

2차대전 말기에 나타난 이색 항공기들

서병홍

〈본지 편집위원〉

- ◇...전쟁이야말로 인류가 지닌 광기(狂氣)의 표현같은 면이 없지 않지만 현대전은...◇
- ◇...과학기술, 산업, 자원의 모든 것을 총동원하는 총력의 대결이기도 하고...◇
- ◇...또 새로운 기술이나 아이디어가 만발하여 약진을 보이는 기회가 되고 있다...◇
- ◇...그런 점에서 항공기를 대상으로 2차대전중에 나타났거나 미처 나타나려다...◇
- ◇...사라져 간 이색 항공기에 대한 이야기를 수록해 본다. 〈편집자주〉.....◇

프롤로그

전쟁은 인류역사에 있어 파괴와 건설을 되풀이 연출해하는 하나의 광상적 싸움이며 먹이 때문이 아닌 일로 싸우는 유일한 동물의 가장 어리석은 파괴 본능의 한 표출인지도 모른다. 그러나 전쟁은 그때마다 새로운 무기의 출현과 그 방어를 위하여 총력을 다하는 것으로 전쟁이 있을 때마다 새로운 무기 개발을 위한 과학기술의 일대 경쟁태가 되기도 한다. 그런 점에서 항공기의 개량과 발전도 예외는 아니다.

세계 제1차대전 말기에 군사용으로 실용화가 시작된 항공기는 2차대전에 와서 마치 항공전이 승패를 좌우한 느낌이 없지 않다. 그만큼 피아 양쪽은 새로운 항공

기의 개발과 그 항공기에 대한 상대적 우위의 확보 유지는 물론 그에 대한 방어력의 확충에 이르기까지 모든 연구와 개발에 국력의 정수를 쏟아 부은 느낌이 없지 않다.

1939년부터 시작된 세계 제2차대전은 1945년까지의 6년간 특히 항공기 부문에 있어서는 장족의 괄목할만한 발달을 보였었다.

그런 점에서 전쟁은 새로운 전략 무기뿐 아니라 과학·기술의 진보를 촉진하는 하나의 커다란 자극제가 되기도 하며 나아가 그것이 인류의 생활환경과 문명의 진보를 가져오는 계기가 되기도 한다.

세계 제2차대전은 시간이 흐를수록 피아 양측이 새로운 항공기의 개발제작에 열중하였는데 개중에는 오늘날 이용되는 새로운

항공기의 기초가 된 것도 있고 전혀 그렇지 못하고 잠시 동안의 시험기로 끝난 것도 있다.

이런 여러가지 가운데 우리들이 흥미를 느낄만한 이색 항공기를 몇가지 소개해 보기로 한다.

특히 현대전은 국가의 총력전이고 과학기술의 진보와 아울러 생산, 운반, 사용의 산업력에 대한 승부도 겸하고 있는 점에서 아무리 우수한 신무기를 개발해도 그것을 능히 생산하고 이용 구사할 능력이 갖춰지지 않으면 소용이 없게 된다.

따라서 현대전은 산업력의 대결이라는 면이 강하게 나타나는 것이 특징으로 여기에 기록하는 이색 항공기도 그런면을 여실히 보여주고 있다.

미 국

유산된 미 육군 최대의 전투기

제2차대전 당시나 지금이나 세계 최강의 나라임에는 틀림없고 그렇기 때문에 항공기 공업도 세계 제일을 자랑하고 있다. 그런 점에서 미국의 승리는 처음부터 당연한 것으로 되어 있었는지도 모르지만 미국도 개전 초기에는 일본과 독일에게 상당히 고전하는 역경을 맛보았다.

이러한 열세를 만회하려는듯 무엇에나 세계제일을 좋아하는 미국이 전투기 분야에서도 세계제일을 목표로 거대한 전투기를 개발한 적이 있다.

