

# 美國이 開發中인 「보이지 않는 航空機」

## 면 집 실 譯

1978年 初期부터 美國은 事實上 「보이지 않는 航空機」의 試製機를 試驗飛行中에 있었다. 이 航空機는 여러가지 型이 있으며 또 有人型과 無人型등이 있다.

이 計劃은 최고의 秘密區分으로 분류된 “Stealth(隱密)계획”으로서 政府要員中에서도 그 細部에 대해서 아는 사람이 고작 20~30人 정도이고 또 이것을 操縱하는 パイ롯數도 극히 少數에 지나지 않는다.

그러나 그 評價資料는 蓄積되어 가고 있으며 某政府高官은 10年이내로 美軍用機에 거의 10%는 “Stealth”시스템이 적용될 것으로 기대하고 있다.

### 1. 設計構想과 技術

이 航空機는 전혀 새로운 構想에 의한 것으로서 在來式航空機의 개량이 아니다. 이 開發에는 주요한 防衛産業 4내지 5個社가 設計 혹은 제작에 참가하고 있다.

이 航空機는 레이더, 赤外線, 그외의 電子 또는 音響探知시스템으로는 探知되지 않는다. 國防省에서는 그 技術에 대해서 論評을 거부하고 다만 “低被探知性”이라고 表現하고 있지만 다음과 같은 各種 技術을 複合한 것으로 생각되어 진다.

- 航空機의 특이한 形態(電波의 反射를 최소한으로 하기위한것 같다)
- 電波를 吸收하거나 또는 反射 Echo가 不明確 혹은 全然 잡을 수 없을 정도로 약하게 하는 非金屬材料
- 航空機의 엔진排氣 그 外에 高溫部에 의한

赤外線放射를 차단하거나 偏向시켜서 IR 및 熱 센서를 무효화시키는 裝置

- 探知信號를 吸收, 偏向시켜 눈으로 識別할 수 없게하는 金屬部分의 特殊塗料
- 航空機가 實位置에서 필선 먼 곳에 있는 것처럼 보이게 하는 ‘偽 Echo를 발사하거나 探索 및 追跡레이더의 에너지와 精度를 減衰시키는 電子對抗裝置

『突破』를 위해서는 그중 하나의 수단만으로는 안된다.

某國防省高官은 워싱턴周邊에서 流布되고 있는——美國이 航空機가 보이지 않게하는 透明塗料를 개발했다——라고한 소문을 一笑에 부쳤다.

### 2. 主要한 成果

新航空機가 구체적으로 어느 程度 성공하고 있는가에 대해서는 확실하지 않지만 현재의 全防空시스템을 거의 無効化시킬 수 있을 정도라는 것은 확실하다.

理論值 및 實驗데이터로 봐서 Stealth航空機는 최근에 技術的 進歩를 한것중 上位의 3位內에 있으며 아마 潛在的 軍事力으로는 第1位가 될것같다.

美國國防省高官은 이것을 巡航미사일과 作戰用 高에너지·레이저兵器보다 중요한 技術革新이라고 보고 있다.

試驗中의 試製機는 有人型이고 아직 作戰可能한 상태는 아니다. 그러나 從來 새로운 시스템을 개발하는데 7~10年이 소요되는 것을 볼때 보다 早期에 初期作戰能力을 구비하게 될것같다.

### 3. 開發의 經緯

Stealth技術의 개발은 數十年에 걸쳐 행하여졌지만 특히 航空機의 레이더波反射面積을 감소시키는 것과 IR센서에 探知되는 排氣管 및 外의 高溫部에 대한 熱遮斷등에 노력이 傾注되었다.

現在의 Stealth계획은 브라운 國防長官에 의해 임명된 國防省最高技術顧問에 의해 “Technology Base”라고 불리우고 있다.

開發可能性이 있는 新技術과 개발이 되면 최고의 作戰效果가 얻어지는 技術에 대한 調査結果에 의거 1977年初에 研究開發이 시작되었다.

