

최초의 제트 폭격기

폐전 전야를 장식한 독일의 기술

서병홍
<본지 편집위원>

제트 항공기 구상

보통 로켓의 시조로 고대 중국에서 쓰인 불화살을 지칭한다. 같은 원리로 프로펠러를 돌려 그 힘으로 부양력을 얻어 하늘을 날도록 만든 것이 비행기이며, 그 프로펠러를 돌리는 원동력을 내연기관에다 구했다는 점에서 라이트형제의 발상은 정곡을 맞춘 것이었다. 항공기가 차츰 발달해감에 따라 자연스러운 추세로 이번에는 프로펠러가 아닌 다른 힘으로 부양력을 얻을 수 없을까를 생각하기에 이른 것은 당연하다 할 것이다.

그리하여 연료를 압축, 분사, 연소, 분출이라는 네 가지 단계를 거쳐 그 출력을 이용하여 항공기의 부양력을 얻으려는 실험이 열강 각국에서 행해진 것은 이미 오래전부터 있었다. 그 가운데서 가장 먼저 제트엔진을 이용한 비행에 성공한 나라가 바로 독일이었다. 독일은 1939년에 과학자들에 의하여 제트추진실험이 성공하자 곧 1940년부터 제트 항공기의 개발이 국책으로 추진되었고, 많은 항공관계 과학자와 기술진이 동원되어 돈과 물자를 아끼지 않는 연구가 진행되었다.

그리하여 최초의 제트 항공기가 시험비행에 성공한 것이 1943년의 6월 알라드항공기제작사에 의해 라이네 공군기지에서 행해진 것으로 전한다. 이것이 세계 최초의 제트 항공기로 시험비행에는 성공했지만 아직도 개량해야 할 점이 한두 가지가 아니었다.

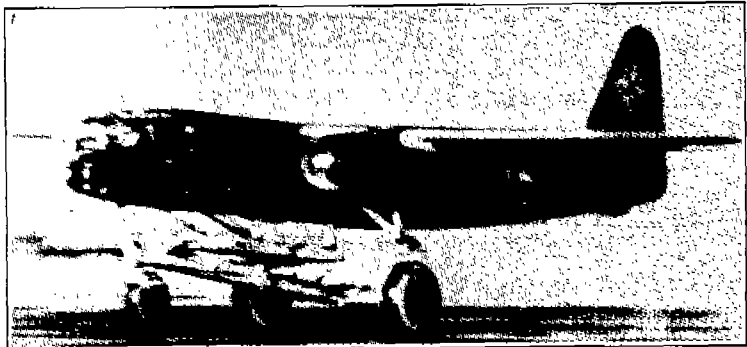
이렇게 개발된 시험제작기 1호는 알라드사의 이름을 따 Ar234브릿츠(섬광)이라고 명명되고 시작기 1호로 지정되었다. 이 시작 1호기를 개량하여 최초의 폭격, 정찰부문에 실용화된 것이 1944년 4월부터로 그 후 대량 생산에 들어가 약 210기가 만들어졌으나 실제로 전선에 배치되어 비행효과를 낸 것은 약 100기에 불과했다. 여하튼 히틀러의

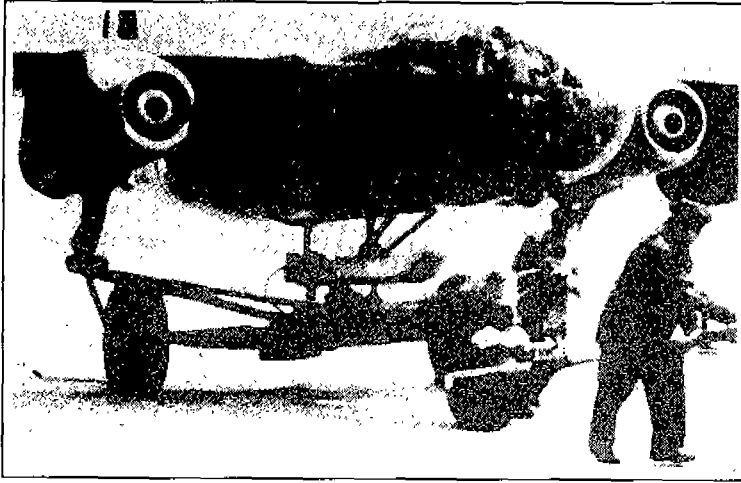
세계 재패를 상징하고 신흥 제국주의에 의한 식민지 재분할전쟁에 있어 독일의 우수한 과학연구진은 제트항공기를 개발하고 이것을 실전에 배치하여 상당한 전과를 얻은 것으로 기록되어 있다.

