 완전히 장악했고 태평양은 1943년 8월 이후에 미군의 공중세력 하에 있게 되었다. 그 때부터 지금까지 특히 태평양의 공중우세는 미국의 수중에 있어 왔으며 앞서 전쟁초기 적에게 상실했던 공중우세는 예외에 지나지 않는다. 한국전쟁 당시는 처음 두달 동안 북괴공군으로부터 공중우세를 획득했으며 1950년 11월 이후는 중공공군을 압도하였다. 특히 중공공군으로부터 우리가 공중우세를 빼앗은 사실은 장차 일어날 사태에 대한 예언적이며 획기적인 일이었다. 이것에 관한 것은 뒤에 말하기로 한다.

월남전에 있어서 미국의 공중우세는 남부에서는 상대방이 없으며, 반면 월맹상공에서는 대공포화로 아직 심각한 도전을 받고 있는 실정이다.

일부 병사들은 공중우세의 상실이 무엇을 의미하는가를 알고있다.

공중우세의 상실은 적 정찰기의 계속적인 감시하에 병력의 증원과 보급물자의 공급중단, 그리고 폭격에 대해서는 속수무책일 것이며 추락된 아군 항공기가 적지에서 불타는 모습을 그대로 보아야 할 것이며 공중세력 면에서는 적에게 모든 것이 열세에 놓일 것이다.

또한 우리는 가끔 훌륭히 장비되고 훈련이 잘된 확고한 결심을 한 적으로부터 공중우세를 획득하는 댓가를 망각한다. 1944년 6월 전까지 미국은 유럽과 지중해 연안에서 전투기와 폭격기를 포함해서 4,325대의 항공기를 상실했으며 1만 7천명의 항공승무원이 전투 중에 사망하였으며 2만 1천명이 실종 혹은 포로가 되었다. 대부분의 전투기 손실은 공중우세를 획득하기 위한 전투에서 잃은 것이다. 그리고 폭격기의 주임무는 연합군의 침공준비를 위한 폭격이었지만 공중우세획득에 직접 간접으로 많은 도움을 주었다. D-데이(1939.9.3.)부터 1945년 5월 8일 독일이 항복할 때까지 11개월에 걸쳐 미(美) 제8 및 9공군과 제1전술공군은 엄청난 댓가를 지불하고 빼앗은 공중우세를 유지하기 위해 32만 여회나 출격했다. 이러한 출격 횟수는 11개월 동안 총 출격횟수의 25퍼센트에 해당한다. 이러한 출격 외에 이태리에 기지를 둔 제15공군 소속 전투기들은 이태리 지역의 공중우세확보와 호위임무를 담당하였다.

공중우세를 획득하는 것은 힘들고 댓가가 비싸다. 연합군 공군이 노르망디와 샬해안의 공중우세를 노르망디 침공시기까지 유지했지만 연합군 폭격기 편대에 대한 독일공군의 공격은 1944-45년의 가을과 겨울에 걸쳐 계속되었다.

그리고 전쟁이 끝나는 날에서야 비로소 전 지역에 대한 공중우세를 확보할 수 있었다. 미국은 공중우세의 중요성과 또 그것을 확보하는 것이 얼마나 곤란한 일인가를 과소평가하고 2차 대전에 임했다. 미국은 질적(質的)으로나 양적(量的)으로 준비가 돼있지 않았다. 그러나 미국은 사상 유례없는 공군력을 전개함으로써 그러한 곤경을 곧 벗어났다. 그리고 공군력을 효과적으로 사용하려면 공중우세를 획득해야 하며, 공중우세는 곧 지상군작전을 성공적으로 이끌 수 있다는 귀중한 교훈을 얻게 되었다. 이러한 공중우세의 교훈은 그때 뿐이었지 망각되거나 무시되는 것 같은 감이 없지 않았으며 두 번씩이나 시행착오를 초래하였다.

처음은 2차대전과 한국전쟁 사이의 얼마 기간 동안 안정되고 평화세계에 대한 여러나라의 희망이 고조되고 있을 때인데 한국전으로 인하여 최소한의 위험한 사고방식을 변경시킬 수 있었다.

그리고 다시 1954년에서 1960년대 초에는 전략 핵무기우세가 절대적 저지책이라는 견해가 사실상 지배적이었으며 착오나 돌발적으로 유발되는 어떠한 전쟁도 수시간 혹은 수일 내에 판단되는 것 같은 견해가 있었다. 이러한 관계로 전술적 공중우세는 다시 한번 경시되었다.

2차대전중에 공중우세의 가치와 또 그것을 획득하지 못함으로써 입는 엄청난 손실을 깨달은 나라는 비단 미국뿐만 아니라, 히틀러는 700대의 동맹국 항공기와 2천대의 독일자체의 항공기 지원을 받은 164개 사단을 동원하였다. 그러나 소련은

119개 사단과 대부분이 지상군 지원을 위해 설계된 5천여대의 항공기를 가지고 독일에 대항하였다. 몇 주일 되지 않아 독일 공군은 중부전선에서 공중우세를 완전히 장악하였다. 약 4천대의 소련 항공기가 지상에 주기(駐機)된 채 혹은 공중전에서 파괴되었다. 독일 공군 조종사들은 열세인 소련 항공기를 격파함으로써 다대한 전과를 거두었으며 연합군이 독일에 대한 전면공격을 시작할 때 까지 계속하여 소련항공기 거의 전부를 없애버렸다.

연합군의 전면공격으로 독일은 그들 항공기의 기타와 연료공급, 기타 보급망을 상실했으며 그때서야 비로소 소련은 동부전선의 공중우세를 확보할 수 있었다. 이러한 값비싼 교훈을 소련은 잃을 수가 없었던 것이다. 연합군의 유럽 전쟁 승리 이후 소련은 세계의 어떠한 공중우세 전투기와도 기술적으로 동등한 제트전투기 분야에 온 힘을 경주하였다.

1950년 해가 바뀌기 전에 미국은 MIG 계곡(압록강 일대)에서 소련에 전투기의 성능이 얼마나 우수한 가를 알아내었다.

공중우세는 승리의 첩경(捷徑)

공중우세는 정도와 범위에 관련된 상대적인 용어이다. 공중우세의 공식적인 정의는 다음과 같다.

“일정한 시간과 장소에서 A국가의 제약적인 방해없이(Without prohibitive interference) B국가의 지상군, 해군, 공군에 의한 작전수행을 가능케 하는 (A국가와의) 공중전투에 있어서 지배의 정도”이다.

이러한 공식적인 정의는 공중우세를 확보하기 위해서 최소한의 요구조건을 제시한다. 그것은 제약적인 간섭을 제거하는 것이다. 우리는 항상 제약적인 간섭을 제거하는 것보다 그 이상의 것을 원하고 있다. 공중우세의 일면에는 적 공군이 효과적인 방해를 할 수 없도록 완전히 제공권을 장악한 상태인 공중우월(Air Supremacy)이 내포되어 있다.

이러한 의욕적인 목적은 2차대전 시의 일본공군처럼 만만치 않은 상대방이나 혹은 한국전쟁 당시 성성(聖城)으로부터 출격하던 중공공군에 대항하여 공중우세를 획득하기란 쉬운 일이 아니며 현재 월남에서처럼 비전투원인 민간인이 공급하는 장비로 전투를 하고 있는 소수병력에 대해서 공중우세를 획득하는 것은 무익할 지도 모른다.

2차대전시 중국에서 미국의 공중우세는 사실 상대적인 것이었다. 일본의 전투기와 폭격기는 수적으로 미국을 압도하였다. 보급은 불충분하고 장비는 최우선순위지역에 공급 되고난 후에 남은 것으로 충당되었다. 이러한 불리한 조건에도 불구하고 요구에 따라 선정된 지역과 시간에 공중우세를 유지할 수 있었다. 3년간의 작전 기간 동안 전투 중 혹은 비전투에서 아군이 상실한 항공기 5백대에 비해 당시의 미 제14공군은 적 항공기 2천 3백대를 파괴하였다. 제 23 비행전대는 아군 손실 1대에 일본전투기 10대씩을 격추시켰으며 총 1,230대의 항공기를 격추시켰다. 미국전투기와 폭격기는 60,000명의 인명피해

와 격침 혹은 파괴된 선박은 2백만 톤 이상이 된다.

중국 육군과 함께 약 100만 명의 일본군을 전의 상실케 하였다.

한국전쟁 당시의 공중우세로 역시 상대적이었으나 약간 양상이 달랐다. 1950년 11월부터 1953년 6월까지 미국의 F-86과 중국의 MIG-15 사이의 공중전은 항상 압록강 상공에서 전개되었는데 격추율은 미국이 압도적이었다.

그러나 압록강 건너 만주에 있는 기지를 공격할 수 없었기 때문에 공산군 공군력을 근절시킬 수는 없었다. 그럼에도 불구하고 거의 완벽에 가까운 공중우세를 유지하였다.

북한지역의 그들 기지에 항공기를 전개시키자마자 미 극동 공군의 폭격기와 전폭기가 계속 강타, 마비시켜 버리기 때문에 전혀 항공기를 전개시킬 수 없었는데 이래서 미 공군 폭격기와 전투기들은 MIG기를 압록강 건너에다 가두어 놓은 격이 되어 MIG기는 전쟁이 계속되는 동안 아군에 대한 공중공격이나 보급망에 아무런 손실도 주지 못했다. 아군 측은 후방차단공격은 적의 병참지원을 심각하게 만들었으며, 전쟁이 끝날 때까지 대지(對地)공격으로 14만 5천 명의 적이 사망했다고 주장한다.

그러나 단 3명의 미군이 적의 공중공격으로 사망한 것으로 알려져 있다.

만족할 만한 공중우세의 정도를 구성하는 것은 무엇인가? 그것은 가정되는 전쟁양상, 전쟁무기, 지리적, 정치적 환경 그리고 경제적인 요소 등 광범위한 상황에 달려있다. 이것은 우리의 군사계획 면에서 고려되어야 할 문제이다. 이 문제는 임무지역의 체제와 하부체제, 그리고 병력(의 수준) 사이에 자원을 할당하는 몇 가지 어려운 결단력을 내포한다.

핵 총력전에서는 즉각적인 공중우세가 미사일과 폭격기를 포함한 적의 타격력으로부터 미국의 막대한 손실을 방지하기엔 충분하지 않다. 그러나 고도의 공중우세는 최종적인 결말을 결정할 수 있다.

이러한 결과가 ‘승리’라고 말할 수 있는지는 별개 문제이지만 적보다 적게 상실하는 것은 보다 많이 상실하는 것보다는 훨씬 좋은 것이다. 그러나 과거 경험에 비추어 볼 때 승리자란 있을 수 없기 때문에 우리의 최우선 임무는 핵전쟁을 피하기 위해 미국의 국가목표에 어긋나는 흥정을 하지 않는 한도 내에서 핵 총력전을 저지시키는 것이다. 공중우세는 전면전쟁의 결과에 있어서나 전면전을 저지하는데 있어서 중요한 요소이다.

미국에 대한 전략폭격기의 위협이 아주 잘 인식되어 있기 때문에 어떤 다른 형태의 전쟁보다도 전면전쟁에 대비한 계획수립이 보다 용이하며 가상적이 선택할 수 있는 방법도 반란이나 제한전쟁에 있어서 보다 전면전쟁을 대처한 계획수립이다.

미국은 전면전쟁의 위협을 대비하기 위해서 유도탄을 보유하고 있으며 이것에 보수되는 고성능 요격기, 경보망, 공중방공경보관제망(AWASC)을 유효 적절히 구사할 수 있다.

제공권(制空權) 확보의 방법과 수단

공중우세는 전투가 개시되기 훨씬 이전에, 그리고 전투지구와는 관계없이 시작된다. 전투 자체만을 중요시하고 공중우세를 병산의 일각으로 착각하여 무시하는 경향이 가끔 있다.

공중우세를 획득하기 위한 전투의 기초를 이루는 데는 최소한 여섯 가지 요소가 있다.

무엇보다 첫째는, 가상의 양(量) 및 질(質)에 관한 첩보이다.

즉 그들이 연구개발하는 것은 무엇인가, 그들은 가능한 행동방향은 무엇인가 하는 것 등이다. 이러한 첩보는 아군 전투기의 설계특성과 규모를 결정하는데 큰 도움이 되는 것이다. 그러나 설계개념으로부터 일선에 내놓기까지 우수한 전투기를 선택하는데 소요되는 선행시간 때문에 정보는 장기적인 요구조건 절대적인 지침은 아니다.

소련은 1975년도의 최신행 전투기가 어떤 것이 될 것인지 그들 자신도 확실치 않을 것이며, 마찬가지로 1975년대의 항공기 생산규모에 관해서는 확정짓지 않은 것이 확실하다. 그럼에도 불구하고 항공기술정보(ATI)는 장기지침으로서 유익한 것이며 단기적인 면에서 볼 때, 항공기의 재료, 전술, 훈련계획, 항공기전개에 관한 귀중한 자료를 제공해준다. 둘째 요소는 미국자체의 과학, 기술적 산업능력이다.

미국은 특히 산업능력에 있어서는 세계 어느 나라와도 경쟁이 되지 않는다.

산업능력은 지구전(持久戰)의 성공여하에 결정적인 요소가 된다. 2차대전 때 미국은 전투기의 수적 우세를 확보하기 전까지 전 작전지역의 공중우세를 장악하지 못했다. 2차대전중 미국의 우수한 11개 회사는 229,554대의 항공기를 생산해냈다. 연간 2,300대에서 3,000대의 육군 헬리콥터와 경비행기를 포함하여 최근 승인된 군용항공기의 구매와 2차대전 당시 항공기 생산과 비교하면, 비상시에 생산해낼 수 있는 능력 이상의 생산능력을 발휘했다고 볼 수 있다.

신형 항공기를 개발하고 생산하기 위해서는 선행시간이 중요하다. 최적조건 하에서 항공기 기종에 따라 3년 내지 5년이란 선행시간이 요구된다. 그리고 항공기 생산만으로는 전투 비행부대를 전개시킬 수 없다. 전투비행부대를 전개시키려면 항공기 승무원의 훈련, 전반적인 지원체제와 절차 등이 마련되어야 한다. 과학기술도 아주 중요하지만 부대운영의 안전한 대응품이 아니다.

셋째요소, 공중우세의 가장 중요하고 구체적인 요소는 교리(敎理)이다. 이 교리는, 유럽 전장에서 그릇된 교리로 말미암아 전세를 거의 파국으로 끌고간 2차대전의 교훈인 것이다. 1920년대와 1930년대의 항공지휘관들은 공중우세에 대하여 다소 말로만 관심을 가졌다(뚜렷한 교리가 없었다). 적국의 인구 집중 도시와 공장지대에 대한 폭격기 공격으로 지상군의 지원 없이도 단시일 내에 적을 굴복시킬 수 있다는 생각이 지배적이었다. 대부분의 비행사들은 전투기(당시에는 추격기라고 불렸다)로서는 단호한 폭격기 공격에 치명적인 방해할 수 없다고 믿었다. 전투기 항공술에 대한 중요성이 결여되어 있었기 때문에 영국에 기지를 둔 8전투기 사령부의 P38과 P47전투기들이 1943년 전투에 참가했을 때 전투행동방안은 형편없이

제한되어 있었다. P38이나 P47 전투기는 폭격기를 엄호하여 유럽대륙의 해안 선이나 해안선을 조금 넘어 비행할 수 있었고, 독일 전투기의 독무대인 유럽상공을 마음 놓고 비행할 수 있도록 적극적인 전투기 공세를 시도할 수 없었다.

폭격기 불사의 신화는 유럽전쟁이 개시된 후 1년도 되기 전에 슈바인후르트, 레겐스부르크, 킬 등지의 상공에서 여지없이 깨졌다. 1943년 10월 14일에 슈바인후르트에 대한 2차 공세를 취한 후 엄호 비행없이 폭격기의 침투공격은 독일 공군전투기의 위협이 제거되기까지 그 이상 시도되지 않았다.

1943년 후반기에 와서 전투기의 행동반경의 연장에 관해 관심을 두었다. P47의 전투행동반경은 보조연료탱크를 장착하고 175mile에서 400mile로 연장되었다. 아군측 전투기들은 독일에 대한 적극적인 전투기 공세를 시작했으며 1944년 봄까지 2차대전의 국면은 일변되었다. 이리하여 독일상공은 연합군의 수중에 있게 되었으며 1944년 여름의 P51이 참전함으로써 이러한 공중통제를 견고히 하였다.

종전시까지 P51의 행동반경은 B-17의 그것보다 더 컸으며, 연합군 측의 독일상공 지배는 완료되었다.

2차세계대전 이후 25년 동안 무기체제가 대폭 변경되었지만 그 당시의 많은 교훈은 지금도 여전히 적용할 수 있는 것이다. 가장 중요한 교훈은, 완전한 교리를 가지고 전쟁에 돌입한 편이 항상 전승의 주도권을 확보한다는 것이다.

2차대전 후 공중우세에 관한 교리가 동면(冬眠)하는 동안 미국의 교리는 긴축재정과 핵무기에 맞추어져 있었다. 미국은 전술적인 공중우세에 대비한 있을 수 있는 전투에는 아랑곳 하지 않고 전투기의 요격 임무에만 주로 관심을 쏟았다.

몇 가지 형태만 달라진 2차 대전의 교리가 한국전쟁에서 부활되었다. 그러나 1953년 후 전투기에 한하여 생각해 볼 때 미국의 공중우세는 또 다시 적 폭격기에 대한 대공(對空)방어에만 국한되었다. 근본적으로 미국의 전술전투기는, 기동성보다 침투 미사일이나 기총 등 무장보다 폭탄적재능력, 출격을 유지보다 비상대기 상태 등등을 더욱 중요시하는 핵전쟁에 대비하여 설계되어 있었다. 전술전투기는 공중우세 체제로 되어 가기는커녕 더욱더 공격기로 변했다. 제트기 항공시대가 시작된 이래 가장 발생되기 쉬운 전쟁양상에 있어서 공중우세를 획득하기 위한 전투기의 필요성을 진지하게 인식한 것은 지난 3년밖에 안 된다. 지금까지 F4 팬텀기를 제외하고는 일차적인 임무를 공중전으로 하고 후방차단, 근접지원, 공중정찰 등을 부수적인 목적으로 설계된 제1선 전술전투기는 보유하고 있지 않다.

역사적으로 볼 때 평화시에 개발된 교리는 대개 전쟁의 시련에 견디어 낼 수 없었다. 그러므로 전쟁이 발발하면, 평화시의 교리를 완전히 폐기시켜 버리든지 과감한 수정을 가하지 않으면 안 된다. 오늘날 과거보다는, 교리와 전술을 연구하기 위한 보다 나은 수단과 방법이 있으며, 교리의 중요성에 대해서도 새로운 인식을 하게 되었다. 오류를 범하지 않는다는 보장은 없지만 앞으로는 최선을 다해야 할 것이다.

군사력의 중심과 신축성은 미래를 명확하게 투시할 수 없는 인간의 능력에 대한 두 가지 장벽이다. 그 외 공중우세에 관한 요소들은 직접 인간에게 관련된다.

그 중에는 전문분야의 경험, 훈련, 지휘판단력 등이 포함된다.

넷째 번 요소로서는 전문분야의 경험인바, 전투경험의 가치를 양으로 잴 수는 없다. 중요성은 누구나 다 알고 있지만 그것이 얼마나 중요하며 적의 전투 경험과 기술적인 요소를 비교하여 어떻게 전투경험을 측정할 것인가 하는 것은 확실한 해답을 얻을 수 없는 문제이다.

2차대전시 독일 제1 에이스인 에리히 하르트만은 경험의 진가를 나타내는 훌륭한 본보기이다. Ploesti에서 7대의 미군기를 격추시킨 것 외에는 하르트만이 격추시킨 352대는 거의 전부 소련 전투기와 공중전에서 승리한 댓가이다. 동부전선에 1백회 출격한 후 7대 전투기를 격추시켰다. 3개월 후 200회 출격했는데 그가 격추시킨 전투기는 34대에 머물렀다. 다음달 1943년 8월에 49대, 9월에는 25대, 10월에는 33대의 소련 전투기를 각각 격추시켰다. 전투경험의 가치는 한국전쟁에서 뚜렷이 발휘되었다. 총 39명의 미군 조종사 한국전쟁중 제트 전투기 에이스가 되었는데 그 중 5명만이 대위 이하였다. 39명의 총비행시간은 2,500시간이었으며 이들이 격추시킨 MIG기는 312대에 달했는데 이것은 전체 MIG기 파괴 숫자의 40%에 해당한다.

월남전의 경험 또한 한국전의 경험과 비교되지만 꼭 같지는 않다. 왜냐하면 2차대전과 한국전에 참전한 대부분의 전투기 조종사들은 이미 실제의 공중전투에 참가할 수 없으며 전투기조종에 부적합하기 때문이다. 그러나 월맹 상공에서 MIG-17과 MIG-21을 격추시킨바 있는 미군조종사들은 평균비행시간이 1,779시간이나 되며, 1967년 12월 현재 1,250시간의 제트기 비행시간을 기록하였다. 미 공군의 최근전투경험수준은 다른 어떤 나라의 공군보다 훨씬 능가한다. 그러나 2차대전시 고도의 경험을 쌓은 조종사 대부분을 상실한 적 공군을 수적으로 압도하여 공중우세를 획득한 전쟁 중반기에, 미 공군이 이룩한 격추율을 너무 강조해서는 안 된다.

또는 한국전쟁에서 실전경험이 있는 미 공군 조종사들이 전혀 전투경험도 없고 새로 조직된 북괴, 중공 공군을 상대로 공중전을 벌여 이룩한 격추율도 너무 강조해선 안 될 것이다.

기술적인 우수성, 완전한 교리와 전술, 적당한 규모의 군사력 등을 대신한 경험에만 의존할 수는 없다. 전투에 참가하는 조종사 전부가 사전 전투경험을 갖고 있지 않다는 것이 분명하다면 공중우세를 획득하는데 또 하나의 중요한 요소는 훈련일 것이다. 1954년에서 1962년 사이 미 공군 전투조종사 훈련 커리큘럼을 보면 공중전에 관한 것은 거의 포함되어 있지 않았다. 이것을 커리큘럼에서 빼는 것은 일부는 교리 때문이다. 그리고 일부는 비행안전에 대한 관심을 반영한 것이다. 어쨌든, 1963년 10월까지 1개 전투기 비행대대에 30명의 조종사중 4명만이 공중사격 훈련을 했다는 보고가 있다. 이런 결함은 시정되었으며 공중사격, 유도탄발사, 항공전 기동력 등이 훈련계획의 중요한 부분을 차지하고 있다. 공중우세의 최종적(6번째) 요소는 전술적인 항공자원의 활용에 있어서 지휘 판단이다. 판단은 수시로 변천하는 상황 하에 적용할 수 있는 최선의

작전분석을 뒷받침하여 경험에 근거를 주어야 할 것이다. 이러한 판단은 공중우세 획득을 위한 전투에 결정적인 요소이다. 공중우세 없이 그 외의 업무, 즉 지상군작전의 거의 성공하기 힘들다. 알맞게 균형 잡힌 군사력(군대)은 그 지휘관에 의지 최대한도의 신축성을 허용한다.

모든 전술전투 항공기는 근접지원과 후방차단을 번갈아 구사함으로써 효과적인 전과를 가져올 수 있다. 그러나 모든 전술 전투항공기가 공중전에 효과적이거나 또는 그 목적을 위해서 설계되지는 않았다. 예를 들어 A7은 전투기가 아니고 공격기이다. 미 공군은 합리적으로 가정할 수 있는 전투상황 하에서 아군의 전술항공임무를 가장 효과적으로 수행할 수 있는 혼용 전술항공기를 결정하려고 한다. P51과 같이 기술적 융통성과 비용효과의 표준을 만족시킬 수 있는 다목적 항공기의 출현은 기대하기 힘들다.

설계절충(기술적 융통성과 비용효과의 절충)상 만족할 수 있는 정도는 계속 좁아질 것이다. 그러나 기술적 융통성과 비용효과 사이의 정도 차는 공중우세 전투기에서 보다 주로 대지(對地)공격임무를 위해 설계되는 항공기에 있어서 차가 더 남을 것이다.

미래의 공중우세 향상

앞으로의 공중우세를 위한 계획은 기본적인 세 가지 점에 근거를 두어야 한다.

1. 공중우월은 전술항공 임무의 효과, 지상군의 자유로운 기동력, 따라서 성공적인 지상군작전의 가능성이 모두 공중우월에 달려 있기 때문에 최우선 군사목표가 되어야 한다.
2. 여하한 수준의 전투에서도 상대방의 전투포기로 공중우세를 획득할 수 있다고 가정할 수 없다.
3. 1965년 5월 3일 미 공군 참모총장은 공중 우세에 관하여 다음과 같이 언명하였다. “전술항공임무나 공격방식에 상관없이’ 전투기의 생존은 당분간 공중전 능력에 따라 결정될 것이다.”

발생 가능성이 가장 많은 전쟁형태에서 공중우세를 획득하거나 유지하는 것은 대체로 두 가지에 달려있다.

그 하나는 적의 대공포와 지대공 유도탄을 저지할 수 있는 능력, 그 다음은 공중전에서 적의 전투기를 격추시킬 수 있는 능력이다. 2차대전시 AAF(육군과 공군) 전투기가 파괴한 적 항공기의 60%는 공중전에서, 나머지는 전투기의 기총소사나 폭격으로 파괴되었다. 한국전쟁당시 1950년 여름에 폭격기와 전투기로 일찌감치 북괴공군을 제거해버린 후 중공공군에 대한 공중우세의 유지는 거의 공중전에 의해서 이루어졌다.

월남에서 적의 전투기에 대한 공격은 전적으로 미군전투기 조종사에 의해서 수행되고 있다. 조종사들은 지상에 주어진 월맹 항공기를 수십 대 파괴시켰으며 1967년 12월 31일 현재 101회의 공중전을 감행하였다. 대공포의 효력을 마비시키거나 분쇄해 버리는 것은 월남전에서 얻은 많은 경험과 담보상태의 공대공유도탄 개발을 토대로 한 전자장비 체제의 기능에 크게 달려있다.

유도탄관 ECM의 개발은 대체로 무관하지만 전술전투기의 개발과는 확실히 관련이 있는 것이다. 반면, 미국이 현재 사용 중인 전투기를 개조할 수 있다고 하더라도 1970년 중반기에 소련과 기타 잠재적인 적국이 보유할 수 있는 전투기를 분쇄할 수 있다고는 단언할 수 없다. 공중우세를 획득하는데 가장 긴요한 유일한 문제는 어떠한 상황 하에서도 공중전에 있어서는 미국이 우위를 확보할 수 있는 전투기를 발전시키는 것이다. 공중우세 획득을 위한 전투기의 성능변수 확립을 위해 미국은 미국자기인 관련될 가능성이 농후한, 장차 일어날 전쟁형태와 이러한 전쟁으로 야기되는 특수전투기의 수요를 명심해야 할 것이다. 장차의 전쟁형태를 분류해보면 다음과 같다.

1. 소규모 전투에서 확실한 전선이 없는 중간규모의 재래식 전쟁.

정치적, 지리적, 군사적인 환경이 월남과는 꼭 같지 않지만 비슷한 형태의 전쟁에 적대기(敵對機)가 있거나 있을 수도 있다. 만약 있다면 전투기는 소련이 설계한 전투기일 것이며 최신형은 아니지만 현용 전투기일 것이다. 최저수준으로 견제하자면 즉각적인 공중우세의 장악이 전쟁의 중요한 목표가 되어야 한다. 즉각적인 반격과 완전히 전개하지 않은 비행기로부터 작전할 수 있는 능력 또한 필요하다. 아울러 소재 일급 전투기를 능가하는 성능특성은 그것이 기타 다른 모든 형태의 전쟁에서와 마찬가지로 필수적인 것이다.

2. 소련, 중공, 기타 공산국가가 조종하는 중간규모의 재래식전쟁에서 대규모 재래식 전쟁.

이 형태의 전쟁은 전선이 뚜렷이 구별될 수 있으며 고도의 중공적대 행위를 예상할 수 있다. 군사작전상 (필요한) 제한과 성역의 가능성은 지상의 적공군을 공격함으로써 적대기를 격퇴할 수 있는 기회를 감소시킬 것이다.

3. 대규모 재래식 전쟁에서 적은 신예전투기를 가지고 우리에게 도전해 올 것이다.

이 전쟁에서는 공중우세를 획득하기 위하여 아군의 모든 항공력을 사용할 수 있고 또 적도 마찬가지로 그들의 모든 자원을 동원하여 대항하는 소모전이 될 가능성이 많다. 또한 이러한 형태의 전쟁은 반복적으로 공중전과, 생산시설, 지대공 방어진지, POL, 통신시설, 항공기지 및 기타 항공시설에 대한 공격 등을 포함한다. 이 형태의 전쟁에서는 성역을 허용하지 않을 것이며 상기 1 및 2항에 있어서 필요한 항공력 사용의 여하한 제한도 적용되지 않는다. 우리의 적극방공과 수동적인 대응조치가 대공전투에서 중요하게 될 것이다.

4. 저성능 핵무기가 사용되는 방면전쟁.

이러한 전쟁에서는 단 한 대의 항공기가 운반하는 핵폭탄의 파괴잠재능력 때문에 공중전능력이 극히 중요하다.

5. 강력한 핵전쟁.

이 전쟁은 전술항공력이 전략공군에 중속적인 유일한 전쟁형태이다. 전술전투기가 참가할 모든 종류의 전투는 한 가지 공통적인 사실을 포함한다. 즉, 적은 소련이 설계한 제1급 혹은 제2급

전투기로 장비될 것이라는 점이다. 위에서 설명한 전쟁의 여러 가지 형태 가운데, 전투에 참가한 항공기의 대수, 방공관제, 기지시설, 출격률, 교전규칙 등에 관한 전투상황(전투환경)의 이점들은 고려되어야 할 것이다.

우리는 속도, 상승한도, 기동성, 상승률, 무장, 전자장비 등등에서 기술적인 우위를 달성해야 하며, 그리고 우리가 성취한 우세 지역을 이용하기 위하여 우리의 전술을 확립하지 않으면 안 된다.

한국전쟁 이후, 소련이 설계한 전투기는 기동성, 가속력, 상승한도 등은 미국 전투기의 그것보다 월등하다. 반면 미국의 전투기는 전투행동반경, 화력, 전자장비, 적재능력 등에서는 소련제 전투기를 능가하고 있다. 결과적으로 후방차단과 근접지원에 대한 우세의 한계는 상당히 크지만 공중전에 있어서는 우세 한계는 극히 좁으며 그 한계는 미국 조종사들의 기술과 경험에 달려 있었다. 이러한 한계는 공중우세를 획득하기 위해 고도의 훈련을 받은 적과 대항해야 될 어떤 상황에서는 지극히 위험 할 정도로 불투명하였다.

장래의 공중우세 문제에 대한 한 가지 접근방법은 현용중인 전술전투기를 일부 개량하는 것이다. A-7 공격은 저속력 때문에 후보가 될 수 없으며 F-100은 성능이 한정되어 있고, F-105는 전투폭격기로서 설계되어 공대지(空對地) 임무에 중점을 두었다.

그리고 F-4는 지금까지는 가장 우수한, 공중전에 적합한 특성을 갖고 있지만 1970년대 중반기에 가서는 15년이나 낡은 비행기가 될 것이다.

지금부터 6,7년 후에, 소련이 확실히 보유하게 될 전투기와 미국의 현용전투기를 비교하는 것은 기술적으로 불가능하며 만약 가능할지라도 아주 강력한 기체와 엔진의 교체가 요구될 것이다.

미 공군은 공중우세 전투기로서의 중요한 임무에 위배되지 않는 한도 내에서 기타 전술항공업무도 수행할 수 있으며 근본적으로는 공중전을 위해 설계되는 전투기 개발을 강력히 지원하고 있다.

이런 전투기, 즉 F-X의 설계를 위하여 해군과 함께 국방성에서 설계를 추진 중에 있다. F-X의 기술적인 성격은 1년 동안 연구로 상당히 정확하게 수립되었다.

F-X 설계에서 중요한 것은 다음과 같다. 엄청나게 늘어나고 있는 추력(推力) 대 중량의 비율은 보다 빠른 속도와 상승능력, 가속력, 회전능력을 크게 높여 줄 것이다.

☆보다 발달된 전자장비 및 무장은 적의 전자방해에 구애받지 않고 유도탄과 기총을 포함한 광범위한 무기체제를 사용하여 미리 탐지된 여하한 적이라도 분쇄시킬 수 있는 강력한 능력을 발휘할 것이다. 물론 공중전을 위해서 설계되지만 예비단계의 연구결과 F-X의 사정하중(射程荷重) 특성은 F-4E의 그것보다 우수할 것이다. 현용중인 전투기의 무장계통이 MIG-21보다 우수하더라도 우리가 성취했어야 하는 것보다는 무장계통 특히 기총의 개발을 위한 연구력이 빈약한 것으로 생각된다.

FX는 공대공 유도탄과 기총을 장착할 것이다. 단일 공대공 무기는 500피트 이내로부터 적이 사용하는 무기의 초과 사정범위에 이르기까지 필요한 사정 범위를 충족시킬 수 없다.

두 가지 형태의 유도탄이 요구될 것인데 그 중 하나는 장거리 공격과 전천후 작전을 위한 Semi-active radar 유도 Missile과 단거리 적외선 혹은 Electro-optical missile이다.

전투기에 장착된 유도탄의 효과는 표적항공기의 High-G 기총과 표적항공기의 방해로 말미암아 현저하게 감소될 수 있다. 아군기와 적기가 뒤범벅이 되어 공중전을 하게 될 때는 유도탄의 용도에도 한계가 있게 된다. 이러한 한계는, 공중우세를 획득하기 위한 전투기에 왜 기총을 장착해야 하는가 하는 중요한 이유인 것이다. 전투기를 위해서 새롭고 보다 성능이 우수한 기총을 개발하는 그 외의 타당한 이유는 월남전에서 종종 반복되고 있다. 가장 가능성 있는 전투 상황 하에서 적의 전투기에 대한 기습의 가능성은 대단히 희박하다.

우리는 대부분의 공중전이 적기가 지상관제 요격절차에 따라 운영되는 작전 지역에서 일어날 것이며 따라서 아군전투기의 존재도 탐지 될 것이라는 것을 알고 있다. 공중에 떠 있는 전자정보장치는 기습의 가능성을 더욱 감소시킨다. AWACS와 유사하며 FX요격기의 한쪽으로 생각할 수 있는 전술 AWACS는 식별장애투 대폭 감소시킬 것이다. 그러나 항공전의 승패를 결정할 만큼 많은 수의 적 전투기가 원거리에서 격추될 것 같지는 않은 것이다.

대부분의 경우 우리는 계속 적 전투기와 접전하여 사격자세를 취할 수 있도록 기동하여 기총공격을 가하지 않으면 안 될 것이다. 기총사격에 대한 단 하나의 방해방법은 목표항공기의 성능과 공격조종사의 기술이다. 그러나 월남전에서 MIG기를 다수 격추시킨바 있는 우수한 M61기총이라도 장치는 그렇지 않을 것이다. 엄격한 의미에서 볼 때 전투기의 속도의 고도가 증대됨으로써 오히려 기동성이 감소되었으며 공중 사격은 점점 곤란해졌다. 예를 들면, 2차대전 당시의 격추율은 사격통과의 0.5나 0.6이었는데 비해 한국전쟁에서는 F86의 사격통과에 대한 격추율은 0.3으로 감소되었다. 이러한 감소는 유효사거리에 접근하기 곤란했기 때문이다. 항공기 성능이 발달함에 따라 사격거리(사정거리)는 증대하고 Firing angle-off target는 저하되었다.

2차대전시의 전술화력원불은 약 1,000피트에서 20° 였으며 한국전쟁에서는 1,400피트에서 6° 였다. 한국전쟁 중 MIG-15를 다수 격추시킨 전투조종사들은 그들의 전투경험과 당시 사용된 Radar 거리계산조준기와 함께 우수한 무장계통에 많은 도움을 받았다. 우리는 FX에 장착할 초고속 총구속도와 안가관 궤적을 가진 새로운 기총을 연구할 것이다. 이 기총은 분당 6,000발까지 발사할 수 있는 Variable 발사율을 가질 것이다. 마하 2 이상의 속도에서 효과적으로 Energy가 총열의 탄환에 전달될 수 있는 성능의 실용한계에 접근하고 있는 것으로 믿으며 이미 그 정도까지 도달했는지도 모른다. 한 가지 해결책은 Rocket 추진탄환을 발사할 수 있는

기관포이다. 기총 타입 포신에서 발사되고 크기와 무게가 20mm내지 30mm 포탄과 비슷한 최전안전성 Rocket탄은 500-1,500yd의 사정거리의 M61 기총처럼 최소한도 상당히 정확성을 가지고 발사시간을 크게 감소시킬 것이다.

공중우세를 획득하기 위한 공중전투의 결과와 그러한 전투를 결정하는 모든 것은 네 가지 요서, 즉 항공기 기체의 성능 무장의 유효성, 조종사의 능력, 수적으로 타당성 있는 전투기 세력 등에 달려있다. 기술상의 능력은 국가적으로 한계가 없기 때문에 제1급의 적에 대한 우세의 차이는, 다만 각 분야에서 약간의 차이는 있겠지만 기체, 무장, 조종사 등 분야에서는 차이가 별로 없을 것이다. 미국은 수적 타당성을 보증할 수 있는 자원을 보유하고 있다.

월남전은 전술항공기의 화력이 2차대전과 한국전쟁시와 마찬가지로 재래식 전쟁에서는 결정적인 요소라는 것을 다시 한 번 입증하고 있다. 필요한 시간과 장소에 화력을 정확하고 효과적으로 구사할 수 있는 능력은 우리의 공중우월(공제권)에 달려있다. 통신문의 효율적인 운용(운영), 헬리콥터나 저성능항공기의 생존, 지상군전투의 성과 등이 모두 공중우월(제공권)에 달려 있는 것이다.

결과적으로 공중우세의 획득유지는 공중전에서 적을 격퇴시킬 수 있는 우리의 능력에 근거를 둔다. 우리가 자유자재로 적의 기지와 시설을 공격하고 주어진 항공기를 파괴시킬 수 있는지 혹은 적의 공중력이 영역에 보호돼 있는지 하는 사실이 중요하다.

신속하고 결정적으로 공중우세를 획득하기 위한 능력은 마치 핵무기의 우세가 전면전쟁을 방지하는 것처럼 재래식 전쟁을 저지할 수 있는 것이다.

우리의 목표는 전면전쟁 및 재래식 전쟁을 모두 저지하는 것이다. 공중우세 전투기는 이러한 목표에 도달할 수 있는 가장 중요한 해답이 된다.

박정희 대통령 문언록(文言錄)

△정치적 자유와 경제적 자립, 사회적 융화안정을 목표로 먼저 개개인의 정신적 혁명을!

1963년 12월 17일 제 5대 대통령 취임사에서

△국민은 정부로부터의 시혜를 기대하기에 앞서 스스로의 의무를 다합시다.

1963년 12월 17일 제 5대 대통령 취임사에서

△인간 사회에는 피땀 어린 노력의 지원 없이는 진보와 번영이란 존재하지 않는 것입니다.

1963년 12월 17일 제 5대 대통령 취임사에서

△백 마디의 말보다 한가지의 실천이 그리고 허황된 정책의 나열과 구호에 앞서 하나 하나 착실히 쌓아 올라가는 '행동'이 필요한 것입니다.

1964년 3월 3일 지방장관회의유시(諭示)에서

△새로운 사회윤리를 정착시킨 인간관계의 믿음의 사회 명랑한 사회로!

1966년 1월 8일 대통령 연두교서(年頭敎書)에서

미국의 미사일 방위체제

-대(對)중공 ABM망을 중심으로-

<미 국방차관보·안전보장문제담당>
폴. C. 원케
홍준표(洪準杓) 역(譯)

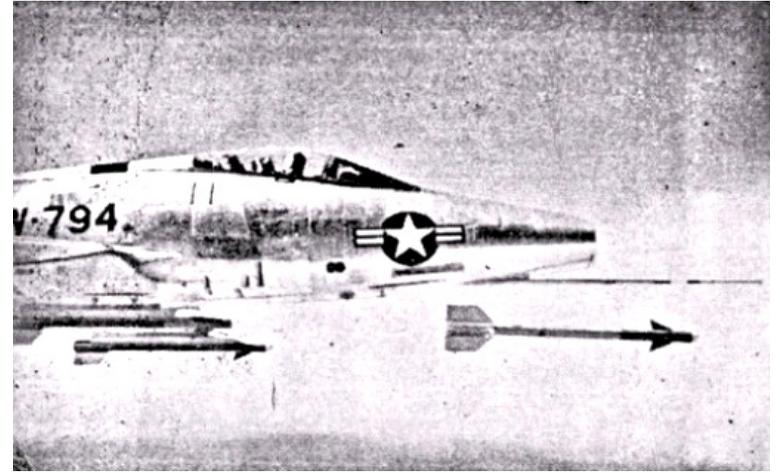
이 글은 바야흐로 미·소 양대 강국을 외면하면서, 세계제패의 야욕을 품고 있는 중공의 위협에 대응한 미국의 아시아 안전보장 방위체제를 다룬 것으로서 특히, 핵병기문제와 대(對) 중공 미사일 요격(邀擊)망 설치에 따른 전략적 결정을 강조한 것이다.

역자(譯者) 주(註)

세계의 여러나라들은 국제간에 발생하는 제(諸)문제에 대한 처리가 곧 상호 간의 이해와 직접, 간접적으로 연관되고 있음을 충분히 인식하고 있기 때문에 각자가 책임있는 행동을 취하고 있으나, 유감스럽게도 소수의 나라에 대해서는 인근 제국(諸國)을 희생케 함으로써 자국의 지위를 높이고자 하는 침략적 기도를 하고 있다. 이러한 침략적 의도는 곧 없애야 하지 않을까 생각된다.

오늘날 미국은 언제 어느 곳에서 여하한 경우라도 즉각적이며 확실한 파괴력을 가지고 적에 대응할 수 있는 억제력을 가지고 있다.

그러므로 억제이론 상으로 볼 것 같으면 보복에 대한 공포가 있을 뿐 미국은 여하한 나라의 핵공격도 충분히 막을 수 있는 것이다.



<사이드 와인더: 공대공(空對空) 미사일>

그럼에도 불구하고 전(前) 맥나마라 미(美) 국방장관은 작년 9월 “미국은 발발 가능성이 있는 중공의 위협에 대하여 역제를 목적으로 한 대(對)미사일 요격망(ABM)의 설치를 결정하였다”고 발표하였다.

ABM망 설치의 국제안전보장, 다시 말해 아시아의 안전유지를 위한 미국의 노력인 바, 이것이 어떠한 영향을 미칠 것인지 살펴보기로 한다.

ABM망 설치 문제는 어디까지나 미국과 그 동맹 제국(諸國)의 안전보장 상의 이익을 신중히 검토한 결과 결정한 것이며 외부의 압력이나 이 문제와 관계가 없는 다른 어느 압력도 받지 않았다.

미국의 대(對) 중공 ABM망 설치의 현명한 것으로 여겨진다.

전(前) 맥나마라 장관은 “소련으로부터의 대규모의 공격에 대한 미국의 국내 도시를 방위하기 위한 목적으로서의 ABM망의 설치의 강경하게 반대한다”고 천명(闡明)하였다.

맥나마라 장관이 반대하는 이유는 대(對)소 ABM망 설치가 불가능할 것으로 보는데서이며 나 자신도 맥 장관의 생각에 전면적으로 동의한다.

즉 그와 같은 ABM망을 설치하였다 하더라도 소련은 미국의 도시를 다른 방법으로 공격할 수 있는 대응조치를

취할 것이므로 미국의 안전을 증대시킬 수는 없을 것이다.

맥나마라 장관은 대(對)소 ABM망에 대하여 시종일관하여 결연한 태도로써 반대해 왔으며 이로 인하여 맥나마라 장관은 한 때 여하한 ABM망 설치에도 반대하는 것이 아닌가하는 오해를 받은 적도 있었다.

그러다 실제에 있어서 미 국방총성은 훨씬 전부터 대(對) 중공 ABM망 설치문제를 신중히 검토해왔던 것이다.

대 중공 ABM망 설치의 결정이 지금까지 연장되어 온 것은 이제까지 그의 설치 필요성이 없었기 때문이다.

중공은 기간 대륙간 탄도미사일(ICBM)을 실험하고 1970년대의 중반기까지는 상당량의 ICBM을 보유할 것으로 예상된다.

이와 같은 중공의 ICBM보유능력을 생각할 때 미국은 대 중공 ABM망 설치를 필요로 하며 ABM망 설치는 적어도 5년은 걸릴 것이므로 지금부터 서두르지 않으면 때는 늦고 마는 것이다.

대 중공 ABM망의 설치에 중공에 교랑을 걸치는 것이며 미국의 중공에 대한 일보 후퇴가 아닌가 하는 일부의 의문도 없지 않아 있으며,

그러한 의문을 갖는 사람들은 대 중공 ABM망 설치에 중공의 대 미국 및 아시아 자유민주우방국에 대한 위협을 과장 평가하는 것이 아니냐고들 말하고 있으나 나는 그렇지 않다고 본다.

대 중공 ABM망 설치의 미국 측 동기를 면밀히 검토해 보면 이들이 말하는 견해는 옳지 못한 것으로 확신(確心)한다.

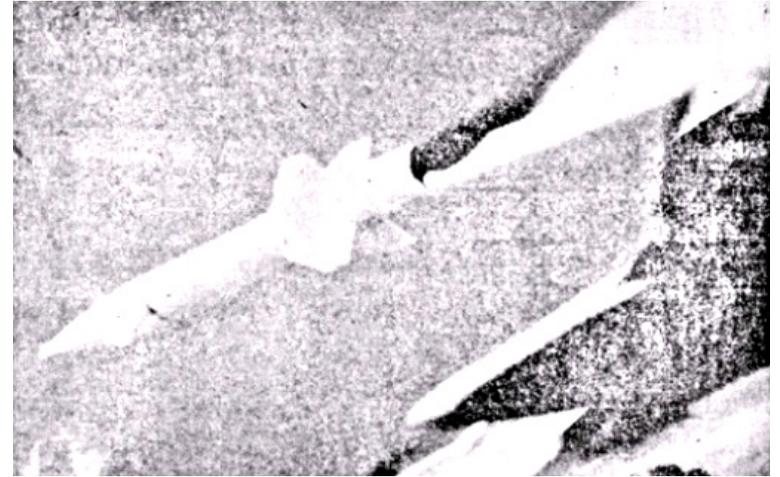
미국의 중공본토주민에 대한 기본적 정책에 대하여 존슨 대통령은 작년 일반 교서에서 다음과 같이 말하였으며 그 정책은 지금도 변함이 없다.

“우리 미국민은 다른 제국(諸國)민과 같이 중국본토국민의 운명이 걸려 있는 군비관리, 안전보장, 기타 발전에 관한 제(諸) 문제에 대하여 협력을 할 것이며, 중국본토주민과 세계 제국민(諸國民)과의 화해를 계속 희망할 것이다.

우리는 이웃의 권리를 존중하려고 결심한 중국본토주민을 누구보다도 먼저 환영할 것이다. 또 그들이 위대한 역량의 지성을 자국민의 복지향상을 위해 경주(傾注)하게 된다면 특히 찬양할 것이다.

그리고 우리는 인근 제국(諸國)과의 안전 및 우호관계를 위해서 중국본토민의 정당한 노력에 대해서는 추호도 이를 거부할 의도는 없다.”

미국의 ABM망 설치에 대한 결정은 그 누구도 방해할 수는 없다.



<벌펄: 공대지(空對地) 미사일>

미국은 군비관리문제뿐만 아니라, 광범(廣範)한 제(諸)문제에 대하여 중공 지도자들과의 관계개선을 가능케 하는 방향으로 중공이 전진할 것을 계속 바라고 있다.

미국은 중공의 행동에 변화가 보일 것을 기대하면서, 중공이 그 자신이 개발 중에 있는 핵능력을 여하히 사용하느냐에 따라서 영향을 좌우할 것이다.

미국은 중공의 견해와 태도를 연구, 분석하고 있다.

중공지도자가 핵병기를 보유하고 있는 다른 제국(諸國)의 지도자보다도 주의 깊지 않다고 단정할 이유는 하나도 없다.

또한 미국은 중공이 핵병기의 효과에 대하여 전연(全然) 무지하다고는 생각하지 않으며, 그뿐 아니라 중공이 핵병기를 사용하였을 경우, 그것이 곧 중국 본토 자체에 어떠한 파괴를 가져올 것이라는 것을 중공지도자들이 이해하고 있을 것으로 믿고 있다.

실제 중공은 신중히 행동하며, 핵전쟁에 이끌어 들일 우려가 있는 미국과의 군사적 충돌을 피하려는 경향을 보이고 있다.

그러면 이와 같은 중공 관(觀)에 비추어 미국이 어찌서 대 중공 ABM망의 설치에 필요성을 최종적으로 결론지었는지, 그 이유는 무엇 때문인지를 살펴본다.

그 의문의 대답에는 먼저 소련이 현재 존재하지 않는

다는 ‘가정의 세계’를 생각해 보아야 할 것이다.

우선 이 가정의 세계를 생각한다면 미국의 결정에 대하여는 많은 설명이 필요 없을 것이다.

불행하게도 중공에 의한 적대행동을 전연(全然) 생각해보지 않을 수는 없는 것이다.

세계 제국(諸國)들은 지금까지 꾸준히 자국과 적이 될 가능성이 있는 나라로부터의 공세적 공격을 무찌를 수 있는 방위체제를 구축해 왔다.

미국이 그 자력(資力)으로서 자체방위체제를 갖추으로써 중공의 공격으로부터의 공포를 막을 수 있다면 그것은 어디까지나 현명책(賢明策)이라고 하지 않으면 안 된다.

철폐(贅言)할 것 없이 소련의 핵전력은 현존하고 있다. 그리고 맥나마라 장관이 지적한 바와 같이 이 ABM망 설치를 촉진시킴에 있어서 미국이 현념(懸念)한 중의 하나는 그것이 소련과의 전략군비경쟁을 유발하지 않을까 하는 것이었다.

이와 같은 위협의 가능성이 있었기 때문에 미국은 ABM망의 설치가 미국의 안전 및 아시아의 우방과 동맹국의 안전을 지킬 수 있는 보다 구체적인 이유가 없었다고 하면 ABM망 설치를 시작하지 않았을지도 모른다.

미국으로 하여금 ABM망 설치를 피하게 한 구체적인 이유는 무엇인가 아시아의 안전을 유지하려는 것이며, 두 말할 것 없이 다른 어떠한 침략적 행동에 대한 억제력을 발휘하는 것이다.

이것은 미국의 기본적 전략이며 대 중공의 ABM망 설치 결정은 이 전략과 완전히 일치한 것이라고 나는 확신한다.

아시아에 있어서의 미국의 의무는 수 개의 아시아 제국(諸國)과의 방위조약상의 약속에 의한 것임에는 틀림없으며 극히 중요한 일의 하나이다.

거기에 첨가하여 중공이 제1회 핵폭발 실험을 행했을 때 존슨 대통령은 “각국 독자의 핵병기를 갖고 있지 않는 나라들이 핵에 위협을 느꼈을 때 우리 미국의 강경한 협력이 필요할 경우라면, 그들은 협력을 받을 수 있을 것을 확신해도 좋다”고 성명하였다.

미국은 ABM망의 설치를 실시하던, 또는 아니하던 간에 이와 같은 보증을 이행할 것이다.

유럽동맹 제국(諸國)은 미국이 가령 소련의 반격을 막을 확실한 제일격(第一擊) 능력을 달성하지 못한다고 하더라도 또한 미국사회—미국전략부대가 소련의 공격으로 괴멸된다 하더라도, 유럽에 대한 소련의 침략을 억제할 의사와 능력이 충분하다는 것을 이해해야 한다.

하물며 소련보다 훨씬 그 능력이 얕은 중공에 대한 미국의.

억제력은 절대로 믿을 수 있으며 의문의 여지가 없는 것이다.

이러한 사실임에도 불구하고 중공의 ICBM이 미국의 도시를 향하여 발사되었을 경우, 아시아에 있어서의 책임을 미국은 회피하지 않을 것인가 하는 약간(若干)의 억측이 아시아에서 또는 중공에서 있었던 것이다.

가령, 사실 미국은 아시아의 1개 소국을 구하기 위하여 미국의 도시를 위협에 빠뜨리게 할까 하는 의문을 사는 자도 있다.

또한 이와 꼭 같은 의문은 거반 소련의 핵 운반능력이 높아졌을 때 유럽의 동맹 제국(諸國)에서 발설했었다.

미국은 미국의 보장에 대하여 신뢰성을 갖게 하기 위해서는 위협을 극복하는 심산이 없어서는 안 된다.

그러나 의혹은 사실 존재해 있으므로 그와 같은 의혹을 제거하기 위해서도 중공을 대상으로 한 ABM망이 중요한 역할을 할 것이라고 미국은 결론을 내린 것이다.

ABM망의 설치에 의하여 미국이 바라고 있는 것은 미국과 중공과의 전략핵능력과 기술면에 있어서의 현재의 특이한 불균형을 더욱 유지하고 핵 보복을 하시(何時)라도 할 수 있다는 신뢰성을 장래까지 계속하게 하는 것이다.

ABM망의 설치는 중공의 대 미국 도시공격력을 현저하게 감소시키는 것이 되며, 중공이 핵부대를 가짐으로써 정치적, 군사적 우위에 서지 못하게끔, 과연 미국이 저지적 행동을 취할 것인지, 아닌지의 불안을 아시아나 당(當) 중공에게 갖도록 함이 틀림없다.

미국은 ABM망의 설치만으로는 충분하지 않다.

미국은 계속하여 그 억제력에 신뢰를 가질 수 있도록 하기 위해 여러 가지 형태의 행동을 취할 필요가 있다.

핵공격 이하의 위협에 대처하기 위해 필요한 통상부대를 미국은 물론 아시아 제국(諸國)이 계속하여 유지하지 않으면 안 된다.

그리고 우리의 ABM망의 설치는 중요하다고 할 뿐 아니라 절대로 유익한 것이다.

우리가 바라는 것은 대 중공 ABM망의 설치는 중공이 정치, 경제, 사회 등 제(諸) 세력에 있어서 국제사회의 책임을 갖는 일원이 되기까지의 시간을 부여하는 것이 되면 다행으로 생각한다.

미국은 이와 같은 중공의 제(諸) 세력이 그 참다운 힘을 발휘할 수 있도록 협력할 것이다.

그러므로 미국의 대 중공 ABM망 설정은 미국의 힘이 아시아의 안전보장유지를 위해 강대한 영향을 준다는 것을 믿고 있기 때문에 결정한 것이다.

그러면 핵병기의 확산을 막기 위해 있는 핵확산방지조약(NPT)의 교섭노력에 끼치는 영향은 어떠한가.

중공을 대상으로 한 이 ABM망은 아시아 제국(諸國)이 NPT에 서명하기 어렵게 하는 것이 아니고 오히려 쉽게 함을 알아야 한다.

그것은 곧 미국의 억제력에 대한 신뢰도가 높아짐에 따라 아시아 각국이 개개의 핵부대를 가질 필요가 없게 되는 것이다.

아시아의 어느 나라 중에서, 미국이 중공을 억제하는 것을 포기하지 않을까 하는 불안에서 '핵'을 개발해 보려는 생각이 있었다면, 이번 미국의 대 중공 ABM조치는 곧 이 불안을 불식시킨 것이라고 보아야 한다.

핵확산방지조약에 따른 하나의 현념(懸念)은 의무의 공평이라고 하겠으며, 비핵소유 제국(諸國)이, 미·소 양국이 다른 나라에 대하여 핵병기제조를 단념하기를 권고한다면 미·소 양국은 핵군축을 과감하게 단행하지 않으면 안 되지 않겠느냐는 이들의 주장은 너무나도 당연한 것이다.

미·소 양국은 다 같이 이 의무를 받아들여 왔으며 조약초안의 조문도 그와 같은 약속을 반영하고 있다.

그러나 이 약속은 중공자체가 만족할 수 있는 무기제한협정에 참여하려는 결심을 할 때까지 중공에 대하여 경계를 하여야 하며 대 중공 ABM망 설치이유는 바로 이러한 기준에 의거하는 것이라고 생각한다.

또한 ABM망 설치에 대한 미국의 태도가 조금도 변화하지 않았다는 것을 의미한다는 것이다.

미·소 양국과 같이 그 이해(利害)와 활동이 원대한 양 대국 간의 관계라는 것은 아무래도 협력과 분쟁의 혼합 속에서 복잡하지 않을 수 없다.

제2차 세계대전 후 10년간은 미·소 관계는 주로 분쟁뿐이었다.

그러나 근년(近年)에 와서는 보다 뿌리 깊은 불화의 영역(領域)(베트남과 독일이 그 예이다)이 있음에도 불구하고 고도로 무장화한 세계에서 공존해야 하는 필요에서 그리고 이해를 같이 하는데서 양국이 협력해 왔다.

공통의 이해 중, 가장 중요한 것은 핵전쟁을 저지해야 하는 것이다.

오늘날에 있어서는 어느 편이나 상대의 사회를 파괴할 수 있는 능력을 가지고 있다.

이는 인류가 지금까지 소유하고 있던 힘 중에도 가장 가공(可慄)할 힘이다.

미국은 소련의 현 지도자층 또는 앞으로 예견할 수 있는 장래의 후계자가 무모하게 또는 무책임하게 그들이 보유하고 있는 막대한 파괴력을 행사할 위험성이 있다고는 생각하지 않는다.

이와 마찬가지로 소련도 미국 측에서 그와 같은 가공(可慄)한 행동을 취할 것이 아니라는 증거를 충분히 증명해준 것을 알고 있을 것이다. 핵에 의한 무책임한 행동이 가져오는 희생은 너무나도 큰 것임을 알아야 한다.

이와 같은 이유로 미국이 소련과 공유하는 또 하나의 이해(利害)는 핵무기의 확산방지인 것이다.

이 이해는 이타적인 것이라고는 할 수 없다.

즉 미국은 새로이 핵병기소유자가 된 나라들이 비핵보유국에 대하여 핵을 사용하지 않을까 염려할 뿐 아니라 제3국이 핵병기를 사용함으로써 인해 초(超)2대국(미·소)간에 핵전이 일어나는 결과가 되지 않을까 하는 위험을 느끼고 있는 것이다.

미국의 생각으로서는 아니 소련의 생각도 같으리라고 보지만 앞으로 핵력(核力) 보유국이 계속하여 출현한다면 핵 관리계획을 잘하였다 하더라도, 오산 또는 우연으로 핵전쟁의 가능성은 증대하는 것이다.

미·소는 또한 제3에 관련된 이해문제 즉 양국이 각기 현 군사력과 병기에 투입하고 있는 방대한 양의 자원을 감소시켜야 한다는 것이며, 다시 말해서 미국사회의 전반적 번영을 위해 자원의 전용(轉用)이 요구되는 것은 두 말할 나위 없다. 이것은 소련도 똑같은 사정이라고 보겠다.

미·소 양국은 세계의 건전(健全)을 위해 그 국가적 부력(富力)을 저개발 제국(諸國)의 생활조건 개선을 위해 바쳐야 할 것이다.

ABM망 계획안은 소련의 억제력에 하등의 위협도 주는 것이 못되므로 미·소의 전략병기경쟁을 할 필요는 전연(全然) 없다.

미국은 금후(今後)도 계속하여 이해(利害)가 일치하는 경우에는 하시(何時)라도 소련과 협력할 것을 바라고 있다.

더욱이 평행한 행동 또는 정식 협정에 의하여 양국이 전략공격·방어부대를 제한할 수 있도록 할 것을 미국은 계속 바라고 있다.

대 중공 ABM망 결정은 소련과의 병기 축소문제를 논의하는데 있어서 소련의 의욕을 약화시키거나 평행한 행동을 취하려는 의욕을 상실시킬 이유는 전연(全然) 없는 것이다.

실제는 그 반대라고 보아야 할 문제이다. 전략공격, 방어체제의 차를 없애지만 이것을 축소하기 위해서 소련과의 협정의 가능성 내지는 양국이 똑같이 평행한 조치를 취할 가능성을 생각할 때 미국은 모름지기 자국만의 일방적인 검증능력에 의하지 않을까 하는 것은 유의해야 한다.

소련과의 평행조치, 나아가 정식협정을 맺을 가능성이

서기 2,000년대의 항공기의 전망

-원자력 기(機)도 개발연구-

미 록키드항공회사 부사장
케리 존스
나운상(羅雲尙) 역(譯)

있으므로 해서 일방적인 검증수단에 의존해도 좋겠다는 신념을 미국은 갖는 것이며, 그 외 보다 원대한 협정, 특히 대폭적인 감축을 내용으로 한 협정이라면 합의에 의한 국제사찰(査察)이 필요하게 될 것이다.
미국은 핵 경쟁을 계속하는 것은 곧 위협을 초래하는 것으로 생각하고 있으며 모든 길에는 위협이 항상 따른다고 본다.
우리는 보다 안전한 길을 택해야 하며 지금까지 걸어 온 길을 그대로만 걸어 간다는 것은 현명하지 못한 일이다.
미국은 핵병기경쟁에 중지부를 찍을 모든 문제에 대하여 최대의 성의와 노력을 경주(傾注)할 것이다.

<필자소개>
필자 원케 씨는 1920년 1월 31일 미국 매사추세츠 주 웨브스터에서 출생, 예일 대학과 컬럼비아 대학에서 법률학을 전공. 한 때는 변호사, 컬럼비아 대학 발간의 「컬럼비아 법률평론」의 편집장. 제2차대전중에는 대서양, 태평양 양 전역(戰域)에서 활약한 바 있으며, 1966년 10월 3일 미 국방총성의 법률고문 취임. 1967년 7월에 안전보장문제 담당 국방차관에 취임하여 현재에 이르고 있다.

<역자(譯者) 주(註)>

<항공 상식>
민간항공 10년간의 추이(推移)
ICAO에서는 최근 가맹 116개국의 민간수송기에 대하여 지난 10년간의 추이를 발표하였다.
여기 의하면 수송기의 수는 10년 전의 4,600기에서 1967년 말의 6,200기로 증가되어, 수에 있어서는 3할 증(增)에 불과하나 수송력은 기체의 대형화와 속도의 향상에 수반하여 거의 4배나 되었다고 한다.
또한 기재(機材)의 내용은 1958년 당시의 피스톤 기 91%, 터보부르프 기 9%에서 67년 말에는 터보 제트 기 35%, 터보부르프 기 22%, 피스톤 기 43%의 순위로 역전하였다. 그리고 현재에서는 국제선은 완전히 제트화되어, 국내선에도 대폭으로 제트기가 진출하고 있다.
그러나 DC-3은 지금도 여전히 1천 기 이상이 사용되며, 기체 총 수의 17%를 점하고 있다.
또한 근간(近間) 10년간에 116개국의 항공회사가 발주한 제트기는 총계 3,418기이다. 이 중 보잉기는 반 이상의(53%)의 1,802기에 달하며 더그라스는 974기 (28%)이다.
또한 미국제의 기체는 2,876기(84%)이었다.
그리고 1967년의 총합 수지(收支)의 예상은 운항이익이 최고 10억 6천 5백만 불을 기록하였으며, 1966년에 비하여 3% 증(增), 수입총액은 15% 증(增)의 125억 1천5백만 불, 운항경비는 16% 증(增)의 114억 5천만 불이었다.
또한 평균 이용률은 1966년의 54.6%에서 52.5%로 저하하였다고 한다.

다음의 글은--
미국 록키드항공회사의 부사장이며, U-2기 및 YF-12기의 설계자로서 미국항공계의 중진인 케리 존스 씨가 최근의 기자 회견에서 서기 2,000년대의 항공계의 예상을 술회한 것이다.
훌륭한 두뇌와 대담한 실행력으로 정평이 높은 그가 앞으로 30년 후의 항공계의 발전상에 대하여 여하(如何)히 관망하고 있는지 여기에 그 일단(一端)을 소개한다.

<역자주(譯者註)>



무엇을 하고 싶은지가 문제
항공계에서는 “장래 어떠한 양상이 야기(惹起)될 것인지”를 예측하기는 특히 어렵다.
나는 언제나 항공계에 있어서 5년이나 10년 앞을 생각하면서 일하고 있기는 하나 정확한 예견을 하기는 극히 힘이 든다.
지금으로부터 30년 후 즉 2,000년경에 가서는 도대체 항공계가 어떻게 바뀌어져 있을까? 그것을 예측하기 위해서는 우선 같은 연수(年數)만큼 과거로 역상(逆上)하여 1935년경의 항공계를 살펴 볼 필요가 있다.
이때 미국의 항공계에서는 보잉247의 대체기로 더글라스 DC-2형(型)의 민간용의 최신예기로서 출현하였다. (보잉247은 수동의 클랑크를 가지고 엔진을 시동시키는 것으로 되어 있음)

속도에서는 록키드 오라이온(초대 6인승의 소형여객기)의 350km/h이 제일 빠른 것이었다.

바로 가변핏치, 프로펠러가 실용되기 시작한 시대였으며, 핏치 변경은 고저 2단으로 할 수 있는 아주 간단한 장치였으며 항공전문가들을 기쁘게 하였다.

또한 당시의 군용기에서 인기를 집중했던 것은 마친 B-10이며 이것은 속도가 310km/h이다.

오늘날의 제트여객기는 2백 명의 승객을 태우고 시속 1천km/h로서 비행하며, YF-12A전투기는 시속 3천 2백km/h까지 날 수 있다.

또한 오늘날에는 미사일이 폭격기에 대신하고, 30년 전의 폭격기의 60배의 속도로서 비행할 수 있다.

이런 것들을 참고로 하여 1935년에서 2,000년까지의 상황을 일직선으로 그려 가지고 30년 후의 발전을 상상해 볼 때 과연 어떻게 될는지.....?

그러나 여기서 말하고 싶은 것은 기술의 진보라고 하는 것은 결코 직선적이 아니고 포물선상, 다시 말해 후년에 갈수록 진보가 빠르며 발전비(比)는 급상승하는 것이다.

기술의 진보는 웬만한 것은 거의 가능하게 하였다. 여기서 서기 2,000년을 예상할 경우에 질문을 한다면 “도대체 어떠한 일이 되느냐?”가 아니라 “도대체 무엇을 해보고 싶느냐?”라는 말이 아니면 안 된다.

그러면 여기서 금후(今後) 30년간에 일어날 여러 가지 문제 중 중요한 것을 들어보자.

소음이 감소되어야 한다

항공기의 소음은 틀림없이 줄어들 것이다.

이 소음은 틀림없이 우리 자신들이 만들어낸 것으로서 또한 우리 자신들이 해결하지 않으면 안 되는 것이긴 하나 그 실 지금까지 우리들 항공계에 종사하는 기술자들이 소음해소를 위해 노력을 기울여 한 것만은 사실이다.

그러나 현재는 엔진 그 자체의 개량과 그 기체에의 장착개선에 의하여 대폭적인 발전이 약속되고 있으며 가까운 장래에는 더욱 힘이 강력하면서도 조용한 엔진이 만들어질 것이다.

이것이 완성되면 3발(發) 내지 4발(發)로서 지난날의 일렉트로-터보-푸롭 기보다 더욱 조용한 제트수송기가 될 것이다.

그러나 솔직히 말해서 소음문제에 대해서는 정확한 대답을 할 사람은 없을 것이다.

소음이라는 것은 엔진의 기초설계의 단계에서 발생한다. 즉 컴프레서의 진동 등 극히 적은데서부터 시작되는데 이것을 완전히 없앨 수는 없다.

왜냐하면 컴프레서의 날개 자체의 설계, 그리고 날개와 스테이터와의 간격 등 극히 적은 문제가 원인이 되는 때문이다.

한편 기체의 메이커들도 소음을 최소한으로 멈출 수 있게끔 개발 연구하여야 한다.

이런 것들이 일치되었을 때 비로소 소음은 해결될 것이다.

두 가지가 다 같이 손쉽지 않을 것이다.

그러나 문제는 기술적인 곤란은 아니며 이에 따른 운항비의 증가를 항공회사가 과연 받아들일느냐의 여하(如何)에 달려 있는 것이다.

계산에 의하면 차대(次代)의 새로운 수송기는 소음저하에 따른 약 10%의 페이로드를 희생하지 않으면 안 될 것이다.

그러면은 비행기를 사회에서 받아들일 것이다.

헬리콥터의 가치

소음이 없는 조용한 비행기가 나오기를 우리는 원하는 바이다.

더욱이 VTOL형식의 비행기가 소음 없이 비행할 수 있다면 이들의 도심에서의 발착(發着)을 금지할 이유가 없는 것이다. 도심에서 도심으로 날게 된다면 엔진 등의 중량, 추력(推力)을 훨씬 증대시키지 않으면 안 된다. 이런 것들은 현재 눈부시게 개선되어가고 있는 중이다.

그리고 각종의 재료나 냉각방법도 점차 진전돼가고 있다. 재료 중에는 금속 또는 비금속 중에도 종래의 반 정도 밖에 되지 않는 가벼운 것이었으며 경도(硬度)에 있어서도 현용재료의 3배나 되는 것이 있다(여기서 경도라 함은 때에 따라서는 강도(強度)보다도 중요한 경우가 있다).

이와 같은 신재료는 그 값이 대단히 비싸다. 더욱이 그러한 재료는 현재 일 반화되어 있는 것이 아니고 연구실에서 실험적으로 하고 있는 것에 불과하다.

그러나 머지않아 실용화될 것은 틀림없는 사실이다.

현재 판단으로서는 앞으로 유망한 VTOL기는 헬리콥터라고 생각된다.

최초에 도시연락용으로 사용되는 것은 쌍발(雙發) 이상의 고정익(固定翼)으로서 시속은 5백km/h-640km/h정도가 될 것이다.

이 헬리콥터는 고속을 내기 위해서는 로터를 인입식(引込式)으로 하지 않으면 안 된다.

우리는 바야흐로 그 일을 하고 있다. VTOL기가 언제까지나 헬리콥터 식의 로터를 남기게 될 것인지 의문이다. 그러나 현재의 추력/중량 비가 아주 개선되어 20또는 30대 1 정도가 되면 로터는 필요 없게 될 것이다.

서기 2,000년에는 도심에서 도심에의 비행이 실현될 것이다.

우리는 이미 장거리 활주로를 필요로 하지 않고 있으며 그 대신 폴레트 홈이 만들어질 것이다.

그리고 그 폴레트 홈의 밑에는 충분한 주차장과 빌딩이 세워질 것이다.

여기서 다음에 항공수송에 대 영향을 끼치는 것이 텔레비 전화이다.

오늘날 우리는 단지 종이 조각을 교환하며 얼굴을 보이기 위해, 막대한 금액과 시간을 소비하면서까지 화부(華府)나 기타 도시에서 열리는 회의에 참석하기 위해 달려간다.

이런 것들은 현재 통신장치가 불비(不備)한 때문에 수고를 하게 되는 것이다. 텔레비 전화가 실용화 된다면 우리들은 시속 186,000마일로서 여행할 수 있는 것이 되며 각자가 자기사무실에 앉아서 국제회의까지도 열게 될 것이다.

그렇게 되면 도면이나 제품을 보기 위해서나 기록을 읽기 위해서인 사업적인 여행은 필요 없게 된다.

물론 바캉스여행을 위한 항공여행은 예외이겠으나 사업적인 여객이 줄어들 것으로 볼 때 항공회사는 큰 쇼크를 받게 될 것이다.

장래 HST가 출현하더라도 결국 인간이 대기 속을 나는 속도는 최고 5,6000km/h 정도로서 끝이게 될 것이다. 왜냐하면 여기에는 두 가지의 이유가 있다.

그 하나는 열의 문제로서 이 정도의 속도가 되면 일정시간의 연속비행은 극히 힘이 들게 된다. 이는 해결하려고 한다면 안 될 이도 없지만 여기에는 막대한 돈이 들게 된다.

둘째는 현재에는 세계도 좁아지고 있는 형편인데 그와 같은 고속기를 만들어 내어본들 큰 환영을 받을 것이 못 된다는 것이다.

가령 마하6의 수송기가 생산되었다 하더라도 이것이 10,000km의 거리를 비행한다고 하면 음속6의 속도를 날 수 없는 거리는 불과 5,000km정도. 가속과 감속에 각각 2,000km정도 걸릴 것이다. 이런 것으로 보아 큰 덕이라고 볼 수만은 없다.

마하6기를 생산하는데 요하는 금액과 수고와 시간에 비하여 타산이 맞을지 의문인 것이다.

지금까지 비행기는 속도를 내는데 주안을 두었다.

선박은 오랜 동안 거의가 30노트 이하며 100노트의 수중익선(水中翼船)을 고려하고는 있으나 아직까지 실현단계에는 이르지 못하고 있다.

기차는 지금까지 오랜 동안을 160km/h전후를 맴돌고 있다.

한편 비행기는 과거에서 현재까지 일관(一貫)하여 스피드가 향상하였으며 쉘 줄 몰랐다. 그러나 이 비행계의 속도면은 곧 휴식기가 올 것이다.

즉, 벌써 속도는 기술적인 요소로서 결정되는 것이 아니고 경제적인 타산에 맞추어야 하는 것이다. 다시 말해 속도의 증대는 문제될 것이 없으나 그 한계는 그 비행기가 상품으로서 팔리느냐에 달려있다.

그런데서 음속6의 수송기는 그다지 실현될 것 같지 않다. 그 이유는 개발비를 생각하면 채산(採算)이 염려되는 때문이라고 생각된다.

소닉 붐의 해결책

현재에 있어서 소닉 붐을 해결하는 방법은 전연(全然) 없다고 해도 과언이 아니다. 그러나 서기 2,000년까지는 충분히 정복될 것으로 생각된다. 초음속비행의 연구에 종사한 이들의 결론에 의하면 초기의 SST는 해양 상에서의 비행만 허락되어야 할 것이며, 만약 지상을 날 경우라면 인구 조밀한 지역 상공을 거치는 항로는 불허해야 한다.

우리는 SR-71에서 소닉 붐에 관해 많은 데이터를 얻었다. 밝혀진 중에서 제일 큰 것은 붐을 예측할 수 없다는 것이다.

우리의 경험에 의하면 실제의 붐은 0에서 700%까지 간주할 수 있다.

우리가 30년 전 비로소 P-38로 공기의 압축성이란 문제에 직면했을 때 최초에는 그것을 해결하는 방법이 없는 것으로 보였다.

그러나 불과 수년 후에는 후퇴익, 애프터버너

등에 의하여 마하1을 돌파하였다.

제2차대전 중 가장 고민거리였던 이 공기의 압축성도 오늘에서는 거의 무시되리만큼 해결되었다.

현재 곧 소닉 붐을 해소할 특별한 아이디어는 없으나 그러나 언젠가는 해결이 될 것으로 확신하고 있다.

두려울 것 없는 청천(晴天) 난류(亂流)

SST에 있어서 청천난류는 그다지 중요한 것이 못된다(현재의 아(亞)음속 제트기에 있어서는 가장 심각하지만). SST가 나는 18,000-20,000m의 상공에서는 이 난류라는 것은 그다지 염려될 것이 없는 것으로 생각된다.

고속고공비행의 경험에 의하면 제트기류의 상변(上邊)은 약 20,000m 부근이다. 그 부근은 현재의 아음속수송기가 비행하고 있는 10,000-12,000m부근에 비하여 기류는 그다지 요란하지는 않다(그러나 있을 것은 있으며 지금까지 난류가 없다고 보증할만한 고도에 달한 비행기는 없다).

지금으로서는 이 난류의 존재를 예지하는 방법의 연구가 진행되고 있으나 SST와 같은 급 스피드로 나는 기체에 사용될 정도의 원거리에서의 예측은 아직 무리한 것이다.

원자력기를 향하여

서기 2,000년대의 일대 속제는 원자력기를 개발하는 것이다.

오늘날 원자력기 아닌 거대한 수송기가 있기는 하지만 이런 수송기의 문제는 항상 연료인 것이다. 즉 6,000-8,000km의 최대 항속력(航續力)을 활용하려고 한다면 적하량(積荷量)을 왕복에 소요되는 연료무게의 3분의 1정도로 줄이지 않으면 안 된다.

우리는 1950년대에 일시 원자력폭격기의 제작에 비상한 노력을 경주(傾注)하였다.

그러나 우리는 그때 원자력의 이용법에 있어서 큰 오해를 하였다.

즉 원자력기를 너무나도 빨리 비행시키고자 열을 기울였으나 너무나 조급히 서둘러 실패하고 말았다.

그러나 이 실패로서 원자력을 비행기용으로 사용할 것을 영구히 포기한 것은 아니다.

최근 10년간의 금속재료의 진보, 우리의 지식의 확대에 의하여 대형의 화물수송기에 원자력 엔진을 장착하려는 계획이 서서히 그리고 확실하게 진행되고 있다.

드디어 우리의 기술은 고도로 발달되어 우리가 하고 싶은 일은 거의 할 수 있게끔 되어 가고 있다.

그러나 여기에는 문제가 있다. 그것은 다음 아닌 연구개발에 필요한 금전문제이다. 돈만이 문제를 해결하는 포인트가 되는 것으로 생각된다.

(Shell Aviation News, NO.350 1967)

— O —

격렬한 세계군용기 생산추세

-신예기개발현황-

문갑룡(文甲龍) 역(譯)

세계 각국의 군용기는 날로 그 양상을 달리하고 있다. 한때는 속도와 무장경쟁을 초점으로 하여 세계유일의 무적을 과시하던 최신예기가 오늘은 무포장 활주로에서의 작전, 전천후저공비행, 다용도·공용화의 요구 등에서 한낱 패퇴기(敗退機)가 되어가는 등 숨 가쁜 변화를 가져오고 있다.

◇속도경쟁시대는 이미 지났다

목하(目下) 세계 각국의 항공기 생산은 눈부신 발전을 하고 있다. 그러나 록히드 YF-12A기가 기록한 마하 3을 고비로, 그 후부터의 계획은 속도면에 있어서 후퇴하고 있다. 영·불 공동의 AFVG(최근에 중지) US/FRG, 미국의 FX, VFAX, AX등은 모두 마하 2.5 이하로 되어 있다. 앞으로 음속3을 넘는 극초음속기는 그다지 필요치 않게 되었다. 왜냐하면 음속3의 전투기 영역은 최근 눈부시게 발전하고 있는 장거리 미사일 일이 대역할 수 있기 때문이다. 이 미사일은 공격할 때나 방어할 때 그 어느 경우도 마찬가지이며, 유인기인 전투기와 공격기, 폭격기는 미사일운반기로서 변모되어가고 있다. 미 공군 F-111전투폭격기는 공군의 장거리침공과 해군의 함대방공을 하려는 다용도를 기도하였다가 실패하였다. 그러나 한편에서는 다용도화하려는 계획에 대하여 시행착오의 감이 있으나 개의치 않고 강력히 추진하고 있기도 하다. 이 때문에 미국은 함상형의 F-111B를 실제로 캔슬하기에 이르렀으며 개발시의 경비는 적어도 2종의 초음속기를 생산하는 비용이 들었다. 그럼에도 불구하고 세계 각국에서는 다용도와

공용화를 위한 항공기를 만들려고 계속 총력을 경주(傾注)하고 있다. 그 이유는 단기중 개발의 비용이 너무나 커서 이를 절약하기 위해서이다. 미사일운반기에는 지난날에 생각하던 것처럼 특수한 성능을 요구하지는 않는다. 즉 최고속도나 상승한도보다는 통상비행으로서 항속비행을 더욱 바르게 되었다.

◇부각되는 가변익기

역설적이긴 하지만 가변익기(Variable Geometry Aircraft·지금까지는 가변후퇴익이라고도 하였음)는 미사일 운반기로서 현대의 전투기나 폭격기의 요구에 일치되고 있으며 이는 당분간은 그 생명을 건전하게 유지할 것이다. 미국은 F-111A전투기가 드디어 실용화되고 소련은 미코얀과 스호이 기가 가변기로서 출현, 프랑스는 밀라주3G 전투기를 완성, 영국은 동형(同型)의 전투기를 연구중에 있다. 가변익은 저속에서는 주익을 길게 옆으로 펼치므로 익 면적이 넓어질 뿐 아니라 이착륙을 경비행기처럼 편하게 할 수 있으며 공중에서 장시간 체공(滯空)하는데는 안성맞춤이다. 그리고 주익을 뒤로 전부 꺾으면 익 면적이 적어질 뿐 아니라 후퇴각이 늘어 초음속비행에는 이상적 형이 된다. 물론 가변익기는 그 때문에 기구가 복잡하며 중량도 무거울 뿐 아니라 생산가격 역시 고가(高價)하다. 그러나 가변익은 현대 항공공학이 낳은 최고의 걸작이며 수년 전부터 실용화되어 있었으나 최근에 와서는 압도적인 환영을 받게 되었다.

◇V/STOL(단거리수직 이착륙기)의 장래

V/STOL기의 장래는 희망적이라고 할 수 없다. 활주로가 불필요하며 국지전이나 핵전쟁에도 적당하다는 것은 이미 6-7년 전부터 인정되어 영국과 프랑스는 특히 열을 기울였다. 미국은 V/STOL을 연구에 있어서는 어느 나라 못지않게 하였으나 지금까지 현대의 전투기 또는 폭격기도 실용화하지 않았다. 여기에는 여러 가지 이유와 비밀이 있다. 그 하나의 예로서는 프랑스가 밀라주 V전투기의 개발을 중지한 사실이 있는 것을 보아도 알 수 있는 것이다. V/STOL기는 현재 또는 가까운 장래의 기술로서는 보통형의 전투기보다 똑같은 공중성능에서 볼 때 무장이나 기타 탑재력에 있어서 15%나 낮으며 오히려 코스트는 30%나 비싸게 먹힌다. 일반적으로는 안전성이나 기술적인 미숙한 점이 제일 곤란한 것으로 알려져 있으나 그보다는 탑재력과 코스트 문제가 더한 것이다. 그러나 소련은 V/STOL기에는 상당한 열을 기울이고 있다. MIG-21F를 개조하여 리프트엔진을 붙인 것부터 시작해서 미코얀과 스호이의 델타 익(翼) 요격기, 미코얀의 베그다트 스텔스 엔진의 VTOL실험기 등까지 신형기를 일제히 공표한 것을 보아서도 그들의 열을 알 수 있는 것이다. 물론 영국은 호크 헬리어 공격기를 드디어 대대단위로 실용화하기에까지 이른 것으로 보아 단연 세계의 첨단을 견고있다.

앞으로 V/STOL기가 군용기 면에서 얼마만큼 실용화 될 것인지 또는 용병상, 정치상의 이유도 여러 갈래로 혼잡할 것으로 보아 수년 전에 생각했던 것보다 희망적이라고는 할 수 없다.

◇장막 속에 있는 소련의 움직임

소련군용기의 최근 동향은 알 수 없는 것이 많다. 그것은 항공전시때만 보더라도 많은 신형유인요격기를 전시하였었는데 그 중 가변익기는 제쳐놓는다 하더라도 1기는 스톱이 SU-7의 개조형임을 알 수 있었고 5기의 신형기가 일제히 선을 보인 것이다. 공표 상에는 이 신형의 5기는 전부 요격기라고 발표되었다. 주포레프 휘드러 전천후장거리요격기의 신형은 앓슈 공대공미사일을 2배나 장비하고 있었고 야고프레프 YAK-28P는 최신의 아나브 공대공 미사일을 장비하고 있었다. 그러나 이와 같은 요격기는 도대체 미국의 공격력 주력이 ICBM으로 이행(移行)하고 유인폭격기의 신형이 출현하지 않는데 비하여 어디다 사용할 것인지 모를 일이다.

한편 미국이 지금 가장 바라고 있는 것은 베트남전과 같은 전투에서나 또는 핵전쟁에서 사용할 수 있는 다용도기이다.

월맹의 공군력은 미국의 적이 될 만한 것이 못된다. 제한된 MIG-21, MIG-17은 질적으로나 양적으로 보아 절대적으로 강한 미군기에 이기지 못할 것은 너무나 명약관화(明若觀火)하다. 그러나 그와 같이 강력한 미군기의 두통거리리는 제2차대전으로서 종료된 것으로 생각되었던 기총 또는 고사포에 의한 구식대공포화이다. 저속의 A-1함상공격기나 T-28공격기는 문제도 되지 않으며 심지어는 고속의 A-4함상공격기, F-8, F-105 등의 초음속기가 손쉽게 격추되는 형편이다. 그러나 F-4전투기는 최고속이라는 점과 쌍발이라는 이점을 가지고 있어 손해가 적다.

이런 대공포화를 방어하기 위하여 미국이 최대의 노력을 한 것이 A-7A이며 이 비행기는 초음속으로 저공질주 할 수 있다.

한편 F-111A는 전략공격을 제1의 목적으로 하여 제작된 것이며 베트남 전 전용기는 아니다.

그렇지만 이 비행기의 결과가 좋을 것 같으면 유인전투기의 장래에 대한 양상은 달라질 것이다.

◇전략폭격기는 건재한다

핵보복력의 주력은 ICBM으로 이행되었다. 그러나 유인 전략폭격기가 하루아침에 자취를 감추지는 않을 것이다. 미공군보유의 255기(B-52G와 H)는 1970년대의 중간까지는 제1선기(線機)로서 취역(就役)하기로 결정되고 있으며 기간(其間)에 2-8기의 FB-111중간전략폭격기가 SRAM(단거리공격미사일)을 장비하고 나타날 것이 거의 결정적이다. 덧붙여 미공군은 국방성에 대하여 초음속가변익의 AMSA(차기유인전략항공기)를 B-52의 본격적 후계기로서 내세우려하고 있다.

기체는 150톤 급의 초대형기이며 현재의 공대지미사일보다는 앞선 장거리 고성능의 미사일을 장비할 수 있는 외에 체공시간도 길며 질주시에는 마하2를 여유있게 날 수 있는 우수한 비행기이다.

미공군의 계획으로는 1974년까지는 최초의 15기를 실용화하기로 되어 있으나 여기에는 15억 불의 연구개발비가 필요하다.

전 미 국방장관 맥나마라 씨는 이에 반대하고 B-52G와 H에 대하여 대폭적인 개조를 하는(비용 2만 8천 7백불) 것과 필요하다면 이를 1980년대까지 사용할 수 있게 하는 대책도 세웠다.

그렇다고 AMSA를 전연(全然) 무시한 것은 아니며, 엔진은 P&W와 GE에 2천만 불씩의 연구비를 주어, 계도(系圖)연구에는 GD, 보잉, 노스아메리칸 등 3사에 맡기고 또한 전자장치에 관해서는 또다른 별개의 4개회사를 지정하고 있다.

AMSA의 전망은 소련의 요격진의 강화에 의하여 그 귀주(歸趨)가 좌우될 것이며 2-3년 간 동안은 항공계의 화제거리가 될 것이다.

소련이 TU-22부라인더 기의 신형을 만들어 전략폭격기 진을 강화하려는 기미가 보이며, 프랑스는 ICBM실전준비와는 전연(全然) 별도로 미라주IV폭격기 진을 보유할 태세인 것으로 보아 유인전략폭격기가 앞으로 그 존재가치를 재평가하게 될 지도 모른다.

전략폭격기는 국지전에도 사용된다. B-52를 미공군이 월남에서 사용하고 있는 것만 보더라도 항공기의 다용(多用) 활동은 이와같이 생각지 않은 곳에서 이용되고 있는 것이다.

구식화된다면 이런 비행기는 정찰기 또는 초계기로 개조하여 후진국으로는 공여하는 식의 소련과 같은 방법도 있다.

이런 것으로 보아 “전략폭격기는 건재한다”고 보아야 할 것이다.

◇격동기에 접어든 요격기

요격기는 이제부터 본격적인 시대로 들어선다. 그 이유는 군용기 중에서 요격기가 가장 많으며 국방 상 불가결하다는 이유 뿐 아니라, 이제부터 약 10년 이내에 5천에서 6천기 정도의 신예후계기를 만들지 않으면 안 되는 때문이다. 미국의 공군과 해군을 합해서 2천기의 F-4전투기를 채용하기로 되었으나 그 후계기가 문제이다.

국방성이 구상하고 있는 것 중에는 공군용의 마하 3의 FX, 해군용의 VFAX등이 있으나 이들을 마하 2.2의 ‘국제전투기’로 통일하여 구주(歐州) 각국과 공동 채용하면 어떨까 하는 견해도 있다.

‘국제전투기’는 연구개발에 20억불이 요하며 5천 기를 양산한다면 상당히 경제적이다.

그러나 한편에서는 이와같은 생각에서 만들어진 F-111에 부조(不調)한 점이 있어 지금으로서는 F-4의 후계기는 미정으로 있으며 현실적으로는 F-4의 신형기가 속속 양산되고 있다.

물론 메이커들은 거대한 세계시장에 손을 뻗치고 있으며 맥도넬 더그라스 사는 이미 F-4의 가변익형(可變翼型)을 위시한

각종의 신형을 계획하고 있다. 노즈롭 사는 '530계획'이라고 해서 구주(歐洲)의 메이커들과 손을 잡고 F5전투기의 후계생산을 위하여 활발히 움직이고 있다.

또한 F-111의 개량형이나 SR-71전략정찰기를 발전시킨 장거리요격기의 개발도 진척시키고 있으며, 구식화하고 있는 F-101, F-102, F-106 등의 후계기도 출현할 것으로 보인다.

그리고 방공시스템과 밀접히 관계있는 신시대의 요격기 구상도 있다.

이것은 지금 연구 중의 AWACS(공중경보관제시스템)기의 AEW(조기경보)레이더가 고공에서 저공을 고속으로 침입해오는 적기(敵機)를 포착할 수 있는 나에 달려 있다.

만일 AWACS기가 실용화된다면 2-3천기의 신요격기가 생산될 것은 틀림없는 사실이다.

◇F-104의 후계기는?

유럽에서도 차기 요격기 문제는 심각하다.

영국을 제외하고서도 유럽에서만 2천 2백기의 F-104G가 제작되었다. 1기 생산가를 1백 5십만 달러로 친다면 33억 달러라는 방대한 액이 된다.

이미 이태리는 F-104S를 중간적으로 사용하였으나 앞으로는 영·불 공동 제작의 AFGV 가변익 전투기와 미·독 공동의 US/FRG 전투기가 사용될 것이다.

그러나 전자(前者)는 작년 가을 프랑스가 교섭에 나섬으로써 결정된 것이다. US/FRG 전투기는 미국의 태도가 불안정하므로 서독은 자력으로 STOL성(性)을 강조한 NFK 전투기를 연구하는 등 사태는 극히 유동적이다.

프랑스는 현재에 있어서 자력으로 미라주3G 가변익 전투기를 실용화하려는 계획은 없으며 이는 어디까지나 마루셀 닷소 사의 자주제작이며 자매기라고 할 수 있는 고정익의 미라주F2는 항법과 공격 시스템을 실용화할 수 있으므로 남은 문제는 이를 쌍발로 한다면 미라주G의 개발형은 AFGV기와 비슷한 것이 되며 닷소 사의 실력면으로 보아 현용의 미라주III에 대역하는 주력 전투기가 될 가능성이 농후하다.

일본은 현용의 F-104J의 후계기로 F-X가 금년중에 내정될 것이다.

F-104J는 구주(歐洲)가 채용한 F-104G보다 항법과 공격장치가 극히 간이화(簡易化)되어 있으나 기(其) 후계기로서 어떤 것을 선택할 것인지 궁급하며 현재에 있어서는 F-4가 가장 유력시되나 앞으로의 세계의 요격기의 동태를 생각할 때 과연 이 비행로서 충분할 것인가는 신중히 검토하지 않으면 안 된다.

◇공격기는 미국의 전매품

반대로 공격기에 대한 관심은 세계 각국이 다같이 희박하다.

전투기나 전투폭격기가 공격기의 임무를 거의 커버할 수 있으므로 일부러 공격 전용기를 만들 필요가 없기 때문이다.

그러나 미국은 A시리즈, 즉 공격기에 열(熱)을 기울이고 있으며 베트남에서 피스톤 식의 발동기로 된 A-1을 사용하여 A-4를 제 1선기(線機)로 하고 있다.

최근에는 A-6전천후공격기(이것은 최근에는 경찰이 주무(主務)인 RA-5C로

개조됨)와 국지전(局地戰)용의 A-7이 사용되고 있다.

그리고 거년(去年)에는 A-1의 후계로서 A-7보다 소형인 A-X기의 계획을 구라만사와 GD, 노스롭, 더글라스 사 등 4개사에서 연구하도록 하였다.

이는 1대당 약 1백5십만 달러가 걸릴 것이며 노스롭사가 개발, 생산하게 될 것 같다.

◇수송기는 대형, 고속, STOL화

수송기는 대형에다가 터보 팬 화(化)가 팔목(刮目)할만하다.

그 대표적인 것이 미공군의 C-5A 갤럭시이며 MAC가 1969년 중간까지 적어도 6개대대를 실전화하도록 되어 있다. 이 수송기는 적재량 50톤, 미육군의 여하(如何)한 차량도 적재할 수 있으며 시속 9백킬로로서 1만킬로 이상을 무착륙으로 비행할 수 있다. 그리고 이미 베트남의 보급에 전력을 투입하고 있는 C-142A기 보다도 모든 점에서 우수하며 소련이 실용화한 안토노프 A N-22보다 아주 앞선 설계를 하였다.

물론 세계 최대·최고속의 거인기이며 약 2백기가 생산된다.

이와 같은 맘모스기(機)를 개발·양산 실용화할 수 있는 나라는 지금으로서 미국뿐이며 미국의 전략공수력은 세계 어느나라도 따르지 못할 것이다.

또한 미국의 일반 고속수송기나 공중급유기를 군용형 전략폭격기로 하자는 메이커들의 제안이 있는 것으로 보아 수송기의 대형·고속화는 계속 연구될 것이다.

한편 베트남전의 영향으로 미공군은 C-130, C-135, C-124기 등 대형수송기는 물론 구식화 된 수송기까지 총동원하고 있다.

이 때문에 C-47(DC-3), C-118(DC-6) 등이 민간 취항(就航)을 하지 않아 상업항공계에 중형기의 부족품 부족상태까지 초래시키고 있다.

영국은 VC-10C14기를 인수하여 드디어 대형 제트수송기부대가 취항(就航)하였고 한편으로는 C-1도 10기를 완성하여 사양(仕様)과 같이 개조를 하고 있는데 성능도 우수하다.

그러나 수송부대의 주력은 미국에서 구입한 허큘리스(C-130)로 편성하기로 되어 있다.

또한 별도로 벨페스트의 제트화도 고려되고 있으나 이는 C-141과 날개(翼), 부분품을 공용화하여 보다 저렴한 기체로서 완성해보려고 하고 있으나 실용의 가능성은 적다.

중형에서 소형의 수송기에는 STOL성(性)이 강조되고 있다. 미국의 XC-142A는 본격적인 V/STOL 수송기의 실험기이며, 프랑스 육군이 채용한 부루게 BR 941S는 STOL성이 극히 강하다.

그러나 불·독 공동의 C-160이나 일본의 C-1A 등은 STOL성이 강하지 않다.

그보다도 수송기에 중시되고 있는 것은 카고시스템이며 미공군의 463L 카고시스템은 바야흐로 세계의 기준이 된 감이 없지 않아 있다.

현용전술 '미사일'의 역할

-그 종류·성능·효과를 중심으로-

중령 홍성표(洪聖杓)

I. 전략상으로 본 전술미사일의 사용 한계

현대전의 양상은 다양하기 때문에 일률적으로 논하기는 곤란하나 공중사격요소에서 유도탄이 차지하는 비율이 상이한 것이다. 그래서 우선 미국의 맥나마라 전 국방장관이 제창한 미국방정책의 골간을 이루었고 현재까지 우루고 있는 신축적용 전략(Flexible option strategy)을 중심으로 유도탄이 차지하는 위치를 더듬어보겠다.

여기에서 잠깐 맥 전 장관이 내세운 내용을 필자의 견해로서 다시 분류하는 것을 전제로 한다는 것을 말해둔다. 맥 전 장관의 신축적용전략은 대체적으로 삼중전략체제를 취했으나 본인은 이를 다시 분류하여 4중 전략으로 보고 있는 것이다. 물론 어느 전략이든 그의 한계가 확실한 것은 아니고 전쟁수행에 따라 확전하면 특수전으로부터 점차 또는 비약해서 전면확전까지 확대되었지만 그런 대로의 한계를 지워서 전쟁을 수행하는 것을 고려해서 보는 것이다.

