

소련의 최신예 전투기 **MiG-29** **Fulcrum**

● 曹 正 善(역) / 防 振 會
前 진홍부장

Mig-29는 1980년대의 비행능력과 1970년대 전반의 무장시스템 능력을 결합한 전투기로 보여지고 있다. 부대배치는 1983년부터 시작되었다고 하며, 소련의 신형 전투기 트리오중 가장 機數가 많을 것으로 추정된다. 소련권 여러나라에 제공되고 있는 것으로 전해지고 있으며, 印度가 1백기 이상의 면허생산계약을 체결하였다는 사실은 주목할만 하다. 시리아에 약 20기가 공여되었고, 이라크와 유고에도 인도가 이루어졌음이 확인되었다. 極東에서는 서울올림픽의 개막에 앞서 북한에 12기가 공여되었다는 정보가 있다.

고르바초프 소련 공산당 서기장이 표방하는 「그拉斯노스트」 공개정책은 군사면에서도 착실하게 추진되고 있다. 1988년 9월 영국의 Farnborough 항공쇼에 참가한 MiG-29 Fulcrum 전투기가 이것을 상징적으로 시사하고 있다.

MiG-29 전투기가 Farnborough 쇼에 참가하기 약 1개월전에 주목할만한 일이 있었다. 그것은 「블랙·잭」 전략폭격기의 공개였다. 지난해 8월초에 소련을 방문한바 있는 칼루치 美 국방장관일행은 모스크바 근교에 있는 「그빈가」 공군기지에서 MiG-29와 함께 공개된 블랙·잭 전략폭격기를 시찰한바 있다.

이는 소련의 아프로메프 참모총장이 訪美中 미국이 B-1B 전략폭격기를 공개한데 대한 담례형식으로 실현된 것이라 하겠다. 다시 말해서 외교의례에 준한 것이라고는 하나 소련이 최신예전투기를 성급히 공개한 것은 그다지 전례가 없던 일이며, 이는 그拉斯노스트 정책의 반영이라 해도 괜찮을 것이다.

Farnborough 쇼에 전시된 MiG-29는 단좌형과 복좌형 각각 1기씩이었다. 복좌형 MiG-29B의 존재는 이전부터 알려져 있었지만, 실체를 직접 보는 것은 처음 있는 일이었다.

주목을 끈 MiG-29 2기는 쇼가 개막되는 5일 전에 서둘러 현지를 향해 비행하였다. 8월 30일 2기의 MiG-29는 북해상공에서 영국 공군의 Tornado F3 요격전투기의 에스코트를 받아 Farnborough 비행장에 도착하였다.

Farnborough에 도착한 MiG-29의 주날개와 꼬리날개에는 선명하게 「붉은별」이 그려져 있었다. 기체외부의 注意書는 영어로 표기되었는데, 이는 기체를 잘 보이게 하여 좋은 인상을 주려는 의도로 보인다.

Farnborough 도착시의 MiG-29는 胸下중앙에增槽만 장비된 「clean」에 가까운 형태였지만 전시할때는 주익하면에 바이론이 장착되어 있었다. 주익바이론은 총4개소가 있으며, 미사일



소련은 상품화와 함께 수출에 대한 기대아래 영국의 Farnborough 쇼에 MiG-29 전투기를 출품한 것으로 보인다

탑재용으로 생각된다. '87년 7월 핀란드를 방문하였을때의 MiG-29는 부착물이 제거된 형태였으나 이번에는 보다 실전기에 가까운 모습을 공개하게 된 것이다.

최초 공개된 MiG-29UB Fulcrum B는 기종전환 훈련용의 복좌형이다. MiG-29UB는 단좌형 보다 동체가 약간 길며, 기수에는 간이 레이다를 장비하고 있는 것 같다. 이 레이다는 거리만을 측정하는 RO레이다로 추정된다.

MiG-29UB는 IRST(적외선탐지장치)와 기관포를 장비하고 있으므로 실용기로 운용하는 것도 가능할 것이다. Fulcrum B는 한정적인 전투능력을 갖는 복좌연습기로 보아도 될 것이다. 소련 공군에는 전환훈련은 동일기종의 복좌형을 사용한다는 원칙이나 교리가 있는 것 같다.