때는 이미 유럽에서 독일이 파죽지세로 이웃나라들을 석권하고 있던 1941년 미국 육군은 유럽에서의 전세를 분석하고 독일 항공기들의 활약상을 보고서 전투기 메이커인 카티스사에 새로운 전투기의 개발을 1941년 1월에 요청했다.

그때까지 카티스사가 만들어 이미 실전에 배치되어 있던 카티스 P-40은 원래 저고도 요격기로 설계된 전투기여서 독일의 멧사 슈미트 전투기나 폭격기등의 고도에 대항하기 위해서는 보다 새로운 성능의 전투기가 필요한 때였다.

미 육군이 요구한 성능은 2300마력 엔진을 장착하고 고고도에서 적기의 요격이 가능하도록 조종실은 여압식(與壓式)으로 하고 무장은 20mm 기관포 8문 또는

12.7mm 기관총 12정을 장착한 채 고도 9,000m에서 최대시속 753km를 내는 성능을 요구했다. 게다가 1호기의 납품을 계약후 15개월로 한다는 등의 대단한 것이었다.

이런 주문조건에 대해 카티스사는 전투기 전문 메이커의 위신을 걸고 검토한 끝에 4월에 와서 카티스사 독자의 설계안을 육군에 제출했다. 그 내용은 대강 육군의 요구조건을 포함시킨 것으로 XP-62형은 15개월 이내, XP-62A형은 다시 3개월후에 1호기를 납입한다는 것이었다.

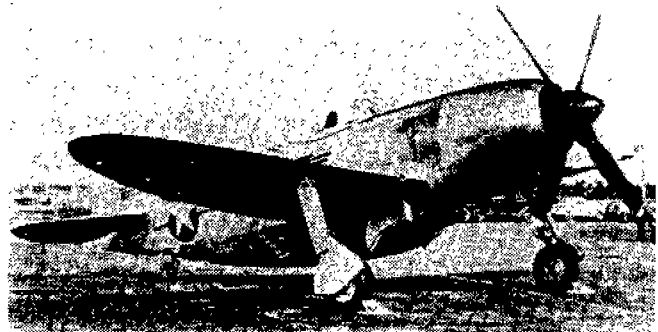
미 육군당국은 이 제안을 승인하여 시작기 제작을 1941년 6월 17일에 계약했다.

그러나 설계 제작을 서둘던 카티스사는 라이트K3350 공냉식 2,300마력의 강력엔진의 제작과 2중반전 프로펠러의 제작이 도저히 납기내에 불가능하여 부득이 8월에 들어와 사양의 변경을 신청했다. 내용인즉 XP-62형에는 종래의 엔진과 프로펠러를 그대로 장착하고 20mm 기관포 8문을 장비할 경우의 고도 9,000m에서의 최대시속을 720km로 32km 감속하는 동시에 총중량을 약 700kg 증

가시킨다는 것이었다.

1941년 12월에 실시한 모형시험과 1942년초에 행한 계획심사에서 미육군당국은 총중량 7톤을 약 6.3톤으로 내리게 했다. 그 결과 기관포를 4문으로 줄이고 구조도 바꾸었지만 결국 이 기종은 양산계획이 한때 승인 되었으나 곧 취소해 버리는 운명을 맞는 한편 시제기도 최초의 기간안에 만들지 못하여 1943년 가을에 중지되었고 XP-62A도 1944년 가을에 80%정도 만들어진 것을 고철화 시켜서 미육군 최대의 전투기는 초도비행을 끝으로 다시는 날지 못한채 사라져 갔다.

XP-62의 제원을 보면 전장 12.3m, 전폭 16.35m, 전고 4.95m, 날개면적 39㎡, 자체중량 5.35톤, 표준탑재량 6.6톤, 최대중량 7.54톤, 최대시속 720km, 고도 1,500m에서 시속 573km, 최대항속거리 2,400km, 실용상승한도 1만700m, 고도 4,500m까지의 상승 시간 6.9분의 것이었다.



