

科學技術 뉴우스

편집실

美國의 科學政策

—닉슨 行政의 과학과 우리나라—

「리처드·닉슨」씨는 大統領 科學기술 담당 特別補佐 官으로 「캘리포니아」工科大学總長 「리·A·두부리지」 박사를 임명했다.

美國의 大統領 科學기술담당 特別보좌관은 18명으로 構成된 大統領 科學자문위원회 (PSAC)의 議長을 겸하면서 연구에 중사하고있는 과학자의 지원, 「빅·사이언스」(대규모의 과학)의 재정 및 계획과 科學교육의 지원등에 관한 최고수준의 국가정책을 建議하는 것을 본래의 임무로하고 있으나 과학이 국가의 안전보장에 미치는 영향 결정이 커감에 따라 미국의 안전보장 정책은 물론 외교 정책과 국내정책 수립에도 적극적으로 참여하고 있다.

이에 반하여 우리나라는 大統領 밑에 제2경제 수석 비서관이 과학정책 담당을 겸하고 그밑에 담당 비서관이 있을 뿐이다.

기구로서는 과학행정 總本산인 科學기술처가 있으나 位置가 미약하고 또 성격이 애매하다는 점이다.

이미 장기 歷史를 가진 商工, 農林, 文敎部 등과 重復되는 分野는 放任 할수밖에 없고 各 部間의 協調에서도 결함을 드러내고 있다.

심지어 오랜 작업끝에 完成한 長期人力 需給推定과 政策案이 文敎部에 무시되고 技術導入 검토도 要式行爲에 그치고 말았다.

이에 따른 결함은 69年度 豫算配定에 그대로 반영되어 文敎部가 二倍에 달하는 연구비를 확보한데 비하여 前年度와 거의 비슷한 1億4千萬을 얻는데 不過하였다.

最近政府가 科學기술 分野에 觀心을 두고 「科學기술 진흥없이 經濟발전 있을수 없다」는 구호의 외침과 科學기술처의 의욕 정책은 대단하나 현실은 그렇지 않다.

그의 하나로 科學頭腦 유치 計劃의 科技處 方針도 今年 海外에있는 11명의 유치 목표에 6백 90여단의 예산까지 확보하였으나 겨우 3명만 귀국하였다.

그나마 이미 귀국자 중에는 현재의 위치에 불만을 表示하고 있어 장기적인 계획의 전망을 흐리게 하고있다.

科學行政이 이처럼 意圖에 미치지 못하는 결과를 초래하는것은 國家的 支援의 未備이며 또한 國內 國際문제와 우리나라 産業의 특수성으로 인해 科學기술에 대한 배려가 모자라고 있다고 볼수 있으니 이에 時急한 政策이 要請되고 있다.

美國의 科學者들이 國家政策에 積極的인 參與의 制度를 더듬어 본다.

57년 「스푸트니크」발사후 처음으로 이 제도를 만든 「아이젠하워 전 大統領」은 그의 이임사에서 「政治가 科學기술 「엘리트」에게 사로 잡힐수 있다」고 경고 할 정도로 정책 수립에 커다란 영향을 미치게 되었다. 그런데 지금까지 이 중요한 PSAC 위원직은 MIT나 「하버드」대학에서 나온 教授들이 30%以上 차지하고 있다.

우리나라와는 달리 大統領선거에서 까지 거물급 科學자의 참여로 당선에 좌우될만큼 영향을 발휘하고 있다.

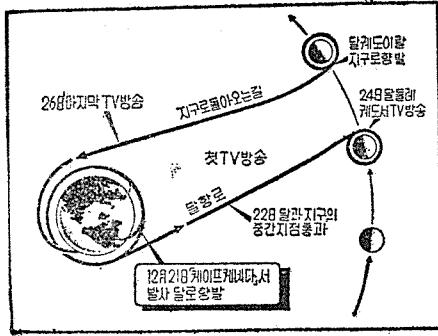
이번 大統領선거에서도 닉슨공화당팀을 적극 밀고 나선 거물급 科學자 19명의 참여 인사중에는 5명의 캘리포니아 大學教授와 거의 大部分은 미국원자력위원회(AEC)나 「맨해튼」원폭 계획이나 또는 국방성 관계에 중사한 경험이 있는 핵「에너지」전문가 들이라는 사실은 새「닉슨」時代의 科學政策을 알수있는 資料가 될수 있다.

