

행정간행물  
25090-33246-44-001

# 항공

1995년 봄호(통권 제230호) AIR FORCE QUARTERLY



항공권본부

「자기혁신」을 통한

# 주임무 위주의 부대관리



공군본부



공군의 발전,  
자기혁신으로  
시작됩니다

공군본부

(공군본부청 010)

## 글 차례

● 권 두 화 보	_____	4
● 권 두 언	자기혁신운동의 참된의미/정훈감대령 김건섭	10
● 보라매칼럼	참행복/소령 이병권	12
	순직한 동기생에게 보내는 편지/대위 박동진	14
<b>특 집</b>	◆ 열린마음/중령 김영돈	16
김성도아의 날	◆ 내 눈속의 풀보/중령 김재철	19
	◆ 올바른 가치를 실현시키든 삼/소령 김재철	21
● 국제 안 보	최근 항공우주법관련문제 고찰/중령 신성환	23
	日·中關係와 東北亞국제정세의 변화/소령 문정주	31
	세계화 시대의 국제(군사) 조약/중위 김영석	37
● 업 무 상 식	우리가 알아야 할 PC의 작동과 응급요령	44
	/대위 정순보	
	'95년 달라지는 것들	54
● 공 군 논 단	혁신(REENGINEERING)이란 무엇인가	57
	/중령 조윤근	
	미첼의 항공전략사상/2급 양길수	61
	전쟁에 있어서 혼돈이론의 의미는 무엇인가	70
	/중령 권태환	
	항공기 위장도색/3급 권영오	80

---

---

## 글 차례

---

● 화 보	_____	89
● '95미술의해	한국의 미의식과 색채/월간미술기자 서정걸	97
● 공군갤러리	"유길준과 개화의 꿈"展을 보고/일병 김도연	101
● 생활 정보	空軍東醫寶鑑/중위 신현학	104
● 提 案 3 選	나의 소중한 사진/대위 이강택	111
	직업이 갖는 매력/6급 이명자	113
	재활용을 하자/8급 김정숙	116
● 영원한공군	전우에 다져가는 옥천 공군음악회	118
	/음악회장 류화열	
● 병영취미생활	살아있는 그림/5급 리명두	119
● 만 화	김병장의 비애/고석현	126
● 공군문단	동북아속의 동남아여행/대령 장수환	133
	아빠의 거짓말/상사 조중현	139
	실 사격훈련을 마치고/상사 마영관	141
	세탁이야기/병장 정희춘	143
	최고가 된다는것/상병 노준섭	147
	나의 자기 혁신론/상병 정장삼	150
● 글을 기다립니다	_____	152

---

## 참·모·총·장·등·정



▲ 김홍래 참모총장이 계룡대를 순시한 이양호 국방부장관과 환담하고 있다. (1.12)



▲ 미국 공군성 국제담당 부차관보를 접견하고 양국 공군의 우호증진을 다짐했다. (1.13)

## 참·모·총·장·동·정



▲ 김홍래 참모총장이 장군진급 신고를 받고 계급장을 수여하고 있다. (1.1)



▲ '95년도 주임원사 회의가 김홍래 참모총장 등 공군본부 지휘관, 참모와 공군전부대 주임원사들이 참석한 가운데 개최됐다. (2.21)

## 참 · 모 · 총 · 장 · 동 · 정



▲ 새해 최일선부대 순시에 나선 김홍래 참모총장은 제8218부대 장병들의 노고를 치하하고 완벽한 영공방위 임무완수를 당부했다. (1.23)



▲ 방공포병학교를 순시하는 자리에서 식사를 같이하며 장병들과 대화를 나누고 있는 김홍래 참모총장



▲ 공군예비역 및 현역신년교례회가 예비역 900여명이 초청된 가운데 공군회관에서 개최됐다. (1.13)



▲ 공군본사는 부대창설 23주년을 기념하는 행사의 일환으로 공군본부 군악대, 외부 음악가, 계룡대 가족이 참여하는 기념음악회를 마련했다. (2.23)

94 최우수 조종사 탄생



- ▲ '94 최우수 조종사에 제3591부대 조창현 소령이 선정됐다. 최우수 조종사는 1년동안의 사격기량, 근무성적, 주요작전 참가도, 정신자세 등 12개 심사부문을 종합평가해 수여하는 조종사 최고의 칭호이다.



사관후보생 93기 임관

- ▲ 제93기 공군사관후보생 교육수료 및 임관식이 김홍래 참모총장을 비롯한 내외귀빈과 가족들이 참석한 가운데 교육사령부에서 거행됐다. 국방부장관상은 수석의 영예를 차지한 박덕진 소위가 수상했다. <1.25>

# 공군

AIR FORCE QUARTERLY

1995년 봄호(통권 제230호)



參謀總長 指揮方針

完璧한 領空防衛 任務完遂

最上의 戰備態勢 確立  
現存 戰力 極大化  
未來指向的 敎育訓練  
合理的 指揮管理

공군본부

## 자기혁신운동의 참된 의미

겉옷을 입고 잠시 나온 본청밖의 공기가 순화하다. 그리고 보니 풀기 어린 땅이며 잔디 줄기가 예사롭지 않다. 보이지 않지만 느낄 수 있는 완연한 기운. 지난 한철 준비해 온 변화가 본격적으로 시작되고 있다. 봄이다.

비행단 참모와 불화를 하다 보니 이런 얘길한다.

“만년 포성전을 아십니까?”

“시형을 왜나 기록한다는 수입드라마잖아.”

“그럼 지능관도 아시겠는데요.”

“모르겠는데, 무슨 직책인가.”

“지능관은 知識, 能力, 觀心의 머릿글잡니다. 지능관 모르면 공군 아닙니다.”

재치가 있어 웃음이 나온다. 얼마전 사회일각에서 무슨무슨 시리즈니 하는 언어 현상이 유행했었는데, 혹시 지능관 시리즈가 공군에 유행하지 않을까 하는 생각도 든다. 무엇보다 그만 큼 공군의 자기혁신운동이 중요하게 부각되고 있다는 점이 주목할 만하다.

M. 해머나 T. 다벤포트 같은 학자들이 실용적인 목적에서 ‘혁신’(Reengineering)을 이끈 화하기 이전에 이미 1960년대 미국기업들은 현실적인 문제에 대응하기 위해 조직의 구성과 관리, 그리고 생산과 경영 등 기업활동의 전반에 혁신적인 기법을 도입했다. 당시 미국기업들은 조직과 생산공정은 대규모화되는 반면 시장환경은 단시간내에 다변화되면서 오는 불균형과 적응의 문제를 혁신을 통해 해결했다. 이러한 혁신은 하향식 방법을 통해 이루어졌다는 것이 특징이다.

이익추구를 제일목표로 하는 기업이 고객, 시장과 같은 현실문제를 타개하기 위해 하향식 혁신을 필요로 했던 것과 달리 우리 공군은 본연의 임무완수라는 면에서 자기혁신을 추진한



김 건 섭  
대령/정훈감

다. 공산국가의 붕괴에 따른 국제안보환경의 급격한 변화와 日新又日新하는 현대기술문명의 발전 등에 대응하며, 영공방위 임무를 완수하기 위해 기술군으로서의 공군은 자기혁신 운동을 펴나가는 것이다.

전공군의 운동으로 확산일로에 있는 “자기혁신”은 자기 (스스로)라는 의미가 강조하듯 상형식 또는 하형식의 구분없이 “나부터” “나 스스로”라는 정신자세가 중심방범을 이룬다. 이러한 정신자세는 자기혁신운동의 바탕이자 추진방법이고 동시에 주요과제이기도 하다. 솔선하여 스스로 하였다는 “나”의 정신자세 확립없이 자기혁신운동이 성공할리 없고, 정신자세가 올바르게 “나”의 주입무 수행이 곧 자기혁신운동이기 때문이다.

자기혁신운동은 어려운 내용을 담고 있거나, 그 밑뜻 자체에 이미 심오한 의미가 정해져 있어 많은 공부나 깊은 논의가 필요한 것이 아니다. 지식함양, 능력개발, 관심제고가 임무수행의 일상에서 항상 이루어지는 가운데 주입무위주의 부대관리가 달성되고 그 총화가 완벽한 영공방위 임무완수라는 것은 이미 자명한 설명을 넘어선 잔리이다. 그럼에도 불구하고 자기혁신운동의 성공은 어려운 과정이고 심오한 결과를 가져올 것이 틀림없다. 임무수행의 시작부터 끝까지 부단히 행해지고, 나의 정열과 노력이 아낌없이 발휘되는 순간의 연속이야말로 자기혁신 운동이며 그 결과 공군 본연의 임무완수가 가능한 것이기 때문이다.

자기혁신운동의 양태는 공군가족의 수 만큼이나 다양할 수 있다. 그러나 그 정신과 목표는 일치한다. 누가 서키는 운동이 아니기 때문에 어려울 수도 있다. 하지만 강제력에 의한 운동은 오래 가지도 못하고 소기의 목적을 달성하지 못한다. 또 강제력이 필요하지도 않다. 공군 구성원 모두가 이미 자기혁신의 출발점을 지나 임무수행에 반전을 기하고 있기 때문이다. 자기혁신운동이 우리 모두에 의해 부단히 지속되어 완벽한 영공방위 임무완수가 이루어 지리라 믿는다.

## 참행복

우리는 나름대로 삶의 목표를 가슴에 간직한 채 살아가고 있으며, 삶의 목표가 있다는 그 자체만으로도 행복감을 느낄 수 있을 것이다. 사람마다 행복의 기준이 있겠지만, 가사적인 행복의 기준보다 가슴속에 숨겨진 목표를 달성키 위해 차곡차곡 쌓아올리는 성실한 노력과 땀이 있을 때의 행복이 참행복이란 생각이 든다.

어린시절 언제부터인가 하늘을 동경했고, 세월이 흘러가면서 나만의 하얀 도화지 위에 조금씩 채색되어 가는 무늬를 볼 수가 있었다. 다른 평범한 사람들의 무늬와는 다소 차이가 있는 나만의 무늬를 - 수많은 도화지 위의 채색 물감은 그 나름대로 각자에게 크나큰 의미가 있을 것이다. 나는 마치 그리운 마음의 고향을 그리며 금의환향의 때를 기다리듯 내가 내 자신의 모습과 삶을 하늘이란 도화지에 그려가고 있다.

하늘에 산다는 것은 하루하루 경험을 쌓고 자신을 돌아켜 보고 기량을 연마하는 수도자의 길과 같은 과정인 것 같다.

경험이 부족한 조종사들에게는 견허한 자세

로 배우고 수양하는 시간이 될 것이며, 경험이 풍부한 조종사들은 자신의 경험을 후배들에게 전수하기 위해 매일매일 훈련이란 긴 여행을 떠나는 것이다. 차곡차곡 쌓아올린 수많은 경험과 기술들이 막 앞에서 깨어난 새끼 독수리들에게 전수되어질 때 조종사들만이 간직하고 느낄 수 있는 끈끈함이 이어지는 것이다. 때론 어렵고 혹독한 힘겨운 언네도 요구한다. 그러나 그것은 나름대로의 깊은 뜻이 있는 것이다. 수없이 많은 조종사들이 하늘에 바친 젊음, 정열, 땀, 사랑, 때로는 목숨까지 바친 삶의 가치를 헛되게 하지 않기 위한 것이리라.

3차원의 공간에서 수시로 변화하는 대자연의 힘을 극복하며, 어려운 일들을 수행하는 사람들 일수록 평소의 질높은 경험과 고도의 훈련을 통해 자신의 행복과 보람을 찾을 수 있을 것이다.

오늘도 변함없이 아침 햇살을 가슴에 안으며 뜨겁게 힘을 발하는 제트 엔진의 굉음 소리와 함께 기지를 이륙하였다. 서해상공의 김푸른 바다위에서 실전을 방불케 하는 기동훈련이 펼쳐진다. 음속의 영역, HIGH "G" 상태에서 미사일을 발사하면서 들진하는 가상적기를

격추시키기 위한 숨가쁜 순간순간들이 펼쳐진다. 어느사이 이마와 등줄기엔 땀방울이 흐르고, 숨소리가 짙짙 기질어진다.

훈련조종사와 교관이 한몸이 되어 가상적기를 격추시키고, 모기지로 향하는 순간, 말로 할 수 없는 뿌듯함이 가슴에 뭉클 솟아 오른다. 발아래 펼쳐지는 잔설덮인 산하가 무척이나 아름답게 느껴진다. 시간과 공간이 제한된 수만FT의 고공에서 이루어지는 고난도의 훈련과 땀, 경험부여의 순간순간들이 없다면 유사시 이렇게도 아름다운 산하가 폐허로 흡어질 것이란 생각이 문득 든다.

살과 죽음이 교차하는 전쟁은 승패를 떠나 무참한 파괴와 참담하고 비극적인 희생의 재물을 강요함을 역사를 통해 수없이 보아왔다. 전투조종사들이 유사시 자신의 의지대로 삶을 선택할 수 있는 역량을 갖추는 것이 우리들의 아름다운 강산과 국민의 생명을 지킬수 있음을 의미하는 것이리라.

이처럼 실전적 훈련으로 흘리는 땀과 수없이 많은 선배조종사들이 흘린 땀의 참의미를 가슴속에 간직하고 있기에 어렵고 힘든 과정을 행복한 마음으로 받아들일 수 있는 것이다. 힘들고 어려운 일을 성취했을 때의 기쁨이 더 크듯이 조종사 생활은 화려하지는 않지만 최고의 차부심과 긍지를 가슴에 가득 담기엔 충분한 배역을 갖추고 있다고 생각한다.

내가 국가와 국민에게 꼭 필요한 존재로 성장하고, 필요로 하는 곳에서 소급과 밀알 같은 역할을 할 수 있을 때 부른 창공을 난다는 큰 의미와 보람을 찾을 수 있을 것이다.

어느사이 활주로가 시야에 들어오고 서해상공의 격렬했던 순간들을 잊어버린듯 두 바퀴가 활주로에 사뿐히 내려앉았다. 마치 푸근한 어머니의 품안으로 돌아온 자식의 마음처럼 -

하루를 마무리 하는 저녁시간, 내일의 임무 준비에 어념이 없는 후배조종사들의 눈빛을 보며 참 행복의 의미를 생각해 본다. **등문**

이 병 권

소령/제3131부대 191대대





## 순직한 동기생에게 보내는 편지

1984년 2월 1일 이른 아침, 가입교를 하기 위해 대방동 공군 사관 학교 정문 앞에서 앞으로 다가올 미지의 세계에 대한 호기심과 두려움으로 웅성거리며 서성이는 고수머리 청년들. 잠시 후, 선배 생도들의 안내로 어깨를 나란히 하여 성무담 앞을 지나 가입교 내부반에 들어선 우리는 반듯하게 각 잡고 있는 림구와 리우 빌립 수없이 깨끗이 정돈된 내부반에 곧바로 기가 질려 버렸다.

이렇게 시작된 공군생활이 벌써 10년이 넘어 버렸다. 한 달간의 혹독한 가입교 훈련, 그리고 입교 후 4년간의 생도 생활. 그 당시에는 너무 힘들고 지겨워 뛰쳐 나가 버릴려는 생각이 항상 내 머리를 빙빙 돌았지만 두번히 끌고 지내 온 인내의 4년 생활. 이제는 4년간 동고동락을 같이했던 모든 사랑하는 동기생들이 각자 자신의 위치에서 최선을 다하며 가족과 공군을 위해 더 나아가서는 국가 발전을 위해 헌신하고 있다.

사관 학교 1학년 배주리 시절, 지독한 장원도 사투리에 짐상국은 너의 얼굴을 처음 대하

며 슬그머니 나도 모르게 웃음을 흘렸다.

부드러움보다는 세련되지 못한 거친 말투, 웃음보다는 험악한 인상을 풍기는 너의 분위기에 항상 불만스러워 했지만 남자의 우정과 의리, 그리고 솔직 담백했던 너의 성격에 반해 버렸었다.

4년간의 생도 생활과 2년간의 비행 훈련 뒤 우리는 항상 소망하던 대로 장공의 보라매가 되어 다시 수원에서 의기 투합했었지. 결코 짧지 않았던 3년간의 수원 기지에서 생활. 다시 한번 너와 나의 우정과 의리를 확인케 했던 기간이었던 것 같다. 서로의 고면에 솔직한 충고, 소주 한 잔을 기울이며 우리 공군의 미래를 걱정하며 수 많은 다짐을 했던 시간들이 주마등처럼 지나가는구나.

수원에서의 3년 생활 후 나는 다른 기지로 너와의 헤어짐을 아쉬워하며 떠나갔고 너는 다시 남쪽 끝으로 커다란 사명감을 안고 후배 조종사들의 비행 교육을 위해 떠나갔지. 멀리 떨어져 있어도 항상 서로를 생각하며 해마다 연하 카드 한 장으로 1년간 부들어올랐던 서로의 불만을 털어버리곤 했지.

지며 명복을 빌고 돌아서는 발걸음이 너무 무겁더군. 이제는 내가 항상 여기 누워 있을 테니 만나기도 쉬워졌구나.

오직 조종사가 되겠다고 비행 훈련을 시작한 이후 벌써 7명의 사랑하는 동기생들이 이

오늘도 우리는 겨울 새벽 찬 공기를 가르며 힘차게 비상하여 조국의 하늘을 아름답게 수놓는 항공기 안의 작은 조종실속에서 조국의 영광을 방위한다는 투철한 책임감을 가지고 하늘을 날고 있다. **63**

박 동 진

대위/제3515부대 162대대



# 열린 마음



장 영 돈

중령/공군본부 군중감실(신부)

**라틴어** 속 담 예 "Errare humanum est" 즉 잘못 하는 것은 인간적이다 라는 말이 있습니다.

살아가면서 수 많은 실수와 잘못을 행하는 우리들이기에 용서하고 또 용서 받아야 하지만 용서는 머릿속에서 입술속에서 이루어지는 것이 아니라 가슴에서 넉넉한 마음과 바다와 같은 풍요로움 속에서만 이루어질 수 있다는 사실에 문체가 있습니다. 가진 것 없으면 줄 것도 없다는 라틴어 속담처럼 먼저 마음의 여유와 넉넉함을 회복해야 하였습니다.

저는 부산의 바닷가에서 어린유년시절을 보냈기에 푸른바다를 좋아 합니다.

태평양과 대서양, 인도양과 지중해등 거의

모든 바다를 운 좋게도 모두 구경할 수 있었지만, 그 중 가장 인상적인 바다는 이스라엘에서 본 사해가 아닌가 생각됩니다.

이 사해는 여러면에서 유별난 바다인데 이 바다의 수면은 지표면보다 392미터나 낮다는 것입니다. 참으로 기대하고 부르며 아름답게 보이며 천평쌍 칼로메타가 넘는 광대한 이 바다. 이끼하나 끼어있지 않은 이 맑고 깨끗한 물에 물고기는 물론 이거니와 그 어떤 미생물도 살지 못하는 죽음의 바다라는 것입니다.

**생명**의 기원은 물에 있다고 희랍의 철학자 탈레스는 말했습니다. 그러기에 물이 모여있는 강이나 바다는 생명체들이 가장 많이 모여 사는 곳이기도 합니다. 그

러나 유독 이 사해만은 그 거대한 담수량에도 불구하고, 단 한마리의 물고기도 살지 않고 그곳으로 흘러들어 가면 죽사할 수밖에 없는 죽음의 바다가 되어있는 것입니다. 그 원인은 지구상에서 사해의 경우에만 있는 한가지 현상이 해답을 줍니다.

다른 이 아니라 지구의 표면에서 가장 낮은 곳에 위치해 있기에 외부에서 들어오는 물을 받기만 할 뿐 들어온 물을 다른 곳으로 흘러보내지 못한다는 사실이 그것입니다. 그럼에도 불구하고 물이 넘치지 않는 것은 중동지방의 강한 태양열이 유입된 물을 몽땅 증발시켜 버리기 때문입니다.

그러니까 받기만 하고 줄 줄을 모르는 독특한 구조가 사해로 하여금 절지한 죽음의 바다가 되도록 만든 것입니다. 그런데 사해로부터 불과 백여 킬로미터 부근에 위치해 있는 갈릴레아 호수, 혹은 겐네사렛 호수라고도 불리는 호수는 물고기가 대단히 많이 서식하는 곳으로 유명합니다.

신약성서의 배경무대가 주로 이 갈릴레아호수임을 우리는 잘 압니다. 베드로를 비롯한 많은 제자가 이 호수에서 고기잡이를 했던 어부였고, 예수께서도 이 호수위를 걸으신 기적과 말씀을 주로 이 근처에서 행하셨습니다.

요즈음 우리나라에서 많이 먹는 향어라고 하는 힘새고 맛있는 이 고기도 사실은 갈릴레아호수가 고향인 것입니다.

성서에 가깝 언급되는 요르단 강도 갈릴레아 호수가 사해로 흘러가는 갈목의 수로인데 바로 이곳에서 예수님은 세례를 받았고 생명의

의 강과 죽음의 강이 공존하는 것은 우연의 일치라고 보기에는 우리에게 시사하는 바가 너무나 많은 것 같습니다.

갓 태어난 어린아기는 무엇이든 닥치는 대로 자기 입으로 가져가고 한 번 움켜쥔 것은 놓으려 하지 않습니다.

그러나 자라나면서 자기 입으로만 가져가던 과자를 어느날 엄마의 입에 넣어줄 때 그 아기는 인간으로 되어가는 과정의 중요한 단계를 넘는 것입니다. 철이 든다는 말은 받기만 하던 태도에서 상대방을 향해 자기손을 뻗어 무엇인가를 주는 단계로 접어들다는 말입니다. 인간의 성숙도는 자기가 받은 것을 얼마나 많이 다른 사람에게 건네주느냐 하는 것대로만 잴 수 있습니다.

닥치는 대로 움켜쥐어 자기 입으로만 가지가던 어린이가 자라면서 남에게 손을 뻗는 마음을 지니게 되고, 죽을때는 누구나 려었던 손을 꼭 피게되어 있습니다. 결국 우리 인간의 삶은 움켜쥐는 태어남과 손발을 꼭 펴는 죽음 사이에서 이 상징적인 두 몸짓 가운데 어느 한 쪽을 닮는 형태로 영위되는 것 같습니다.

참교의 부처님께서 캔저스 강가를 거닐고 계실때 어떤 사람이 강물에 들어가 두손으로 강물을 움켜 쥐려고 만간힘을 쓰고 있었습니다. 이 광경을 볼르러미 보시던 석가모니는 이렇게 말씀하셨다고 합니다. "형제여, 움켜쥐려는 몸 짓은 그치고 두팔을 활짝 펼쳐 물속에 그냥 그대로 있어 보라. 그러면 온 캔저스 강물이 그대의 품에 안겨 오지 않겠는가."

예수님께서도 말씀하셨습니다. “내가 이 말을 한 것은 내 기쁨을 함께 나누어 너희 마음에 기쁨이 넘치게 하려는 것이다. 내가 너희를 사랑한 것처럼 너희도 서로 사랑하여라. 이것이 나의 계명이다.”(요한 15. 11-13)

**사랑**은 자기의 것을 이웃에게 호르게 하는 것입니다. 가장 큰 사랑은 자기 자신까지 남에게 내어 주는 것입니다. 이것이 아무리 어렵고 험거운 요구라 할지라도, 이기적인 성향에 사로잡혀 있는 우리에게 너무나 어울리지 않는 이상이라 할지라도, 결국 우리 모두가 지향해야 하는 삶의 방향인 것이요, 죽음으로부터 생명으로 건너가게 해줄 수 있는 수단은 이것 이외에 다른 길이 없다는 것입니다. 역사속에 찬란한 빛을 남긴 사람들은 모두 이 진리를 터득해서 이 진리를 살아낸 사람들입니다.

오늘 우리 주변에는 움켜쥐려는 사람도 많

이 있지만 이웃을 향해 손과 가슴을 펴는 사람도 많이 있습니다. 언젠가는 지녔뉴스에서도 참으로 훈훈하고 따스한 가슴들을 만날 수 있었습니다.

250억원이나 되는 돈을 투자해 아파트를 짓고, 어린 소년소녀 가장들에게 나누어 주고자 했던 바산과 창원지방의 건설업자와 50억이나 되는 돈을 김밥장사로 벌어 기꺼이 충남대학교에 바친 할머니, 부친의 유산을 몽땅 사회복지에 기부한 축구선수의 이야기가 그랬습니다.

지난날 위인전이나 성인전에서나 나옴직한 일들이 이제는 우리 보통사람들 사이에도 큰 세력을 이루어 가고 있는 것 같습니다.

이 위대한 사랑의 문명이, 이기주의의 어두움을 밝히는 세력들이 우리 주변을 향해 힘차게 달려 올 것을 믿어 줍니다. 한편 우리 자신도 끝없이 단쳐지고자 하는 마음의 문을, 닫히지 못하도록 깨어 있어야 하겠습니다. **공공**

## 네 눈속의 들보

김 계 성

중령/공군본부 군종감실(특시)



**인도**의 위대한 만주 지도자였던 마하트마 간다는 비 기독교인이었으나 평생에 성경말씀의 산상수훈을 애독하였고, 그의 생활기본인 무지할루의는 예수그리스도의 이 교훈에 근거를 두었다는 것은 널리 알려진 일입니다. 산상수훈 중에 이런 귀철이 있습니다.

“비판을 받지 아니하려거든 비판하지 말라. 어찌하여 형제의 눈 속에 있는 티를 보고 네 눈속에 있는 들보는 깨닫지 못하느냐?”

물론 이 말씀이 전혀 비판력없이 맹목적인 삶을 살라는 의미는 아닙니다. “비판”이라고 번역된 헬라의 “크리네테”(Krinete)는 긴 강한 비판을 하지 말라는 의미가 아니라 쓸데 없이 남을 헐뜯고 모함하고 비난하는 것을 하

지 말라는 의미의 용어입니다.

마르틴 루터는 인간이 직면한 최대의 위기는 “관계의 위기”라고 말한바 있습니다. 우리가 살고 있는 이 시대의 최대의 문제가 바로 이 관계의 문제가 아닌가 생각합니다.

**헬라**의 옛말에 사람은 두개의 자루를 앞뒤에 베고 다니면서 앞에는 남의 허물을, 뒤에는 자기 허물을 주워서 넣는다고 합니다. 그리고 뒤의 것은 보이지 않으니까 앞에만 남의 허물을 잔뜩 집어 넣으나 앞으로 넘어지지 않는 것은 사실인즉 뒤의 자루에도 그만큼 자기 허물이 차 있기 때문이라는 이야기가 있습니다.

동서고금을 통하여 다른 사람을 비난하는 것은 범죄하기 쉬운 인간의 속성인양 싶습니다.

그렇다손치더라도 사람들이 떠나없이 너무 쉽게 남을 비판하고 징죄하고 비난하기를 좋아하는 듯 합니다.

그러나 우리중 누구도 남을 징죄할 자격을 가진 자는 아무도 없습니다. 사람은 다 불완전하기에 다른 사람을 징죄할 자격을 가진 자는 아무도 없습니다.

우리 중에 누가 하나님이었습니까?

우리 중에 누가 천사였습니까?

다 과오를 가지고 또 과오를 저지를 가능성을 지닌 불완전 후성이들입니다. 제 눈에 들보가 있기에, 감정이라는 들보가 있기에, 아집이라는 들보가 있기에, 독선이라는 들보가 있기에 더더욱 그러합니다. 또 사람은 사람을 징죄할 수 있을 만큼 바로 보지를 못합니다. 내 생각이 하나님이 아닐진대 누가 누구를 징죄할 수 있습니까? 내 의가 하나님이 아닐진대 내 의가 다른 사람을 헐뜯을 기준이 된다고 누가 말할 수 있었습니까?

**사람**은 사람이기에 내게 업수이 여감을 받아도 좋을 사람은 아무도 없

습니다. 내가 업수이 여거도 뻔잖을 사람은 아무도 없습니다. 또 성경은 이렇게 말씀하십니다. 남을 비난 징죄하는 것은 또 하나의 살인 행위라고. 우리가 총, 칼로만 살인하는 것이 아닙니다. 이 세치 혀로 살인할 수 있습니다. 푸고히 비난하여 사회적으로 사람을 매장시키는 일은 사람을 죽이는 일입니다.

예수 그리스도께서 "어찌하여 형제의 눈 속에 있는 티를 보고 네 눈속에 있는 들보는 깨닫지 못하느냐?"는 말씀의 요지는 세상을 사는 동안 사람에 대해 따끈따끈한 가슴을 가지고 "남의 티"보다는 "나의 들보"를 보면서 자기 비판에 엄격하라는 것일 것입니다.

우리는 사람에 대해 너무 편협한듯 합니다. 너무 쉽게 다른 사람의 마음에 상처를 주고 사는게 아닌가 합니다. 우리의 비극은 특별한 무엇임을 하지 않아서 문제가 아니라 마땅하고 당연한 것이 되지 않고 있다는 것입니다.

"헐뜯지 말라"

이 한마디를 마음에 두고 나 때문에 마음 아픈 이웃은 없는가 살펴보았으면 합니다. **동근**

## 올바른 가치를 실현시키는 삶

김 재 철

소령/공군본부 군종감실(법사)



누구나가 자기의 미래에 대한 설계를 하며 살아가고 있습니다.

그리고 그 설계에 대한 성취를 위하여 하루 하루 오늘을 살아가는 것이 인생이라 이야기합니다. 이러한 문제는 아주 중요한 것이라고 생각합니다. 그러나 대부분의 사람들은 주관적인 생각에 따라 자기의 살들을 설계해 나가며 그것이 최고의 가치관이라 여기고 살아갑니다. 그러한 자신감을 아주 중요한 것이지만, 자칫하면 아집으로 빠질 수 있는 여지를 안고 있습니다. 그리고 자기의 가치관이 좀더 진리적 차원에서 검증이 필요한 것은 아닐까하는 생각도 해 봅니다.

필자는 많은 사람들과 대화를 나누며 “어떤

삶의 목표를 가지고 있는가?”하는 질문을 해왔습니다. 그 대답들은 다양한 모습으로 이야기 되었고, 상황설정은 달랐지만 대체로 동일한 가치체계의 생산물인지도 모른다는 생각올리게 되었습니다. 그 가치체계라는 것은 다름 아닌 자기중심적 사고입니다. 반드시 자기 혼자만의 사고는 아닐지라도 자기자신과 연결되어진 사물들로 미래목표는 채워져 있었습니다. 그러나 그러한 생각들이 반드시 잘못되었다고는 판단하지는 않지만, 결코 진리의 모습은 아닐 것이라는 것입니다.

중국에 진리를 구하고자하는 열망이 대단한 사람이 있었습니다. 그는 그 열망에 휩싸여 삶은 시절을 전리찾는데 전념하다가 훌륭한 스

## 특집

### 김성도야의 場

승을 만나게 됩니다. 그렇지만 처음 만난 스승은 젊은 수행자의 간곡한 요청에도 불구하고, 진리를 가르쳐주는 역할수행을 거부합니다. 젊은 수행자는 결코 풀려서지 않는 불퇴전의 마음으로 자신의 한쪽팔을 칼로 베어내어 스승에게 자신의 마음을 보여줍니다. 스승의 제자가 된 수행자는 오랜 공부끝에 완전한 진리를 체득하고 많은 고통당하는 일반 서민들에게 참된 삶을 가르쳐 주는 위대한 인생을 펼쳐 보여 주었습니다.

이 일화에서 구도자의 삶의 목표는 어떠하였는가를 생각해 본다면 결코 자기 중심적 좁은 생각에서 나온 인생설계는 아닐 것입니다. 물질적 가치를 우위에 두고 있는 이의 입장에서서는 이해가 힘들지도 모르지만 진리적 입장에서는 훌륭한 삶의 목표의 그 실천을 통해 많은 사람들에게 삶의 가치를 일깨워주고 희망과 용기를 주는 인생을 영위했다고 볼 수가 있습니다.

그렇다면 우리들의 인생목표는 어떠합니까? 요즈음의 우리 사회가 갑작스런 경제적 성장과 물질적 풍요를 이룩하게 되자 바른 생각이 한쪽길으로 밀리고, 물질적 가치를 우위에 두는 사람들이 선두에 나서는 치한한 진풍경을 연출한다고 해서 내 자신의 삶의 목표까지도 부화뇌동하는 식의 졸작을 연출하고 있

지는 않은가요. 변치않는 진리는 파도에 휩쓸리고 험난한 위험이 닥치더라도 금강석처럼 견고한 마음의 자세를 유지하는 사람들이 진정으로 위대한 사람이라 확인해 주고 있습니다.

**자기** 위주의 소아적 모습을 버리지 못하는 인생을 의철적인 성공을 내세울 수는 있을지 모르지만 속이 비어있는 겉절편인 인생입니다. 성공이라는 이름으로 포장된 보잘것 없는 물건인 것입니다. 참다운 가치의 삶이란 화려하거나 외부적 명성에 귀 기울이지 않고 묵묵히 자기를 실현하기 위한 삶을 살아가는 것입니다. 그것은 결코 포장지가 화려하지 않은 물건처럼 보일 수도 있습니다. 또한 주위의 사람들이 부러워하는 인생이 아닐수도 있으며, 천망의 대상이나 인기인들이 누리는 유명세가 없을 수도 있습니다. 그러나 진정한 인생의 가치를 생각하는 사람들에게 있어서 그런 외형적 가치들은 아주 사소한 문제일 수도 있습니다.

참다운 자기를 실현하는데 충실한 사람.

위대하지는 않지만, 뚜렷한 가치관을 가지고 고집스럽게 인생을 설계하고 차근차근 실천해가는 그런 사람이 된다면 행복한 인생을 사는 사람이 될 것입니다. **동리**

# 최근 항공/우주법 관련 문제 고찰

신 성 환

중령/공사 항공우주과학연구소



## 일본·러시아 극초음속 여객기 공동개발('93. 5)

일본과 러시아의 항공기 산업계는 '93년 5월 음속의 5배 이상으로 비행하는 극초음속기용 엔진 등을 공동개발하기로 했다. 또한 미국과 유럽도 공동으로 극초음속 항공기를 최종단 '제4세대 여객기'로 규정하고 개발에 박차를 가하고 있다.

비행 속도가 지구 자전속도(시속 1,680km)보다 빠른 극초음속기에 앉아 시속으로 여행하면 승객들은 해가 동쪽으로 지는 기현상을 목격하게 될 것이다. 승객 2~3백명을 탑승하고 마하 4~6의 초음속으로 비행하면서 서울

~뉴욕 간을 2~3시간에 주파한다는 것은 비록 극초음속기가 엄청난 연구개발비, 소음처리, 오존층 파괴 등의 환경문제를 고려하더라도 환상적인 차세대의 민간·군용 항공기로 각광을 받게 될 것이다.

미국은 항공권익을 국방, 외교, 무역과 함께 국가 4대 권익으로 평가하고 있다. 세계 항공업계는 매년 평균 5.5%의 성장이 예상된다. 따라서 2000년까지 현재의 항공운송량의 2배 이상으로 증가할 것이며, 2010년까지는 현재의 4배가량 증가가 예상된다. 21세기 항공업계는 항공기의 대형화, 초고속화로 항공기술의 혁신이 대두될 것이다. 또한 컴퓨터 예약제도 그리고 공항의 대형화가 추진될 것이다. 이

로 인한 항공기업 간의 경쟁이 치열해 질 것이다. 또한 초음속, 초대형기의 수용이 가능한 공항으로의 신 국제 거점공항의 확보가 필요하다.

21세기 항공교통의 제약요건으로는 항공수요 급등에 따른 교통공간 부족의 심각화가 예상된다. 즉 공항 및 공역이 절대적으로 부족하고, 또한 조종사가 절대적으로 부족하다. 전세계의 조종사 현황을 보면, 미국이 10만명, 일본이 4천명이며, 한국이 1천명이다. 장차 우리나라는 10년간 약 1천명의 조종사가 추가로 필요한 실정이다.

미국 보잉사가 21세기 초 시판을 목표로 개발 중인 신형 슈퍼젯보기는 최대 탑승인원이 8백명에 이른다. 2층으로 꾸며진 객실에 레스토랑과 샤워장에도 영화관까지 갖춘 하늘의 궁전이다.

최근엔 인공위성을 통해 승객들이 기내에서 지구상의 모든 곳과 통화하고 호텔을 예약하며 렌터카도 빌릴 수 있는 서비스가 시도되고 있다. 휴대용 컴퓨터나 팩시빌리는 기내 전화 코드에 연결, 서류를 주고받거나 결제할 수도 있다. 싱가포르항공 등은 기내에 카지노를 운영하겠다고 밝혔다.

### 일본의 배타적 공역설정 ('94. 2. 3)

구소련이 러시아로 바뀌면서 군사적인 긴장이 완화되었음에도 불구하고 '94년 2월 3일 일본 항공자위대는 영공에 접해 있는 공해 상공에 '배타적 공역'을 설정하였다. 소속 불명

21세기 항공교통의 제약요건으로  
는 항공수요 급등에 따른 교통공  
간 부족의 심각화가 예상된다.

항체가 이를 침공했을 때는 총리나 방위청 장관의 출동명령 없이 경고 사격등 영공 침범과 똑같은 조치를 취할 수 있는 '유사 작전계획' (연구안)을 마련했다.

항공 자위대는 그러나 배타적 공역의 범위를 구체적으로 밝히지 않고 있으며, '방위비밀'로 취급하고 있다. 또한 일본 자위대의 방위연구소에서는 8명 정도의 일본주변 공역문제를 위한 연구팀이 구성되어 '95년 2월에 2년여에 걸친 연구를 완료시켰다. 평사작전 지휘권이 우리 나라에 이양된 즈음에 일본과의 국제적인 문제를 해결할 수 있는 법적 연구가 시급하다.

일본은 영공침범대응에 관한 법규를 자위대법 제84조에:

"일본의 영역의 상공에 침범한 때에는 - 외국기를 착륙시키거나 일본의 영역의 상공에서 퇴거시킨다." 라고 규정하고 있다. 이러한 미온적인 영공침범에 관한 규정으로 인하여 구 소련으로부터 20회에 이르는 고의적인 영공 침범을 받아 왔으며, '87년 12월 9일 영공에 침범한 구 소련의 TU-16J기에 대해 제2차대전 이후 처음으로 경고사격을 가했다.

이때 일본 학자들은 일본의 자위대법 제84

## 중국의 공역운영은 북경직항로 개설 등으로 변화 있을 듯

초에 따르면 경고사격을 할 수 없다며 난색을 표명하였으나 다행히도 구 소련이 기체고장으로 일본의 영공을 침범했음을 시인하고 사과하였다. 소련이 와해되기 전까지 소련의 장거리 폭격기와 정찰기들은 거의 매일 일본의 영공근처에 접근하거나 영공을 침범함으로써 일본의 요격 비행기들과 습바꼭질을 해왔다. '91년 4월부터 12월까지 일본 치토세와 미사와 등 2개 공군기지에서 비상출격한 횡수는 한달 평균 30회였는데 12월 이후에는 약 8회로 줄어들었다.

참고로, 중국도 영공침범에 대해서 "경고: 중국 영공에 주권을 침해하는 항공기는 경고 없이 발포 당할 것이다."라고 상당히 강력하게 규정하고 있으나, 북경 직항로 개설등으로 인하여 공역운영에 관한 많은 변화가 예상된다.

## 한국과 일본의 군용기 사고방지 협정서 체결('94. 4.)

'94년 4월 일본은 한국과 군용기 사고방지 협정서를 체결할 때 독도문제를 거론하지 않았다. '우발사고 방지협정'은 한일 양국의 '방공식별권'(ADIZ)이 겹치고 있는 대마도 주변 공역에서의 항공기 긴급 발전에 따른 우발적인 사고를 막기 위해 체결하는 것으로, 일본이 아직도 영유권 주장을 포기하지 않고 있는 한

국 영토인 독도의 공역도 포함시킨 것으로 알려졌다.

일본 정부의 한 관계자는 이번 협정 체결에서도 종전의 관례를 그대로 답습, 당분간 한일 양국 군용기의 왕래가 빈번한 대마도 해협 주변의 사전 통고 문제만을 다루고 독도 문제는 거론하지 않기로 했다고 말했다. 독도 영유권 문제는 차후에 일본에서 국제법적인 문제로 제기할 가능성이 농후하다. 국제사법재판소에 해양법 전문가인 일본판사가 재직하였을 때 일본이 독도영유권을 유달리 강변하였던 것을 심각하게 고려해야 한다.

## 미군의 SR-71 초음속 정찰기 재취역 요구와 우주의 군사적 이용('94. 8)

'93년 걸프전 이후 미국에서는 인공위성만의 정보수집으로는 부족하다며, 미국의 초음속 정찰기 SR-71의 재취역 문제를 의회에서 뜨겁게 거론했다. 특히 걸프전 당시 인공위성을 통한 정보수집에 한계가 있다는 일부 야전 사령관들의 불평들이 터져 나왔다.

걸프전 당시 패트리엇 미사일과 토마호크 미사일의 발사, 통신위성의 이용, 그리고 원격 탐사 위성사용 등, 군사작전계획에 있어 우주의 이용이 전제되고 있다.

또한 걸프전에서는 일반 민간 자원탐사위성도 그 정확도로 인하여 군사적 목적에 이용되었다. 미국의 탐사위성 LANDSAT의 성능은 200평방 km의 지구표면을 탐지할 수 있으며, 지구정지 궤도에 운용시 위성은 지구표면의 25%를 탐사할 수 있다. 이 LANDSAT위성은 원래 지질학, 해양학, 도시계획 등 여타 환경문제 등에 광범위하게 활용하고 있으며, 지

하자원 부존 가능성 여부를 관별하는 데에도 이용되고 있으나 그 정확한 탐지능력 때문에 군사적인 이용이 가능하다. 참고로 30cm 정도의 해상도의 탐사위성이면 우주공간에서 F-16전투기의 실체를 정확히 파악할 수가 있다.

우리나라도 원거리 탐사위성을 이용한 군사적 이용을 고려할 필요가 있다. 현대에는 우주로부터의 정보수집 없이는 자주적 국방과 현대전의 승리를 보장할 수 없다.

### 항공청 신설 주장('94. 10)

잇따른 항공사고와 북방항로의 개방으로 인한 한반도 주변공역의 복잡화로 항공전담 부서인 항공청 신설안이 항공전문가들과 공군 그리고 항공당국자들로부터 계속적으로 제시되고 있다.

근본적으로 우리 나라는 민항 및 국가항공에 공통으로 적용할 수 있는 국가공역관리법을 입법하여, 항공기의 운항과 항공관계 및 조난발생시, 탐색 및 구조임무를 원활히 수행하기 위하여, 공역관리를 총체적으로 관리할 수 있는 전문기구가 필요하다. 우리 나라 항공행정조직에서 일하고 있는 인원은 모두 6백50명 정도로 일본의 6천6백명에 비하면 상당히 부족한 상태로 2천년대 항공운송수요에 맞추기 위해선 항공행정조직의 확대가 필수적이다.

한국의 공역환경은 1일 평균 관제량이 민항기 1만3백37회, 군용기 1천2백59회로 매년 10여건의 공중충돌위험이 발생하고 있어서 특별대책이 요구된다. 충돌위험사고는 Near Miss라고 국제민간항공기구(ICAO)에서 규정하고 있는데, 이는 사고는 아니지만 ICAO

30cm정도의 해상력을 가진 탐사 위성이면 우주공간에서 F-16 전투기의 실체를 정확히 파악.

에서는 사건(Incident)으로 규정하고 있는 것에 주목하여야 한다. 항공기간 충돌사례는 많은 예가 있다. '94년 3월에는 미공군의 F-16D 전투기가 23일 노스캐롤라이나주 공군기지 상공에서 훈련비행 중 C-130 수송기와 충돌, 추락하는 바람에 지상에서 훈련 대기중이던 병사 15명이 사망하고 82명이 부상당한 사고가 발생했다.

### 공역관리의 중요성

일반적으로 공역이라 함은 오늘날과 같은 자국의 방위력을 확보하기 위하여, 영공과 방공식별구역, 그리고 비행정보구역까지를 포함한 한 국가가 관할해야 할 총체적인 의미의 국가공역을 말한다.

비행정보구역이란 정부나 관련기관이 책임을 지고 모든 항공기나 국가 항공기간 안전하고 효율적인 운항을 할 수 있도록 필요한 항공정보를 제공하고, 항공교통관제를 실시하며, 조난항공기에 대한 탐색, 구조지원을 하기 위한 구역으로 ICAO의 승인을 받도록 되어 있다.

방공식별구역은 1950년 12월 미국이 최초로 설정한 이래 현재 우리 나라를 비롯하여 캐나다, 일본, 자유중국 등 10여개국이 설정 운영하고 있다. 방공식별구역의 법적 지위에 대하여 자위권설, 연속추적권설, 위험공역설, 북

**공역이란? 영공과 방공식별구역,  
그리고 비행정보구역 까지를 포  
함한 총체적인 의미의 국가공역.**

인설, 접속공역설 등의 논의가 있으나, 현행 국제법의 효력이 있는 국제관습법의 법적 지위를 갖고 있다고 해석된다.

방공식별구역의 계속적이고 효과적인 운영을 위해서는 일본과 함께 방공식별구역을 운영하고 있지 않은 러시아, 중국, 그리고 북한 등과 논의하여야 한다.