〈양산직전에 취소된 미육군의 대형 전투기 XP-72〉

생산 취소된 최강 최대의 전투기

XP-62의 계획을 포기한 미육군 당국은 같은 무렵 리퍼브릭사에 대하여 역시 고성능 장거리 비행 중무장의 대형 전투기 XP-69의 개발을 승인하고 1943년 5월에 모형시험을 거친 결과 XP-62와 비슷한 문제점이 있어 이번에는 한층 고도화된 XP-72형의 초대형 전투기의 제작을 리퍼브릭사에 명했다.

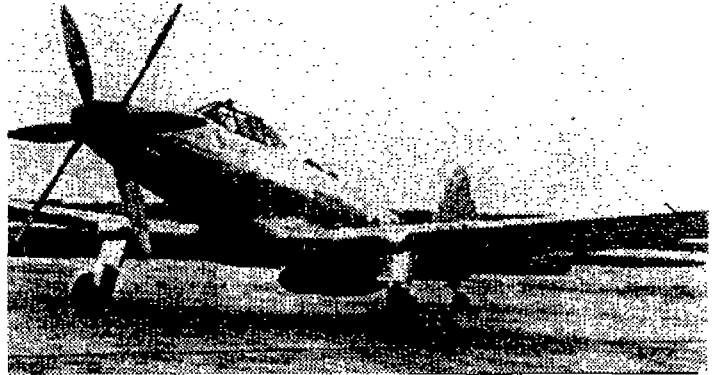
XP-72는 P/W사의 3,450마력의 고출력 엔진을 장착하고 12.7mm 기관총 6정을 장치한 외에 450kg 폭탄을 달고 다닐 수 있으며 최대 시속 810.9km를 내는 것으로 독일의 V-1호 로켓폭탄을 요격하기 위한 것으로 개발되었으나 전황의 변경에 따라 장거리 호위 전투기가 필요하게 되자 XP-72형의 대량생산 계획은 취소되고 말았다.

이 대형 전투기는 시험비행에서 뛰어난 성능을 보였고 2호기는 더욱 우수했었다고 전하지만 결국 실전에는 참가하지 못했다.

대형전투기의 재도전

미육군은 위의 두가지 대형 전투기를 단념하고서도 역시 상승력과 장거리 비행에 뛰어난 전투기의 필요성을 느끼고 이번에는 GE사에 대해 초기상승을 배분 1,703m, 고도 6천m에서 최대시속 708km, 실용상승한도 1만m 이상을 요구하고 계약후 7개월 이내에 첫비행기를 납품하도록 했다.

GE사는 1943년 10월 10일 발주



〈고성능 대형전투기 XP-75의 모형〉

된 시험제작기 2기를 만들어 첫비행에 성공했으나 육군당국이 장거리 호위용 전투기를 원하여 몇가지 개량을 조건으로 6기가 발주되었고 1944년 봄에 시험비행에 들어갔으나 결점이 많아 시제기 6기가 납품된 외에는 대량생산이 취소되고 말았다.

이로써 '큰 것은 좋은 것'이라는 일종의 통념을 무너뜨리고 미육군이 계획한 세계 최대 전투기는 빛을 보지 못하고 끝났다.

이 XP-75형 전투기는 육군이 너무 서둔 탓도 있고 또 GE사의 개발진에도 문제가 있어 당시 양산에 들어간 우수한 전투기들의 각 부분을 주어 모은 꼴이 되었다. 그래서 그 외형은 P-40형과도 비슷하고 또 카티스형과도 닮아 독자적인 형식을 지니지 못하고 있었다. XP-75의 외형은 전장 12.4m, 전폭 15.0m, 전고 4.77m, 날개 면적 32.2㎡, 최대시속 672.5km, 전중량 6.16톤이었다.