가장 낮은 단계는 특수전으로 대표적인 예는 바로 현재 수행되고 있는 월남전이다. 이 특수전의 양상은 월남뿐만 아니라 야기될

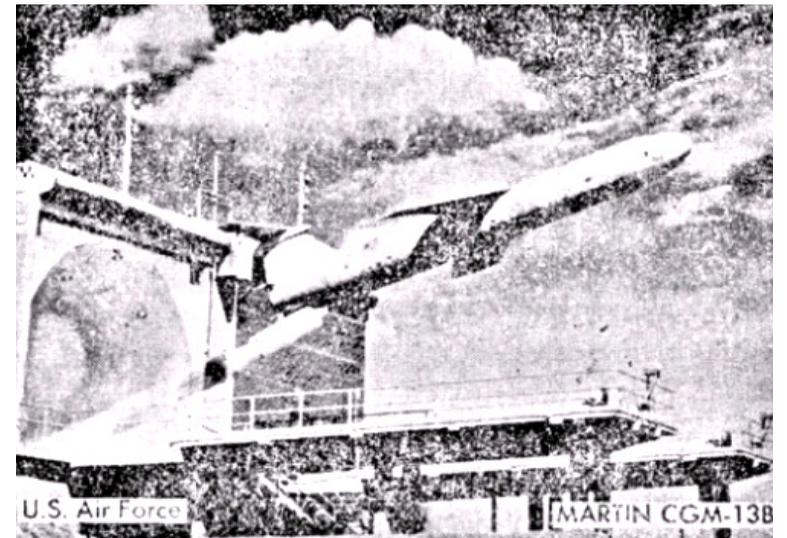
요소가 다분히 내포되어 있는 나라는 라오스, 태국, 버마 등과 같이 국내의 게릴라의 위협과 외국침략을 받을 이중위협에 직면한 국가와 내란이나 국내 게릴라의 위협만을 받은 아프리카, 중근동(中近東) 및 남미 제국가(諸國家) 등이 있다.

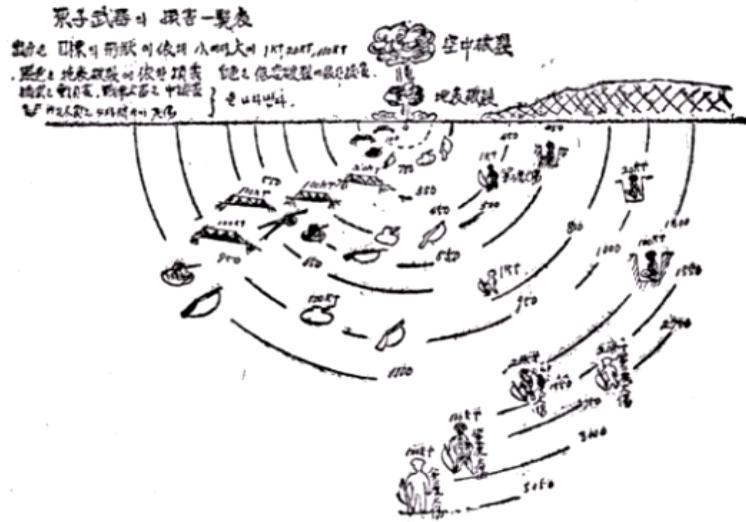
이러한 특수전국가의 대상은 사실상 유도탄의 실효성은 대단히 찾아보기 어려운 것만은 사실이다.

그러나 월남전에서는 한때 미국의 군사전문가들이 월맹에 대한 공중공격목표를 항공기로 공격하는 것보다 오히려 핵탄두를 대체한 고성능폭약(HC)을 장전(裝填)한 유도탄으로 공격하는 것이 훨씬 이익이라고 보도된 바가 있다.

여기에 등장된 유도탄은 전략탄도탄인 미공군의 MinutemanI형 미해군의 Polaris A-1형 그리고 미육군의 전술유도탄 Pershing까지 논의되었으나 실현성이 없어서 그 후 잠잠해졌지만 그와 같은 발설은 항상 사용할 잠재성(潛在性)이 있다고 보아야 할 것이다.

월남전은 어떻게 보면 특수전의 한계를 떠난 국지전까지의 한계에 들어간 것 같다. 이 국지전은 특수전이 확전하였다거나 애당초부터 발발할 가능성 있는 국가들은 한국을 비롯하여 중동국가들로서 핵탄두를 수반(隨伴)하지 않은 소규모의 전면전의 형태이다. 국지전의 규모는 첫째 통상병력(General purpose force)에 의한 대규모전으로부터, 둘째는 전술적 핵무기 없는 대규모국지전, 셋째는 한정된 정치목적에 공중공격으로 폭격, 봉쇄 및 보급로의 차단 등으로 되어 있는데 월남전은 바로 국지전의 세 번째까지 확전되고 있는 것이다.





한국인이 개발할 때 과연 핵탄두를 수반하지 않은 국지전만으로 이루어질 것이냐는 극히 의문스러운데 그것은 한국지역에 미군의 핵 투발(投發) 수단인 원자포와 유도탄을 배치했는가하면 북괴에도 자수 또는 귀순한 자들의 진술 한 바에 의하면 핵탄두를 적재할 수 있는 로켓을 설치하였다고 전해진다. 북괴가 현재 핵탄두까지 보유하고 있다고 보지 않으나 전쟁을 발발시키겠다는 결의가 굳어지면 최소한 중공이나 소련으로부터 그들의 조정 하에 둔 핵탄두를 북괴에 도입할 것이라는 보장은 있을 것으로 이는 바로 핵전을 예상할 수 있다. 다음 핵 국지전이 직접 발발할 수 있는 국가들은 중공, 북·서·동구 제(諸)국가들로서 그의 범위를 보면 첫째 한정된 군사기지에 보복적인 핵공격을 수행하는가하면 둘째는 전술적인 핵무기를 사용하는 대규모국지전, 셋째는 필요시 사용할 만한의 준비를 갖추고 전술적무기를 수반하는 대규모의 국지전 등을 들 수 있다.

전술 미사일의 사용은 바로 이상과 같은 핵무기를 사용 또는 수반하는 대규모 국지전에 한하여 투하할 가능성이 농후한 것이다.

그 한계를 넘는 전면핵역지전략은 그의 주전장이 소련이나 동구(東歐)가 대상이므로 전술 미사일이 아니라 탄도탄인 IRBM이나 ICBM을 사용하게 되는 것이 필연적이다. 전면핵역지전략을 보면 첫째 선택하지 않은 전면핵공격을 비롯하여 둘째 대도시, 공업지대의 선택한 핵공격 그리고 셋째는 보복력이 될 미사일 기지의 전면적인 핵공격이 포함되어 있다.

II. 미사일과 핵피해

전술 미사일은 핵국지전에 가장 많이 사용할 것인가를 더듬어보기로 하겠다. 로켓이 전쟁에 사용한 역사는 12세기 중국의 완후(Wan Hu)로부터이기는 하나 현대전의 로켓은 2차대전중 독일이 사용한 V-1과 V-2라면 부인하지 못하는 것이다.

현대전의 로켓의 요구도는 고속도, 장거리사정(射程), 탄두의 높은 위력, 유도(誘導)의 명중성을 들 수 있는데 이 중 V-1과 V-2는 탄두의 높은 위력을 제외하고는 모두 현 위치에서 볼 때에도 전술 미사일로서는 큰 손색이 없을 만큼 우수한 것이었다.

이러한 유도탄이 2차대전 중에 출현하였으니 연합국 측에서 커다란 위협이었고 만일 핵탄두까지 개발하여 장착했다면 오늘날의 세계판도는 완전히 달라졌을 것이다.

제2차대전 중 독일의 V-1과 V-2가 낙하되어 입힌 피해 상황을 보면 V-1은 그의 추진력 Pulse-Jet 엔진으로 비행되는 항공기이기 때문에 그의 속도는 고도 6,560ft에서 시속 370리(哩) 밖에 되지 않아 대공화기나 항공기로 충분히 요격할 수 있었으나 V-2는 로켓엔진으로 추진되는 탄도탄으로 속도가 음속 1.7배 그리고 고도는 60리(哩)까지 상승했기 때문에 격추시킨다는 것은 거의 불가능했던 것이다.

그래서 독일이 발사한 V-1은 1944년 6월 13일부터 1945년 3월 3일까지 9,251발을 발사했으나 4,453발이 격추되었으나 V-2는 1,359발이 발사되었지만 한 대도 공중에서 격추시켰다는 기록이 없는 것을 보아 불가능했다는 것을 알 수 있다.

이러한 유도탄들이 준 피해라는 것은 V-1에 의한 것만도 사망자 5,864명, 부상자 19,197명, 경상자 23,174명, 계 46,235명이고 가옥은 전파(全破)가 24,491호, 반파(半破)가 52,293호, 계 76,784호에 달했던 것을 보아 큰 손실임에 틀림없다. V-2에 의한 피해는 1944년 9월부터 1945년 4월 2일까지 사이에 1,359발을 발사하여 사망자 2,724명, 부상자 6,476명, 계 9,200명밖에 되지 않았는데 이러한 결과는 V-1의 사정(射程) 190리(哩) V-2의 사정(射程) 약 150리(哩)이고 탄두도 1톤으로 같으나 다만 명중정도가 V-1은 대단히 좋았으나 V-2는 CEP(투탄오차)가 전(全) 사정(射程)의 10%까지로서 목표를 중심으로 15리(哩)에 2발 중 1발이 투하되었으나 그의 피해율이 극히 낮았다는 것을 알 수 있다.

다시 말해서 V-2가 불량했다면 명중정도가 사정(射程)의 10%까지라는 사실로서 오늘날은 1,000분지 1밖에 되지 않은데서 기술적 발전이 있었다고 하는 외에는 아직까지도 V-2의 유효성은 존재하는 것이다.

그렇지만 유도탄은 비록 명중정도가 1,000분지 1이 못 된다 하더라도 핵탄의 출현은 2차대전 중 V-2가 발휘한 위력이 도저히 상대할 수 없을 만큼 가공할 만한 것이었다.

핵탄은 역시 제2차대전 중 미국에 의하여 개발되었고 1945년 8월 6일과 8월 9일에 각각 미공군의 B-29 4발 Prop폭격

기에 의하여 히로시마와 나가사키에 투하되었는데 이때에 준 피해는 대단한 것으로 다음과 같다.

	히로시마	나가사키
인구	255,000명	195,000명
파괴면적	4.7 평방 리(哩)	1.8 평방 리(哩)
사망자 및 행방불명	70,000명	36,000명
부상자	70,000명	40,000명

이상과 같은 피해외에 부상자들도 그 후 무서운 방사능으로 각종 불치병에 의하여 히로시마 시만 하더라도 3,732명이 사망했고 최근까지도 만성원폭증이 계속되었는데 이러한 병은 몇 대 자손 까지 유전되는 것이다.

인간의 사망과 더불어 가옥의 파괴 수는 히로시마 시에는 폭심(爆心)에서 2.5km 이내에는 95%까지 파괴되었으며 그 외곽선에도 그의 피해는 대단히 큰 것으로 5km 이상까지 영향을 받은 것이다.

폭심에서의 거리 (km)	건물수	반파(半破)반소(半燒) 수	피해비율(%)
0.5(이내)	5,608	5,608	100
1.0	14,059	14,059	100
1.5	14,598	14,595	99.9
2.0	10,752	10,451	97.2
2.5	12,168	10,557	95.0
3.0	7,382	6,280	84.7
3.5	2,433	2,050	76.9
4.0	3,727	3,066	75.8
4.5	1,180	874	60.0
5.0	1,577	947	17.9
5.0(이상)	2,986	474	13.5

그리고 나가사키도 전소(全燒) 11,574호, 전괴(全壞) 1,326호, 대파(大破) 5,509호 계 18,409호나 되었다는 것이다.

원자탄 20KT (TNT 2만 톤급) 한 발이 미친 영향이 이렇듯 큰 것을 생각해 볼 때 2차대전중 독일의 V-1과 V-2유도탄과 함께 원자폭탄까지 출현시켰더라면 투탄(投彈) 오차가 사정(射程)의 10%라 하더라도 서유럽지역은 독일에 의하여 문자 그대로 축발이 되고 말았을 것이다.

불행중 다행으로 로켓만이 출현시켜 연합군의 승리로 끝난 것이지만 오늘날의 유도탄은 양자가 일치한 핵탄두를 적재한 유도탄은 세계 각국에서 계속 출현시키고 있는 것이다.

전술 미사일의 역할은 핵 국지전략으로부터 유효하다는 것을 입증시켜준 것이 독일의 V-1 및 V-2와 미국의 원자폭탄 20KT가 준 피해에서 그대로 말해준 것이다. 이러한 유도탄과 핵탄 규모는 바로 현대전에서의 전술미사일에 속하는 것이기 때문에 그의 역할이 얼마나 중요한가를 알 수 있다.

III. 전술미사일의 한계와 유용성

현대전의 전술미사일의 개념을 풀이해 보면 전장에서 지상군을 지원하기 위하여 설계된 유도탄이라고 하였다. 여기에서 전장에서 지상군을 지원하는 데는 전략개념에 따라 상이한 것이다.

미국의 경우를 보면 전술 미사일은 모두 육군이 보유하고 있는 것으로 최대 사정(射程)은 400N/M 이상의 Pershing을 비롯하여 75N/M의 Sergeant 그 이외에 20-30N/M의 Lance, Honest-John, Little-John 등이 있다.

여기에서 잠깐 사정(射程) 400N/M 이상의 Pershing이나 75N/M의 Sergeant의 경우를 들어보면 우리나라만이 아니고 대규모 국지전을 수행할 국가들을 중심으로 고려할 때 지상군을 지원할 정도는 지나치다고 보아 마땅하다. 당장 우리나라만 하더라도 사정(射程) 400N/M이상은 지상군지원이라면 어불성설(語不成說)이라 비웃음을 살 것이다. 이는 한국지역에서 북한의 어떤 목표이든 공격할 수 있는 것으로써 전투기가 같은 중량의 재래식폭탄을 적재하더라도 전투행동반경이 400N/M 이상 공격할 수 있는 전폭기(戰폭機)는 대단히 드문 것이다. 미국이 최근 실전용으로 취역시키고 있는 F-4(Phantom) F-105(ThunDerchief) 그리고 F-111 가변익기를 제외한 전투기는 Pershing의 탄두량을 적재하면 400N/M이상의 전투행동반경을 비행할 수 없다.

그렇다면 지상군만을 지원하는 전술 미사일에 Pershing이 포함되느냐는 고려해야 할 문제이다.

다음 75N/M의 Sergeant도 지상군을 지원하기보다는 우리나라의 경우는 적의 후방목표를 공격할 수 있는 것으로 역시 전술 미사일이라도 개념 속에 내포시킬 수 없다.

그러나 미국은 설계당초부터 Pershing이나 Sergeant를 지상군 지원용으로 제작해서 취역시켰으니 전술 미사일이라고 말할 수 있다. 전술 미사일의 개념은 통일된 것이 아니라 사용하는 국가에 따라 상이하다고 보아야 할 것이다.

여하튼 전술미사일하면 미소와 같은 대전략국가들은 그의 사정(射程)을 꼭 정해 놓았다고 말할 수 없으나, 국지전에 사용하는 미사일로 미 공군의 MACE Turbo Jet 유도탄의 사정(射程)이 600N/M로써 사정(射程)이 600N/M 이내에 들어가는 것은 미사일은 모두 전술용이라고 하나 최근 미군의 MACE의 임무가 Pershing으로 대체되는 것을 보면 400N/M 이외인 것 같다.

그렇다고 사정(射程) 400N/M내외에 극한(極限)하느냐는 이론(異論)이 있을 수 있으나 거리상으로 본 분류에도 5,000리(哩) 또는 그 이상은 대륙간탄도탄(ICBM) 500리(哩)로부터 3,000리(哩)까지는 중거리 또는 중간거리탄도탄(IRBM, MRBM) 500리(哩) 이하는 단거리 미사일이라고 되어있어서 편의상 500리(哩) 이하를 전술미사일로 정해놓기로 한다. 사정(射程) 500리(哩) 이하가 전술미사일로 정해 놓을 때 핵국지전에 유용하다고 보나 여기에는 또 하나 당연히 추가될 사항이 있으니 그것은 바로 로켓의 추력과 양립하는 핵탄의 위력한계이다.

전술미사일 장착하는 핵탄의 위력은 KT (TNT 10만 톤)급에 해당하는 것을 적재하는 것이 상례(常例)인 것이다. 그 이유는 로켓의 추력과 탄두의 중량과 면적도 있겠지만 전술미사일이 노리는 목표가 국지전에 한정되어 있어서 KT급으로 한정하는 것 같다. 한 예로써 100KT급만 하더라도 국지전을 수행할 지역의 목표물은 대(對) 도시공격만 하더라도 한국의 서울 만한 범위이고 군사목표는 사단규모로 범위는 정면폭을 10km로 되어 있는 것을 전체로 100KT 원폭이 투하되었을 때 노출된 인원의

피해반경이 5,050m이기 때문에 충분하다고 보아야 할 것이다.

전술 미사일의 한계는 사정(射程)이 500리(哩) 이하이고 핵탄의 위력은 KT급 이하라고 정해놓아야 할 것이다.

이러한 전술미사일은 공중공격효과 면에서 볼 때 재래식 항공기의 폭탄에 비할 바가 되지 못하리만큼 큰 것으로 2차 대전 중 유명한 노르망디 상륙 작전으로 작전에서 독일군 6,000명의 방위부대를 돌파하는 데 연(延) 2,600대의 각종 항공기와 약 5,000톤의 폭탄과 포병 35개대대의 포탄이 약 2,000톤으로 합계 7,000톤을 48시간 투하했는데 이러한 피해효과는 전술용 원폭 20KT급을 3개 투하하여 24시간 이내에 돌파 가능하다는 것이 알려졌다. 이렇게 해서 오늘날은 종래의 10km의 원폭을 투하하면 전투능력을 완전히 상실하는데 이때에 한 발의 원폭의 순간위력은 포병 2만개대에 상당하다고 평가하고 있다. 비행장을 공격할 때에도 20KT급 한 발을 공중폭발시키면 최양조건(最良條件) 하에서 인원 80%, 항공기 75%까지 파괴시킬 수 있다고 하는데 이는 어디까지 정상적인 상태에 서이고 만일 지하격납고에 항공기나 인원이 들어가 있으면 상황은 완전히 일변(一變)해지고 마는 것이다. 그래서 항공기가 이륙하지 못하도록 활주로를 파괴시키는데는 지중폭발시키면 직경 240m, 깊이 30m의 폭파구(Crater)가 생겨 이를 메우는데 필요한 흙의 양은 160만 톤이라고 한다. 그 이외에 폭파구를 중심으로 4분지 3리(哩) 또는 풍하(風下) 4리(哩)까지는 강력한 방사능이 오염되어 마치 항공모함이 격침되었기 때문에 도저히 복구불능한 것과 똑같은 결과를 초래케 한다. 전체적으로 보아 20KT급 원폭 1개의 피해는 그의 위력이 TNT 2만톤이기는 하나 집중되어 폭발했기 때문에 실제 피해는 TNT 약 2,000톤의 재래폭탄의 위력과 같은데 이러한 양은 B-52 (8발 제트 전략폭격기) 1대가 20톤 적재하더라도 100대가 동원되어야 하니까 전술미사일이 현대전에서 얼마나 큰 역할을 차지하는가 알 수 있다.

IV. 야전용 미사일 및 원자포

이상에서는 전술미사일으로써 그의 핵탄 위력과 사정(射程)이 긴 것만을 취급했으나 사정(射程)이 짧고 저(低)위력의 야전용도 무시 못 할 만큼 현대 지상전에 항공기와 더불어 크게 기여하고 있다.

야전용이라고 굳이 정한다면 사정(射程)은 30리(哩) 미만이고 핵 위력은 20KT 미만을 가졌다고 보는 것이 타당하다. 여기에 속하는 것으로는 주한미군이 보유하고 있는 Honest-John(사정(射程) 10.5N/M 탄두위력 1-2KT)를 비롯하여 Little-John(사정(射程) 10N/M 탄두위력 1-2 KT)와 Davy Crocket M-28형(사정(射程) 2km, 탄두위력 1/4-1KT) M-29형(사정(射程) 4km 탄두위력 1/4-1KT)급이 있는가하면 원자포종류로써 155m/m 유탄포(榴彈砲)(사정(射程) 10리(哩), 탄두위력 5-10KT) 203m/m 유탄포(사정(射程) 10리(哩), 탄두위력 1-2KT)급이 포함되어 있다.

최근에는 야전용의 사정(射程)이 짧은 탓인지도 모르는 미육군은 사

정 26N/M의 Lance를 개발하여 이미 취역했다고 전해진다.

여기에서 이러한 야전용 핵탄두의 위력을 보면 Davy Crocket에 0.5KT (TNT 500톤)급 1발을 발사하면 착탄점(着彈點)에서 반경 100m 이내의 전차화포, 200m 이내는 차량의 종류, 350m 이내는 가옥, 400m 이내는 참호 속에 있는 보병, 600m 이내는 노출된 보병에게 손해를 주는 것이다.

물론 실제 전장에서는 지형이나 병력전개의 상황에 따라 다르겠지만 6,000명의 병력과 1,500개의 전차, Truck, 화포 등의 목표물을 가진 침입군에 대해서 통상병력으로 공격하면 100대의 항공기를 사용해서 불과 병력은 200명과 목표물은 50개 밖에 살상 또는 파괴시키지 못하는데 이때에 소요되는 경비는 2,330만 불이나 된다. 한편 같은 규모를 한 대의 항공기나 유도탄으로 20KT급 1발을 투하하면 400명의 인원을 살상하고 40개의 목표물을 파괴시키는데 이때에 경비는 전기(前記)한 재래식전의 6분지 1 밖에 지출되지 않는다는 것이 밝혀져 10발이면 침입군을 완전히 저지시킬 수 있으므로 비용 대(對) 효과 면에서 야전용의 핵 투발수단이 훨씬 유익한 것이다.

이렇게 되고 보면 핵탄두를 장착한 전술미사일이나 야전용 운반수단만 있으면 현대전은 대전략은 말할 필요도 없이 항공기의 무용론이 대두(擡頭)되는 것이다. 그러나 핵탄두와 그의 운반수단이 가장 이상적인 조건 하에서 가장 큰 수치가 산출한 것뿐 실전에 임하면 예기치 못했던 새로운 문제점이 야기된다는 것이다.

1955년 2월 US News World Report지(誌)에 의하면 14만 명을 이끌고 독일에서 행한 NATO의 연습은 당시에 편제를 가지고도 기동은 은근은 유리한 원자목표를 발견하기 힘들었다는 것이다. 3리(哩)의 전선을 보지(保持)하고 있는 5,000명의 영국 여단은 15 리(哩)의 중심(縱深)으로 분산되었는데 이 부대는 주야(晝夜)간 전투 때문에 집중했다가 분산했다함으로써 6일 간에 걸쳐 대항군이 사용할 6회 이상의 원자공격을 좌절시킨 것이다. 그렇게 해서 대항군은 사용할 예정이었던 원폭 및 원자포를 반 밖에 사용할 수 없었는데 여기에 가장 큰 원인은 목표를 발견한 것이 곤란한 것이었으며 발견되었다 하더라도 목표가 사라지기 전에 핵공격하는 것도 곤란한 것이었다.

이 문제는 사단지휘관이 원자공격요구를 허가받기 위하여 군단 및 군사령부를 경유해서 총사령부에 의해서 승인을 받지 않으면 안 된다는 것이었다.

여러 가지 요건하에서 원자공격목표를 분석하고 공격하는 가치가 있다손치더라도 신속하게 공격할 수 있는 시간은 빨라야 4시간인데 이것도 이상적인 경우이고 대체적으로 고의 3-4배나 소요되었다. 최대한 4시간이 소요된다하더라도 보병사단은 80리(哩)를 이동할 수 있는 충분한 시간으로 발사시효도 상당히 문제되는 것이다.

280m/m 원자포대대만 하더라도 4일간의 연습에서 4회 원자탄을 발사했으나 실은 12회까지의 다른 정보도 목표가 소멸되어 핵공격할 수 없었다. 그 뿐만 아니라 6일간 폭발시킨 5발의 원자포탄 및 4발의 원자폭탄 중 3발만이 완전히 유효했고 수발은 완전한 실패 혹은 보통무기의 위력 밖에 나타내지 못했다.

지상전에서의 핵탄 투발(投發)로 보는 효과는 실전에서 별로 기대하는 것만큼 발사할 수도 없거나 발사하더라도 그의 성공률은 대단히 근소한 것이다.

V. 전술미사일의 문제점과 항공기

다음은 비록 핵탄의 위력이 우수하기는하나 그의 위력과 사정(射程)이 일치되어 즉각 발사할 기회를 포착한다는 것은 대단히 곤란하다. 하나의 예로써 Lance만이 사정(射程)이 26N/M일 뿐 모두 10N/M 내외에 불과한데 실은 지상전을 수행할 때 목표가 10N/M 내외에 극한(極限)되는 것이 아니므로 지상군의 투발(投發)수단은 부족하다. 또한 지상군이 보유한 전술미사일이 사정(射程)이 긴 75N/M의 Sergeant나 400N/M 이상의 Pershing을 사용하면 될듯하지만 이 같은 대형의 미사일은 핵탄이 최소한 20KT 또는 100KT 이상을 장착하고 있으므로 즉각 사용할 수도 없거나 대체해서 사용한다 하더라도 저위력의 핵탄인 1-2KT(TNT 1,000-2,000톤) 급은 미사일의 가격으로 보아서 효과면과 계산해서 소기의 목적에 미달하는 것이다. 이때에 적절한 것은 항공기로 월남전에서 미공군이 월맹지역에 전폭기로 공중공격하는데 특히 철교는 재래식폭탄으로 폭격하면 한강철교를 일시만이라도 사용불능케 하려면 조종사의 숙련도가 CEP 150ft으로써 반경 150ft내에 2발 중 한 발을 명중시킬 수 있다 하더라도 500LB 또는 750LB폭탄 약 50개로서 폭탄가격만도 1발 당 약 300불 합계 15,000불이 투입되어야 한다. 그러나 철교를 복구하는데는 현재 월맹에서 보면 하룻밤만 자고나면 곧 개통할 수 있을 정도로 신속하다는 것이다. 그러나 핵탄 0.5KT(TNT 500톤)급 한 발만 명중하면 철교만이 아니고 양 기슭의 교각까지 완전히 파괴되어 도저히 복구불능으로 재건시켜야 할 형편이라고 한다. 여기에서 0.5KT 핵탄을 여하(如何)히 운반하느냐는 바로 항공기에 의존하지 않을 수 없다. 전투기 한 대에는 사정(射程) 8-10N/M의 Bullpup을 2-3개 까지 장착가능하는데 이 Bullpup의 탄두는 재래식폭탄은 750LB까지 적재하나 핵탄은 0.5KT급을 적재할 수 있다는 것이다.

그러니까 목표가 아무리 고정되어 있고 발사기회가 좋다 하더라도 투발(投發)수단의 사정(射程)이나 가격 대(對) 효과면에서 볼 때 불능한 경우는 역시 항공기인 것이다.

VI. 핵탄의 사용시기와 장소

0.5KT급하면 파괴력은 TNT 500톤급이고 방사능도 거의 무시할 정도인데다가 그 위에 비용 대(對) 효과면에서 아주 유익한데도 불구하고 미공군에서 사용하지 못하는 이유는 핵탄이라는 레텔이 바로 세계의 여론을 악화시킬까 우려해서 사용 못하는 것이다.

미군장교들의 반수(半數)가 월남전에서 핵탄을 사용하는 것이 좋다는 의견인데 그의 이유인즉 전술적으로 공격군은 방어군의 병력보다 3배나 더 필요하다는 것이나, 만일 핵탄을 사용하면 이러한

격차를 해소할 수 있다는 것이다.

그렇지만 이와 반대로 미국민의 여론은 작년 말 해리슨 세론(世論) 조사에서 월남에서 전술핵무기사용을 질문한 결과 미국민의 25%만이 찬성하고 55%는 반대했으며 20%가 무답이었다. 여기에서 하나 생각하는 것 금년 초 베트남(VC)의 대공세 이후 상기(上記) 세론(世論) 조사에서 월남전 지지가 10%에서 일약 74%까지 상승했다는 것을 보면 미군들의 생명을 더 많이 구하겠다는 핵탄의 사용을 보다 많이 찬성할 수 있을 것이다.

핵탄은 국지전에서 사용한다는 것이 대단히 어려운 문제로 과연 어느 국가가 선수(先手)로 사용하게 될지도 또한 판단하기 어려운 것이다. 의식적으로 먼저 사용하면 될 것 같으나 세계여론은 핵탄의 선수가 대전략과 같이 전쟁의 승패를 좌우할 만큼 심각한 것이라면 몰라도 국지전에서의 핵탄은 전술(前)한 바와 같이 전세를 약간 유리할 정도에 지나지 않으므로 가능하면 핵탄은 세계여론을 무시해가면서 사용하지 않을 것을 원하고 있다.

그러나 전쟁의 확대는 원하던 원치않던 간에 이루어지는 것으로써 최악의 경우에 핵국지전이 야기될 것을 예상하여 핵탄두의 전술 미사일은 당연히 보유할 필요를 느낀다. 그 이유는 핵탄은 국지전이라 하더라도 여러 가지 요건으로 항공기의 동원이 불가능 또는 불리하여 공격하지 못하는 도시나 대공격지대 또는 지역이 넓은 군사목표에 반격하는 보복력으로부터 지상군의 야전용으로 집중된 병력으로 공격해 올 때 일발로 격멸시킬 수 있는 요건이 무르익을 때 사용하면 이상적이기 때문이다. 다만 어떤 형태로 국지전에 핵탄을 사용할 준비를 할 것인지는 국가에 따라 상이하겠지만 현재상태에서는 핵산(核傘) 하의 국지전을 수행할 각오를 가져야 할 것이다. 결론적으로 말해서 전술미사일은 핵 또는 비핵을 막론하고 국지전에는 비상시에 사용할 최종무기로 준비 또는 사용할 필요를 느끼기는 하나 이 전술 미사일은 국지전의 궁극적인 무기가 아니고 보복 또는 유리한 전세로 이끌기 위해서는 필요불가결의 무기이기는 하나 항공기가 현대전에서 전술무기로 절대성을 띤 것 만에는 미치지 못하는 것이다.

이는 바로 전술미사일은 전쟁억제력의 효과는 불망정 전쟁을 승리로 이끄는 결정적인 역할을 하지 못하는 것을 말하는 것이다. 최소한 국지전 또는 핵국지전까지의 공중공격의 주무기는 항공기이고 전술미사일은 보복력으로써 보조수단의 무기에 지나지 않는다고 본다.

박정희 대통령 문언록

- ◇필요한 것은 오직 부동의 신념과 용기와 그리고 실천뿐인 것입니다. 1964년 2월 3일 지방장관회의 유시(諭示)에서
- ◇한 개인의 생명과 명예는 짧지만 민족의 생명과 역사는 긴 것입니다. 1964년 4월 29일 제 2회 지방장관회의 유시에서
- ◇이미 조국근대화 길에 올라선 우리는 여기 중도에서 멈추거나 주저앉을 수가 없는 것입니다. 다 같이 함께 나선 이 길에서 누구만이 걸음을 재촉하고 누구만이 지체할 수 없는 것입니다.

P-1127 헬리어 기의 전술적 가치

김중무(金中茂)

영국의 한 항공기제작회사가 헬리어(수직이착륙기) 일명 P-1127이라는 창의적이며 획기적인 개발기(開發機)의 설계도를 공표한 것이 지금으로부터 10년이 넘은 1957년 가을이었다. 이 P-1127은 영국공군의 차기전술공격기라기보다도 세계 최초의 고정익 V/STOL(Vertical short Takeoff and landing·단거리수직이착륙기)시스템으로서 세계 각국의 관심을 집중시키고 있다.

그러나 시초 계획에서 취역시험하기까지의 10년간이란 장구한 세월은 아무리 획기적인 기체(機體)라고 하더라도 결코 짧은 기간이라고는 할 수 없다.

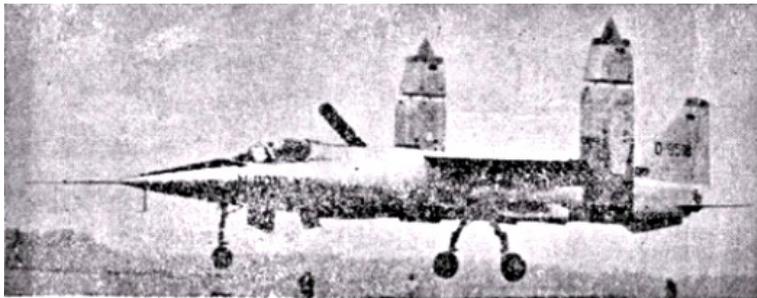
영 공군의 P-1127에 대한 생산방침이 좀 더 확고부동했다면 동기(同機)의 개발 기간은 2-3년 정도는 단축될 수 있었을 것이다.

그러나 그렇게 늦어졌음에도 불구하고 현재 세계 어느 나라에서도 헬리어와 같은 규격의 군용기는 계획도면상에조차 나타난 것이 없고 보면 기체를 제작한 호카 회사 당국과 엔진 제작을 담당하고 있는 프리스틀시트레 회사에 대하여 높이 평가하지 않을 수 없다.

그러나 개발기간 10년 동안의 애로(隘路)란 이루 말할 수 없다.

헬리어의 생산계획은 다음과 같은 네 가지

● 헬리어 V/STOL 기(機) ●



계획의 혼합으로 이루어졌음을 알 수 있다.

첫째, P-1127계획 둘째, 케스트럴 계획 셋째, P-1154계획이 진행된 다음에 넷째로 다시 P-1127(RAF)계획이 이행(移行)되어 최후의 P-1127(RAF) 계획이 이른바 헬리어로 낙착(落着)되었다.

그러므로 현재의 생산형은 헬리어와 P-1127 제1호기와는 외관은 거의 비슷하나 내용에 있어서는 전연(全然) 별기(別機)와 같은 변화를 가져왔다.

세계 최초의 헬리어 기의 고정익 V/STOL 무장 계도(系圖)의 현상을 살펴보기로 한다.

◇ V/STOL기, 약관(若冠) 천재기사 후버 씨에 의하여 설계되다

VTOL(Vertical Takeoff and Landing: 수직이착륙기) 전투기용의 동력은 제 2차대전시에 항공기사로 유명했던(현재는 프리랜서의 입장) 우이보 씨가 1954년 자기의 과거 경험과 기술을 살린 아이디어를 발표함으로써 동기가 된 것이다.

이 동력은 4개의 원심(遠心)식 압축기를 돌려서 그 작용으로 압축공기를 수직하방에서 후방으로 90도 변향(變向)하여 수직·수평 비행을 할 수 있도록 하는 것이다.

그러나 이 아이디어는 당시 프랑스에서 논의되었으나 여러 가지 이유로 실현을 보지 못하였다.

1956년 말에 이르러 MWDP(상호무기방위계획) 때문에 재논의되고 1957년 6월에 부리스틀 발동기(發動機) 회사의 기술주임 후카 박사가 오후스 발동기를 동력으로 해서 전방에 있는 2단압축식으로 돼 있는 팬을 돌려서 그 압축공기를 양측중심부에서 분출시켜서 노즐의 변향에 따라 90도 변향시키는 배치의 설계를 하였다.

즉 이 동력계를 가리켜 BE53이라고 하는데 이 압축 팬의 추력(推力)은 약 2,250kg이었다.

BE53은 수 개(個) 항공기 생산자들의 관심을 불러 일으켰으며 1957년의 프랑스 파리에서 개최되었던 항공전시에서는 호카 회사의 계획이 전시된 바 있었다.

그러나 BE53은 그 후 전문가들에 의하여 검토해 본 결과 STOL기에 한해 적합할 뿐 그 외는 사용불가능이라는 판단을 내렸다. 여기서 부리스틀 회사의 젊은 천재기사 후버 씨(현 수석설계보좌)가 BE53에다가 새로운 아이디어를 가하여 완전 실용의 수준까지 끌어 올렸다. 물론 여기에는 어깨를 겨루고 있는 또 다른 호카 회사에서 연구한 것을 혼합한 것이다.

호카 회사 측과 부리스틀 회사의 후버 씨가 주동이 되어 획기적으로 개량한 설계로 다음 네 가지를 들 수 있다.

- (1) 공기취입구는 종래와 같은 보통의 형식을 취한다.
- (2) 제트파이프는 좌우분할식으로 하고 그 분출구에 변향 노즐을 부착한다. 여기에다 엔진의 전 추력(推力)이 수직·수평 양용으로 사용하게끔 되어 있다.
- (3) BE53의 원형의 노즐이 개량되어 공기역학적인 것을 이용하여 소형화되었다.

(4) 엔진의 고압과 진압(振壓)부분은 역방향으로 회전하게끔 개조되었으며 이에 따라 자이로 효과를 상쇄하게 되었다.

지금까지의 제트엔진에서는 자이로 효과가 비행중의 기체(機體)의 운동성에 많은 악영향을 주었던 것이다.

◇영국정부에서 공식으로 발주하다

신(新) V/STOL기는 완전한 자주개발이었으므로 당국으로부터 별로 까다롭게 간섭할 일이 없었으며 시중 자유롭게 설계되었다는 것은 장래를 위해 아주 유리한 것이다.

1958년, P-1121계획이 캔슬됨으로써 호카 회사 설계부에서는 신 V/STOL기의 개발에 전력을 경주(傾注)할 수 있게 된 것이다.

당년(當年) 호카 회사는 이 계획을 휘아트G91기의 후계기가 될 소형 VTOL 지상공격전투기로서 개발할 것을 결정하였으나 이 결정은 1957년의 영국정부 백서(유인군용기를 전면적으로 미사일로 대체할 방침을 명백히 하였다) 및 P-1121계획에서 약 100만 파운드의 자주개발비를 무리하게 사용한 직후인 것으로 볼 때 대단한 결정이라고 할 수 있다.

동(同) 계획 — 즉 P-1127은 최초부터 실용군용기로서 설계되었다.

구조강도 8G(계수 1.5), 기체내구시간 3,000시간이라는 것만 보아도 단순한 시험기가 아니라는 것을 알 수 있다.

또한 초기에는 이 신동력의 분류(噴流)속도가 극히 늦음(약 396m/sec)으로 초음속성능은 얻을 수 없음이 지적되었으나 전술공격기로서는 이와 같은 것은 중대한 결점이 아니라는 판단 하에 계획이 진행되었다. 1950년 후반기에는 세계 각국이 다 같이 초음속군용기에 가열했음을 생각할 때 호카 회사의 판단은 기발했다고 보겠다.

한편 BE53엔진은 1958년 초에 제작 개시되어 1959년 9월 1일, 최초로 시운전에 성공했다.

1960년 10월 21일, P-1127의 원형 제1호기는 탄스홀드 비행장에서 호카 회사의 수석 테스트파일럿인 베드 휘드 씨에 의하여 줄에 묶인 채 제자리에서 처음으로 부양 시험을 했다.

이 원형기의 엔진은 최초는 5,000kg의 추력에 불과했으며 단 2분간 비행할 수 있는 연료 밖에 적재하지 못했다고 한다.

이때 호카 회사는 정부로부터 2기의 원형기(이미 자주적으로 제작 개시한 것)와 4기의 개발형기의 주문을 받았다.

그러나 엔진은 여전히 BSE회사가 미국의 원조자금을 받고 자주개발의 형식이었으나 차차 정부도 V/STOL 지상공세기용의 추력 변향식 엔진에 흥미를 표시하였고, 1959년 4월에 최초의 작성요구 OR345를 발표했다. 여기에 따라서 V/STOL 지상공격기는 TSR2(후에 비극적 운명으로 돌아감)와 같이 영국 공군의 차기 군용기의 지위에 올라서게 되었다.

P-1127은 1960년 11월 19일에 탄스홀드 비행장에서 최초로 자유비행에 성공한 후 RAF(왕립항공연구소)

의 베드휘드 비행장으로 옮겨져 여기서 61년 3월14일에 처음으로 통상 비행을 하였다. 이어서 제2호기가 1961년 7월에 진출하여 제1호기와 같이 시험비행을 속행, 드디어 1961년 9월 12일에 탄스홀드 비행장에서 처음으로 전환비행에 성공했다.

1961년 초 호카 회사는 P-1127보다 약간 대형인 P-1150을 계획하였으나 항공성에는 정식으로 제출하지 않은 채 꼬리를 감추고 말았다.

◇잠적을 감춘 P-1154기

1961년 봄, NBMR3 (NATO기본군사요구3호) 라고 불리는 초음속 VTOL 전투기의 요구가 발표되어 호카 회사는 곧 P-1154기 계획을 1962년 1월에 NATO에 제출하였다.

한편 영 정부는 1962년 1월에 OR345사양을 중지하고, 2개월 후에 새로 P-1154를 기초로 한 OR356으로 발표했다.

이것은 영 공군의 헌터 기 등의 대체기로서 목표한 것이며 NBMR3의 요구에도 만족할 만한 것이었다.

이 시점에 있어서는 P-1127은 영 정부에 있어서나 호카 사에 있어서도 P-1154의 경험을 얻기 위한 기체로만 생각되었다.

1961년에는 영독양국정부가 P-1127과 그 엔진을 양국에서 관리한다는 동의서를 교환하였으나 다시 동년 12월 미국도 이에 가담하여 3국 협동에 의하여 V/STOL기의 작전능력을 평가하고 싶다고 제안해왔다. 이에 의해서 이미 제작 중의 4기에다 새로 9기의 기체와 18기의 엔진이 협동평가비행대 시험을 위해 만들어지게 되었다.

이 평가시험용의 기체가 이른바 케스트럴이라고 불리는 형이다.

이 3국 협동평가비행대는 1964년 10월 웨스트 레인험 영 공군기지에서 편성되어 7개월에 걸쳐 각 방면에서 본기(本機)의 실용시험을 하고서 귀중한 자료를 얻었다.

P-1154계획은 순조롭게 진행되어 1962년 여름에는 호카시도레 회사는 P-1127/P-1154를 인도, 일본, 미국, 캐나다, 유럽 제국(諸國) 등에 매각했다.

또한 영 해군은 시비쿠센의 대체기로서 P-1154의 해군형을 계획하였으나 결국 공,해 양군의 요구가 실패로 돌아가고 해군은 1964년에 미국에 F-4팬텀을 발주하고 말았다.

◇드디어 헬리어 기 탄생

1965년 봄 케스트럴의 출력향상형의 헬리어 6기의 개발 발주가 있어 P-1154에 대한 OR356요구는 쑥 들어가고 새로운 작전요구가 작성되었다.

이 헬리어는 제 1호기가 1966년 8월 31일에 초(初) 비행한 것을 시초로 하여 현재는 6기 전부가 완성하여 최종적인 시험을 하고 있다.

그러나 이 개발기간을 통하여 수 회(回)의 사고에 의하여 P-1127 및 케스트럴 수 기(機)가 없어졌다. 그러나 기(其) 중에서 본 기(機)가 VTOL기이었으므로 해서 일어난

사고는 단 한 건이라고 하며 또한 여사한 사고로 인하여 사망한 조종사는 단 한명도 없다. 그리고 이것은 다른 어느 나라에서 만들어진 VTOL기와 비교도 안 되리만큼 우수한 기록을 가지고 있다.

헬리어는 외관은 케스토럴과 과히 다른 점이 없으나 실은 내용적으로 많은 점은 극히 적다고 하겠다.

구조도면 상에서는 양자(兩者)의 공통부분은 불과 5%에 지나지 않는다.

각계도는 완전히 개수(改修)되어 있으며 또한 실전장비가 장착되어 있다.

물론 지금까지의 P-1127 및 케스토럴에 의하여 오랫동안 갖추었던 경험은 이 신형의 기초자료로서 필요한 것이나 복잡한 항법, 공격 시스템, 신형 엔진, 거의 새로 재설계된 기체 등은 현재 시험 중의 6기의 개발형(이 기체는 실전부대에는 취역하지 않을 예정)에 의하여 처음으로 실용화될 것이다.

헬리어 개발형 제6호기를 사용하여 67년 8월에는 시시리 도(島)에서 열대(熱帶) 시험을 하였다. 이때 실리어는 탄스홀드에서 단숨으로 로마로 비행, 여기서 수직착륙을 한 후 시시리 도(島)의 시고네라 이(伊) 해군기지를 모(母) 기지로 하여 각종 테스트를 하였다.

현재 킹스톤 아폰 팀스의 공장에서 양산이 순조롭게 수행되고 있으며 영국 공군에 인도할 시기는 68년 말경이 되지 않을까 한다. 현재로서는 단좌형(單座型) 60기 복좌형(複座型) 10기가 발주된 것 같다.

앞에서 말한 헬리어는 거의 모든 면에서 케스토럴과 다르나 기(其) 중에서도 외부에서 일견(一見)하여 알 수 있는 형태적인 변화가 있다. 특히 눈에 띄는 것을 든다면 공기취입구, 주익(主翼)평면형, 노즈콘, 테일콘, 에어브레이크 등이다.

베가서스6(생산형은 베가서스101이라고 호칭될 예정)은 지금까지의 베가서스5보다 상당한 출력증대를 계획하고 있으나 흡입공기량도 그에 따라 증가하고 있으므로 공기취입구는 필연적으로 크게 되어 V/STOL비행 시의 흡기량을 확보하게 되어 있다.

흡입보조 비(扉)는 아무런 작동장치도 없어 내외의 압력차에 의하여 자동적으로 개폐할 수 있도록 돼 있으며 저속으로 공기취입구에서 유입되는 공기의 압력이 얇을 시에는 열리고 그렇지 않을 때는 자연히 닫히도록 항상 엔진이 필요로 하는 만큼의 공기를 급여(給與)한다.

공기취입구의 직후에서 진방 노즐의 페어링이 시작되나 헬리어에서는 케스토럴과 같이 돌출해 있지 않으며 부드럽게 카울링과 한 몸체로 되어 있다. 또한 4개의 정류판은 종래 5장이던 것이 단 2장으로 줄었다.

◇변칙적인 엔진 교환법

착륙장치를 보면 앞바퀴의 조향장치는 완전히 재설계되어 케스토럴보다 훨씬 강하게 돼 있으며 조향각도도 훨씬 크고 정확도와 조종성(操縱性)역시 아주 우수하다.

P-1127은 매 초 2.44m로서 약 5천 9백 kg의 충격을 흡수할 수 있도록 설계되어 있으나 새로운 설계에서는 매 초 3.67m로서 약 7천 260kg을 견디도록 강력히 했다.

더욱 전체의 크기와 중량도 거의 변화가 없다.

특히 익단(翼端)의 보조각(補助脚)의 에너르기 급 수송력은 종래의 약 6배에 달한다고 한다.

타이어 규격도 늘리고 타이어 압력은 보다 낮게 하여 황지(荒地)작전능력의 효과를 기했다. 또한 케스토럴에서는 익단 보조각이 저(低) 하량(荷量)에서는 지면에서 떨어지기 쉬워 탐탁하지 못하였으나 이러한 것들도 전부 개량되어 마치 경기를 자동차를 연상하게 한다.

헬리어의 또 하나의 특징은 후부 동체 내에 설치된 약 0.9m X 0.6m의 기기통이 있고 이 속에는 전자장비 및 전기장비가 수용되어 있다 (이는 외관상으로 나타나는 특징의 하나이다).

공기취입구에서의 공기에 의하여 냉각되며 이들은 지상원(地上員)의 가슴 정도의 높이에 있으며 하면(下面)에 있는 뚜껑을 옆으로 해서 교환, 정비가 용이하다.

후부 동체(胴體) 하면에는 헌터 기와 흡사한 커다란 힌지 식 다이브 브레이크가 부착되어 있다.

P-1127에서는 주각(主脚) 뚜껑이 다이브 브레이크를 겸하고 있었으나 이것을 개량했다.

주익(主翼)은 전폭(全幅)을 늘리고 익단 보조각보다도 더 늘렸다. 평면형은 헌터를 닮았으나 15년간의 기술을 받아들여 헌터보다도 양력계수와 마하 수(數)의 관계 등에서는 현격한 비약을 하였다.

또한 아주 사소한 것 등에도 공기역학적 배려를 하고 있다.

익단은 좌우 일체식 구조로서 동체는 6개 곳에서 붙여져 있다, 이것을 떼면 엔진을 교환할 수 있다. P-1154에서는 엔진을 동체 하부에서 착탈(着脫)할 수 있게 돼 있으나 과연 비행기의 근본적인 배치에 관한 것이므로 한정된 타입, 스케일의 범위 내에서는 기어이 이와 같은 변칙의 배치대로 하지 않을 수 없었던 것으로 보아 확실히 이 점만을 헬리어의 약점이라고 지적되고 있다.

단 연료가 없는 상태에서는 날개의 중량은 엔진의 반에 지나지 않으므로 생각하기 보다는 쉽게 6명 정도로서 약 8시간이면 엔진교환이 가능하다고 한다.

◇엔진과 조종계통

베가서스 엔진은 최근 설계출력에서의 150시간형 시험에서 공식으로 합격하였다.

이 엔진의 발전은 최초로 예정되었던 이상의 속도로 진행되었다고 한다.

추력은 1960년의 5,000kg에서 케스토럴 장비 시(時)의 6,800kg 그리고 헬리어 용(用)이라 해서 8,600kg 이상에까지 증대해 있다.

동체직경이 엔진 규격에 따라 결정되는 것은 말할 필요조차 없으나 P-1127에 비하여 헬리어의 배면(背面)이 현저하게 불룩한 형을 하고 있는 것은 베카시스에 수 개(個)의 악세서리가 부착해 있는 때문이다.

엔진의 자동제어장치 외에 로텍스 가스터빈 시동기 APU가 보기류(補機類)에 장비되어, 그 때문에 공기취입구가 동체 상면에 장치되어 있다.

이 APU는 24V 모터에 의하여 시동되어 2KWA 교류발전기를 돌린다.

베가서스5는 카트리치 식 시동장치를 채용하고 있었으나 이 방식으로서는 이 이상의 대추력(大推力) 엔진에는 무리가 된다고 한다.

조종계통은 기본적으로 P-1127이래 별로 변화가 없다. 수평 미익(尾翼)과 보조익은 독립식 2계통의 조종식이며 방향타는 인력조종식이다.

그러나 VTOL기 특유의 반동조종계통에는 원형과 비교해 볼 때 많은 발전을 하였음을 엿볼 수 있다.

예를 들면 케스트럴은 온난한 기후조건 하에서만 허용되며 속도도 200kt이하에 한해 있다.

그러나 신형에서는 세계의 모든 지역의 조건 하에서도 작동할 수 있으며 조절변(調節弁) 그 자체도 전부가 주물(鑄物)로 되어 있고 초기의 판금제품보다 약간 무겁기는 하나 내구시간은 3천 시간에 달한다. 이 밸브는 조종계통에서 직접 조작되나 이것은 엔진 노즐이 수평위치에서 20도 이상 변향하면 자동적으로 작동하게 된다.

반동조종용의 분기(噴氣)의 유량(流量)은 P-1127 케스트럴의 1,600시간에 달하는 테스트의 결과에서 엔진 출력 8,600kg (30초간 허용)시의 매 초 4.08kg으로 정해진다.

헬리어에는 통상의 자동조종장치는 없다.

이것은 작전상 꼭 필요한 것은 아닌 것으로 인정되었기 때문이다.

장거리비행시는 조종사에게 많은 부담을 줄 것이지만 비행기 자체가 특수한 기체이므로 이에 생각지 않았을 것이다. 물론 피치와 롤의 자동안정장치는 잘 되어 있다.

이것은 헬리어의 안정성에 문제가 있어서가 아니며 어디까지나 조종사의 부담을 덜어주기 위해서 있는 것이라고 생산자 측에서는 말하고 있다.

사출(射出)좌석은 마친 베가의 최신형인 9AMK1이며 소위 ○○식이라고 한다.

◇드디어 유일의 모습을 나타내다

오늘의 전술공격기로서 항법, 공격 시스템이 불가결한 것은 두 말할 필요조차 없다. 헬리어의 그것은 웨란츠 제(製)이며, 직경 6인치를 채용하고 있다. 또한 속도, 고도, 기의 자세, 경사, 조준 등의 표시에는 영국군용기로서는 최초의 헤드업 데이스 폴 방식이 채용되고 있다는 것은 특기(特記)할 만한 사실이다.

헬리어의 기체에는 주익에 4개소, 동체 하부에 3개소의 하드 포인트가 있으며(케스트럴은 날개에 2개소 뿐) 여기 각종의 중량물(重量物)을 장비할 수 있다.

내익(內翼)의 바일론은 각 680kg, 외익(外翼)의 것에도 각 340kg의 탑재능력이 있으며 탑재했을 경우의 항속거리는 2,000N/M에 달한다.

물론 공중급유에 의하여 계속 항속거리를 연장시킬 수 있는데 이때는 좌측 발동기 공기취입구의 직상(直上)에 수유봉(受油棒)을 취부(取付)시킬 수 있게 되어 있다.

이 수유장치는 통상의 작전 시에는 장비하지 않는다.

헬리어는 고정무장은 없으나 30mm 아넌 포 1문(門)을 수용할 수 있게끔 설계되어 있으며 동체 하(下)의 양측에 있다.

225kg 하드포인트에는 특수한 정찰용 포트를 장치할 수 있으나 이것은 5개의 카메라를 수용하고 있어 특히 사진정찰형의 기체를 개발할 필요가 없어졌다.

이와 같이 해서 헬리어는 이제 완전한 실용기로서 제일선에 취역하게 된 것이다. 그의 표준적인 작전은 대기하고 있는 전선기지에서 스크램블에 의하여 수직 이륙에 의하여 발진(發進)하며, 저공에서 목표에 근접, 기지에서 약 80리(哩) (약 130km)의 거리까지 행동하고 지상군에 대한 직접 원호(援護)를 한 후 귀환할 수 있다. 헬리어의 실전화에 있어서는 뭐라해도 획기적인 기종이므로 조종사 훈련문제가 대두되지만 공군당국은 지금까지의 P-1127 계획경험으로 비추어 종래의 기종에 익숙해 있는 조종사에게는 조종전환교육이 그다지 힘들지 않을 것이라고 한다.

전환교육을 위해서 단좌형 6기에 대하여 1기의 복좌 연습기가 발주하게 될 것이다. 이 복좌형은 TA-4F 스카이호크를 닮은 캐노피 형상을 가진 단덤 식이며 기수(機首)의 형상 외의 미부(尾部)의 반동조종용 붐이 약 1.8m 연장되어 단좌형과 같은 조종특성을 나타내게끔 고려되어 있다. 최후의 헬리어의 세계군용기 시장에 따른 가격에 대하여 재미있는 것은 우선 세계 어느 나라에도 유사한 기종이 하나도 없으므로 이 독점은 적어도 수년은 계속될 것이 확실하다.

이에 비교할 수 있는 기종은 미국의 로키드 제(製)의 AH-56A 사이안과 같은 중무장헬리콥터라고 하겠으나 이 양자의 기술적가치의 우열은 더욱 앞으로 당분간 논의의 초점이 될 것이다.

이들은 각기 베트남전 또는 전선에 있었던 ‘이·아랍 공(共)’의 국지전과 같은 것에서 극히 유리한 기종임에는 틀림없으며, 강대국 뿐 아니라 중, 소국들도 전투기종 개량에 있어서는 일고의 가치가 있을 줄 믿는다.

헬리어는 해군기로서도 각국에서 관심을 갖고 있으며 또는 어느 나라 해군기로 전용하기 위해 발주가 곧 있을 것으로도 보고 있다.

현재 이태리의 미사일 순양함인 안드레마 도리아 상(上)의 30X15m의 헬리콥터 갑판을 사용하여, 헬리어의 이착(離着)비행훈련이 실시된 적도 있다.

이때 헬리어를 STOL기로서 사용하는 경우에는 VTOL 때 보다 훨씬 우수한 성능을 발사할 수 있다는 장점을 잊어서는 안 된다.

여하튼 호카 회사는 헬리어 기를 대대적으로 선전하면서 세일즈 슬로건으로 “이 비행기에 대행(代行)하는 것은 없다. 이 비행기는 단 하나 뿐이다”라고 외치고 있다고 한다.

— P-1127 개발연표 —

- 1957·설계개시
- 1959.5 ·원형기 제작개시
- 1959.9 ·BS53 제1호기 벤치시험
- 1960.11.19. ·최초로 수직이착륙
- 1961.3.13. ·최초로 통상비행
- 1961.12 ·최초로 초음속비행
- 1963.2.8. ·항모합상시험
- 1965.11 ·평가비행종료
- 1966.8.31. ·헬리아 제1호기 초(初) 비행

— 헬리어(FGA)의 성능 —

- 전폭(全幅)·7.7m
- 전장(全長)·14.1m
- 엔진·부리스틀시도레·베가사스 101
- 추력·8,720kg X 1대
- 최대속도·(외장 없이)M=1.25
- 행동반경·500N/M

콩코드 기 제작중간보고서

이종률(李宗律) 역(譯)

세계 최초의 초음속여객기를 목표로 한 영·불 공동의 콩코드가 지난 해 12월11일 세계 각국이 주시(注視)하는 가운데 프랑스의 스루즈부라닉 비행장의 비행시험격납고에서 그 모습을 나타냈다.
 동기(同機)는 이제까지 사람들이 만든 항공기 중에서 가장 획기적인 것이다. 그러나 비행 전도(前途)는 개발비의 확대, 금후(今後)의 개량, 미·소와의 경쟁 등 허다한 난제가 남아있다.

프랑스와 영국이 협력하여 개발한 세계 최초의 초음속여객기 콩코드를 완성하기까지는 상상할 수 없으리만큼 많은 노력과 자금, 시간이 걸렸다.

이 개발계획을 불·영이 협정서에 서명한 것은 지금으로부터 5년 전인 1962년 11월 29일이었다.

그로부터 프랑스의 슈도 사(社)가 개발하고 있던 기체의 계획에 영국의 BAC(영국항공사)가 협력, 영국의 부리스톨 시드레 사(社)가 만들고 있던 올림퍼스 593초음속 터보제트를 프랑스의 SNECMA가 다시 협력, 이와 같이 해서 이 비행기는 불·영 양국의 기술과 지혜와 자금이 완전일치되어 이루어졌다.

원래 콩코드는 프랑스가 개발을 시작하였으나 자력으로 개발하기에는 무리한 것을 알게 되어 영국에 공동으로 개발하기를 제의했던 것이다.

영국도 역시 초음속여객기를 자력으로는 개발할 능력이 없으므로 여기서 합의를 이루었다.

또한 영국은 프랑스와 협동함으로써 그들이 대망(待望)하던 EEC(유럽경제공동체)가 맹이 실현되지 않을까 하는 기대를 가졌다.

개발은 순조로이 진행되었으나 프랑스는 군용의 대형기조차 만들어 본 경험이 없는 것으로(프랑스는 소형의 밀라주IV폭격기를 만든 경험이 있다.) 연구시설이나 재료 등은 일체 새로이 만들지 않을 수 없었다.

그럼에도 불구하고 미국이 SST의 건조결정을 지연시킨 덕택으로 해서 프랑스가 가장 두려웠던 미국 기(機)와의 직접 경합을 피하게 되었던 것이다.

그러나 예상을 뒤엎은 것은 개발비가 상승한 것이다.

당초에는 16억 불을 계상(計上)하였던 비용이 이제 와서는 40억 불로 접어들었고 바로 이와 같은 계산은 기(機)당 가격에 직접 영향을 주는 것이 된다.

더욱이 원형의 건조에 있어 대서양과 태평양을 무착륙횡단할 수 있는 항속력이 없고서는 판매대수에 기대할 수 없음이 확실해졌을 뿐 아니라 직접 운항비 역시 현용의 아(亞)음속여객기보다도 훨씬 고가(高價)하면은 채산이 맞지 않음이 염려되었다.

그런데 비하여 미국의 SST는 직접 운항비는 콩코드보다 대폭적으로 쌀 것이 거의 확실해 졌다.

그러나 콩코드의 양산형은 가급적 속히 동체를 연장하고 엔진의 추력을 올리도록 했으나 그것은 지금으로부터 2년이내에는 완성되지 않는다.

지금으로서는 극히 비밀을 지키고 있으나 금번 완성한 콩코드는 2년후에 출현될 기형과는 전연(全然)다른 기체이다.

크기는 물론, 내용도 대폭 변경돼 있을 것으로 보이며 그 가격, 기술적인 문제 등에 관해서는 일절 언급을 회피하고 있다.

문제는 이제부터....

콩코드 제1호기의 원형이 완성한 날의 스루즈 비행장은 흐린 날씨에다가 추기까지 하여 은근히 콩코드의 전도(前途)가 불안스럽게 여겨지기까지 했다.

그도 그럴 것이 콩코드가 훌륭하게 완성되느냐 않느냐와 영국의 EEC가 맹은 전연(全然) 별개문제라는 것을 알게 되었고 최근에 이르러 안전성에 대하여 염려하게 되었고 그런 문제의 해결을 위해 2,000만 불이나 개발비가 더 들게 되었던 때문이다.

그 뿐 아니라 자칫하면 라이벌이 될 수 있는 소련의 TU-144이 한걸음 앞서 유럽에 매각경쟁을 할지도 모르는데서이다.

이런 것으로 비추어 콩코드는 초음속기로서 프랑스와 영국의 항공기술의 전력을 경주(傾注)하여 완성된 획기적인 항공기라고 할 수 있다. 여기서 콩코드의 전도를 깊이 살펴보기로 한다.

삼각익(三角翼)을 선택한 공기역학 상의 승산

콩코드는 가늘고 기다란 동체에다 얇은 삼각익으로 조립한 아름다운 형(型)이다.

이런 스타일을 결정하기까지는 프랑스와 영국의 초음속과 아(亞)음속의 풍동(風洞)을 동원하여 수년에 걸렸다.

삼각익, 특히 후퇴각의 기다란 삼각익은 전체가 기수(機首)의 충격과의 안쪽으로 들어오므로 공기역학 상의 문제되는 것이 적으며 아스펙트 비(比)가 작아지므로 공기저항이 훨씬 줄어든다.

거기에도 익(翼)은 익후비(翼厚比)가 적어지는 만큼의 두께의 절대치는 커진다.

그러므로 연료를 적재하는 공간이 커지며 구조면에서도 경량화가 될 수 있다.

이것은 삼각익의 이점이라고 하겠다.

콩코드는 보다 조종과 안정성을 좋게 하기 위해서 익(翼)의 복잡한 것을 없애고 여객기로서의 성능을 최상으로 살리도록 하였다.

그러므로 똑같은 삼각익이라 하더라도 콩코드의 것은 개량 삼각익이라고 부르며 익의 전연(前緣)은 동체에 따른 곳은 훨씬 앞까지 연장되어 2중 3각에 가까우며 익단(翼端)은 미끈하여 각이 돌출되지 않았다.

그리고 콩코드는 이음속비행에의 효과, 즉 연료소비율이나 체공시간도 일반의 이음속여객기에 뒤지지 않는다.

이음속비행에서는 공기저항이 의외로 적다고 하며 공표된 바에 의하면 이음속기로 사용하여도 충분히 채산이 맞는다고 한다.

콩코드는 삼각익이므로 승강타(昇降舵)와 보조익의 대신에 익 후연(後緣)에 에어로론이 있으며 한 편이 3개씩으로 분할되어 있다.

방향타는 2매(枚)이며 저속에서는 2매가 움직이고 고속에서는 1매 만이 작동한다.

그러나 일반 제트기와 같이 에어브레이크는 없다.

브레이크는 주익 전체의 요각(邀角)을 크게 하면 자연히 걸리므로 따로 브레이크가 필요 없다.

삼각익은 미국의 SST와 달라 그 제작이 손쉽게 되어 있으며 기술적인 문제도 어려울 것이 없다.

재료는 알루미늄 합금

공기역학적으로 간략화하였고 구조재료에도 무리를 하지 않았다.

더욱 이것은 보잉 2707과 비교한 것이며 이음속여객기와 비교하면 기술적으로 대혁명을 이루고 있는 것이다. 그러나 구조에서 문제가 되었던 것은 재료를 치탄 합금으로 하느냐, 아니면 알루미늄 합금으로 하느냐이며, 이것은 최초단계에서 알루미늄합금을 사용하기로 결정하였다.

치탄 합금을 사용하는 편이 성능이나 운항비에도 월등한 장거리여객기가 될 수 있지만 유럽에는 불행하게도 치탄 합금을 여객기에 실용화할 수 있는 기술이 없었다.

그런데서 알루미늄 합금 중에서 가장 내열력이 있는 AU2GN(영국에서는 RR58)을 구조재로서 사용하게 되었다.

이렇게 결정하기까지에는 연구소에서 수년에 걸쳐 대대적인 연구와 실험이 실시된 결과이다.

그리고 현재까지에는 AU2GN 마하2.2로서 130° C의 고온에서도 강도(強度)상 이상이 없으며 가공이나 생산에 있어서도 무리가 없음을 확인하였다.

만일 이와 같은 알루미늄 합금이 없었다면 치탄 합금이나 불수강(不銹鋼)을 사용할 수밖에 없었을 것이고 그를 위한 개발비와 기간만으로도 콩코드의 계획의 중지되지 않을 수 없었을 것이다.

더욱이 불수강은 방향타, 엔진 쿨링 등 특히 강한 하중이나 열을 받는 곳에는 부분적으로 사용하여 알루미늄 합금으로 불가능한 곳을 커버하고 있다.

예를 들면 고도 18,000m를 마하 2.2로 순항할 때 콩코드의 외판(外板)의 표면은 공기와의 마찰로 온도가 상승하여 기수(機首)의 선단(先端)에 153° C, 삼각익의 전연(前緣)에서 130° C가 되며 알루미늄 합금의 강도와 비슷하다.

그렇지 않아도 강항 힘이 걸리면 온도가 높으므로 해서 강성(剛性)이 저하하므로 판을 표준보다 두껍게 하지 않으면 안 된다.

기수(機首)레이돔은 레이더 관개로 내열의

파이버를 사용하고 내측에서 강력히 냉각하고 있다.

구조는 오소독스

구조는 마하 2급의 대형군용기, 또는 프랑스의 미라주IV나 미국의 B-58A폭격기와 비슷하다.

주익은 다연식의 도숀 박스 구조이며 연료탱크는 인테구라식, 엔진은 한 쪽에 2기(基)씩을 양쪽에 달고 있으며, 주 강착(降着)장치, 동체는 아(亞) 음속기와 비슷하다.

콩코드는 이륙에서 가속하여 단숨에 2.2에 달하므로 구조 내에서의 열의 변화가 많으며 열응력(應力)이 재료의 내구한계를 넘어서 기체(機體)가 파괴해 버릴 염려가 있으므로 이 점을 충분히 고려하여 만들어졌다.

시원한 캐빈

캐빈 속을 들여다보면 의외로 좁다는 감이 든다.

좌석은 4석 병렬이며 특별석은 3석 병렬로 되어있다.

좌석과 창은 복도를 향해 있으므로 탑승기분은 아주 상쾌하다. 엔진은 비행기 쪼무니에 있으므로 초음속으로 난다 하더라도 아주 조용하며 진동은 전연(全然) 없을 것임에 틀림없다.

또한 캐빈은 이상할 정도로 길므로 좌석은 자유롭게 배치할 수 있다. 좌석은 136석.

그러나 이것은 보잉 2707이 세계최대를 자랑하는 좌석 296을 갖고 있는 것에 비하면 좀 서운한 감이 없지 않다.

구간거리 6,500km

콩코드는 재료의 내열의 점으로 보아 마하 2.2를 순항속도를 선택하였다.

그 이상은 위험하기 때문이다. 예를 들면 이때의 기체표면은 거의가 120° C로 가열되나 개발의 리스크, 개발비용과 기간 등을 생각하면은 유럽에서는 무리함을 알게 되었다.

특히 중거리에서 살펴보면 5,600km 정도의 구간거리에서 마하 2.7의 비행기와 2.2의 실제비행기산은 20분 정도 밖에 차가 없다.

그 이상의 비행이 되면 차가 점점 벌어지나, 콩코드는 꼭 그 정도의 비행에 적합하며 최대거리가 6,500km로 돼 있으므로 무리를 하여 고속의 기체를 만든다는 것은 오히려 로스가 많은 결과가 된다. 이 착륙시에는 문제될 것이 없으며 6,500km의 장거리를 난다 하더라도 활주거리는 3,000m만 있으면 되므로 현재의 아(亞)음속기가 사용하고 있는 국제공항이면 문제될 것이 없다.

엔진은 터보제트

엔진은 영국이 개발한 올림프스 593의 거대한 터보제트이다.

추력(推力)은 15,912kg의 강력한 것으로 이것이 콩코드 익하(翼下)에 2개씩 붙어있다.

그러나 최초의 2년간은 해면상(海面上) 정지 추력을 14,890kg으로 눌러서 수차 경험을 하여

◀달 정복을 서두르는▶ 아폴로 계획의 진척상황

차경수(車耕秀)

그간 개발된 콩코드 기체에도 합하여 15,912kg의 것을 실용화하도록 계획되었다.

물론 아프트버너 등의 복잡한 장치는 민간기이므로 장착하고 있지 않으나 최초의 2년은 물분사를 하면 15,912kg의 추력이 나오도록 되어 있다.

올림포스 엔진은 원래 영국의 빅타나 발칸 등의 전투폭격기용으로 개발하여 양산하였던 것을 개량한 것으로 복축식(複軸式) 압편기(壓編機)를 이용, 연료실은 8개, 터빈 3개 블레드는 가운데서부터 공기로 냉각되어 있다.

이 때문에 엔진의 연료실이나 터빈 입구에서 온도를 올릴 수 있으므로 그 효율이 가장 좋은 것으로 알려져 있다.

이 때문에 엔진의 연료실이나 터빈 입구에서 온도를 올릴 수 있으므로 그 효율이 가장 좋은 것으로 알려져 있다.

공기흡입구는 위에 가변각(可變角) 식의 사판(斜板)이 있으며 흡입구 선단(先端)에서 일어나는 충격파를 컨트롤하며, 밑에는 저속으로 공기가 부족하였을 때에 자동적으로 부족한 것을 보내는 보조장치가 있다.

연료·에어컨·유압(油壓)

연료는 대부분이 인테골라 식의 익내(翼內)탱크에 넣게 돼 있으나 콩코드에서는 연료는 엔진을 돌릴 뿐만 아니라 기체(機體)를 냉각하며 기(機)의 중심을 조절하는 데도 사용된다.

익내(翼內)에는 합계 14개의 탱크가 있으나 전방의 4개는 조절용, 그 뒤의 2개와 후방의 2개는 집적용(그 탱크를 거쳐서 엔진으로 연료가 보내진다)이다.

조절탱크에도 강력한 펌프와 관제장치가 얽혀 있으며 이음속으로 바꾸어졌을 때에 공력(空力)중심이 익현(翼弦)의 3분의 1에서 중심으로 옮겨지면 연료를 급속으로 뒤로 보내 중심을 후퇴시켜서 기체(機體)의 평형을 유지하게 한다.

에어컨 장치는 이음속기보다 강력한 것으로 조립되어 있다.

그 이유는 이음속의 경우에는 고공비행 시라도 50° C 정도이므로 강력하게 난방하지 않으면 안 되나 일단 마하 2.2로 날기 시작하면 표면은 100° C전후의 고열이 되므로 반대로 강력하게 냉각하지 않으면 안 되는 때문이다.

만약 고장이 발생하여 에어컨이 작동하지 않으면 큰 변이 생기므로 4개의 독립한 에어컨이 장치되어 있다.

물론 이것은 여압용(與壓用)의 공기를 이용하여 되는 것이므로 엔진의 압축기(壓縮器)의 도중(途中)에서부터 뜨거운 압축공기를 빼버리고 도중의 열교환기로 온도를 자유롭게 조정한다.

그러나 콩코드가 제 아무리 열에 견딜 수 있게 만들어지더라도, 이음속비행시에 공기흡입구나 익 전연(前緣)은 방수장치를 하지 않으면 위험하므로 전기로 가열되게끔 되어 있으며 기수(機首)의 레이돔이나 흡입구의 변(辨)은 압축기에서의 뜨거운 공기를 그대로 사용하고 있다.

기(機)의 조종계통은 거의 유압으로 조작된다. 유압계통은 3계통이 독립해 있으며 통상은 그 계통이 사용되거나 긴급할 때는 나머지의 1계통만으로도 비행에 필요한 최소한의 장치를 움직일 수 있게 되었다. 각 타(舵)의 랜딩기어, 브레이크, 엔진 공기 흡입구 등의 각 가동부분이 유압으로 작동되며 중량경감과 작동시간의 단축을 꾀하여 4,000PSI이라는 높은 압력을 이용하고 있다.

세 가지 단계

아폴로계획(Project Apollo)은 현재 예정되어 있는 미국의 계획중에서 가장 크고 가장 복잡한 것이다. 그 목적은 더 말할 것 없이 인간을 달에 상륙시켰다가 무사히 지구로 귀환시키는 것이며, 다음과 같은 단계를 밟아 실시될 것이다.

1. 지구 둘레를 2주간 이상 궤도비행하며, 그 동안에 승조원이 우주선을 조종하는 경험을 쌓고, 인간이 우주에서 직접 과학적 관측을 행한다.

2. 지구를 도는 궤도비행중에 승조원이 2인승 달 탐험선을 분리도 하고 연락도 하는 훈련을 한다.

3. 달에 상륙하여 탐험을 하고 지구로 돌아온다.

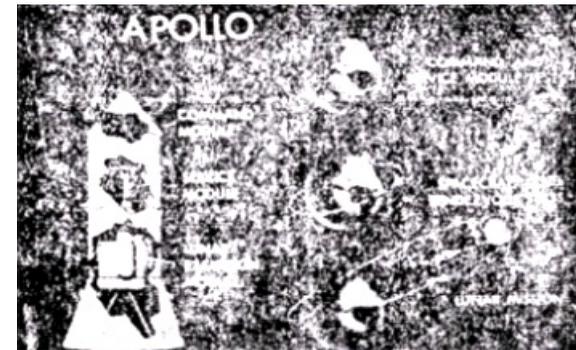


그림1: 아폴로 우주선과 달 탐험까지의 3단계

3인승 아폴로 우주선

아폴로 우주선은 지령모듈(Command module), 기관모듈(Service module), 달 탐험 모듈(Lunar excursion module)의 3부분으로 구성되어 있다.

1. 지령모듈은 여객기의 조종석과 객석을 한데 한 것 같으며, 3인

의 승조원이 우주복을 입지 않고 작업을 하기도 하고, 식사도, 잠도 잘 수 있게 되어 있다. 창(窓), 잠망경, 조종장치 및 계기반이 있으며, 또 승조원이 우주복을 입고 비행중에 바깥으로 나갈 수 있게 기밀(氣密)문도 비치되어 있다.

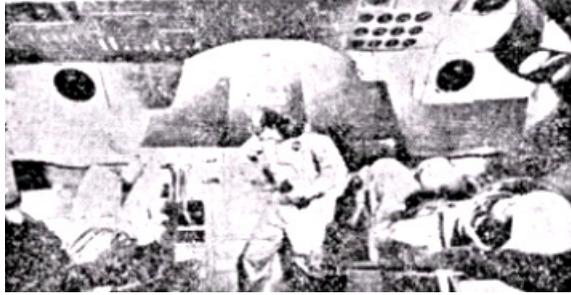


그림 2: 아폴로 우주선 지령모듈의 내부

세 가지 모듈 가운데 이 지령모듈만이 지구에 되돌아온다. 따라서 대기권에 재돌입할 때에 강렬한 감속의 압력과 심한 열에도 견디도록 만들어져 있으며, 이 모듈은 대기권 내에서 위치와 방향을 제어하고, 예정된 착륙지점에 자신을 이끌 수 있게 되어 있다. 중량은 약 5톤, 높이 3.96미터, 저부(底部)의 직경 4.3미터이다

2.기관모듈에는 로켓과 연료가 있어서 달에의 왕복, 달을 돌기 위한 궤도변경 따위의 추진력의 중심기관부를 이루고 있다. 중량 약 25톤, 길이 7.26미터, 직경 4.3미터, 대기권에 재돌입하기 전에 떼어버리게 된다.

3. 달 탐험모듈은 달에 상륙하기 위해서 5개의 발이 달려 있으므로 통칭 '황금충(黃金虫)(Bug)'이라고 한다. 달을 도는 궤도에서 승조원 가운데서 2명이 달에 도착하여 탐험을 끝마치고 다시 달 궤도(Lunar orbit)에 돌아와 모선(母船)(지령모듈과 기관모듈)과 랑데부하여, 승조원이 지령모듈에 옮겨 탄 후에는 달 탐험모듈은 떼어버리게 된다. 달 탐험모듈 즉 황금충은 완전장비하고, 연료를 만재(滿載)했을 때에는 12톤의 중량이 있으며, 높이 약 5미터, 직경 4미터이다. 적당한 착륙지점을 찾기 위하여 제동로켓으로써 공중에 정체하기도 하고 천천히 강하하기도 한다. 달의 인력은 지구의 6분의 1밖에 안 되므로 이러한 동작은 용이할 것이다. 착륙 직전에 신축자재(伸縮自在)한 발을 편다.

황금충이 달에서 출발할 때에는 발과 착륙용으로 사용했던 로켓을 발판으로 하여 떠오른다. 이때의 중량은 약 4톤으로 되어 있다.

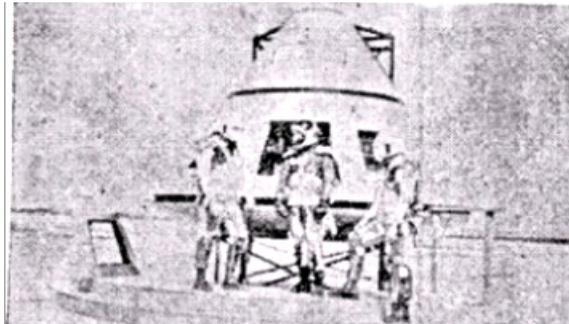


그림 3: 3인승 아폴로 우주선의 지령모듈

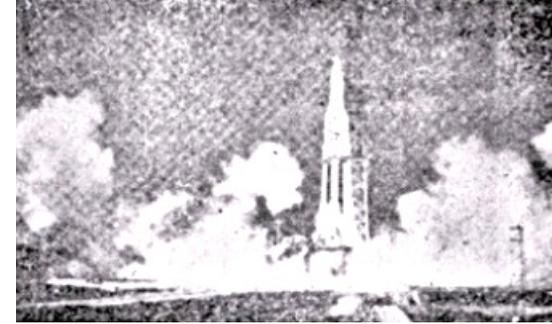


그림 4: 새턴 5형 로켓에 사용되는 F-1엔진의 거대한 노즐. 이것을 5개 속(束)으로 하여 제 1단 로켓으로 한다. 총 추력(推力) 3,400톤.

되어 있다.

제2단은 6개 엔진의 다발이며, 포함 약 4백 톤의 추력이 있다. 그 연료는 액체수소와 액체 산소이며, 액체연료로서는 가장 고농도의 것이다. 새턴 1형은 11톤의 우주선을 궤도에 올릴 수가 있다. 새턴 1형에는 우주선을 실었을 때의 높이 약 55미터, 연료를 포함한 총중량 약 550톤이다.

궤도상에서 연결(Docking)하거나 위치전환행동(Maneuvering)을 취하게 하려면 새턴1B형이 사용된다. 그 제2단 로켓은 새턴1형보다 강력하여 16톤의 적하(Payload)를 궤도에 올릴 수가 있다.

달 탐험 로켓으로서의 발사 시 추력 약 3,500톤의 새턴5형(Saturn 5)을 지금 NASA가 개발중에 있다. 그 제1단은 F-1이라는 로켓이며 1기(基)가 675톤의 추력이 있는 것을 5개 속(束)으로 한다. F1

아폴로 발사용 로켓 새턴1형(Saturn 1)은 675톤의 추력(推力)이 있으며 지금까지 4회 발사하여 4회 모두 성공하고 있다. 이것이 아폴로 계획 추진의 커다란 첫걸음이었다. 제1단 로켓은 8개의 H1이라는 엔진을 다발(束)로 한 것으로써 자유세계 최대의 로켓으로

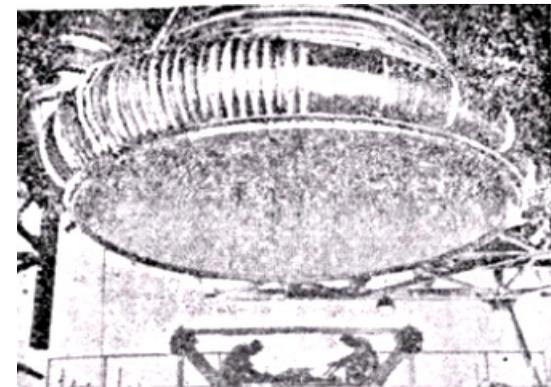


그림 6: 새턴1, 새턴 5, 자유 여신상과의 비교

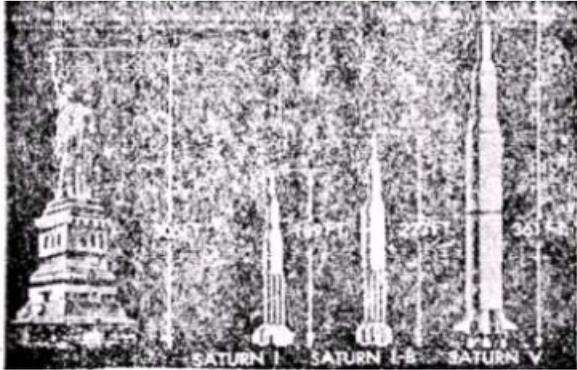


그림 5: 아폴로 우주선을 지구궤도에 올리는 새턴1형 로켓의 발사실험

로켓은 현재 지상실험을 하고 있다. 제 2단은 J2라고 일컫는 액체수소와 액체산소를 연료로 하는 추력 90톤의 엔진을 5개 속(束)한 S2형 로켓, 제3단은 J2 1개로서 이루어져 있다.

새턴 5형은 45톤의 우주선을 달까지 보냈다가 다시 되돌아오게 할 수 있으며 또 110톤의 우주스테이션을 지구를 도는 궤도에 올릴 수가 있다. 새턴5형은 저부(底部)의 직경 10미터, 높이 약 백 미터, 중량 약 3천톤이다.

NASA는 더욱 새턴 5형보다도 훨씬 강대한 노바(Nova)도 개발중에 있으며, 노바는 추력 약 4천5백 톤, 높이 약 110미터, 67톤의 우주선을 랑데부하지 않고 직접 달에 착륙시켰다가 다시 지구까지 돌릴 수가 있다.

아폴로계획의 제1단계

먼저 지령모듈과 기관모듈을 새턴1형 로켓으로서 지구를 도는 궤도에 올린다. 발사시는 새턴1형 상부에 기관모듈, 지령모듈 순으로 적재하며, 그 위에다 머큘리와 흡사한 탈출탑(Escape tower)을 장치한다.

우주비행시는 약 2주 간 지구의 궤도를 비행하며 그 동안에 조종법을 훈련하고 과학적 실험과 장기비행체험에 대하여 연구한다.

제2단계

새턴1B형이 사용되게 되면 달 탐험모듈, 즉 황금충을 장착하여 3개의 모듈을 궤도에 올리고, 지령모듈과 기관모듈의 블록을 분리하여 그 선단(先端)을 황금충의 선단과 연결, 기밀(氣密)문을 열고 2명의 승조원이 황금충에 옮겨 탄다.

다음은 황금충을 분리하여 따로 비행하고 다시 양자(兩者)를 연결한다. 이것은 달 탐험을 할 때에 달 궤도에서 행할 동작을 지구를 도는 궤도 상에서 미리 훈련하는 리허설이다. 이 동작이 완료하면 2명의 승조원은 다시 지령모듈에 되돌아 와서 황금충을 떼내고 기관모듈의 로켓에 의하여 궤도를 벗어나서 지구로 귀환하는 코스에 들어온다.

제3단계

이것이 달 탐험을 실시하는 단계이지만 그것에는 새턴5형이 필요하게 된다. 여기서 새턴로켓과 머큘리우주선을 쏘아 올린 아틀라스 로켓을 잠깐 비교해 보면 머큘리우주선은 약1천3백50킬로그램의 무게이나 새턴1형은 머큘리를 7개분, 새턴1B형은 11개분, 새턴 5형은 80개분을 지구궤도에 올릴 수가 있다. 아폴로우주선을 달에 보내는 새턴5형로켓은 새턴1형의 약 10배의 힘이 필요한 것이다.

지금부터 드디어 인간이 달 탐험에 나서는 것이 되지만 그 전에 전 장(章)에서 말한 바와 같이 무인우주선(Unmanned spacecraft)에 의한 달 사정(事情)의 조사가 충분히 되어 있어야 하는 것이다.

새턴5형의 제1, 제2단 로켓과 제3단 로켓의 일부 연료를 사용하여 지구를 도는 궤도에 오르고, 적당한 위치에 올 때까지 파킹 궤도(Parking orbit)를 타력(惰力)비행(Coast)하며 가장 적합한 순간에 다시 제3단 로켓에 점화하여 궤도에서 벗어나 탈출속도(Escape velocity, 초속 11.2 킬로미터)로 달에 이르는 행정(行程)(Trajectory)으로 들어간다.

제 3단 로켓의 연료가 다 되면, 이것을 버리고 승조원은 지령 및 기관모듈을 떼 내어 지령모듈 선단을 황금충의 선단에 연결한다.

달에 이르는 도중 우주비행시는 태양의 후레어와 그 밖의 우주공간의 장애(障害)에 대하여 심분 주의하여야 한다. 그리고 지도도 없는 어두움 속에서 별과 그 밖의 천체에서 방위를 판단하여 달에 나아가지만 물론 항행유도장치(Navigation and guidance equipment), 계산기, 항성(恒星)관측기 그 외의 전자장치를 사용한다.

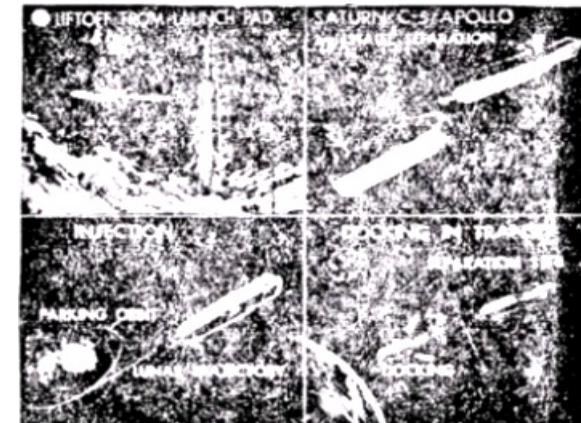


그림 7: ①아폴로 우주선 발사 ②제2단이 분리 ③궤도를 벗어나 달로 향한다. ④황금충 도킹

정시(定時)적으로 승조원 자신의 신체나 정신 상태를 검사하기도 하고 우주선 상의 모든 조종 장치와 계기(計器)류를 점검도 하고 과학적 관측을 하기도 하여 지상에 보고한다.

달 부근에 이르르면 전후를 역(逆)으로 하여 기관모듈의 로켓을

분사하여 달 면에서 약 160킬로미터의 궤도에 들어간다. 궤도를 타력비행하고 있을 동안에 승조원 중 2명이 황금층에 올라타고 1명만 지령모듈에 남게 된다.

황금층은 분리 후 감속로켓(Braking rocket)를 분사하며 강하하여 저공에 이르러 다시 분사하면서 공중에 정체하여 적당한 착륙지점을 찾는다. 만일 적당한 장소가 없으면 모선(母船)으로 되돌아갈 수도 있다. 착륙할 때에는 5개의 발을 뺀치고 로켓 엔진을 가감(加減)하면서 조용히 강하한다.



그림 9: 달 표면상을 검사하는 탐험대원. 후방에 보이는 것이 LEM 즉 황금층

2명의 우주비행사는 하루나 이틀 동안 달에 머물면서 표본 채집, 측량, 과학적 조사 등을 하여 그 결과를 지구에 보고한다.

장래에는 더욱 오랜 기간을 달에서 탐험할 수 있게 된다. 그를 위해서 NASA에서는 상륙지점에 미리 산소, 식량, 물, 연료, 그 밖에 과학적 정측기(定測機)류를 운반해 둘 계획이다.

달에서의 작업이 끝나면 우주비행사는 황금층의 발과 빈껍질이 된 로켓을 버려두고 떠올라 모선과 랑데부하여 2명은 지령모듈에 옮겨 타고, 황금층을 버린다. 기관모듈, 추력9.9톤의

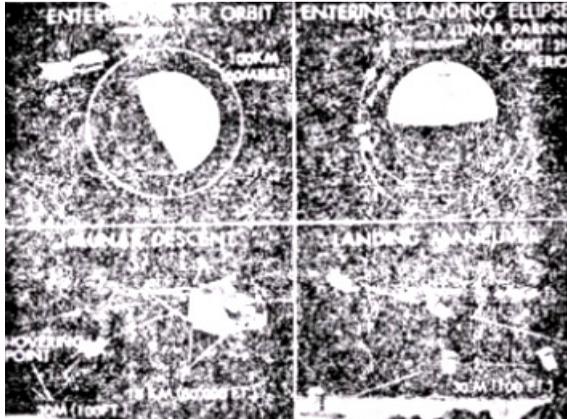


그림 8: ①달 궤도에 들어감 ②달 상륙태세 ③황금층 달에 접근 ④황금층 상륙

로켓에 점화하여 아폴로 우주선은 달의 궤도를 벗어나 지구로 향한다.

대기권에 귀환하는 기술이 가장 중대한 것이다. 시속 4만 킬로미터로서 재돌입하는 지령모듈이 타오르거나, 농밀(濃密)한 공기층에 튕겨나지 않도록 재돌입통로(Entry corridor)라고 일컫는 일정한 진로를 엄밀히 지켜야만 한다. 이 진로에 들어올 때까지 기관모듈의 로켓을 사용하여 체세(體勢)를 정돈하고 이어 이것을 버린다.

지령모듈은 극도의 압력과 열에 견디면서 지구를 향하여 돌진하여 지상 1만 8천미터까지 이르면 드로그(Drogue)라는 작은 감속 파라슈트가 펼쳐서 우주선을 안정시키며, 약 3천미터에서 대 파라슈트가 펴지고 예정지점으로 향하여 서서히 강하한다. 대기(待機) 중인 회수부대가 현장에 급행한다.

왜 최초에는 달 궤도 랑데부를 택하였는가? 최초의 달 탐험에는 왜 달 궤도에서 랑데부하는 방법을 실시하느냐 하면, 이것은 약 7백명의 우수한 과학자와 기술자가 1년간이나 연구한 결과이며, 이 방법이 가장 순조롭게 실시되며, 가장 신뢰성이 있고 가장 경제적이기 때문이다.

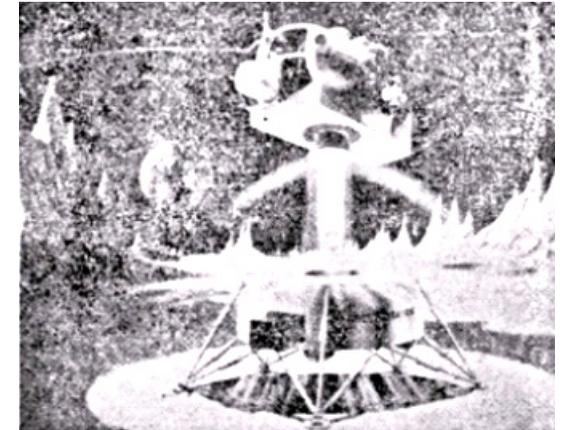


그림 10: 달 탐험을 마치고 황금층의 발을 달에 남겨두고 모선(母船)으로 향하는 LEM의 상상도

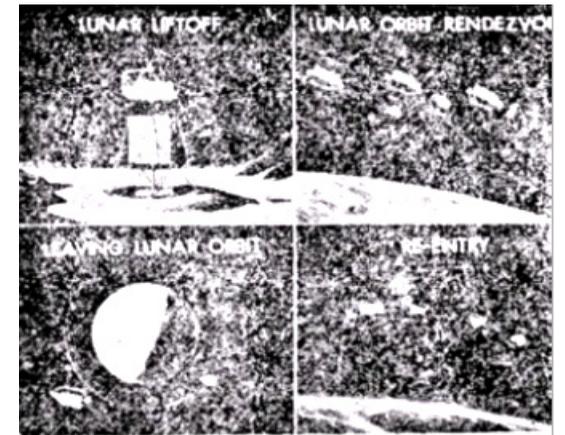


그림 11: ①달 면에서 출발 ②달 궤도에서 모선과의 랑데부 ③궤도를 벗어난다 ④지구로 귀환

...우주 탐색 연구용...

X-15,20 기의 정체

장우영(張佑永)

1. X-15

X-15의 개발계획은 1954년에 시작되었으며, 그 목적은 다음과 같은 것이었다. (비행사가 탑승하고 세계 중에서 가장 빠르고, 가장 높이 나는 항공기- 미국의 연구용로켓기 X-15 -는 시속 4,800마일<7,680km>, 고도 약 100마일<160km>에 달할 예정이다. 유인우주선과는 판이(判異)하며, X-15는 지상에서 제어되는 것이 아니고 모든 조작은 탑승하고 있는 비행사가 조종한다.)

1954년 7월에 미국항공자문위원회(National Committee for Aeronautics 현재의 NASA 전신) 와 공군과 해군이 극초음속연구용 로켓기(Hypersonic rocket plane)의 연구계획에 협력할 것을 동의하였다.

(주(註)) 음(音)의 속도는 해면(海面)상에서 매시(每時)1,220km 이며, 이 속도를 마하 1(Mach 1)라고 한다. 마하1 전후의 속도를 천(遷)음속(Transsonic speed), 마하 1에서 4까지를 초음속(Supersonic speed), 마하 5 이상을 극초음속(Hypersonic speed)이라고 한다. X-15의 목표는 마하 6.

1955년 노스 아메리칸 항공기회사에 3대의 X-15를 제작발주하여 1958년 10월 제1호기가 완성되었다.

이것을 여러 각도에서 지상실험을 함과 동시에 탑승원의 훈련도 병행하여 개시하였다. 원심력기(Centrifuge)에 의한 큰 중력에도 견디어 내는 훈련,

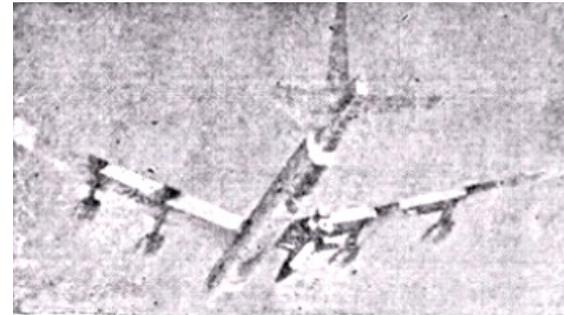
레일 위를 달리는 로켓 썰매(Rocket sled)에 의한 같은 훈련, 우주상태를 지상에서 재현하는 장치(Space simulator)에 의한 훈련 등이 행하여졌다. 이러한 훈련은 동시에 우주비행사의 훈련에도 도움이 되었다.

X-15의 목적은 로켓비행기로서 대기권을 탈출하여 낮은 우주공간을 극초음속으로 날다가 다시 대기권으로 돌입하여 글라이더처럼 활공하면서 착륙하는 기술과 이러한 항공기의 가능성을 연구 실험하는 것이다.

이 실험이 완료되면 다음으로 동일한 방법을 확대하여 대륙 간을 2시간 남짓으로 횡단하는 대형항공우주기의 연구로 나아가기로 되어있다.

X-15 최초의 비행실험

로켓을 높은 고도로 발사하는데 다단식(多段式)로켓(Multi-stage-rocket)를 사용하기도 하고, 로켓을 기구(氣球)에 달아매어 상공에 이르러 발사하는 로콘(Rockoon- rocket + balloon)을 사용한 것처럼 X-15도 B-52의 폭격기를 어미비행



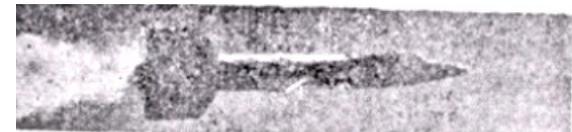
기(Mother plane)로 하여, 그 날개 밑에 매달아 고도 11,500m에 달했을 때, 어미비행기에서 이탈하여 X-15는 자신의 로켓을 분사하여 상승비행을 한다.

B-52의 날개 밑에 장착된 X-15

그러다 처음에는 B-52에 매달린 그

대로 어미비행기와 X-15가 텔레비전이나 전화로 비행상태의 관찰과 연락하는 것만의 속박비행(Captive flight) 이었다. 이것은 1959년 3월의 일이었다.

동년 6월에는 B-52에서 이탈되어서 동력을 사용하지 않고 다만 활공으로 착륙하는 무동력비행(Free flight)의 실험을 하였다.



