

「學會學術活動」

韓國情報科學會

學術研究發表會 實施

韓國情報科學會(회장 송길영)春季學術研究發表會가 4월 22일 동국대학교 세미나실에서 실시되어「GPSS를 이용한 Real-time 컴퓨터시스템의設計 및 分析에 관한 研究」等 6편의 論文이 發表되었다.

다음은 이날 발표된 논문중에서 光雲工大의 朴壽淵·朴圭泰씨가 공동발표한「On-line System에 의한 診療의 電算化試案」論文의 結論部分만을 발제한 것이다.

On-line System에 의한 診療의 電算化試案

朴壽淵·朴圭泰(光雲工大)

臨床診斷論理의 數學模型으로 Bayes 定理가 진단의 기본원칙으로 채용할 수 없으며 Branch 論理의 採用도 그 背景으로 되어 있는 疾患像에 의해서 限界가 있으며 likelihood法도 몇가지 問題點을 갖고 있어 새로운 候例때 診斷結果가 信用할 수 있는지 알 수 없다.

Computer에 의한 情報處理를 前提로 臨床診斷體系보다 精密化, 客觀化 하기 위해서는 人間에 의한 情報處理를 前提로 하고 經驗의으로 構成된 지금까지의 기록에 구애됨이 없이 새로운 症例 data에서 出發하는 論理의 研究가 必要하게 되었다고 생각한다. 本研究의 成果는 不滿點이 많으나 이러한 觀點에 接近이 充分히 檢討할 價値가 있는 問題를 提示했다고 본다.

On-line 診療 system의 보다 더 效果的이고 能率化시키기 위한 問題를 檢討하면

(1) 診斷 program에서 取扱하는 疾患의 範圍를 擴大하여야 한다. 對象으로하는 集團이 婦女子 老人이 많으므로 地域的인 特性疾患을 고려하여야 하며 여기에 對한 症狀를 體系的으로 取扱하고 治療를 하는 保健員의 醫學的 知識을 充分히 갖출 것이다.

(2) 檢査裝置를 補完하여 治療手段의 種類를

增加시키는 것 등, system全體의 能率化의 觀點에서 缺點이되는 部分을 하나씩 改善, 研究하여가는 것이 能率的이라고 본다.

(3) 醫學은 技術도 아니고 行動의 學問이므로 system에서 program만을 分離시키지 않고 人間-Computer System으로써의 機能을 有效하게 活用할 수 있게 設計하여야 한다.

(4) 質問項目記入에서 모든 項目을 點檢해야 하기 때문에 다른 System에 비해 時間이 所要되어 救急疾患을 對象中에 包含하도록 質問項目의 整理와 Terminal Unit의 開發이 要求된다.

(5) 時間的으로 여유가 있을때도 診斷의 精度를 높일 수 없다. 醫療便覽의 記事를 參照하면서 出力을 주는 방식은 診斷을 1회만 출 때는 便利하지만 段階的인 診斷의 精度를 높일 때는 computer의 出力은 醫療關係者에 對한 質問形式으로 可能한 繼續할 수 있게 研究해야 할 것이다.

한국육종학회

학술연구발표

韓國育種學會(회장 玄信圭)는 5월 4일 서울농대 교육관에서 學術研究發表會를 갖고 李世永박사(高大 교수)와 許文會박사(서울대교수)의 時講을 비롯하여「Triticum aestivum과 Secale cereale간의 속간교잡 F₁에 있어서의 세포학적 연구」등 10편의 論文을 發表했다.

아래논문은 蠶業試驗場 이호주씨의「多年生禾本科 牧草 Smooth Bromegrass(Bromus inermis Leyss)에 있어서 捲葉型的 遺傳樣式에 관한 연구」論文의 要旨이다.

多年生禾本科 牧草 Smooth Bromegrass(Bromus inermis Leyss)에 있어서 捲葉型的 遺傳樣式에 관한 研究

蠶業試驗場 이호주

Smooth Bromegrass는 溫帶地域에서 主要한 禾本科 牧草의 하나로서 質的突然變異型的 數가 적고 細胞遺傳學的으로 複雜하며(同質異質八倍體, AAAABBBB, 2n=8x=56), 自家 不和合

성이 높은 多年生禾本科植物이기 때문에 그에 對한 質的形質의 遺傳樣式에 關하여는 文獻上 다만 두 形質에 對한 研究結果가 報告되어 있을 뿐이다.

이 研究의 目的은 1971年 美國 New Hampshire 大學의 牧草遺傳學 實驗園場에서 個體番號 22448(#22448)의 S₁ 中에서 發見된 捲葉型의 遺傳樣式을 究明하는 데 있었다.

正常型인 #22448은 4.6正常:1捲葉으로 分離하였으며, F₁ 들은 6~851 正常:1捲葉으로 分離하였다. 戻交雜, F₂, F₃ 및 正逆交配로부터 얻어진 분류비는 다음의 가정들로서 가장 잘 설명될 수 있었다.