영공이란 영토와 영해의 상부공간을 말한다. 영공내에서는 Chicago협약 제1조에 의거 "안전하고도 배타적인"강박한 주권이 존재한다. 영공의 범위에 있어서, 수평적 범위로는 1994년 11월 제3차 해양법협약의 발효로 영해의 범위가 3해리에서 12해리로 확장되었다. 수직적인 범위로는 우주공간에서는 우주조약(1967년) 제1조에 의거 무주물(無主物)의 원칙이 적용되므로, 영공은 우주공간이 아닌 곳까지이다. 현행 국제관습법상 고도 110km 정도로 보는 것이 통설이다.

### 우리나라 공역관리의 난점

우리 나라의 항공교통관제체제는 북한과의 휴전상황으로 특수한 환경에 처해 있다. 서울~부산 간에 2시간 고속전철대에 들어가면, 국내에서의 신속한 운송은 헬리콥터나 수직이착륙 항공기를 이용한 부정기항공의 확산이 예상되며, 이는 우리 나라 공역관제의 어려움

을 가중시킬 것이다. 또한 국내 항공스포츠는 대중스포츠로서 자리를 굳히고 있다. 항공스포츠중 초경량항공기는 공역운영에 적지 않은 문제로 등장하게 되었다. 특히 많은 비행금지공역, 군사작전구역들과 저고도로 비행하는 군용헬기비행 등은 항공동호인들과 공역운영자들에게 상당한 어려움을 주고 있다.

공역관리의 기능이 간교부, 국방부, 주한미군으로 분산화 되어 있어서, 이를 통합 조정할 목적으로 설치된 한국공역관리위원회는 의도한 기능을 발휘하는데 어려움이 많다. 또한 민간항공의 적용규범은 항공법, 항공법시행령, 항공법시행규칙에 근거하며, ICAO표준과 권고를 준용한다. ICAO 표준은 민간항공기에만 적용하며, 민간항공기 요격절차에 대한 운용기의 활동은 권고사항으로 되어 있다. '91년 12월에 개정된 항공법과 국제민간항공협약(1944)에서는 국가항공기 특히 군항공기를 예외로 하고 있다.

### 유엔 제3차 해양법협약 발효 ('94. 11. 16)

'94년 11월 16일 제3차 UN 해양법협약이 효력을 발생함에 따라 해협통항, 경제수역 상공비행 등의 제반문제가 제기되어 있다. 특히 독도의 영유권문제는 아직도 그 분쟁의 소지가 있으며, 1965년부터 계속되는 일본과 KADIZ와 JADIZ 조정문제는 어떠한 진전도 없는 상태에 있다.

위와 같은 현안문제를 해결하기 위해서는 한반도 주변국의 국제법상 현황 등을 정확히 파악하고, 또한 한반도 주변해역에서의 경제

이해관계 등을 고찰하여야 할 필요가 있다. 국제분쟁이나 문제해결을 위해서는 국제법에 합당한 법적 논리와 국제사회와 각국의 국제법 성향을 면밀히 분석하여야만 가능하다.

또한 북한과의 국제법적 관계와 무력충돌에 관한 법적 고찰이 필요하며, 제3차 해양법협약과 한반도 주변해역에서의 대륙붕, 경제수역, 광구 등과 대한해협, 제주해협 등에 관한 연구가 필요하다. 영공이 영해와 영토의 상부공간이므로, 공역에 관한 연구를 위해서는 해양에 관한 연구가 선제적이다. 한반도 주변공역에 관한 국제법적인 문제 해결을 위하여 해양법과 항공법 등을 종합적으로 고찰하여야만 한다. 국제적인 수준의 연구없이 국제적인 특히 일본 등과의 문제를 해결할 수 없다.

## 평시 작전 통제권 이양에 따른 문제 (‘94. 12. 1)

‘94년 12월 1일부터 전략지시 제2호에 따라 평시의 작전통제권이 우리 나라에 이양되었다. 이는 ‘한국방위의 한국화’ 구상에 따른 한·미 안보체제의 발전의 일환으로 전략지시 제2호에 따르면, 정전시 공군 작사사령관은 한국합참의장의 작전지휘를 받게 되어 있다. 미군 연합사령관에게는 ‘연합권한 위임사항’이 부여되어 있다.

여기서 ‘연합권한 위임사항’이란 한국정부가 한·미 연합사령관에게 위임한 사항으로 중요 사항은 연합임무, 계획 및 과업 수행목적, 평시 억제 및 준비태세 유지, 부대준비 등의 사항이다. 그런데 문제가 되는 것은 ‘전쟁 억제, 방어 및 정전협정 준수를 위한 연합 위

기관리’라는 규정에 관한 해석문제이다. 이는 지정부대를 전개, 지시, 통제 및 협조할 권한을 갖고 있는 ‘특정과업시의 규정’과 비교해보면, 상당히 완화된 규정으로 법규해석상 연합권한 위임사항에서는 한국군에 대한 작전통제의 권한이 포함되지 않는다고 해석함이 옳다.

여기서 또한 주요 문제가 되는 것이 적성항체 선포권의 권한에 대한 해석이다. 교전규칙(AROE)은 무력행사에 대하여 엄격하기는 하나 상당히 소극적인 규칙이다. 이 규칙은 적성항체 선포권을 연합사령관, 공군구성군 사령관에게 제한하고 있다. 그 이유로는 선포권 행사에는 정보, 국제관계 및 한국과 우방국의 잠정적 관계, 국제법에 관한 지식 등이 필요하다는 것이다.

그러나 우리 나라 공군도 이제는 국제법에 대한 지식과 수차에 걸친 중국과 북한의 귀순기 처리 등으로 국제적인 문제를 해결할 수 있는 역량이 갖추어져 있다. 또한 교전규칙(6-c)에 의하면, 적성항체 선포 후에도 적성항체에 대하여 무력사용 없이 통제를 시도하고, 최소한의 무력사용으로 통제하며 그리고 적대행위의 증거가 발견된 후 적성항체를 무력화시키거나 파괴하는 등의 신중한 대처를 하도록 규정되어 있기 때문에 적성항체 선포권 자체가 마치 무력행사 선포를 의미한다고 우려하는 것은 잘못된 생각이다. 또한 ‘71년 1월 UN/주한미군사 정책지시 3-2호의 내륙 치안작전시는 UN군 사령관이 작전통제권을 행사하지 않고, UN/연합사 작계 5027 및 예규에도 한국정부의 권한을 명시하고 있다.

교전규칙 그 자체는 일반국제법의 원리와 국

제항공법으로부터 만들어진 것이다. 우리공군이 작전을 수행함에 있어서 교전규칙과 함께 준수해야 할 국제관련 법규를 보면, UN헌장, 특히 51조의 자위권행사 등과 국제법 일반원칙으로는 제3차 UN 해양법, 조약에 관한 Vienna 협약, 그리고 1929년 이후에 개정이 된 바 없는 공전(空戰)에 관한 규칙안 등이 있다.

국제항공법에서는 영공주권과 민간항공기에 대한 무력행사 금지, 금지공역 그리고 요격 절차 등을 규정하고 있는 시카고 협약과 항공기 불법납치억제에 대한 헤이그 협약 민간항공기의 안전과 불법행위 방지를 위한 몬트리올 협약 등이 직접적인 관련이 있다.

현 한반도 주변정세는 중국, 러시아와 국교 수립으로 적성함체 선포대상국이 북한만으로 축소될 것으로 예상되어 작전에 용이하며, 한국 공군의 실제적이고도 책임 있는 작전수행과 최초의 자주적 영공방위 임무수행 그리고 적극적인 방공식별작전 및 대응능력의 유지 등을 위해 공군 작전사령관의 적성함체 선포권의 행사가 보장되어야 한다.

## 미군 OH-58C기 격추사건과 영공침범 대응의 역사적 고찰 ('94. 12. 17)

지난 '69년 4월 15일 미해군 EC-121 정찰기 격추사건으로 승무원 31명이 전원 사망한 사건 이래 OH-58C 미군헬기 피격사건을 보면 세계에서 가장 강력하게 영공침범에 대응하는 북한의 기본적인 입장에는 변화가 없는 것 같다. 그러나 영공개방과 아울러 점차 완화될 것이다.

북한은 1973년 12월 제346차 군사정전회의에서 서북도서 주변수역에 대한 권한권을

주장하고 또한 1977년 동해안에 50마일 군사경계수역을 설정함으로써 동수역 상부공간에 대하여 권한권을 주장하였다. 영공침범에 관한 대응조치는 강력하며, 이는 강제수역 비행에 관한 규정을 통해서도 파악된다.

1950년 냉전 이후 그동안 영공침범과 관련되어 격추된 군용기는 40여대 이상이 되며, 민간항공기의 피격사건도 1983년 KAL 007 사건 등 9건이나 된다. 제2차 세계대전 이후 소련과 중국이 “철의 장막”과 “죽의 장막”을 치고, 핵실험의 성공, 전략폭격기의 양산, ICBM의 실전배치 등 미·소간의 군비축소협상을 위반하면서 착실하게 전략보복력을 강화시키고 있었다. 이에 대해 미국은 군비확장제한을 감시하기 위해 각국 영공의 정기사찰비행을 제안하였으나, 소련에 의하여 거부되었다. 이후 미국은 G-2기 사건에서 보듯 소련의 군사정보를 획득하려고 하였다.

따라서 영공침범에 대한 공산국들의 대응은 상당히 강력해졌고, 이에 따라 비행의 안전을 보장받아야 할 민간 항공기들이 피격되는 비극이 계속되었다. 특히 1983년 9월 1일 KAL 007 사건 이후 ICAO 제25차 특별총회에서 민간항공기에 대해 무력을 사용하는 것을 삼가하는 Chicago 협약 제3의 2조를 신설하였다. 이 조항은 현재 효력을 발휘하고 있지는 않지만 국제관습법상 그 법적 근거를 찾을 수 있다. 그 동안 9차례의 민간항공기 피격으로 인한 사고가 발생되었음에도 불구하고, 기존의 사고들에 비하여 이처럼 ICAO가 신속하고 강력하게 대응했던 것은 KAL 007사건의 희생자들에 미국인들이 많았었다는 것이 중요한 현실적인 요인이었다.

구분	항로	거리(km)	거리차이(km)
현재 운영되는 항로	베이징-청도-서울-동경	2,654	- 200
개설하려는 항로	베이징-천진-대련-평양-동경	2,454	
현재 운영되는 항로	울라지 보스토크-레쿠크-서울	1,373	- 513
개설하려는 항로	울라지보스토크-서울	860	

북한이 ICAO에 제출한 항로개설방안

### 북한의 “항로개설방안” (’94. 12. 22)

비록 작년 12월 17일 북한은 영공침범의 이유로 미군 OH-58C 헬기에게 무력행사를 하였지만, 이에 앞서 북한은 '94년 12월 7일, ICAO에 “항로개설방안”을 제출하였으며, 12월 22일 우리 나라가 같은 날 북경 중 중국의 5개 도시와의 정식항로를 개설함과 동시에 북한은 민간항공기에 대한 북한영공 개방의사를 표시했다. 그동안 북한은 1977년 국제민간항공기구(ICAO)에 가입하였지만, 국제항공 통과협정에는 가입하고 있지 않아서, 민간항공기의 영공통과 보장, 운항중 급유나 수리, 혹은 긴급착륙을 위한 일시기착등을 허용하지 않았다.

그러나 중국과 러시아와의 직항로가 개설된 현 상황에서 북한은 민간항공산업 즉 경제분야에 상당히 커다란 목적을 두고 있다. 평양근교에 국제공항을 건설하여 북한도 민간항공에 적극적으로 참여하려고 시도하고 있으며, 또

한 미국과 관계가 개선되면 Boeing사의 항공기를 구입하거나 리스하여 운영하려는 계획을 볼 때 북한이 항공운송산업에 참여하고자 한다는 것을 알 수 있다.

북한이 제출한 항로개설방안이 시행될 때는 동경-평양-북경의 항로가 동경-서울-북경의 항로에 비하여 많이 이용될 수도 있다. 비록 북한의 민간항공기에 대한 관제능력등이 미흡하기는 하나 한반도 주변 공역의 복잡성등을 고려할 때 장래의 상황전개에 대한 깊은 연구가 필요하다.

현재 일본의 간사이 국제공항건설로 김포공항을 중간기착지로 하던 동남아시아행 항공기들의 상당수가 간사이 공항으로 기착지를 변경하고 있으며, 중국도 북경 근방에 국제적 규모의 공항을 건설하려고 하는 계획들로 인해 영종도공항을 건설하여 극동아시아의 거점공항으로 삼겠다는 현 우리의 항공정책연구방향에 대한 융통성있는 연구가 필요하다. 

# 日·中關係와 東北亞 국제정세의 변화



문 정 주

소령/제3659부대 징훈관실

1990年代 日本과 中國 양국은 美國과 蘇聯의 쇠퇴에 따른 세력공백을 메우려는 노력을 하고 있으며, 美蘇대립의 잠재적인 허부구조에 불과했던 이들 양국은 점차 東北亞 政治, 安保의 주역으로 부상하게 되었다. 이것은 어떤 면에서 볼 때 양국간 경쟁관계가 새롭게 부각되는 것을 의미하고 있으며, 양국이 東北亞의 國際政治에서 새로운 主役國으로 등장한다는 사실이 이 지역의 국제질서의 변화에 크게 영향을 초래할 수 있는 時期가 도래했음을 뜻하고 있다.

## 역사, 문화적 요인으로 본 일중관계

일찍이 일본과 중국은 동지역의 한문화권

국가로서 연대의식과 적대의식을 가지고 은원의 관계로 발전해 왔다고 볼 수 있다. 중국은 일본을 군사적으로 정복하지는 못하였으나 7세기의 文化傳授에서 볼 수 있었던 것처럼 문화적으로는 日本을 거의 압도했으며 19세기에 들어와 양국의 이러한 문화적 우열과 주종관계가 일본의 근대화와 함께 반전의 시기를 맞이하게 되었다. 일본은 중국이 근대화와의 길을 자각하기 시작할 때부터 그들에게 모범이었고 또한 경제할 상대였다. 이같은 양국의 숙명적 대결은 19세기, 20세기의 東北亞의 歷史的 展開의 주축을 이루고 있다.

이러한 중국문화의 영향은 德川末期까지 동요없이 지속되었다. 일본문화의 원천으로서의 중국에 대한 동경과 흥미가 동요된 것은 서구

의 영향이 엄습한 19세기의 일이었다. 幕末로부터 명치유신에 이르는 동안 洋夷論을 버리고 개국하기에 이른 일본은 서구화에 성공함으로써 아시아에서 새로운 선진적 지위를 확보하게 되었으며 이것은 서구화에 실패한 중국과는 확실한 대조를 이루었고 일본은 「西力」 앞에 무력한 중국, 경제적인 중국에 대한 정멸을 느끼게 되었다. 이 西力東侵의 충격은 양국민으로 하여금 같은 전통문화를 가진 동양인으로서의 연대의식과 동시에 상호배척의 적대적 갈등을 낳았다.

이와같이 일·중간의 역사·문화적 요인을 보면 (1) 중국은 7세기 한반도를 통하여 중국 문명을 일본에 전파하였고, (2) 중국의 문명을 전수한 일본은 19세기 서양선진 문물을 흡수하여, 중국을 침략하여 애증과 온원의 관계로 역사의 흐름에서 보면 아시아의 「覇權」을 잡으려는 방향성을 숙명적으로 가지고 있었다고 볼 수 있다.

이러한 역사의 숙명성을 고려할 때 1972년의 일중국교수립시에 발표한 공동성명속의 “중·일 양국의 어느 쪽도 아시아 태평양 지역에서 패권을 주장하지 못한다.”라고 명기한 의미는 매우 중요하고 인상깊음을 알 수 있다.

## 정치, 외교적 요인으로 본 일중관계

정치, 외교적 요인에서의 일중관계를 보면 일본은 이미 2차세계대전 이후 친미 반공정책으로서 대미관계를 조정해 나갔으며, 미일안보체제는 일본이 경제위주의 대외정책을 추진할 수 있는 근간이 되었다. 일본의 전후외교는 종래의 군사력증강에 의한 대외영향력행사라는 정책이 아니라 경제적 수단을 통한 대외협

력파 국가이익을 극대화시키려는 것으로 전환되었다. 1950년대에 경제성장기반을 확고히 한 일본은 60년대에 고도경제정책을 견지하여 마침내 경제대국으로 급성장하기에 이르렀다. 일본은 경제적 성장과정을 통해서 이미 주목할만한 잠재적인 국제적역할과 세력을 구축해 온 것이 사실이다. 또한 이러한 성장과정에서 대외정책 면으로 경제관계가 주요한 핵심적 요소로서 고려되었다. 따라서 일본의 대외정책 목표는 자국의 풍부한 경제력과 자본을 정치적 영향력행사의 수단으로 전환시키면서 국제적인 환경요인을 자국에 유리한 것으로 만들려고 노력하였다. 이러한 일본의 노력은 동북아에서의 경제세력으로서의 중국과의 관계 개선에 주력하게 되었으며, 양국은 국교정상화를 이룩하게 되었다.

일·중 양국이 관계정상화는 20여년의 변칙적인 불안정한 관계를 청산하고 정상적인 안정된 관계로의 발전을 모색하는데 주된 방향을 설정하였다. 이러한 일·중관계 정상화에 적극적인 자세를 보인 중국측의 입장은 (1) 중국 내정의 여러가지 변화에 따른 문제로 1969년 4월 중국공산당 9전대회 이후 1971년 9월에 林彪事件을 거치면서 中國은 달문화대혁명의 정향이 두드러지게 나타났으며 이로써 「혁명외교」 대신에 「국가외교」를 주도하는 주은래 총리의 지도력이 확대되었으며, (2) 미국과 중국의 접근, 닉슨의 중국방문, 미·중수뇌회담 등이 중국의 지위를 확고히 해주었고, (3) 중소대립하에서의 소련의 존재 및 소련의 대일 접근에 대한 견제가 요구되었으며, (4) 당시 중국의 「4개현대화」는 장기안정적인 경제건설로 국내경제 재건을 지체할 수 없는 입장때문

이었다고 요약할 수 있다.

반면 일본측에서도 중국과의 관계정상화가 절실히 요구되었는데 (1) 1971년 7월 키신지의 비밀북경방문과 8월 미국무역수지개선을 위한 닉슨행정부의 정책, (2) 10월 UN대표권 획득등으로 국제적 환경이 변화되었고, (3) 그동안 대미관계에 우선권을 인정하고 그 테두리안에서 중국과의 관계를 유지하고 있었던 일본으로서는 대외정책의 변경으로 인하여 중국과의 관계정상화가 절실히 요구되었다.

1972년 9월 29일 일·중양국은 역사적인 일·중국교를 수립하였다. 다나카(田中)수상과 大平외상 일행의 북경방문은 9월 25일부터 30일까지 이루어졌으며 29일 毛澤東, 周恩來 등 中國측 수뇌들과 회담한 후에 공동성명에 서명하였다. 공동성명의 본문은 모두 9개항으로 다음과 같이 발표되었다.

(1) 양국간에 존재해 온 비정상상태는 공동성명이 발표되는 날 종료하며, (2) 일본은 중국을 유일합법정부로 승인하고, (3) 일본정부는 대만이 중국의 불가분의 영토의 일부라는 중국정부의 입장을 이해하고 존중하며, 포츠담선언 제8항에 바탕을 둔 입장을 견지하고, (4) 양국간에 외교관계를 수립하고 대사관 교환하며 (5) 중국은 전쟁배상청구를 포기하며, (6) 「평화5원칙」과 유엔헌장원칙에 따른 항구적 평화우호관계의 확립에 합의하고, (7) 양국은 어느쪽도 아시아-태평양지역에서 패권을 추구하지 않으며, 제3국 혹은 제3국가군에 의한 패권수립도 반대하며, (8) 평화우호조약을 체결할 것을 합의하고, (9) 무역, 해운, 항공, 어업의 제협정 교섭에 합의한다 라는 내용이 포함되었다.

## 경제적 요인으로 본 일중관계

일본과 중국이 역사·문화적 요인과 정치·외교적 요인 못지않게 중요하게 생각하여 협력해온 분야가 양국간의 경제협력분야이다.

중국은 취약한 경제의 돌파구를 대일본 교류에서 찾으려 하였으며 중국이 금세기 최대 목표로 하고 있는 4개 현대화의 달성을 위해서는 日本의 자본과 기술이 필요하게 되었다. 일본도 중국과 경제협력을 절실히 원하였는바 그 이유로는 첫째, 경제불황의 극복과 새로운 시장개척에 중국이 최적지로 부각이 되었고, 둘째, 석탄 및 석유 등 부존자원의 분체점을 중국과의 교류를 통하여 해결이 가능하다고 생각하였으며, 당시 중국인구를 10억이상으로 보았을 때, 이는 막대한 시장성과 풍부한 노동력으로 관심을 가지게 되었다.

또한 일본은 부존 천연자원이 빈약한 공업국가로서 국내시장은 상대적으로 협소하여, 국민경제의 무역의존도가 높았으며, 무역구조 또한 원자재 등 일차상품의 수입과 공업제품의 수출이라는 가공무역형으로서 수출지향적 체질을 특성으로 하고 있다. 따라서 중국은 천연자원이 풍부하며 국내시장의 규모확대의 잠재력을 가진 개발도상국으로서 사회주의 국가 건설을 위한 기계, 설비, 플랜트·노하우 등의 수입지향적인 정책으로 인하여, 일본에게 매우 중요한 교역 상대국으로 부상되었고 이와 같이 기본적인 무역정책 방향에서 경제적 상호보완성이 존재하였다.

양국의 무역추이를 살펴보면 일·중무역 첫해인 1950년에는 무역총액이 5천8만달러에 불과하였으나 1955년 제3차 일·중민간무역협정을 체결한 후 1억 달러를 돌파하였으며 일

중국교정상화를 이룬 1972년에는 11억달러의 교역량으로 급등하였고, 일·중평화우호조약을 체결한 1978년에는 50억 달러의 무역 총액을 기록하였다. 또한 1981년에는 103억 달러의 최고치를 경신하는 무역총액을 기록하는 호조를 보였다.

## 국제환경요인과 일중관계

국제환경 요인에서의 일중관계를 보면 다음과 같다. 국제적 권력관계에서 대체로 만족하고 있는 국가들은 「국제협조정책」(policy of concert)을 전개함으로써, 국가간의 공통되는 이해관계를 상호적 타협정신에 의하여 해결하고, 더 나아가 자국의 이익을 증진시키는데 노력하고 있다. 이 국제협조정책은 정제적인 성격보다는 발전적인 성격이 농후하며, 적극적이고 선진적인 특징을 가지고 있다. 국가간에 이러한 협력이 이루어지는 것은 일반적으로 공동의 적에 대처하기 위한 것이다. 일본과 중국의 관계도 소련을 공동의 적으로 인식하였고, 소련의 위협에 공동 대응하기 위해 양국간의 관계가 발전되었다.

소련은 이미 1975년 주로 日本 주변 해역에서 실시되었던 「오킨, 대기동연습으로 근해 전략 해군력과 공군력의 위협적인 위력을 과시하였다. 또한 1976년 9월 소련의 망명 공군조종사가 일본의 방공망을 뚫고 미그-25를 호카이도에 착륙시킴으로써, 소련 공군에 대한 日本對空防衛網의 무방비 상태를 여지없이 노출시키게 되었다.

반면 중국도 1950년대 중반부터 시작된 중소분쟁의 영향으로 소련에 대한 불편한 관계

를 계속적으로 의식하지 않으면 안되었고, 1970년대초 소련이 여전히 적극적인 팽창주의적 전략목표를 추구하면서, 인도와 베트남 등과의 유대를 강화하여 중국의 남부지역에 대한 포위를 더욱 강화해 나가는 것에 대해서 우려하지 않을 수 없었다. 이러한 중국을 둘러싼 불리한 국제상황은 중국이 자연히 일본과의 관계개선을 추구하게 만들었다.

이와같이 일본·중국의 공동안보의 핵심은 소련의 위협에 대한 적극적인 견제로 볼 수 있다. 1978년 9월초 중국을 방문한 일본의 언론인을 만난 자리에서 덩소평을 다음과 같이 공동위협에 대처 필요성을 언급하였다.

“일본과 중국은 공통의 위기에 직면하고 있으며, 따라서 양국은 앞으로의 곤란에 대비해야 하고, 중국은 일본이 자위능력을 보유하고 있는 것을 지지하지만, 만일 중국과 일본이 패권을 추구하는 행위를 저지하는 노력에 공동보조를 맞추면 양국은 새로운 전쟁의 발발을 늦출 수 있다.”라고 말하였다.

이러한 덩소평의 위협대처 주장은 주로 소련과의 국경충돌과 중소국경에서의 소련 군사력 증강 때문이었다. 1969년 3월 2일 중소국경에서의 최초의 무력대결은 우수리강의 다만스키섬(중국어명: 珍寶島)에서 발단이 되었다.

이 여파로 신장지역과 카차크탄지역에서도 대규모의 집단이 이루어져 양국의 적대분쟁은 핵전화될지도 모른다는 우려를 자아내었다. 이러한 소련의 위협에 대한 양국의 적극적인 협력을 배경으로 하여 1978년 8월 12일 북경에서 일·중평화조약이 체결되었으며, 조약의 내용은 前文과 5개조로 구성되었다. 우선 전문에는 국교정상화를 선언한 1972년의 일·중

국 공동성명을 확인한, 양국의 우호관계의 유지, 주권 및 영토분쟁의 상호존중, 상호불가침, 내정 불간섭, 평등, 호혜 및 평화 공존의 원칙등을 아래와 같이 명백히 규정하였다.

제1조 : 양국은 상호주권과 영토보존을 존중하며 불가침을 다짐하고 상대국의 내정에 간섭하지 않는다. 양국은 상호 평등한 위치에서 서로의 입장을 존중한다. 제2조 : 조약 당사국은 그 어느 나라도 아시아 태평양지역과 그 밖의 세계의 다른 지역에서 패권을 추구하지 않는다. 제3조 : 두 나라간의 인사, 문화, 경제 교류를 증진시킨다. 제4조 : 이 조약은 조약 당사국 관계 및 제3국에 대한 관계에 있어 그 어느 나라의 독립적인 입장에 손상을 주지 않는다. 제5조 : 이 조약은 양국의 비준을 거쳐 발효되며 1년간의 여유를 두고 조약당사국 중 어느 일방이 조약폐기를 상대국에 통고하지 않는한 계속 유효하다.

이 조약중 제4조의 조약은 조문상으로 보면 中國의 「반패권」조항과 일본의 제3국 조항의 타협으로 외양상 나타나 있지만 이 조약으로 인하여 중국은 소련 패권주의에 반대하는 세력구도에 일본을 끌어들이는 커다란 정치적 이익을 얻었고, 일본은 방대한 중국시장에 대한 경제적 이익을 고려하게 되었다.

일중평화조약체결이후, 1979년 중국은 대소동맹관계의 30년사를 청산하는 中·蘇親善友好條約을 폐기함으로써, 80년대초 東北亞는 사실상 蘇聯을 상대로하여 일·중관계에 미국까지 참여한 美·日·中三角協力體制가 형성되었는데 이것은 곧 蘇聯의 위협을 전제로한 세력균형을 통하여 동북아의 평화와 안전을

유지하는 반면, 소련 역시 美·日·中三角協力體制에 대항하기 위해 동북아지역에 당시 소련의 육군총병력 194개 사단중 52개 사단을 배치시켰으며, 항공전력도 작전기 총수 약 9200기중 1/4에 해당하는 약 2120기가 배치되는등 동북아지역은 팽팽한 긴장상태가 되었는데 가 하면 또한 地域國家와 雙務的 同盟關係를 유지함으로써 새로운 긴장의 시대가 도래하였고, 당시 소련과 북한의 밀착으로 한반도 안보의 불안정성이 고조되기도 하였다.

## 일중관계의 장애요인

일본-중국 양국이 1978년 평화우호조약체결이후 광범위한 인적, 물적교류를 통해 정치, 경제, 군사 등의 거의 전분야에 걸쳐 유대관계를 강화하였으나, 1985년 중국의 일본에 대한 무역 불균형과 일본의 군국주의 부활론을 야기시킨 일본수상의 신사참배와 역사 교과서 파동 등의 요인으로 양국은 상당한 진통을 겪게 되었다.

우선 무역 불균형으로 생긴 갈등구조를 보면, 1984년부터 85년에 걸쳐 일본에서는 세번째 중국붐이라고도 할 수 있는 일본과 중국관계에 대한 과열 현상이 일어났다. 1984년에는 중국 붐으로 인해 일본의 대중국수출이 전년 대비 46.9%나 급증하여 일·중국교역량이 1983년의 100억달러에서 131억8천만달러로 증가함으로써 1981년의 최고기록(103억 8천만달러)을 3년만에 갱신하였다. 그러나 일본의 대중국 수출은 대폭 증가한 반면, 대중국 수입은 미약했기 때문에 무역수지는 4년만에 일본은 12억6천만달러의 대중국 무역흑자를 내게 되었다.

또한 일본군국주의의 부활에 대한 주변국의 경계는 이미 일본이 군사력 증강정책을 추진 하면서 비롯된 것이지만, 1982년 6월 일본분부성이 역사교과서를 검증하는 과정에서 일본의 한반도 침략, 남경대학살 등의 사실을 의도적으로 왜곡한 사실이 밝혀지면서 본격적인 외교문제로 비화되었고 1985년 8월 15일 나카소네수상이 야스쿠니신사에 공식참배함으로써 북경대학살 등 1000여명이 천안문광장에 모여 "일본군국주의 타도" "나카소네 내각타도" 등의 구호를 외치며 반일시위를 벌였다.

## 향후 일중관계 전망

이러한 협력과 갈등구조속에서 꾸준히 발전하여 온 양국의 향후 관계를 전망하여 보면 중장기적으로 점차 경쟁관계로 변화될 것으로 보이고, 중국의 국방능력강화와 경제력 증강에 따라 일중안보관계가 대립의 관계로까지 발전될 가능성도 배제할 수 없으며, 역내에서 일본의 역할중대 움직임, 천각열도 영유권분

쟁등이 일중관계발전에 장애가 될 것으로 보인다. 경제분야에서는 협력과 갈등이 병존하는 관계이나 상당기간 협력의 측면이 강조될 것으로 예상된다. 중국은 지정학적으로 일본을 중시하여 대중국 무역, 투자 및 원조의 확대를 통해 중국의 경제발전에 적극적인 공헌을 할 수 있도록 양국간 경제협력관계를 유도해 나갈 것이며, 일본도 중국의 개혁, 개방정책에 협조하여 적극적인 경제협력을 해나갈 것으로 전망된다.

이러한 일중관계를 한국의 입장에서 보았을 때, 과거 한반도에서 일본과 중국(청)이 지역 패권을 잡기위한 청일전쟁을 벌였으며, 당시 조선은 전쟁의 피해국으로 결국 일본의 통치에 들어가는 통한의 역사가 지금도 생생하게 남아있다. 따라서 역사의 교훈을 기억하고 향후 일중 양국이 동북아의 평화와 안정을 위하여 협력의 관계를 유지할 때, 한국도 동등한 주권국으로 양국과의 다각적인 관계를 유지하고 적극적인 외교정책을 실시해야 할 것이다.

**당근**

# 세계화 시대의 국제(군사)조약



김 영 석

중위/제3726부대 정보처

## I. 조약이란 무엇인가?

### 1. 조약의 개념

#### 의 의

조약(條約)은 명칭여하를 불문하고 국가간에 문서의 형식으로 체결된 명시적 합의를 말한다. 국가간의 인식, 물적교류가 활발한 오늘날에 있어서 국가간의 관계를 규율하는 국제법의 필요성은 주지의 사실이며 조약은 이러한 국제법의 중요한 내용을 이루는 것이다. 국가간의 관계에 있어서 어느 한 국가가 다른국가에 어떤 행위를 요청할 경우 요청받은 국가는 요청에 따라야할 법적인 의무는 없다. 다만

국가간의 예양(禮讓)상 가능한한 요청에 따라 주는 경우는 있을수 있다. 따라서 국가간 협조의 이러한 한계를 극복하고 국가간의 협력을 규율할만한 법적인 근거를 구축하기 위해 국가들은 조약을 체결하고 있는 것이다. 즉 조약의 체결 당사국가간에는 조약상 규정되어 있는 권리 의무에 대해 법적인 책임을 부담하여야 하는 효과가 성립되는 것이다. 우선 조약의 당사자는 원칙적으로 국가이다. 또 최근에는 UN등 국제기구가 조약의 당사자가 되는 일이 적지 않다. 다음 조약은 문서의 형식을 취한다. 보통은 단일의 문서이나 교환각서(EXCHANGE OF NOTES)와 같이 복수의 문서로 형성되는 경우도 있다. 서면에 의하지 않는 구두의 합의도 그것이 합의라면 국가를

구속하나 보통 이것을 조약이라 부르지는 않는다.

### 조약법 조약

"조약법"이라고 하는 것은 조약의 체결, 효력, 해석, 개정 등에 관한 국제법의 총칭이다. 전술한 바와 같이 국가간의 조약 체결 필요성에 따라 국가들은 조약의 체결방법, 그 효력 등에 관한 국제관습을 10여세기동안 발전시켜왔다. 그러나 이러한 국제관습에는 애매한 점이 많아 종래의 관습을 성문화(成文化)하여 1969년에 "조약법에 관한 비엔나 협약"(VIENNA CONVENTION ON THE LAW OF TREATIES)이 성립되었고 그 후 1986년에는 국가와 국제조직간, 국제조직 상호간에 체결되는 조약을 규율하기 위한 "국가와 국제조직간 및 국제조직간에 체결되는 조약법에 관한 협약"이 성립하였다.

### 조약의 명칭

조약(TREATY)이라는 말은 넓은 의미와 좁은 의미로 사용된다. 좁은 의미의 조약은 특히 조약이라는 이름이 붙은 것만을 가리킨다. (예, 한미우호통상항해조약) 넓은 의미의 조약은 협약(CONVENTION), 협정(AGREEMENT), 규약(COVENANT), 헌장(CHARTER), 규정(STATUTE), 결정서(ACT), 의정서(PROTOCOL), 합의서(AGREED MINUTE), 선언(DECLARATION), 교환각서(EXCHANGE OF NOTES), 양해각서(MEMORANDUM OF UNDERSTANDING), 잠정협정(MODUS VIVENDI)등 명칭이야 여하간에 국가간의 문서에 의한 합의가 전부

포함된다. 이러한 조약의 국제법상 효과는 어느 것이나 다 같으며 어떠한 조약에 어떠한 명칭을 붙일 것인가에 관해서도 확립된 규칙은 없다. 다만 우리나라의 조약체결 관행상 국가간의 조약등 비교적 중요한 조약에 관해서는 "조약"이라는 명칭을 사용하고 정부간의 합의 등 비교적 경미한 조약은 "협정", "교환각서", "양해각서"등의 명칭을 많이 사용하고 있는 것이 발견된다. 예를 들어 대한민국과 미합중국의 국가간 합의를 나타내는 "한 미 상호방위조약"에서는 "조약"이라는 명칭을 사용하고 이 조약 4조에 의거 정부간의 합의를 나타내는 1966년에 "주한 미군 지위 협정"에는 "협정"이라는 용어를 사용한바 있다. 또한 "한 호 주정부간의 사증 발급 양해각서(1992)"와 같이 비교적 경미하여 양국 정부를 체결 주체로 한 조약은 "양해각서"라는 명칭을 사용한 바 있다. 그러나 이는 확립된 원칙이 아님을 기억해야 한다.

### 조약의 종류

조약은 여러가지로 분류될 수 있다.

첫째는 그 내용에 따라 정치조약(예:동맹조약, 중립조약, 평화조약, 방위조약)과 비정치조약(예: 국제노동조약, UNESCO 헌장)으로 분류된다.

둘째, 당사국의 수에 따라 양자조약(BILATERAL TREATY, 예:한러 기본관계 조약)과 다자 조약(MULTILATERAL TREATY, 예:WTO협정)으로 구별된다. 셋째, 조약의 성질에 의하여 계약조약(CONTRACT TREATY)과 입법 조약(LAW-MAKING TREATY)으로 분류할 수 있다. 전자는 당사국 서로의 이해관계를 조절

하는 것을 내용으로 하며(예:영토할양조약, 통상조약) 후자는 다수의 국가에 대해 공통의 행동규준을 정한 것이다.(예:국제인권조약)

## 2. 조약의 성립

### 조약의 성립요건

조약의 유효한 성립에는 무엇보다도 조약체결당사자(국가 또는 국제조직)간의 진정한 합의가 필요하다. 이러한 진정한 합의에는 ① 조약 당사자가 조약체결의 능력을 가질 것 ② 조약당사자에 있어서 조약체결 권한이 있는 자가 조약을 체결할 것 ③ 조약체결권자가 임명한 대표자간에 하자없는 합의가 성립할 것 ④ 조약의 내용이 가능하고 적법할 것 ⑤ 일정한 조약체결 절차를 완료할 것이 필요하다. 따라서 이러한 요건이 어느 하나라도 충족되지 않을 때 조약은 성립할 수 없다.

### 조약의 체결절차 (우리나라의 경우를 중심으로)

일반 국제법상 조약을 체결하기 위한 확립된 절차는 없으며 당사자가 합의하면 어떠한 절차도 취할 수 있다. 그러나 보통으로는 교섭, 서명, 비준, 비준서의 교환 또는 기탁 등의 절차를 경과하여 조약이 체결된다. 우리나라의 경우 별도의 "조약체결 절차법"이 없고 "정부조직법", "특명 전권위원 및 정부 대표의 임명과 권한에 관한 법률", "조약법에 관한 비엔나 협약"등에 기초하여 만들어진 외무부의 "조약 업무 처리지침"에 따라 조약체결이 이루어지고 있다. 다음에서 조약체결절차를 자세히 살펴보자.

### 1) 교섭

조약의 교섭은 조약체결권자(우리나라의 경우는 헌법 73조에 의해 조약체결권자는 대통령이 됨)가 직접 행하는 경우도 있으나 보통은 특별히 임명된 전권위원이 행한다. 전권위원은 그 권한을 증명하는 전권위임장(FULL POWERS)을 제출하지 않으면 안된다. 우리나라는 정부조직법 제24조에 의하여 외무부장관이 "외국과의 조약 기타 국제협정에 관한 사무"를 관장하게 되어 있고 "특명전권위원 및 정부대표의 임명과 권한에 관한 법률" 제3조에 의하여 역시 외무장관이 외국정부 또는 국제기구와의 교섭에 있어서 특명전권위원 또는 정부대표가 된다. 재외 공관장은 동법 제4조에 의하여 신임장을 접수한 외국정부 또는 국제기구와의 교섭에 있어서 정부대표가 된다. 양국의 전권위원은 전권위임장을 교환하여 그것이 "유효, 타당"한 것임을 확인한 후 교섭에 들어간다.

### 2) 서명

교섭의 결과 조약안의 내용에 관하여 합의가 성립되면 이것을 문서화하여 체결 당사국의 전권위원이 여기에 서명한다. 서명만으로 발효하는 조약은 서명이 조약체결 절차의 원료를 의미한다. 서명후 비준을 요하는 조약에 있어서는 서명은 조약 문안의 내용을 확정하는 효과를 가진다. 따라서 조약을 비준할 때는 서명된 조약만을 수정없이 비준해야 하며 수정할 경우 새로운 교섭을 의미한다.

### 3) 비준

비준은 전권위원이 서명한 조약을 조약체결권자가 확인하는 행위이며 그 국가의 조약체

결의 의사를 최종적으로 확정하는 효과를 가진다. 우리나라의 경우 조약문안이 확정되면 법제처 심사, 국무회의의 심의를 거쳐 대통령의 재가로서 비준을 받게된다. 이때 국회의 비준동의가 필요한 조약은 국회에 비준동의 요청을 하게 된다.

#### 4) 국회의 동의

우리나라 헌법6조 1항에 의거 체결 공포된 조약은 국내법과 동일한 효력을 갖기 때문에 조약의 체결은 사실상 입법의 효과가 있다. 따라서 국민의 대표로서 입법에 관한 권한을 가지는 국회를 존중하며 국민주권의 원리를 실현하여야 할 필요가 있다. 이에 따라 헌법 60조 1항은 국회의 비준 동의를 요하는 조약으로 "상호원조 또는 안전보장에 관한 조약", "국가나 국민에게 중대한 재정적 부담을 주는 조약 및 입법사항에 관한 조약"을 규정하고 동 조 2항은 "선전포고, 국군의 해외파병 및 외국 군대의 국내주류에 관하여도 국회의 동의를 얻어야 한다"고 하고 있다.

#### 5) 조약의 공포 및 발효

상기 절차를 모두 마친 조약안은 대개 조약안 자체에 규정된 발효조항에 따라 효력을 발생한다. 이때 발효된 조약은 국제법상으로 효과가 발생하나 이 조약의 국내적 실시를 위해서는 우리나라의 '법령등 공포에 관한 법률'에 따라 대통령에 의해 공포되어야 한다.

공포는 관보에 게재하여 실시한다. 공포된 조약안은 헌법6조에 따라 국내법과 동일한 효력을 갖는다.

이상에서 우리는 우리나라의 경우를 중심으로 조약의 의의 및 체결절차에 관해 살펴보았

다. 다음절에서는 좀더 구체적으로 군사조약의 체결현황을 살펴봄으로써 우리나라의 군사조약체제에 대한 이해를 하고자 한다.

## II. 주요 군사조약 체결현황

### - 한·미간 군사조약을 중심으로 -

#### 1. 군사조약의 의의

앞 절에서 검토한 바와 같이 조약은 국가간의 명시적인 약속으로서 체결, 공포된 조약은 국내법과 같은 효력을 가지게 된다.

군사조약도 군사 비밀 보호 협정, 상호 방위 조약등과 같이 국가간의 조약 형태로 체결되는 것이 있으나 실제에 있어서는 국방부와 외국 국방부간의 합의, 예하부대 지휘관과 외국 의 단위부서 지휘관과의 합의 형태로 군사상의 내용을 약속하는 경우가 많다.

이 때에도 국가간의 조약 체결 방식으로 조약을 체결한다면 과다한 절차상의 번거로움이 예상된다. 이에따라 관련근거가 되는 군사조약이 체결되어 있다면 예하부대 지휘관도 권한의 범위내에서 군사협정을 체결하는 것이 인정되고 있고 이러한 방식으로 체결된 군사조약(소위 '기관간 약정'형식의 조약)이 다수이다.

그러나 절차의 편리성 때문에 이러한 군사조약을 남발한다면 국의의 차원에서 문제가 생길수도 있기 때문에 상급부대의 지휘감독을 받아야 하며 최종적으로 국가간조약의 경우 및 정부(국방부)차원의 조약인 경우에는 우리나라의 조약 업무를 관장하는 외무부 조약국의 검토작업이 필수적이라 하겠다.

## 2. 주한 미군의 주둔 근거

우리나라에는 현재 주한 미군 및 UN군이 주둔하고 있다. 이러한 현실에 대해 국제조약 체인 고찰을 해보는 것도 의미있는 일이라 생각된다. 조약의 실체를 사례연구를 통해 이해하는 계기가 되기 때문이다. 군대가 평시에 다른 나라에 주둔하려면 자위권발동의 경우를 제외하고는 일정한 조약적 근거나 주둔국의 동의를 받아야 한다. 우리나라에 주둔하고 있는 외국군대는 UN군과 주한 미군으로서 그 근거는 다음과 같다.

먼저 우리나라에서의 UN군의 주둔은 국제법규 또는 조약없이 주둔국의 동의하에 진주한 사례이다. 여기서 한국정부의 동의로 볼수 있는 것은 1950년 7월 14일 이승만 대통령이 UN군 최고 사령관인 맥아더(D. MacArthur)장군에게 보낸 서한을 들수있다. 다음 주한미군의 주둔근거가 되는 것은 한-미 상호방위조약(1953. 10. 1 서명, 1954. 11. 18 발효) 4조의 '상호적 합의에 의하여 미합중국의 육해공군을 대한민국의 영토내와 그 부근에 배치하는 권리를 대한민국이 허용하며 미합중국은 이를 수락한다'는 규정이다.

### 한미행정협정(SOFA)

일국의 군대가 위와같이 타국의 동의를 얻어 그 국가에 주둔할 때에는 그 군대는 국제법상 일정한 특권, 면제를 인정받는다. 이와같은 경우에 보통 당사국간에는 주둔하는 외국군대 및 그 구성원의 법적지위등에 관한 사항을 규정하는 조약을 체결하게 되는데 이런 조약을 주둔외국군지위협정(SOFA: status of forces agreement)이라 부른다. 우리나라와

미국간에는 주한미군지위협정(1966. 7. 8 서명, 1967. 2. 9 발효)이 다음과정을 거쳐 체결되었다. 즉 ① 1984년 정부가 수립된 후 대한민국 대통령과 주한 미군 사령관간에 체결된 "과도기에 시행될 잠정적 군사안전에 관한 협정"이 잠정조치로 체결된 바 있었다. 주로 미군의 전속 재판 관할권에 관한 규정이었으나 미군의 철수와 더불어 실효되었다. ② 다음에는 "주한미군의 재판 관할권에 관한 협정"(1950. 7. 12 대전에서 각서교환)이 한국동란 당시 한국정부와 주한 미국 대사간에 성립되었다. 한국정부는 이 협정이 전쟁이라는 '절박한 사태'를 전제로 성립된 잠정적인 것이라 하여 새로운 협정체결을 위해 노력하였다. ③ 그 결과로 '한-미 상호 방위 조약 4조에 의한 시설 구역 및 대한민국에서의 미국군대의 지위에 관한 협정'(Agreement under Article 4 of the Mutual Defence Treaty between the ROK and the USA, regarding Facilities and Areas and the Status of U.S. Armed Forces in the ROK)이 체결되었다. 본 협정은 미군의 지위만 규정하고 있을뿐 UN군의 지위에 관한 협정은 체결되지 않았다.