아폴로8호 人類史上最初로 凱旋

—브라운 博士에의해 달 着陸 소련보다 앞당겨—

三人乘 달 宇宙船 아폴로 8호의 宇宙人 공군대령「프랭크·보먼」(40)해군대령「제임즈·로벨」(40), 공군중령 윌리엄·앤더스」(35)는 지난해 12월 21일밤 9시 51분 (한국시간) 「케이프·케네디」發射臺를 떠나 一百四十七시간의 달 旅行을 마치고 12월 28日 0時 51分 太平洋上의 豫定地點에 正確히 着水했다.

「브라운」博士는 美國의 宇宙開發과 이번 「아폴로」 8

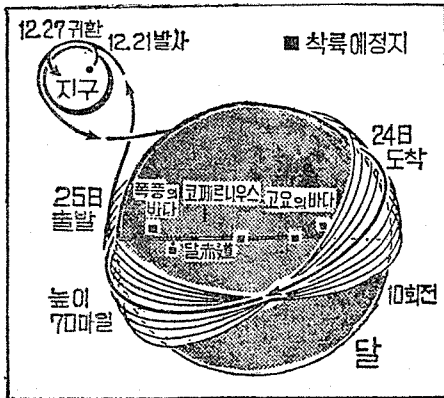


아폴로 8 飛行軌道

호를 달 軌道까지 올려놓는 「새턴」 5호의 로켓트 推進力인 3,407을 만들어 내는데 있어 決定的인 役割을 담당 하였던 사람이다.

57年 10월에 소련이 「스푸트니크」를 발사하고 세계의 耳目을 당황케한 다음 美國은 3, 4개월 후에야 「 팽가드」를 발사 하였을때 세계의 과학자들은 또한 그 규모를 비교하여 將軍과 下士官정도의 差異가 있음을 지적하였다.

이것을 오직 로켓트 推進力의 大小에 의하여 決定된 것은 두말 할것도 없다.



◇아폴로 8號의 달軌道 비행코스

「아폴로」 8호의 歷史的인 달 世界의 旅程을 끝마친 오늘 (12月 28日) 美宇宙本부는 美國旗를 올리고 全通信網을 통해 우렁찬 美國歌를 放送하였다고 한다. 이 얼마나 壯하고 痛快한 일이나. 우리 韓國은 勿論, 自由友邦 國家들은 眞心으로 축하의 뜻을 表示한다.

다시 말해서 아폴로 8호의 歷史的인 개선은 美蘇兩國의 相反된 社會制度가 가리키는 것처럼 民主社會와 共產社會의 相反的인 모습 갈등이 宇宙개발에 있어서도 熱戰 競爭을 促進시킨것이 아닌가 싶으며 民主社會의 優位性을 여지없이 立證하며 強制主義를 앞질렀다.