當時는 Technology Base의 조사에 年間 20억 弗이 사용되었으나 그중 Stealth計劃에는 不過 1,000만 弗만이 充當되었다. 1977年 8月 Stealth 계획에는 적어도 10倍인 1억 弗 혹은 그 이상의 예산이 주어져 7~8個月後인 1978年초기에 1機의 試製機가 비행했다. 試製機에는 4~5種의 型이 있고 현재 數機가 試驗飛行中에 있으며, 일부는 곧 飛行이 가능한 段階에 있고 外에도 설계중인 것이 있다. 本計劃은 현재 최고의 우선순위가 주어지고 있다.

### 4. 爆擊機型的 決定은 3月?

現在 설계중에 있는 것중에 Stealth型的 新戰略爆擊機가 있다. Stealth爆擊機에 대한 推測記事가 도화선이 되어 國防省에는 Stealth計劃에 관한 新聞記者의 질문이 殺到하여 지금도 隱密突破機가 製作中이란 소문이 퍼지고 있다.

新戰略 爆擊機 選擇에 관한 결정은 1981年 3月이 될것 같다. 그 결정에 의거 Stealth爆擊機 생산여부가 결정된다.

또 현재 아직 設計段階에 있지만 “新多目的 戰略爆擊機를 1987年까지 취역시켜야 한다”고 하는 최근의 議會要求에도 신속히 적응시킬 수가 있을것 같다.

現在의 評價作業段階에서는 Stealth爆擊機가 戰略空軍의 FB-111의 延長型 또는 B-1의 發展型보다 尤호한가 여부에 대한 判定을 할수 있

는 段階는 아니다. Stealth계획을 가장 열심히 推進하는 사람조차도 “爆擊機型에 대해서는 아직 特別히 말할 段階가 아니다”라고 말하고 있다.

### 5. 新戰略爆擊機에 관한 報道

Aviation Week誌는 8月 11日號에서 國防省이 前記 議會의 決議에 의거 FB-111延長型, B-1의 固定翼(可變이 아닌)型 및 Stealth型 선택을 위한 評價作業을 계속하기로 했다고 말하고 일부 上院議員이 Stealth爆擊機에 반대하고 있다고 보도했다.

3日後 워싱턴 포스트紙는 “카터大統領이 선거 대책상 Stealth爆擊機의 개발에 피할 수 없는 처지에 이르렀다”라고 보도했고 또 美空軍의 開發責任者의 議會證言內容인 “新爆擊機의 하드웨어의 개발우선은 레이더波 反射面積을 감소시키기 위한 레이더吸收材料의 개발에 있다”를 引用하는 한편 國防科學委員會의 新爆擊機選定에 관한 연구에서 사실상 「보이지 않는」 航空機가 곧 제작된다는 意見은 悲觀的이라는 要旨를 아울러 보도하고 있다.

그러나 兩紙(誌) 共히 그와같은 戰術 Stealth 航空機가 이미 2年이상이나 비행하고 있는 것에 대해서는 言及이 없다.

### 6. 1990년까지 300~400機——막강한 戰力 增強手段

國防省某高官은 今世紀末까지에 美軍用機 總數 및 그 10分の 1를 Stealth航空機로 할것을 기대하고 있으나 이는 300~400機가 취역하는 것을 意味한다.

그는 “우리는 이미 在來機에 投資하고 있다. 그래서 이것을 없앨필요는 없다. 在來機에는 그나름대로 機能을 발휘시키고 新航空機는 戰力 增強手段으로서 사용하는 것이다”라고 말하고 있다. 확실히 Stealth航空機가 敵에게 探知되지 않고 敵防空시스템을 제압한다면 최근 就役한 F-15 및 F-16戰闘機의 有效性은 현저하게 증대된다.

