

세계적 훈련기 T-버드

T버드를 향한 찬가

얼마나 많은 젊은 조종사들이 T버드의 조종실에서 제트기의 조종 감각을 맛보고 전투기 조종의 용사로 길러져 하늘로 날아 올라 갔을까? T는 훈련기의 첫머리 글자이며 T버드란 록히드 T-33제트 연습기의 애칭이다. 그리고 T-33은 세계적으로 명성을 날리면서 롱 셀러의 선두를 장식한 최우수 훈련기의 대명사 같은 존재이다.

T버드의 원형은 록히드사의 단좌 전투기인 F-80 슈팅스타(유성)이었다. 이 전투기가 훈련기로 전용되었을 때 록히드사는 따로 정식 명칭을 짓지 않은 채 두었다. 그러나 미국 공군 조종사들 사이에 자연 발생적으로 T버드라는 별명이 생겨 록히드사는 끝내 명명할 시기를 잃고 말았다.

이렇게 하여 세계 여러나라로 수출된 T-33도 같은 T버드의 애칭으로 불리워 졌었다.

록히드의 F-80은 한국전쟁에서 소련제 MiG-15전투기와 맞싸움에서 F-86세이버에 밀려난 꼴이 되어 훈련기로 자리잡게 되었다. 또한 F-80의 직선 주날개는 이미 시대에 뒤떨어진 존재였으며 이때 시대는 후퇴의 시대에 접어 든 때였다. 그렇지만 1951년 1월 7일에 F-80은 적 MiG-15를 격추하여

제트기 상호간의 공중전에서 적기를 격추시킨 최초의 미국 전투기가 되었다.

F-80 슈팅스타는 2차대전도 막바지인 1944년 1월 8일에 지금의 에드워드 공군기지에서 첫비행에 성공했다. 이때는 XP-59로 불리워 극비 개발인 때문에 비행장에 주기할 때는 가짜 프로펠러를 달고 있을 정도였다.

그러나 첫비행에 성공한 뒤 미공군은 새로운 이름인 P-80A를 500기나 발주 하였으며 이어 2,500기의 엄청난 수가 다시 발주 되었지만 일본이 항복하여 전쟁이 끝났기 때문에 취소되었다. P-80의 초호기가 미 육군 항공대에 인도 된것은 1945년 2월이었으나 2차대전에서 전투에는 참가하지 못하고 말았다. 그후 전투기로서의 새 이름인 F-80 슈팅스타는 전투기로는 만족한 존재가 아니었다. 이 전투기를 타다가 목숨을 잃은 조종사가 한둘이 아니었다. 미공군 고위층도 사고율이 높은 점에 골치를 앓고 있었다.

훈련기로 재생

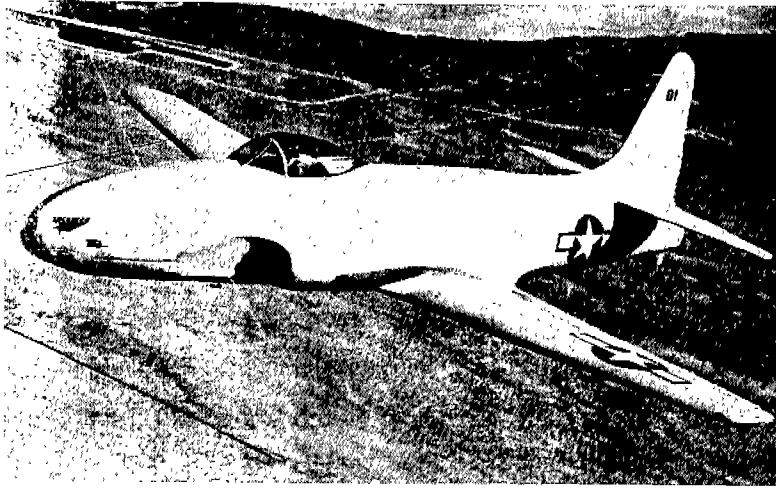
한편 록히드사에서는 전투기인 P-80개발의 초기부터 조종사들이 쉽게 제트전투기로 전환할 수 있는 복좌형 훈련기의 필요성을 느끼고 독자적으