미 소 달경쟁 일지

| 발행 연월 | 사일 | 국명 | 명칭 | 성과 |
|------------|----|----|----------|----------------------|
| 59. 1. 2 | | 소 | 루니크 1호 | 달부근 6천 km 통과 |
| 59. 9. 12 | | " | " 2호 | 달에명중 |
| 59. 10. 4 | | " | " 3호 | 달이던촬영 |
| 62. 4. 23 | | 미 | 베인저 4호 | 달이던충돌 |
| 64. 1. 30 | | " | " 6호 | 고요의바다 명중 |
| 64. 7. 28 | | " | " 7호 | 구름의바다명중 |
| 65. 2. 17 | | " | " 8호 | 고요의바다명중 |
| 65. 3. 21 | | " | " 9호 | 알폰스스화구중양봉명중 |
| 65. 5. 9 | | 소 | 루나 5호 | 구름의바다명중 |
| 65. 7. 18 | | " | 존드 3호 | 달이던촬영 |
| 65. 10. 4 | | " | 루나 7호 | 폭풍의대양명중 (연착륙실패) |
| 65. 12. 3 | | " | " 8호 | 루나 7과동일 |
| 66. 1. 31 | | " | " 9호 | 폭풍의대양첫연착륙 |
| 66. 3. 31 | | " | " 10호 | 최초의달주회위성 |
| 66. 5. 30 | | 미 | 서베이어 1호 | 폭풍의대양연착륙 |
| 66. 8. 10 | | " | 루나오비터 1호 | 달주회위성 (미국첫성공) |
| 66. 8. 24 | | 소 | 루나 11호 | 달주회위성 |
| 66. 10. 22 | | " | " 12호 | 달주회위성 (사진전송) |
| 66. 11. 6 | | 미 | 루나오비터 2호 | 달주회위성 |
| 66. 12. 21 | | 소 | 루나 13호 | 폭풍의대양에연착륙 (체추정성공) |
| 67. 2. 4 | | 미 | 루나오비터 3호 | 달주회위성 |
| 67. 4. 17 | | " | 서베이어 3호 | 폭풍의대양연착륙 (토양조사·사진촬영) |
| 67. 5. 4 | | " | 루나오비터 4호 | 달주회위성 (남북극등촬영) |
| 67. 8. 1 | | " | " 5호 | 달주회위성 |
| 67. 9. 8 | | " | 서베이어 5호 | 고요의바다연착륙 |
| 67. 11. 7 | | " | " 6호 | 중앙의入江연착륙 |
| 68. 1. 7 | | " | " 7호 | 치코화구연착륙 |
| 68. 4. 7 | | 소 | 루나 14호 | 달주회위성 |
| 68. 9. 15 | | " | 존드 5호 | 달주회후지구귀환 (인도양회수) |
| 68. 11. 7 | | " | " 6호 | " (소련영내착륙) |
| 68. 12. 21 | | 미 | 아폴로 8호 | 3인승 유인 우주선 달주회 후귀환 |

慶州 石窟庵의 風化作用

—現代의 科學技術은 先代에 뒤 떨어져—

慶州에있는 石窟庵의 補修問題가 또 다시 話題에 오르고 있다.

지난 68년 4월 朴大統領의 特別한 指示로 「문화재의 과학적인 보존관리에 관한 조사연구」에 착수한 과학기술처는 10명의 연구원(閔壽泓, 金元龍, 李泰寧, 趙鍾瑒, 金裕善, 金元祚, 朴容浣, 鄭雲洙, 金永漢, 張仁基)으로 하여금 國立박물관을 비롯한 전국의 1백 41

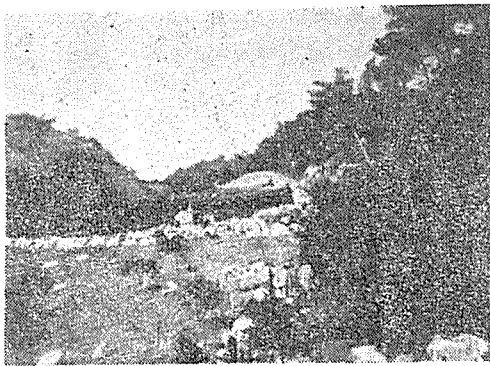
개 기관에 소장된 문화재 관리현황을 조사검토 시킨바 있으나石窟庵의 風化作用은 언제나 옛모습대로 될런지 요원한 숙제 거리가 되고 있다.

松林과 雜木으로 우거진 吐含山의 西南쪽 기슭에 佛國寺가 자리잡고 東南측 기슭에 그윽한 姿勢를 가다듬고 있는 石窟庵은 佛國寺와 약 4km 쯤 밖에 되지 않으나 그간의 自然美를 利用한것과 配置의 調和를 얻는 것은 藝術的인 作品치고는 하나의 逸品이며 新羅藝術의 極致인 것이다.

中國은 唐朝때에 敦煌(敦煌) 石窟과 雲崗(雲崗) 石窟을 만들어 냈으로써 規模의 雄大함과 技巧의 섬세함을 世界에 자랑하고 있는 터이지만 우리石窟庵은 壓縮된 規模로써 기교의 정밀함은 물론 풍부한 多樣을 허락지 않는다고 한다.

入口의 前室에는 金剛力士와 四天王들이 눈을 부릅뜨고 下土衆生들의 肉欲에 가득한 더러움을 꾸짖는듯한 氣像, 本室에는 世尊佛을 中心으로 十大弟子와 十一面 觀音보살이 둘러있어 如來의 「靈山會上」을 방불케하는 모습들이 花崗岩石壁에 浮刻되어 있는 품은 실로 天下의 壯觀이 아닐수 없겠다.