B-52에서 이탈하여 로켓으로 추진하는 X-15

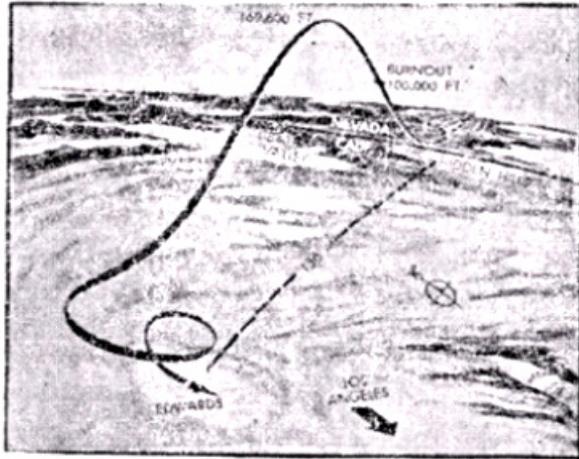
다음은 동력비행

이어서 1959년 9월 17일 노스 아메리칸 항공회사의 테스트 파일럿인 스코트 클로스필드 씨의 조종으로 처음 동력비행을 하였다.

어미 비행기 B52에서 떨어져 나온 후 로켓 엔진에 점화하여 시속 2,080 내지 2,240km로 상승하여 고도 15,000m 이상에 달하여서 연료가 다될 때까지 크게 원을 그리며 비행하다가 10분 후에 착륙하였다.

(이렇게 하여 지구의 대기 외변(外邊)까지 인간이 조종하여 비행하는 미국의 계획은 개시되었다.)

X-15의 비행실험장



X-15의 비행 측면도

X-15의 비행실험장에는 특별한 비행코스가 설정되어 있다. 로스앤젤레스의 북방인 네바다 주 웬드바에서 B52 어미 비행기에 안겨서 이륙 상승하여 도중에 떨어져 나와 자력비행으로 데스발레의 산지를 넘고 캘리포니아 주 모하비 사막 가운데의 로저스라는 물

이 고갈한 평탄한 호저(湖底)에 착륙할 때까지 약 740km의 코스이다.

그 양단(兩端)과 중간을 합쳐서 4개소(個所)의 무전, 레이더, 추적, 기록 등의 장치를 갖춘 관관소(管觀所)가 있어서 비행에 만전을 기하고 있다.

자력(自力)보다 연료가 더 무겁다

X-15 로켓 비행기는 전장(全長)15m, 전폭 6m이며 중량은 14,850kg. 그 중 8,100kg이 액체산소와 액체암모니아의 연료이다. 로켓을 분사하면, 잠깐 동안에 중량이 반분(半分) 이하가 되어버리는 것이다.

X-15의 형태상의 특징은 날개가 매우 짧고, 꼬리날개

가 수평보다 15도 아래쪽으로 경사져 있으며, 상,하 2매(枚)의 타익(舵翼)은 전방이 넓고 후방이 두꺼운 설형(楔型)을 하고 있는 것이다.

이러한 형태는 모두 대기권에 재돌입할 때의 공기역학적 가열(Hydrodynamic heating) 공기와 마찰에 의하여 열을 일으키는 것을 될 수 있는 한 적게 하기 위한 설계이다.

X-15의 외부는 고열에 견딜 수 있도록 특별히 개발된 인코넬 엑스(Inconel-X)라고 하는 니켈과 강철(鋼鐵)의 새로운 합금으로 만들어졌으며 또 내부에도 외부로부터 열을 끌어들이기 쉬운 부분에는 티타늄과 스테인리스 강(鋼)을 사용하고 그 밖의 부분은 중량이 불어나지 않게 알루미늄을 사용하고 있다. 외면(外面)에는 검은 실리콘이 코팅되어 있으며 섭씨 약 500도의 열에는 거뜬히 견디게 되어 있다.

X-15의 로켓엔진

로켓 엔진은 애초에 작은 엔진 4개를 모은 추력(推力) 약 18,000kg의 것이었으나, 후에 추력 22,500kg의 것 1개로 개량되었다. 이 추력은 400,000마력(馬力)에 상당하며 킨 매리 호급(號級)의 대기선(大汽船) 동력의 2배와 맞먹는다는 것이다.

X-15는 극초음속으로 비행하여 최대 83초 동안에 연료를 다 써버리므로 연료가 없어지고 엔진이 정지하여도 위로 타력(惰力) 비행을 하게 되며, 그로부터는 탄도(彈道)(Ballistic trajectory)를 그리며 날다가 최고점에 이르면 곡선으로 강하하나 파일럿은 이 비행진로(Flight path)를 변경할 수는 없다. 다만 X-15의 선단(先端)과 날개 양단(兩端)에 붙어 있는 작은 과산화수소(Hydrogen peroxide)의 제트를 분출하여 기(機)의 자세를 바로잡을 수 있을 뿐이다.

자동순응제어장치

X-15는 3대가 제작되었으나 80km 이상의 고도를 날 수 있는 것은 제 3호기 1대 뿐이며, 이것에만 자동순응제어장치가 비치되어 있다.

(X-15의 조종을 도우며 비행측면도《상승해서 강하할 때까지 그리는 곡선을 측면에서 본 것》을 적당히 유지하기 위한 자동순응제어장치라고 하는 일련의 전자장치의 '검은 상자'가 있다. 이 전자(電子)'두뇌'가 없으면 X-15의 파일럿은 우주 가장자리에서 살아서 돌아올 수는 없을 것이다.)

(주(註) Black box는 일단위(一單位)로 정리된 것으로서 어느 특정된 기능을 수행하는 장치.

재돌입의 각도는 수평선에 대해서 대체로 18도에서 23도 간이며 제어력을 잃고 전락(轉落)될 것으로 예상되는 가장

위험한 순간은 약 20초간이다. 이것을 방지하는 것이 자동순응제어장치이며, 각도나 자세가 이그러지면 천분의 1초라는 비상(非常)한 속도로 동작하여 수정한다. 또 진한 공기층에 부딪쳐서 생기는 쇼크를 이 자동장치가 교묘하게 빠져나와 기(機)를 순탄하게 진행시킨다. 그 후 파일럿은 몇 회이고 선회하면서 속도를 낮추어 착륙준비를 한다.

탈출장비

비상한 고속도비행이나 영하 몇 도라는 저온에서 적열(赤熱)에 달하는 급격한 변화에도 견딜 수 있게 설계되어 있으나 더욱 파일럿의 안전을 기하기 위한 모든 장치가 되어 있다. 조종실 자체가 기밀(氣密)이 되어 있을 뿐만 아니라 비행복도 우주복과 마찬가지로 이 옷을 입은 채로 산소를 호흡할 수가 있다.

만일 고장일 때에는 2만m까지 강하하여 방출좌석(Ejection seat)에 의하여 파일럿은 앉은 자세로 자동적으로 기외(機外)로 방출된다. 다음으로 파라슈트가 펴지고 서서히 착륙한다. 2만m 이상에서는 공기가 희박하므로 파라슈트는 펴지지 않는다.

비행 중 관측

(X-15가 우주로 날아가는 일순(一瞬) 일순(一瞬)을 지상의 계측기가 속도나 고도, 그리고 조우(遭遇)하는 압박과 온도 등 제(諸) 요소가 기체와 파일럿에 미치는 영향을 기록한다.)

항공의(航空醫)는 무전으로 연속적으로 송신해오는 파일럿의 심전도와 체온을 가리키는 그래프를 주시하고 있다. 또 지상국(地上局)은 전자장치에 의하여 X-15에 비치되어 있는 계기(計器)에 대하여 1초간에 10의 비율로 1,000종류의 '질문'을 할 수 있다.

계기(計器)에서의 회답과 항공의가 관측하고 있는 기록상에서 X-15나 파일럿에 무엇인가 위험한 상태가 발견되면 곧 전화로 알린다.

X-15의 비행기록

첫째의 동력비행은 추력(推力) 7,200kg의 잠정적(暫定的) 로켓 엔진이며, 전술(前述)한 바와 같이 스킵트 클로스펠드가 조종하여 최고속도 마하 2.11, 고도 15,861m에 달하였다.

이것은 최초의 비행으로서 대성공이었다. 다음으로 본식(本式)의 XLR-99라는 추력(推力) 25,650kg의 엔진을 장착하여 최초의 비행에서 마하 2.97, 고도 24,624m이며 이때의 파일럿도 클로스펠드였다. 이후 90회 이상이나 시험비행을 계속 하는 동안 차츰 속도도 고도도 더해 갔다. 그 동안 방풍(防風)글래스가 깨지기도 하고,

엔진 고장으로 불시착한 일도 2회나 있었다, 인명에는 아무런 이상이 없었다. 이렇게 하여 1963년 8월 22일 X-15는 유익(有翼)비행기로서의 최고상승기록을 수립하였다. 그것을 발표한 외전(外電)은

(캘리포니아 주 에드워드 공군기지발- 8월 22일 테스트 파일럿 조셉 위커는 X-15를 조종하여 세계신기록의 고도 665마일(106km)까지 로켓으로 상승하였다)고 전하며 더욱 다음과 같은 신장치가 X-15에 첨가된 것도 발표하였다.

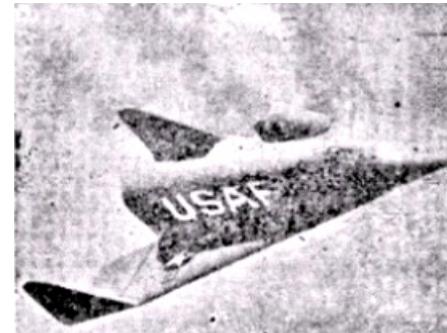
(이 테스트 파일럿의 베테랑은 '고도에측기'라는 새로운 비행장치로 실험하였다. 이것은 비행기의 상승각도와 모터의 추력과 관련에 의하여 도달하는 최고고도를 산정하는 것이다.)

이 비행은 X-15 실험비행개시 이래 91회째이며 최고속도는 매시(每時) 5,782km(마하 4.78)이었다. 속도로서 말하자면 위커가 1962년 6월에 이룩한 매시(每時) 6,568km(마하5.38)가 최고기록이었다.

※NASA의 기록에서는 5.92로 되어 있다.

X-15의 목표는 고도 100마일(160km), 속도 마하6으로 되어 있으므로 앞으로도 이를 향하여 실험이 계속될 것으로 본다.

2. X-20



X-20의 예상도. 조종석 위의 열 차폐물(遮蔽物)은 대기권 외에 나기서는 방기(放棄)한다.

X-15에 뒤따르는 것. (개발의 순차(順次)로 다음단계는 X-20이다. 이것은 '다이어나 소아'라고 하며, 삼각익(三角翼)의 글라이더로 X-15의 4배의 속도인 시속 27,200km로서 궤도에 오른 다음 대기권으로 돌아온다.)

X-20은 미국 최초의 연구용 항공 겸 우주비행기로서 미공군이 현하(現下) 완성에 전력을 기울이고 있다. 원래 다이어나 소아(Dyna Soar = Dynamic soaring의 약(略))라고 일컬었으나 현재는 X-20이라고 개칭되어 있다. 이 개발건조에는 NASA도 협력하고 있다.

아폴로에의 단계

X-20은 궤도를 비행할 때에 로켓엔진을 수회 분사하기도 하고 정지할 수도 있게 되어 있으며, X-15와 머큐리 우주선의 비행에 의하여 얻은 지식이 설계와 제작상에 응용되어 있다. 그리하여 X-20에 의하여 얻어진 데이터는 1960년대 말까지 3명의 우주비행사가 달 탐험을 하게 될 아폴로계획에 활용키로 되어있다.

X-20의 건조는 보잉회사가 담당하고 있으며, 중량 20톤의 삼각익기(機)를 100마일(160km)까지 쏘아 올릴 강력한 타이탄3C형(Titan III C) 로켓의 제작은 마틴회사가 담당하고 있다.

X-20의 파일럿

미공군은 6명의 경험있는 파일럿을 X-20계획에 임명하였으며, 머큐리 계획의 우주비행사처럼 모두 기혼자이고, 2,3명의 아이들이 있다. 그 중에는 5명의 아이들의 아버지도 있다.

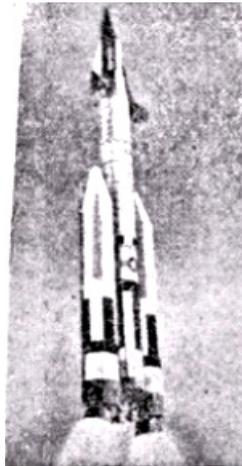
X-20의 파일럿은 우주공간에서도, 대기권에 재돌입할 때에도, 착륙할 때도, 마음대로 조종할 수 있어야 한다. 그러므로 훈련도 머큐리나 X-15의 경우와 마찬가지로 로켓 엔진의 조종법, 거대한 원심력기에 의한 큰 중력에 견디어내는 훈련, 최신식고속제트기로서 조종기술을 연마하는 것들이다.

훈련용 특별 제트기

X-20 파일럿의 특별훈련용으로 로히드F-104A 스타파이터(Lockheed F-104A Starfighter)가 고도 40km까지 날 수 있게 개장(改裝)되었다. 40km라면 인간이 조종하여 자력으로 이륙하는 비행기로서는 전례없는 고도이다. 이 스타파이터는 재래의 엔진으로서 대기중을 상승하여 공기가 희박하여져 연소가 되지 않으면 로켓 엔진으로 바꾸어 최고도에 달하면 X-15와 마찬가지로 보조익과 기수(機首)에 장치되어 있는 작은 제트를 분사하여 자세를 안정시키도록 되어 있다.

발사용 로켓

X-20을 쏘아올리는 타이탄 3C형 로켓으로



X-20은 타이탄3형 로켓으로

서 발사된다. 타이탄 1형은 높이 27m, 케로신과 액체산소를 연료로 하는 것이며 1962년 이래 작전용으로 되어있다. 타이탄 2형은 높이 30m 이상이며, 먼저 설명한 바와 같이 보존할 수 있는 연료를 사용하여 제미니 우주선을 발사한다. (타이탄 3C형은 타이탄 2형 로켓을 제2,3단으로 사용하며, 직경 3m의 고체연료로켓 2기를 제 1단으로 하고 있다. 현하(現下) 개발중인 제 4단계의 로켓은 연료시간이 7분간이며, X-20을 궤도에 올린다.)

X-20의 구조

X-20의 실제모형이 1962년 9월 처음으로 공개되었다. 이에 따르면 길이 10.5m, 날개 양단(兩端)까지의 너비 6m로 되어 있다. 안정을 위하여 조타용(操舵用)으로서 2개의 수직익(垂直翼)과 2개의 수평보조익이 붙어 있다. 조타간(操舵桿)은 우수(右手) 바로 앞에 있어서 우주복으로 몸을 단장하고 있어도 자유롭게 움직일 수 있게 되어 있다.

궤도비행

모든 일이 무사히 잘 진행된다면 이번에는 파일럿이 탑승하여 궤도를 1-2회 된다. 만일 발사대 위에서나 발사하여 수분(數分)동안에 중대한 고장이 일어났을 경우에는 (파일럿은 비행중지 로켓에 점화하여 X-20을 방출한다. 만일 X-20이 아무런 고장이 없다면 부근의 활주로에 유도하며, 또 안전하게 비행할 수 없으면 파일럿은 방출좌석으로 탈출하여 파라슈트로 무사히 착륙한다.)

궤도에서 벗어나려면 먼저 아프리카 상공에서 머큐리 우주선이 행한 것처럼 기체를 후방으로 하여 역(逆)추진 로켓을 분사하여 약 30분간에 걸쳐 차차 고도를 낮추며 수천km를 활공한다.

대기권에 재돌입할 때에는 머큐리보다 얇은 각도로 강하하므로 마찰열을 적게 할 수 있다. 파일럿은 정확(的確)히 조타하여 캘리포니아 주의 착륙지점 상공에 이르러 보통비행기가 엔진을 정지하고 착륙하는 것과 마찬가지로 방법으로 활주하며 착륙한다.

X-20의 장래

최종적으로는 X-20은 우주스테이션과 랑데부를 할 구실을 맡게 될 것이며, 수주(週)간이고 궤도를 돌고 있는 우주비행사들에게 물자를 보급하기도 하고, 인원교체의 나룻배 구실을 하게 된다. 또 이 거대한 로켓이 완성하면 100명 내지 200명의 승객을 태우고 대륙 간을 30분 동안에 횡단하는 대(大)우주여객기의 발전의 기초가 될 것이다.

세계 각국의 주요 전투기

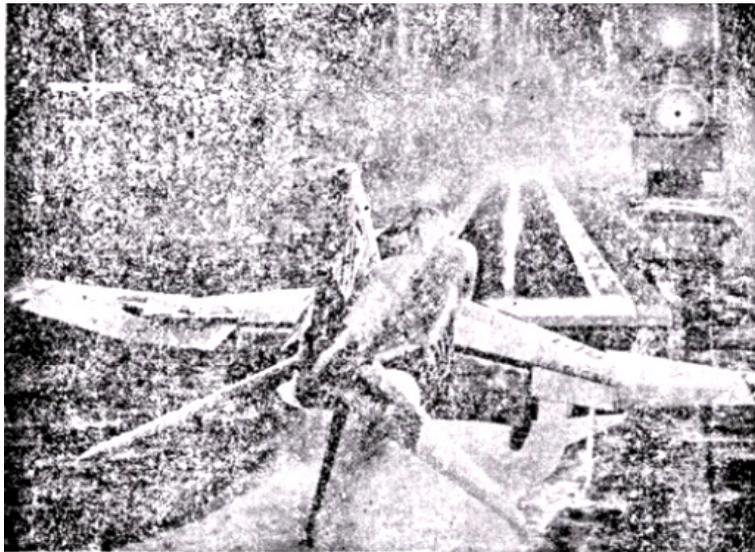
박창렬(朴昌烈) 역(譯)

◇맥도넬 F-4 팬텀 II

서구(西歐)측을 대표하는 주력전투기이며, 이미 2천기 짜의 기체가 샌트루이스 공장에서 완성했다.

현재 제작중에 있는 것은 F4D와 기관포를 기수(機首)에 고정한 F4E, F4J가 주력, 그 외에 사진정찰용에 기수를 연장한 RF4B와 RF4C가 있다. 영국용으로는 RAF용의 F4M(98기)와 영 해군용의 F4K(48기)가 있으며 이들은 R-R스페이스 MK201터보팬을 2기 장착하고 있으며 일본의 F-X의 최 유력후보기이기도 하다.

미군용의 기체는 J-79, GE-8, -10, -15 또는 -17터보제트(정규추력 4,950/5,390kg, 애프터버너 사용시 7,720/8,130kg) 2기, 전폭(全幅) 11.71m, 전장(全長) 17.65m, 전비중량(全備重量) 25,400kg, 최대 마하 2.4(고공) 1.2(SL) 요격행동반경 1,490km, 항속거리 3,680km.



◇제네럴 다이내믹 F-111

세계 최초의 가변익(可變翼)군용기. F-111A는 미공군용으로서 331기가 발주, 금년부터 베트남에 출전, 미해군의 함상요격형은 F-111B이며, 웨닉스 공대공(空對空) 미사일을 장비, 24기를 이미 발주. 호주공군용으로는 F-111C (24기 발주) 영 공군용은 F-111K이며 50기가 발주되었으나 지난 1월 캔슬되었다.

별도로 사진정찰용의 RF-111과 중간전략폭격기 FB-111이 있다. 주익(主翼)은 후퇴각을 16도에서 72.5도까지 변화할 수 있으며 마하 2.5를 낼 수 있다. 총 생산기수는 1,000기 이상이 될 것이다.

발동기(發動機)는 TF30-P-3, 또는 12터보팬(추력 9,000kg이상) 2기 장비, 최대 전폭 19.20m(F-111A-C), 21.34m(F-111B, FB-111), 전장 22.40/20.35m, 최대전비중량 약 36,060kg, 최대 마하 수 2.5(고공) 1.2(SL), 작전행동반경 약 2,700km, 항속거리 6,400km.

◇F-8E 크루세이더

F-4가 취역하기까지의 미해군의 주력함상전투기. 1964년까지 1,200기가 생산되었다. 그후 F-8D와 E의 225기는 F-8H와 J로 개조되어, 53기가 제작되었다. RF-8A는 RF-8G로 개조되었다. 본 기는 주익취부각(主翼取付角)을 이착함(離着艦)과 보통비행시에 변경되는 것이 특징이다. 현재에도 미 함상전투기의 주력기이며 불(佛) 해군에서도 채용하고 있다.

엔진은 J57-P-20A터보제트(추력 8,150kg)1기. 전폭 10.72m, 전장 16.61m, 최대전비중량 약 15,400kg, 최대 마하 수 1.7, 전술행동반경(초계 시) 약 960km.

◇GD/콘베아 F-106A 델타 닥트

미공군의 방공공군의 주력요격기로서 13개대대가 편성되어 임무를 수행하고 있다.

1959년에 취역한 후 조금씩 개량되었으며 단좌(單坐)의 F-106A는 257기, 복좌(復坐)의 F-106B는 63기가 제작되었다.

F-102A의 후계기로서 만들어진 삼각익기이며 전천후의 요격능력은 세계 제1이라고도 한다.

엔진은 J75P17터보제트(추력 11,100kg) 1기. 알래스키와 미 본토에 배치돼 있다. 전폭 11.67m 전장(기수 봉을 합하여)21.56m, 최대전비중량 17,300kg, 최대 마하 수 2.31, 전투행동반경 926km, 항속거리는 2,230km.

◇GD/콘베아 F-102A 델타 데거

미방공공군의 주력기로 활동하다가 그 지위를 F-106에 양보한 후부터는 태평양공군의 소관부대에서 제1선 기로서 활약한다. 주(州) 공군의 소속기이기도 하다.

강력한 레이더와 헬콘 공대공 미사일 6발을 장비하고 있으며, 전천후요격력은 우수하다. 상승력이 없는 것이 결점이다.

엔진은 J57P-23터보제트(추력 7,810kg)1기. 전폭 11.62m, 전장(기수봉을 포함) 20.84m, 최대전비중량 14,300kg, 최대 마하 수 1.25(고도 1,2000km), 전술행동반경(800km).

◇리퍼블릭 F-105D 선더치프

핵탄두를 장비하고 장거리공격을 할 수 있는 전투폭격기이었으나 현재로는 통상무장의 전술용으로 개조되어 베트남에서 미공군 북폭주력기로서 활동하고 있다.

1958-64년까지 833기가 생산되었으나 현재는 400기 이하를 보유하고 있다. 베트남에서의 손실은 250기 이상이며 대공포화가 유압계통의 한 부분에 명중하더라도 하만 꼼짝 못하는 것이 결점.

엔진은 J75-P-19W(추력 1,000kg) 1기. 전폭 10.64m, 전장 20.42m, 최대전비중량 23,830kg, 최대 마하 수 2.1(고도 15,000m) 1.1(SL), 전술행동반경(폭탄 7,800kg) 370km, 항속거리 7,820km.

◇록키드 F-104 스타화이터

미공군은 물론 NATO 각국이나 일본에서 양산된 국제적인 요격기이다.

F-104G가 2,200기, F-104J가 200기가 생산되고 현재는 이태리가 전천후능력을 갖고, 엔진을 J79-GE-19(추력 5,390kg)에 장착한 F-104S를 165기 양산하고 있다.

한편 미 공군은 F-104A 27기를 J79-19에 장착하고 있다. 월남에도 F-104C가 한때 다낭기지에 배치된 적이 있었다.

20mm의 발칸기관포를 기수에 고정한 국지방위가 본기의 주입무이며 G형은 핵공격력을 갖고 있다.

전폭 6.68m, 전장 16.69m, 최대전비중량 14,100kg, 최대 마하 수 2.2(고도 12,000m), 항속거리 3,700km.

◇노스롭 F-5 프리덤 화이터

후진국에의 군사원조용으로 미공군이 채용한 기체이며 이미 1,000기 이상이 발주되어 15개국에서 채용하기로 결정하였다.

별도로 캐나다에서는 캐나다에 사(社)가 CF-5라고 해서 캐나다 공군, F-5S 및 F-5F라고 해서 네덜란드에 납입(3기종이 다 같이 추력을 1,950kg으로 올린 J35-GE-15를 장비), 그 외 사진정찰형의 RF-5A와 복좌형의 F-5B가 있다. 연습기의 T-38과는 자매기이다.

초음속기로서는 세계에서 최소형이며 국지전에서는 아주 우수한 만능전투기이다. 엔진은 J85-GE-13터보제트(추력 1,850kg) 2기.

전폭 8.10m, 전장 13.72m, 최대전비중량(CF-5) 9,249kg, 최대 마하 수 1.48(고도 10,800m) 1.04(SL), 전술행동반경 1,370kg, 항속거리 2,500km.

◇노스 아메리칸 F-100D 슈퍼세이버

세계최초의 초음속기로서 이미 구식화했다고 하나 아직 미공군의 전술전투기 중에서 9개 연대가 편성되어, NATO 기타 국(國)에서 제1선기로서 활약하고 있다.

베트남에서도 17도 이하 베트남 소탕전에서 사용하고 있다.

F-100A는 전투폭격기, F-100B는 개량형의 전투폭격기, F-100F는 복좌의 전투 연습기이다.

엔진은 J57P-21A 터보제트(추력 7,720kg) 1기. 전폭 11.82m, 전장(기수봉을 포함함) 16.54m, 최대전비중량 15,800kg, 최대 마하 수 1.3(고도 10,500m), 항속거리 2,500km.

◇노스아메리칸 F-86F 세이버

서구 측의 아음속 주간 전투기로서 현재도 상당히 많은 수가 사용되고 있다.

노스아메리칸 사(社)에서 1,539기, 캐나다 사(社)에서 1,815기, 일본의 미쓰비시에서 300기(단 전천후기는 각사(各社) 공(共)히 제외함)를 생산하였다.

한국동란 시에는 MIG15를 공중전에서 격파했으며 미국최초의 후퇴전투기이다.

주익은 형(型)에 따라서 다소 다르고 엔진은 J47-GE-17B 터보제트(추력 2,680kg, 애프터버너 없음) 미쓰비시에서 생산한 일부는 기수의 기총 6정(挺) 전부를 제거하고 사진기를 적재, 이것이 RF-86F로 되었다.

전폭 11.91m(F-86 F-40), 전장 11.44m, 최대전비중량 9,349kg, 최대 마하 수 0.902(고도 10,500m), 전술행동반경(보조탱크 2개 부착) 745km, 항속거리 2,455km.

◇부레게/BAC 자가

영·불 공동의 전투연습기이며, A형은 단좌공격기, E형의 복좌의 연습기로서 프랑스에서 사용, B형은 연습기, S형은 공격기로서 영국에서 사용, M형은 프랑스 해군용. 13기가 시작(試作)된다.

양산은 최초 300기, 1호기는 1971년 1월에 프랑스에서 완성예정.

엔진은 RB-172/T-260(터보팬)이며 이 역시 영불공동, 애프터버너 부(附) 추력 3,060kg, 전폭 8.53m, 전장 15.54m, 최대전비중량 12,700kg 이상, 최대 마하 수 1.7, 저공행동반경(표준)

580km, 항속거리 4,390km.

◇BAC 라이트닝 F-6

영 공군의 주력요격기이며 F-6은 장거리요격용 최신행. 작년 말에 생산이 종료했다. 공중 수유(受油)장치와 대형 스리퍼형(型) 보조탱크가 있다. F-3형도 이 기준(規準)에 따라 개조된다.

엔진은 롤스 로이스 RB, 146에이본, 301터보제트(애프터버너를 뺀) 추력 5,760kg 2기. 상승력이나 속도는 우수하나 무장과 항속력이 약하다.

최근에는 사우디아라비아에도 수출이 결정되었다.

전폭 10.62m, 전장(기수봉을 포함한) 16.84m, 최대전비중량 약 22,700kg, 최대 마하 수 2.27.

◇HS 헌터

이미 생산은 1960년에 종료하였으나 현재도 영 공군의 전투폭격기나 전투정찰기로서 약 200기가 취역하고 있는 외에 최근에는 벨기에와 네덜란드가 사용하고 있던 기체를 재생하여 인도, 이라크, 사우디아라비아, 칠레에 다수 수출하고 있다.

최근의 FR-10은 롤스 로이스 RA-28에이본 MK, 207터보제트(추력 4,600kg, 애프터버너없음) 1기를 장비, 기관포 2문을 기수에 고정하고 있는 외에 450kg 폭탄 2발과 보조탱크 2개 그리고 전술용사진기가 장착되어 있다.

전폭 10.26m, 전장 13.98m, 최대전비중량 11,160kg, 최대 마하 수 0.95, 전술비행반경(저공) 354km, 항속거리 2,984km.

◇닷소 슈퍼 미라주 F-1

미라주 계(系) 전투기의 최신행이며, 불(佛) 육군 항공대에 100기를 채용하게 된다.

요격과 공격을 할 수 있으며 엔진은 SNECMA 아다 9K 50 터보제트(애프터버너를 뺀) 추력 7,165kg 1기. 부분품 등은 전부 프랑스 제(製), 수출형에는 F-1A전투기, F-1B복좌연습기가 고려되고 있다.

F-2는 복좌로서 미국 계(系)의 TF-306 터보팬을 장비. 전폭 8.47m, 전장 13.99m, 최대전비중량 22,220kg, 최대 마하 수 2.2, 체공시간(보조탱크) 3.75hr.

◇닷소 미라주 III

델타 익(翼)의 프랑스의 주력전투기. 800기 이상이 생산된다. III E는 전천후요격, III O는 오스트레일리아(100기 생산) 용, M5는 III E의 시라노 화기관제장치와 여분의 연료탱크를 제거한 간이수출형. 후자는 마하2의 요격기로서는 세계에서 가장 얇기(廉價)라고 한다.

엔진은 SNECMA 아다 계(系) 터보제트(추력 6,400-7,000kg) 1기. 전폭 8.23m, 전장 15.54m, 최대전비중량 약 13,500kg, 최대 마하 수 2.2(고도 10,800m), 1.15(S/L), 체공시간(연료최대) 4hr.

◇닷소 에단달 IV

불(佛) 공군의 함상전투기로서는 IV M형 69기가 사용되고 있는 외에 불(佛) 육군에 IV P형 전술정찰/공중급유기가 21기가 사용되고 있다.

아음속기로서는 고속이며 경제적인 기체이다. 엔진은 SNECMA 아다 8B 터보제트(추력 4,400kg, 애프터버너 없음) 1기.

전폭 9.60m, 전장 14.40m, 최대전비중량 10,800kg 전술행동반경 300km, 항속거리 2,820km.

◇사보 37휘겐

마하2의 요격·공격·정찰·연습의 다용도기. 전익(全翼)을 갖고 있는 삼각익기(機)이며 AJ37은 공격, JA37은 요격, SK37은 연습형, S37은 정찰형. 목하(目下) AJ37이 83기, SK37이 17기 발주되고 있으며 최종적으로는 400기 생산이 예상된다.

엔진은 미국의 JT8D 스펜스가 RM8 터보팬(애프터버너를 뺀) 추력 12,000kg 1기. 전폭 10.60m, 전장(피트 관을 포함) 16.28m, 최대전비중량 16,000kg, 최대 마하 수 1.125(고도 12,000m), 전술행동반경(보조탱크 2개 부착) 1,170km.

◇사부 35 드라켄

스웨덴 공군의 주력전투기로서 550기가 생산되었다.

델타 익(翼)의 단발(單發)기이며 A형에서 F형까지 점차 개량되어 F형은 장거리공격형. 스웨덴 공군의 호칭은 J35 수송형으로서는 J35F를 개조한 35X가 목하(目下) 덴마크와 에티오피아 등에 매각하고 있다.

엔진은 스벤스카 발동기회사 제(製)의 RM6C 터보제트(애프터버너를 뺀)이며 추력 7,840kg, 전폭 9.42m, 전장 14.28m, 최대전비중량 16,000kg, 최대 마하 수 (공대공미사일 4발 장비) 1.8, 전투행동반경(무장 4,100kg) 375km, 항속거리 3,240km.

◇미코얀·MIG-21 횡슈벳드

MIG-21에는 주간전투용의 횡슈벳드와 전천후용의 횡슈벳드 D가 있다.

전자(前者)는 MIG-21F이라고 불리우며, 공산권 제국(諸國) 외에 쿠바, 핀란드, 인도네시아 등에 수출되며 인도는 연습기형을 포함하여 48기를 수입한 후, 국산화(國)를 하고 있다. 후자(後者)는 요격레이더를 대형화하여, 아틀 적외선식 공대공미사일을 장비하고 있다.

이란 공군의 MIG-21은 거의 이와 동기(同機)의 형태이다. 전폭 7.62m, 전장 15.24m, 최대전비중량 약 9,210kg, 최대 마하 수 20, 전투행동반경 600km, 항속거리 2,020km.

◇YAK-28 화이버

소련공군의 쌍발장거리전천후전투기. 기수에 거대한 레이돔을 부착, 대형후퇴익에는 애프터버너식의 커다란 엔진이 있다.

1966년 4월에는 서베를린에 1기가 추락되므로 그 비밀은 전부 서구 측에 폭로되었다.

최신의 YAK-28P는 새로운 레이더시스템과 미사일을 가지고 있다.

일설에서는 신형 위풍 시스템의 실험기라고도 한다.

전폭 11.73m, 전장 17.98m, 최대전비중량 15,900kg, 최대 마하 수 약 1.5.

◇휘이드러

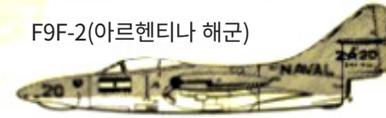
장거리요격기이며 세계 최대형이다. 수년 전부터 실용기로서 소련공군에서 사용하고 있다.

익하(翼下)에는 레이더 유도식의 공대공 미사일 4발 외에 공격용 무장이 있다. 63년 초에 출현한 형(型)은 동체 하면의 구조를 달리했다.

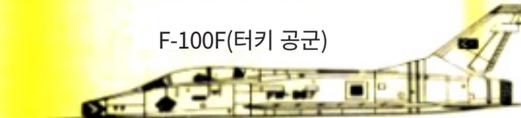
엔진은 애프터버너식의 터보제트로서 추정추력 10,000kg 2기를 동체 내에 장비하고 있다.

전폭 약 17m, 전장 약 26m, 최대 마하 수 1.6이다.

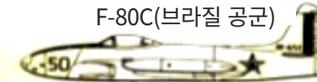
F9F-2(아르헨티나 해군)



F-100F(터키 공군)



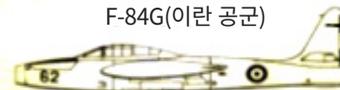
F-80C(브라질 공군)



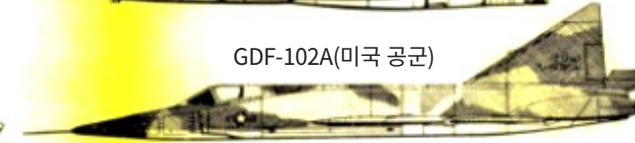
CF-101B(캐나다 공군)



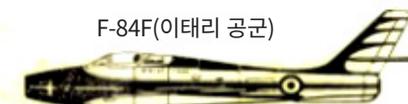
F-84G(이란 공군)



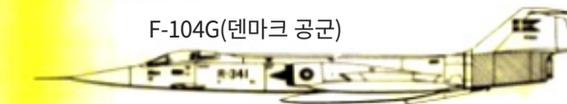
GDF-102A(미국 공군)



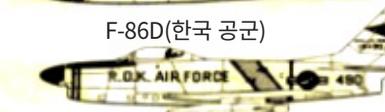
F-84F(이태리 공군)



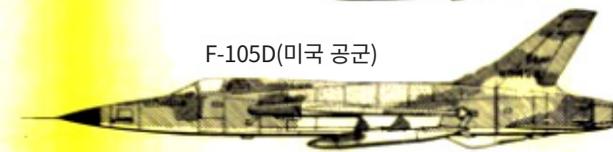
F-104G(덴마크 공군)



F-86D(한국 공군)



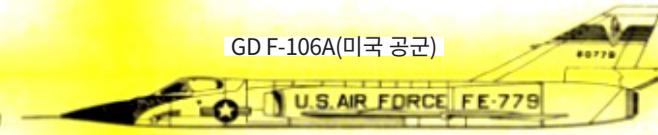
F-105D(미국 공군)



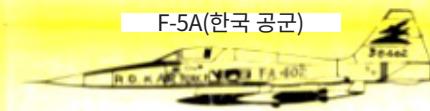
F-86F(스페인 공군)



GD F-106A(미국 공군)



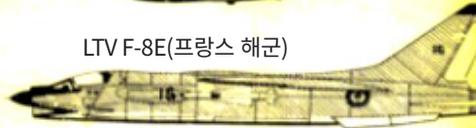
F-5A(한국 공군)



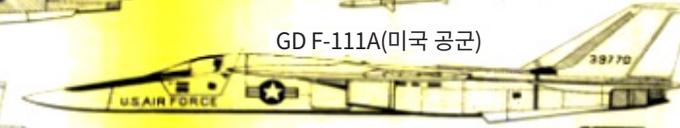
F-4B(미국 해군)



LTV F-8E(프랑스 해군)



GD F-111A(미국 공군)



호카 시드레 카스트렐(영국 공군)



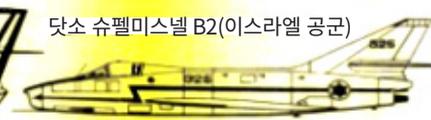
YF-12A(미국 공군)



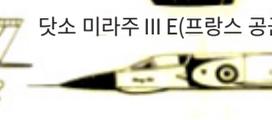
슈드 보틀 II N(프랑스 공군)



닷소 슈펠미스넬 B2(이스라엘 공군)



닷소 미라주 III E(프랑스 공군)



닷소 미스텔 4A(인도 공군)



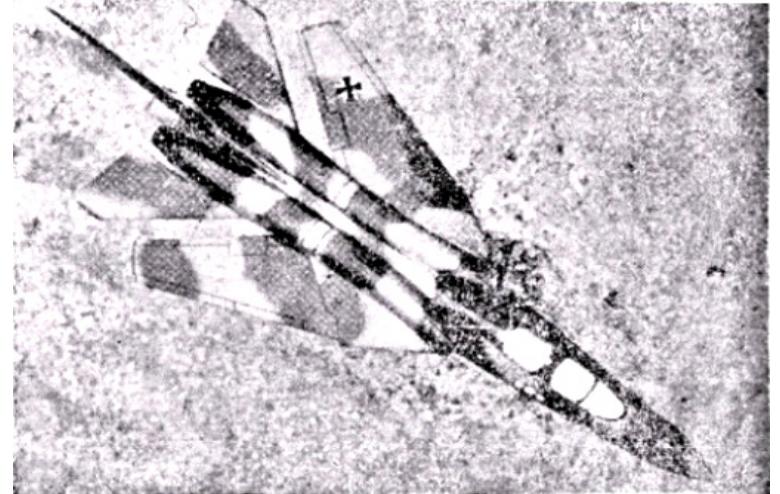
닷소 에탄탈(프랑스 해군)



닷소 미라주 III F2(프랑스 공군)



세계 각국의 제트 전투기



●마하 2.5 이상의 F-111가변익기●

F-111 가변익기의 특성

김원일(金元一) 역(譯)

이비행기를 타는 사람들은 이비행기를 좋아한다.

By Claude Witze

미 공군의 F-111A기는 전례없는 논쟁의 분위기 속에서 잉태되어 탄생한 General Dynamics 회사가 제작한 비행기로서 지금 이 비행기를 타고 있는 노련한 전투 조종사들은 이 새로운 비행기의 성능이 매우 우수하다고 칭찬을 아끼지 않고 있다.

조종사들은 이 F-111A기의 무장체제에 대하여 제트 엔진과

현대 항공전자 기술이 결합한 이래에 가장 괄목할 만한 기술상의 거보를 내딛었다고 생각하고 있다. 그들은 이 F-111A기가 전술적인 목표물에 대하여 현재 미 공군이 보유하고 있는 어떤 비행기보다도 훨씬 정확하게 그리고 보다 광범위한 지역에 걸쳐 보다 강력한 타격을 가할 수 있을 것이며 미래에 그들 조종사들은 이러한 전투에 기꺼이 참가하게 될 것이라고 예언하고 있다.

본보고서를 작전함에 즈음하여 본보고서의 주제는 어디까지나 미공군의 F-111A 비행기 만을 다루는 것이 취지임을 명시해 둔다.

미국 네바다 주 라스 베가스 근처에 있는 공군기지에는 지금 작전용으로 제작된 최초의 생산형(Production Models) 비행기들이 배치되어 미전술공군(The Tactical Air Command) 산하 제 448th 전투비행단에 예속되어 있다. 최초의 비행대는 이반 H 데스맨 대령이 지휘하는 제 4481 전술전투기대대 제1과전대로 되어있다. 작전능력이라는 관점에서 볼 때 플로리다 주 Eglin공군기지에 있는 공군병기실험소(Air Proving Ground Center)에서 시행하고 있는 실험 역시 매우 중요하다. 여기서 미 공군은 F-111기가 운반하는 무장체제가 획기적인 기술상의 발전을 달성한 것을 인식하게 되었다.

공군병기실험소(APGC)소장(所長) 앤드류 J 키니 소장(少將)은 2차 대전 이후 단자유도장치를 장착한 개량된 폭탄을 사용함으로써 공군력을 훨씬 증가시켰다고 언급한 바 있다. 미국방성의 로버트 맥나마라 전 장관이 목표물을 추적하기 위하여 TV카메라 장치된 월아이 폭탄이 월남에서 사용되고 있다고 공개함으로써 이 사실을 확인한 바 있다. 작년 초 동남Asia에서 돌아온 노련한 조종사들은 한결 같이 재래식 폭탄을 투하하는 기술이 조금도 향상되지 않았다고 불평을 늘어놓고 있었다. 미 해군이 개발한 이 월아이 폭탄은 현재 미 공군에서도 사용하고 있다. 이 폭탄은 마틴 마리에타 회사가 제조한 것이다. 물론 월아이 폭탄도 밤이라든가 기상조건 등 TV 시계(視界)에 지장을 초래하는 장애물에 제한을 받는다. 그래서 공군병기실험소(APGC)에서는 이러한 폭탄을 보다 고성능화하고 진보시키기 위한 계획의 연구에 열중하고 있다. 모든 이러한 긴박한 계획들이 F-111A기의 개발에 귀결지어지고 있다. 넬리스 기지에서는 자신이 투하하는 폭탄보다도 더 정밀한 새로운 비행기 F-111A를 1968년 초까지 실전에 사용할 수 있도록 하기 위하여 혈안되어 있었다. 생산형 F-111A기가 제작되어 도착하기도 전에 조종사들은 이미 이 비행기가 전에 사용하던 F-105나 F-4기에 비하여 재래식철폭탄을 두배 이상 정확하게 폭격할 수 있다는 사실을 알고 있었다.

그러나 키니 장군 같은 사람은 이것으로 충분치 않고 이것이 우리가 할 수 있는 최선의 것이 아니며 보다 정밀도를 갖도록 하고 가능한 한 빨리 작전에 임할 수 있도록 해야 한다고 말하고 있다. 이것은 물론 F-111A기에 있어서 항법이나 공격체제에 항공전자 기술을 적용하여 전례없이 정밀하게 비행기의 위치를 알아낼 수 있도록 하는 것을 의미한다. 조종사는 폭탄을 투하할 당시의 자신의 위치는 알 수 있지만 폭탄이 어디를 때릴지는 아직 모르고 있다.

이것이 미공군이 월남에서 한 개의 교량을 폭파하기 위하여 160회 이상 출격하여 16대의 비행기를 잃어야 되는 근본적인 이유이다. 개량된 F-111A기의 능력, 가치는 어떠한 기상조건이나 시계(視界)상태에서도 자신의 위치를 자동적으로 판단하고 폭탄을 투하하였을 때에 이 폭탄이 목표물에 명중될지 여부를 명확히 알 수 있는 것이다.

넬리스 기지에 있는 조종사들은 F-111A기가 이러한 능력을 갖고 있다는데 대하여 조금도 의심을 하지 않는다.

넬리스, 에글린, 에드워드 기지, 데이튼에 있는 라이트-페터슨 기지의 항공체제연구부(Aeronautical Systems Division)와 매리랜드에 있는 앤드류 기지의 공군체제연구개발본부(Air Force Systems Command Headquarters) 등 여러 곳에서 동일한 실험결과를 얻고 있다.

□에 대하여 □리스에 있는 전술전투기 무장연구소(The Tactical Fighter Weapons Center) 소장(所長) 랄프 G 테일러 준장(准將)은“F-111A기를 타보지 못한 사람은 이 비행기에 대하여 비평을 가할 자격이 없다. 이 비행기를 타보지 않고 비평을 가하는 사람들은 여기 와서 우리 조종사들의 이야기를 좀 들어 보았으면 좋겠다.”라고 가장 간단 명료하게 말하고 있다. 그의 부하 조종사의 한 사람은 비행직전에 가진 인터뷰에서 격납고 근처에서 그들이 흔히 쓰는 말투로 “이 비행기에 대하여 욕하는 자들은 이 비행기 조종석에 앉아 보지도 못한 자들”이라고 말함으로써 그의 상관과 일치한 이야기를 하고 있었다.

넬리스 기지는 미 공군의 전투기 조종사의 박사들을 만들어 내는 곳이다.

추수 타작자(Harvest Reaper)라고 불리는 현 F-111A계획에 참가하고 있는 조종사들은 한국동란이나 월남전쟁에서 F-105나 F-4, F-86, F-104 또는 F-84를 타고 고사포와 소제(蘇製) MIG기와 조우한 경험이 있는 베테랑(Veteran)들이다. 추수 타작자(Harvest Reaper) 계획은 F-111A기의 급속도적인, 실험과 훈련을 위한 계획으로서 연구, 개발, 실험과 평가(RDT & E)를 위하여 실험용으로 제작된 5대의 비행기 중 첫 번째 비행기가 캘리포니아의 에드워드 기지에서 네바다 기지로 날아온 작년 7월부터 시작되었다.

9월까지 이 새로운 비행대는 전례없는 기록을 수립하였다. 그 동안 이 5대는 월간 총 304.1시간의 비행을 하였으니 매 기당 평균 60.8시간의 비행을 한 셈이다. 10월에 첫 번째 생산형(Production Model) 비행기가 제작되어 이 추수 타작자(Harvest Reaper) 계획에 본격적으로 참가하게 되었을 때에도 매 기마다 59.7시간의 비행을 함으로써 기록에 별 변동을 가져오지 않았다. 규정된 F-111A기의 비행요구시간은 30시간으로 되어 있었고 넬리스에서 다른 기종의 비행기에 의하여 전에 수립된 기록은 매 기당 월간 38시간 내외였었다. 이 기록은 F-111A기에 비하면 훨씬 간단한 체제를 갖고 있는 비행기에 의하여 수립되었던 기록인 것이다.

데스맨 대령은 이들 5대의 비행기에 의하여 이 5대가 그 성능이 각각 다르고 생산형이 아니며 정비면에 있어서나 비행 구조체에 있어서나 균형이 잡혀 있지 않아 생산형을 제작할 때에는 이러한 점들을 시정하여야 한다는 강조를 하고 있었다. 10월 16일

데스맨 대령은 넬리스로 타고온 31번째 비행기가 작전용으로 제작된 최초의 F-111A기였다.

현재 넬리스에 배치되고 있는 31번째 기 이후에 제작된 F-111A기들에 장치되어 있는 2기의 P&W제(製)의 TF30-P3엔진, 엔진의 공기흡입구, 공격레이더 등 몇 가지는 그동안 실험기들에서는 볼 수 없었던 것으로 개량된 것들이었다. 이것들이야 말로 그동안 승무원이나 기타 근무자들이 바꾸어지기를 에타게 바라고 바랐던 것들이었다. 생산형 이전에 제작된 실험용 F-111A기를 탄 '추수 타작자'계획 조종사들은 여러 가지 장비 중에서도 항공전자계통에 대하여 칭찬을 아끼지 않았다. 그들은 레이더와 항법계통이 그들이 지금까지 본 것 중에서 가장 순조롭고 훌륭하게 작동한다고 말했다.

넬리스에서 F-111A기 계획에 배속되어 있는 조종사들 중에는 이 계획에 참가할 때부터 많은 회의를 품고 있었으며 아직도 그 회의가 가셔지지 않고 있는 조종사들도 꽤 여러 명 있다. 월남에서 F-105기를 타고 MIG기를 격추시킨 바 있는 노련하고 모범적인 한 소령은 이 F-111A기의 새롭고 생소한 무기체제에 대하여 느낀 바를 아래와 같이 말했다. "F-111A기와 내가 한 일이 있는 F-105, RF-101, F-86이나 F-84와 비교한다는 것은 불가능한 일이다. 이번 것은 전적으로 새롭고 생소한 것으로 우리가 느끼는 문제를 무어라 한 마디로 말할 수는 없다. F-111A기는 비행하기에 아주 용이하게 되어 있지만 우리가 탄 RDT&E 실험기에는 몇 가지 결함이 없지도 않았다. 하지만 우리들이 생산형 비행기를 갖게 될 때에는 이러한 결함들이 대부분 수정되기를 기대한다."

이 소령은 옆으로 나란히 앉는 좌우좌석 배치법에 익숙하려고 무진 애를 쓰고 있었다. 대부분의 항공전자장비는 오른쪽에 앉아 있는 사람도 청취(聽取)할 수 있게 되어 있다. 왼쪽에 앉아 있는 조종석 너머 오른쪽을 보는 것이 불편하다. 물론 노련한 조종사는 오른쪽, 왼쪽 어깨너머 뒤쪽, 어느 쪽이라도 손쉽게 볼 수가 있다. 그리고 꼬리에는 뒤에서 무엇이 따라 올 때에 그것이 무엇이라는 식별까지는 못할 지라도 무엇이 따라오고 있다는 사실을 알려주는 탐지기가 달려 있다. 이것이 단좌나 전후 복좌식 조종석에 익숙해 있는 노련한 전투 조종사들에게는 다소 불안감을 줄 수도 있지만 F-111A기는 똑바로 앞을 내다 볼 수 있는 네 개의 눈을 갖고 있다는 것이 이 비행기의 장점이라고 말할 수도 있는 것이고 또한 이 비행기는 주야간을 막론하고 저공비행을 하면서 임무수행을 할 수 있는 전자체제도 소유하고 있는 것이다. 최근 데스맨 대령이 텍사스, 포트워스에 있는 제네럴 다이내믹스 회사 공작(工作)장에서 넬리스까지 No. 31기를 타고 올 때에 지상 1,000ft 이내의 고도로 1,047마일이나 자동식 조종비행을 함으로써 이 비행기가 이러한 능력을 갖고 있는 것을 실제로 보여 주었다. 데스맨 대령은 이륙할 때와 착륙할 때에만 조종간(操縱桿)을 사용했을 뿐이다. F-111A기에는 대지추적레이더(Terrain Following Radar, TFR)가 장치되어 있어서 주야간을 막론하고 저음속이나 초음속으로 저공 침투비행을 할 수 있도록 되어 있다. 이 레이더는 꼭 자동식으로 만들어야 할 필요는 없는 것으로 이 비행기들이 특히 월맹에 출격했을 때와 같이 여러 가지

중무장을 하고 적의 방위망을 교묘히 피해 나갈 필요가 있을 때에는 수동식 작동을 할 수 있도록 되어있다. 안전을 위해서 각 기관계통을 계속적으로 수시 점검을 해야 한다. 레이더가 고장이 나면 비행기는 계기(計器)보다 고공을 날게 된다. 이 레이더는 텍사스 인스트루먼트 회사가 제작한 AN/APQ-110으로서 제네럴 다이내믹스 회사가 만든 비행조종계통과 종합해서 사용한다.

넬리스에서 한 조종사는 인터뷰에서 그가 F-111A기에 대하여 잘 된 것, 보통인 것과 나쁘다고 생각하는 것을 구분해서 일람표를 작성해 준 일이 있다. 그의 이 일람표는 생산형 이전에 제작된 실험(RDT&E)기를 100시간 탄 데서 얻어진 결론이다.

그의 일람표의 '잘 되어 있다'는 난(欄)에는 항속거리(Range), 내구력(Endurance), 폭탄적재량(Bomb Load) 안정성(Stability) 비행조종계통(Flight Control) 항법(Navigation) 레이더(Radar) 폭격계통(Bombing System)과 착륙술 등을 들고 있고 '보통이다'라는 난에는 기동성(Maneuver-ability)과 이륙거리(Take Off Distance)를 들고 있으며 '나쁘다'는 난에는 초기생산형 엔진의 추진력, 저음속으로의 가속성, 공대공 레이더의 시계(視界), 스코프 카메라(Scope Camera)의 수동 작동 등을 들고 있다.

이러한 문제점들은 거의 전적으로 P&W제(製)의 엔진을 개량해야 할 과제를 부여하고 엔진 여러가지 해명을 요구하고 있다. 넬리스에 배치되어 있던 최초의 5대의 RDT&E 실험기들은 TF30-P1엔진을 사용하였지만 생산기들에는 공기흡입구를 개량한 TF30-P3엔진이 사용되었다.

F-111A기 계획의 전 책임자였으며 공군체제연구개발본부(AFSC)의 부총장 존 L 조액클러 소장(少將)은 처음으로 이 계획 시초에 있어서 엔진을 비행기에 장착시키는데에 가장 큰 결함이 있었다고 시인하였다. 고공에서 고속으로 날 때에는 압축 실속(失速)이 특히 많이 생겼다. 그러나 그는 이러한 결함이 시정되었고 TF-30엔진에 터보팬(Turbofan)과 후기연소기(後機燃燒器)(Afterburner)를 장치함으로써 저음속으로 장거리비행을 할 때에 연료 소모가 절약된다는 것을 확인하였다. 지난 6월 초기의 F-111A기가 파리 공중 쇼에 무착륙비행을 하였을 때 이것이 여실히 과시되었다.

F-111A기의 후기연소기(Afterburner)는 조종사가 고속을 내고자 할 때 자유재로 사용할 수 있는 특성을 갖고 있다. 조종사는 처음에 동력이 들어가 있는 나가 있는 간에 이 후기연소기를 사용할 수 있다. 후기연소기를 작동시킴으로써 5단계로 서서히 추진력을 증가시킬 수가 있다.

에그린 기지와 에드워드 기지에서 비행경험에 비추어 볼 것 같으면 이 단계적인 후기연소기를 사용함으로써 임무수행 상 매우 중요하게 필요할 때에 연료를 절약할 수 있다는 것이 판명되었다. 에그린 기지의 키니 장군은 F-111A기의 장점이라고 생각되는 점들을 일람표로 자신이 뽑아 갖고 있었다. 키니 장군은 한 청부조종사와 같이 처음으로 F-111A기를 타고 비행하고 있을 때 대지추적레이더(TFR)계기를 50ft에 맞춰 놓고 지상을 스치듯이 극히 저공으로 비행한다는 보고를 받았다. 그가 그러한

보고를 받았을 때 그는 20,000ft 고도를 비행하고 있었다. 키니 장군은 비행기가 50ft의 고도를 취하기 위하여 급강하를 하기 시작하였을 때에 조종간을 붙들고 있기가 무척 힘들었다고 실토하였다. 그는 비행기가 그러도록 그대로 내버려 두었더니 50ft의 고도를 취하고서는 자동적으로 아주 순조롭게 임무를 수행하더라고 말했다.

장군은 이 F-111A기가 그가 지금까지 보아온 어떤 비행기보다도 안전하고 시계비행(視界飛行)이든 계기비행(計器飛行)이든 간에 훨씬 더 충실하게 임무를 수행할 수 있으리라고 확인하였다.

F-111A기는 짧은 활주로에서 작전이 가능하다. 이 비행기는 1,500ft, 내지 3,000ft 정도의 활주로이면 착륙할 수 있고, 평상시에는 3,500ft 중무장을 했을 때라도 5,000ft 이내의 활주로에서 이륙할 수가 있다. 착륙속도도 감속낙하산(Drag Chute)를 쓰지 않더라도 시속 125 마일 내지 130마일 내로 되어 있다. 이러한 특징은 이 F-111A기가 보다 안전하게 작전을 수행할 수 있도록 하는 이외에도 비행장 상태가 별로 좋지 못한 미개발국가의 비행장에서 작전을 가능토록 이용도를 높여주고 있다. 이것은 물론 주지하는 바와 같이 가변익을 이용하여 조종사가 비행중에 저속에서 초음속으로, 초음속에서 저속으로 속도를 자유자재로 바꿀 수 있도록 되어 있기 때문에 가능한 것이다. 항속거리를 증가시키는 데에 중요한 요인이 되는 F-111A기의 외형비(外形比)(Aspect Ratio-주(註) 진로면(進路面)에 대한 날개의 투영비(透影比))는 6.9 정도로 되어 있다. 727 여객기의 외형비(Aspect Ratio)는 7.1이고 군용인 F-4전투기는 2.82로 되어 있다.

이 F-111A기를 타보지도 못한 사람들이 이 비행기에 대하여 자유자재로 비평을 가해 왔다. 다음은 이 보고서를 작성하기 위하여 지금까지 발견된 대표적인 결함들에 대하여 답변을 요청하는 질문서를 이 비행기를 타본 조종사들에게 배포하여 5개소의 미공군사령부의 소식통으로부터 수집한 답변 자료의 개요를 적은 것이다.

·처음에 제작된 30대의 F-111A기들은 그 작동이 매우 형편없어서 실제 사용에는 전혀 적합지 않다.

처음에 제작된 30대는 결코 실제 사용할 목적으로 제작된 것들이 아니다. 이들은 RDT&E실험용으로 제작된 것으로 전혀 성격이 다르다. 최초로 제작된 생산기인 No.31 기는 이 실험기에서 수백 가지를 변경시켜 가지고 제작된 것이고 앞으로도 계속해서 변경해 나가야 할 것이다.

이 처음으로 제작된 비행기에 따라 다니는 결함들은 현재 실전에 참가하고 있는 다른 비행기들에 비하여 결코 많은 것이 아니고 대등한 것으로서 이러한 것은 새로운 무기를 개발할 때에는 항상 처음에는 마찬가지이다. 만일 이 말이 사실이 아니라면 이 비행기는 실용화되기 이전에 실험 단계에서 폐기하라는 지시를 받았을 것이다.

·31번째로 제작된 F-111A기도 몇 가지 점에 있어서는 요구를 충족시키지 못하고 있다.

요구가 아니고 사양서(Specification) 대로 되지 않은 것만은 사실이다. 외형설계, 무장, 보조계통 등이 포함된 원래 사양서는 구체적으로 수정되었다.

원 사양서에는 비행기 내부에 핵무기를 운반토록 계획되었던 것을 날개 아래 파일론(Pylon)에 재래식 철폭탄을 달도록 대치시킨 것이 일례이다. 이것은 F-111A기를 보다 다용도에 효율적으로 사용하기 위한 목적에서 그렇게 된 것이다. 이 비행기는 또한 저공으로 침투하는 거리에 다소 미흡한 점이 있지만 이것도 무전조종장치(Commands)를 사용하면 충분히 임무를 수행할 수 있다. 사용자에게 그의 능력 이상을 처음부터 요구하는 것은 옳지 않다. 물론 이렇게 함으로써 진보를 할 수 있다면 좋지만, 좌우간 F-111A기는 오늘날 세계의 어느 비행기보다도 우수한 초음속 침투능력을 보유하고 있다.

·미공군에는 상승한도가 40,000ft로 규정되어 있으나 No.31기는 폭탄을 적재하고 30,000ft 이상에서는 작전을 할 수가 없다.

공군에는 40,000ft 이상으로 규정되어 있다. 그러나 이것은 폭탄을 적재하지 않았을 때이다. 외부에 철폭탄을 장착하였을 때 상승 한계를 결정한다는 것은 무위(無爲)한 일이다. F-111A기는 각 날개 파일론(Pylon)에 48개의 폭탄을 장착할 수 있다. 지금 에그린 기지에서 폭탄이 보다 잘 유도되고 기계역학적인 성질을 갖도록 하는 연구가 진행되고 있다.

·버페팅(Buffeting)(주(註)기체의 이상진동현상) 때문에 속도제동기(Speed Brakes)의 크기가 너무 작게 만들어져서 제동기가 거의 소용없게 되었다.

속도제동기(Speed Brakes)는 효과를 발휘하고 있다. 버페팅(Buffeting)현상은 별로 달갑지 못한 것이지만 전혀 조정할 수 없는 것은 아니다. 이것은 별로 주요한 문제가 못되고 실제적인 관점에서 볼 때 이 비행기에서는 가변익이 아주 훌륭한 속도제동기 역할을 하고 있다.

·F-111A기의 이륙중이 69,000파운드에서 90,000파운드로 증가되었다.

재래식 철폭탄을 만재(滿載)하였을 때에 그와 같이 된다. 69,000파운드라는 숫자는 핵폭탄 한 개와 GAR-8 로켓 두 개를 적재했을 경우의 무게이다. 이 비행기는 98,000파운드 하중에서 이륙할 수도 있다. 공군은 지금 100,000파운드에 견디는 타이어(Tires)를 만들라고 주문하고 있다.

전투행동반경이 800마일로서 미공군이 요구하고 있는 것에 미흡하다.

이것은 맞지 않는다. F-111A기는 다른 어떤 전투기보다도 오랜 시간 동안 순찰비행을 할 수 있다. 파리 공중전시(Paris Air Show)까지 비행한 것이 2,900마일이었다. 도착하였을 때 아직 2시간 더 비행할 연료가 남아 있었다.

·아직도 엔진 트러블(Trouble) 문제가 완전히 해소되지 않고 있다.

TF 30-P3엔진을 사용함으로써 RDT&E실험기에서 볼 수 있었던 추진력의 결함이나 후기연소기(Afterburner)문제를 해결할 수 있게 될 것이다. 이로써 엔진을 개발해야 되는 가장 근본적인 문제는 해결되었다고 확신들을 하고 있다.

F-111A기와 더불어 친밀하게 지내고 있는 조종사들을

찾게 되는 사람은 이 비행기에 대한 높은 기대를 표시하는 그들의 관측 소견과 경험에 대한 이야기로 점점 많아져 가고 있는 것을 알게 될 것이다. 여기에 몇 개의 예를 들면 아래와 같다.

·한 제네랄 다이내믹스 회사 조종사는 에그린에서 폭탄 한 개를 투하한 다음에 폭탄투하장치가 제대로 작동하지 않는 것을 발견하게 되었다. 만일 그나마 나머지 폭탄들을 모두 멕시코 만(灣)에 쏟아 버리고 간다면 이 고장에 대한 단서가 남지 않게 된다. 그래서 그는 750파운드짜리 폭탄 19개를 그의 날개 아래에 단 채로 착륙하기로 결심하였다. 비행기는 활주로 5,000피트 지점 이내에서 정지하였다. 폭탄들은 접합제로 적재되었다.

대지추적레이더(TFR)장치는 노련한 조종사들도 대경실색케 한다.

처음으로 조종사들은 대칸 스테이션보다는 낮은 고도 200피트의 저공으로 자동 비행을 하는 경험을 갖게 되었다.

F-111A기 계획에 참가하고 있는 조종사들은 10월에 No.31기가 배치될 때까지는 이 비행기가 시방서에 명시된 대로 작동치 못할 것이고 여러 가지 요구조건에도 미흡하리라는 것을 알고 있었다. 글들은 그때까지는 이 비행기에 대하여 비평을 가하는 것은 시기상조이며 비행기가 옛날 무장체제에 정해진 대로 움직이면 된다고 생각하고 있다. 대부분의 경우에 있어서 최초의 실험결과는 그들이 다른 비행기에서 얻은 결과와 별 차이가 없었다. 시방서에는 모든 것이 요구조건보다 훨씬 높게 되어 있고 또한 이것이 정상적인 것이다.

·이 비행기는 실험계획에서 안정도에 전례 없는 기록을 수립하였다. 비행기 손실이 미공군이 전에 가졌던 유사한 계획에서 찾아보지 못할 정도로 적었다. (다음 표를 볼 것)

F-111A기의 기록

(실험계획에서 초기 비행시간 5,000시간 동안에 일어난 주요 사고 수)

F-111A.....2

B.....1

F-100 Super Sabre...7

F-101 Voodoo.....11

F-102 Delta Dagger...9

F-104 Starfighter...14

F-105 Thunderchief...8

F-106 Delta Dart...7

F-4 Phantom II...6

(F-111기의 초기 비행시간 5,000시간 동안에 일어난 주요 사고 세 번 중 두 번은 비행기의 결함보다도 비행계획 절차 때문에 일어난 것이다.)

처음으로 제작된 5대의 F-111A기가 넬리스에서 보여준 높은 이용률은 전적으로 정비가 용이하고 비행기를 믿을 수 있었기 때문에 이루어진 것이다. 제네랄 다이내믹스 회사의 간부들은 그들의 계약에 있어서 '특정한 양의 정비 요구량'까지 포함된

계약은 이번이 처음이라고 지적하고 있다. 이것은 비행기를 설계함에 있어서 정비를 믿을 수 있고 쉽도록 하는 것을 의미한다. 기술자가 동체 꺾대기를 떼어낸 다음 필요한 부속의 95%까지는 눈으로 보고 조작할 수가 있도록 되어 있다.

이 비행기는 보조기관에 자체실험계기(Self Testers)가 장치되어 있어서 지상장비 지원장비(Ground Support Equipment, GSE)에 의존하는 것이 무척 감소되었다. 이러한 보조기관들에 대한 청부는 (미공군의 요구조건에 따라) 제네랄 다이내믹스 회사가 하청업자들에게 하청을 주어 제작토록 하였다. 믿을 수 있고 용이한 정비는 그렇게 쉽게 이루어질 수 있는 것이 아니다. 처음에 설계를 하였을 때 필요한 부속을 구할 수가 없다. 관례(慣例)대로 이러한 경우 제도판(製圖板)으로 돌아와서 원 청부업자를 만족시키고 결과적으로 소비자에게도 합당토록 세 가지 단계를 거쳐서 제작되어야 한다.

또 한가지 요소는 제네랄 다이내믹스 회사측에 의하면 이런 경우 계획 초기에 지상장비 지원장비에 충분한 자금이 투자토록 해야한다는 것이다. 이것은 항상 그랬었던 것은 아니고 과거에는 새로운 무장계통이 배치되고 나서도 모든 지상장비 지원장비(GSE)가 가동될 때까지 적절한 정비를 할 수 없는 결과를 초래하곤 하였다.

F-111A기는 상술(上述)한 바와 같이 자체실험계기가 설치되어 있으므로 몇 가지는 조종석에서 이 계기(計器)를 직접 가동시켜 봄으로써 그 검사결과를 즉석에서 비행지휘관(Aircraft Commander)과 조종사에게 알려 줄 수 있게 되어 있고 나머지만 정비고 실험소에서 기체꺾대기를 뜯어내고 수동으로 작동시켜 보면 된다. 기술자는 여기서 기성 실험회로를 이용하여 작동치 않는 부속의 위치를 신속하게 알아내서 단위교체회선(Line Replaceable Unit, LRU)을 끌어내어 대치시키면 된다. 이 고장난 단위교체회선(LRU)은 항공전자공장에 보내서 수선한다. 이렇게 함으로써 고장의 위치를 빨리 그리고 쉽게 찾아내어 비행기가 지상에 머무는 시간을 절약할 수 있게 된다.

F-111A기 계획은 아직 역사가 짧고 대부분의 비행기가 RDT&E 실험기이기 때문에 넬리스에서도 아직 확정된 비행시간당 정비시간, 인시(人時)(Manhours)를 산출해 내지 못하고 있다. 비행시간 1시간에 대한 지상 정비시간의 설계 요구량은 31시간 미만으로 되어있다. 그러나 넬리스에서 수립된 높은 이용 기록을 보면 이것은 쉽게 충족시키고도 남을 것이 분명하다. 1개의 실험에서 산출된 숫자는 12.6시간 이었다. 그러나 이것은 결정적인 것이라고는 생각되지 않는다. 9월에 Nellis에서 수립된 대당 비행시간 기록 60.8시간은 계약에서의 요구량, 대당, 월간, 비행시간 30시간의 두배 이상이나 된다.

이 보고서에서는 미 해군, 호주, 영국, 전락공군등에서 계획되어 있는 F-111기의 다른 계획에 대해서는 다루지 않으려 한다. 미 공군의 입장으로서 청부업자로서 제네랄 다이내믹스 회사가 어떻게 해서 선택되었고 보잉 회사가 제안한 설계가 어떤 점이 우수했었고 F-111기가 처음에 TFX로 알려져 있을 때 정치가들이 어떻게 개입되었나 하는 등 복잡하고 지저분한 배경에 대하여는 전혀 관심이 없다. 또한 이 비행기에 쓰인

재료가 어떤 것이었고 어느 정도 대중화 되었으며, 엔진의 흡입구 위치가 어디로 되었고 가격 산출이 어떻게 되었나 하는 등 몇 년 동안 이 비행기를 둘러싸고 물의를 일으켰던 문제들에 대해서도 관여하고 싶지 않은 것이다.

미 공군의 이 F-111A기의 성능을 가장 잘 알고 있는 사람들은 이 비행기에 대한 신문이나 의회의 논평을 보고는 놀란다. 한 국영 주간지는 이 비행기를 '레몬과 같이 쓸모없는 것'이라고 비꼬아 불렀다. 미 상원에서의 어떤 종류의 연설에서는 이 비행기를 "형편 없는 전략폭격기이고 전술전투기로서는 더욱 형편없다." 조종사들이 말하는 진술의 최소한도 받은 틀린다고 말했다.

여하간에 공군으로서의 과자가 다 구워져서 먹을 수 있게 되기만 기다리면 된다. 식탁에 앉아 있는 승무원들은 부엌이 어떻게 요리사가 어떻게 하는 문제는 관여할 바가 아니고 영념 투정이나 하면 된다. F-111A는 (월남전에서 잠시 작전이 중단되어 있긴 하지만) 현재, 무장체제로 실존하고 있는 사실만은 명확하다.

설명서

명칭	F-111A	RF-111A	FB111A
기본임무	다용도 전투기	정찰기	전술전략폭격기
청부회사	General Dynamics	상동(上同)	상동(上同)
원동기/ 제작회사	Pratt & Whitney TF-30-P-3-엔진 2기	상동(上同)	개발중
추진력	약 2만 파운드(1기)	상동(上同)	
제원(諸元)	전폭-접었을 때 펼쳤을 때 전장- 높이	31'11" 31'11" 63' 63' 73'6" 73'6" 17' 17'	33'11" 70' 73'6" 17'
속도	비행고도에서: Mach2+ 수평 // : Mach1+	상동(上同) 상동(上同)	상동(上同) 상동(上同)
항속 거리	태평양 횡단(급유, 보조 Tank 없이)	상동(上同)	상동(上同)
무장	재래식, 핵무기 미사일, 로켓	호(號)	

승무원	2명 비행지휘관과 조종사	상동(上同)	비행지휘관과 항법, 폭격수
기본임무시 이륙 하중	약 8만 파운드	상동(上同)	8만 파운드 이상
현황	작전, 훈련용	개발중	개발중

연혁

- 1961.9.1. 미국방성에서 미공군과 해군의 새로운 전술전투기 계획을 발표.
- 1962.11.24. 미국방성은 F-111기 청부회사로 제네럴 다이내믹 회사를 지정.
- 1963.10.24. 미국방성은 호주 정부가 F-111기를 구입할 것이라고 발표.
- 1964.10.15. 텍사스 포트워스에서 첫 F-111기가 제작 완료.
- 1964.12.21. 텍사스 포트워스에서 F-111기 첫 처녀 비행.
- 1965.1.6. 텍사스 포트워스에서 F-111기 가변익 첫 시험
- 1965.3.5. F-111기 첫 초음속 비행.
- 1965.4.12. 미국방성에서 F-111RL 제작을 위한 문서 계약을 발표.
- 1965.5.2. 첫 F-111기 공군비행시험소에 도착.
- 1965.12.3. 국방장관 FB-111전략폭격기 개발 결정을 발표.
- 1966.2.3. F-111기 첫 공중 급유시험에 성공
- 1966.11.9. F-111A기, 고도 1000피트 미만에서 초음속으로 15분간 비행.
- 1967.3.31. 영국정부, 전에 주문한 10대에 추가해서 F-111K 40대를 더 구입한다는 동의서 서명.
- 1967.5.10. 국방성 제네럴 다이내믹스 회사와 F-111기 제작 계약서에 서명.
- 1967.5.22. F-111기 무착륙, 무급유, 보조탱크도 없이 대서양을 횡단하여 파리에어 쇼에 출현.
- 1967.7.24. 네바다 넬리 공군기지에 전투요원 훈련 계획을 위한 첫 F-111기 비행중대 도착.
- 1967.7.30. FB-111A 개발형기 45,000피트 고도에서 Mach 2로 첫 처녀비행.
- 1967.10.16. 첫 작전용으로 제작된 F-111A기 네바다 주 넬리스 기지 전술공군에 배치.

좌담
종교활동과 군목(軍牧)



- ▲ 김현기 군목
- ▲ 이영렬 군목
- ▲ 최원진 군목
- ▲ 이영철 군목
- ▲ 김두식 군목

사회··오늘은 각 부대에서 수고하시는 군목님들을 몇 분 모시고 ‘종교활동과 군목’이라는 제목하에 좌담회를 갖고자 합니다. 바쁘신 중에도 이렇게 참석해 주신 여러분께 감사드리며, 이 자리에서 논의되는 이야기들이 진정으로 군중활동의 발전과 아울러 우리 공군의 정신무장 강화에 기여가 되기를 바라는 바입니다.

그러면 먼저 공군에 입대한 동기를 군중감실 교도과장으로 수고하시는 이영렬 군목님으로부터 말씀해 주시기 바랍니다.

이영··저의 입대동기를 말씀드린다면 젊은이들과 호흡을 같이해 보려는데 있었습니다. 특히 공군은 타군에 비하여 지적 수준도 높다고 생각되었기 때문에 이왕이면 공군군목으로 일하고 싶었던 것입니다.

김두··저는 민간교회를 돕고

있다가 아무래도 젊은이들에게 복음을 전하는 일이 시급하다고 생각이 되어서 군목으로 들어오게 되었습니다.

김현··저는 소년시절에 하늘에 대한 꿈을 항상 가지고 있었습니다. 그러나 코스가 변경되어 파일럿은 되지 못했지만 간접적으로나마 공군에 입대하여 군목으로 활약하고 싶었지요. 그리고 무엇보다도 군목으로 일하게 된 동기는 무신론적 공산주의를 대항하기 위해서는 무엇보다도 기독교적인 복음에 기초한 사상무장이 장병들에게 필요함을 절실히 느낀데 있습니다.

이영··일반 교회성직자들 중에는 군대에 들어오는 것을 꺼려하는 경향이 없지만 저는 군대라는 특수분야에서 일하고 싶은 마음으로 입대하게 되었어요. 한국의 젊은이라면 꼭 거쳐가야하는 이 군문에서 일한다는 것은 한국 교회의 장래를 위한 것이라고 생각되었던 것이지요.

김춘··저의 입대동기는 위에서부터 군대에도 사목활동이 필요하니 입대하라고 한데 있습니다. 군대 밖에서 애국하는 길도 많겠지만 군 내에서 일하는 것이 더욱 애국하는 일이라고 느껴보기도 했던 것이지요.

때· 68.6.20
 곳· 공사 군중실
 사회- 최원진 군목
 △참석자
 이영렬 군목
 김현기 //
 김두식 //
 김춘근 신부
 이영철 군목

사회··다음에는 입대하기 전 공군군목에 대한 인상 같은 것을 말씀해 주시기 바랍니다.

김두··입대전 공군군목에 대해서는 좋은 인상을 받았고 꽤 부러워했습니다.

김현··첫째로 유니폼이 멋있게 보였고 다음에는 현대전에서 가장 큰 역할을 하게 된 군이기에 매력을 느꼈다고 할까요. 하여튼 이스라엘이 아랍을 제압하는데도 공군이 큰 역할을 했으니 공군이야말로 멋이 있고 또한 공군에서 좋아하는 군목들도 멋있다고 느꼈습니다.

김춘··저는 입대하기 전 공군군목을 별로 만나보지 못했지만 이왕에 군목으로 가는 바에는 공군으로 가려고 생각했지요.

이영··저는 민간교회에 공군군목을 대할 때마다 좋은 인상을 받곤 했습니다. 역시 공군에는 유니폼에 그 매력이 한층 더 있는 것 같아요.

이영··거기에 나도 전적으로 동의합니다.

(일동 웃음)

사회··재미 있는 말씀들을 많이 해주셨습니다. 다음에는 각 부대의 특수성을 고려해서 애로사항 등을 말씀해 주실까요.

김두· 현재는 제가 김 신부님과 같이 공사에서 근무하고 있는데요. 공사에서는 군중시간이 정규과목으로 되어 있지 못하고 혼용 시간을 얻어서 강의만 하고 있는 실정입니다. 육사에서는 군중시간이 정규과목으로 되어 있다고 하는데 우리 공사에서도 군중시간이 정규과목으로 어서 되었으면 좋겠습니다.

이영· 제가 알기로는 육사에서 군중시간이 1학기에 6시간 총 48시간이 (4년간) 정규과정으로 배당되어 있는 것 같습니다. 우리 경우에는 아직 정규과목으로 들어가 있지 못한 형편이어서 속한 시일 내에 정기적인 과목으로 군목이 강의할 수 있어야 될 것 같구요. 또 공대에서도 군중시간이 정규과정으로 들어갔으면 좋을 것 같습니다. 특히 지휘관들은 많은 종교인들을 다루게 되는데 오해된 관계에서 다루지 않도록 좋은 종교작품 등을 읽게 하고 저명한 종교계 인사들의 강의를 들을 수 있는 기회를 마련해야 하리라고 생각합니다.

사회· 인격지도 교육을 하시는데 무슨 애로가 없으신지 106기지단의 군중실장께서 한 마디 해 주실까요.

김현· 인격지도교육에 대해서는 본부에서 지침이 내려오고 또 참고 교재가 국방부 군중실에서 보내오기 때문에 별로 애로를 느끼지 않습니다.

이영· 11전비단에서도 공본에서 주는 지침에 의해서 교육을 실시하고 있는데 사병은 집합시켜 교육하기가 용이하나 장교는 잘 모이지 않기 때문에 어려움이 있습니다. 그러기에 장교들에게는 개별접촉교육을 하고 있지요.

김춘· 저는 교육자의 입장에서 교육자 자신을 비판해 보려 해요. 가령 교육할 때 피교육자들이 졸든지 하면 피교육자를 나무랄 것이 아니라 교육자 자신의 교육 내용이나 방법이 잘못된 것임을 반성해야 된다는 말입니다. 인격지도교육의 내용은 다방면의 지식 즉 종교나 철학, 일반교양도 다 포함시켜야 할 것이라고 생각해요. 억지로 참석을 했다 가도 참 좋은 교육을 받았다는 인상을 받아야 할 것입니다. 그래야 효과적인 교육이 되리라 생각합니다.

이영· 이런 문제에는 자기반성이 필요하리라 생각합니다. 그리고 인격지도교육에는 뚜렷한 목적설정이 필요하리라 생각되는데요. 가령 3년간 복무하고 나가는 사병에게는 어떤 목적으로 어떤 과정을 정기적으로 할 것인가 하는 목적 설정 말입니다. 이 경우에는 사관생도나 장교에게도 마찬가지겠지요. 그리고 무엇보다도 교육내용에 있어서 효과를 나타내야 할 것입니다. 그리고 그 방법에 있어서도 재래식 교육을 벗어나서 가령 일일이 찾아가서 교육을 한다든가 교육적인 만화 같은 것을 전시한다든가 기지방송 등을 간간히 이용한다든가 영화같은 것으로 교육을 실시했으면 좋을 것 같습니다. 하여튼 밀집시켜서 강연같은 것으로 끝내지 말고 좀 새로운 방법으로 교육해야 할 것 같습니다.

사회· 참 좋은 말씀들을 많이 해주셔서 감사합니다. 그런데 대본이 좋아도 배우가 연기를 잘 못하면 실패한다는 말처럼 아무리 교육내용이 좋다고 해도 그것을 교육하는 군목들의 자질문제가 중요하다고 생각되는데요 여기에 대해서 한마디씩.....

이영· 자질향상을 위해서는 현재 1년 1회 전체군목 보수교육을 실시하고 있으며, 민간대학 위탁교육(1년에 2명, 3개월 코스)과 일부 외국 유학(1명)을 하고 있는 실정입니다. 그러나 군목은 1년에 104편 (1주 2회)이나 되는 설교창작을 해야 하며 거기에는 매 분기마다 인격지도 교육이나 기타 특별교육을 위한 교재를 창작해야 되기 때문에 정기간행물이나 잡지 등의 구독 및 영화관람 등을 해야 하는데 제한된 시간과 경제난으로 곤란한 상태에 있습니다. 그래서 이번 예산반영에도 신학서적이나 서적구입비를 상정한 바 있습니다.

김현· 자질향상을 위해서는 장기복무자에 한하여 적어도 1년 내지 2년간 국내대학에 위탁교육이라도 실시했으면 좋겠어요.

이영· 우선 모든 군목이 해당되는 자질향상부터 연구되어야 하겠지요.

사회· 다음에는 전투부대에서 수고하시는 이 군목님께서 애로사항을 말씀해 주실까요.

이영· 비행단은 대단히 바쁜 부대라고 말할 수 있기 때문에 종교집회 등에 애로사항이 있습니다. 특히 0전비는 재경부대이기 때문에 일요일에는 시내 민간교회로 많이들 나가는 형편이지요. 그리고 분주해서 교회에 나오지 못하는 이들에게는 근무장에 찾아가서 종교적 대화를 하며 위로 및 격려 등을 합니다.

김춘· 저도 0전비에 0년간 근무해봤는데요. 대개보면 사병들이 신병 당시 약 1년간은 억압감을 느껴서 교회에 잘못 나오고 고참이 되면 외출이 잦아도 잘못 나오고 중간 상병일 때가 제일 교회 출석을 잘하는 것 같더군요. 그래서 사병들의 교회출석을 잘하게 하기 위해서는 내무반장들에게 잘 납득을 시켜 놓아야 할 것입니다.

이영· 저의 부대에서는 종교인 동태파악을 위해서 각 대대 안에 구역장을 두고 1주 1회씩 구역장회의를 하곤 합니다.

이영· 종교 집회 애로사항을 말씀해주셨는데요. 이 문제는 좀 융통성을 가져야 하리라고 생각합니다. 너무 시각과 장소 등에 신경을 쓰지 말고 융통성 있게 종교행사를 해야 하리라고 생각되는군요. 그리고 지휘관들에게는 종교 집회자체가 사치스러운 것으로 생각지를 않도록 하고 도리어 그런 기회를 잘 이용할 수 있도록 협조해 주었으면 좋을 것 같습니다.

사회· 다음에는 문제사병선도를 위한 영창 방문에 관해서 한 마디씩 부탁합니다.

김현· 영창 방문을 하면, 수감자들이 부끄럽게 생각들을 하는 것 같던데요. 저는 영창을 인생 최대의 대학이라고

생각하고 싶습니다. 영창을 통해서 대개 두 형의 인간이 배출될 수 있는데 더 약하게 되기도 하고 더 선하게 되기도 한다는 것입니다.

어쨌든 영혼을 추구하는 심정으로 방문할 때 그들은 한국에 크게 이바지하는 인물이 되리라 믿습니다.

이영··수감자는 마땅히 벌 받아야하는데 위로한다고 해서 영창방문을 꺼려하는 이도 있기는 합니다만, 군목은 어디까지나 잃어버리고 버림받은 자를 찾는다는 뜻을 가져야 할 것입니다. 무엇보다 요긴한 것은 문제장병을 미리 알아서 각별한 지도를 해야 하리라고 생각합니다. 또한 영창에서 나온 장병들이 다시 군복무를 하는 동안 저들과 식사나 다과라도 나누면서 선도하는 것이 더욱 필요한 것으로 생각합니다. 그래서 금년에는 이 일을 위한 예산도 반영해 보았습니다.

이영··저도 주기적으로 월 1회 영창을 방문하여 설교나 훈화 등으로 위로 및 격려를 합니다만 일시적 방문보다는 지속적인 선도가 필요한 것으로 생각합니다.

문제장병들은 명단에 올려서 그들을 인격적으로 대우하며 선도하는 것이 효과적이네요. 각 대대장병들이 군목에게 문제사병을 통고해 주었으면 좋을 것 같습니다.

김현··효과적인 군중업무의 수행을 위해서는 금전이나 이성문제 같은 것으로 고민하거나 범죄가능성이 있는 문제장병들과 같이 식사도 하고 구경도 하면서 대화를 할 필요가 있다고 봅니다.

이영··그렇다면 군목과 자주 접촉하는 장병은 전부 문제장병으로 오인받게 되지 않을까요(일동 웃음).

사회··참 좋은 말씀들을 해주셨습니다. 다음에는 우리가 군중업무를 수행하는데 문제점을 말씀해 주실까요.

이영··군목은 자기교과의 교인만을 위해서 있는 것으로 오인 받는 수가 종종 있는데 사실은 전 장병을 위해서 일하고 있음을 알아주었으면 합니다. 모든 장병들이 이렇게 군목의 인식을 바로 가질 때 군목업무가 더욱 잘 되리라 생각합니다.

김현··장병들이 휴가나 외출시 자유로이 오락을 하고 휴계를 할 수 있는 장병복지 센터 등을 만들었으면 좋을 것 같습니다. 복지센터 하나 제대로 없는 것도 군중 업무의 애로중 하나일 것입니다.

이영··현재 애로사항 중 기지교회 신설이나 수리문제가 있는 것 같은데요. 앞으로 기지교회를 증축하거나 신축하는 경우에는 휴계실을 옆에 차려 놓고 심신의 안식을 취할 수 있게 한다면 일거양득이 될 수 있을 것입니다.

김두··지금 공사에 막대한 경비를 들여서 교회를 건립하기는 했지만 유지보수하는 경비가 나오지 않기 때문에 애로를 느끼고 있습니다.

김춘··비예산에서 일하라는 것은 사실 어려운 일입니다. 무엇보다 시설이나 장비의 원만한 뒷받침이 없으면 임무의 효과를 별로 보기 힘들 것입니다. 아마 이런 면에서 외국과 비해 군중업무가

뒤지는 것 같습니다. 사실 군목자신이 언어나다 한다는 일은 어려운 일이거든요.

이영··우리가 일하는 장소는 천당이 아니라 이 세상이기 때문에 일하는데 물질을 무시할 수 없는 것으로 생각합니다. 예산면에서 보면 안일무사주의를 바라는 것 밖에 안 된 것 같던데요. 사실 예산에서 새로운 항목을 얻는다는 것이 용이하지 않기 때문에 과거의 양식을 그대로 답습하는 결과 밖에 안 된 실정인 것 같습니다. PR이 필요하다면 최대한의 PR을 해서라도 군중활동을 위한 예산을 얻어야 할 것 같습니다.

이영··현재 군중업무가 과소평가 받고 있는 것 같습니다. 군목은 전체장병들을 위해 어머니 같은 역할을 하고 있다는 인식을 널리 보급시켜야 할 것 같습니다.

사회··공군의 군중업무가 3군중에서 맨 나중에 출발하였지만, 현재 타군에 비하여 어떻다고 생각하는지 한 말씀씩 부탁드립니다.

김두··해군은 1948년 손원일 제독이 정달빈 목사를 현역 중위로 임관함으로써 군중업무가 시작되었고, 육군에서는 1951년 2월에 군중업무를 시작하게 되었지만 우리 공군은 1952년에 조인석 목사와 이상복 신부가 당시 문관의 신분으로 정식 공군군목으로 전입됨으로써 시작되었는데 현재는 타군에 비하여 군중업무가 비교적 잘된다고 생각합니다. 공군에는 한 부대가 베이스 안에 같이 있어서 군중업무가 편의하며 또한 지휘관들이 잘 이해하시고 협조 해주시므로 원활히 하고 있는 실정입니다.

이영··지금 김군목님이 말씀대로 공군에는 한 부대가 집단적으로 모여 있기 때문에 군중업무가 활발한 것 같은 면도 있지만 한편으로는 장병들이 수시로 군목을 만나볼 수 있다는 점에서 군목의 필요성을 그렇게 절실히 느끼지 못하는 것 같습니다. 그리고 제가 육군 군중교육대에 가서 잠깐 교육받아본 일이 있는데요. 육군군중업무는 행정적인 면에서 우리보다 앞선 것 같은 느낌을 가져봤어요.

이영··현시점에서는 사실 타군 군중업무를 잘 알기 어렵기 때문에 정확한 평가를 하기 곤란하리라 생각합니다. 그래서 타군군중업무를 견학할 기회를 만들어보고자 합니다.

사회··마지막으로 군목으로서 일반장병들에게 요망하고 싶은 말씀을 한 마디씩 해주시기 바랍니다.

김춘··아무리 사회가 혼란해졌더라도 정신만은 올바르게 가져서 공군장병으로 부끄러움이 없는 생활을 해가기 바라며, 양심적인 생활을 해보자는 태도를 갖기 바랍니다.

김현··모든 공군장병들이 이스라엘 역사에 나오는 기드온 300 용사가 되었으면 좋겠습니다. 기드온은 처음에 3만명을 모병했지만 그중 정신무장이 되지 아니했던 2천 700명을 돌려보내고 철저한 정신무장을 한 정병 300명으로 무수한 미디안 군사를 물리쳤던 것입니다. 강력한 정신무장을 갖춘다면

어떠한 대적도 물리치며 항상 승리할 것을 확신하는 것입니다.

이영··제가 군목으로 요망하고 싶은 것은 모든 장병들이 군중업무에 보다 관심을 가지고 협조를 해 주시기 바랍니다.

김두··군중장교는 신자만을 위해 일하는 것이 아니고 전장병들의 정신무장을 위해 일하고 있음을 알아 주었으면 좋겠습니다.

이영·· 먼저 지휘관들에게 부탁하고 싶은 것은 우리 군목들을 충분히 활용해 주십사하는 것입니다. 우리 군목들은 종교인만을 위해 있는 것이 아니라 모든 일반 장병들의 정신무장을 위해 있다는 것을 명심하셔서 군목들의 활동에 적극 관심 가지시고 협조해 주시기를 바랍니다. 그리고 일반 장병들에게 부탁하고 싶은 것은 군목을 성직자라 해서 인간적인 격차를 갖지 말고 친화하게 대해주기 바라며 우리군목은 여러 장병들의 지도자라기보다 봉사자라고 알아주시기 바라는 바입니다. 다시 말씀 드리면 군목은 여러분의 위에 있는 사람이 아니라 여러분 밑에서 보살피는 자임을 알아주시기 바라는 바입니다.

사회··바쁘신 중에도 이렇게 나오셔서 좋은 말씀들을 하여 주신 것 감사합니다. 이번 좌담회가 한갓 탁상공론에만 그치지 말고 진정으로 우리 군중업무 발전에 크게 이바지되기를 바라면서 이상으로 오늘 좌담회를 마치겠습니다.

지휘관과 군목

대령 송흥빈(宋興斌)

야전병원으로 후송되어온 미군 부상병에게는 필요한 응급조치가 끝나기도 전에 소속 종교교파를 물어서 확인하며 그 종파의 군목(軍牧)이 병상가로 찾아온다는 것을 들었다. 이것은 군목으로 하여금 부상병을 위로케 함으로써 국가를 위하여 몸소 치룬 고귀한 희생이라는 자긍심을 갖게 하고 부상을 극복하여 완쾌되고자하는 심적용기를 북돋아주고, 불행히 회복이 불가능한 경우라도 신의 뜻에 따라 두려움 없이 영생(永生)의 길로 들어간다는 종교적 안심을 주기 위한 것이다. 또한 우리는 많은 전쟁보도를 통하여 가열(苛烈) 처참(悽慘)할 것이 예상되는 대전투에 앞서 심각한 표정의 병사들이 군목 앞에 고개 숙여 경건히 기도하는 모습을 황량한 전장을 배경으로 해서 찍은 사진들을 보아왔다. 총칼을 손에 든 채, 고개 숙인 철모의 병사들은 그러한 경우 과연 어떠한 심정에 빠질까? 군목의 기도는 이 병사들에게 어떠한 영향을 끼칠 것인가?

“아득한 저 멀리 내 고향에는 꿈에도 못 잊을 부모형제, 처자식이 나를 안타까이 기다리고 있다.昨天的 전투에서는 수많은 전우가 선혈(鮮血)을 뿌리며 쓰러져 갔다. 오늘의 전투는 더 치열하리라 한다. 오늘 나도 죽을지도 모른다. 그러나 살고 싶다. 나만은 살고 싶다.” 이것이 일개 자연인의 적나라한

본능이요 욕구이리라.

그러나 눈을 감고 고개 숙인 병사의 가슴에는 엄숙한 군목의 기도소리가 파고든다. 기도의 내용은 때와 곳과 사람에 따라서 다를 것이다. 그러나 이러한 경우의 기도의 골자(骨子)는 대략 이러하리라.

“(1)간악하고 불의한 적을 쳐부수고 그 나라와 그 의(義)를 구하며 하나님의 뜻을 온 세상에 고루 빛낼 수 있게 하여주소서.

(2)국가·민족을 수호하고 정의와 인도(人道)를 지키는 십자군임을 우리가 명심하여 하나님의 뜻을 실현하기 위하여 끝까지 싸워 이길 수 있는 용기와 희생정신과 지혜를 주소서.

(3)싸움에 임하는 이 병사들 한 사람 한 사람 위에 성령(聖靈)이 같이하시어, 이기고 돌아오도록 가호(加護)하여 주소소서.”

이러한 기도에 따라, 어떤 병사는 자신의 생명을 신이 지켜줄 것만을 맹목적으로 희원(希願)할지도 모른다. 좀 더 신앙심이 두터운 병사라면 자기의 생사를 전지전능한 신의 뜻에 맡기고, 끝까지 사명을 다하다 죽음을 맞이한 다할지라도 하늘나라에서 영원히 살게 될 것을 다시 한 번 확실하게 될 것이다. 이렇게 병사 개개인의 신앙의 차원은 다를 수 있을망정, 정화되고, 안정되고 고무(鼓舞)된 심령으로서 싸움터에 임하게 되리라는 것은 누구도 부인하지 못할 것이다.

왕성한 군인정신이 전승을 위한 하나의 필수요건이라 함은 누구나 강조하고 있는 사실이나, 올바른 사생관(死生觀)없이 진정한 군인정신이 있을 수 없다는 사실은 왕왕 망각되거나 경시되고 있지는 않을까? 올바른 사생관이란, 바로 종교의 영역에 속하는 것이다. 이렇게 볼 때, 군목의 전·평시를 통한 활동이 전승(戰勝)을 위한 불가결의 요소라 아니할 수 없으며, 세계 각국의 군대가 군목을 중군케하는 연유도 바로 여기에 있다고 할 수 있을 것이다.

지휘관은 부대의 핵심이며 부대의 성패에 대하여 전 책임을 진다. 다시 말해서, 정신적인 면에서 볼 때, 지휘관은 모든 부하로부터 신뢰와 존경을 받을 수 있도록 우선 자기자신의 덕성(德性), 지식, 자질, 그리고 무엇보다도 올바른 사생관에 입각한 확고한 신념을 닦아 갖추는 동시에 모든 부하를 교육, 감화시켜, 어떠한 난관이라도 뚫고 임무를 완수할 수 있는 군인정신, 굳기 및 사기를 이룩할 책임을 지고 있는 것이다. 그러나 이러한 과업(課業)은 쉬운 일이 아니다. 모든 사람이 각각 다른 성격, 교양, 사고방식, 지능을 소유하고, 상이한 가족환경, 조건을 갖고 있으며, 제각기 다른 욕구와 희망과 동기에 의해서 행동하는 것이다. 더욱이 현재 우리나라 사회는 해방 이후에 야기된 사상적, 문화적 혼란상에서 아직도 벗어나지 못했으며, 확고한 우리 자신의 철학과 사상을 정립 못했고, 급격히 도입된 외국풍조의 폐단으로 인한 가치관의 동요와 더불어 여러 가지로 불미한 사회풍조를 자아내고 있는 것이다. 이러한 사회에서 자라난 각계각층의, 각각 상이한 개성

아무런 연관성이 없는 것 같으면서도 이토록 크게 군목의 말을 되새기고 있으니 나도 선하기를 좋아하고 악을 두려워하는 사람인 것 같습니다. 잡아주십시오. 우리 모두 마음을 선함과 착함과 아름다움과 사랑 속에..... 군목의 설교 속에 장병들의 마음은 살아 있을 것입니다.

군중업무의 군목

군목 이영렬(李永烈)

군인이라고 하면 우선 씩씩하고 절도 있고 용감한 것을 연상한다. 빗발치는 전투에서 생명의 위협을 무릅쓰고 적진에 공격, 분쇄, 탈취하는 과감한 모습을 우리는 많은 영화에서 보고 통쾌한 기분으로 감동한다.

그러나 그 ‘군인’이란, 일반인들이 평범하게 생각하듯 ‘용기’ ‘투지’ ‘절도’로만 빚어진 ‘기계’가 아니다.

‘군인’도 ‘사람’인 이상 인간으로서의 당하는 모든 문제를 함께 지니고 있는 것이며 그런 것들을 극복하려는 내면적 고투와 결단이 항상 군인 그 개체 안에서 전개되고 있는 것이다.