### 한미 협정과 관련 합의의사록 시행에 관한 양해사항

상기 한미협정의 불평등성이 계속 제기되어 왔는데 1988년 12월부터 2년에 걸친 한미협정개정협상후 주요 불평등 사항이 규정된 종래의 합의 의사록이 폐기되고 1991년 2월1일 새로운 "시행에 관한 양해사항"(understanding on implementation)이 발표됨으로써 여러 분야에서 협정내용이 개선되었다. 그 주요내용으로는 시설, 토지의 반환,

노사분쟁의 조정, 면세물품의 유출 방지, 형사 재판관할권의 행사방식 등을 규정하고 있다.

### 3. 한미 전시지원 일괄협정 (wartime host nation support agreement)

1991년 11월 21일 한미양국은 한반도 유사시 한미상호방위 조약에 따라 파견되는 미국 증원군의 신속한 전개와 배치를 용이하게 하기 위해 한국이 접수국으로서의 군수지원을 할 것을 규정한 협정에 서명했다. 이 협정은 접수국의 지원범위, 비용분담원칙 등을 규정하고 있다.

### 4. 평시 작전통제권의 환수

94.10.6~7간 미국의 워싱턴에서는 제26차 한미 연례안보협의 회의가 개최되어 한미 연

합사 지휘계통문서인 "군사위원회 및 한미 연합군 사령관 관련약정(TOR:TERMS OF REFERENCE FOR THE MILITARY COMMITTEE AND ROK/US CFC)"에 양측 대표가 서명하였고 94. 11. 30 우리나라 의무장관과 주한 미대사간의 합의각서교환으로 94. 12. 1부터 평시 작전통제권이 한국군에 이양되었다. 이로써 1950년 7월 14일 맥아더 유엔군사령관에게 이양되었던 작전지휘권 중 평시 작전통제권을 환수하게 되었다. 여기서 작전통제권(OPERATIONAL CONTROL:OPCON)과 작전지휘권(OPERATIONAL COMMAND:OPCOM)의 의미를 구별해 보면 다음과 같다. 작전통제권이란(OPCON)이란 "어떤 부대가 부여받은 임무를 완수하기 위하여 지휘관이 해당 부서를 통제하여 임무를 부여하고 지시하는 것을 의미하며 작전지휘권(OPCOM)은 작전통제를 포함하는 포괄적 개념으로서 작전임무수



행을 위하여 예하부대에 행사하는 권한을 의미한다. 따라서 급변 평시작전통제권의 환수로 평시 한국합참은 모든 한국군에 대한 작전지휘(OPCOM)를 하게 되었고 전시에는 한국합참이 연합사의 작전통제(OPCON)를 받는 한국군부대에 대하여 작전통제가 없는 작전지휘(OPCOM LESS OPCON)를 하게 되었다. 또한 전시에 한국 합참의장은 지정된 한국군에 대한 작전통제를 원미 연합사령관에게 전환하도록 하였다.

이에따라 현재는 연합사의 작전통제하에 이루어지고 있는 평상시의 경계임무 및 해 공군의 초계활동 등 일상적인 작전활동은 합참의 지시에 의해 이루어지게 되었다. 또한 종전에는 합참이 연합사와 협조를 하여 시행했던 군사대비 태세 강화, 작전부대의 합동전술훈련 시행, 전투준비 태세 유지 및 검열, 작전부대의 이동등 작전적 조치들을 이제부터는 이러한 협조절차없이 독자적으로 시행할수 있게 되었다.

### Ⅲ. 결 론

우리는 지금까지 세계화시대에 있어서 조약의 의미란 무엇인가라는 주제를 놓고 다소 전문적인 고찰을 해보고 우리가 위치한 현실을 조약이라는 틀속에서 파악해 보았다.

세계화시대에 국가간의 교류와 접촉이 활발해지면서 우리의 일상생활에 한층 가까이 다가온 조약에 대해 다소나마 이해하는 계기가 되었으면 한다. 세계화가 한국의 미래를 위한 필연적인 도전이라면 이에대한 응전으로서 세계화를 위한 큰 걸음을 내딛기 위한 전문지식 및 교양의 축적도 또한 필수적이라 생각된다.

한편 평시작전통제권의 환수라는 큰 권한의 증대되었는데 동시에 책임도 증대한다는 사실을 명심하고 빈틈없는 경계태세와 완벽한 영공 방위 임무수행에 더욱 매진하여야 할 것이다.

정민



# 우리가 알아야 할 PC의 작동과 응급요령

정 순 보

대위/중앙전산소 개발실



현대에는 컴퓨터가 소형화되어감에 따라 과거에 대형 주전산기가 처리하던 용량을 PC급에서 처리가 가능할 만큼 PC의 기능이 엄청나게 확대되었으며 과거의 주전산기를 바탕으로 한 DATA처리 방식에서 LAN(Local Area Network:근거리 전산망)을 바탕으로 하는 CLIENT SERVER개념의 운영이 컴퓨터 산업계에 각광을 받음에 따라 PC에 대한 기능과 확장성이 크게 신장되었다.

또한 PC는 다수의 사용자가 활용하는 대중화된 컴퓨터일 뿐 아니라, 최근에는 PC통신을 통해 개인정보를 상호 교류할 수 있게 됨에 따라 PC에 대한 지식은 전문전산인뿐 아니라 일반인에게도 기본적인 개인능력이 되고 있다.

본 글은 PC의 정상적인 구동에 비추어 발

생할수 있는 비정상 절차를 안내하고 그에 따른 조치요령을 설명토록 한다.

## PC의 외부 연결과 조치

〈그림1〉은 PC의 하드웨어(H/W)구성의 일반적인 외부연결에 대하여 도식한 것으로 세부내용을 설명하면 아래와 같다.

### PC본체의 전원연결

〈그림1〉에서와 같이 전원에서 [A]전원케이블을 통해 PC 본체에 전원이 공급되고 다시 모니터에 전원이 공급된다. (모니터에 전원으로로부터 [B]전원케이블로 직접 연결도 무방하며 최근 이러한 형태가 더 일반적이다)

또한 프린터도 전원케이블을 통해 연결된

다. 레이저 프린터기의 경우 220V가 일반적이다. 전원과 기기를 연결할 때에는 전압에 주의하여야 하는데 만약 컴퓨터 본체에는 110V로 설정하고 220V의 전원을 연결하여 전원을 ON하게 되면 "퍽"하는 소리와 함께 장비의 가동이 중지되는데 이 때에는 본체내 정전압 공급장치의 FUSE를 교환함으로써 정상가동이 가능하다.

#### 본체와 KEYBOARD와의 연결

<그림1>의 (C)케이블은 본체 키보드 연결 단자와 키보드의 연결형태로 만약 연결이 불량한 경우 PC의 BOOTING시 RAM(Random Access Memory) Check 후 모니터에 아래의 Error 메시지가 전시되어 상태를 알려 준다.

KEY BOARD ERROR  
PRESS <F1> To RUN SETUP OR

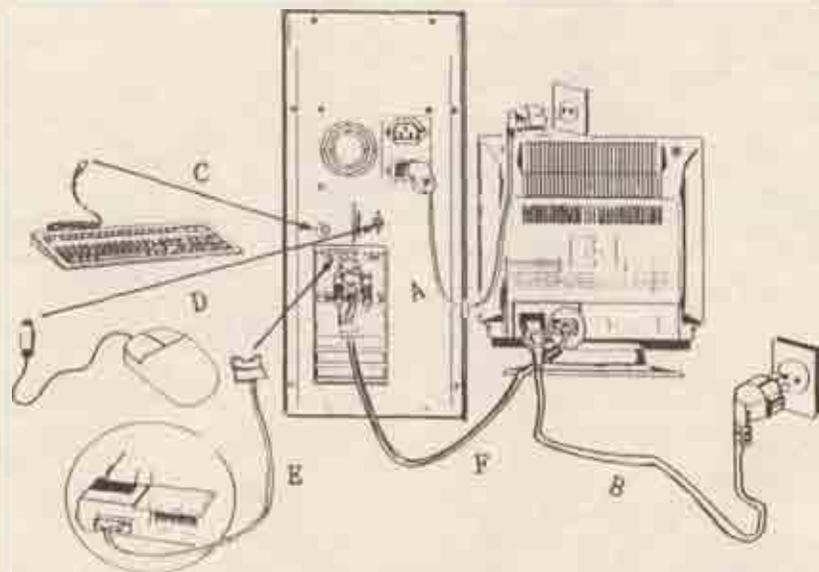
<F2> to Continue...

위의 안내문이 전시되면 키보드의 연결상태를 점검하여 PC본체와 키보드를 정상적으로 연결한 후 재가동을 하면 된다. 이러한 안내문은 외부 키보드의 연결이 정상적일 때에도 CMOS의 잘못된 SETUP에 따라 발생할 수도 있는데 이것은 이후 시스템 가동을 설명하면서 언급토록 한다.

#### 본체와 MOUSE의 연결

요즘 PC의 사용은 WINDOWS를 바탕으로 하는 GRAPHIC환경이 각광을 받으면서 (D)를 통해 연결하는 마우스는 필수적인 입력 장치로 일반적으로 MS호환형에 기계식이 일반적이다. 3Button과 2Button식이 있다.

마우스의 쓰임이 점차 증가됨에 따라 요즘 생산되는 PC는 별도의 마우스 연결단자가 없으면 SERIAL PORT를 배정하여 연결하면



<그림1> PC의 외부연결

된다. 물론 마우스 드라이브만 연결하였다고 해서 마우스를 운영할 수 있는 것은 아니다. 마우스를 인지할 수 있는 S/W를 메모리에 상주시키는 절차가 필요하다. 이것은 CONFIG.SYS라는 FILE에 DEVICE를 설정하거나 RAM 상주 프로그램을 수행함으로써 가능한데 이후 시스템 가동을 설명할때 언급하기로 한다.

### 본체와 프린터의 연결

PC의 후면에는 PARALLEL PORT와 SERIAL PORT가 있는데 프린터의 연결은 길게 생긴 PARALLEL PORT와 프린터의 케이블 연결단자간에 <그림1>의 [E]와 같이 연결한다. 프린터의 연결이 정상적이지 못하면 출력을 실행할 수 있는 ON LINE 상태에 놓일수 없다.

### 본체와 모니터의 연결

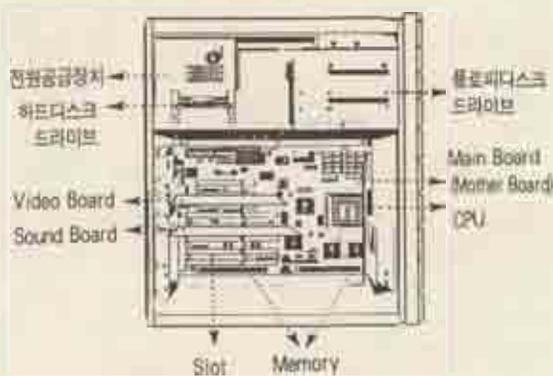
모니터는 본체후면의 비디오 카드와 모니터 간에 연결된다. 비디오 카드는 칼라 색상을 지원하는 VGA(Video Graphic Array: 640×480지원), SVGA(Super VGA: 1024×768지원)등이 대표적이며 한정된 색상을 지원하는 비디오 카드로는 Hercules, EGA(Enhanced Graphic Adaptor: 640×350지원), CGA(Color Graphic Adaptor: 4색지원)등이 있다. 또한 모니터는 TV수상기와 같이 COLOR, MONO로 나뉜다. 만약 칼라를 지원하는 VGA 비디오 카드에 후백을 지원하는 MONO 모니터를 연결하면 당연히 MONO로 화상이 전시되며, MONO 비디오 카드에 COLOR 모니터를 연결하여도 MONO 화상이 전시된다. 비디오 카드와 연

결하는 [F]케이블은 CARD의 종류에 따라 연결부위의 PIN의 수가 다양한 데 만약 이중한 PIN이라도 망가지거나 구부러져 정확한 연결이 불가능할 때는 모니터 화면에 특정색상이 지원되지 않거나 화면이 흔들리는 현상을 빚는다. 최근 시판중인 GREEN 모니터는 PC의 사용이 없으면 자동적으로 전원을 OFF하여 절전에 기여한다.

그리고 PC를 켜 후 깜박이는 증상을 보이는 때가 있는데 이때 키보드조작을 하면 정상적으로 작동한다. 모니터의 자체적인 밝기(Bright), 대조(Contrast), 좌우 Size 및 위치 조정은 TV 조작과 유사하다.

## PC 본체 구성과 조치

PC에 대해 조금의 호기심이 있는 사람이라면 한번쯤 PC 본체의 뒷면이나 열면의 너트를 풀고 뚜껑을 벗겨 내부를 들여다 본 적이



<그림2> PC 본체 구성

있을 것이다. <그림2>가 본체의 간략한 구성을 도식한 그림으로 PC의 종류나 생산회사에 따라 조금의 변화가 있겠지만 기본적인 틀은 비슷한 것이다.

PC 본체의 외곽편은 전자파 방출을 방지하기 위하여 철판으로 구성되어 있는데 처음 뚜껑을 열고 내부를 보면 조그만 CHIP들이 기판(BOARD)에 복잡하게 배치되어 있고 넓직한 선들이 장치들을 상호 연결함을 볼 수 있을 것이다.

### PC 본체 내부의 구성

이들 내부 장치들은 기능별로 몇개의 부분으로 조합되어져 있는데 주처리 기관인 MAIN BOARD와 비교적 대용량의 DATA를 저장해 두는 장고인 HARD DISK DRIVE(HDD), FLOPPY DISKETTE에 자료를 저장할 수 있도록 지원하는 FLOPPY DISK DRIVE(FDD), 여러 장치에 정전압을 공급을 위한 전원공급장치, 마지막으로 한글을 지원하는 한글카드, 모니터로 화상을 지원하는 비디오 보드, 타 주변장치(프린터, 마우스)와의 통신을 지원하는 통신 BOARD 등의 시스템 기능향상을 지원하는 SLOT 부위가 있다. 이 SLOT부위에 모뎀을 꽂아 전화선을 연결시키고 "이야기"(경북대학교 하늘소 동아리에서 제작한 공개 통신 S/W)와 같은 PC통신용 S/W를 이용하면 PC통신이 가능하게 된다.

또, TV 수신 카드를 꽂으면 PC를 통해 TV를 볼 수가 있으며, SOUND CARD를 꽂으면 S/W를 통한 음향을 외부 스피커로 연결할 수 있어 고품격 사운드를 PC가 지원할 수 있다.

이 SLOT부위의 확장성을 뛰어나게 하여 여러가지 다기능의 처리를 할 수 있도록 지원하는 것이 바로 멀티미디어(MULTIMEDIA PC)인 것이다.

### 자료의 외부 저장과 활용

최근의 PC는 CD-ROM DRIVE를 설치하는 경우가 많은데 이는 FDD와 같이 데이터를 외부에서 보관하거나 보관되어 있는 데이터를 처리하기 위한 것으로 FDD는 플로피 디스크를 매체로 활용하는 것에 비해 CD-ROM DRIVE는 CD에서 데이터를 읽어 처리하는 것이다. 그리고 디스켓에는 1.44MB(3.5inch), 또는 1.2MB(5.25Inch 2HD)가 저장되나 CD에는 600MB 의 데이터가 저장되어 활용할 수 있다. 그러나 일반사용자용 PC의 FDD에서는 디스켓에 데이터를 저장할 수 있으나 CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memoey) Drive에서는 저장은 할 수 없다. 그러나 CD 1매당 600MB(A4용지 문서 15판에 분량)를 내용별로 검색할 수 있는 유용성이 있어 이러한 매체의 활용이 일반화되면 종이에 의한 책자, 장서의 시판은 불필요하게 될지 모른다. 어쩌면 서재에 전집도서를 배열해 두는 풍경은 미래에는 유향이 될성 싶다.

이러한 각종 장치가 PC본체내에서 연결 케이블을 통해 정상적으로 연결되어져 있을 때만 PC는 절차에 의한 수행을 한다. 전문가가 아니더라도 한두번 꺾었다 뺐었다 하는 것도 좋을 것이다. 그러면 고장도 날테고 예기치 못한 상황이 발생하여 수리, 문의등을 통해서 각 장치들의 역할과 시스템 확정도 스스로 손쉽게 할 수 있게 된다.

### 시스템 가동과 조치

이제 사용자가 가장 잘 알아야 할 PC의 BOOTING과정에서, OS(Operating System: 운영체제)를 Memory에 상주시키고 PC의 환경을 설정하기까지의 절차에 따른 개념과 이상현상, 그리고 조치에 대해 설명하기로 한다.

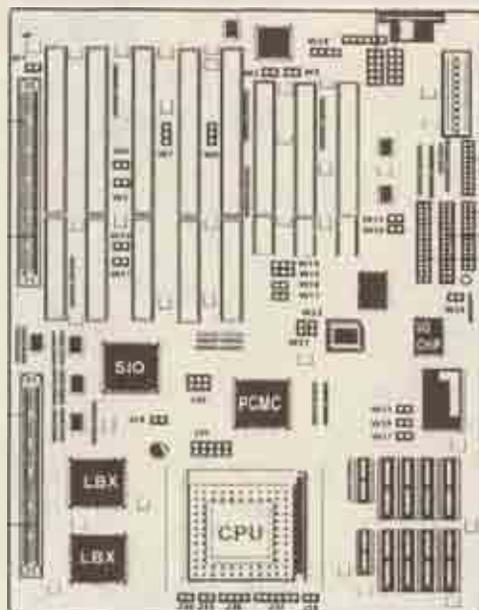
#### PC의 구동과 SETUP

PC의 구동은 외부전원을 정전압 전원공급 장치에서 일정한 전압으로 조절하여 전원을 컴퓨터의 주기에 공급하면 BIOS(Basic Input Output System)에 의해 CMOS(Complementary Metal Oxide Semi-conductor)에서 정의된 SETUP에 따라 시스템의 날짜와 시간, 메모리의 크기, CASHE의 유무와 크기, Co-Processor의 유무, HDD의 용량, FDD의 TYPE과 용량, VIDEO의 종류, BOOTING 순서(Sequence), PARALLEL 과 SERIAL PORT의 설정, 키보드 SETUP등을 점검하게 된다. (〈그림3〉 참조)

PC의 전원스위치를 켜면 자동적으로 RAM Check를 실시하는데 이는 BIOS라는 ROM(Read Only Memory)에 의해 수행되는 것이다. 또한 CMS의 SETUP을 확인하려면 RAM Check후 아래의 내용이 화면에 전시될 때 〈DEL〉키를 누르면 확인해 볼 수 있다.

Press 〈DEL〉 If You Want to Run SETUP

이러한 CMOS SETUP에 따른 발생가능



〈그림3〉 PC의 주기판

한 문제는 여러가지가 있다. 예를들어, HDD에 케이블은 연결해 두었지만 CMOS SETUP에서 HDD의 TYPE에 맞는 설정을 하지 않거나, "NOT INSTALLED"로 설정해두면 PC는 HDD를 인식할 수 없게 된다. 또한 칼라모니터와 VGA급 이상 비디오 보드를 설치해 두어도 CMOS에서 MONO Hercules를 설정해 두면 Color Mode가 될 수 없게 된다. 왜냐하면 PC에 장치된 장비내역과 사양을 PC 스스로 확인할 수 없거나 이상처리를 할 수 밖에 없기 때문이다.

#### SETUP과 확장장비 충돌

모뎀이나 LAN CARD, 사운드 카드, TV 수신 카드, SCSI(Small Computer System Interface) Controller등을 SLOT에 꽂고 SERIAL PORT의 설정을 상호 동일한 것으로 설정하면 아래의 메시지가 나오게 된다.

Conflict COM2 With Add-In-Card  
Disable Automatically on Board COM2  
Press <F1> to Run SETUP or <F2>  
Continue...

더해진 CARD와 SERIAL중 COM2의 내부 신호가 충돌을 빚고 있다는 안내문으로 <F1>키를 눌러 CMOS SETUP을 조정하거나 <F2>키를 눌러 그냥 Bypass하여 수행할 것을 권유하고 있다. 물론 <F2>키를 눌러 Bypass하게 되면 해당 충돌된 CARD의 수행에는 문제가 발생하게 된다. 그러나 OS를 운용하는데는 별로 지장이 없다.

#### CMOS SETUP과 키보드

키보드의 연결에 대하여 H/W연결에 대한 이전의 설명과 같이 외부적인 연결이 비정상 적일때도 키보드 에러와 같은 메시지를 안내 해주지만 키보드의 연결이 외부적으로 정상적인데 비해 키보드 에러가 발생하는 경우 CMOS SETUP에서 "NOT INSTALLED" 하였을 때이므로 아래의 안내문을 통해 새롭게 SETUP을 설정하라는 뜻으로 안내문을 알려준다.

PRESS <F1> To RUN SETUP OR  
<F2> to Continue...

#### CMOS SETUP과 BOOTING 순서

BOOTING 순서도 마찬가지로 결과를 가져 온다. 일반적으로 PC는 A DRIVE에서 부팅 섹터를 찾은후 없으면 C DRIVE에서 찾는 것이 보통이나 CMOS SETUP에서 부팅 순서를 "C ONLY"로 설정하면 아무리 A DRIVE

에 시스템 디스켓을 넣어두어도 A DRIVE에서 부팅하지 않게 된다.

일반적인 설정은 CMOS SETUP을 "A:Than B:"로 설정해 두면 부팅을 위하여 컴퓨터는 A Drive를 읽게되는데, 만약 디스켓이 꽂혀져 있지 않으면 곧바로 HDD의 부팅 섹터를 읽게 된다.

A Drive에 꽂혀있는 디스켓이 시스템 디스켓이 아닐 경우 PC는 BOOT 영역을 읽을 수 없어 아래의 안내문을 화면에 전시한다.

Non System Disk or Disk Error  
Replace and Strike Any Key When  
Ready

#### BOOTING

이렇게 BIOS가 CMOS SETUP에 따른 시스템 설정에 따라 연결된 장치에 신호를 보내어 점검을 한후 이상이 없을때 부팅을 시작하게 된다. 부팅이란 FDD, HDD의 시스템 부트 섹터에서 시스템 구동을 위한 SYSTEM FILE을 MEMORY에 상주시키는 절차이다. DISK의 부트 섹터에 MS-DOS가 자리잡고 있으면 MS-DOS를 OS로 구성하게 되며 UNIX가 설치되어 있으면 UNIX OS를 설치하게 된다. 머지않아 서편될 것으로 기대되는 WINDOWS가 OS인 MS사(Microsoft사)의 WINDOWS 95 Version의 경우 WINDOWS의 구동화일이 부트 섹터에 있어 OS로서의 기능을 하게될 것이다.

#### BOOTING과 시스템 FILE

PC급에서 가장 흔히 사용하는 OS인 MS-DOS의 경우 부트 섹터에서 IO.SYS와

MSDOS.SYS를 읽어 MEMORY에 상주시키게 된다. 이렇게 메모리 상주하는 시스템 FILE은 컴퓨터의 어떠한 구동에 있어서도 CPU에 시스템 정보를 전달할 수 있어 컴퓨터의 운영에 항상 관여하여 사용자와의 대화가 가능하도록 돕는다. 시스템 디스켓에서 IO.SYS와 MSDOS.SYS의 FILE 정보는 FILE의 속성이 HIDDEN으로 설정되어 존재하기 때문에 OS의 구동에서는 확인하기 어려우나 NOTRON UTILITY나 PCTOOLS를 통해 쉽게 확인할 수 있다.

#### BOOTING SECTOR의 파손

FILE은 사용자의 급격한 전원개폐나 VIRUS의 침투 또는 물리적인 손상등으로 깨어질수 있다. 만약 DISK에 저장된 IO.SYS 또는 MSDOS.SYS FILE이 깨어지게 되면 원할한 부팅은 불가능하게 된다. 이렇게 부트 섹터의 SYSTEM FILE중 어느 하나라도 깨어지면 시스템 디스크가 아닌 것으로 인식하여 시스템 디스켓이 아닌 디스켓을 A Drive에 넣고 부팅할 때와 같은 아래의 안내문이 나오게 된다.

#### Non System Disk or Disk Error

Replace and Strike Any Key When Ready

이럴 경우 SYSTEM DISK를 다시 생성시켜야 한다. HDD에서 부팅하였는데 이러한 안내문이 전시될 경우 시스템 디스켓으로 부팅후 아래와 같이 수행하면 IO.SYS가 C Drive로 복사되어 재형성의 결과를 나타냄으로 HDD에 의한 부팅이 가능하게 된다.

A:\>SYS C:

COMMAND.COM의 손상

그런데 만약 DOS의 내부명령어 처리를 수행하는 COMMAND.COM화일이 손상되면 아래의 ERROR 안내문이 전시된다.

Bad or Missing Command Interpreter  
Enter Correct Name of Command Interpreter(e.g COMMAND.COM)

이때에는 부팅을 위한 HDD의 시스템 파일(IO.SYS, MSDOS.SYS)과 같은 Version의 시스템 디스켓으로 부팅하여 COMMAND.COM FILE을 C Drive로 COPY해 주어야 한다. 그리고 REBOOTING을 수행하면 조치가 쉽게 된다.

A:\>COPY COMMAND.COM C:\

IO.SYS 및 MSDOS.SYS와 COMMAND.COM의 VERSION이 상호 일치하지 않으면 위의 FILE손상 때와 같은 안내문이 전시된다.

#### CONFIG.SYS의 역할

이러한 부팅절차가 끝나면 컴퓨터는 C DRIVE의 ROOT에 존재하는 CONFIG.SYS라는 PC의 환경설정(CONFIGURATION)을 위한 FILE을 읽게 되는데 FILE이 C DIVE ROOT에 있을 때만 읽게 된다. 이 FILE은 PC의 운용에 따른 DRIVE의 설정, OPEN할 수 있는 FILE의 수, BUFFER량 등을 설정하는 것으로 HECON.SYS를 통한 완성형 한글의 메모리

상주와 EMS(Expanded Memory Specification: 중첩 확장 메모리), XMS(Extended Memory Specification: 연속 확장 메모리) 등으로 고위메모리(HIGH MEMORY)관리, DOS SHELL의 경로 설정한다.

### PC의 한글처리

CONFIG.SYS FILE내에 한글처리를 위해 아래와 같이 설정을 하지 않으면 완성형한글을 사용하는 한글 DOS나 HANA Word Processor등을 처리할 수 없게 된다. (응용 S/W내 자체 한글 FONT를 가지고 있는 아래한글 W/P의 경우는 관계없음)

DEVICE=C:\DOS\HECON.SYS

(여기서 C:\DOS는 읽을 HECON.SYS가 위치한 경로임)

또, SLOT에 장착된 한글 카드와 부합되지 않는 HECON.SYS를 설정하면 정상적인 한글처리를 기대하기 어렵게 된다. 물론 한글 카드를 설치하지 않고는 HECON.SYS를 메모리에 상주시킨다고 한글이 처리되는 것은 아니다. (국내에서 시판되는 비디오 카드의 대부분은 한글 CARD를 겸하는 것이다)

### MOUSE의 인식

MOUSE의 인식을 위한 마우스 드라이브를 통한 인식 S/W 설정은 아래와 같이 함으로써 가능하다. (MOUSE 인자 S/W가 .SYS를 가진 시스템 FILE이면 CONFIG.SYS에서 설정하고 .EXE의 경우 AUTOEXEC.BAT에서 수행)

DEVICE=C:\DOS\MOUSE.SYS(여기서 C:\DOS는 읽을 MOUSE.SYS가 위치한 경로임)

이렇게 하여 마우스 드라이브 인식 S/W를 메모리에 상주시키지 않으면 외부에 아무리 마우스를 연결했다 손치더라도 마우스는 활용할 수 없게 되는 것이다.

### BUFFER의 역할과 설정

MS-DOS가 HDD로 부터 FILE전송을 위해 메모리에 할당하는 BUFFER의 수를 아래와 같이 설정하게 되는데 많이 설정하면 할수록 시스템 처리속도가 증가된다. 그러나 각 BUFFER는 512BYTE의 메모리를 차지하므로 속도 향상을 위해 너무 많이 설정하면 수행할 수 있는 프로그램이 줄어들게 된다. 따라서 시스템 구성에 따른 적정량을 설정하여야 한다.

BUFFERS=10

### CASH 메모리와 BUFFER

CASH MEMOEY는 CPU(Central Process Unit: 중앙처리장치)에 전달하는 DATA의 처리속도를 증가하기 위해 SRAM(Static Random Access Memory)을 활용한 RAM CASHE와 DISK의 정보를 메모리에 둬으로써 DISK와의 DATA처리 속도를 증가하기 위한 DISK CASHE가 있는데, DISK CASHE가 가능하도록 DOS Version 5.0이상에서 지원되는 SMARTDRV.SYS에 의해 DRAM(Dynamic Random Access Memory)을 논리적으로

CASH MEMORY화하여 사용할 수 있다. 뿐만 아니라 DISK CASHE의 지정은 CONFIG.SYS FILE의 BUFFER에 두번째 매개변수를 지정함으로써 가능하다. 그 예는 아래와 같다.

`BUFFERS=10, 8`(Buffer의 량은 10, Disk의 값은 8의 의미)

그러나 SMARTDRV.SYS와 같은 DISK CASHE 지원 FILE을 설정한 경우에는 지정할 필요가 없다. 부연하여 RAM CASHE를 통한 속도증가를 위해 SRAM을 MAIN BOARD에 많은 량을 설치하면 좋으나 값이 DRAM에 비해 비싸므로 경제적인 문제가 따른다.

#### 동시 OPEN할 FILE의 지정

FILE을 OPEN하여 DATA를 읽어 오고 동시에 여러개의 FILE을 OPEN해 작업을 수행하는 응용프로그램의 수행이나 W/P작업을 할 때 여러개의 FILE을 동시에 OPEN하여 작업을 할 수 있게 CONFIG.SYS FILE에 아래와 같이 동시 OPEN FILE의 수를 지정한다. 너무 작게 지정해 두면 응용프로그램의 수행이나 W/P작업에서 자체의 FILE OPEN불가에 따른 ERROR 안내문은 준다.

`FILE=30`(30개의 FILE을 동시 OPEN 수행)

#### AUTOEXEC.BAT의 역할

이렇게 CONFIG.SYS FILE을 통해 여러 가지 PC의 자체 환경설정을 마치게 되면 자동적으로 AUTO-EXEC.BAT라는 BATCH

FILE을 읽게 된다. PC는 이 FILE의 BATCH수행을 통해 사용자가 설정한 여러가지 기능을 일괄처리함으로써 사용자가 보다 편리한 PC의 운영을 할 수 있도록 지원한다. 일반적으로 AUTOEXEC.BAT에 설정하는 내용은 PROMPT의 형태, PATH의 지정, SET의 설정 그리고 자동으로 수행하여야 할 수행 FILE(DOSKEY, VIRUS예방S/W, MOUSE인식S/W 등) 실행한다.

#### PROMPT의 실제

PC를 키게 되면 가장 흔히 볼수 있는 PROMPT는 "C:\>"와 같은 형태이지만 PROMPT의 설정은 Option에 따라 현재날짜, 현재시간, 특별한 날짜 전시, 색상지원, 모양새의 변경등 여러가지로 변형할 수 있다. 일반적으로 AUTOEXEC.BAT에 "PROMPT=\$p\$g"와 같이 설정됨에 따라 "C:\>"로 전시되는 것이다.

만약 PROMPT를 지정하지 않으면 "C)"의 형태로 전시된다. 이 경우 DIRECTORY를 이동하여도 PROMPT의 모양새가 바뀌지 않는다고해서 DIRECTORY가 이동하지 않은 것이 아니라 단지 현재의 DIRECTORY위치를 PROMPT를 통해 전시하지 않을 뿐이다.

#### PATH의 설정과 의미

현재 위치한 DIRECTORY의 FILE 수행 외에 타 DIRECTORY내에 속한 FILE을 해당 DIRECTORY가 아닌 다른 특정영역에서 수행하고자 할 때 PATH의 설정이 필요하다. 따라서 PATH가 상호 설정되어져 경로가 연결되어 있으면 각기 영역에 관계없이 수행이 가능하다. 따라서 PATH가 설정되어져 있지

도 많은 타 DIRECTORY의 수행 FILE을 현재의 DIRECTORY에서 수행할 수는 없다.

#### MEMORY의 관리

지금까지 설명한 CONFIG.SYS와 AUTOEXEC.BAT FILE에서 설정한 시스템 FILE과 BUFFER의 량, 그의 PC의 구동에 항상 영향을 미치는 메모리 상주 프로그램들은 기본 메모리(CONVENTIONAL MEMORY: 640KB)나 상위 메모리(HIGH MEMORY)를 감소시켜 응용프로그램의 운영을 제한하게 된다.

따라서 너무 많은 메모리의 상주는 그만큼 수행할수 있는 프로그램이 한정됨으로 MS-DOS Version 5.0이상에서 지원하는 HIMEM.SYS나 EMM386.EXE등을 통해서 EXTEND MEMORY(연속확장메모리, XMS)와 EXPAND MEMORY(중첩확장메모리, EMS)를 관리해 줌으로써 보다 많은 응용프로그램의 수행을 가능하게 할 수 있다. MS-DOS Version 6.0이상에서는 MEMMAKER.EXE를 수행하여 시스템이 판단하는 최적의 구상을 자동 형성시켜 준다. 메모리의 관리는 매우 많은 변수와 개념이 필요하므로 자세한 설명은 생략한다.

지금까지 PC의 외부구성과 본체 구성 그리고 시스템 가동에 따른 절차에서 기본적인 운

영개념과 그 속에서 발생할 수 있는 몇가지 비정상절차와 조치에 대해 기술하였다. 그리고 운영개념에 보다 비중을 두어 서술했는데 이는 간단한 문제에 직면했을때 PC 구동에 따른 개념의 부재로 복구를 스스로 하지 못하는 실제 경우를 많이 접했기 때문이다.

이 글의 내용은 결코 전산전문인이 이해해야 하는 것이 아니다. 우리 주변의 PC에 대해 조금의 관심과 2-3권 정도의 MS-DOS 관련 서적을 본 사람이라면 거의가 쉽게 접할 수 있는 기본적인 것들로 PC의 기본지식임을 부연해 둔다.

PC의 운영에 대한 문화가 바뀌어야 한다. 공군에서는 사루실 PC가 이러한 비정상 현상이 유발되면 전산실이나 전산요원에게 방문 수리 조치를 의뢰하는 것이 일반적이다. 그러나 이러한 비정상적인 현상은 교장이 아니다. 전문 전산인에게 계속 의지하면 사용자는 원인과 조치방법을 이해 못하게 되고 또다시 동일한 현상이 유발되어도 조치를 할 수 없게 된다. 결국 스스로 정보지능인을 자처하는 꼴이 되고 만다. 전문인에게는 상의하는 정도가 좋을 것이다. 그래서 컴퓨터에 관한 스스로의 개인 역량을 키워야 한다. 자기혁신(SR)을 통해 곧 정보사회의 능동적 대응이 가능한 것이다.

**결론**

# '95년 달라지는 것들

올해는  
그 어느해 보다도  
바뀌는 것이 많다. 그만큼  
세계화, 국제화의 소용돌이  
속에 놓였다는 증거일수도  
있겠다. 새해부터 달라지는  
것은 무엇인지 알아본다.  
〈편집자주〉

## <여권업무>

- ◇ 여권발급 민원전산망 확대 - 부산의 인민에서도 민원 전산망에 의한 여권발급 실시. 또한 민원창구에서 민원인을 대신하여 경찰청(신원조회), 내무부(주민등록), 병무청(병역관계) 등 관계기관의 전산기에 기록된 자료를 조회하므로 민원인들은 여권발급신청서 1장만 작성하여 제출하면 여권을 발급받을 수 있다.
- ◇ 여권업무변경 - 여권용 사진 얼굴 크기(어리에서 턱까지)가 국제 표준규격에 따라 2.5-3.5cm로 규정되고 부모여권에 병기할 수 있는 동반자녀의 연령이 종전의 14세에서 8세 미만으로 낮아짐. 또 여권 못실시 경찰관서에 하도록 돼있는 혼실신고 및 경찰관서 이외에도 여권거리 부서(외무부 여권과 각 사)도 여권제나 해외주재 대사관 또는 출영사관에서도 할 수 있게 됨.

## <교통>

- ◇ 택시 번호판 교체 - 3월1일부터 택시번호판을 현재의 원색바탕·녹색 글씨에서 진도양색 바탕·흰색 글씨로 변경. 글씨체는 현행고딕체와 명조체 혼용에서 고딕체로 통일하고 용도기로 아래 일련번호를 한글로 기입
- ◇ 택시 운전자에게 대한 과태료 부과 - 2월부터 합승, 순차기부, 부당요금 징수, 도중 강제 하차, 장거 정차, 오객 환위 등을 한 택시 운전자에게 50만원 이하의 과태료 부과. 현재는 사업제에만 과태료를 부과.

## <보사>

- ◇ 의료보험 급여기간 연장 - 1월부터 의료보험 급여 혜택기간을 1백80일에서 2백10일로 연장.
- ◇ 전염병 예방접종 무작용 피해자 국민보상제도 실시 - 예방접종사고로 숨지면 1인당 최고 6천만원까지 국가가 보상금을 지급.
- ◇ 만성 B형 간염의 제3종, 법정 전염병 지정 - 법정전염병으로 지정됨에 따라 정기예방 접종 실시대상에 추가.
- ◇ 응급의료 진료비 미수급 대불제도 실시 - 응급의료에 관한 법률의 시행으로 응급의료기금이 설치됨에 따라 의료기관이 응급환자를 진료하고 진료비를 받지 못하면 기금에서 미수급을 대신 지급받도록 해 응급환자를 치료하는 사려가 없도록 함.

## <세금>

- ◇ 양도소득세 예정신고 납부기한 연장 - 양도세 예정신고납부 기한일을 양도일이 속하는 다음달 말일까지에서 1개월 연장. 예정신고할 때 납부할 세액의 10%를 공제에 주는 예정신고 납부세액공제는 종전과 같다.
- ◇ 퇴직수당 상속공제액 인상 - 퇴직수당 상속공제액을 1백만원에서 1천만원으로 인상.
- ◇ 자동차세 납세의무 규정 개선 - 화재·교통사고 등으로 사실상 폐차된 경우 비과세.
- ◇ 주민세 균등할 세율 조정 - 인구 5백만 이상 시는 4천원에서 4천5백원으로, 인구 10만 이상 시는 2천5백원에서 3천원, 기타 시지역은 1천5백원에서 1천8백원, 군지역은 8백원에서 1천원으로 각각 인상.
- ◇ 자동차세 납부횟수 축소 - 연 4회 납부에서 연 2회 납부.

## <증권>

- ◇ 상법개정안 시행 - 우선주 최저배당을 정관에 병기 의무화
- ◇ 주식 가격제한폭 확대 조정 - 5%에서 7%안팎 검토중
- ◇ 기관에 대한 위탁증거금 조정 - 현재 20%에서 연

# '95년 달라지는 것들

제하거나 인하 정도

- ◇ **위탁수수료 인하** = 현재 거래대금의 0.5%로 되어 있는 것을 인하 검토

## <보험>

- ◇ **제2단계 보험료 자유화** = 4월부터 영일유론 등은 개인용 자동차보험 가입자들에게 대해서도 나이와 경력, 성별, 결혼여부 등 특성에 따라 저험료 범위요율이 보험료로 차등 적용됨.

## <건설>

- ◇ **주택청약 20배수제도 변경** = 서울과 수도권 신도시에서 시행되고 있는 주택 10배수 주택청약제도가 해당 지역 시장의 세력에 따라 30배수 또는 50배수 등으로 선추 운용됨.
- ◇ **주택청약 1순위 자격 조정** = 전용면적 18제 이하의 주택에 청약된지 10년이 넘은 사람은 10배를 초과하는 주택을 신청할 때 1순위 자격 회복.
- ◇ **1가구 2주택 적용 배제** = 주택을 소유하고 있는 10세 이하의 부모를 모시게 때 1가구 2주택이 되는 경우 주택청약에 1가구 2주택 제한규정이 적용되지 않음. 또 농촌에서 준공 후 20년이 넘은 주택이나 전용면적 25.7평 이하의 주택에서 살다가 다른 지역으로 이사하는 경우와 20㎡이하의 주택(아파트 제외)을 소유하고 있는 경우도 1가구 2주택 제한규정을 적용받지 않는다.
- ◇ **주택 청약서 제출서류 감소화** = 주민등록등본은 최초로 주택을 신청할 때와 재약을 체결할때만 제출하면 됨. 다만 주민등록사실의 변동이 있을 경우에는 제출해야 함.
- ◇ **고속도로 버스 전용차선제 확대 실시** = 원양연이나 설 및 문수원 등에 실시하는 고속도로 버스전용차선제를 화성선뿐 아니라 상행선에도 실시.

## <시법경찰>

- ◇ **세포영장제 도입** = 올해 7월부터 세포영장제를 새로이 도입. 실시하여 이에따라 현행법이 아닌한 영장없이

는 수사기관이 그 누구도 강제영장할 수 없게 된다.

또한 내년부터 판사나 구형영장을 받부시 피의자를 직접 신문할 수 있는 영상실질 심사제가 도입되고 검사회 기소권에 피의자가 보석을 신청할 수 있는 기소권 보석제도도 시행.

- ◇ **시·군법원 설치** = 올해 9월 1일부터 현재의 법원계 관소가 폐지되고 대신 소액집판사건이나 간이사건을 전담하는 시·군법원이 전국 1백7개 시·군에 설치.
- ◇ **경범죄 시범 범칙금 인상** = 휴거나 달래주소 부기, 공연장소 휴연, 취배기, 노상방뇨 등과 같은 경우 현재 1만~2만5천원씩 부과되는 범칙금이 내년부터는 3만~7만원의 인상된다.
- ◇ **도로교통법 개정** = 단순 음주과태 교통사고시 경찰에 신고하던 것이 면제되고 6개월간 추모운전표시가 의무화되며 청각장애에도 2중면허를 취득할 수 있다. 또한 신호위반, 무단횡단 등 도로교통법위반 시범에 부과되는 3만원이하의 범칙금이 10만원이하로 인상.

## <교육>

- ◇ **생활기록부 석차란 폐지** = 올 신입생부터 국·중학교의 생활기록부에서 학급 및 학년 석차란 폐지. 고교는 '96학년도 신입생부터 폐지.
- ◇ **대학성원자율화** = 올해부터 계열별 장원규모내에서 각 대학이 학과별 장원을 자율 지정하는 등 94년까지 대학장원 원원자율화 추진.
- ◇ **중학교 학교생활성적 평가** = '98학년도부터 서울지역 인문계고교 무시형 전환이 실시됨에 따라 올해에 중학교에 입학하는 학생들은 교과성적(80%)뿐만아니라 봉사활동(8%), 행동발달(4%), 특별활동(4%), 출석(4%) 등 학교생활성적도 종합 평가받게 된다.

## <공항>

- ◇ **지하철 5호선이 개통되면서** 올해 6월부터는 지하철을 타고 김포공항에 갈 수 있다. 김포공항 지하철역에서 하차한 여행객들은 국제선 및 국내선 철사로 연결된 지하철로직 통해 여객터미널까지 이동할 수 있다.

## 공/군/논/던

- 혁신이란 무엇인가?
- 미첼의 항공전략사상
- 전쟁에 있어서 혼돈이론의 의미는 무엇인가?
- 항공기 위장도색

# 혁신(REENGINEERING) 이란 무엇인가?

조 윤 근

중령/제3659부대 수송대대



공군은 95년도 한해 목표를 “주입무 위주의 부대관리”로 설정하고 이를 효율적으로 달성하기 위해서 “자기 혁신”(Self Reengineering)운동을 전개하고 있다. 이에 예하 부대에서는 부서별 실정에 맞게 SR운동을 위한 실무 계획지침을 만들기 위해 많은 노력을 기울이고 있다.

그러나 혁신(Reengineering)에 대한 교육 자료의 부족으로 인해 실무자들은 계획서 작성시 많은 애로를 겪고 있다. 본인은 이러한 주위의 어려움을 돕고 SR운동의 효과적 추진을 위해서 경영이론의 하나인 혁신이론을 소개하고자 한다.