- 1) 單座位에 의한 四染色體的 遺傳
- 2) 種子親과 花粉親間에 劣性同型接合配偶子의 서로 다른 次代傳傳率
- 3) 劣性表現型의 發見을 抑制하기 위하여는 적어도 二價以上 優性對立因子를 必要로하는 不完全優性.

劣性遺傳因子는 捲葉型(Rolled-Leaf Mutant)로 命名될 것이며 不完全優性인 正常 및 劣性對立因子는 각각 遺傳子 記號 "R" 및 "r"로 表記한다. 그러므로 正常型의 因子型은 "RRRR", "RRRr" 또는 "RRrr"이 될 것이며, 捲葉型의 因子型은 "Rrrr" 또는 "rrrr"이 될 것이다. 그 밖에 四倍體 遺傳學에 있어서 異型接合體의 自殖에 따른 낮고 높은 分離比(例: 0.2~1274:1) 및 正逆交配에서 交配方向에 따른 서로다른 分離比에 대한 可能的 說明들이 제시되었다.

韓國 作物 學會

學術研究發表 盛了

韓國作物學會(회장: 조재영)는 4월 29일부터 5월 1일까지 사흘간 전북대학교 농과대학에서 78년도 學術研究發表會를 가졌다.

延人員 350여명이 동원된 가운데 실시된 이번

발표회에서는 日本 宇都宮大學의 竹松哲夫博士(雜草防除研究所長)의 「除草劑의 研究開發을 回顧하여」와 鷺尾養博士(農林省農試第三研究室長)의 「水稻機械移秧栽培技術」에 대한 特講을 비롯하여 「水稻의 移秧期移動에 따른 乾物生産과 生長解析」等 56편의 論文이 第1部 「水稻部門 및 特作, 第2部 田作物部門, 第3部 雜草防除部 및 耕地雜草와 除草劑利用 심포지움으로 나뉘어 발표되었다.

다음은 이날 발표된 논문중 「種子處理 및 播種深度가 麥類出現에 미치는 影響」이라는 논문의 내용을 요약한 것이다.

種子處理 및 播種深度가 麥類出現에 미치는 影響

崔炳漢, 南潤一, 尹義炳

麥類品種에 對한 土壤水分含量, 土壤溫度 및 播種深度에 따른 出現勢, 出現率, 出現日數의 變異를 調査하여 麥類栽培에 있어서 出現日數를 짧게하고 單位面積當 立毛株數를 播種後 단시일 내에 擴保하여 安全越冬을 시킬 수 있는 栽培技術을 모색코져 試驗하였던 바 그 結果를 要約하면 다음과 같다.

- 1) 보리 新品種 "강보리"에 있어서 土壤溫度가 높을 때는 6~9일로서 變異幅이 좁고 土壤溫度가 낮을 때는 21~38日로써 出現日數의 變異幅이 넓었다.
- 2) 播種深度가 얇을수록 出現이 均一하게 빨리 되었고 播種深度 2~8cm에서는 出現率에 크게 影響을 미치지 않았으나 10cm區에서는 出現率이 크게 떨어졌다.
- 3) 播種深度와 土壤水分含量間의 相互作用에 의하여 播種深度 2~4cm區의 土壤有効用水量 60~80%에서 出現率이 가장 좋았다.
- 4) H₂O₂ 1% 容液, CaCl₂ 0.25% 용액에서 6시간 정도 麥類種子를 浸種後 물기를 뺀 다음 播種한 때 보다 물기를 뺀 후 乾燥시켜 播種한 경우가 出現勢 및 出現率을 높였다.

韓國造景學會

總會 및 研究發表會실시

韓國造景學會(회장: 金章洙) 78年度 定期總會 및 學術研究發表會가 4월 29일 고대농대 세미나실에서 실시되었다.

이날 총회에서는 77년도 經過報告와 決算報告가 있는 다음 78년도 事業計劃 및 豫算案 심의가 있었다. 한편 總會가 끝난뒤

生態的 造景計劃過程에 관한 연구任勝彬(서울농대 造景學科)

濟州道 自然景觀의 季節에 따른 色彩變化...李宗錫(濟州大學)

Computer에 의한 環境資源分析.....崔松秀(서울산업대학)

多目的 土地利用의 最適狀態決定모델과 事例研究.....金貴坤(청와대조경, 관광비서실 서울대강사)등의 연구발표가 있었다.

이날 발표된 논문중 서울농대 任勝彬씨의 「生態的 造景計劃過程에 관한 연구」 논문의 요약문을 발췌해서 소개한다.

◇ 「生態的 造景計劃過程에 관한 연구」 (A study on the ecological planning process)

서울大學校 農科大學 造景學科 任勝彬

1. 序

造景計劃에 있어서 生態的 接近方法에 관한 必要性의 認識은 漸次普通化되어 가고 있으며, 實際로 많은 프로젝트에서 生態的 接近方法을 試圖하여 왔다. 그러나 大概의 境遇 形式的인 資料를 蒐集에 그치거나 이들 資料들이 計劃案에 充分히 반영되지 못하고 있는 것도 事實이다 이러한 觀點에서 自然이 가지고 있는 本來의 價値 및 體系를 찾아내어 人間이 必要로 하는 價値와 調和를 이룰 수 있는 計劃過程을 摸索하기로 한다.