가령 한 조종사가 전쟁에서 적을 공격한다고 치자. 거기에는 무기가 작동할 물리현상의 어떤 원리를 습득했어야 하며 그것을 다룰 익숙한 연습이 자기 몸에 배여 있어야 하지만 그보다 더 근본문제는 “왜? 적을 죽어야 하는가?”하는 문제가 제기되며 “왜 명령이란 것에 복종해야 하느냐?” “국가와 충성이란 무엇인가?” “인생이란 무엇이며 죽음에 어떻게 대응하느냐?”하는 문제들이 반드시 제기되기 마련인 것이다.

그 누구고 이런 기본적인 문제점을 제쳐놓고 그냥 전투에 나선다는 것은 목적이 아닌 인간이라면 있을 수 없으며 일단 목숨을 걸고 적진에 출격할 때에는 반드시 이런 질문에 대한 결단을 거쳐서 나가기 마련인 것이다.

군대교육은 주로 전술적 원리와 기술 훈련을 가르치고 있지만 보다 본질적으로 그들이 지닌 문제점을 소명하고 신념과 자기결단에 의한 생의 개척을 지도하는 일에 외면할 수는 없는 것이다.

따라서 그 원리를 국가이념의 입장에서 정훈에서 그리고 윤리적 종교적 입장에서는 군중이 이를 담당하여 군인들을 지도하고 있는 것이다.

1. 종교활동

우리가 ‘삶’을 말할 때 현상의 세계만을 이야기할 수 없는 것이다.

그것은 이미 ‘자기’가 ‘역사’라고 하는 긴 시간선상에 놓여 있는 것을 알기 때문이며 ‘역사’가 ‘자기’ 안에서 종말을 기하는 것이 아닐 뿐 아니라 그것은 영원히 계속될 것이라는 것을 믿기 때문인 것이다.

이 일관된 긴 시간의 흐름에서 수없이 명멸한 많은 선조들과 더불어 내 위치란 어떠한가 이 역사 안에서의 내 사명과 가치가 무엇이나하는 문제는 동열(同列)

에 놓여 있는 ‘인간’에게서는 해답을 기할 수가 없는 것이다.

적어도 우주만물의 창조주, 역사의 섭리자(攝理者), 생명의 주권자인 절대자 앞에서만이 그 문제는 다루어질 성질의 것이며 이것이 이른바 종교라고 하는 것이다.

현금(現今) 입장을 달리하는 일부 종파 간에 혹은 뜻을 달리하는 적은 종교인들 간에 일어나는 분규로 말미암아 본래부터 지닌 진리가 일반적으로 하여금 백안(白眼)시되는 경향이 있기는 하지만 우리 군대는 기독교, 천주교, 불교가 다 함께 상호 입장을 이해하고 피차 협동, 대화를 이루면서 군인에게 종교생활을 지도하고 있으며 이런 근본적인 문제를 풀어주고 있는 것이다.

지적 청년들은 주로 이지(理智)를 바탕으로 문제를 푸는 습성이 있는데, 군대에서 등한히 하기 쉬운 정서와 감정을 살려 어느 환연에만 편중되지 않고 원숙(圓熟)한 인격 구성을 위하여 최선을 다하고 있다. 따라서 교회 건물에도 많은 배려를 아끼지 않고 있으며 종교집회에 부드러운 종교적 환경과 분위기를 위하여 민간인들을 자유로 참여케 하여 저들과 같이 종교행사를 올리고 있다.

2. 인격지도교육

우리를 생이 ‘절대자’와 ‘나’와의 수직적 관계에 있음을 종교적이라 한다면 우리는 ‘이웃’과 ‘나’와의 관계를 윤리적 관계라고 할 것이다. 종교지도가 이미 개인의 인격형성 등 윤리성에 대한 문제를 소외하는 것은 아니지만 종교가 개인의 자유선택에 따른 지도제이기 때문에 전 장병에는 미치지 못하고 있는 것만은 사실이다. 따라서 비종교인에게까지 미칠 윤리적 지도를 위하여 군목은 인격교육을 활동하고 있다. 인간이 그 대인관계에 있어서 어떤 것이 선하며 어떤 것이 바른 것인가. 악과 정의는 어떻게 구분하며, 질서와 강제는 어떻게 조화되는가. 그리고 자유와 방종은 그 한계가 어떠한가. 군대가 국가 안에서 존립할 가치와 인간이 그 법과 명령에 생명을 단질 철학적 윤리적 근거는 무엇인가. 전쟁의 윤리적 판단은 무엇이며 충성과 희생의 덕은 과연 필요한가 등 직접 당면한 윤리적 문제를 개인의 판단을 도와 결단을 촉구해 주는 일을 담당한다.

3. 개인상담

사람은 누구나 다 비밀이 있는 법이고 그것이 간혹 고민으로 부풀어 폭발하는 수가 있다.

그 사고를 미연에 방지하고 그 고민을 덜어주려는 노력은 엄격히 그 비밀을 보장해 주고 성실한 협력으로 풀어줄 만한 인격자가 필요한 것이다. 지휘관은 이런 문제를 사전에 해결하려고 아버지와 같은 책임을 지고 지도하고 있다.

그러나 비밀과 고민이 집안 사람에게 이야기 할 수 없는 성질의 것도 있고 또 사실상 엄한 아버지 앞에서 고백할 만한 용기는 나지 않는 수가 있다. 이럴 때 군목은 어머니와 같이 자애로운 존재로 그들에게 필요하다. 그 부푼 고민을

자신 안에서 흡수, 소화하게 하고 그 상처에 정신적 치료를 감당하는 임무를 군목은 하고 있다.

4.기타

군중업무가 한 ‘종파’를 위한 포교에 그친다고 생각하면 오해이다. 선량한 초월자의 의지에 따라 인생이 평화스럽고 안정된 생을 이룩하도록 종교는 오직 ‘봉사역(奉仕役)’으로써 가치가 있는 것이지 결코 인간 위에 군림하는 왕족은 아닌 것이다. 군인들이 병들었을 때 병실을 찾고, 불명예의 모멸을 받을 때 그를 찾아 격려하고, 어떤 율분에 자신을 가누지 못할 때 침상을 찾아 위로해주는 일들은 결코 ‘종교’를 ‘위한’일이 아니라 ‘군인’을 ‘위한’ 봉사로써 군목은 일한다. 군인들이 자발적 의지에 의해 자선을 행하도록 길을 열어주고, 분리된 민간인과의 격의 없는 친교를 주선하는 일도 여기 군목이 하는 중요한 임무 중의 하나이다.

우리는 이러한 임무를 통해 지휘관과 사병이 함께 활용되는 필요한 존재가 되기 위하여 날마다 겸손히 스스로에게 채찍을 더 해 가고 있다.

군인의 사생관

군목 김두식(金斗植)

우리가 다 잘 알고 있는 대로 인간의 생명이란 대단히 귀중한 것이다. 다른 동물도 마찬가지로 특히 인간은 생(生)에 대한 욕망과 애착심이 굉장히 강렬하다. 그러기 때문에 아무리 가난한 사람이라도 결식을 하면서 살려고 애쓰는 것이고 병들어 죽게 된 사람일수록 더 살기를 갈망하는 것이다. 생명에 대한 애착은 인간의 본능인 것이다.

옛날 진시황은 장생불사하기 위하여 삼신산에 불로초를 캐러 보낸 일이 있었고, 한(漢) 무제(武帝)는 오래 사는 신선이 되기 위하여 승로반을 만들어 이슬을 받아먹었다고 한다. 성경을 보면 옛날 유대의 임금이었다던 히스기아는 병이 들어 죽게 되었을 때 벽에다 얼굴을 대고 통곡을 했다 한다. 한 나라의 제왕으로 마음대로 할 수 있는 군왕의 자리에 있었지만 죽음의 문제만은 어찌할 수가 없었던 것이다. 기독교에서는 인간 생명의 존엄성을 우선적으로 인정하고 있다. 그래서 예수께서는 “은 천하를 얻고도 제 목숨을 잃으면 무슨 소용이 있겠느냐”고 말씀하셨다. 예수님은 생명의 원천이 되신다. 요한 14:6을 보면 예수께서는 “나는 길이요 진리요 생명이다”고 말씀하셨다. 희랍어 성경을 보면 생명을 두 가지로 표시했다. 즉 육(肉)적 생명은 ‘푸시케’로, 영(靈)적 생명을 ‘조오에에’로 기록했다. 우리의 원수들이 우리의 육적 생명(푸시케)을 죽일 수는 있으나 우리의 영적생명(조오에에)을 죽일 수는 없다. 그러나 하나님은 우리의 육(肉)과 영(靈)을 아울러 멸하실 수 있는 전능하신 존재인 것이다.

먼저 생명과 가장 관계가 깊은 죽음에 대해서 생각해 보자. 죽음의 문제를 생각할 때 가장 중요한 것은 인간은 누구나

조만간에 죽는 것을 알아야 한다. 옛부터 내려오는 말중에 ‘인생칠십고래희’라고 해서 70을 인생수명의 한도로 정했다. 70세를 살고 죽는 인간은 길다고도 볼 수 있으나 사실에 있어서는 1세기도 못 사는 짝막한 인생을 사는 것이다. 그래서 성경은 이 짧은 인생을 비유해서 ‘인생아 너의 생명이 무엇이뇨 너희는 잠깐 있다가 사라지는 안개’라고 했다. 초로인생(草露人生)이란 말과 같이 인간의 일평생은 잠깐인 것이다. 페스타로치는 “우리의 생은 마치 아침에 피고 저녁에 시드는 들에 핀 꽃과 같다”고 했고 어브 와얄은 「사람은 죽는다」는 그의 저서에서 “인간은 날 때부터 죽기 시작한다. 그러나 탄생과 죽음과의 사이에는 생명이 존재하고 있다”하였다.

기독교의 교리에서는 죽음을 어떻게 보느냐 하면 ‘죽음이란 영혼과 육신의 이별이다. 영혼의 생명력으로 인하여 육신이 살고 있다가 영혼이 떠나면 육신은 죽는다’고 보는 것이다. 사람이 죽으면 아주 없어지고 마는 줄로 생각하는 사람들이 있는데 이것은 잘못된 생각이다. 육신을 떠난 영혼은 없어지지 않고 그대로 남는 것이다. 그러면 영혼이란 무엇인가? 사람의 정신작용은 비물질적이다. 무슨 빛깔이 있는 것도 아니고 면적이나 체적이 있는 것도 아니다. 간단히 말하면 정신작용은 물질과 공통된 점이 없다. 광선을 가위로 끊거나 망치로 부수지 못한다. 광선은 가위질이나 망치질을 본질상 받지 않는다. 마찬가지로 영혼은 본질상 불멸인 것이다. 사람이 죽으면 고별식을 하는데 대개 ‘명복’을 빈다는 말을 한다. 썩는 냄새를 품길 시체에다 명복을 비는 것이 아니고 불멸의 영혼에다 하는 것이다. 사람이 죽는 종류도 여러 가지이다. ‘자살’ ‘타살’ ‘횡사’ ‘사고사’ ‘병사’ 등이 있고 나라를 위하여 싸우다 죽는 ‘전사(戰死)’ 또는 ‘순직’ ‘순교’ 등이 있다. 국가의 간성(干城)으로 몸 바친 우리 군인은 가치 없는 개죽음을 해서는 안 되고 가치 있는 죽음의 길을 택해야 할 것이다. ①의롭게 죽자. 예수님은 사람이 친구를 위하여 목숨을 버리면 이에서 더 큰 사랑이 없다고 하시면서 전 인류의 속리를 위하여 십자가의 죽음을 달게 받으셨다. 국군장병의 귀감인 강재구 소령과 이인호 소령은 부하의 생명을 건지기 위하여 자기의 생명을 희생한 용감한 군인이었다. (이 분들은 나라를 위해서 의롭게 죽었다.)

②선하게 죽자. 소크라테스는 지행일치(知行一致)를 말하면서 민중의 계발에 힘썼으나 젊은 이들의 기개를 타락케 했다는 죄속으로 독배를 마시고 죽었다. 소크라테스는 제자 크리토에게 “산다는 것은 오래지 않다”고 말하면서 담 한 마리의 빛 값아 줄 것을 부탁하고 죽었다. ③인명재천(人命在天)의 원리를 깨달아야 한다. 죽음이 겁이 나고 무서워서 떨고만 있다면 아무 일도 할 수 없다. 비행기도 탈 수 없고 자동차도 탈 수 없다. 죽고 사는 것을 하나님께 맡기고 인간으로서의 도리만 다하면 되는 것이다. 죽음을 극복하고 사생관을 확립하기 위해서는 생명의 원천이신 하나님께 대한 신앙이 절대 필요하다.

세계의 군사력 전모<상> 영국의 전략연구소 보고 전문(全文)

이돈영(李敦榮) 역(譯)

<영국 런던에 있는 전략연구소는 1958년에 창설된 세계적인 군사문제연구 센터로서 이 민간기구가 매년 1회씩 발표하는 「세계의 군사력 균형」과 「전략개요」라는 보고서는 세계적으로 정확성이 높고 인정되고 있다. 다음은 동(同) 연구소가 작년 가을 「1967년~68년의 군사력균형」이라는 제목 하에 발표한 연차보고서를 전역(全譯)한 것이다. 동 보고는 3부로 되어 있어 제1부가 공산권, 제2부는 자유진영의 군사력 그리고 제3부가 비동맹국가 편으로 되어 있으며 오늘날의 동서 양진영간의 군사력을 일목요연하게 볼 수 있는 귀중한 자료이다. 본책에서는 원서의 제2부인 자유진영의 군사력부터 앞당겨 실기로 한다.

.....<역자 주(註)>

제1부 자유진영의 군사력

제1편 조약현황

1949년에서 1959년까지 10년동안 공산국가로부터 받은 세계적 규모의 군사적 위협에 대처하여 자유진영은 광범위한 안전보장조약을 정식으로 맺어왔으며 이것은 아직도 유효하다.

이중 가장 중요한 조약은 북대서양조약기구(NATO)이며 가맹국에 의해 군사력이 유지되고 가맹국 중 어느 한 나라가 안전의 위협을 받았을 때에는 가맹국들은 공동으로 협의하여 1개국에 대한 무력공격을 전 가맹국에 대한 공격으로 간주한다는 조약 하에 서구와 북미가 굳게 뭉치고 있다.

이와 더불어 영·불·화(和)·벨기에·룩셈부르크·이(伊)·서독은 1954년의 개정 브뤼셀 조약에 의한 공약을 맺고 있는데 이 공약이란 만약 조약가맹국이 '유럽에 있어서의 무력침략의 대상이 되는 경우에는 서로가 동원가능한 모든 군사 및 그 외의 원조를 제공한다는 것이다.

미·영·불·파키스탄·필리핀·태(泰)·호주 및 뉴질랜드는 1954년의 마닐라조약에서 동남아조약기구(SEATO)를 설립하였으며, 1955년의 바그다드 조약에 의해 중앙조약기구(CENTO)가 설립되었는데 가맹국은 이라크가 탈퇴 후 영·터키·이란·파키스탄 등이 있으며 미국은 준 가맹국이다.

미국은 앤저스조약(ANZUS)을 통해 호주·뉴질랜드와 상호 방위의무를 갖고 있으며 스페인·이란·일본·자유중국 그리고 한국과도 쌍무적(雙務的) 방위조약을 맺고 있다.

미국은 또한 1947년의 리우데자네이루 조약에 따라 19개의 중남미공화국과 유대를 맺고 미주에 대한 외부의 무력침공에 집단적 군사행동을 할 것을 약속하고 있다.

영국은 마르타(지중해에 있는 NATO기지) 방어원조, 키프로스 방위협조, 리비아 원조, 말레이시아 및 싱가포르 방위원조, 남아라비아, 바레인, 카타르, 쿠웨이트 등의 나라가 외부의 공격을 받았을 경우 원조할 것도 약속하고 있다.

프랑스는 아프리카·마다가스카르 공동기구에 대한 책임이 있다. (이 기구는 말리 국(國)을 제외한 전(前)프랑스 공동체의 가맹국을 모두 명리하고 있다)

제2편 북대서양조약기구(NATO)

북대서양조약기구 즉 NATO의 가맹국은 벨기에·영·캐나다·덴마크·프랑스·서독·그리스·아이슬란드·이(伊)·룩셈부르크·네덜란드·노르웨이·포르투갈·터키 및 미국 등 15개국이다.

가맹각국을 대표하는 대사가 NATO의 상설이사회를 구성하는데 이 상설이사회는 67년 10월 파리에서 룩셈부르크로 이전하였다. 프랑스를 제외한 14개국 대표로 구성된 방위계획위원회도 설치되어 방위계획 및 NATO동맹의 통합조직에 관련되는 모든 문제를 취급한다. 상설이사회의 군사고문역할을 맡은 것이 군사위원회인데 NATO의 군사령부를 지휘한다.

군사위원회는 프랑스·룩셈부르크, 아이슬란드를 제외한 12개국 상임군사대표로 구성되었으며 1967년 10월 워싱턴에서

브뤼셀로 이전 완료하였다. 군사위에는 위원장이 있으며 그 밑에 가맹각국의 직원들이 소위원회를 구성한다.

NATO 예하의 주요부대는 벨기에에 본부를 두고 있는 유럽 연합군과 미국 버지니아 주 노포크에 본부를 두고 있는 대서양 해군이다.

유럽연합군의 최고사령부는 SHAPE이라고 약칭되는데 1967년 3월 파리 근교에서 벨기에 남서부로 이전하였다.

유럽연합군최고사령관(약칭 SACEUR)과 대서양해군최고사령관(약칭 SACLANT)에는 NATO창설 이래 줄곧 미국인이 임명돼 왔다.

핵전략군을 통괄하는 연합군사령부 기구는 없다. 그러나 유럽 연합군과 대서양해군은 미 네브라스카 주 오마하에 있는 합동전략계획에 참가하고 있다.

1966년 12월 NATO 국방상회담후 이사회는 핵계획을 위해 핵방위문제위원회(NDAC) 및 그 전문기관으로서의 핵계획 그룹(NPG)등 2개 기관을 상설하였다.

NDAC는 기본적으로는 국방상회의가 되며 그 목적은 비핵 NATO국을 NATO 동맹의 핵문제에 참여케 하는데 있으며 NDAC의 위원장은 NATO의 사무총장이 된다. 핵계획그룹(NPG)은 NDAC에서 제기된 문제점을 더욱 상세히 취급하며 NDG는 NDAC 가맹국 중에서 선출되는 7개국 대표로 구성되며 18개월이 임기다.

NDG가 요즈음 검토중인 문제는 ①전략적 핵무력의 수준. ②전술적 핵무기. ③핵무기저장장소를 제공하는 각국간의 관계개선문제 등이다. NPG는 각료급 또는 대사급회의를 연다.

1. 유럽 연합군사령부(ACE)

유럽 연합군사령부는 영·불·포르투갈을 제외한 NATO가맹국의 유럽지역의 영토를 방위할 책임을 지고 있으며 여기에는 터키도 포함된다. 또한 영국의 대공방위에도 책임을 지고 있으며, 프랑스의 대공방위에 대한 결정은 현재 교섭이 진행중이다. 포르투갈에 대한 NATO의 책임은 대서양해군이 전담하고 있다. 덴마크와 노르웨이의 해안은 유럽연합군의 방위 지역이다.

유럽연합군최고사령관(SACEUR)은 동시에 재구(在歐) 미군 총사령관이다. SACEUR의 부사령관은 영 군장성이, 핵문제를 담당하는 이인(伊人) 부사령관 1명, 공군담당인 미인(美人) 부사령관 1명이 있다.

멕시코라 전 미국방장관의 말에 의하면 유럽연합군사령부의 방위지역에는 약 7천발의 핵탄두가 있으며 이것

을 운반하는 미사일과 항공기는 2,250기에 이르는 것으로 보여지며, 이것이 여러나라에 분산배치되어 있으나 핵폭발의 결정은 미국의 국가적 지휘체통이 독점적으로 장악하고 있다. NATO의 전술항공기에 적재하는 핵탄의 위력은 1백 킬로톤이며 미사일의 그것은 20킬로톤이다.

유럽연합군최고사령부에는 약 50개사단이 있으며 단시일 내에 30개 사단을 더 동원할 수 있다. 동 사령부는 또한 NATO의 표준항공기지 150개소에 전술항공기 4천기를 확보하고 이것은 공동출자에 의한 연료 파이프 라인 및 통신 장치에 의하여 지원을 받고 있다.

서독 주둔 불군(佛軍)의 지위에 관한 협정이 독·불 양국 정부에 의하여 맺어지고 있으며, 불군과 NATO부대 및 사령부와의 상호협력문제는 NATO와 프랑스 정부와의 교섭에 따라야 한다. 단 프랑스는 NATO 개량된 대공방위 및 레이다 조직에는 참가할 것을 승낙하고 있다.

NATO의 모든 무장부대와 사령부는 프랑스 영토에서 철수했으며 프랑스 상공의 비행은 가맹각국공군에 1개월씩 허가되고 있다.

그밖에 특히 북부 또는 동남유럽에서의 긴급사태에 대비하여 NATO전체의 이동 예비군이 될 기동부대(일명 유럽 연합군이동부대)가 7개국에서 각각 강력한 1개 보병부대 또는 근접지원용전투기대대를 차출 받아 편성되어있다.

유럽연합군 예하에는 아래와 같은 부대가 있다.

a), 중부유럽 연합군(AFCEM)·중부유럽 지역의 지상군과 공군이 속해 있다. 사령부는 1967년 4월 1일 네덜란드의 브른섬으로 이동해왔다. 서독인 장성이 사령관이며 지상군으로는 6개국의 24개 사단이 속해 있는데 이들 중 대부분이 동·서독 경계선 쪽에 배치되어 있다. 현용전술공군은 약 2,500기이며 이중 약 5백기는 미공군전폭기이다.

서독과 미군은 군단 및 군 급(級) 수준에서 서전트, 퍼싱 미사일을 장비하고 있으며, 어네스트 존 로켓 및 미사일 포는 핵공격을 위해 사단급까지 배치되고 있다. 통합된 조기경보방공망은 영·베네룩스 3국, 서독, 동북부 프랑스를 커버하고 있으며 28개의 호크 및 나이키 지대공 미사일 대대가 배치되어 있다.

b), 북부유럽연합군(AFNORTH)·사령부를 노르웨이의 콜사스에 있고 노르웨이, 덴마크 슈레스비히-홀슈타인 및 발틱 해(海) 입구에 대한 방위의 책임을 지고 있으며 사령관은 영국인 장성이다. 덴마크·노르웨이의 육해군과 전술공군의 대부분과 그 예비역이 동 사령부에 속해 있으며 서독은 1개사단(슈레스비히 주둔)과 2개 전투비행단

및 발틱 함대를 배속시키고 있다.

c) 남부유럽연합군(AFSOUTH)·나폴리에 사령부를 두고 있으며 미 제6함대 사령관이 동 사령관직을 겸무(兼務). 동군(同軍)은 이(伊)·그리스·터키를 방위하고 지중해와 흑해의 터키령 수역에서의 교통확보에도 책임을 진다. 여기에는 터키군 14개 사단, 그리스군 8개 사단, 이군(伊軍) 7개 사단, 그리고 이들의 전술 공군이 있다. 그리고 전시에는 이들 3국은 물론 동 지역의 모든 군대가 동 사령부에 자동편입된다.

지리적인 이유로 방위체제는 이태리를 중심한 남부지역과 그리스와 터키를 연결하는 남동지역으로 양분되고 있다. 그러나 항공부대와 해군부대는 지휘계통이 일원화되어 있으며 남부유럽연합군의 지휘를 받는다. 해군사령관은 이인(伊人) 제독이며 본부는 몰타이다.

2.대서양연합군사령부(ACLANT)

대서양연합군사령부본부는 미국 버지니아 주 노포크에 있으며 최고사령관은 미국해군제독이고 부사령관은 영국인제독이다. 전시(戰時)에 전략공격을 가하고 해상교통을 적의 위협으로부터 보호함을 임무로 하고 북해의 북부를 포함하여 북회귀선 이북의 북대서양 해역에 대하여 책임을 진다.

동 사령부 예하에는 서부대서양지역, 동부대서양지역 이베리아 대서양지역 담당해군과 대서양공격함대 및 잠수함대의 5개 해군이 있다. 이중 대서양공격함대의 주력은 2-3척의 공격용항공모함을 갖고 있는 미 제2함대인데 그 임무가 미사일 발사 잠수함으로 대체되어 가고 있다.

관계 제국(諸國)의 해군이 보유하고 있는 500척 가량의 호위함은 그 대부분이 대(對) 잠수함 작전용으로 설계되어 있으며, 대서양 해역에는 150척 이상의 잠수함이 임무에 나서고 있다. 또 NATO 제국(諸國)은 육지에 기지를 둔 장거리 해상초계기를 약 350기를 갖고 있다. 또 미 해군은 약 1,000기의 항공모함탐제기, 대잠전용고정익기와 헬리콥터를 보유하고 있다. 대서양 상의 전 항공모함에서 출격할 수 있는 항공기는 약 350기이다.

3.해협연합군사령부(ACCHAN)

영·불 해협과 북해남부를 장악하는 것을 임무로 하며 벨기에·네덜란드·영국의 많은 소형함정이 약간의 항공기와 함께 활동하고 있다.

사령관은 영국인 제독으로서 대서양연합군 최고사령관 밑에서 동대서양해역군 부사령관도 겸하고 있다. 사령부는 영국 포츠머스에 있다.

벨지움

▲개요= 인구 9,530,000명. 병역기간 12-15개월. 총병력 102,000명. 국방비 451,000,

000불 (67년도)

▲육군=병력 76,400명. 기계화사단 2개, 2개 예비사단. 1개 공수여단. M-24, M-46, M-41, M-47, 전차. 엔택 및 SS-11 대전차미사일. 독일에서 레오파드 전차 수입 예정. 어네스트 존 로켓, 105밀리, 155밀리, 203밀리 유탄포(榴彈砲). 호크 지대공미사일 2개. 대대 2개 기계화사단과 1개 공수대대가 NATO에 차출되어 있다.

▲해군=병력 4,700명. 외양 소해함(掃海艦) 7척. 연안경비정 2척, 연안소해정 22척. 내해소해정 16척. 지원선 2척, 기타함정 6척. S-58 헬리콥터 2기.

▲공군=병력 20,900명. 전투용 항공기 140기. F-104G 전폭기 2개 대대. F-84F 전폭기 2개대대. F-104G 요격비행대대 2개. RF-84F정찰기대대 1개. (벨기에 공군은 1개 대대가 20-25기의 항공기 보유). 50기의 C-47, C-54, C-119수송기, 나이크 어젯스 지대공 미사일 단(團) 2개, 공수부대만을 제외한 모든 비행부대는 NATO에 편입.

영국

▲개요=인구 55,350,000명. 지원병제도. 총 병력 429,300명. 국방비 6,171,000,000 불(67-68년도).

▲육군=병력 215,000명. 14개 보병여단(60개 대대, 8개의 보병대대로 이룩된 구르카 여단, 3개 공수대대, 전차 및 장갑차 연대 21개, 30개 포병연대, 1개 공병연대와 1개 통신연대.

서독에 주둔하는 영국의 라인 군(軍)은 3개 사단 52,000명에 달하며 6개 여단으로 나뉘어져 있고 이중 2개 여단은 장갑여단이다. 영 본토를 수비키 위해 18개 대대와 전략예비군 중 보병2개 여단과 공수여단 1개가 준비되어 있다. 아덴에 2개 여단, 그리고 페르시아 만에 1개 대대 주둔. 홍콩을 중심으로 한 극동에 11개 대대(8개 구르카대대 포함). 키프러스에 2개 대대(UN군에 1,000명 포함). 그 밖에 베를린에 1개 여단, 몰타에 2개 대대, 지브롤터에 1개 대대, 리비아 및 영령(英領) 온두라스에 소부대.

서독주둔 영국 기갑부대의 일부는 선투리온 전차대신 120밀리 포를 장비한 치프틴 전차가 장비되고 있으며, 영국 라인 강의 전술핵병기로 어네스트 존 및 약간의 203밀리 유탄포가 있다. 그리고 중전의 25파운드 포와 5.5인치 포는 105밀리 SS아프트 미제 155밀리 및 175밀리 포로 대체되어가고 있다.

싱가포르에는 육군사령부와 구르카 보병 1개 여단이, 홍콩에 1개 보병여단, 브루나이에 1개 보병대대,

말라카에 1개 보병대대가 영연방여단과 함께 주둔 중. 싱가포르에는 해병기동 여단 1개가 기지를 두고 있다. 1967년 4월 1일 발족한 육군지원예비역부대는 약 8만 명을 보유하고 있다.

▲해군=병력 94,000명. 항공모함 3척. 콰드럼 함모 2척, 상륙침공함 2척, 미사일구축함 6척, 구축함 14척, 대잠프리게이트함 22척, 호위함 29척, 핵잠함 3척, 재래식잠수함 33척, 연안소해정 54척, 내해소해정 2척, 지원선 120척, 탄도미사일을 장비한 핵잠수함 2척이 1차로 1968년 초에 취역할 예정이고 모두 4척이 16기의 폴라리스 미사일을 장비하고 취역할 예정.

해군항공대는 핵 또는 재래식 공격능력을 갖는 약 80기의 박카니어 마크 I형 및 II형 경(輕)제트 폭격기를 갖는다. 시빅센 전천후 전투기를 레드 톱 공대공 유도미사일 장비, 콰드럼 함모는 웨섹스 및 윌윈드 헬리콥터로 해병대를 이동시킨다. 웨섹스 및 와스프 형 헬리콥터는 대잠작전에 사용되기도.

해병대는 약 9,000명의 병력을 갖고 있으며 800명 평균의 5개 특공대를 유지하고 있다. 해군 및 해병 예비군은 8,052명.

▲공군= 병력 12만명. 전술항공기 600기. 편성은 다음과 같다.

●폭격공군사령부는 전략적핵공격과 재래식공격을 겸용할 수 있는 중형폭격기 부대를 갖고 있으며 그 중심은 80기의 빅터 2형 및 발칸 2형 제트폭격기이며 부느스틸 공대지 핵미사일까지 장비하고 있다.

빅터 2형기 몇 대는 전략정찰에 쓰이기도 하고 빅터 I형기는 약간 수가 공중급유기로 개조되었다. 30기의 칸베라 PR-7기도 역시 사진정찰에 쓰인다. 동 사령부예하 폭격기는 모두 NATO에 편입되었음.

●전투공군사령부는 100기의 라이트닝 요격기로 장비되고 있으며 NATO에 편입. 다이트닝 기는 화이어 스트릭 또는 개량된 레드 톱 공대공미사일 장비 중. 화이링텔즈에 있는 탄도미사일조기경보망(BMEWS)이 1964년 초부터 작전을 개시했으며, 영 방공사령부와는 물론 미국의 방공사령부(NORAD)와도 직접 연락된다. 브라드하운드 2형 지대공미사일이 영 본토와 싱가포르에서 작전에 배치되고 있다.

●연안공군사령부는 약 80기의 삭클톤 장거리정찰 및 대잠항공기 보유. HS-801 님로드 기(코메트4C 기의 개량형)는 1969년 초에 삭클톤 기를 대신할 예정.

●공수공군사령부(1967년 8월1일 이후부터 공중지원공군사령부로 개칭)는 10기의 벨파스트, 20기의

브리타니아, 5기의 코메트, 14기의 VC-10 항공기로 장거리 공수에 임하고 있다. 중거리수송기로는 55기의 어고시가 있으며, 터보 프롭 식의 C-130, 허큘리스 60기가 1968년 초부터 취역, 30기의 단거리수송용 안도버기도 완성됨. 수송용 헬리콥터로는 벨베더리스, 윌윈드, 웨섹스 마크 2형 등이 있다. 헌터마크 9 대지공격항공기 2개 대대도 동 사령부 소속.

●서독주둔 영국 공군은 약 8,700명에 이르며 70기의 칸베라 공격·정찰기(공격대대는 핵·재래식 공격 역할을 동시에 할 수 있다)와 36기의 헌터 대지공격 및 정찰기와 40기의 라이트닝 요격기를 보유하고 있다. 헌터기는 곧 F4 팬텀 및 P-1127 해리어 혼성 부부(部隊)로 대체 예정.

●키프러스 주둔 근동공군은 50기의 칸베라 폭격기(핵공격 가능)와 1개 대대의 라이트닝 요격기대대를 갖고 있다. 약간의 칸베라와 삭클론 정찰기와 몰타에 주둔중. 아덴에 있는 중동공군은 삭클론과 헌터 대지공격기를 보유. 극동공군은 칸베라, 헌터, 자베린, 삭클론 등의 전투용 항공기와 비베리, 아거시, 앤도버, 해스팅, 마렛타 등의 수송기 보유. 윌윈드, 쉬카모어 헬리콥터도 약간.

●영공군연대는 11개 대대를 갖고 있으며 비행장의 지상경비가 주임무. 타이거 잭 지대공미사일망이 곧 배치될 예정.(1968년 봄부터 폭격공군사령부와 전투공군사령부로 통합)

캐나다

▲개요= 인구 20,000,000명. 지원병제도. 총 병력 103,000명. 국방비 1,568,000,000불(67-68년도).

▲육군= 병력 42,000명. 캐나다 내에 3개 보병 여단이 있고 이 중 1개 여단은 전시에 NATO에 편입되어 유럽에 전개될 예정. 나머지 2개 여단중 하나는 북미지상방위에 동원되고 있다.

유럽에는 1개 기계화 여단(6,000명)이 60대의 센추리온 전차와 300대의 M-113 장갑병력수송차, 105밀리 SP유탄포를 장비하고 있다. 키프러스 국제평화유지군(UNFICYP)에 880명이 파견됨. 육군 예비병력 27,000명.

▲해군= 병력 17,000명. 경항모 1척, 23척의 대잠호위 구축함, 5척의 외양호위 프리케트 함, 잠수함 대잠호위구축함. 5척의 외양호위 프리케트 함. 잠수함 3척(이중 1척은 영 해군 소유), 지원함 2척, 트랙커 대잠초계기 1개대대와 약간의 시·킹 헬리콥터가 항모에

탑재되어 있고 헬리콥터는 일부 호위구축함에도 탑재되어 있다. 예비병력은 남너 합해서 2,000명.

▲공군=병력 44,000명. 225기의 전투용항공기, 1개 대대는 18개의 항공기로 편성. 유럽 지역에 CF-104 스타화이터를 장비한 6개 공격·정찰비행대대, 북미대륙방공을 위해 CF-101B 요격대대 3개, 보마크 B 지대공미사일대대 2개, 연안경비를 위해 CL-28 아거스 3개 비행대대, P2 넵툰 2개 대대, C-130, CC-109, DHC-4, CL-44, DHC-5 등을 장비한 공수비행대대 4개, 예비병력 750명.

덴마크

▲개요= 인구 4,800,000명. 병역기간 12~14개월. 총병력 45,500명. 국방비 304,000,000불(67~68년도)

▲육군= 병력 28,000명. 2개 보병여단. 센추리온 전차를 장비한 2개 기갑보병대대, 2개포병대대(어네스트 존 및 203밀리 유탄포)3개 보병여단과 3개 기갑보병대대가 72시간내 예비역에서 긴급소집될 수 있다. 항토방위예비부대는 15개 보병대대와 15개 포병중대를 보유. 본토방위의용군 55,000명.

▲해군= 병력 7,200명, 잠수함 4척, 호위구축함 2척, 고속호위함(콜베트)4척, 연안호위함 4척, 기뢰부설함 8척, 소해함 12척, 고속초계정 16척, 해연방위함 9척, 상륙주정 10척, 기타 27척, 해상방위의용군 3,500명.

▲공군= 병력 10,300명, 100기의 전투용 항공기(1개비행대대는 16기로 편성). F-100D/F 전투폭격비행대대 3개, 2개 요격비행대대 (F-104G장비), 1개 요격비행대대 (헌터 장비), RF-84F 정찰비행대대 1개, 1개 공수비행대대(C-47, C-54) 1개, 공중해상 구조비행대대(S-61헬리콥터). 코펜하겐 주변에 4개의 나이크 어잭스, 나이크 어큐리스 지대공미사일 중대, 4개의 준 이동식 호크 미사일 중대, 공군의용병 10,500명.

프랑스

▲개요=인구 49,750,000명. 병역기간 18개월(선발제), 총병력 520,000명, 국방비 4,879,000,000불(67년도).

▲육군= 병력 340,000명. 유럽에 5개 사단 주둔(1개 기계화사단과 1개 기갑사단이 서독에, 1개 독립여단이 서베를린에, 그리고 2개 기계화사단과 1개 공수사단

이 프랑스 내에 있음). 기갑 및 기계화사단은 AMX-30 전차가 M47전차와 대체되고 있으며, AMX-13전차와 EBR 중형(重型) 및 AML경장갑차가 90밀리 포로 개장(改裝)되고 있다. 포병대는 AMX105밀리 자주포와 155밀리 유탄포, 130밀리 2중고사포를 장비하고 있다. SS-11과 양탄 대전차 미사일이 널리 쓰임.

해외주둔전투병력은 약 15,000명(알제리 주둔 2개 연대, 다른 아프리카 국에 3개 연대, 불령(佛領) 소마리랜드에 2개 연대, 카리브해에 1개 연대, 태평양지역 불령(佛領)에 2개 대대. 또한 독립한 아프리카 여러 나라 군대에 3,000명의 불군(佛軍)장교와 하사관들이 파견 또는 계약되어 근무 중이다. 기타 부대는 본토내의 지방방위에 동원되고 있는데 평시병력으로는 1개 산병(山兵)여단을 포함해서 6개여단이지만 긴급동원되면 알프스여단 1개, 조국방위여단 5개, 보병연대 100개와 지원부대가 더 증강된다.

▲해군=병력 72,000명. 지중해함대, 대서양함대, 수륙양용부대 등 3개로 나눈다. 2만4천톤 급 항모 2척, 1만4천톤급 항모 1척, 1만톤급 헬리콥터 항모 1척, 방공순양함 2척, 구축함 18척(4척은 따따 미사일 장비), 호위구축함 29척, 선도구축함 1척, 잠수함 21척, 연안호위함 15척, 해양연안소해함 110척, 상륙함 9척, 상륙주정 10척, 기타 128척, 해병대 800명, 3척의 핵잠수함(탄도미사일장비)이 1972년까지 3척 건조예정. 해군항공대는 12,000명의 병력과 200기의 항공기 보유(내역은 생략).

▲공군=병력 108,000명, 475기의 전투용항공기(통상 1개 전투비행대대는 불군(佛軍)에서는 12기, 단 정찰비행대대는 18기).

①전략공군사령부·항공기 50기. 3개 혼성 폭격비행단(50기의 미라주 V-A형과 12기의 공중급유기가 작전가능). 전략공군은 80-90킬로톤 급의 원자탄을 싣고 저공으로 적의 방공망을 침투할 수 있게 설계되고 있다. 오토-프로방스에 기지를 둔 25기의 미사일을 장비한 1개 여단이 69-70년경 실전에 배치될 예정이다. 미사일의 지하 사일로와 지하작전센터의 건설이 1966년에 착수되었다.

②방공사령부·항공기 145기. 예하 여러 부대는 자동식 STIRDA 방공체제에 의해 통합되고 있으며 이 체제는 다베르니에 본부를 두고 여러 곳에 레이더 스테이션을 두고 있다. 슈퍼 미스텔 B2를 장비한 5개 요격비행대대, 보투르 IN를 장비한 2개 전천후 요격대대, 미라주 III-C를 장비한 1개 요격대대, 미스텔 IVA를 장비한 2개 요격대대.

③전술공군: 항공기 260기. 예하에 2개의 전술공군사령부가 있다.

미라주 III-C 요격대대 3개, 미라주 III-E 전폭대대 6개, F-100D 전폭대대 3개, 미스텔 IVA 전폭기대대 2개, 미라주 III-R 정찰비행대대 3개, A-1J 스키레이더 경공격대대 2개, 나이크 어잭스, 나이크 허큐리스를 장비한 지대공 미사일여단 2개.
 ④공수사령부-항공기 150기. ND-2501 노트라스 전술수송기 6개 대대, C-160 트란살 전술수송기 1개 대대, DC-6 및 BR-765 중(重)수송기 1개 대대, C-47 수송기 2개 대대, 12기의 KC-135 급유기는 병력 수송기로도 쓰인다.

▲각급보조병력= 긴급시 450,000명의 예비역과 75,000명의 헌병대와 공화국 치안대가 있다.

서독

▲개요=인구 57,500,000명(서부 베를린 제외). 병역기간 18개월. 총병력 460,000명. 국방비 4,625,000,000불(67년도)

▲육군= 병력 325,000명. 4개 기갑사단, 6개 기갑보병사단, 1개 산병(山兵)사단, 1개 공수사단, M-48A2 패턴 전전(戰專) 1,500대, 레오파드 (105밀리포 장치) 중형전차 800대, 105밀리, 155밀리, 175밀리, 203밀리 포. 어네스트 존 및 서전트 지대공미사일. HS-30, M-113 장갑병력수송차 6,000대, 90밀리 포 또는 SS-11 미사일을 장비한 레오파드 대전차용전차 500대. 칼 구스타프, 코프라 대전차미사일, 경비행기 120기(DO-27이 대부분) 벨 47-UH-1D-알로엥 형 헬리콥터 다수. 지역방위군은 후방지역수비에 입하며 NATO에는 불 편입.

▲해군=병력 33,000명. 잠수함 9척, 구축함 12척(6척은 미국서 빌린 것). 호위구축함 6척. 지원함 13척, 연안경비정 7척, 소해정 55척, 고속초계정 40척, 상륙주정 18척, 기타 89척, 해군항공대는 6,000명의 병력과 항공기 125기가 있는데 F-104G, BR-1150 기종으로 장비. 대잠헬리콥터대대 2개가 계획 중.

▲공군=병력 102,000명 전투용항공기 450기(1개 비행대대는 통상 24기이나 정찰 및 수송기대대는 18기로 편성), F-104G 요격비행대대 4개(일부는 사이드와인더 공대공미사일 장비), F-104G 전폭기대대 10개, G-91 경공격기대대 4개, F-104G 정찰비행대대 4개, G-91 정찰비행대대 4개, 노라트라스 수송기대대 6개, 나이크 허큐리시 지대공미사일대대 6개,

호크 지대공미사일대대 9개, 퍼싱 지대지미사일대대 2개, 공군은 NATO에 편입.

▲각종보조병력=약 30,000명의 국경수비경찰과 기타 보안군. 훈련된 예비역은 약 750,000명에 달함.

그리스

▲개요=인구 8,700,000명. 병역기간 육군 및 공군 24개월, 해군 36개월. 총병력 158,000명. 국방비 250,000,000불(67년도).

▲육군=병력 118,000명. 3개 군단으로 편성된 11개 보병사단(이 중 4개 사단은 완전 편성). 1개 기갑사단(M-47, M-48 전차장비), 1개 특공여단(북부 국경에 배치된 8개 사단은 NATO에 편입되어 있음), 어네스트 존 지대지미사일 2개 대대, M-24 사제 경전차, 105밀리, 155밀리, 203밀리 유탄포. 호크 지대공 미사일 1개 대대, 소화기와 차량은 대개 미제, (약 10,000명의 그리스 군이 키프러스에 주둔중).

▲해군=병력 17,000명, 잠수함 3척, 구축함 8척, 호위구축함 4척, 초계함 13척, 병력수송선 5척, 연안소해정 14척, 고속초계정 6척, 전차양륙함 9척, 중형 상륙함 6척, 기타 23척.

▲공군=병력 23,000명. 전투용항공기 250기(1개 비행대는 18기의 전투 및 폭격기로 편성), F-5A 요격비행대 2개, F-86D 전투비행대대 1개, F-104G 전폭기대대 2개, F-84F 전폭기대대 5개, RF-84F 사진정찰대대 1개, C-47 및 C-119G 수송기 30기, 벨 47 및 H-19 헬리콥터, 7개 전술비행대대와 1개 공수비행대대는 NATO의 제6연합전술공군에 편입. 나이크 어잭스 및 나이크 허큐리시를 장비한 지대공미사일 1개대대.

▲각종보조병력=헌병대 23,000명. 국민경비대(일요일만 훈련) 50,000명. 훈련된 예비역 175,000명.

이태리

▲개요=인구 53,000,000명. 병역기간 육군 및 공군 15개월, 해군 24개월. 총병력 416,000명(경찰부대 제외). 국방비 2,075,000,000불(67년도).

▲육군=병력 310,000명 2개 기갑사단(M-47, M-60 전차장비), 5개보병사단, 5개 알프스여단(각 8,000명 씩), 4개 독립보병여단, 1개 독립기병여단(M-47 전차 보유), 1개 공정(空挺)여단, 1개 로켓여단(2

개 어네스트 존 대대포함), 4개 호크 지대공미사일 대대, 이중 대부분은 NATO에 편입.

▲해군=병력 40,000명. 유도미사일장비 경순양함 3척, 선도구축함 2척, 구축함 6척(2개 유도미사일 구축함 포함), 호위구축함 11척, 잠수함 7척. 연안경비정 26척, 해양 및 연안 소해함 56척, 내해 소해정 20척, 연안초계 및 포함 14척, 수송선 17척, 지원선 9척, 기타 50척, 1개 해병보병대대, 해군항공대는 H-19, 벨-47, S-55 헬리콥터와 HU-16A기로 편성된 공중-해상구조대를 포함.

▲공군=병력 66,000명, 전투용항공기 475기(1개 비행대는 통상 20기. 단 수송비행대대는 16기씩으로 편성).

①NATO의 제5연합전술공군 편입: F-104G 전폭기대대 3개, 3개 F-84F 전폭기대대, 3개 G-91 경공격기대대, 3개 F-86K 전천후전투기대대, 3개 F-104G 요격비행대대. 2개 RF-84F 정찰비행대대, 1개 RF-104G 정찰비행대대, 2개 C-119 공수비행대대, 3개 나이크 어잭스·나이크 허큐리스 미사일단.

②이(伊) 공군 지휘하에 있는 부대·1개 G-91 경공격 및 정찰비행대대, 1개 C-45, C-47. 콘베어 440, DC-6공수비행대대, S-2A 40기로 구성된 3개 대잠비행대대.

▲각종보조병력=카라비니에리 군단(주로 보안·국경수비·헌병임무 담당) 80,000명. 기타 치안부대 30,000명. 훈련된 예비역 약 600,000명.

룩셈부르크

▲개요=인구 335,000명. 지원병제도. 총병력 800명. 국방비 4,100,000불(67년도).

▲육군=병력 800명. 경보병대대가 편성중. 450명으로 구성된 1개 포병대대가 서독 주둔 미 제8사단에 편입되어 있음.

네덜란드

▲개요=인구 12,500,000명. 병역기간 육군 16-18개월. 해·공군 21-24개월. 총병력 130,000명. 국방비 816,000,000불(67년도).

▲육군=병력 85,000명. 2개 기계화 사단과 약간의 부대가 NATO에 편입. 센 추리온 중형전차 600대, AMX 105밀리 포를 가진 대전차용전차. AMX:M-113, DAF-YP-408 장갑병력수송차, 칼 구스타프 대전차미사일, 105밀리, 115밀리, 1

75밀리 SP포. 203 밀리원자포와 어네스트 존 발사대. 전시에 NATO에 편입될 예비군: 1개 보병사단, 1개 독립보병여단, 그리고 예비역소집으로 편성될 제2 독립보병여단.

▲해군=병력 21,000명(3,000명의 해병대와 2,100명의 해군 항공대 포함). 16,000톤급 대잠함도 1척, 순양함2척(1척은 유도미사일장비), 고속전투지원선 1척, 잠수함 6척, 대잠구축함 12척, 푸리게이트함 4척, 연안 경비정 17척, 연안소해정 46척, 내해소해정 16척, 지원선 11척, 상륙주정 1척, 기타 18척, 해군항공대는 4개의 대잠 및 정찰비행대대(P-2H 및 S-2A로 장비)와 SH-19, SH-34를 장비한 2개 헬리콥터 대대, 2개 훈련비행대로 구성되어 있다.

▲공군=병력 24,000명. 전투용항공기 144기. 1개 비행대대는 18기로 편성. 2개의 F-104G 전폭기대대, 2개의 F-84F 전폭기대대, 1개의 RF-104G 사진-정찰비행대대. 2개의 F-104G 요격비행대대, 1개의 헌터 주간전투비행대대, 1개의 F-102 전투비행대대 (네덜란드 지휘하의 미 공군임), 나이크 허큐리스 지대공미사일 7개중대, 호크 지대공미사일 11개 중대, 1개 공수대대, 기타 경비행기 및 헬리콥터(관측 및 통신용), 공수비행대를 제외한 전 공군이 NATO에 편입.

노르웨이

▲개요=인구 3,790,000명, 병역기간 12-15개월. 총병력 35,000명. 국방비 303,000,000불(67년도).

▲육군= 병력 18,000명. 모든 지상군을 포함하는 5개 지역 사령부로 편성. 주력부대는 연대전투단으로 조직. 평시에는 노르웨이령 북극지방에 주둔하는 1개 여단(M-47전차를 장비)과 몇 개의 독립대대 및 지원부대, 훈련부대로 편성되나 전시에는 11개 연대전투단과 그 지원부대가 긴급 편성되어 약 75,000명에 달한다.

▲해군= 병력 8,000명(연안포병대 650명 포함). 푸니게이트 함 3척, 잠수함 12척, 지뢰부설함 1척, 연안소해정 4척, 연안경비정 4척, 보조함 5척, 100톤 미만급의 고속초계정 30척, 약간의 연안포병대대.

▲공군=병력 9,000명. 전투용항공기 110기(1개 전투비행대대는 16-18기의 항공기로 편성), 1개 F-104G 요격비행대대, 4개 F-5A 전폭기대대, 1개 RF-84F 사진정찰대대. 2개의 HU-16 해상초계비행대대, 1개 공수비행대대(C-47, L-119), 수도 오슬로 주변에는 4개의 나이크 어잭스나

이크 허큐리스 미사일 사이트 설치(핵탄두 없음).

▲각종보조병력=항방(鄉防)의 책임을 지고 있는 국토방위군 70,000명.

포르투갈

▲개요=인구 9,300,000명. 병역기간 육군 18-24개월, 공군 18개월, 해군 48개월, 총병력 148,500명(아프리카 부대제외). 긴급시 500,000명의 예비역 동원. 국방비 274,000,000불(67년도).

▲육군= 병력 120,000명. 보병 2개 사단의 일부가 본토에 배치. 그중 1개 사단은 M47 전차를 장비하고 전시에는 NATO 편입. 평시에는 완전편성의 50%만을 유지. 다른 1개 사단은 이베리아 반도 공동방위를 위한 예비군. 포르투갈령 아프리카에 20개 연대주둔(앙골라에 50,000명, 모잠비크에 30,000명, 기니아에 20,000명 주둔).

▲해군= 병력 15,000명(500명의 해병대 포함) 구축함 1척, 푸니게이트함 10척(1척은 대잠용), 잠수함 3척, 해양소해함 4척, 연안소해정 12척, 초계함 24척, 상륙정 4척. 기타 12척.

▲공군=병력 13,500명. 전투용항공기 140기(1개 전투비행대대는 18-20기로 편성). B-26경폭격기 20기, 2개 F-86F 요격대대, 2개 F-84G전폭기대대, 2개 G-91 경공격기대대. 1개 P-2 대잠정찰대대(NATO 편입), 1개 공수전대(노트라스, C-47, C-54, DC-6기). 1개 공정(空挺)연대 (3,000명)가 3개 대대로 나뉘어 3개의 아프리카령에 분산 배치되고 있다. 전투비행대대의 대부분도 현재 아프리카에 분산 배치되고 있다.

▲각종보조병력= 공화국본토방위대 15,000명.

터키

▲개요=인구 32,000,000명. 병역기간 육·공군 2년, 해군 3년, 총병력 480,000명. 국방비 439,000,000불(67-68년도).

▲육군=병력 390,000명. 1개 기갑사단(M47 M48 전차 보유). 13개 보병사단(이중 1개사단은 기계화사단), 3개 기갑여단(M47 전차보유), 3개 기갑기병연대, 3개 독립보병여단, 2개 공정대대, M-24 경전차와 M-36 대전차용전차, 어네스트 존 지대지 미사일. 105밀리, 155밀리, 203밀리 유탄포, 일부 요새 연대와 국토방위부대를 제외한 전 터키 육군은 NATO에 편입되어 있음. 훈련된 육군 예비역 500,000명.

▲해군=병력 37,000명. 구축함 8척, 잠수함 10척, 연안경비정 15척, 연안소해정 12척, 연안기뢰부설정 6척. 지원선 9척, 기타 14척. 해군예비역 70,000명.

▲공군=병력 53,000명. 전투용 항공기 450기. 8개 F-86D/E/K 요격비행대대(1개 대대는 20기의 전투용항공기로 편성), 2개 F-104G 전폭기대대. 10개 F-5A, F-100 전폭기대대, 3개 RF-84F 정찰기대대, 4개 공수비행대대(C-47, C-54, C-103), 나이크 대공미사일 2개 대대, 터키공군은 모두 NATO 편입.

▲각종보조병력=헌병 63,000명. 국토방위대 20,000명.

미국

▲개요=인구 198,500,000명. 병역기간 선발징병제로서 2년. 총병력 3,400,000명. 국방비 73,100,000,000불, 이중 220억불은 월남전 (67-68년도).

▲전략핵군력= 미국의 전략적 공격 및 방위조치는 다음과 같은 두 가지 목적이 있다.

(1)단독 또는 동맹으로 공격해오는 침략자에게 재기불능의 전략적 핵공격을 가함으로써 미국과 그 동맹국에 대한 계획적인 핵공격을 사전억제한다. (2)범지구적인 전쟁이 일어날 경우 미국민과 산업능력이 입게 될 피해를 최소화하여 억제한다.

피해제한전략 중의 방공에 관하여 미 정부는 당분간 나이크-X 요격탄도미사일망(ABM)의 배치를 보류하기로 결정했다. 소련으로부터의 공격에서 소수의 도시를 방어하기 위하여 약 100억불의 경비가 BMD(미사일요격조직체계) 건설에 필요하다고 추산된다.

●전략적공격능력=육상고정기지미사일: 현재 실전가능한 고체연료대륙간탄도탄(ICBM)으로는 미니트맨 I형 750기, 미니트맨 II형 250기가 있는데 미니트맨 I형은 점차 미니트맨 II형으로 대체되어 모두 6개의 전략미사일단에 장비될 것이며, 미니트맨 III형이 개발도중이다. 액체연료사용 ICBM인 타이탄 II형 54기(미사일 9기 장비의 6개 중대)도 취역중이다. 타이탄 II형은 미니트맨 II형보다 사정거리나 적재량이 크다.

수중발사미사일: 미 해군은 현재 16기의 탄도 폴라리스 미사일을 각각 싣고 있는 41척의 핵잠수함을 보유하고 있는데 이중 32척이 항시 작전에 배치되고 있는데 25척은 대서양-북극해-지중해수역을, 7척은 태평양수역을 지킨다. 41척 중 13척은 1,500해리의 사정거리를 갖은

A2 미사일로 장비되어 있고, 나머지는 A3 미사일(사정거리 2,500해리)로 장비되고 있다. 그러나 이보다 성능이 우수한 포세이돈 미사일의 생산이 결정되었다. 이 포세이돈은 폴라리스 A3 미사일의 2배되는 탄도중량을 갖고 있으며 앞으로 31척의 핵잠수함에 장비될 예정이다.

폭격기·미 전략공군사령부(ASC)는 약 620기의 폭격기를 갖고 있는데 이중에는 AGM-28B 하운드 덕 공대지 미사일과 퀘일 무장 미사일을 장비한 B52 중(重) 폭격기 545기가 있다. 하운드 덕 미사일은 핵탄두를 적재하고 700마일을 비행할 수 있다. 이 밖에 B58 중형(中型) 폭격기 75기로 구성된 2개 비행단이 있다. B47기는 핵전략임무에서는 제외되었으나 일부가 사진·전자정찰기(RB47K)또는 기상관측기(WB47)로 개조되었다. 69년~71년 사이에 약 210기의 FB-111A 초음속 폭격기가 취역할 예정이고 600기의 KC-135 급유기가 있다. 16기의 SR-71 전략정찰기로 구성된 1개 비행단이 이미 편성되어 있다. 이 비행기는 마하 3의 고속으로 8만 피트 이상의 고공을 날 수 있는 것으로 알려져 있다.

●전략적 방위력= 미국 콜로라도 주 콜로라도 스프링에 본부를 두고 있는 북미주 방공사령부는 미국과 캐나다의 공동조직체로서 이 기구에는 미국의 방공사령부(ADC)와 육군방공사령부가 속해 있다. ADC에는 30개의 요격비행대대가 있다. F-106A 델타 닥트 12개 대대, F-101B 부두 14개 대대, F-102 델타 대거 2개 비행대대, F-104A 스타 파이터 2개 대대.

이들 요격기용 공대공미사일로는 사이드 와인더, 웬콘, 제니 등이 있다. 대륙방공사령부의 정규부대는 국토방위공군의 요격기 22개대대로 보강되어 있는데 기종으로는 F-89J 스크피온과 F-102A등이다. 이로써 NORAD는 캐나다부대를 포함해서 1,350기의 요격기를 갖고 있다.

지대공 미사일군은 나이크, 호크,브마크 미사일로 구성된다. 나이크 허큐리스 16개 대대와 호크 2개 대대가 취역중. 장거리 지대공미사일 보마크는 현재 약 188기가 6개 대대로 나뉘어져 있는데 이들은 모두 B형으로서 사정거리 440마일, 상승한도 100,000피트를 자랑하고 있다.

폭격기 또는 미사일 공격에 대한 지상방위는 긴 레이다망과 알래스카, 그린란드 및 영국에 추적 스테이션을 두고 있는 탄도 미사일 조기경보망이 담당하고 있다. 북미주상공에서의 목표물의 감시와 추적은 12개 지역으로

조직된 반(半)자동식 경보관제장치에 의하여 조정된다.

▲육군=병력 1,470,000명. 17개 전투사단과 38개 지대지 미사일대대, 7개 특수부대, 5개 장갑기병연대, 10개 독립보병 및 공수여단, 그리고 약 200개의 독립비행부대로 구성되어 있다. 항공기 9,500기.

월남전에서의 호(好)성능을 보인 미제1기갑사단(공중기동)의 예에 따라 제2의 공수기동사단의 편성이 계획되고 있다. 4개의 해병사단을 포함하는 미지상군은 1967년 7월 현재 아래와 같이 전개되어 있다. ①미 본토: 전략 예비군으로서 제2해병사단, 제5해병사단, 제82공수사단, 제101공수사단(여단급), 2개 독립보병여단, 1개기갑 기병연대, 유럽주둔 미 제7군의 증강부대로서 제1 및 제2기갑사단이 있다. 월남에 보내질 훈련사단으로 제5기계화사단.

②파나마 운하지대: 제193보병여단. ③한국: 제 2 및 제7 보병사단, 제4미사일부대. ④하와이·오키나와: 제 11보병여단 ⑤월남: 제 1, 4, 9, 25 보병사단. 제1공수기병사단, 제1 및 3 해병사단, 제 196 및 제 199 보병여단, 제 101 및 173 공수여단, 제11기갑기병연대 ⑥서독: 제5군단(제3기갑사단, 제8기계화사단, 제14기갑기병연대). 제7군단(제3기계화사단, 제4기갑사단, 제24기계화사단, 제2 및 3기갑기병연대). 서부 베를린에 1개 보병여단. ⑦서독주둔 제 7군: M-60 전차와 액체연료 퍼싱 핵미사일 3개대대(발사대 12기), 중형 자주포로 M-107포(구경 175밀리) 및 M-110 유탄포(구경203밀리), 어네스트 존 및 리튼 존 미사일과 대체할 사정거리 30마일의 유도미사일 랑스가 개발 중이다. 최대 사정거리 75마일의 지대지 핵공격무기인 서전트도 장비하고 있고 대공미사일로는 나이크 허큐리스와 호크가 있다. ⑧육군 예비역 : 현 육군경비대는 40만 명으로서 동원후 5주 이내에 8개사단, 18개 독립여단 및 약간의 부대를 전개할 수 있도록 계획되었다. 이 계획에 의하면 이중 3개 사단과 6개 여단은 선발예비군을 형성 더욱 신속한 동원이 가능케 된다. 현 육군경비대 병력은 418,000명.

▲해군=병력 750,000명. 940척의 함정. 이 중 478척이 군함. 함대로는 동부태평양수역의 제1함대, 대서양의 제2함대, 지중해의 제6함대, 서태평양의 제7함대로 나누어져 있다.

●공격항모 15척: 핵항모 1척(엔터프라이즈)호, 폴레스탈 급 7척, 미드웨이 급 2척, 오리스캐니 급 5척. 핵공격능력이 있지만 전략적인 핵공격임무는 맡지 않고 있다. 각 항모는 2개 전투비행대대 또는 3-4개의 경공격기와

극소수의 공중조기경보기, 급유기, 정찰기 등을 싣고 다닌다. 대형항모에는 주로 F4팬텀이나 오리스캐니 급 항모에는 여전히 F8 쿠르세이더 기가 쓰인다. 경공격기 또는 A4 스카이 호크, A6A 인투르더, A7A 콜세어 등이 있다. A7A기는 67년에 취역한 기종으로 A4를 대신할 예정이다. 소수의 A-1 스카이 레이더가 아직도 취역중이고 RA-5C기와 RF-8G기가 정찰용으로, E-2A 호크아이 가 공중조기경보기로, 그리고 KA-3B기가 급유기로 활약중.

●대잠항모 8척: 모두 에섹스-오리스캐니 급. S-2E 장거리수색기와 SH3A 헬리콥터, 그리고 방공용의 A-4기 장비. 각 항모마다 항공기 50기 정도씩. 훈련용 1척.

●잠수함 125척(폴라리스 잠수함 제외), 이중 25척은 핵추진 공격 잠수함.

●325척의 대잠 및 함대방공용 함정:12척의 유도미사일순양함, 중(重)순양함 2척, 유도미사일 프리게이트함 29척, 프리게이트함 3척, 유도미사일구축함 27척. 통상형대잠구축함 173척. 레이더경계구축함 6척. 레이더경계호위함 17척. 기타 호위함 56○. 유도미사일적재함은 타이타아 타로스, 테리아 등의 지대공미사일과 애스록 대잠미사일을 장비한다.

●이 밖에 기습공격항모포함 7척을 포함하여 157척의 상륙함, 64척의 해양소해함. 연안 소해정 18척, 후방지원선 185척, 예비로 400척의 호위함과 15척의 순양함. 4척의 전함이 예비역에 편입되어 있으나 이중 뉴저지 호가 월남전 때 문에 재취역 예정.

●연안에 기지를 둔 대잠초계기 30개 대대(주로 P-2 넵툼과 P-3A오리온 기입). 해군의 취역항공기로는 8,500기.

●해병대=병력 280,000명. 67년초 현재 4개 해병사단, 3개 항공단이 있다. 1개 사단은 약 2만명으로서 1개 전차대대(M-48,M-103전차)와 1개 호크미사일 대대 보유(24기). 전술화기로서 105밀리, 115밀리, 155밀리 유탄포 장비. 3개 항공단은 도합 1,200기의 전투·비전투용 항공기 보유. 15개 전투비행대대 중 스페로우와 사이드와인더 미사일을 장비한 F4기가 F8기를 점차 대체해 가고 있다. 1개 항공단의 12개 공격대대는 A4 대신 A-7을 보유하고 RF-4B 3개 정찰비행대대도 갖고 있다. 이밖에 C-130 수송기 3개 대대, CH-37-CH-53A 중형(重型) 헬리콥터 2개 대대, UH-34D-CH-46A 중형(中型) 헬리콥터 14개 대대.

▲공군=병력 900,000명. 예하의 전술공군사령

부병력은 75,000명이고 항공기 2,700기. 유럽과 태평양에 전개된 대부분의 비행대대를 장악.

F-100, F-105, F4 전술전투기대대 88개. RF-101, RF-4C, RB-66 전술정찰기대대 20개. C-7A, C-103 허큐리우스 전술공수대대 32개. A-1E, A-26A, A-37A, C-123, AC-47 대 게릴라전 항공대 16개.

전에 육군에 의해 관장되던 공수업무는 모두 태평양공군사령부로 이관됨. 주(駐)유럽미공군은 제3공군(영국주둔), 제16공군(스페인 주둔), 제17공군(서독주둔), 터키주둔 1개 병참전대를 통괄하는데 약 700기의 전술항공기와 19개의 전술 전투 비행대대 및 6개 전술정찰 비행대대를 예하에 두고 있다. 전술전투기에는 F-100 슈퍼세이버와 F-4팬텀기, 그리고 정찰기로는 RF-101 부두와 RF-4기로 포함된다. 네덜란드와 서독에 약간의 F-102대대가 방공임무에 임하고 있다.

하와이에 본부가 있는 태평양공군(DACAF)은 일본·한국·오키나와에 기지를 확보하고 있으며 예하에 제13공군(비율빈 주둔), 제7공군(월남군사원조의 공군담당), 제5공군(오키나와 주둔)을 두고 있다.

제5공군은 F-4, F-100, F-105, RF-101, F-102 전투기대대 등을 보유하고 있으며, 제 13공군은 필리핀, 대만, 타이의 방어와 SEATO(동남아 조약기구)의 공동계획의 책임을 진다. 월남에 있는 제7공군은 병력이 55,000명에 달하며 월남공군작전도 통제한다. 제 7공군은 B-57 경폭격기 20기, F-100, F-4C 전폭기 350기, RF-101, RB-57 정찰기 40기, A-1E, AC-47, C-123 대게릴라전 항공기 100기, C-7A, C-130 공수기 80기, 그리고 다수의 관측연락기와 헬리콥터를 갖고 있다. 약 70기의 F-4C와 약 100기의 F-105기는 RF-101 및 RF-4 정찰기 40기와 더불어 제 13공군기지인 타이에서 출격한다.

전술공군에는 약 72,000명의 병력과 56개 비행대대 1,200기의 항공기가 있다.

C-124 글로브마스터 192기, C-133 카고마스터 39기, C-135 스트래트리프터 30기, C-141 스타리프터 200기 등이 있다. 약 284기의 C-141기(장거리 수송용)가 발주 중. 공군경비대(일반목적용)는 약 1,750기의 항공기(22개 전투요격대대, 23개 전술전투대대, 12개 전술정찰대대, 4개 특수작전 비행대대, 5개 급유비행대대, 26개 공수대대: 모두 구형)와 83,758명의 병력을 갖고 있다. 공군예비역으로 53,400명으로 42개 비행대대가 있다. 미공군

항공기는 모두 약 14,250기이다.

중앙조약 기구(CENTO)

중앙조약기구(CENTO)의 가맹국은 이란, 파키스탄, 터키, 영국 등 4개국이며 미국은 준가맹국이다. CENTO는 국제적인 통합군사조직이나 또는 각 국군을 예하에 두고 있지 않으나 공중공격력은 키프러스에 기지를 둔 영 공군(칸베라 폭격기)과 미 제6함대에 의해 구성된다.

이 조약은 공산권으로부터의 위협에 공동행동을 취할 기틀을 규정하고 있으나 조약국과 비공산국 간의 분쟁에는 적용되지 않는다.

이란

▲개요=인구 25,000,000명. 병역기간 2년. 국방력 180,000명. 국방비 480,000,000불(67-68년도).

▲육군=병력 164,000명. 7개 보병사단, 1개 기갑사단, 1개 독립기갑여단, M-24, M-47전차. 호크지대공미사일 1개 대대, 2개 군사령부와 전투부대의 대부분은 북부이란에 주둔하고 있다. 67년 2월에 발표된 협정에 의해 소련은 67년 말부터 장갑병력수송차와 군용트럭, 대공포 등 1억1천만불에 달하는 군수물자를 원조해 주기로 돼 있다.

▲해군=병력 6,000명, 호위구축함 1척, 초계푸리계이트함 3척, 연안소해정 4척, 내해소해정 2척, 상륙주정 3척, 기타 6척. 100톤 미만의 초계정 24척.

▲공군=병력 10,000명. 전투항공기 166기. (1개 대대는 25기의 전투기로 구성. 단 정찰대대는 16기), F-86F, F-4 요격비행대대 3개, F-5전폭기 3개 대대, RF-33A 전술정찰대대 1개, 수송기로는 C-45기 12기, 10기의 C-47, 8기의 C-130B 및 6기의 비이바가 있다. 1개 헬리콥터 대대(허스키 및 월윈드 형).

▲각종보조병력=헌병부대 25,000명.

파키스탄

▲개요=인구 120,000명. 지원병제도. 총병력 323,000명. 국방비 459,000,000불(67-68년도).

▲육군=병력 300,000명. 4개 기갑여단(M-4, M-47, M-48 및 중공제 T-59전차보유). 32개 여단으로 편성된 13개 보병사단. 약간의 보병사단은 M-24, M-41 경전차를 앞세운 정찰연대 보유. 900문

의 125밀리, 150밀리, 175밀리 포. 대전차 미사일 코브라. 1개 방공여단(고사포 장비).

▲해군=병력 9,000명. 잠수함 1척, 대형구축함 2척, 호위구축함 3척, 대잠푸리 케이트함 2척, 연안소해정 8척, 고속초계정 4척, 지원선 3척, 1,500명의 해안경비대, 해군항공대로 구조용 앨버트로스와 UH-19 헬리콥터가 있다.

▲공군=병력 14,000명. 전투항공기 240기(1개 대대에는 18-20기의 전투기 또는 8-19기의 폭격·정찰기대로 구성되어 있다). B-57 제트경폭격기 20기, IL-28 제트경폭격기 8기, RT-33A 및 RB-57 전술정찰부대 2개, F-104A 요격기 20기, F-86F 전투폭격기 100기, MIG-19 전투기 80기, C-47, 브리스톨 마크 21/31, C-130B 수송기로 구성된 2개 수송기 대대. 70기의 T-6, T-33, T-37B 훈련기. 약간의 알루에트 3형 헬리콥터. 25기의 미라주 IIIE 제트요격기를 발주중. 예비병력 2,500명.

▲각종보조병력=병력 80,000명.

동남아조약기구(SEATO)

가맹국으로는 호주, 영국, 프랑스, 뉴질랜드, 파키스탄, 필리핀, 타이랜드, 미국 등 8개국이다. 가맹각국의 집단적인 경제력과 군사력을 높임과 동시에 가맹국 또는 라오스와 캄보디아, 월남 등의 <의정서지정제국>에 대한 직·간접적인 침략에 공동으로 방위행동을 취할 것을 협의한다. 조약적용지역은 북위 20도 30분 이남의 남서태평양지역이다. 중앙통합군사령부는 없다. 이 조약국에 대한 미국의 지원은 대만과 필리핀에 기지를 둔 미제7함대와 오키나와, 베트남, 타이에 주둔하는 공중 및 지상군에 의해서 보장받는다. 제28영연방여단(영·호·뉴질랜드 혼성(混成)군)과 우원(友援) 공군은 말레이시아에 기지를 두고 있다. 영연방해군부대는 전시에 동 조약국을 지원작전케 되는데 싱가포르에 기지를 두고 있다. 싱가포르는 또한 영연방전략예비군의 사령부가 있다. 프랑스는 동 지역에 병력이 없다. 미, 호, 뉴질랜드, 필리핀, 타이는 월남에 파병하고 있으나 이 군사적 지원이 동 조약에 의해서인 것은 아니다.

호주

▲개요=인구 11,675,000명, 2년제. 선발병역제도. 총병력 80,300명. 국방비 1,378,000,000불(67-68년도).

▲육군=병력 43,300명. 8개의 보병대대(이 중1개

대대는 말레이시아, 3개 대대는 월남에 주둔. 1개 전차연대(센추리온 전차장비), 1개 특수항공연대, 태평양제도 연대의 2개 대대, 병참지원부대 1개, 국민방위군 35,000명(상기 병력에 불포함)은 예비역으로 편성되며 20개 보병대대와 2개 특수부대를 구성.

▲해군=병력 16,500명. 경항모(대잠용) 1척, 잠수함 1척, 구축함 5척, 호위구축함 4척, 연안소해정 6척, 지원선 18척, 고속병력수송선 1척, 시 베논 전천후전투기 1개 대대(TA-4G 및 A-4G로 대치중), 가넷 대잠비행대대 1개(S-2E로 대치중), 1개 헬리콥터 대대.

▲공군=병력 20,500명, 전투용 200기, 칸베나 경폭기 40기, 미라주 III0 제트 전투기 80기(매트라 공대공미사일), 호주제 세이버 제트전투기 60기, 14기의 P-2E 해양정찰기, 50기의 수송기(C-130기 25기와 25기의 CV-2B기) UH-1H 헬리콥터 2개 대대. 불란하운드 마크I 지대공미사일 중대 1개, 예비역국민 공군 1,000명.

뉴질랜드

▲개요=2,700,000명. 지원병제도. 총병력 12,800명. 국방비 122,000,000불(67-68년도).

▲육군=병력 5,600명. 말레이시아에 1개 보병대대, 월남에 1개 포병대대 및 1개 보병중대, 정규군은 전투여단, 병참지원부대, 전투예비부대, 지역지원부대 등을 형성. 지방군 11,300명.

▲해군=병력 2,900명 일반목적용 푸리케이트함 1척, 대잠용 푸리케이트함 1척, 호위소해함 4척, 초계선 1척, 지원선 2척, 예비역 3,400명.

▲공군=병력 4,300명. 전투용 37기, 12기의 칸베라 경폭격기, 20기의 밤파이어 전폭기, 5기의 P-3 해양정찰기, 30기의 수송기(C-130, C-47, 브리스톨), 1개 공수대대와 1개 경폭기대대가 싱가포르에 주둔, 11기의 헬리콥터.

필리핀

▲개요= 인구 32,000,000명. 선발병역제. 총병력 30,000명. 국방비 104,000,000불(67-68년도).

▲육군= 병력 17,000명. 1개 전투보병사단, 4개 훈련사단, M-24, M-41 전차. 예비역 250,000명.

▲해군= 병력 5,000명. 콤만드 함 2척. 호위초계

정 12척, 연안소해정 2척, 초계정 18척, 상륙주정 6척, 지원선 6척.

▲공군= 병력 8,000명. 전투용 64기. 14기의 F-86D 전천후 전투기, 30기의 F-86F 주간전투기, 20기의 F-5A 전술전투기, 기타 공수관측구조훈련부대.

▲각종보조병력= 필리핀 경찰대 17,000명.

타이랜드

▲개요= 인구 32,850,000명. 병역기간 2년. 총병력 126,330명. 국방비 125,000,000불(67-68년도).

▲육군= 병력 85,000명. 3개 보병사단(3개 전차대대 포함), 1개 전투연대, 장갑차와 경전차.

▲해군= 병력 21,330명(1개 해병여단 3,330명 포함) 대잠 푸리케이트함 4척, 대항공기푸리케이트함1척, 호위소해정 1척, 장갑포함 1척, 연안소해정 4척, 초계선 18척, 상륙함 6척, 상륙정 2척, 소형초계정 2척, 기타 17척.

▲공군= 병력 20,000명. 전투용 145기, F-86F-45기, 20기의 F-5전폭기. F-84G 주간전투기 15기, RT-33A 정찰기 6기, T-6,T-28 경공격기 15기, 150기의 수송기(C-45, C-47, C-54, C-123B기 등).

▲각종보조병력= 지원방위군 25,000명. 국경경찰 7,000명.

<동남아조약의정서지정국>

캄보디아

▲개요= 인구 6,300,000명. 지원병제도. 총병력 37,850명. 국방비 약 50,000,000불.

▲육군= 병력 34,000명. 30개 보병대대, 8개 유격대대, 1개 기갑경찰연대, 2개 공정(空挺)대대, AMX-13 전차와 105밀리 유탄포, 중공 및 소련으로부터 중·경대공포와 야전용소화기가 원조되었음.

▲해군= 병력 1,350명(해병 150명 포함) 초계선 2척, 지원포함 1척, 전차양육정 2척. 다목적상륙정 4척, 어뢰정 6척, 소형선박 4척.

▲공군= 병력 2,500명. 전투용 40기. 12기의 MIG-17제트전투기, A-1 스카이라이더 10기. T-28 대지공격기 15기, 매지스터 제트훈련기 4기. 12기의 C-47, 수송기와 15기의 기타수송기.

▲각종보조병력=무장경찰 및 국내보안군 형(捰)의 예비병 45,000명.

라오스

▲개요= 인구 2,600,000명. 징병제도. 총병력 약 8만 명. 국방비 38,000,000불(67년도).

●라오스 왕국군: 병력 75,000명.

▲육군= 65,000명. 중립파군 8,000명. 10개 이동부대로 편성된 24개 보병대대와 6대 공정대대, 40개 지역 방위보병대대, 12개 포병중대, 경(輕) 화기·장비는 미제(美製).

▲해군= 약 500명. 소형포함과 상륙주정을 장비한 4개 하천중대.

▲공군= 약 1,500명과 전투용 50기, 50기의 T-38D 경공격기, 연락기 및 C-47 수송기 약간.

●파테트·라오 군: 병력 30,000명. 라오스 북부 및 남부지역 일부에서 작전중인 월맹정규군 15,000-20,000명에 의해 지원받고 있는 듯. 파테트·라오 군은 소련 및 중공제의 무기·탄약을 지원받고 있으며, 자르 평원과 베트남과의 국경지대를 포함하는 라오스 동반부를 완전 장악.

자유월남

▲개요= 인구 16,125,000명. 병역기간 최소 3년. 총병력 정규군 325,000명, 보조병력 320,000명. 국방비 193,000,000불(67년도).

▲육군= 병력 285,500명(정규군). 10개 보병사단, 1개 공수사단, 3개 독립보병연대, 7개 해병대대, 20개 레인저 대대, 2개 특수부대, 10개 전차중대(M-41 AMX-13 경전차), 3개 장갑차중대(V-100 콤팩트 장비). 24개 장갑수송중대(M-113 장비), 대부분의 경화기와 장비는 미제.

▲해군= 병력 24,000명(해병대 및 장크부대 포함), 9척의 연안호위정, 연안소해정 3척, 상륙함 17척, 상륙주정 7척, 포함(100톤 미만) 22척. 기타 7척, 연안방위를 위해 500척의 장크부대가 있다. 육군지휘하의 1개 해병여단(7개 대대).

▲공군= 병력 16,000명. 150기의 전투용 항공기. B-57 경폭기 4기, A-1E 스카이라이더 경폭기 105기, 20기의 F-5 전술전투기, RC-47 정찰기 약간, 75기의 수송기(L-47, 베이버 형(型)). 80기의 CH-34 헬리콥터.

▲각종보조병력= 지방군 140,000명. 성장(省長)의 통할하에 750개 소총중대로 편성. 국민군 150,000명. 경무기를 가진 약 4,000개의 소대로 나뉘어 민병으로 활약. 비정규민방위군 30,000명. 민간경찰

45,000명.

미국과의 쌍무(雙務)조약 체결국

일본

▲개요=인구 99,500,000명. 지원병제도. 총 병력 246,000명. 국방비 1,058,000,000불(67-68년도)

▲육상자위대=병력 171,500명. 보병사단 12개, 1개 기계화사단, 1개 공수여단. 포병·공병·통신여단. 380대의 M-4·M-24·M-41 및 61형 전차. 203밀리까지의 포. 호크대지공미사일대대 2개, 항공기 150기와 130기의 헬리콥터. 예비역 24,000명.

▲해상자위대=병력 35,000명. 구축함 22척(1척은 Tartar 지대공미사일 장비). 17척의 푸리게이트 함과 기타 호위함, 잠수함 7척, 연안호위정 20척, 어뢰정 10척, 42척의 소해함 및 기뢰부설함, 52척의 상륙함·주정(舟艇). 기타 39척. 해군항공대는 트랙커 55기, 님툼 60기와 헬리콥터 50기.

▲항공자위대= 병력 39,500명. 전투용 570기, F-104J 요격기 200기, 90기의 F-86D 요격기, 265기의 F-86F 주간전투기. 15기의 RF-86F 정찰기, 50기의 수송기(대부분 C-46), 30기의 H-19·H-21·S-62 헬리콥터. 420기의 연습기(T-1·T-6·T-34·F-104X 등). 나이크 어택스 지대공 미사일 전대 2개(발사기 72개).

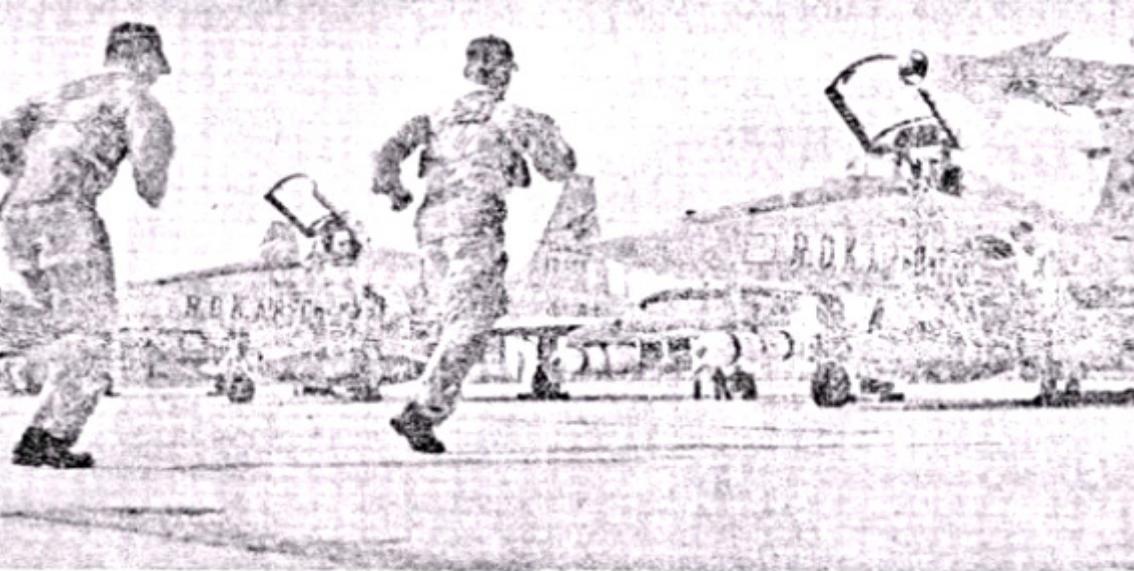
한국 (생략)

스페인

▲개요=인구 31,700,000명. 병역기간 육군 16개월, 해군 24개월, 공군 18개월. 총병력 275,000명. 국방비 583,000,000불(67-68년도)

▲육군= 병력 200,000명. 4개 보병사단, 1개 기갑사단(M-47 전차), 1개 산병(山兵)사단, 10개 독립보병여단, 1개 기병여단, 1개 고산(高山)여단, 1개 공정(空挺)여단, 1개 공수여단. 15,000명의 병력이 스페인령 아프리카에 주둔중이고 카리리군도(群島)에도 7,000명 주둔중.

▲해군= 병력 40,000명(해병대 포함). 경항모 1척(미국서 대여), 순양함 1척, 잠수함 4척, 대잠구축함 7척, 대잠고속푸리게이트함 10척, 대공 푸리게이트함 8척, 소형호위함 4척, 기뢰부설 푸리게이트 함 6척, 소해함 13척, 연안소해정 12척, 연안호위함 2척, 상륙함 9척, 기타 29척, 해병대 9,750명. 대잠헬리콥터 3개 편대.



가상, 적기(敵機) 출현

평시의 전투비행훈련은 곧 실전으로 연결된다. 레이더 사이트로부터 긴급출동지시를 받은 비상대기 조종사들은 긴장 속에서도 자신 만만히 애기(愛機)로 달려가고 있다.



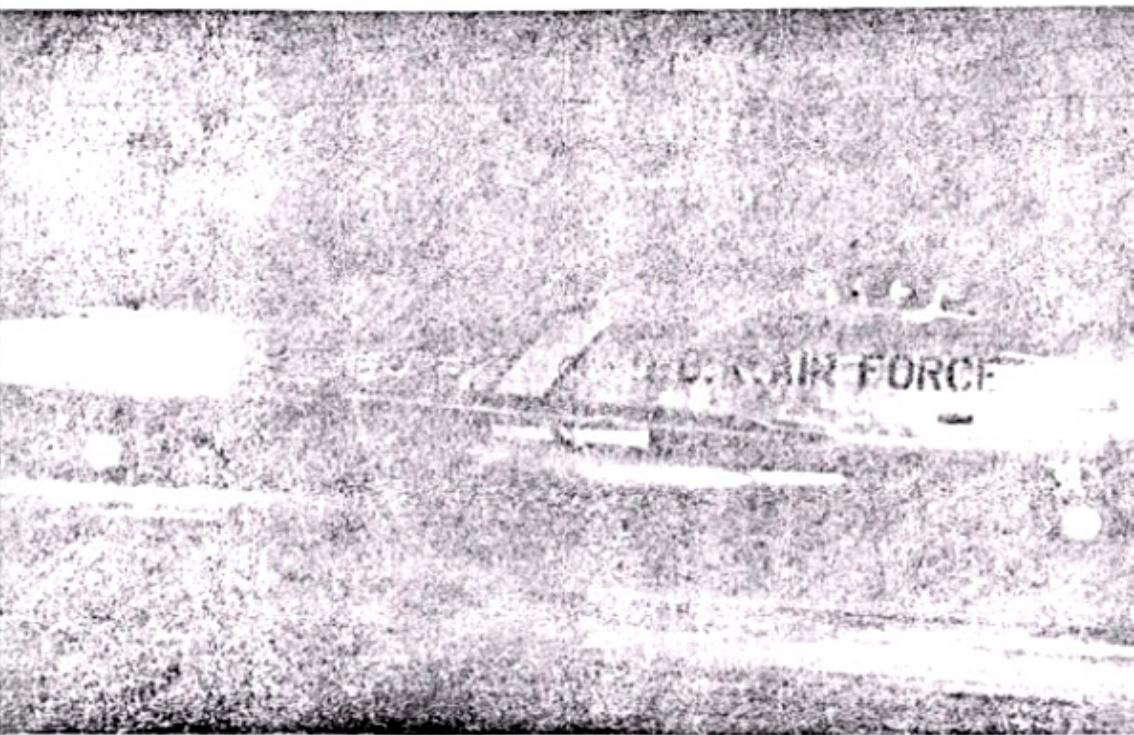
편대비행

능률한 우리의 전투비행부대가 물샐 틈 없는 편대를 짜고 고도 3만 피트에서 적기를 요격한다.



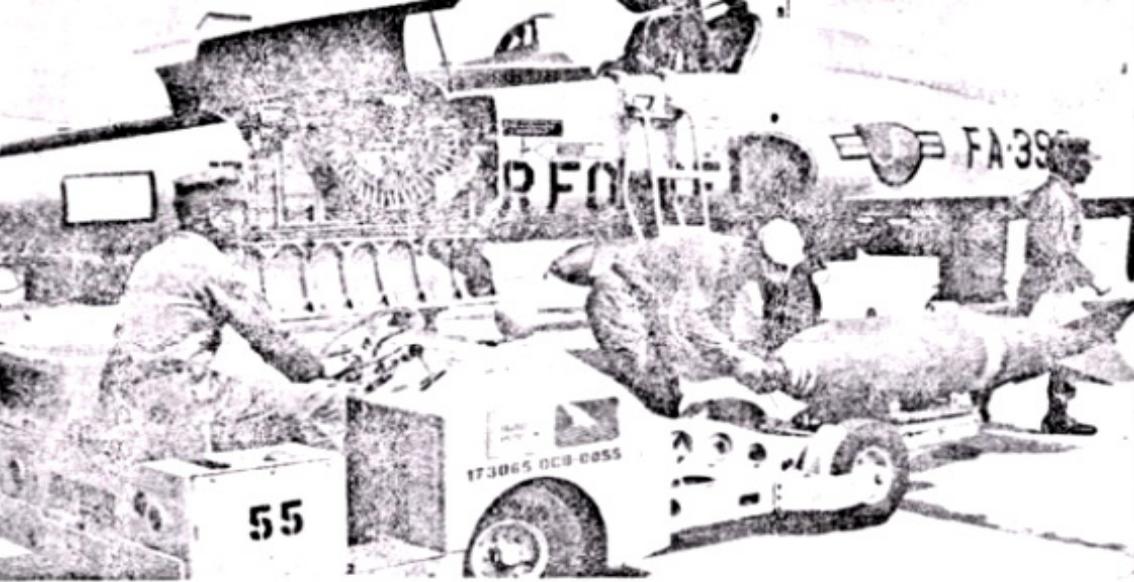
이륙

드디어 이륙! 기수(機首)는 내침(來侵)해온 적기(敵機)를 향했다.



야간비행훈련

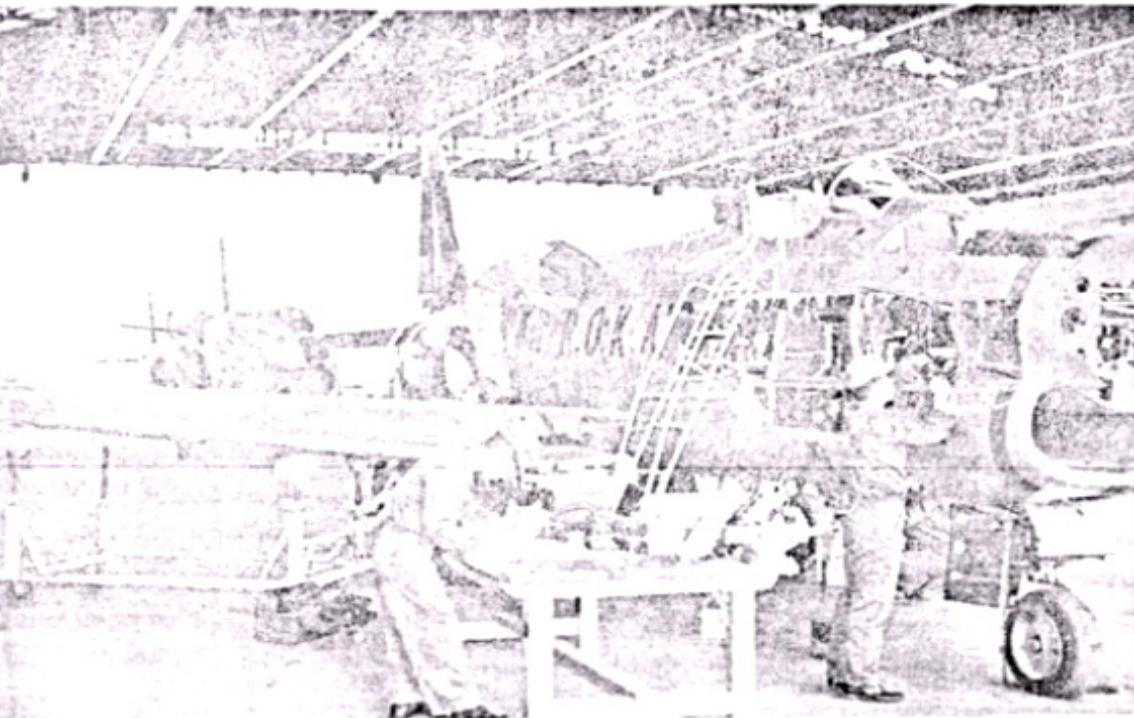
영공방위작전은 24시간 계속된다. 일각의 휴식도 있을 수



무장(武裝)
 무장사(武裝士)들은 애기(愛機)가 추호의 구애 없이 전력을 발휘할 수 있도록 출격 전에 완전무장을 갖 추어 놓는다.



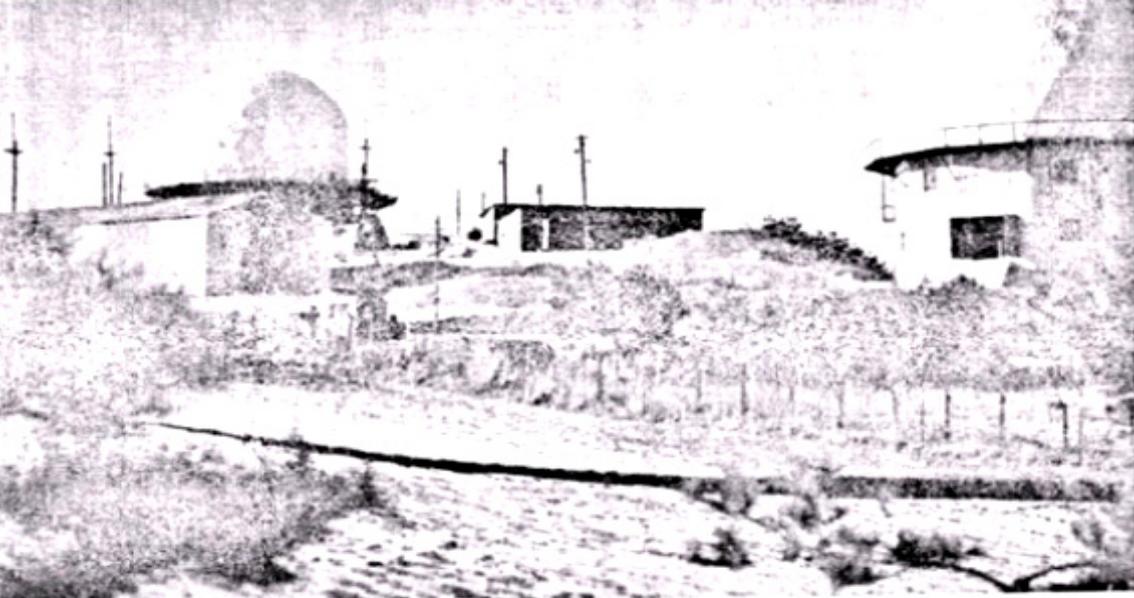
공수(空輸)
 공수부대의 전력은 막강하다. 멀리로 월남까지의 공수작전도 수행한다.



정비
 우리의 정비진(整備陣)은 최고수준! 한국공군 보유기는 물론, 주한미군의 정비까지도 맡고 있다.

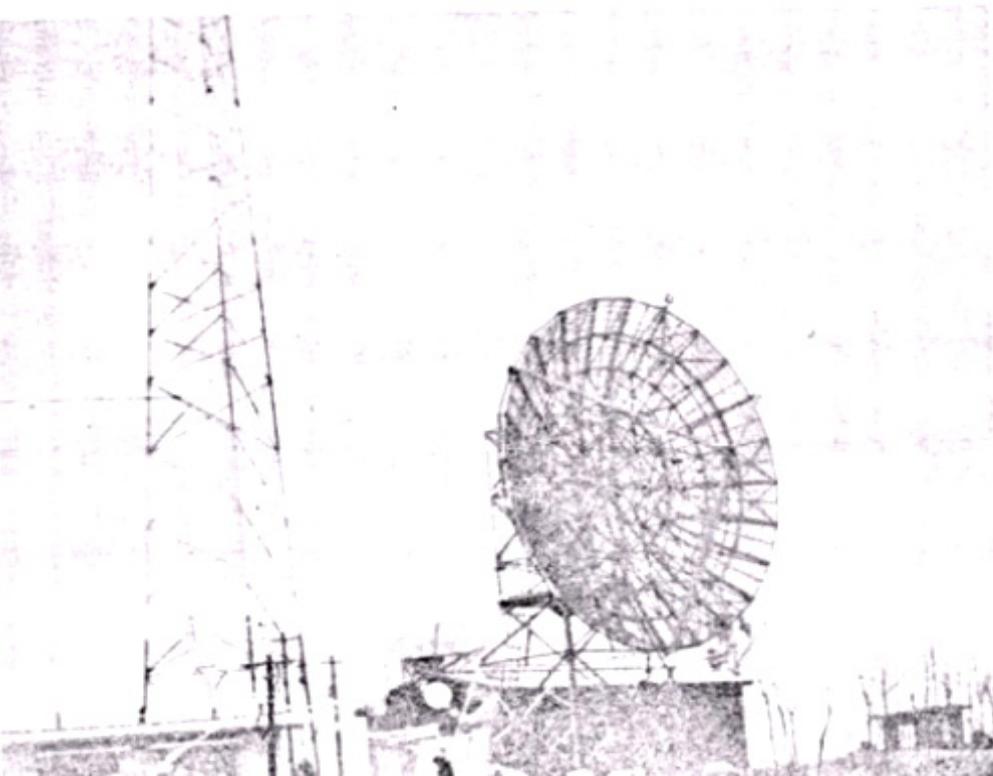


연락, 구조
 헬리콥터 기(機)의 활동은 눈부시다. 난지대(難地帶)의 연락, 인명구조, 물자수송, 대(對)간첩작전 등을 민활(敏活)히 수행한다.



영공의 촉각(觸角)

이곳은 해발 4천 피트의 산정(山頂), 한반도 영공지역은 물론 만주와 중국대륙까지도 '카바레이지'할 수 있는 이 ○○산 레이더 사이트에서는 그 영공의 어느 곳에서라도 이상 항적이 출현하면 즉각적으로 이를 포착, 전투기의 요격출동을 지시한다.



그 초단파통신망이 신실함이 느껴 우리의 통신망이 각각 그 도의 전력을 발휘할 수 있도록 완전 현대화되었다.

