



본 과학 뉴스는 AP, REUTER, DPA, SSS, Sitence Education, Science News 등에 수록된 다양한 해외의 最新 科學 情報을 발췌하여 掲載한 것입니다.

이 내용의 原文은 한국과학기술진흥재단에 분류되어있으며 本資料는 과학기술처 진흥국 조성과에서 제공했습니다.

多量の 커피는 심장병을 유발

커피를 너무 많이 마시면 健康에 좋지 않다고 科學者들이 指摘하고 있다. 이같은 결과는 지난해 BOSTON 大學 研究팀의 報告書에서 밝혀졌는데 이에 따르면 하루에 1~5컵의 커피를 마시는 사람들 중 60% 이상이 심장병 유발의 可能性이 있으며 하루에 6컵 이상 마시게 되면 이중 120% 이상이 심장병을 超來할 可能性이 있다고 한다.

BOSTON 연구팀이 보스톤 地域의 24개 병원에 수용된 12,759명의 환자를 對象으로 8개월간 調査한 結果, 심장병으로 入院한 患者中 440명이 커피 上습자로 判明되었다는 것이다. 그러나 이 연구팀은 아직 이같은 결론을 갖기에는 시기상조라고 경고하고 있다.

한편 Coffee Information Institute는 이러한 研究結果를 반박하고 Boston 팀의 연구가 많은 缺點을 갖고 있다고 主張하였다. (AP)

中共에서 商業活動을 시작한 美國製 通信衛星

美國의 KCA GLOBAL COMMUNICATIONS, INC社에서 中共에 제공한 북경 通信 위성 EARTH STATION 이 商業活動을 開始하였다.

이 通信衛星은 中共과 美國間의 電話, 텔레프린터 및 통신 서비스를 主로 다룰 것인데 이뿐 아니라 中공 미국 및 기타 太平洋 연안 국가간의 TV 生放送도 할 수 있다고 美國 RCA會社側은 밝히고 있다.

EARTH STATION은 太平洋上 22,300마일케도에 위치한 INTERSAT IV 위성에서 活動하고 있으며 北京과 캘리포니아의 JAMESBURG 間을 連結하고 있다. (AP)

齒牙保護用 나일론 칫솔 開發

齒牙의 예방을 위하여 새롭게 考案된 부드러운 나일론 칫솔

이 開發되었다고 American Society For Preventive Dentistry의 三次會議에서 Richard Lundquist 博士가 발표하였다.

이 칫솔은 약 0.007 인치의 부드러운 나일론으로 만들어졌는데 이를 正規的으로 사용하면 齒牙를 保護할 수 있다는 것이다.

구강건강을 위하여는 攝取하는 음식물과 구강위생이 重要한 것으로 단 음식은 치아 손상에 가장 有害인 要因이 되고 있다. 특히 3세~12세 어린이는 各별한 主意를 要한다 하겠다.

이 學會의 會長인 Edward B. Cowan 博士는 齒牙保全을 爲한 要件으로 다음과 같은 것을 들고 있다. 즉 구강위생의 認識 섭취 음식물, 탄수화물 음식물의 섭취 조절 및 치아가 신체 건강에 갖는 重要性의 理解. (AP)

피레네 산맥의 頂上보다 더 높은 海底山 發見

칠레 해안 太平洋 東海岸에 있는 9개의 海底山脈中의 하나가 海底 2Miles 높이의 海底山으로 밝혀졌다. East pacific Ridge에 속해 있는 이 산들은 4,626~10,689 Feet 인데 이들 중 가장 높은 海底山은 Pyrenees 산맥의 頂上보다도 높다. 이들 海底山 中에서 海洋表面에 가장 近接한 것은 水深 402m까지 到達하고 있는데 이것은 OCEANOGRAPHER (National Oceanic And Atmospheric Administration 所屬)가 發見하였다. (Illustrated Science Service Report No. 15).