## 혁신의 기법과 적용 가능성

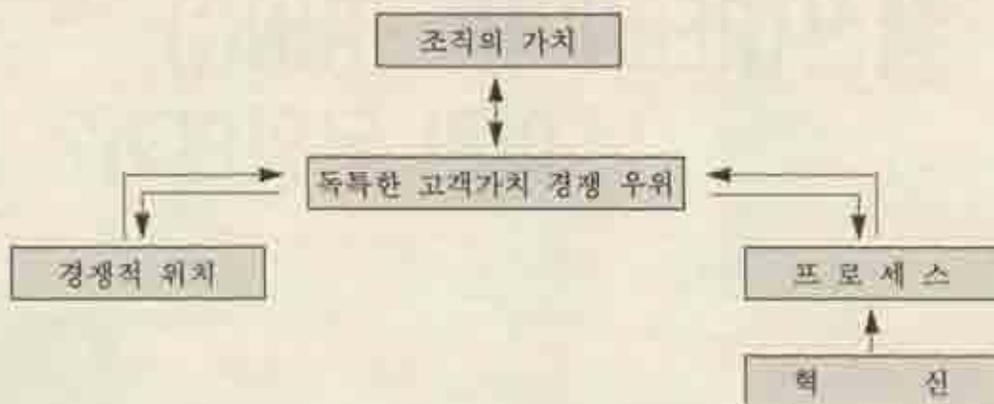
혁신(Reengineering)이론은 미국의 MIT

교수 출신인 마이클 해머가 제시한 “조직의 재창조”에 관한 것이다. 최근 10년간 기업 경영 환경은 시장의 성장, 고객의 욕구, 제품의 수명주기, 기술변화의 속도, 또는 경쟁의 본질등 변치 않거나 예측할 수 있는 것은 아무 것도 없는 불확실성의 시대에 접어들게 되었다. 이는 서로 독립적으로 존재하면서 결합되어 작용하는 세가지 힘인 고객, 경쟁자, 변화가 오늘날에는 예전과는 놀라울 정도로 달라졌기 때문이다.

이들 변화를 군에 적용하면 고객은 변화된 의식을 가진 국민, 경쟁자는 변화된 인접국의 안보주체, 변화는 동구권의 몰락 및 세계화의 추세에 비유할 수 있겠다.

이제 공군은 이러한 근본적인 구조까지 바뀌어가는 외부환경의 변화에 대응하기 위해서 개선이나 개량의 지엽적인 방법이 아니라 조

혁신은 가치와 우위를 창출하기 위해 프로세스들을 간소화 시키고 향상 시킨다.



직체제와 변경, 즉 혁신(Reengineering)을 통해서 대응해야만 한다. 여기에는 말을 깨고 나오는 새의 고통과 같은 아픔이 따를 것이다.

일반적으로 혁신(Reengineering)은 '비용, 품질, 업무처리속도와 같은 조직의 핵심적 성과에서 극적인 향상을 이루기 위해 조직업무 프로세스를 기본적으로 다시 생각하고 근본적으로 재설계 하는 것'이라고 정의할 수 있다.

즉 고객에게 전달되는 가치를 증대시키도록 필수 불가결한 중요 프로세스들을 재설계하여 좋은 조직으로 만드는 것이 혁신이다. 조직은 고객의 욕구를 가장 신속하게 파악하고 충족시켜 주는 프로세스를 보유함으로써 경쟁자와의 경쟁에서 승리할 수 있다.

여기서 고객은 크게는 국민, 작게는 자신의 부서가 제공하는 업무의 혜택을 받게되는 모든 사람들을 의미한다. 또한 경쟁자는 크게는 인접국가들이 해당되고 작게는 육군, 해군 등 동일한 업무를 수행하는 타군도 될 수 있다.

우리는 프로세스를 '하나 이상의 입력을 받아들여 고객에게 가치있는 결과를 산출하

는 행동들의 집합'으로 정의한다. 프로세스는 눈에 보이는 것도 아니며, 이름을 갖고 있지도 않다. 그렇기 때문에 사람들은 개별 부서에 대해서는 생각을 하지만 그 부서와 관련된 프로세스에 대해서는 좀처럼 생각하지 않는다. 또한 프로세스는 대체로 관리되지 않는데, 이는 단위 부서를 책임지는 사람은 있어도 전체 작업, 즉 프로세스 수행을 책임지는 사람은 없기 때문이다.

기업이 '조직도'를 가지고 있는 것과 마찬가지로 '프로세스 흐름도' 역시 가질 수 있다. 프로세스 흐름도는 기업내에서 작업이 흘러가는 모습을 보여준다.

일단 프로세스가 식별되고 흐름도가 그려지면 어떤 프로세스를 재설계할 것인가를 결정하는 것이 혁신의 중요한 부분이다. 대체로 세 가지 기준을 가지고 혁신의 대상이 될 프로세스를 선택하게 된다.

그 첫째는 역기능이다. 즉, 어떤 프로세스가 가장 심각한 상태나 하는 것이다. 둘째는

중요성으로 어떤 프로세스가 조직의 고객들에게 가장 큰 영향을 주는가 하는 문제이다. 셋째는 실행 가능성이다, 이것은 조직의 프로세스들 중 어떤 것이 현시점에서 가장 성공적으로 재설계 될 수 있는가 하는 것이다.

일단 특정 프로세스가 혁신대상으로 선택이 되면 프로세스 관리자가 선정되고 혁신팀이 소집된다. 혁신팀의 다음 단계는 현재의 프로세스를 이해하는 것이다. 혁신팀이 어떤 프로세스를 이해하기 위한 최적의 위치는 고객의 목표에 있다. 프로세스 재설계라는 궁극적인 목표는 고객의 요구를 맞추어 줄 새로운 것을 만드는 것이기 때문에 팀이 진정으로 이러한 요구를 이해하는 것이 극히 중요하다.

재설계는 전체적인 혁신과정에서 가장 창조적인 부분이다. 재설계를 위한 탐구성원들, 특히 내부 구성원들은 그들이 조직생활 전기간에 걸쳐서 소중히 여겨온 규칙과 절차, 가치들에 대한 기존의 생각에서 벗어나야 한다. 혁신팀에게 아이디어가 샘솟도록 하는 세가지 기법은 다음과 같다.

- 혁신원칙을 과감하게 적용하라.
- 기존의 타성에 젖은 가정을 찾아내고 없애 버려라.

- 기술의 창조적 응용에 대한 기회를 찾도록 하라.

그림 <그림1>의 수송대대 장거리 배차신청 업무 프로세스를 혁신 기법을 이용하여 재설계해보자. 흐름도를 보면 업무의 시작에서 끝까지 6단계를 거치게 된다. 현재는 신청자가 '수송대대장'에서 '배차실'까지의 3단계를 직접 배차신청서를 가지고 다니면서 검계를 받고 제출해야 한다. 이 과정에서 신청자는 자신의 업무를 하지 못하게 되고 많은 시간을 결계를 받기 위해서 대기하면서 보낸다.

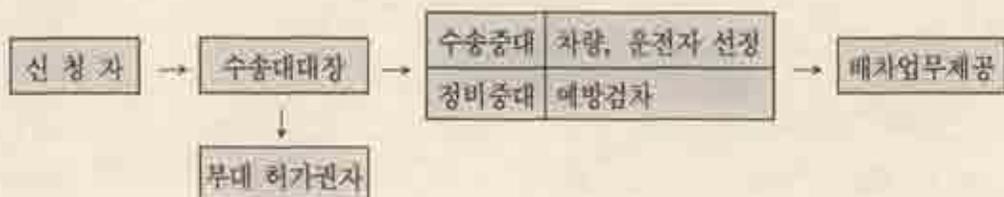
이 경우 배차 업무 프로세서에 혁신 기법을 도입하여 재설계하면 많은 시간과 인력을 절약할 수 있다.

<그림2>를 보면 배차 업무 프로세스가 6단계에서 4단계로 축소되어 있다. 어떻게 가능한가? 간단하다. <그림1>의 프로세스에서 '부대허가권자'의 역할이 무엇인가를 재규명한다. '부대허가권자'는 배차 그 자체의 가부를 결정하기 보다는 장거리배차에 대한 정보를 획득해서 통제하고자 한다. 따라서 신청자가 수송대대장에게 한번 결계를 받은 뒤 수송대대에서 바로 '부대허가권자'에게 보고하는 것이다. 이 경우 신청자는 신청기간이 절약되고 수송대대는 배차업무준비를 즉시 수행할 수

<그림1> 수송대대 장거리 배차신청 흐름도



〈그림2〉 재설계된 수송대대 장거리 배차신청 흐름도



있기 때문에 업무처리 시간이 절약된다. 여기에 정보처리기술인 전산화가 이용된다면 신청자는 자신의 사무실에서 신청할 수 있고 수송대대는 이를 부대허가권자, 수송중대 및 정비중대에 동시에 보고와 지시를 내릴 수 있어 그 편익은 매우 크다. 이를 위해서는 수송대대, 부대허가권자, 전산실 등 관련자들이 혁신팀을 구성하여 재설계하는 과정이 요구된다.

### 혁신을 위해

혁신을 실제 조직에 적용함에 있어서 가장 중요한 측면은 조직내 구성원들이 근본적인 변화에 대한 기대를 수용하도록, 내지는 최소한 반대하지는 않도록 설득하는 것이다. 조직 구성원들이 변화를 받아들이도록 하기 위해서는 혁신의 필요에 대한 아주 명료한 두가지 메시지를 명확하게 표현해야 한다.

첫째번 메시지는 '개선이 필요한 상황'으로 '바로 여기가 조직으로서 우리의 위치이며, 바로 이것이 우리가 이 상태에 머무를 수 없는 이유이다'라는 것이다. 둘째번은 '비전 선언문'으로 '이것이 조직으로서 우리가 앞으로 나아가야 할 방향이다.'라는 것이다.

지금 우리 공군은 "세계화"와 "평화통일"이라는 거대한 시대적 조류속에서 그 나아갈 방향을 재정립하고 있다. 자기혁신운동도 이를 위한 그 초석이라 생각된다. 이제 우리는 변화를 두려워해서는 안된다. 오히려 변화는 성공을 위한 기회가 될 수 있다. 우리에게 지금 필요한 것은 의지와 용기 그리고 희생정신이다. 본인이 지금까지 설명한 혁신이론이 공군전장병이 SR운동을 맡은바 부서에서 적용함에 있어 조금의 도움이 되었으면 한다. **공군**

# 미첼의 항공전략 사상

양길수  
2급/공군대학 교수부



## 1. 서언

새가 하늘을 자유롭게 나는 것과 같이 인간이 하늘을 날고 싶어 하는 것은 인류의 오랜 꿈이었다. 그래서 사람들은 하늘을 날고 싶은 꿈을 실현하기 위해 많은 노력을 해왔다. 그러나 땅이나 바다 위를 수레나 배를 타고 달리는 것에 비해 하늘을 난다는 것은 아주 어려운 일이었다. 불가능한 것처럼 보였던 그 꿈은 인간의 욕망과 모험심으로 인해 실현되게 되었다. 인간이 맨처음 하늘을 날게 된 것은 프랑스의 재지업자 몽골피에(Montgolfier)형제에 의해서 달성되었다. 몽골피에 형제는 1783년 6월 천으로 만든 공에 불을 때서 가열된 공기를 주입하여 공중에 올라감으로써, 최초의 열기구

제작에 성공하였다. 그 후 수소가스 기구가 실용화되어 전쟁에서 지상군을 위한 관측용으로서 군사적 가치가 인정되어 유럽의 여러 나라에서 군사적 용도로 사용되기에 이르렀다. 그러나 인간들은 여기에 만족하지 않고 기구에 동력장치를 부착한 비행선을 발명하게 되고, 이 비행선을 정찰 및 전략폭격임무에 사용하는 능력을 개발하게 된 것이다. 그 다음에는 글라이더를 발명하여 풍동실험과 실제 활공비행을 통하여 기술축적을 거듭한 후 이제는 인간의 직접 조종하는 비행기는 1903년 12월 17일 미국의 라이트 형제가 발명하여 航空史에 있어서 금자탑을 쌓게 되었다.

그러나 하늘을 날오는 비행기가 발명되기 훨씬 전부터 소설가와 몽상가들은 항공기의

군사적 용도에 대해서 글을 쓴다든가 자기의 의견을 피력하였다. 그중에서도 영국 왕실 과학국의 플러튼(J. D. Fullerton)소령은 1892년 시카고 박람회에서 있었던 군사전문가 회의에서 전쟁에서의 항공력의 역할을 구체적으로 언급한 최초의 사람이었다. 그는 "정부는 전격전을 준비하는데 항공기가 필요하고 그러한 전쟁에서 해상전과 지상전은 제공권하에서만 가능하다"는 견해를 피력하였다. 그후 20세기에 들어서서는 이탈리아의 두헤(Giulio Douhet), 영국의 트랜차드(Hugh Trenchard), 미국의 미첼(William L. Mitchell)등의 항공전략사상가들이 등장하여 자신들이 생각했던 전략사상을 역설하기에 이르렀다. 따라서 이 글에서는 미국의 미첼 장군의 생애와 항공전략사상을 중심으로 고찰해보고자 한다.

미첼 장군은 산업혁명에 기인한 과학기술이 급속도로 발전하고 미국이 세계의 주요강대국으로 발돋움하던 시기에 군복무를 했던 사람이었다. 그는 당시의 급속한 과학기술의 발전을 보면서 "미국이 더 이상 대양으로부터 천연적인 혜택을 입기 어렵게 되었다는 것"을 실감하였고, 군사력을 외교정책의 수단으로 생각하면서 항공력의 중요성을 인식하게 되었다.

그의 항공전략사상은 산업혁명에 따른 과학기술의 발전과 미국의 세계적인 위상강화라는 시대적 환경하에서 제1차세계대전을 직접 체험하면서 형성되었고 미국보다 상대적으로 항공분야의 발전이 앞서 있던 유럽, 특히 프랑스와 영국의 항공사상가들에 의해 많은 영향을 받았다.

미첼의 항공전략사상은 동시대의 두헤나 트

랜차드와 마찬가지로 제공권 개념을 초석으로 하여 전략적 측면과 전술적 측면에서의 항공전략개념을 표명하였다.

미첼은 전쟁의 개념이 과거의 제한전쟁개념으로부터 총력전 개념으로 변화하고, 전쟁의 개념이 2차원적 평면개념으로부터 3차원적인 공간개념으로 변화하는 것을, 1차세계대전을 경험함으로써 완전히 인식하게 되었으며, 결국 미래전에서의 승리는 "공중으로부터의 완전한 승리"가 보장되지 않으면 이루어질 수 없다고 보았다. 또한 그는 전쟁에서의 결정적 요소인 항공력 운용은 육·해군과 대등한 지위를 갖는 독립공군에 의해서만 효율적으로 이루어질 수 있다고 믿었으며, 그로 인해 육·해군 지도자들과 격렬한 논쟁을 벌여 군법회의에까지 회부되어 유죄판결을 받고 5년동안 징역을 당하였다.

이러한 미첼의 투쟁은 결국 미국 공군의 독립에 초석이 되었고, 그가 죽은지 11년후인 1947년에 독립을 하게 되었으며, 그의 사상은 미국의 항공력 육성과 운용에 지대한 공헌을 하였다.

## II. 생애

미첼은 양친이 임시로 거주하고 있던 프랑스의 Nice에서 1879년 12월 29일에 출생하였다. 그의 조부는 스코틀랜드계 이주민으로써 은행가이면서 철도사업가였으며, 아버지는 상원의원을 지낸 분이였다. 미첼의 가문은 이와 같이 재정적으로나 정치적으로 영향력이 있었던 집안이었으며, 후에 미첼이 군 생활하는 동안에도 든든한 배경이 되었다.

성격면에서 미첼은 그의 조부와 부친으로부터 투사적인 기질을 물려받았으며, 이는 후에 공군의 독립분체에 대하여 육·해군 지도자들과의 잦은 마찰을 빚게 한 중요한 요인으로 작용하였다고 볼 수 있다.

그의 군생활 경력은 "미국이 20세기에 군사력을 어떻게 사용할 것인가를 고려하고 교육하던 시기에 군 복무를 했다는 점"에서 살펴볼 가치가 있다.

그는 1898년 미국이 스페인에 대해 전쟁을 선포하였을 때 제1 위스콘신 지원병 연대에 사병으로 지원하였으며, 아버지의 영향력에 의해 입대 3주만에 지원병 통신중대의 소위로 임명되었다.

그는 성격상, 군에서 야전적인 임무를 선호하였으며, 미·서 전쟁의 결과로 쿠바가 미국의 점령하에 놓이게 될 때, 쿠바 복무를 지원하였다. 이때 하바나에서 미군 진주 기념식을 보게 된 것은, 그가 미국의 새로운 세계적 역할을 평가하게 한 일련의 개인적 경험중의 하나가 되었다. 쿠바의 점령은 미국의 새로운 정책의 시작이었으며 영토확장과 서막이었다.

미첼은 1899년 필리핀 복무를 지원하였으며 필리핀에서의 복무중 "필리핀을 둘러싼 강대국, 특히 미국과 독일과의 갈등관계"를 인식하였다. 이로 인해 그는 외교정책의 수단으로써 군사력의 가치를 이해하게 되었다.

1901년 미첼이 필리핀에서 귀국할 당시 맥킨리 대통령의 암살로 인해 부통령이던 루스벨트가 대통령으로 승계하였다. 그는 "외교정책과 군사력의 긴밀한 관계를 인식한 사람"이었으며, 육·해군의 현대화를 당시 국방장관이던 루트(Elihu Root)에게 지시하였다. 루트

는 美軍史에 있어 군의 현대화를 연구했던 업튼(Emory Upton) 육군소장의 전해를 받아 들여 ① 총참모부의 창설과 ② 육군 교육체계의 개선이라는 두 가지의 군개혁을 실시하였다. 이와 같이 미첼이 입대할 당시의 미국군은, 과거의 인디언 파이터(Indian Fighter)의 개념으로부터 미국의 새로운 세계적 지위에 걸맞는 외교정책의 수단으로써의 군사력의 개념으로, 변화하고 있었다.

1901년부터 1911년 사이에, 미첼은 세번의 해외파견근무(알래스카, 필리핀, 동아시아 지역)를 마치고, 캔사스 주, 리벤웨스 참모대학에서 통신교관 및 기지부속 통신중대장으로 근무하였으며, 그후 육군참모대학을 우등으로 졸업하였다. 이러한 해외근무와 군에서의 교육경험은 미첼을 군 전문가로서의 자질을 갖추게 하는 원동력이 되었다. 그는 이 시기를 통해서 세계적인 차원의 관점을 갖게 되었고 급속한 과학기술의 발달에 의한 전쟁의 본질 변화(대량전쟁, 총력전) 및 군사정책에서의 실질적인 이득 등을 이해하게 되었다.

여기서 잠깐 이 시기의 육군 통신단에 대해서 살펴 보기로 한다. 이는 미첼의 항공분야 입문과 관계가 있기 때문에 의의가 있다고 생각된다. 1900년대 초의 미 육군 통신단은 육군 병과중 가장 기술지향적인 병과였고 미첼의 초기 복무기간동안에 이미 기구, 전신, 전자, 카메라, 비행선, 자동차, 항공기 등을 사용하여 임무를 수행하고 있었다. 항공분야에 있어 육군 통신단은 1907년에 항공사단을 창설하였으며 1913년에는 6대의 항공기를 보유하고 있었다.

그는 이러한 기술지향적인 통신단의 분위기 하에서 과학기술과 전쟁과의 관계를 보다 쉽게 이해하였다고 볼 수 있다. 항공에 관한 그의 초기의 생각은 통신학교에서의 교관시절, 그의 강의에서 엿볼 수 있는데, 그의 강의제목은 "사단 기병대로서의 통신단, 그리고 전신술, 탐조등 및 군용기구에 관한 의견"이었다. 그가 강의한 내용들은 이 학교의 교과서로 사용될 정도로, 그는 이분야에 대해 전문가가 되었다.

그리고 미첼은 "미래의 분쟁은 地·海上, 海中 및 空中에서 수행될 것이다"라는 견해

에는 시기상조라고 생각하였다.

1915년 독일의 무제한 잠수함 작전으로 인해 전쟁에 대한 초기의 미 행정부의 고립주의 정책에 변화가 생기게 되었으며, 1916년에는 육군 항공에 대한 투자가 이루어지고 조종사 나이 제한법-조종훈련은 30세 이하의 미혼장교만이 받을 수 있다는 법이 폐지되게 되었다. 그래서 미첼은 비행교육을 받을 수 있게 되어 1916년 가을에 포도맥(Potomac)에 있는 커티스 비행학교(Curtiss Flying School)에서 주말을 이용하여 자비로 비행교육을 받고 6개월 후에 조종사 자격증을 획득

## 미첼은 프랑스 항공대의 활약에 큰 감명을 받았다.

당시 프랑스 항공대의 사상은 "지상에서의 승리 이전에 공중에서의 승리가 반드시 선행되어야 한다는 것" 이었다.

를 밝혔는데, 특기할만한 것은 미래의 분쟁은 공중에서도 수행될 것이라는 점이다. 그 구체적인 내용으로써 비행선의 공격적인 용도(공중폭격, 잠수함의 탐지)의 채용 가능성을 예견하였다.

미첼은 1912년부터 1916년까지 총참모부에서 통신단 장교로 근무하였다. 그는 이 시기에 항공에 대한 관심으로 인하여 "미국이 더 이상 대양으로부터 천연적인 방위의 혜택을 받지 못하게 될 것"이라는 생각을 하였으나, 과학기술적 여건을 고려할 시 항공기가 정찰 이외의 공격 용도 또는 방어 용도로 사용되기

하였다.

1916년 6월에 총참모부에서의 근무를 마치고 7월에 소령으로 진급을 하였으며, 1917년 3월에 육군성에서 航空戰 觀戰將校 한 사람을 유럽전선에 파견하기로 결정함에 따라 프랑스에 가게 되는 행운을 차지하였다. 1917년부터 1919년 초까지 미첼은 프랑스에 있으면서 항공전략사상에 있어, 당시 프랑스의 항공인들과 영국 공군의 트랜차드 장군으로부터 영향을 많이 받았으며 1차대전시의 대규모 항공작전인 성 미히엘(St. Mihiel) 작전과 뉘즈-알곤느(Meuse-Argonne) 작전을 연합공군 사

평관으로서 지휘하였다. 이와 같은 1차대전의 경험은 그의 항공전략사상을 확립하는데 중요한 역할을 하였다.

戰後 미국에 돌아온 미첼은 1921년에 장군으로 진급하였으며, 육군항공 부지휘관으로 재직하면서 독립공군을 강력하게 주장하는 외로운 투쟁을 시작했다.

그는 항공력의 중요성과 공군의 독립을 강력하게 주장하면서, 육군성과 해군성의 고위 지도자들을 향해 "항공에 관한 거짓보고를 함으로써 국방업무에 대해 무능과 태만을 범하

사상을 구체적으로 제시하였으며, 「1차대전의 회고(Memories of World War I)」에서는 그가 느꼈던 1차대전시의 항공전 양상을 묘사하였다.

### Ⅲ. 항공전략사상

미첼의 항공전략사상은 그가 1916년 미 육군 항공대로 전과하면서 본격적으로 형성되기 시작하였으며 1차세계대전을 통한 유럽 항공인들과의 교류와 전쟁경험으로 구체화되었다. 여기서는 미첼이 주장했던 항공전략사상을

미첼은 앞으로의 세계를 지배하기 위해서는  
항공세력으로 제국권을 획득해야 되며 국민의 운명이  
공중을 통해서 통제된다는 것을 주장하였다.

고 있다"고 비난하여 1925년에 군사제관에서 유죄판결을 받았으며, 1926년 육군에서 퇴역하였다.

그후 10년간의 생애를 저술, 강연활동과 독립공군을 호소하고 미국의 항공체제를 비난하면서, 그의 이론 실현을 위해서 매진하였고 1936년에 그가 그토록 열망했던 미 공군의 독립을 보지도 못하고 눈을 감았다.

그는 「공중방어」, 「현대항공세력의 발전 가능성(Winged Defense)」과 「항공로(Sky Way)」라는 제하의 글을 통해 그의 항공전략

5가지 관점에서 고찰해 보기로 한다.

#### 1. 항공전력의 공세전 운용 사상

미첼은 프랑스에 도착한 후 프랑스군의 전장을 시찰하고 프랑스 항공대의 활약에 큰 감명을 받았다. 당시 프랑스 항공대의 사상은 "지상에서의 승리 이전에 공중에서의 승리가 반드시 선행되어야 한다는 것"이었다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 프랑스의 항공기들은 정찰기의 일부만이 육군에 종속되어 있었고 공격을 위한 항공전력의 통합은 "전투

항공대"에 의해서 이루어지고 있었다. 프랑스 항공대는 니벨르 공세에서 심각한 손실과 지상군 지휘관들의 항공지원 요청에도 불구하고 지상군 지원보다는 공세작전에 매진하였다. 그러나 니벨르 공세의 결과는 참담한 패배였으며 패배이후 프랑스 육군은 방어태세로 전환하였고 프랑스 항공대도 수세에 몰려 방어 임무만을 수행하게 되었다. 미첼은 이러한 프랑스 항공대의 상황을 보면서 논리적으로 항공기의 역할은 공격에 두어야 한다는 생각을 갖게 되었다. 또한 미첼은 영국 육군 항공대 사령관인 「트랜차드」장군을 만나게 됨으로써, 그의 항공전력의 공세적 운용사상을 받아들일게 되었다.

트랜차드 사상의 중심과제는 "항공전력이 야말로 천성적인 공격무기이므로 방어보다는 공격무기로서 운용되어야 한다는 것"이었다. 트랜차드는 전장에서 공중통제(제공권)는 무자비하고 끊임없는 공세를 통해서만 가능하다고 역설하였다. 그 이유는 적에 대한 항공기의 심리적 효과가 대단히 크고 따라서 공세는 필수적인 것이 되기 때문이다.

미첼은 이러한 프랑스 항공대의 공세적 운용과 트랜차드의 전략사상에 큰 영향을 받으면서 항공전력의 공세적 운용사상, 즉 방어로서는 승리를 결코 기대할 수 없으며 항공기의 역할은 공격에 두어야 한다는 사상을 정립해 나갔다고 볼 수 있다.

## 2. 제공권 사상

전시 공군의 제공권 확보 또는 공중우세의 확보는 전략폭격을 가능하게 하고 아 지 해상

군의 활동을 보장하는 항공전력 운용개념이라고 볼 수 있다. 미첼은 1차대전시에는 전장에서 공중우세 확보가 지상군 작전을 지원하는데 중요하다고 인식하였다. 그런데 전후 그의 저술들에서 나타난 제공권 개념은 진·평시를 포함하는 세계적 차원의 개념으로 발전하였다. 미첼은 앞으로의 세계를 지배하기 위해서는 항공세력으로 제공권을 획득해야 되며 국민의 운명이 공중을 통해서 통제된다는 것을 주장하였다.

즉 과거에는 대륙의 시대로서 지상군의 세력에 의해서 세계가 지배되었고, 다음은 해양세력 시대로 해양을 통해 상업의 보급을 하여 지상세력을 얻고 구속했었다.

지금은 세계가 항공학 시대에 들어섰기 때문에 가장 광대하고 지구의 전부를 덮고 있는 공중이 영속적인 지배수단으로서 앞으로는 중요한 분야가 될 것으로 판단했다. 이러한 사실에 대해 그는 다음과 같이 주장하고 있다.

"세계정복 야망이 미래 전쟁에서는 과거의 국가들이 대륙을 통제했던 것보다 더 쉽게 전 세계를 통제할 수 있을 것이다. 항공세력의 도래는 모든 국가와 세계를 더 좁게 만들었다. 그러므로 국가는 완전한 제공권을 획득함으로써 과거보다 지구를 더욱 지배할 수 있다."

이것은 그의 전략사상 일면에 제공권 획득으로 세계를 지배해야 된다는 세계적인 전략을 암시해 주고 있는 것이다.

## 3. 전략폭격 사상

1차대전 당시 미첼의 전략폭격 개념은 두례의 그것과는 다른 현대의 항공후방차단개념

(적 지상군 제2계대의 격멸 및 보급로 차단)과 비슷하였다. 즉 항공전력에 의한 전장의 적 지상군 격멸에 주안을 두었던 것이다. 그러나 전후 현대 항공전력에 대한 그의 신념은 "적 국 중추부를 향해서 곧바로 침투 공격해 들어가서 그들을 완전하게 무력화시키거나 파괴시켜 버림으로써 과거의 낡은 전쟁방식을 완전히 새로운 형태의 전쟁방식으로 바꾸어 놓을 수 있다"는 것이었다. 그는 전선에 있는 적의 주력부대가 참다운 목표가 아니고 오직 적국의 중추부만이 진짜 목표라는 것을 알게 되었고 적의 지상군 파괴가 승리라는 의미는 과거의 이론이라고 주장하였다.

#### 4. 독립공군 사상

이것은 전략개념이라기 보다는 미첼의 전략 사상을 구현하기 위한 제도 혹은 수단이라고 해야 할 것이다. 미첼은 독립임무를 수행할 수 있는 공군의 창설을 강력히 주장했다. 그 이유는 미래의 전쟁에 있어서는 어떤 軍種에 특별하고 우월한 임무가 부여되어야 하는데 항공부대가 이러한 임무를 담당하는 중요한 역할을 해야 함으로 독립된 공군이 필요하다는 것이다. 또한 공군이 독립됨으로써 항공기의 앞으로의 개발전망을 계획하면서 항공역학적 노력을 집중할 수 있으며 더욱 중요한 것은 經費의 二重性を 제거할 수도 있다는 것이다. 잘차전에 대비하는 데는 항공세력을 더욱 육성해야 한다는 입장에서 3군의 비율을 공군 50%, 육군 30%, 해군 20%로 배당해야 한다고 주장하면서 3군을 통합 지휘하는 상부기관의 필요성도 강조했다.

그리고 육·해군과 동등한 지위를 갖는 독립

공군의 지휘관에 의해 지휘되는 항공전력만이 효율적인 통합 및 집중을 이룰 수 있고 급변하는 각종 상황과 그에 따르는 다양한 임무수행 요구에 융통성 있게 대처할 수 있다는 것이다. 이와 같은 독립공군의 사상은 초기 항공전략사상가들의 일치된 견해였다. 결과적으로 미첼은 공군의 독립이라는 목적달성을 위해 군사재판이라는 극단적인 수단까지 동원하였던 것이다.

#### 5. 항공전력의 전술적 운용 사상

미첼은 항공부대의 기능을 전략적 측면과 전술적 측면으로 구분되며, 전략적인 기능은 적 후방지역을 공중폭격하는 것이고, 전술적인 기능은 포병의 화력봉쇄와 사격유도임무, 적의 침투항공기 감시, 그리고 정찰과 적의 정찰활동을 거부하는 것으로 보았다.

이로써 그는 항공전력의 전술적 운용에 대해서도 강조하고 있음을 알 수 있다. 통신단에서의 복무경험에 의한 과학기술에 대한 폭넓은 이해와 조종사로서의 직접적인 전투참가 경험으로는, 그는 다양한 항공력의 전술적 운용방법 즉, 지상군 지원, 해상 함정 격침, 정찰, 낙하산 병 투하 등에 대한 인식을 깊게 하였다.

1918년 이후 미첼의 저서에 따르면, 그는 공군과 지상군의 합동작전에 많은 관심을 나타내고 있다. 두체는 지상군을 전적으로 무시하고 그 배후에 있는 국가의 중추와 자원을 파괴하는 것을 목적으로 하고 있으나, 미첼은 그 외에 적 지상군 공격을 위해 항공전력의 사용의 필요성을 인식하였다.

또한 미첼은 영국 해군 항공대의 램프 대위의 영향을 받아 항공기의 선박적침능력에 관한 것을 배우게 되어 "공군은 모든 수상함정이나 상선을 격침시킬 수 있는 능력을 갖고 있다"고 믿었다. 그래서 그는 자신이 훈련시킨 항공대로 1차세계대전 때 독일로 부터 노획한 '오스트프리스랜드'호를 격침시켜 그의 이론을 실증시킴과 동시에 미 해군에 일대 충격을 주었다.

그는 또한 정찰임무를 수행하는데도 항공기가 절대적인 가치를 갖고 있으며, 적을 발견해 내는 수단으로써 항공기를 사용하여 정찰을 하게 되면 적의 대단위 부대에 대한 정보를 획득할 수 있게 되는데 그것은 곧 소규모 분전대에 의해 큰 성과를 올릴 수 있는 방법이라고 보았다. 이외에도 그는 낙하산 병 투하(오늘날의 공정작전)에 대해서도 제안한 바 있는데, 이는 그의 창조적 재능을 충분히 활용한 것이라고 볼 수 있다.

#### IV. 결 어

미 공군 및 해군 항공의 대부로서 일컬어지는 미첼은 개혁가이면서 항공전략사상가였다. 거의 대부분의 개혁가들이 그렇듯이 그 역시 항공력의 중요성에 대한 일반인들의 무지를 깨

우치기 위해 극단적으로 투쟁했던 사람이었다.

그의 항공에의 입문은 동시대의 유럽 항공인들보다 그 시기가 늦었지만 특유의 열정과 야망으로 항공전략사상사의 한 지표를 차지했다고 평가할 수 있다. 그가 1차대전을 쳐부면서 표명했던 항공이론들은 전략적 차원보다 전술적 차원의 것이었다고 볼 수 있으나, 전후 그의 지서와 강연을 통한 이론들은 그가 군생활을 통해 획득했던 것보다 전략적인 측면에서 확대되었다는 것을 알 수 있다.

미첼이 주장했던 항공전략사상은 오늘날 그 타당성이 대부분 입증되었다. 항공전력의 공세적 운용, 제공권 획득, 그리고 전략폭격의 효과는 항공전사를 통해 입증된 진리이고, 또한 공군의 독립은 사실상 모든 국가에서 실현되었으며, 항공전력의 전술적 운용도 매우 가치가 있는 공군의 임무가 되었다.

미첼은 분명히 독창적인 사상가는 아니었지만 동시대의 선각자들과 교류하는 가운데 자신의 사상을 정립하고 그 타당성을 끝까지 주장했던 사람이었다. 그의 전략사상은 대부분 오늘날까지 타당하며, 국가안보, 경제, 외교수단으로서의 항공력의 가치는 오늘날 더욱 높아지고 있다고 보여진다. **공군**

## 참 ● 고 ● 문 ● 헌

1. Alfred F. Hurley, 『BILLY MITCHELL : CRUSADER FOR AIR POWER』  
(Bloomington: Indiana University, 1975).
2. 공군본부, 제1차세계대전 항공전사(공본, 1993).
3. 에드워드 M. 알 렌저, 곽철 역, 신전략사상사  
(서울:기림원, 1980).
4. 윤재명, 현대항공전략사상의 대두와 발전에 관한 고찰, 국대원 석사학위 논문, 1982.
5. 이종학, 박상국 공편, 항공전략론(서울:형설출판사, 1982).
6. 최병갑외 4인 공편, 현대군사전략 대강(Ⅱ)  
(서울:을지서적, 1988).
7. 피터 파렛트 편, 현대전략사상가(하), 국대원 안보  
연 역(인보출서55, 1989).

# 전쟁에 있어서 혼돈이론의 의미는 무엇인가?

권 대 환

중령/공군사관학교 교수부



국내 가전 회사들의 카오스(chaos) 세탁기 선전을 통해 카오스란 말이 귀에 익지만 그 뜻을 이해하는 사람은 많지 않을 것이다. 3세기전 뉴턴 역학이 소개된 이래로 아직도 풀지 못하고 있는 난기류 및 기상현상과 같은 어려운 문제들을 해결하는데 큰 희망을 주고 있을 뿐만 아니라, 새로운 차원의 프랙탈을 통해 아름답고 신비한 그림을 제공하는 혼돈이론(chaos theory)의 이해를 돕고 나아가 전쟁문제 연구에 유용한 방법을 모색하고자 1994년 가을호 Airpower Journal에 실린 미 공군의 니콜스 소령과 불가리아 공군의 타기레프 소령이 공동으로 쓴 "전쟁에 있어서 혼돈이론의 의미는 무엇인가?"라는 논문을 번역하였다. 참고로 공군 사관학교에서는 동계 특별 프로그램을 통하여 생도들에게 혼돈이론의 기초 강좌를 개설하였다. (번역자 주)

**지난** 30여년 동안, 혼돈이론은 연구자들로 하여금 흥미를 불러 일으키고 혼돈이론의 연구 및 응용에 대해 기대에 찬 미래를 볼 수 있도록 자극했다. 과학기술에 있어서 혼돈이론은 난류에서 기상에 이르기까지의 현상과 구조역학에 대한 우리들의 이해력을 크게 향상시켰다.

혼돈이론은 또한 어떤 동적시스템을 제어할 수 있는 능력을 크게 향상시키는 데도 쓰여왔다. 사회과학에서는 그전에 불규칙하다고 생각되었던 사회현상이 해당 혼돈질서를 갖는 지에 상당한 관심이 있어 왔다.

혼돈 행태에 대한 몇 가지 수학적 검증이 주식시장과 목화가격으로부터 역사적 자료에까지 적용되어왔다. 이러한 검증으로부터 위와

같은 경제적 현상은 혼돈적인 것이며 불규칙하다고 하는 것과는 정반대로 확실한 기반, 즉 규칙에 의해서 정해진다는 것을 알았다. 자연히 이러한 사실은 비즈니스의 관심을 불러 일으켰으며, 현재 최소한 두 회사가 그들의 재정적 충고를 유도하는데 혼돈이론을 사용하고 있다.

전쟁도 또한 혼돈적일 것이라라는 확증이 있다. 첫째, 전쟁의 핵심부분인 전략적 의사결정은 혼돈적이라고 알려져 있다. 둘째, 혼돈적 형태에 필수적인 비선형성이 클라우제비치 불화(Friction)의 자연적 결과로 나타난다. 셋째, 몇몇 컴퓨터 워게임 및 무기경쟁 모의실험에서 혼돈적 행태를 보임이 발견된다. 넷째, 저자들이 그전의 전쟁에 관련된 역사적 자료에 혼돈에 대한 몇몇 검증을 실시한 결과 대전략 및 전략 그리고 작전레벨에서 혼돈적임이 입증되었다.

## 혼돈이론의 개론

이 논문에서는 전쟁과 관련된 혼돈이론의 몇 가지 중요한 의미를 논할 것이다. 먼저 혼돈이론의 몇가지 중요한 면을 요약하겠다.

### 비선형성

**만약** 시스템이 선형적이라면, 시스템의 출력은 입력에 선형적으로 관련된다. 다시 말하면 만약 입력이 두 배가 되면 출력도 두배가 될 것이고, 입력이 세배가 되면 출력도 세배가 된다. 그러나 비선형 시스템에서는 출력이 입력의 제곱이나 세제곱에 관련될 수 있

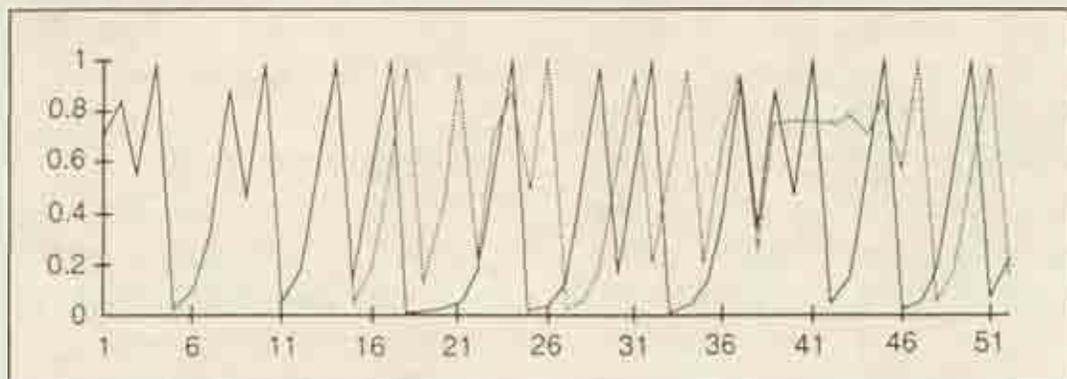
다. 이러한 시스템은 가끔 입력에 매우 민감하다. 모든 혼돈 시스템은 비선형적이다.

### 혼돈시스템의 예측성

**동적** 시스템은 시간에 대해 어떻게 변하느냐에 따라 다를 수 있다. 불규칙 시스템에서 미래 행태는 시스템의 초기상태와 별개이며 확률적으로만 특정 지워질 수 있다. 예를 들면, 정상적인 주사위의 경우 다음 주사위 값은 그전 주사위 값과 전혀적으로 별개이다. 반면에 단진자 시계에서 보듯이 주기적인 시스템은 주기적으로 똑같은 상태로 되 돌아온다. 이러한 시스템은 전적으로 예측 가능하다. 왜냐하면 일단 한 주기를 알면 다른 모든 것은 꼭 같아야 하기 때문이다. 혼돈 시스템은 불규칙적이거나 주기적이지 않다. 혼돈 시스템의 미래는 초기조건에 달려있기 때문에 불규칙한 것은 아니다. 또한 그들의 행태는 반복되지 않기 때문에 주기적이지도 않다.

혼돈 시스템의 미래 행태는 초기조건에 극도로 민감하기 때문에 정확히 반복될 수 없다. 따라서 초기 상태에서의 미세한 차이가 결국엔 시스템의 행태에 큰 변화를 가져온다. 이러한 민감성의 일상적 예는 기상이다. 기상은 초기상태에 매우 민감해서 미국에서의 한 나비 날개의 퍼덕임이 중국에는 중국에서의 태풍을 불러일으킨다는 신념이 있다. 지구상의 상태가 심지어 모든 나비들의 움직임까지 반복할 만큼 이런 상태를 되풀이 반복할 수 있다고는 생각할 수 없으므로 지구상의 기상은 결코 주기적일 수 없다.

혼돈 시스템을 비 주기적으로 만드는 것 외에도 초기 상태에 대한 극도의 민감성은 미래



〈그림 1〉 혼돈 시스템에서 거의 동일한 조건으로부터의 발산

를 충분히 예측할 수 있을 만큼 정확히 현재상태를 결정하는 것이 불가능함을 의미한다. 〈그림 1〉은 이 점을 보여준다. 〈그림 1〉에서 X에 대한 연속적인 값들이 비선형방정식  $X_{i+1} = 4X_i - 4X_i^2$ 으로부터의 구해져서 그려진다. 한 선은 초기 값이 0.7에 대한 것이고 다른 한 선은 초기 치가 0.70001에 대한 것이다. 처음엔 서로 분간하기 어렵다가 시간이 지나감에 따라 양자간의 미소한 차이가 점점 커져서 나중에엔 전혀 다르게 나타난다. 작은 영향이 크게 나타날 때까지 충분한 시간을 갖지 못하는 단기에측은 여전히 가능하지만, 무엇이 단기이나 하는 것은 시스템이 그 시점에서 작은 변화에 얼마나 민감하나에 달려있다.

이러한 개념의 중요성은 어떻게 시스템이 일련의 방정식에 의해 서술될 수 있고 여전히 예측할 수 없음을 설명해 주는 데 있다. 우리들은 〈그림 1〉에서 보여주듯 이 시스템이 진행될 길을 정확히 예측할 수 있을 만큼 시스템의 초기치는 알 수 없다. 만약 전쟁이 혼돈적이라고 하면, 우리들은 전쟁을 하나의 역학방정식

으로 간략화 할 수 있을지라도 완전한 예측을 할 수 없음을 뜻한다. 〈그림 1〉에서 보이듯이 다행이 혼돈시스템의 불예측성에는 한계가 있다. 더구나 혼돈이론은 시스템 행태의 양상을 예측할 수 있고 그 행태의 불예측성의 한계를 정할 수 있는 도구를 제공한다.

### 위상공간

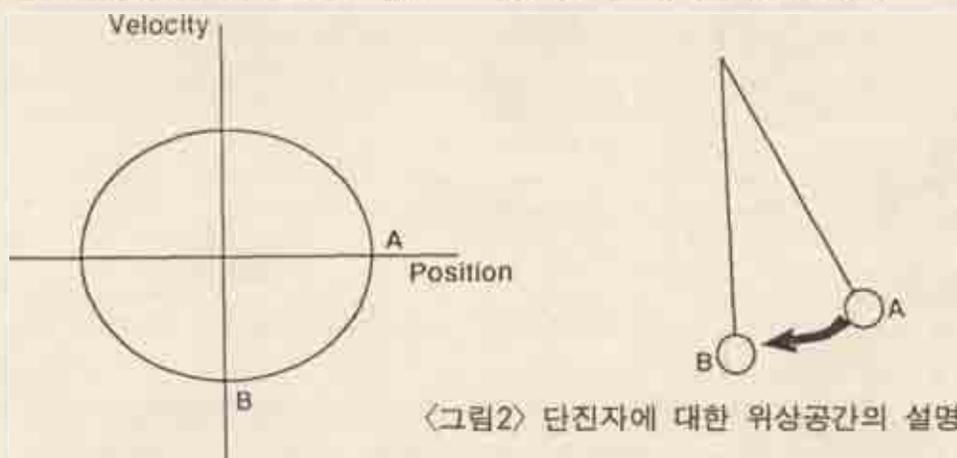
**혼돈** 행태를 보다 잘 이해하기 위하여 위상공간 도면작성이 종종 이용된다. 위상공간 도면은 시스템 행태를 서술하는 파라미터들의 도면으로, 시스템을 검증하는 도해적 전망을 제공하기 때문에 유용하다. 간단한 단진자에 대한 위상공간 도면의 예가 〈그림 2〉에 보여진다. 〈그림 2〉의 A점에서 단진자는 추의 평형 점으로부터 최대 점의 거리에 있지만 속도는 영이다. 이러한 것이 위상공간 도면에서 A점으로 나타난다. B점에서 추의 거리는 평형 점으로부터 영이지만 속도는 (루의 의미에서) 최대이다.