바퀴도 없이 이륙 어려워

최초의 제트항공기가 비행에 성공한 Ar234 1-6호기는 처음에는 바퀴가 없는 형태였다. 바퀴를 달고 날게 되면 그 무게만큼 부양력이 더 필요해지기 때문에 우선 바퀴없이 현재의 헬리콥터처럼 썰매형의 장치를 달고 그 아래에 바퀴가 달린 트롤리를 만들어 신고 견인할수하는 식으로 이륙한 뒤 나중에 착륙할 때는

최초의 제트항공기 실험제작1호기, 바퀴가 없어 트롤리에 올려져 활주하고 있다.





바퀴대신 트레일러에 실려 활주로까지 이동하는 모습

썰매를 이용하는 식이었다. 여하튼 최초의 제트기인 Ar234 A형에서는 BMW사의 제트엔진 2기를 달고 날아올라 비행 후 착륙하는 식이지만 시험 비행 중 엔진에 불이 나서 비행기와 함께 시험비행사까지 타버리는 사고도 있었다고 한다. 최초의 쌍발 제트기는 고도 6천m에서 시속 740Km를 날고 항속거리는 1,600Km여서 당시의 어떤 비행기보다도 빨랐다.

당시의 또 한 가지 특이한 점은 제트폭격기가 이륙하는데 요하는 활주로가 없어 단거리 활주용으로 보조 로켓을 사용한 점을 들 수 있다. 양쪽 엔진 밑과 동체 아래에 도합 1,250Kg의 폭탄을 싣고 이륙하기 위하여 보조 로켓의 힘을 빌렸는데 이것이 시작 6호기의 모습이다.

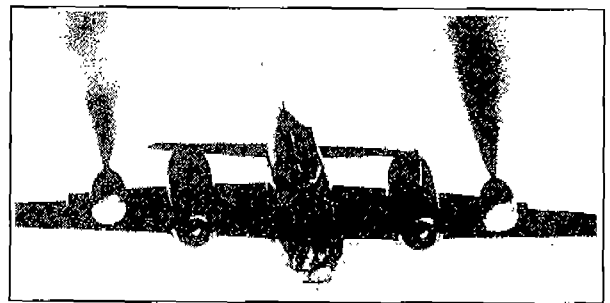
이 때 쓰인 보조 로켓은 액체 연료사용 발터-109-500이라는 초기형 로켓으로 각각 500Kg의 추력을 30초간 발생하여 비행기의 이륙을 도운 뒤 분리되면 낙

하산을 달아 낙하케 하여 회수 후 다시 사용하였다. 이렇게 하여 개발한 제트 폭격기는 1944년 6월에 B형 시리즈로 20기를 만들어 급한대로 실전에 투입되었다. 무장은 20mm 기관포 2문과 MG 151기관총이었고 대전말기까지 실전에서 위력을 발휘했다.

엔진의 위치에 고심

이런 과정을 거쳐 바퀴문제도 일단 해결을 보고 난 뒤 드디어 근대적 의미의 제트폭격·정찰기가 등장하게 되는데 이것이 최종인 Ar234C형 시리즈이다.

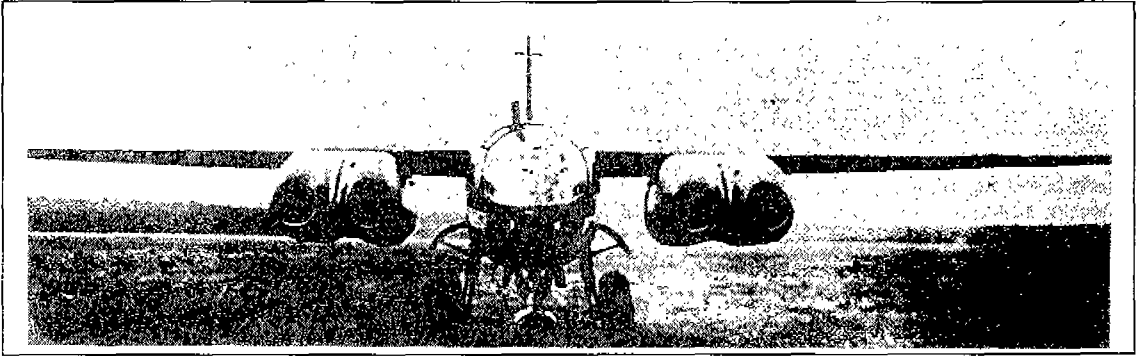
그런데 C형은 엔진을 4개로 보강하여 고도 9천-1만2천m까지 단 20분에 올라갈 수 있으며 약 1,000m의 짧은 활주로에서도 이착륙이 가능하며 폭격기의 경우 약 2,000Kg의 폭탄을 싣고 급강하폭격이 가능하도록까지 발전했다. 또 정찰기의 경우에도 1만m상공에서 선명한 사진을 찍어 올 수 있는 우수성을 보였다. 그런데 2기의 엔진을 4기로 늘리는데 있어 이것을 나란히 같은 간격으로 4개 장착할 것인가 아니면 두개씩 즉 날개 상하에 짝으로 할 것인가 혹은 두개씩 날개 밑에 달 것인가 아니면 두개는 앞 날개에 달고 다른 두개는 뒤로 보내 뒷날개 위에 양쪽에 하나씩 달 것인가에