2. 自然·人間의 生態的 關係性

人類는 同和作用(assimilation) 調節作用(accommodation)을 통하여 適應하여 왔으며, 이러

한 適應過程을 통하여 自然과의 關係性을 確立하여 왔다. 이러한 關係性은 經濟的, 生態的, 美學的, 社會的 諸側面에서 考察되어질 수 있다.

現代에서는 自然을 單純히 生産의 對象으로만 理解하는 經濟的 側面에서의 關係性으로부터 人間을 自然순환계의 一部分으로 把握하고 自然界의 일익을 담당하면서 自然界에 內在하는 生態的 秩序에 參與한다는 生態的 關係性을 確立하여 가고 있다.

이와 같은 自然克服의 姿勢로부터 自然秩序에의 參與로의 극적인 전환은 生態的 計劃이 대두되는 背景이 된다 하겠다.

3. 生態的 造景計劃의 理論的 背景

自然現象을 끊임없이 變化 生成하는 過程(Process)의 한 斷面으로 이해하고 各 現象을 支配하는 制限因子(limiting Factor)를 把握함은 生態的 要劃의 基本이 된다.

過程은 表現的(expressive)이며 生態的 諸資料들은 決定的(deterministic)이다. 即 生態的 過程은 具體的인 自然現象으로 表現되므로 生態的 過程의 把握은 造景計劃의 中心的 課題가 된다.

4. 生態的 造景計劃의 段階

各 프로젝트는 特性에 따른 적절한 段階들이 있을 수 있겠으나 都市 및 地域規模의 計劃에 焦點을 맞추어 그 計劃課程을 一般化시켜 보면 다음과 같다.

① 自然形成過程 및 社會形成過程에 焦點을 맞추어 生態學을 근거로 한 生態的 諸資料, 文化人類學에 근거한 社會的 諸資料의 蒐集.

② 自然形式過程 및 社會形式過程의 파악

③ 制限因子(limiting factor)의 판별

④ 社會的 價値의 판별

⑤ 一定한 開發을 爲한 機會性(opportunity) 및 制限性(Constraints) 판정

5. 結 論

計劃에 있어서 計劃家의 독단을 最少限으로 줄이고 自然科學에 根據한 合理性을 最大限으로 높이고자 함이 生態的 接近方法의 課題라 하겠다. 그러므로 計劃過程에서 生態的, 社會的 諸分野(地質, 土壤, 水文, 植生, 人類學等)의 專問家들과 協力하여야 하며 造景專門家は 이들 諸資料

들을 綜合하여 自然形成過程, 社會形成過程을 을 바르게 파악하여 開發의 方向을 設定하여야 할 것이다.

韓國 畜產 學會

31回 學術發表會 開催

韓國畜產學會(회장 : 한인규) 第31回 學術發表會가 4월 29일 진주 경상대학에서 개최되어 「香味素의 添加效果에 관한 연구」等 51편의 論文이 發表되었다.

이날 발표회에서는 영양사로 분야에서 21편, 원식육중분야에서 19편, 가공초지분야의 21편등 세분야로 나뉘어 총 51편이 발표되었고 「캐나다와 호주의 畜產研究 및 畜產業」을 主題로한 김춘수 박사의 特講이 있었다.

다음은 이날 발표된 論文중에서 관심을 끌었던 香味素의 添加效果에 관한 연구에 관한 論文 抄錄이다.

◇ 香味素의 添加效果에 관한 研究

Feednectar의 仔豚 및 브로일러 飼料에의 添加效果

韓仁圭 · 金春洙 · 吳相樸

서울대학교 農科大學, 韓國科學技術研究所 離乳仔豚, 브로일러 飼料에 對한 Feednectar의 첨가효과를 보기 위하여 (1) 平均體重 11~12kg의 離乳仔豚 200두를 이용하여 feednectar 添加水準 0, 0.05, 0.1%와 設糖 2%첨가구를 두어 4週間 시험하였고, (2) 브로일러 飼料에도 feednectar의 첨가수준을 0, 0.05, 0.1%로 하여 270首의 병아리로 8週間 실험한 결과는 다음과 같다.

1. 離乳仔豚이나 브로일러 공히 feednectar의 添加에 따라 增體量, 飼料攝取量이 增加하는 경향을 보였으며 飼料效率이 改善되는 結果를 나타냈다.

2. 離乳仔豚, 브로일러 공히 feednectar 0.1% 첨가구에서 成長能力이나 飼料效率 改善效果가 뚜렷한 것으로 보아 feednectar의 飼料에의 適正添加水準인 것으로 판단된다.