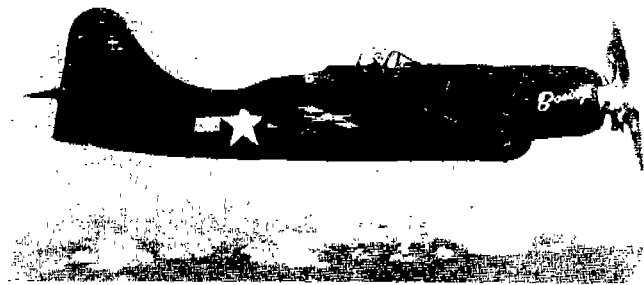
미해군의 다용도 전투기

미국 육군이 결국 최대의 전투기를 가지지 못한채 중점을 맞춘

것과 같이 해군측도 역시 강력한 단발 1인승 전투기이면서 전투뿐 아니라 폭격, 뇌격(雷撃) 요격등의 다용도에 쓰일 항공기를 개발했으나 종전에 의해 쓰이지 못한 기종이 있었다.

문제의 해군용 다용도 전투기는 일본군의 육상 항공기의 항동반경을 벗어난 태평양상의 항공모함에서 발진하여 일본 본토를 공격하고 돌아올 수 있으며 또 일본 본토 폭격에 나서는 폭격기 편대를 호위하고 자신이 전투에도 참가하는 역할을 할 수 있는 비행기를 원했다. 그래서 1943년에 보잉사에 명하여 설계안의 제출을 받았는데 보잉사의 시안에는 요격, 호위, 급강하 폭격, 뇌격, 수평폭격등 여러 임무를 수행할 수 있는 대형전투기의 제작이 가능하다고 했다. 이 제안에 따라 미해군은 보잉 XF-8B-1이라고 하여 시제기 3기를 1943년 5월에 발주했다.

보잉사는 이 발주에 따라 12.7mm 기관총 6정, 20mm 기관포 6문의 중무장을 중앙과 양쪽 날개에 장착하고 동체 아래에 2,900kg의 대형 폭탄 또는 어뢰 1개 또는



< 미해군 최대의 전투기가 해상을 날고 있다 >

1,060kg 폭탄 2개를 달아 매고 날 수 있는 당시로서는 초대형 전투기를 설계하여 1945년 6월에 1호기를 완성했고 2~3호기는 전쟁이 끝난 10월에 완성했다. 이런 전투기가 만들어진 것은 P/W사의 3,000마력짜리 초강력 엔진이 개발된데 힘입은 바가 크다.

XF-8B-1은 전폭 16.4m, 전장 13.17m, 전고 4.95m, 날개면적 45.43㎡로 해면에서의 최고시속 547km, 고도 8,000m에서 동 696km, 항속거리는 표준상태에서 2,100km, 최대 4,474km, 실용상승한도 1만140m, 초기상승을 매분 853m, 자중 6.13톤, 표준탑재시 중량 9.3톤, 최대중량 9.8톤이었다.

이 전투기도 결국 종전에 의해 대량 생산에 이르지 못한채 시험 제작기반의 단명으로 끝났지만 역시 미국다운 아이디어요 계획이었다.

미 육해군의 이와같은 대형 전투기가 보통의 전투기보다 얼마나 큰가를 보면 전폭에서 약 3~4m, 전장은 약 2~4m, 전고에서 0.5~1m, 엔진출력에서 약 500~1,000마력, 항속거리 약 1,000km 정도였으니 그 크기를 짐작할만 하겠다.

