

라이트兄弟의 特許紛爭

1. 人類最初の 動力飛行은 特許로 始發

라이트兄弟가 1903年 12月 17日 人類最初の 動力飛行에 成功했을 때 그것은 劃期的인 舉事 였다.

이것은 當然한 것이었으나 우리에게 특별한 重大關心을 일으키게 하는 事實은 兄弟가 그 發明에 關係서 美國合衆國特許를 이해에 申請한 것이며 그 特許番號는 821,393號로서 1906년에 登錄되었다.

實은 이 特許가 큰 問題로 提起되었는데 라이트兄弟가 人類에 貢獻한 業積에 대해서는 누구든 異議가 없었으나 이 特許는 原理的인 範圍에 미치고 있는 바와 같이 兄弟가 主張하는 解釋에 따르면 그들의 機體以外的 飛行機는 成立되지

않을 可能性이 있다.

이 특허는 현재의 用語로 말하면 補助翼에 관한 것이 되며 周知하는 바와 같이 비행기는 3次元의 乘用物이기 때문에 舵는 3個가 필요하다.

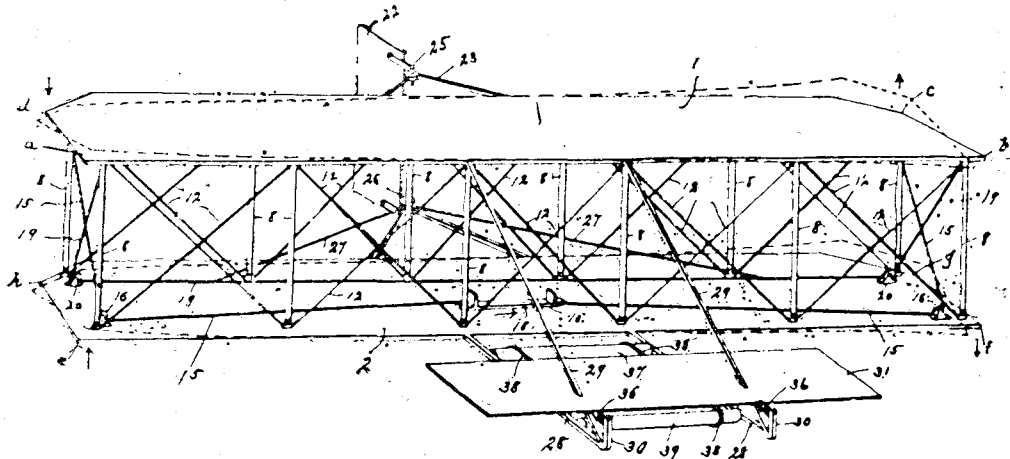
즉 비행기를 上下로 縱搖하게 하는 昇助翼, 前後로 片搖게 하는 方向舵가 된다.

여기서 注意할 것은 縱搖로만은 獨立하여 操舵되지만 橫搖나 片搖는 서로 結合하여 한쪽이 發生되면 다른쪽도 併發한다. 더구나 片搖는 機體左舷 또는 右舷이 前方 또는 後方으로 나오는 運動으로 肩搖라고 입어야 한다고 느껴진다.

라이트兄弟 이전의 試作飛行機는 昇降舵와 方向舵를 갖추고 있었다. 그러나 補助翼을 가지지 않았기 때문에 失敗하였던 것이다.

라이트兄弟는 複葉主翼의 左右舷을 서로 反對로 돌려서 補助翼效果를 實現하게 着想한 결과로서 그림 1에서 나타나고 있는 바와 같이(라이트機는 昇降舵를 前翼으로 하여 裝置한 것으로

〔圖 1〕 라이트兄弟의 1903年特許出願明細書上的 圖面



서 그림에서는 左方に 飛行하고 있다) 主翼左舷의 前緣이 올라가고 後緣은 내려가며 反對로 主翼右舷의 前緣이 내려가고 後緣이 올라간다.