3. Broiler 飼料에 feednectar를 添加한 結果 營養素의 利用率이 상당히 改善되는 것으로 나타났다. 離乳仔豚, 브로일러 공히 feednectar를 添加한 飼料의 營養素含量 變化폭이 적은 것으로 나타났다.

◇ 香味素의 添加效果에 관한 研究

Feednectar의 添加에 따른 飼料의 微生物學的考察

金春洙 · 韓仁圭 · 吳相樸

韓國科學技術研究所, 서울대학교 農科大學 곰팡이 抑制效果를 가지고 있는 香味素의 一種인 Feednectar를 離乳仔豚의 配合飼料에 0.05% 및 0.1% 水準으로 添加하였을 때 곰팡이 抑制效果 및 이에 따르는 營養素損失量을 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 配合飼料에서 孢子의 구성을 살펴본 결과 *Aspergillus*系, *Penicilium*系, *Mucor*系, *Neurospora*系 등이 나타났으며 그 중 *Mucor*系와 *Aspergillus*系가 많은 비율로 존재하였다. 分離된 *Aspergillus*系에서도 *A. flavus* group이 많은 것은 이 실험에서 水分含量이 적은 곳에서도 곰팡이가 잘자라고 있다는 것을 보여주었다.

2. 水分含量에 따른 feednectar의 첨가효과를 알아본 결과 水分含量에 關係없이 feednectar 0.05% 및 0.1% 添加區가 對照區 및 設糖구에 비해 곰팡이의 成長抑制效果가 있는 것으로 나타났다.

3. feednectar의 添加는 飼料의 營養素損失面에서도 對照區 및 設糖구에 비해 적은 것으로 나타났다.

韓國 窯業 學會

總會 및 研究發表會 實施

韓國窯業學會(회장 : 김기형) 78년도 春季總會 및 研究發表會가 4월 28, 29일 양일간 국립공업 시험원에서 개최되어 「광학유리의 제조방법과 그 응용」등 3편의 特別講演을 비롯하여 「요업원료의 특성조사 제 7보」등 研究論文 8편이 발표되었다.

한편 研究發表에 앞서 실시된 總會에서 學術 賞과 功勞賞에 대한 施賞이 있었는데 공로상은 이종근 한대산업대학원장에게, 학술상은 임응극 서울공대요업과 교수에게 각각 수여되었다.

다음은 한국과학원의 이문호, 황인철, 주응길 이병호씨등 4명의 공동연구논문인 「강유전체를 이용한 압전세라믹소자의 국산화에 관한 연구」 논문의 초록이다.

◇ 강유전체를 이용한 압전세라믹 소자의 국산화에 관한 연구

이문호 · 황인철 · 주응길 · 이병호

강유전체는 대체적으로 Piezoelectricity를 가지고 있고 Piezoelectricity를 가진 BaTiO₃에 La₂O₃나 Nb₂O₅와 같은 미량 화학물을 첨가하여 물리적 성능을 향상시키는 것이 대체적으로 가장 효과있는 방법으로 알려져 있다. BaTiO₃ 외에 lead zirconate titanate(PZT)계의 압전소자가 최근 많이 응용되고 있는데 소결중 Pbo의 휘발성 때문에 정확한 원소 성분비를 가진 제품을 만드는 일은 많은 애로점을 가지고 있다.

본 연구에서는 Piezoelectrics를 제조할 때의 공정과의 문제점 파악에 중점을 두어 연구하였으며 소결온도가 압전소자의 특성에 미치는 영향 electrode를 효과적으로 입히는, 방법 가소시의 화학적 반응, 적정성 여부, 성분화합물 배합시의 문제점 해결에 유의하여 진행하였다.

가소한 압분체의 소결은 BaTiO₃ 계통의 압전소자는 1200°C-1400°C(Nb₂O₅ 첨가시) 1400°C(La₂O₃ 첨가시)에서 공기중에서 수행하였으며 적절한 가열속도 및 냉각속도는 고밀도 sample을 얻도록 적절히 조절하였고 전기적 특성 측정은 20°C-180°C 구간에서 행하였다.

가소 과정에서는 PZT, BaTiO₃ 계를 막론하고 적절한 화학물을 얻을 수 있었다. 그러나 sinterability는 소결온도 첨가 불순물의 종류와 양, 소결시간, 가열 및 냉각 속도에 따라 많은 영향을 받을 뿐 만 아니라 구성 화합물의 혼합정도, granulation 할때의 첨가된 유기화합물의 종류에도 많은 영향을 받았다.

大韓皮膚科學會

第30次 春季學術大會 盛了

大韓皮膚科學會(회장 : 이우신) 第30次 春季學術大會가 4월 29일 Green Park Hotel 대연회장에서 개최되어 총 121편의 論文學表가 있었다 이날 發表된 論文중 50편의 논문은

Benign Tumor, Malignant Tumor, Allergic & Related Diseases and Genodermatoses, Vesiculobullous & Metabolic Diseases, Vascular Diseases, Therapy and Case for Diagnosis, Infection, Others 등 8파트로 나뉘어 口述發表되었고 나머지 71편은 紙上發表되었다. 이어서 論文發表가 있은뒤 「여드름치료」 「백반증의 치료」 「피부과와 의료보험」 등에 대한 自由討論會를 갖고 최신의학정보에 대한 의견을 나누었다.

이날 발표된 논문중 가장 내용이 짜임새 있고 학술적가치가 있다고 인정되는 論文에게 주어지는 學術賞을 획득한 두편의 論文抄錄을 소개한다.