또한 2기의 MiG-29가 보여준 비행전시도 상당한 수준에 이르고 있음을 보여준 것 같았다. 연료를 75% 충만시킨 상태에서 이륙거리가 약 3백m에 이르니, STOL능력도 우수하다. F-15와 F-16, Tornado등 서방측 제1선기와 비교해볼때 손색이 없다.

비행전시에서는 3천피트 상공에서 「테일·스라이드」라 부르는 기동을 보여줌으로써 더욱 주목을 끌었다. 조종사의 설명에 따르면 레이다의 추적을 회피하는 전술의 하나이며, 소련 공군이 상용하는 對전투기 전투의 戰技라고 한다.

눈깜짝할 순간 공중에서 정지함으로써 「제로

·톱 플라이」 상태를 이루어 레이다의 추적을 회피하는 기술을 당당하게 공개한 것이다. 조종사의 기량은 말할나위도 없지만 MiG-29가 극히 고도의 비행능력을 갖고 있는 기체임에는 틀림없다.

소련이 Farnborough 쇼에 MiG-29를 출품하게 된 본연의 이유는 과연 어디에 있을 것인가?

물론 「그拉斯노스트」의 일환이라는 측면도 있겠으나, MiG-29를 상품화하여 수출에 기대를 걸고 있는 것으로 보인다. 중국의 경우를 보아도 명백하듯이 최근 사회주의국가에 있어서도 병기는 유력한 수출산업이라고 생각된다.

따라서 세계적인 규모로 개최되는 서방측의 항공전시회는 「병기상품의 전장」으로 보는 견해가 더욱 강해지고 있다. 그렇기 때문에 소련은 MiG-29 전투기를 통해 화려한 시범비행까지 보여주게 된 것이다.

이번의 Farnborough 쇼를 통해 소련은 MiG-29의 PR과 함께 「개방된 국가」라는 국제적 평가의 2가지 부산물을 손에 넣을수 있게 되었다.

개발—70년대

Farnborough에 있어서 미코얀 설계국의 미하일 · 월덴베르크 次席설계자가 명백히 밝힌바에 의하면 MiG-29는 1977년에 시제기가 최초비행 하여 '83년부터 부대배치가 시작되었다고 한다. 서방측 군사관계자의 추정이 비교적 정확한

것이었음을 알수 있다.

MiG-29의 기체 모양을 보고 「F-15보다는 F-14와 유사하다」라고 느끼는 사람이 더 많을 것이다. 공기흡입구와 엔진의 관계 및 평평한 동체, 동체꼬리부 처리와 주익의 배치등 상세하게 보면 볼수록 MiG-29의 기본모양은 F-14를 연상케 한다.

이것은 소련이 MiG-29를 설계함에 있어 F-14를 철저하게 연구하여 받아들일수 있는 모든 것을 최대한으로 활용하였기 때문이다. 실제 F-14를 연구한 것은 미코얀 설계국이라기 보다는 소련 중앙항공역학연구소(TSAGI)의 기술자였을 것이다.

이 연구소의 기술자료에 따라 미코얀 설계국은 MiG-29, 쉬피이 설계국은 SU-27의 설계에 각각 착수한 것으로 판단해도 될 것이다. 이 추정은 時系列상으로 보아도 거의 부합된다.

F-14A Tomcat은 베트남전쟁의 교훈을 본받아 개발된 최초의 미국 전투기이다. F-14 전투기의 개발은 1968년에 VF-X 계획으로 출발하여 70년 12월에 시제기가 최초비행한바 있다. 그후 F-14의 개발은 순조롭게 진행되어 1972년 10월에 실용화되었고, 1973년 7월에는 최초의 실전부대가 탄생하였다.

F-14가 실용화되기까지는 약4년반이 필요하였지만, 그간의 경과는 수시로 발표되어 개발상황이 거의 동시진행적으로 파악할수가 있었다. 소련이 F-14의 개발경과를 주의깊게 지켜보며 활용할수 있는 자료를 빼짐없이 받아들였음은 틀림없는 사실일 것이다.