이 때문에 左舷에 作用하는 風壓은 增加하고 右舷에 作用하는 風壓은 減少되어 機體는 오른쪽에서 橫搖하게 된다. 왼쪽으로 橫搖하려면 主翼左右舷을 반대로 비틀면 된다.

라이트兄弟의 특허는 그림 2에서 나타나고 있는 바와 같이 複葉主翼兩端의 前後支柱間에 交差하여 늘린 張線을 당기는 다리고 하나는 풀어 주는 것이었다.

그러기 위해서는 左右舷의 交差張線을 連結하여 主翼中央에 位置하는 操縱者가 그 張線의 하나를 左右로 움직이게 하고 다른 하나는 자유로히 滑走하면 된다.

그림 1을 複雜하게 한 이유는 後方の 方向舵(機體는 그림에서 오른쪽으로 비스듬이 앞으로 난다)를 이 主翼左右舷비틀과 連動되기 때문이다.

前記한대로 主翼비틀에 의한 橫搖는 片搖를 併發하는 것으로서 円滑한(옆으로 미끄러지지 않는) 旋回는 方回舵를 參加시켜 이 併發片搖를 補償하지 않으면 實現될 수가 없다. 형제는 그 라이더操縱의 經驗에 의하여 이 사실을 알고 그 결과로서 이 連動特許를 내었다.

더구나 先進前에 注記할 것을 現代機體에서는 라이트機와 같이 主翼을 비튼다는 것은 強度上으로 支障이 있기 때문에 主翼後緣部를 힌지로 묶어 操作하여 조이는 것과 똑같은 效果를 내게 되는데 이것을 補助翼이라 부른다.

2. 라이트機의 實際構造

라이트兄弟는 그림 1과 같이 特許를 申請하였으나 實際로는 글라이더로서 操舵해 보면 主翼의 조임이 過大하여 機體를 필요 이상으로 變形시킴으로써 危險한 바 있었다.

그리하여 그림 3(機體를 비스듬히 後方에서 본다)과 같이 左右舷翼端의 後緣支柱 各 2本の



오빌 라이트(左)와 윌버 라이트(右) 兄弟

上下에서 張線을 取해 翼端에서 3번째 後緣支柱의 上下端 바로 前方(이것이 重要함)에다 두고 거기서 左右舷張線을 連結하였다.

操縱者는 下主翼上에 設置된 팔로서 下翼上의 張線을 左右로 움직이면 그림 1의 原理와 거의 같이 操作을 할 수가 있다. 다만 그림 3에서는 그림 1보다 張線의 움직임에 대한 主翼의 조임량을 재기에는 적어도 操舵를 해보면 充分하다.

그림 3의 主翼조임과 方回舵의 連動은 그림 4와 같이 하여 實行하였는 바 즉 操縱桿 B를 左右로 기울이면 張線의 左右連結部(操縱索) DD는 左右로 움직인다.

또한 이 操縱桿 B를 前後로 기울이면 水平한 팔 C와 操縱索 CC에 의해 方向舵 E(實際는 複葉)는 左右로 흔들린다.

따라서 主翼조임과 方向舵振의 連動은 操縱桿 B를 비스듬히 前方 또는 비스듬히 後方に 움직이게 하면 좋다. 이것은 右旋回時에 B를 右後方に 끌고 左旋回時에 B를 左前方에 밀게 된다. B를 右前方 또는 左後方に 기울이는 操作은 操舵로서 危險하므로 操縱者는 訓練에 의해 避해 나가야 한다.

이제 그림 4에서 1本の 操縱桿 A는 昇降舵를

操作하는 것으로 前後에만 기울이고 앞으로 밀면 機首가 내려가고 뒤로 잡아당기면 機首가 올라가게 된다.

3. 紛爭을 붙은 라이트兄弟의 特許

라이프兄弟의 特許申請範圍는 單純히 主翼조임의 機構樣式 혹은 方向舵의 連動方式이었던 별로 문제가 없었을 것이다.

