

# 宇宙開拓史

— 21世紀를 向해서 —

編 輯 部

## 第一節 로켓트의 歷史

로켓트란 人工衛星이나 人工惑星등을 地上에서 宇宙空間에 날릴 수 있는 手段이다. 따라서 로켓트 없이는 宇宙開發은 생각할 수 없다.

로켓트가 언제부터 누구의 손에 發明되었는지는 分明치가 않다. 아마도 紀元前이라고 짐작된다.

人類 史上 처음으로 登場한 것은 至今부터 約 700年前 中國이 蒙古와 戰爭할 때 火藥을 부딪어맨 「火箭」을 날려 蒙古兵을 괴롭혔다는 記錄이 남아 있다. 後에 蒙古兵이 이 技術을 배워 元寇 때 日本 가마구라 兵士를 大端히 괴롭힌 일이다. 그後 19世紀初까지 로켓트는 兵器로 使用되었지만 命中程度가 大砲나 鐵砲(小銃)보다 뒤져 빛을 못본채 大端한 研究도 改良도 없었다. 따라서 後에 宇宙로켓트로서 使用되리라고는 꿈에도 생각못했던 일이다. 그러던 것이 20世紀에 들어와 로켓트의 研究는 점점 科學技術 다운 形態를 갖추어 急速度로 躍進하기 始作했다. 第2次世界大戰中 獨逸의 「혼·부라운」博士가 中心이되어 開發한 V-2號로켓트가 1942年 「뻬냉문데」의 숲속에서 轟音과 함께 하늘로 날랐다. 이 瞬間 近代의인 宇宙로켓트의 時代가 幕을 올린 것이다.

紀元前부터 人間은 넓은 宇宙에의 旅行을 꿈꾸어왔다. 16世紀以後 天文學의 눈부신 進展에 따라 사람들의 好奇心은 달 그리고 火星·金星·等 惑星의 世界에 미치게 되었으며 宇宙인이 있다는 想像을 하기에 이르렀다. 그러나 宇宙를 旅

行하리라는 생각을 해본 사람은 없었으며 단지 空想小說 속에서 달 旅行을 즐기는 정도였던 것이다.

19世紀가 되어 겨우 宇宙旅行의 乘物로 科學的 立場에서 로켓트에 着眼하기 시작했으며 「푸로시아」의 「헬만·강스윈트」는 原理의으로 完全한 로켓트宇宙船을 着想한 最初의 科學者로서 다이 나마이트를 燃料로한 로켓트 宇宙船 아이디어를 發表했다.

새로운 科學技術이 탄생할 때는 언제나 마찬가지로 科學의 分野에서도 世界의 몇 나라에서 몇 사람의 先驅者가 서로 아무 連絡도 없이 各己 獨自의으로 같은 時期에 같은 내용의 새로운 考察을 發表하고 研究를 推進하고 있었다.

지금 같이 通信機關이 發達하지 못한 時代에는 이와같은 것은 決코 이상할 것이 없었다. 「로켓트의 아버지」라고 불리는 「로시아」의 「콘스탄친·치올코프스키」도 같은 先驅者의 한사람이었다 「치올코프스키」는 1898년에 完成한 「로켓트에 의한 宇宙空間의 開發」이란 論文中에 多段式 로켓트液體 로켓트의 必要性을 解説 로켓트를 高速으로 날리려면 그 質量比와 噴射速度가 大端히 重要한 要素라는 것을 數式으로 表示하여 明白히 했다. 그리고 世界의 누구보다 빨리 人工衛星의 理論을 發表한 것이다.

20世紀가 되어 美國의 「로버트 고라도」가 로켓트의 實驗을 始作하여 1926년에는 드디어 液體酸素와 가솔린을 使用한 液體 로켓트實驗에 成功하고있다. 이 「고라도」와는 別途로 「루마니아」의 「헬만·오벨트」가 液體로켓트를 發明하고 있다.

「오벨트」는 1923년에 發表한 「惑星空間에의 로켓트」라는 論文中에 로켓트의 基本的인 原理外에 多段式로켓트와 宇宙스테이션의 意見을 말했으며 宇宙飛行의 科學的可能性을 示사했다.