이것은 소련이 F-14를 모방하였음을 의미하지는 않는다. 또한 F-14에 대항하기 위한 MiG-29를 개발하였다고 생각하는 것도 올바른 판단은 아닐 것이다.

1970년대 전반에 소련은 MiG-23 Flogger의 뒤를 이을 신형 전투기를 필요로 하였다. 따라서 개발하게될 신형 전투기는 F-14등 미국의 신형 전투기와 싸워이길수 있는 능력을 요구하는

것이 당연한 일이었다.

1977년에 최초비행한바 있는 MiG-29의 시제기는 시기적절하게 「라멘스코이에」의 공군 비행시험센터에서 테스트를 개시한 것으로 추정되고 있다. 이 센터는 모스크바 근방에 있으며, 미 공군의 에드워드 기지와 동등한 시설규모로 알려져 있다.

MiG-29에 관한 정보가 서방측에 처음으로 전해진 것은 1979년 3월이었다.

미국의 항공우주 전문주간지 〈Aviation week and space technology〉 1979년 3월 26일자에 상상도를 그려낸 기사가 게재된 것이 최초이다.

〈Aviation week〉誌의 기사는 「라멘스코이에」 공군 비행시험센터의 상공에서 정찰위성이 촬영한 사진을 기초로 3종류의 신형기의 존재를 전하였다.

그러나 이 시점에서는 아직 기종조차 명확히 알려지지 않았으며, 미 공군은 편의상 이들을 「RAM-K」 「RAM-L」이라고 부르고 있었다. 「RAM」은 Ramenskoye의 세글자를 딴 것이며, 이어지는 알파벳은 확인순서를 표시한다.

〈표 1〉 MiG-29의 제원

항 목	소련 발표	서방측 추정
전 폭	11.36m	11.50m
전 장	17.32m	17.20m
전 고	4.73m	4.40m
수평 미익 폭	7.08m	—
호 일 간 격	3.10m	—
총 중량	15톤(약 33,000lb)	36,375lb
최대 중량	18톤(약 39,000lb)	—
최대 속도	마하 2.3 이상	마하 2.2급
항속 거리	2,100km(1,133nm)	행동 반경 약 700nm
해면 상승율	330m/sec	—
실용상승한도	17,000m(56,000ft)	65,600ft
엔진	쓰만스키-R-33D	쓰만스키-R-33D
추력	발표 않음	18,300lb × 2
탑재 미사일	AAM × 6, ASM × 2	AAM × 6
기관포	30mm 1문	30mm 1문

「RAM-J」가 슈퍼이의 SU-27 요격전투기, 「RAM-L」이 미코얀 MiG-29 전투기라고 판명된 것은 1980년대에 들어와서이다. 1982년에 NATO는 이들 3개 기종에 「후로그홋트(SU-25)」, 「후랜카(SU-27)」, 「Fulcrum(MiG-29)」라고 하는 코드네임을 부여하였다.

이들 소련 신형기는 1980년대초부터 중반에 걸쳐 SU-25, MiG-29, SU-27의 순으로 실용화되어 각각 실전배치가 시작되었다. 두번째의 MiG-29 Fulcrum은 1983년에 부대배치가 개시된 것으로 되어 있다.

다시말해서 MiG-29 시제기의 최초비행부터 실전배치까지에는 약 6년이 소요된 것이며, 이는 이 기종의 개발이 반드시 순조롭지만은 못하였음을 시사하고 있다.

그러면 미국의 전투기와 개발기간을 상호비교해 보기로 한다.

미국 최신의 F/A-18A Hornet은 시제기의 최초비행이 끝난후 실전배치까지 약 4년 2개월이 걸렸다. 이 F/A-18은 최근 미국제 전투기로서는 이례라 할수 있을 정도로 개발에 장기간이 소요된 기종이었다.