로 자사 경비를 들여 복좌형 훈련기의 설계에 착수하고 있었다. 당시만 하더라도 지금과 달라 단좌, 복좌의 두가지를 동시에 개발하지 않고 단좌형만 개발하던 때라 F-84는 복좌형이 없었고 F-86 세이버는 2기의 복좌형이 시험적으로 제작되었을 뿐이었다. 그래서 F-86 세이버의 지상활주 훈련을 할 때 교관이 조종석옆에 매어 달려 가르치는 꼴이 연출되기도 했다.

프로펠러기의 조종에서는 명수 소리를 들어도 제트기에 앉으면 상당한 차이가 있어 쉽게 적응하지 못한다. 따라서 제트로 된 훈련기가 꼭 필요했다.

여기서 미 육군은 진지하게 제트기의 전용 훈련기를 생각하게 되었다. 그 결과 P-80에서 양산이 시작된 P-80C형인 복좌훈련기형인 TP-80C를 선정하고 록히드사 공장에서 조립중에 있는 P-80형 128기를 모두 복좌 훈련기인 TP-80C로 개조하도록 하여 그 후 전량을 인수했다.

대전후 1947년부터 1949년사이에 미군 내부에 많은 변혁이 있었다. 먼저 1947년 9월에 미육군 항공대가 독립하여 미공군으로 개편되었다. 1948년 6월 11일에는 추격기의 머리글자인 미공군 전투기의 기호인 P자를 전투기인 F로 바꾸었으며 동시에 종래의 정찰기에



T-33A 훈련기의 원형

부치던 기호 F는 R로 변경되었다.

이런 표시제도의 변경에 따라 육해군의 항공대는 공군으로 개편되고 보유전투기는 모두 F로 되었는데 이에 따라 TP-80C는 TF-80C로 개명된데 이어 1949년 5월 5일자로 다시 TF-80C는 T-33A로 개칭되어 완전히 훈련기로 탈바꿈하여 F-80 전투기 일족으로부터 독립하였다.

개조아이디어 만점

T-33A로 개명된 미국 공군 초기의 훈련기는 록히드사에서 여러가지를 개조한 끝에 드디어 나중에는 전무후무한 베스트 셀러기로 만들어 갔다.

그 과정을 요약하면 1인승인 단좌 전투기를 앞뒤에 훈련생과 교관이 타도록 복좌화 하자면 아무래도 동체를 늘려야 한다. 그래서 주날개보다 앞으로 동체를 98cm, 주날개 보다 뒷쪽으로 30.5cm도합 128.5cm를 연장했다. 이 경우 단순히 동체만 늘리는

것이 아니라 뒤에 타는 교관석에도 조종간, 계기등 일체의 조종장치를 한벌 더 설치해야 한다. 대형기라면 어떻게 비집고 넣어 볼 여유가 있지만 소형 제트기에서는 할 수 없이 동체를 늘리고도 다시 뒷부분에 있는 연료 탱크를 줄여야했다. 그 결과 F-80C가 동체내에 784l의 연료를 실었으나 T-33A로 되면서 360l밖에는 실지 못하게 되었다. 이 감소분을 주날개 내부의 탱크로 보전하기 위해 누설방지 장치를 폐지하고 나이론 탱크로 바꾸었다. 그래도 전체 연료 적재량에 있어 F-80C가 1,609l인데 대해 T-33A는 1,336l로 줄게 되었다.

T-33A의 또 다른 특징은 조종석의 시계가 넓어 연습생이나 교관이 모두 넓게 전방과 좌우를 볼 수 있었다. 다만 그 후 조종석 좌석이 자동 시출식으로 만들 때 시출하는 로켓의 배기열을 고려해 뒷좌석의 교관이 먼저 탈출하면 훈련생은 나중에 튀어 나오게 만 들었다.