그러나 이것이 歲久年深하여 佛敎차체의 榮枯, 浮沈과 더불어 황폐한 돌무더기와 가시밭에 숨어져 있다가 약 50餘年前부터 우연한 기회로 다시 發見되고 時代의 脚光을 받게 된것이다.



사진설명 <석굴암 국보 제 24호 석굴암은 다듬은 화강암 벽돌을 가지고 가공하여 건축한 것이다. 문간의 직선과 원주(원기둥)는 불상의 실을 둘러 싸여져 있어 흥동적인 단순성을 강조하는 장방형의 문간을 통해서 들어가져 있다>

42年前에 日人들이 이것을 補修하고 6年前에 우리나라 考古學界人士들과 技術陣이 前日의 모습을 되찾고자 前面에 없던집을 세우고 「에어 콘디슨」으로써 습기를 없애고 風化作用을 防止하였던 것이나 모든것이 뜻대로 되지 않는 모양이다.

지금 各界서는 佛像들의 風化作用을 막지 못하고 이저 저곳서 돌가루로 떨어져간것을 日人들이 보수 할때

시멘트를 썼기때문에 化學的인 毒素영향이라고 하는등 또는 除濕裝置가 잘못되었다는등, 또는 花崗岩의 自然分解라는등 여러갈래의 意見對立으로 엇갈린것 같다.

이의 原因은 장차 조사연구위원 및 기술진에 의하여 규명될것으로 기대되고 있지만 우리先人들은 이러한 科學的인 方法을 쓰지 않고도 直感으로써 이러한 습기 배제를 미리부터 計算하고 오늘날까지 保存케한 솜씨를 다시한번 감탄하면서 現代의 우리 科學技術人은 先代의 技術陣에 뒤지고 있는 感이 있다.

새動力源 地下스팀

—눈 빨리 녹는 곳이 適地—

地球중심은 太陽표면의 溫度와 비슷할 정도로 뜨거운 용암으로 되었다.

이 용암의 온도는 地上으로 쬐고 올라와 火山을 만들고 온천 및 간헐온천 등을 형성하고 있다.

지하스팀은 바로 地下水가 용암으로 데워서 스팀이 된 것으로, 이 에너지는 현재 지구상 일부에서만 이용되고 있으나 미래의 에너지원으로 각광을 받을 단계에 있으며, 우리나라도 開發可能地域이 되고 있다.

미국에서는 이미 8年前(1960년) 「캘리포니아」州 「소노마」郡에 地下스팀을 이용한 발전소가 가동되고 있으며 75년까지는 PGE 會社가 25만 kw의 지하스팀 발전소를 건립할 계획이다.

쓰련은 「캄차카」 半島의 火山 근처에 2만 5천 kw의 발전소를 만들고 있다.

또한 이러한 스팀외에도 지하수의 뜨거운 물은 「아이슬란드」에서 5만의 가구에 공급되어 난방 취사 목욕 세탁등에 이용되고 있다.

「뉴질랜드」의 경우엔 58년에 地熱을 이용하여 動力難을 해결한바 있다.

미국의 西部에선 1천여곳의 溫泉에서 뽑어내는 自然스팀만 갖고도 「뉴멕시코」州가 온통 쓰고도 남을 계산이라 한다.

이러한 地下스팀을 찾아내는 方法은 아주 간단한 원시적인 방법으로도 해낼수 있다. 즉 겨울철에 눈이 왔을때 눈이 다른곳보다 빨리 녹는 부분은 地下스팀을 찾는 대상이 된다.

우리나라도 온천과 분화구가 있기때문에 地下스팀의 혜택을 받을 가능성을 다분히 갖고 있어 과학기술인에 의한 이의 개발이 기대되고 있다.