카이저·휴스팀이 계획한 세계 최대의 수송용 비행정

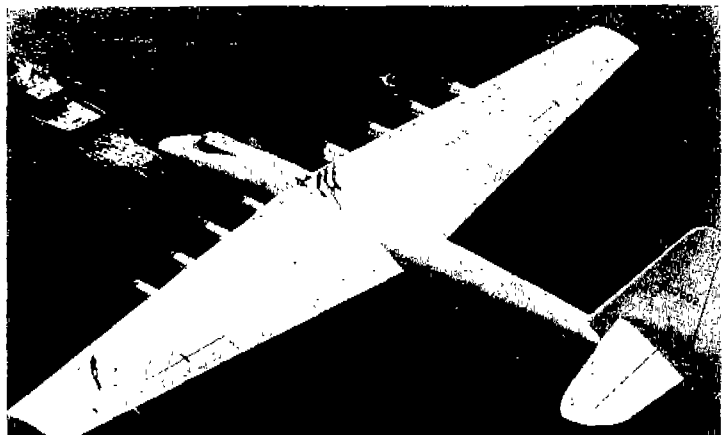
제2차세계대전 초기에 독일군의 잠수함 U보트는 연합군의 해상 군수물자 수송에 매우 큰 위협이 되었다. U보트 전성기인 1940년 가을에는 불과 10척의 U보트가 매월 적당 55척의 연합군 수송선을 격침시켜 전 대전기간을 통한 U보트에 의하여 격침되거나 대파된 연합군측 상선은 약 2,450척에 이르는 대단한 것이었다.

독일 잠수함에 의하여 대서양 상에서 이렇게 무참하게 격침되는 수송선의 보충은 아무리 미국

의 조선능력과 자원이 뛰어나더라도 감당하기 힘든 지경이었다. 여기서 전시 표준형 수송선 건조의 선두주자였던 미국의 조선회사 카이저 그룹이 거둬드는 선박의 손실과 그 보충에 쫓기고 있을 무렵 카이저 그룹의 총수 헨리 J. 카이저 사장은 호위 항공모함의 건조를 제안하여 1943년 제1호함을 납품한데 이어 종전까지 50척의 호위 항공모함을 건조 납품하여 태평양을 건너는 수송선단을 하늘에서 호위하는데 큰 공적을 쌓았다.

이 헨리 J. 카이저 사장이 대전 초기의 수송선 손실의 대항 수단으로 호위 항공모함 계획과 동시에 제안한 것이 공중을 나는 일대 수송항공기군의 제작이었다. 그는 본업이 조선업이기 때문에 항공 분야에는 정통하지 못한 면이 없지 않지만 1942년 5월에 카이저 사장이 미 해군에 제안한 공중 수송선단이라는 것은 다음과 같은 것이었다.

전장 66.75m, 전폭 97.5m, 전고 9.14m, 총중량 181.4톤, 시속



< C-54 초대형 비행정 >

322km, 항속거리 5,000km, 체공시간 20.9시간, 엔진 W/P사제 3,000마력 엔진 8기를 한쪽 날개에 4개씩 탑재, 수송인원 완전무장한 병사 750명 외에 M4 사면 탱크 1대(40톤)와 포탄 또는 폭탄 4톤, 탄약 2톤을 실을 수 있고 2층으로 구획된 화물실로 되어 있는 글자 그대로 거대한 항공기로 육지의 공항은 이용하기 어려워 바다에서 이착수하는 비행정으로 설계되었다.

여하튼 카이저 사장이 해군에 제출한 제안서에는 이러한 비행정을 5천기 가량 생산하여 인원, 장비, 탄약 등을 공중으로 수송한다는 것이었고 명령만 있으면 10개월 이내에 이 거대한 비행정을 생산하기 시작해 해군이 원하는 때에 납품하겠다고 했다.

당시 미국의 전시생산국은 이러한 제안을 검토한 끝에 우선 세계 1기의 제작을 승인하였다. 카이저 사장은 자신의 특기는 조선이지 항공기 제작이 아니기 때문에 즉시 항공기를 제작할 파트너를 물색한 끝에 세계적 부호인 하워드 휴즈와 손을 잡게 되었다. 하워드 휴즈는 항공기 조종사의 경험도 있고 또 1936년에 휴즈항공사를 설립하여 선진형 항공기 제작에 나설 준비를 갖추고 있었지만 그때까지 군당국으로부터 군용기의 제작을 수주한 실적이 없었다. 1942년 8월에 카이저와 휴즈는 서로 제휴하여 세계최대의 비행정 건조에 의한 공중수송선단 계획을 발표하고 카이저·휴즈라는 새로운 회사를 발족시켰다.