MiG-29의 성능

MiG-29란 도대체 어느 정도의 능력을 갖고 있는 전투기인가? Farnborough쇼를 통하여 얻어진 정보등을 참고로 하여 다시한번 MiG-29를 검사해보기로 한다.

최초에 소련측이 공표한바 있는 MiG-29의 제원은 <표 1>과 같다.

여기에 부언한다면 소련은 10월 14일자 <프라우다>에 MiG-29 전투기의 제원을 게재하였으나, 이 제원은 Farnborough쇼에서의 발표를 거의 그대로 追認하는 것으로 되어 있었다. 고르바초프 정권의 그拉斯노스트도 이제는 본격적인 궤도에 들어섰다고 해도 될 것으로 보여진다.

기체 尺法으로 보면 미 해군의 F/A-18A와 거의 같은 크기이며, 기체중량에 있어서도 동일하다고 할수 있다. 다만 최대이륙중량은 공격기를 겸하는 F/A-18A가 30% 정도 상회하고 있는 것에 주의를 기울일 필요가 있다.

MiG-29의 운용自重은 공표되어 있지 않지만, 전반적으로 보아 F/A-18과 큰 차가 없는 것으로 판단해도 될 것이다. F/A-18A의 운용자중은 약 2만3천파운드이므로 MiG-29의 경우는 2만5천파운드 전후로 추정된다.

지금까지 MiG-29의 자중이 약간 크게 보이도록 견적되어왔던 것은 복합재료의 사용이 적을 것으로 판단되어왔기 때문이다. 이번에 명확히 밝혀진 것과 같이 MiG-29는 수직미익과 동익등을 중심으로 복합재료를 많이 사용하고 있는 기체였다. 이제는 소련도 재료기술분야에 있어 서방측을 추적할수 있는 수준에 와있다.

기체의 외양 전반에 걸쳐 볼때 이렇다할 변화를 발견할수 없지만, 방향타의 翼舷을 연장하여 면적을 증가시킨 것이 주목된다. 새로운 「라다-」는 수직미익의 後緣부터 약간 돌출된 형태로 되어 있다. 종래의 「라다-」로서는 기동시 충분한 효력을 발휘할수 없었던 것으로 판단된다.

또한 조종계통은 전기식 조종장치가 아니고, 재래형의 유압 메카니칼방식을 사용하고 있음이 이번에 확인되었다.

조정익면은 주익의 거의 전스팬에 걸친 前緣후랩을 제외한 後緣을 2분하는 형으로 보조익과 후랩이 있다. 전연후랩은 후연후랩과 連動하여 주익 「칸바-」를 연속적으로 변화시켜 줌으로써 선회성능을 향상시키고자 하고 있다. 일종의 「空戰기동후랩」인 것이다.

수평미익은 보조익과의 결합으로서 roll-control을 할수 있도록 되어 있다. 「스포일러」는 없다. 주익의 평면형과 조종익의 배치는 명확히 미코얀 설계국의 것과 같다.

엔진은 아프터버너가 장착된 터보팬의 스만

스키-R-33D 2기를 장비하고 있다. 이 스만스키-R-33D은 소련 최초의 초음속기용 아프터버너가 장착된 터보팬 엔진이다.

R-33D엔진의 추력은 공표되지 않았지만, MiG-29와의 추력중량비는 1이상이라고 밝히고 있다. 지금까지 서방측은 R-33D엔진의 최대추력을 1만8천3백파운드급으로 추정하고 있었다. 적어도 1만7천파운드 $\pm 10\%$ 범위내일 것으로 판단된다.

유니크와 공기흡입구는 전각의 리프트업 또는 접지에 연동되어 전방의 문이 개방된다고 하며, 이 기구는 당초요구에는 포함되어 있지 않았다고 한다. 에어쇼에 참가한 선임조종사는 공군이 MiG-29에 不整地 운용능력을 강력히 요구한바 있다고 밝혔다.

이 FOD 방지용 「인테크·도마는 폐쇄한 상태에서 운용에 아무런 문제가 없다고 한다. 시범비행하는 것을 관찰해 보면 인테크 상부의 「루바·도아」는 저공비행중에도 개방하여 氣流조정에 사용하는 것 같다.