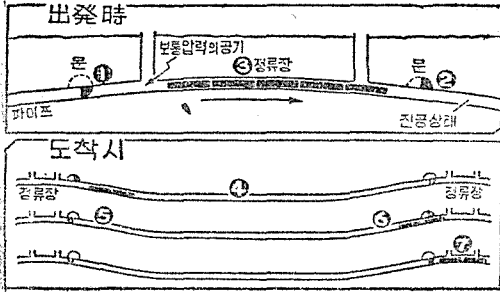
누욕에 地下鐵

—空氣와 重力을 이용한 壓力파이프 原理—

우리나라의 首都권 지역개발 계획의 일환과 마찬가지로

지로 美國의 뉴욕지역개발 위원회는 폭주하고 있는 교통량을 소화시키기 위한 空氣의 壓力과 重力을 이용한 새로운 건설을 검토중에 있다.

이 계획을 추진하고 있는 관계자들의 말에 의하면 이 새로운 지하철은 우리나라가 계획하고 있는 현재의 지하철보다 두배나 빠르고, 더 편안 하면서도 운영비는 훨씬 싸다는 것이다.



그림설명 출발시 ①의 문이 닫히고, ②의 문이 열리며 진공펌프가 공기를 빨아낸다. 이에따라 정류장 ③에 있던 차량은 화살표방향으로 빨려나간다.

도착시 경사때문에 생기는 重力의 加速度로 차량은 다음 정류장까지 단숨에 달린다. ④, ⑤구간에서 加速度로 작용했던 증력은 ⑥에서 브레이크로 작용, ⑦의 정류장에 정거하게 된다.

이 地下鐵의 원리는 사무실등에서 문서등을 전달할 때 사용되는 공기 압력파이프의 원리와 비슷하다.

차량은 거대한 전기 펌프로 眞空狀態가 강철 파이프 속을 달리게 되는 것이다. 물론 차내와 승차장에는 보통기압의 공기가 주입되어 있다.

정류장과 정류장 사이는 경사가 지어져 있기때문에 지구의 重力은 차량이 출발할 때는 속도를 증가시키고 停留場에 도착할때는 브레이크의 역할을 하게 된다.

담당자들의 말로는 뉴욕이나 다른 지역이 시형적으로 이 지하철을 설치하는데 1천만 달러쯤 들것이라 한다.

2年内로 自動택시

—전자계산기로 운전—

앞으로 2년 뒤면 전자계산기로 운전되는 자동택시와 「스스로 이동하는 도로」가 등장, 복잡한 런던등 영국도시의 교통난을 완화시켜 줄 것이라는 소식.

요즘은 새로 생긴 자동택시 연구개발회사에 의하면 4인승 자동택시는 시속 55km로 달리며 8백m 간격으로 택시 승강장이 마련된다고—

손님들이 암호가 써어진 차표를 택시안에 마련된 구멍에 넣기만하면 이 로버택시는 팀도 요구하지 않고 목적지까지 정중히 손님을 모셔 간다는것.

日서 懷中난로 개발

—한번 注油하면 10시간 견뎌—

일본 마쓰시다 전기회사는 벤진 기름을 연료로 사용하는 회중난로를 개발했는데 값은 일화 1천 9백 80원(5.5달러)로 한번 기름을 넣으면 10시간 동안 몸을 따뜻하게 해준다고.

動物性지방분 좋지않해

—先進國선 곧 人造단백질로 영향섭취—

독일의 「베스트」씨는 108세 까지 살았는데 그 秘訣은 매일 오래 貯藏한 「위스키」 석잔과 담배한대를 피우고 백세 될때까지 平均 50哩를 걸어 다닌다 한다. 누구나 오래 살기를 願한다. 그런데 人間의 수명도 物理的인 方法과 음식물에 의해서 延長할수가 있다.

食物의 寵兒 단백질이 先進國에서는 굉장한 관심을 끌고 있는데 우리도 멀지 않아 보편적으로 人造단백질을 사용하게 될것이다.

음식물의 種類, 영양, 열량, 「콜레스톨」에 대한 問題들이 「유럽」에선 日常對話의 중요한 일부가 되고 있다. 많은 양의 동물성 기름을 섭취하는것은 폐기능에 악영향을 끼치기때문에 좋지않다. 흡연, 과도한 음주가 해롭다는것은 이미 널리 알려진 사실이다. 일부 사람들은 출생적후의 어린애에게 牛乳를 먹이는것은 금해야 한다고 권하고 있다. 美國에서는 乳脂率이 높은 우유나 「버터」는 이미 인기가 떨어진지 오래다.