여기서 兄弟는 다시 廣範圍하게 請求하여 主翼을 左右 反對로 조이고 혹은 主翼後端을 힌지에 의하여 左右 舷 반대로 위아래로 하는 方法까지 미치게 하였던 바 이것이 大事件을 불러일으켰던 것이다.

主翼조임 혹은 補助翼에 대신하여 橫搖하는 方法은 존재하지 않는다. 스포일라로 稱하여 片 舷主翼上에 小翼板을 세우는 方法은 비슷한 效果를 發揮하더라도 그것은 比較的 새롭고 거기다 補助翼과 完全히 同一한 效果는 發生하지 않는다.

라이프兄弟는 자기네들의 特許를 使用하여 利益을 올린 者에 대해서는 極히 強硬한 態度로 法的 手段을 取하였다. 兄 윌바는 특히 激해서 큰 社會的 反感을 산 形跡을 남기고 있다.

兄弟에게서 보면 어디에다 絶對로 使用하지 않는다는 것은 아니다. 適正한 使用料를 支拂하면 要望에 따를 用意가 있다고 하였다. 이에 따라 그들의 특허를 쓰지 않으면 飛行機가 成立하지 않게 되면 問題가 된다. 즉 그것은 原理의인 것이다.

라이프兄弟는 美國以外에 프랑스, 獨逸, 英國 등에도 특허를 얻었다. 그러나 當時의 技術先進國 프랑스는 政府에서 故意로 抗告를 無視한 적이 있다.

왜냐하면 1908年 윌바라이프가 프랑스에서 公開發行을 한 直後에 多數의 模倣者가 프랑스에

서 出現하였는데 이것들은 도저히 中止시키기에 不可能한 趨勢에까지 이르렀다.

美國에서는 라이프兄弟의 提訴가 通하여 訴를 當한 者는 全部 敗하게 되었으나 미국이 第1次 世界大戰에 參戰하고서부터 軍이 仲介하여 和解가 成立됨으로써 補助翼은 一般이 使用하겠금 되었다.

라이프兄弟는 特許法上에 一大旋風을 불러 일으켰으나 兄 윌바 자신에게는 더욱 致命的인 影響이 있었다.

그는 1912年 45才의 活動期에 沒落한 것은 티브스로 死亡하였다 하더라도 이 보다는 長期間 동안에 걸친 法廷紛爭이 心身을 疲勞하게 하였기 때문이다.

라이프兄弟의 飛行機는 人類에게 날개를 주었다. 특히 兄 윌바는 그 開發의 主導權을 가졌던 人物로서 優秀한 設計者인 것은 그 飛行機가 이미 實用機였다는데 明白하게 나타나 있다.

그는 어디까지나 技術을 파고들어 그 強力한 思考는 對人關係에서 別다른 길을 걷게 되었다. 그의 徹底함은 美國人의 反感을 불러들였고 最惡의 것은 자기의 生命을 短縮시키는 結果가 되었다.

우리는 兄弟에 대해 깊은 尊敬의 念을 갖고 있으며 그들이 없으면 關係專門인이 있을 수 없고 그것만으로 일찍이 세상을 떠난 兄 윌바가 良識을 도리켜 갖고서 長生하였다고 볼 수가 있다.

그들의 친구 가운데 忠告하는 者도 있었으나 그때마다 윌바는 당신들은 우리 兄弟가 過去의 努力에서 業을 일으키는 것을 막으려 하느냐고 猛烈히 反發하였다.

兄弟는 飛行機의 開發을 事業으로 생각하고 新製品으로서 販賣하는 것을 念願하였다. 그것만으로 自己資金에 의한 試作을 繼續하고 政府 補助金 혹은 出資者의 申請 一切를 斷絶하였음은 훌륭한 態度라 할 수 있다. 다만 自己들의 特許없이는 一切의 飛行機가 成立안된다는 事實은 反省해 불만하다.