T-33A형에는 양쪽 주날개 끝에 보조연료탱크가 달려 있다. F-80C의 전투기로 쓰일 당시 한국전선에서 보조탱크가 없는 F-80C는 전투 행동반경이 겨우 185km에 불과하였다. 항속거리 늘리기 위해 일본 기지에서 한국전선에 출격하는 F-80C에는 871l의 대형보조탱크를 달아 채공시간 1시간 연장, 전투행동반경 650km로 증가했다. 그래서 T-33A형 훈련기에도 대형 보조탱크를 달았었다. 그러나 만일 실속했을 경우는 즉시 보조탱크를 버리도록 교육되었다. 보조탱크가 속도회복에 매우 저해했기 때문이었다.

또 전투기 시절에 6정의 기관총이 장착되어 있었으나 훈련기에서는 2정으로 되어 4정의 위치는 막아 버렸다. 복좌훈련기 T-33A의 첫비행은 1948년 3월 2일이였다. 여러가지 개조를 거친 T-33A는 다루기 쉽고 안정된 신뢰성 높은 훈련기로 평가받았었다. 이런 이면에는 주날개가 직선 날개인 시대에 뒤떨어진 구조가 오히려 훈련생들에게는 좋게 받아들여졌었다.

특히 T-33A 훈련기는 조종의 안정성이 높아 호평을 받았다. 그러나 따지고 보면 1948-50년 시점에서 훈련전용의 항공기를 따로 개발할 여유가 없었다. 그래서 취역중인 전투기에서 훈련용을 찾다보니 F-80C밖에는 전용할만한 기종이 없었다는 행운도 작용했다.

T-33A기는 이착륙 기능이 매우 쉽고 안전했다. 이것은 실속 속도가 낮고 감속이 쉬우며 에어 브레이크가 우

수한 때문이었다.

이 당시의 복좌형 제트 훈련기라면 소련 공군의 MiG 15UTI가 있었는데 이 기종은 연료 적재량을 희생하여 좌석을 하나 더 만든 것으로 한국전 이후 노획한 MiG15를 타 본 서방 조종사들의 의견은 조종하기 쉽지 않다고 입을 모았다.

양산형 T-33A기가 미공군에 인도된 것은 1948년 8월 이후로 공군은 T-33A기종을 제트 전투기 조종사 양성의 최종단계인 고등연습기로 사용했다. 당시의 미공군 훈련 코스를 보면 초등때 비치 T-34 멘타로 시작하여 중등이 되면 노드 아메리칸 T-28B를 타고 고등 훈련으로 마무리 단계에 T-33A를 타도록 되어 있었다.

장수한 제2의 생애

이 당시 미공군은 1년간에 걸쳐 계속 T-33A훈련기를 발주해 록히드사는

자그마치 5,691기를 생산하는 공전의 호황을 누렸다. 그 사이에 엔진도 개량되어 GE 아리슨의 F-33A-25형을 탑재했었으나 추력강화를 위해 33A-35형으로 바꾸었다.

T-33A 훈련기가 미공군의 주력 고등훈련기 자리에 있던 것은 무려 15년간의 영광을 누렸다. 그 후 1957년에 와서야 노드롭 T-38 타론에 자리를 물려주었다. 그렇지만 훈련용 일선에서 물러난 뒤에도 여러가지 용도에 쓰여 그 친숙성과 안정성이 공군용사들로부터 사랑 받았다. 말하자면 이것이 훈련기로서의 제2의 생애인 셈이다.

조종사를 표시하는 wing 마크를 단 사람은 언제나 일선 비행대에 배치 되는 것은 아니다 다음 비행대에 배속 되기까지는 사무실 생활을 해야한다. 이 기간에도 조정실력을 유지하기 위해서는 일정기간 비행횟수 비행시간을 소화해야한다. 고급장교가 될수록 사무량이 많아지며 아울러 최신예 고성능

기를 타는데 필요한 전환훈련이 필요하고 또 힘들다.