汚染物質 除去에 磁力 利用

磁力(Magnetism)을 利用하여 물이나 下水汚物을 淨化시키며 가루로 分解된 석탄에서 硫黃分이나 재를 제거하고 낮은 程度의 原鑛石에서 鐵成分을 집중토록 할 수 있는 새로운 方法이 미국 N. I. T 大學의 科學者들에 依하여 開發되었다. 이것은 조그만 磁石이 쇳가루를 끌어올릴 수 있는 것과 같이 크고 強力한 磁石은 混合物에서 弱한 磁力物質을 分離시킬 수 있다는 새로운 過程의 原理를 이용한 것이다.

High-Gradient Magenetic Separation (HGMS)라고 불리우는 이 方法의 研究實驗에서 물과 下水汚物에 들어있던 인산염 色素 박테리아와 기타 汚染物質을, 分解된 석탄가루에서는 60%의 硫黃 50%의 재를 除去하였다.

자력체계에 한 번 통과로 칫제 鑛石의 철성분을 27%에서 56%로, 들깨 광석은 52%에서 64%로 증대시켰다. 이러한 철을 처리하는 磁力에 對한 試驗工場 模型 즉 THE CAROUSEL 모형이 올여름 실제 實驗을 위하여 運營될 것이라고 한다.

汚染으로 인한 大氣中이온의 감소

—人體健康에 영향—

University of California의 세균학자 Albert. p Rueger 氏는

“Ion의 감소가 人體의 健康에 영향을 미친다”고 Science New에 報告했다.

이같은 事實은 日本과 이스라엘에서의 人間에 對한 實驗에서 Ion이 낮아지면 無關心과 神經質을 나타낸다는 結果에서 發見되었는데 Krueger 教授는 또한 사람들이 날씨 변화를 예측하는 것도 實際로는 Ion 수준에서의 변화에 따른 반응이라고 관찰하고 있다. 現在 확실한 結果는 알 수 없으나 一聯의 研究는 Ion 수준의 변화는 Serotonin 이라고 불리는 뇌의 化學成分의 수준과 관계된다고 추측하고 있다.

지난 20년 동안 Krueger 氏는 大氣中の Ion이 動物에 미치는 영향을 研究하였는데 그 結果 정상적 Ion이 불규칙적으로 낮아지거나 음성 또는 양성 이온의 비율이 높아질 때는 쥐가 바이러스, 박테리아 질병으로 사망하는 비율이 더욱 높아진다는 것을 발견하였다.

이온이란 하나 혹은多數의 전자를 잃거나 혹은 얻은 원자를 말하는 것인데 순수한 大氣狀態에서는 많은 양의 Ion이 존재하지만 汚染은 大氣의 Ion을 절대적으로 감소시킨다고 한다.

不可思議한 太陽 大爆發

—太陽黑點과 關聯된 것으로 추측—

美國政府의 科學者들은 太陽表面의 大爆發로 지난해 8월 前例없는 水準의 에너지가 지구를 強打하여 美國防衛通信網을 약간 교란시켰고 짐을 찾아 들어가는 비둘기들의 方向을 잃게 하였다고 말했다.

「一聯의 太陽大爆發」이라고 說明되는 이 현상은 11년을 週期로 太陽活動期中 가장 弱할 때 일어나는 異變인데 이에 對한 原因은 아직 규명되지 않고 있다. 그러나 太陽 大爆發의 영향력은 아주 광범위하여 때로는 지구 全表面積의 14배에 달하는 지역에 걸쳐 일어나기도 한다.

만일 이 기간중에 有人 宇宙飛行이나 초음속 비행기가 떴다면 宇宙飛行士는 위험할 정도의 太陽放射線을 받았을 것이며 SST(초음속비행기)의 탑승자나 승무원들은 許容量의 2배에 해당하는 방사선에 노출되었을 것이라고 지적했다.

