

헬리콥터의 오늘

—시콜스키가 現代式設計—

헬리콥터는 이미 軍事目的뿐 아니라 商業用으로서 널리 活用되기 시작했다. 이 多用性空輸機는 그 開發의 先驅者로서 C 제나드를 들수가 있다.

그는 1904년에 처음으로 하부에 回轉翼을 關節連結시키도록 豫示했으나 그 方法은 회전날개에 加해지는 應力을 減少시키는 目的만을 지닌 것이었다.

그후 회전날개의 周期的 피치制御法은 이탈리아의 G. A. 쿠로코가 1906년에 예시함으로써 1912년에 덴마크사람 엘함머가 비로소 飛行 가능한 헬리콥터에 회전날개를 活用하였다.

한편 아르헨티나의 드 파드라스 레스카라에 의해 揚力回轉翼의 水平推進을 가능케 하였고 비행중의 주기적피치제어법의 全效果를 實地로 實驗하였을뿐 아니라 엔진이 故障났을 때에는 회전날개의 自轉도 實證하였다.

그는 1919년 스페인에서, 1925년에는 프랑스에서 現代型 헬리콥터를 製作하였으나 機械的 壽命이 짧고 安全性이 缺如되었었다.

스페인의 류앙 드 라 실버는 1922년에 회전날개를 이용한 오토자이포를 製作하였고 이 오토자이포는 1930年代의 헬리콥터 製作者들에게 回轉翼航空機의 特性을 알려주는 役割을 하였다.

C. 제나드의 弟子였던 루이 부레게는 1931년부터 다시 헬리콥터 研究를 再開하였다. 이에 따라 1936년에 時速 61마일의 헬리콥터를 만들었으며 이 속도가 그때의 헬리콥터로서는 가장 빠른 것이었다. 다만 停止飛行의 安全性에는 問題가 있었다.

獨逸人인 하인리히 포케가 2個의 逆回轉날개의 最初 實用可能헬리콥터를 般計하였으며 그때가 1934년이다. 設計, 模型飛行機에 이어 1936

년에는 實物크기의 비행가능 헬리콥터를 만들었고 1937년에는 高度 8,000피드, 時速 76마일의 비행과 안전성, 제어성까지 立證하기에 이르렀다.

1938년 6월에는 英C. G. 쥘린의 설계로서 G. J. 웨이어會社가 회전날개의 配列法에 따른 헬리콥터의 제작비행에 成功했다.

그동안 美國에서도 헬리콥터의 여러 연구가 계속되었다. 해롤드 피친이 出資한 US 오토자이로회사가 실버의 特許權으로서 오토자이로의 연구에 450萬弗을 消費하였으나 헬리콥터는 포케의 영향을 받은 이골 시콜스키에 의해 製作되었다.

그는 1938년 유나이티드航空機會社와 提携하여 1939년 10월에 나르는 헬리콥터를 만들었고 1941년부터는 農事用으로 製作하기에 이르렀다.

1939년에는 오스트리아의 프리드리히 드블호프의 回轉翼端의 燃燒室에 壓縮空氣와 개솔린의 混合氣를 보내어 연소시키는 組織의 연구에 착수하여 獨逸航空省의 50萬마르크로서 4臺의 實驗機를 製作하였다. 이후 제트推進式헬리콥터가 2次大戰中에 람 제트, 또는 로켓方式으로 회전날개에 採用되었으며 드블호프형은 지금도 活用되고 있다.

또한 翼端燃燒室이 없이 壓縮空氣만으로 추진되는 회전날개의 헬리콥터가 프랑스에서 製作되었다.

1938년까지는 大航空機製作會社로서 關心을 가진 회사는 없었으며 대개가 個人發明家나 小企業들이 개발에 熱中하였다. 다만 英國航空省이 唯獨 關心을 가졌었고 現代式헬리콥터의 開發設計者는 시콜스키에 의한 유나이티드 항공기회사라고 할수가 있다.