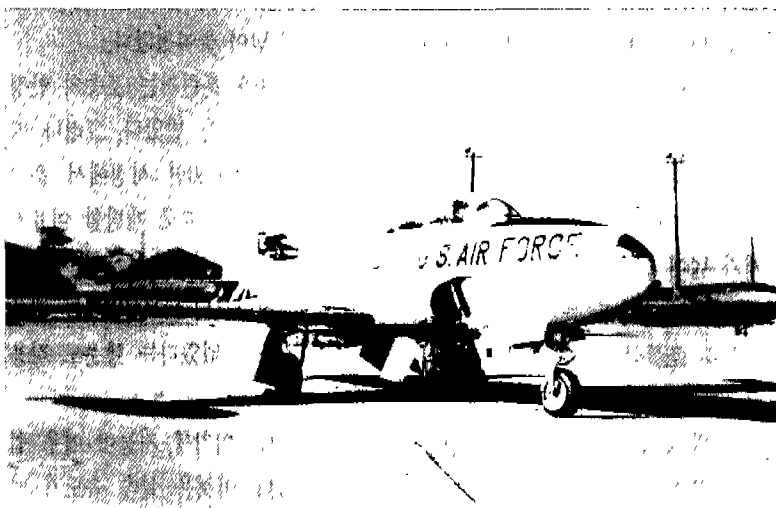
그래서 일단 조종을 계속했다는 실적을 만들기 위해서는 그들이 젊었을 때 훈련생으로 훈련 받을때 정이 든 T 버드는 아주 좋은 상대였다. 이런 사정으로 미국방성과 가까운 엔드류 공군기지에는 오랫동안 T-33A기가 준비 되어 있었다. 국방부 근무의 조종사 출신 고급장교들이 무료를 달라고 수완의 저하를 막고 아울러 창공에 훨훨 날아 오르는 데 크게 이바지 했다.

게다가 연락용 비행에도 레시포로 경비행기로는 시간이 걸릴 때 T-33을 이용했다. 그리고 한사람의 장교를 재빨리 일정 부대에 급히 보내고져 할때 복좌니까 뒤에 앉혀서 날아 가면 된다. 만일 조종사 출신 장교라면 손수 조종해가고 싶어 할 때 아주 편리하다. 이와 같이 퇴역후에도 쓸모가 많았다.

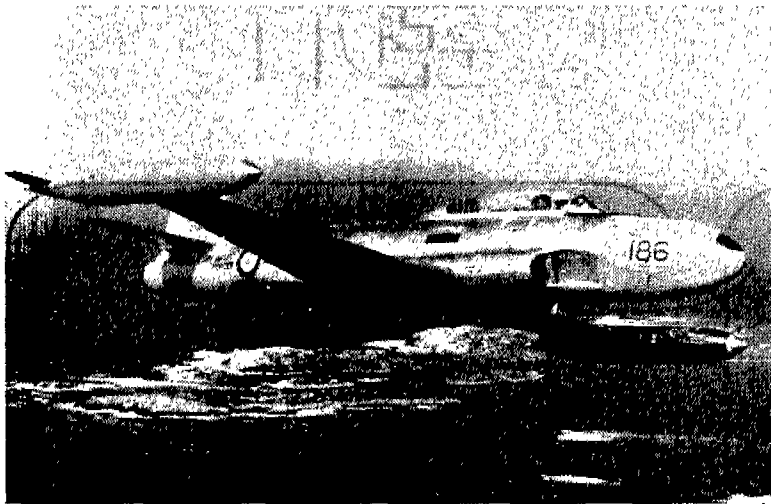
자유세계의 어미새

1950년대 들어 동구권의 바르샤바 조약기구군 창설에 대항하여 서방측은 북대서양조약기구(NATO)군을 창설하고 가맹각국의 공군 훈련을 분담하게 되었다. 여기에는 미국의 적극적인 지원 아래 1952년부터 NATO군에 20기의 T-33A를 공급했으며 1952년에는 다시 10기를 더 공급했다.