또한 科學者들은 太陽爆發과 길을 잃은 비둘기 사이에 연관이 있음을 確信할 수는 없으나 一部研究者들은 그 비둘기들이 지구의 磁場이 교란되어 방해를 받았으리라고 추측하고 있다. 이같은 太陽爆發은 일단의 太陽黑點과 關聯된 것으로 磁場의 교란에 의한 것이라고 科學者들은 報告하고 있다. (워싱턴—AP)

海水 우라늄 資源

—앞으로 올 原子力時代에 대비—

일본 「시고구」에 있는 産業技術研究所에서는 원자력 시대에 점점 增大되어가고 있는 世界的 핵연료 수요를 전망하며 바다물로부터 「우라늄」을 뽑아내는 가장 效果的인 方法을 3個年 計劃으로 實驗中이다. 뿐만아니라 이 研究所는 또한 最初로 바

다물로부터 「리튬」을 뽑아내는 실험도 하고 있다.

석유 需要의 99%를 수입에 의존하고 있는 日本을 포함하는 많은 나라들은 석유 공급이 갈수록 어려워지리라는 전망으로부터 원자력 發展에 기대를 걸고 있지만 「우라늄」과 「리튬」은 世界的 制限된 地域에서만 발견되고 있기때문에 必然的으로 장래에 격렬한 국제경쟁을 초래할 것이 예측된다.

바다물 속에 함유되어 있는 「우라늄」량은 해수톤당 3밀리 그램 정도로 적은 양이지만 공급량은 무한정하여 40억톤으로 추산되며 「리튬」의 함량은 리터당 1백70마이크로 그램으로 「우라늄」의 57배에 이른다고 한다.

영국 소련 남아프리카 서독 및 파키스탄을 포함하는 여러 나라들은 海水로부터 「우라늄」을 分離해 내는데 「이온교환」 흡수 및 그밖의 方法을 채택하고 있다. 그중 가장 效果的인 것으로 생각되고 있는 흡수법을 이용하여 영국의 「하웰」 研究所는 海水 톤당 1백33마이크로 그램의 「우라늄」을 뽑아냈는데 日本의 산업기술연구소는 이미 7백마이크로그래의 「우라늄」을 뽑아내는데 성공을 거두었고 이제 3년 안에는 몇가지의 합성 흡수제를 사용, 1천마이크로 그램까지 끌어올릴 計劃이다. 그런데 이에 따르는 問題點으로는 바다물로부터 「우라늄」을 뽑아내는데 대단히 많은 量의 海水를 옮겨와야 하기때문에 너무 비싸게 먹힌다는 것이 장애로 남아있다.

만일 바다물의 鹽과 밀물 및 온도차를 利用해서 海水로부터 「우라늄」을 뽑아낼 수 있다면 경제적으로도 타당성을 가질 수 있게 될 것이라고 研究所 대변인은 말하고 있다.

컴퓨터를 이용한 자동 제도기

—종이로 된 「키·보드」 놀려—

종이로 된 「키·보드」를 놀려서 사람손으로 스캐치한 그림을 완전 그림으로 만들어주는 컴퓨터가 IBM 회사 「토마스 J. 왓슨」 연구센터에서 개발되었다.

이같은 실험적인 시스템은 지도나 설계도 같은 그림의 많은 양을 짧은 시간에 그리거나 기억시키는 목적으로 제작된 이 萬能시스템을 개발한 연구센터 팀을 이끈 「로버트 N 월프」博士는 “자동 제도기는 새로운 아이디어는 아니나 이 시스템에는 제도사가 직접 컴퓨터를 조작할 수 있게 한 점 등 몇개의 새로운 아이디어가 들어있다”고 말하고 있다.

스캐치와 「페이퍼 키 보드」를 특수전자판 위에 올려놓으면 컴퓨터는 전자펜이 간단히 수정해서 그림 또는 숫자에 대한 재료를 기억장치에 넣어 컴퓨터의 프로그램으로 쓸 수 있게 되며 뿐만아니라 사용자가 그림이나 제도를 할때 스캐치와 「페이퍼 키보드」를 전자판에 올려놓으면 쉽게 그림을 완성할 수 있다.

이 방법을 이용하면 종전보다 5분의 1의 시간으로 일을 마칠 수 있는데 이 시스템에 응용된 전자단은 IBM의 기술개발부의 「모한식」 연구소에서 개발된 것이다.