

### 유럽서도 3段로켓트開發

—不遠美·蘇와 衛星競爭—

유럽宇宙機關(ESA)은 美·蘇에 뒤따라 지난해 12月 24日 3段로켓트를 開發하여 그 테스트 캡셀을 衛星軌道에 올려 놓았다.

아리안이라고 불리는 이 로켓트는 ELDO에서 두차례나 失敗한 이후 처음으로 개발한 것이며 ESA는 유럽地域의 10個國이 設立하였다.

이때까지 유럽에서는 實驗用 靜止通信衛星의 發射도 美國에 依存하여 왔으며 이번 프랑스領 기아나에서 발사한 아리안의 總開發費億프랑은 프랑스가 63%, 西獨 20.5%, 벨지움 5%, 英 2.4%, 그리고 스페인, 스위스, 스웨덴, 덴마크등도 一部를 分擔하였다.

이 아리안의 무게는 210t, 길이 47m의 3段式로켓트로서 1t짜리 위성을 靜止軌道에 발사할 수가 있다. 따라서 81년쯤에는 유럽各國間的 TV中繼, 氣象觀測用 大型衛星이 발사되어 그 活用이 可能하게 될 것이다.

이에 따라 프랑스는 數年後에 軍의 스파이위성을 발사할 豫定이므로 이 아리안을 契機로 美·蘇·유럽間的 衛星競爭이 熾烈해질 것으로 보인다.

### 原子爐壓力容器檢査로보트

—美 WH 製作 世界에 2機—

原子爐의 壓力容器檢査用로보트가 美 웨스팅하우스(WH)會社에 의해 開發되었으며 그 名稱은 인서비스 인스펙션 홀(ISI홀)이라고 불린다.

重量11t의 이 로보트는 압력용기의 熔接部分을 精密하게 調查하는 것이 그 目的이며 사람이 들어갈 수 없는 高放射能地域이나 水面下에도 들어가서 12時間동안 連續運轉이 可能하다.

性能은 사람이면 1週間이나 걸릴 檢査를 단 하루사이에 해치울수가 있으며 현재 2機가 製作되어 作用中이다.

### 體內埋入式人工腎臟開發

—日本 東大醫學陣 理論에 確信—

日本 東京大學醫學研究所 人工臟器移植診療科는 慢性腎不全患者에 移植할 수 있는 體內埋入式人工腎臟의 開發이 理論的으로 可能하다는 確信을 얻었다.

尿毒症에 걸린 개의 動脈을 濾過式人工腎臟으로 濾過한 다음 大腸에 보내는 實驗을 한 마 128時間이나 生存하였고 그동안 血中老廢物의 淨化등 腎機能도 異常이 없었다는 것이다.

현재 通用되고 있는 人工신장의 淨化方式은 透析法, 吸着法, 濾過法의 세가지가 있다. 또한 尿毒症이란 신장의 기능이 侵害되면 尿가 나오지 않으며 血液中에는 尿素와 窒素를 비롯하여 크레아치닌, 尿酸 其他의 老廢物이 고이고 血中の 나트륨, 칼륨등의 電解質均衡도 허물어지는 것을 말한다.

### 屑纖維로 콘크리트補強

—蘇 林業아카데미팀이 開發—

셀루로즈의 製造過程에서 나오는 廢液中の 屑纖維를 콘크리트의 補強添加物로서 利用하는 方法이 蘇聯에서 開發되었다.

外信이 傳하는바 이 方法의 개발은 레닌그라드의 키로프林業아카데미研究팀에 의한 것으로서 이 녀마를 첨가하면 콘크리트의 強度가 向上될 뿐 아니라 彈力性이 높아지기 때문에 急激한 溫度變化나 自然의 侵蝕作用에 대한 耐久性도 강해진다는 것이다.