이어 캐나다의 캐나다사사가 T-33A의 면허생산을 시작하여 캐나다의 CT-133 실버 스타 마크3라는 이름으



일본 자위대에 대여된 T-33A훈련기



캐나다제 CT-133 실버 스타기

로 666기가 생산되었다. 이렇게 생산된 훈련기는 프랑스, 그리스, 포르투갈등 각국에 공급되었다. 캐나다제 T-33A는 엔진을 롤스 로이스제로 바꾸었다. 일본 항공자위대를 공군으로 길러낸 것도 바로 T-33A 훈련기였다. 일본서는 처음 대여 받아 훈련용으로 썼으나 가와자끼항공기가 면허 생산하게 되어 먼저 18기가 녹다운 방식으로 조립 생산 되었고 1956년부터 5년간에 210기를 생산했다.

한편 미국 해군은 단좌식 F-80C를 훈련용으로 써 오다가 복좌형 T-33A가 나오자 곧 채용하여 공군용 가운데 699기를 록히드 공장으로부터 바로 인수 했다. 미해군은 이 기종에 TO-2 TV-2로 명명했으나 1962년에 3군 통합 호칭에 따라 T-33B라고 불렀다. 록히드사는 이 T-33B형에 항공모함에서의 이착함을 위한 장치등을 개량하여 T-2V-1이라는 이름으로 공급해었다.

한편 중남미, 동남 아시아 각국에는

T-33A라는 이름 그대로 인도되어 훈련용으로 쓰인 외에 대 지상 공격기로도 요긴하게 쓰였으며 거기서는 개발도상국의 공군 양성에 공헌 했었다.

T-33A형은 레시프로 훈련기를 타던 훈련생이 쉽게 갈아 탈 수 있는 제트 훈련기로 우수한 비행특성 덕에 모기인 T-80을 능가하는 생산 실적을 올렸다.

F-80은 1,608기가 생산된데 대하여 T-33A는 증가인 록히드사와 캐나다이사 그리고 일본의 가와자끼사제를 포함하여 실로 6,557기가 생산된 세계적 롱 셀러, 베스트 셀러기로 명성을 떨쳤다.

생산기수에서 보는 바와 같이 특히 미국 공군과 해군에서 또 해병대까지도 한때는 T-33B형기가 고등 연습기의 왕자격으로 중히 여겨졌던 시절도 있었다.

미군이 T-33A기의 후계기로 채택한 기종은 노드롭 T-38 타론인데 F-5

프리덤 파이터 전투기와 자매기이다. 이쪽은 1,146기가 생산 된데 불과했다.

T버드의 명성과 공적은 아마도 다시는 다른 훈련기가 따르지 못할 것으로 보여진다.

그런 점에서 T-33A 고등 훈련기야말로 세계 공군의 조종사를 길러 낸 어머니새의 역할을 다 한 기종이라고 말할 수 있겠다.

공산권은 기종 통일

한편 미국에 대항하는 공산권의 경우를 보면 훈련체계의 통일과 기체, 장비의 호환성을 중시하여 1962년에 새로이 여러 제트 훈련기를 비교 심사했다. 여기에 출품된 참가 훈련기는 다음과 같다.

- ▲야코브레브 Yak-30(소련) 60년 첫 비행
- ▲아에로 L-29 돌핀 (체코) 59년 첫 비행
- ▲메예레쓰 WSK TS-11(폴란드) 60년 첫비행

위 3종 가운데서 최종적으로 체코의 돌핀이 선정되었다. 이 기종은 앞뒤 복좌형으로 윌터 M701 터보제트 단발 T형 꼬리날개인 L-29는 성능과 조작면에서 다른 두가지 보다 우수했다.

돌핀은 소련을 비롯, 체코, 헝가리 등 바르샤바조약국 외에 친소 각국에 수출되어 도합 3,560기를 생산했다. 그 밖에 중고기를 구입한 나라까지 포함하면 세계16개국에서 조종사를 길러내어 T-버드의 구실을 했다.