◇ 晚發性 皮膚플피린症(Porphyrria Cutanea Tarda) 1例

朴錫敦 · 姜鍾鳳 · 金永杓

全南大學校 醫科大學

이 疾患은 1874년 Schultz가 “Pemphigus leprosus”라는 이름으로 처음 報告하였는데, 이는, 30~40대에 많고, 先過敏反應에 依해 特히 露出部에 水疱, 糜爛, 癬痕 及, 色素沈着을 일으키고, 얼굴 等に 多毛, 硬皮症樣 變化를 同伴하는 稀貴한 porphyrin 代謝障礙疾患이다.

本患者는 30年 以上 每日 술을 過飲해은 59세 男子로서 30年前부터 每年 한 여름에 햇볕에 露出되면 얼굴과 손등에 水疱를 形成하고 治癒되면서 癬痕을 남겨 왔으나 2년전부터는 햇볕에 長時間 露出한 후에야 水疱가 形成되었다고 한다. 來院時에는 顔面에 色素沈着, 癬痕, 多毛, 特히 兩側 귀에 심한 硬皮症樣 變化가 있었고 양손은 심한 癬痕과 硬皮症樣 變化로 拘縮(contra-

cture)과 糜爛은 있었으나 水泡은 볼 수 없었다. 家族歴은 特記事項 없었고 臨床病理檢査 所見上 BSP는 45분에 7%, Serum iron 54.7 μ g/100ml, Serum electrophoresis에서 gamma globulin 이 크게 增加되었고, A/G ratio는 逆轉되었다 Fasting blood sugar, BT, CT, Prothrombin time, CBC & hematocrit는 正常이었고, EKG 左心房肥厚症이 있었다. 患者의 24時間尿에서 Uroporphyrin은 4132 μ g/24hours, corproporphyrin은 3815 μ g/24hours였고, Weed's light를 쬐었을 때 珊瑚赤色の 螢光을 發하였고, fecal uroporphyrin도 觀察 되었으나, 赤血球에서 protoporphyrin corproporphyrin은 檢出되지 않았다. 肝의 生檢에서 iron 沈着을 볼 수 있었고, phorepatch test와 -30mmHg陰壓으로 人工水泡形成은 試圖하였으나 失敗하였다.

以上の 特徵적인 晩發性皮膚 癩癩症을 觀察하고 臨床所見과 함께 臨床檢査所見及 病理組織學的 所見을 報告하고자 한다.

◇ 慢性皮膚炎을 主訴로 한 部分的 T-細胞作用不全을 同伴한 先天的 IgA 缺乏症에 對한 Tubercin-3의 效果

慶北大學校 醫科大學 金相元·李圭爽
慶北大學校 醫科大學 鄭泰浩

Bruton이 agammaglobulinemia 症候群을 記錄한 以後부터 오늘날에 20餘種의 免疫缺乏症候群이 報告되었으나 元來, 發生率이 매우 稀有하고 免疫系의 複雜性으로 뚜렷하게 밝혀지지 않고 있는 狀態에 놓여 있다.

이中 選擇의 IgA缺乏症候群은 全人口의 600~800:1로 가끔 無症狀일 때가 있지만 輕度 및 中等度の 感染症이 同伴되며 Ataxia telangiectasia, chromosome 18의 部分的 削除, 先天的 rubella等에서 併發하기도 한다. 發生機轉에 對해서는 1) 遺傳因子(chromosome 18)의 不全, 2) IgA-bearing cell의 成熟不全으로 IgA分泌 障礙等으로 說明하고 있다.

本症例는 農村에 居住하는 14歲된 男子로 約 4歲부터 初期에 頸部에 적은 紅潮된 丘疹으로 부

터 차츰 擴大되어 나중에는 潰瘍과 濕潤된 痂皮가 發生되었고 漸次 膝窩部, 腹部, 肘前部, 頸部, 腋窩部 등으로 波及 되어, 여러 곳에서 抗生劑等を 服用하면 若干 好轉을 보이다가 中斷하면 다주 惡化되었으며, 來院時 正常的인 成長이었으나 體重은 27kg이며 甚한 筋肉萎縮症과 頸部의 運動制限等이 있었다.

組織學上 非典型的인 組織球增殖症의 所見을 呈하였다. 頭蓋骨, 脊椎, 骨盤 및 下肢의 X-線上 特徵의 骨異常所見은 없었고 甚한 骨粗鬆症과 軟組織의 萎縮만 나타났으며 食道造影術, 胃腸管透視 및 Small bowel series 等에서도 正常이었다. 其他 胸部 X-線, 心電圖 大小便檢査, BUN, Creatinine值에도 異常이 없었으므로 組織球增殖症이 아님을 斷定하고 免疫學的 調查를 始作하여 보았다. 血清蛋白電氣泳動 分析으로 IgG 分劃이 아주 微弱하게 染色됨이 發見되어 다시 免疫電氣泳動法으로 IgA分劃의 缺乏이 發見되었으며 定量的으로 IgA分劃이 零值를 呈하였고 IgG 325mg%(N. 422~1690mg%), IgM 60mg%(N. 50~200mg%)이었다. 骨髓穿刺와 末梢血液塗抹上 異常所見이 없었고 皮膚巢部를 菌培養하였으나 葡萄狀球菌, 連鎖狀球菌 等の 細菌以外 真菌 等은 전혀 培養되지 않았다. T-cell count active 14%(N. 30~40%), total 48%(N. 60~70%)로 나타났고 tuberculin test는 陰性이었다.