두사람은 정치력을 발휘해 동

년 11월 HK-1으로 명명된 거인 비행정 시험기 3기를 제작하는 계약을 미국방성과 체결하였다. 그러나 계약 금액은 3기 합계 1,800만달러로 엔진, 프로펠러 등은 미국 정부가 지급하며 1호기는 계약 후 20개월 이내에 완성해야 하며 기체등의 소재로 전쟁물자를 사용하지 않는 조건이었다. 즉 알루미늄이나 듀랄루민 등 금속은 일체 쓰지 못하게 했으니 결국 나무를 소재로 한 목제 비행기를 만들어야 했다. 휴즈사에서 설계에 착수하고 카이저사 공장에서 제작하기로 했으나 수송선, 그것도 철선을 만들고 있는 카이저의 조선소는 목제 비행기 제조에는 전혀 부적합한 것이 판명되어 두사람의 관계는 소원해지기 시작했다.

여기서 휴즈는 카이저를 배제하고 혼자서라도 이 비행정을 완성시킬 결의하에 거대한 공장을 짓고 참나무 합판을 특별히 만들어 주야겸행으로 서둘렀으나 계약기한인 44년 8월까지(20개월이내)에는 기체도 완성하지 못한채 1,800만달러의 예산은 다 써버리고 말았다.

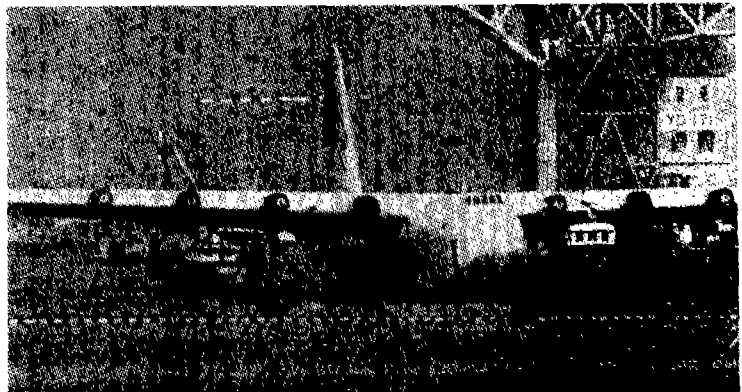
여기서 미군 당국은 이 계획의

중지를 결정했으나 휴즈와 루즈벨트 대통령과의 정치적 유대 관계의 영향으로 결국 1호기만의 제작은 계속하는 것으로 승인이 되었으나 반면 개발 제작 비용은 일체를 휴즈가 자비부담으로 하도록 되었고 최초의 입안자 카이저 사장은 몰려나게 되어 휴즈 혼자만의 사업이 되었다.

1945년 5월 독일의 항복으로 유럽의 전황은 진정됐으나 문제의 비행정은 아직 미완인 채로 있었고 언론들은 가짜 거위(Spurious goose)라고 비꼬았다.

1947년 11월 1일 휴즈는 최초의 착수로부터 5년만에 H-4라고 이름지은 거대한 세계최대의 비행정을 손수 조종하여 고도 26m까지 올라가 20m의 고도를 유지하면서 1.6km의 비행에 성공했다. 시속 환산으로 150km 정도였다.

지금의 점보여객기 보잉747-400에 비하면 전장은 4m가 짧지만 전폭은 37m나 더 길고 록히드 C-141 수송기에 비하면 전장은 9m나 짧지만 전폭은 역시 30m나 더 길다. 그리고 무장한 군인을 750명이나 태운다는 것은 현재의 점보기보다 더 많다.



〈초도 비행에 나선 H-4의 위용〉

휴즈씨가 이 비행정 제조에 쏟아 넣은 비용은 5,000만달러라고 전하여 최초의 정부예산보다 2.7배를 더 쓰게 되었지만 결국 완성시킨 고집은 높이 살만하다. 이 기체는 박물관에 전시되어 있다.