日本은 최근 20년동안 食料개발과 연구에 괄목할만한 발전을 이룩했다.

日本 어린이들의 성장속도가 크게 상승된것도 주로 단백질을 補強한 음식물의 질적 향상때문이다. 「닛신」 제분소에서는 밀기울에서 뽑아낸 「글루텐」(식물성아교)으로 人工肉 製造方法을 研究했다고 발표했는데 來年에 完工될 새로운 공장에서는 진짜 고기맛이 나는 人造肉을 월간 1백 50톤씩 생산하리라 한다.

植物油과 海藻의 浸出物로 만든 代用牛乳를 대량 생산하는것에 대해 日本의 酪農家들이 반대운동을 벌이고 있다고 하는데 이 대용유는 牛乳와 맛이나 영양이 같아 市販量이 점점 증가되고 있기때문이다.

美國의 음식도 지난 20년동안 전례없이 변화되었다. 많은 양의 단백질을 섭취하기위해 美國人들의 고기 소비량도 엄청나다. 기호도 기름기 적은 살고기로 변경됐다.

美國에서도 불연간 穀類에서 「고기」를 생산 하리라 한다. 굳기름이나 動物油는 植物油로 대체하고 있다. 달걀소비량도 줄어들고 있으며 「아이스크림」대신에 냉우유의 소비량이 상대적으로 증가하고 있다. 전세계적으로 음식에 「아미노산」이 위험한 정도로 결여돼 있다고 한다.

「아미노산」이란 단백질에 포함된 身體形成의 주성분이다. 無用한 탄수화물이나 석유에서 「아미노산」을 만들어 내고 있는데 이「아미노산」을 보강한 밀가루가 전 세계에서 소비되고 있어 고급빵이나 과자를 만드는데 쓰이고 있다. 그밖에도 품질이 좋은 식빵, 「쿠키」등 밀가루 음식들이 「아미노산」이 풍부한 魚粉을 보강한 밀가루로 만들어지고 있다.

胎中에서나 또는 출생적후부터 이것이 포함된 물을 마셔온 어린이들은 대부분의 어린이들은 괴롭히는 「카리에스」의 고통이나 낭비에서 완전히 또는 거의 면역이 된다는 사실이 알려졌다.

生活人の 熱量消費 — 梨大 金東俊 교수 調査 —

우리가 生活하는데에 충분한 음식을 섭취하고 있을까. 하루에 얼마를 먹는것이 가장 좋을까하는 의문을 梨大 金東俊 교수는 韓國人の 基礎代謝量과 日常生活中の 消費熱量에 관한연구 라는 課題를 最近發表했다.

이 調査는 食糧소비량을 결정하고 個人의 保健, 作業能率의 向上을 위하여 美農務省의 研究費로 5年사이에 사회각층 2,044 명을 대상으로 “가스分析器” 사용해서 調査했다.

보통 사람들은 한정된 칼로리 섭취량에 놀랄만한 적응력을 갖고 있어 섭취량에 비해 소비량이 많을 경우 그 효과는 서서히 나타나기 시작한다.

짧으면 일주일후부터 체중감소 신진대사 장애로 인한 의욕감퇴가 생겨나지만 무엇보다 큰 문제는 사회적 적응의 곤란이다.

신체조건이 우리보다 美國人에게는 뒤떨어지나 中國, 日本과는 비슷한 결과를 보여 주었다.

자세한 내용을 보면 우리가 살기위한 최저소요량인 基礎代謝量에서 男子는 女子보다 전반적으로 높은 값을 보여준다. 이에따라 흔히 말하듯이 젊는데 있어서는 女子가 強하다는 것이 증명 되었다.

더우기 男女 모두 30代중반에는 20代보다 많은 에너지를 소비하여 사회의 主力을 이루어 生存競爭에 시달리는 壯年層의 활동이 격렬함을 보여 주었다. 이밖에도 겨울이 여름보다 10% 정도의 열량소모가 많아 더 많은 음식물의 섭취가 요청되고 女子는 특히 生理기간 중에 급격한 소모가 있어 이점이 의문으로 남아 있다.