안전살롱

전천후비행과 사고방지

소령 김의경(金義經)

무장공비의 남침, PUEBLO호의 납치 그리고 월남전선의 큰 뉴스가 연달아 들리곤 하지만 우리들의 비행은 계속되었다. '빨간 마후라' 영화에 나오는 생활이 우리 조종사들의 전(全) 생활철학이 아닐진대 그러나 하늘에 목숨 바쳐 조국에 이바지하려는 마음은 한결 같은 것이 아닐까. '그까짓 부귀영화 무엇에 쓰라 하늘에 살고 지는 사나이란다' 얼마나 멋진 말이나?

지난 여름 오랜만에 교관자격으로 2번기 위치에서 운중(雲中)비행을 하였다. 다행히 고도 5,000 피트에서 구름 속으로 들어가 30,000피트까지 났었으나 기류가 좋아 Smooth한 운중비행을 할 수 있었다. 항상 편대장 위치에서 비행하다가 요기(僚機) 위치에서 따라 다니자니 힘이 안될 수 없다. 어떤 때는 곧장 상승하는 데도 경사지면서 선회하는 것 같으며 매달려 있는 것 같았으나 비행생활 10여 년의 경험으로서 상식적으로 판단되어 충분히 자세를 조절할 수 있었으며 처음 운중비행하는 신입 조종사였다



ADVERSE YAW

소령 최영근

면 고생하였으리라 생각이 났다. 운상(雲上)에서 몇 차례의 요격임무를 마치고 귀환할 때도 마찬가지로 또다시 구름을 뚫을 생각을 하니 좀 두렵기도 하였지만 크게 마음먹고 밀집편대로서 처음 상승할 때 같은 비행 착각 없이 무사히 내려올 수 있었다.

이것은 평소의 많은 경험과 그리고 기술과 인내력도 포함된다고 느꼈다. 항상 연마한 기술을 운중에서 발휘하여야 한다. 자신을 가져야 한다. 그리고 침착하여야 한다. 과거에 침착치 못하고 편대장의 실수로 얼마나 많은 사고가 발생하였던가 돌이켜 생각할 필요가 있다. 그리고 요기(僚機)의 기술부족으로도 얼마나 많은 사고가 발생하였던가 반성할 필요가 있다. 왜 금지된 비행을 하여 요기를 뇌우(雷雨) 속에 집어넣었으며, 왜 착륙할 수 없을 만큼 기타 기상이 악화되었는데도 착륙을 시도하여 요기를 풀발로 착륙케 하였으며 왜 GCA 관제사는 FINAL 항공기를 식별 못하고 다른 항공기를 유도하여 비행장 아닌 엉뚱한 지점으로 유도케 하여 귀중한 목숨을 버릴 뻔 하게 하였던가. 사고를 방지해야 한다는 것은 누구나 생각하고 있는 좋은 방안이나 대책을 발표하여 이제껏 방지하여 왔고 많이 그리고 현저하게 사고율도 감소되었다.

전전후비행으로 인한 사고발생률이 원인별로 본다면 많은 요소 중의 하나일 것이다. 그러므로 일기(日氣)가 불순한 여름과 겨울은 귀가 아프도록 교육을 다시 받고 좋고 많은 경험을 갖게 된다.

전에도 잠깐 말했지만 지상 GCA 관제사의 지시가 얼마나 중요하고 관제사의 지시대로 따르면 계기(計器)비행 조건 하에 있는 항공기는 안전하고 무사히 착륙할 수 있는 것이다. 그러나 관제사의 지시를 100% 믿으면서 자신의 계기(計器)를 참조하여 접근비행을 계속하여야 한다. 훈련시 이런 실례(實例)도 있었다. GCA 관제사가 항공기를 잘못 잡아서 엉뚱한 데로 유도했다. 다행히 날씨가 좋은 조건 하에서라 비행장을 확인하고 무사히 착륙했다. 착륙하여 알아본 결과 GCA관제사가 나의 항공기를 잡은 것이 아니고 옆에 있던 다른 편대를 RADAR로 잡고 RADIO는 나한테 말했으니 내가 비행장으로 갈 리가 없다. 이유는 TRAFFIC이 복잡해서 그랬느니, Radar Scope가 이상했다느니, 미안하게 됐다느니, 이러한 말은 다행히 조종사가 있었기에 반문하는 말이지 조종사가 사고로 지상에 착륙치 못했다면 어떤 이유를 말하였을까(다행히 현재는 이런 과오는 없겠지만). 자기의 판단은 자기에게 있으며 자기 목숨이 결코 딴 사람의 것이 아니며 딴 사람에게 의지해서는 안 된다. GCA도 믿고 항공보조계기도 믿고 그리고 자기 자신도 믿어 만족하고 안전한 비행을 계속해야 한다는 것이 우리들의 안전철학인 것이다.

×

×

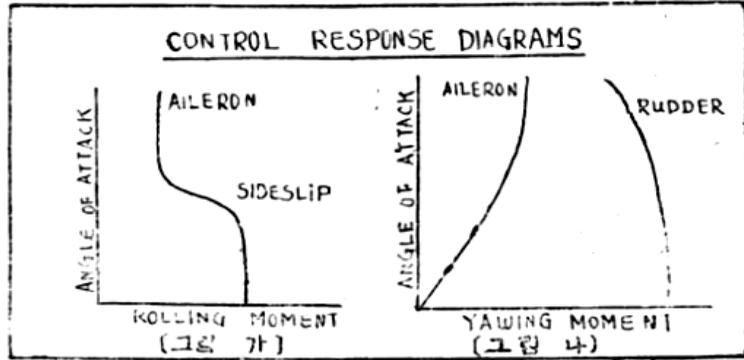
주(註)··· 1967년 중 미 공군은 16대의 F/RF-4항공기가 조종성(操縱性) 상실(LOSS OF CONTROL)로 인해 사고가 발생하였다. 1968년에도 이와 같은 사고가 발생되고 있으며 이런 사고의 주원인은 조종사가 후퇴익 전투기의 특성인 받음각(角) (HIGH ANGLE OF ATTACK)이 클 때 조종미속으로 기인되었다. 다음에 기술된 내용은 F-4 항공기의 ADVERSE YAW에 관한 특성과 더욱이 받음각이 큰 조건하에서의 조작면에 관하여 논하고자 한다.

얼마전 1대의 F4가 이륙 직후 바퀴다리가 들어가지 않아 조종사는 1,500피트에서 항공기를 수평으로 하고 바퀴다리 HANDLE을 RECYCLE하였으며 약 200노트에서 항공기는 우(右)로 경사지기 시작하므로 조종사는 조종간을 좌(左)로 힘껏 눌렀으나 아무런 반응이 없고 조종이 되지 않아 BAILOUT하였다. 상기 내용은 항공기 사고내용 전반에 관해서는 기술(記述)되지 않았지만은 당시 조종사는 다음 두 가지 실수를 범하였음이 분명하다.

그 첫째는 조종사가 바퀴다리 결함을 수정하는 동안 안전속도를 유지하지 못하였다. 어떤 비상에 처하더라도 조종사가 안전한 속도를 유지하여야 함은 재론의 여지가 없는 것이다. 둘째 실수는 비행기가 우로 경사지므로 이를 수정기 위해 조종간을 좌로 누히는 것은 당연한 조작이라도 생각되었지만 이러한 이상 조건하에서 정상조작을 취했기 때문에 조종성 상실이 유발된 것으로 생각된다.

그 이유는 무엇이겠는가? 그것은 다름 아닌 ADVERSE YAW로 인한 것이다. ADVERSE YAW는 새로운 용어가 아니고 과거 후퇴익 항공기의 특성을 공부할 때 여러 번 학습한 내용이며, 특히 전투기 조종사는 이 내용을 확실히 알고 비행 중 ADVERSE YAW를 피할 것을 물론 ADVERSE YAW 상태에 들어가더라도 안전하게 회복 조작을 하여야 할 것이다.

다음 그림에서 ADVERSE YAW에 관한 설명을 하고자 한다.



그림「가」에서 보조익에 의한 ROLLING MOMENT는 받음각이 높아짐에 따라 감소된다. 반대로 그림 「나」에서 받음각이 높아짐에 따라 보조익에 의한 YAW MOMENT는 역시 증가하며 동시에 RUDDER에 의한 YAW MOMENT는 감소된다. 따라서 보조익에 의해서 ADVERSE YAW가 발생되는 양만큼 RUDDER로서 수정해 주어야 된다.

정상선회 때, 이러한 관계를 살펴보면 항공기가 선회 중 횡전(橫轉)운동 속도에 의해 선회 반대방향으로 어떤 양만큼 YAW하려는 경향이 있음을 감지할 수 있을 것이며, 선회를 오래 지속하거나 받음각을 줄이면 이런 현상은 없어진다. 그러나 급한 선회로 받음각이 높아지면 보조익에 의한 ROLL MOMENT는 감소하고 반대로 YAW MOMENT는 증가하기 때문에 조종성을 상실하게 된다. 즉 선회시 고익(高翼)(UP GOING WING)의 DOWN AILERON이 하익(下翼)(DOWN GOING WING)의 UP AILERON보다

양력(揚力)이 크기 때문에 횡전운동에 의한 YAW현상은 선회 반대방향으로 나타나는 것이다. 그러기 때문에 조종사가 받음각이 높은 선회로 보조익을 사용하면 ADVERSE YAW는 RUDDER로 수정할 수 있을 정도로 커지므로 항공기는 DOWN AILERON 방향으로 조종성을 상실하게 된다.

그러면 전술(前逃)한 사고내용의 두 번째 실수는 명확해졌을 것이다. 즉 200 노트에서 항공기는 속도에 비해 상당한 받음각이 높다는 것을 알 수 있다. 왜냐하면 조종사는 고도를 유지하기 위해 받음각을 계속 증가시켰고 출력은 200 노트에서 수평비행을 유지하는데 충분하지 못하였다. 그러므로 조종사가 조종간을 좌로 힘껏 눌렀을 때는 DOWN RIGHT AILERON이 부수적으로 RIGHT YAW MOMENT를 유발하였기 때문에 항공기가 우로 경사지는 것을 더욱 조장시켰던 것이다. 보조익은 SPIN에 들어가는 데 아주 예민하기 때문에 만약 항공기가 실속(失速)에 들어가면 곧 SPIN 상태로 들어간다.

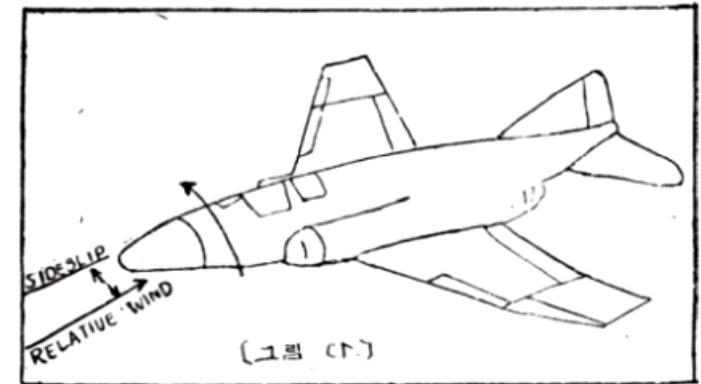
이러한 저속, 저고도상태에서 조종사가 최대출력으로 안전한 속도를 얻었거나 받음각을 줄였으면 사고는 발생되지 않았을 것이며 더욱이 그러한 조건에서 보조익과 RUDDER를 같이 적절히 사용하지 않았기 때문에 결국 SPIN에 들어갔던 것이다. 따라서 (1) 받음각이 증가할수록 유연하고 적절한 조작이 더욱 중요함을 알 수 있고, (2) 받음각이 클 때는 어떤 기동중에도 보조익만이 사용하면 ROLL MOMENT보다 YAW MOMENT를 유발하기 때문에 조종성이 상실되기 쉽고, (3) 만일 ADVERSE YAW가 발생하면 즉시 받음각을 줄임으로써 회복될 수 있음을 알 수 있다.

지금까지 ADVERSE YAW가 무엇이며 그 영향에 대하여 논하였지만 무엇보다도 중요한 것은 조종사는 F4 항공기로 최대의 기동을 하기 위하여서는 비행특성을 충분히 이해하여야 함은 물론 고도의 비행기술이 요구된다. 그러기 때문에 조종성 상실과 같은 비행감득(飛行感得)은 아주 조심성 있게 유능한 교관 감시 하에 훈련되어야 한다.

F4는 받음각에 따라서 ADVERSE YAW가 있는 반면 또한 다른 후퇴익 항공기의 특성과 마찬가지로 상반각효과(上半角效果)(DIHEDRAL EFFECT)가 있으며 SIDESLIP으로 인한 ROLL이 바로 그것이다. 이 특성을 이해하기 위해 그림 「가」를 다시 검토한다. 받음각이 증가함에 따라 SIDESLIP에 의한 ROLL MOMENT도 역시 증가하며 이러한 상태는 보조익에 의한 ROLL MOMENT보다 SIDESLIP에 의한 ROLL이 커진다. 이 현상을 상반각효과라 하며 다음과 같이 설명된다.

그림「다」에서 항공기가 우(右)로 YAW하면 좌측날개는 우측날개보다 양력(揚力)을 더 많이 받게 되므로 우(右)로 ROLL하려는 경향이 있다. 그러므로 상반각효과는 항공기가 받음각이 클 때 ROLL하는데 효과가 나타난다. 이러한 조작을 하는 동안에는 조종간을 중립에 두고 ROLL하려는 방향으로 RUDDER를 적절히 사용하여야만 되며, 만일 이 때 RUDDER를 과도하게 사용하면 보조익 사용시나 마찬가지로 조종성을 상실케 된다.

F4항공기에서 받음각이 15-19



UNIT 범위내에서 조작시는 상당한 주의와 신중을 요하며 특히 실속(失速) 부근에 이르게 되면 보조익과 RUDDER를 중립으로 하여 SPIN에 들어가는 것을 미리 방지하여야 하며 즉시 조종간 BACK PRESSURE를 늦추어 받음각을 줄여야 한다.

결론적으로 ADVERSE YAW는 어느 속도 어느 고도에서도 들어갈 수 있으므로 F4의 결점이라 할 수 있다. 그러므로 받음각이 15 UNIT 이상 되면 특히 주의를 요한다. 그러나 조종사가 이 특성을 완전히 이해하면 ADVERSE 현상을 충분히 피할 수 있고 또한 상반각효과를 이해하면 아무리 높이받음각에서도 실속(失速) 전에 충분히 안전하게 회복시킬 수 있다.

다음은 유사사고 몇 건을 소개한다.

- (1) 좌측 측풍을 수정하기 위하여 보조익과 RUDDER를 사용하여 FINAL착륙 접근 중 접지 직전 우측으로 갑자기 경사지므로 조종간을 좌로 힘껏 눌렀으나 성공치 못하고 우측수평안정판이 파손됨.
- (2) 사격장주 고도 7,000피트, 속도 330노트에서 우측 선회중 항공기에 약간의 BURBLE이 있어 ROLL OUT를 시도하였으나 항공기는 계속 우로 경사지면서 강하하므로 3,500피트에서 EJECT 함.
- (3) 착륙 FINAL APP 도중 심한 후류(後流)에 들어가 기수(機首)가 90° 틀리면서 강하하므로 즉시 A/B 사용함과 동시 보조익과 RUDDER로 교정하며 복행(復行) 중 지상장애물과 충돌함.

(소령 최영근 초역)
(PACAF SAFETY BULLETIN 2월호에서)

●공중충돌을 방지하자!

대위 박종근(朴鍾根)

한국공군은 현대적인 공군력을 보유하기 위하여 노력하고 있는 현시점에서 필자는 전력보존을 위한 일방안(一方案)으로서 공중충돌에 관한 내용을 써보려고 한다.

해를 거듭할수록 한국 공군의 사고발생 건수는 현저히 감소되었고 최근에 와서는 더욱 각 비행단의 안전업무의 활동이 활발히 전개되어 사고방지에 딱 고무적 이고도 믿음직한 인상을 주고 있다.

모든 사고방지는 인위적인 과실만 제거하면 막을 수 있다는 신념을 얻기까지는 안전업무의 실무자나 조종사, 정비사들의 오랫동안의 사고방지에 대한 꾸준한 노력과 많은 연구와 실천이 있었던 것이다. 비행기란 공중에 날아 있을 때 생명이 있고 제 값을 하는 것이다.

그래서 하늘을 나는 비행기와 조종간을 잡은 조종사와는 문자 그대로 기인동체(機人同體)이다.

비행기의 호흡은 조종사의 호흡인 것이다.

끊임없이 엔진의 소리, 계기(計器)의 움직임, 비행상태 등은 신경을 다 쏟아 점검을 해 나가지만 외부에서 들이닥치는 저 무서운 공중충돌에 대해서는 별로 주의를 깊이 갖지 않는 것 같다.

실마 저 넓은 하늘에서 부닥치라 하고 기우처럼 느껴 함부로 하늘을 쏘대는 조종사에게는 불원 자기 생명뿐만이 아니라 동료나 선배의 생명을 빼앗아가는 처참한 비극을 초래하게 되리라.

항공기의 충돌은 항공기의 유용도가 높아져가고 속도의 개발, 대수의 증가, 한정된 착륙 공간 등으로 공중충돌의 확률은 높아가고 반드시 오늘이나 내일 일어날 가능성이 다분히 있는 끔찍한 사고에서 하늘의 조인(鳥人)이라면 어느 무엇보다 신경을 써야 할 오늘과 내일의 과제가 아닐 수 없다.

작년 1월의 F5A 공중충돌 사고만 하더라도 공중충돌 방지에 소홀히 했던 우리들에게 경각심을 주었고 좋은 교훈을 주었다.

교훈을 얻기에는 너무 비싼 대가임을 알 때 다시는 이런 사고가 없도록 비행 계획과 마음의 자세를 고쳐야겠다.

우선 이 공중충돌은 어디서 어떤 상태에서 가장 많이 일어나고 있는지 살펴보자.

1964년도 10월의 미 공군“SAFETY”월간지의 통계보고에 의하면 공중충돌의 45%가 일중(日中)의 시계(視界)비행 상태 하에서였고 그 대부분이 기지의 20마일 내에 저속에서 발생되고 있다는 것이다.

이런 사고는 대부분 조종사 개인의 불충분한 사주경계(四周警戒), 미숙한 판단과 처치, 편대장과 교관 조종사의 과실, 그리고 적은 부분이나마 감독자의 요소도 사고원인에 포함되어 있다.

이러한 공중충돌의 사고를 예방하기 전에 우리 인체에 어떠한 신체의 약점이 있나 살펴봄도 해결의 중요한 관건이 하나 아닐까?

좌석내의 고도계를 정확히 판독하는데 평균 7초가 소요되고 경계를 하다가 좌석내 계기를 점검하려 초점을 모으기까지 최소 2초가 소요된다.

이러한 시간은 시계비행시 더욱 계기판독시간이 지연되고 비상시에는 좌석내의 시간을 더 많이 빼앗기게 되며 이런 여건으로 충돌 순간의 확률은 더욱 증대해 가게 된다.

미국 항공계의 권위있는 의학박사인 ZELLER씨의 연구보고에 의하면 사람이 행동하기까지 3단계로 나누고 있다.

첫째 PERCEPTION <감지>하고

둘째 DECISION <결심>한 후

셋째 RESPONSE <반응>을 나타내게 된다는 것이다.

여기에 MACHINE LAG를 더하면 행동이 전달되기까지 5초가 소요된다. 그러면 5초 동안 우리는 얼마큼 날고 있을까?

대지(對地)속도 400마일로 각자 비행하고 있다면 정면으로 상호접근하는 항공기의 상대속도는 800마일이 되고 초속 1,300피트의 비행을 하게 되니

만약 정면충돌 경로<COLLISION-COURSE>로 접근하고 있다면 최소한 우리가 충돌을 모면할 수 있는 절대거리는 1,300피트 X 5초 = 6,500피트 약 1.1마일의 거리가 되는 셈이다. 그리고 보면 약 1.1마일 이내에서 서로 발견했다 하더라도 때는 이미 늦었다는 결론이 된다.

더욱 인적(人的)요소를 더 약화시키는 것은 캐노피의 설계, 비행기의 구조, 조종사의 권태감, 피로, 산소의 결핍, 그 때의 건강상태 등 여러 가지가 판단을 흐리게 하고 그렇게 되면 충돌의 위험은 더욱 접근하게 된다.

그러면 이 무서운 위협에서 어떻게 하면 안전하게 비행할 수 있을까?

과제의 해결

비행학교에서나 기성조종사에게도 경계가 매년 강조되고 공중충돌의 경각심을 북돋우고 있으나 전술(前술)한 바와 같이 장주(場周)비행의 복잡, 속도의 증가, 지상 RADAR의 수용능력 및 CONTROL 능력 등으로 최근에 와서 이 문제가 미국에서 크게 대두(臺頭) 논의되었다.

통계에 의하면 복좌항공기는 단좌보다 훨씬 충돌의 사고율이 적음이 밝혀졌다. 이러한 것은 아직까지는 충돌의 많은 사고율은 조종사의 사주경계에 많이 좌우되고 있는 것이다.

수년전까지는 식별 증진을 위하여 항공기에 빛깔을 사용하기도 했으나 속도가 점차 빨라짐에 따라 효과가 없게 되었다.

왜냐하면 빛깔의 식별이 이루어지기 전에 상호간의 비행거리는 이미 단축되어 있기 때문이다.

현재 미국 항공안전국에서 힘써 개발하고 있는 몇 가지 고안을 들어보면 첫째 지상에서는 시계비행 하에서도 장주통제지역으로 출·입항하는 항공기를 지상 RADAR로 감시하여 위험시에는 비상주파수로 상황을 방송케 하고 RADAR의 성능 및 인적 능력도 재고되어야 한다.

활주로 통제 장교는 장주의 모든 항공기의 충돌 가능성을 좀 더 심각히 인지하여 적극적인 조인이 요구된다.

GCA의 FINAL 항공기와 장주진입 항공기 그리고 복행하는 항공기와 이륙하는 항공기, PITCH-OUT한 항공기 사이의 간격, 모의착륙하려는 항공기와 착륙 자세로 들어오는 항공기 등 장주에서 겹쳐지는 수는 허다하다.

지상 RADAR와 지상요원의 적극적인 협조야말로 정말 중요하며 시급히 시정되어야 할 것이다.

둘째 항공기내에서는

CAS (COLLISION AVOIDANCE SYSTEM)와 PWI (PILOT WARNING INDICATION)를 고안 실험하고 있다.

CAS란 주위의 항공기를 찾아내고 COLLISION의 위협에서 조종사나 자동조종장치에 의해 회피조작을 하도록 된 장치이고 PWI는 항공기가 어느 위치에 즉 방위와 거리를 조종사에게 알려주는 계기(計器)이다.

이러한 계기의 실험은 거의 실험단계에서 성공적으로 끝내가고 있다.

셋째 각 조종사에게 사주경계와 충돌의 가능성이 있는 비행경로에서 더 많은 주의와 철저한 비행계획을 요구하고 있다.

이를테면

편대비행시 전 항로에 대해서 편대원에게 자세히 설명하여 선회와 기동의 예상지점을 알려주고 절대로 급선회를 금하고 공중 재집합시 태양과 구름 등을 고려하되 사각(死角)에서는 절대 기동하지 말 것이다.

착륙시나 비행시 전방기 제트 후류(後流)에 들지 않도록 하고 시정(視程)이 나쁜 지역이나 운고(雲高)가 낮은 지역 그리고 소요(騷擾) (TURBULENCE)가 있는 곳에서는 밀집편대를 금할 것이다. 요기는 항상 장기보다 기고(機高)를 약간 높이거나 낮추어 비행할 것이고 편대비행이 아닐 때는 항시 전장에서 적기(敵機)를 찾듯 사주경계에 임해야 한다. 자동 조종장치가 있으면 자동 상승강하를 하며 경계의 시간을 더 가질 것이다.

그리고 항시 RADAR에 귀를 기울여 듣는 것이 정말 중요하다.

예를 들면 THUNDER BOLT "SIERA" TURNING-DOWN WIND GCA FINAL, GO-AROUND ESTIMATING TIME AT FIX, MAKING A 360 DEGREE TURN 등.....

그래서 자기 위치와 다른 항공기의 위치를 직감한다.

야간비행시는 좌석등(座席燈)을 결코 바깥보다 밝게 하지 말 것이고 눈을 한 곳에 집중시키지 말 것이다.

어느 때나 상승이나 강하시 가급적 사형비행(蛇型飛行)을 할 것이고 항상 RADAR 감시를 받도록 권유하고 싶고 착륙시는 계기접근을 하도록 권유한다. 위에 설명한 몇 가지를 토대로 하여 각 조종사가 공중충돌에 더 관심을 가지고 비행한다면 오늘과 내일의 과제는 많이 해결될 것이다.

SEARCH FLYING !

SEE AND BE SEEN !!

정말 좋은 말이다. 충돌방지는 자기 혼자만으로 결코 충분하지는 않다. CAS나 PWI의 계기(計器)는 우리에게 아직 요원한 것일지라도 우리가 할 수 있는 것은 최선을 다해야겠다. 땅에서나 하늘에서나 우리가 호흡하고 있는 한 눈동자를 멈춰서는 안 되겠다.

아무쪼록 이 과제가 AIR COLLISION에서 NEAR COLLISION, NEAR COLLISION에서 NEVER COLLISION이 되는데 조금이라도 도움이 된다면 그 이상 우리에게 는 다행한 일이 없을 것이다.

항법사 과실

대위 이창환

항법사는 뒷좌석에서 조종사에게 낙하지점을 가르쳐 주고 목적지에 닿기 전에 바람 방향과 속도를 구한다. 그뿐만 아니라 정비사에게는 언제나 연료의 잔

량을 묻고 LOAD-MASTER에게는 소모된 연료량과 목적지까지의 소요시간을 알려주기 때문에 항법사는 때로 자신이 승무원에 대해서 남자비서라고도 생각한다.

사실상 항법사란 비행안전을 위해서는 아주 중요한 요소라 하겠다. 조종간을 쥔 조종사에게 조언을 해주고 비행기와 승무원을 구할 수 있는 최적기를 포착한다.

유사시에 항법사가 그의 임무를 다하지 못하면 재난이 닥치는 것은 두말할 여지가 없다.

나는 과거 MAC에서 있었던 실례, 즉 내 자신이 항법사 과실이라고 부르는 경우를 들어보겠다.

몇 해전 C-124가 항로도중예 착륙해서 연료를 재보급한 후 악기상 조건에서 이륙했다. 상승로는 곧바른 나무덮인 언덕이었다. 계기비행을 1분 30초 동안 한 비행기는 해발 200피트 언덕에 추락했고 원인은 조종사가 안전한 이륙로를 따르지 않았기 때문에 '조종사 과실' 이라고 했다. 더구나 이 경우 조종사는 바람이 없는 바다 쪽으로 이륙상승 할 수 있었는데도 경사진 언덕 쪽으로 이륙한 것이다.

이 경우에 있어서 항법사 과실이라고? 가능한 말이다. 항법사는 활주로 끝 언덕에 관해서 반드시 알고 있었어야 한다. 비행장의 표면 바람은 없었지만 100피트 상공의 배풍(背風)은 상승각도를 낮게 할 수 있다. 항법사는 조종사에게 이와 같은 치명적 요인을 알렸어야 했고 이륙방향에 대한 반대의견을 내었다면 재고했었을 것이며 이런 불상사는 발생하지 않았을 것이다.

다른 이륙의 경우를 검토해 보자. 수송기 C-135A가 500피트 SCATTER 900피트 BROKEN, 시정 3마일의 불량기상상태인 밤에 이륙했다. 조종사는 2-4노트의 배풍을 받아서 이륙속도를 빨리 하려고 했지만 비행기는 비행장에서 4마일 떨어진 산에 충돌 추락했다. 이 경우 지형지세에 대한 설명을 요청한 일도 없었고 지형지세에 대해서 누구도 설명한 사실이 없었다. 항로통제부에서는 이륙 전 조종사에게 2마일 이내에 선회하라고 비행을 인가했다. 이것도 조종사 과실로 기록되었다. 이륙 전 항법사의 다른 견해가 있었다면 그런 참사는 없었을지도 모른다. 항법사는 항로통제부의 비행인가를 청취하고 레이더를 보고 이륙을 감시했어야 한다. 만약 레이더가 작동되지 않으면 항법사는 이륙시 추측항법으로 비행을 추적할 수 있었을 것이다. 항법사가 그의 중요한 역할을 못한다면 결과는 재난을 당하게 마련이다.

또 다른 이륙 직후의 C-124사고는 'METO'출력으로 줄이고 FLAPS을 올린 것이 사고의 요인으로 포함되어 있다. 그 후 갑작스럽게 조종간에 심한 동요를 일으켰다. 그 지역에서 이륙시에는 그 활주로에 한해서 우(右) 선회만을 하도록 되어 있었다. 그러나 조종간에 고장을 일으킨 순간 조종사는 좌(左)선회를 했고 비행기는 산에 충돌했다. 승무원들은 비행사고 조사위원회에 출두해야 했고 비행기와 화물은 아직 산꼭대기에 그대로 남아 있다. 비행기

가 선회하려고 경사를 주기 시작했을 때라도 우측선회만 허용되어 있다고 항법사는 'CALL POSITION'으로 말해 줄 시간적 여유가 있었다. 이륙시의 여러 절차를 감독치 않는 항법사는 조종간을 쥔 조종사를 감독할 수 없는 것이다. 이륙절차를 감정치 않는 항법사는 과실을 자청하고 있는 거와 다름없다. 항법사 과실이 이륙 시에만 국한된 것은 아니다. 항법사는 수평비행의 순항시나 전항로에 있어서도 이륙 시나 다름없이 중요한 역할을 맡고 있다. 그 표본이 될 수 있는 경우가 WB47의 예일 것이다.

WB47은 바다 위 기상전도 정찰을 마치고 GI로 귀환 중 이었다. 섬까지 첫째 항로는 레이더로 항법을 했는데 레이더 사용 가능권을 벗어나자 N-1컴파스가 심한 오차를 이루기 시작했다. 결국 비행기는 연료부족으로 1,700피트 밖에 안 되는 짧은 활주로에 착륙했고 사고조사 위원회에서는 항로과오를 포함한 조종사 과실이라고 했다.

이 경우 항법사를 잃었던 것이나 다름 없었다. 항법사는 레이더 한 가지인 항법장비에만 치중했고 여러 가지를 종합 검토치 않았다. 이 경우 조종사는 결론적으로 비행기를 짧은 활주로에 추락시켰다는(CRASH LANDING)이유로 비난을 받은 셈이다.

산맥을 지나던 C-124의 숙명을 한 번 생각해 보자. 순항속도로 수평비행을 하던 C-124가 거의 깎아지른 듯한 절벽에 들이받아 비행기는 산산조각이 났고 승무원도 전부 사망했다. 사고조사위원회에서는 항로상의 산보다 4,000피트나 낮게 비행을 했다는 이유로 조종사 과실이라고 기록했다. 그들은 출발기지에서 불과 110마일 떨어진 곳에서 계획된 항로보다 24마일이나 떨어진 곳에 추락했다. 이번 역시 항법사의 다른 견해가 필요했었다. 항법사는 항로의 최하 안전도를 고려했어야 한다. 조종사가 오판을 했을 경우야말로 바로 항법사가 충고할 때 그 이상 더 좋은 기회는 없을 것이다. 레이더가 있을 때는 레이더로 감독해야 하며 VOR의 방향과 TACAN의 DME에 의한 추측지점 역시 상당한 도움이 될 것이다.

다음 경우도 똑같이 처참한 예라 하겠다.

해외 하물(荷物)수송의 임무를 띠고 공로(空路) 상에서 야간비행 중에 있던 C-124가 목적지로부터 40마일 떨어진 어떤 라디오 스테이션을 통과중이라고 보고했다. 잠시 후 강하접근을 하도록 인가되었는데 비행기는 목적지로부터 72마일 떨어진 산 중턱에 추락했다. 당시 VOR레시버는 작동되지 않았고 더욱이 자동방향탐지기는 원하는 주파수에서 10KC이나 편차가 있었으며 그 지역엔 하층운이 깔려 있었다. 추락시간은 목적지 도착 예정시간이었다. 이번도 역시 원인은 조종사과실로 기록되었다. 조종사는 항로도로부터 비행기의 정확한 위치도 모르고 산악지대로 강하를 시작했었다. 그러면 항법사는 어떤 조언을 조종사에게 했어야 했을까? 항법사는 비행을 감시할 수 있는 레이더 장비가 있었고 절대고도를 측정할 수 있는 라디오고도계도 있었으며 비행진로를 알 수 있는 ADF도 있었다.

비행피로

중위 오현택(吳賢澤)

결과적으로는 ADF 바늘 지시에 승무원의 생과 사가 달려 있는 것이며 치명적인 항법사 과실은 역시 접근과 착륙에 관련이 깊다. 목적지가 가까워질 때 조종사인 당신이 항법사에게 지도를 접어서 가방에 넣고 침대에 가서 잠을 자라고 하거나 또는 착륙 강하시 항법사더러 휴식이냐 취하라고 한다면 그것은 항법사 과실을 권장하는 것이다.

다음 경우를 들어 접근과 착륙을 감시해야 하는 이유를 설명하겠다.

C-121 1대가 한밤 중에 섬에 자리잡은 기지에 VFR접근을 하고 있었다. 조종사는 IFR인가를 취소하고 VOR장비를 이용해서 강하했다. 그 비행기는 비행장에서 3.5 마일 떨어진 곳에, 활주로보다 300피트 높은 언덕에 있는 VOR이 위치한 곳에 추락했다. 원인 규명은 조종사가 허가된 접근 최하도고도 이하로 비행했기 때문에 조종사의 잘못으로 기록되었다. 항법사는 착륙접근시 지형상태를 상세히 조사할 수 있었다. 고도계는 지역고도(압력고도)에 맞추어야 하고 레이더와 절대 고도계를 주시하여야 하며 또 목적지 근처의 작은 척도(尺度)로 된 상세한 지도를 가지고 있어야 한다. 만일 항법사가 이런 준비에 게으르다면 그는 임무를 완수하지 못하고 있는 것이다.

장주 상의 DOWNWIND LEG에서 비행하던 RB-57조종사는 지휘탑으로부터 장주선회를 길게 연장하라고 지시받았다. 그는 360° 선회를 해서 장주에 다시 도입하려고 바퀴를 올렸었다. 그리고 재차 진입하여 착륙시에는 바퀴를 내지 않고 동체착륙을 한 사고를 내었고 원인은 조종사 과실로 규명되었다. 조종사가, 바퀴를 내리는 것을 복잡한 절차중에 깜빡 잊었던 것이다. 그 비행기의 항법사는 그때 '기어 다운'이라고 한 마디만 했더라면 사고를 막을 수 있었을 것이다.

다음의 경우는 항법사의 과실이 더욱 뚜렷한 실례(實例)는 아일랜드 기지에서 온 R6D의 기장은 이륙 후 HF송신기가 나빠서 비행을 취소했다. 활주로 접근 시 IFR상태였음에도 VFR로 유지하려고 했고 그 지역을 잘 안다는 지나친 과신이 기(其) 지역의 지형과 라디오탑을 오관해서 산 위에 추락했고 9명의 승무원과 57명의 승객은 모두 사망했다. 이때 항법사가 레이더나 VOR이나 ADF 또는 라디오 컴파스를 주시했더라면 이런 사고는 피할 수 있었을 게다. 조종사를 선도할 시기에 항법사는 무엇을 했을까? 항법사 과실을 자초하느냐고 바꿨을 것이다.

항법사의 과실은 비행의 한 국면에만 국한되는 것은 아니다. 항법사는 언제나 정신을 바짝 차리고 있어야 한다.

항법사는 비행안전상 없어서는 안 될 중요한 요소이며 생명과 비행기를 구할 수 있는 좋은 기회를 가지고 있는 것이다.

항법사는 조종사와 의견이 상치(相馳)할 때는 반드시 말해야 하고 조언을 할 때는 조언을 하고 또 항공기 사고를 방지하기 위해서는 언제나 조종사와 긴밀한 협조를 게을리 해서는 안 될 것이다.

(1968년 2월호 THE MAC FLYER에서)

1965년 12월7일 주간항법 임무를 띠고 대구기지를 이륙한 F-86F항공기는 좌측 동체 후방부분에서 2-3개의 파편조각이 튀어나오면서 화재가 발생하여 조종사는 비상탈출하고 기체는 추락된 사고가 있었다. 사고조사에 의하면 사고의 원인이 엔진 Compressor wheel disk rim segment의 Fatigue crack 때문이라고 판정되었다.

상기 예는 비행안전에 큰 위협을 주는 '기체피로'(Structural fatigue)현상이라고 볼 수 있다.

그러나 비행안전에 있어서 '생체피로'(Biological fatigue)는 어떠한 영향을 미칠 것인가? 생체피로는 기체피로보다는 확증하기 힘들며 또한 비행사고의 보편적 요소로서의 연관을 발견하기는 더욱 어려운 것이다.

장거리비행임무중에 발생할 수 있는 피로는 오늘날 특히 선진국에서 항공의학의 중요한 문제로 등장하였다. 현대의 전략 또는 전술상의 전력개념은, 파괴될 수 있는 비행장에 의존하지 않고 장거리를 비행할 수 있는 능력에 비례한다고 할 수 있다. 비행 중 유류공급의 기술은 비교적 장거리의 비행임무를 위하여 고안된 항공기가 장시간을 비행할 수 있게 만들었다. 이러한 비행시간의 증가와 고성능화, 복잡성(Complexity)등이 이를 충분히 조정할 수 있는 공군 근무자의 확보에 필요한 항공의학의 발달을 능가하게 되었다. 그 결과로 선진국의 항공군의관들은 그들 부대의 임무가 B-52의 24시간 비행이든, 장거리 공수작전이든, 우주비행사의 외계비행이든 간에 피로라는 문제에 당면하게 되었다. 피로는 공중근무자의 능력을 감소시킬 뿐 아니라 비행사고로 인한 사망자를 증가시킨다고 볼 수 있다. 장거리비행중 항공기 손실을 일으키는 '그릇된 판단'의 대부분은 피로로 인하여 생겼다고 볼 수 있기 때문이다.

한국의 경우, 지리적으로 협소한 관계로 장거리비행으로 인한 피로현상은 거의 없다고 할 수 있으나 내적, 외적 제(諸) 조건들 즉 지상에서의 고된 근무, 충분한 휴식이 없는 비행일정, 계속되는 야간비행, 저혈당증 등등의 복합현상으로 피로가 올 수 있는 조건은 얼마든지 있다. 그러나 이러한 피로를 쉽게 판단할 수 있는 Index가 없기 때문에 비행군의관은 조종사의 피로를 인지하고 제거하는데 많은 애로(隘路)를 느끼고 있는 것이다. 또한 육체적, 정신의학적 환경요소들이 피로를 초래한다는 것은 사실이지만 이러한 여러 요소가 작용하는 기전(機轉) (Mechanism)은 아직 알려지지 않고 있다.

피로(Fatigue)란?

영어의 Fatigue는 “Wasteaway”라는 의미의 라틴어 “Fatigare”와 불어 “Fatigue”에서 유래되었다.

피로(Fatigue)라는 낱말은 많은 과학적, 기술적 분야에서 그들 각자의 퇴화현상을 정의하기 위하여 사용되어 왔으며 사용하는 사람의 분야에 따라 다른 의미를 갖게 되었다.

야금술사(冶金術者)(Metallurgist)는 금속에 계속적인 약한 자극을 가하여 물체의 강도가 점차 약해지는 현상을 피로로 표현했으며 생리학자는 육체적 활동으로 인하여 자극에 대한 반응이 감소된 상태를 표시하기 위하여 사용했다.

항공의학적인 견지(見地)에서 볼 때 ‘피로란, 기능이 그 기술의 반복사용이나 장시간 사용에 따라 감소하며 신체적 혹은 생리적, 정신적 긴장에 따라 더욱 이러한 현상이 증가되는 상태’라고 정의할 수 있다.

비행피로는 역사적 관점에서 볼 때, 인간이 공중을 날 때부터 시작되었다고 볼 수 있으며, 약 100년 전부터 공군에서의 피로현상이 이미 알려져 왔다고 한다. 1918년, 미육군항공의학연구소에서 피로를 유발시키는 제(諸) 요소들에 대한 보고가 있었고, 1919년 미 Air Service Medical에 피로에 대한 Information을 실었다.

1920년대에 Dindbergh는 대서양횡단비행을 통하여 비행능률을 감소시키는 제 요소들을 직접 경험하였다.

1930년대에 America Earhart는 Cockpit 설계에 있어서 피로를 발생시키는 문제점들을 보고하였으며, 같은 연대에 Dr. Armstrong은 그의 항공의학 교과서에 피로문제를 처음으로 기술(記述)했다. 1940년대에 Dr. Bauer와 Dr. Kafka도 항공의학 Text에 기술하기 시작했으며 근래에는 영·불·소 등에서도 조종사의 피로현상에 대하여 많은 논문이 발표되고 있다고 한다.

한국에서는 1962년에 비행피로실태조사에 대한 보고가 있었으며 그 외에 소음과 진동문제에 대한 연구가 있다.

피로의 분류

피로를 원인별, 증상별로 분류하여 본다면, 첫째 정상피로와 병적피로, 둘째 육체적 피로(근육피로)와 정신적 피로, 셋째로 급성피로와 만성피로(축적피로)로 구분할 수 있다.

병적피로를 일으키는 것으로는 빈혈, 심장질환 등이며 이들에 대하여는 논술 않기로 한다.

육체적 피로는 신체의 작업량이 증가된 반면에 이에 대한 충분한 휴식을 취하지 못하여 나타나는 현상으로서 타각적(他覺的) 증상으로는 반응시간의 증가, 근육 약도(弱度)의 저하, 혈당 감소, 혈액 내 유산(乳酸) 증가, 순환혈량의 감소 등이며, 이들은 환경요소들, 즉 온도, 습도, 색채, 광도(光度), 소음, 진동, 가스 등으로도 올 수 있다. 또한 육체적 피로는 부동자세의 강요, 수면부족, 노화현상 등으로 생길 수도 있다. 육체적 피로의 회복은 휴식, 수면, 식사나, 대사물(代謝物)의 제거로 가능하다.

육체적 피로는 Mind-Body Biological Coin의 일면이며 정신적 피로는 다른 면으로 간주할 수 있다. 정신은 육체적인 제(諸) 현상을 받아들이는 End-receptor 이므로 정신적 피로는 육체적 피로의 결과로 올 수 있으며 또한 육체적으로 휴식상태에 있으나 원발성(原發性)으로 정신적 피로만이 존재할 수도 있다.

정신적 피로의 증상은 과민성의 증가, 주의력의 감퇴, 과실의 증가(비행사고의 중요원인), 욕구의 증가, 공포, 기억력 감퇴, 불면증의 가능성 증가, 협동력 감소, 건설적 판단력 감소, 위생관념의 과도 증가 혹은 감소, 약물 의지의 증가(알콜, 신경안정제, Chain smoking), 소화기능의 감퇴(소화불량, 변비, 설사) 등이 있다.

정신적 피로가 오는 원인은 다음과 같다. 수면부족의 반복, 정신적 업무량의 과다, 시간 제약에 대한 긴장감, 예기치 못했던 업무과정의 장애, 비상사태 발생의 증가, 업무에 대한 보상부족, 업무성취에 대한 인식부족, 업무에 대한 흥미부족, 가정생활의 불안정, 가족의 의학적 문제, 주위 사람들과의 부조화, 단조로운 환경 등이다.

비행군의관 교범(教範)에 의하면 비행중의 피로는 급성기능피로와 만성피로로 구분할 수 있다고 한다.

급성기능피로

기능피로는 장기간 비행업무중 동일 작업을 반복한다거나, 짧은 비행업무를 반복하는 경우 생길 수 있다.

이들의 증상은 계속적인 활동에 대한 권태감과 싫증으로 나타난다. 원래 비행이란, 복잡한 작업에 일일이 세밀한 주의를 요하는 것이므로 기능피로가 오는 것은 당연하다고 보아야 한다.

피로의 원인은 상기(上記)한 바의 육체적, 정신적 피로원인의 복합현상이며 외적 요소로는 저산소증, 심한 기온변화, 소음, 진동, G-Force에의 노출, Cockpit의 협소 등이며, 내적요소로는 권태감, 책임감, 욕구불만, 주의력의 부족, 근심 등이 있다.

기술피로는 임무에 대한 계속적인 긴장으로 인하여 생기는 정상적인 심리적 반응이지만 발생할 수도 있는 비상상태에 대한 우려나 공포는 심한 정신적 피로를 초래할 수 있다. 즉 비행시의 화재, 엔진 정지, 공중충돌, 저공이나 해상에서의 비상탈출에 대한 공포가 잠재의식 속에 존재해 있을 수 있으며 이러한 현상이 조종사의 에너지를 조금 더 소모시키는 결과를 초래할 수 있기 때문이다.

실험을 통하여 얻은 급성기능피로의 타각적 증상은 다음과 같다.

일정한 반응을 내기 위하여는 평상시의 자극보다 더욱 큰 자극이 필요하다든지, 시간조절의 차질, 중요작업에 대한 과도한 주의, 비행조작의 원형성과 정확성의 결여, 부정확성의 축적에 대한 인식 부족, 조절부족이나 과조절, 부(副)임무의 망각 등이며, 이 때의 자각증상으로는, 신체의 불편도 증가, 자극감 수성 증가, 긴장감과 불쾌감 등이다. 이러한 증후(症候)들은 어떤 임무에 대한 성취 능력이 없어진 것을 의미하기 보다는 특별한 주의를 기울이지 않으면 성취할 수 없음을 뜻하는 것이다.

공중근무자의 기능의 능률은 비행안전 유지에 매우 중요한 것이다. 피로로 인한 판단력 감소나 주의력 감소는 특히 저공에서 Spatial Disorientation이나 Loss of control을 일으킬 수 있으며, 이는 조종사 자신이 피로한 상태에 있음을 인지하면서도 그의 능력의 감소를 인지하지 못하기 때문이기도 하다. 조종사가 피로한 상태에 있는 경우, 앞으로 생길 수 있는 속발(續發) 상태에 대한 예상이 감소되며, 이에 따라 서두르고 힘을 들인 반응이 생겨 조종사의 원활한 작업 Rhythm은 없어지고, 미리 방지 가능한 비상상태를 당하여 너무 늦게 예방 조치를 취하는 결과를 초래하게 된다.

수면부족은 급성과 만성피로를 일으키는 중요한 요소이다. 많은 사고 보고를 통하여 관찰한 결과, 피로에 대한 보다 예민한 Index는 비행업무 시간보다 취침시간이었다고 한다. 주간에 지상근무를 한 조종사가 야간비행을 하는 경우, 비행시간은 짧으나 취침 등 충분한 휴식을 취하지 못한 관계로 훨씬 심한 피로를 호소하게 될 것이다.

비상시의 작업은 혈당 감소나 대사물의 축적현상을 별로 일으키지 않으나 결식으로 인한 저혈당은 정신적 긴장감의 증가와 효율 감소를 초래한다. 특히 알콜 섭취와 결식으로 인한 저혈당증은 최근 미국 민간항공의 비행사고의 중요한 원인 중의 하나로 등장하고 있으며 이들의 대부분이 기능 저하로 인한 조종사 실수로 사고를 유발시켰다고 한다.

만성비행피로

반복되는 임무 사이의 신체적, 정신적 회복이 불완전한 경우에 생기는 피로의 누적현상을 말한다. 만성피로에 있어서 임무의 어려움, 빈도와 기간이 한 가지 요소이며 임무와 임무 사이의 회복기간과 회복능률이 다른 요소일 수 있다.

만성피로는 반복되는 고도임무의 수행시 1-2주 내로 발생할 수 있다고 한다.

영국 공군 비행군의관은 베를린 공수작전시 공중근무자의 90%가 피로를 나타냈음을 발견하였으며, 이들은 피곤, 염려, 과음, 언쟁, 체중감소, 다발성 신체증상을 나타냈다. 지휘관들은 거친 착륙, 부주의한 활주, 졸렬한 비행조작, 부주의한 비행계획 등을 지적했다.

이러한 증상들은 2-3회 임무 후 더욱 악화되었다. 공중근무자들의 '앙케이트'에 의하면 수면부족, 비행 전 대기, 생활조건의 불량, 불만족한 지상 및 공중편제, 식사불량, 항공기 내의 불편 등이 비행피로를 가중시켰다고 한다.

피로는 비행장으로부터 취침장소를 옮긴다든지, 사전에 Off duty와 Duty의 비행계획을 발표하거나, 식사의 개량, 조종사의 생활향상 등 환경요소를 개선시키므로 말미암아 상기(上記) 피로현상은 많이 감소된다고 보고 있다.

캐나다 공군의 동경(東京)공수작전 시의 연구에서도 비행피로의 주 증상으로서 과민, 기능감소, sleepiness, 반응시간의 연장을 나타냈다. 이러한 연구에서 비행피로와 관련되었다고 사료되는 요소를 다음 세 가지로 구분할 수 있었다고 한다.

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. 일반적으로 비행 시 혼란 요소 | g. 야전(夜前)의 음주 |
| a. 비행거리 | 2. 작업상태에 관한 요소들 |
| b. 비행 연기(延期) | a. 항공기에 관한 문제들 |
| c. T/O 전의 여러 문제들 | ①소음과 진동 |
| d. Radio의 소통과 운항기재들의 성능 | ②부적합한 난방시설 |
| e. 친숙한 항로에 대한 단조성(單調性)과 권태감 | ③비좁은 작업조건, 특히 조종석 내 |
| f. 중간 기착 수 | ④계기의 배치 불량 |
| | ⑤산소장구의 불편성 |
| b.항로에 대한 문제 | 3.인적요소 |
| ①음식 | ①경험부족 |
| ②숙소 | ②승무원 사이의 긴장 |
| ③수송 | ③책임감 |
| ④시간 | ④가족문제 |
| | ⑤성격 |

상기 요소는 비행피로를 유발시키는 모든 작업에 적용 가능하지만 승무원들이 고도로 Motivated 되었거나, 임무에 대한 훌륭한 성과를 거두었을 때 훨씬 적은 피로를 느끼는 경우가 있다. 또한 장기간의 임무수행의 마지막에는 누구나 유종의 미를 거두기 위하여 분발하는 "End Spurt"현상이 있기 때문에 피로를 적게 느끼기도 한다. 이러한 경우 충분한 휴식을 취하지 않으면 잠재해 있던 피로의 축적을 초래하게 되며 이에 따라 기능감퇴현상을 나타내게 된다. 세밀하고 침착하던 조종사가 상당히 거친 비행을 하게 되며 비상상태 시 즉각적인 반응을 못하게 된다. 장기적인 피로 축적의 의학적 결과로 질병, 즉 고혈압, 위궤양, 편두통, 발진 등을 일으킬 수 있다.

비행피로의 관리문제

조종석 내에는 피로 도를 알리는 적색경보 등이 없을 뿐만 아니라, 비행근의관도 이를 측정할 수 있는 방법이 없으므로 피로관리의 기초는 예방이다.

이러한 예방이 그 자신이나, 임무 성격 혹은 임무를 보조하는 설비부족으로 불가능한 경우, 진단적 인식이 다음 단계라고 볼 수 있다. 예방과 관리는 비행 전, 중, 후의 공중근무자와 환경의 조절에 달려있는 것이다. 이것은 조종사 자신, 지휘관, 비행근의관과, 항공기와 계기들을 설계한 공학자들의 효율적인 단체노력으로 이루어 질 수 있다.

지휘관은 부하 조종사에게 임무에 대한 Orientation을 하고 목적의식을 갖게 한다. 임무를 계획하고 승무원의 업무 부담을 평가하며 후방지원의 완전함을 결정하는 자가 바로 지휘관이기 때문에, 그가 임무의 중요성, 자급과 불가능한 임무의 성취에 대한 상여(賞與)로 피로나 사고를 조절한다고도 볼 수 있다. Aircrew Effectiveness Program도 역시 피로 방지계획에 기초가 된다.

내일의 피로 방지는 오늘의 임무수행 직후부터 시작된다. 비행후 공중근무자의 조사목적은 임무와 임무 사이의 피로 회복기간 동안을 성공적으로 운용하는데 있다. 따라서 비행군의관은 공중근무자에게 고도의 자기단련의 필요성을 교육하고, 수면부족의 악영향, 각연(喫煙), 음주의 해독과 규칙적인 신체운동 등에 대하여 교육할 필요가 있다.

주간근무자는 야간에 체온감소와 부신(副腎)호르몬 분비가 감소되어 Diurnal Rhythm을 이루며 생활하고 있으나, 이러한 Rhythm에 차질을 가져오는 경우, 작업능률이 감소하게 된다. 야간근무자는 반대 Cycle을 나타내며, 야간에 충분한 기능을 발휘하고 주간에 체온감소를 가져온다. 이 경우에 주간근무로 바꾸면 이에 적응하는데 며칠이 필요하게 된다고 한다.

만약 주야간을 불규칙하게 근무하는 경우, Rhythm이 불안정하게 되어 주야 모두 최소 작업능률이 계속되게 된다고 한다.

알콜과 결식으로 인한 저혈당증이 조종사 실수로 발생한 사고의 중요부분을 차지함은 근래에 민간 항공에서 많이 논의되는 바이며, 조종사에 대한 Breakfast Campaign은 저혈당증으로 인한 기능감소를 미연에 방지할 수 있으리라 사료된다.

또한 음식은 탄수화물식보다는 균형식이 좋다. 탄수화물은 체내에서 Insulin의 분비를 증가시켜 저혈당증을 초래할 수 있기 때문이다.

고도의 훈련이 조종사로 하여금 자신을 갖게 하며 안정된 비행반응을 나타낸다는 사실이 밝혀졌으며, 비행 중 비상사태나 목적지에서의 GCA시 공포를 덜 느낀다고 한다.

신체적 조건이 좋은 사람은 피로에 잘 견디며, 요통이나 근육강직 등 자세에 대한 피로를 적게 느끼는 것이 사실이며 임무수행 후에도 피로회복 속도가 빠르다고 한다.

맺는 말

이상으로 비행피로의 원인, 증상, 예방에 관하여 고찰하였다.

비행피로는 조종사의 비행기능을 감소시키며 이로 인하여 방지 가능한 비행 사고를 유발시킬 수 있다.

피로는 원래 인간의 계속적인 Stress에 대한 근본적 반응이지만, 공중근무자와 그의 환경을 조절하고 개선함으로써 최소한으로 줄일 수 있는 것이다. 이를 위하여 조종사 자신은 물론, 지휘관, 항공군의관, 항공기 공학자의 부단한 연구와 노력이 경주(傾注)되어야 할 것이다.

우주 비행시 무중력 등 생리학적 문제와 단조성으로 인한 권태감이나, 지상으로부터의 소외감 등 정신적 문제로 상당한 피로현상을 초래할 수 있으므로, 장래의 우주계획에서도 피로현상은 더욱 중요한 문제로 대두될 것이다.

참고문헌

- 1) Flight Surgeon's Manual, USAF Manual 161-1, 1962.
- 2) 윤덕로(尹德老), 민상기(閔常基), 윤임중(尹任重), 비행피로 실태조사 및 정신기능검사 성적 검토, 항공의학 10권 2호, 1962.

- 3) Mohler S.R., Fatigue in Aviation Activities, Aerospace Med. Vol. 37: No. 7, 1966.
- 4) Gibbons H.L., Plechus J.L., Alcohol Induced Hypoglycemia in Aircraft Accidents. Aerospace Med. Vol.37, No. 9, 1966.
- 5) 장학천(張鶴天), 비행피로 회복에 관한 검토, 공군지 89호 1965.

주의집중과 안전습성

중사 주 응남

고속화된 과학 문명의 혜택으로 우리는 나날이 보다 나은 현대화된 현실에서 살아가고 있는 것이다. 그러나 그러한 이점이 있는 반면에 이에 못지않은 무서운 사고가 빈발하고 있다. 항공기의 추락사고라든가 자동차 추락사고를 비롯하여 화재 등 각종 사고의 발생으로 인하여 많은 인명 피해와 막대한 재산 피해를 보고 듣고 한다. 그러나 원인 규명과 방지책을 소홀히 하기 일쑤다. 흔히 자기와 거리가 먼 사고로 등한시하고 있다. 나에게서는 그러한 사고가 없을 것이라고 막연한 방심을 하는 것 같다. 그러므로 무서운 사고의 병마는 항상 가까운 주위에 도사리고 있으며 자기도 모르게 사고의 원인을 만들고 있는 것이다. 사람이 다른 동물보다 '고등동물이다' '만물의 영장이다'란 말은 자기의 지난 일을 반성 평가하고 계획 연구하여 발전된 단계에 오를 수 있는 정신력을 가졌기 때문일 것이다. 그러므로 우리는 과연 오늘날 비참한 사고가 왜 일어나는가, 어떻게 하면 이런 사고를 방지할 것인가를 세밀히 검토하여 보는 것이 중요한 일이겠다.

첫째, 부주의

모든 사고 중에서 부주의로 인한 사고가 50% 이상을 차지하고 있어 사소한 각종 사고가 빈발하여 우리에게 막대한 재산손실과 인명피해를 주고 있다.

예를 들면 어떤 아주머니가 아궁이에 불을 때면서 담배를 피우다가 담뱃불을 잘못 버려 알뜰한 초가삼간과 소중한 외아들을 순식간에 희생시켰던 것도 그 원인은 단순한 부주의로 인한 것이다.

이렇게 사고란 건 사람의 부주의를 노리고 있다가 틈만 있으면 슬그머니 기어드는지 모르겠다. 그러므로 우리는 이 부주의로 인한 사고를 방지하기 위하여서는 물론 알맞은 계획과 안전공학도 중요하겠으나 이런 것들 외에도 중요한 것은 세밀한 교육과 안전규칙을 습득 또는 준수함으로써 부주의로 인한 사고를 적절히 방지할 수 있을 것이다.

둘째, 방심

사고는 항상 예고하고 일어나는 것도 아니며 또한 시기를 맞춰 일어나는 것도 아니다.

라둠을 발견한 퀴리부인 남편 피엑 퀴리씨가 어느 한가한 길을 걷다가 뒤에서 달려오는 마차에 치어 생명을 잃었다면 어느 누가 믿겠는가? 그러나 그는 사소한 방심으로 인하여 그 고귀한 생명을 값없이 잃어버리고 말았다. 그러므로 우리는 사소한 방심에서도 사고가 발생하여 인명피해와 재산손실을 준다는 사실을 재인식하지 않으면 안 되겠다.

셋째, 헛된 자존심

사람은 누구나 헛된 자존심을 가지고 있기 마련이다. 별다른 기술도 없으면서 아주 능숙한 체하고 또한 자동차 운전이 서투른데도 자신있는 듯 방심하고 운전하다가 사고가 일어난다. 이런 헛된 자존심은 너도 나도 누구에게나 약간은 있는 듯하다. 그러나 이런 허영심에서 갖은 비극을 자아내는 경우가 흔히 있다.

악기상이 예보됐어도 헛된 자존심과 영웅심에 이끌려 비행을 감행했다가 애기(愛機)와 더불어 희생된 지난날의 조종사들이 얼마나 있었는가?

자연의 힘을 두려워 할 줄 알고 누구에게나 공평하게 베풀어지는 그 무서움을 깨달아야 하겠다.

누구에게는 가혹하고 누구에게는 사랑으로 대하는 인정 있는 힘은 아니다.

그러므로 우리는 자기의 자존심이나 허영심을 너무나 과시하지 말고 또 하늘만 쳐다볼 것이 아니라 발아래 흙도 한번 훑어보는 것도 긴요한 일이겠다.

그러므로 인간은 사회적 동물이다. 즉 인간은 고립해서 살 수 없는 것이다. 출생으로부터 좋은 싫든 회사의 테두리 속에 휘둘러 의지하며 서로 협동하여 공동생활을 영위하기 마련이다. 그 회사 속에서 서로가 지켜야 할 절차와 질서는 말할 것도 없이 좋은 싫든 남을 위해 참아야 할 때도 있다. 즉 자신의 작은 이익과 환락 때문에 무서운 사고를 일으키게 하여 인명 피해와 막대한 재산의 손실을 야기케 하는 것은 혼한 예다.

18세기 영국의 산업혁명을 계기로 하여 물밀 듯이 발달한 기계문명은 인간이 기계를 좌우하는 것이 아니라 기계가 사람을 노예화하는 현상을 나타내고 말았다. 인간의 손으로 발명한 기계가 인간을 괴롭히는 너무나도 무서운 과학세계인 것이다. 이러한 조밀하고 복잡한 기계의 틈나바퀴 사이에서 인간의 정신상태는 더욱 세심한 주의와 민첩한 행동이 요구되지 않을 수 없다. 길을 걸을 때 버스나 전차 안에서 안전이 필요한데 하물며 몇 마일씩을 달리는 자동차 아니 공중을 초음속으로 나는 조종사의 마음은 더욱 안전의식을 고취하여야 하겠다.

앗차! '한 번 실수는 벌써 돌이킬 수 없는 싸늘한 잿더미로 변한다.'

항상 무서운 사고는 우쭐하는 영웅심과 불안정한 행동에서 시작한다.

그러므로 지금부터라도 자기의 안전을 다스리고 난 후에 주위환경을 가꾸어 보는 것이 모든 사회의 공동생활의 첩경이 될 것이다.

남을 돕는다는 것은 쉽고도 어려운 것이다. 몇 번 잘하다가 간혹 한번

실수하여 잘못하면 남의 원망과 비난을 받기 일쑤이기에 말이다.

그러나 대중 속에서 생활하는 한 정(情)과 의(義)에 비굴해서는 안 되겠다.

왜냐하면 정(情)과 의(義)에 비굴한 것이 간접적인 불안정한 행동인 것이다. 그러므로 우리는 힘 단는데까지 서로 위험과 불안정한 요소를 보살피 주고 돕는 것이 서로 안전을 도모하는 길이다. 이렇듯 각종 사고를 미연 방지할 수 있다는 것은 다만 세심한 주의와 안전습성의 바탕이 아닌가 생각한다. 그러나 사람은 안전습성을 습사리 익힐 수 없는 것이다.

그러므로 우리는 안전습성을 익히기 위하여서는 철저한 안전교육 및 계몽과 안전규칙 준수이행으로 우리 주변에 도사리고 있는 각종 사고 요소를 하루 속히 쫓아내야 하겠으며 나아가서는 건전한 정신과 세심한 주의를 기초삼아 오늘날의 조밀하고 복잡한 시간의 흐름 속에 '앗차 하는' 실수를 제거하기 위하여서는 오늘도 내일도..... 마음의 안전을 가꾸어 보자.

★작업자와 안전의식

중사 김치청

현대는 우주탐험의 시대요 멀지않아 우주정복의 시대가 온다고 한다. 이렇듯 인간의 두뇌는 인간에게 상상할 수 없는 과학의 힘으로 혜택을 주고 또 주려고 노력하고 있다. 한 해를 보내고 또 맞을 때마다 우리는 주위에 새로운 기계의 편리함을 누리게 됨을 안다. 그러나 이와 같이 과학문명이 주는 혜택이 크면 클수록 이에 비례하여 각종의 사고가 늘어가고 또한 우리 인간의 생명과 재산에 위협을 받게 됨을 의식하지 않을 수가 없다. 언젠가 군수사령부에서 있었던 안전계몽 웅변대회에서 어떤 연사가 말하기를 "쨍쨍쨍 울리며 돌아가는 시계바늘의 움직임이 앗차 하는 순간을 노리는 사고의 눈초리를 인간에게 알리는 공포의 몸짓이며 그 소리는 경종이다"라고 한 말이 기억난다.

아닌게 아니라 공감이 가는 말이 아닐 수 없다. 생활이 복잡해지고 새로운 기계가 나올수록 우리는 더욱 더 사고와 씨름해야 하는 필요불가결의 환경에 대하게 된다. 비행기가 없었다면 조종사도 정비사도 그리고 이에 따르는 안전수칙도 필요가 없을 게다. 그러나 비행기가 있으므로 조종사, 정비사의 생명은 물론 국가재산인 비행기의 안전운행에 필요한 제반 안전업무가 필요하게 된 것이다. 특히나 공군의 제반 업무는 안전이 보장되어야만 작전임무를 성공적으로 수행할 수 있는 것이다. 다시 말해서 대적작전외의 지상사고 및 비행

사고의 원인을 제거함으로써 인적, 물적 피해를 최소한으로 막음으로써 인원과 재산을 보호하고 전투력의 증강을 도모하고 군의 임무를 경제적이고 능률적으로 수행케 하는데 공군 안전업무의 목적이 있다고 하겠다. 따라서 공군에서 어떤 지정된 안전장교나 안전책임자 또는 지휘관에게만 그 책임이 있는 건 아니다. 나의 생명과 재산이 곧 공군의 인적, 물적 재산인 것이다. 나 스스로가 나의 재산 및 생명을 지켜야 하지 않겠는가. 그런데도 불구하고 흔히들 안전교육이다 하면 귀찮아하고 그 교육에 불응하려는 마음가짐은 무슨 이유에서일까? 자신의 생명을 지키는데 제삼자가 시켜서 마지못해 지킨다는 것은 꽤 어리석은 얘기가 되지 않을까. 우리들의 눈에 잘 띄는 벽보엔 십중팔구 비행 안전, 지상안전, 그 외의 모든 안전에 대한 계몽표어, 포스터가 붙어 있어 우리의 시선을 기다리고 있다. 그러나 그 많은 안전표어, 포스터 가운데서 특별히 우리의 눈에 익고 기억하고 있는 것이 과연 몇 개나 있을까? 우리 스스로가 반성해 볼 문제가 아닌가. 여하튼 우리는 안전에 대한 개념 자체가 흐릿했었다는 것이다. 이에 우리는 안전이라는 그 근본목적과 혜택을 망각하기에 앞서 다시 한번 새로운 마음가짐으로 안전수칙 준수를 습관화시켜야 함을 새삼스레 깨달아야 하겠다. 사고라는 것은 시간과 장소를 알리지 않는다. 다시 말해서 예고가 없는 불의의 악마이다. 우리의 몸과 마음이 분산될 때 주위에 산재해 있는 사고가 일어나게 되는 것이다. 언제 어디서 나를 앗아갈는지 모르는 위험요소가 사고를 노리고 있는 것이다. 하늘에 날고 있는 비행기에서도 조종사와 기체가 일체가 될 때 안전은 이루어지고 정비사의 마음과 몸 그리고 공구가 일체가 되어 정비작업을 할 때 기체는 결함을 없앨 수 있는 것이다. 무엇인가 이들 중에 결함이 있었기 때문에 사고는 일어나는 것이 아닐까? 그러면 여기서 우리는 이 사고의 원인을 알아야 하고 그 원인을 제거해야 함을 필요로 한다. 사고의 원인으로는 여러 가지가 많겠지만 그 중 큰 원인들 또한 우리들에 관계하는 원인만을 들여보자.

첫째로 사고는 작업자가 긴장이 풀린 부주의에서 온다고 보겠다. 어떤 작은 일에도 긴장하고 주의를 집중시킴으로써 철두철미한 작업이 이루어지지 않을까? 사고는 이 긴장이 풀린 부주의에서 많이 온다고 한다.

둘째로 사고는 작업자의 지나친 자신과 과거 무사고 기록이나 경험만을 믿고 업무지시를 어길 때 사고는 또한 뒤따른다. 다시 말해서 업무지시를 망각해서는 사고를 막을 수는 없는 것이다. '이는 길도 물어 가라', '돌다리도 두들겨 보고 건너가라'는 옛말이 참으로 좋은 교훈이 아닐 수 없다.

셋째로 사고는 작업자의 태만과 중요성의 망각으로 인하여 온다고 하겠다. 알뜰한 정성이 깃들지 않은 생산품은 좋은 상품이 될 수가 없다는 것은 알만 한 사실이다. 따라서 정성이 깃든 작업으로 이 사소한 사고의 원인을 제거해야겠다.

넷째로 사고는 작업자가 자기 업무분야가 아닌데도 작은 사소한 일이라고 해서 함부로 덤벼들 때 위험이 매우 짙어지는 것이다. 자기에게 주어진 업무만 각자 각자가 충실히 이행할 때 사고는 일어나지 않는다 해도 과언이 아닐 것이다.

다섯째로 사고는 작업자의 교육 부족, 즉 지식 부족으로부터 온다고 보겠다. 교육을 받기 싫어하는 작업자의 마음, 그 틈바구니에서 사고는 활개를 치고 일어나는 것이다. 모르면 물어서 알겠다는 마음 또한 절실히 요구되는 것이다.

여섯째로 사고는 불안정한 마음에서 온다고 하겠다. 가정에서나 직장에서나 어떤 불쾌한 일이나 걱정거리가 있어 마음이 안정되지 않을 때 사고는 또한 일어나기 쉬운 것이다. 근무의욕이 없는 이유를 지휘관이나 동료의 알아서 해결 내지는 위로 협조하여 사기를 돌아주는 눈치와 아량이 필요하겠다.

일곱째로 사고는 작업자의 과로에서 정신 및 육체가 심한 피로를 느낄 때 온다고 하겠다.

'알맞게'라는 단어가 있다. 이 사고에는 이 '알맞게'라는 단어가 가장 좋은 방지책이 아닐까.

여덟째로 사고는 작업자의 안전수칙 위반에서 온다고 보겠다. 3/8너트는 3/8스펙너(Open wrench)로라하고 하는 지시, 이 곳에서는 담배를 피우지 말리는 수칙을 무시할 때 사고는 뒤따르는 것이다. 이 안전수칙 위반에서 오는 사고가 전 사고의 1/3 이상이라고 한다. 작업자는 어떠한 일에도 이 안전수칙에 응하고 작업지시를 따라야겠다.

이외에 많은 사고의 원인들이 있겠지만 결국 우리가 먼저 관찰하고 찾아서 제거할 수 있는 것들이다. 누가 시켜서 하기보다는 나 스스로가 먼저 함으로써 결함을 제거할 수 있는 것이다.

위에서 찾아본 사고의 원인들은 우리가 해결할 수 없는 것들이 아닐 줄 안다. 이 아주 작은 원인들이 국가적 손실을 가져온다는 것을 크게 자각하고 새로운 안전의식으로 모두 작업에 임해야 할 것으로 믿는다. 사고가 일어난 뒤에 '운수다'라는 말을 우리는 많이 듣고 많이 한다. 그러나 운수라고 넘겨버리기엔 이 사고의 원인은 너무나 뚜렷한 것이다. 운수로 웃어넘기기 전에 우리는 이 운수를 바로 잡아야 하겠다. '소 잃고 외양간 고친다' '사후 약방문'이라는 옛말이 새삼 생각난다. 그렇다. 우리는 울기 전에 웃는 길을 택하여 우리의 고귀한 생명과 혼돈이 모아 놓은 살림을 지켜야 하겠다. 지난 해에도 각종의 사고로 인한 인명피해와 물적손해는 헤아릴 수 없이 많았다. 비행기가 추락하고 건물이 파손되고 사람이 희생되거나 평생 불구자가 되어 갔다. 참으로 부끄럽고 안타까운 일이 아닐 수 없다. 나 한 사람의 잘못은 곧 공군의 발전을 저해시키는 물론 국가의 수치가 됨을 가슴 무겁게 깨달아야 할 것이다. 우리는 이제 무장공비나 간첩들로서 우리의 평안과 살림을 파괴하려는 북괴의 망동을 막아야 함은 물론 이 안전에도 너와 나 모두가 힘써야겠다. 그럼으로써 우리를 살찌우는 평화와 자유를 굳게 지켜보자는 것이다.

안전업무의 여러 가지 요소

병장 심준보

개요

신문과 라디오를 통하여 막대한 국가재산과 인명 피해를 보고 또 들어왔다. 이런 사고란 결코 사전에 방지할 수는 없는가?

생각해 보지만 사고란 우연의 일치가 아니라 그에 따른 제반 요소들을 분석 검토함으로써 충분히 방지할 수 있으리라 생각한다. 우리 옛 속담에 '한 번 실수는 병가(兵家)의 상사(常事)다'란 말이 있다. 물론 이 말은 사람은 신이 아닌 이상 누구나 다 실수를 할 수 있고 또 그 실수를 통해서 차기에는 그와 같은 실수는 저지르지 말아야겠다는 뜻이지만 오늘날에는 모순되는 말이라고 생각한다. 문명과 기술이 고도로 과학화된 현대에서는 사고의 제요목(諸要目)을 사전에 분석 검토하여 그에 따른 대책을 강구함으로써 완전히 방지할 수 있어야 하겠다.

기술(지식)의 결핍

이는 모든 사고의 근본원인을 알아야 한다. 이것은 또한 어느 임무를 올바르게 처리할 수 있는 수단의 결여를 뜻하는 것이며 인간 능력의 차이를 나타내기도 한다. 우주는 오래 전부터 발달해 왔으나 우리가 연구한 것은 그 긴 세월의 잠시 동안이었다. 우리는 기술의 발전을 위해서 끊임없는 창조를 해왔으며 영구히 창조해 나갈 것이다. 오늘날과 같이 모든 분야가 복잡해짐에 따라 기술 발달의 지원에 필요한 지식의 발전 없이는 여하한 안전도 그 만전을 기할 수 없음을 깊이 깨달아야 하겠다. 이를 교육, 관리 그리고 적성으로 나누어 알아보자.

1. 작업을 안전하게 또 능률적으로 수행하자면 기술적인 수단이나 그 방법 자체가 필요함은 두말할 필요가 없다. 이러한 수단과 방법을 터득하고 이해시키자면 끊임없는 교육이 필요하다. 따라서 나는 이 교육의 대상을 다음의 세 가지로 나누어 생각하고자 한다.

1. 사람(Man)

특히 감독관은 인간의 요소에 관하여 교육받아야 한다. 자신의 능력제한과 타인의 능력제한을 안다는 것은 업무상에 인간과 기계 그리고 환경의 긴밀한 상호관계를 인식하고 이해하는데 큰 도움이 된다. 우선 감독관은 신체의 건강상태와 심리적 자극과 정확한 반응에 응할 수 있는 능력에 영향을 주는 생리학적인 요소를 알아야 한다. 사람의 활동범위는 넓고도 중요하다. 특히 항공기 사고의 역사는 사람과 기계 그리고 환경과의 관계에서 유기적인 기능을 유지하거나 통제하지 못하므로 해서 인간요소로서 사고를 일으켰다. 우리들은 많은 것을 배워서 알고 그것을 활용해야 하며 실지(實地) 업무에 영향을 미치는 인적 요소 <Human factor>에 관한 지식을 증가시키는데 협력해야 한다.

2. 기계(Machine)

우리는 임무수행에 영향을 주는 모든 장비에 대해 충분한 지식을 가지고 있지 않으면 안 되겠다. 복잡한 기계 발달에 따라 관계되는 기술자의 전문적인 지식이 더욱 필요하게 되고 또 이런 장비의 실제 변화를 알고 있어야 한다. 장비 취급의 미숙으로 인한 과오나 실수는 절대 용납되어서는 안 되겠다.

3. 환경 또는 매개물(Media)

지상 공중 및 우주 환경에 관한 지식은 모든 사람을 위한 교육적 가치이다. 환경과 주위 상태가 당신에게 미치는 지식을 얻는다는 것은 중요한 일이다. 다음 관리의 개선 면에서 설명해 보자.

안전관리의 개선

일반 기업체와 마찬가지로 군의 임무수행을 위해서도 복잡한 조직과 장비를 요하게 되었으며 그에 비례하여 사고의 발생요소도 증가하고 있다. 기술적인 안전관리의 개선은 끊임없는 연구과제로 남아 있는 것이다.

이 개선 면을 ①물적 조건의 불비(不備), ②작업장 환경의 부적정, ③개인 면에서 살펴보자.

1. 물적 조건의 불비

아래 열거하는 요소들을 특히 각급 감독관은 이의 해결을 위해 노력을 아끼지 않아야 한다.

- ① 안전장치나 보호구의 결여 또는 부적(不適)
- ② 건축물, 작업량 등의 불비 불량
- ③ 표식(標識)의 불비 불량
- ④ 구명용구의 불비

2. 작업장 환경의 부적정

작업장 환경이한 근무자의 심신에 영향을 미치는 이(理)·화학적(化學的)인 여러 조건을 말하는 것으로

- ① 온도, 채광, 조명, 소음 등의 부적(不適)은 피로를 촉진하는 이, 화학적 조건이 되며
- ② 기압, 광선 등의 이학적(理學的) 조건과 공업독물(毒物) 분진 등의 화학적 조건은 신체기능에 영향을 주며 이들 요소들은 인체의 생리적 기능에 영향을 주는 중요한 인자(因子)이므로 특히 이에 대한 세심한 주의를 기울일 필요가 있다.

3. 개인적 원인

개인적인 요인으로 생기는 것으로

- ① 작업에 대한 전문지식의 결여
- ② 작업상의 부주의
- ③ 규칙, 절차의 부준수(不遵守)
- ④ 심리적이거나 생리적으로 부적정

전자 ①은 앞에서 말했고 ②는 다음 장에서 말하기로 하고 ③, ④에 대해 알아보자.

규칙, 절차의 부준수

이는 허다한 안전규칙과 규정 절차대로 작업을 수행치 않을 때 재해의 원인이 된다. 적당한 기계나 공구, 안전장치, 보호구의 사용을 안하는 중요한 예를 하나 들자면 일정한 숙련이 필요한 작업 내지 업무에 있어서 미숙련자를 대리 업무시키는 데서 사고의 발생이 잦음을 알 수 있다. 따라서 지정 취급자 이외의 기계가동이나 미숙련자로 하여금 업무를 대행시키는 일이 없도록 각별히 주의해야 한다.

심리적이나 생리적으로 부적정

이러한 상태에서의 작업자가 재해의 원인이 된다. 예를 들어 ①근무자 개인의 문제로써 능력, 연령, 성격, 신경질적인 경향 등의 원인으로 ②작업 이외의 일상생활에서 오는 가정환경, 오락, 사회적인 문제에서 오는 원인 ③작업장에서 오는 원인 등 이 여러 원인을 제거해 줌으로써 작업의 안전효과를 높일 수 있다.

적성 연구

사람은 누구나 한 가지씩 재주는 다 가지고 있다는 말을 종종 듣는다. 인간은 능력 또 개성이 다르기 때문에 개인의 적성에 따른 분업화가 고조되었고 적재적소란 말이 나왔다. 적성을 한 마디로 '소질'이라든가 '인간의 잠재능력'이라고 표현할 수 있을 것이나 좀 더 객관적으로 기술해 보면 "특정한 훈련이나 교육을 부여하였을 때보다 빨리 그리고 쉽게 목적인 바 기능을 습득할 수 있고 그 습득된 기능을 발전시키기 위하여 보다 민감하게 조직화된 '반응계열'이라고 할 수 있는 것이다" 여기서 '적재(適材)'를 어떻게 판단 선택하느냐하는 과학적인 측정 방법이나 연구를 하려는 것이 아니고 적성이 안전 업무 수행에 중요한 이유를 인식할 필요가 있다. 업무를 분담하고 있는 똑같은 조건에 있는 여러 개인들에게 어떤 문제가 발생하였을 때 다 같이 그 문제를 의식하면서도 사람들은 그것을 해결하는데 관심과 흥미와 의욕을 달리 할 것임을 쉽게 상상할 수 있다. 이와 같은 태도의 차이의 발생은 소속 집단에 대한 충성심이라든지 또는 개인과의 어떤 이해관계라든지 여러 가지 원인중 그 업무가 자기에게 여러모로 알맞는 것이어서 계속 착실히 업무를 수행하면 성공할 수 있으리라는 신념을 가지게끔 할 수 있는 것이 적성 연구이므로 업무 수행을 능률적이고 안전으로 이끄는 데 중요함을 알아야 한다.

주의력 부족

뉴턴이 그의 연구실에서 연구에 몰두했을 때 심부름하는 이가 달걀을 갔다 놓으며 살아 잡수시라고 한 후 얼마 후에 들어가서 끓는 물을 본즉 달걀 아닌 시계가 끓고 있었다는 것을 보았다는 일화가 있다. 그가 한 가지 일에 얼마나 정신을 쏟았기에 달걀과 시계를 분별하지 못했을까? 자기에게 맡겨진 위치에서 부과된 업무에 온 정력을 기울일 때 무슨 안 될 일이 있으며 부주의로 인한 사고가 생길 수 있겠는가. 인간은 전능(全能)의 신이 아닌 이상 이를 저지할 수 있으므로 이에 대해 좀더 알아보자.

1. 의사소통

의사전달은 전달자와 수신자간의 왕복

Communication이며 정확한 반응을 기대하는 것이다. 따라서 의사소통의 정확성은 이의 부주의에서 오는 사고를 방지할 수 있다. 좀 더 자세히 알아보면 의사소통의 형태로서 ①상의하달(上意下達) ②하의상달(下意上達) ③수평적 의사전달을 들 수 있고 이의 성립요소로써 전달자 매개체 내용이 있다. ②의 형태에서 의사소통이 잘 안 돼 곧 부주의의 형태로 나타나는 수가 있다. 의사소통이 전달자의 지식의 과시나 시위가 아니고 기차에 화물을 싣고 목적지까지 완전하고 정확하게 운반하는 것과 같은 기능을 가지는 것이라는 것을 항상 명심해야 되겠다.

2. 선전

요즘은 PR시대라고 할 만큼 선전이 차지하는 비중은 각층에서 높아져 가고 있다. 상업에서 광고가 그렇고 정당의 정책 발표가 그 한 예라 할 수 있다. 어느 작업에서든지 사고는 항상 잠재해 있는 것이고 또 발생할 가능성이 있는 것이므로 사고의 잠재원인을 일깨워 줌으로써 주의력을 높일 수 있다. 이는 계몽의 형식으로 나타날 수도 있고 포스터나 표어 등을 발생가능한 지역에 붙여 놓음으로써 그 업무에 대한 주의력을 고취시킬 수도 있을 것이다.

과로

흔히 우리는 아주 피곤해서 죽겠다라는 말을 흔히 들을 수 있다. 현대사회 구조가 더욱 복잡해짐에 따라 정신적으로 육체적으로 혹사당하고 있음을 부정할 수 없다. 과로란 생활인으로 하여금 일에 대한 흥미를 잃게 하고 그 안전을 기할 수 없게 만든다. 따라서 우리는 업무에 전력을 기울였다가 그에 기울인 정력에 비례할 만큼 충분한 시간을 가져야 한다. 이것이 즉 여가선용(餘暇善用)으로 「인간의 조건」의 저자인 '오미천순평(五味純平)'씨가 하던 군생활이나 LEON URIS 저(著). 「Battle Cry」에서 느낄 수 있는 그런 군대에서는 여가란 Utopia의 언어라고 생각될지도 모른다. 그러나 오늘날과 같은 민주화된 군대에선 물론 만족하지는 못하나 어느 정도의 여가를 가지게 된다. 여가선용이 얼마나 중요한가를 몇몇 전우들에게 가끔 볼 수 있다. 일정한 일과, 내무생활에 시달렸던 몸과 정신을 술로써 씻어 보려는 소위 술 먹기 추종자들 중에 부지중(不知中)의 사고를 내는 것을 본다. 군 생활을 술과 여자로써 몸을 망치고 군을 이별하는 전우들, 아까운 여가를 과음으로 인해 무감각의 세계에서 보낸다는가 가서는 안 될 곳에서 시간을 보낸대서야 어찌 그들에게서 능률적인 안전, 그 보다는 각자의 책임수행을 기대할 수 있겠는가? 우선 안전에 앞서 자신에 안전을 먼저 돌봐야겠다.

사기진작에 소홀

사기(士氣)란 말의 진의를 정확히 말할 수 없지만 사기란 행복보다는 오히려 주위 환경의 정화에서 이룩된다. 한 가지의 버들강아지를 책상 위에 꽂아두는 생각, 히야신스나 장미가 아니래도 좋다. 사기란 자기 주위의 환경부터 보살피는 마음에서 싹트는 것이다. 이것이 나아가서 한 집단이나 조직내에서 어느 목적을 위해 행하는 활동의 하나가 사기로 불리게 되는 것이다. 그러면 사기가 행동에 어떤 영향을 주나 알아보자.

①사기란 자기가 하지 않으면 안 될 것을 하계끔 생각하게 한다. ②사기란

게릴라전의 전략 전술

소령 이재우(李在雨)

열심히 그리고 정력적으로 일하게 한다. ③사기는 자기 목적 이상으로 집단
의 목적을 위해 능률적 활동을 하게 한다. ④사기는 자기훈련의 기본이다. ⑤
사기는 집단활동의 효과를 향상시킨다. ⑥사기는 안제감과 자신(自信)을 부여
한다. 또 순환적관계가 있음을 알 수 있다. 즉 높은 사기의 효과로 이룩된 것
은 사기를 유지하며 향상시키는 것이다. 높은 사기는 곧 안전의 기틀임을 알
아야 한다.

희생정신의 결어

희생정신과 안전이 무슨 관계가 있느냐고 말할지 모르지만 사고란 결코 인
적, 물적 요소에서만 발생하는 것은 아니다.

천재(天災)와 지변(地變) 그리고 그밖에 뜻하지 않은 일로 사전에 그것을 방어
할 수 없는 사고에 있어서 희생정신의 숭고한 대가를 통하여 많은 인명과 재
산이 보호되어 왔음을 알 것이다. 간단한 예로 강재구 소령을 그 한 예로 들
수 있다. 희생정신을 인간학(Moral)을 통하여 알아보자. 칸트는 '나는 무엇을 알
수 있는가' '무엇을 나는 행할 수 있는가' '나는 무엇을 희망할 수 있는가'라고
했는데 제 1문(問)은 인식에 관한 문제, 제2문은 윤리에 관한 문제, 제 3문은
종교에 관한 문제로 생각할 수 있다.

첫째: 어떤 일에 대한 자기의 뚜렷한 개념을 가질 때 인식되었다고 말한다.
따라서 인식되어진 일에 대해선 철저한 책임감이 뒤따르기 마련이다. 인간은
무(無)의 산물인 동시에 절대적 자유이기 때문에 자기가 자기의 길을 단독으
로 선택할 때에 불안을 느끼게 되며 선택된 길은 철두철미 자기의 책임 하
에 수행되고 그 행위의 효과는 누구에게도 책임전가 할 수 없는 것이어서 이
러한 투철한 책임감은 안전의 제1요소이며 곧 희생정신으로 나타날 수 있다.

둘째: 윤리를 나는 버릇이란 말을 빌어 말해 보고자 한다. 버릇은 곧 교육으
로 설명할 수 있다. 교육의 육(育)은 기른다는 뜻이니 <길나게>하는 일이며 길
들이는 일임에 틀림없다. 주어진 길, 일정한 길에 맞추는 일, 그 길에 익숙하
게 되는 일 곧 의식에서 시작하여 무의식으로 퇴화해서 습관화하는 일을 의
미한다. 이를 일러 '버릇이 생겼다'고 하는 것이다. '선행의 버릇' '면학의 버
릇' '애국애족의 버릇' 등등 좋은 버릇을 길들임은 곧 안전으로 통하는 길이다.

셋째: 종교의 문제로 인간은 인간적인 존재이기도 하지만 종교적 존재로서의
인간은 현세 부정적 금욕주의적인 경향을 따르기도 한다. 그러나 우리는 믿
음을 통하여 쉽게 희생정신의 뜻을 받을 수 있다. 혹자는 삶도 모르면서 어떻
게 죽음을 알까 하고 말하지만 믿음을 통한 희생정신의 구현은 꼭 종교인만
이 가질 수 있는 것은 아니다.

이상 안전에 관한 몇 가지 요소들은 들어봤지만 물론 이것으로 안전하다고
할 수 없다. 요는 각자 각자가 안전이 나 하나만이 아니라 공동적인 운명체임
을 깊이 깊이 인식해서 사고의 미연방지에 부단한 노력과 협조를 아끼지 말
아야 하겠다.

1. 서(序)
2. 게릴라전의 역사적 고찰
 - (1) 게릴라의 어의(語意)
 - (2) 게릴라전의 역사적 배경
 - (3) 공산 게릴라 전문가들
3. 게릴라의 전략
 - (1) 손자병법과 게릴라 전략
 - (2) 모택동(毛澤東) 십육자 전법
 - (3) 소련군의 게릴라 전략
4. 게릴라의 전술
5. 게릴라전의 성립 조건
6. 게릴라전과 항공작전
 - (1) 항공지원작전의 고찰
 - (2) 게릴라 소탕전과 공군의 임무
 - (3) 공군 기지방어상의 문제
7. 결론

1.서(序)

도끼와 바늘을 가진 사람이 싸움을 하게 되면 오히려 바늘을 가진 사람이 이
긴다는 역설적인 말이 있다. 마치 오늘날 고도로 개발된 핵무기와 우주개발에
신비스러운 과학문명의 위력 앞에 기원전 5백년의 손자병법에 기반을 둔 원
시적인 게릴라의 도전으로 말미암아 막대한 인명과 재산손실의 피해를 당하
고 있는 현실을 재미있게 풍자한 말 같기도 하다.

물론 누가 사실상 강하며 누가 이길 것인가는 삼척동자도 다 알 일이지만 비
록 죽창을 들고 사제 폭약으로 공격해오고 있는 공산 게릴라들의 야만성이 초
현대적 우주 개발 과학이나 군사과학에는 비교도 되지 않을 만큼 원시적인 것
이라 할지라도 우리는 이들이 엄청난 우세로

보이는 상대를 이겨낸 전쟁의 효율성을 수차 보아 왔다.

우리는 약 10년간에 걸친 중국의 내전에서 현대적으로 잘 장비되었으며 노련한 전투 경험을 가졌던 100만의 국민당 군대가 열세한 모택동의 공산군에게 패하여 중국 본토를 잃었으며, 17만 5천의 프랑스 직업군인들이 다른 30만의 군대와 함께 수적으로나 장비면에서 극히 열세했던 베트남(Viet minh)에게 패하여 인도차이나로부터 물러났고 쿠바의 바티스타 정부군이 소수의 카스트로 게릴라군에게 패하여 정부를 잃은 일들을 기억하고 있다. 더구나 금일에 와서는 자유월남에서 공산 베트콩들이 10여 년간의 장기전으로 감히 자유진영에 악랄한 도전을 하고 있을 뿐 아니라 우리 국군 장병들과도 직접 치열한 혈전을 벌이고 있음을 상기할 때 결코 게릴라의 연구를 소홀히 할 수 없는 실정이다.

특히 지난 1월말에 있었던 무장공비의 서울 침입 사건과 생포된 공비의 증언에 의하면 현재 북괴에서는 수천명의 무장 게릴라를 훈련시키며 제2의 월남전을 획책하고 있다는 사실을

돌이켜 볼 때 앞으로의 철통같은 방어와 공비 섬멸작전을 위해서도 게릴라의 전략 전술은 심중(深重)히 분석 검토되어야 할 것으로 믿는다.

또한 이러한 사실을 공군의 입장에서 볼 때에도 새로운 관심을 기울이지 않을 수가 없다. 현재 월남에서 전개되고 있는 항공작전만 하더라도 전쟁 양상이 과거의 지상군 지원작전 개념과는 매우 달라졌을 뿐 아니라 그동안 게릴라들로부터 받은 지상에서의 항공기 손실률이 공중에서의 손실을 못지않게 많았음을 볼 때 비행장 기지방어를 위해서도 게릴라들의 야만적 전술을 깊이 알아야 할 것이다.

그러므로 앞으로 전개될 대 게릴라전에 있어서는 오히려 그들의 원시적인 약점을 이용하여 공세를 취하고 또 더욱 효율적인 지상군 지원작전과 기지방어를 기하기 위해서도 다 같이 진격한 게릴라의 연구가 있어야 할 것으로 믿는다. 그러한 의미에서 주로 게릴라전의 역사와 그들의 전략전술의 개념적인 원리 원칙을 다음과 같이 설명하고자 한다.

2. 게릴라전의 역사적 고찰

1. 게릴라의 어의(語意)

본래 게릴라(Guerrilla)라는 말은 1808년에 나폴레옹의 반도전역중(半島戰役中)에 실용(實用)된 낱말로써 스페인어로 소전투라는 뜻이다. 그러나 이것은 보통 재래식 의미의 게릴라와 오늘날의 공산화 혁명을 위한 게릴라로 대별(大別)해서 말 할 수 있다.

재래식 의미의 게릴라라는 뜻은 정규군으로부터 파견되었거나 분리된 소수 병력에 의한 전투를 말하는데 어떤 지역을 사실상 점령하거나 또 방어하지 않고 적을 소란시켜 정규군을 도울 목적으로 수행하는 유격전을 말한다.

반면에 오늘날 우리들이 겪고 있는 공산화 혁명을 위한 게릴라전은 이것과는 다소 다른 새로운 의미를 가진다. 그것은 어떤 지역의 군사, 경제 및 정치적인 조직체가 공산주의자의 지배하에 들어가도록 지방의 도당(徒黨)들을 이용하는 국제 공산주의 선동에 의한 유격전을 말한다. 다시 말해서 오늘날의 월남 베트콩들처럼 어떤 거점을 장악하여 그 지방의 모든 것이 공산주의의 지배하에 들어감으로써 그것이 더욱 확대되어 전국이 공산화 될 것을 기본 목표로 정치적 행위를 수반하는 유격전을 말한다. 예를 들면 그들은 어느 지점에 괴뢰 정권을 수립하고 산간 벽지의 촌락에 그 힘을 뻗혀 암살, 약탈 기타 사상 전환의 압력을 가함으로써 합법정부와 꼭 같은 시공간을 점령하는 조직 체계를 만들어 놓고 거기에서 세금을 부과하고 농촌에서 시장으로 가는 상품량을 통제함으로써 국민의 사기와 전의를 말살하여 다음의 승리를 획책하려는 것이다. 고로 오늘날까지 역사적으로 존재한 많은 게릴라 활동들은 그 목적이 달랐으므로 엄격한 의미에서는 공산 게릴라와는 명확히 구별되어야 함을 여기에서 알 수가 있다.

오늘날 우리들이 흔히 부르고 있는 게릴라전은 일명 비정규전(Irregular warfare), 유격전(Partisan warfare) 혹은 정치전이라 하며 게릴라 대신에 유격대 또는 빨치산(Partisan)이라는 말로도 표현된다. 비정규전 속에는 게릴라전 도피 및 탈출 전복(顛覆)활동 제 5열 활동 파괴 공작 지하공작 등이 포함되나 일반적으로는 게릴라전이라는 말로 통용되는 것이다.

여기에서 한 가지 더 부언(附言)할 것은 공산국가의 유격대를 게릴라나 빨치산이라고 부르는 반면에 미군들의 유격대 즉 미특수부대를 랜저(RANGER)부대라 부른다. 특히 이것은 2차대전 때 부르던 이름으로 오늘날 케네디 대통령 이후에는 그린베레(GREEN BERET)라는 이름으로 바뀌 불리우고 있다. 영국에서는 이와같은 특수부대 이름을 코맨도(COMMANDO)라 부른다.

(주 1) 결국 이들은 이름만 다를 뿐 작전상의 활동 개념은 거의 같은 부류인 것이다.

2. 게릴라전의 역사적 배경

그러면 이 게릴라전은 언제부터 실전화 되었는가? 금일에 이르러 게릴라전은 공산화 혁명의 필수적인 새로운

무기로 등장한 것만은 사실이나 이는 공산 게릴라만의 전용물이거나 모택동의 고유한 창안물이 아님을 다음의 몇 가지 역사적 사실에서 알 수가 있다.

(가) 1808년에서 1813년까지 나폴레옹 군대가 스페인을 침략했을 때에 스페인 사람들은 게릴라전으로 항거하며 웰링턴(Wellington)공작의 군대를 도와 성공적으로 싸웠다(주2).

(나) 1812년 9월에 나폴레옹이 수십만 보병과 기병 및 대포를 이끌고 러시아를 침공했을 때에 러시아의 군대들은 그 당시 너무 빈약했기 때문에 곧 모스크바를 점령당하고 말았지만 그들은 곧 5백명으로 구성된 9개 게릴라 사단을 조직하여 프랑스군을 괴롭혔으며, 그들이 한파와 기아에 못 이겨 후퇴할 때에 그들의 후방을 공격하고 추격함으로써 막대한 피해를 입혔다. 그때의 승리는 게릴라에 힘입은 바 매우 컸으나 게릴라의 무기 및 장비보급도 너무 부족했었기 때문에 그 때의 실정을 러시아인들은 주먹과 도끼의 싸움과 같았다고 말하고 있다.

(다) 1935년과 1936년의 7개월 동안 에티오피아는 이태리와 전쟁에서 처음에는 말할 수 없이 패전했으나 후에 구식 무기로나마 게릴라전을 함으로써 계획된 이태리의 40만 군대를 7개월 동안 막아 냈다.

(라) 1830년에서 1844년까지 프랑스는 대(對) 알제리아전에서 4만명의 군대로 14개년이나 ABO-EL-KAOAR 게릴라 군과 싸우던 중 프랑스의 버그노우 장군은 마침내 적의 게릴라 군과 비등한 군대를 조직하여 기동적이고 산발적인 작전을 함으로써 승리를 거두었다.