수직미익의 前緣부터 주익쪽에 신장되는 연장부는 치프/후래아·디스펜서의 수용부라고 한다. 지금까지는 주익의 경계충판이라고 이해하고 있었으나, 실제로는 空力적인 의미가 전혀 없는 것 같으며 복좌형의 MiG-29UB에는 이와 같은 상태의 것이 없다.

MiG-29의 장비방법은 대단한 발상이라 하겠다. 降着장치는 보기에도 견고하게 제작되었으며, 앞차륜에는 흙받이가 부착되어 있다. 이것 하나만 보아도 부정지 운용능력에 관한 강한 요구를 엿볼수 있다. 「트랙슈트」를 장비하고 있는 것도 소련 전투기의 전통을 그대로 말해주고 있다.

MiG-29의 착륙성능으로 보아 「트랙슈트」는 불필요하다고도 생각되나, 동절기의 동결된 활주로에서의 운용은 참고한다면 반드시 필요한 장비임에 틀림없을 것이다. 소련 공군은 연결된 활주로에서도 확실한 제동효과를 기대할수 있

는 트랙슈트의 기능을 높이 평가하고 있는 것으로 생각된다.

Farnborough 쇼에서는 조종실도 공개되었다. 〈Aviation week〉誌에 게재된 사진이 보여주는 인상은 마치 F-4 팬텀과 비등하다는 느낌이다. F-16과 F/A-18의 조종실에 낮익은 우리에게는 다이알 계기가 나란히 놓인 MiG-29의 조종석은 매우 古風스럽게 느껴졌다.

MiG-29의 조종석은 아무리 보아도 1950년대 말에 개발된 F-4 수준밖에 되지 않는다. 항공전자공학의 기술수준으로는 아직까지 서방측과 큰 차가 있다고 보아도 크게 틀린 것은 아니라고 생각된다. 부언한다면 MiG-29의 조정석은 높은 위치에 자리잡고 있지만 F-15와 F-16보다는 후방시계가 양호한것 같지 않다.

MiG-29의 병기시스템은 No-93 레이다 화기 관제장치(FCS)와 적외선탐지장치(IRST), 레이저거리측정(LR), 헬멧에 조립된 미사일 조준장치(HMS)를 중심으로 구성되어 있다.

Farnborough에서 소련의 전자기기 기술자가 밝힌바에 의하면 본기의 NO-93 레이다 FCS는 코히렌트의 밸스·톱프라·레이더를 사용하여 완전한 look-down, Shoot-down 능력을 갖고 있으며, 전투기 크기의 공중목표를 50리이상의 원거리에서도 제지할수 있다고 한다.

그동안 서방측이 추정해오던 성능과 대등하다고 할수 있지만, 동시수색·추적(TWS)기능에 대해서는 언급하지 않고 있다. NATO에서는 MiG-29의 NO-93 레이다를 「스롯트·백」이라는 코드네임으로 부르고 있는 것 같다.

한때 MiG-29의 탑재레이이다는 NATO 코드를 「프레쉬·댄스」라 부른다고 하였으나, 「스롯트·백」이 올바른 것 같다. 프레쉬·댄스의 쪽은 SU-27 후랜카의 레이다를 지칭하는 것 같다.

이 정도로 명백해진 정보에 의하면 NO-93 레이다의 탐지능력은 약 50리(浬)로 되어 있다. 이것은 미 공군의 F-16A가 장비하고 있는 AN/APG-66이나 AN/APG-65와 비교해도 그리 손

색이 없는 것이다.

소련이 1970년대 중반에 한정적이지만 룩·다운 능력을 견비한 하이테크 레이다를 실용화하고 있는 것을 감안할 때 MiG-29용의 NO-93 레이다의 개발은 충분히 가능하였을 것이다. 다만 복잡한 對地 공격용의 기능 및 동시수색·요격기능까지는 실현되지 못하고 있는 것 같다.