보조로켓의 힘으로 이륙하는 모양

대해 많은 실험을 했고 결국 추력 800Kg급의 BMW003형 엔진을 날개 밑에 두 개씩 묶어 다는 것으로 낙착되었다.

당시의 기술로는 주 날개에 같은 간격으로 엔진을 네 개 달 경우 비행 중의 진동을 어쩔 수 없었기 때문에 가장 안정된 위치를 찾은 것이라고 하겠다. 또 이 때의 폭격기에는 비행기 동체 앞부



초기의 4발 제트 폭격기

분에 상투같은 관측기를 달아 급강하 폭격시의 잠망경식 조준장치를 썼던 것도 이색적이다. 이렇게하여 완성한 제트전폭기의 첫 출격은 1944년 7월 25일이었으니 4월부터 생산을 시작한 뒤 얼마나 서둘렀는지 짐작이 갈 만하다. 독일군은 연합군이 6월초 노르만디에 상륙하자 이 상황을 정찰하기 위하여 Ar234B형 정찰기 2기가 고도 10,000m의 상공에서 380장의 사진을 찍어가지고 돌아왔는데 승무원은 1인씩으로 시속 740Km의 세계 최우수 정찰기였던 셈이며 독일군의 방어 작전에 큰 몫을 했다.

제트 폭격부대 편성

독일군에서 Ar234C형이 개발된 것은 1945년 들어서이지만 그에 앞서 조직적인 폭격기 편대가 발족한 것은 1944년 11월로 제 76폭격항공단 제 2항공대로 시작하였고 기지는 아하미와 라이네지방에 두고 1944년 12월-1945년 1월에 걸쳐 아르텐노의 전투에서 연합군에게 많은 손해를 주는 전과를 올렸으나 200여

대가 생산된 가운데 연료부족으로 한번 떠 보지도 못하고 기지 비행장 안에서 연합군의 폭격에 의해 파괴된 수도 많았다. 결국 제트 폭격기 편대는 폭격보다 정찰 업무에서 더 많은 공을 세운 셈이다.

그리고 4발 제트 폭격기인 Ar234C형은 1945년 3월에야 완성되었으며 일부가 전선에 배치되는 시기에 당시의 소련군이 알트 로엔네버츠에 있던 비행기 제조공장까지 쳐들어 오게 되어 생산이 중단되고 말았다.

그 후 1945년 5월에 독일 본토의 만싱지역을 점령한 미국군에 의해 수리중인 Ar234C형 폭격기를 발견했으며 영국군은 노르웨이의 스타반게르 부근의 비행장에서 Ar234C형 폭격기 가운데 전혀 손상이 없는 완전한 기체를 얻어 이것을 영국 본토까지 수송하여 이후 영국의 제트기 개발에 크게 도움을 주게 되었다고 한다.

1945년 4월에는 독일의 다이네 비행장에서 영국군의 침공에 의해 기체가 불타버린 Ar234C형 폭격기가 발견되었는데 기록

에 의하면 영국군이 이 비행장에 도착하기 7일전까지 Ar234C형 제트항공기 38기가 실전에서 쓰였다는 것으로 최후의 1기까지 전쟁에 쓰인 것이며 1945년 3월까지 생산이 계속되었다고 전한다.

역사의 교훈

결국 독일군은 그들의 우수한 과학기술을 구사하여 세계 최초의 제트폭격기를 개발 실용했고 또 V-1, V-2로 상징되는 근대형 미사일의 원형을 만들어 두 가지가 모두 실현에 쓰이기까지 했으나 이러한 신무기도 결국에 있어 히틀러의 나치즘이 겪어야 할 패전의 기운을 만회하지는 못했다. 그것은 V-2와 Ar234같은 로켓이나 제트기의 개발이 늦은 것도 원인으로 꼽을 수 있지만 문제는 독재와 인권의 유린, 학살 같은 사람이 해서는 안 될 만행이 그렇게 오래 지탱되지 않는다는 점을 이해할 필요가 있을 것 같다. 전후 영국은 독일의 제트기를 가져다 여러 모로 요긴하게 이용했다.