對症療法을 施行하면서 Tubercin-3을 1ml i. d.로 每日投與 2個月投與後 다시 免疫電氣泳動法과 T-cell count를 實施하였는데 IgG 617.5 mg%, IgM 75mg%로 正常으로 上昇하였으나 IgA는 전혀 反應이 없이 零值를 呈하였고 T-cell count active 25% total 59%로 나타났으며 tuberculin test에서 弱한 反應을 보였다. 또한 臨床症狀과 全身條件이 많이 好轉됨이 觀察되었다.

따라서 非特異皮膚巢로 診斷이 어려웠으나 여러 免疫學的 檢査法을 施行하여 本症으로 確診되었으며 Tubercin-3의 投與로 著効를 보았다.

韓國化學工學會

總會 및 研究發表會 實施

韓國化學工學會(회장 : 박태원)는 4월 21일 연세대학교 張起元紀念館에서 78년도 定期總會 및 研究發表會를 實施했다.

이날 研究發表會에서는 KIST 朴元勳 실장(고온공정연구실)의 「太陽에너지 活用」等 7편의 特別講演과 「分散液體相의 分離에 관한 研究」等 14편의 研究論文이 발표되었다.

다음은 이날 韓國熱管理試驗研究所 姜雄基所長이 행한 「에너지 現況과 綜合에너지 研究所의 任務」라는 特別講演의 내용을 요약한 것이다.

◇ 에너지현황과 종합에너지 연구소의 임무

韓國熱管理試驗研究所長 姜 雄 基

1973년 이른바 에너지 파동으로 인한 산유국들의 수출제한 조치와 가격인상은 각국으로 하여금 에너지 정책을 근본적으로 재검토하게 만들었고 에너지문제를 국민경제적, 나아가서는 안보적인 차원에서 다루지 않을 수 없게 했다.

우리나라와 같이 총에너지 사용량의 60%정도를 수입에너지 즉 석유에 의존하고 있는 나라에선 더욱 심각한 문제가 아닐 수 없다. 76년도 기준으로 볼 때 국내총에너지 공급의 에너지원별 공급비율을 보면 석유가 58.6%이고 그 다음이 석탄 28.6%, 신탄 11.4%, 수력 1.4%이다.

그러니까 우리나라는 총에너지 사용량의 약 40%정도만을 국내부존자원으로 이용하고 있는 전형적인 비자원국가이다.

이런 추세는 제 4차 경제개발5개년 계획이 끝나는 81년도에 가서도 에너지원별 소비량비율은 현재와 별차이가 없음을 유의해야 한다. 다시 말해 그동안 우리나라에선 대체에너지가 큰 몫을 담당하지 못한다는 얘기다. 또한 전 세계 에너지 사용량의 에너지원질 비율을 보아도 우리나라의 추세와 비슷하여 에너지수급 전망은 한마디로 어둡기만 하다.

이러한 세계적인 그리고 우리나라의 실정을 감안하여 앞으로 발족될 종합에너지 연구소에서는 ●종합에너지 정책연구 ●에너지 변환 및 저

장기술의 연구개발 ●에너지소비절약 및 이용기술의 연구개발 ●에너지 관련자료 및 정보의 수집·분석·정리·보급 ●태양에너지의 이온 등 새로운 에너지원의 연구개발 ●에너지관련 연구업무를 종합조정 ●해외에너지 관련기관과의 협력등을 주요임무로 해야할 것이다.

그러나 이같이 방대한 업무를 이 연구소가 혼자서 해낼 수는 없다. 지금까지 우리 나라에서 에너지 문제에 관한 연구를 해온 한국과학기술연구소, 한국원자력 연구소 등 관계기관의 종적·횡적인 연구를 종합하여 하나의 일관된 체계를 세우는 것이 이 연구소가 해야할 당면과제이며 “에너지”만을 생각하는 “에너지”전담 연구기관으로서 에너지에 관한 연구 결과를 실용화시키는 것이 그 업무의 주류가 되어야 한다.

大韓獸醫學會

春季 심포지움 開催

大韓獸醫學會(회장 : 鄭昌國) 春季 심포지움은 4월 22일 韓國馬事會에서 개최되었다.

이날 심포지움은 免疫機轉에 대하여 絞소의 乳房炎 「馬의 鍼灸療法」등 세파트로 나누어서 진행되었는데 全允成박사가 「免疫機轉에 대하여 金孝中所長(한국 마사회)이 「馬의 鍼灸療法」에 대해서 강연했으며, 「絞소의 乳房炎」을 주제로 尹錫鳳박사가 「乳房의 解剖」를, 權宗國박사는 泌乳生理에 대해서, 林昌亨박사는 「乳房炎病理」를, 韓弘栗박사가 「乳房炎의 治療와 對策」에 대해서 강연을 했다.