적외선 제지장치(IRST)도 소련이 자신있게 내세울 수 있는 분야이다. IRST의 「센서·돔」은 기수상면 약간 우측에 위치하여 시야내에 있는 물체를 자동적으로 포착하며 추적하도록 되어 있다.

MiG-29는 이 IRST와 레이저 거리측정장치를 병용함으로써 레이다에 의존하지 않고 목표의 탐지와 공격이 가능하게 되어 있다. IRST는 패시브한 센서 시스템으로서 적의 ECM 상황 아래에서도 유효하게 사용할 수 있는 특징을 갖고 있다. 소련이 적외선 센서를 중시하는 것은 강력한 ECM 기기를 장비하며, 거기에 레이다·스텔스성이 뛰어난 미 공군의 B1B 전략폭격기를 요격하기 위한 것이라는 설도 있다.

헬멧 사이드 시스템은 조종사 시선방향에 레이다 안테나와 미사일 시가의 보아사이드 라인을 일치시켜 육안으로 발견한 목표를 한시 조준하는 것이다. 미 해군은 이 시스템을 1970년 중반에 「VATS」란 명칭으로 실용화하고 있다.

MiG-29의 탑재미사일은 AAM 6발 또는 ASM 복수라고 발표한 바 있으나 전체적인 미사일의 종류에 대해서는 아직 언급이 없다. 지금까지 확인된 것으로는 MiG-29의 탑재미사일이 AA-10 2발과 AA-11 4발이 결합된 것으로 알려져 있다.

AA-10 아라모는 소련 이름으로 『R-23R』이라고 불리우고 있으며, 신형의 短·中射程用 공대공 미사일의 일종이다. AA-10 시리즈는 세미 액티브 레이다 유도형의 아라모 A/C, 적외선 추적형의 아라모B의 3종류가 알려져 있다.

MiG-29의 NO-93 레이다는 레이다유도형 아라모 미사일의 제어능력을 보유하고 있으며, 상공으로부터 저공목표를 향하여 룩·다운 공격을 가할 수 있다. 中射程型 아라모C의 최대 사정은 25리정도로 추정되고 있다.

〈표 2〉 美·蘇 신형 전투기 무장시스템 비교

항 목 \ 기 종	MiG-29	Su-27	F-14A	F-15C	F-16C	F/A-18A
레이다 FCS	NO-93 Slat Back	?	AN/AWG-9	AN/APG-63	AN/APG-68	AN/APG-65
하빙목표 수색능력	있음	있음	있음	있음	있음	있음
동시 다목표 대처능력	없음	?	있음	없음	일부 있음	일부 있음
공중목표 탐지능력	약 54nm		115nm	약 100nm	약 40nm	60nm
레이다·미사일제어기능	있음	있음	있음	있음	일부 있음	있음
ASM 제어기능	있음	?	없음	없음	있음	있음
空對地 공격기능	한정적	없음	없음	없음	있음	있음
CRT 표시장치	없음	?	일부 있음	일부 있음	있음	全面사용
적외선 탐지장치	있음	있음	없음	없음	봇트장비	봇트장비
T V 센서	없음	없음	있음	있음	없음	없음
레이저 거리측정기	있음	있음	없음	없음	없음	없음
H U D	있음	있음	있음	있음	있음	있음
실 용 화	1983년	1986년 ?	1972년	1979년	1985년	1983년

고정무장은 동체좌측에 30미리 기관포를 1문 장비하고 있다. 지금까지 본 기의 기관포는 23미리설과 30미리설로 양분되어 왔으나 이번에 30미리 單裝砲인 것이 확인되었다. 기관포의 휴대탄약량은 1백발 정도일 것이다.