위상공간의 다른 점들은 다른 단진자 위치

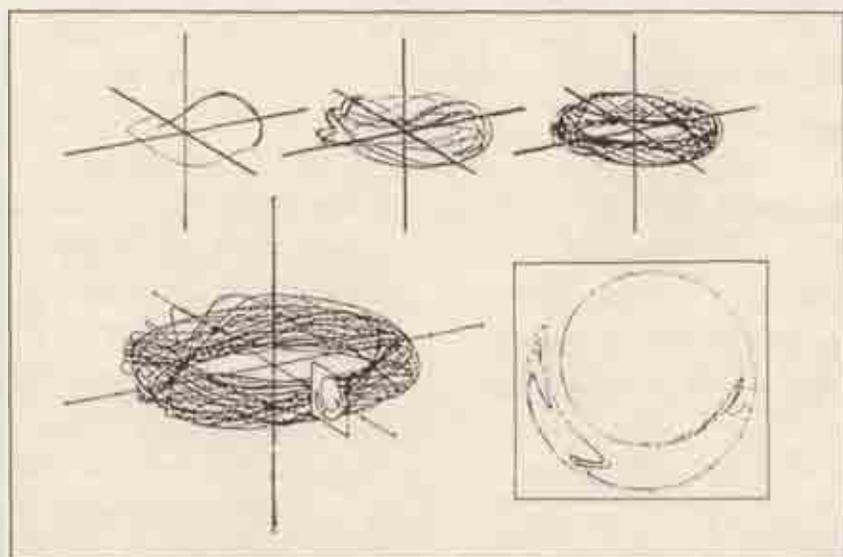
들에 대한 속도와 위치간의 관계를 보인다. 이 경우에 마찰이 없다면 단진자의 운동은 위상 공간도에서 보인 것처럼 타원 궤도상에 머물도록 제한된다. 이러한 타원에 대한 기술적인 용어는 시스템에 대한 아트랙타(attractor)이다. 이러한 아트랙타는 시스템의 궤적이 원점 주위의 각 궤도상에 정확히 반복하기 때문에 주기적이다.

대조적으로 <그림3>은 혼돈 시스템에 대한

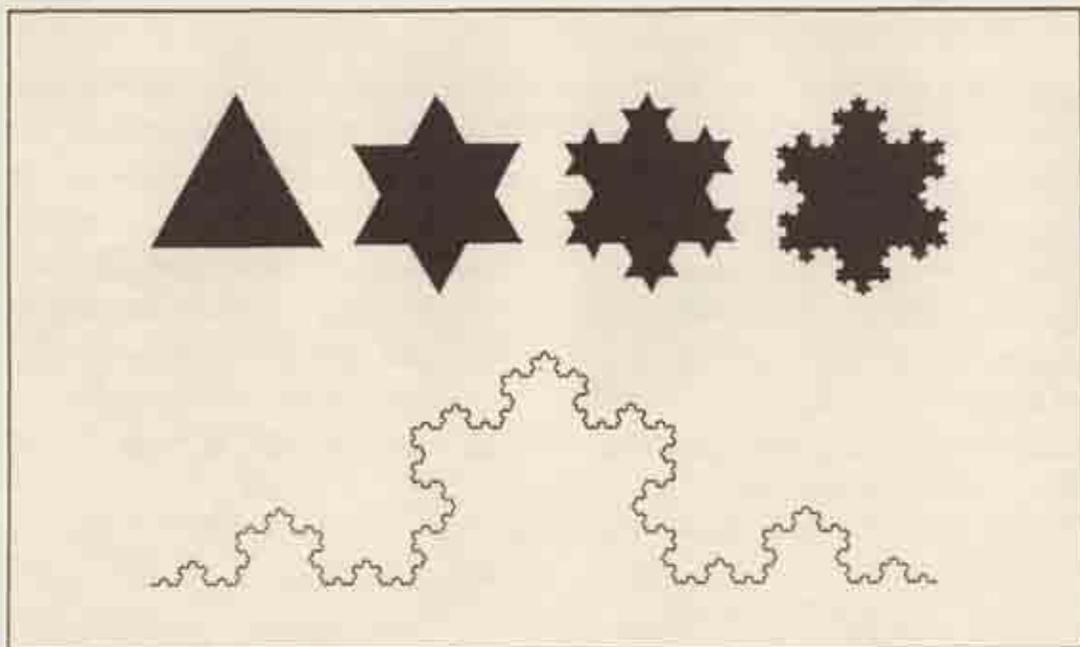
아트랙타를 보인다. 이러한 아트랙타는 궤적들의 뒤엉킨 혼란상태이다. 이러한 복잡성으로 인하여 "별난 아트랙타"로 분류된다. 시스템이 어떻게 반응을 나타내느냐에 대한 제한이 아직도 있긴 하지만 시스템에 대한 보다 많은 가능한 상태들이 있다. 혼돈 시스템의 위상 공간 궤도가 절대 일치하지 않는다는 것을 인식하는 것이 중요하다. 만약 이런 일이 일어난다면 시스템은 주기적이 될 것이다.



<그림2> 단진자에 대한 위상공간의 설명



<그림3> 별난 아트랙타와 관련 Poincare 도해의 설명



〈그림4〉 Koch의 눈송이

(from Gleick, 99)

혼돈 시스템을 보다 오랫동안 관측할수록 보다 많은 계도가 얻어지고 아트랙타의 위상 공간도는 더욱더 혼잡해질 것이다. 표면적으로는 아트랙타는 완전히 무질서한 것처럼 보이지만 위상 공간을 자세히 들여다보면 아트랙타는 종래의 방식과는 다르지만 조직적임을 알 수 있다.

〈그림3〉의 아래 부분에 보인 것처럼 그림의 이차원 단면을 취하면 아트랙타의 묘사를 단순화할 수 있다. 이것은 또한 아트랙타의 구조를 보다 명확하게 해준다.

이러한 이차원 단면을 Poincare 도해라고 부른다.

### 프랙탈

**우리**는 일반적으로 사물을 정수차원으로 정의한다. 선은 일차원, 평면

은 이차원, 입체는 삼차원이다. 프랙탈이란 분수차원을 갖는 물체이다. 이러한 개념은 처음엔 터무니없는 생각같이 보인다. 예를 들면 1.5의 분수차원을 갖는 물체는 선보다는 차원이 높고 평면보다는 차원이 낮은 것이지만, 이러한 사물은 존재할 뿐만 아니라 이러한 기하학은 혼돈이론의 중심이 된다. 혼돈적이진 않지만 이러한 기하학의 한 예로는 Koch의 눈송이를 들 수 있다.

Koch의 눈송이는 정삼각형으로 시작해서 삼분의 일 크기의 정삼각형이 각 면에 추가된다. 새로 얻어진 것은 삼각형의 삼분의 일 크기의 삼각형이 앞서 그림에 추가된다. 〈그림4〉에 보인 것처럼 이러한 과정이 무한정 계속된다. 이 모양의 주변은 몇 가지 독특한 양상을 갖는다. 첫째, 자체적으로 서로 겹치지 않으면서 일정한 면적을 둘러싸는 단일의 연속적 폐회로이지만 길이가 무한대이다. 둘째,

Mandelbort가 Koch의 눈송이의 주변은 1.26차원임을 계산해 냈다. 이것은 주변이 선과 평면 사이임을 뜻한다. 셋째, Koch의 눈송이의 주변의 모양은 자체 크기를 조절한다. 즉 주변은 뻗음으로 보나 강력한 망원경으로 보나 똑같이 보인다.

낮선 아트랙타들은 프랙탈이기 때문에 이러한 기하들은 혼돈에 적합하다. Koch의 눈송이처럼 낮선 아트랙타들은 유한 면적이나 체적 내에서 결코 교차하지 않는 무한대의 곡선들이다. 만약 시스템이 혼돈적이라면 이상한 아트랙타를 가질 것이고 Poincare 도해는 프랙탈 특성을 보일 것이다. 즉 Poincare 도해는 크기에 상관없이 유사하게 존재할 것이다.

따라서 Poincare 도해는 아트랙타의 성질을 시각적으로 그려봄으로써 시스템이 혼돈적인지 아닌지를 결정하는데 사용될 수 있다. 아트랙타의 차원도 계산될 수 있다. 만약 아트랙타의 차원이 정수가 아니면 그 시스템은 혼돈적이다.

## 전쟁에 있어서 혼돈의 존재에 대한 암시

앞서 연구에서 전쟁의 대전략 및 전략 그리고 작전 레벨에 관련된 역사적 자료를 분석하였다. 그 결과는 전쟁은 모든 레벨에서 혼돈적임을 보였다. 만약 전쟁이 혼돈적이라면 전쟁은 혼돈 시스템의 특성들을 가져야만 한다. 지금부터 혼돈시스템의 몇 가지 특성을 서술하고 그러한 특성들이 전쟁과 관련해서 무엇을 뜻하는지를 정의한다.

컴퓨터 모의실험을 통해 이해력을 증진시킬 수 있다.

**컴퓨터** 모델링이나 모의실험은 물리적 혼돈시스템에 대한 이해력을 크게 증가시켰다. 그 이유는 혼돈 시스템을 다루는 방정식들은 비선형적이고 따라서 일반적으로 해석적인 해를 갖지 않는다. 혼돈이론 그 자체가 전쟁이론을 유도하는데 사용될 수는 없다. 현상을 묘사하는 다른 이론과 마찬가지로 전쟁이론도 관찰과 가정 그리고 검증에 기반을 두어야 한다. 특히 전쟁모형의 개발은 무형구조의 개발, 변수들의 수와 형태의 결정, 그리고 방정식의 형태의 결정 등을 요구할 것이다.

또한 잡음원 뿐만 아니라 시스템 정수와 제어요소들이 식별되어야만 할 것이다. 서로 다른 모형이 서로 다른 적대자에게 적용될 수 있는 가능성에 의해 복잡해질 수 있는 특별한 상황에 대해서는 이것은 매우 어려운 작업이다.

혼돈이론은 모형을 어떻게 개발하고 개발된 모형을 어떻게 사용할 것인가 하는 방법을 제시함으로써 도움을 줄 수 있다. 예를 들면, 혼돈시스템을 관찰함으로써 시스템의 차원을 결정하는데 쓰일 수 있다. 시스템을 서술하는데 필요한 변수의 수는 최소한 시스템의 차수와 같아야만 한다. 그러므로 혼돈이론은 컴퓨터 모형에서 요구되는 최소의 변수를 결정하는데 사용될 수 있다. 혼돈이론은 또한 전쟁의 컴퓨터 모형이 혼돈적이고 전쟁의 혼돈적 성질을 나타내도록 시스템 변수들간의 어떤 비선형적 관계들을 반드시 포함하도록 제안한다. 혼돈시스템의 프랙탈적인 성질이 전쟁을 정확하게 모의실험하도록 상대적으로 작고 간단한

전쟁게임을 가능하게 하므로 이러한 것들은 실제로 유익함이 입증된다. 데스크 탑 컴퓨터상에서 돌아가는 실제적 워게임은 굉장한 교육적 및 작전상의 이점을 갖는다. 마지막으로 정보 손실율이 혼돈시스템에 대해서 계산되어질수 있다. 이러한 양은 얼마나 빨리 미래예측이 타당하게 이루어질 수 있는 것과 관련된다.

자연계의 혼돈양상을 이해하기 위해서 컴퓨터가 어떻게 사용되는가는 전쟁을 모형화하기 위해서 컴퓨터를 사용하는 방식을 제안한다. 예를 들면, 혼돈이론이 기상학의 어떤 면을 설명하지만 독자는 기상예측이 완전하지 않다는 것을 알 것이다. 하지만 이러한 비판은 혼돈이론이 기상예보에 기여한 가장 중요한 기여중의 하나 즉, 혼돈이론이 기상 예측자들로 하여금 그들의 예측이 정확하지 않은지를 결정하는 수단을 제공했다는 사실을 간과하고 있다. 혼돈 시스템은 초기조건에 크게 좌우되지만 초기조건은 항상 같지않다.

만약 혼돈시스템이 초기조건이 결정적인 위상공간의 한 부분에 위치한다면, 초기조건을 결정하는 데의 불확실성이 수많은 결과를 가능케 한다. 만약 혼돈 시스템이 초기조건이 결정적이지 않는 위상공간의 영역에 위치한다면, 단지 하나의 결과만이 가능하다.

실제로 기상 예측자들은 초기조건을 조그만 변화를 그들의 모형에 입력함으로써 이러한 형태를 사용한다. 만약 작은 변화가 예측의 작은 변화를 가져온다면, 그 시스템은 초기조건이 결정적이지 않으며 예측이 맞는 위상 공간의 부분에 있음을 보인다. 만약 초기조건이 작은 변화가 미래 행태의 큰 차이를 가져온다면,

예측자들은 그들의 예측이 틀리기 쉽다는 것을 안다.

언제 전쟁에 대한 예측이 보다 정확한지 몰 이해하는데 같은 접근법이 취해질 수 있다. 이것은 그 자체로 전쟁을 이해하는데 컴퓨터 모의실험의 값진 기여가 될 것이다. 하지만 왜 이러한 접근법이 기상학에 보다 전쟁에 응용할 만한가에 대해서는 두 가지의 또 다른 이유가 있다. 첫째, 기상 예측자들과는 달리 우리들은 초기조건들을 바꿀 수가 있다. 특히 우리들이 큰 불확실 영역에 있다는 것을 안다면, 결과가 예측가능하고 바람직한 위치로 시스템을 이동시키기 위해 어떤 초기 조건이 바뀌어야 하는지를 결정할 수 있다. 힘의 양과 형태는 변화될 수 있는 초기조건들의 예이다. 둘째, 우리들은 어떤 초기조건들과 변수들이 예측에 가장 깊은 영향을 주는지를 결정하는데 이러한 모형을 사용할 수 있다. 이러한 것은 중력의 중심과 정확히 알기 위해서 필요한 정보를 식별하는데 도움을 줄 것이다. 즉, 어디에 공격을 집중하고 어떤 정보가 가장 중요한지를 말해 준다.

### 혼돈 시스템은 비선형적이다.

**모든** 혼돈시스템은 비선형적이다. 비선형성은 작은 원인이 불균형적인 결과를 초래할 수 있음을 뜻한다. 만약 전쟁이 혼돈적이라면 적의 시스템의 비선형적 과정이 있는 곳에 중력의 중심이 발견되리라고 혼돈이론은 제안한다. 실제 비선형성은 중력중심의 개념에 내포되어 있다. 초기조건에 기초하여 혼돈시스템의 행태를 예측할 수 없으므로, 전쟁 기획자는 적의 현재상태에 대한 자료보

다는 적의 시스템의 과정에 중점을 두어야 한다고 혼돈이론은 제안한다. 또한 비선형 과정의 식별이 전쟁을 이해하고 최소한의 노력으로 결과를 조정하는데 필수요소임을 제안한다. 다음절에서는 전쟁의 비선형성에 대한 많은 요소 중에서 몇몇에 대하여 설명한다.

제한 폐회로는 많은 시스템에서 비선형적 결과를 초래하는 한 과정이다. 공중전에 중요한 한 제한 루프는 소모율이 공중지휘관에게 주는 반영과정이다. 높은 소모율은 지휘관으로 하여금 그의 전술을 바꾸게 만든다. 예를 들면, 슈베인푸르트에 대한 주간 폭격에서 미국이 입은 16%의 손실률은 장거리 전투기가 개발될때까지 4개월간 폭격을 중단하게 하기에 충분했다. 와덴 대령은 허용률이 약 10%임을 주장하는데 이것과 또 다른 역사적 예를 사용했다.

하지만 그는 10%의 소모율을 갖는 한 임무와 거의 사상자가 없는 아홉 임무의 결과가 열개의 임무에 일정하게 1%의 손실률을 갖는 것보다 훨씬 중요하다는 것을 지적함으로써 그의 주장을 뒷받침했다. 선형 시스템에서는 양자간에 차이가 없다. 즉, 합해진 효과는 같다. 차이가 있다는 사실이 제한이 비선형적임을 보인다. 와덴 대령이 소수의 결정적인 강타의 집중이 다수의 미미한 타격보다 효과적인 임무를 주장했을 때 이미 시스템의 비선형성을 어떻게 개발할 것인가를 설명하고 있다.

전쟁의 비 선형성에 대한 두 번째 요인은 적 행위를 예측하는 것과 관련된 심리이다. 이러한 비 선형성이 클라우제비치로 하여금 "따라

서 전략에서 모든 일은 매우 간단하지만 그러한 이유 때문에 그렇게 쉽지 않다"고 말하게 하였다. 그는 나중에 포대이동과 같은 기동은 개념상으로는 간단하지만 실제로 수행하기에는 적이 도발할 위험이 항상 존재하기 때문에 어렵다고 말함으로써 강조하고 있다. 이러한 환경에서 적의 작은 행위가 지휘관의 마음에 종종 실제 이상의 의미를 준다.

리델 하트에 따르면 이러한 비선형적 결과가 마네의 첫 전투에 앞서 일차 세계대전에서 일어났다. 그들의 배치에서 가능한 경계를 의식한 독일군이 만약 영국군이 마네를 넘어 진격해오면 후퇴하도록 명령했다. 영국군이 성찰대를 내보냈을때 독일군은 이를 전반적 진격으로 오인하고 승리에의 길이 활짝 열렸을 때 후퇴를 하고 말았다.

전쟁에서의 비선형성에 대한 세 번째 요인은 전쟁 내에 본질적으로 비선형으로 보이는 수많은 과정이 있다는 것이다. 집단의 역할은 중요한 예이다. 와덴은 공군력에 있어 손실은 참가전력에 반비례해서 변한다는 것을 보였다. 예를 들면 1944년에 287대의 미국 전투기들이 207대의 전투기들에 의해 방어된 목표물을 공격했을 때 34대의 전투기를 잃었지만 한달 후에 1641대의 미국 전투기들이 250대의 독일 전투기에 대항했을 때는 낮은 비율과 절대적으로 낮은 숫자인 21대의 손실을 입었다.

전쟁에 있어서 네 번째 비선형성의 요인은 클라우제비치의 압력이다. 근본적으로 전쟁에는 아마도 우연의 결과로서 의견상의 중요성에 비례한 결과를 갖는 사건들이 있을 것이다. 이것은 예측하기에 극히 어려운 비선형성의

한 형태이지만 일단 한번 일어나면 이용가능하다. 하급 지휘관에게 주도권을 허용하는 아우프트락스탁틱(Auftragstakt: 위임전술)의 독일 교리가 이것을 정확히 실행하도록 고안되었다.

마지막으로 의사결정과정 자체가 비 선형성의 요인이다. 때로는 결정이 분명하지만 종종 의사결정이 당시의 지엽적인 여건에 달려 있을 수 있다. 한 자료에 따르면 주로 발급구강 질병의 돌발 결과로 증기기관이 가솔린 내부연소 기관으로 대체되었다. 이러한 돌발로 물을 가득 채우기 위해 증기기관이 사용되던 수많은 말 물통이 없어졌다. 일단 결정이 되고나면 표준화를 위한 욕구 때문에 가끔 되돌릴 수 없다. 전시에 결정된 것을 포함하여 어떠한 중요한 결정도 이러한 비교적 사소한 요인에 비선형적으로 기반을 둘 수가 있다.

## 프랙탈 기하의 적용

**만약** 전쟁이 혼돈적이라면 전쟁양상은 프랙탈적임에 틀림없다. 이것은 적 시스템의 분석을 위해 몇 가지 암시하는 바가 있다. 첫째 혼돈시스템의 아트랙타는 프랙탈하며 매우 복잡하다. 그러므로 적의 시스템의 모든 양상을 분석하려는 노력은 헛될 수밖에 없으므로 분석하기에 어떤 적당한 레벨이 있을 것이다. 둘째 전술적 및 작전 그리고 전략적 레벨은 서로 연관되어 있다. 만약 어떤 기법이 한 레벨에서 성공적이라면 다른 모든 레벨에서 또한 성공적일 것이라고 기대할 수 있다. 이것은 실패의 결과가 불합리할 때는 가능한 소규모로 전략을 시험해 보아야함을 의미한다. 이것은 또한 한 레벨에서 유용한 분석

기법은 다른 모든 레벨에서도 유용함을 뜻한다. 이러한 예는 원래 전술레벨의 공중전을 위해 제안되었던 관측지향 결정행위 루프이다.

하지만 그후로 관측지향 결정행위 루프는 정보우세와 같은 작전레벨에 성공적으로 적용되었다. 셋째 만약 소규모가 행동에 있어 대규모와 유사하다고 하면 대규모의 행동을 예측하는데 소규모의 관찰을 사용할 수 있다. 예를 들면 이소로쿠 아마모토 제독은 쇼기(Shogi-일본식 장기) 놀이를 좋아했는데 그의 자서전에서 히로유키 아가와는 이 게임을 하는 아마모토의 스타일은 대담한 초기공격에 모든 위험을 건다는 것을 알았다. 만약 그 공격이 실패하면 그는 종종 그 게임에 졌다. 아가와는 아마모토 제독이 진주반이나 미드웨이 같은 큰 전쟁을 계획할 때 이와 같은 전략이 그 뒤에 숨어 있었다고 주장한다.

전쟁의 프랙탈한 성질은 우리가 어떻게 전쟁을 조직해야 하는지 그 방법에 대한 암시를 준다. 선수가 "일반적으로 다수를 관리하는 것은 소수를 관리하는 것과 같다"라고 말했다 때 전쟁의 프랙탈한 성질을 암시하고 있다. 이것은 그가 전투조직의 원리는 전투규모에 상관없이 근본적으로 같다고 생각했음을 뜻한다. 통제규모와 같은 어떤 원리는 조직규모에 상관없이 대응소유하다. 조직구조에 대한 혼돈의 의미의 연구가 시작되긴 했지만 결론은 아직 확실하지 않다.

## 다수의 아트랙타도 가능하다

**혼돈** 시스템에서는 다수의 아트랙타가 가능하다. 이 말은 혼돈시스템이

다수의 준 안정 상태를 가질 수 있음을 뜻한다. 지구의 기후는 이러한 행태의 좋은 예이다. 기후에 어떤 변화가 있건 하지만 수년동안에 걸쳐보면 어떤 범위 안에 놓이게 된다. 다른 한편으로는 지구의 기후가 오랫동안 다른 범위에 놓였을 때인 빙하기동안 현저히 달랐음을 안다. 현재의 기후와 빙하기 시대의 기후는 모두 지구기후에 대한 준적적 상태들이다. 빙하기 동안의 이상기후에 대한 원인은 아직도 알 수 없으며 혼돈시스템의 비선형성을 더욱 강조할 뿐 별로 무의미할지 모른다.

유사한 형태로 군대는 조직과 싸우는 방법을 크게 바꿀 수 있다. 모택동의 인민전쟁은 이러한 좋은 예이다. 모든 전쟁의 양상을 여러 단계로 나누어서 어떤 단계에서는 소규모 단위로 게릴라전을 하다가 얼마 후 적이 충분히 쇠약해지던가 하여 상태가 호전되면 원래대로 부대를 합쳤다. 전쟁이 혼돈적이라면 혼돈이론은 우리들에게 적 시스템은 여러 상태로 다르게 존재할 수 있다고 경고한다. 따라서 우리는 이러한 가능한 상태를 인식해야 할뿐만 아니라 필요하다면 적의 전략에 대응하기 위해 우리들 자신의 시스템 상태를 바꿀 수 있어야 함을 뜻한다.

혼돈이론은 또한 한 상태에서 다른 상태로 전이가 매우 빠를 수 있다는 것을 경고한다.

## 결론

- 컴퓨터 모의실험은 전쟁을 보다 잘 이해하는데 쓰일 수 있다. 혼돈이론은 전쟁은 결코 완전히 예측할 수 없다고 말하지만 중력의 중심을 식별하는데 모의실험이 사용될 수 있다고 또한 말한다.
- 전쟁은 비선형적이다. 이것은 초기조건에 극도로 민감함을 의미하며 전쟁 기획자는 적 시스템의 과정에 집중해야함을 뜻한다. 비선형적 과정을 공략하는 것이 최소의 노력으로 최대의 효과를 가장 확실히 보장한다. 전쟁에는 비선형성에 대한 몇가지 원인들이 있다.
- 프랙탈 기하의 적용이다. 이것은 해석적 기법과 참가자 행위가 전쟁의 여러 레벨로 옮겨져야 함을 뜻한다.
- 다수 아트랙타가 가능하다. 이것은 재래전에서 게릴라전으로 또는 그 반대로의 전환을 관찰하는 한 방법을 제시한다. **공군**

# 항공기 위장도색

권 영 오

3급/공군본부 작전참모부



## 제 1 절 서 론

"항공기 캐노피의 반짝거리는 문제를 해결 하면, 당신은 행운을 얻을 것어요"라고 영국 위장전문가는 빈정대는 투로 진술하고 있다. 항공기 위장이 아무리 효과적이라 할지라도 조종석 캐노피의 단순한 반짝거림은 은폐를 손상시키며, 항공기 위치를 적 조종사에게 알려주어 최악의 결과를 가져오게 한다.

20세기초 항공기의 출현은 운영자와 국적을 나타내주기 위해 몇 종류의 구별되는 표식을 요구하게 되는데 비행선에는 국기가 휘날렸지만 항공기에는 항공역학적으로 불매 실제적으로 불가능했기 때문에 초기 항공기는 날개, 꼬리, 동체에 국가 기장을 칠하였다.

항공기 군용표식은 1907년에 헤이그 회의에서 동의되었고, 민간 항공기의 등록은 1919년 파리 항공 회의에서 제정되었다.

거의 70여년전 항공기가 공중에 날기 시작한 이래로 군용항공기는 예로부터 다양하고 교묘하게 위장하였으며, 지나치게 개인화 시키거나 그렇지 않으면 엉뚱하게 채색하기도 하였다.

국가기장이 설정되어 항공기 확인이 시작된 이래, 항공기 무늬는 과학화 되었고, 채색은 예술의 형태로 발전되었으며, 긴장이 고조된 시기에는 국제적 관계가 악화되는 것과 같이 은폐를 위한 위장색상 쪽으로 변화하였다.

그러나 전서에도 훈련, 탐색 및 구조 등 특수한 임무항공기는 눈에 잘 띄는 비위장 색상 체계를 추구하였다.

미국을 포함한 서구 선진 군사대국들은 오랜 기간동안 항공기 생존성 증대를 위한 항공기 위장색상에 대해 연구를 지속적으로 수행하였으며 항공기의 발달과 전장(戰場)의 지형이건에 따라 항공기 위장색상이나 형태도 다양하게 변형되었다.

현대전은 전자전이며 레이더가 발달된 시점에서 왜 육안탐지에 필요한 위장을 전세계가 연구하고 있는가에 대한 회답은 조종사의 육안에 의한 결심이 매우 중요하게 작용하기 때문이다.

항공기의 위장색상은 전투 위장개념을 적용하여 전장(戰場) 지형 배경에 조화될 수 있고 전투 목적에 부합될 수 있는 위장도색을 하여 왔으나, 한국 공군 항공기의 위장색상은 임무별 전투목적에 부합되는 위장을 하였던가를 다시한번 생각하여야 될 것이다.

앞으로 2화에 걸쳐 언제 예정인 항공기 위장도색 내용을 참고하여 한국공군 항공기의 독창적인 위장방법이 연구되고 개선되는 계기가 마련될 수 있도록 기대한다.

## 제 2 절 역 사

취역중인 항공기의 표면색상은 항공기의 임무에 따라 도색되었으며, 그 색상은 광범위하며 비록 스펙트럼상에서 오로지 7가지 색상을 허용하지만 흑색을 포함한 모든 명암을 포함한다. 또한 국제적인 관계가 악화되면 은폐를 위한 위장색상으로, 긴장이 완화되면 자연적인 표면 색상 및 짜임새로 표현되는 등 시대의 흐름을 반영하였다.

### ◎ 선두를 지킨 프랑스

항공분야의 선두를 지키던 프랑스는 항공기 표식에서도 선두를 유지했는데 프랑스 육군은 1912년 7월에 항공기 날개에 1m직경 문양으로 국가형태인 삼색을 이용한 프랑스 국적 표시를 하도록 법으로 선포했다.

그러하여 원형문 형태가 탄생되었으며, 나중에는 자국 고유색상을 조합하여 전세계적으로 사용하게 된다.

모든 군용 및 항공기는 글자 또는 숫자로 개별확인 표식을 하고 있으며, 프랑스는 더군다나 개별등록 뿐만아니라 생산자 확인글자까지 기본적으로 항공기에 새기도록 만들었다. 또한 충분히 실험된 최대 적재표시도 의무적으로 하도록 되어 있어서 많은 나라들도 항공기의 최대적재 중량 표시에 따르고 있다.

### ◎ 독일의 "철십자"

독일도 곧 자국병력의 식별을 위해 항공기 표시의 필요를 느끼고, 김정 "철십자"표식을 상징적으로 선택한다.

1914년 8월 8일 프랑스에 도착한 영국항공단의 4개대대는 자국 항공기가 적 뿐만아니라 아군으로 부터도 사격을 받게되자 날개밑에 영국국기(Union Jack)를 그려넣게 되며, 이상의 연합군으로 부터의 보호를 위해 측면에 국기를 표시하는 임시방편도 역시 채택한다.

이런 사실은 표식에 대한 기사에도 있어서 곧 모양이 색상을 지배한다는 발상을 파생시켰다. 영국국기의 설 초지 십자가는 일정거리에서 독일이 채택한 김정색 말타식 십자가로

보이는 오류를 범하게되자 프랑스 연합군의 동의를 얻어 영국 항공단은 1914년 12월 중순에 색상의 순서를 바꾸어서 프랑스 문양을 채택하게 된다. 자체 패선표식을 사용한 영국해군 항공단은 검정십자가와 정반대되는 것이 빨강색 "O"자 이므로 국적표식으로 빨강색 원을 채택하였다.

단일화 조치 일환의 첫번째인 육/해군 항공 무기의 통합결과로 1918년 4월에 영국공군이 탄생되었으며, 이 보다 먼저 1915년 11월 1일에 현재 유명한 빨강, 흰, 파랑색 원이 영국 항공기 표준국가 표식으로 채택되었다. <P89:사진1-1 참조>

항공기 표식에 심리학까지 적용되었는데, 조종사와 정찰사는 승무원과 함께 항공기의 매우 취약한 부분에 하필이면 파녀과 유사한 표식을 한다는 것에 이의를 제기하였다. 그 결과 동체 중앙에 원형을 표시하는 기본 나쁜 규칙은 조종석 뒤에 원을 표시하는 지시로 대치되었다.

1916년까지 표식의 목적은 대부분 국적 확인에 주의를 기울여 왔었으며, 1916년중에 새로운 은폐단계가 유행하게 된다. 적이 장악한 영토를 살그머니 침투하는 정찰 또는 폭격임무의 항공기는 유도 비콘처럼 비행장에 밝게 칠한 항공기와 같은 주목을 끄는 폭격 목표가 있는 자기측 기지를 침입하는 항공기에 대하여 초계를 담당하는 전투기로 부터 은폐를 추구하게 되었다.

문제는 항공기가 공중에 있든, 기지의 지상에 있든 위에서 내려다 볼때에 잘 보이지 않게

배경과 조화시킬 수 있는 색상 또는 색상의 혼합을 찾는데 있었으며, 이는 근본적으로 항공기를 파괴하는데 대공포보다 전투기가 더 위험이 되기 때문에 공중에서의 은폐보다 우선적이었다.

독일과 연합국은 공중으로부터의 은폐 필요성을 인정하고서 매우 다른 2가지 방법으로 항공기의 대량 위장방법에 접근하게 된다.

독일은 1916년 후반에 디스토퍼(안료를 물과 계란노른자 또는 니스, 아교 따위에 혼것으로 속건성이며 무대의 배경이나 천장, 벽, 따위를 칠하는데 쓰인다.) 또는 페인트로 통상 2~3가지 다른색조의 초벌 칠을 한 후 4~5가지의 색조로 불규칙한 다변형으로 칠한 직물을 도입하게 되는데 이것은 페인트칠 하는데 소요되는 연 취업시간을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 연합군이 채택한 일률적으로 위장색상을 니스와 혼합한 안료보다 중량에 있어서도 가벼운 페인트 안료를 사용한다는 점이다.

영국의 항공기들은 공식적인 기술혁신을 위해서 영국 항공기 공장에 의존하고 있었는데 산업과 공장에 의해 처음으로 생산된 PC10(Protective Covering No.10 : 방어표피 10번)이라고 불리는 제조물의 사용을 권장받고 있었으며, 재료의 화학적인 면에 대해서는 논란이 없었지만 색조는 논쟁의 주제가 되었다.

보고서와 샘플이 나타내는 것처럼 색상이 카키-그린 부터 초코렛 부라운 까지 다양했지만 세세한 색조는 그다지 중요하지 않았다. PC10표피는 염료의 성분에 의한 태양의 해로

운 화학선 아래서 길저하로 부터 직물을 보호하기 위해서 도입되었으며, 밀면을 위해 사용되는 투명바니스 보다 무척 효과적이다.

따라서 공중에서의 전쟁단계에서 위장하기 위한 색조에 안료를 쓰는 것은 논리적으로 타당하다. 카키색은 전장의 장비와 군복에 쓰이는 기본적인 위장색조였으므로 최초부터 기초색조로 채택되었다. 동시에 열대지방새의 깃털과 유사한 색상계획을 채택한 약간의 독일 전투기 부대에 의해 매우 대조적인 은페의 위장경향이 나왔다.

1차대전의 최고 에이스인 Manfred Von Richthofen은 통상적으로 전체가 붉은 항공기로 비행했기 때문에 붉은 남작으로 불리웠으며, 그의 Gesch wader편대중 대부분은 붉은 페인트 칠된 전투기였으나 나머지 몇몇은 다른 구별이 쉬운 색상으로 비행하였다.

Gesch wader편대 그리고 이와 유사하게 페인트 칠한 전투기부대를 연합국들이 세키스라고 부르는 것은 약간 의아스럽다. 비록 이 단어가 원래는 서커스 포장마차처럼 화려한 색상에 비유해서 유래되었지만, 1917년 중반에 전투기부대 집단이 된 Gesch wadern이 그의 전투기부대를 요구하는 대로 선방의 타워위로 전환했다고 평가되었을 때 더욱 적절하다. 이 항공기의 채색중에서 가장 어울리지 않는 것은 위장형태의 직물위에 흔히 페인트 덧칠을 한다는 것이다.

### ◎ 부대 표식 도입

1916년 4월에 전장에 있던 영국 항공단

(PFC)은 후반기에 일반화된 열은 검정칠을 한 부대표식 계획을 도입했다.

이 계획은 영국 항공단 전술통제에 일시적으로 있던 비행대대를 포함해서 서쪽 최전선에 도달한 모든 영국 비행대대까지 확대되었다.

막대기, 삼각형, 원반, 원, 초승달과 6각형 모양으로 표식의 기본이 되었고 몇개는 적절한 숫자를 사용해서 현재까지도 사용되고 있는 것이 있다. 변화는 때때로 적 정보망에 대해서 혼란을 야기시켰으며, 독일의 대량공세가 있던 1918년 5월 22일에는 대규모의 변화가 있었다.

몇몇의 비행장은 초과되어 비행대대의 재편성이 있었으며, 독일 정보망으로 부터 이러한 활동을 은폐하기 위해 전투기표식을 바꾸었고 다른 모든 부대에 대대표식을 지우도록 지시되었다.

20년대 중반에는 영국공군의 전투기대대는 비공식적인 대대 표식을 동체 옆면과 상부 날개표면 뒷쪽에 채택했다. 공식적인 색상에 대한 명령은 1924년에 "A"편대는 붉은 색의 비행색상을 "B"편대는 노란색을 "C"편대는 파란색을 영국 항공성 주간(週間)명령으로 모든 항공기에 대해 12월에 지시되었다.

20년대의 주 영국공군사령부의 후신인 영국 방공조직은 전투기대대 표식을 조정하였고, 1930년 8월부터 폭격기 대대에는 편대 색상 안에 대대의 고유번호를 표시할 수 있도록 허용했다.

국제연맹을 포기했던 미국은 고립주의 정책을 추구하였으며, 상대적으로 중앙 아메리카

국가들은 약하기 때문에 걱정이 없으므로 위장을 포기하고 색상화된 장식을 갖춘 자연적인 나무리플 하게 된다.

한가지 예외는 의심할 여지가 없는 사실로 육군 항공대가 공중훈련시 항공기 위장을 세척이 가능한 디스텔퍼로 했다는 것이다.

지금까지는 일반적으로 주간에 운용되는 항공기에 대한 나무리에 대해 얘기했으며 야간에 운용되는 항공기는 아주 검은색이 필수로 생각되었으나, 그림자가 생기지 않도록 나무리를 하는 것이 제일 중요하다는 것이 증명되었다.

1915년 5월 초 잉글랜드의 Kent주 Eastchurch에서 흑연을 처리한 Avro 504 항공기를 투명 니스를 칠한 표준 Avro 항공기의 비교하기 위해 3,000ft 거리에서 밤에 탐조등을 이용하여 효과를 측정하였다. 흑연의 배끄러움 때문에 광택을 낸것처럼 되어서 다른 항공기보다 빛의 반사에 의한 탐지는 용이하게 되었다.

영국군사령부는 야간 폭격 FE2bs에 검정 니스를 사용하였으나, Handley Page 0/400은 표준 PC10(보호표피의 일종)을 사용했다.

그러나 Orfordness의 실험국에서는 1918년 초에 월광상태에서 야간에 잘 보이지 않는 "Nivo"라고 명명된 회색 계통의 질산화 니스를 만들어 내는데 고요한 바다의 반사율과 동등한 반사율을 나타낼 수 있도록 계산되어졌으며 약간의 광택이 있다. 이것이 1922년부터 1938년까지 Virginia, Hinaidis와 Hendon과 같은 영국 폭격기의 모든 걸칠 니

스의 표준이 되며, 붉은색과 파란색의 야간 원형문이 걸칠에 도안되었다.

흰점을 제외한 원형문은 제2차 세계대전동안 영국공군과 캐나다공군 항공기 상부 표면 위장의 기본이 되며 현재까지도 영국공군 항공기의 위장된 표면으로 사용되고 있다.

색조에 있어서의 영국표준은 암흑색, 암녹색으로 설명될 수 있는데 곡선에서 서로 융합시킬 수 있으며, 초기에 독일은 들쭉날쭉하거나 되는대로 하는 융합없이 조각위장의 대명사로 불리우게 되는 3가지 색상조화를 표준화시키게 된다. 위장을 치해시키는 통일된 형태를 가진 항공기 선을 갖게되는 것을 피하기 위해서 두 나라는 서로의 반대 영상을 생산에서부터 대세항공기에 적용시키므로써 색상 순서의 역전을 갖게 된다.

## ◎ 전문은 위장을 부추기고

1938년 9월의 뮌헨 위기는 영국을 부추겨 소형비행장 건물내에서 사용하고 있었던 산업용 위장 페인트인 은색으로 항공기의 황금환 위장을 포함한 몇가지 비상대책을 강구하게 만들게 되며 혼란을 야기시키는 형태는 생산 중인 작전용 항공기에만 적용시켰으나 뮌헨 위기는 남동부와 동부 잉글랜드에 위치한 비행기지 항공기의 일반적인 위장을 예고하게 된다. 이미 위장한 독일항공기는 영향을 받지는 않지만 1939년 1월에 중대한 변화를 맞게 된다. 지금까지는 수직안정판과 방향타에 그려져 있었던 독일국장인 만자 십자방이 붉은 줄무늬위에 흰원판에 있었으나 붉은 색과 흰

색 배경이 제거됨으로써 독일항공기의 외양에서 사라지는 명확시 마지막 흔적이 되었다.

독일과 영국은 개별 항공기 문자와 부호화된 부대표식을 완전하게 통일시켰는데 국적 표식은 부호화된 기호의 전시를 위해 초점을 맞추었으며, 십자가나 원형문 바로뒤의 문자는 항공기의 개별문자였다.

표식의 앞에 2개의 문자(영국)와 2개의 부호(독일)는 부대와 편대의 암호화된 기호로 구성되어 있으며, 독일은 상위 편대부호와 구별되도록 부대를 표시하는 최종문자 뒤에 새분된 2개의 문자를 추가 했다.

야간 폭격기를 야간전투기로 부터 보이지 않도록 해주는 Nivo 필름은 착전운영에 투입하게 되자 무의미한 것으로 드러나게 되는데 야간에 항공기의 육안식별 가능성은 공중 탐제 레이더가 효과를 발휘하기 전까지는 탐조등의 조명으로 드러나는 것과 같은 도움이 없이는 희박하였다.

처음에는 영국공군에서 밀면에만 적용되었으나 일련의 탐조등을 동시에 비추는 것을 포함한 탐조등 기술의 발달 이래로 항공기 측면에 대한 빛의 집중으로 인해 심각한 결과를 초래할 것 같았다.

1940년 말경에 항공기의 아래부분 절반을 검정색으로 칠하였으나, 그 이듬해에는 정밀한 계획하에 항공기 전면을 검정색으로 칠하였다. 이것은 공격적인 폭격기의 증대를 암시하는 것으로 공격하는 항공기의 위장이 비행기지를 은폐시키기 위한 온대지역지상계획보

다 우선했다. 그리하여 "최상의 방어형태는 공격"이라는 폭격기 사령관의 추천사도 나오게 된다.

### ◎ 전역(戰域)에 따른 다양한 위장

모든 5개 대륙을 포함한 전쟁에 대한 위장은 전쟁무대에 따라 다양하며, 영국은 5개의 주요한 계획을 가지고 있는데 온대지역 대륙에는 암녹색과 암흙색, 온대지역 해상에는 어두운 자주색이 도는 회색과 진한 어두운 해회색, 중동지역에는 암흙색과 middle stone색, 사령부 재량에 의한 임의의 색과 사진정찰(PR)에는 다양한 파란색조이며 후에 사진정찰에 분홍색이 포함됐다.

사진정찰(PR) 계획은 전체적으로 단일색상을 채택했으며 그러나 여타의 모든 항공기는 지중해 지역에서 우중충한 회색으로 부터 파란색에 이르기까지 다양하고 하늘에 대해 은폐를 위해 하부표면에 대한 색조를 항공기 기본외형에 따라서 6가지 분리된 형태로 눈에 잘 보이지 않는 계획을 채택하였다.

미국은 유럽과 태평양의 전역에서는 항공기 밀면에는 회색 또는 담청색을 상부와 측면 표피를 위해서는 가장 적합한 위장색조인 Olive drab을 각각 채택하게 된다. 몇몇의 전선에서 전쟁을 하고 있어 교체 전력의 필요성을 느낀 독일은 페인트를 쉽게 지울 수 있고, 지형에 적합한 다양한 계획으로 바꾸게 되었으며 소련은 계절적인 요구를 만족시켜 주는데 탁월한 dark green, earth Brown, 흰색으로 국지 적용을 위한 페인트를 보급하는 독일의 경

향을 따랐으며, 분쟁 초기단계에서는 주재료를 얻을 수 있었다.

예를들면 예전의 트랙터 공장에서 생산된 Lavochkin 전투기는 단순하게 검정과 과란색의 잘 보이지 않는 위장형태를 가지게 되는데 이유는 공장에서 전에 생산된 트랙터에 사용하던 색상 페인트의 방대한 재고 때문이었다.

1941년중에 전투기를 위한 영국의 육상에서의 위장계획인 Dark earth 색조는 sea grey로 변경되었다. (P89:사진1-2 참조) 따라서 바다를 가로지르는 항공기의 은폐를 도와주기 위해 적합한 색상으로의 변경은 영국전쟁의 방어적 역할로부터 영국의 전쟁에 대한 행운으로 요약된다. 전투기 사령부의 항공기는 그당시 적영토 상공에서 Luftwaffe(나치스시대의 독일공군)와 싸우기 위해 해협을 건너는 비행을 했다.

### ◎ 일본의 영향

일본은 다양한 위장계획을 전쟁에 도입하였는데 온대지역인 본토에서 수립선포한 공식 계획은 신속한 전격이 이루어지던 열대지역에서는 부합되지 않았기 때문에 열대지역에서는 지역사령부계획이 오히려 효과적이었다.

일본 군용항공기 표시의 일면은 수직안정판과 방향타에 개별표식 뿐만 아니라 편대와 부대 표식을 하였다. 태양의 붉은 원형인 일본의 Hinomaru 국적표식 때문에 태평양과 남동아시아 지역에서 식별오류를 피하기 위해 미국과 영국은 항공기의 국적표시에서 붉은 색을 배제하게 된다.