그러나 일반적인 경향만을 보여주는 기초대사량 보다는 우리의 활동에 따른 消費熱量은 직업性別 日常行動에 따라 훨씬 다양한 양상을 보여 高校生 中學生이 大學生보다 높은 소비를 하고 軍人은 민간인보다 더 많은 섭취와 소비를 보여줬다. 그러나 女學生은 男子들

職業別 하루 消費熱量

| 직 | 업 | 소비열량(칼로리) |
|---|---------|-----------|
| 도 | 로 인 부 | 3566 |
| 농 | 부 | 3395 |
| 사 | 관 생 도 | 3264 |
| 가 | 정 부 인 | 2833 |
| 미 | 장 이 | 3044 |
| 기 | 자 | 2677 |
| 기 | 술 자 | 2638 |
| 약 | 사 | 2619 |
| 운 | 전 사 | 2616 |
| 의 | 사 | 2616 |
| 장 | 교 | 2601 |
| 식 | 모 | 2562 |
| 공 | 무 원 | 2526 |
| 은 | 행 원 | 2473 |
| 교 | 사 | 2402 |
| 대 | 학 교 수 | 2356 |
| 대 | 학 생 (男) | 2306 |
| 실 | 업 자 | 2265 |
| 대 | 학 생 (女) | 2133 |

과 달리 大→高→中學生의 순서였다. 一般으로 박봉이라는 공무원은 銀行員 教師, 研究員 변호사등에 비해 훨씬 많은 에너지를 소비하고 식모는 가정부인 보다 이 발사는 미용사나 디자이너 보다 많은 일을 하고 있음을 알수있다. 대체적으로 농민→노동자→기술자→사무원등의 순으로 소비 열량이 감소하고 있다.

직업에 따른 이러한 차이가 이외에도 우리동작에 따른 소모의 심한 격차를 보였다. 앉아 설때는 누워서 쉬는 때에 비해 두배의 에너지를 요한다. 하이힐을 신고 걸으면 보통신발때의 약 두배, 층계 오르기는 내려갈때의 두배반이나 더 힘이든다. 특히 많은 열량을 요하는 것은 땀막걸로, 걸을때에 비해 배의 힘이든다. 그러나 이러한 도시인의 일상생활도 農夫나 建築노동자에 비하면 보잘것 없는 가벼운 노동에 지나지 않는다.

이상에서 본 基礎代謝量과 消費熱量은 활동량에만 관련되므로 개인의 소비열량을 결정하는 가장 큰 요소는 개인의 활동량으로 이에 비하면 성별이나 연령에 의한 차이는 그다지 문제되지 않는다. 따라서 우리나라와 같이 기계화되지 않는 家事, 농사, 건축등 모든면의 노동에서 선진국에 비해 격심한 육체 노동을 요구하게 되는 경우 요구량 확정에서는 이같은 因子를 크게 고려해야 한다고 본다.

新聞紙도 소 먹이된다

— 박테리아 作用으로 단백질 製造 —

현 신문지나 종이로 소를 키울수있는 時代가 올지 모

른다. 最近 美農務省의 「벨렐」農場(메릴랜드州)에서는 단백질이 전혀 포함되어 있지 않은 人工자료(「셀룰로스」, 「미너럴」, 「비타민」등)로 「영거스」계의 소를 키웠더니 단백질이 섞인 먹이로 키운 소와크기는 같았는데 成長速度가 30% 程度 늦었다고 한다.

소는 밥통이 4개, 첫번째와 두번째가 되새김위, 거의 씹지 않은채 침을 담복 묻혀 이곳에 들어온 먹이를 다시 입속으로 되나가 침과 범벅이 되어 잘 씹힌다. 이런과정을 되풀이하는 동안 풀은 「펠프」같은 모양이 되고 밥통속에 있는 「박테리아」와 작용해서 단백질을 만든다. 소의 되새김위는 사실상 단백질 제조공장과 같다는 것이다. 그래서 이론적으로 보면 반추동물은 순수한「셀룰로스」, 「비타민」 및 「미너럴」 등 「아미노」산을 만드는데 필요한 질소분만 공급하면 위속에서 단백질을 만들어 살수있다는 것이다. 신문지나 현책은 모두가 순수한「셀룰로스」이다. 문제는 이런「셀룰로스」물질도 소의 기호에 맞게 처리되어야 하고 또 「박테리아」를 이용 할 수있는 값싸고 해를 주지 않는 질소원을 찾아야 한다는 것이다. 소가 현신문지를 먹고살려면 아직도 여러가지 문제점이 있으나 이번 실험으로 육용가축이 전혀 단백질을 포함하지 않은 먹이로 생활 할 수 있다는 것이 증명된 셈이다.