韓國航空宇宙學會

航空産業育成對策講演會 開催

韓國航空宇宙學會(會長 : 林達淵)는 지난 4월 29일 韓國科學院에서 航空産業 育成對策을 주제로 講演會를 開催했다.

이날 講演會에서는

※ 우리나라 航空工業의 展望

※ 우리나라 航空工學의 教育方向……李海京 博士(서울공대교수)

※ 經濟的 側面에서 본 우리나라 航空工業의 方向……朱明健博士(수도여사대)

※ 外國의 航空研究施設……洪在鶴 博士(洪陵 機械)

※ 航空機工業과 宇宙施設의 國際共同研究… 洪用植博士(仁荷工大)

韓國 微生物學會

學術發表 및 特講實施

韓國微生物學會(회장: 한용석)는 4월 22일 춘천의 강원대학교에서 春季學術發表 및 特別講演會를 실시했다.

이날 김병홍박사의(KIST 응용미생물 연구실 선임연구원) 「The Reaction Mechanism of Cellulase」, 김은수박사(연세대 생물학과)의 「분자생물학의 현재와 미래」를 주제로 한 特別講演이 있었고, 이어서 한국원자력연구소 방사선생물학연구실의 이 강순실장과, 이 강석 연구원의 「Thiobacillus ferrooxidans와 Thiobacillus thiooxidans의 번역학적 동정—Thiobacillus ferrooxidans와 Thiobacillus thiooxidans의 특이항원에 대하여—」와 제일제당 김포공장연구실의 손충홍, 공운영, 장욱연구원의 「Studies on the Fermentative Production of 5'-IMP by Microorganisms Part 1. Derivation of IMP-producing mutants from Brevibacterium ammonigenes」 등의 研究發表가 있었다.

다음은 KIST 응용미생물연구실의 김 병홍박사가 特別講演한 「The Reaction Mechanism of Cellulase」의 논문내용을 요약한 것이다.

◇ The Reaction Mechanism of cellulase

KIST 김 병 홍 박사

섬유소는 자연상태에서 결정구조를 갖고 있으며 수불용성이므로 이를 분해하는 효소의 작용기작은 기질과 여기에 작용하는 효소가 다 같이 수용성인 일반효소와는 서로 다른 것으로 오래 전부터 알려져 왔다.

Reese등은 1950년 연구에 사용한 1군의 미생물은 결정상태의 섬유소를 자화하는 능력이 있으나 다른군의 미생물은 비결정성의 섬유소 혹

은 이의 유도체만을 자화할 수 있음을 관찰하고 결정상의 섬유소를 분해하는에는 최소 2종 이상의 효소가 필요하며 전자는 후자가 갖지 않는 결정성 섬유소에 작용하는 효소 C₁을 갖고 있다는 가설을 발표하였다. 즉 C₁ 효소가 결정성 섬유소의 결정성을 감소시키고 여기에 가수분해효소인 C_x효소가 작용한다고 주장하였다.

Mandels등과 Selby 등은 Trichoderma cellulase를 분리정제하여 가수분해효소인 C_x효소와 결정성섬유소에 상승작용을 갖고 있으나 그 자체는 가수분해능력이 없는 단백질을 분리하여 C₁효소의 존재를 확인하였다.

최근 Wood등, Berghem등, Halliwell등 및 Eriksson등은 분리정제된 C₁효소가 결정성 및 비결정성섬유소의 비환원성말단으로 cellobiose를 가수분해 하는 β-1, 4-glucan cellobiohydrolase라고 발표하였다. 결정성섬유소는 exo-type인 이 효소가 작용할 수 있는 chain end가 거의 없으므로 endo-type인 C_x효소가 먼저 작용하여 chain end를 생산하고 여기에 C₁ 효소가 작용하여 cellobiose로 가수분해한다고 주장하였다. 지금까지의 연구자들은 효소반응생성물을 분석하여 얻은 결과를 토대로 효소반응기작을 규명코자 시도하였으며, 분리정제한 효소들에 의한 기질의 구조 및 화학적변화를 측정할 연구는 거의 없었다.

최근 Kim은 cellulomonas flavigena가 생산한 체외효소를 분리정제하여 결정성섬유소를 처리하고 그 처리로 일어나는 구조 및 화학적인 변화를 X-ray crystallography 및 infra-red spectroscopy 법으로 측정하였다. 이 실험결과 C₁효소와 C_x효소를 동시에 처리한 경우 환원당 생성은 크게 향상되었으나 반응기질의 결정도는 거의 변화하지 않았으며 C₁ 효소 하나만으로 처리한 경우 미반응기질의 결정도가 현저히 감소되었다. infra-red spectrum 상에서는 파장수 800cm⁻¹에서 흡수가 발견되었다. 이상의 결과에서 결정성섬유소의 분해속도는 C₁효소의 활성화에 의해 결정되며 C₁효소는 결정상의 섬유소중 환상포도당의 구조를 불안정화시켜 그 결정도를 감소시키는 것이 밝혀졌다.