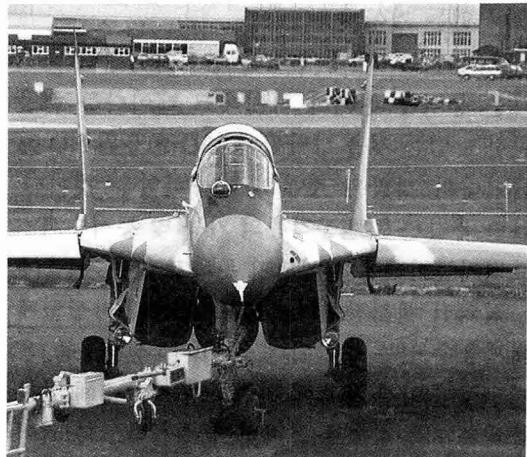
공대지 미사일은 레이저 유도의 AS-10 카렌, 또는 AS-14 케치를 2~4발 탑재할 것을 고려중인 것으로 생각된다. AS-10 카렌은 탄두중량이 2백20파운드급으로서 사정은 약 5리정도이다. 또한 AS-14 케치는 미군의 AGM-65 Maverick과 동등한 것으로 보인다. 케치의 사정은 약 20리로 추정되고 있다.

MiG-29의 평가

MiG-29의 비행성능은 F-16과 F/A-18과 동등하거나 또는 약간 능가하는 부분도 있는 것으로 확정되고 있다. 공표된 바 있는 마하2.3이라는 최대연도도 F-16과 F/A-18를 상회하고 있다. 그렇지만 최대마하수치의 소수점이하의 차이는 실용에 있어 거의 의미를 갖지 않는다. 이에 따라 F-16과 F/A-18등은 굳이 마하2를 넘는 속도성능을 요구하지 않으며, 공기흡입구도 고정식으로 되어 있다.

MiG-29가 이들과는 상대적으로 가변식 공기흡입구를 사용하여 마하2(+)의 속도성능을 추구한 것은 어디까지나 F-16등을 성능면에서 상회할 필요성을 느꼈기 때문인 것으로 판단된다. F-16등과 싸워 확실히 승리할 것을 지상명제로 한 MiG-29로서는 어떻게 하든 마하2(+) 알파의 속도성능을 달성할 필요를 느꼈을 것이 분명하다.

따라서 MiG-29는 추력중량비가 1을 넘는 기체이기 때문에 상승성능은 세계 초일류의 성능을 보유하고 있다. 소련측의 발표에 따르면 본 기의 상승성능은 매초 1천피트 이상으로 이륙후 1분이내에 실용상승한도인 5천6백피트에 이른다고 한다.



Farnborough 항공쇼에서 촬영한 MiG-29의正面 모습

운동성도 대단히 높으며 Farnborough의 시범비행에서 그 일면을 공개한바 있다. 또한 STOL성능도 우수하며, Farnborough에서는 약 1천피트의 활주로에서 가볍게 이륙해보인 바 있다.

항속거리는 최대 약 1천1백리(浬)로 발표된 바 있다. 이때까지 전해진바 있는 전투행동반경 7백리라는 수자는 약간 과도평가였던 것 같다. 공중급유장치는 장비하고 있지 않다.

MiG-29의 개발에 F-14가 많은 영향을 준 것에 대해서는 이미 언급한바 있으나 본 기의 외형은 상응의 이론적 뒷받침을 기초로 하여 결정되었다고 생각하는 것이 타당할 것이다. 이는 미국기의 모방은 결코 아니라는 것이다. SU-27 후란카에 있어서도 똑같이 말할수 있다.

무엇보다도 소련은 1940년말부터 오늘에 이르기까지 계속하여 제트전투기를 개발해온 실적이 있다. 이 때문에 기술기반이 확립되어 있으며, 전투기 개발에 관한 풍부한 「노하우」를 보유하고 있다. 그 기술중에는 부러움을 살만한 것이 있으며 이러한 힘을 보유했기에 MiG-29와 SU-27을 개발해냈을 것이다.

무장시스템등의 면은 어떠한가? 단적으로 말하면 이 분야에 있어 소련은 미국에 크게 뒤떨어져 있다. 전술한 MiG-29이 조종실이 이 일

을 상징적으로 나타내고 있다고 보아도 괜찮을 것이다.

무장시스템 개발의 기반이 되는 항공전자공학 기술면에 있어 소련이 뒤떨어져 있는 것은 명백한 사실이다. 최근 소련 전투기는 루·다운 슈트다운 능력을 갖는 기상레이이다를 장비하기에 이르렀으나, 아직까지 동시 다목표 대처능력을 갖는 레이다를 실용화시킨 것 같지는 않다.