韓國產 海苔 人工재배 가능

— 鞠塚豪 教授 日本서 研究 —

日本東京大學 응용미생물연구소에서 韓國產 海苔의 人工재배 가능성을 서울大學校 藥學大學 教授 鞠塚豪(41) 博士는 「바다속에서만 뜯어내던 우리나라의 김이 이제 人工재배를 할 수 있게 되었다」고 밝혔다.

同 人工재배 研究의 動機는 韓國產 김이 맛과 영양가 때문에 日本人들이 가장 人氣있는 반찬으로 수년전부터 우리나라 김을 수입해간 日本業者들이 값을 올리기 위해 倉庫에 쌓아둔채 市場에 내놓지 않게 되자 學界에서 이의 人工栽培法을 研究, 이제 거의 實現段階에 이르렀다고 鞠塚사는 말했다.

국 교수는 이번에 日本教授團과 合同研究結果 國產 김이 맛과 營養의에도 고혈압, 콜레스테롤 治療에 效果가 있는것으로 밝혀져 學界에 많은 관심을 끌었다면서 日本보다 먼저 人工양식에 의한 大量生産을 始作外貨를 벌여야 겠다고 말했다.

石油에서 단백질을 生産

— 英佛, 日本, 臺灣, 印度等 —

石油에서 家畜의 飼料를 만들어 보자는 努力은 最近의 일로 63년 英國과 프랑스의 合作會社인 SFBP 社의

研究結果를 보면 石油에 「박테리아」를 작용시켜 10kg의 원유에서 1kg의 높은 영양가를 가진 단백질을 얻었다는 것이다. 生産값은 단백질 1kg 당 27「센트」(약 80원) 현재 단백질사료인 대두박의 국제 時勢는 kg 당 7「센트」, 어분은 14「센트」 程度.

그러나 그동안 生産價를 낮추려는 研究가 各國마다 크게 진척되어 요즘은 工業化를 서두르고 있다. 日本은 이미 5個會社가 70年을 生産할 해로 정하고 大規模의 投資를 하고있고 英佛合作의 SFBP는 파리郊外에서 하루 50「톤」 生産規模의 試驗工場을 움직이고 있으며 「나이지리아」印度도 工場을 建設중이다. 臺灣에서도 중국석유는 시험제품을 생산하여 販賣를 始作했다 한다.

石油 단백질로 돼지, 양, 닭, 말, 원숭이를 키워본 결과 백혈병이나 암이 發生하는 일이 없었고 자연단백질과 비교해서 조금도 손색이 없었다 한다.

다만 「나프텐」 등을 포함하는 탄화수소가 사료에 섞이는 경우에는 발육에 장애가 있다는 것이 밝혀져 이의 毒性除去가 아직 問題點이 되고 있다.

省谷學術文化財團 創設

— 基金 一億 研究·視察費支給 —

이나라 人間開發을 目的삼아 學術 문화에 宗事하는 인사들의 研究활동을 장려 지원 함으로써 민족 문화의 향상과 국가 발전에 공헌함을 목적으로 설립된 「성곡 學術문화재단」 창립총회가 지난해 12월 29일 저녁 세종호텔 봉선화 홀에서 창설 되었다.

이 재단의 재원은 설립자 金成坤씨가 설립기금으로 회사한 一億을 예치하여 그 과실로써

- ① 學術연구를 위한 연구비 및 등 보조금의 지급
- ② 學術연구자에 대한 해의 유학 시찰비 및 등 보조금의 지급
- ③ 學術논문 및 조사연구를 위한 도서출판
- ④ 學術단체의 제반 활동을 위한 경비의 보조
- ⑤ 기타 이에 부대되는 제 사업비에 충당키로 되어 있다.

동 재단의 명단은 다음과 같다.

이사장 崔文煥
 이 사 高在旭, 金世玩, 金玉吉, 尹泰林,
 李殷相, 李鍾雨
 감 사 金成坤, 朴大善
 책임간사 金圭煥