실제로 일본을 포함한 모든 나라들은 노란색이 훈련기를 위해 적합한 색이라는데 일치했다. 국제 부호에서의 노란깃발은 "멀리 피하라"는 뜻을 내포한 "열광-홍분"을 의미하며 의도는 훈련기가 뒤 따르고 있다는 것이다. 물론 노란색이 비행장의 위장을 손상시키므로 제2차 세계대전중에 작전지역내의 훈련기는 상부표면을 위장하게 되었다.

그러나 미대륙, 오스트레일리아, 남아프리카에서는 주로 전체적으로 밝은 노란색을 채택하였다.

연합군 공군은 기습항공기에 식별을 좀더 용이하게 하기 위하여 동체와 날개 주위에 한 줄씩 걸러서 검정색과 흰색의 줄무늬를 채색한 후 대량공격에 참가하였다. 이러한 줄무늬 위장도색을 한국수역에서 작전하는 함재기에도 채택되었고 1956년 수에즈작전에서 영국과 프랑스에 의한 연합작전시에도 다시 적용되었다.

### ◎ 냉전시대의 위장

새로운 마무리칠 계획의 도래와 함께 냉전으로 인해 위장이 재도입 되었다. 베를린으로의 접근을 막는 소련의 비타협적인 태도는 1948년 영국계 미국인의 대량공수를 초래했고 1950년의 한국전쟁은 동-서간의 긴장을 고조시켰다.

영국은 1947년 위장을 재도입해서 50년대 중반에 표준화 시켰으나 미국과 소련은 그러한 추세를 따르지 않고 투명한 보호 표면의 자연적인 금속제 상태로 항공기를 계속 운영

했다. 여기에는 몇가지 이유가 있었다. 미국은 세계적 이익에 대하여 방어를 담당하고 있으며 소련의 영토는 3개의 대륙에 걸쳐 있었으므로 자기 영토의 변경을 넘어선 이익에 대해선 별로 관심이 없었다. 그들의 진정한 의도는 기동성 즉 힘을 전환할 수 있는 능력을 갖추는 것이었다. 각각의 전세계적 실행의 모든 환경에 맞춰 건설 단계에 적합한 위장체색법은 없었다.

한국전쟁시, 소련의 전투기 기종은 주로 MIG-15였으며, 북한을 위해 운영되었고 위장 기술을 채택하였다. 유엔공군은 주로 미공군이 전술 및 전략 폭격기의 참가로 공중우세를 차지한 이래로 북한 항공기는 활주로 은폐와 공중에서부터의 탐지에 대하여 위장을 했었다.

검은색과 옅은 녹색 형태의 일회위장을 F-86세이버 조종사들은 효과적이라고 생각하고 있었는데 그들이 MIG-15를 탐지하여 공격할 때 파란색으로 전체를 분말처리한 고고도로 비행하는 MIG-15로 부터 때때로 공격을 받았으며 이러한 전면(全面)파란색 분말처리하는 오늘날의 연한 공중우세 마무리칠의 시초로 생각되고 있다. 그러한 전술위장의 위장도표는 계속 고려되어 왔으나 고속의 항공기에 있어서 항력때문에 헬기만으로 제한되었다.

전재가 중간암석 색상의 변형과 같은 거대한 메마른 지역의 걸프지역과 중동의 국가들은 막연히 "사막위장"이라고 하는것이 일반적이며 (P89 사진1-4, P90 사진1-6 참조) 비슷한 여러나라의 색칠뿐만 아니라 표식에는 제식에서 나타나는 이슬람 세계중심에 대한

그들의 국적표식이 있는데, 흰색은 순결을, 붉은색은 싸움터에서의 용맹을, 검정색은 칼리프 시대를, 녹색은 마호멧의 색상을 의미한다. 마호멧의 탄생지인 메카가 있는 사우디아라비아는 취약층인 항공기에 다음과 같은 아랍의 전설을 새겨 놓았다. "신은 없다. 그러나 신은 있다. 그리고 마호멧은 그의 예언자이다." 서방세계에서 오직 포르투갈과 스위스만이 이슬람을 저주하는 상징으로 십자가를 삼고 있으며, 기독교계 임을 선포했다. 그래서 항공 구급기는 적십자 대신에 붉은 초생달을 그려 넣었다.

미 해군은 시간이 흐름에 따라 위장은 근본적으로 변할 수 있다는 견해를 보이게 되고, 전사 과학적 연구는 그림자 명도의 정확한 정의를 지니고 날개에 의해 그림자가 전부분에 옅은 마무리칠을 할 것을 지지하게 되나, 이 계획은 온난한 기후에서는 비현실적이어서 1944년에 무기대여법하에 영국에 제공된 것을 포함한 미국 항공모함의 항공기는 전체적으로 어두운 검푸른 색상의 마무리를 했으나, 전후에는 옅은 회색으로 바뀌게 된다.

전후에 Neptune, 초기의 Orion과 같은 초계 항공기는 하부 절반은 암청색, 상부 절반은 회색으로 칠하는 색다른 계획을 갖게 되는데, 이것은 바다와 하늘배경에 대해 위장하는데 전혀 상반되는 것으로 전사의 암청색보다 적은 열반사 표면을 갖고자 하는 필요성에 기인한 것이다. 1964년 10월 부터 이 계획은 해상함정으로 부터 하늘에 대해서 은폐를 하기 위하여 하부표면은 회색으로 칠하고 열반사 기능 목적상 상부표면은 흰색을 칠하게 된다.

잠수함에서 발사되는 플라리스 미사일에 의

해 해 적지력 역할을 레군이 인계하게 되자, V 폭격기는 제레식 폭격과 공중급유 역할로 전환되고 그래서 다시한번 혼란을 일으키는 형태로의 위장이 폭격기 상부표면에 재도입되게 된다.

유럽주둔 미공군 항공기의 60년대 처음부터 끝까지 계속되는 위장 경향은 부대와 일련 번호 표시의 색조낮춤과 국적기장 표시의 축소, 혼란을 일으키는 형태위장을 채택하는 것이었으며, 70년대에는 영국의 Lightning 항공기조차도 위장색조를 위해 분무기 앞에 서게 되었다. 소련은 공대공 위장색조의 전체적으로 지시어 회색 마무리 칠을 70년대의 몇몇 전투기를 제외하고는 자연적인 마무리 칠을 계속해서 사용하고 있다.

80년대 초기에는 저고도 대전차 공격 항공기로 Fairchild의 A-10A Thunderbolt II 항공기가 도입되는데 새로운 전체적으로 진회색, 연녹색, 암녹색 3가지 색조의 위장이 채택되었다. 형태와 색조는 비록 너무 늦게 개발되어서 작전에는 투입되지 못했지만 대참호 기총소사 항공기가 생산되었던 60년대 초의 Sopwith Salamander를 위해 채택한 것에서 크게 바뀌지는 않았다.

영국과 미국 항공기의 실험을 포함해서 80년대의 새로운 개발은 저가시도의 회색 전면(全面) 위장계획을 부활시킨 것이다. 그러나 도대체 왜 전자탐지의 복잡한 시대에 육안 탐지를 고려하는 것인가?

국제적인 비상시에는 방어래이다 방출원천이 파악되고 전력의 전개가 탄로남을 방지하기 위해 탐지대상장비를 작동 중단시키는 "레이다 침묵"기간이 예상되는데 이때는 매우 취약하며 인간의 눈은 다시금 최고의 탐지도구가 되는 것이다.

또한 몇몇의 최신 방공 미사일 체계는 매우 높은 확대경에 의해서 시각적으로 추적되므로 눈에 의한 목표의 가시도는 중요한 것이다.

다시한번 살펴보면 위장경향은 충돌위험에 대한 안전고려로 정지되거나, 역전이 되기도 하였다. 안전에 대한 중요성 때문에 현재 위치를 알려주는 눈길을 끄는 색상을 할 것인가 작전수행에 있어서 은폐를 위하여 어두운 위장색상을 취할 것인가 하는 모순되는 요인이 있다. 해가 갈수록 국제적 긴장상태가 항공기 색상에 반영되므로 미래에는 항공기 색상이 연한 쪽으로 가려는 경향을 희망해 본다. **공군**

# 항 · 공 · 기 · 위 · 장 · 도 · 색

〈사진1-1〉▶

삼색원형 영국군기 가장 중앙의 빨강색은  
과녁처럼 보이고 Hinomaru 일본국적표식과의 혼동  
우리 때문에 후에 제외되었다.



〈사진1-2〉▶

Dark Green과 Ocean Grey로 도장(배면은  
Medium Sea Grey)하여 위장시행하고있는  
Mosquito B IV (DK338), 1942년



〈사진1-3〉▶

출격횟수를 폭탄수량으로 새긴 모습  
이는 주물(呪物)의 일종으로 폭격기에 행해졌다.



〈사진1-4〉▶

1941년초 북아프리카 작전을 위해 Sand색으로 도장  
한 B11E는 동체후미의 흰색띠와 가수에 있는 문장  
때문에 사막에서 오히려 눈에  
잘 띄었다.



# 항 · 공 · 기 · 위 · 장 · 도 · 색



◀(사진1-5)

- 좌: 2차 대전중 전투기에 있어서 비공식적인 장식 이 널리 행해지기도 했다. 영국공군 Kitty Hawk의 상어머리모양 장식.
- 우: B-17항공기는 매우 인상적이고 다소 외설스러운 문장을 기수가 새겼으나 사진과 같이 꼬리부분 에 새기는 경우는 드물었다. 이러한 장식은 폭격기승무원들의 사기충진제 역할을 한다.



◀(사진1-6)

아주 적합하고 현저한 위장의 예. 시막에 섞여서 잘 보이지 않는다. 1941년 여름 리비아 시막을 날고있는 Bf109E-4/Trop fighter.



◀(사진1-7)

한 임무에서 5대의 일본항공기를 격추시켜 F6F Hellcat에 표시한 모습



▶(사진1-8)

2차대전중 훈련사격수를 위해 Bell P-39 Aircoobra에 적용된 반(反) 위장의 예.



◀(사진1-9)

Green 과 Tan의 두가지 색으로 위장한 미공군의 F-111E 항공기는 주변지형의 색조와 잘 어울린다.

'94년도 대통령표창 최우수부대 "제3591부대"

## 창단 42주년 맞는 공군의 산 역사



올해로 창단 42주년의 공군 제3591부대는 최일선 전투비행단으로서 실질적 전투훈련으로 비행단 편성의 목표인 "완벽한 직전임무 수행"을 위해 오늘도 각종 전술전기 연마에 구슬땀을 흘리고 있다. 이러한 부대의 노력과 훈련의 결과로 부대는 지난 '94년 비행단 9만시간 무사고 비행이라는 경이적인 기록을 수립함은 물론, '94년도 대통령 최우수부대로 선정되는 영예를 안기도 하였다.



▲ 창단 42주년 기념식 장면



▲ 미공군 스탠다드 초청행사 성공적 수행

하늘에 울려 퍼지는 장병들의 힘찬 결의의 구보소리, 폭발하는 전투기의 엔진 굉음이 부르짖는 창공을 포효하면서 공군 제3591부대는 황기찬 이침의 출병을 알린다. 지난 2월 15일로 창단 42주년을 맞은 부대는 1953년이라는 창단년도가 알려주듯이 "부대의 역사가 곧 공군의 발사취"라고 해도 과언이 아닐만큼 창단 이래부터 공군의 발전과 밀접동행이 되어 생로애환의 길을 함께 동행하였다. 6·25 동란 중에 수립된 승호리 철교국과를 포함한 공군 3대전과의 심화를 장조한 현장으로서 현재 101, 201, 156의 3개의 최정예 전투비행대로 구성되어 있다. 전조중사를 포함한 정비, 무장사들은 선배전우들의 호국의지와 전통을 계승하기 위해 오늘도 그들의 꿈을 푸른 창공에 날려 보내고 있다.

공군 제3591부대가 지역주민들과 국민들로 받는 사랑과 신뢰감은 높다. 특히, 지난해에 있었던 미공군 썬더버드 비행단의 국내 최초 시범비행시 작업하는 태양의 폭염속에서도 10만여명이 넘는 일반인에게 청량감을 느낄수 있게 해주어 크나큰 감동을 선사해 주었다. 또한 이 행사와 함께 국민의 군대로서의 이미지제고를 위해 최첨단 무기체계를 국민의 눈으로 직접 볼수 있는 기회를 제공하여 대국민 신뢰도 증진에 커다란 몹을 하기도 하였다.

## 부 · 대 · 탐 · 방

공군사관학교 생도들의 삶과 애환을 주제로 한 KBS 미니시리즈 "청공" (5월 방영 예정)의 촬영에 적극 지원하고 있어 국민들에게 공군의 모습과 조국에 대한 사랑을 알리고 홍보하는데 큰 몫을 할 것으로 기대하고 있다.

공군 제3591부대에서는 장병들의 사기진작과 무형전력의 극대화를 위하여 각종 위문공연을 다채롭게 개최하고 있다. 지역 예술단체와의 지속적인 교류와 협력의 물고름 터서 장병들에게 보다 높은 질의 위문공연을 관람할 수 있게 하고 있다. 특히 부대위문공연에는 인근의 수원시립교향악단 (지휘자 굼난세)과, 수원시립합창단, 경기도립 무용단, 서울예술단, 경기도국악협회, 경기도연예협회 등의 단체가 위문공연에 협조해 주고 있다.

부대는 장병들의 복지수혜에도 남다른 관심을 돌려 부대내의 쓸모없는 불모지를 인공호수로 개조하고 그 주변시설을 휴식공간으로 조성한 노라대 공원을 개장하여 군복지문화의 새로운 이정표를 제시하였다. 42년의 역사속에서 항상 최초의, 최강의 그리고 최일선의 비행단으로서 막중한 임무를 한치의 오차없이 수행하여 온 공군 제3591 부대는 전투즉응태세 유지, 실전적 전투훈련 강화, 총체적 안전관리, 합리적 지휘관리의 방침하에 완벽한 작전임무수행을 위해 최선의 노력을 경주하고 있다.



▲ 미니시리즈 "청공" 재차지원



▲ 장병위문공연 통한 지역유대 활성화



▲ 장병복지증진 위한 "노라대 공원" 개장

# PHOTO N·E·W·S



▲ 기술고등학교 제24기 졸업 및 임관식이 교육사 연병장에서 거행됐다.  
이날 영예의 국방부장관상은 감경구하사가 수상했다. (1.26)



▲ 제3526부대는 최신의료시설 및 장비를 갖춘 280여명 규모의 기지병원을  
신속개원하고 첫환자를 진료했다. (1.18)

# PHOTO N·E·W·S



- ▲ 가뭄이 장기화됨에 따라 피해가 급증하는 가운데, 공군은 가뭄극복을 위한 대민지원에 나섰다. 사진은 제3252부대에서 인근지역 주민들에게 급수하는 장면.



- ▲ 제3975부대 수송대대는 300만km 무사고 운행기록을 수립하여 과학적인 안전관리의 장병들의 높은 안전의식을 보여주었다. (2.9)

'95 미술의 해



▲ 이만의, 「주몽의 하늘」, 1990



◀ 임옥상,  
「땅」,  
1981

## 한국의 미의식과 색채

· 서 정 결 ·

〈월간미술 기자〉

**한국**의 색채는 어떤 색인가? 과연 한국의 색채라고 할 만큼 우리민족이 공통적으로 좋아하는 색채가 존재하는 것일까? 이러한 물음에 답하기란 쉽지 않다.

한국의 색채 또는 민족적 색채에 대해 단순히 백색 또는 청색이란 식으로 대답할 수는 없기 때문이다. 한국의 색채라고 했을 때, 그것은 어떤 일정한 한가지 색채를 지칭하는 것 보다는 우리의 정서속에 스며있는 색채의식을 가리키는, 보다 포괄적인 문제이다. 즉 그것은 한국적 미의식에 있어서의 색채의 문제를 다루는 것이다.

우리민족의 색채를 단순히 백의민족 또는 조선 백자 등을 들어 백색이라든가, 한국의 맑고 청명한 가을 하늘을 들어 청색이 우리의 주조색이라고 말하는 경우도 있다. 그러나 그것은 현상에 대한 단편적인 이해에서 비롯된 견해에 불과하다. 우리 민족이 만들어낸 수많은 미술작품들을 보면 어떤 한가지 색으로 우리민족의 색채를 단정한다는 것이 불가능하다는 것을 금방 느낄 수가 있다. 오늘날의 미술을 보면 그것은 더욱 그렇다. 여러명의 화가들이 함께 하는 전시장엔 가 보아도 공통된 어떤 색

채를 발견할 수가 없다. 개인의 색채에 대한 선호가 모두 다르기 때문이다. 화가는 반드시 선호하는 색만으로 그림을 그리는 것은 아니다. 그러나 거기엔 어떤 공통적인 정서가 흐르고 있다. 그 정서의 실체를 파악하는 것이 곧 한국적 색채를 알아내는데 다가가는 길이다. 즉 민족정서 또는 한국적 미의식이란 개념에서 한국의 색채는 설명될 수 있을 것이다.

각각의 색채가 가지고 있는 특징과 아름다움의 정도는 등급을 매길 수 없다. 모든 색채들은 각각 고유한 특징과 아름다움으로 우리에게 지각될 수 있다. 세상에는 수 많은 색채가 존재하며 모든 사물들은 제각기 고유한 색채를 가지고 있다. 우리는 색채에 둘러싸여 살아왔고, 지금도 생활하고 있는 것이다. 화가들은 특히 민감하게 색채를 감지하고 받아들이는 사람들이다. 그들은 자신들이 의식적으로 혹은 무의식적으로 감지한 색채를 자연스럽게 화면에 발산해 내는 것이다.

따라서 인간의 색채에 대한 선호는 환경의 영향을 받는다. 흔히 우리는 고려청자의 빛깔에 대해 한국 이외의 어느 나라에도 없는 색, 한국인만이 만들어낼 수 있는 색, 심지어 한국

의 색이라고까지 말하곤 하는데 그것은 확실히 중국이나 일본의 청자와는 완전히 다른 느낌의 색채이다. 그것을 우리는 비색이라고 한다. 이러한 고려청자의 아름다운 비색은 우리의 자연과 어딘지 가깝게 느껴진다. 계곡에 흐르는 한없이 맑은 비취색 물결 같은데서 우리는 그와 비슷한 느낌을 발견하고, 고려청자의 아름다운 빛깔에 대해 경탄하곤 한다. 그것은 바로 우리의 자연과 삶과 미의식 속에서 자연스럽게 태동된 빛이며 색이다. 이처럼 한국의 색채는 우리의 미술품에 자연스럽게 스며있는 색들인 것이다.

**최근**에 한국의 색채에 관한 미술전이 열려 이러한 문제에 대해 생각해 볼 수 있는 좋은 기회를 제공했다. 호암 갤러리에서 열린 〈현대한국회화—한국미술의 빛과 색〉전이 그것이다. 이 전시는 한국 현대 회화에 나타난 색채를 몇가지 테마로 분류하여 전시했는데, 한국의 색채를 단순히 어떤 색이라고 결론내리는 방식이 아니라 한국미술 속에 자리잡고 있는 몇가지 특징적인 색채를 분석해 내고 있다.

그중에서 '한국의 고유색 또는 전통색'이란 소주제로 분류된 한그림의 화가들의 그림이 한국적 색채 또는 전통적인 색채에 대한 좋은 예로 보인다. 이들 화가들의 그림에 나타나는 색채는 한국의 전통색채로 흔히 지칭되는 오방색(五方色)과 향토적인 색채로 나누어 설명할 수 있을 것 같다. 이러한 이분법은 단지 편의상의 구분이긴 하지만, 가장 쉽게 논할 수 있는 방법이기도 하다. 오방색이란 음양오행의 오행을 색채로 상징한 색으로 黑 白 赤 靑 黃의 다섯가지 색을 일컫는 것이다. 이러한 오

방색은 옛 사찰이나 무속화(巫俗畵), 옛 복식 등에서 자주 볼 수 있는 것으로 오랫동안 우리의 문화속에 용해되어 있는 상징적인 색채이다.

향토적인 색채란 어떤 일정한 색채를 가리키기 보다는 우리의 향토적이고 토속적인 느낌을 갖게 하는 일종의 분위기 또는 정서를 담고 있다는 뜻으로 설명할 수 있을 것이다. 그러므로 그것은 화려함보다는 포근하고 소박한 고향의 하늘과 산과 공기를 생각나게 하는 색감이다.

전시에 출품한 작가들 중에서 한국의 전통색과 향토적인 색채를 가장 잘 나타내고 있는 화가들은 아마도 박생광과 이대원, 김환기, 박수근, 임옥상 같은 화가들일 것이다. 만년에 불같은 예술혼을 불태우며 많은 기념비적인 작품을 남긴 박생광은 무속화나 단청 등에서 흔히 발견할 수 있는 강렬한 오방색으로 한국적인 정서와 혼을 드러내고 있다. 최근에 와서 많은 화가들이 전통미술을 탐구하며 오방색을 조형적으로 이용하고 있지만, 박생광은 그 분야에서 단연 처음이며 성공적인 성과를 보였다. 그의 작품에서 드러나는 강한 울림과 완결미, 그리고 전통에 대한 깊은 이해와 현대적 변용은 높이 평가된다. 어쨌든 그의 작품에서 느껴지는 강렬한 울림은 바로 혼을 불태워일컫는 듯한 오방색의 뒤섞임으로부터 비롯되는 것이다.

이대원은 경성제대에서 법학을 전공한 우리의 일반적 의식에 의하면 화가로 분류되지 못하는 조건때문에 오랫동안 화가적 인정이 미뤄지기도 했지만—지성과 감성을 겸비한 보기도문 화가의 한사람이다. 비록 미술대학을 나오진 않았지만, 중학시절에 이미 鮮腹(조선미술전람회)에 수차례 입선할 정도로 천부적



▲ 박생광, 「탈4」, 1984



▲ 김환기, 「17-08-73」, 1973

인 제질을 가지고 있었다. 그가 성장하던 시절엔 인상파가 우리회단의 주류를 이루고 있었고, 그 역시 인상파 회화의 세례를 받았다. 그러나 그는 인상주의자들의 원리를 그대로 우리의 자연에 적용하지는 않았다. 그는 적색과 청색 노랑색을 주조로 하는 찬연하면서도 전통적 정서가 울린 풍기는 그림들을 그렸다. 초록과 빨강, 보라와 노랑 등 보색대비에도 불구하고 그것은 화려함 보다는 강한 전통적 원초성을 자극하는 화면으로 승화되어 있다.

김환기 역시 초기엔 전통적인 소재와 문인화적 요소를 받아들여 한국의 이미지를 강하게 풍기는 그림을 그렸다. 그러나 60년대에 미국으로 건너간 그는 고향에 대한 강한 향수를 푸른색에 실어 표현했다. 김환기의 푸른색

에 대한 해석에는 여러가지 의견이 있을 수 있지만, 그것을 한국적인 것, 그가 성장한 고향의 환경과 연관지어 해석하는 주장이 강하다. 전라남도의 섬(기좌도)에서 태어난 그는 늘 푸른 바다와 하늘을 보며 자랐고, 그것이 그의 마음속에 깊이 남아 작품으로 승화됐다는 해석이다. 물론 한 화가의 색채에 대한 선호나 집착은 지극히 개인적이고 주관적이긴 하지만, 그의 그림이 점(點)으로 이루어진 추상위에도 불구하고 그의 화면에서 우리의 공통정서를 발견할 수 있기 때문에 이러한 해석이 가능한 것이다.

박수근은 화강암 같은 질감의 화면에 한국적 정서를 깊이 인각해 냈다. 쓸우하고 가난한 삶과 질곡의 시대를 오직 뜨거운 미술적 정열



▲ 박수근, 『路上』, 1960

로 비티어냈던 그는 근현대의 우리나라 화가들 중에서도 가장 향토적 정서에 충실했던 화가이다. 질감이 우선 그렇고, 화면에 등장하는 사람들과 나무와 동네의 정경들이 또한 그렇다. 그의 그림들에는 그가 지나왔던 시대의 우울함과 고난과 슬픔이 비껴져 있다. 회색조의 바랜듯한 그의 화면을 어떤 색이라고 지칭할 수 없지만, 그 색감속에는 한국적 정서가 깊이 녹아있는 것이다.

**향토적** 이거나 토속적인 것과는 구별되지만, 우리의 땅에서 주제를 찾아내려 했던 일군의 화가들이 또한 존재한다.

이같은 땅에 관한 미술적 표현들은 땅의 고난의 역사를 말하려는 의도에서 그려지곤 한다. 손장섭 김장현 임옥상 등의 화가들이 맨먼저 꼽을 수 있는 화가들이다. 임옥상은 물론 색채로만 이야기했을 때, 그의 전체 작품세계에 있어서 아주 일부분을 말하는 것이 될 것이

다. 그러나 그러한 전체하에서 역시 그의 작품도 한국적 색채에 관해 말할 수 있다. 그의 여러 작품의 바탕에는 땅에 대한 의식이 깔려 있다. 땅의 역사, 땅의 고난, 그리고 이땅에서 살고 있는 사람들과의 일체화 속에서 그의 작품은 형성된다. 특히 황토빛이 상징적으로 등장하곤 한다. 그 황토는 우리의 삶과 병치되어 있다. 이 땅의 색깔과 느낌, 그 속에서 또한 한국적 색채가 찾아질 수 있는 것이다.

우리의 미술속에서 모든 화가들의 그림은 이와같은 분석이 가능하리라 생각된다. 그것은 그들 화가들이 모두 한핏줄을 타고난 '우리' 이며, 이땅의 물을 마시고 공기를 호흡하며 자라온 한민족의 후예들이기 때문이다. 이땅에서 삶을 영위해온 사람들이 의식했던 존적으로서의 색채, 우리의 빗줄을 타고 흐르는 한민족의 색감은 우리의 자연속에 흐르는 수많은 색채가 어우러져 발산하는 정서속에 언제나 깃들어 있는 것이다. 

## “유길준과 개화의 꿈”전을 관람하고 ~

김도연

일병/제3591부대 단본부



**병영** 생활에서 벗어나 어느새 난 버스 속에 앉아 있었다. 길게 늘어선 발덩들, 길고 짧고 제각각인 헤어 스타일, 창밖 너머로 보이는 것들이다.

문득 우리가 이렇게 변화된 생활을 누리게 된 것이 언제부터인지 생각해 본다. 분명 이렇게 되기까지는 역사속의 변화의 시대가 있었을 것이다. 그 시대를 우리 역사 책에서는 개화기라 설명하고 있다.

지금 이 버스가 향하고 있는 곳은 국립중앙 박물관으로 현재 이곳에서는 개화기 우리 조상들의 모습을 보여주고 있는 전시회가 한창이다.

“유길준과 개화의 꿈”(1994.11.19~1995.1.20)이란 제목으로 시작되는 이 전시회는 개화기 우리조상들의 생활상과 그 당시 개화에 대한 우리조상들의 생

각들을 한 선각자의 유품을 통해서 있는 그대로 보여 주고 있었다.

전시실은 모두 네개로 이루어져 있었는데, 첫번째 전시실은 주로 개화기 초의 국제정세로 중국의 아편전쟁, 일본의 개항과 우리나라 개화파의 등장, 대원군의 쇄국정책과 명성황후 시해, 유길준의 등장과 갑오, 을미개혁을 한 눈에 알아볼 수 있도록 일목요연하게 전시되어 있었다. 비로소 난 지금까지 배워왔던 우리 역사에 대하여 다시금 새로운 인식을 할 수 있게 되었으며, 더욱 더 큰 관심을 가질 수 있게 되었다. 특히 눈에 띄는 당시 갑신정변을 일으키고, 개화당의 일원이었던 김홍균의 참형모습이었다. 그 사건에서 당시 우리민족이 얼마나 변화를 두려워 했던가를 새삼 느끼게 되었다. 그 밖에도 이번 전시

는 그 당시의 실제 모습을 담은 사진들을 많이 전시하고 있어서 당시 모습들을 무척이나 실감나게 관람할 수 있었으며, 다른 한편으로는 놀라기도 했다.

두번째 전시실은 역사 속에서의 유길준의 생활과 그의 유물이 전시되어 있는 곳으로 당시 보빙사(한국최초의 대미공식 외교사절, 1883)의 일행으로 여러 나라를 답사했던 것과 그가 최초의 미국 국비 유학생이 된 연유 등이 세세하게 묘사되어 있었다.

유길준은 그 곳에서 유학하면서 직접 외국의 문물을 접해보고 또 공부하면서 당시 우리나라의 개화에 대한 필연성을 느낀 것 같았다. 여기 전시된 그의 유품은 주로 유학시절 그가 기거하던 모스바사와의 편지가 대부분이었으며, 그 편지에서 당시 개화의 물결 속에서 만난 두 선각자의 생각들과 꿈을 조금이나마 느낄 수 있었다. 유길준은 다른 개화파의 인물들과는 다르게 직접 몸소 체험한 후 우리 문화의 바탕위에서 외국의 문화, 사상, 언어들을 받아들였는데, 그 점이 그를 다르게 볼 수 있는 이유이다. 특히, 그가 직접 느끼고 받아들였던 외국의 문화들을 소개한 "서유견문"은 이곳에 온 많은 사람들에게서 주목을 받았다. 그는 이 책을 통해서 서양 여러나라의 지리, 역사, 정치, 경제, 사회, 학문등을 소개하고 있었으며, 모든 내용이 그 당시 우리로서는 너무나도 놀랄만한 내용들이었다. 앞에서 이미 언급했던 바와 같이 그는 개화를 虛名開化와 實狀開化 두 가지 측면으로 설명하고 있는데, 그 내용은 바로 "허명개화라 함은 남의 것을 보고 앞뒤를 헤아릴 능력도 없이 무조건 이에 따라서 재물을 소비하는 것이고, 실상개화라 함은 사물



▲ 유길준

의 이치와 근본을 살려서 자기나라 실정에 합당하도록 하는 것이다."이다. 이러한 입장에서 그는 당시 개화를 우리나라의 정치나 경제의 개혁에 주로 역점을 두었는데, 그가 구상한 개혁의 목표는 정치적으로는 법치주의적 민주주의, 경제적으로는 자유주의적 자본주의이며, 당시 우리나라는 君民이 함께 다스리는 정치체계가 적절하다고 말하고 있었다. 어는 우리의 개혁을 실상개화, 즉 당시 우리나라의 정치 체계 위에 서양문화의 민주주의를 받아들인다는 것을 뜻하는 것으로, 이러한 점에서 우리는 그를 개화기 속에서의 한 선각자라 말할 수 있을 것이다. 문득 이런 그의 꿈에 비친 지금 우리의 모습은 어떠한 지 다시금 생각해 보게 되었다. 부분별한 과소비와 외국의 것이라면 무조건 따라 가려고 하는 우리의 잘못된 사고 방식, 문명 이런 것들을 꿈꾸며 개화에 노력을 기울이지는 않았을 것이다. 이런 점들은 앞으로 우리가 반성해야 할 점인 것 같다는 생각속



- 왼쪽그림/키로에 유길준이 봤을 것으로 추정되는 증기선 ● 가운데 그림/영국에 들렀을때 보았던 영국의 공장 모습(세필드 제철 공장) ● 오른쪽 그림/서유견문에 언급한 독일 베를린 중심가

에 조금은 덤덤한 마음으로 세번째 전시실로 향하는 나의 발걸음은 무겁기만했다.

세번째 전시실은 지금까지 보아온 유길준의 행적과 그의 개혁에 대한 꿈, 그리고 이번 전시의 참된 목적을 알리는 의도로 10분짜리 영화를 한편 보여 주었다.

관람을 시작하기전 피바디에세스 박물관 소장품이라며 크게 세있던 분구를 보며 우리의 문화재관리와 우리 국민의 문화적 유산에 대한 무관심에 실망했다.

세상에 얼마나 관심이 없었으면 제 나라 문화유산을 남의 나라에서 빌려와 전시를 하는가

그러나, 이런 나의 생각은 이 10분짜리 영화 한편을 통해서 바뀌게 되었는데, 이것은 지금까지 미국 피바디에세스 박물관의 지하에서 무관심 속에 묻혀 있던 우리 유산을 깨운 것은 국제화, 세계화에 발 맞추어 세계에 알리고자 하는 뜻이었지만 우리 후손들의 자그만 노력이라는 것이다. 또한 이번 전시회의 관람료도 비교적 비싼 편이었는데, 이는 이번 수익금으로

미국 박물관에 상당히 우리 개화기의 불품들이 소개된 한국관을 만들교자 하기 위한 노력이라는 것이다. 그런 사실은 지금까지의 무거웠던 나의 마음을 한결 호뭇하게 해주었다.

네번째 전시실은 개화기의 우리 조상들의 생필품이 전시되어 있었고, 그 용도도 자세하게 묘사되어 있었다. 재미있기도 하고 신기하기도 한 우리 조상들의 유물을 보면서 불과 100년 사이에 많은 것이 변화되었음을 새삼스레 느낄 수 있었다.

그리고, 가벼운 마음으로 전시실을 나왔다.

이번 전시에는 비교적 많은 관람객이 찾아왔는데, 바로 이러한 점도 우리의 문화유산에 대한 관심이 날로 높아져 가고 있다는 것을 새삼 느끼게 해준 것이었다. 어쨌든 이번 관람에서 많은 것을 보고 느낄 수 있었는데, 특히 우리의 문화유산에 더욱 많은 관심을 가져야겠다는 것과 나부터라도 우리 조상들의 개혁에 대한 꿈이 헛되지 않도록 노력해야겠다는 것. 이번 전시가 앞으로도 자주 열렸으면 하는 것도 나의 조그만 바람이다. **다음**

# 空軍東醫寶鑑

신 현 학

중위/항공의학직성훈련원



## 잘못된 보약의 고정관념에서 탈피하자

요즘 근자에 와서 자기 건강이나 가족 건강을 위해 수지침이나 일반 건강상식 혹은 체질분류에 의한 음식섭취하는 법을 배우는 사람이 많은 것 같다. 어느 일간지에 의하면 우리 국민이 몸 보신을 위해 일년 간 소비하는 돈이 3조원이 넘는다고 한다. 정말 엄청난 돈이 몸 보신을 위해 들어가는 것 같다. 그래서 우리 공군가족 구성원을 위해 약간의 도움이 될까하고 이 글을 쓰려고 한다.

대다수의 사람들은 사실 보약에 대해 잘못된 견해를 가지고 있다. 단백질이 많고 미네랄, 비타민이 풍부하기만 하면 다 좋은 것으로만 생각하는데 지금부터는 이 글을 읽으셔서 그런 고정관념을 버렸으면 한다. 왜냐하면, 예말에 잘 먹고 잘 싸고, 잘 자면 건강하다는 말처럼 보약도 그와 같은 것이다. 예를 들어 설명하자면 출

산직후의 임신부가 있는데 시부모가 고생하였다하여 녹용이 든 보약을 복용시켰다. 사실 처음에는 효과가 있는 듯 했으나 일년이 지나고 이년이 지나자 그 임신부는 처음에는 두통만을 호소하였으나 점차 허리도 아프고 잠도 잘 오지 않고, 밤만 되면 원인 모를 열 때문에 고생을 하였다는 말을 들었다.

사실 이와 같은 일이 발생한 것은 한방에 대한 사람들의 무지 일수도 있지만 장사속도 많이 작용하였을 지도 모른다. 하지만 보약이란 것에 대해 개념만 잘 알아두면 이런 불상사가 생기지 않을 것이다. 그 이유는 사실 녹용 자체는 실로 대단한 약이다.

특히 호흡기 질환에 대단한 효과가 있고, 그뿐 아니라 다른 질환에도 탁월한 효과가 있다. 하지만 지혈 작용이 있기 때문에 출산 직후의 임신부에게 상당히 나쁜 영향을 끼친다. 왜냐하면 임신부는 출산시 태반, 양수 그리고

찌꺼기라 할 수 있는 기타 불순물도 함께 전부 다 빠져 나와야 하는데 녹용을 복용한 고로 그 불순물이 자궁혈관을 통해 빠져나오는것을 녹용이 막아 버려 불순물이 체내에서 정류하여 초음파나 X-ray에는 잘 나타나지 않지만 안에서 발효하여 이상가스를 발생시켜 원인 모를 질환을 유발한다.

또 한가지 예를 더 들면 인삼의 경우 임산부가 복용하였을 경우 유급 분비가 잘 되지를 알는다. 그래서 실제 임산부들이 인삼을 복용한 경우 소수의 경우지만 컷이 안나와 당황하는 경우가 있다. 이것을 보더라도 보약은 각각의 체질에 맞게 잘 복용해야지 그렇지 않으면 낭패를 보는 경우가 허다하다. 하지만 보약에 대한 정확한 개념을 이해하고 있으면 살아가는데 질병이나 만성피로에서 벗어나 항상 활기차게 생활을 하며 살아 갈 수 있을 것이다.

## 보약의 개념과 올바른 복용법

그러면 지금부터 보약의 개념과 보약의 올바른 복용법을 알아보자.

첫째로 보약의 개념으로, 보약은 위에서 말한 바와 같이 쓸피고 잘 싸면 건강하다는 말처럼 보약도 잘 배설시키고 담도 적당히 흘러게 하면 사람 몸에 좋은 것이자 어떤 신비스러운 성분이 몸안에 들어가 신체에 어떤 커다란 영향을 미치겠지 생각을 하고 약을 복용하는 것은 잘못된 사고다. 왜냐하면 어차피 신비스러운 성분이 몸안에 들어가도 인체는 Foreign Body(이물질)로 인식해 백혈구가 식균작용을 하고 또 간에서 해독작용을 해야 하기 때문에 간에도 상당한 부

담을 준다.

이와 같이 보약에 대한 고정 관념을 깨트릴 수 있다면 일단 건강에 대해 50%는 자신감을 가져도 된다. 그리고 보약이란 질병의 발생 시나 병의 진행 과정에서는 별로 큰 효과를 보지 못할 뿐더러 어쩌면 해로운 수가 있다.

한방에서는 인체의 면역능력을 정기로 보고 질병을 유발시키는 인자(바이러스, 세균, 독소) 등을 사기로 보는데 보약은 인체의 허한 상태를 건강한 상태로 유도시켜주는데 정기나 사기할 것 없이 다 에너지를 공급해 준다. 그러므로 질병이 심할시 부득이하게 보약을 복용하는 경우는 한방 전문의와 상의후 복용해야 한다.

그리고 참고로 한방보약에 대한 현대 의학적 개념으로 이야기하자면 보약은 신진대사를 조절하고 면역기능을 조절하며 자극에 대한 저항력을 높이고 부신피질 기능을 증진시키며 해독기능을 증강시킨다고 한다.

둘째로 보약의 올바른 복용법으로 여러 가지 방법이 있다. 민간 요법으로 개소주라든지 흑염소, 뱀탕, 곰팡이 등이 있고 한방에서도 십전대보탕, 육피 사물탕, 사군자탕 등 무수히 많은 방법이 있다. 하지만 사람들은 약을 복용하고 나서 부작용도 많이 경험해 보았을 것이다.

예를 들어 개소주를 복용한 후 가슴이 두근거리고 잠이 잘 오지 않으며, 변비가 있고, 갈증이 나는 경우와 그리고 강장제의 남용으로 도리어 성기능 감퇴, 당뇨, 고혈압, 협심증 같은 질병을 발생시키는 예와 십전대보탕을 복용한 후 설사라든지 아랫배가 살살 아프다든지 그런 경험을

해 보았을 것이다. 사실 보약을 복용후 설사라든지 변비가 생기는 경우 이것은 거의 대부분 들중 하나이다.

하나는 약의 오용에 의한 부작용 일수도 있고 다른 하나는 약의 기운이 너무 강하게 된 경우다. 그러므로 약 복용시에 잘 참조하기 바란다. 나의 경우, 수많은 방법이 있지만 보약의 복용 방법은 사람을 네 가지 체질로 나뉘서 복용시키는 방법인 사상체질 방법을 채택하고 있다.

사상체질 분류는 위에서 자세히 하기로 하고 사상은 태양인, 태음인, 소양인, 소음인으로 나뉘어 지는데 태양인의 경우 오가파장척탕 및 미후등식장탕을 쓰고 태음인의 경우 열다한소탕, 찬다열소탕을 쓴다. 그리고 소양인의 경우 형방폐독산 내지는 형방지황탕을 쓰며 소음인의 경우 십이미관중탕이나 승양익기탕을 쓴다. 사실 사상체질을 정확히 감별할 경우 뛰어난 효과를 발휘한다. 그리고 위에 제시한 약이 어떤 약이냐하면 그것은 딸을 내게 하거나, 대·소변을 두드럽게 해 주는 약이다.

그러면 왜 보약을 이야기하면서 이런 약을 써 놓았느냐고 질문하시는 분이 있을 것이다. 그 이유는 간단하다. 거들 강조하지만 잘 배설하고 땀을 적당히 흘리면 건강한 것과 마찬가지로 보약도 마찬가지이다. 그 사람이 허한 상태에 이르면 반드시 땀을 흐릴지 못하거나 너무나 많은 땀을 흘리고, 그렇지 않으면 소변 색깔이 노랗거나 변비 후 설사가 반드시 있을 것이다.

그리고 정상적인 대변을 본다고 하더라도 배변을 보지 못하거나 변을 본후 뒤끝이 좋지 않

거나 하는 식이 반드시 있을 것이다.

결국 자기 자신이 정확한 체질만 구분한다면 심하지 않은 질환은 자기 자신이 식이요법이나 운동요법 또는 간단한 약물요법으로 치료할 수 있을 것이다. 하지만 이 글을 읽고 너무 과신하면 안된다. 왜냐하면 명의도 환자를 60% 치료하면 다행일 정도로 인체의 병은 고치기가 힘들고 원인규명을 하기가 힘들기 때문이다. 부디 다시 한번 당부하건대 이 점에 각별히 유의하기 바란다.

그리고 참고로 값싸게 보약을 복용하는 방법으로 녹용을 복용하고 싶는데 경제적으로 허락하지 않는다. 그런 때 최애다 소의 허파를 잘게 썰어 넣어 음지에 말려 쓰면 녹용과 같은 효과를 볼 수 있다. 하지만 이 경우 태음인의 경우에 한한다. 또 강장 시키는 약제로써 음양곽을 들 수 있는데 음양곽을 소주에 넣어 3개월이 지난 후에 하루 반잔씩 복용을 하면 40대후반의 남성들에게 디소나마 도움이 될 것이다. 단 술에 담근지 6개월이 지날 때까지 복용하지 않으면 효과가 반감될 것이다.

결국 보약이란 인체 생리상 항상성을 유지시켜주는 역할인 대소변을 잘 배설하고, 땀을 적당히 흘리게 하는 것이라고 미흡하나마 말할 수 있다.

## 올바른 사상분류

TV, 언론매체 혹은 책을 통하여 사상체질은 어느 정도 알려져 있다. 하지만 행복한 고민인진 몰라도 정보의 홍수 속에 너무나 많은 체질

## 생 활 정 보

분류 방법이 공개되고 있다. 그래서 사람들은 입술이 두꺼우니까 튀고, 얇으니까 어떻게 하는 식으로 조목조목 따지는 것이 아니라 전체적으로 딱 보았을 때 가령 의지가 있어 보느냐 아니면 입을 딱 벌리고 멍하니 그야말로 기백이 없어 보인다는지 아니면 날카로운 눈이 있느냐 혹은 늘 웃음을 잘 짓는다는지 소위 그 사람에게서 느끼는 하나의 필링을 체질감별에 사용하는데 자료로써 쓸 수 있으면 쓰고, 쓸 수 없으면 마는 것이다.

그래서 다시 한번 강조하는데 어떤 사람은 말 소리가 어떻게 걸음걸이가 어떻게 등등 이렇게 분석적인 것이 많이 동원될 수도 있지만 그것은 옥상옥 즉, 자기모순에 빠질 염려가 있다.

왜냐하면 서로 공통되는 점이 있기 때문에 자기 오류에 빠져서 술은 보지 못하고 소나무 및 그루만 보는 그런 형식이 되기 때문이다. 그리

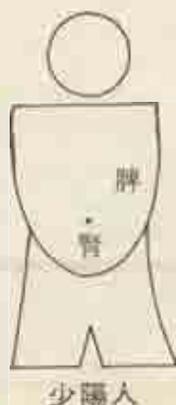
고 또 한가지 가령 어떤 사람이 태음인이 되기 위해서 70%만 되면 되는 것이지 99%를 맞춰야 할 필요가 없다. 적어도 70%에서 태음인 같이 느껴지면 태음인이라고 규정을 지워 줘야 한다. 그래서 체질분류에서 대원치는 뭐냐하면 태양인 체질이 제일 큰 것이고, 소음인 체질이 적은 체질이고, 그런것에 비해서 예외적으로 태양인도 본시는 컷지만 적은 사람도 있을 수가 있고, 소음인도 본시에는 적었지만 큰 사람도 있을 수가 있다.

이런 대원칙 아래 4가지 분류법칙을 도표로 정리하여 소개하는 것으로 글을 맺는다.

우선 제일 간단한 것, 체형, 용모 그 다음에 성격 이 네가지만으로서 모든 사람을 감별하고 나머지는 전문가에 맡기자. 이것으로도 80% 정도의 적중률은 될 것이라 확신한다.