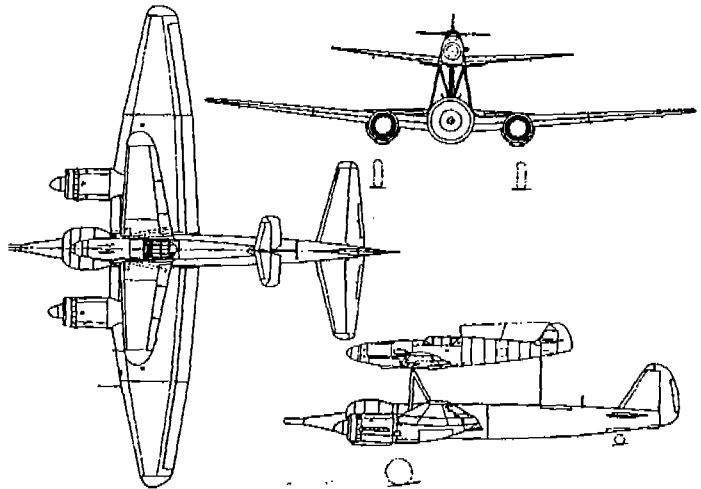
독 일

업고 날으는 모자비행기

제2차 세계대전이 한창 치열해질 무렵, 각국은 보다 강력한 파괴력을 지닌 슈퍼 폭탄을 만들어 이것을 비행기로 운반하여 적국의 중요 목표를 단번에 파괴하는 특수작전을 각기 여러가지로 연구 개발하여 실행했다.

영국공군은 드럼통 비슷한 42톤의 회전폭탄을 만들어 독일의 공업지대와 댐을 파괴했고 미공군은 보잉B-17기의 1톤짜리 철갑 폭탄으로 독일의 지하 무기공장을 폭파했다. 일본은 유인 비행폭탄 "오오까"와 특공기로 맞섰다.

그런데 독일은 좀 생각이 달랐



〈일명 베토벤이라고 부른 모자비행기의 3면도〉

다. 오늘날 순항미사일의 선조격인 V-1호도 개발 사용했고 달나라로 가게 만든 거대한 로켓의 원조인 V-2호도 만들었다. 이 무인 비행체 외에 폭격기의 머리 부분에 대량의 폭약을 장비하여 초대형 폭탄으로 만들고 그 위에 또 다른 전투기를 얹어 목표까지 두 비행기가 날아간 뒤 마지막 순간에 전투기는 떨어져 돌아오고 폭격기는 그대로 적의 목표물에 들입한다는 모자비행기를 만들어 실전

에서 위력을 발휘했다.

대전초기인 1940년에 글라이더 제조업체인 DFS사가 먼저 이 아이디어를 내어 자체개발을 시작했으나 잘 안되어 폭격기 메이커인 융커스사에 인계되어 1942년초에 미스테르라는 암호명으로 본격적인 개발이 진행되었고 독일 공군당국이 흥미를 느껴 개발을 승인하여 1943년초에 시제 1호기가 완성되어 첫비행에 성공했지만 최초의 아이디어 제출로 치면 총 4년의 세월이 걸린 것이었다.

1호기의 시험비행 이후 1943년 10월에야 여러가지를 개량하여 융커스사는 실용기 15기를 수주 제작했다. 융커스사가 만든 JU-88A-4형 폭격기에 Bf-109F형 전투기를 조합하여 폭격기의 등에 전투기를 얹어 전용지주로 고정시키고 위의 전투기에 조종사가 타고 조종하면 폭격기는 전자동으로 연결조작되어 폭격기에 장착된 2기의 엔진과 전투기의 엔진 등 3기의 엔진으로 날아 적진에 도달한 뒤 전투기가 연결 장치를 폭발하여 떨어져 돌아오고 폭격



〈모자폭격기 미스테르의 외관〉

기만 제대로 날아 목표물에 도달하면 충돌하도록 만든 것이었다.