(마) 1927년부터 1936년까지 중국의 공산군들은 모택동이 1937년 추수폭동에 실패하여 정강산(井崗山)강남 호남성(湖南省) 경계에 들어간 뒤부터 장개석(蔣介石)군대의 제5차 소공전(掃共戰)으로 인한 만리장정에 이르기까지 계속 게릴라전으로 항거 연명했다(주 3).

(바) 제2차 대전중에 독일군이 소련에 침공했을 때에 소련의 게릴라들을 제거하려고 독일 보안사령부(German Security Command)에서는 군사적으로 가능한 모든 일을 다 해보았으나 결국은 비참하게 실패하고 말았다.

(사) 1958년 12월에 카스트로는 게릴라전으로 폴 헨사오 바티스타 정부군을 물리치고 쿠바 혁명에 성공했다.

(아) 1946년부터 1954년 5월까지 정규전에 필요한 훈련 및 제반 장비면에 있어서는 제1급에 속했을 뿐 아니라 대부분 유럽전쟁의 경력을 가졌으며 노르망디 상륙이후 혁혁한 공을 세운 바 있는 LE CLERC장군 휘하의 장갑사단 출신들이었던 ROYAL POL-

AND 장갑연대가 원시적인 호지명군(軍)에게 패하여 인도차이나에서 패배했다.

(자) 1942년부터 1945년까지 비올빈 막사이사이 대통령은 항일 게릴라전으로 대전이 끝날 때까지 싸웠다.

(차) 2차대전 당시 독일군은 유고슬라비아의 MIHAILOVITCH의 게릴라와 티토의 빨치산과 싸웠으며 영국은 MALAYA KENYA CYPRUS에서 게릴라에 시달렸다.

(카) 1945년에 2차대전이 종료되자 인도네시아 스카르노 대통령은 아주 낡은 장비로 무장된 민병을 조직하여 네덜란드 군과 끝까지 게릴라전으로 항거함으로써 급기야는 인도네시아를 독립시키고 말았다.

3.공산 게릴라의 전문가들

이상에서 본 바와 같이 게릴라전은 오래 전부터 각국에서 수행되어 왔음을 알 수가 있다. 그러나 급일에 와서 공산주의자만의 전술처럼 통용되고 있는 이유는 무엇일까?

그것은 분명 공산세계는 1917년 볼셰비키 혁명 이래 거의 반세기에 걸쳐 공산화 혁명을 위한 게릴라전의 기초를 닦아 왔으며 그중에서도 중공의 모택동과 유소기(劉少奇), 쿠바의 혁명 전출상(轉出商)이라는 게바라(ERNESTO GHE GUEVARA)또는 멕시코에서 카스트로에게 게릴라전에 관한 교훈을 처음으로 주었다는 알베르토 바요같은 전문가들에 의하여 꾸준히 연구 개발된 반면에 자유진영에서는 겨우 수년전부터 진정한 관심을 갖기 시작했기 때문이다.

특히 모택동이는 1927년부터 오랜 세월 동안 조직적인 연구를 하여 그것을 공산화 혁명을 위한 고유한 형태의 게릴라전으로 체계화시킴으로써 누구보다도 전문적인 게릴라의 애용가가 된 것이다.

그러나 중남미 게릴라작전의 총지휘자였던 게바라가 67년 10월 볼리비아 육군에게 사살됨으로써 남아메리카 전역에 걸친 게릴라에게는 치명상을 입혔으나 또 한편으로는 월남의 호지명과 디엔비엔푸 전투를 승리로 이끌었다는 월맹의 제2인자 보 구엔 지압이란 자가 월남전으로 말미암아 새로이 클로즈업됨으로써 극동에 새롭고 악랄한 또 다른 게릴라 전문가가 존재하게 된 것이다. 바로 이 지압이란 자가 월남에서 웨스트 모올랜드 장군과 맞서 특히 우리의 이목을 끌던 케산 전투를 직접 지휘했다는 자인 것이다.

3. 게릴라전의 전략

1. 손자병법과 게릴라 전략

오늘날 공산 게릴라들의 전략 전술은 주로 모택동의 전략 전술에 의존하고 있고, 이 모택동의 게릴라 전법은 또 손자병법에 그 기반을 두고 있는 것이다.

그 예를 들어보면 기동력(Speed), 기만(Deception), 기습(Surprise)이 공격의 기본적인 요소라 한테서 게릴라들이 이를 기본원칙으로 삼고 있는가 하면 ‘동에서 큰 소동을 일으키고 서에서 쳐라’한테서 교란전법이 나온 것이다.

‘공기무비(攻其無備) 출기불의(出其不意) 차(此) 병가지승(兵家之勝) 불가선전야(不可先傳也)(적의 방비가 없음을 택하여 공격할 것이며 적의 뜻하지 않은 점을 발견하여 출격하는 것이니 이것은 병법가의 승리를 거두는 비결이라 절대로 먼저 소문을 누설시켜서는 안 된다)라는 구절에서 기습의 원칙이 나왔고 ‘이이유지(利而誘之) 강이피지(強而避之) 서이요지(怒而撓之)(이롭게 하여 적을 피어내며 강한 적병은 피할 것이며 적을 성나게 하여 이성을 혼돈시켜라)라는 구절에서 기만 및 회피전법이 나왔다고 볼 수 있다.(주 4).

2. 모택동 십육자 전법

바로 그러한 것을 총망라한 게릴라 전법을 요약하면 4대원칙으로 집약할 수 있다. 이것은 또한 글자가 열여섯 자로 되어 있다하여 통상 십육자 전법이라고 부른다(주 5).

첫째..적진아퇴(敵進我退) (적이 진격하면 우리는 후퇴하고 If the enemy advances, we withdraw)

둘째..적거아요(敵據我擾) (적이 정지하면 우리는 그 후방을 교란하고) (If he remains stationary, we harass him)

셋째..적피아타(敵疲我打) (적이 피로하면 우리는 공격하고 If he is tired, we attack)

넷째..적퇴아추(敵退我追) (적이 후퇴하면 우리는 추격한다. If he retreats, we pursue) (주 6).

다시 말하자면 강력한 적이 진격해옴에도 불구하고 후퇴하지 않고 정면충돌을 시도한다면 다만 전멸을 면치 못할 것이니 이는 무모한 모험주의에 속하며, 적이 피로하고 후퇴함에도 불구하고 공격 또는 진격이 없다면 발전할 기회는 전혀 없는 고로 비겁한 패배주의의 비난을 받아 마땅하다는 것이다. 모택동에 의하면 약세에 있는 그들은 평상시에는 적의 공격을 피하기 위하여 병력을 분산시켜 농민 대중과의 접촉을 피하고 기회가

도래하면 정규병력 및 농민 대중을 순식간에 동원시켜 허약한 적을 전멸시킬 수 있도록 항상 분산 집중이 신속하고 자유 자재한 투망작전을 써야 한다는 것이다. 방어를 주로 하면서도 기회를 포착해서 공격을 가하고 병력분산 및 대중획득에 치중하면서도 병력집중 및 대중동원을 결행하는 정적이면서도 동적이고 진중하면서도 과감하고 분산적이면서도 집중적인 전술이 곧 게릴라의 전략 전술이라는 것이다.

그로 그는 만리장정 때 국부군(國府軍)에 쫓겨 세계에서 가장 험한 지형을 6천 마일이나 가로질러 연안(延安)까지 후퇴할 때에 다음과 같은 8개의 행위 규정을 적군가(赤軍歌)로 부르며 함으로써 수백만의 농민들이 후퇴하는 중공군과 밀접한 접촉을 하였고 이들의 약속과 친절한 태도에 감동되어 많은 사람들이 이들 편으로 넘어 가고 말았다.

※중공 적군가

- (1) 어떤 집을 떠날 때는 모든 문들을 닫아 주어라.
- (2) 네가 깔고 잔 짐방석은 맡아서 돌려 주어라.
- (3) 민중들에게 공손하며 친절하게 대할 것이며 할 수 있는 것은 가능한 한 도와 주어라.
- (4) 빌려온 물건은 돌려 주어라.
- (5) 파손된 물건은 물어 주어라.
- (6) 농민들과의 거래에 있어서는 정직하라.
- (7) 산 물건에 대해서는 꼭 가격을 지불하라.
- (8) 위생에 조심하고 변소는 민가로부터 안전한 거리에 지어라(주 7).

이와 같은 농민들의 포섭에 대해서는 쿠바의 혁명가 게바라도 게릴라 전법에 관한 그의 저서에서 다음과 같이 말하고 있다. ‘게릴라는 누구보다도 혁명적인 농민들로 구성되어야 하며 역시 농민대중의 환심을 사는 것이 게릴라의 또 하나의 큰 목표다. 게릴라는 국민들로부터 참된 애국자라는 인상을 받도록 하여야 하며, 그들은 처음부터 사회개혁을 강조할 것이 아니라 기술, 경제, 도덕, 그리고 문화면에서 가난한 농민들의 벗으로서 행동해야 한다. 주민의 마음을 사로잡는데는 협조와 동정을 가지고 해야한다. 혼란을 틈타서 인민을 착취하는 자가 있다면 그는 마땅히 처벌을 받아야 한다. 다시 말해서 혁명운동에 동조하는 사람들에게는 극진히 잘 대하되 혁명운동을 공격하고 분열을 조장하며 게릴라를 배반하는 사람에게는 무자비하게 나가야 한다(주 8). 이 게릴라의 전략을 또 다른 면에서 표현하면 다음과 같기도 말한다. ‘게릴라전은 선전포고 없는 전쟁이다. 그들은 기만, 반역, 기습 및 야간 공격으로 싸우며 적의 약점을 최대한으로 이용하여 목표를 달성하는 것이다(주 9).

3. 소련군의 게릴라 전략

소련군의 야전 교범(教範) HAND BOOK FOR PARTISAN (1942)과 FIELD SERVICE REGULATIONS OF THE RED ARMY (1944)의 빨치산 작전에 대한 내용을 소개 하면 다음과 같다(주 10).

사실상 2차대전 이후에는 소련군이 직접 개입하여 그들의 전략 전술을 노골적으로 노출시켰던 전투가 없었으므로 다만, 2차대전 당시의 전략을 논할 뿐이지만 아직도 변함없이 통용되는 몇 가지 원칙을 살펴봄으로써 오늘날의 게릴라전과 비교해 보기로 한다. 그들이 내세우는 7개 원칙을 들어보면 다음과 같다.

- (1) 지능 (Intelligence)
- (2) 선제 (Initiative)
- (3) 공격욕 (The will to attack)
- (4) 과단성 (Resoluteness)
- (5) 비밀성 (Secrecy)
- (6) 신속성 (Speed)
- (7) 완전성 (Perfection)

첫째·지능전(Intelligence):

제1원칙인 지능적인 게릴라전을 위해서는 다음의 7개전술을 들고 있다.

(가) 첫째 전술은 적의 기만이다. 어느 한 곳에 대해 주공격을 가하는 척하고 실제 공격은 다른 곳에서 함으로써 적이 기만에 넘어가 자기 자신을 방어치 못하게 한다. 예를 들면 한 곳에서 시끄럽게 계속 공격을 가함으로써 그들을 괴롭히고는 다른 지역에서 조용하고 갑작스런 기습을 감행한다. 이때 처음 공격에서는 사실상 가지고 있는 병력보다 훨씬 적은 병력을 출전시켜 적을 속이거나 자만심을 갖게 한 후 예기치 않은 탄 곳에서 기습을 하는 것이다.

(나) 출몰했다가 갑자기 자취를 감추고 또 불시에 출현하여 게릴라들이 어디에 있는지를 확실히 몰라 공격을 못하게 한다. 예를 들면 비밀 굴에서 공격을 취하기 위하여 나왔다가 갑자기 자취를 감춘다. 적이 마을에 들어오면 그들과 잠시 싸우다가 갑자기 사라진다. 그렇게 하다가 그들이 후퇴하면 단호하게 추적을 한다.

(다) 적의 강한 곳을 피하고 적의 허약점을 노려 공격한다. 수적으로 우세하거나 게릴라의 전병력에 대해 전연(全然) 방심치 않는 적과 싸워서는 안 된다. 그의 취약점(脆弱點)을 찾아라. 말하자면 행군하는 부대의 후위(後衛)나 휴식중인 부대나 철수하는 고립된 군대 등 허약한 곳을 노려 공격해야 한다.

(라) 진격하고 후퇴해야 할 시기를 잘 알아야 한다. 만일 강한 적이 강력히 공격할 때는 그의 허약점을 재공격하기 위하여 후퇴하여야 한다. 그리고는 사기가 해이(懈弛)되고 지치고 오만해질 때까지 기다린다. 무작정하고 외교집으로 싸워서는 절대로 안 된다. 전투가 시작되면 쉽게 피할 수 있는 루트를 찾아 놓아야 한다.

(마) 적이 도망칠 때는 우리를 포위하기 위해서 증원군을 불러오거나 그들의 공군이 반격을 가하지 못할 길로 철퇴(撤退)시켜야 한다. 그리고 게릴라 부대도 전투가 끝나면 곧 철수하여 적과 다시 싸울 수 있도록 해야 한다. 자칫하면 기동성면에서 오히려 좋은 기회를 박탈당하여 인명, 탄약의 많은 손실을 입고 포위될 위험성이 있는 것이다.

(바) 승리가 확실치 않는 한 싸워서는 안 된다. 그렇지 못하면 일단 철수하여야 한다. 그리고 차기공격 기회를 기다려야 한다. 전투의 대가를 고려치 않고 외교집을 부리거나 우매(愚昧)한 공격을 취해서는 안 된다. 만일 승리가 확실치 못하면 공격을 단호히 거부하고 더욱 유리한 기회를 기다려야 한다. 만일 전투 중 승리가 확실시되면 적을 전멸시키기 위하여 맹렬히 공격한 후 주저 없이 철수 하여야 한다.

(사) 항상 같은 전법을 써서는 안 된다. 같은 전술을 계속 사용하면 적으로 하여금 더욱 쉽게 방어할 수 있도록 하거나 오히려 그들이 이니셔티브를 갖게 할 것이다. 그러므로 지능과 계략에 의존하는 갖가지 전술을 써야한다.

둘째·선제(Initiative)

제 2원칙인 선제란 게릴라의 뜻대로 적을 공격하여야한다는 뜻이다. 게릴라는 항상 기선을 제하여 적절한 시기에 공격해야 하며 적이 먼저 공격할 때 까지 기다려서는 안 된다.

요란(擾亂)공격은 적을 견제하거나 적을 탕진(蕩盡)토록 만들어 부득이 철수하지 않으면 안 되게 만들거나 어느 한 곳에 적을 잔뜩 묶어 놓게 될 것이다. 만일 적이 이동하려하면 그들을 기습 공격하여 제자리에 다시 되돌아오도록 강요하여야 하며 적이 작전을 기도하려 하면 먼저 그들을 공격함으로써 사전에 분쇄하거나 때로는 포위되는 것을 피하기 위하여 살짝 자취를 감추어 버려야 한다. 적이 빨리 움직이려 하면 천천히 움직이게끔 힘을 가하고 그들이 휴식을 취하려 하면 쉬지 못하게 싸움을 강요하고 그들이 한 길로만 나가려 하면 여러 길을 사용케 하여 적을 분산시켜 섬멸시킨다. 그렇게 하면 적은 틀림없이 이와 같은 전술에 반격을 가할 것이다. 그렇게 되면 적은 점점 더 노출되어 더 섬멸될 기회를 자초하게 되는 것이다.

매 작전마다 새로운 형태의 공격을 꾸며 적이 우리의 의도대로 따라 오도록 잘 관찰하여야 한다. 만일 적의 강한 곳을 조심성 없이 찢렸을 경우에는 곧 후퇴를 감행해야 한다. 또 선제를 기하기 위해 고려할 사항은 다음과 같다.

(가)적의 캠프 상황에 대해서 세밀한 연구를 하여야 한다. 즉 적의 배치상태, 기간장병의 근무상태, 상호 반목상태 또 그들의 군기와 사실상의 전투능력 등을 자세히 알아야 한다. 적의 활동현황을 면밀히 관찰하여야 하며 특히 정보기관의 전개, 상태, 수송, 수단, 초소병의 교대상태 등을 잘 알아 적절한 작전을 세워야 한다.

(나) 게릴라는 병력의 부족, 빈약한 무기, 자체의 약화, 순조롭지 못한 환경의 극복 등 적보다 불리한 취약점을 잘 커버해나가야 한다. 그러기 위해서는 무기를 적으로부터 빼앗으며 낡은 장비를 개선해나가야 한다. 또 게릴라 대원을 보충하기 위해서 끊임없이 선전을 펴야하며 동맹 단체와 긴밀한 전투협조를 이룩하며 좋은 기회가 올 수 있도록 시간을 벌어야 한다.

(다) 적의 허약점을 어떻게 찾아 낼 것인가를 잘 연구하여야 한다. 적의 사기는 말이 아니고 보초들은 임무수행에 아주 태만하고 모든 근무가 다만 기계적으로 이루어질 뿐 의욕이 결여되어 있고 제반 필수품의 공급은 원만치 못한 것 등은 적의 허약점으로 볼 수 있는 여건들이다. 만일 그들이 허약점을 전연(全然)나타내지 않는다면 그것을 만들어야 한다. 예를 들면 사방에서 포위 공격하여 병력을 분산시키거나 통신선을 절단하여 그것을 고치려 나오도록 만들어 공격하고 기만, 후퇴로 추적케하여 우리가 원하는 위치에서 공격하는 것이다.

셋째·공격욕(The will to attack):

제 3원칙인 공격욕은 선제의 기본 요소이기도 하다. 만일 적으로 하여금 게릴라를 공격케하여 오히려 게릴라들이 수동적 방어를 취한다면 전연 인민을 보호할 수 없을 뿐 아니라 게릴라는 궤멸될지도 모른다. 고로 게릴라는 항상 적을 먼저 공격하도록 노력하고 그들이 항상 방어도록하여 또 지치게 만들고 전투행동반경을 제한시키고 기선을 제하여 그들의 제반 노력을 방해하여야 한다.

넷째·과단성(Resoluteness)

공격해서 성공한다고 확신하면 기회를 놓치지 않고 공격을 하고 상황이 불리하면 곧 다음 전투를 위하여 주저 없이 후퇴하는 결단성이 필요하다는 것이다.

다섯째·비밀성(Secrecy)

제5원칙인 비밀성은 게릴라의 또 하나의 생명이다.

스파이는 어디나 있는 것이기 때문에 비밀사항은 물론 작전중이나 작전후의 그들의 일상생활에 대해서까지도 게릴라나 주민들에게 엄격한 비밀이 지켜져야 한다.

게릴라는 언제나 말하기 전에 생각하고 될수록 말을 적게 하여야 한다. 부대의 이동은 주도로를 피하고 마을의 인구조밀지역 즉 사람의 눈에 띄이기 쉽고 개가 짖어댈 지역의 접근에 각별히 조심하고 정숙을 지켜야 한다.

전투중에는 말을 작게하고 적게 움직이고 피로하거나 상처를 입었을 때도 신음해서는 안 된다. 부대가 이동하기 전에 위치 이동이 폭로되지 않도록 무엇을 놓고 가지 않는가를 체크하며, 어느 경우에도 보초를 세워야 한다. 연락병이나 정보침자가 적지를 드나들 때는 꼭 필요한 메시지 이외에는 기타 어떠한 서류도 가져서는 안 된다. 항상 반역자가 있는가를 경계하여 찾아내야 한다. 게릴라 간부들은 비밀 유지에 모범을 보여야 하며 부하를 항상 감시, 감독하여야 하지만 그러나 역(逆)탐정에도 능숙하여야만 되는 것이다.

여섯째·신속성(Speed):

신속성은 게릴라에게 또 하나의 중요한 요소가 아닐 수 없다. 적은 후방에서 통신으로 신속한 통제를 하고 있으며, 수송 수단도 좋고 전화나 무선기도 가졌으며 증원군을 보낼 수 있고 대포나 비행기의 지원도 받을 수 있다. 이것이 바로 적의 강한 점이다. 그러나 적의 강한 점을 피하고 그것을 약점으로 전환시키기 위해서는 게릴라는 신속해야 한다. 게릴라는 적의 태만을 일시에 이용하지 않는 한 적도 오랫동안 태만하거나 소홀하지는 않기 때문에 절대적인 신속을 요하는 것이다. 그렇지 못하면 급기야는 적의 항공기나 야포 공격에 희생될 것이다.

모든 무기와 실탄, 지뢰 기타 폭발물은 언제나 행동에 즉각 들어갈 수 있도록 준비되어 있어야 한다. 전투 기동중에도 기습, 후퇴, 사격을 신속히 하여야 한다. 전투 후 긴급할 경우에는 전리품으로 무기와 서류만 가지고 곧 철수하여야 한다.

또한 작전을 신속히 수행하기 위해서는 지형 지물과 인접 주둔군에 대하여 통달하고 있어야 하며 각자가 자기의 임무를 명확히 알고 있어야 한다.

일곱째·완전성(Perfection)

끝으로 완전성이다. 한번 한번의 전투에 전력을 다하여 최대의 전과를 얻도록 하여야 한다. 매 전투 전에 과연 몇 명의 적을 사살할 수 있을 것이며, 몇 정리의 무기를 노획할 수 있을 것인가를 따져 승산에 맞도록 최선을 다하여야 한다. 기선을 제(制)하고 있을 때 2-3백 명의 적을 다만 물리쳤다는 사실보다는 다만, 100여명의 적이라도 사살하고 그들의 무기를 노획하는 것이 훨씬 유익한 것이다.

적은 하나라도 더 희생시켜야 한다. 그것이 곧 게릴라가 사는 길이며 주민들의 신망과 도움을 받아 장기전의 터전을 마련하는 길이다.

이상에서 소련군의 게릴라 전략과 그의 세부적인 전술을 논하였다. 여기에서 한 가지 느끼게 되는 것은 소련군의 게릴라 전법도 바로 모택동의 전법과 대동소이(大同小異)함을 알 수가 있다는 점이다. 그러나 소련의 게릴라전 역시 모택동 군대의 경험과 그들의 전법에 근거를 두고 있음을 교범 속에서 명확히 밝히고 있는 것을 보면 의문은 곧 풀리고 만다.

4. 게릴라의 전술

게릴라전 자체를 대전략에 비추어 볼 때 어느 정도의 전략, 범주(範疇)내에 들어갈는지조차 애매한 점이 없지 않으나 언급하기 쉽도록 그들의 뚜렷한 몇 가지 원칙을 전략이라 부른다면 그 기본적인 원칙 밑에서 나온 몇 가지의 구체적 행동 방안을 전술이라 일컬을 수 있을 것이다. 그러한 의미에서 다만, 설명할 수 있는 대표적인 몇 가지만을 열거해 보고자 한다(주 11).

(1) HIT AND RUN 전법을 사용하라.

(가) 기습을 하고는 곧 후퇴를 하라.

(나) 공격을 멈추고 잠시 기다리라.

(다) 비밀리에 적의 뒤를 밟아 또다시 기습을 하고는 곧 후퇴를 하라.

(라) 이러한 공격을 몇 번이고 반복하라.

(마) 이렇게 함으로써 적에게 쉴 틈을 주지 말라.

그러면 적의 사기는 땅에 떨어지고 승리의 기회가 돌아올 것이다

(2) 야간작전은 게릴라에게는 필수적이다. 가능한 한 야간 기습을 행하라.

(3) 무기와 폭약은 극히 귀중한 품목이다. 될 수 있는 대로 아끼고 정확한 조준이 되었을 때에만 사격을 하라.

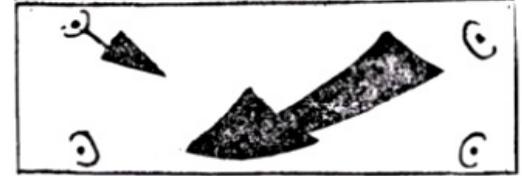
(4) 모든 장구를 되찾기 전에는 죽은 게릴라를 뒤에 남겨 놓지 말아라.

(5) 적에게 무자비하고 맹렬한 기습을 감행한 후 갑자기 공격을 중지하고 잠복하라. 살아남은 적들이 공격이 끝난 줄 알고 머리를 들고 일어나려 할 때 또다시 새로운 방향으로부터 맹공격을 가하라. 이 예기치 않은 전격적인 공격은 매우 효과적인 것이다.

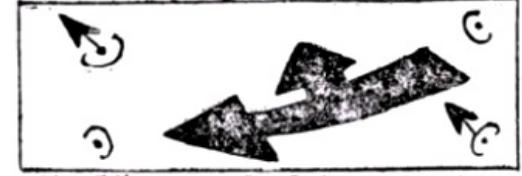
(6) 소수 병력으로 대(大) 병력을 포위하여 교란(攪亂)시킬 때에는 다음과 같이 공격하라(부표 1).

(7) 게릴라의 가장 중요한 보급원은 적 자체임을 명심하라. 그러므로 만일 가능하다면 적과 같은 형의 무기를 사용하라.

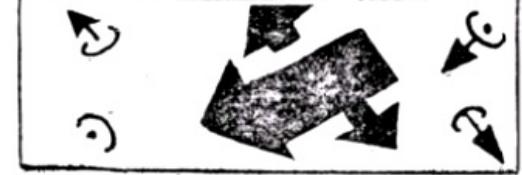
(附 表 1)



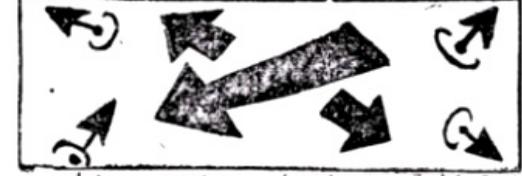
적군을 사방에서 포위하고 한방향의 측면에서 공격한다.



적이 공격해오면 반대측면에서 공격하고 처음의 공격력은 후퇴한다.



후면의 게릴라가 공격하고 측면은 후퇴한다.



전면의 게릴라가 공격하고 후면과 측면은 후퇴한다.



적은 많은 손실을 입고 사방으로 분산되어 공격할 것이다. 그러면 위험한 손실을 보기전에 후퇴해버린다.

그러면 탄약을 적으로부터 탈취하여 쓰기가 용이할 것이다.

(8) 적의 보급로를 자기의 것으로 생각하고 적으로 하여금 물자를 전선입시 적치소로 끌고 오게 한 다음 노획하라.

(9) 적의 경계가 가장 약한 부분이 도로와 기차 수송이다. 매인치마다 도로와 철로를 지킨다는 것은 사실상 불가능하므로 그 위를 달리는 차량을 폭파시키는 일은 너무 쉬운 일이다.

(10) 만일 정규군이 후퇴할 때에는 약간의 병력을 남겨 두었다가 후방에서 게릴라전을 행하도록 하라.

(11) 사보타지(Sabotage)는 중요한 혁명 수단임을 명심하라. 전 군대를 임비시키고 공업이 멈추게 하고 전기나 물이나 통신 시설 등을 임비시키고 후방을 교란시키면 적의 사기는 극도로 저하될 것이며 전선에 있는 군대도 무너질 것이다.

(12) 무차별한 테러행위를 해서는 안 되지만 적의 요인에 대한 잔인한 테러는 꼭 필요하다. 그러나 요인이 아닌 사람에 대한 보복행위는 하지 말라. 다시 말하자면 적의 군경은 게릴라를 색출하려고 무구(無垢)한 백성까지 괴롭히고 상처를 주게 될 것이다. 연행하여 고문하고 때로는 총살까지 하게 된다. 이러한 괴로움을 받는 백성들은 오히려 게릴라에게 동정을 보내고 정부 군경에 대하여 차츰 인심이 멀어지게 될 것이다. 그럴 때 적의 요인이나 군경의 포로를 필요이상으로 무자비한 방법으로 살해를 한다. 그러면 적 군경 측에서도 똑같은 방법 혹은 더 무자비한 방법으로 불행히도 포로가 된 게릴라 및 원주민까지를 참살할 것이니 민심은 완전히 반정부적 태도로 변하고 마는 것이다. 이와 같은 부락이 하나이던 것이 열이 되고 백이 될 때 승리는 게릴라의 것이 되고 말 것이다(주 12).

(13) 도시외곽에 대한 공격의 중요성을 명심하라. 이 공격이 효과적이고 광범위하게 벌어지면 도시 안의 일상생활은 완전히 임비(癱瘓)됨으로써 주민들은 불안해지고 고통을 느끼며 과격화 사태라도 벌어져 압력이 빨리 풀리기를 바라게 되는 것이다.

(14) 인민에 대한 게릴라의 행위가 존경감을 갖도록 게릴라의 엄한 군기를 보여주라. 사태가 긴박하지 않는 한 무모한 사형집행은 한 사람도 하지 말라.

(15) 게릴라의 리더들은 조직과 지도와 선전보다도 더 많은 시간을 국민들을 얻는데 써야 한다. 왜냐하면 그것이 가장 큰 목표의 하나이기 때문이다.

(16) 적은 여자를 스파이로 이용하려 들것이므로 비밀리에 전투를 계획하는 혁명분자는 금욕주의자라야 하고 철저하게 규율을 지켜야한다. 자주 상급자의 명령에 거역하고 여자나 외부 사람과 접촉이 잦은 사람은 혁명 규율을 위반했다는 이유로 숙청되어야 한다.

(17) 게릴라에 새로 가입하는 사람들은 정신의 자유니, 언론의 자유니 하여 그릇된 사고방식을 갖기가 일쑤이므로 비밀의 엄수는 절대로 필요하다. 해방투쟁에 참가할 의욕을 가진 사람이라면 망명자건 지원자건 가리지 않고 포섭해야 한다. 그러나 게릴라 조직 안에 스파이가 침투해 있는 경우에는 적에게 비밀이 새어 나가지 않도록 작전계획을

알고 있는 사람은 한 두명으로 그쳐야 한다. 그러므로 새로 들어온 자는 중요한 자리에 앉히지 말라.

(18) 게릴라 부대원은 절대로 자기 임무 이상의 것을 알아서는 안 된다. 핵심 분자 이외에는 절대로 민지를 말라.

(19) 길을 인도하고 무기를 나르고 정보를 제공하고 보급품을 지원하고 부상자를 보호할 게릴라에 충실한 지방민을 얻어라.

5. 게릴라전의 성립 조건

(1) 앞서서도 언급한 바 있지만 게릴라가 활동하려면 반드시 국민의 호응이 있어야 된다. 그렇기 때문에 모택동은 말하기를 “게릴라가 고기라면 국민은 바다다”(Mao has aptly compared guerrillas to fish, and the people to the water in which they swim)라고 까지 말하며 게릴라전의 중요한 목적으로 삼고 있다(주 13).

만일 국민이 음성적인 저항을 할 때에는 게릴라들에게 정보를 제공하거나 군수품을 제공하게 되지만 적극적인 저항을 하게 될 때에는 게릴라 화(化)하여 거대한 힘을 발휘하게 된다. 역사적으로 볼 때 국부군(國府軍)이 중공군에게 패한 가장 큰 원인이 바로 이것이며 프랑스군이 호지명 군(軍)에게 패했던 이유 또한 이것이다.

(2) 지형은 험한 산악이나 습지 정글 등이 좋다. 월남에서 베트남들이 아직껏 게릴라전을 계속하고 있는 것도 더운 기후에 많은 습지와 정글이 존재하고 있기 때문이라 할 수 있다. 가까운 예로 우리나라에서도 6·25전란 당시 암약하던 게릴라들을 토벌하기 위하여 산에 나무를 전부 제거했음을 기억하고 있으며, 지난 1·21 사태 시 남파되었던 북괴 무장 공비들이 눈이 하얗게 덮인 산악에서 몸 둘 바를 모르며 먹을 것을 얻지 못하여 결국 용이하게 전멸 소탕되었음을 보아도 지형의 중요성을 족히 알 수가 있다.

(3) 게릴라를 본격적으로 지원하는 보급 루트가 있어야 한다. 아무리 적군으로부터 노획한다 하지만 역시 대규모의 지원을 받아야 강력한 활동이 전개될 수가 있다. 고로 호지명은 중공과 소련에서, 카스트로는 소련에서, 베트남은 월맹에서 각각 군사원조를 받았으며 또 받아가며 존재하고 있는 것이다. 바로 베트남들이 월맹군의 직접전투 참여의 지원을 받아가며, 근래에는 중화기와 탱크까지 보유하게 되었음은 게릴라전에서도 상당한 인원 및 보급지원의 필요성을 입증하는 것이라 하겠다.

(4) 정부군의 수가 어느 정도 문제시된다. 손자병법에 ‘수즉부족(守則不足)이요 공즉유여(攻則有餘)라’는 말이 있으며, 우리나라 속담에도 ‘지키는 사람 열 명이 도둑 하나 못 잡는다’는 말이 있고 군 전술상의 원칙으로도 공방은 3대7의

비율로 되어 있어 항상 방어하는 편이 많은 법이기는 하지만 그래도 정부군의 수가 어느 정도의 낮은 비율을 보일 때 게릴라는 활동을 할 수가 있는 것이다. 고로 현재 월남전에 있어서는 약 20여만의 베트남에 비해 약 120여만의 주월(駐越) 연합군의 우세한 병력이 확보되었고 또 앞으로 더욱 증강될 것이므로 한 때 장담하던 베트남들도 이제는 완전히 수세에 몰려 협상 내지는 장기 게릴라전을 획책하고 있다 하겠다.

6. 게릴라전과 항공작전

1. 항공 지원 작전의 고찰

지난 날 공군이 직접 게릴라를 도와 지원 작전을 벌인 일은 그리 많지 않으나 2차 대전 당시 필리핀의 게릴라를 미 공군이 지원했던 일이라든지 연합군의 공군이 유고슬라비아의 티토 빨치산을 도와 항독(抗獨) 작전을 벌인 일들이 그 중의 대표적인 경우가 될 것이다(주 14).

필리핀의 게릴라들은 1945년 초 미 공군으로부터 상당한 지원을 받았다. 상호간의 밀접한 지원작전을 위해서 필리핀 장교가 미 공군기지에 파견되고 5개의 전방공군지원팀이 게릴라 부대에 배속(配屬)까지 되었다. 이들은 지프 차(車)에 무장기를 장착하고 공중지원을 요청하거나 통제했다.

필리핀의 지상군지원작전은 지형이 매우 곤란했기 때문에 항상 성공적인 것은 못되었으나, 적어도 게릴라가 장악하고 있는 비행장으로 진격하는 일본군 대열을 공중기총소사로 후퇴시키는 데는 매우 성공적이었다. 게릴라들은 이 이점을 잘 이용하여 격투 중 잃었던 위치를 다시 찾을 수가 있었으며, 게릴라 척후병들은 일본군의 대열과 함께 이동하며 그들의 야영지의 위치를 미 공군에 알려 폭격시켰다. 특히 CEBU시(市)를 게릴라가 공격할 때는 공군의 지원팀은 산정(山頂)에 전화를 가설하고 게릴라의 전선을 시찰하며, 그들이 신호하는 목표 즉 적의 집결지 포함 및 탄약고, 조전소, 잠수함 계류소 등 모두 게릴라의 정보에 의거 공격했다.

또 한 예는 유고슬라비아의 티토 군(軍)빨치산의 지원이었다. 1944년 독일이 그들을 공격할 때에 연합군의 공군은 1주일내 1000STY라는 많은 공중지원을 했던 것이다. 병력을 공수하고 적의 보급품 수송을 강타하고 때로는 게릴라들이 공격을 받을 때에 독일군의 집결지를 급습하여 오히려 반격을 가했던 것이다.

공군의 현저한 중요 임무중의 하나는 그들의 보급 지원 업무이다. 1940년에 영국에서는 각종 게릴라 작전을 돕기 위한 목적으로 특수작전기관(Special Operati-

ons Executive)이 조직되었고, 1943년에 미국공군이 이 작전에 참가하여 피점령 유럽지역에 첩자를 보내는 것 이외에도 무기와 폭약과 통신기를 빨치산에게 보급했다.

항공기의 부족으로 처음에는 서부유럽을 돕는데도 제한을 받았으나 1944년에는 프랑스만도 영국과 미 공군에 의하여 한 달에 연 1,000대의 항공기로 50,000명의 지원 장비를 공급받았으며, 중동에서는 1941년에 처음으로 CAIRO로부터 40대의 항공지원을 받았으나 그 후 1944년에는 이태리를 주기지로서 한 BALKAN 공군의 상당한 지원을 받았다. 한편 극동에서는 DELHI에 있는 SOE가 1941년부터 BURMA MALAYA INDO-CHINA에 보급품을 공수했다.

당시 소련공군도 같은 임무를 수행했다. BALKAN공군에 비행기를 가지고 있던 그들은 유고슬라비아의 폴란드 체코슬로바키아에 있는 공산 게릴라들에게 보급품을 투하하고 게릴라 지도자나 간첩들을 투하했다. 독일군의 발표에 의하면 1943년 여름 하룻밤에 독일군 지역에 떨어진 보급품만도 150여 덩어리가 되었다고 했다.

그때 독일 공군의 LUFTWAFFEE는 게릴라 소탕전에서 항공기의 부족으로 많은 제한을 받았으나 독일의 고위 사령부는 게릴라 소탕전에서 공군력이 얼마나 중요한가를 명백히 이해하고 있었음이 분명함을 다음 사실로 알 수가 있다. 독일 고위사령부로부터 LUFTWAFFEE에게 부여된 일곱 가지의 임무는 다음과 같았다.

- (1) 육안정찰 또는 항공사진에 의하여 빨치산의 움직임, 그들의 기지 및 캠프 등을 정찰하여 지상군을 지원할 것.
- (2) 적의 보급품 수송기를 격추시킬 것.
- (3) 폭격이나 기총소사(機銃掃射)로 빨치산의 기지 및 캠프를 공격하는 아군 부대의 근접지원을 할 것.
- (4) 아군이 병참(兵站) 상의 난관에 봉착했을 때 증원 군을 공수할 것.
- (5) 선전물을 산포(散布)할 것.
- (6) 작전 개시 전 또는 작전 진행 중에 고위 사령관들을 적시 적소에 수송할 것.
- (7) 특수 상황 하에서 공정대(空挺隊) 또는 첩자를 공수할 것.

그 이외에도 소규모 지원 작전은 많이 있었으나 대규모적인 게릴라 소탕작전의 예로는 월남전을 들지 않을 수 없다. 물론 월남 내에서의 지상군 지원작전의 중요성은 말할 것도 없거니와 더욱 특이한 사실은 북폭임을 이미 잘 알고 있다.

1965년 3월에 시작되어 1966년부터 격화하기 시작한 북쪽에서 월맹의 군사시설, 시멘트, 화력·수력 발전시설, 철강시설은 대부분 가동 불능상태에 빠졌으며 간설(幹設)도로는 거의 파괴되었고 50만 명 이상의 노동력이 북쪽으로 인한 복구 작업에 매달려 있으며, 15만 명 이상이 대공포대에 발이 묶여 있게 됨으로써 사실상 적의 국력 내지 전력은 거의 임박상태에 빠져가고 있는 것이다. 이로 말미암아 쌀 수확은 1967년의 경우 50만 톤을 외국에서 수입해야 할 정도로 저하되었으며, 월맹의 소비재 물가지수는 근 300%나 뛰어 민생고는 말이 아니라는 것이다.

그동안 약 3개여년의 연료를 가지고 있는 북쪽에서 미국이 월맹에 투하한 폭탄량은 약 150만톤으로 어림잡고 있다(한국일보 68.4.25).

이것은 6년 동안 계속되었던 2차 대전의 전 기간을 통해서 유럽에 떨어진 약 16만 톤이나 한국전쟁 때 소모된 폭탄량 50만톤 선에 비하면 어마어마한 양임을 알 수 있다. 이와 같은 공군에 의한 제압포화작전, 이른바 물량작전은 오늘날 협상이란 정치적 문제의 압력까지도 함축하고 있음을 알 수가 있다. 금년 들어 한 때 제 2위 디엔비엔푸라고 보도되며 매우 치열했던 케산전투에 있어서도 마침내 월맹군이 패주(敗走)하고만 가장 큰 원인 중의 하나가 항공기의 폭격 때문이었다는 것이다. 비록 월맹군이 어떤 거점을 점령하였다 할지라도 그들은 공중 공세의 위력 앞에 도저히 72시간 이상을 지탱할 수 없음이 오늘날 월남전에서 밝혀진 산 증거이다.

2. 게릴라 소탕전과 공군의 임무

위에서 논한 것은 주로 게릴라부대를 여하(如何)히 지원했는가 하는 역사적 사실들을 고찰해 보았다. 그러나 오늘날 제공권은 항상 우리가 장악하고 있다는 대전제 아래서 생각해 볼 때 게릴라를 어떻게 지원할 것이냐 하는 것보다는 여하히 효과적으로 게릴라를 섬멸할 것이냐 하는 소탕방법을 깊이 연구하는 것이 더욱 중요한 것으로 믿는다.

만일 금일의 월남전에 있어서 제공권을 장악치 못하고 오히려 베트남 자신들이 공군의 우세한 지원을 받아가며 연합군에게 도전하고 있다면 역시 많은 고전을 면치 못할 것이다.

2차 대전이후 게릴라 소탕전을 위한 항공작전 상의 획기적인 변혁은 우선 HELICOPTER의 등장을 들 수 있다. 더욱 특기(特記)할 사실은 이 헬리콥터가 한국전에서 처음으로 사용되었다는 것이다. 국지적인 소탕작전에서의 헬리콥터의 이점은 너무나 많다.

예를 들면 한국전에서 사용되었던 것처럼 정찰, 연락임무, 부상자 철수에 이용될 뿐 아니라 기동방어, 추격전 역습, 도하작전, 철수작전 시의 병력 및 장비, 공수, 무장, 정찰 등 기동성 발휘에 절대적인 역할을 하고 있다.

전략적 폭격이나 전술적 근접지원은 때로는 게릴라전에 있어서는 별로 효용성이 없거나 많은 제한을 받게 된다. 게릴라들은 위장을 하거나 주로 야간작전을 하기 때문이다. 또 정글이나 수풀지대는 육안정찰이나 폭격에는 큰 장애물이다. 무성한 정글은 폭탄자체의 무게를 나뭇잎에서 일단 흡수하여 폭발하기 때문에 폭발 효과 자체에도 많은 감소를 가져온다.

또한 게릴라전에 있어서는 공수작전에도 상당한 제한을 받게 된다. 공정대(空挺隊)를 투하하기에도 위험할 뿐 아니라 보급품의 투하 또는 불가능하다. 그렇기 때문에 비행장이 전투 지역과 상당한 거리를 가졌을 경우에는 비행장의 존재 가치가 전연(全然) 없어지고 마는 경우도 있는 것이다.

그 이외에 제공, 방공, 공정(空挺), 항공, 정찰, 탐색, 구조, 연락, 작전 등 각 가지 임무에 있어서도 많은 애로(隘路)와 제한사항이 있으나 역시 환경과 조건에 부합되는 전술을 개발하여 그에 대응함으로써 효율적인 임무 수행을 할 수가 있다. 좋은 예로 오늘날 월남전에 있어서 물량작전을 위주로 하고 있는 미군들이 헬리콥터를 최고도로 개발해서 정글 전에 적응하고 있을 뿐 아니라 약품을 뿌려 정글의 나무 잎을 전부 제거해 버리거나 적외선 사진기로 정글 속을 샅샅이 촬영하며 조명탄을 투하하여 대낮같이 밝은 상황에서 게릴라를 소탕하는 등 적시 적절한 무기 개발을 함으로써 역시 항공작전 본래의 사명을 다하고 있는 것이다.

3. 공군 기지 방어상의 문제

대 게릴라전에서의 비행장의 보안 문제는 매우 중요하고도 어렵다. 전술(前述)한 바 있는 소련군 빨치산 교범에 이러한 내용이 기재되어 있다(주 15).

‘적의 비행장을 공격하기 전에 비행기의 정확한 계류(繫留) 위치, 장비, 연료, 탄약고의 확실한 위치를 세밀히 안 뒤에 공격하라. 일부 엄호부대는 적의 사격을 견제하고 대전차포, 소총, 철갑탄, 수류탄, 지뢰, 다이너마이트 등으로 비행기와 격납고와 장비 및 탄약고를 폭파하여야 한다. 공격을 위한 편조(編組)는 통상 기습, 파괴, 예비조의 3개조로 나누어 임무를 수행하라, 제일 중요한 목표는 지상에 있는 항공기이며 충분한 시간이 있을 때에 레이더 무전시설, 연료저장소, 탄약고 등등이다’라고 비행장 공격에 대해 설명하고 있다.

월맹의 베트민은 1953년 당시 프랑스군과의 전쟁에 있어서 그들의 공군기지를 공격하기 위해서 특공대를 조직하여 수개월간 특수훈련까지 시켰다. 그들에게 필요한 정보는 간첩들에 의하여 세밀히 전달되었으며, 그들의 도움으로 경비전에게까지 들이지 않고 적지에 잠입할 수가 있었다. 물론 그들의 목표는 수송기의 폭파였다. 우선 그것이 주목표가 되었다. 왜냐하면 프랑스 군은 공수에 의한 증원과 보급에 전적으로 의존하고 있었기 때문에 이것이 차단되면 방위체제는 분명히 붕괴될 것이기 때문이었다. 이 때 프랑스군은 비행장 주위에 출입금지 구역을 설정하고 토착민까지도 출입을 폐쇄하고 어느 한 비행장을 3개 보병중대로 수비하고 있었다. 그들은 출입제한을 위한 경비병도 세우고 비행기의 경비도 삼엄히 했으며 기지 순찰을 도보 또는 차량으로 엄격히 실시되고, 경망대(警望臺)의 경비도 일층 강화했다. 경망대는 전초선(前哨線)일대에 450야드 간격으로 설치되어 있었으며 서치라이트까지도 장치하고 철사로 된 장애물도 설치했다.

그럼에도 불구하고 그 기지는 호志明(胡志明)군의 기습을 방어치 못하고 급기야 함락되고 말았다. 왜냐하면 호志明은 그 기지의 수비에는 사실상 내면적인 맹점이 많으며 비록 경비병의 수는 많다 해도 그들은 기습에 직면했을 때 그에 대응하는 반격을 가할 훈련이 되어 있지 않다는 것을 너무나 잘 알고 있었기 때문이다.

여기에서 꼭 숙고해보아야 할 한 가지 중대한 사실은 경비병의 배치상태가 어떻든 외견상으로 그것이 얼마나 완전하게 보이든 간에 기지를 성공적으로 방어하는데는 적의 전술을 미리 착파(着破)하고 그에 적절한 훈련을 어떻게 얼마만큼 효율적으로 했느냐하는 최후의 수단에 달려 있다는 것이며 임무를 수행하는 각자 각자의 전투의지와 기지를 사수코자 하는 신념에 달려 있다는 것이다.

7. 결론

이상에서 본바와 같이 게릴라전은 나폴레옹 시대로부터 급일에 이르기까지 전세계 각지에서 끊임없이 수행되어 왔으며, 시대와 지형의 전쟁 양상에 따라 각각 발전되어 왔음을 알 수가 있다. 그 중에서도 공산주의자들은 1917년부터 약 반세기에 걸쳐 게릴라를 통한 정치전(政治戰)의 기초를 닦아 왔고 그들의 기술은 거대한 정규군(Conventional Power)에 부딪쳐가며 날로 발전되어온 반면에 우리들은 많은 게릴라전의 교훈을 보아 왔으면서도 이에 대한 깊은 연구와 전략 기술의 개발이 미약했음을 부인할 수가 없다. 이웃 중국의 장개석(蔣介石) 총통은 이러한 사실을 다음과 같이 후회하고 있다. “우리는 공산당과

오랜 세월을 두고 대결해오는 동안에 변증법에 의거해서 그들의 전쟁 사상을 연구하고 그들의 행동규율을 파악했어야 할 것을 그것을 못했다”고.

그러나 우리들은 그와 같은 후회를 되풀이하도록 공산게릴라의 수법에 무관심해서는 안 되겠다. 그들은 여하(如何)히 하면 인간 본래의 약점을 이용하여 수단 방법을 가리지 않고 잔인 무도한 비인도적 행위로 승리를 할 것인가를 기본 목표로 삼고 있는 만큼 앞으로는 우리들도 ‘눈에는 눈, 피에는 피’라는 렉스타리오 사상대로 게릴라에는 역시 더욱 강한 게릴라전으로 제압하며 오히려 우세한 무기나 대병력의 이점을 최대한으로 이용하여 패히 게릴라의 활동 조차 할 수 없게 하는 새로운 전략 전술을 개발해야 할 것이다. 공산 게릴라가 보잘 것 없는 석공과 사제무기로 무장하고도 그들대로의 특수한 힘을 발휘하고 있다면 훌륭한 장비를 갖춘 정부군이 그들의 마음 속에 필승의 신념과 자유수호에 헌신할 확신을 갖고 게릴라의 약점을 이용한 새로운 전법으로 공세를 취한다면 얼마나 큰 힘을 발휘할 수 있을 것인가!

지피지기(知彼知己)면 백전불태(白戰不殆)라는 말과 같이 이제 어느 정도 공산 게릴라의 전략 전술을 안 이상 그들이 동에서 요란하면 서편을 먼저 치고 그들이 장기전을 피하거나 후퇴를 하면 적진아퇴(敵進我退)라는 전략에 입각하여 분명 우리의 강함을 회피하는 것이니 용서 없이 계속 강타를 하는 등 자유자재한 전법으로 적의 작전보다 몇 십 보 앞선 공세를 취하게 되면 우리는 항상 이길 것이다.

끝으로 고려할 것은 게릴라의 군사활동은 독립된 하나의 전쟁이 아니요, 전면 전쟁의 한 단계이거나 혁명 투쟁의 한 양상인 이상 그 자체만으로는 최후의 공산화를 이룩할 수 없으므로 단순히 군사력에만 의존하는 것이 아니라 심리적 호해(互解)작전이라는 전략으로 오히려 국민의 전의를 말살하고 자기편으로 돌리는데 있으니 정부군이나 국가에서는 항상 국민을 위한 군대, 국민을 위한 정부가 되어 그들보다 더 많은 관심을 포함으로써 언제나 국민의 지지를 받아야 할 것이다.

최근 북괴는 아시아의 제2 게릴라 전선을 노리며 무장 간첩의 대량 납파, 계속적인 도발 행위에 의한 심리전의 격화, 어선의 납치, 심지어는 특공대에 의하여 요인의 암살, 군용 시설의 파괴 등 온갖 수단을 다하여 게릴라전을 피하고 있으니 우리는 철두철미한 대응작전으로 추호의 틈이라도 주어서는 안 되겠다.

박테리아는 공기 중에 늘 잠재해 있으나 청결한 곳에서는 절대로 부식(腐蝕)할 수 없으며 고기는 물 없이 한시도 살수 없다는 진리에 비추어 전 국민이 반공사상이 투철하고 그들의 전략적 음모를 사전에 착파 하여 철저한 대비를 하고 있는 한

결코 우리나라에서는 게릴라전이란 존재할 수 없음을 재삼 강조하면서 새로운 각오를 촉구하는 바이다.

참고서적

- 주1· 군사학 대사전 야문사(也文社)발행 1964, P266
- 주2· Samuel B Griffith: Mao Tse-Tung on Guerrilla Warfare 1963 pp25-45
Franklin Mark Osanka; Modern Guerrilla Warfare (1963) pp177-280
- 주3· 모택동 사상 김상(金相)□ 저(著) 1964, p.93
- 주4· 병법칠서 손자병법 권영길(權寧吉) 편저 1963, pp10-150
- 주5· 전개서(前掲書) 김상(金相)□ 저 pp97-98
- 주6· Otto Heilbrunn; Partisan Warfare 1962, p82
- 주7· 게릴라 강의; Major Gen W.P. Yarborough 1966, p6
- 주8· 쿠바와 카스트로; James Monahan□. Kenneth. O. Gihmore 공저 1964, pp184-188
- 주9· Clichy Peetron: Che Guevara on Guerrilla Warfare 1962, pp3-27
- 주10· Otto Heilbrunn; 전개서 pp78-106
- 주11· Samuel B Griffith; 전개서 pp50-85
Virgil Ney: Notes on Guerrilla War 1961, pp20-65
- 주12· 정치공학 : 주관중(朱冠中) 저 1960, p.63
- 주13· Samuel B Griffith; 전개서 p76
- 주14· Otto Heilbrunn; 전개서 pp123-137
- 주15· Otto Heilbrunn; 상계서 pp138-139

◇항공 상식—C·5A

전폭	67.88m	최대이착중량	330,220kg
전장	74.95m	설계페이로드	99,790kg
전고	19.84m	발동기명칭	TF39-GE-1
수평미익폭(水平尾翼幅)	20.94m	발동기추진력·기수	18,640kgX4
호일 베스	22.19m	운용한계 마하 수	0.78
주각극(主脚極)	7.89m	최대순항속도	470kt
외측타이어	10.94m	장거리순항속도	440kt
화물실전장	36.92m	실속속도<후랍개>	105kt
주익면적	575.0m ²	해면상승률	740m/분
운항 자중(自重)	146,920kg	이륙거리(15m지나서)	2,285m
최대연료중량	267,120kg	착륙거리(15m에서부터)	1,280m
최대착륙중량	288,420kg	헬리항속거리	7,200nm
기본비행중량	322,960kg	기준항속거리	5,500nm

군인의 직장생활관(觀) 시비...

중사 윤영학(尹永學)

I. 서언(緒言)

군인이 영위(營爲)하는 생활양식은 크게 이대분(二大分)할 수 있다. 영외거주장병의 생활과 영내거주장병의 생활이 그것이다. 후자의 생활은 또 내무생활과 직장생활로 이대분할 수 있고, 전자의 생활은 여기서 내무생활이 제외된 직장생활만을 주로하게 되므로 더 구분할 필요가 없다. 그러니까 이 양자가 공(共)히 영위하게 되는 생활은 직장생활이다.

직장생활은 군의 임무를 수행하기 위해서 군의 기능을 발휘하는 과정상에 이루어지는 그 구성원의 활동 및 그에 미치는 모든 것을 의미하므로 직장생활의 여하(如何)는 직접 군의 기능발휘에 영향된다는 점에서 그 중요성은 크다.

본고(本稿)는 군대란 관형어를 앞세운 직장 속에서 이루어지고 있는 개인의 생활모습 가운데 나타나고 있는 두드러진 시비재(是非材)를 선택하여 논함으로써 군인의 직장생활 자세를 이루게 하는 개인의 직장 생활관에서부터 군 자체의 그것에까지 검토의 계기를 삼고자 한다. 다만 거론한 시비재가 필자의 주변에서 아무렇게나 주워 모은 예들이므로 논설의 범위는 기준 없이 산만성을 가지게 되었고, 그 내용은 일관성이 없을 의구(疑懼)도 있으나 그것은 현 실상들을 들여다 볼수 있는 창구적인 것들이므로 이로써 전체를 파악할 수 있을 줄 안다.

2. 직장생활의 상하관계

어느 사회에서건 생활에 문제가 생기는 소인(素因)은 상하의 인간관계가 그 첫째라고 하겠다. 특히 군대사회가 철저한 계급질서로서 유지되는 사회라는 점에서 이것은 거의 모든 문제 발단소(發端素)라고 해도 너무한 말은 아닐 것이다.

군대에 있어서 상하의 인간관계가 발생하는 경우를 살펴보면, 계급, 직책, 출신기수, 서열의 네 가지 원인에 의한 경우로 나눌 수 있다. 이것은 어떠한 경우이건 2인 이상이라는 조건만 충족되면 최소로 이 네 가지 원인 가운데 어느 한 가지는 반드시 해당되어, 따라서 상과 하의 관계가 반드시 성립한다. 이는 군대 조직 자체가 철저하게 실(糸)과 같은 종선(縱線)조직체이기 때문이다.

이와 같은 조직은 부단히 신진대사를 거듭하지만 극히 부분적인 경우를 제외하고는 전체적으로 절대로 파괴되는 일이 없다.

이것은 군인이라면 누구나 그 생활 중 반드시 상관을 받들어야 하는 경우가 생기고, 반면 반드시 부하를 거느리게 되는 경우가 생긴다는 충분조건이 된다. 따라서 이것은 군인 한 사람에게 요구되는 요건이 상관을 받들 줄 알고 한편 부하를 거느릴 줄 아는 양면성적인 것이라는 결론이 나온다. 이와 같은 이유에서 여기서 상관의 자세에 대한 시비나 부하의 자세에 대한 그것이나 그저 설명의 편의상 구분했을 뿐이지, 어떤 기준점을 정하고 그 이상의 계층을 상관이라 하였거나 그 이하를 부하로 하였거나 한 것이 아니다. 다시 말해서 모든 사람에 대한 말이란 뜻이다.

이와 같은 군대의 상하관계의 일반성은 군대 안의 직장에도 그대로 축소된다. 즉 한 직장의 인적조직은 철저한 종선조직체로서 모든 구성원은 양단을 제외하고서는 상관과 부하를 동시에 가지게 되므로 스스로 이 양자에 대한 자세를 여하(如何)히 이끌어 가느냐 하는데서 자기의 직장생활의 여하를 가름한다.

3. 상관의 자세에 대한 시비

<예①> 상사의 요망사항 시비

당직계통의 요망사항의 암기는 유명하다.

당직계통은 단급의 경우, 총사령(사령)-사관-하사병의 조직이고, 이것이 주 2회로 교대된다. 새로 당직계통이 조직되어 상번(上番)하게 되면 예외없이 요망사항을 내걸고 그 실천을 요망하는데 보통 총사령에서부터 사관 급까지 1-3개 정도의 요망사항을 내거는 것이 통례(通例)다. 어느 경우에 이것이 3가지씩으로 각각 다르다고 할 경우 장병에게 요망되는 사항 건은 9가지가 된다. 또 어느 경우엔 부대지휘관으로서 특별히 요망하는 사항이 있을 경우가 흔하니 이것을 한 가지만 셈하면 10가지가 된다. 그뿐 아니라 어느 때는 당직사와 당직 병까지도 한두 가지씩 내거는 경우가 있다. 이것을 한 가지씩 치고 두 가지만 더하면 총계 12가지가 된다. 총 12가지가 되는 상사의 요망사항은 그 이행이 어떤가?

이것을 이행할 의무자는 영내거주장병이 주(主)로서 그들에게 당직계통이 새로 조직되어 상번할 때마다 많을 경우 12가지씩을 이행해야 하는 셈이니 연간의 그것은 1천종 이상이 된다. 물론, 중복되는 사항도 있고, 또 본질적으로 내용의 차가 드러나는 것들은 아니니까 조령모개(朝令暮改)라고는 할 수 없다 하겠지만 이진 이행의무자의 입장에서 볼 때 시비제가 되고, 그들의 이행정도는 사실상 극히 의심스러운 바로서, 오직 점호시간의 질문에 대비한 기계적 암송만이 유일한 이행실적이라 해도 사실과 지나치게 다른 말은 아니다.

원칙론으로서 당직총사령 이하의 조직기관은 총사령의 의도를 의도대로 이행시키기 위한 중간 내지 일선 실천기관이라고 볼 때 전체적으로 총사령 1인의 의도하나에 귀일(歸一)되어야 할 것이다. 따라서 그 요망사항도 총사령 1인의 그것으로 충분하다. 다만 총사령의 그것은 부대 전체에 대한 포괄적인 요망이니, 그 예하부대의 사정상

어떤 특수성이 있을 경우에 한해서 총사령의 의도를 벗어나지 않는 범위로 따로 요망사항을 정할 수 있다고 하겠다.

이와 같은 시비제는 지휘계통의 그것을 시비하기 위한 예이다. 상관의 통솔 방침이 그것이다.

무릇 상사로서 요망사항 내지 통솔방침이 정해지기까지에는 먼저 현실에 과합(過合)한 이상이 상상된 후 그 이상을 가장 효과적으로 달성시킬 수 있는 방도로서 정선(精選)된 것들일 것이므로 그 예하의 실천기관에서는 이를 정확히 이해하고 자기 환경의 특수성을 고려하여 제한적으로 따로이 요망 내지 방침을 정함으로써 상사기관의 의도를 보족(補足)하여야 할 것이다. 이때 상사기관의 이상은 중국적으로 국가민족의 이상에 귀착되는 이상이어야 할 것이요, 그런 뜻에서 그것은 사람의 바뀔에 따라 달라지는 이상이 되어서는 우스운 얘기 밖에 안 될 것이다. 여기서 한 가지 주목할 사실은 사람의 감각은 가까운 것이 가깝게 느껴진다는 진리에서 지휘계통을 따지더라도 원칙상 최상급 상사기관의 요망 내지 방침이 가장 중엄하게 여겨져야 마땅할 것이므로 사실은 최하급기관의 그것이 가장 중엄하게 여겨진다는 사실이다. 이는 최하급기관, 아니 부하에 대한 상관의 자세로서의 모든 사람들에게 스스로의 행위에 각별한 조심성, 성실성을 요구하고 있는 사리(事理)이다. 쉽게 말해서 어느 경우 새로 상변한 총사령의 요망사항이 '명량한 내무생활 조성'이라고 했을 경우, 어느 예하부대의 당직하사가 점호시간 끝에 전체 앞에서 호령하길 '금주 당직하사의 요망사항은 기함이다'라고 한다면 그 말을 듣는 자들의 감각에는 기함소리가 가깝고 무겁게 들린다는 사정을 말하는 것으로 이때의 당직하사의 자세를 밝히려는 말이다. 한 직장 안에서의 그것도 마찬가지다. 예를 들어 직장 내에서의 자기 서열이 100명 가운데 50번째라면 1번자의 의도하는 바가 관(管) 속의 물이 흐르듯 자기에게까지는 도달했지만 자기의 어떤 사정을 빙자하여 자기 이하로 내려가는 그 흐름을 역류시키거나 오류(誤流)시키게 되는 그런 행위를 할 수 없다는 뜻이다.

그러나 현실의 사정은 그렇지 못한 데서 시비거리가 된다. 왜 그렇지 못한가 한 마디로 사리를 통시(統視)하는 자각의 미숙이다.

현실의 사정이 그렇지 못한 데서 많은 사람들의 경우 그들의 군대생활 경험담 가운데에는 고급 상사기관의 손길이 어떠했음보다도 바로 윗자리에 앉은 상관, 예컨대 병장은 아무개 하사, 2기생은 1기생 등의 손길이 어떠했느냐에

따라 그들의 이야기가 다름을 볼 수 있다.

<예②> 무제한 집합권 시비

'돈을 준다 해도 집합이라면 싫다'군대생활을 하는 동안 거의 적어도 한번쯤은 이런 말을 했을 것이다. 또 '개구리가 올챙이시절을 모른다' 하는 속담도 우리 주변에서 자주 듣는다.

참으로 이상하다고 해야 할 것은 집합당하기를 기를 쓰고 싫어하는 자가 자기 이하에 대하여는 마음 내키는 대로 집합권을 발동한다. 이것이 왠 올챙이시절을 잊어 먹은 자의 하나다.

K중사는 퇴근시간이 임박해서 이웃 대대의 P대위한테 불려갔다. 영문도 모르고 뛰어간 그는 P대위한테 몇 번 밀치기를 당했고, 그래서 그는 분심(忿心)이 탕중(撐中)해서 돌아왔다.

군대에 있어서 계급 질서는 엄연(儼然)하다. 이는 필요성과 당연성이 있지만, 그러나 계급에 대한 인식만은 좀더 확립해야 할 필요가 있다. 계급 즉 인간이 아니요 오직 군의 임무를 수행하기 위한 방도로서 군의 조직체제에 맞춰 각각 계층을 이루고 있는 직위에 대하여 그에 상당하는 자격을 표시하고 있는 것이 계급이라고 하면 그 정의에 그리 틀림이 없을 줄 안다. 이런 인식에서 자기를 기준으로 하여 그 이하에 대한 행위는 어디까지나 군 본연의 임무수행 상 요구될 때에 한한다는 판단이 선다. 바깥 말해서 공사(公事)가 아닌 사사(私事)의 수행을 위해서는 계급적 행위를 할 수 없다는 말이다.

여기서 문제는 어디까지가 공사이고, 어디까지가 사사이나 하는 것이다. 공사를 명쾌히 분별할 수 있을 자질은 모든 사람에게 극히 필수적 요구이지만 실제 군대생활을 하는 동안 공사를 그렇게 명쾌히 분별했노라고 자신할 자는 희귀하다. 그만큼 사사로운 면에까지 의식없이 계급적 행위를 하고 있는 것이 범례(凡例)라고 할 수 있는 것이다. 그렇기 때문에 어느 일이 공이고 어느 일이 사라고 명문화시킬 수도 없는 노릇이고 또 사람에게 실수 같은 것도 있고 보면, 이에 대하여 요구되는 것은 그저 공사를 분별하고자 하는 마음가짐에 족하다고 할 것이다.

계급적 행위라 하면, 그 정의를 말하기보다, 시비재로서 흔히 우리 주변에서 볼 수 있고, 당하기도 하는 것으로는

아마 집합권 행사가 그 대표적 현상이 아닌가 한다. 이 집합에 대해서도 그 필요성, 효용성이 있다. 그러나 그것이 균의 필요에 또 효용에 합당하게 행사 되는가 하는 것이 문제다.

집합권이 떨어지면 흔히 기합부터 연상한다. 그래서 집합시키는 자가 누군가부터 묻고, 그 사람이면 괜찮다든가 반대로 크게 당하는구나 하는 등의 예측을 하면서 응하는 것이 사실이다. 이는 이 속에 어떤 불합리가 있음을 말해주는 현상이다.

기합은 하나의 징계다. 징계는 징계권한자에 한해서만 발동될 수 있다. 현행법규상 이 징계권한자는 대대장급 이상의 지휘관에 한한다. 그러나 현실의 관례는 상은 하에 대하여 무제한으로 이것을 행사하는 것이다. 관례에 의한 이것은 또한 그 내용에 있어서도 무제한이다. 흔히 들을 수 있는 것으로서 몇 가지만 들어도 옆드려뻘쳐, 원산폭격, 한강다리, 메트레스맘보..... 그리고 구타류.....등.

이것은 이대호가 정상적인가?

더 말할 것도 없이, 사사로 인한 계급적 행위로서 행사되는 그런 것들은 마땅히 엄금되어야 하겠지만, 공사에 있어서의 그것도 절차가 있어야 할 것이다. 앞에 거(擧)한 예에서 볼 때 K대위는 공사로 인한 계급적 행위였지만 그 행사절차가 없어 결과는 부당했다. 그의 경우에 있어서 마땅한 절차는 K중사의 소속장에 대한 요구 또는 의뢰로서 시작되었어야 했다. 또 한 직장 내에 있어서의 그것도 절차가 있어야 한다. 징계권한자에 대한 사전보고 같은 것이 그것이다.

<예③> 고과점수 시비

인사에 있어서 고과점수의 고하가 차지하는 비중은 개인에게 지대하다. 특히 진급에 미치는 영향은 절대적이 아닌가 싶다. 때문에 진급을 바라보는 자들은 이에 대해 극히 민감하다. 이런 사정은 당사자들에 있어서 직장생활자세를 결정지어 주는 요소로 중요하다. 아무개는 요즈음 점수 딸려고 굉장해... 하는 식의 이야기를 자주 듣게 됨도 이런 사정 때문이다. 물론 누구건 자신의 평가를 좀더 낮게하기 위해서 힘써 노력한다는데 군말을 할 자는 없다. 다만 힘써 노력하는 당사자의 방식이 시비제가 된다. 그들의 점수 따기 작전이란 것이 자기충실에 의한 것보다도

자기 외(外)인 자기 이하의 부하에 대한 충실을 요구하는 것으로 나타난다. 그 요구가 또한 건전한 내용의 것이라면 마땅스러운 것이로되 그렇지 않은데서 시비가 생긴다.

이런 예상은 평가자에겐 어떻게 보이는지 모르나 밑에서 보는 눈으로는 하나의 아침(阿諛)으로 밖에 여겨지지 않는다.

여기까지는 그런대로 놀러 볼 수도 있으나 그보다 해괴한 현상이 나타나서 는 그대로 보기에 어렵다.

군기 확립책의 한 가지로 베풀어지는 신상필벌은 공정성이 지엄해야 한다. 때로는 이것이 상사의 방침이 되기도 하는데 만약 그가 점수따기 작전중일 경우엔 이것이 무너지고 만다. 그는 자대의 평가부터 우수해야 한다는 신념을 갖게 되고, 그래서 그런 때 한 사병이 탈영을 한다거나 하는 사고가 있으면 그로 인한 감점의 위력을 예측하여 탈영자를 어떻게든지 붙잡아 와서는 또다시 도망치지나 않을까 하고 후대(厚待)를 한다. 실로 해괴지사(駭怪之事)다. 모두가 자신이 공인이라는 자각에서 한 번 더 생각해 볼 일이다.

<예③> 고참주의 시비

고참이란 노병을 말한다. 그는 군대에서 산수전을 다 겪은 풍부한 경험의 소지자로서 타의 추종을 불허하는 관록이 붙어 있다.

그런데 이와 같은 고참의 관록은 엉뚱한 방향으로 발휘된다.

L준위는 자기 책상 끝에 놓인 전화기를 사용함에 있어 꼭 W상병에게 통화기를 집어 달라고 명령한다. 그의 모든 일이 마친가이다. 손을 내밀기만 하면 닿을 곳에 있는 물건도 꼭 누구를 불러서 가져오게 한다. W상병은 이를 일컬어 고참주의라 했다.

고참의 생활자세는 그 직장의 생활양식을 가름한다. 또 직장에 고유의 전통이나 관습을 가지게 됨도 그것을 지킬 수 있는 고참이 있음에서다. 만약 직장의 전통이나 관습을 바꿔보고자 한다면 우선 고참에 대한 그것이 고쳐지지 않고는 어려운 일이다.

고참이 되게 됨은 여러 가지 이유가 있었겠지만 냉철히 말해서 그들 스스로의 생활방편으로 택한 자업(自業)이 아닐 수 없다. 그러므로 고참은 군인임이 곧 직업이다. 한 직업으로서 생각하는 군대는 그들에게 돈벌이하는 곳으로

도 여겨진다(돈벌이 한다는 말이 부정으로 벌어들인다는 뜻이 아님). 이런 점에서 비(非)고참층이 생각하는 군대가 불가피한 국민의 의무로서 타의적으로 있어야 하는 직장으로 생각하는 점과의 사이에 갭(Gap)이 있다. 그러니까 비고참층은 자기의 경우 먹고 사는 문제는 뛰어 넘었다고 생각한다. 물론 그들의 실상이 꼭 그런 것은 아니지만, 생각은 그렇다. 그래서 그들의 눈에 비치는 고참은 군대가 아니면 저 자들은 굶고 있을 자라는 정도로 회사의 도태자 같이 보인다.

한편 비고참층은 신진대사가 빠르기 때문에 새롭다. 반면 고참층은 거의 정체되어 있어, 낡았다. 전자가 개혁을 요구하지만 후자는 보수자세를 지킨다.

이것이 직장내에서의 고참의 대강이다. 이러한 상황에서 모름지기 고참은 스스로의 자세에 어떤 새로운 바가 있어야 할 계기임을 자각해야겠다. 이로써 고참주의는 수정할 때가 된 것 같다.

4. 소망의 상관상(上官像)

H대위는 술이 취해가지고 싸움을 벌려 상해사건의 혐의자로 입건되었다. 그는 며칠 동안 관계기관에 불려다니느라 지쳐 있는데 이번엔 부대장 J장군의 호출명령이 떨어졌다. 기가 죽어 불려간 그에게 J장군은 사유를 묻고는 “중견장교가 그만 일로 부대운영에 까지 영향을 미칠 수 있나.....”하면서 즉시 관계자를 불러 이 사건을 가장 가볍게 처리할 수 있는 길이 무엇이냐고 물었다. 그 관계자는 불문에 붙이는 것이라 대답하니 “그럼 불문에 붙여!”

미인도 살짝 곱보가 더 예쁘다고 한다. 꼭 그래서가 아니지만, 무릇 상관으로서 자기 부하를 다룰 때 살짝 곱보 정도의 아량도 쓸 줄 아는 포용력이 지휘도의 한 방도로서 훌륭하지 않는가 생각된다. 물론 훌륭한 상관상(上官像)을 도설(圖說)함에 있어서 거론할 수 있는 조건이란 구구(區區)하여 사람마다 다를 수도 있겠지만 부하된 자로서의 소망은 이것

이외에 더한 것이 없다고 생각한다. 이런 것이 곧 지휘의 묘(妙)라고도 하겠다. 이것은 마치 행위를 규제하는 모든 규범이 기계적 조직체라고 한다면 그 기계에 주입되는 기름과 같은 인간미(人間味)라고도 할만하다.

이와 같은 것은 꼭 지휘관급기관의 상사에게만 요망되는 바가 아님은 두 말할 필요가 없다. 2등병에 대하여는 1등병의 마음가짐이 이러해야 할 것이란 말이다.

5. 부하의 자세에 대한 시비

<예1> 불평 시비

사람은 욕망을 가졌기 때문에 산다고 하는 이도 있다. 어쨌든 사람에게 있어서 욕망이 없는 자는 없을 것이다. 또한 욕망을 가진 자로서 그 욕망을 달성해 보고자 힘쓰지 않는 자도 없을 것이다.

군대사회의 특수성은 자기의 욕망을 이룩해 보고자 노력할 수 있는 기회마저 봉쇄해버리는 경우도 있음에서 나타난다.

불평은 자기욕망을 충족시키지 못하는 데서 생긴다고 하겠다. 불평도 그것이 존재하는 관계에 따라 여러 가지 유형으로 나타날 수 있겠지만 산하의 인간관계에서 나타나는 그것은 하의 상에 대한 불평이 거의 전부가 아닌가 한다. 그 이유는 상의 하에 대한 욕망은 거의 무제한으로 요구되고 있지만 하의 상에 대한 그것은 그렇지 못한데서 연유(緣由)된다고 본다. 그러면 하의 상에 대한 욕망은 욕망만큼 요구할 수 있는 창구가 없는 것일까?

상의 하에 대한 의사(意思)-욕망-는 명령이나 지시로서 요구된다. 반면 하의 상에 대한 그것은 그 요구형식이 일정하지도 않으나 보통 건의·청원·여론형성.....등으로 요구된다고 하겠다.

우리 주변에서 가끔 실시되고 있는 것이 여론조사다. 그러나 그 조사의 두 끝은 깨끗하게 돌아오지 못하는 경우가 자주 있다. 그 까닭을 생각건대 여론조사에서 대답할 수 있는 범위란 자기 주변에 얽힌 사정뿐이고 그런

때문에 자기 주변의 약하(若何)함을 직소(直訴)하게 되는데서 어떤 말썽이라도 생기게 되면 그것은 피소자에게만 미치는 것이 아니라 전체에 미치는 때문에 결과에 있어서 자기를 포함한 전체의 말썽으로 파급된다는 데에 까닭이 있다하겠다. 어쨌든 여론조사란 하의상달(下意上達) 형식으로 상급기관에서 그 필요성을 인정한다고 하더라도 피조사자들의 하의상달 자세로서는 정당한 방도가 아니다. 악평(惡評)한다면 밀고의 한 가지와 같다. 절차에 정당성이 없기 때문이다.

모름지기 불평거리를 가진 자는 정당한 절차를 따라 자기의 의사-욕망을 상달할 수 있는 용기를 가져야 한다. 그 정당한 절차란 불평대상자와의 대면이다. 눈앞의 대상자를 놓고 불평은 하면서도 감히 대면은 하지 못하고 무기명 여론조사와 같은 밀고장을 써서 눈 앞에 없는 상급기관에 주달(奏達)함은 용기 있는 남아의 자세는 아니다. 불평을 말하기 전에 눈 앞의 상관 방문을 노력하여 자기 의사-욕망을 요구하는 용기를 가지는 자세다. 정당한 자의 자세다. 우리의 주변에서는 수많은 불평을 들을 수 있다. 그것은 거의가 용기있는 자의 것은 아니다. 자주 불평을 말하는 비법한(卑法漢)의 무리가 되어 그것이 생활의 습관이 되고 매사에 불평부터 앞세우는 생활의 자세가 되어 어떤 일이 닥치든지 우선 '제기랄.....' 'X같이.....'하는 욕설부터 발성하게 된다. 이와 같은 습관은 군 내의 직장에서 뿐만이 아니라 집에 돌아가서까지 연장되어 집안 어른들 앞에서도 그만 이런 욕설이 튀어나와 흥당무가 되니 가련한 비법한의 추태라고 해도 대답할 만한 정당성은 없다.

6. 소망의 부하상(部下像)

얹체란 별칭을 듣는 자 치고 자기가 약삭빠른 체 하지 않는 자는 없다. 자기 일에 대해서는 한계도 모르면서 남의 일엔 곧잘 간섭하려고도 든다.

세상 일이 아무리 많다 해도 눈을 좁혀 자기 앞에 놓인 일의 한계를 따져 보면 그리 벽차지도 많지도 않다. 바로 이것만 충실히 하면 일차적으로 합격이다. 상관의 요구는 부하된 자 개개인별로 나누어서 자기를 한정하고 볼 때 결코 자기한계를 넘어서고 있지 않고 있다. 다만 자기행위에 어떤 방향을 제시하고 그 쪽으로 향할 것을

요구하고 있는 것이다. 이 방향을 이는 것이 곧 상관의 의도를 이해하는 것이다. 만약 상관의 의도를 정확히만 이해한다면, 상관의 별다른 의사표시가 없어도 그 방향을 예측할 수 있을 것이다. 더욱 상관의 의도를 충분히 이해하여 자기의사화한다면, 타율에 의한 자기지배란 반발 의식없이 자율적인 자기 행위가 될 것이니 여기서 상관 하의 인간관계에 밀착점이 생길 것이다. 부하의 이런 자세가 소망스러운 것이다.

7. 소망의 군인상(軍人像)

앞에서 말한 바 있거니와 이상에서 말한 상관상이나 부하상이 어떤 계층을 두고 따로 말한 것은 아니다. 한 직장에서 자기를 볼 때 자기에 대한 상과 하가 동시에 존재하게 되니 이 양성이 곧 자기에게 견비하여야 하겠다.

이런 경지가 바로 소망스런 군인상이라고 말하고 싶다.

8. 결언(結言)

각인각색의 인물이 모인 군대사회, 그곳은 마치 군대란 이름의 큰 가마솥 속에 제멋대로 생겨난 만물상들을 우그러 넣고, 한 가지 모양의 제품을 만들어 내는 공정에 비교할 수 있는 것이 군대생활이라고 한다면 그 과정에는 무리가 없을 수 없겠으나 그런대로 전체의 모습을 볼 때에는 한 가지 모양을 향한 어떤 일정한 흐름이 있어야 하겠고, 그 흐름에 역류하거나 오류(誤流)하는 요소들은 거침없이 제거시켜야 하겠다.

이와 같은 제거작업에 땀을 흘리고 있는 일꾼들, 그들은 어느 일부가 아닌 우리 전부로서 우리 모두에게 조금이나마 도움이 될 수 있는 도구가 되길 바란다.

방첩(防諜)·승공(勝共)을 위한 우리 군의 각오

소위 이강수

국민이 된 자는 어느 누구를 막론하고 조국의 자유와 독립을 수호하며 나라의 번영을 꾀하고자 원할 것은 기지(既知)의 사실이다. 이러한 염원은 나라의 어느 곳에 있는 자 학자이건, 장사꾼이건, 학생이건, 하물며 국민학교 아동을 까지도 그런 생각이 마음속에 싹트고 있는 것이다.

그 중에서도 자기의 전 생활이 이 존엄하고 숭고한 사명을 위하여 있다는 점에서 생각하여 볼 때는 군인의 존재가치는 누구보다도 높이 평가되어야 하겠고, 또 자신도 그러한 자부심을 가져야 하겠다. 또한 우리 군인은 누구보다도 국가의 운명을 좌우하는 기본요소라 할 수 있다는 점에서도 우리는 냉정을 찾아야 하겠다.

우리 군인이 누구보다도 방첩승공사상계몽에 앞장서야 할 것은 다시 언급할 여지도 없지만 기억에도 새로운 지난 1월 21일 북괴무장공비 서울 남침사태를 다시 한 번 생각해 볼 필요가 있을 것 같다. 이제까지의 3,355(삼삼오오)씩 소수의 병력으로 남파시키던 남파형식을 버리고 다수의 특공대를 조직하여 완전 게릴라전으로 침투시키고 있음을 볼 때 드디어 그들은 최후수단인 야만적인 행동에 들어간 것이다. 대한민국은 결코 전쟁을 원하지 않는다.

국토의 조속한 통일을 염원하고 있는 것은 사실이지만 그렇다고 피비린내 나는 동족 상쟁의 전쟁을 도발해 무력으로써 통일하는 것을 원치는 않는다.

그러므로 우리는 전쟁준비 아닌 국력의 배양과 국민생활의 향상을 위한 평화적인 산업건설에 집중해왔다.

그러나 북괴 김일성 도당은 우리와는 정반대로 과거 10여 년 동안을 전쟁준비에 광분해 왔다는 것은 재론이 불요하거니와 그들은 북한 전 지역에 땅굴을 파놓았는가 하면 120만의 노동적위대를 무장, 70년대에 무력통일을 호언장담하면서 남한에다 금년부터는 정규군의 완전무장유격대를 다량 투입할 계획을 세우고 호시탐탐 우리를 노리고 있는 것이다. 이러한 일련의 사태는 우리로 하여금 우리가 전쟁을 원하건, 안 원하건 간에 이제 분명히 일어서서 단호한 결심을 하지 않을 수 없다. 더 이상 우리가 등한한다는 것은 스스로 자멸하는 길을 선택하는 것으로 결코 용납될 수 없는 일이다. 모든 국민이 스스로 일어서서 내 손으로 나의 향토를 지키고 또한 국토의 주인으로서 국가를 우리 국민들의 손으로 사수한다는 국방에 대한 결의를 해야 한다는 것이다. 강력한 우리 재향군인 200만은 북괴의 노동적위대 100만 정도는 문제가 아닐 것으로 생각한다. 이렇게 우리나라에서 거국적으로 국방태세가 강화되고 있는 것이다. 국민은 국민대로 국방의식과 방위의지를 굳게 하는 동시에 향군무장에 직접 참여하고 있는 것이다. 그에 따라서 군의 중책은 두말할 나위 없다. 북괴가 무장 또는 비무장간첩을 금년부터 대량 남차 시킬 준비를 갖추고 있다는 것은 이미 널리 알려진 사실이며 이러한 그들의 흥거는 침투목적과 침투수법도 다양할 것임은 틀림없다. 그들은 계속되는 실패에도 불구하고 끈질기게 남한에다 그들의 지하망을 조직하려는 미련을 되풀이해 올 것도 뻔한 사실이다. 또한 그들은 정치, 경제, 군사 등 제분야에 걸쳐 기밀사항을 탐지하려고 급급해 있는 것이다. 이러한 사실은 이미 김신조에 의해서도 밝혀졌듯이 북괴의 중앙당연락국 민보성정찰국을 비롯해 283군부대에서 수천의 지하단 공작 간첩들이 양성되고 있다는 사실만으로도 충분히 확인할 수 있는 일이다. 한편 이제부터 집단적인 무장공비들의 침투가 감행되리라는 것도 사실이다. 이와 같이 적의 침투목적에 따르는 변화되는 적의 공작수법에 대비해 우리는 철통같은 방첩승공의 마음가짐을 가져야 할 것이다.

1. 승공 이념 확립의 태세

우리는 우리의 적과 싸워 이기는데 있어 먼저 정신적인 무장을 해두지 않으면 안 된다. 이러한 정신적인 승리 없이는 사상전이라는 현대전에 대비해 심이분 전투력을 발휘할 수 없는 것이다. 공산주의는 왜 인류의 적인가?

살해야 하는가? 우리 민족은 어째서 공산주의를 말살해야 하는가? 공산주의자들이 우리민족에 범한 죄악이 어떠한 것이었는가?

공산주의는 왜 패하고 있으며 끝내는 스스로 자기 모순 때문에 멸망하게 될 것이다. 밖으로는 강해 보이면서도 안으로는 약하기 이를 데 없는 것이 공산주의사회이다. 공산주의와 민주주의에 대해서도 우리는 명백한 해답을 갖고 있지 않으면 안 된다. 우리는 승공의 신념을 다짐해야 한다. 승공의 신념이 확립되었다고 해서 곧 방첩에 대하여 개인적인 자세가 확립되었다고 볼 수는 없다. 방첩이란 글자 그대로 간첩을 막는 것이다. 간첩을 방지한다는 최종적인 목적은 간첩을 색출하고 체포하는 데 있는 것이다. 이러한 간첩의 색출과 체포라는 최종목적에 도달하기 전에도 우리는 간첩을 방지해야 할 의무가 있는 것이다. 즉 간첩에게 우리의 어떠한 기밀도 도난당하지 않도록 해야 한다는 것이다.

물론 우리는 최종목적인 간첩을 색출해 체포하는데 힘써야 할 것이지만 그러나 숙련되고 잘 위장된 간첩의 색출이란 전문가에게도 그리 쉬운 일이 아니다. 여기에 있어 우리가 평상시에 해야 할 비근한 일이란 첫째로 우리의 일을 통해 군사 기밀을 누설해서는 안 된다는 사실이다. 둘째는 부대의 군사기밀문서 등이 철저하게 보관 감시되어야 하고 휴지통의 소각 처분도 주의깊게 행해져야 한다는 것이다. 또한 간첩이란 결국 만 곳에 있는 것이 아니고 언제나 내 주변에 있으며 항상 내 친구일수도 있다는 사실을 명심하지 않으면 안 될 것이다.

오늘의 북괴 집단은 일제가 한국을 지배하고 한국민족을 말살하려던 무서운 식민지 통치에 질배가 없는 것이다. 이를 물리치고 조국의 통일을 하는 길은 오직 하나 우리 스스로 한데 뭉쳐 자체의 힘을 기르고 공산 도배(徒輩)들을 이 땅에서 말살하는 것 뿐이다. 이는 오로지 단결된 힘과 투철한 결의로서만 이루어질 수 있을 것이다.

2. 민주주의 사회제도와 공산주의 정책

민주주의 국가의 기본이념은 인간이 권리를 존중하는데 있어 모든 국민은 생활의 자유를 가진다. 개인의 행복을 추구할 수 있는 자유가 있음은 물론이거니와 출판, 집회, 신앙, 언론, 결사 등 모든 사회적, 정치적 생활의

자유가 보장되어 있는 것이다.

국가를 운영하는 정치제도에도 여, 야가 있어 아무리 집정당이라 할지라도 정사를 독단적으로 운영할 수 없으며 항상 야당과 국민의 감시를 받게 되어 있다. 이와 같은 민주사회제도를 얼핏 보기에 정치적 결정이 느리고 지유를 누리는 시민들의 생활로 사회환경이 무질서하고 이완되게 보이기 쉽다. 더욱이 공산독재사회에서 이러한 민주사회를 볼 때엔 결함투성으로 보이고 도저히 싸울 수 없는 나약하고 타락된 사회로 보기 쉽다. 그러나 이러한 견해처럼 어리석고 그릇된 판단은 없는 것이다. 이러한 공산주의자들의 판단이야말로 자기 스스로 자기 무덤을 파는 행위라는 것을 명백히 깨달아야 할 것이다. 독재주의가 겉으로는 단결되었고 통일되어 움직이는 것처럼 보이지만 사실상 것처럼 분열과 와해의 모순성을 내포하고 있는 약체는 없다. 프랑스인은 세계에서 제일 약하고 반대로 제일 강한 군대라고 한다. 이것은 프랑스 국민이 전쟁목적에 의욕이 있을 때는 약하지만 일단 전쟁목적에 투철했을 때는 불굴의 투지를 가진 군대가 된다는 것을 말하고 있는 것이다. 이처럼 우리 국민이 평상시에는 꺾 약해 보이는 것 같지만 이번 사태에서도 보는 바와 같이 한번 성이 나면 무서운 단결력과 열성을 보이는 강하고 믿음직스러운 국민인 것이다. 이와 같이 강하고 믿음직스러운 국민들의 뒷받침을 받고 있는 우리 60만 국군은 이번 국민들의 함성과 정성을 그 누구보다도 귀담아듣고 뼈에 새겨야 할 의무를 가진 존재임을 망각해서는 안 될 것이다. 우리는 믿음직스러운 국민 속에 살고 있거니와 우리 스스로가 또한 믿음직스러운 군대가 되어져야겠다는 것을 느끼지 않을 수 없는 것이다.

3. 우리 군의 새로운 각오

그러면 믿음직스러운 군대란 무엇을 두고 말하는 것일까?

적침을 당했을 때 평상시에 쌓아두었던 전투력을 충분히 발휘해 적을 물리쳐 국민을 안락질서 속에 무사할 수 있게 하는 용맹스러운 군대요, 평화시에는 엄격한 군율의 유지로서 절도있고 예의바르고 청렴결백하여 언제나 청신한 기풍을 발휘하는 군대가 믿음직스러운 군대임은 두말할 것도 없다. 그러므로 이번 무장공비작전을 위해

편성된 지난 1월 21일 공비소탕 작전에서도 우리 군은 그동안 쌓아두었던 실력을 충분히 발휘했다고 본다. 그리하여 침입자들을 섬멸할 수 있었던 것이다. 그 결과 국민들에게 신뢰할 수 있는 군대로서의 인상을 다시 한 번 보여준 셈이다. 이번 작전에서 우리는 많은 것을 깨달았다. 20-25kg의 완전무장을 하고 시속 10km를 뛰는 그들의 행군 속도는 우리로 하여금 보다 고도화하고 기술화한 특수훈련이 요구된다는 것을 절감케 했던 것이다. 그러므로 우리는 투철하고 강한 훈련을 쌓지 않으면 안 된다.

그리하여 차후에 이런 사태가 발생하였을 때에는 우리측의 희생자없이 완전 분쇄할 수 있도록 우리 군의 전투능력을 배양해야 하겠다. 전우끼리 싸움을 한다든가 또는 음주 후 연약한 시민들을 괴롭힌다든가 하는 등의 몰지각한 행동 등이 결코 있어서는 안 될 것이다. 여기에 대하여는 지휘관들의 각별한 교육과 주의환기가 요구되겠지만 무엇보다도 장병개인의 양심이 우선하는 것이다. 이러한 장병들의 각성만이 국민으로부터 신뢰를 받을 수 있는 믿음직스러운 군대가 되는 것임을 장병 각자가 또한 인식해야 할 것이다.

북괴는 김일성 정권하에서만 자라는 20대의 청년들을 광신적인 공산주의자로 훈련시켜 남침의 앞잡이로 쓰먹으려는 악질적인 전술을 쓰고 있는 것이다. 북한 괴뢰가 무장공비를 대량 남침하려는 기도 속에는 여러 가지 흥계가 도사리고 있는 것이나 그 중에서 특히 그들은 먼저 일선방위병력을 분산시키고 약화시키려는 것이다. 무장공비들이 후방지역으로 침입하여 파괴나 살인을 자행하여 후방을 교란상태로 이르게 한다면 이들을 소탕하기 위해서 정방에 있던 일부 병력을 후방지역으로 이동하여 이들을 소탕하지 않을 수 없게 될 것이고 이렇게 되면 결국 전방 주 저항 선상이 그만큼 약화될 것이라고 그들 나름으로 해석하면서 공비들의 육로침입을 피하고 있는 것이 틀림없다. 우리는 결코 그들의 흥계에 말려들어서는 안된다.

하늘은 스스로 돕는 자를 돕는다는 격언과 같이 우리는 우리 국토방위와 국가의 안전보장을 위해 먼저 우리의 역량을 강화하는 것이 중요하다. 이를 위해서 우리는 자체역량을 강화하고 어떠한 사태에도 대비할 준비를 갖추어야 하겠다. 우리의 태세 확립이 하루가 늦으면 늦은 만큼 후일에 피해가 더할 것은 너무도 뚜렷한 일이다.

전쟁과 평화

오용웅(吳龍雄)

..... 그 누구도 전쟁을 원하지 않는다. 그러나 자진하여 평화를 보증할 자는 그 누구인가....

○ ○

오늘날 미국은 월남에서 ‘백기’를 드는 것이 더 현명한 방법이라는 것을 미국민에게 집요하게 주장하는 강희와 연설이 미국상원이나 그 밖의 다른 곳에서 빗발치듯 쏟아져 나오고 있다. 더욱이, 미국은 유럽 및 아시아 동맹국들에 대한 방어를 단념할 것과, 한 국가가 자신의 과업에만 연구를 경주(傾注)하며, 적의 면전에서 물러날 때 오리라고 상상되는 이익을 형유(享有)하기 시작하도록 재촉 받고 있다.

이것이 새로운 이론이 아니다. 이 이론은 1차대전과 2차대전이 발발하기 전에 얼마 동안 만연했던 미국의 중립주의와 비슷한 연륜을 갖고 있다. 미국은 전쟁을 수행하기 위하여 해외로 출전하지 않으리라는 인상을 적에게 주는 과오를 두 차례나 범했다. 오늘날 미국외교정책에 반대하는 공격은 그칠 줄 모른다. 미국민은 공산주의가 진정한 위협이 아닌 하나의 사회이론이라는 말을 종종 듣고 있으며, 또 중공은 미국이 적이 아니며, 월맹에 대한 중공의 직접원조는 아시아에서 어떤 사회적 지위를 달성하기 위한 부수적인 노력에 지나지 않는다는 것을 믿도록 권고 받고 있다.

소련에 관해서 언급하면, 모스크바 정권이 북평(北平) 정권과 의견이 상충하고 있으며, 비록 모스크바 정권이 미군을 살해할 목적으로 월맹에 항공기와 탄약을 계속 공급하고

있다 할지라도, 서방 측에 비우호적이 아니라는 것을 미국민은 확신하고 있는 것 같다.



그러나 공산주의 이데올로기를 격찬하는 독재정부들은 부수한 인민을 노예로 만들고 타국가에 대해서 무자비하고 비타협적인 태도를 계속 노정(露呈)하고 있다.

명백한 진리는 우리가 3차대전의 위협속에 포위되어 있다는 것이다. 평화주의는 항상 빈곤하고 무지몽매한 자들에게 매력을 주었다. 그러나 특히 2차대전 이후 사실이 입증했듯이 이 평화주의는 호전적인 적들을 고무하여 전쟁을 유발하는 온상(溫床)을 만들어 주기가 일쑤였다. 오늘날 UN은 '평화에 대한 위협'에 대처할 적절한 조치를 취하지 못하고 있다. 미국은 위험한 시대에서 살고 있으며, 어떤 타 국가보다 더 강력히 무장하고 또 충실한 우방국들과 함께 직접적이건 간접적이건 공격의 위협에 직면할 때는 언제나 무력을 행사할 준비태세를 상비함으로써만이 전쟁을 방지할 수 있을 것이다.

세계의 평화는 마소 양국의 상호 교섭에 있어서 절대적인 상호신뢰에 의존하고 있다. 미국과 소련이 평화적인 목적을 공언할 때마다 언제나 전 세계에서 전폭적인 지지를 아끼지 않았다. 그러나 군축협상이나 핵무기생산 및 사용에 관한 협상의 가능성을 개괄(概括)하는 각서가 교환된다 할지라도 소련의 제안은 무의미할 뿐 아니라 피상적으로 평화적인 의도를 극적으로 표현하려는 단순한 프로퍼간다라고 일축하는 경향이 있었다. 몇 년전 흐루시초프는 국경분쟁을 취급함에 있어서 무력행사는 배제되어야 한다고 촉구하는 각서를 여러 정부에 써 보냈다. 미국도 물론 관심을 표명했지만, 그러한 각서교환은 절대적인 신뢰가 뿌리 박지 못한다면 무가치할 것이라는 사실이다.

수차에 걸쳐 희망을 좌절시켜버린 것은 미국과 소련 사이의 근본적인 마찰의 원인인 모스크바에 대한 신뢰의 부족을 해결하도록 암중모색(暗中摸索)하는데 실패했다는 것이다. 미국은 모든 분쟁점에 궁(巨)한 해결책을 마련하기 위하여 모스크바 정부와 지속적으로 협상할 문호를 개방하고 있다. 그러나 이전의 제반협상이 결렬된 이상 이것이 무슨 소용이 있을 것인가?

현대의 최대의 필요성은 미국이 기본원칙들을 강조함으로써 분위기를 다시 조정하는 것이다. 이 원칙을 이행하는 조치가 취해질 때까지 외교는 아무런 실리를 추구하지 못할 것이며 세계는 전쟁 일보 전의 위기의식에 부단히 사로잡히게 될 것이다.



우리는 좁은 지역사회의 영역과 전체세계에서 인간 스스로가 창조한 마찰의 요인을 충분히 알고 있다. 우리는 평화를 초래하는 제반요소와 또 상호투쟁의 상태로 돌입시키는 영향력을 제거할 영웅적인 조정의 수단인 타협의 방법을 발견할 본능적인 의무를 잘 알고 있다. 우리는 보다 나은 세계를 구축하기 위하여 우리가 해야 할 일을 잘 모르고 있는 것이 아니라, 우리에게 결여되어 있는 것은 그 일을 수행하고자 하는 의지력인 것이다.