1930년에 오벨트는 液體酸素와 가솔린을 使用한 液體로켓트 엔진의 地上에서 的燃燒實驗이 成功했다. 이때 後에 V-2號로켓트를 탄생케 한 「혼·부라운」博士가 「오벨트」의 助手로서 宇宙旅行의 꿈에 부풀어 일하고 있었던 것이다.

달旅行이나 金星·火星에의 惑星飛行은 現在 이미 實現됐지만 이러한 宇宙飛行에 使用된 로켓트는 거의 全部 獨逸의 V-2號로켓트가 그 基礎가 되어있다. 그래서 現在의 宇宙時代를 이룩한 사람으로 이 V-2號 計劃의 主役이었던 「혼·부라운」을 잊을 수는 없다. 「혼·부라운」博士는 少年時代부터 로켓트에 興味를 가지고 「오벨트」 밑에 있을때부터 終론 로켓트엔진의 研究를 推進하고 있었는데 1932년에 獨逸陸軍 로켓트研究所에 들어가 本格的인 로켓트研究開發에 着手했던 것이다. 여기서의 實驗은 처음에 몇번 失敗를 거듭했는데 1943년이 되어 A-2로켓트를 올려 쏘는데 成功하여 이 A-2 로켓트를 基本으로 하여 1942年 10月 3日 드디어 A-4로켓트 即 V-2號라 불리는 劃期的인 로켓트 發射에 成功한 것이다.

V-2號로켓트는 全長 14m, 무게 約 14톤으로 約 180Km의 높이까지 飛行하여 그速度는 音速의 約 5倍라고 하는 當時의 사람들에게는 豫想키 어려운 놀라운 일이었다.

宇宙開發에 눈부신 發展을 한 美國이나 소聯도 그 出發點에서는 V-2로켓트技術이 基本이 된 것이다. 왜냐하면 V-2로켓트는 宇宙로켓트가 꾸며놓아야 할 誘導技術등 많은 技術의 問題가 이미 많이 解決되어 있었기 때문이다. 따라서 V-2로켓트가 人類를 宇宙時代로 引導했다고 할 수 있다.

本格的인 宇宙開發은 1957年 10月 4日 人類처음의 人工衛星 스푸트니크-1號가 소聯에 의해 發射됨으로서 始作됐다. 前부터 美國은 방가드로켓트로 重量 10kg의 人工衛星을 發射할 計劃을 發表하고 있었는데 소聯이 突然 人工衛星을 發射하여 더욱 그 重量이 83kg이나 되어 온世界가 깜짝 놀랐다.

소聯이 先手를 치자 美國은 굉장한 충격을 받았으나 다음해인 1958年 1月 31日에는 엑스포라-1號를 쏘아올려 面目을 세웠다. 이 엑스포라-1號는 무게가 14kg의 衛星으로 發射時 쥘베다-C로켓트가 使用되었다.

이 로켓트는 第2次世界大戰後 獨逸에서 美國으로 移住한 「혼·부라운」博士가 中

심이되어 開發한 것이다.

美國은 그後 大端한 熱을 올려 宇宙開發에 힘써 1958년에는 NASA(美國宇宙局)을 設立하는 同時 그때까지 軍用으로 使用되었던 「쏘-아트라스·다이단」등 液體로켓트를 차례차례 宇宙用으로 改良 「마-큐리나」「재미니」등 有人衛星을 비롯 無人的 月探査機, 金星·火星등의 惑星探査機와 通信·氣象등의 實用衛星을 쏘아 올리는데 成功했다.