이 비행기의 특징은 아래의 폭격기가 세계 최초의 무인 전 자동 조종장치에 의해 조종된다는 점이며 시속 450km로 당시의 항공기로서는 획기적인 속도였고 폭격기의 머리 부분에 35톤의 폭약이 장전되어 목표에 부딪친 3초후에 폭발하도록 신관을 셋트했다. 또 기수부분에 뾰족한 강철로 된 관통장치를 달아 철강이면 7.5m, 시멘트 콘크리트는 18.5m를 관통하도록 만들어 1944년 4월까지 약 1년간 실험을 계속한 끝에 실전에 배치했다.

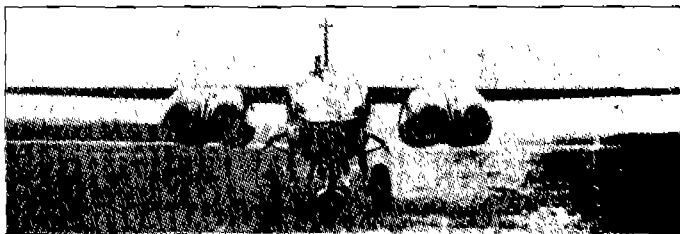
그리하여 지브랄터에 있는 영국 해군기지를 폭격할 예정이었으나 연합군이 노르망디에 상륙하는 바람에 작전을 변경하여 프랑스 해안에 정박중인 연합군함선을 야간에 공격했는데 이것이 미스테르에 의한 최초의 실전공격이며 이 모자 폭격기를 베토벤



〈실전에 배치된 미스테르기〉

이란 별명으로 불렸다. 그러나 전과는 신통치 못했다.

첫째 호위 전투기가 없어 주로 야간에 비행하기 때문에 목표 점



〈최초의 실용제트기 브릿츠〉

근과 확인이 힘들고

둘째 기동성이 모자라 전투기에 의한 격추가 많았다. 그러나 일단 목표물에 정확히 부딪치기만 하면 그 효과는 지대했다.

1944년 11월에는 미스테르2형과 3형이 도합 500기 발주되었으나 이미 독일의 공업지대가 거의 파괴되어 겨우 80기정도가 만들어졌다고 전한다.

이 미스테르기로 독일공군은 소련의 모스크바 소재 발전소를 일거에 파괴할 작전을 세웠으나 소련군의 진격이 의외로 빨라 비행기지를 확보하지 못해 포기되었다.

전쟁이 종말에 가까워지자 독일 공군은 1945년 3월에 미스테르-4형을 만들어 동부전선의 교량을 파괴하는데 투입, 4기중 2기는 도중에서 격추되고 2기가 교량에 돌격하여 일거에 파괴하는 전과를 거두어 소련군의 진격을 상당기간 멈추는데 성공했다고 한다.

그후 3월 하순에 서부전선에서 라인강의 교량 파괴에 나선 미스테르기가 연합군의 진격을 막는데 상당한 공헌을 했다고 기록되어 있다.

미스테르기에 의한 최후의 출격은 1945년 4월 16일로 수도 베를린에 육박하는 소련군을 향하여 교두보 파괴작전에 나서 무서

운 파괴력을 보였으나 대세의 만회에는 역부족이었다.

한편 미국 공군의 기록에 의하면 무스탕 전투기에 의해 미스테르기를 6기 격추했다고 되어 있다.

최초의 제트기 출현

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.

이렇게 개발된 시험제작기 1호는 알라드사의 이름을 따 Ar234 브릿츠(섬광)이라고 명명되고 시작기 1호로 지정되었다. 이 시작 1호기를 개량하여 최초의 폭격·정찰부문에 실용화된 것이 1994년 4월부터로 그후 대량 생산에 들어가 약 210기가 만들어졌으나 실제로 전선에 배치되어 비행효과를 낸 것은 약 100기에 불과하다.

최초의 쌍발 제트기는 고도 6,000m에서 시속 740km를 날고 항속거리 1,600km에서 당시의 어떤 비행기보다도 빨랐다.