전쟁은 단지 여러 국가 사이의 현상이 아니다. 전쟁은 또한 모든 생활주변에 있어서 인간 대 인간의 투쟁이다. 시대의 전변무상(轉變無常)이 어떠한지 간에 인간의 투쟁은 안정기보다는 오히려 공포기로 점철되어 있다. 타인에 대한 패권쟁탈전은 중식되지 않는다. 본성적인 우월에 대한 정열은 식지 않으며 단순한 동등은 만족스럽지 않은 듯하다.

공통적인 오류는 새로운 무엇, 즉 이 모든 것에 대한 치유책이 등장하리라는 것이다. 계급, 인종, 종교, 그리고 정치적, 경제적 파벌주의의 마찰은 이 시대의 병폐로서 간주된다. 우리는 과반사를 구시대의 것으로서 재음미할 가치가 없다고 생각하며, 과거의 교훈은 오늘날 우리가 목격하는 것과 다른 환경에 적용될 것 같으므로 과거의 교훈을 무의미한 것으로 간과하는 일이 너무나 빈번했다. 그러나 역사는 되풀이한다.

우리는 지금 세계가 이때까지 의식하지 못했던 '조직화된 살인(Organized murder)' 즉 전쟁의 가장 효과적인 수단을 완성하고 있다. 그러나 조직화된 평화의 무기는 아직도 실험단계에 있을 뿐이다. 그러나 인간상호간에 이해할 기초는 오래 전에 수립되었다. 인류는 자유로운 사회를 이룩하기 위하여 필요한 법과질서의 원칙에 대해 충분한 지식을 축적해 놓았다. 언제나 그렇듯이 우리의 도덕철학은 분주한 인생항로에서 일상경험에 기초를 둔 신뢰와 확신의 결합체인 것이다. 우리의 일상생활에서 우리가 아무리 기본진리를 도외시한다 할지라도 기본진리를 구성하는 요소가 정말 무엇인가를 우리는 숙지하고 있다. 그 이유는 우리가 '마호메트'나 공자나 혹은 '모세'의 교리에 경의를 표하지, 기독교세계의 교회에서 예배를 하든지, 우리는 도처에서 매일 우리 속에서 움직이는 우리 자신의 힘보다도 더 큰 힘이 있다는 것을 안다. 신의 존재를 인정하는 것은 인류발전의 출발점이다.

인간의 범죄나 혹은 범죄행위에 대한 무비판적인 묵인은 선악판단의 기준과 우리에게 대한 요구조건을 알지 못하는 데에 기인하는 것이 아니다. 이러한 범죄들은 비록 우리의 마음 속에서는 기본원칙들이 확고부동하고,

시간의 번덕이나 편의에 적극적으로 적응시킬 수 없음을 우리는 알고 있지만, 우리들의 대부분이 이 기본원칙에서 이탈하기 때문이다. 악은 주로 선한 인간들이 자유를 쟁취하고 보존하기 위하여 치러야 하는 희생을 두려워하기 때문에 이 세상에 잔존하는 것이다.

○

절실히 요구되는 것은 군사력에 대한 강조는 물론 정신력에 대한 강조이다. 공격을 받았을 때 자기보존의 법칙에 따라 전쟁무기를 사용하는 것은 필요하다. 그렇다고 해서 이것이 이 세상에서 더욱 강력한 힘인 정신력개발인 중요성은 결코 배척하는 것은 아니다. 이 정신력은 국경선과 철의 장막을 기필코 꿰뚫고 갈 것이다.

의사전달은 우리 시대의 가장 큰 문제이지만 해결 불가능한 것은 아니다. 끊임없이 반복되는 라디오 방송과 여행자들이 매일 전하는 소식에 기초를 둔 입에서 입으로 전하는 의사전달은 종종 혁명으로 바뀌는 민중의 항의에 대한 소지를 마련할 수 있다. 피압박자들의 단합된 의지는 어떤 국가경찰력보다 더 강하다. 사실 단합된 의지는 위기가 닥쳐 올 때 군대를 흡수하는 것이다. 세계사는 장기간 고통 속에서 신음하는 인민을 해방시킨 많은 혁명을 기록하고 있다.

UN은 때때로 '내정'이라 불리는 문제를 포함하여 모든 문제토론을 위한 대화의 광장이 되어야 한다. 그 이유는 오늘날 공산주의음모와 전복(顛覆)은 국경을 존중하지 않기 때문이다. 국제공산주의는 전 세계적인 운동이며, 타국을 정복하거나 혹은 타국정부를 장악하기 위하여 혈안이 되어 있다. 이것은 세계평화에 직접적인 영향을 미치며, 세계대전을 초래할 가능성을 내포하고 있다. 그것은 독재와 독재정부는 평화의 진정한 적인 동시에 세계대전의 도화선이기 때문이다. 오늘날의 무기는 지나치게 파멸적이므로 오히려 자살적이다. 세계도처의 국민들이 핵전쟁의 위험을 지실(知悉)하고 있으므로 그들은 자신을 구출할 수 있는 힘 즉 정신력으로 돌아가야 한다. UN의 권능에 대한 많은 회의가 감지되었지만, 인류의 정신력을 반영하는 국제적인 양심에 의하여 통합된다면, UN은 본래의 설립목적에 좀 더 접근할 수 있을 것이며 세계평화에 크게 기여하리라는 우리의 기대를 충족시키는데 인색하지 않을 것이다.

결핵과 건강



중위 유진일(劉晉一)

머리말

현대 의학의 발전에도 불구하고 우리나라엔 백만 이상의 인구가 결핵을 앓고 있음은 의료기관만의 발전과 노력만으론 결코 결핵이 쉽사리 퇴치될 수 없고 우리 각자가 사회병화(社會病化)되어 가고 있는 결핵에 대한 인식을 높여 적극적인 결핵의 예방과 치료에 힘써야겠다. 그러기 위해선 우리가 어떠한 환경에 처해 얼마나 결핵에서 안심할 수 있고 또 결핵이란 어떠한 질병이며 어떻게 예방 치료될 수 있는 지 어느 정도 알아야겠다.

1. 우리는 결핵에 대해 얼마나 안심할 수 있나

1965년 우리나라에서 실시된 결핵실태조사 결과를 보면 현재 결핵을 앓고 있는 환자가 전 인구의 5.1%인 125만명이며 가래에서 결핵균이 발견되는 올만도 0.96%인 28만명으로 추산된다. 그중 의료기관에서 결핵이란 진단을 받아본 사람이 전 환자의 15%인 19만명, 그 나머지 85%인 백만이 넘는 환자는 자신이 결핵을 앓고 있는지조차 모르고 방치되어 있으니 언제나 우리 주위에 전염원(傳染源)을 갖고 있는 셈이다. 또한 투베르쿨린반응에서 양성 즉 결핵균이 일단 몸에 침입하여 결핵질환에 대해 주의를 필요로 하는 율이 우리나라에서 1세에서 8%, 2세에서 10%, 7세에서 39%, 15세에서 70%이며, 20세를 넘어서부터는 거의 18%에 달하고 전인구비로 보면 65%에 달한다. 이와 같이 20세 이상의 연령층에 속하는 우리로서는 거의 전부가 결핵균의 침입을 받은 적이 있고 우리 신체조건에 따라 언제든지 발병의 우려가 있는 상태이고 보면 관심을 갖지 않을 수 없다. 그렇지만 다행히도 균이 우리 몸에 침입했다 해서 다 병을 앓게 되는 것이 아니고 사람은 결핵균에 대해 비교적 저항성을 갖고 있어

실제 발병률 및 사망률은 그리 높지 않다. 그 한 예로 별다른 치료법이 없던 1900년대 미국에서 결핵이 만연하던 도시들의 통계를 보면 인구 십만에 대해 결핵으로 사망률이 이백 명 즉 0.2% 정도였다. 이와 같은 점에서 지금과 같이 예방법과 치료법이 발달된 환경에서 결핵에 대해 막연히 공포심을 갖기에 앞서 늘 관심을 갖고 주의할 기울이는 태도를 가짐으로써 우리는 결핵에선 안심할 수 있는 것이다.

2. 결핵이란

결핵균에 의해 감염되는 전염병으로 주로 폐를 침범하는 만성질환이지만 폐 이외의 많은 장기(臟器)에도 올 수 있고 폐렴과 같은 급성형으로 나타날 수도 있다.

결핵의 역사는 인류의 역사와 거의 때를 같이 한 듯 싶고 처음 기술한 사람은 의학의 시조인 히포크라테스(470-376 BC)였으며, 1839년에 결핵이란 병명이 지어졌으나 1882년 로베르트 코흐의 결핵균 발견으로 그 정체가 완전히 드러났으며 1945년 스트렙토마이신과 1952년 이소니아지드 이란 결핵약이 개발되므로 인해 사망률이 급격히 줄어들었다.

균의 형태는 다양스러우나 독성이 강한 것은 대개 실처럼 가늘고 긴 형태를 갖고 있으며 햇빛, 열, 제소독약품에 대해서도 대단한 저항성을 갖고 있으므로 충분한 소독이 될 수 있도록 해야 한다. 결핵의 발생빈도는 여러 사람이 밀집해 사는 환경과 영양실조의 조건 밑에서 높으며 특히 당뇨병 환자와 코티손 계통의 호르몬을 장기간 사용한 사람에서 높은 율을 보인다.

사람은 태어날 때부터 어느 정도 결핵에 대해 저항성을 보여 주고 있지만 각 사람의 균에 대한 감수성은 체질적인 요소가 내분비적인 요인에 의해 크게 좌우된다. 즉 설할 수 없는 어떤 사람은 선천적으로 결핵에 잘 걸리지 않고 어떤 사람은 체질적으로 쉽게 걸리며 호르몬 계통의 이상여부에 의해 감수성이 달라진다. 결핵을 앓고 난 뒤 면역성은 인정되지만 재 발병을 막는데 큰 역할을 하지 못하는 것으로 되어 있다.

전염은 주로 가래(痰)나 침을 통해 사람과 사람 사이에 호흡기를 통하여 전염되며 결핵균으로 오염된 우유나 특별한 비위생적인 조건을 제외하고는 균을 먹는 것은 발병원인으로 그리 중요시되고 있지 않다. 또한 어머니로부터 태아로 전염되는 것은 거의 인정되고 있지 않고 모유를 통해 유아로 전염되는 것도 희귀한 것으로 되어 있다.

결핵은 어린아이에서 감염, 발병되었을 때와 성인에서 발병되었을 때 질병 양상이 달라지는데 어린아이에서 보는 일차 결핵 감염은 거의 아무런 증상을 나타내지 않아 튜베클린반응에 의해서만 인식될 수 있는 경우가 많고 병소부(病巢部)가 폐일 경우 폐하엽(肺下葉)과 폐문(肺門)인파선에 병변을 일으키며 대개 자연히 낫게 되나 간혹 인파계통이나 피돌기를 통해 온 몸에 퍼져 골결핵(骨結核)이나 결핵성 뇌막염을 일으키기도 한다. 성인에서 발병되는 결핵은 주로 폐상엽(肺上葉)에 병변(病變)을 잘 일으키고 처음 조그만 결절(結節)부터 시작되어 점차 번지게 되며 대개 폐 이외의 장기로 잘 전파되지 않는다.

결핵의 증상은 모르는 사이에 서서히 나타나며 다른 질환에서와 달리 초기에서나 때로는 X선상 병이 중화여질 때까지 별 증상이 나타나지 않고 고통도 별로 느끼지 않기 때문에 바쁜 생활 속에서 오래도록 지나쳐버리기 쉽다. 그렇지만 흔히 말하는 증상으론 오후나 아침에 미열(섭씨 37-8도 정도)이 있거나 쉽게 피로감을 느끼며 일에 싫증을 느끼기 쉽고 체중 감소가 오기도 하고 자주 감기에 걸리기도 하며 가래와 기침, 때로는 가래에 피가 섞여 나오기도 하며 피를 토하기도 한다. 하지만 결핵에서 이들 증상이 다 나타나는 것도 아니고 이들 증상이 있다고 결핵이라 할 수 없으며 이들 증상의 경중이 곧 병의 경중을 말하는 것은 물론 아니다.

결핵의 진단으로 가장 좋은 것은 흉부 X선 촬영이며 가래검사를 하여 결핵균을 발견함으로써 활동성 여부를 확증할 수 있다. 우리가 활동성 폐결핵으로 진단할 수 있는 것은 첫째, 1-3개월 간격으로 X선 촬영을 하였을 경우 사진상 병변부음영(病變部陰影)의 변화가 있을 때 둘째, X선 사진상 병변부가 보이고 청진(聽診)상 활동성 소견이 있을 때 셋째, 가래 검사에서 균이 발견되었을 때이다. 비활동성 폐결핵이라 함은 활동성 폐결핵으로 간주될 아무 근거 없이 6개월 이상 지날 때, 즉 가래 검사에서 균이 나오지 않고 이학적(理學的) 소견상 아무 이상이 없으며, X선 사진상 음영의 변화가 6개월간 전혀 없을 때를 말한다. 전에는 결핵진단에 1기, 2기, 3기의 구분을 했는데 지금은 X선 사진상 병변부의 정도에 따라 경도(輕度), 중등도(中等度) 중증(重症)으로 나눈다. 결핵이란 진단을 받게되면 너무 당황하거나 감출 필요 없이 결핵전문의를 찾아가 올바른 치료를 받도록 하여야 한다.

현재 결핵치료제의 발달로 많은 사람들이 결핵에서 치유되고 있지만 적지 않은 사람이 치료에 실패하여 장기간 고생하는 경우가 있다. 이는 결핵균이 처음부터 약에 대해 저항성을 보여 주었다고 하기 보다는 충분한 용량의 약을 충분히 오랫동안 사용하지 않고 몇 개월간 복용타가 좀 좋아지는 듯 싶으면 곧 약 먹기를 그만둔다든지 주위 사람들의 말만 듣고 자기 생각대로 약제를 바꾸기도 하고 중단해버리기도 함으로써 실패하는 경우가 많다. 아무쪼록 결핵은 약만 먹으면 낫는다는 생각을 버리고 결핵에 관해 잘 아는 의사의 지시를 받고 본인도 결핵에 대해 어느 정도 알아야 할 것 같다.

3. 결핵의 예방을 위해

우리 공군에서는 입대 당시 엄격한 흉부 X선 검사에 의해 조금이라도 의심되는 병변부가 있으면 입대를 시키지 않을 뿐 아니라 매년 정기 X선 촬영을 철저히 행함으로써 펍 낮은 율의 결핵환자를 내고 있다. 이곳 결핵 요양소의 예를 볼 때 입원환자의 대부분은 정기신검 결과로 비로소 결핵이라는 진단을 받고 입원하며 일부 중환자의 경우 그처럼 강조하는 정기신검을 한 두 번씩 빠진 결과 중대에 빠져서야 입원하게 된다. 결핵은 많은 다른 질환과 달리 특수증상이나 통증이 적기 때문에 조기 발견이 어렵다. 그러므로 우리는 결핵에서 자유스러워지기 위해서는 다음의 여러 사항을 명심하여야겠다.

(1) 보건교육의 철저

일반적인 보건교육의 일환으로 개인 개인이 결핵에 대한 충분하고도 바른 지식을 갖게 하여 예방과 조기발견에 각자가 힘쓰고 올바른 치료를 받도록 함으로써 의료기관의 국한된 질병치료보다 더 완전하고도 광범위한 국민보건을 유지하도록 함이 옳겠다. 그러기 위해서는 막연하게 설명하거나 너무 질문적인 지식전달보다는 어떤 계기나 기회가 있을 때마다 결핵문제를 다른 영화, 활동, 방송 등으로 흥미를 느낄 수 있게 하고 보건지도시 알기 쉽게 설명하며 그 기회를 맞게 함으로써 너무 무관심하고 소극적이었던 지금까지의 보건관념을 일깨워 좀 더 적극적으로 될 수 있도록 태도의 변화를 일으켜야겠다.

(2)매년 실시되는 정기검진을 받자

우리는 20명에 1명 꼴의 전염 가능한 환자를 우리 주위에 갖고 있으며 20세가 넘는 우리로서는 거의가 백%가 결핵에 감염된 적이 있는 요주의자들이다. 더욱이 결핵은 많은 다른 질병과 달리 초기에는 아무런 고통이나 변화가 겉으로 나타나지 않는 경우가 대부분이고 X선 사진상 병이 상당히 중하게 보이는 데도 겉으로는 아주 건강하게 보이는 경우가 많다. 보통 다른 질병과 같이 처음부터 고통스럽고 아프면 누구나 병원에 가서 진찰과 치료를 받겠지만 결핵에서는 그렇지 않으니 우리는 정기적인 검진을 반드시 받아야겠다. 우리 공군에서는 매년 가을 전장병에게 흉부 X선 간접촬영이 실시되고 의심되는 자는 다시 직접촬영을 실시하므로 많은 경우에 조기 발견되고 있다. 그럼에도 불구하고 일부 장병들이 무관심해서인지 결핵이란 진단이 붙을까 두려워서인지 정기신검에 빠짐으로써 때때로 중환자가 발생되는 유감스런 일이다. 일반적인 정기 신검의 방법으론

①투베르쿨린 반응검사

결핵감염 여부를 아는 데 가장 정확한 반응이며 대개 15세 미만의 아동에 시행하여 음양성을 구별한다. 양성으로 나타나는 경우 이는 결핵균이 몸 속에 일단 침입한 것이므로 폐에 병변이 일어나지 않나를 알기 위해 1년에 한 번씩 흉부 X선 검진을 받아야 겠고 더욱이 지금까지 음성이던 사람이 양성이었다면 경우에는 3-4개월에 한 번씩 X선 검진을 받아야 한다. 이는 음성에서 양성으로 변한 뒤 1년 내에 가장 폐결핵이 발병하기 쉽기 때문이다. 특히 2세 미만의 유아에서 양성으로 나타나면 이는 결핵으로 간주하고 즉시 치료를 시작해야 한다. 음성인 경우에는 독성이 강한 결핵균의 자연감염을 받기 전에 무독성 결핵균으로 만든 BCG 예방접종을 하게 되는데 여러 논문상 BCG의 면역효과는 80%정도이고 BCG접종을 받지 않은 사람에 비해 결핵발병률이 1/2-1/4로 감소되고 사망률이 1/5-1/10로 줄어든다 하며, BCG접종이 올바로 되었을 경우 10년 가까이 까지 지속된다고 한다. 그렇지만 20세가 넘는 연령층에서는 거의 100%가 투베르쿨린 반응 양성이므로 투베르쿨린 반응과 BCG 접종은 하지 않는다. 가장 감수성이 높은 2세 미만에서는 투베르쿨린반응을 하지 않고 직접 BCG접종을 하지만 국민학교 아동 이상에서는 반드시 투베르쿨린반응 후에 음성자에게만 BCG를 접종한다. 또한 우리나라와 같이 결핵

이 만연된 지역에서는 생후 3-6개월 때부터 BCG를 접종함이 좋겠다.

②정기흉부 X선 촬영

20세 이상의 연령층에서는 다 요주의자이므로 투베르쿨린반응을 할 필요 없이 적어도 매년 1회씩 흉부 X선 촬영이 필요하다. X선 사진 상 이상이 있을 경우 가래 검사를 하여 활동성 여부를 결정하기도 하지만 가래 검사에서 균이 나오지 않았다 해서 활동성이 아니라고는 할 수 없다. 역시 활동성 여부는 매달 또는 몇 달 간격으로 X선 사진을 찍어 그 음영의 변화 여부로 결정한다. 혹자는 1년에 몇 번 있을 X선 촬영에도 몸이 상하지나 않나 하고 두려워하는 사람이 있으나 일주일에 10회 정도 촬영하는 것까지는 괜찮은 것으로 되어 있다.

③환자의 격리치료

폐결핵은 전염성이 강한 전염병이고 보니 격리치료가 필요하다. 1965년 결핵협회에서 실시한 결핵 실태조사에서 보면 균양성환자(가래 검사에서 균이 발견되는 환자)의 접촉자에서 발병률이 11.0%였고 일반주민 중에서 발병률은 5.1% 즉 2배의 발병률을 보이고 있으며 한 가정 내 환자가 있을 경우 가정 내에서 환자를 격리함에 의한 차이를 살펴 본 한 우리나라 환자의 통계를 보면 같은 방을 사용했을 때 결핵이환율이 13.8%, 다른 방을 사용했을 때 9.9%였다하니 환자의 거실은 따로 하는 것이 좋을 것이며 또 환자와 접촉한 기간, 즉 환자와 얼마나 오래 살고 있었느냐에 따라 1-6개월간 접촉한 가족에서는 5.3%, 7-12개월간은 11.2%, 1-2년 간은 13.6%, 2년 이상은 15.9%의 이환율을 보였다고 한다. 이와 같은 면에서 결핵환자는 적어도 가래 검사에서 균이 나오는 동안만은 병원이나 요양소에서 격리 치료하는 것이 가장 좋지만 그 가 불가능할 때라도 균이 나오는 동안은 가정 내에서라도 격리치료 될 수 있도록 여러 길을 모색해야 할 것이다. 특히 어린아이가 있는 가정에서는 격리의 필요성이 더 강조되며 가족이 결핵을 앓고 있을 경우 어린아이에게겐 투베르쿨린 반응검사를 하여 음성일 경우에는 BCG접종을 반드시 해야 하고 양성일 경우 2세 미만에서는 즉시 치료를 시작하고 2세 이상에서는 3-4개월 간격으로 X선 검사를 받아야 할 것이다. 불가피한 사정으로 환자와 동거하게 될 때는 균이 나오는 동안은 환자로 하여금 마스크를 사용하게 계도하여, 동거자는 예방으로 환자 가래가 음성으로 될 때까지는 결핵약(흔히 INH)을 복용하는 것이 좋을 것이다.

박대통령 문언록(文言錄)

◎우리의 적은 빈곤과 부정부패와 공산주의입니다. 나는 이것을 우리의 3대 공적(公敵)으로 생각합니다.

빈곤은 생존을 부정할 뿐 아니라 인간의 천부적인 개성을 억압하고 정직과 성실과 창조력을 말살하는 것이며 부정, 부패는 인간의 양심과 친화력을 임비 저해하는 것이며 공산주의는 우리의 자유와 인권과 양심을 파괴하는 것입니다.

1967년 7월 1일 제6대 대통령 취임식에서

하숙유감

중위 김기완(金基完)

나는 최근 오랫동안의 하숙생활을 청산했다. 햇수를 따지자면 열 손가락이 가까워지는 성상(星霜)을 떠돌이로 보냈던 것이다. 하숙생이라고 제(題)한 유행가에 ‘인생은 나그네길, 어디에서 왔다가 어디로 가는가.....’란 노래가 있었다.

듣고 난 후의 여운이 감상(感傷)을 주는 노래의 하나였다고 생각한다. 인생이란 현세에 잠깐 기숙했다가 사라지는 부평초(浮萍草)같은 존재라는 것을 비유한 것이리라 ‘판타레이’- 인생 유전(流轉)이 하숙생에 대비된다면 하숙생활이 길다는 것은 그만큼 많은 인생의 축소(縮圖)를 편력(遍歷)한 것이라고 자위(自慰)나 할까? 불가에서는 사람과 사람이 어찌다가 소매끝을 한번 스쳐도 전세(前世)의 겁(劫)의 인연이 현세에 전생(轉生)한 것이라고 할진댄 한 울타리 안에서 기거를 같이하는 생활이야 말하여 무엇하라.

문화가 발달하면 시민들의 사고도 합리적으로 변화한다지만 그 오랜 세월의 경우에 현저하게 달라진 것은 하숙집 아주머니들의 철두철미한 기업가정신이다. 이제 이미 거기에는 공동사회적인 요소는 퇴색(褪色)해 버리고 이익사회적인 요소가 짙게 변질하고 말았다. 친우들의 이야기를 방증으로 들 필요도 없이 하숙집에서는 언제나 주인 아주머니와 하숙인 간에는 노사 분규에는 이르지 않더라도 밥상을 둘러싼 불협화음이 있다. 하숙을 치는 사람의 생활이 무엇을 의미하는가를 충분히 지실(知悉)하고 있음에도 최대의 이윤을 얻기 위한 피눈물나는 노력은 소비자에게 조악품의 공급으로 집약 표현되는 것이었다. 하숙을 구할 때의 불문율은 조용한 집 가족처럼 지낼 수 있는 집이어야 한다는 것이다. 그렇다면 하숙인들은 많은 것을 기대할 턱이 없다. 그러나 너무나 자주 이렇듯 최소한의 기대는 무너지고 마는 것이다.

일반기업처럼 수요와 공급이 원활하게 이루어지지도 않기 때문에 공급의 독점을 가져오는 곳에서는 집을 선택할 여지조차 없이 고통을 감수해야 하는 때가 한 두 번이 아니었다. 입주한 후 하루 이들은 그래도 소가 장화신고 지나간 듯한 고기 국 비슷한 것이 보이지만 봄이 오면 눈이 녹듯이 곧 ‘푸른초원’으로 변화하는 것이었다. 그리하여 상하(常夏)의 계절을 자랑하듯 사철은 무성한 상록을 자랑하는 것이었다. 그때는 하숙생은 풀밭을 뛰어 다니는 메뚜기가 되든가 순(純) 초식으로 연명할 수 있는 인간수명의 한계의 피실험자가 되어버리는 것이다. 동화되지 못하고 이것을 거부하는 기간이 길어질수록 산양의 울음소리처럼 그의 고통은 심화되어 가는 것이다.

지난 가을 친구와 함께 안양에 하숙을 정했다. 방이 크고 조용하기에 책을 좀 볼 수 있는 생활을 할 수 있을것 같아 옮긴 곳이다.

조용하다는 것 하나만으로도 필요충분조건이었다. 재미있었던 생활의 한 두 가지만 들겠다.

‘서울김치’ 이야기는 빼 놓을 수 없는 추억이다. ‘서울김치’라는 개념이 서울 사람들이 전래적인 고유의 방식으로 담는 김치의 뜻이라면 오죽이나 좋으랴. 우리가 김장김치를 잘 먹지 않는 것을 본 하숙집 아주머니가 우리는 남도 사람이라 시골김치만 먹어왔기 때문에 ‘서울김치’를 먹지 못한다고 하던 때로부터 ‘서울김치’의 기원이 시작된다. 불행히도 그 이후 그것은 싱겁고 맛있는 한겨울에도 젓가락이 가기가 주저되는 김치의 대명사로 전락하고 말았다. 안양서는 서울김치만을 먹고 살아왔다고 해도 과언이 아니다. 하숙집마다 인색한 법이 없었던 그 흔한 콩나물조차 보이는 날이 드물었으니 말이다. 몇 년 전만 해도 극장 뒷골목에는 싸구려 음식점이 많았다. 학우들과 어울려 술을 마시거나 돌아다니다 보면 자금은 떨어지고 이런 집에서 20원 짜리 백반을 사 먹는 경우가 허다했다. 놀란 것은 20원짜리 백반에 따라 나오는 반찬이 12가지나 되는 것이었다. 그러나 더욱 놀란 것은 젓가락이 갈 곳이 한곳도 없었던 사실이다. 그러나 지금 생각하면 ‘서울김치’의 위장술에 비하면 그것은 아직도 원시형에 불과한 것이었다. 서울김치 한 가지만을 자료로 한 수(數) 종의 창작품은 가히 ‘서울김치’ 예술의 극치를 이루는 것이었다. 이 ‘서울김치’는 도시락을 매개체로 하여 널리 전파되었으니 서울사람이 감상하는 ‘서울김치’의 맛은 별미였으리라. 그 김치 탓으로 내 수난의 생활에 몇 줄을 더 할 수 있었다. ‘돼지사육’이야기를 하자. 하숙집 담 모퉁이를 돌면 돼지우리가 있다. 여기에 돼지 두 마리가 살찌고 있었다. 아주머니는 아들 장가 보내고 딸 시집보낼 밑천을 마련한다고 했다. 그러던 어느날 이야기를 나누던 끝에 이렇게 하숙을 치는 것도 결혼비용을 알뜰하게 장만해 가는 것이라고 했다.

그렇다. 밖에서는 돼지를 사육하고 방 안에서는 우리가 사육되고 있다. 그 생각이 왜 이제야 비로소 떠올랐던 것일까? 단지 동일한 개념 안에서 형태와 수단만이 조금 다를 뿐이었다. 인간과 동물이라는 것, 사람은 마르게 할수록 돼지는 살절수록 기업의 이윤이 극대화 한다는 것.

그러나 이 집에서도 푸짐한 대접을 이례적으로 받았던 적이 있다. 그 한번은 내 생일이라고 하여 하숙집 아주머니에게 거짓말로 심리적 강제를 했던 것이었는데 이것은 순수히 같은 방 친구의 아이디어에 기인한 것이었다. 또 한 번은 내가 같은 방 친구에게 애인이 없으니까 안양처녀 한 사람을 소개해 달라고 하여 결혼적령기에 접어든 딸을 가진 아주머니의 허점을 찌른 작전이 주효(奏效)했던 것이다. 그 날 저녁 코코아에 사과까지 추가되었음을 부언할 필요조차 없다. 딸이 시집가기 위해 재봉틀을 준비하고 있다는 귀뜸까지 곁들여서 말이다.

그러나 생각하면 낭만과 우정과 향수(鄉愁)

에 심취했던 나날들의 기억이 한층 더 선명하게 반추된다. 대학에 입학하던 봄은 낙산(洛山)에 있는 이층집에 하숙을 정했다. 이 집은 비교적 크고 집 뜰에는 나무가 많았기 때문에 밤이면 시가에 황홀하리만큼 명멸(明滅)하는 네온사인(霓虹燈)을 바라볼 수 있었다. 강의가 끝나면 대개는 친구들이 모여들어 조그만 하숙방은 바빌론의 시장을 이루는 것이었다. ‘마리오란자’라고 자칭하는 친구 덕택에 주인에게 주의까지 들은 적이 한 두 번이 아니었다. 일요일, 혼자서 남산이 바라다 보이는 창가(窓)에나 돌계단에 앉아 떠나온 먼 남도의 고향 하늘을 바라다보곤 했다. 모든 것이 서투른 환경 때문에 일요일이 찾아온 조용한 봄날에는 남산 위 한 점 뜬 구름에 향수를 실어 보내는 것이었다.

이들 편력의 기간들이 내겐 잃어버린 질서와 혼돈의 계절이었지만 나는 훌륭한 친구들을 얻을 수 있었고 그 친구들의 훌륭한 충고와 우정을 지금까지 분에 넘치게 만끽하고 있는 것이다.

조그만 득의(得意)

상병 신상호

읽던 시집을 덮어버리고 만다. 안타깝다 못해 화가 난다. 나이 스물둘이면 예쁜 입을 만나 즐거운 세월을 보낼 법 하잖는가? 예쁜님을 아직도 못 만나요 모양으로 공방(空房)에 몸만 끼고 앉았다니 체신이 말이 아니야.

예쁜 분 말고라도 한분 모셔 그냥 희락하고 말까?

필경은 바람이나 쏘이며 거리를 돌아다니기로 한다.

휴가 때다. 2월의 찬 공기가 오히려 가슴에 섬찟한 쾌감을 안겨준다. 행여 규방에 뜨개질하며 씩씩하고 단아한 낭군을 기다리는 요조한 규수가 안 보이시나!

마침 네거리 한 모퉁이에 포장집이 있기에 딱끈한 정종이나 한잔 마시고 집에 돌아가리라.

키 큰 아줌마가 서 계시다.

홀랑 벗겨진 발자한 참새의 모습들.

“한잔 주세요 아줌마. 참새 하나 굶고.”

연탄불 위에 퍼져나는 참새구이의 내음이 구수하련가?

님 그리운 생각에 멍하여 구워지는 참새를 보고 있는데 포장을 들치고 들어오는 한 손님이 있다.

“참새 한 꼬챙이하고 술 한 잔만 주십시오.”

술 냄새를 물씬 풍기는 게 다른 곳에서 일차로 잡수시고 오는 모양이다. 쳐다보고 있는 나를 힐끗 훑치더니 내게로 돌아서며

“죄송합니다. 이거 참 미안합니다.”

허리까지 굽힌다.

참새가 다 구워졌으면 젊은 기운에 주도(酒道)를 배울까? 기분 찾아 재미로 먹는 거지. 쪽 들이키고 마니

“여보쇼, 공군. 내가 술 한 잔 살 테니 한잔 더 잡수쇼. 이런데서 만난 것도

다 인연 아닙니까?”

술친구가 없어 그러시나? 아니면 인상이 좋았으련가? 이왕 최완김이면 대작이나 하면서 재미있는 이야기를 듣지. 소박한 웃음 속에 무슨 기꺼운 이야기가 있을 법도 하다.

난 몰으면 가끔 대답이나 하고 주로 그분 이야기하는 것만 듣는데 이야기인 즉 87기로 공군을 제대하셨다는 분.

“공군에 있을 때 야간대학이라도 다녔기가 복이지, 그때 역지를 써서라도 대학을 다녔기에 지금 밥을 안 굶지. 여하간 참 반갑습니다. 이렇게 만나게 돼서 참 반갑습니다.”

밧게 보면 천한, 곱게 보면 가식이 조금 치도 없는 서민적인 웃음을 만면에 지으며 탁한 가락의 이야기가 꿀일 줄을 모른다.

공군 선배님들은 후배를 대하면 반가움을 나타내지 않고는 못 견디시나 보다. <닉크스>의 검은 날개에 금, 은빛 휘황한 구슬들이 빛을 발하기 시작한다. 예쁜님이 그리워 <에레보스>(암흑)의 가슴을 헤치며 응석을 피우고만 싶은 나는, 이제 그만 돌아가고 싶어진다.

“아줌마 여기 얼마예요?”

셈을 하려니 당신이 낸다 시며 부지런히 셈하시는 선배님.

“귀한 말씀 많이 들었습니다. 형님.”

치하 드리며 포장집을 물러나올 제 악수랑 나누고

“형님, 나 이런 거 한 번 써 볼 랍니다. 형님의 후배생각하시는 그 따뜻한 마음에 보답하기 위하여 나 이런 거 한 번 써 볼 랍니다.”

<네온>이 휘황한 큰 거리에서 차마 못 헤어지는 듯 여러번 작별인사를 한다. 서로 허리를 굽히며, 손을 부여잡으며 깊은 명상에 잠겼는 듯 우연히 맑고 질푸른 밤하늘에 반달이 명쾌하다.

내 마음 깊숙이에 <브람스>의 음악도, <멘델스존>의 음악도 파고들지 못하는 애수의 공동(空洞)인 양 반달주위가 파르라니 안타까움에 겹다.

이윽히 쳐다보며 조금 전 선배와의 대화를 생각할 때 아하! 환경의 지배를 받기 전에 환경을 다스려나갈 수가 있다. 용단에 따라선, 아직도 많이 남은 영내생활. 이제부터나마 나도 노력해보리라. 내가 입대하기 전에 계획하였던 일들을 실천하기 위하여 꾸준히 노력하리라.

하나님.

난 지금 조그만 득의에 부풀어 있었습니다.

이런 쇠락한 기운이 항시 나에게서 떠나지 않도록 도와주세요. 한 분 예쁜님도 안겨주시고,

고급한 감명을 주는 오늘 같은 만남도 자주 주시고— 네?

×

×

한국동란중 후방차단작전의 역사적 고찰

중령 백낙승(白樂昇) 역(譯)

이 글은 1966년 9월에 맥나마라 전 미국방장관이 증언한 한국 동란사(動亂史) 중 후방차단작전에 관한 정확하고 생생한 기록이며 월남에 있어서의 후방차단작전임무를 효과적으로 수행하기 위해 한국동란의 경험을 활용하는데 뒷받침이 될 수 있는 항공기의 운용 및 적의 대응책, 야간작전 등등 다각도에 이르는 평가를 캘리포니아 주 산타모니카의 RALD부대에 근무하는 GREGORYA. CARTER씨가 요약 기술한 것이다.

- 1. 서언(序言)
- 2. 적의 보급조직
- 3. 미항공기와 작전
- 4. 항공기의 운용
- 5. 후방차단의 일반적목적
- 6. 후방차단의 특수목적
- 7. 적의 대응책
- 8. 평가
 - ★야간능력의 부족
 - ★적의 대응책
 - ★지연신관폭탄 및 대(對) 교란(攪亂) 무기의 사용
 - ★은닉
 - ★정돈상태의 전쟁

1. 서언

후방차단작전이란 적이 사용하는 한 지역이나 통로를 적이 사용하지 못하도록 막거나 방해하기 위해 공군력을 사용하는 것으로 정의된다. 이와 같은 임무를 수행하기 위해서는 미리 알려진 고정목표에 대한 기(既) 계획공격과 무장정찰의 두 가지 기본형태의 임무가 사용되고 있다.

무장정찰임무의 목적은 지정된 지역 우(又)는 통로를 따라 공격목표들에

대한 기회를 포착 이를 공격 분쇄하는 것이다. 이 같은 형태의 임무는 유인항공기의 고유한 융통성을 더욱 강조하는 것으로서 세계 제2차대전과 한국동란에서 효과적으로 사용되어 왔다. 후방차단임무는 통신로와 보급물자 자체의 2개 공격목표형태에 따라 수행된다. 교량은 전자의 예에 속하며 보급물자가 적재된 창고는 후자의 예에 속한다고 할 수 있다. 또 다른 전형적인 후방차단목표는 열차를 포함한 철로, 철교, 및 인도교, 트럭, 주차장(停車場), 병력, 창고시설 등이다. 한국동란 당시 공군은 원칙적으로 후방차단작전임무를 항공작전임무에서 두 번째로 두었다(제공권 확보의 요구가 1차적 우선순위로 인정받았기 때문이다). UN군이 한국동란을 통하여 근본적으로 완전한 제공권을 확보한 이래 공군은 거의 반에 해당하는 전투요격 출격회수를 집중적으로 후방차단작전에 투입할 수가 있었다.

이러한 제공권 유지의 결과 후방차단작전은 적의 병참조직에 상당한 손실을 주었다. 1950년 6월 26일부터 1953년 7월 27일까지 미공군은 220,168회의 후방차단 및 무장정찰출격을 감행했으며 교량 827, 건물 116,839동, 기관차 869대, 철도수송차량 14,906대 그리고 기타차량 74,589대를 파괴하였다. 보급 및 장비 파괴도 광범위하게 이루어졌으나 충분하지는 못했다. 한국동란에서 이루어진 후방차단 작전이 공산군으로 하여금 휴전협정에 조인하도록 종용(慫慂)하는데 있어서 주요한 요인이 되기는 했지만 성공이나 실패나 하는 일반 여론은 분분하였다.

그러나 이 작전이 국부적인 성공이라는 데는 의견이 일치되었다. 여기서 기술하려는 목적은 한국인 자신들이 후방차단작전을 수행함에 대처하여 미래의 개선과 방안을 제시하기 위하여 한국동란 당시의 후방차단작전의 중요한 특징과 제한적 성공이라는 기본적 이유를 조사하는데 있는 것이다. 한국과 현재 월남에서 수행되고 있는 후방차단작전 계획은 얼마간의 유사점이 있으며 한국동란에서 얻어진 적어도 몇 가지의 경험은 적용이 도리 수 있다는 경향으로 흐르고 있다. 또한 한국동란이나 월남전 양 경우에 있어서 미군은 최소한의 보급과 상당한 적응성을 가지는 비교적 단순한 병참조직으로 대적하였던 것이다(이는 미국의 기준으로 본 것임). 그렇지만 아마 가장 중요한 유사점은 적이 전투를 원할 때만이 싸움을 할 수 있는 선택권이 적에게만 주어지는 일방적 전투에 우리들이 묶여져 있다는 사실이다. 이로써 적은 그들이 원하는 바 보급현황에 따라서 보급물자를 사용하거나 또는 보존할 수가 있었던 것이다.

2. 적의 보급조직

한국동란에서 적이 사용했던 보급조직이 후방차단작전에 영향을 준 한 가지 중요한 특징은 이북괴뢰군과 중공군이 거의 믿을 수 없으리만큼 적은 물자를 사용했다는 것이다. 중공군이나 북괴군의 보급물자를 비축 또는 적대행위로 인한 손실 등으로 감안해 볼 때 10,000명으로 구성된 그들 1개 사단은 하루에 단지 48톤의 보급물자 밖에 필요로 하지 않았다. 이것은 16,

000명의 미국 1개 사단 병력을 지원하는데 필요한 하루 500톤과 비교되어질만한 것이며 개인당의 기준으로 볼 때 미군은 적이 필요로 하는 것보다 6배 가량의 더 많은 보급물자를 사용한 셈이 된다. 공산주의자들이 필요로 하는 물자들은 정상적인 경로를 통하여 음식물을 획득할 수 없을 때 지방 농부들로부터 획득하는 등등의 몇 가지 정책에 의해 소량으로 유지되었다. 한국에 침입한 적 부대들은 결국 이 목적달성을 위하여 음식물과 교환될 수 있는 ‘쌀표’를 발행하기에 이르렀으며 이러한 표를 받은 지방농민들은 가장 가까운 중공 보급소에서 현금과 교환할 수 있거나 북괴 정부에서 발행한 조세증권으로 사용할 수 있도록 알선되었다. 공산군들이 그들의 생활필수품을 최소로 억제하기 위해 성공적으로 사용되었던 또 다른 전술은 전쟁에서 노획한 무기 장비 그리고 음식물 등을 최대한 활용하는 것이었다. 한 참고문헌에 의하면 “모든 노획된 장비나 무기는 가능하면 언제나 적에 대항하여 사용해야 한다는 것이 중공군의 정책이다. 적에 대항하기 위해 직접사용 될 수 없는 장비나 무기는 (작동상 세부기술부족이거나 탄약, 석유의 부족으로 사용할 수 없는 경우) 이를 재활용하기 위해 상위부대에 보내지거나 조사하기 위해 만주로 후송되어진다.”라고 기술되어있다. 이것이야말로 바로 그들의 군수사명인 것이다. 그러면 과연 그들의 분배조직은 어떠한 것인가? 보급품 분배조직의 가장 주의할 만한 특징은 적응성이었다. 지금까지 적의 병참 업적 중 가장 뛰어난 특색은 즉각적인 요구와 군사상황에 따르는 명령에 대한 보급과 수송의 개편 및 재조직능력이라 할 수 있다. 물론 보다 더 효과적인 기차나 트럭을 이용하고 싶은 것은 당연한 것이겠지만 공산군들은 전선에 보급물자를 수송하기 위해 이용할 수 있는 모든 수단을 사용했다. 그들은 예비 우(又)는 보조적 수송계 획으로 나무를 평형 되게 어깨에 메고 80파운드 가량이나 되는 짐을 나르는 것을 위시하여 지계를 이용하여 65내지 80파운드 가량의 짐을 나르거나 2,700 파운드의 짐을 실은 마차 2,000파운드의 짐을 실은 황소가 끄는 소마차 그리고 130 내지 200파운드의 짐을 실어 나르는 짐승들 등 모든 수단이 동원되었다. UN군 후방차단작전의 효과로서 적의 거의 대부분의 활동은 야간에 이루어졌다. 사람은 물론 기차나 트럭들은 야음(夜陰)을 이용했으며 주간에는 은닉되어졌다. 군대활동은 반드시 어둠과 더불어 개시되었고 이들은 날이 밝기 전에 야영준비를 할 수 있도록 새벽 2시 내지 3시 경에 활동을 중지했다. 야영지는 중공공격이나 탐색을 당하지 않도록 세심하게 선정되었다. 이들은 통상 도로에서 1마일 반가량 떨어진 곳에 위치해 있었으며 전방으로 가는 여러 부대들이 계속 사용했다. 이와 같은 원시적이면서도 효과적인 적의 병참 조직에 대응하기 위해 UN군은 주로 미공군의 극동공군으로 구성된 현대공군력을 동원하기에 이르렀다.

3. 미 항공기와 작전

한국동란이 일어나기 한달 전인 1950년 5월 31일에 미 극동공군은 후방차단 작전 임무수행에 다소간 적합성의 차이는

있지만 4종의 항공기를 보유하고 있었다. 이 4종의 항공기는 B-26 (INTRUDER) B-29 (SUPERFORTRESS) F-80 (SHOOTING STAR) 그리고 F-82(TWINU MUSTANG) 이었다. 전쟁이 발발한 직후 제트 추진 F-80의 전비(全備)중량과 제한된 항속거리의 일본에서 발전하여 한국의 목표를 공격하기에는 부적합하다는 것이 확실 시되었다. 한편 F-51 (MUSTANG)은 필요한 장거리항속과 저공임무수행에 아주 적합했다. 또한 공군은 상당한 수의 F-51 항공기를 예비기로 보유하고 있었다. 즉 AIR NATIONAL GUARD에 764대가 있었으며 794대가 쓰지 않고 보관상태에 있었다. 이와 때를 같이하여 1950년 7월에 미 극동공군은 F-80 6개 대대를 F-51 항공기로 기종전환 하는데 합의했다. 이들 F-51은 작전상 요구로 1953년 1월까지 남아 있었다. F-82기는 1952년 2월에 전투임무에서 벗어났다. 1950년 10월에 REPUBLIC F-82 선더제트는 특별히 지상공격의 임무를 담당하기 위해 제작된 전폭기로서 미 극동공군과 함께 작전임무에 투입되었다.

4. 항공기의 운용

미 극동공군은 전쟁을 통하여 여러 가지 형태의 목표물을 다양한 각도로 중점적으로 공격했다. 후방차단작전에 경주(傾注)되어온 노력의 결과는 근접지원작전과는 대조적으로 전선 상황의 긴급도에 따라 수시로 달라졌다. 미 8군이 부산지역에서 적의 침략으로 거의 위협한 상태에 있었던 전쟁발발 몇 개월 동안은 대부분의 항공작전임무는 근접지원작전에 투입되었다. 전반적으로 후방차단 및 무장정찰 작전은 한국동란 중 미 극동공군이 수행한 전투출격회수의 47.7%에 해당되었으며 나머지는 제공(制空) 및 근접지원 정찰 그리고 전략적 임무에 충당되었다. 일반적인 것과 특수한 목적을 검토하기 위해 우리는 후방차단작전을 부분으로 나누어 생각해 보고자 한다. 일반적 후방차단작전이란 원칙적으로 주간 무장정찰과 야간 침투작전으로 정상적인 일일(日日)작전으로 이루어지며 특수후방차단작전이한 특수목표에 대해 상대적으로 기간을 단축시키는 작전을 뜻한다(예컨대 STRANGLE이나 SATURATE 라고 불리는 작전을 말한다).

5. 후방차단의 일반적 목적

특별히 능률적인 무장정찰기술이 주간에 은닉된 적의 트럭 등을 탐색해내는데 사용되었다. 같은 무장정찰조종사들이 계속적으로 지정된 지역을 정찰하였으며 이로 인하여 조종사들은 만일 그 지역에 잘 익숙되지 않은 조종사가 정찰을 한다면 모르고 지나쳐버릴 아주 미소한 하루하루의 변화까지 탐색할 수가 있었다. 그리고 정찰임무를 수행하고 있던 조종사들은 매일 아침 그 전날 밤 야간침투 및 야간정찰조종사들에 의해 발견된 모든 차량의 위치에 대해 자세한 브리핑을 받았다. 임무수행의 첫 출발점으로 이 정보가 주어졌으며 정찰조종사들은 그들에게 주어진 지역에 즉각 출동하여 2대씩으로 분대를 편성 요기(僚機) 분대가

약 1,000피트 상공에서 엄호하는 동안 편대장은 100내지 200피트 저공에서 적지를 탐색했다.

이러한 전법은 적이 대공화기를 증가하기 전까지는 대단한 성공으로 인정되었다. 적의 대공화기의 증가는 정찰임무를 수행하는 조종사들을 이때까지보다 높은 고도로 비행을 하게 해고으며 결과적으로 효율은 줄어들게 되었다. 주간엔 이루어진 후방차단작전의 성공으로 적은 주간엔 더 이상 행군할 수가 없었으므로 주간엔 숨어 있다가 야간에 행군을 하기에 이르렀다. 이로 인하여 공군은 야간 침투작전이 불가피하게 되었다. 야간에 적을 공격하기 위해 공군은 도로정찰, 철로정찰, 도로차단, BOMBER STREAM의 4가지 기본형태의 야간침투임무를 수행했다. 도로 및 철로 정찰은 지정된 도로나 항적을 따라 목표물을 탐색하는데 있어 비슷하지만 성공적인 탐색을 할 수 있도록 하는 조건은 이 두 임무가 판이하게 달랐다. 열차는 달 밝은 밤에 거의 완전히 준비된 상태로 위치해 있었으나 트럭은 완전히 캄캄한 밤중에 더 잘 발견되었다. 그 이유는 철로를 따라 달리는 열차는 어느 때이던 불빛이 필요치 않았기 때문에 다만 달빛이 밝을 때만 발견 할 수가 있었으며 트럭은 밤에 달리는 데는 불빛이 필요하기 때문에 캄캄한 밤에 라이트를 켜는 경우 가장 잘 눈에 띄었던 것이다. 도로차단전술은 차량이 많이 통과하는 치명적인 요소를 폭파하거나 각종의 폭탄을 뿌려서 지역적으로 지연시켜 차들이 몰려 열(列)을 지어 쉴 때를 기다려 이들을 공격하는 것이다. BOMBER STREAM은 적의 도시나 보급지역 혹은 부대집결지에 대해 효과적인 것으로 알려졌다. 이는 주력공격의 30분 전에 PATH FINDER를 보내서 예상되는 야영지나 기타 목표에 조명탄을 투하하여 목표물을 정확히 찾을 수 있는 시간을 주고 이 지역에 소이탄(燒夷彈) 공격을 감행함으로써 화염에 싸이도록 하는 것이다. 목표의 표지(標識)가 확실한 것을 확인하면 PATH FINDER는 주공(主攻)을 위한 폭격기들보다 약간 높은 고도로 상승하여 목표물을 불바다로 만들 수 있는 적당한 투하지점을 일시에 지시해 준다. BOMBER STREAM 작전은 지상포화로부터의 위협을 피하기 위해 항상 4,000피트의 고도에서 이루어졌다. 이미 알려진 고정목표에 대해 사용되었던 2가지 전술은 SHORAN과 MPQ-2 레이더 폭격이었다.

SHORAN은 좋은 지도와 장비 그리고 고도로 숙련된 기술자가 필요했다. 이 같은 여건이 주어지면 SHORAN을 이용하여 폭격을 하는 것이 효과적이었다. SHORAN폭격은 한국동란에서 B-26과 B-29로 실시되었으며 초기의 결과는 장비 및 훈련된 인력의 부족이로 보잘 것 없었으나 그 후 이 작전은 전쟁에서 상당한 효과를 거두었다. MGQ-2장비를 사용한 레이더 폭격은 GCA와 유사한 점이 있었다. 항공기의 위치는 지도가 그려져 있는 RADAR 스크린에서 추적되었으며 지상관제사들은 항공기를 목표로 유도하여 폭탄을 투하하는 시기를 제시해했다. 이와 같은 기술은 근접지원작전에서도 가끔 성공적으로 사용되었다. 야간침투작전에서 시도한 다른 전법은 목표물을 비추어 탐색하기 위한 조명탄을 적재한 G-47의 이용과 B-26 외부에 탐조등을 장치하고 목표물을 탐색 파괴하도록 도우는 것과 도로

에 못과 기타 타이어를 뺄 수 있는 물건들을 투하하여 도로차단을 기도하는 것 등이었다.

6. 후방차단의 특수목적

가장 널리 알려진 특수작전은 “STRANGLE”작전이다. 이 작전의 목적은 39도선 가까이 있는 병참역(兵站驛) 말단에서부터 전선에 이르기까지의 모든 공로(公路) 교통을 차단하는 것이다. 북위 38° 15'에서 39° 15'까지 위도 1도의 공지(空地)가 차단목표로 선정되었으며 이 공지를 통과하는 7개 주요공로를 따르는 모든 교향과 트럭들을 파괴하기 위해 여러 부대에 임무가 부여되었다. 1951년 5월 말부터 시작하여 미8군과 협력 북쪽을 공격함으로써 이 작전은 초기에 성공을 거두는 듯 보였다. 그러나 6월 중순 미군은 퇴각하는 중공군에 대해 그들의 공격을 완화하였으며 STRANGLE작전의 효과는 급격히 줄어들기 시작했다. 7월까지 계속된 이 작전은 미 8군의 진격중단과 중공군의 절단된 도로보수능력이 신속하였다는 결과로서 일반적으로 실패로 평가되었다.

제5공군 계획관들은 후방차단작전의 효율을 증진시키기 위한 방안을 모색하면서 공산군들의 보급조직을 분석하여 이 작전의 성공의 관건은 철도조직에 있다는 결론을 내렸다. 이를 파괴하기 위해 기차에 대한 직접공격과 교량공격 그리고 철도공격의 세 가지 가능한 방법이 고안되었다. 제1방안은 중공군이 기차를 대량으로 공급할 수 있다는 가능성과 또 이 같은 형태의 공격으로 그들이 큰 피해를 입기 전에 손실을 감당해낼 수 있다는 근거에서 거부되었다. 제2방안은 (교량파괴안) 전쟁초기에 해군이 이 작전에서 성과를 거두지 못했다는 관점과 또한 적이 이러한 공격에서 높은 희생을 치루도록 하기 위해 철도와 교량에 많은 대공포화를 설치할 수 있는 대응책이 확실시되었기 때문에 거부되었다. 한편 제3안인 철로차단은 적이 단지 선정된 몇 군데 지점을 보호하기보다는 수 마일에 달하는 철로를 보호해야만 한다는 보다 어려운 대응책과 또한 철로는 교량보다 공격하기 쉬운 목표라는 점에서 이 안이 채택되었다. 이에 따라 1951년 8월 18일에 미5공군, 극동공군 폭격사령부 그리고 해군은 적이 약 90일 가량 지탱할 수 있을 것으로 예상되었던 철도에 대해 차단작전을 개시했으며 우리들이 할 수 있는 한 철로교통량이 거의 무(無)에 가까울 정도로 적의 철도조직을 파괴하기 시작했다. 이 작전이 STRANGLE작전이라고 불리워졌으며 이것은 실패로 돌아간 도로차단작전에서 전에도 사용되었던 것과 똑같은 작전 명칭이었다. 전번에와 같이 STRANGLE작전의 철도차단은 처음에는 제법 성공적으로 여겨졌다. 이 작전이 개시되자 공산군들은 줄어든 철로교통량을 보충하기 위해 전에 보다 더 많은 트럭을 사용하지 않을 수 없게 되었다. 그 후 그들은 주요한 철로의 복구를 위해 그다지 많이 사용하지 않는 지역에 있는 레일을 사용하기에 이르렀고 드디어 중공군은 대응책을 마련하기 시작했다. 목표의 가장 북단에는 MIG가 전폭기들을 위협하기 시작했으며 이로 인하여 이 지역에 대한 공격은 곧 포기

하지 않을 수 없게 되었다. MIG의 활동지역 남쪽으로는 자동화기들이 철로를 따라 배치되었다. 이 자동화기에서 내뿜는 포화는 아주 치열하여 이때까지 효과적으로 수행되어오던 공중활공공격은 마침내 부정확하고 피해를 적게 주는 급강하폭격으로 바꾸지 않을 수 없게 되었다. 또한 대공포화를 무력화시키기 위해 항공기들은 추가의 로켓과 폭탄을 적재해 다니는 것이 필요해졌다. 이로써 철로차단을 위한 폭탄의 적재량이 줄어들었다. 전폭기의 철로폭파작전과 함께 폭격사령부는 적의 장비 및 교체용 레일의 보급을 지연시키기 위해 몇 군데의 주요관건이 되는 교량을 폭격하는 철로차단작전에 참가했다. 초기에 폭격사령부는 이 임무수행을 위하여 전념할 수가 있었으며 얼마간의 성공을 거두기도 했다. 그러나 그 후 교량폭파임무는 공산군들이 북한에서 건설 중인 비행장을 폭파하도록 바꾸어지지 않을 수 없게 되었다. 이 결과 보급품 및 장비가 수리공들에게 더욱 빨리 운반되게 되었다. 전폭기에 의한 공격의 정확성 감소 및 폭탄적재량의 감소 그리고 공산군의 파괴된 철로보수에 투입한 엄청난 노력의 배가 이러한 제한요소들이 STRANGLE작전의 효과에 대한 부정적인 결과를 가져왔다. 1951년 12월 23일 미공군은 ‘중공군은 우리들의 평양철도 봉쇄작전을 무효화 시켰으며 모든 주요간선철도를 계속 사용함으로써 승리를 거두었다’라고 발표했다. 이리하여 STRANGLE작전은 끝을 맺은 것이다. 공군에서 연구한 바에 의하면 이 작전의 실패의 원인은 다음 몇 가지로 구분 지어진다.

첫째·일단 공격으로 절단되어 피해를 입은 철로가 계속적으로 공격되지 않았다 (특히 야간과 혹은 일기가 좋지 않을 때)

둘째·피해를 입은 소규모의 절단을 산발적인 공격으로 인하여 놀라울 정도로 단시간 내에 복구할 수 있었다.

셋째·산발적인 공격으로 인하여 매 출격마다 항공기는 대공포화를 진압하는데 필요한 적재를 추가하기 때문에 본 작전에 장착해야만 할 폭탄량이 줄어들었다. 이러한 패인(敗因)을 고려하여 공군은 다음 후방차단작전에서는 목표는 계속적으로 일관하여 공격이 되어야 하며(주간에는 전폭기로 야간에는 B-26으로) 철로를 비교적 작은 범위로 제한하여 집중적으로 공격해야 한다는 원칙을 수립했다. SATURATE라고 불리우는 이 작전은 1952년 3월 3일 개시되었다. SATURATE작전도 처음에는 훌륭한 것으로 여겼으나 적이 여기에 따른 대응책을 마련하자 효력이 줄어들기 시작했다. 이 대응책이란 아주 직접적인 것이었다. 공산군들은 그들 철로를 따르는 거의 전면에 대공포화를 설치했다. 이로 인하여 1952년 4월 말 힘들어서 모처럼 시작한 SATURATE 작전은 쓸모없음이 확실해졌으며 이 작전도 종식을 고하기에 이르렀다. 한국에 있어서의 공군의 후방차단작전은 초기에는 성공 그리고 적의 대응책으로 말미암아 실패로 끝난다는 꼭 같은 궤도를 따르는 듯하였다.

7.적의 대응책

UN군이 전개한 후방차단작전의 대량분쇄기도를 극복한 적의 성공은 보기 드문 기이한 현상으로 극동공군 군수국차장인 DARR H ALKIRE 준장이 말하기를

“전쟁이 끝났을 때 한국군지휘관들 모두가 만나고 싶어 한 단 한 사람은 공산군의 G4라고 자주 말해왔으며 과연 어떻게 그가 모든 장애에도 불구하고 계속 보급물자를 수송할 수 있었는지 하는 것은 정말 하나의 기적이다”라고 했다. 이러한 기적이 풀리고 난 뒤 누구나가 다 중공군의 가장 중요한 성공의 이유를 여러 가지 형태의 공격에 효과적으로 대응할 수 있도록 대책을 마련해 내는 능력에 있다고 이를 인정하였으며 또한 다른 소식통에 의하면 후방차단 작전을 실패로 돌아가게 한 이유는 그들의 보급과 그 체계의 활용능력에 있다고도 말하고 있다. 공군력이 그들로 하여금 주간에는 도로나 철도에 접근 못하도록 했을 때 그들은 야간에 행군을 했다. 그들은 교량폭파의 효과를 감소시키기 위해 중복된 평행교량을 건립했으며 차량을 위한 보조도로의 수는 통산 4내지 5개나 되었다. 그러나 단 하나의 주요관건인 교량을 위해서 그들은 8개 이상의 보조도로를 만들었다. 그들은 비행기로부터의 공격을 피하기 위해 수중교량을 건조했고 보급을 위한 주요지점에 보조도로를 만들었다. 그들은 보수교량을 탐색하기 위한 정찰비행을 속이기 위하여 이동식가교를 사용했으며 정찰을 피하기 위해 트럭수송부대를 소부대로 (4-5대의 트럭) 나누었다. 그들은 때로는 야간에 일정한 지역에 운전병을 배치함으로써 이 지역과 도로에 대한 지식을 최대한으로 활용할 수 있도록 함으로써 운전효율을 높였다. 그들은 또한 절단된 지점 사이에 대한 보급물자운반을 위해 짧은 철도에 단거리 왕복열차를 이용했다. 이 연결지점에서 보급물자는 트럭이나 우마차 혹은 노동자에 의해 다음 목적지로 운반하도록 대기하고 있던 열차에까지 옮겨졌다. 이 같은 전법의 하나가 후방차단작전의 영향을 무력화하는 적의 성공에 기여되었다. 그러나 단순하면서도 가장 효과적인 전법이며 중공군이 계속적으로 보급물자를 수송할 수 있었던 것으로 일반적으로 알려진 한 전 전법은 폭격으로부터의 피해복구를 최단시간으로 줄일 수 있었던 그들의 능력인 것이다. 파괴된 일반교량이 복구되는 데 24시간 내지 4일간이 소요되는데 반하여 주요한 관건인 교량은 하루밤 사이에 이루어졌다. 즉 교량복구작업은 평균 2일이면 족했다. 이렇도록 신속한 복구작업은 오로지 무한한 인력동원과 수많은 교량 주변에 미리 쌓아둔 보급물자로서 이룩될 수 있었던 것이다. UN군의 공산군 보급 중추(中樞)인 도로, 교량, 철도 등의 시설에 대한 공격은 북괴국방성예하의 도로행정 국 소속부대들에 의해 복구유지 되었다. 도로행정 국은 대대단위로 구성되어 지역별로 배치되었다. 대대는 이 지역내에서의 교통통제와 도로를 항상 사용가능상태로 유지하는 두 가지 임무가 주어졌다. 도로복구대대는 주요도로를 따라 각 소대 별로 2.5 내지 3km씩 간격지어 배치되어졌다. 도로 복구의 기본도구는 삽 곡괭이 도끼 그리고 철사 끊는 기구 등이었으며 단 한 가지의 중장비도 없이 도로의 수리가 이루어졌다. 이러한 방법의 효과는 전쟁 포로들의 보고서가 지적한 바 ‘도로들은 하루 밤사이에 깨끗이 복구되어졌다.’는 사실로 미루어 실증되었던 것이다. 철도의 경우도 상술(上述)과 비슷한 방법으로 복구유지 되었다. 주요 열차정차장에는

50명의 복구원이 대기하고 있었으며 철도를 따라 매 4마일마다 10명의 복구원이 배치되어 있었다. 이러한 방법을 사용함으로써 공산군은 보통의 철로절단을 2시간 내지 6시간 이내에 복구할 수 있었으며 아무리 시간이 많이 걸리는 경우에도 4일 내지 7일이면 복구가 가능했던 것이다. 이들 복구대원이 능률적으로 임무를 수행할 수 있었던 핵심적 요인은 북괴민간인들을 동원하여 그들이 입은 손실을 복구하고 열차에서 다른 열차로 보급품을 운반하는 것을 지원토록 하는 그들의 권위에 있었던 것으로 믿어진다.

8. 평가

한국동란중 공군의 후방차단작전은 어떤 점에 있어서는 성공적이라고 할 수 있다. 이 작전으로 인해 적은 그들의 모든 병력과 보급물자를 야간에 이동시켜야만 했다. 철로에 대한 집중적인 차단작전은 적으로 하여금 보다 느리고 비능률적인 트럭을 사용토록 했다. 후방차단작전은 전선으로 수송되는 적 보급물자의 양을 줄이기는 했으나 이를 완전히 막지는 못했다. 이러한 제한된 성공에 대한 원인은 많은 연구가들에 의해 면밀히 분석 검토되었다. 그 결과 그들이 발견한 몇 가지 원인을 아래에 기술한다.

★야간능력의 부족

몇몇 분석자들은 야간후방차단작전능력의 부족이 치명적이었다고 생각했다. 기본적으로 문제가 되는 것은 전쟁 초기에 주로 야간을 이용하여 이루어지는 지계를 사용하는 수송방편을 제외한 주간에 이루어진 적 수송에 대한 후방차단작전은 대대적인 성공을 거두었다. 이 결과는 적으로 하여금 극동공군뿐만 아니라 어느 공군도 적절한 공격을 수행할 수 없는 보급조직을 낳게 했다. 목표를 찾거나 공격하는 것이 극히 어려운 일이었을 뿐만 아니라 설사 이들이 발견되어 공격되었다 하더라도 폭격으로서 적에게 치명적인 손실을 입히지는 못했다. 공군은 야간공격능력 향상을 위해 비상한 노력을 다했으나 결국 그들이 바라던 바 소기의 목적은 달성하지 못했다. 공군은 곧 전술전투기들이 야간에는 비효과적이라는 것을 알았다. F-51전투기는 목표를 찾을 수는 있었으나 그들이 발사한 로켓이나 포화로 인해 도 볼 수가 없는 장님과 같은 상태가 되었으며 F-80제트 전투기는 너무 빠른 속도 때문에 지상에 대해 기총소사를 할 수가 없었다.

얼마간의 성공을 거둘 수 있었던 한 가지 재미있는 계획은 적외선장비를 갖춘 B-26전투기의 사용이었다. 시험비행을 한 결과 적외선장비전투기는 재래의 B-26보다 야간능력이 월등히 우수하며 특히 재래의 탐색술(말하자면 사람의 시력으로 탐색하는 기술)이 아무런 결과도 가져올 수 없었던 낮선 지역에서의 비행에서는 더욱 효과적이라는 것이 입증되었다. 조명탄 투하 항공기에 장착한 탐조등 등을 포함하여 다른 여러 가지 방법이 실험되었다. 그러나 주로 야간에 이동하는 적에 대한 야간공중작전능력은 극히 제한된 성과로 나타났다.

★적의 대응책

적의 대응책이 한국에서 이루어진 후방차단작전을 제한된 성공으로 받을 묶어 버린 원인이라고 어떤 사람들은 생각하고 있다. 이 적의 대응책 중 몇 가지는 먼저 기술된 바 있거니와 일반적으로 공군의 후방차단작전에 가장 큰 손실을 준 것으로 믿어지는 사실 중의 한 가지는 중공군과 북괴군이 신속한 복구능력을 가졌다는 점이다. 유럽에서는 파괴한 교량을 복구하는데 수 주일이 걸리거나 때로는 복구불가능으로 믿어지는 상태의 것을 공산군은 단 2일에 복구할 수가 있었다. 세계 제 2차대전 당시 평균 1일을 요했던 것과 비교해볼 때 한국전쟁에서 절단된 철로를 복구하는데는 10시간이 전형적이었다.

★지연신관폭탄(遲延信管爆彈) 및 대(對)교란무기의 사용

철로나 도로를 절단했거나 또는 교량을 폭파한 후 공군은 적이 필요로 하는 복구작업을 하는 동안 이 지역을 이상하게 그대로 방치하였다. 만일 공군이 이 지역에 지연신관폭탄이나 대 교란용 무기를 살포하였다면 적이 후방차단작전에 대해 결정적인 성공을 거둘 수 있었다고 말하고 있는 그들의 복구시간을 틀림없이 더 연장시킬 수가 있었을 것이다.

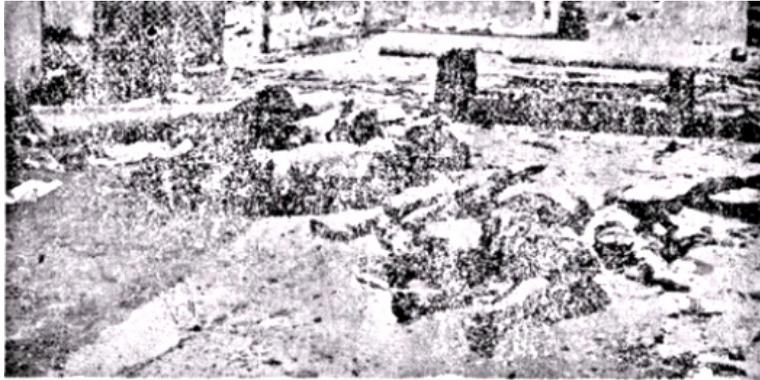
★은닉

은닉이 결정적인 요인으로는 생각되지 않지만 이것이 UN군의 노력에 큰 타격을 주었다는 것은 사실이다. 세계 제2차대전 당시 적이 야간이동을 할 경우 이들의 보급근거지를 공격하는 것이란 가능한 일이었다. 그러나 한국동란에서는 그렇지 못했다.

★정돈상태의 전황

몇몇 사람들은 휴전회담이 2년이나 질질 끌어온 정돈상태의 전쟁이 후방차단작전의 결정적 실패의 요인이라고 생각하고 있다. 후방차단작전이란 전투를 계속하기 위해 많은 보급물자를 사용하고 있는 적에 대하여 끊임없이 수행되어야만 한다. 한국동란에 있어서 적은 대부분의 경우 그들 임의로 협상을 시작하거나 결렬시키도록 해왔기 때문에 그들은 물자가 풍부할 때는 싸우고 물자가 부족할 때는 휴전을 할 수가 있었다. 이 같은 조건하에서 성공적으로 작전을 수행한다는 것은 다시 말해서 적이 계속적인 도발행위를 못하도록 일선과 후방차단작전의 실패의 원인은 하나의 일관된 방침이 서 있지 않았다는 것이다(공격목표라든지 공격방침이 가끔 변경되었다).

정찰을 가능한 한 효과적으로 사용하지 못했다는 점과 마지막으로 핵무기를 사용하지 않았다는 것 등이다.



<베트남이 양민을 무참하게 학살>

베트남백서

이영(李榮) <역>

월남전은 과거에 그 우레를 찾아볼 수 없는 독특한 성격을 띠고 있다. 월남에서는 두 종류의 적과 싸우는 도 정류의 전투가 벌어지고 있다. 그 하나는 미국과 그 연합군대들이 월맹 및 베트남 정규군과 싸우는 것이고 다른 하나는 숨어서 활동하는 베트남 게릴라들과 싸우는 것이다.

베트남 게릴라들은 농민들이 흔히 입는 검은 파자마를 입고 인민과 영토를 월남 정부로부터 빼기 위해 광분하고 있다. 이러한 전쟁은 서방측에게나 공산주의자들에게나 또는 역사적으로 봐서도 매우 심각한 것으로 인정되고 있다. 베트남들은 하노이 정권의 지령에 움직이며 궁극적으로 월남을 장악, 하노이의 지배에 의한 재통일을 목표로 하고 있다. 공산주의자들이 월남에서 양면 전쟁을 벌이고 있기 때문에 연합군들은 이중으로 어려운 임무를 수행하고 있는 것이다. 월남전과 같은 게릴라전에서는 월맹군을 격파했다고 해서 완전한 승리를 했다고 단정지을 수는 없다. 월맹에 대해 부단한 북쪽을 감행하는 것은 하노이정권이 베트남에 대한 군사적 원조의 속도를 느리게 할 수는 있을지 모르나 아직도 상당한 면적의 국토가 베트남 수중에 들어 있는 것을 감소시키지 못하고 있다. 바로 이점이 월남전의 어려움을 나타내는 것이다. 농촌에서 승리하느냐, 패배하느냐에 관심을 표명하고 있는 읍저버들은 바로 베트남을 농촌에게 귀멸시켜야만 최후의 승리를 얻을 수 있다고 생각하고 있다. 현재 연합군이 월남전을

쉽게 타결하지 못하는 중요 이유는 이 양면전쟁을 균형있게 수행하고 있지 못한데서 생기는 것이다.

미군이 대규모 전투에서 얻은 승리는 의심할 여지없이 뚜렷하다. 1965년 미군이 월맹군과 이아드랑 계곡에서 벌인 최초의 대규모전투에서 승리하자 하노이측은 대규모 전투를 피하기 시작했다. 공산주의자들이 월남전에 치른 인명의 손실은 막대한 수에 이르고 있는데 1967년 한 해 동안만도 5만명이 죽어갔다. 또 미군은 설새없이 베트남소탕전과 공중폭격을 감행하여 산과 정글 속에 오랫동안 구축해 놓은 요새들을 일소시키고 있다. 월남정부는 미국이 1965년 중엽부터 과월미군을 증강하기 시작한 이래 안전하게 독립을 유지해 왔다. 월맹군참모부장 구엔 반 빈 중장은 '미국은 국지전서도 우리를 승리할 수 있다.'고 투덜거리고 있다.

미군이 월맹정규군과 치열한 전투를 벌여오면서 그들의 대단위부대를 패배시키고 있을 때 가진 희망은 배후의 베트남게릴라들이 그들의 공급원을 알게 되리라는 것이었다. 즉 그들의 보급로가 폭격되므로 해서 베트남들은 보급을 얻을 길이 없어지리라 생각했다. 그러나 베트남게릴라들에게서 그러한 현상이 현저히 나타났다는 징조를 찾아 볼 수 없다. 그 이유의 하나는 그들이 아직도 광대한 변두리 농촌을 지배하고 있다는 점이다.

농촌은 모택동이 말한 바대로 게릴라전을 수행하는데 있어서 알짜 보루인 것이다. 특히 인구조밀하고 곡창지대인 델타지역에서는 DMZ이남에서 싸우는 10개사단 이상의 월맹군에게 식량을 공급한다. 여자베트남들은 정글 내에 있는 공장에서 수류탄을 조립하고 군복을 꿰매고 부상병을 돌본다. 어린애들은 병커를 구축하고 문서를 전달하고 부비 트랩을 설치하고 수류탄 투척법을 배운다. 한편 베트남 세금 징수원은 월남 전역에서 세금을 징수한다. 심지어 중립지역이나 정부지배지역에서까지 세금을 징수하는데 그 일은 은밀히 교묘하게 수행된다. 미군 조종사들은 출격에 나섰을 때 간혹 긴 트럭의 대열이 길가에 늘어서 있는 것을 발견하는데 이것은 베트남들이 즉석에서 효과적으로 세금을 징수하는 것을 의미한다. 그렇게 뜯어낸 돈으로 베트남침착자 사이공으로 잠입해서 의약품, 시멘트, 의류, 식료품 등을 사가는 것이다. 지난 2년간 연합군은 공산주의자들과의 대규모전투에서 수 많은 승리를 거두었지만 베트남을 곡창지대에서 몰아내는 속도는 극히 느렸다. 월남정부의 추산으로는 전국민의 60%가 현재 정부지배하에 있는데 그것은 1965년 중엽 미국이 월남에 본격적으로 개입한 당시보다 불과 10%증가한 것이다. 그러나 베트남은 그런 정도에 낙망하지 않는다. 많은 미군들은 '월남군들은 월맹군처럼 그렇게 열심히 싸우려 하지 않는다.'고 불평을 하면서 베트남들의 극성스러움에 의아심마저 갖는다.

즉 베트남들은 왜 그렇게도 심한 폭격과 포격을 받으면서, 수다하게 죽어가고 식량보급에 고통을 겪으면서도 끈질기게 싸우느냐는 것이다. 이에 대한 답은 미군이 노획한 베트남의 기밀 문서를 통해 얻을 수 있다. 즉 그들은 음모의 명수이며 관료주의 체제로 묶여 있다는 것이다. 1966년 봄과 겨울에 벌인 일련의 작전

기지경비와 군견의 역할

전양경(田穰耕)

군내 보안문제 중 현재 특히 그 강화가 논의되고 있는 곳은 현대전 개념 하에서 그 보호가 중시되는 것들, 예컨대 항공기 주기장, 탄약저장고, 보급창고, 병영 미사일 기체장치, 벽고지(僻高地) 레이더 기지 등등이다.

현재 미군에서는 이들에 대한 경비 및 보안문제의 해결안으로 잘 훈련된 개들을 사용하고 있는데 특히 동남아 미군 주둔지역에 산재해 있는 기지주변경비는 이들 개들에게 대부분 의존하고 있는 실정인 것이다.

이 경비견들의 전부는 1958년 설립된 미 텍사스 주 록크랜드 항공경찰훈련대에서 소정의 훈련과정을 끝낸 그야말로 날쌔 맹견들인 것이다.

그러면 이들 경비견들의 훈련과정을 살펴보기로 한다.

우선 경비견훈련대는 모든 면에서 신속 민활(敏活)한 훈련조수와 경비견으로 구성되어 있는데 이들 경비견들은 모두 독일산 셰퍼트인 것이 특징이다.

유독 독일산 셰퍼트 만이 사용되는 이유는 이 개는 첫째로 힘이 세고 우악스러운데다가 대담 민첩하며, 어떠한 기후변화에도 적응력이 강할 뿐만 아니라 타 종이 뒤따를 수 없을 만큼 신경이 예민하기 때문이다.

현재는 미 록크랜드 이외에 일본의 쇼와, 독일의 비스바덴 등지에서도 경비견들의 훈련을 분담하고 있다.

정찰견들의 경우는 따로 조지아 주의 포트베닝에서 별도의 훈련을 받는다.

각 군에서 파견된 훈련조수들은 8주간 이 교육을 받게 되는데 그 수강과목은 견 심리학, 질병 및 그 예방법, 응급치료법, 개의 효과적인 사육 및 그 보호법, 훈련법 등 다채롭고 흥미로운 것들이다.

각 훈련조수들은 그가 책임지고 훈련시킨 개를 훈련이 끝나는 대로 할당받게 되는데, 만약 그 훈련을 담당했던 훈련조수가 당해부대를 떠나게 되는 경우에는 새로운

조수가 이를 맡게 되는데 이럴 경우에는 그 조수는 자기가 맡은 개에 대한 새로운 지식을 습득치 않으면 안 되게 된다.

통상 개의 훈련에 필요한 제(諸)과정을 이수한 경우에는 1주일이면 개와 모든 면에서 의사전달의 방법을 익히게 된다.

경비견들은 개를 자유자재로 다루되 개가 전혀 취급자에 대해 추호의 반항 없이 안전한 복종 속에 흥분 격동법을 비롯해서 상대방공격 및 척후에 필요한 모든 기본 훈련을 받게 되는데 이때 훈련 조수는 특유한 음색의 음성이나 손으로 개개의 명령 내용을 표현하여 개에게 전달 숙지시킨다.

개를 완전 복종시켜 그의 숙달을 훈련시킬 때에는 항상 개에게 쇠사슬 목걸이를 채워서 길들이고, 흥분 격동시킬 때나 척후 훈련을 시킬 때에는 가죽끈으로 된 것을 채우게 된다.

그렇기 때문에 이 개들은 목걸이가 변할 때마다 앞으로 닥쳐올 일이 무엇이다 하는 것을 알아차리고 몸을 도사리는 법 까지도 곁들여 익히게 된다.

개를 훈련시킬 때 쓰게 되는 구두동작명령은 대개가 한 음절로 이루어진 말(언어)인 것이다.

이 말(언어)이란 것은 오직 인간에게 그의 의사전달의 수단으로서 뜻이 있는 것이긴 하지만 여하간 개들은 훈련을 통해서 인간이 내는 특유한 음성으로 된 말(언어)에 익숙케 되어 그의 행동 기준을 판가름하게 될 줄 안다.

공격 상대방을 발견하고 쫓아가서 오도가도 못 하도록 붙잡아 놓은 다음 - 이 때 움직이거나 도망을 가려는 눈치만 보일 것 같으면 사정없이 덤벼들어 해치운다. - 주인을 부르게 되기까지의 경비견다운 구실을 하는데 직접적인 영향을 미치는 훈련종목은 다름이 아니라 개를 잔뜩 흥분 격동시키는 종목일 것이다. 이 종목을 거치는 동안 개는 왕성한 공격력을 체득 배양게 되는 것이다.

이 개를 흥분 격동시켜 공격하게 하는 훈련종목은 대단히 위험한 것이기 때문에 우선 훈련조수가 이미 개를 완전히 다룰 수 있는 연후에야만 가능하게 된다. 더욱이 이 훈련에는 훈련조수 외에 개가 낯설어 하는 한 사람의 조수가 더 필요하기 때문이다.

이 새로운 조수는 개의 정면 멀찍이서 개의 신경을 날카롭게 자극하여 신경질로 만들어 버린다.

그러면 화가 머리끝까지 치민 개는 훈련 조수가 때 맞추어 고리를 풀어주자마자 낯선 조수에게 달려들어 물어뜯게 된다.

그러나 이 조수는 특수 방호용 피복을 착용하고 있기 때문에 아무런 상처도 받지 않게 된다.

경비 및 척후용으로 개를 훈련시키는 궁극적인 목적이 상대방을 찾아 공격하는 데에 그 존재의의와 가치가 있는 것인 만큼, 일련의 관계훈련 중에서 이 과정을 맡고 있는 훈련조수들이야말로 그 책임이 막중한 것이다.

이 낯선 조수는 개에게 어떠한 경우에도 쓰러지지 않고 덤벼들어 최후의 승리를 얻을 수 있도록 길들이 주기 때문이며, 이제까지의 훈련 조수는 이러한 훈련을 통해서 승리감에 앞서는 자신과 용기를 불어 넣어 줌으로써 불굴의 공격력을 아낌없이 발휘할 수 있도록 하여 주기 때문이다.

여기에는 냄새로 상대방의 신분을 구별시키는 훈련도 포함되어 있다. 따라서 이 과정을 통해서 바람결에 묻어오는 냄새 속에서 상대방의 것을 가려내어 그 은닉처를 식별, 색출해 낸다.

일단 상대방의 냄새를 맡은 개는 경계태세를 취하게 된다. 몸을 잔뜩 긴장시킨 채로 목덜미와 귀를 잔뜩 추세우고 거친 숨을 가다듬는다.

다음으로 공격훈련과정을 통해서 개는 훈련조수가 위험한 사태에 직면했을 경우 어떠한 명령도 기다림이 없이 자발적으로 그 주인에게서 위험을 제거하여 구조하는 습성을 아울러 기르게 된다.

다시 말하면 상대 불법자를 억류, 체포토록 함을 말한다.

훈련조수와 개는 낮선 조수와 불과 몇 미터 안팎에 마주선다. 훈련조수는 그 낮선 조수에게 전지를 명한 후 다시 손을 들어 머리 위에 없을 것을 요구한다. 그러나 이 낮선 조수는 짐짓 이를 무시하고 도망하려고 한다. 이때 훈련조수는 쥐었던 고리를 풀어주면서 “잡아!”하고 명령한다. - 이에 쫓아서 개는 사정없이 달려들게 되는 것이다.

훈련을 받은 개의 특징이란 반드시 그 주인의 명령에 따라서만 움직이며 주의하게 된다는 것이다.

× × ×

경비견으로 쓰이고 있는 독일산 셰퍼드는 7세 어린아이의 지능과 비견할 수 있으리만큼 영리할 뿐만 아니라 약 백여 종의 각종 명령을 기억할 수 있다고 한다.

보통 크기의 개라면 평방인치당 700파운드의 압력으로 문다.

훈련을 통해서 개발된 공격력은 개의 후천적인 성질로 화(化)해 버리기 때문에 특히 경비견의 훈련은 민간경찰의 그것보다 센 훈련을 받게 된다.

개들의 후각이란 사람이 뒤따를 수 없으리만큼 엄청나게 예민하다. 대부분의 대상물은 이 예민한 후각을 통해서 가려낸다.

또한 청각 역시 인간의 그것과 비교할 때 약 20배의 차이가 난다.

이와 같이 예민한 청각에 의해서 훈련조수는 어느 정도 완전히 그의 의사를 개에게 전달 할 수 있는 것이다.

개에 따라서는 그들 주인이 내는 음성만으로도 그의 기분상태나 희망하는 바까지도 가려낸다고 한다.

적당한 높이에서 발음되는 말소리에 따라서 개는 신도 날 수 있고 아주 의기가 소침해질 수도 있는 것이다.

개란 흔히 밤손님을 막기 위해서 사용되는 만큼 구두명령에 따라 각개(各個)의 행동을 취할 수 있어야 한다.

이러한 것들은 말(언어)의 성량과 성감(聲感)에 따라서 취해지게 되는데 이러한 것 이외에도 ‘손짓명령’에 따라서도 행동을 취하도록 훈련을 받는다.

개의 시각은 다른 감각과는 달리 펍 사람에게 뒤진다.

개에게는 모든 사물이 초점이 없이 흐릿하게 보인다. 또한 색깔을 구별할 줄 모른다. 고작해야 백색, 흑색, 회색 정도에 그치는 것이다.

색깔도 불분명하게, 그것도 흐릿하게 비치는 대상이라도 그것이 움직이는 경우는 정확히 판별해 내고, 그에 따른 행동을 취하게 된다.

그러나 경비견들이란 통상 야간에 이용

되는 것 인만큼, 이 미약한 개의 시력이 문제되는 일은 거의 없는 것이다.

그 대신 아주 예민한 후각, 청각으로 충분히 그 결점을 ‘카버’하고도 남음이 있는 것이다.

훈련을 받는 경비견들이란 흡사 위험한 총기와 비교할 수 있다. 때문에 이 경비견을 다루는 훈련조수는 전투작전지역외에서까지도 위험스런 총기를 만지듯이 항상 긴장해 있다.

다만 이 맹견을 풀어 놓을 때만 침입자를 수색, 억류시킬 때에 한한다.

경비견대가 월남으로 파견 배치된 때는 1965년 7월이었는데, 당시 40마리가 동남아 특유의 기후에 적응력 여부를 조사할 겸해서 시험적으로 공수되었던 것이다.

당지(當地)에서 적 색출, 공격 및 억류에 필요한 일련의 훈련을 마친 이들은 현재 베트남 파괴분자들의 잠입을 저지 분쇄시키는데 없어서는 안 될 필수적 존재가 되어버렸다.

결과적으로 이들 경비견들의 역할과 적응력에 관한 실험은 대성공을 거둔 셈이다.

험난을 무릅쓰고 용감하게 맡은바 일을 끝까지 해나가는 경비견들의 이야기는 수없이 많다.

여기에 경비견 전공담(戰功談) 한토막을 소개한다.

1966년도 다 저물어가는 12월 1일 경비견 ‘네모’군(君)과 훈련조수 트론버그는 그 전날 베트남 테러분자에 의해서 박격포 공격으로 파괴된 탄손 누트 공항 주변을 순찰하고 있었다.

이미 적 주력부대는 격퇴되었으나 아직도 그들의 재공격의 위험은 남아 있었다.

네 명의 베트남 테러분자들이 삼엄한 경비망을 뚫고 기지주변으로 잠입해 들어왔다.

그러나 마침 순찰중이던 네모는 그 예민한 후각으로 적이 숨어있는 곳을 발견해 내고야 말았던 것이다. 트론버그가 줄을 풀어주면서 공격을 명하자 네모는 사정없이 적들에게 달려들었다.

적 사살 2, 포로 2란 우수한 전과를 올리고 이들은 중상을 입어 후송되지 않으면 안 되었다.

그러나 이 용감한 네모는 그럼에도 불구하고 그의 주인의 생명을 구하고, 적 침투 공격으로 인한 탄손 누트 공항의 파괴를 미연에 방지함으로써 많은 재산과 인명의 피해를 방지한데 대한 공적이 높이 인정되었다.

트론버그가 일본으로 후송됨으로써 이들 둘은 서로 헤어지게 되었고, 그 후의 네모는 상처가 다 아물어 건강이 회복되었지만 불행히 한쪽 눈을 잃어 버리게 되었다.

동남아에서의 이들 경비견들의 역할이 큰 비중을 차지하게 됨으로써 미 공군에서는 캄란 만에, 미 육군에서는 사이공에 각각 수의과 전문기구를 설치하기에 이르렀다.

경비견들의 역할이 확장 중시됨에 따라서 자연히 이의 수요가 절박한 문제로 등장되었다.

경비견들이란 반드시 독일산 셰퍼드(암컷인 경우는 거세된 것)이어야만 하되 그것도 흰색이 아닌 것이란 조건이 붙기 때문에 더한지도 모른다.



독백 1장

소령 김상호

-정비사를 위한 송가-

교관 JOHNSON 대위는 익살맞은 눈을 사르르 감으며, 학생들 앞에서 그의 자작시를 해 보겠노라 했다.

우리는 호기심에 찬 눈으로 그의 입을 주시하고 있었다.

“때는 봄. 봄은 아홉 시.....”

BROWNING의 시 같은 서두로 그의 청산유수 같은 암송이 술술 나오기 시작했다.

숨을 돌린 그는 이제 이 시의 극치에 이르렀으니 더욱 잘 들어 달라고 하면서 다시 눈을 감았다.

“오! 이 행복, 이 기쁨!”

님이여. 그대는 진정 나의 것.

창문을 열고 나는

나의 온몸에 찬란한 아침 햇살을 담뿍 맞는다.

꽃 향기는 아침 공기를 가득 채웠고 피꼬리는 ‘피꼬!’ 기뻐 우는데



오! 저 멀리 날으는 비행기 한 대.

떡갈나무 사이로 떨어 졌구먼

여기서 학생들은 소리 모아 ‘와’하고 폭소를 터뜨렸다.

그는 눈을 뜬 후 엄숙히 말하는 MOTIVATION이 사뭇 걸작이었다.

“우리는 우리의 시를 성공시키기 위해서라도 비행기를 완전하게 해야 된다” 고.

★ ★ ★

나는 정비사 여러분들이 행여 봄바람에 마음이라도 뒤숭숭해져서 정비에 소홀히 하는 일이 없을까 하고 생각도 해 보았지만 물론 쓸 데 없는 기우에 지나지 않는 줄 안다. 그러나 다음의 독백을 읽으면 열에 하나쯤은 수궁하고 반성해 볼 여지는 있을 것이다.

★ ★ ★

제 1장 (김하사 입장한다)

김하사·

검사를 할 것이냐 안 할 것이냐

그것이 문제로다.

비행전 검사엔

저 싫증나고 복잡한

DASH6 TO를

이내 몸이 꼭

보아야 한단 말인가.

아니면, 저 보라매의

오장육부가 썩어갈까



내 무조건 짝 믿어버릴 것인가.

너트를 죄어라 -

진정 코 그것은 나로 하여금 공구실행 장거리 행차를 하셔야 되니

내 육체의 고문이로다.

렌치의 TORQUE는 얼마냐고?

듣그럽다. 본관의 실력을 모르는가.

내 감각은 정밀한 계기!

요정도의 힘이면 영락없는

TORQUE-25인치 파운드.

시간과 물자의 절약이로다.

저소리, 저 물건. !!?!.....

그 무슨 못쓸 귀신의 장난이

이 ACTUATOR를 누설케 하였는고. 일과 끝이 다된 지금

유압반 신세 지려면

틀림없는 야근신세

아서라. 내일은 날이 또 없다던고.

보라! 이제 바야흐로

땅거미가 지는도다.

오늘 저녁 부식은

동물성이냐 식물성이냐?



두어라, 내 오직 후보에서 이태백을 찾을진저.

내 이제 사흘째 금주 했으니 어찌 오늘 밤 흥취를

돋구지 아니치 못하리오. LINE 반장의 눈을 가려

오늘밤을 즐기리라.

자! 일은 끝마쳤다.

보라. 어디 새는 흔적이나 보이는가. 짐작건대 나를 괴롭히려는

악당들의 장난이겠지.

암 그럴 수도 있고 말고.

이 이상 더는 말자

과한 것은 덜한 것만 못하다고 군자는 일르지 아니하였더냐.

내 임무는 이것으로

완수의 이름으로 끝마쳤도다.

작업카드를 쓰렀다?

마음 약한 자여-

무엇이 그리 안타까워

기록에 남기려 하느냐?

남자는 배짱이니라

그리고 의리이니라.

췌. 조용하라.

나의 주 LINE 반장의 행차이시다.



그의 한 마디에 나의 운명은 매여 있나니.....

제2장 (LINE반장 입장, 때려보며 팔짱을 낀다.)

김하사·네, 반장님 작업 끝났습니다. 이제 들어가도 좋습니까? 네?
TORQUE치를 얼마로 죄었느냐구요?

규정치 대로 죄었습니다. 뭐 저를 의심하시는 겁니까?

작업 카드는 어딴냐구요?

이제 금방 여겼었는데요.

어느 놈의 새끼가 치워 버렸어! 에이참. 네? 샌다구요? 어디가
말입니까?

틀림 없이 이제 금방 그렇게 됐을 겁니다.

근데 걸레가 왜 젖어 있느냐구요?

아 그건 아까 이병장이 닦았던 겁니다.

판테를요.

왜 제가 나뻐니까. 비행기를 이 따위로 만들어 놓은 놈들이 죽
일 놈이지요.

네? 수리작업 끝날 때까지 'RED X'를 해제하지 말라구요?

창피하게 'RED X'는 왜 합니까?

DIAGONAL 정도면 되지요.

'DASH6'TO를 갖고 오라구요?

그걸 하나하나 다 보라는 건 아니시겠지요.

아니 끝까지 지켜 보고 계시겠다고요?

원 반장님두 너무하시네.

전 그런건 딱 질색입니다.



찌찌하게시리 아이긱 잠깐만 잘못했습니다.

즉시 작업카드 갖고 와서 쓰겠습니다.

넛! 실싛!

제3장 (LINE 반장 퇴장한다.)

김하사· 매는 먼저 맞으렸다.

그러나 기분이 문제로다.

그는 언제나 옳았다.

나는 그를 따르지 아니치 못하리로다.

나의 '메피스토펠레스'는 나를 굴복시키지 못하는도다. 보라! 저녁노
을을 누비며

솟아오르는 은익의 방패.

들어라 저 우렁찬 엔진의 폭음을!

'이태백'의 주정은 '박카스'에게 돌려라.

나의 신앙은 '임무' 나의 속죄는 '완수'

영원히 여성적인 것이 나를 천국으로 이끈다는

저 천사들의 노래를

나는 오늘의 야근으로

작업카드 쓰고, 'TORQUE'치 찾아보고, ACTUATOR 교환하고 'DASH6'

와 씨름을 함으로써

파우스트와 더불어 감상 하려는도다.

유압반 SPECIALIST여

오늘밤을 나와 더불어 수고나 몽땅 해 보자꾸나.

소련의 군사전략 ①

중령 이종학(李鍾學)

서언

지난날 6.25동란을 통하여 우리들은 골수에 사무치는 쓰라린 전쟁의 참화를 체험하였다. 그러기 때문에 자유와 평화는 우리들이 바라는 생활철학이 되었다. 그러나 우리들에게는 남북통일이라는 민족의 숙원이 그대로 남아있다. 북괴는 요즘 다시 남침의 기회와 무장강화에 분주하다고 한다. 우리들의 소망인 남북통일과 자유와 평화는 다만 그것을 바란다는 구호만으로는 획득될 것인가? 결코 그렇지 않다. 델레스 전 미 국방장관은 “안전은 공포의 부산물이 아니고, 많은 노력과 강한 신념의 부산물이다”고 말하고 “전쟁이라는 것은 다만 전쟁을 증오하고 평화를 사랑한다고 해서 방지되는 것은 아니다. 전쟁의 승리를 위하여 맹렬히 분투하도록 평화를 위하여 힘껏 노력해야만 한다”고 갈파하였다.

옛말에 “비록 천하가 평안하다 할지라도 전쟁을 잊으면 반드시 위태롭다” 하였고, 또 “국가의 안위는 군인에게 있다. 그러니 군사학을 가르치고 또 훈련을 시키는 것이 급선무이다”고 하였다. 이 말은 우리의 현실을 비추어 본다면 가장 적절한 말이 아닌가 한다.

우리들은 자유와 평화를 바라고 있지만, 어떻게 해서 이것을 획득해야 할 것인가에 대해서는 생각하려고 하지 않는 경향이 있다. 비단 민간인 뿐만 아니라 군인에게 있어서도 군사력이나 군사전략 등은 그렇게 인기있는 내용이 아닌 것 같다. 그럼에도 불구하고 이 문제는 우리들이 바라는 평화와 자유, 즉 우리의 국가안정보장을 위하여 소홀히 다룰 수 없다는 것을 알아야만 하겠다.

우리들은 오늘날까지 미국의 군사전략을 가장 많이 배워왔고 또 영향을 받아 왔다. 그들의 군사적 전통에 의하면 군대의 사명은 “전쟁에 대비하여, 만일 전쟁이 발발

하면 싸워서 이긴다”는 개념 위에 주로 서있다. 그런데 과연 이러한 견해 위에서 공산주의자와 대항할 수 있을까? “만일 전쟁이 발발하면”이라는 전제조건이 있는데 이것이 문제점이다. 왜냐하면, 독일의 클라우제비츠는 “전쟁은 다른 수단에 의한 정치의 계속이다”고 했는데, 소련의 사포쉬니코프는 “만약 전쟁이 다른 수단에 의한 정치의 계속이라면 평화는 다른 수단에 의한 투쟁의 계속이다”고 주장함으로써 이제 전쟁과 평화의 구별도 할 수 없게 되었기 때문이다.

미국의 아트킨슨 교수는 이제 전쟁과 평화 간에 분명한 구분선이 없으며, “평화라는 배경에서 행하여지는 전쟁에 닮은 수단을 사용하는 현상”을 표현하기 위하여 새로운 용어인 ‘폴리레코닉 전쟁(Polyreconic Warfare)’을 만들었다. 그는 오늘의 세계의 위기를 “전쟁도 아니요 또 평화도 아닌 희미한 영역 속에서, 공산세력은 약음(弱音)의 트럼펫과 소리를 내지 않는 북을 가지고 전진하고 있다”고 표현하고, 이 위기의 특징은 “많은 국민이 현대전쟁의 수행을 분장(扮裝)하고 있는 폴리레코닉 전쟁을 이해하고 있지 않을 뿐만 아니라, 우리들의 저명한 저술가와 평론가의 일부에 이르기까지 그 참다운 특성을 파악하고 있지 않는 것처럼 보인다”고 하였다.

