

# 초경량 항공기 산업의 실태

서병홍

## 초경량 항공기의 개념

초경량 항공기라면 유리섬유나 FRP같은 최신 강화소재로 기체를 만들고 100마력 전후의 동력을 가진 레시프로엔진을 장착하여 근거리 또는 지역의 스포츠나 그밖의 용무에 쓰이는 값싼 항공기를 말한다.

대개 1인승이지만 2인승도 있으며 시속 200~300km 정도의 속도로 1,000m 이하의 고도를 날고 최저 속력을 30~40km까지 감속 할수 있다. 이착륙시의 활주거리가 100m 정도면 충분한것도 경량 항공기의 장점 중 하나이다.

경비행기와 초경량 항공기의 개념적 차이를 딱 잘라 말하기는 어렵지만 경비행기는 주날개, 꼬리날개, 수직날개등이 갖추어져 있고 비교적 고�출력의 엔진을 탑재하고 고공을 비행할수 있는 항공기의 요건과 체격을 다 갖춘 작은 비행기를 말하며 여기에는 전 금속제 또는 골조만 목재 혹은 골재는 금속인데 부직포

초경량 항공기라면 아직 우리에게 생소한 느낌이다. 그리고 그런 항공기가 날고 있는 장면을 본일도 그렇게 자주 있는 일도 아니며 미국이나 유럽등 돈 많고 여가있는 사람들이 즐기는 고급 스포츠쯤으로 알고 있는 것이 우리의 현실이다.

그런차에 초경량 항공기를 만들어 미국시장에 수출한 쾌거가 보도 되었기로 초경량항공기의 국제시장 상황을 간략하게 타진해 본다.

또는 직포로 마감한 것 혹은 접날개(複葉)식 곡예비행기등을 가리킨다.

이에 비해 초경량 항공기는 날개등은 물론 갖추고 있지만 위에서 말한대로 경량재료를 쓰는 외에 컨테이너에 해체하여 운반했다가 비행 현장에서 조립하여 3시간 정도의 비행에 쓸 연료만 싣고 스포츠용도로

비행하는 형식의 것을 통 털어 초경량 항공기라고 부른다.

항공기 발달사적으로 보면 초경량 소재 즉 강화 프라스틱, FRP, 유리섬유제 강화 패널, 불론관재등 최신 자재의 생산과 소형이면서도 고풍력의 엔진이 값싸게 만들어 짐으로써 생산원가가 저렴한 초경량 항공기를 만들 수 있게 된데서 경량항공기 이용의 스포츠등이 성하게 된것이다.

미국시장에서 대개 대당 1만달러 내외인 초경량 항공기는 이것만으로 레저를 즐기는 열개의 그룹이 있어 그 수요는 날로 늘어가고 있다.

현재 미국에서 인기 있는 기종은 Strezk Shadow이다. 1인승의 초경량 항공기로 미국내 동호인들 사이에 많이 쓰이고 있다.

수직꼬리날개가 돌이며 방향타가 아래쪽에 길게 나온것이 특징이다.

다음은 Tundra라는 기종으로 역시 1인승이며 소형보트를 달아 수상



Shadow형 경량 항공기



Tundra의 외모



Shadow G 시리즈

용으로도 쓰이고 육상에도 이착륙이 가능하게 만든 수륙 양용으로 방향타와 수직꼬리날개가 함께 달려 있다. 호수나 강 기슭에서 수상비행을 즐길 수 있고 어군 탐지나 수질 감시 같은 용도에 쓰이며 날개의 위치가 높고 폭이 큰것이 특징으로 특히 여름철의 해변에서 청소년들에게 인기가 있다.

Shadow G 시리즈는 앞 뒤로 2인승이며 기체가 약간 큰 때문에 날개가 매우 길고 넓다. 바퀴가 달린 다리가 짧은 것이 특징으로 두바퀴 뿐이다. 안전성이 우수하고 장시간 체공이 가능하여 스포츠 이외의 용도에 많이 쓰인다고 하는데 미국에서는 흔하게 볼 수 있는 기종이다.

### 다양한 용도

초경량 항공기는 주로 스포츠용으로 하늘을 날며 레저를 즐기는 일이지만 지금은 그 성능이 우수하고 운반이 용이하며 비행하는데 드는 비용이 싸기 때문에 여러가지로 용도가 넓어지고 있다. 주요한 용도를 들어 보면 다음과 같다.

#### <민수용>

△교통정찰용 --- 도로의 파손, 혼

#### 잡등의 정찰안내

△전선감시용 --- 송전, 전화선등의 감시용, 특히 사람이 가기 힘든 고압전선의 산중 송전선 감시 정찰, 간단한 수리, 자재

#### 운반

△송유관 감시용 --- 산과 들을 가로 질러가는 송유관의 감시, 정찰, 수리

△산림보호 감시용 --- 산림의 감시

△농약살포용 --- 농업용 약품살포, 파종

△어군탐지용 --- 어선에 실고 현장에 나가 어군을 탐지하여 유도

△기상 자료 수집용 --- 기압배치, 지역기상자료 측정 송신

△환경감시용 --- 하천, 산림의 수질감시, 폐기물 투기 방지 및 감시

△건설·측량 --- 토목공사, 측량 등에 사용

△소요진압용 --- 데모 방지 진압

△자원탐사용 --- 지하자원 원격 탐사, 정밀탐사

△영화·사진 촬영용 --- 공중 사진 촬영

△구난, 수색 --- 해상, 산중, 강변 등의 조난 구호와 수색, 구조활동등

△업무연락 --- 본지사간 신속한 업무연락, 교통혼잡시 유리

△홍보용 --- 광고 및 이벤트홍보 <군수용>

△평지 --- 사격통제, 통신중계, 정찰 국경감시, 초등 비행 훈련, 구

#### 난, 연락

△전시 --- 정찰, 수색, 전투지휘, 지역탐사, 대지공격 연락, 잠수함 탐지등

특히 초경량기의 장점은 빠르고 느린 양용으로 시속 30~40km에서 200km정도까지 속도를 마음대로 조절할 수 있기 때문에 고속 전투기나 경비행기가 하지 못하는 일을 할 수가 있는 때문에 그 용도가 넓다. 특히 단가가 싸기 때문에 특수목적용으로 이용이 증가될 전망이다.

### 세계시장 엿보기

현재 미국에는 약 32개사의 초경량 항공기 제조업자가 있고 그 종업원은 도합 326명에 불과하다. 이들이 연간 3만5천대의 수요를 감당하지 못하여 여러나라에서 수입하고 있다. 이 비행기는 10명 이내의 소수 인원이 가내공업 형식으로 한대씩 만드는 것이 관례이며 대규모 공장에서 대량으로 생산되지 못하고 있다. 이 항공기는 분해상태의 KIT로 판매할수도있고 조립하여 완제품으로 팔기도하는데 KIT로 파는것이 가격이 싸고 수요가 많아 거래가 많은 편이다.

세계시장은 매년 약 10%이상 성장하고 있으며 EAA라는 경량항공기 단체가 제작, 훈련등을 지원하고 등록·검사업무도 대행하는데 100만명의 회원을 거느리고 연2회씩 전시회도 연다.