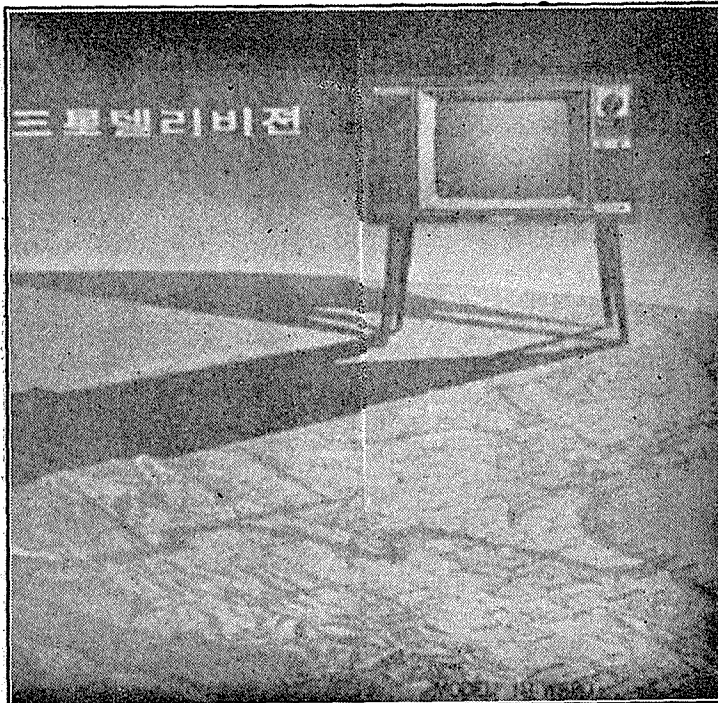
1961年 故「캐네디」美大統領은 1960年代에 人間을 달에 보낸다는 아폴로計劃을 發表하였다. 이로부터 美國의 宇宙開發은 아폴로計劃을 中心으로 推進했으며 달에 人間을 보내는데 巨大한 로켓트가 必要하게 된 것이다. 이때문에 美國은 사단 V 로켓트의 開發에 나섰으며 이사단은 높이가 110m 直徑 10m 重量 2,500톤의 巨大한 로켓트다. 이 로켓트에 의해 아폴로 宇宙船이 發射되어 1969年 7月 21日 드디어 人類最初의 달 着陸이 實現된 것이다.

소聯의 宇宙開發은 스페도닉 發射以後 繼續하여 美國과 마찬가지로 빠른 進捗

을 보게됐는데 로켓트 그 자체에 對해서 는 자세하게 알려져 있지 않다.

有人衛星보스도구發射用로켓트는 全長 347m 最大直徑 10.3m 推進力 400톤 정도로 推定되고 있다. 푸로톤衛星發射用로켓트는 사단 B 크라스라고 말하고 있으며 現在사단 V와 같든가 아니면 以上の 發射用로켓트가 開發됐다고도 한다 美國이나 소聯은 이와같이 大規模宇宙開發을 推進하고있는데 那의 나라에서는 어떻게 하고있는지?

歐州의 나라들은 共同으로 로켓트 開發을 推進하는 유럽宇宙開發機構(ELDO)를 組織하여 유럽로켓트開發을 推進하고 있다. 또 世界에서 세번째로 人工衛星을 쏘아 올린 佛蘭西나 英國·西獨도 각기 熱心히 研究하고 있다. 이와같이 西歐에서 共同으로 或은 單獨으로 로켓트研究開發을 推進하고 있는 동안 亞細亞에서도 日本이나 中共에서 宇宙로켓트 開發에 盡力하고 있으며 이미 人工衛星을 쏘아올린 일이 있다.



**韓國을 世界에 알린 — 三星電子그룹**

三星電子 그룹이 미국을 비롯한 여러나라에 三星TV를 매월 수만대씩 수출하고 있는 사실을 아십니까?  
세계 최고급 라디오인 미국의 ZENITH 라디오도 三星이 수출한 라디오임을 아십니까?  
프랑스에서도 三星의 테이프 레코더가 대호명입니다  
三星電子그룹은 國際規模의 生産體制를 확립하여 TV, 라디오, 테이프 레코더 등을 세계시장에 수출하고 있습니다.  
세계의 몸·메이커와 어깨를 나란히 지누는 三星電子는 기술과 품질로 세계에 한국을 알린 <세계의 상표>가 되었습니다.

국내시판개시

**三星 텔레비전**

\*세계에서 인정받는 三星텔레비전\*

- 대형 완전 4각화면 - 눈물 보정하는 화면
- 2개의 하이파이(HIFI) 스피커 시스템
- 합금회로의 - 최고 신뢰성 영상
- 우아하고 견조함은 최선 디자인

자매종 '모델 17T 701(17) · 21V 81(12) · 21V 82(12)'

**三星電子工業株式会社**