우리들은 공산주의자들의 군사전략사상에 관하여 거의 접하지 못하고 왔다. 그러나 다행히도 1962년 소련 기관지 「적성(赤星)」에 「군사전략」이라는 신서(新書)를 길게 논하고, 이 책은 1926년 이래 소련에서 발표된 군사전략에 관한 최초의 광범한 술작(述作)이라고 논평하고 일반의 많은 주목을 끌었다고 한다. 이 책이 영어로 「Soviet military Strategy」로 번역되었다. 이 책은 소련의 전 참모총장인 소코로프스키 원사(元帥)를 장(長)으로 하는 15명의 소련 고급장교들의 공동저작이다. 이것은 엄밀한 의미에서 ‘공적(公的)’인 논문은 아니지만, ‘소련의 넓은 독자층 및 젊은 장교들의 군사적 및 이론적 교육’을 위한 중요한 지도상의 매개물이기 때문에 우리가 소련의 군사전략을 이해하는데 있어서는 가장 중요한 문헌이다.

일찍이 손자는 “적을 알고, 나를 알면 백번 싸워도 위태롭지 않다”고 했으니, 앞으로 승공(勝共)을 위하여 도움이 되도록 소련의 군사전략을 소개하고자 한다.

1. 군사전략에 관한 일반지식

(가) 군사전략의 개념은 어떻게 발생했나

과학으로서의 군사전략의 근대적 개념은 결코 하루아침에 형성된 것은 아니었다. 주지하고 있는 바와 같이 모든 개념적 체계의 출현에 선행하는 것은 지식의 집적과정이다. 레닌은 인간은 세계의 인식에 있어서 경험

에서 이론으로 나아간다고 지적하였다.

인간에 있어서 전쟁의 제(諸)현상을 인식하는 원천이었던 여러 해의 전쟁체험이 군사전략의 발달을 촉진시켰다.

사회의 계급분열과 직업군대의 출현에 수반하여 전쟁은 제(諸) 국민의 생활에 있어서 피할 수 없는 현상이 되었다. 국가의 원사(元帥)는 때때로 군대지휘관의 기능도 겸하였다. 처음에는 이러한 군사적 원정, 승리 그리고 패배는 다만 연대기 작성자에 의해 기록되었을 뿐이었다. 그 가운데 군사적 경험의 집적과 전사(戰史)에 기록되었을 많은 사실이 비교 대조됨에 따라 전쟁의 어떤 현상이 일정불변한 것은 제 법칙과 제 원칙의 일반화와 공식화를 가능케했다. 그러나 처음에는 이러한 것의 일반화는 체계적 형식으로서 표현되지 않았다. 고대의 장군들은, 예컨대 알렉산더 대왕, 한니발, 시저 등이 전쟁기술의 명확한 제 개념을 마음에 품고 있었다 하더라도 이러한 제 개념은 어디까지나 개인적인 총괄이나 결론의 범위 이상으로 나타나지 않았다.

집적된 군사지식을 어떤 체계로 정리하고자 하는 최초의 시도는 서기 전 5세기의 일이다. 고대 동양의 군사사상가인 공자, 손자 및 오자(吳子)는 당시 이미 전쟁지도상의 어떤 기본적 제 원칙을 제기하고 그 기초를 쌓았다. 즉 수단, 방법 그리고 지도자와 민중의 단결, 천상(天象)지상(地象)과 시간적 요소, 지상과 전장의 지리적 상황 그리고 전략가의 기술에 관하여.

대체로 같은 시대에 고대 로마와 희랍에 있어서 전략(Strategy)은 희랍어에서 나왔으며 '군대를 지휘한다는 것'을 의미한다)의 제 문제에 관한 최초의 병서가 세상에 나타났다. 이러한 군사저작에는 오니산다의 『군대지휘원칙』 및 베제티우스의 『군사행동원칙론』을 열거할 수 있다. 이러한 제 저작은 주로 군대의 훈련, 전술의 기술면 및 그것의 수득(修得)을 다루고 있기는 하지만, 그것은 전쟁 전체에 관한 전쟁기술도 어느 정도 해설하고 있다.

16세기에 이르기까지의 중세는 과학으로서의 군사전략의 확립과 개발에는 거의 공헌하지 않았다. 엥겔스도 중세를 '불모의 시기'라고 불렀다.

16세기 초에 이태리인의 마키아베리는 전쟁의 지도기술에 관한 제 요소를 논의한다는 중대한 시도를 하였다. 그의 노작(勞作)인 『전쟁기술에 대하여』는 고전적인 고대의 장군들의 제 경험에서 도출 총괄한 것이다. 이 논문은 독창적인 대화체 형식으로 용병(傭兵) 부대와 교체되어야 할 민병조직의 국민군의 편성 및 그 기본원칙, 기병대 및 포병대의 역할과 편성에 관한 기본원칙의 시안(試案), 그리고 지휘관에 대한 약간의 일반적 요청의 권고를 해두었다. 이 저서는 장군이라면 지리학과 작전장면 및 전쟁기술에 정통

하고 있어야 한다는 것이 무엇보다도 중요하다고 생각하였다.

군사전략은 최초에는 인간의 자연 및 사회의 전체지식을 다룬 철학과 마찬가지로, 최초에는 군사지식에의 분야에서 전포괄적 과학의 지위를 점하고 대체로 19세기 말경까지는, '전(全) 군사기술의 총합, 집성과 그 총괄 및 철학'으로 정의되었다.

군사현상의 연구에 있어서 새로운 방법론의 출현은 마르크스주의의 변증법적 방법의 탄생과 관계가 있다. 그것은, 전쟁의 성격과 그 지도방식의 제 변화를 지배하는 제 원칙을 밝히는 위대한 기회를 폭로한 것이다.

이 과학적 방법의 창시자 마르크스와 엥겔스는 공업의 발달, 철도건설, 그리고 새로운 무기와 장비의 출현이 군대의 조직과 이론적 군사 제 개념에 있어서 제 변화를 일으키며, 따라서 전쟁의 제 문제의 더 구체적인 연구의 필요성을 표시하였다.

하나의 규범으로서의 군사전략의 공식화는 전략적 견지에 선 전쟁준비 및 전쟁수행상의 군사지도의 경험의 직접적인 성과였다. 그러나 군사전략은 일반화되었던 경험의 성과일 뿐 아니라, 미래전(未來戰)에 발생할 가능성이 있는 상황방법 및 지도의 이론적 선견(先見)을 포함하는 것이다. 전략이론은 오늘의 실제적 현실과 불가분의 관계가 있는 것이다.

군사전략의 이론은 군대의 지도자들의 실제적 경험 및 장비 및 무기의 제 변화 및 훈련 연습에 의하여 끊임없이 내용을 충실하게 발전시키고 있다. 전략의 일상의 실천은 새롭게 제기된 제 개념의 정당성을 판정하는 기준이 될 뿐만 아니라, 더욱 장래의 발전노선을 결정짓는 것이다.

이처럼 전략의 분야에 있어서 이론과 실천의 일치 및 상호관련은 양자가 서로 충실히 발달하는 변증법적 과정에 있어서 결정적 의의를 가지는 것이다. 이러한 양자의 일치는 전시(戰時), 즉 전략적 규모의 군사작전을 준비하고 실시하는 이론과, 전쟁의 전략지도의 실체가 일치하는 경우에 있어서 더욱 명백히 표현된다.

(나) 군사과학에 있어서 전략의 역할

군사과학에 의해 연구되는 무력전의 제 현상의 복잡성과 다양성은 군사 제 규범의 엄밀한 과학적 분류의 필요성, 즉 그러한 것이 군사지식의 전체적 체계 속에서 여하(如何)히 하여 그 지위가 결정되느냐가 요청된다. 군사과학의 현대적 분류는 군사작전의 규모 및 논의의 대책이 되고 있는 군의 부문에 따라, 군사과학의 각각의 분료(分料)로 분류되는 원리에 기초를 두고 있다.

거기서 체계화된 지식의 모체에 있어서의 주요한 규모

는 즉 군사기술의 이론이다. 이 이론은 전체로서의 여러 가지 규모의 군사행동의 성격과 방책에 관계가 있으며, 똑같이 군의 각 군종(軍種)과 관련을 맺고 있다.

군사기술의 이론은 여러 가지 군사작전에 응용되는 범위에 따라 군사전략, 작전술 및 전술의 세 가지로 나눈다. 이러한 구분은 부르조아 군사과학에 있어서 대전략, 전략 및 전술에 해당하는 것이다. 예컨대 영국 야전군무령에서 대전략은 ‘국력의 모든 것을 가장 유효하게 투입하는 기술’로 정의되었다.

전략은 군사기술의 이론 가운데 지도적 지위를 점하고 있다. 전략의 이론은 전시 하의 국가의 모든 힘과 도구의 동원을 다루게 된다. 이것은 군사전략의 제 문제의 하나가 소련군의 각 군종을 운용하여 단일한 군사적 정치적 목표의 달성에서 그 노력을 조화 협력시키기 위한 일반원칙의 발전에 지나지 않는다는 것을 뜻한다. 동시에 소련군의 각 군종의 전략적 이용에 이론은 각 군을 운용하기 위한 구체적인 제 형식과 제 방식을 발전시킨다. 왜냐하면, 그것은 통합전략의 일반적 제 원칙에 기반을 두고 있기 때문이다.

전략은 작전기술 및 전술기술과 긴밀하게 관련된다. 그리고 군사전략은 작전술과 전술에 대한 관계에서 말하면 지도적이다. 즉 군사전략은 작전술과 전술에 과해진다. 군사 제 작전의 전체의 목표, 사용되는 병력, 수단과 방법을 결정하기 때문이다. 전시에 있어서 각 개개의 행동은 전체의 목표에 따른다는 사실에 의하여, 군사기술의 이론의 각 구성분자의 상호의존과 지도적 지위는 명백하다. 따라서 전술의 제 원칙은 작전술의 목표에 대응해야만 하고, 작전적 목표는 이번에 전략적 대 목표에 의하여 결정된다. 전략은 제 전술과 제 작전술을 통하여 그 계획과 결론을 확인한다.

근대전략은 경제적, 정치적 및 과학기술적 제 요소의 전망을 결(缺)하고서는 도저히 개발 안 된다. 군사전략은 수학, 물리학, 화학, 사이버네틱스 및 다른 제 과학에서의 근대적 제 성과의 예견에 기초를 두지 않으면 안 된다. 왜냐하면, 전쟁에서의 소련군의 준비와 운용의 제 문제는 현대에 있어서 그러한 것이 기초 없이는 해결되지 않기 때문이다. 그래서 군사전략은 타 사회과학, 자연과학 및 물리학과 밀접하게 관련하고 있다.

(다) 군사전략의 내용

전략의 내용은 불변이 아니다. 그것은 주어진 시점에서 전략목표, 국가정책에 의하여 그것에 부가된 제 문제와 물질적 및 정신적 잠재력, 즉 전략의 자유로운 처리 하에 있는 병력과 방책에 의하여 수정된다.

전쟁의 정치적 제 목표에 응하여 군사전략의 제 문제의 하나는 군사기술의 상태에 대한 목표가 서 있는 고찰을 주는 어떤 군사적 규모 위에 입각한 군사적 경험이 이론적 분석에 의한 무력전의 제 법칙의 연구이다. 전략의 주요임무의 하나는 미래전의 상황과 성격을 연구하는 것과 그것의 수행방식과 형식을 개발시키는데 있다. 따라서 전략은 주어진 목표의 달성을 위해 필요한 모든 힘과 수단의 조성, 즉 군대와 그 전쟁준비의 전반적 개발을 결정치 않으면 안 된다. 전략의 다른 문제는 무력전과 군대의 지도를 위한 물질적 및 기술적 기초의 개발의 문제이다. 군사전략은 잠재적인 적의 입장과 능력을 고려하면서 이러한 제 문제를 하나도 남기지 않고 연구해야 한다. 이처럼 적의 전략적 제 견해를 연구하는 것도 전략의 임무이다.

이상의 과제를 고려하면 군사전략이론의 영역은 다음의 항목을 포함한다.

- ① 무력전을 지배하는 일반적 제 법칙
- ② 미래전의 상황과 성격
- ③ 국가 및 국군의 전쟁준비의 이론적 원칙과 전쟁계획입안의 제 원칙
- ④ 국군의 각 군종과 그것의 전략적 운용의 기초
- ⑤ 무력전 수행의 제 방책
- ⑥ 무력전에 대한 물질적 및 기술적 기초
- ⑦ 국군의 지도 및 일반전쟁지도의 제 원칙
- ⑧ 잠재적 적국의 전략적 제 견해

군사전략은, 만약 그것이 무력전으로서의 전쟁이 역사적으로 개발한 법칙의 지식에 실제로 기반을 두지 않는다면 과학으로서의 지위를 주장할 수 없다. 무력전의 무기와 기술의 개발은 결정적인 제 법칙에 종속한다는 것을 일찍이 1851년에 앵겔스에 의하여 증명되었다. 그는 다음과 같이 썼다. 즉 “나폴레옹 1세의 전쟁수행의 방법의 필요조건은 생산력의 증가라는 것이었다. 새로운 생산력은 장래도 역시 전쟁지도에 있어서 새로운 진보를 위한 필요조건이 되리라.”

전략의 제 법칙은 객관적이며, 모든 교전국의 쌍방에 대해서도 똑같이 용서 없이 작용한다. 이것은 레닌이 그 시대에 공식화된 전략 제 원칙에 의하여 확인할 수 있다. 레닌이 제기한 일반적 제 원리는 같은 정도로 모든 교전국에 적용된다. 즉 전쟁은 각 민족의 물질적 및 정신적 역량의 전면적 시련이라는 것, 전쟁은 가장 거대한 자원을 가지고 그 국민이 가장 강대한 내구력이 많은 제 국가가 승리자가 된다는 것, 또 모든 전쟁은 그 대중이 전장에 있어서 자기의 피를 흘리는 것을 두려워하지 않는 정신을 부여받은 제 국민에게 최종적 승리가 주어진다.

다는 것이다.

무력전을 지배하는 일반적 제 법칙의 지식은 지휘관이 미래전에 있어서 군사적 사건의 성격을 예견하고, 군사 제 작전의 현명한 지도에 있어서 이러한 제 법칙을 적용하여 성공하는 것을 가능케 하는 것이다. 이것이 객관적 제 법칙을 적용할 경우의 주관적 방면인 것이다.

군사전략의 내용에 있어서 다음의 중요한 요소는 미래전의 성격의 문제이다. 여기서 전략은 주어진 역사적 시점에 있어서 미래전의 성격, 군사적 및 정치적 제 세력의 배치, 제 무기의 질(質)과 수(數), 군사적 및 경제적 잠재력, 대항하는 연합 제국(諸國)의 당연히 예상되는 편성의 강도, 그리고 그들의 지리적 분포를 주어진 역사적 시점에 있어서 결정하는 제 조건과 제 요소의 연구를 포함한다.

전쟁 그 자체의 성격에 관련하여, 전략적 분석은 전쟁의 수행, 계속기간, 긴장, 그리고 지리적 범위의 기본적 의의를 중시한다.

군사전략은 미래전의 성격에 대하여, 군대에 전쟁준비를 시키는 양식과 수단을 연구한다. 이러한 경우, 가장 먼저 유의되어야 할 제 문제는 다음과 같은 것이 되리라. 즉 정치적 제 요구, 경제적 잠재력, 그리고 과학적, 기술적 제 성과를 고려하여 전쟁준비의 과학적 계획, 전략적 정보의 조직, 전략적 제 문제를 해결하기 위해 필요한 군대의 편성, 전략예비의 편성과 준비, 물질적 자재의 집적, 그리고 군사 제 작전장으로서의 국토의 준비.

국군의 각 군종에 관해서는, 군사전략은 그 구성과 상호관계, 정치적 및 전략적 전쟁목적의 변화, 그리고 그 밑에서 전쟁이 수행되는 제 상황을 고려하여 각 군종에 과해지는 제 요구, 미래전에서의 목적과 제 임무, 그리고 장래의 개발할 제 원칙과 장기목표를 결정하는 제 요소를 연구하는 것이다.

전쟁을 수행하기 위한 제 기술의 연구는 군사전략에 있어서 중요한 지위를 점하고 있다. 이러한 제 문제에 관해서 전략이론은 전쟁을 수행하기 위한 제 기술에 관한 일반적 제 개념, 그리고 그 변화와 발전에 더욱 강력하게 영향을 주는 제 요소에의 의존도를 추진하는 것이다.

군사전략은 가장 먼저 장래의 전쟁이 여하(如何)히 해서 발발할 것인가의 연구와 군대의 전략전개의 특수양상과, 최초의 일격을 가지고 초기의 제 작전을 수행하는 수단, 그리고 각 군종의 전략적 운용의 상세한 연구에 그의 주의를 돌리는 것이다.

무력전의 물질적 제 요구는 전쟁 전반과 전략적 제 작전의 상이한 형식의 제 수요와 관련하여 연구된다. 이 경우 전략적 후방조직을 고려하게 되나 그 속에는 국군의 후방 제 기관의 배치를 포함하고, 전력전의 물질적 및 기술

적 후방지원에 관한 계획 작성과 실시상의 완전한 수단의 원칙이 연구의 대책이다.

국군의 지도원칙을 음미함에 있어서 군사전략은 무엇보다도 전쟁지도 전반과의 관계를 생각해야 한다. 그것은 생각되는 전략적 지도기관, 그 조직기구와 기능, 그리고 각국의 군사연합국의 군대를 지도하는 원칙과 방법을 결정해야 한다.

군사전략은 잠재 적국의 전략상의 제 견해를 연구함에 있어서 미래전에 있어서의 그의 군사적 및 정치적 목표가 무엇인가, 또 그러한 전쟁을 위한 적측의 경제적, 군사적 그리고 정신적 능력은 어떤 것이 있는가에 주의를 집중한다. 그리고 다음 것에 대하여 적의 견해에 고려를 한다. 즉 종사할 전쟁의 성격과 기술면, 군대의 편성, 그리고 전쟁을 위한 경제, 인적자원 및 국토의 준비.

이상이 군사전략의 이론 및 그 개개의 부분에 의해 연구될 제 문제의 내용이다. 개개의 특수문제를 주의 깊게 분석하는 것은 전략이론에 전쟁준비 및 그것의 수행 간에 있어서 국군의 실제적 지도를 위한 과학에 기초를 둔 제 권고를 발전시키는 것을 가능케 하는 것이다.

군사전략의 실천적 분야는 중앙부의 군사적 및 정치적 지도, 최고통사부(最高統帥部)와 중앙참모부의 국가의 전쟁준비, 그리고 전쟁 전체와 전쟁의 각 단계, 군사 제 작전의 제 전역에 있어서 군대의 전략적 작전의 조직과 실행을 다룬다. 이러한 기관은 이론상 실제의 전략적 상황의 기초 위에 무력전의 준비와 성공적 운용을 목표로 하는 일련의 제 수단에 효과를 발휘케 하는 것이다. 이러한 것의 제 수단에 속하는 것은 다음의 항목이다.

- ① 국가의 전쟁준비를 위한 제 계획의 전략적 제 결정 및 현실적 계획 작성.
- ② 국군의 전쟁준비에 대한 실제적 지도(指導)
- ③ 전(全) 전쟁 간에 있어서의 국군의 작전지도.

이상을 요약한다면, 군사전략, 군사전략은 다음과 같이 정의를 내릴 수 있다. 즉

“군사전략은 특정한 계급의 이익을 위한 무력전으로서의 전쟁을 지배하는 제 법칙을 다루는 이론적 지식의 체계이다. 전략은 국가의 군사경험, 군사적 및 정치적 제 정세, 경제적 및 정신적 가능성, 잠재적국의 신무기 및 제 견해를 연구한 위에, 이것을 기초로 해서 미래전의 제 조건과 성격, 전쟁준비와 그 수행의 제 방법, 각 군종과 그 전략적 운용의 기초, 그리고 국군에 대한 물질적 및 기술적 기반과 지도를 연구하는 것이다.

동시에 군사전략은 구체적인 역사적 제 조건 하에서의 국가의 전쟁준비 및 무력전의 실시의 술(術)에 관한 중앙의 군사적 및 정치적 지도, 최고통사부 및 중앙참모부의 실천

적 활동의 분야이기도 하다.”

(라) 현대의 핵 미사일전에서의 군사전략의 내용과 성격

주지하는 바와 같이 무기기술의 발달은 전쟁과 군사전략의 성격에 본질적 영향을 미치고 있다.

미사일과 핵무기의 출현은 전쟁의 성격에 관한 종전의 제 개념을 근본적으로 변경시켰다. 현대의 미사일전이 가공할 파괴력을 가지고 있는 점에서는 종전의 전쟁과 비교가 안 된다. 미사일과 핵무기의 재량사용은 한 국가 또는 많은 국가, 경제적으로 충분히 발전한 수백만의 인구를 가진 한 국가라 할지라도 단시간 내 전쟁에서 말살될 수 있는 것이다.

현대전의 공간적 규모는 측량할 수 없을 정도로 커가고 있다. 어떤 거리라도 넘어서 핵무기를 운반하는 거의 무제한 능력은 근대전에 무한의 규모를 주며 그것 때문에 전선과 후방의 경계선은 없어지고, 전장에 관한 종전의 제 개념은 변화를 가져왔다.

“현대전에 있어서 군사전략은 적의 완전한 패배와 그 전 영토에 이르는 경제적 잠재력 및 군대의 파멸을 달성하기 위하여 각 군종의 동시사용과 병행하는 대중심(大縱深)에의 미사일과 핵공격의 전략으로 구성되어 있다. 이와 같은 전쟁의 제 목적은 짧은 기간 내에 달성되어야 한다.”

이 정의의 견해에 따르면, 제1차 및 제2차대전시대에 결정적인 것으로 생각되었던 일련의 제 원리, 제 규범 및 제 법칙의 모든 것은 근본적 개변(改變)을 받든가 혹은 그 가치를 상실하였든가의 둘 중의 하나이다.

결승방면에 병력과 장비를 집중한다는 원칙은 옛날부터 존재해 온 것이지만, 이제 많은 수정을 받아야 할 단계에 이르렀다. 과거의 모든 전쟁에 있어서 주요한 노력은 병력과 장비를 집중시킴으로써 지상전선의 비교적 제한된 지역 내에서 그 밀집전개에 의하여 주요지구에서의 집중이 행하여졌다. 오늘날에 와서는 그 목적이 미사일의 대량공격에 의하여 달성된다는 것은 명백하다.

미사일과 핵의 전쟁에 있어서는 힘의 경제의 전략적 원칙은 새로운 각광을 받는다. 아마 전쟁의 결과 그 자체가 개전당초에 있어서 힘의 사용범위와 유효성에 대부분 달려 있을 때에 국가의 잠재적 능력에 의존을 한다든가, 전쟁 후기에 있어서의 군사 제 작전을 수행하기 위한 많은 힘을 보존한다는 것이 과연 현명인가의 여부는 의심스럽다. 지금 선진 제국(諸國)의 대다수의 군사전문가들은 이와 같은 결론에 접근하고 있다.

과거의 제 전쟁에서의 군사전략은 부분적 승리의 원칙에 중요한 역할을 주었다. 전쟁에서의 전체적 승리는 각 전선과 군사작전의 여러 가지 분야에서 많은 부분적 승리에서

성립된다는 것은 반론하지 못하는 진실로 생각되었다. 최고통사부에 직속하고 있는 현대의 전략무기는 어떤 때는 전술부대와 야전부대, 그리고 이들 부대의 무기조차도 의존치 않고 전쟁에 있어서 승리할 수 있는 결정적인 결과를 달성할 수 있다. 이것은 오늘날 부분적 제 성공은 전체적 제 성격에 의해 대치될 수 있다는 원칙을 입증하는 것이다.

새로운 무기도입에 의해 초래된 전략적 제 변화는 군사전략을 지배하는 제 원칙과 제 법칙에 관계를 가질 뿐만 아니라, 전략의 기본적 영역에도 관계를 갖는다. 이리하여 군사작전의 작전장의 개념은 전혀 변화하고 있다. 작전장의 고전적 개념은 그 위에서 직접적인 군사 제 작전이 전개된 지역 또는 구역이었다. 전장의 한계는 화기의 사정(射程)에 의하여 결정되었으며, 그것은 제2차대전까지는 결코 작전적 후방지구를 넘어서지 않았다. 이처럼 이런 작전적 후방경계의 역외(域外)에 있는 교전국의 전략적 후방과 전 영토는 군사작전의 작전장에는 포함되지 않았다.

원거리 ‘전략적’ 폭격항공부대의 개발, 그리고 핵무기 특히 대륙간 미사일의 출현은 군사작전의 작전장의 개념을 대폭적으로 변경시켰다.

전장의 현대적 개념은 교전국 또는 교전국가연합의 전 영토, 모든 대륙, 광대한 해역, 그리고 공간과 대기권(大氣圈)외의 우주를 포함할 수 있다. 이처럼 군사작전의 구역은 이미 공격무기의 사정범위에 제한되지 않게 되었다. 사정(射程)이 거의 무제한으로 되었기 때문이다. 이 구역은 공격에 휩쓸리는 전략적 목표의 배치지역에 의해서만 제한받게 된다.

전략적 작전의 형식으로서의 전략적 공격과 전략적 방위는 미사일과 핵공격의 상황 하에 있어서는 종래의 중요성을 상실하였다. 주요한 전쟁 제 목적과 제 임무는 공군(연안지역에서는 해군)의 도움을 받아 지상군에 의해 달성되며, 전쟁의 수행이 지상의 전선 상의 제 작전에 좌우되어 있을 경우에는 이 양자는 지도적 역할을 하였다. 미사일 전쟁에 있어서는 전쟁 주요 제 목적과 제 임무는 대량핵공격을 수반한 전략로켓전에 의하여 달성될 것이리라. 공군의 협력을 얻은 지상군은 근대전에 있어서 다음과 같은 중요한 전략적 기능을 행할 것이다. 즉 급진적인 공격행동에 의하여 잔존하는 적의 제 조직을 완전히 무력화하고, 적의 영토를 점령하고 자국영토에 대한 적군의 침입을 막을 것이다. 다른 군종의 전략적 제 작전은 다음과 같이 요약되리라. 즉 방공군은 적의 핵공격에 대한 국토의 방위에 임할 것이다. 해군은 적의 해군 제 조직과 해상교통선의 완전 파괴, 해상으로부터의 공격에 대한 자국의 해상교통선과 연안 제 지구의 방위를 담당하여

해상의 전장에 있어서 군사작전을 실시할 것이다.

전략작전의 형식으로서의 전략적 공격과 전략적 방위는 군사 제 작전이 제 래식무기에 의해 수행되는 어떤 국지전에 있어서는 여전히 중요성을 가질 것이다. 그와 같은 제 전쟁이 생겨날 가능성은 현재에 있어서도 완전히 없어졌다고 말할 수는 없다.

미사일과 핵무기는 전략전개의 개념에 있어서 분질적인 제 변경을 가져왔다. 제 2차대전까지는 군대의 전략적 전개는 전쟁의 위험이 박두한 시기, 또 개 전과 더불어 행하여진 전장에의 병력의 업호, 동원, 집중 및 전개에 관하여 축 차(逐次) 또는 계획적으로 실시된 제 수단의 총합이라는 뜻으로 존재하였다. 그러나 이 개념은 이제 분명히 시대에 뒤떨어진 폐물로 되어 버렸다. 오늘날 이러한 조치의 대부분은 미리 사전에 실시되고 전쟁의 위험이 박두(迫頭)되었을 때에만 완성되는 것을 필요로 하고 있다.

이와 같은 전략전개의 새로운 개념은 개전시까지 전쟁계획과 개전의 제 조건에 적응해서 군대의 전략조직을 창조하는 과정을 가리키는 것이다. 이 과정에 있어서는 군대가 대단히 훌륭한 전투태세로 있는 것이 필요하다.

핵무기의 운반수단의 완성과 그의 길어진 사정(射程) 및 단시간 내에 핵공격을 하나의 목표로부터 다른 목표로 전환할 수 있는 능력은 전략적 기동에 관한 종래의 개념을 일변시켰다. 한 때 전력기동이란 군사작전장 혹은 전략적 지역에 있어서 가장 유리한 병력과 장비의 집중을 도모하는 것으로 정의되었으나, 오늘날 그것은 실질적으로 전쟁의 주요목적을 달성하기 위하여 핵공격의 이동과 집중에 의한 유리한 상황을 만들어 내는 것이다.

제2차대전에 있어서 전략기동의 실시는 대(大) 병단과 대(大) 부대를 철도와 자동차수송에 의하여 한 일선 혹은 전장에서 다른 곳에 이동함으로써 달성된다.

따라서 미사일과 핵의 전쟁에 있어서의 전략적 기동은 주로 핵무기의 화력기동에 의한 주요한 노력을 하나의 전략적 방향 혹은 목표에서 다른 곳으로 옮기는 것이라 간주하여도 좋을 것이다. 종래의 관념에 있어서 기동은 주로 작전적 규모로 특히 군사작전의 작전장의 내부에서 지상군, 공군 및 해군에 의하여 적용되는 것이리라.

이상에서 검토된 군사전략의 기본적 제 원칙과 영역은 신무기의 출현에 의하여 근본적인 제 변화가 불가피하게도 전략에 도입되어 있다는 것을 입증하는 것이다. 또 이상에서 말한 것이 군사전략의 일반적 제 원칙이며, 그 제 개념의 정의, 군사과학에서의 전략의 지위와 그 내용이며, 그것은 미사일과 핵무기의 출현과 관련하여 경험하여 온 제 변화의 영향을 받고 있다. (계속)

축시 국군의 날에 바친다- 민족의 젊음 위에

박두진(朴斗鎭)

일찍이 억세었던 동방의 밝은 나라
민족의 젊음 위에 영광 있거라.

우리들의 오늘의 영위(營爲)와 내일
에의 계산
애인을 가족을 이웃을 친화(親和)하는,
생활과 육구와 욕래(欲來)의 계산
건설과 허영과 갈등의 모두까지

그슬리어 햇벌에 적동(赤銅)으로 뻗
찍이는
늪름한 당신들이 우리들을 지킨다.

시기(猜忌)와 파쟁(派爭)과 불의의 모
두까지
당신들의 노고로써 마음대로 하게하는
당신들은 영맹(英猛)한 민족의 수호
자다.

우리들의 아기를
우리들의 아낙을
우리들의 누이를
우리들의 형제들
우리들의 어머니를 아버지를 지킨다.

민족의 정의를
민족의 안전을
민족의 자유, 자주
통일과 평화를 위한

우리들의 산보로(散步路)
우리들의 식사
우리들의 일터와 우리들의 휴식
우리들의 사색과 잠자리를 지킨다.

당신들이 총을 잡고 적을 막는 위치
당신들이 무너지면 우리들도 무너지고
당산들이 넘어지면 우리들은 죽는다.

바다같은 가슴으로 바다들을 믿어라.
산악같은 골격으로 산악들을 넘어라.
하늘같은 마음으로 하늘들을 날아라.

일찍이 억세었던 동방의 밝은 나라.
민족의 젊음 위에 영광 있거라.



부여행(扶餘行)

소령 김병로(金秉老)

내가 부여행을 꿈꾸기 시작한 것은 꽤 오래된 일로 기억한다. 작품을 쓰면서 거기 나오는 장면을 현장에 가서 직접 보고 또 피부로 느끼고서 쓰고 봤기 때문이다. 그 밖에도 나의 방랑벽이 거기 결들여 작용했을지 모를 일이다.

암튼 난 지난 6월 5일 통일호 편으로 대전에 내려와 일박하고 이튿날 그러니까 6월 6일날 아침 급행버스에 몸을 싣고 백제의 고도 부여를 향해 현지답사 행차를 감행했다. 그건 실로 감행이었다.

6월 5일 아침에 집을 나설 때까지만 해도 이 행차에 관하여 난 딱히 마음을 정하지 못하고 있었다. 모든 여건이 그럴 수 있도록 조성되어 있지 않았기 때문이었다. 하나 일단 그럴 수 있는 여건이 만들어졌을 적에 난 아무런 거리낌 없이 결연스레 길을 나서고 말았었다.

자갈이 튀기고 뽀얗나 먼지가 이는 논산으로 가는 시골길을 버스로 달리면서 난 새삼스레 가뭄을 절감했다.

논산에서 차를 갈아타고 부여에 닿은 것이 오전 열시 이십분, 대전역전을 떠난 지 꼭 두시간



만에 난 꿈에도 그리던 백제의 옛터인 부여 땅을 밟을 수 있었다.

합승에서 내리는 나와 R군 앞에 중학생차림의 사내애가 가방을 들고 다가왔다.

“군인아저씨들 구경왔어유?”

학생의 말꼬리가 유달리 길었다.

R군이 그렇다니깐 그 학생은 즉각 안내의 이야기를 했다. 우선 부소산 쪽으로 가라했다. 택시를 타면 700원이라면서 걷는 것도 나쁘지 않다 했다. 부소산을 들고나서 시내로 내려와 백제탑과 계백장군 상을 보라 했다.

이렇게 친절스레 안내 설명을 해주고 나서 학생은 가방을 열고 부여 관광 앨범이라 새겨진 사진첩을 꺼내 하나 팔아주길 간청했다. 우린 선뜻 앨범 한 권을 샀다. 미리 안내를 해주고 나서 청하는 학생의 태도에 순진미가 번득였기 까닭이었다.

우린 차는 말고 걸어서 일대를 편력(遍歷)하기로 했다. 노자도 받았지만 현지답사 온 사람이 차타고 횡횡 돌아선 소기의 목적을 이룰 수 없을 것 같았기 때문이었다.

합승중점에서 큰 길을 횡단하여 골목길을 잠깐 산 쪽으로 걸으니 곧 부소산의 자락에 도달했다. 지나는 사람에게 다시 길을 물었다. 역시 부드럽고 꼬리가 긴 충청도사투리로 친절스레 길을 안내한다. 본래부터 충청도 말의 이 부드러움과 꼬리가 긴 특성을 좋아하는 나였지만 이곳까지 와서 사투리와 마음씨가 제대로 조화된 주민들을 접하게 되니까 마냥 마음이 호뭇하기만 했다

포장된 길만 따르면 된다는 주민의 가르침대로 들은 우린 육신마 싱그러운 내음을 풍기는 6월의 푸르름 속을 부소산 산정을 향해 올랐다. 내리찍는 태양 별과 경사진 산길 땀에 이마에 땀이 흘렀다.

산이 깊어짐에 따라 수목은 더욱 우거지고 그 속에서 각양 산새들이 우짖는 소리가 들려왔다. 피꼬리들이 쌍쌍이 수림 속을 헤엄치며 서로 부르노라 우짖고, 멧새들이 다복술 속에서 짹짹거렸다. 산정 쪽에서 삐꾸새의 울음이 간헐적으로 들려오기도 했다. 인적이 드문 산중에 이렇게 산새의 노래가 한가로웠다.



부소산 얼굴은 이름답고
우는 새소리도 즐겁도다.

난 문득 옛날 보통학교시절에 배우던 조선총독부발행 조선어독본에 나온 부 여에 관한 노래의 한 구절을 생각했다. 부소산을 오면서 부소산의 얼굴을 아직 제대로 보지 못해 그 아름다움을 볼 순 없었지만 우는 새소리의 즐거움은 당장 느끼면서 산을 오르는 것이었다.

산정에 자리한 사비루까지 우린 한 번도 쉬지 않고 올랐다.

우린 루(樓)에 올라 백마강 쪽을 부간(俯瞰)했다. 바로 밑에 저 유명한 백화정의 지붕이 보이고 송림 사이로 멀게 백마강의 사장(沙場)이 별견(瞥見)되었다. 사비루는 백제의 사비성에서 이름만 누대로서 백제시대의 송월대지에 입천 문무를 옮겨다 세웠으나, 아무려나 바람 맑아 좋고 삐죽새소리 산곡에 메아리쳐 흥취가 돋았다.

땀이 식자 우린 사비루에서 내려와 곧장 백화정으로 내려갔다. 몇 계단이나 될까, 시멘트 계단이 몇 개 백화정까지 뻗쳐있었다. 설비가 그만이었다. 백화정은 전일 팔도강산이란 영화에서 본 그대로 낙화암 꼭대기에 선 정각(亭閣)이었다. 아마도 삼천궁녀가 떨어진 곳이라하여 이름도 백화정이라 한 모양이다. 누상(樓上)에 오르니 눈앞은 낙화의 절암(絶岩)이오, 밑엔 소나무 가지 사이로 비로소 백마의 푸름 물결이 보였다. 한 두척 돛배가 지나간다. 과연 절경이다.

난 누상에 서서 북쪽을 바라보며 천 여 년 전 나당군(羅唐軍)이 쳐들어오던 일을 생각했다. 싸움을 두고 생각하니 이 부소산은 그야말로 천연의 요새란 생각이 들었다. 강으로 가로막힌 사비성은 이 낙화암이 있는 부소산으로 해서 이중의 요새를 이루고 있다. 난공불락의 요성(要城)이었음이 분명한데 왜 나당군에게 함락이 되었을까. 중과부적(衆寡不敵)이었을까..... 내정의 피폐(疲弊)가 패망의 요인이었을까..... 계백도 홍수도 성충도 있었다는데 백제는 왜 삼천궁녀의 비화를 남기며 꽃처럼 떨어지고 말았을까?

백화정에서 내려온 우리는 낙화암을 좀 더 밑으로 내려갔다. 철책이 쳐져서 더 내려갈 수 없는 곳까지 내려가니 현기증이 일 정도로 절암이 가파로웠다. 낙화암이란 그저 전설에 불과하겠거니 했던 내 생각은 이 절벽위에 서는 순간 무산되어버렸다.



떨어지면 바위에 튕기우며 백마의 물 속에 들어갈 수 밖에 없을 만큼 바위가 가파로웠다.

백화정을 떠나 고란사로 내려가는 노변(路邊)에 떡장수가 있었다. 늙수그레한 아주머니가 목판에 담긴 접시를 놓고 앉았다가 우리가 지나니까 사기를 간청한다. 시장기도 있었고 떡이 먹음직스럽기도 해서 우린 떡장수가 권하는 대로 나무 밑 반반한 돌에 앉아서 떡을 먹기 시작했다. 한 사람이 이십원어치로 뱃 속이 두둑해졌다. 물을 달래 마시자니까 떡장수는 고란사 뒤뜰에 있는 고란약수라면서 떠준다. 그 말을 들은 탓인지 물맛이 꽤 좋은 것 같았다.

거기서 고란사는 과히 멀지 않았다. 낙화암을 등에 업고 단단한 암석 위에 선 이 절도 역시 다시 지은 절이어서 백제의 냄새는 더듬을 수 없었지만 뒤뜰 바위틈에 돌아난 고란초의 이야기이며 그 밑에 있는 고란약수의 전설은 옛 향취를 그대로 풍기는 듯 했다.

고란약수는 원효대사가 금강 하류의 물을 마셔보고 상류에 반드시 고란초와 진란(眞蘭)이 있을 것이라 단정하고 찾은 결과 얻어졌다고 한다. 대사께서 강물에서 난의 향기를 맡으신 모양이다.

한데, 지금은 진란은 자취를 감추고 고란만이 바위틈에 돌아나 사철 푸른빛으로 달려있다 한다. 절의 이름도 약수의 이름도 모두 이 고란에서 연유된 것이라고.....

백제의 말왕(末王)인 의자왕께서는 이 고란약수를 즐겨 마셨는데 물 길러 다니는 사람이 땀 물로 속일까 하여 약수를 떠올 때에는 물 위에 꼭 이 고란의 잎을 띄워오게 했다고도 한다.

내가 고란약수로 속을 식히는 동안 R군은 백마강쪽 바위에 기어올라 고란을 뜯는다 야단이었다. 그는 끝내 고란초의 잎사귀 네 개를 따 갖고 와서 좋아 떠들었다.

고란사에서 바로 앞에 있는 백제궁이라 써붙인 수상식당을 발견하고 그리로 점심 먹으러 내려가다 우연히 Y씨를 만났다. 56년 전 소령으로 공군에서 제대한 분인데 휴양차 이십일 전부터 고란사 바로 옆에 있는 백마여관에 투숙하고 있다 했다. 같이 강가로 내려갔다.

백제궁에 오르니 손님이 희소한 탓인지 되는 식사가 별로 없었다. 잠깐 머뭇거리다가 보트장 쪽으로 왔다. Y씨가 들어있는 여관에서 경영하는 보트장인데 거기 가게도 있었다. 가게를 지키는 젊은이에게 계란을 삶으라 일러놓고 우린 둘이서 선유(船遊)를 떠났다. 전마선으로였다.

가뭇땀에 강물이 극도로 줄어있었으나 백마강 상에 뜨니까 비로소 부소산의 아름다운 얼굴이



보이고 낙화암의 절암이 실감있게 맞섰다. 삼천이었는지 삼십이었던진 몰라도 궁녀들이 떨어졌음직 하기도 했다.

당장(唐將) 소정방이 백마를 미끼삼아 용을 낚았다는 전설이 있는 조룡대도 가뭇뻤에 물에 잔뜩 올라 앉아 있어 뵈었다. 다만 용과 실랑이를 한다고 생겼다는 바위 위의 밧줄자국만은 뚜렷했다.

강상(江上)에서 유유히 노 저으며 Y씨는 자기가 이십여일간 산중에 머물며 촌로(村老)들에게서 들은 이곳의 이야기를 띄엄띄엄 늘어놓았다.

부여8경 중 제3경이 낙화암의 숙견(宿鵞)인데 이 두견새들이 요사이 피난가고 없던 단다. 봄철부터 꼬여드는 상춘객들이 하도 풍악을 많이 잡혔기 뻤에 그 소리가 싫어 두견새들이 임시 피난을 갔다고 했다. 두견새는 정소리 따위 쇳소리를 제일 싫어 한댄다나.

암튼 Y씨는 산 속에 스무날 이상을 머물면서도 이 숙견을 못 들어 서운타 했다.

궁녀가 꽃짓듯해 그 정정 못내 설타. 고요한 한 밤에는 두견새만 우짖으니 축도가 어렵다는 듯 피눈물에 잠못이뤄 하노라.

누구의 노래인지 몰라도 이것이 부여의 제삼경인 낙화암의 숙견을 읊은 노래란다. 내가 생각하기에도 달밤의 낙화암에서 우는 구성진 두견새소리는 사람의 간장을 녹이기에 죽한 듯 싶었다.

Y씨는 고란사의 효종(曉鍾)은 매일아침 듣는다 하였다. 그리 크지 않지만 골짜기를 누비고 강상을 더듬는 새벽종소리는 아무리 들어도 싫지가 않다 하였다.

고란사 환구름아 천년이란 순간같다. 흐르는 저 종소리 망국한(亡國恨)을 아는 듯이 옛 강산 울려만 주고 고요하게 사라져라.

하룻밤만 산중에 자면 이 효종소리는 들을 수 있다고 Y씨는 나더러 자고 가기를 한사코 권했지만 난 그 고마움을 받아들일 수가 없어 애달팠다.

백마강의 침월(沈月)도 요사이가 제격이라고 Y씨는 날 꼬드겼다. 날씨는 맑고 달도 마침 상현(上弦)이어서 강에 비치는 달빛이 은은스럽다 했다. 다음의 노래에도 침월은 조각달이라 했다.

백마강은 구비치고 조각달은 잠겼어라.

옥 같은 저 달만이 제왕(濟王)님이 남긴건가 파간(波間)에 흐려질 듯 또한 밝혀주더라.



Y씨는 말을 많았지만 난 배위에 앉아서 부소산의 모우(暮雨)도 생각해 봤다. 저녁손에 부소산을 넘어와 강 위에 울음이 떨어지는 첫 봄비의 가락 속에 백제인의 망국한의 속삭임을 들을 수 있을 것 같았다.

부소산 해는 지고 첫 봄비는 어두운데,

나루터 건너들에 갈대밭만 우거져라.

노것는 손님네는 서름겨워 하노라.

강을 한바퀴 돌고 돌아오니 계란이 삶겨져 있었다. 출출하던 참에 계란을 흠뻑 먹었다. 먹고나서 잠깐 마루에 앉아 쉬며 나는 이곳의 가을과 겨울의 풍경을 생각해봤다. 가을이면 단풍이 부소산 일대에 불붙고 저녁바람에 송뢰가 우짖듯 골짜기를 휩쓸 것 같았다. 겨울의 강천모설(江天暮雪)도 절경이 아니겠는가 생각했다.

시간이 바빠서 더 오래 머물질 못하고 Y씨와 고별의 악수를 교환하고 우린 산을 되돌아 올랐다.

아까 떡 먹던 자리에 딸기장수 아주머니가 한 분 곁들여 앉아 있었다. 딸기를 먹었다. 산중별미였다.

삼충사(三忠祠)앞에 서서 삼 충신, 계백과 홍수와 성충의 백제에의 충성을 머릿속에 되새기고, 아무리 세태는 변하였다하더라도 오늘날도 이런 충신이 있어야 나라가 선다고 생각했다.

삼충사를 떠나 영일루에 닿았다. 서(西)에 송월대와 대치하여 동(東)에 영일루가 있음은 꽤 조화적이다. 누상에 올라 땀을 식힌다. 바람은 한없이 맑고 띄엄띄엄 들리는 뼈곡의 소리는 한가롭기만 하다. 멀리 동쪽에 기복(起伏)하는 구릉들을 조망하며 옛일을 환상해봤다.

영일루 밑에 활쏘는 곳이 있었다. R군과 같이 옛 장수의 기분이 되어 활을 쏘았다. 나는 도무지 적중이 안 되는데 R군은 곧잘 핵심에 맞치곤 했다.

장사(將師)의 기분을 씻고 군창사(軍倉社)로 갔다. 1300년전 나당군이 침공하여왔을 적에 백제가 군량(軍糧)을 저장했다가 불사른 장소라 했다. 아직 거기 땅을 파면 탄화(炭化)된 쌀, 보리, 콩이 나온다 해서 R군과 함께 들어가 땅을 후볏지만 한 톨도 찾질 못했다.



군창지를 나와 궁녀사당으로 넘어가려는데 길가의 노점아주머니가 자기가 파다 놓은 1300년전 쌀이 있다면서 보고 가라 했다. 호기심에서 마루에 앉았더니 과연 그 아주머니는 깡통에 든 까맣게 탄화된 쌀을 얼마간 가져왔다. 신기해서 주무는데 아주머니는 코카콜라 한 병만 팔아주면 그 쌀을 몇 톨씩 주겠다 했다. 장사치의 알뜰한 속셈이 들여다보여 메스꺼웠지만 호기심 때문에 그리하고 까만 쌀을 얻었다.

그 아주머니는 더욱 장사꾼의 기질을 발휘하여 자기가 삼천궁녀중의 한 사람인데 낙화암에 가는 동안 튀밥 주워 먹다 늦어서 살아남았다는 등 저간엔 꽤 우스운 소리를 하며 물건을 팔려고 우릴 꼬드겼지만 우린 더 바보가 될 수 없어 그냥 자리를 뜨고 말았다.

오른쪽 송림 사이로 사당을 내려다보며 부소산을 내려와 우린 일로(一路) 박물관으로 향했다.

일본식이다 뭐다로 말썽이 있었고 지금은 그 건축이 중단상태에 있는 부소산 자락의 새 박물관 앞 옛 왕궁터에 지금의 박물관이 있다. 삼국시대에서 이조시대에 이르는 유물 3,000여점을 진열하고 있는 이 박물관의 내용을 설명하는 안내인은 백제인들이 주체성이 강했고 문화면에 있어서 섬세하고 정교한 면을 나타낸 위대한 우리 조상이라고 악을 쓴다.

떨어진 기왓장 한 쪽에도

천년전 문화꽃 향기롭구나

안내인은 입에 거품을 물며 이렇게 옛노래까지 외우고 백제를 자랑하기에 열을 올린다. 과연 부서진 기왓조각 하나 하나에 정교한 조각이 있음을 볼 수 있었다. 그런 문화민족이었기에 우리 조상들은 당시에 일본에까지 문화를 전하지 않았겠는가.

박물관을 나오니 시간이 바쁘다. 서둘러야 백제탑도 계백장군상도 볼 수 있겠다고 생각했다.

백제탑을 찾아 부여시내에 들어가면서 난 비로소 시가지의 정연함과 넓은 포장도로가 이리저리 찢겨있는 것을 봤다. 가로등까지 깨끗하게 세웠다.

백제탑은 옛 정림사지에 남석불좌상과 나란히 서있었다. 군창사와 함께 천여년 전의 백제의 모습을 그대로 담고 있는 귀중한 탑이라겠다.

백제탑의 석조(夕照)가 부여8경 중 제1경이었는데 가을도 석조도 아닌 때에 찾아온 난 그걸 느낄수가 없었다.



당병(唐兵)은 간곳 없고 탑만이 요요한데 행인이 묻지마소 나라흥망 자취길을 처량한 흰노을만이 가을달에 잠겼어라.

백제탑옆의 남석불좌상을 보고난 우린 곧장 계백장군상을 보러갔다. 부여읍의 관공서가 집중된 지역의 로터리에 장군의 상이 우뚝 서 있었다.

나당(羅唐)의 침공을 받아 국운이 풍전등화의 위기에 떨어졌을 적 장군은 황산벌 싸움에서 마지막 피 한 방울까지 조국 위해 바치셨다. 그 가혹한 충성이 후세의 우리로 하여금 장군을 우러러 사모하지 않을 수 없게 한다.

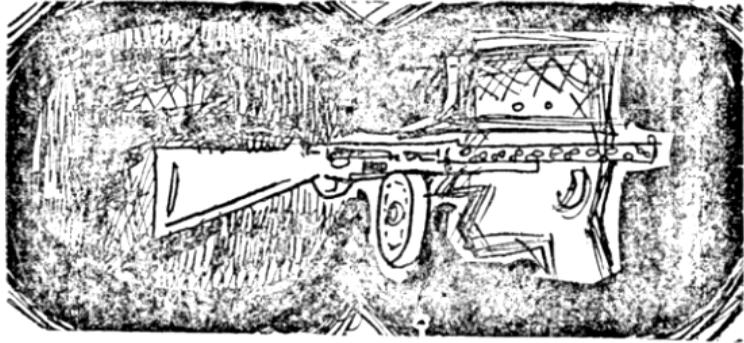
상영(像影) 하에 쉬는 촌로들과 몇 마디 이야기 주고 받고 나서 우린 버스정류장으로 걸음을 빨리했다. 서둘러야 대전까지 가서 서울행 열차를 탈 수 있겠기 때문이었다.

버스에 흔들리며 부여시가지 빠져 나올적에 난 왼쪽에 눈을 두어 부소산을 냅 쏟아 보았다. 낙화암 쪽에서 뿐만 아니라 이쪽에서 보아도 부소산의 얼굴은 아름답다고 생각했다. 그리고 부여 8경을 때맞추어 샅샅이 돌아보지 못했음을 못내 아쉬워했다.

8경 중 겨우 5경을 본 셈이다. 그러나 그것들마저도 때를 얻지 못한 구경이었다. 아까도 언급했지만 백제탑을 가을날의 석조(夕照) 아래 보지 못했고, 모우속의 부소산도, 낙화암의 숙견소리도, 고란사의 효종도, 그리고 백마강의 침월도 보지 못했다. 6월의 태양 아래 잠시 잠시 그곳들을 스쳐 지났을 뿐이다. 더더군다나 규암진(窺岩津)의 귀범(歸帆)이나 수북정의 청풍 그리고 구룡포의 낙안(落雁)은 그곳까지 가지도 못하고 말았다.

이러고서도 부여를 봤다고 할 것인가? 이 정도의 현지답사로 과연 내 소설의 자료를 얻었다 할 수 있겠는가? 아니다. 수박겉핥기도 유분수지 이견 도무지 사비성지를 본 축에 들 수 없는 형식만의 행각에 불과하다.

난 뒤로 멀어지는 부소산의 얼굴을 돌아다보며 다시 찾을 것을 마음으로 기약했다.



<반공실화>

‘상지부락’의 김 중사

소위 박열태

625는 우리에게 너무나 큰 시련과 비극을 안겨주었다.

많은 사람들이 시나 소설로 625를 생각하고 얘기했지만 아직도 이 땅 위에는 신화로 남아있는 술한 얘기들이 있다. 나는 해마다 625가 되면 더욱 간절히 생각 키우는 사람이 있다.

비단 625뿐 아니라 내가 늘 생활함에 있어 난처한 일이 생기거나 곤경을 당하거나 하면 나는 그 사람을 생각하고 마음의 자세를 가다듬는다. 더욱이 내가 군인이 된 지금에서야 마음의 지주를 삼아도 죽은 고인도 오히려

기빠하리라. 내 어린 시절에 있어서 처음으로 ‘죽음’이라는 것이 무엇인가를 가르쳐 주었고 지금도 내 머리에 생생히 남아 있는 한 군인의 장렬한 전사를 나는 얘기하려 한다.

이름도 몰랐다.

다만 김중사라고 했다.

내가 세상에 태어난 이후 군인을 처음 봤기 때문인지 몰라도 무섭게 보였고 또 굉장히 멋있게 보였다. 나도 후일 크면 저런 멋있는 군인이 되리라 마음을 도사려 먹기도 했다.

전쟁(625)이 났다는 것은 벌써 알고 있었다. 그때 국군은 후퇴작전의 막바지에서 우리고향과 더 남쪽에 있는 진주시에서도 시가전 한 번 없이 후퇴를 했고 소대병력 규모의 적은 병력이 남아서 길가에 매복하여 시간을 지연시키고 있었다. 우리 고향은 진주에서 서북쪽으로 약 10km 거슬러 올라간 큰 길(국도)에서 1km정도 들어선 스무채 정도의 농가가 모여사는 ‘상지부락’이란 보잘 것 없는 촌락이었다. 마을 앞으로 작은 시내가 흐르고 건너편엔 두 개의 산이 의 좋게 우뚝 솟아 마을의 중앙이 그 두 간의 계곡과 대치하고 있는 그런 아담하고 인심후한 마을이었다.

전쟁이 벌어졌다는 것을 소문으로 또는 마을에 하나 있는 라디오의 방송으로 또 멀리 보이는 큰 길에 여러 종류의 차량과 만재한 군인과 실려가는 물자들이 지나는 걸로 알고는 있었지만 라디오 앞에 모여 앉아 전쟁 현황을 들으면서도 사실 전쟁을 모르고 살았던 것이다. 머리 위에선 매일 북으로 행한 비행기의 대열이 끊일 사이 없었지만 부락민들은 얻어들은 얘기로 그저 폭격 하러가는 거겠지 하며, 먼발치서 구경하는 자세요 마음이었지 피부로 전쟁이라는 것이 느껴지지 않았던 것이다. 간혹 마을 사람 중에 일제징용에 끌려갔다운 두서너 사람의 이야기로 전쟁이란 위험하고 비참한 거로구나 하는 막연한 생각만 하고 있었던 터였다.

그러니까 전쟁이 일어난 지 두어 달쯤 되어서일까, 8월 중순 쯤이라 기억한다. 햇빛이 폭포같이 쏟아져 내려 길가에 늘어선 포플러도 더위에 지치고 숨이 막혀 잎새를 늘어뜨리고 있는 한낮이

기운 늦은 오후였다. 갑자기 부락 뒷산 너머에서 '탕탕' '뚜룩' '뚜룩' '따르르' '따르르' 하는 소총, 기관총, 다발총 등 세상이 뒤집혀진 듯 요란한 소리가 고막을 찢을 듯 들려오는 것이었다.

간혹 멀리서 포 소리나 들어오면 부락민들은 기겁을 했다. 피난갈 틈이 없었다. 아니 피난갈 생각들을 아예 앓고 문만 안에서 걸어 잠그고 전부 방 안에서 웅기중기 모여 불안에 잠겼거나 아니면 이불을 덮어쓰고 떨고만 있었다. 영문을 모르는 우리도 어머니가 덮어주는 이불을 쓴채 어른들의 눈치만 살피고 있었다.

마을 뒷산과 큰길 근처에 매복해 있던 국군들이 괴뢰군 선발대(지금 생각하니 침병분대쯤 되었던 모양이다)를 향하여 미처 작전을 통제할 틈도 없이 그만 공격을 개시하여 위치를 알리고 말았던 것이다. 총소리를 듣고 속속 도착하는 증원부대와 중화기의 위력에 놀려 국군은 마을 앞에 있는 계곡에다 적은 규모(소대 병력)의 국군들만 남겨두고 전부 후퇴를 해버렸다.

아마 후퇴 시의 시간을 얻기 위한 것 같았다. 마을 사람들은 더욱 어쩔 줄 모르고 도망갈 생각은커녕 점점 이불만 끌어당기고 대문빗장만 더욱 단속하는 것이다. 우리도 예외는 아니었다.

그로부터 얼마 후 앞계곡에 매복한 것을 눈치챈 괴뢰군들은 큰 길로 돌아서 산의 능선을 따라 측면을 공격하는 부대와 마을의 중앙을 통과해서 정면으로 부딪치는 부대가 협공을 하는 것이다. 그 때 이미 산정으로 하늘이 내려와 신비스러운 만큼 노을이 물빛에 반사되어 한쪽의 그림같은 광경이 아름다움을 만들어 놓고 있었으나, 웬지 그것은 도리어 처량하고 비참해 보이는 것이었다. 산 밑에선 어둠이 안개처럼 피어오르고 잠목들의 울창한 숲으로 인해 계곡엔 곧 다가올 결전을 말해주듯 무시무시한 적막이 고여 있을 뿐 괴뢰군들도 이번엔 신불리 공격을 하지 않았다. 그러나 마을 주변은 아직도 완전히 어두워진 것이 아니었다. 갑자기 마을 뒤에서 '슌슌' 하는 소리와 함께 앞계곡은 모연으로 범벅이 되고 귀를 찢는 듯한 교전이 벌어졌다. 그러나

진한 화약 냄새가 마을에 다 퍼지기도 전에 다시 잠잠해지고 이따금씩 새소리 마냥 신경질적으로 다발총 소리와 '땡땡' 하는 구구식 장총소리가 간헐적으로 들려오더니 싱겁게도 전투는 끝나버린 것이다. 계곡의 상부에 위치했던 국군의 교전이 시작되자 적의 화력에 위협되기도 했지만 다음의 방어선을 위해선 지 일찌감치 철수를 해버렸던 것이다. 그러나 사상자가 없는 것은 아니었다. 일부 괴뢰군이 산을 넘은 듯 싶으나 괴뢰군의 대부대가 우리 마을에 주둔했고 곧 어둠이 해일처럼 몰려와 전투가 언제 있었냐는 듯 산과 계곡을 포용하고 마을엔 조용함을 되찾았다.

그러나 그 후에 이 마을에서 비참한 일이 다시 벌어지리라고는 아무도 예측을 못했다. 그날 밤 돼지들 잡는다, 밥을 해준다, 위협에 못이긴 뒤치다꺼리로 밤을 새운 마을 사람들이 잠들었을 때 나는 친구들과 함께 계곡에 갔을 때는 여기저기 쓰러지고 타다남은 나무와 국군의 2구의 시체와 탄피와 파편이 쌓여 있을 뿐 산은 여전히 엄숙한 자세로 버티고 있는 것이다. 우리는 좋아라하고 탄피를 가득가득 포켓에 넣고 떠들며 내려오는 길에 울창한 덩굴과 바위가 쌓인 곳에서 사람의 신음소리를 들었다. 우리가 가까이 겁을 먹으면서도 주춤거리며 가보니 바위 밑 덩굴 사이에 국군 한 사람이 복부 왼쪽에 관통상을 입고 신음하고 있는 것이었다. 첫눈에 보니 중상이었다. 아랫도리는 피에 젖어 범벅이 되었고 고통을 참는 일그러진 표정은 아무것도 모르는 우리 어린 가슴에 전쟁의 실감과 찡한 가슴 썩기는 아픔을 가져다 주었다. 우리가 달려 내려와 마을의 대표격인 나의 할아버지께 이야기하자 할아버지는 마을사람들과 의논하여 삼과 팽이를 가져다 국군의 시체를 거두어 한 곳에 묻어주고 부상한 국군을 업고 돌아와 우리 집 큰 방에서 응급치료를 했다. 응급치료래야 물로 닦아내고 할아버지가 산에서 캐다 놓았다는 약초를 태운 재와 여러 가지의 풀뿌리 같은 것을 짓이겨 붙이고 찜질을 하는 것이었다.

순박한 마을 사람들은 공산주의가 무엇인지, 공산당이란 어떤 사람들인지 또 그네들의 잔인함을 목격 못했기 때문에 이러한 일이 화근이 되리라곤 아무도 걱정하지 않았다. 물론 마을에 장년들 중에는 '이런 짓을 하다가 괴뢰군에게 총살당한다던데'하며 걱정을 했지만 누구나 그말에

귀를 기울이거나 신경을 쓰는 사람은 아무도 없었다.

그러나 오후 3시쯤 되었을까?

팔에 ‘내무서원’이라고 쓴 붉은 완장을 두른 두 사람과 다발총을 맨 괴뢰군 두 사람이 이 마을에 들어섰다. 그리고는 마을사람들 전체를 마을 앞에 있는 냇가의 공터로 모으라는 것이다. 마을 사람들 전부래야 백명도 채 되지 않았다. 겁에 질린 사람들은 처음엔 나가질 않았다. 그러자 다발총을 앞세운 괴뢰군이 위협을 하며 가가호호를 다니는 것이었다. 영문도 모르고 겁에 질린 마을 사람들이 거진 모였을 때는 그들이 들어 온지 한 시간 이상이나 경과한 뒤였다. 그러자 마을 사람들이 다 모인 곳에서 높은 곳에 위치한 방독 위에 올라선 팔에 붉은 완장을 두른 예의 그 내무서원이란 작자의 장황한 연설이 시작되었다. “동무들 안심하십시오.

우리는 미제국자들과 그 앞잡이에 의해 고생하는 남반부 동무들을 해방시키고 동무들을 잘살게 해주기 위해서 이곳에 온 것이요. 우리의 위대한 영도자 김일성 수상동무와 우리의 붉은 영웅한 인민군대는 곧 남한 전체를 해방시키어!.....”

그 내무서원이란 작자는 잘도 떠들었다. 무려 한 시간 이상에 걸쳐서 한 번도 숨 없이 떠드는 그를 보고 잘 알아듣지 못하는 말 대신 부락민들은 그의 언성에 압도되고 있었다. ‘프롤레타리아’나 ‘민족해방전선’이니 하는 낯선 단어와 ‘위대한 영도자 김일성 수상동무’나, ‘영웅한 붉은 인민군대’등이 무엇을 의미하는 건지 알아듣는 사람이 없었다. 다만 ‘김일성’이라는 이름을 들어 알고 있는 사람이 있었지만 그 말보다는 ‘잘 살게 해준다’ 곧 배부르게 될 것이며 가난이 없어지고 모두 평등하며 모든 것은 우리가 잘되게 해준다라는 말만 귀에 익어 들리는 것이었다.

그렇게 오랜시간 장광설을 늘어놓던 그는 그 자리에서 즉시 젊은 부락청년을 몇 명 뽑더니 ‘치안대’를 조직하는 것이다. 부락을 지켜야 한다는 것이다. 그리고는 그들을 따로 불러 “동무들은

영광스럽게도 조선인민공화국의 치안대원이 되었소, 영웅스러운 인민군대의 뒤를 이어 사회주의운동에 앞장서고 위대한 수상동무와 인민군대에 충성을 해야 하오”하며, 일일이 악수를 나누는 것이다. 마을 사람들을 해산시키고 치안대원들만 불러 모아놓고 그 내무서원은 이 마을의 부자와 국군이나 경찰 가족들을 적어내라는 것이다. ‘반동’이니까 숙청을 해야 한다는 것이다. 그리고 무슨 일이 생기면 큰 길 건너 주재소에 본부가 있으니 연락을 하고 열심히 충성을 다해 일하면 훈장을 타게 해 주겠다는 것이다. 그리고는 그들은 마을을 한 바퀴 훑 둘러보고 돌아갔다. 돌아가던 그들이 다시 오더니 아직도 헤어지지 않고 웅성거리고 서있는 치안대원들을 향해 ‘어제 여기서 전투가 벌어졌는데 무슨 소식이나 얻어들은 얘기와 얻은 물건이 없느냐는 것이다. 치안대원 하나가 ‘우린 무서워서 꼼짝도 못했다 아입니까’ 오늘 아침에 산에 가보니 죽은 시체만 두 사람 있고 아무 것도 없었습니다.’

그러자 내무서원의 얼굴이 달라졌다. ‘그럼 시체는 어떻게 했소,’

‘저 산속에 묻어 뒀습니다.’

‘그걸 누가 묻었소.’

‘.....’

꼭 일이 벌어지고야 말 것 같았다. 그 험상궂은 얼굴을 한 내무서원은 이미 잘됐다는 듯이 그리고 큰일이라도 벌어진 듯이 다그쳐 묻는 것이다. 그러나 온 부락민들이 이 일을 잘 알고 청장년 여럿이 가서 물어 주었기에 아무도 대답을 하는 사람이 없었다. 여름의 까칠까칠한 서쪽 해는 누런 빛을 띄우며 이 살벌한 광경을 내려다보고 있었고 바람조차 숨을 죽이는 듯 했다. 다행히 국군 한 사람이 다쳐서 숨어 있다는 말을 하는 사람은 아무도 없었다. 내무서원의 다그쳐 묻는 말은 성화같았다. 양쪽엔 인민군이 따발총으로 은근히 위협하며, 공포분위기를 조성하고 있었다. 겁에 질린 청년 하나가 ‘여기 있는 분이 아버지지도 갔고, 용준이 아버지지도 갔고 저쪽 집의 희석이 아버지지도 가셨고!.....’

지적된 사람들이 불려나왔다. 인민군이 치안대원을 앞장세워 총을 들이대자 부락민들은 새파랗게 질려 피혈 틈도 없이 불려나왔던 것이다. 다행인지 할 아버지는 치안대원들이 연장자라 해선지 이름을 말하지 않았기에 붙들려 나가지는 않았다. 내무서원 하나가 이렇게 붙들려 나온 20여명의 부락민을 싸늘한 눈초리로 쳐다보더니

‘동무들은 국방군 죽은 놈들을 물어줬다는데.....’

‘예! 시체를 물어줬습더!’

‘시체라도 국방군 놈들은 우리의 적이요, 그런 놈들을 물어주다니 그런 힘이 있으면 우리의 영웅무쌍한 인민군대의 일을 해야 한단 말이요. 동무들은 반동분자요, 동무의 죄를 알겠소.’

마을 사람들은 아연실색을 했다. 죽은 시체를 물어준 것이 죄가 된다는 것은 처음 듣는 말이요. 물어주었다고 반동분자라고 몰아 세우는데는 입만 벌린채 아무도 말을 못했다. 동리에선 누구라도 죽으면 서로서로 그 집에 가서 위로해주고 밥을 같이 지새우며 온 동리 사람들이 상여를 메고 산에까지 가서 물어주고 오는 것이 통례요, 예로부터 내려오는 풍습이었다. 모인 사람들의 얼굴은 침울한 채 모두 일그러져 있었다. 그날 저녁은 물어주었다는 사람들 중에 몇 사람을 데리고 그들은 어디론지 사라졌다. 저네들의 본거지로 갔으리라고 마을 사람들은 생각했다.

× × ×

밤새 그 군인은 끔찍 앓았다.

할아버지가 붙어 앉아 찜질을 하고 치료를 계속 했으나 군인은 고열로 사경을 헤매며 헛소리를 연신했고 할아버지는 물수건으로 허를 축여주고 나는 자꾸 찬 수건을 머리에 갈아대는 이것다. 그 군인의 헛소리엔 아내와 아들의 이름을 부르는 듯 했다. 가끔 ‘어머니’소리도 나왔다.

그러다가 좀 정신이 돌아 할아버지가 물었다. ‘고향이 어디요?’경복 상줍니다’ 몇 살인데?’스물 여덟입니다’부모는 다 계시고?’아니 어머니만 계십니다’저런 쫓쫓 ‘그래 장가는 갔는가?’에 삼년 전에 결혼해서 처와 이제 둘 지난 아들이 하나 있습니다.’말씨가 흐려졌다. 수건을 갈아 주는 내 손목을 붙들고 나같은 동생이 있었는데 죽었다고 했다. 얼굴은 벌에 꼬슬려 검었으나 이목이 반듯했다. 그리고 독백처럼 자기는 살아야 한다고 했다. 죽더라도 놈들이 쫓겨 가는 것을 보고 죽어야 눈이 감기겠다는 것이다.

헛소리처럼 ‘부대는 어떻게 됐을까?’하며 배를 움켜쥐곤 했다. ‘할아버지 공산당이 뭔지 아세요?’공산당인가 하는 놈들은 나쁜 사람들이라면서’에 지독한 놈들입니다’글쎄 그놈들이 죽은 사람 묻은게 죄가 된다고 동리 사람을 잡아가고 목숨 놈들 쫓쫓’그놈들은 사람 죽이는 것을 예사로 하는 놈들입니다. 사상이 틀리면 형제들도 막 죽이지요’ 배를 한번 움켜쥐고는 ‘저네들이 먼저 전쟁을 일으켜 놓고 우리가 일으켰다고 생떼를 쓰고 곳곳에서 사람을 죽이고! 그러나 두고 보십시오 U.N군이 국군과 함께 곧 반격해 올 것입니다’ 이런 때는 아픈 사람 같지 않았다. 눈이 불을 뿜고 있었다. ‘그런데 할아버지 이 동리는 군인네 나간 사람들이 없나요?’왜 없겠나요 아랫집하고 몇 집이 있지’그럼 그 사람들께 당분간 이 마을을 떠나 피난을 가라하십시오. 공산당들은 그런 가족들을 반동분자라 해서 잡아다 죽이는게 예입니다’ 그러고도 할아버지와 김종사는 여러 가지 얘기를 주고 받았다. 할아버지는 연신 고개를 끄덕거리며 수궁을 했고 김종사는 신음소리와 가끔 배를 움켜 쥐곤 했다.

× × ×

그 밤 끌려간 사람들의 가족을 위시해서 부락민들은 전전공공 불안으로 밤을 새우고 새벽이 되었다.

계곡의 아침은 산꼭대기서부터 시작된다. 해가 뜨자 냇가에서 안개가 피어 온 마을을 덮고 전설이 깔리듯 계곡까지 덮어 태고의 신비를 잉태한 듯 온 마을이 고요 속에 잠겨 있을 때 어제 왔던 내무서원 한 명과 괴뢰군 한 명이 데려간 사람들을 다 어떻게 했는지 한 사람만 앞세우고 오는 것이었다.

그리고는 다짜고짜 우리 집으로 들어 닥쳤다. 아마 밤새 심문을 하여 국군 한 사람을 숨겼다는 사실을 캐낸 모양이다. 대문을 뒤흔드는 소리에 문틈에 박아둔 유리조각 틈으로 밖을 보던 할아버지는 황급히 방문을 잠그고 뒷문으로 김중사를 데리고 나갔다. 그러나 간단한 구조로 된 촌가에 숨길만한 마땅한 장소가 없었다. 급한 겁에 재(퇴비)를 모아두는 헛간에 앉히고 명석을 풀어 그 위에 덮어 씌웠다. 그리고는 천연스럽게 방 안에 다시 들어와 누웠고 그 틈에 할머니는 천천히 대문을 열었다. 그러자 그 내무서원은 다짜고짜로 신을 신은 채 마루에 올라와 방문을 열어 제치는 것이다. 그리고 겁에 질려 한쪽 벽에 웅크리고 있는 나를 한번 결눈질로 보고 천연스럽게 잠이 든 것 같은 할아버지를 깨우고 방 안을 다시 휘이 둘러보더니 '여보 동무 그 부상한 국방군을 어디다 숨겨 두었소'하며 거칠게 물었다. 그 때야 할아버지는 일어나 앉으며 '웬 소리냐' 하는 듯이 '무슨 사람을 숨겨 뒀단 말이요 우리 집에는 외인이라곤 아무도 없소'없다구? 어제 숨겨둔 그 놈을 즉시 내놓으시오. 우리는 다 알고 왔단 말이요'어제 그 사람은 저녁때 나갔소'땃이 나갔다구 어디다 숨겨놓고 그 따위 소리를 하시오. 동무는 죽고 싶소, 반동분자는 죽어야 마땅하지만 그 국방군을 내놓으면 동무는 살려주겠소, 그 놈은 배에 총을 맞았다는 데!.....' 그러면서 그는 할아버지를 마당으로 데리고 나갔다. 그 틈에 다발총을 든 인민군은 방, 부엌, 마루 밑, 변소 등을 뒤지고 있었고 끌려갔다가 되돌아온 사람은 나가는 할아버지를 보고 애원하는 듯한 시선을 퍼부으며 새파란 얼굴로 서 있었다. 내무서원의 큰 소리는 아침의 조용함을 흩뜨리며 계속된다. '순순히 말할 때 내놓지 않으면 동무는 어떻게 되는지 알겠소? 이 반동' 허리에 있는 권총을 뽑으며 계속 주위를 살피는 것이다. 그러나 할아버지는 어디

서 그런 담력과 용기가 솟았는지 권총을 보고도 눈 하나 깜짝 앓고 태연자약하게 '나간 사람을 어떻게 여기서 알겠소 모르는 일이오'총소, 그럼 동무는 죽어야 하오. 국방군을 숨겨준 반동분자 같으니라구' 악에 받친 그는 권총을 할아버지에게 들이대는 것이었다. 이때다! 갑자기 뒤뜰에서 '탁'하는 둔탁한 소리와 함께 사람의 비명과 쓰러지는 소리가 났다. 총을 겨누던 내무서원이 흠칫 놀라더니 할아버지를 한 번 힐끗 쳐다보고는 황급히 뒤뜰로 달려간다. 할아버지의 얼굴이 순간 경악으로 창백해졌다. 내무서원이 뒤뜰에 가서 그곳에는 총을 멘 인민군이 머리가 깨어져 피를 뿜으며 쓰러져 있고 왼쪽 손을 배에 갖다댄 김중사가 쓰러진 인민군에게서 총을 벗기는 순간이었다. 내무서원은 권총을 냅다 쏘았다. 총을 쥐고 일어서려던 김중사는 가슴에 총을 맞고 옆으로 별령 쓰러졌다. 그러나 그의 손엔 다발총이 굳게 쥐어져 있었으며 쓰러져 돌아누우며 내무서원을 향해 방아쇠를 당겼다. 다시 권총을 쏠려던 내무서원은 숨 한번 제대로 쉬지 못하고 쓰러져 버렸고 뒤따라 달려온 할아버지는 김중사에게로 달려갔다. 원래 김중사는 명석을 덮어쓰고 뒷간 젓터미 위에 누워있었으나 사태가 심상치 않음을 알고 뒷간의 천정 위에 가마니 같은 것을 얹어 두려고 걸어두었던 서까래 같은 몽둥이를 빼어들고 집뒤 모퉁이에 숨었다가 마지막 힘을 다하여 다가오는 인민군의 머리를 향해 내리쳤던 것이다. 이 얼마나 장한 일이라. 사실 그렇지 않아도 그때의 형편으로 수술도 못하고 그렇다고 어디로 옮길 수도 없어 죽은 몸이나 마찬가지로 있었다. 할아버지가 김중사를 무릎 위로 안아 올렸을 때 김중사는 이미 눈이 덮이고 있었다. 그렇지 않아도 혈이 많았던 터에 가슴의 총상은 치명적이었다. 그러나 안간힘을 쓰며 할아버지의 손을 잡고 '할아버지 감사합니다. 빨리 피하십시오. 놈들이 또 몰려 올 겁니다. 놈들이 오면 큰일 납니다. 멀리 피하십시오 아 부대는! 부대는!'하며 중얼거리더니 마지막으로 애기의 이름을 한 번 부르고 천천히 숨을 거두고 말았다. 총소리를 듣고 몰려온 동리 사람들도 이 처참한 광경으로 보고 모두 낮이 나간 채 말이 없었다. 이때쯤 안개는 점점 환히 걷혀 밝은 햇살이 마을과 계곡과 냇가에 쏟아져 내리며 카랑카랑한

여름의 하루가 시작되려는 것이었다. 먼 산정엔 이슬이 빛나며 눈이 시리듯 푸른 하늘이 펼쳐져 있고 멀리서 비행기의 폭음소리가 꿈길 속의 소음마냥 마을로 흘러드는 것이다!

× × ×

그 후 우리와 할아버지의 권고로 군에 아들이나 형제를 보낸 분들은 급히 산속으로 피신하여 난을 면했으나 결국 동리사람 4명이 총살당하고 3명이 행방 불명이 되었으며 동리는 집 몇 채가 불살려 졌고(물론 우리집도 포함) 6·25때 부락은 괴뢰군들에게 몹시도 핍박을 받았다. 그러나 불과 한 달이란 세월이 미처 지나지 않아 국군이 들어왔고 그때 국민학교 삼학년이며 아홉 살이었던 내가 지금은 스물일곱이 되었고 어엿한 군인으로서 떳떳한 국토방위의 임무에 종사하는 몸이 되었다. 그때의 할아버지도 돌아가신지 오래되었고 그 일을 알고 있는 많은 마을 사람들이 저 세상으로 일찍 가신 분도 계시고 혹은 동리를 떠나신 분도 계시고 부락도 커져 많이 변했지만 부락의 청년들이 군에 입대를 하거나 또 군에 있는 우리들이 휴가로 고향에 가면 동리 어른들은 으레히 김종사의 얘기를 들려주는 것이다. 때문에 동리에서도 그 후 솔하게 군대를 가고 또 제대를 하고 온 사람이 많지만 오리 동리에서 탈영이나 불미한 사고를 낸 사람은 하나도 없었다. 그것은 오로지 위험에 처해서도 침착함을 잃지 않고 죽음을 두려워 않고 군인정신을 유감없이 발휘하여 군인답게 장렬한 전사를 한 김종사의 장기가 신화같이 맥맥히 부락 사람들의 마음속에 흐르고 있기 때문이라 생각한다. 그리고 내가 살아있을 때까지 아니 우리 부락 젊은이면 누구나 김종사의 감동적인 행동이 언제나 마음속에 남아 있을 것이다. 김종사는 죽은 것이 아니요 우리의 마음 속에 영원히 살아 남아 있는 것이다. 이제 다시 김종사의 이야기를 함에 있어 웃짓을 여미고 고인의 명복을 빈다.

<부록>

공군 발전 20년 역사(略史)

공군의 창건은 8·15 해방의 기쁨과 함께 해외 항공계에서 활약하던 하늘의 선각자들이 청운의 뜻을 간직한 채 속속 환국(還國)하여 절실한 시대적 요구에 따른 선봉자로서 나아가 국방의 중책을 담당하겠다는 결의와 각오아래 국토양단이라는 비극적인 현실에서 명약관화한 공산침략을 가히 예견하는 가운데 항공운동을 전개한데서 비롯되었다.

그 후 그들의 헌신적 노력에 의하여 1948년 9월 13일 미군으로부터 L-4 10대를 인수하고 비행부대를 창설하여 우리나라 역사상 처음으로 감격의 편대비행을 실시하였다.

그러나 불의의 6·25전란으로 형용하기 어려운 일면 전투, 일면 건설의 시련과 휴전후의 복귀 항공세력의 확장에 대비하여 장비의 현대화, 교육훈련의 강화에 총력을 집중한 결과 광주(光州)를 비롯한 각 기지의 개발, 방공망의 현대화 등 장족의 발전을 보았고, 초음속기를 위시한 각종장비 및 시설의 현대화로 극동의 방공보루로서 그 맡은 바 중책을 능히 감당할 수 있는 실력을 갖춘 명실상부한 어엿한 청년 공군이 된 것이다.

돌이켜 보건대 L-4 10대로 발족한 지 20년이 된 우리 공군은 당시 불과 100리(哩) 미만의 속력으로 발족하여 오늘날 초음속의 공군으로 성장하였으며 이제 초음속 2배를 나는 공군으로서의 발전이 1968년도 내에 기약되고 있는 것이다.

창설기

1946년 8월 10일 8·15 이전에 외국항공계에서 종사하였던 인사들이 서울시 종로 YMCA에 모여 한국항공건설협회를 조직한 후 각 도에 지부를 설치하여 국민에게 항공사상을 보급하는 한편 국방책무를 담당할 것을 결의하고 연일 항공부대 창설을 위하여 관계 요로(要路)와 절충하였다. 그 후 1948년 4월 1일 한국항공건설협회 간부인 최용덕, 김정렬, 장덕창, 박범집, 이근철, 김영환 제씨(諸氏) 등 이른바 항공부대 창설 간부요원 7인이 조선경비대 보병학교에 입교하였으며, 동년 5월 5일에는 경기도 수색(水色)에서 항공기지부대(후에 육군항공사령부로 호칭되고 수색에서 김포로 이동)가

창설되었으며 7월 12일에는 과거 항공 유기자(有技者)인 항공병 제1기생 78명을 입대시켜 차츰 병력을 증원하기 시작하였다. 동년 9월 13일 미군으로부터 L-4 10대를 인수함을 계기로 육군항공사령부 밑에 비행부대(주둔지 여의도)와 항공대지부대(주둔지 김포)의 기구를 갖추고 9월 15일 태극표시도 선명한 비행기 L-4 10대가 우리 조종사의 손에 의해 우리나라 사상 처음으로 서울 상공을 비행하였다. 또 동년 10월 14일 미군으로부터 L-5 10대를 인수받았으며 1949년 1월 14일 육군항공사관학교가 창설되어 동년 6월 10일에 제1기생 97명이 입교하였다. 그동안 상기(上記)한 L-형 비행기들은 여수, 순천 반란사건을 비롯한 제주도 폭동사건 진압작전에 출동 참가하였다.

1949년 10월 1일 드디어 육군으로부터 분리되어 공군으로 독립(대통령령 제 254호)하고 초대 참모총장에 대령 김정렬이 취임하였다(당시 병력 1,100명, 경비행기 20대)

1950년 5월 14일에는 전국민의 헌납금으로 캐나다에서 구입한 T-6연습기(건국기)10대의 명명식을 여의도비행장에서 거행하고 공군으로서의 편모를 갖추어 나갔다.

전반기

1950년 6월 25일 우리 공군이 창설된 지 불과 8개월, 아직 1군으로서의 기틀도 잡히기 전에 불의의 공산군의 남침을 당한 우리 공군은 당시 한 대의 전투기도 없었을 뿐만 아니라, 약 천여의 병력과 22대에 불과한 경비행기로서 대결하지 않으면 안 되었다.

광란하는 적의 YAK전투기를 맞아 맞싸울 수는 없었으나, 좌시할 수만도 없던 우리 용감한 조종사들은 불타는 적개심으로 적기(敵機) 내습의 틈을 타서 출격을 감행하였으니, 지상군과의 연락임무를 비롯한 적정(敵情) 정찰임무를 수행하는 한편 국산 연습용 폭탄을 경비행기에 싣고 동두천, 의정부 전선에서 남하하는 적군을 향하여 투하하는 등 초유의 격전을 벌여 적의 침공을 저지하기에 진력하였다. 이러한 역경에서 50년 7월 2일에는 6월 26일 재일미공군기지에 파견되었던 조종사 10명이 단시간의 교육을 마치고 F-51(무스탕)전투기 10대를 인수 조종하여 대구기지에 도착하였으며, 그 다음날부터 전투기에 의한 최초의 역사적인 출격을 개시하여 지상군 엄호작전을 비롯하여 UN공군과 나란히 작전을 수행하였다.

7월 6일 대전에서 정찰비행대를 편성하여 지상군 작전을 지원하는 일방 비행단 병력을 대구에 집결시키고 재편성하였으며 7월 하순 우리 공군은 진해에 기지를 두고 통영, 영천 방면, 그밖에 낙동강 전선일대의 적 섬멸작전에 참가하여 지상군 총반격전에 일대전기를 가져오게 하는 혁혁한 공헌을 하였다.

동년 9월 16일 정찰비행대 전기(全機)를 육군 각 군단에 파견하고(1951년

5월 원대복귀) UN군의 복진과 함께 비행단은 평양으로 진주하였다가 1950년 10월 하순부터 대거 침입하기 시작한 중공군의 반격에 부딪쳐 전투부대를 대전기지로 이동시켜 작전을 계속하였으며, 잔여 비행단 병력은 제주기지에 이동하여 가일층의 맹렬한 훈련을 실시하여 계속 일선기지에 보내었다.

1951년 8월 1일 비행단을 제1전투비행단으로 개편강화하고 훈련을 틈타서 9월에는 지리산 공비토벌 작전도 겸행(兼行)하였으며 주야를 가리지 않는 맹훈련으로 드디어 1951년 10월 11일부터 강릉기지를 근거로 적 후방에 대한 단독 출격작전을 개시하여 적진 및 적 후방을 강타하였다. 동년 10월 28일부터는 동부전선에서 한국지상군을 직접 지원하는 공지(空地) 협동작전을 전개하였다. 또 동년 11월 15일 제 80항공창(航空廠)을 창설하고 1952년 2월 20일 제40보급창을 창설하였으며, 1953년 2월 15일에는 제 10전투비행단을 창설함과 동시에, 제1전투비행단을 제1훈련비행단으로 개편 강화하여 전투체제와 교육훈련체제로 구분 정비하였다.

1953년 7월 27일 휴전협정 성립시까지 적 후방 보급로 차단작전에 5,003회와 공지협동작전에 2,851회나 유효출격을 감행하였으며 100회 이상 출격용사 39명을 배출하였다. 그리하여 한국공군은 출격횟수에 있어서 참전 UN공군 중 제 2위를 차지하였으며 업호율 90%라는 혁혁한 전과를 거두었다.

전술공군체제 확립기(제트화 시대)

휴전 후 원한의 38선과 대체된 휴전선을 사이에 두고 우리는 복귀와 대치하게 되었으며, 휴전으로 시간적인 이익을 얻은 적은 남침야욕의 실패가 제공권을 빼앗겼던 때문임을 통감하였던지라 휴전협정을 완전히 무시하고 재침을 위한 공군력 증강에 혈안이 되었다.

이에 대비하여 우리 공군은 전란 중 전투를 위주로 급속도로 확장된 공군을 정비하기 시작하고 적과의 상대적인 전력의 확보를 위하여 장비의 현대화, 조직의 정비, 병력의 증강, 교육훈련의 강화 등 제도를 개선하고 체계화하며, 효율적으로 운영하는 방안을 모색하게 되었다.

그리하여 1955년 4월 15일에는 C-46수송기를 최초로 도입하여 공수능력을 갖추었으며, 동년 6월 20일 F-86F전투기를 도입하기 시작함으로써 ‘제트’화에 착수하였다. 우리 공군의 주력이던 F-51을 F-86 제트 전폭기로 대체하는 계획에 따라 조종교육을 비롯한 창(廠) 정비, 통신, 기상, 항공관제, 정찰, 구조, 수송, 보급, 항공의학 등 각 기술 분야에 걸쳐 해외파견 교육(주로 미국)을 실시하였으며 동년 8월 17일 T-33 제트 훈련기를 도입 개시함에 따라 국내 제트 교육도 본격화 되었다. 또 동년 9월 1일에는 제30관제정보대

(레이더부대)를 창설하여 관제경보기구의 인수준비를 갖추기 시작하였으며 동년 10월 15일에는 제7항로 보안단을 창설하여 항로통신 통제업무를 점차적으로 인수운영하기 시작하였다. 1956년 7월 3일에는 군 창설 이래 행낭살이로 전전하던 공군본부가 서울특별시 대방동에 현월(弦月)형의 총건평 3,390평의 철근 콘크리트의 3층청사(당시 해방후 최대공사)를 갖게 되었다. 동년 7월 15일에는 고급 및 초급지휘관 참모에 대한 교육과 교관교육을 위한 교육기관인 공군대학을 창설하였으며 동년 8월 1일에는 기본군사훈련과 각종 기술 특기 보수교육의 종합교육기관으로서 기술교육단을 창설함으로써 교육훈련체제를 확립하였다.

1957년 5월 28일에는 전란중의 혁혁한 전과를 올린 F-51DL 군의 제트화에 따라 그 훈련에 중지부를 찍었고 동년 7월 1일 정비, 보급의 창(廠) 기구를 통합 일원화하여 항공본창(航空本廠)을 창설하여 후방지원 체제를 정비하였다. 또 동년 10월 28일 제5공수전대에 미태평양공군 사령부로부터 특별비행안전상패가 수여되었는데 이는 3군 상호공수지원업무 개시 이래 2년간의 C-46 수송기에 의한 무사고 비행과 효과적인 임무를 수행한 공적인 것이다.

1958년은 대망의 전력증강이 이루어진 해로서 3월1일에 RF-86으로 장비된 제32전술정찰비행대대, 8월1일 또하나의 전투비행단인 제11전투비행단과 구조 및 탐색임무를 수행할 헬리콥터로 장비된 제33구조비행대대, 10월 26일에는 공지협동작전을 임무로 하는 제31전술통제비행전대 등 많은 전술부대가 창설되어 전술공군의 진용을 갖추어 갔다. 또 연초에는 항로통신업무와 기상업무를 각각 미군으로부터 완전 인수하여 운영하게 됨으로써 한국공역의 항로보안과 기상지원업무를 한국공군이 전담하게 되었다.

1959년 7월 15일에는 방공관제경보기구를 미공군으로부터 완전 인수 운영케 됨으로써 한국영공 대공관제경보권이 한국공군에 이양된 것이다.

1960년 8월에는 제트기를 우리 정비기술진에 의하여 최초로 창(廠)정비에 성공함으로써 후방지원능력의 발전을 내외에 과시하였다. 동년 11월 14일 F-86D 전천후요격기를 최초로 도입하기 시작하여 전천후요격능력을 갖추게 되었으며 동년 12월20일에는 신형 T-28 고등훈련기를 제1차로 도입하였다.

1961년 5월에는 새로 유도무기인 GAR-8(사이드와이드)를 도입하여 화력을 대폭 강화하였다. 또 동년 7월 1일에는 공군작전사령부를 창설하여 전술부대를 통합 일원화함으로써 현대적인 전술공군체제를 확립하고, 제공작전, 방공작전, 후방차단작전, 근접지원작전 등 작전기능의 효율향상을 도모하였다.

1962년 5월 29일에는 동양굴지의 현대적 '맘모스'항공창을 준공하여 후방지원능력의 현대화를 성취하였다.

전력근대화기(초음속시대)

극동의 반공보루로서 경이적인 발전을 거듭해온 공군은 나날이 새로워지는 선진과학기술에 발맞추어 전력증강을 위한 장기계획을 수립하고 이를 실천하게 되었다.

1963년 9월 10일에 제 30방공 관제단을 창설하고 현대화를 추진하는 한편 1964년 7월 현대식 시설을 갖춘 항공의료원을 준공하였다.

1965년 4월 30일 공군 연래(年來)의 숙망(宿望)이던 초음속 '제트'전폭기(F-5)를 최초로 도입함으로써 우리 공군은 마침내 초음속시대에 들어가게 되었다.

1966년 10월 17일에는 C-54 대형수송기 도입을 계기로 은마부대를 창설하여 주월 한국군의 한월(韓越)간 정기 공수업무, 환자 및 긴급물자수송을 도맡았다.

1967년 7월에는 월남 방공(防共)전의 조속한 종결을 위하여 주월 한국군사령부의 예하에 공군지원단을 설치하고 이미 파월(派越)된 바 있는 공군병력을 확장하는 한편 새로이 병력을 증원하고 월남내륙 한국군 공수업무 지원과 한국군 전투부대 화력지원의 위한 미 항공기 유도작전을 개시한 이래 많은 성과를 올리고 있다.

한편 국내에서는 동년 4월 17일 서해상에 나타난 북괴 간첩에 F-5가 출동하여 로켓탄을 발사 명중시켜 격침시킨바 있고 동년 5월 25일에는 공군 현대화계획의 일환으로 한국 서남부 공역방위의 만천과 중심(縱深)방위의 구축 및 전력의 분산보호 등을 위한 국내 최대규모의 광주기지 종합준공을 보아 지난 1964년 6월 1일에 창설된 제1전투비행단이 동기지에 전개함으로써 또 한번 조국영공수호를 다짐하였다.

1·21사태 후

1·21사태 발생 후 군은 북괴 무력 침공에 대비 철통같은 기지 방어와 최신에 초음속전폭기인 팬텀(F-4)을 1968년 내에 도입케 하였다.

1968년 5월 10일에는 제 1전투비행단과 비행학교에서 각기 담당 수행하고 있는 비행교육 임무를 통합 단일화하며, 효과적인 비행교육의 수행과 유사시에 전투임무도 겸한 제3훈련비행단을 창설하여 공군의 전반적인 전투조종사 양성임무를 맡게 되었다. 또 동년 6월 13일에는 다년간의 숙원이던 레이더기지의 종합준공을 보았는데 이는 종전까지 우리 공군이 지니고 있던 '레이더갭'을 완전히 해소했을 뿐만 아니라 '레이더커버리지'의 신장을 기하게 됨으로써 한반도, 중부제주 전역, 중국대륙의 일부까지 포괄탐색과 물물틈없는 영공감시를 할 수 있으며 동남아 우방공군의 방공기구와도 유기적으로 공동작전을 펼 수 있게 되었다. 이로써 여하(如何)한 북괴의 전투도발행위에 대해서도 일각의 여유도 두지 않고 즉각 출동 격멸할 수 있는 것은 물론 단숨에 적의 심장부를 파헤칠 수 있는 능력과 각오를 가지고 있는 삼천만의 불침번임을 자부하고 있다.

편집 여적(餘滴)...



◇...오는 10월 1일, 창군 20돌을 맞는다.

1948년 9월 1일, 국방경비대가 정식으로 대한민국 국군으로 창건, 고고(呱呱)의 소리도 우렁차게 이 강산에 울렸던 그로부터 오늘까지 스무 돌, 이제는 세계에서 정예의 강군으로 성장, 민주우방의 최첨단에서 자유와 평화의 십자군으로 그 중요한 일익을 담당하고 있다.

공군을 돌이켜본다. 1949년 10월 1일 수대의 L형 잡자리 항공대로 창설된 것이 오늘날에는 '음속 2배의 정예 공군'으로 현대화하였고 그 위력과 우수함은 세계적으로 널리 그리고 높이 평가받고 있다.

물론 그 이면에는 갖가지의 형극이 있었고, 선배, 전우들의 고귀한 희생과 눈물겨운 고초가 있었음을 안다.

우리의 전력은 앞으로도 계속 증강되고 발전해야겠다. 적의 세력도 늦춤 없는 상대적이라는 것을 명심하는 가운데.....

◇ ... 원래의 편집계획은 제 107호를 「국군의 날 기념호」로 하였으나 발간사정이 여의치 않아 부득이 제106호를 보완 대체하였다. 보다 충실하고 다채롭게 장식하려던 기도가 이루지 못했음을 부언해둔다.

◇...이 호에서는 군사 및 항공과학을 위주로 다루었다. 읽을거리가 많을 것으로 자부한다. 특히 「세계의 군사력 전모」 「미국의 미사일 방위체제」 「현용기술 미사일의 역할」 「게릴라전의 전략전술」 등은 더욱 새 상식을 주는 것으로 믿는다.

◇...10월 '국군의 날 열병(閱兵)' '공중전시' 등 제반 행사를 앞두고 각 비행부대, 사관학교 등 직접 참여부대와 지원부대는 모두가 분망(奔忙)하려니와 당 편집실 풍경 역시도 소외될 수 없는 대상... 발간물만 하더라도 「공군지」 「주간 공군 특집」 「한국공군화보」 「공군소개팸플릿」 「곡예비행팀소개책자」 「공중전시프로그램」 「공중전시 포스터」 등 도무지 실무진들 눈코 뜰 사이가 없고...

◇...매년 이때가 되면 교재창 일선근무자들의 활약상은 더욱 눈부시다. '책임완수'의 슬로건을 크게 내걸고 산적해 있는 인쇄물작업을 위해 묵묵히 철야작업을 거듭하는 그들은 겹치는 피로도 아랑곳없이 오직 '기일내 완수'를 위해 장병, 문관이 일치단결하여 정진하고 있다. 그들의 강한 책임의식에 다시 없는 경의를 표하고 싶다.



작전사령관 이취임식거행

8월 24일 ○○기지에서 김성룡 참모총장을 비롯한 내외 귀빈과 장병다수가 참석한 가운데 작전사령관 이취임식을 거행.

우리는
不死鳥
공군



푸른 창공 저 너머 아침 해 뜨면
오늘도 솟구치는 우리 보라매
조국의 부르심에 뭉쳐진 일
아 장하다 그의 이름 대한의 공군
하늘은 우리 일터 조국의 방패
나가자 달려가자 승리를 위해



공군



공군



대한민국공군
REPUBLIC OF KOREA AIR FORCE