

LDEF實驗에 200餘應募

—NASA서 23件採用—

美航空宇宙局(NASA)이 1978년부터 計劃하고 있는 第1回스페이스셔틀 實用飛行에 使用할 長期宇宙暴露裝置 (LDEF)實驗에 23件的 研究結果가 採用되었다.

LDEF는 無人으로서 再使用할 수 있는 實驗設備로서 스페이스셔틀로 軌道까지 運搬하여 宇宙空間에 두고 오게될 뿐이다.

이번 NASA랑그레研究센터의 募集에 應한 對象은 美등 9個國의 企業, 國立研究機關, 個人研究者로부터 200餘件이 應募되었으며 높고 두꺼운 眞空이나 강한 放射線등의 特殊한 環境을 이용한 것과 宇宙塵에 관련된 것도 있다.

LDEF은 셔틀의 오비터貨物室에 넣어서 發射한 다음 高度 330km以上, 傾斜角 28.5度の 軌道동에 投入되어 6個月내지 1年동안 케도를 돌게된다.

그동안 實驗設備는 우주환경에 露出되며 期限이 오면 오비터로 回收하여 地上에 돌아온다. 실험결과 는 데이터解析을 위하여 연구자에게 引渡되며 스페이스셔틀은 1979년에 6회의 테스트飛行을 한 다음 1980년부터 實用飛行에 들어가게 된다 LDEF는 그 第1號荷物로서 계획되어 있다.

中共이 Sky-lab 發射計劃

—宇宙開發에도 한류—

宇宙開發에 대한 共產圈의 動向도 매우 注目되고 있다.

蘇聯에서는 스페이스셔틀을 計劃

하여 이미 大氣中에서 飛行實驗을 實施했고 中共에서도 지난 3月中旬에 열린 全國科學者大會에서 今後의 우주개발분야에 스카이랩의 發射를 계획하고 있음을 밝혔다.

美航空宇宙誌인 에비에이션 위크에 의하면 스카이랩이나 스페이스셔틀은 주로 우주에서 各種科學實驗을 하는데 使用되고 있으며 특히 金屬이나 半導體등의 各種材料實驗結果 重力이 있는 地球上에서 만들수 없는 새로운 合金을 만들게 된다는 것이다.

지상에서는 合金을 만들때 比重이 무거운 금속이 沈澱함으로서 輕金屬이 浮上되기때문에 均等하게 混合할 수가 없는 것이 欠點이다. 더우기 지상에서는 對流現象이 일기 때문에 금속등의 結晶이 곱지 못하다. 그래서 우주에서는 溶解된 金屬을 우주에 浮上시킨 채 실험할 수 있으므로 아무런 障礙가 없다는 것이다.

美國의 스페이스셔틀은 來年 4월에 첫 飛行을 하게되며 1990년까지 約 500회를 비행하게 된다. 셔틀自體는 美國製이지만 積載할 實驗室은 유럽製가 豫想된다.

한편 소련의 스페이스셔틀은 크 포레추 TU95배어爆擊機에 싣려 目標上空에 到達한 다음 分離하여 空氣力學特性이나 操縱性的 調查를 끝냈다는 것이다. 美國의 것에 비해서는 小型이며 極端의 3角翼이 特徵이라 한다.

또한 日本도 1983년에 日人 1名을 스페이스셔틀에 태워 재료실험을 해 볼예정이다.

地球資源調查衛星 1號

—高解像力寫眞 30萬枚撮影—

地球의 資源技術衛星은 今年봄에

第3號가 發射되었으며 1972년 여름에 발사한 제1호 런드세트호는 任務를 다 마치고 5年半만에 退役했다.

美國에 의해 발사된 지구의 자원 조사위성은 이제 2호와 3호 2個가 活躍中이며 런드세트는 ERTS (Earth Resource Technology Satellite)로 命名되어 壽命을 1년으로 보았으나 全世界를 카바한채 185km 四方範圍의 地上寫眞을 80m의 高解像力으로 30餘萬枚를 撮影하는등 期待 以上の 활약을 했다.

5萬KW火山地熱發電所

—日서 最大容量建設—

日本의 東北電力會社は 岩手縣零石町에 葛根田地契發電所를 建設하여 지난 5월에 出力을 開始하였는데 그 容量은 最大 50,000KW로서 日本國內最大地熱發電所가 되었다.

日本의 火山등 地熱資源은 2,000萬 KW로 推定되고 있으며 이미 日本全國에서 5個所의 火山地熱發電所가 건설되었고 葛根田까지 합하면 10萬KW가 된다. 또 北海道森町에 50,000KW容量의 지열발전소를 계획하고 있다.

그러나 화산열을 이용하는 지열발전소는 여러가지 障礙要素가 있어 原價面에서 적지않은 問題를 안고 있다.

즉 뽑아 올리는 蒸氣에 量의 限界가 있고 山間이기 때문에 難工事이며 發電出力에 變動이 잦은 것, 그리고 蒸氣中에는 酸化成分이 많아 파이프등이 빨리腐蝕하는 등 許多한 難題가 介在되어 있다는 것이다.

＊ ＊ ＊