분류방법	1. 제일 간단하면서 쉬운것
태 양 인	소변이 많다, 눈에 정기가 있다. 항각이 발달
태 음 인	평소에 땀을 많이 흘린다. 입술이 두툼하다. 手孔이 크다. 후각이 발달
소 양 인	눈매가 날카로우면서 눈꼬리가 있다. 몸에 열이 많다. 턱이 뾰족. 입술이 얇으면서 잘 바른다. 시각이 발달
소 음 인	눈에 정기가 없다. 무의식중에 환숨을 잘 쉰다. 신경성 질환이 많다. 더운물을 좋아한다. 미각이 발달

# 생혈정보



분류방법	2. 체형
태양인	肺大肝小 즉 폐의 기능이 다른 체질에 비해 강하고 간의 기능이 다른 체질에 비해 약하다는 뜻 목덜미, 뒷머리가 특히 발달, 체격은 大
태음인	肝大肺小 근육의 발육이 좋고 허리가 특히 발달 耳目口鼻가 크다. 피부가 거칠다. 어깨가 좁음. 체격은 中大
소양인	脾大腎小 상체 발육이 좋고, 앞머리와 뒷머리가 나옴. 입술이 얇음 하체가 거늘고 보행시 안정감이 적음. 손이나 발이 무의식적으로 떨린다. 어깨가 넓다. 체격은 中小
소음인	腎大脾小, 체형이 앞으로 굽은편, 엉덩이가 특히 발달. 이체질에 미인이 많다. 소화가질병과 신경성질환이 많다. 손발이 냉하다. 체격은 小

# 생형징표

분류방법	3. 용모
태양인	눈빛이 밝다. 수직하게 보이나 용모가 뚜렷하다
태음인	準頭(코끝)가 풍부하며, 얼굴에 각이 있고, 원형 또는 타원형. 항상 성난 사람 같은 인상을 준다.
소양인	눈매가 서늘서늘하며 애교가 있어 보이고 약간 광대뼈가 나옴. 앞머리가 성글고 항상 쾌활한 인상. 피부가 흰편
소음인	앞머리에 고수머리털이 많으며, 인색하여 얼굴에 수전노 같은 인상을 준다. 耳目口鼻가 작다.

분류방법	4. 성격
태양인	강직하며, 독선적인 면이 보이고, 앞으로 나아가고 후퇴를 모르는 성격때문에 타협할 줄을 모른다. 하지만 두뇌가 명석하고 창의력이 많은 편이다. 천재, 발명가, 천박가, 혁명가, 강직-독선
태음인	장직하고 고집이 세어 변동이 적으며 미련하고 우둔하게도 보임. 하지만 무슨 일이나 북북히 밀고 나가는 추진력이 강하며 숨쳐도 자기 속마음을 잘 드러내지 않는다. 잘 두려워 한다. 사업가, 정치가, 나그레움-음동
소양인	성질이 급하여 발끈하기를 잘 하며 참을성도 없다. 짜짜하고 인정이 많으며 불의를 보면 물불을 가리지 않고 행동을 하며 일은 잘 벌리나 아무리는 잘 하지 못한다. 일본인 형의 군인, 상업, 서비스업종사자, 활동-경술
소음인	온순하고 침착하며 사교적이다. 그리고 배사에 자기본위로 생각하기 때문에 수전노란 변명을 잘 듣는다. 하지만 여자인 경우 살림살이는 잘하며 갈급하고 치밀하며 아기도 잘 낳는다. 그런 반면 소심하기 때문에 신경질을 잘 부린다. 또 상사에 아부를 잘 하며 부하에게는 무섭게 대한다. 교육자, 종교가, 종생원, 사무원, 심세-우유부단

제·안·3·선

- ▶ 나의 소중한 사진
- ▶ 직업이 갖는 매력
- ▶ 재활용을 하자



# 나의 소중한 사진



이 강 백  
대위/제3591부대 156대대

**언제** 부터인가 나의 차안에는 개구장들이 함박웃음을 머금고 있는 조그마한 가족사진이 부착되어 있다.

각종 과건이니 교육이니 하면서 혼자 운전을 하게 되는 횡수가 부쩍 늘어나면서부터 떠돌지 못한 나의 운전실력에 불안을 느낀 아내가 양면테일을 가위로 자르던 그 다음날부터 차안에 자리를 잡게 된 것이다.

그날 이후 나는 운전할때마다 늘 마음의 여유를 가지고, 아이들과 아내의 포근하고 사랑스런 숨소리를 함께하며, 운전을 하게 되었다.

그래서인지 요즘은 아무리 차가 막혀 시간이 지체되어도 짜증스럽지 않고, 혹 운전하면서 불쾌감을 느끼게 될 경우가 생기더라도 마음의 여유와 이해심을 가지고 모든 상황에 대처하니 정말 운전이 즐겁게 되었다.

돌이켜보면 사진이 부착되기전 나의 운전습관은 한마디로 이중인격자 그 자체였다.

아이들과 아내가 함께 동승하게 될 경우에는 안전운전을 생각하면서 브레이크를 밟게 될 경우 미리 미리 속도차리를 하여 급정거를 방지하고, 느긋한 마음으로 운전을 하며, 과속 및 끼어들기같은 것은 아예 생각조차 안하였다. (물론 아내의 잔소리와 아이들에 대한 나의 눈치보기가 한몫을 한 것이 사실이지만)

그러나 나 혼자만의 운전을 하게 될 경우에는 시간에 쫓기게되면 별 생각없이 과속을 하고, 타 운전자의 좋지 못한 운전매너에는 같이 목소리를 높이며 마음의 여유를 가지지 못한채 안전운전에 대해 다소간 망심하면서 운전을 하였다.

"운전은 당신의 인격"이라는 말을 모르는 사람은 아무도 없을 것이다.

그러나 운전을 하다보면 이말을 잊은채 자신도 모르게 상스러운 말까지 입에 담게 되는 경우를 간혹 경험한 사람이 있을 것이며 나 또한 경험하였다.

그런데 차안에 사랑스런 가족사진이 자리잡은 뒤부터 나의 이중적 운전습관이 많이 달라지게 되었다.

차에 시동을 걸고 WARM-UP하는 시간동안 아이들의 웃고 있는 모습이 담긴 가족사진을 보면서 운전 전 마음의 여유를 가지게 되었고, 또한 지금 이 차안에는 나의 소중한 아이들과 아내가 이순간부터 나와함께 하면서 늘 나를 지켜분다고여겨 안전운전의 마음과 좋은 운전매너를 항상 잃지 않아야겠다고 스스로 다짐하게 되었다.

이러한 여유로운 마음과 스스로의 안전운전에 대한 다짐속에서 운전을 하노라면 상대방의 좋지못한 운전매너에 화가 날 경우에도 차안의 가족사진을 보고 있으면 어느새 나의 마음은 평

온을 찾게된다. 물론 안전운전에도 늘 신경을 쓴다.

교통사고 난 끔찍한 안전운전에 관한 홍보사진을 보면서 안전운전을 다짐한 경험은 누구나 있을 것이다.

그러나 이전의 이런 다짐은 얼마 오래 지속되지 못하고 쉽게 잊혀져갔다.

그렇지만 행복감에 가득찬 사랑하는 나의 가족 모습이 담긴 사진을 보면서 나의 방심과 작은 실수가 나의 가족을 불행이라는 돌이킬수 없는 깊은 수렁으로 빠뜨릴 수 있다고 생각할때, 늘 안전운전을 마음속 깊이 새기게되어 이전의 아내의 잔소리보다 더 큰 효과를 보게 되었다.

언제부터인가 나의 차안에 자리잡은 조그마한 가족사진은 나에게 많은 것을 일깨워준 정말로 고맙고 소중한 사진이다.

「여러분의 차안에도 가족의 행복이 가득 담긴 가족사진을 부착해 보십시오.

여러분의 운전매너가 분명 변화될 것입니다.」 **등등**

## 직업이 갖는 매력



이 명 자  
6급/공군사관학교 박물관

1985년 12월 서울 대방동에서 청주 인근으로 이전한 공군사관학교, 청주 도심을 벗어나 길을 따라 달리다 보면 좌측으로 "공군사관학교"라고 쓴 대형 태리식 간판이 보인다. 은행나무 가로수 길을 따라 절문을 들어서면 공군사관학교를 상징하는 성무탑이 하늘을 찌를 듯 온빛나래를 펼치고 그 뒤로 반듯하게 자리잡은 회색 태리식 건물이 유난히 웅장해 보인다. 이곳이 바로 내 작은 삶의 터전 "공군박물관"이다.

박물관하면 누구나 조용하고 정숙한 실내, 차갑게 조명이 비추는 유리 전열장, 퇴색된 유물 등 항상 정(靜)적이고 약간은 고리타분(따분)한 분위기를 떠올릴 것이다. 나 역시도 처음에는 그런 생각을 갖고 근무에 임했으나, 하지만 어느덧 이곳에서 일한지 10여년이 되 어가는 지금 공군에 관련된 중요 자료들이 진

열되어 있는 이곳과 관련자료들을 수집, 관리, 기록, 보존하고 그것을 다시 연구, 전시하는 박물관 업무에 익숙해지면서 전열장 속의 과거 유물들이 서서히 살아 움직이는 듯한 동(動)적 매력을 발견하게 되었다.

1949년 창설초기 무장조차 할 수 없는 연락기 20여대를 가지고 출발해 6.25 전쟁의 어려움을 겪으면서 지금의 현대화된 공군이 있기 까지 비약적인 성장을 거듭해 온 공군역사를 조금이나마 정리하고 기록한다는 것이 내게는 커다란 긍지를 느끼게 하는 업무이다.

체계적으로 정리해야 할 자료들이 많은데도 역사성이 있는 진실을 찾기가 어렵고 문헌마다 기록들이 서로 다르기도 하여 많은 어려움을 겪기도 하지만 관련자료들을 찾아 하나하나 기록, 정리해 나가고 이를 필요로 하는 군내외 관계자

들이나 생도들에게 원하는 자료들을 줄 수 있을 때는 세상 보람을 느끼기도 한다.

그 가운데에서도 최근에 조사했던 공군사관학교 교기창안에 관한 이야기를 소개함으로써 역사 자료에 대한 우리모두의 인식전환을 강조하고자 한다.

공군사관학교가 개교한 이래 45년이 흐른 최근 어느날 학교의 전통적 표시이 될 교기에 대한 자료를 찾게 되었으나 어디에도 흔적이 없었다. "어딘가 있겠지"하며 느긋해 하면서도 누군가 갑자기 교기에 대한 기록 자료요청이 있으면 어쩌나 하는 초조함 속에서 여러종류의 공군사관학교 관련책, 졸업앨범 등을 뒤적였으나 역시 자료는 나와있지 않았다.

"꼭 찾아야 하는데"라는 마음먹고 얼마동안은 이일에만 매달리기로 하였다. 관계자료가 될 만한 책, 내용을 알 수 있을 것 같은 여러사람에게 알아 보았지만 역시 해답을 찾을 수 없었다. 그래서 생각해 낸 것이 그 당시 생도생활을 했던 사람들에게 대한 탐문조사 방법이었다.

사관 1기 출신이며 90년까지 제2대 박물관장으로 계시던 김창수 관장님께 상의한 결과 1950년부터 1기 사관 졸업시까지의 교기도 앨범도 없었다고 하였다. 다음은 2기 사관 출신 중에서 몇 분의 소재를 더듬어 보았다. 옛날 남편의 사관학교 대선배이신 김용수 장군(사관 2기 예비역 소장)께 조심스럽게 전화를 드렸다.

몇 차례에 걸쳐서야 통화가 되었고 정중한 문안 인사와 더불어 전화드리게 된 동기를 말씀드렸더니 크게 기뻐하시며 "이제야 동기생의 뜻

이 빛을 보게 되었다"하시며 교기 창안의 배경을 상세히 알려 주셨다. 교기 창안자는 김성곤 예비역 준장(사관 2기)이라는 반가운 사실을 확인한 후 그 분과의 대화를 시도하였으나 40여년 시간의 공백인지 통화역시 수월하지는 않았다. 여러차례 시도 끝에 통화가 되고 내 직책과 전화드리게 된 연유를 말씀 드렸더니 매우 감격해 하시며 나의 질문에 충분한 자료가 되도록 장시간 전화로 답변해 주셨다. 조용한 음성, 지나간 일들에 대한 회고 등 차분히 진행된 통화중 직접 만났것 이상의 반가움을 느꼈다.

진해 공사시절인 1951년 12월까지도 교기가 없었던 학교 당국에서는 교기도인 모집안 공고를 실시하였는데 참가자는 여러 분야에서 생도, 기술장교 후보생 등 다수가 교기도안에 응모하였다 한다. 그 당시는 교기뿐만 아니라 복식, 모표, 중대표시, 학년표시 등도 같이 도안을 모집하였는데 학교본부에서 심사를 실시한 후 며칠뒤 아침조회에서 시상식이 있었다고 한다.

교기 도단에 많은 사람들의 관심이 집중되었고 당선자 호명에 김성곤 생도가 당황하듯 황급히 뛰어나가 많은 사람들의 웃음을 자아냈다고 한다.

그 후 선정된 도안을 기초로 해서 학교 차원에서 어느 화백에게 의뢰, 교기가 만들어졌으며 장구한 세월 공군사관학교와 역사를 같이하게 된 것이다.

하얀색 캠퍼스지에 하늘을 상징하는 푸른색의 바탕을 색칠하고 공군을 상징하는 독수리를 중앙에 그려넣어 생도의 용맹스러운 기성과 미래지향적인 전진을 표현하였으며 한자의 선비

士자를 세뇌하여 정의롭고 깨끗한 선비정신을 포함시켰고, 또 그 아래에는 전국의 13개도(당시는 13개도로 제주도가 전라남도에 포함됨) 각지에서 응시. 치열한 경쟁속에서 엄선된 청년사관 후보생들의 교육기관임을 13개의 별로 그려서 교기를 완성하였다고 한다.

창안초기에는 독수리가 승리의 상징인 월계수 잎을 물고 있었으나 전체적인 도안내용이 복잡하여 월계수를 삭제하였다고 하며 살금은 5천원(당시 생도 봉급 5,400원)으로 기억하였다. 지금도 교기내용에 대해 말씀하시는 그분의 진지하고 박력있는 목소리가 기억에 생생하다.

비록 새로운 것을 창조하는 일은 아니나 지난간 일들을 먼훗날 자료에 의존하여 정리, 기록하는 것이 조금은 힘들기도 하지만 공군을 전역한 인연있는 모든 분에게는 추억을, 또 배우려는 사람들에게는 좋은 교육자료를 남길 수 있는 이 직업을 나는 영원히 사랑할 것이다.

그리고 내 남편이 몸 담아오다 먼저가신 이 공군과 그 분의 모교 생도들과 같이 근무할 수 있는 것이 나에게서 최상의 기쁨인 까닭에 앞으로 더 많은 사람들이 공군역사에 많은 관심을 갖고 공군박물관을 찾아주시기를 기대하며 오늘도 때론 옛 기록을 뒤적여 본다. **중문**

## 재 활용을 하자



김 정 숙

8급/제7654부대 정비대대

**을해** 년 돼지해에 우리는 동물적인 본능인 먹이와 잠만을 원할것인가? 만족한 돼지보다는 불만족한 돼지가 뽕직도 펜찬을 듯 싶다. 우리는 이렇게 문명의 혜택을 받으면서도 하루의 새벽이 열리고, 어둠이 찾아오는 것은 자연의 순리를 벗어나지 않는데 대대손손 불려온 이강산은 어떠한가?

먹고, 마시고, 입고, 버리고 하는 일이 반복되는 일 속에서도 꾸준한 발전은 우리들 앞에 "환경 오염"이라는 과제를 남겨 주었다. 1980년초에 환경청의 발족과 1990년도 환경처, 1995년도 환경부 기구의 확대가 우리 경제 성장과 비례할 정도로 커져만 갔지만 우리가 서 있는 땅덩어리와 호흡할 수 있는 공기와 마실 수 있는 물은 경제성장의 부산물로써 이상태까지 온 것이다.

어래서는 안되겠다고하여 쓰레기 분리수거

운동전개와 최근 들어서는 쓰레기 중량제를 실시하고 있다. 그러면 우리는 수수방관 하여야 하는가? 아니다.

군에서도 혁신이 일어나야만 한다. 철저한 분리수거를 하여 재활용품은 자원을 회수하는 방향으로하고 태울 수 있는 것은 소각시설에 의존하여 땅에 묻고 또 묻기가 있는 음식찌꺼기 등은 따로 수거하여 퇴비화 시킬 수 있도록 적극적으로 장려를 해야겠다.

그렇다면, 타기관이나 각 단체 부녀회에서 시도를 하여 좋은 성과를 거두고 있는 예를 한 가지 소개하겠다.

식당의 조리장에서 배출되는 폐식용유를 가지고 비누를 만드는 일이다. 만드는 방법은 다음과 같다.

## 게임 3 인

### 준비물

- ① 폐식용류 : 20리터(ℓ) 1장통 (원전한 폐유 일수록 좋음)
- ② 물 : 5000ml
- ③ 가성소다 : 3kg (화공약품점에서 취급)
- ④ 용고용상자 : 2~3개 (파일포장용 스티로폼 상자, 두부상자)
- ⑤ 비닐 : 2~3개
- ⑥ 저울 막대 : 1개
- ⑦ 고무다라 : 큰것 1개

### 방법

- ① 5000ml의 물에 가성소다 3kg을 넣고 완전히 녹인다.
- ② 폐식용류를 혼합하고 1시간 정도 막대를 이용하여 한방향으로 젓는다.
- ③ 상자에 비닐을 깔고 재료를 부어 24~48시간 정도 응고시킨 다음 적당한 크기로 자른 다음 그늘에 말린다.

그런데 과연 우리 군에서 폐식용류를 어떻게 처리하는가?

대부분은 민간업체에서 일정량이 모아질때까지 모아서 대량이 된 후 수거하여 통당 기원원하는 금액으로 사들여 간다고 들었다. 그러면 이렇게 좋은 자원을 우리가 교반기를 만들어 비누를 대량으로 만들어 사용한다면 어떤 좋은점이 있을까? 우선 세탁력이 강하여 정비복, 장갑, 양말, 걸레 등을 세탁할 수 있다. 또 가성소오다를 넣어 만들었기 때문에 뒷냄새가 없고 가격이 저렴하게 들기 때문에 부담을 느끼지 않는다.

우리가 이렇게 관심을 갖고 실행한다면 먼 훗날 황폐해진 땅과 바다와 대기의 물질을 다시 풍부한 자원으로 탈바꿈하여 향유할 수 있을 것이다. **등근**

# 전우애 다져가는 옥천공군 은익회

류 화 열  
〈옥천공군 은익회장〉



**옥천** 공군은익회의 모임이 이루어지게 된 동기는 옥천군 옥천읍에 거주하고 있는 6명의 공군 사병 계대자들이 서로 자주 만나 상호간의 친목을 도모하며 지역사회 발전에 기여하고자 옥천공군은익회라는 모임을 갖게 되었다. 같은 지역사회에 살면서 군대 시절에 있었던 즐거운 일 키로웠던 일들을 서로 만나 이야기하고 현재 살고있는 자기 각자의 삶에 대한 인생론을 나누고져 한자리에 모임을 갖게 된 것이 오늘의 옥천공군은익회 모임의 초석이 되었다.

우리 은익회는 1969년부터 현재까지 이어지면서 처음 6명의 회원이 이제 34명으로 늘어났으며 회원 연령층은 1932년생부터 1965년생까지 다양하고 직업은 공무원, 회사원, 사업, 건설업 등 각종 분야에 고루 종사하고 있습니다. 1994년 12월말 총 자산은 일천팔백만원으로 일반 모임 단체로서는 보기 드문 자산과 충실한 모임 단체임을 자부할 수 있습니다.

또한 부인회원들도 배달 모임을 갖고 지금도 94년 12월말 현재 일천만원을 조성했으며 부인들의 모임이 있으므로 회원 각자들의 가정생활, 자녀교육, 애경사 등 가정의 세부생활까지 서로 의논하고 어려운 일이 있을시 서로 돕는 부인회원이고 보니 한가족과 같이 생활하고 있다고 보면 맞을 것 같습니다.

우리 은익회가 처음 얼마동안 자산이 없고 각자의 생활이 어려워 지역사회의 보탬도 없고 봉사도 못하였으나 회원이 늘고 자산이 늘어 1979년 4월에 옥천군 축구 발전에 기여하여 왔으며 1994년부터는 옥천군내 축구대회를 처음 개최하여 1994년 4월 3일 행사비 580만원을 들여 축구 11개팀, 게이트볼 6개팀을 초청 성황리에 행사를 마치었으며 당일 옥천읍 경로당의 노인들 50여명을 초청하여 술과 점심을 대접하므로 경로사상을 고취시킨 사업을 하고 있어 마음 한편으론 뿌듯하고 이 대회 또한 계속이어나갈 계획으로 추진하고 있으며 매년말 회원들의 정성어린 성금을 모아 불우 이웃돕기성금 몇십만원을 꼭 전달하는 사업도 빼놓을 수 없습니다.

군 생활 시절에 값싼 체복을 입고 외출을 나오면 아가씨들의 시선을 이끌듯이 오늘의 우리공군은익회 모임도 지역사회에서 칭찬받고 부러움의 대상이 되고 있는 점으로 볼때 앞으로 우리 옥천공군 은익회 뿐만 아니라 전국에서 각 지역별로 모임을 가져 서로 서신교환으로 군생활의 전우애를 새롭게 짝 티울 수 있는 계기가 되었으면 합니다.

끝으로 우리 옥천공군 은익회를 알릴 수 있는 기회를 주신 공군본부 정훈감실에 깊은 감사를 드립니다. **류화열**

사·진

# 살아 있는 그림



리 명 두

5급/공군본부 정훈감실

누군가가 '한국인은 사진만 찍으면 되  
들어 간다'고 하더라. 이 말은 관  
광객이 관광 일정에 쫓겨서 관광은 돌체치고  
기념사진만 정신없이 찍고 가는 사람을 일러  
생긴 말이겠지만- 어쨌든 사진만 찍으면 되  
들어 가야 할 사람이 사진의 구도를 생각할 여  
유 또한 있을리 반무하지.

좋은 열매를 거두려면 많은 노력이 필요하  
다. 역시 좋은 사진을 만들려면 그만큼 노력이  
따라야 한다. 우리는 많은 사진을 찍고 있으나  
별로 신경을 쓰지 않고 셔터를 눌러댄다. 그리  
니 여기 저기서 찍은 사진은 많으나 특별히 남  
앞에 내놓을 소위 '작품'은 없을 수 밖에.(필  
자도 역시 한국인이라 내놓을 것 하나 없음)

사진!

그것은 흘러가는 역사를 잘라로 영원히 멈  
춰 세워둔 것이다. 셔터를 누르는 순간마다 하  
나하나의 역사 기록이 생기는 것이다. 같은 값

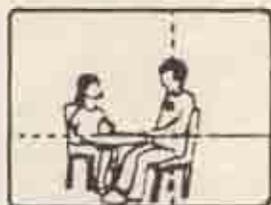
에 다홍치마라고 매력적이며 의미있는 화면을  
구성하여 보는 사람에게 말을 하는 그런 사진  
을 만들어 보자. 언제 누가 보아도 설명이 필  
요없는 그런 사진을 말이다.

가장 중요한 것은 언제 찍느냐 하는 것. 그  
러나 이것은 누구나 알고 있으므로 생략하  
기로 하고, 그 다음으로 중요한 후레임 구성에  
대해서 몇가지를 두서 없이 얘기해 볼까한다.  
물론 그외에도 화각(어떤 렌즈를 이용하느냐  
하는 문제), 조명의 방향 등과 같이 중요한 것  
은 많지만 우리는 대개 주어진 환경, 즉 보편  
화된 카메라와 진행되는 행사기록이 대부분이  
므로 그에 맞는 얘기들로 구성해 보고자 한  
다.(조리개 조절은 대부분의 카메라가 셔터우  
선 혹은 완전 자동이므로 생략함)

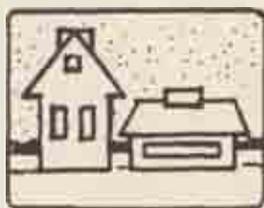
참고로, 이 글은 사진을 찍을 때에도 해당되  
지만 '비디오'를 촬영할 경우에도 그대로 적  
용할 수 있을 것이다.



① 보는 사람의  
주시점이 정해  
지지 않는다.



② 2:3이나 3:5의  
비율로 화면을  
나누면 가장  
패적인 밸런스  
가 된다.



③ 대칭성을 부드럽게 하기 위해 (정면 위치를 피해서) 피사체에 각도를 주어도 좋다.



## 후레임의 효과

카메라는 셔터를 누르는 순간 대상의 일부분을 한정시켜서 필름에 기록한다. 사진에 나타나는 부분 외에 주변의 환경은 어떤지, 전후의 일들은 전혀 알 수가 없고 단지 상상만 할 수 있을 뿐이다. 그러므로 사진으로 찍고자 하는 범위를 잘 정해야만 다음에 사진을 보는 사람이 그 내용과 사진을 찍은 사람이 무엇을 전하고자 하는지를 읽을 수가 있는 것이다.

후레임의 원칙이란 법률은 아니다. 그것은 선이나 토운의 배분이 인간에게 어떻게 느껴지는가를 나타낸 것이다.

아름다움에 대한 공식이란 있을 수 없다. 그러나 예부터 예술가들은 조화있는 비율을 만드는 원칙을 발견했다.

하나의 화면을 구성할 때에 가장 중요한 것이

- 무엇을 포함시킬 것인가.
- 무엇을 제외할 것인가
- 어느 위치에 자리를 잡을 것인가

이 세가지가 완성된 사진의 생명을 좌우하게 된다고 하여도 과언은 아니다. 렌즈를 통하여 들어온 자료, 즉 다시 말해서 주피사체의 위치와 주변의 정황이 적절하게 배치되어야 살아있는 기록(말을 하는 그림)이 될 것이다.

## 황금분할

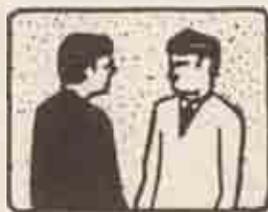
황금분할, 그것은 짧은 선분과 긴 선분의 비가 긴 선분의 전체에 대한 비와 같도록 분할된 보편화된 비율이다. 실제로는 약 8:13(통상은 3:5)으로 산출된다.

이 공식을 맹신해서는 안되지만, 매우 유효할 때가 많으므로 주목할 필요가 있다.

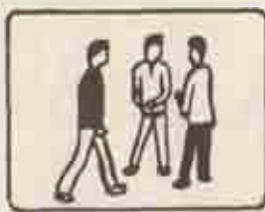
## 1/3법칙

하나의 구도를 생각할 때 규칙적이고 기계적으로 분할하는 것은 피해야 한다.

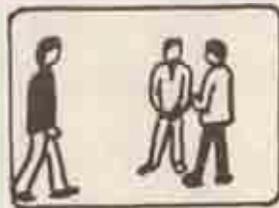
2등분이나 4등분된 화면은 단조롭고 보기 싫은 밸런스를 만든다. 수직이나 수평 방향으로 3등분된 교차점에 주피사체를 놓는 것이



㉔ 피사체의 상대적인 크기를 조절할 수도 있다.



㉕ 고립시키는 것이 그 피사체에 중량감을 준다.



다. 화면구성의 지침으로 유익하나 이것 역시 맹신하여서는 안된다.

### 화면의 밸런스

균형잡힌 걸맞는 화면을 말하며 매력없이 형식적인 좌우 대칭의 균등분할을 말하는 것은 아니다. 밸런스를 다음과 같은 것에 기인한다.

- 후레임 내의 크기
- 톤
- 후레임 내의 피사체 위치
- 피사체간의 상호관계

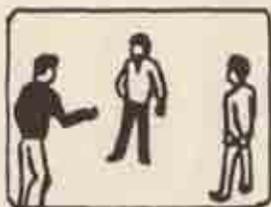
불안정(언밸런스)한 구성으로 생긴 긴장감이 때로는 신선한 느낌을 주기도 하지만 이것은 조심스레 사용하여야 할 것이다. 후레임의 변화에 따라 주의를 다른 것으로 옮길 수도 있고 때로는 화면의 의미마저 바꾸게 되기 때문이다.

화면의 밸런스가 되는 몇가지 원칙을 살펴

보자.

- 후레임의 중심위치는 안정감이 있지만, 계속보면 싫증난다.
- 피사체가 중심을 벗어나면 밸런스는 차츰 없어진다. 피사체가 클수록 더하다.
- 후레임의 한쪽에 치우친 피사체나 농도가 짙은 집단일 경우 나머지 부분에 그와 어울리는 균형을 필요로 한다. 그것은 반대쪽에 비슷한 집단일 수도 있고 아니면 주대상과 균형을 이루는 작은 집합체일 수도 있다.
- 톤은 시각적은 「무게」에 영향을 미친다. 어두운 톤의 피사체는 밝은 것보다 한층 무겁고 작게 보인다.
- 약간 한 쪽으로 치우친 작고 어두운 부분은 화면의 중심에서 떨어진 좀더 크고 밝은 것과 어울린다.
- 후레임 위쪽의 어두운 톤은 중압감을 주고 폐쇄효과를 내며, 지면은 안정성과 진실성을 만든다.
- 밸런스는 수평방향의 요소보다 수직방향의 요소에 의해 보다 많은 영향을 받는다. 그

- ⑥ 흩어진 피사체를 모으면 집합적인 비중이 생긴다.



그러나 수평방향의 효과가 최종적인 밸런스를 결정한다.

- 따뜻한 색은 차가운 색보다 중후하게 보이고, 높은 채도의 색은 낮은 채도의 것보다 중후하게 보인다.

### 후레이밍의 여백

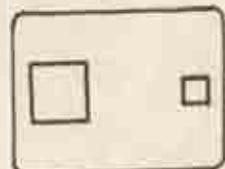
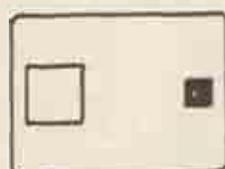
인물일 경우 뒷모습 보다는 옆모습이, 옆모습 보다는 앞모습이 더 낫다.

옆을 보든가, 약간 옆으로 향한 인물상일 때 후레이밍 중심에 두게되면 밸런스가 좋지 않다. '시선방향의 공간'이라고도 불리는 앞 방향에 여유를 두는 후레이밍을 하는 것이 좋을 때가 많다. 그러나 후레이밍의 공간 쪽에 주의를 끌게 하든가 고립성을 암시하든가 하는 이외에는 너무 과도하게 해서는 안된다.

### 명암이 감정에 주는 영향

밝은 톤이 지배적이면 그 효과는 쾌활함, 설레함, 경쾌함, 개방성, 단순함, 약한 것 등을

- ⑦ 사이즈와 톤은 모두 전체적인 밸런스에 영향을 준다.



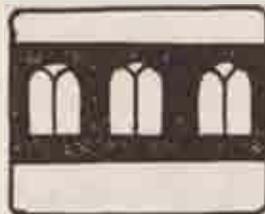
나타낸다. 어두운 톤이 지배적일 때에는 무거운, 음침함, 더러움, 강력함, 엄숙함, 암시성 등의 극적인 효과를 만든다. 명암대비가 거의 없는 명도를 알 수 없는 넓은 에어리어는 활기가 없고, 보기싫은 것이 되어 버린다. 톤의 컨트라스트가 확실한 넓은 에어리어는 화면에 강력함, 활기, 중요성을 준다. 또 작은 것에 의해 강조된 밝은 톤은 생기, 아름다움을 나타낸다.

### 피사체의 강조

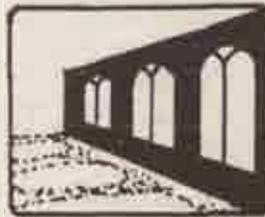
어떤 피사체가 부적당하게 표현되면 강력함이나 중요성, 때로는 활력등이 없어져 버린다. 예를 들면 비모드위에 전시된 동전과 낮은 상자위에 쌓아놓은 동전을 상상해 보면 명백해진다. 피사체의 고립화는 강조성을 증진시킨다. 때로는 환경과 연관된 피사체의 톤이나 조명의 처리로 더욱 강조되기도 한다. 그러나 카메라의 높이(아이 레벨), 배경의 모양, 초점대상의 선택, 타 피사체와의 공간적인 분리 등 여러가지 방법으로 구도상 피사체의 강조를 가감시킬 수 있다.



⑧ 수직선, 대각선은 명확한 리듬을 만들고, 완만한 곡선은 조용한 리듬을 나타낸다.



⑨ 똑같은 것의 반복은 심증이 나지만, 점진적인 시각의 전개로 쓰면 반복이 흐름을 만들고 발전적이 된다.



### 피사체의 태도

촬영된 사람의 태도에 따라서 표현되는 강약은 좌우된다. 몸짓에도 의미가 있다.

허약하게 표현되는 경우에는—열모습이나 뒷모습—구부린 모습—인사하는 모습—팔짱을 낀 모습—편히 서 있는 자세 등이 있다.

강한 태도로 표현되는 경우는—앞을 보는 모습—위를 보는 모습—주먹권 모습—짓밟는 발 등이다.

무엇인가에 의지한 피사체는 그렇지 안흔 것보다 약하게 보인다. 또한 열변을 토하는 독재자라도 하이앵글(눈 높이 보다 위에서 아래로 찍은)로 촬영하면 그 모습은 불통 없이 약하고 무능해 보인다. 그러나 누구든지 로우앵글(눈 높이 보다 낮은 위치에서 위로 향해 찍은)로 찍혔을 때는 강하고 당당하며 위엄있게 표현될 것이다.

### 직우의 반전효과

화면의 밸런스 : 화면의 오른쪽에 둔 피사

체는 무겁게 보이는 경향이 있다. 그 무게는 밸런스에 크게 영향을 준다. 그러므로 프레임 왼쪽은 오른쪽보다 더 무게있는 것(크게 밀집된 것이나 집단)을 둘 수 있다. 후레임 오른쪽에 있는 집단이 지배적이게 되면, 화면이 언밸런스로되고 한 쪽으로 기울어진다. 집단이 후레임 오른쪽을 지배할 때는 피사체와 왼쪽 후레임과의 사이에 공간이 커져 보인다.

외견상의 효과 : 후레임 오른쪽에 있는 크고 어두운 전경 부분은 혼잡하고, 폐쇄적인, 또 겹쳐있는 인상을 주게 된다. 그러나 그 반대 경우는 좀더 개방적인 느낌을 준다.

피사체의 힘 : 왼쪽에 두었을 때는 별스럽지 않게 보이지 않았던 구도의 요소가 후레임 오른쪽에서는 눈에 거슬린다. 왼쪽에서는 대수롭지 않았던 피사체도 오른쪽에서는 구도적으로 때로는 의미를 갖게된다.

흥미의 집중점 : 인간의 눈은 후레임의 오른쪽으로 향하기 쉽다(후레임의 왼쪽에 있는



⑩ 로우앵글은 강하게, 하이앵글은 약하고 비굴함을 표현한다.



⑪ 후레임 내에 놓이 들수록 피사체의 힘이 증가한다.



피사체가 우세할 때도, 강한 피사체가 후레임 오른쪽에 있으면 왼쪽 피사체는 거의 주목되지 않는다.

**시각적인 해석** : 무엇이 일어나고 있는가, 또는 화면이 무엇을 묘사하고 있는가에 대한 해석은 좌 → 우의 흐름으로 표현된다.

**경사의 방향** : 오른쪽으로 기운 것은 내려가는 것으로, 왼쪽으로 기운 것은 오르는 것으로 해석하기 쉽다.

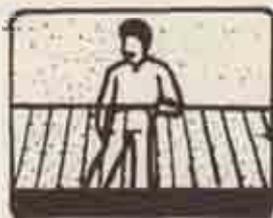
이상으로 구도에 관계되는 몇가지를 짚어 보았다. 그런데 구도외에도 사진(화면)에 많은 영향을 주는 빛의 색과 각도 및 근처에 있는 다른 것의 색채, 그 밖에도 여러가지 요인에 따라 변화한다. 끝으로 한가지만 더 짚고자 할만한 것을 알아본다면, 그것은 다름아닌 색채의 영향이다.

## 색채의 영향

**표면의 효과** : 매끄러운 표면의 색채는 거

치른 표면의 색채보다 「순수하게」(「신선하게」) 보인다. 또 그 밝기도 빛의 방향에 따라 크게 달라진다. 똑같은 색채라도 조명이 강할 때가 약한 조명보다 밝고 깨끗하게 보이는 것처럼 부가적인 빛의 특성에 따라 다르게 보인다. 또 어떤 색채는 근처에 있는 피사체에 빛을 반사하게 된다. 노란 셔츠를 입은 인물의 얼굴은 그 반사광으로 인해 얼굴이 노랗게 물들지도 모른다.

**따뜻한 색과 차가운 색** : 색채를 보고 있으면 「온도」와 「거리」가 특정한 색상에 속해 있는 것을 무의식적으로 느낄 수 있다. 적색이나 황색, 다색은 「따뜻하게」 보이고 이 계열의 색채는 청색이나 녹색과 같은 「차가운」 색상보다 더 크고 가깝게 보이는 경향이 있다. 색채가 갖는 「중후감」은 주관적으로 그 「따뜻함」에 따라 좌우될 때가 많다. 따뜻한 색조는 차가운 것보다 중후하게 보이고, 선명한 색은 옅고 불선명한 색보다 중후하게 보이는 것이다. 따라서 색을 배열할 때 선명한 색의 면적은 작게 잡는 것이 바람직하다. 그것은 보다 넓은



② 무언가에 의지한 피사체는 그렇지 않은 것보다 약하게 보인다.



면적을 갖는 불선명한 색과 쉽게 밸런스를 맞출 수 있기 때문이다.

**색채의 동시대비** : 어떤 색채라도 그 피사체의 배경에 따라 크게 영향을 받는다. 이것이 바로 [동시대비]라고 하는 효과이다. 그레이의 커튼에 대한 녹색의 드레스는 보통보다 더 진한 녹색으로 보인다. 배경이 어두울 수록 피

사체의 토온은 밝게 보일 것이다. 밝은 토온을 가진 부분은 크게 보이고, 어두운 토온은 무겁게 보인다.

**색채의 연상성** : 색채와 감정은 복잡하게 얽혀 있다. 색채로부터 연상되는 것에는 여러가지가 있는데, 그 예를 들어보면 다음과 같다.

적색 - 따뜻함, 분노, 비속, 흥분, 힘, 강함

녹색 - 봄, 무서움, 신선함

황색 - 햇빛, 동양, 배반, 빛남

흰색 - 눈, 섬세함, 청결함, 차가움

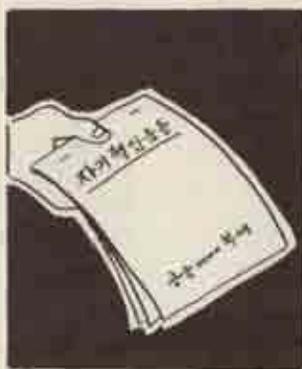
두서없이 몇가지를 나열해 보았다. 가장 중요한 것은 실제로 셔터를 누르기 전에 한번 더 생각해 본다는 것이다.

그리고 사진으로 완성되어 나왔을 때에 또 한번 검토를 한다면 그 다음에는 더 나은 '작품'이 나오지 않을까 한다.

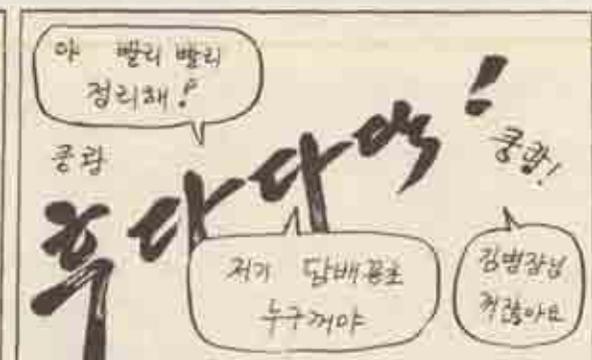
아름답고 멋지며 살아서 말을 하는 그림을 만들 수 있기를 바라며 - **공민**

# 김병장의 바깥

한기림 고석현









오늘 여러분이 SR 운동에  
대해서 교육 받았을지도 안다



그러나 더욱 자세한 이해를  
돕기위한 보충교육은 위해  
여기에 온것이야

SR  
운동?



김병장  
오늘 선임회사에게 잘  
교육 받았지요

네?



...예 그렇습니다!



그럼 「과기혁신」에  
대한 개념을 간략  
하게 설명 해보수  
있겠는가?



자... 기... 력... 신  
발입니까?



김병장은 부족한 지식을  
갈취기 위한 자기 혁신을  
하고 있다



스스로 주특기  
교육을 하는 것  
입니다!



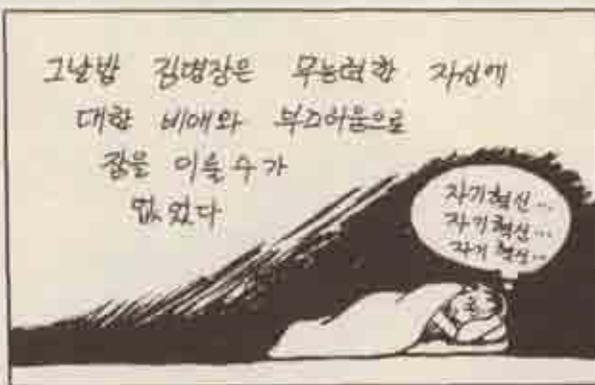
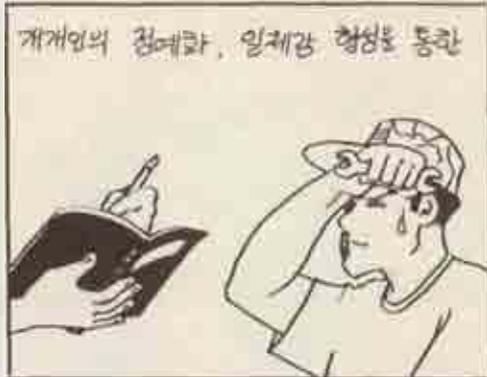
너무 강박하군



중대장은 좀더 구체적인  
담변을 원하는데

저...





# 공군문단

- 동북아 속의 동남아여행
- 아빠의 거짓말
- 포대사격훈련 소감
- 세탁 이야기
- 최고가 된다는 것
- 나의 자기혁신론

# 동남아 여행 동남아 수의

장 수 환

대령/제3579부대 군수부



**여행**이라는 말은 누구나 듣기만 하여도 가슴이 설레이는 말일 것이다. 요즘 아이들은 어떤지 몰라도 지금의 40대 이상 기성 세대들은 어릴 적에 소풍이나 여행에 대해 많은 추억들을 갖고 있을 것으로 한다. 비가 올까봐, 몸이 아플까봐 등의 이유로 해서 정말 모처럼의 여행이나 소풍이 깨어져 버릴까봐 조바심 했던 기억부터 여행길을 오가며 기차나 버스 속에서 늘던 재미난 추억들, 여행지에서의 관광 기억들 등등해서 많은 얘기들을 간직하고 있을 것이다.

그러나 요즘은 도로의 개설과 자동차 및 항공 산업의 발달로 인해 전국이 일일 생활권으로 접어든지 오래고 외국에 대한 거리감도 매우 좁혀짐으로 해서 여행이란 말에 대해 특히, 국내 여행에 대해서는 별 흥취감이 없을런지도 모르겠다. 특히 해외 여행이 자유화된 이후

로 각종 구실을 붙여 국외로 물밀듯이 흘러나가고 밀려 들어오는 현실에 비춰 볼 때 이제 국내 여행은 구시대의 유물이 된 것인지도 모르지만 그래도 여름이면 계곡이란 계곡마다, 해수욕장마다 인산인해요, 가을이면 모든 산이 만원이요, 겨울이면 온천이나 스키장이 북적거린다.

또한, 해외 여행도 85년 약 50만명 이던 것이 89년 약 120만명 그리고 93년엔 240여만 명이 국내를 벗어나 미국으로, 일본으로, 동남아로, 유럽으로 등등 세계를 누비고 있다.

그리던 차에 주변에 아는 사람이 이번 겨울에 동남아로 3박4일 해외 여행을 간다는 소리를 듣고 그 여행이라는 말에 솔깃함이 일었다.

그리고서 가만히 생각해 보니 결혼한지 벌써 15년이 지났는데 가족과 같이 오붓히 여행을 했던 기억을 더듬어 봤지만 그런 사례는 없

었다. 기껏해야 당일 치기로 자연농원이나 서울랜드, 경주 등을 구경한 것이 고작이었다. 그것도 그 가까운 지역에 근무했었기 때문에 가능한 일이었던 것이다.

그러나 남들이(?) 다하는 비행기 타고 여행한 번 못갔다 왔구나하는 생각이 듦과 동시에 '그래 이번 겨울엔 우리도 온 가족이 - 기껏해야 3명이지만- 동남아 구경 한 번 가자 그것도 비행기타고' 하는 마음을 먹었다. 아빠가 공군이면서 비행기 한 번 안 태워 준다는 딸애의 소원도 풀어 줄 겸- 실제로 딸 애는 국군의 날이나 부대 개방 행사때 전시된 항공기에 가서 한 번 태워 달라고 졸라댄 것이 한 두 번이 아니었다.