그는 힘찬 語調로 “Stealth의 성공은 현재의 防空시스템을 거의 無效로 할수 있다”라고 하고 또 “소련은 防空의 機能을 포기하든지 또는 現시스템을 개량하는데 數百億弗의 投資를 하든지 하는 선택을 강요당할 것이다”라고 말하였다. 國防省은 新航空機의 隱密突破性能에 自信을 갖고 있으며 현재의 開發努力은 오히려 經費와 航續距離의 증대에 더 쏠리고 있다.

그리고 어떤 型의 Stealth航空機의 생산이 認可될지 알수 없으나 制空 혹은 邀擊機와 對地攻擊機 및 偵察機등은 構造上 증대한 차이가 있다. 이를테면 對地攻擊機는 현재의 F-111와 같이

武裝의 機內搭載가 필요해진다.

왜냐하면 비교적 小型인 爆彈이 매우 강한 레이더 Echo를 발생하는데 그것을 숨기는 技術은 아직 進歩되지 않았기 때문이다.

Stealth計劃에 대해서는 同盟國에도 아직 아무것도 알린바가 없다. 그리고 新技術의 供與에 대해서도 아무런 고려가 없다.

### 참고 문헌

Benjamin F. Scemmer armedforces JOURNAL International Sep. 1980.

### ◇ 短 信 ◇

#### ◇ 소련의 徵兵制度 ◇

소련陸軍은 攻擊的으로 構成되어 있으나 陸軍下士官을 充足키 위해서 소련은 徵兵制를 채택하고 있다. 또한 男子는 만17세가 되면 登錄을 하고 만18세가 되면 兵役義務를 갖게 된다.

兵役免除는 극히 제한되어 있으며 실제적으로 不可能한 조치이다. 소련聯邦內에는 여러 國家들이 포함되어 있지만 모든 國民은 徵兵對象이 된다. 따라서 徵兵者의 服務는 2年間이다.

그러나 海軍의 服務는 3年間이고 大學教育을 받은者의 服務는 1年間으로 되어 있다.

그리고 男子는 50세까지 豫備役에 편입이 되며 女子는 19세부터 40세까지 衛生 또는 訓練을 받으므로서 平時에는 兵役을 필한것으로 간주되고 現役으로 志願하거나 再訓練하기 위해 徵集되는 수도 있고 그들은 40세까지 豫備役으로 服務하게 된다.

徵集은 1년에 2회로서 地方徵集者들을 地區集結地까지 總集結시켜 최종선발이 이루어지고 그 가운데 약간은 귀향조치를 한다. 또한 歡送會가 베풀리며 高位層의 訓示와 軍歌를 부르고 歷戰의 老兵들이 “英雄”에 대한 이야기

기 또는 榮光스러운 軍旗에 관한 갖가지 이야기를 들려준다.

소련의 入隊節次는 완벽하지만 때로는 精神的 身體的으로 부적당한 者들에게 軍服을 着用시키는 경우도 있다. 士官은 徵用者중에서는 선발하지 않으며 士官候補生訓練學校를 졸업해야만 士官으로 任官이 된다.

新兵은 4주간 入隊訓練이 끝날때까지는 入隊宣誓를 하지않고 4주간이 경과해야만 入隊式이 進行되고 新兵은 宣誓文을 낭독하고 署名함으로써 정식으로 軍人이 되어 入隊하게 된다.

소련陸軍의 新兵은 하루 24時, 1週日을 軍人生活을 하며 最初 1年間은 私服을 입을 수 없으며 또한 個人으로 車를 갖는것도 禁止될 뿐 아니라 社交生活은 전혀 생각할 수 없다.

그리고 自由時間은 전혀없고 勤務外의 時間은 銃器材의 手入과 政治教育資料를 읽는등으로 時間을 消費하고 있다.

新兵은 매일 소박한 食事과 軍事訓練 그리고 服務規律 및 主特技訓練등으로서 健康을 증요시키고 있다. 週 5時間의 政治教育을 받으며 訓練은 實戰을 방불케 실시하고 있다.

(SOLDIERS誌 7/198)