미국은 1970년대초에 동시 다목표 대처능력을 갖는 F-14용의 AN/AWG-9 시스템과 AIM-54 A 휘닉스 미사일을 실용화하였고, 최근에는 단좌의 F-16C와 F/A-18A도 한정적이기는 하나 복수목표 대처가 가능해져 가고 있다. 이 분야는 미·소간에 15년정도의 기술격차가 있다고 생각해도 좋을 것이다. 미·소 신형 전투기의 무기시스템의 비교는 <표 2>(p. 43)와 같다.

결론적으로 「MiG-29는 1980년대의 비행능력과 1970년대 전반의 무장시스템 능력을 결합한 전투기」라고 평가해야 할 것인가. 그러나 MiG-29를 「敵」으로서 보아야 할 경우 충분히 강력한 상대라고 인식해야 할 필요가 있을 것이다.

대량 생산의 본격화

MiG-29의 부대배치는 1983년부터 시작되었다고 한다. 그로부터 약 5년이 경과된 오늘 MiG-29는 급속도로 세력을 증가시켜가고 있다. 88년 4월에 간행된 바 있는 미국방성의 < Soviet Military Power> 1988년판은 「MiG-29의 보유수는 약 4백50기」라고 기술하고 있다.

동일하게 영국의 <Jane's Defense Weekly>지 9월 3일자는 「MiG-29가 월 생산 30기의 할당으로 생산중이며, 금년중에 배치수는 5백~6백 기에 이르게 될 것」이라고 보고하고 있다.

월 생산 30기가 사실이라고 한다면, 연내에 8백기전후가 될 것이다. 계산이 맞지않을 것 같기도 하지만, 동구측 여러나라들에 MiG-29供與가 진행되고 있는듯 하여 소련의 보유수는

6백기정도가 될 것으로 보인다. 어느 쪽이든 소련 신형전투기 트리오중에서 MiG-29는 가장 機數가 많을 것이며, 그만큼 중시되고 있는 기체임에 틀림없을 것이다.

또하나 주목해야 할 것은, 소련권 여러나라의 供與가 빠른 속도로 진행되고 있는 것과 함께 印度가 빼빠르게 MiG-29의 도입을 결정하여 44기의 루·다운 생산에 이어, 1백기 이상을 면허생산하는 계약을 성립시키고 있다는 점이다.

인도 공군에서는 MiG-29를 「바르-독수리의 뜻」라고 부르며, 국영의 힌두스탄 항공기가 조립과 생산을 담당하게 되어 있다. 그밖에 시리아에 약 20기가 공여되었고, 이라크, 유고슬라비아도 이미 MiG-29의 인도가 이루어졌음이 확인되고 있다. 極東에서는 서울올림픽의 개막에 앞서 북한에 MiG-29 12기가 공여되었다는 정보도 있다.

이들 해외공여용의 MiG-29는 하이테크 레이다의 파생형을 장비한 「그래드·다운형」이라는 설도 전해졌지만, 나중에는 바뀌었다. 인도의 MiG-29 도입은 인접국인 파키스탄의 F-16에 대항하기 위한 것이기 때문에 「그래드·다운형」으로서는 납득시킬수 없었다고 해야할 것이다.

거기에 외화를 획득하기 위한 「상품」으로서 MiG-29를 생각할 경우 「F-16에 십분 대항할수 있다」는 것이 절대조건이 된다. 이 점에 있어 「그래드·다운형」의 MiG-29는 매력 없는 요소가 될수도 있을 것이다. 이미 언급한 바와 같이 이번 Farnborough쇼에 참가한 것은 적극적인 판매책의 일환이었음이 틀림없으며, 소련은 MiG-29를 판매할 것을 진지하게 생각하고 있는 것이 틀림없는 것 같다. *

참 고 문 헌

▲ 「ソ連 最新銳戦闘機：MiG-29 Fulcrum」, <軍事研究>, 1988년 12월호, pp. 76~87