韓國 海洋 學會

춘계 학술연구발표회 개최

韓國海洋學會(회장 李秉墩)는 4月 23日 釜山에 있는 국립수산진흥원에서 春季研究發表會를 가졌다.

이날 發表된 研究課題와 發表者는 다음과 같다

馬山灣의 植物性 플랑크톤 群集의 年變化
..... 刻光日 李普煥(漢陽大 生物學科)

濟州島 沿岸의 水溫 鹽分 變動에 關한 研究
一地域的인 變動特性一... 노홍길, 정공훈(제주대)

彈性波 探查로 본 巨濟島-南海島 間의 海底
地層構造..... 송무영, 조규장(자원개발연구소)

全南 光陽 潮間帶産 고래뼈 概觀..... 金恒默
(부산대 지질학과)

後期 石岸紀 대서스 海內 韓國 삼척 岸田의
淺海流分析..... 金恒默(부산대)

Remote Sensing 技術을 水路 業務에 應用
..... 秋敎昇(交通部 水路局)

여름철 한국 연안해수중의 영양염 함량

전국 주요연안 해수중의 중금속조사.....
郭熙相 李壽珩 李東洙(해양개발연구소)

Seismicity of the Korean peninsula and
its relation with plate tectonics..... 김소구

한국남해동부 연안해저 퇴적물중의 중금속함량
에 관한 연구... 한상준, 이동수(해양개발연구소)

굴에 대한 수온, 카드뮴 및 구리의 특성실험
..... 박주석, 김학균(수산진흥원)

다음은 이날 발표된 遠隔測定技術을 水路業務
에 應用해야 한다는 內容의 一部이다.

遠隔測定(Remote Sensing) 技術을 水路業務
에 應用
交通部 水路局 秋 敎昇

科學技術用語로서 Remote Sensing이란 어휘
를 처음으로 사용한 것은 1962年 2月 미국의
MICHIGAN大學에서 부터이다.

우리나라에서는 Remote Sensing이란 用語를
遠隔測定探查, 探知라는 譯語로서 사용하고 있
으며 1972年 7月에 미국 NASA에서 地球資源
의 探查 및 環境관리를 目的으로한 人工衛星
LANDSAT-1號 發射한 후 Remote Sensing이

란 科學用語를 보편적으로 사용하기에 이르렀다
우리나라에서도 空中사진으로 여러가지 調査等
그 技術의 一部는 오래전부터 利用하고 있었으
며 水路業務分野에도 음향 測深에 의한 水路測
量, 海底音波探查等과 같은 海上方式과, 航空사
진을 利用하여 水路測量 및 해도 편수등의 空中
方式에 의한 Remote Sensing의 技術의 一部는
一般化되고 있으며 水路業務分野에도 이미 오래
前부터 利用하고 있는 技術이다.

아직도 海圖上에는 "EXISTANCE DOUBTF
UL"이라는 未確認障害物表示가 있으며 이런 것
들을 調査確認하고 其他 變動事項을 修正하여 항
상 現實에 맞는 해도를 保有하는것과, 海洋資源
開發, 海洋環境保存에 必要한 資料를 얻기 위하
여는 막대한 예산과 長期間의 時日이 所要되므로
이를 解決하기 위하여서는 性能이 우수한 Sensor
를 開發하여 해상 및 空中方式에 의한 Remote
Sensing의 자료가 절실히 要求되고 있다.

미국에서는 78年 3月 LANDSAT-1, 2號에 이
어 C號가 發射되었으며 특히 C號에는 표층 水
溫分布 및 海水의 유동상태조사를 가능케하는
10.0 μ ~12.5 μ m의 Thermal Band가 追加되었
고 해양관측용 人工衛星인 SEASAT-A 에는
Micro Wave, Sensor등을 탑재하여 NASA에
서 發射할 예정이며, 79년도에는 NIBUS-G(科
學衛星)에 CZCA(Costal Zone Color Scanner)
라는 Sensor가 탑재되어 水色에서 Chlorophyll
및 부유物質의 分布까지 파악할 수 있다고 한다

TIROS-N/NOAA(氣象, 海洋 水文分野를 위
한 人工衛星)에도 解像도가 아주 높은 AVHRR
(改良超高分像度放射計)가 탑재되어 海面의 水
溫, 海流, 냉수괴,湧昇, 海水의 탐지에 종래보
다 더 크게 기여할 수 있다고 한다. 선진국에서
는 海洋 및 水路業務分野에도 實用단계에 들어
가 調査研究事業에 廣範圍하게 活用하고 있으나
三面이 바다인 우리 나라에서는 他分野보다 이
技術의 開發이 늦어지고 있다. 그러므로 海洋에
관한 廣域的이고 週期的이며 同時성이 높고, 여
러가지 새로운 사실의 面的情報 수집이 可能한
Remote Sensing에 의한 調査研究事業의 推進
이 先行的으로 이루어져야 할 것이다.