### ○ 동남아 여행 2달전

딸 애의 중간고사가 있는 10월 중순 경이다. 모처럼 일찍 집에 들어오니 딸 애가 기특하게 책상에 앉아 공부를 하고 있었다. 그래서 뭘 일이나고 물어 보니 다음주에 시험이란다. 그래서 이번 시험 잘 보면 겨울방학때 엄마랑, 아빠랑 같이 비행기 타고 동남아 해외 여행을 가자고 부추켰다. 와- 하는 함성. 어디 가느냐는 질문 공세 - 모든걸 비밀에 부치고 공부만 열심히 하라고 딱박을 던졌다.

### ○ 동남아 여행 한달전

비행기타고 해외 여행이라는 당근 때문인지 딸 애는 매일매일 말도 잘 듣고 공부도 열심히

하고- 더 말할 나위가 없었다.

### ○ 동남아 여행 2주 전

딸 애가 학교에서 주는 가정통신문을 가져왔다. 갖고 와서 보여 주는 글 귀는 이번 겨울 방학때 하고 싶은 일들을 모아논 반 아이들의 글 모음 내용이었다.

"장지현 : 이번 겨울 방학엔 온 가족이 해외 여행을 간다. 아빠가 벌써 비행기 표도 예매해 두었다."

아니 웬 비행기 표 예매야? 하고 시치미를 떼지만 아이의 좋아하는 모습이 그냥 좋았다.

### ○ 동남아 여행 1주 전

딸 애가 자꾸 물어 본다. "아빠 해외 여행 어디 갈거야?" 이제는 안 가르켜 줄 수가 없구나 하는 생각이 들어 "응, 이번 겨울 방학때 같이 비행기 타고 제주도 여행 가자."는 소리에 실망스런 눈치. "에이, 그것이 뭐 해외 여행이야?"하는 딸 애의 물음에 "왜 해외 여행이 아니냐? 제주도는 확실히 바다 건너 남쪽에 있으니 그것이 여기서 보면 동남아고 해외니까 해외 여행이잖아." 이쯤되면 실망은 크게 마련이다. 그러나 "갈꺼야, 안 갈꺼야"하는 딸 애에 "갈꺼야."라고 고함치는 딸애다.

### ○ 동남아 여행 하루 전

자, 내일이면 한국 속의 동남아-제주도로

여행을 떠나는 날이다. 우리 부부는 같이 제주도 한번 못갔다. 신혼 여행도 여수에서 총무로 배 탄것이 고작이었다. 제주도는 나중에 예 낳으면 가족과 같이 가자고 약속을 했기 때문이다. 그 약속을 15년이 지난 이제야 지키게 되었던 것이다. 기간중 날씨가 좋아야 될텐데, 한라산엔 눈이 있을까 하는 이런 지런 생각과 함께 3박4일 동안 입을 옷가지를 챙겼다.

### ○ 여행 가는 날

일찍 일어나 세수하고 아침도 먹는 등, 마는 등 하고 집을 나섰다. 이제 공항으로 가서 탑승 수속을 밟아야 한다. —공항 이래야 기지 외래기 반이지만.

수속을 밟고 있는 동안 우리 가족을 태우고 동남아 까지 날아갈 C-130 항공기가 도착했다. "아빠 우리 저 비행기 타고 갈거야?" 하는 아이 물음에 "그래, 저 비행기야." 하는 나의 대답은 비행기 소음에 묻혀 버린다. 기내에는 다른 기지에서 먼저 탄 많은 사람이 형형색색의 복장으로 앉아 있었다.

이륙 09시 45분.

내가 제주도 가 본 것은 이번이 세번째다. 처음은 생도 1학년때 C-46을 타고 갔었고, 생도 4학년때 C-54를 타고 갔었고, 이번이 세번째고 C-130을 타고 가는 것이다. 월남전에나 참전 했을 구형 수송기가 지금은 지난 컬프전에 참전 했을 신형 수송기로 20여년 사이에 우리 공군이 이렇게 변했구나 하고 실감이 드는 동시에 항공기 소음과 예들의 웃음소리 이

런 모든 것들이 뒤범벅이 되어 컷전을 지나고 있다.

도착 10시 40분 날씨 흐리고 비.

이곳에 위치한 ○○부대의 대형 버스에 몸을 옮기 실은 우리 일행들은 본격적인 제주도 관광을 시작했다.

불과 1시간 여만에 한국속의 동남아 제주 공항에 도착하니 한라산의 여신이 우리 일행을 반긴다고 비가 오는 모양이라고 운전기사인 안상사가 말해준다.

관광 첫날인 오늘은 제주시 주변의 관광지를 보는 것이다. 오르막 길을 내려 가는 신비의 도로와 석복원(기암, 괴목으로 여러 가지 주체의 형상을 모아 둔 곳)과 제주도 민속 박물관, 용두암(이곳에서 해삼, 명게와 소주 한 잔)을 관광한 후 한라산을 좌측에 끼고(실제로는 날씨가 나빠 한라산을 볼 수 없었음) 제주의 남쪽 서귀포로 이동을 하여 숙소인 서귀포 호텔에 도착하였다.

이 호텔은 국군 장병들의 휴양을 위해 육군 복지 근무단에서 관리하고 있는 군인 휴양소이다. 어쨌거나 지금 필요한 것은 휴식인 것 같다.

### ○ 여행 2일째

오늘은 서귀포를 중심으로 해서 제주도의 서해안 주변을 관광하는 날이다. 선녀들이 와서 목욕하고 간다는 천제연 폭포, 지구상의 각종 식물들을 모아 놓은 동양 최대 규모의 식물원

(그러나 한대림 식물은 이곳에는 없음). 산방 굴사와 주변 용머리 해안일대(이곳엔 하멜이 표류하다가 제주에 상륙한 것을 기념하기 위하여 하멜 기념탑이 있음) 추사 김정희 선생이 제주도에 유배되어 생활하던 사당, 또 협재굴과 쌍용굴을 관광하였다.

이곳 협재굴에는 세계에서도 진귀한 자라나는 종유석을 볼 수 있다. 백년에 1cm씩 자라σει 이제 겨우 20cm정도이니 보여준 석순은 벌써 이천년정도 자란 것이란 안내원의 말에 모두들 감탄한다. 먼저 얘기한 식물원은 사진 촬영의 보고다.

신혼 여행은 쌍쌍들이 여기 저기서 이 품, 저 품으로 증거 남기기에 여념이 없었다. 거기에 우리라고 못 질소나 화는 마음으로 속쓰러운 마음을 쟁개치고 우리 일행들도 한 뭉치를 하였다. 앞서 본 수족관 얘기가 빠졌는데 이곳은 돌고래와 물개소를 볼 수 있는 곳이다. 다른 수족관에서 흔히 볼 수 있는 그런 곳이나 애들이 보고 즐기엔 더 없이 좋은 곳이다.

멀리 보이는 한라산은 눈을 볼 수 없었지만 보기에 신비스럽고, 고개를 돌리면 화 트인 바다는 마음을 넓게 해 주기에 충분하였다.

저녁에 같이 온 몇몇 일행과 바닷가 횡집에서 싱그러운 회와 소주를 곁들여 식사를 하고 호텔내 라운지 노래방에서 한 곡조씩 했다. 모두가 명가수이다.

○ 여행 삼일째

오늘은 어제와 정반대인 제주도의 동해안

일대를 관광한다. 정방 폭포와 제주 민속촌, 성산 일출봉, 산굼부리 분화구를 돌아오는 그런 코스였다.

폭포의 물이 바다로 직접 떨어 진다는 정방 폭포의 폭포수는 보기에도 시원 스러우며, 민속촌엔 조깅테기슬이 일품이란다.(조의 껍질을 말려 빛은 숲인데 장수주로 명성을 떨치고 있다 함) 성산 일출봉은 과거에 직접 걸어서 구경을 했었기 때문에 이번엔 배를 타고 일출봉 주변을 관광했다.

밭로 올라 가서 보는 일출봉 보다는 배를 타고 멀리서 올려다 보는 일출봉 구경은 실로 볼만 하였다. 유람선 내에서 해저를 볼 수 있도록한 편의 장치는 애들이 좋아들 했다. 마치 잠수정을 타고 해저 밑을 보는 것과 같았기 때문이다.

일출봉 관광후 제주도의 16번 도로를 따라 산굼부리 분화구 까지 오는 길은 마치 미국의 아리조나주의 한 사막을 지나 오는 것 같았다. 일직선 도로와 주변의 억새풀들, 군데군데 검은 화산석, 멀리 지평선 등이 마치 그랜드 캐년으로 가는 아리조나주의 사막을 지나는 것과 같은 착각을 주기에 충분하였다.

그래서 인지 미스내의 스피커에서는 황야의 무법자 주제곡이 흘러 나온다. 멀리 총을 든 악당들이 말타고 나타날 것만 같은 기분이 든다. 이곳 산굼부리 분화구는 한라산의 백록담보다 더 깊고 더 넓다는 설명이다.

○ 여행 사일째

오늘은 각기 집으로 돌아가는 날이다. 거

리의 가로수가 먼 남국의 정취를 느끼기에 충분한 그런 아름다운 제주를 떠난다니 그간 돌아 다닐때 피곤 함에 젖어 조금은 귀찮고 하던 모든것이 막상 돌아 갈려고 하니 아쉬움이 남는다.

그 동굴의 길이로 인해 팔이 많았던 만장굴을 못 봤고, 천지연 폭포도, 외돌개도, 삼성혈도 지나쳤고, 우리 한반도 남쪽의 명산 한라산에도 못 올라 갔었지만 이런 것들은 다음에 기회가 있으면 봐야지 하는 또 하나의 약속을 하고 더 붙어난 가방을 챙겼다.

## ○ 여행 후기

전체적인 제주도 여행을 되돌아 보면 우리의 관광 명소인 제주도는 아직 유명 관광지나 휴양지로서의 진 변모가 세계적으로 덜 홍보된 것 같았다. 시기적으로 안 맞아서인지 몰라도 기간중 외국인 관광객으로는 일본인 몇몇 단체 관광객만 지나쳤을 뿐이며 이른바 코큰 구미인들은 보이지 않았다.

실제로 94년 한국 방문의 해를 맞아 한국을 찾은 외국 관광객은 약 360만명 정도이나 그중 제주도를 관광한 사람은 22만여명 수준이런 통계치를 보아도 홍보의 필요성을 알 수 있을 것이다.

각종 국제 회의나 회담을 제주도에서 개최하여 참가한 이들로 하여금 제주 관광에 대한 홍보를 할 수 있게 함으로써 제 발로 제주도를 찾아 오게 하는 묘안을 짜 내야 하지 않을까도

생각된다.

그리고 한가지 더 제주도의 동바리(총각을 칭함) 들이 수고하는 모습을 전해야겠다. U.R이후 제주도에는 바나나, 파인애플 농사가 망한지 오래고 이제 귤 농사도 사양길이란다. 그래서 새로운 자구책으로 알로에와 신선초를 가공한 이에 관련한 업종만이 유일한 대안으로 선택되어 그 동바리들이 맘 홀리고 있단다.

우리 모두 알로에와 신선초를 가공한 차를 마시 이들에 대한 노고에 조금이라도 도움을 줄 수 있도록 하자.

이번 여행을 통해서 나는 가장으로서 아빠로써 가족에게 많은 것을 지켰다. 15년 만에 지켜진 집 사람과의 약속이 그것이고, 공군 아빠로써 비행기 한 번 태워준 아이와의 약속이 그것이다. 그런 약속을 지키게끔 해 준 모든 관련 이들에 감사의 말을 올린다.

그러나 무엇보다도 이 기간 동안 우리 일행을 안전하고 쾌적한 관광을 위해 힘써준 이곳 ○○부대 운전기사인 안상사에 다시 한번 감사의 말을 전해야겠다.

제주도에 오면 3가지의 바리(비바리도 포함됨)를 먹어야 한다고 했으며—그러나 먹어 본 사람은 없을 것이다—제주도의 관혼상제 풍습과 무덤의 형태에 대해 또 곳곳의 전해 내려오는 전설들 역사적인 사실들 모두를 한하게 알고 일일이 설명해 주었으며 멋진 사진사 역할도 바다 안했던 우리의 안상사, 정말 수고했습니다. —속았수다! 폭삭 속았수다!

## ○ 사족

바람 들 여자가 많다고 해서 붙여진 3다도의 제주도 한가지 더 추가해서 4다도로 해야겠다. 제주도의 명물 돌하루방은 아마 제주도민 보다 더 많을 것이다.

이번 제주 여행이 무사히 마치 진데는 우리 딸 아이의 숨은 공로가 있음을 밝혀둔다.

첫날 떠나 올 때 비행기 속에서 딸 아이가 귓속말로 해 준 말, "아빠 나 어제 밤에 잘 때 하나님한테 이번 여행에 사고 없이 잘 갔다 올 수 있도록 해 달라고 기도했어." **공공**



# 아빠의 거짓말

조 종 현

상사/제8531부대 교육대



**지금** 까지 살아오면서 내 자신이 어른이라는 생각을 가져 본 적은 없다. 하지만 요즈음 들어 부쩍 내 주위의 여러 환경들이 내 자신이 어른이 되었음을 실감나게 해주고 있다. 국민학교 1학년에 다니는 딸아이의 각종 가정통신문에 학부모이라는 조금은 생소한 단어를 접하거나, 유치원에 다닌 막내아들의 친구들이 놀러와서는 친구 아빠라고 꾸벅꾸벅 인사를 할 때면 문득 내 자신이 어느날 갑자기 어른이 되었음을 실감하게 된다.

아이들이 성장함에 따라서 어떻게 하면 자라나는 내 아이들을 건강하고, 건전한 사회의 일원으로 키울 수 있을까 하는 것이 부모된 이들의 공통된 관심이 아닐까 생각된다. 때로는 마음에도 없는 칭찬도 아끼지 않아야 하고, 바른 길로 이끌어 주기 위해선 어이없는 거짓말도 불사해야 하는 것 또한 부모들의 숨길 수

없는 심정일 것이다.

얼마전 저녁 식사 시간이었다. 별다른 약속도 없는 평범한 퇴근 시간이었지만 평소에 다니던 지름길을 제쳐두고 우회길을 택하여 조금 늦게 집에 도착하였다. 조금의 시장기를 느끼며 타원형 식탁에 둘러앉아 저녁식사를 시작할 무렵에 내 눈치를 살피던 집사람이 조용히 팔문을 열었다.

“오늘 퇴근이 조금 늦었는데 어디 다녀 오셨어요?”

“용 동기생 아들 녀석이 병원에 입원해서 병문안 좀 다녀왔어.”

내 옆에 앉아서 누나랑 유치원에서 있었던 지희들 만의 이야기를 재잘대며 밥을 먹던 막내가 아빠의 입에서 병원 이야기가 나오자 누나도 이야기를 멈추고 잔뜩 관심을 가지는 눈치를 보였다. 못 본척 시치미를 뚝 떼고 계속

식사를 하는데 집사람이 깜짝 놀란듯한 시늉을 보이면서 반색을 했다.

“어머니! 어디가 얼마나 아프길래 병원에 입원까지 하게 되었어요?”

“응. 그 녀석이 잠을 자면서 고추를 많이 만졌나봐. 고추가 퉁퉁 부어서 약을 발라도 잘 낫지 않아서 병원에 입원을 했더니군. 어휴 주사를 맞는데 주사 바늘이 얼마나 크던지 맞지 않으려고 발버둥을 치더군. 아이고 무서워--.”

가만하 듣고 있던 막내 녀석이 밥을 먹는 등마는등 하며 얼굴색이 하얗게 변했다.

“엄마, 나 밥 그만 먹을래 배불리.”

“응. 그래 그러면 네 방에 가서 조용히 TV를 보렴. 지금 시간이면 만화영화 한 시간이나까.”

막내 녀석이 자기방으로 들어간후 우리의 연극이 성공함을 느끼고 집사람과 나는 만족스러운 눈빛을 주고 받았다.

얼마 전부터 막내 녀석이 소변을 볼때나 잠 자리에 들때면 고추를 만지작 거리는 모습을 여러번 목격하고 그 버릇을 고쳐주려고 여러가지 방법을 생각하고 고민 하다가 이 방법을 선택하여 집사람과 의논하여 거짓 연극을 꾸민 것이다. 그날 저녁시간 집사람과의 연극 대사는 거의 완벽에 가까웠다.

다음날 저녁시간에 막내가 아빠의 눈치를

살피며 조용히 물어 보았다.

“아빠, 진번에 병원에 갔을때 고추가 퉁퉁 부었던 애 있잖아, 주사 맞을때 바늘이 얼마나 컸어?”

“응. 아빠도 그렇게 큰 주사 바늘은 처음 본 것 같애. 이만큼 컸어.”

하면서 손바닥을 힘껏 펴 보였다. 막내 녀석을 아무말 없이 두 눈을 꼭 감았다. 그 후론 우리 막내의 고추 만지작 거리는 모습을 찾아 볼 수가 없었다.

어른들이 늘상 말씀하시길 농사중에서도 자식 농사가 제일 힘들고 어렵다고 말씀하실 때면 그냥 나와는 아무런 상관도 없는 이야기인 줄 알고 흘려 버렸는데 어느 사이에 벌써 나도 두 아이의 아빠가 되었다.

돌이켜 보건대 지나간 한 해는 그 얼마나 부끄러운 사건들이 우리 사회 곳곳에서 벌어졌던가? 대형 사고가 빈발하는 구체적인 원인은 그동안 조그마한 잘못들이 계속해서 누적되어 결국 사고로 이어졌지만 내 자식이 최고라는 극단적인 이기주의와 인명 경시풍조와 돈이면 모든 것이 해결된다는 물질 만능주의에 길들여지는 우리의 아이들에게 가정 교육을 책임지고 있는 아빠들에겐 아무런 책임은 없는 것인지 깊이 한 번 생각해 볼 일이다. **공공**

## 실 사격훈련을 마치고

마 영 관

상사/제8430부대



A.S.P. 말로만 들어도 부담감만 느껴지는 단어이다.

년수로는 13년, 횟수로는 26회, 숫자 개념으로 볼때는 이제 ASP(Annual Service Practice)는 최고수준이라 생각이 되겠지만 최선을 다해서 훈련 한다고는 하나 막상 사전에서 사격을 하고 결과를 보면 아쉬움과 섭섭함이 남는다. 올해 하반기 사격에서도 군생활 마지막 정열을 바쳐 열심히 훈련했지만 결과는 만족치 못하다. 경쟁면에서는 비행단급 포대에서 4등, 대대 1등 이라는 결과는 조금만 더 잘했으면 하는 아쉬움이 남는다.

이번 하반기 훈련과 사격에서 여러가지를 생각해 보아 몇자 적어본다.

이번 훈련에서 훈련간 장려사항은

첫째, 사병들의 할려는 의욕이 충만하였다. 내무실 공사로 열악한 환경속에서도 선임 병

사들이 주축으로 휴무 및 외박을 반납하고 목이 쉬도록 복장을 하며 추적훈련간 표적 잘못 잡았으면 화포에서 내려와 스스로 팔굽혀 펴기 등 마음을 가다듬는 것을 보았을 때 추적훈련 감독관으로서 마음이 뿌듯했다.

둘째는 전에도 그랬지만 영의자 아주마님들의 관심도가 컸었다. 훈련중에 국수, 빈대떡 등을 해가지고 오셔서 훈련하는 병사들에게 위로와 격려를 해주고는 사격에 출발하는 전날에는 김밥과 삶은 계란, 도너스를 밤새도록 해주어 사격에 출발하는 사병들에게 좋은 사격 결과를 거두어 올 수 있도록 후방지원도 아끼지 않았다. 마치 든든한 배경이 뒤를 지키고 있어서 마음 편히 훈련을 한 것 같다.

다음은 훈련간 문제점에 대해서다.

우선 체계적인 훈련이 미흡했다. 사격 무경험자가 많은 탓이었는지 예정된 계획대로 준

런 지도가 나가지 못했고 세부적인 종합 훈련 미흡으로 여러가지 행동요령 및 개인별 임무 행동요령 숙지훈련 부족으로 사선에서 우왕좌왕하는 것을 볼 수 있었다.

그리고, 가장 큰 문제점이 인원 편중이다.

이번 사격에는 두경험자가 과반수 이상이었다. 병장 2명에 3 상병을 단 인원이 몇몇 있었고, 나머지는 일병, 이병급이었다. 즉, 2회 이상 경험자가 영내하사와 병장, 상병뿐이었고 나머지는 1회내지 무경험자였다.

그나마 1회 사격자도 전반기에 연습사격만 한 요원이었다.

인원 충원시 순차적 충원이 아닌 뺄질식 충원이었기에 어쩔때 사격 결과가 좋고 어쩔때는 나쁜 실력의 곡선이 산너머 산처럼 되어 있다. 특히나 훈련방법 및 사격방법의 노하우가 중단에 단절되는 경우도 있다.

이번 추적훈련 내용은 예전과 마찬가지로 지상 사격 방법으로 추적훈련을 한 후 수동사격 방법 및 RC-MAT(모형비행기) 추적훈련,

축사포 추적훈련 등 순차적으로 훈련 내용을 증강시켜 왔다. 구관이 명관이라고 이런 방법이 오히려 전에 하던 방법보다 효과가 없을지도 모르겠다.

사격 및 훈련 중 가장 크게 작용하는 것이 부대원들에 대한 사기 충만도이다. 아무리 위에서 잘 하자고 한다 할 지라도 실무로 뛰는 사람이 할 의욕이 없다면 어떡할까?

열심히 훈련도 좋지만 중간중간 운동도 하면서 조금씩이나마 마음의 여유를 주는 것이 효과가 있다고 본다.

사격은 이번으로 끝나지 않는다. 포대가 존재하는 한, 발칸이 존재하는 한 ASP라는 단어는 사라지지 않을 것이다.

앞으로 사격훈련은 지금까지 해 왔던 훈련 방식에 바탕을 두고 조금 더 나은 방향으로 개선해 나갔으면 한다.

끝으로 이번 사격을 위해 열심히 뛰어온 부대원들과 대대장님 이하 포대장님과 포대 간부들에게 수고했다는 말을 전하고 싶다. **등3**

## 세탁 이야기



정 희 준

병장/  
방공포병사령부 근무지원대

**며칠** 전 부대복지비용으로 세탁기를 하나 들여놓았다. 덩치도 큼직한게 꽤나 쓸만한 놈으로 보였다. 내부반별로 요일을 정해서 사용하기로 약속하고 첫가동을 시작한 지 얼마되지 않는다.

세탁을 할때만 거센 물살속에서 흰 옷이 새우처럼 되는 과정이 꼭 요즘 추구하는 "지기혁신" 과도 많은 대가 있다는 생각을 한다. 임무를 수행하다 보면 지치기도 하고 매너리즘에 빠지는 것도 경계해야 하는데, 이런 것들이 꼭 세탁물의 때 같기도 하니, 주임무 완수를 위해 우리들 자신의 때를 털어내는 문제로 생각해 볼만하다. 여기서 두트막의 짧은 경험담을 통해 이것을 함께 생각하며 우리의 모습을 찾아보고자 한다.

물론 이 이야기는 내 주변에서 일어난 일이라 개인적인 일로 취급해버릴 수도 있지만 어느 부분에서는 공감할 수 있기에 바라건대 이 이야기를 통해서 우리가 속때든 겉때든 간에 솔직하게 내보이고, 나아가 세탁의 방법 또한 같이 생각해 보고자 한다.

## 1

추운 겨울의 문턱인 11월초였다. 아직 신병인 내겐 조그마한 삭정이정도 쓸어갈 찬바람이라도 엄습하는 날이면 여차없이 추위가 훑물스러워 보였고 앞으로 본격적으로 시작될 겨울이 입대하기 전에는 입지도 않았던 동내의와 더불어 달갑지 않은 불청객과 같았다. 그러던중 얼마있지 않아서 독수리훈련이 시작된다고 다들 부산하게 움직이고 있었다. 방어대 편성이며 독수리 침투시 방어요령, 기지방어 훈련시 상황에

다른 행동절차, 부수적인 훈련교육등 이 모든게 내게는 생소할 따름이었고 마파람 스처가듯 알싸하니 컷가를 때리며 아마 힘들거라는 암시와 일말의 불안감을 안겨줄 뿐이었다. 독수리훈련이 있기 하루 전날이었다. 초겨울이라 낮에는 훈련소에서 지급받았던 야전상의에다 일병 깔갈이라 불리우는 능란 있으면 그나마 찬바람 정도는 막을 수 있었다. 하지만 그것도 어둠이 깔리고 식풍이 잠을 쫓 때면 초저녁부터는 그야말로 요지부동이다.

야간경계를 실때야 지급된 방한복을 입고 보초지에 나가면 별 문제가 없는데 이런 훈련시에는 방한복이 훈련에 투입된 병들의 수요를 따라가지 못해 일부 사병들은 기존에 갖고 있던 피복들을 싸그리 동원해서 방한복에 비금가는 복장을 해야만 했다.

나의 내무반에도 방한복이 지급되었는데 파카며 방한복 하의가 2벌 정도 부족했다. 그리하여 방한복이 내무반에 받을 들여놓자마자 고참병의 대부분이 자신의 품치수에 맞는 옷가지들을 당연한듯 가져가서 입어보고는 만족해하며 자신의 관물함으로 가져가 버렸고 나머지 몇 고참병중에 7병장만이 신병인 내게 눈을 돌리며 후임병인 8상병에게 파카는 나를 주라며 지시 아닌 부탁조로 애걸꺼냈다.

그 말을 들은 8상병은 귀찮은듯 내게 다가와서는 "너, 이 파카 입고 싶으나?"라고 게면쩍은 모습으로 물어왔다. 신병인 내가 그 상황에서 입고 싶다고 말한다면 굳기 빠졌다는 소리를 들을것 같아 한마디로 "괜찮습니다."라고 신뜻 말하지 않을 수 없었다.

어쩌면 속셈이 엇보이는 그 고참병의 알량한 계산과 신병인 나는 안중에도 없는 이기적인 권위에 대한 나의 최대한 반감표시였는지도 모른다. 아니나 다를까 8상병은 다시 한 번의 계의도 없이 당연하다는듯 자신의 의도에 약자인 내가 그의 의도에 편승해 즐거라는 기대에 만족이나 한듯 8상병은 그의 관물함으로 파카를 가져갔다. 그리고 훈련이 시작됐다.

당연히 나는 완전무장을 한다고 했지만 추위에 떨 수밖에 없었다. 추위도 추위지만 나는 더욱 슬게 반든건 내가 믿고 싶었던 전우라는 의미의 참모습에 구멍이 틀리고 그 틈을 비집고 드세게 파고 들어선 실망감과 소외감이었는지 모른다.

## 2

개나리가 흐드러지게 핀 봄이었던 것으로 기억된다. 그날 저녁도 예나 다름없이 새벽에 일어나 야간경계를 서기위해 보초지로 향했다. 가끔씩 같이 서곤했던 단기병, 0일병도 방금 근무교대를 마치고 보초를 서고 있었다. 서로 등을 지고 나는 모처럼 쉼이 있는 부대담 너머 가로등 불빛택택으로 책을 읽고 있었다.

이십여분이나 지났을까, 얼핏 뒤에 인기척이 들리지 않아 뒤를 돌아다보니 0일병이 보초대에 앉아 기대어 졸고 있었다. 야간경계신고때 당직사관이 지시한 경계근무 철저히 하라는 말이 생각나 혹시나 순찰을 나오지나 않을까하여 0일병을 깨웠다. 그런데 0일병이 "왜 이러세요, 피곤하니까 좀 잘게요."라고 말했다. 적반

하장도 유분수지 큰소리칠 내가 무안할 정도였다. 물론 이전부터 ○일병이 낮으로 근무하고 밤에는 부대 들어와 보조서니 늘 피곤해하는 것을 알고 있었던 터라 그 심정을 이해 못하는 것은 아니었다. 안팎으로 출퇴근하면서 혼자서 의식주를 해결하며 살아가는 ○일병의 생활로 보면 잠이 늘 부족한 점도 알고 있다.

하지만, 군에 입대한 이상 자신이 맡은 임무를 밖의 생활로 해서 소홀히 한다거나 그 생활을 결부시켜 업무태만의 구실로 삼는다는 것은 더욱 잘못됐다는 생각이 들었다. 그래서 나는 다시 ○일병을 깨워 일어나게 한 다음에 “임마! 보조서면서 자는게 필요리나, 순찰때 걸리면 어떡하려고 그러냐. 그건 둘째 치고라도 네 정신상태가 틀려 먹었어. 피곤한건 네 사정이고 보조근무 태만은 핑계가 안될뿐더러 적어도 사전에 내게 네 사정을 한마디라도 얘기했으면 내가 이렇게까지 불쾌하진 않았을꺼잖아.”

내친김에 다소 격앙된 목소리로 다그쳤다. 처음엔 ○일병도 수긍하는듯 고개를 떨구더니 결심이나 한듯 침을 한번 삼키고 곧 이렇게 말했다. “아니 그러는 Z상병님은 보조지에 나와 책 읽어도 되는겁니까. Z상병님도 잘못했잖아요.”

뭔가 흠치다 들킨 사람처럼 가슴이 뜨끔했다. “야, 나는 그럴만한 짤밥이 되니까 하는거 아냐!” 전세를 뒤엎을 좋은 친구라고는 흔히들 고장병이 실추된 권위를 만회할 때 쓰는 권위주의 표방일 수밖에 없었다. 허나 나의 이런말에 코웃음이라도 치듯 ○일병은 고개를 돌려 멀찌감치 시선을 던져놓고 만전을 파우는 척했다.

문득 ○일병 역시 자신의 짧은 생각으로 내뱉

은 말이 잘못된 줄 알면서 서툰어지도 안되는 자존심을 내세우고 있을거란 생각이 들었다. 하지만 이미 내손에 들려졌던 책이 ○일병의 얼굴을 향해 날아가고 난 후의 일이었다. ○일병의 얼굴을 한차례 활췌고 간 책은 보조대 밑으로 떨어져 둔탁한 소리를 냈고 ○일병은 맞은 부위를 두손으로 감싸고 있었다. 얼마동안의 침묵이 흘렀다. 다시 나는 말문을 열었다.

“미안하다. 짧은 생각으로 책 던진거 미안하다. 네 말대로 보조지에서 책을 읽은 나의 잘못도 있고 다짜고짜로 고참이라고 널 욕박지른 것도 미안하다. 지금부터라도 서로 보조 잘서자구”

“Z상병님, 오히려 제가 더 미안합니다. 저로서도 그 순간엔 어쩔 수 없었습니다. 이게 아니지 하면서 유독스레 간섭하는 Z상병님의 말에 반감이 먼저 앞섰습니다. 죄송합니다.”

그 일이 있은 후로 나는 ○일병과 서는 보조시간이 기다려졌다. 나의 경솔하고 감정적인 행동과 생각에 대해 깊이 반성하면서 충분한 대화의 창구를 통해 개급간의 불협화음도 이렇게 해소할 수 있음을 알았고, 서로가 인정받기 위해서 감내해야 할 부분도 있다는 걸 깨달았다. 그리고 먼저 상대방에게 예의를 갖추 줄 아는 용기도 필요함을 느끼면서 말이다.

처음에 언급한대로 나는 이 두토막의 이야기가 나 자신의 일일수도 있고 우리군 모두의 이야기일 수도 있다고 본다. 그렇다면 적어도 공감하는 부분에서 세탁기의 역할이 어느때에 필요하며 어떤 세탁방법을 선택할 것인지를 알게 됐으리라 믿는다. 나는 군대에 있을 때만이라도

손빨래를 해야한다는 조그마한 나의 신념을 갖고 있다. 그렇다고 세탁기 사용에 부정적인 견해를 가진것은 아니라, 다만 한가지, 정성을 들인 손빨래가 세탁기로 할 때는 느낄 수 없는 어떤 향수가 느껴짐을 잊지 말았으면 하는 바람이

다. 오늘도 어느 내무반에선 세탁물을 거둬다가 세탁기를 돌리고 있을 것이다. 세탁기가 돌아가는 동안 그들은 무엇을 생각하고 있을까, 아마도 자기가 느끼고 있는 부대의 썩은 패들이 함께 세탁되기를 바라고 있지는 않은지? **등근**



나 부터 자기혁신  
다 함께 임무완수

공군본부

# 최·고·가·된·다·는·것·



노 준 섭

상병/  
제3758부대 지원대

**취사** 병! 누구나 취사병이라면 '지것도 군인이냐' 또는 '지지분하고 냄새나는 보직이다.'라고 생각할 것이다.

나역시 이 보직을 얻고 생활하기 전까지는 그랬으니까.

하지만 나의 그런 생각은 아주 어리석고 어기적이었다는걸 알게 되었다. 작년 이맘때쯤 일 것이다. 이등병 계급장을 자랑스럽게 여기며 커다란 더플백을 등에 업고 교육사에서 이곳으로 올 때가, 팔늦게 도착한 터라 자대에 대한 궁금증과 두려움이 더욱 크게 느껴졌다.

'교창들은 어떨까!, 내가 얼마나 잘 해낼 수 있을까?'

그렇게 일주일이 지나고 드디어 자대 진입을 하게 되었다. 지원대 사병식당에서의 첫 날은 정말이지 누군가 어떻게든 나를 이 곳에서 꺼내 주었으면 하는 생각 뿐이었다. 많은 인원을 위해 식사를 준비해야 하므로 하루하루가 무척이나 바빠 지나갔고, 뭐가 뭔지도 모르게 시간이 흘러 가는 것 같았다. 더구나 찬밥냉수로 가득 배인 작업복, 그리고 구멍이 뚫린 검은장화는 뭔가 남들보다 중요한 일을 해보고 싶고, 열심히 해 보려했던 기대에 찬 나의 눈에 눈물을 맺히게 했다.

남이 먹다 남긴 찌꺼기를 치우고 그 식기들을 실새 없이 닦아내며 나는 허무함에 빠지기 시작했다. 겨우 이까짓 일을 하려고 시험을 보고 까다롭게 신체검사를 받으며 입대를 했나' 하는 생각이 하루에도 수 십번씩 나를 괴롭게 했다.

현병 특기를 받은 나의 동기들이 멋지게 정

복을 입고 헌병 헬멧을 쓰고 식당 주변을 거니는 모습을 보거나 다른 보직에서 특히 라인에서 근무하는 야전 정비대대 사람들이나 무장대의 사람들을 보면 얼마나 부러웠는지 모른다.

하지만 나의 이런 생각들이 얼마나 바보스럽고 군인으로서 불명예스러웠는지 지금 생각해 보면 한심스럽기만 하다.

남들이 꺼려하고 힘들게 생각하는 일을 내가 맡았고 그 주어진 임무를 누구보다 훌륭히 그리고 즐겁게 수행한다는 것이 그 얼마나 용기있고 멋진 모습인가! 나는 이 사실을 뒤늦게야 깨닫기 시작한 것이다.

내가 하는 일이 비록 큰 비중을 차지하지 못하지만 내가 나의 직무를 소홀히 한다면 전체적으로 얼마나 큰 혼란이 생기겠는가 생각하면 나도 꽤 중요한 존재라는걸 인식하게 된다.

내가 이렇게 과거의 억리석음에서 벗어날 수 있었던 계기는 너무도 단순하다. 항상 입버릇처럼 '고참은 하나님과 동기동장이며, 너희들은 내 말쑥의 때다. 그리고 고참의 실수는 작전이며 졸병의 실수는 전패다.'라고 말하던 한 고참이 제대하던 날 아주 멋진 말을 전하고 떠났다.

"졸병때는 누구든지 자신의 용통성을 잃게 되므로 자신을 잃게되고 지금 서있는 자리가 후회스럽게 됩니다. 그리고 상병이 되면 고무신을 거꾸로 신는 애인이 가슴을 아프게 하고 마지막으로 병장이 되서 나처럼 제대의 그 날이 오면 어떤 어려움도 이겨낼 수 있는 강한 용기와 자신감이 생겼다는 거 느낄 수 있는 것입니다.

여차피 보낼 30개월이라는 군생활, 어디서

근무를 하든지 자신에게 크나큰 도움이 될 것입니다."라고 말이다. 별 말 아닌듯 싶었지만 나에게 큰 위로와 용기를 준 말이었다.

그 날 이후 나는 분명히 달라진 나의 모습을 찾을 수 있었다. 나의 직무에 자부심과 책임감을 갖게 됐고 결코 내 자신이 부끄럽다는 생각이 없어지기 시작했다.

어려움 속에서 뺏어진 우정은 두텁지 않은가? 그래서 우리 지원대는 어느 대대 보다도 단합이 잘 되는가 싶다. 고참들은 고참대로 자신의 신병생활이 얼마나 외롭고 고달랐는지 잘 알기에 졸병들을 그 누구보다 잘 이해할 수 있고 밑에 졸병들은 자신이 겪고 있는 어려움들을 모두 겪어내고 어엿한 고참으로서 지원대를 잘 이끌어 가는 모습을 존경하고 있다.

이것이 건장한 군인의 모습이 아닐까 나는 생각한다. 어찌 군인으로서 자신의 직무를 부끄러워하고 소홀히 생각할 수 있을까? 과거의 나의 모습이 더욱 부끄러워 진다.

올해초의 얘기를 자랑삼아 하고 싶어진다. 단결된 우리 지원대는 어느 부대보다 청결하고, 맛있는 식사를 제공한다는 단장님의 칭찬이 끊이질 않았고, ○○기지로 파견 다녀온 장병들 사이에서 그곳에 비하여 이 곳 식당은 일류 호텔이라는 농담섞인 칭찬을 들었으며 무언가 해내고 있다는 뿌듯함을 느낄 수 있었다.

또 우리기지 회보인 '동성'에서 나와 고참들 몇명이 배식하고 있는 사진과 함께 실린 짤막한 글에서 나는 또다른 무언가를 느꼈다. 우리 기지 별미인 콩보리밥과 깨끗한 식당의 이

비지를 무척이나 칭찬해 주었기 때문이다.

군인 본연의 모습이란 무엇인가? 사격의 명사수만이 훌륭한 군인이라 생각치 않는다. 누구나 어렵게 생각하고 하찮게 생각하는 일에도 온 정열을 쏟을 수 있는 그런 모습! 이것이 진정한 군인의 모습이 아닐까! 또 작은 일이지만 누구도 따라올 수 없을 만큼 최고가 된다는 것, 그 얼마나 멋지고 아름다운 모습인가!

이제 군생활을 시작한지 삼오개월이 되는데, 이 일년 삼개월동안에 내가 체험하고 배운 것들은 아마 태어나서 지금까지 배운 여느 것

식이나 경험보다도 소중한 나의 인생에 큰 힘이 될 것이다.

나의 마음을 고쳐먹게 해준 그 옛날의 고장이 다시 떠오른다. 동시에 나 또한 그 누군가에게 크든 작든 도움이 될 수 있는 사람이고 싶다. 이렇게든 저렇게든 흘러가는 군생활 무언가 온 교훈을 얻을 수 있는 기회라 생각한다. 모든 어려움과 역경을 이기고 곳곳이 일어설 수 있는 대한의 사대. 이것이 건전한 군인의 모습일 것이다. **문단**



## 나의 자기 혁신론

1993년 10월 나는 공군만의 뜻이 깊은 정복차림으로 땀으로 씻어낸 훈련소의 뿌듯함을 안고 집으로 향했다. 지금 생각하면 한없이 막막하기만하고 초라해 보여야 할 것 같은 이등병의 피교육자임장, 하지만 그때의 나는 한없이 당당했다.

지금 우리 공군은 새로운 변화를 시도한다. 바로 자기혁신운동(SR운동)이 그것이다.

나 자신은 이렇게 변화하려고 한다.

처음으로 과거 훈련소를 나오며 가졌던 나 자신의 위치에 대한 자긍심을 찾을 것이다. 내가 공군이 될 것이라는 막연한 기대에서 그래도 조금은 구체적인 공군에 대한 자긍심을 가졌던 그때의 그 느낌을 다시 찾을 것이다. 그것이 아마 나로부터의 변화 그 첫째가 될 것이다. 기둥이 되는 것이다. 항상 자신의 위치에 떳떳할 수 없는 사람은 변화시킬 주체조차 없는 까닭에서다.

둘째로 나 자신이 공군의 기둥이 되는 것이다. 물론 짧은 의무복무의 기간이지만 내가 공군에 복무하는 동안만이라도 나로인해 공군이 움직이게 할 것이다. 물론 나는 공군전체로 보면 아주 미약한 존재일 수도 있다. 하지만 수

많은 무장사중의 한사람으로 나로 인해 한대의 전투기가 맡은 임무를 완수 할 수 있게하는 아주 작지만 없어서는 안될 존재가 될 것이다. 나같은 미약한 개인이 모여 조국영공을 지키다고 믿는다. 그리고 그 하나로 나는 공군이 된다. 여기에서 내업무에 대한 지식함양 그리고 지금과 같은 관심이 모여 나는 또다시 공군의 기둥이 된다. 작은 기둥이 - ...

셋째로 나는 나 자신보다 남을 생각한다. 전우를 생각하는 마음, 상관을 대하는 마음 부하를 대하는 마음 이 모두에 따뜻한 마음을 실을 것이다. 구타없는 군대, 가혹행위 없는 군대, 부조리 없는 군대, 이것또한 나로부터 가능한 것이다.

넷째, 친절한 공군이 될 것이다. 공군만큼이나 깨끗한 이미지를 풍기는 군도 드물것이다. 과거의 나에게도 공군은 항상 깔끔하고 막연하나마 선망의 대상이었다. 물론 지금은 그렇지 않다는 것은 아니다. 하지만 그 정도가 많이 퇴색한 것은 사실이다. 예를 들어보면 정복을 입고 휴가를 나가면 특히 나이든 어른분들은 다른 주위의 사람들도 많지만 길을 물어볼 일이있거나 부탁할 일이 있으면 우리들에게

먼저 의지한다. 정복이 경찰복과 비슷해서 그럴때도 있지만 그래도 대부분은 깔끔한 공군이 왠지 믿음직스럽고 늘름해 보여서 일 것이다. 하지만 이런 일들에 대한 우리들의 반응은 그들의 기대와는 너무나도 어긋나게 통명스럽고 차가울때가 많다.

나부터도 할머니들께서, "여보게 순경아지 씨~"라고 하면 "저 경찰아네요."가 끝일때가 있었다. 내가 순경으로 보이면 어떻게 경비로 보이면 어떤가. 지금 생각해 보면 부끄럽기만 하다. 그래도 나는 자랑스러운 대한공군의 정상병이면 족한 것을- 친절한...

이런 것들이 나로부터 변화의 내용이다. 애

길하자면 많아질 것 같아 그만 나열하지만 무엇보다 중요한 것은 소수의 몇몇사람을 제외한 대부분의 우리는 군인으로서의 의연함도 절제됨도 잃지 않고 있다.

그리고 더더욱 중요한 것은 대부분의 사람들이 아직도 공군을 사랑하고 있다는 것이다. 하기에 우리 공군은 무한한 발전의 주체가 서 있는 것이다. 나로부터의 변화가 대대로의 변화 부서로의 변화 그리고 비행단으로의 변화 결국엔 공군전체로 변화가 가능한 것이다.

나는 아직도 한없이 당당했던 이등병 때의 느낌을 기억하고 있다. 우리는 다시 새로워지는 자랑스러움을 찾을 수 있다. 나로부터...

공/단

정 장 삼

상병/제3975부대 무장대대



# 영 권 1995년 봄호(통권 제230호)

글을 기다립니다.

구 분	내 용	분 량
보라매칼럼	의식적 자원에서 권장할 사항	20매 내외
시사, 안보	- 군 전략 및 한반도 안보와 관련된 것 - 군과 관련된 군내외 시사문제	40매 이내
군사지식	공군 및 군대 전반에 관련된 지식 및 정보	40매 이내
공군논단	시사안보를 제외한 연구분석 발표	40매 이내
마음의 생	지혜로운 삶을 위한 수상록	20매 내외
취미생활	타인에게 권할 만한 취미 소개	30~40 내외
장병문예	단편소설, 시 등 문학작품	35매 내외
병영이야기	병영생활을 소재로 한 에피소드	7~8매
기 타	- 공군정책 제안 - 부대풍경 사진 - 공군의 일원으로서 자유롭게 하고 싶은 말	

알림

본 도서는  
공군장병들의  
교양향상과 건전한  
읽을거리 제공을 위하여  
발간된 것으로  
재판된 내용은 공군의  
공식견해가  
아님을 알려드립니다.

▶기 간 : 연중

▶보낼곳 : - 각 부대 정훈참모

- (320-919) 공군지 편집실

충남 논산군 두마면 부남리 사시합 310

※ 발명활판 사진 1매, 연락처 병기

▶전 화 : (B) 3532~4 (02) 506-3532~4

(042) 552-3532~4

▶재택된 원고에 대해서는 소정의 원고료 지급(원고 송부시 계좌번호 기입 바람)

■발행처 : 공군본부 정훈감실

■발행일 : 1995년 3월 15일

■인쇄처 : 종합인쇄 금성산업

T. 042-254-7404 F. 256-7404



