

叢 報

韓國動物學會 第5回研究發表會 記錄 및 質疑應答

時 日: 1961年 11月 11, 12, 13日

場 所: 서울大學校 師範大學

主司……崔 基 哲
李 德 象

進行……金 英 眞
李 春 九
韓 文 熙

記錄……梁 瑞 榮
南 相 烈
李 敬 魯

Rhodopsin의 再生에 對한 Nicotinamide와 Folic acid의 影響에 關한 研究

慶熙大·大學院 崔 泰 周
梨花大·師 大 姜 成 浩

<要旨>

참개구리(*Rana nigromaculata*) 5, 6마리를 두 時間 light adaptation 시킨다음 한쪽눈의 Vitreous body에는 3% nicotinamide 또는 Folic acid를 注射하고 그 Control로서 다른쪽 눈의 Vitreous body에는 生理食鹽水를 各各 注射하여 1時間 Dark adaptation시킨다음 微赤色光下 (650m μ 以上)에 斷頭하여 눈에서 Group 別로 Retina를 剝離한 다음 2% digitonin solution 3ml 로 0°C에서 17時間 Rhodopsin을 抽出하였다. 이것을 遠心分離하여 光照射 前과 後의 再生率을 計算하였다. 그 結果는 다음과 같다.

1) 3% Nicotinamide 0.02ml씩을 注射한것은 그 Control group에 比하면 rhodopsin의 再生의 促進되었다.

2) 0.6% Folic acid 0.02ml씩을 注射한것은 그 Control group에 比하면 rhodopsin의 再生이 抑制되었다.

뒤에 있어서 飢餓狀態의 生理的 條件이 Mitochondria에 미치는 영향

東國大·文理大 孔泰勳·李海浜

<要旨>

本 實驗에서는 同一體內에서도 서로 機能이 다른 各 Organ의 組織細胞內에서 mitochondria의 量도 同一한 지, 어떤지를 알고저 하였고 同時에 그 標準分布數를 定하는데 있으며 아울러 飢餓라는 生理的 異常이 mitochondria의 分布數에 미치는 程度를 調査하는데 있

다.

大體로 mitochondria의 各 組織細胞에 있어서의 分布數는 生理的 代謝가 旺盛한 組織細胞에서는 增加하는 傾向을 가진다. 또 飢餓狀態에 있어서의 그 程度에 따라서 減少되는 傾向을 가진다. 이는 mitochondria의 機能과 附合되는 것으로 믿어 진다.

맹꽁이 組織別 遊離아미노酸의 分布相 研究

서울大·文理大 河斗鳳·李陽林

<要旨>

體內 遊離 아미노酸의 分布相은 動物의 種類에 따라 差異가 있고, 同一한 動物에서도 組織의 종류에 따라 다르다. 이러한 分布相의 差異는 生化學的 進化의 面에서도 興味있는 일이며, 또 機能이 서로 다른 조직간의 物質代謝의 樣相을 說明하는 바탕이 될수도 있어 組織生理學의 面에서도 興味있는 일이다.

本 實驗에서는 韓國產 맹꽁이 *Gallula tornieri* VOGT를 使用하여 肝, 筋肉, 心臟, 胃筋, 腦, 表皮의 7個 組織內 遊離 아미노酸을 Paper chromatography로서 檢出比較하였다.

數種 食用貝類의 遊離 아미노酸의 分析

서울大·文理大 河斗鳳·李陽林

<要旨>

韓國人의 食用에 많이 使用되는 바지락, 홍합, 맛살, 데합, 굴의 5個 貝類를 使用하여 그 體內 遊離 아미노酸의 定性的 分布相을 調査하여 同貝類의 榮養學的 考察의 一端으로 삼기 위하여 本 實驗을 行하였기에 그 結果 檢出된 10餘種의 아미노酸을 紹介하는 바이다.

韓國產 도롱뇽의 初期發生段階에 있어서의 遊離 아미노酸의 定性分析

서울대·大學院 姜永善·韓元澤

<要旨>

Parper partition chromatography를 利用하여 韓國產 도롱뇽 (Hynobius leechii BOULENGER)의 初期發生段階에서 遊離아미노酸을 定性的으로 調査하였다. 各段階 進行에 따라서 遊離아미노酸의 增加를 檢出하였다. 그 結果는 다음과 같다.

胞胚期: Methionine, Alanine, Glutamic acid, Aspartic acid, Glycine, Histidine

神經板形成期: Phenylamine, Serine, Proline, Tryptophane, Hydroxyproline의 添加

尾芽中期: Citrulline, Ornithine, Asparagine, Arginine, Leucine, Lysine의 添加

尾芽末期: Valine의 添加

孵化期: 前段階와 Pattern이 同一하였다.

結論적으로 全體의인 면에서 볼때, 神經板形成 以前과 以後의 判異한 遊離 아미노酸의 Pattern은 器官形成이 全히 다른 系統의 것임을 알수가 있었으며 또한 胞胚期와 神經板形成期까지는 아미노反應系가 아직 完成되지 못한 時期라고 보여지며, 尾芽中期 以後는 여러 反應系가 完成하였기 때문에 17가지 以上の 아미노酸이 檢出되었다고 생각된다.

動物 腦組織의 比較生理學의 研究 I

脊椎動物 數種의 腦組織 酸素消費量의 比較

成均大·大學院 朴相允·崔媛永

<要旨>

脊椎動物 五綱中 各綱에서 2種씩 10種에 대한 腦組織의 酸素消費量을 Warburg manometer로 測定 比較하였다. 呼吸材料는 0.1% glucose를 使用했고 恒溫水槽 30°C에서 測定하였는데 爬蟲類, 鳥類, 哺乳類에 屬하는 6種은 酸素消費量이 Glucose media에서 增加하였는데 魚類와 兩棲類에서는 오히려 減少하였다.

兩棲類의 發生生理學의 研究 I

Hynobius leechii의 胚呼吸에 미치는 DNP와 Azide

Succinic acid의 영향

成均大·大學院 朴相允·金昌漢

<要旨>

Hynobius leechii BOULENGER의 胚呼吸에 미치는 DNP와 Azide, Succinic acid의 영향에 關한 實驗結果는 다음과 같다.

1. Hynobius leechii BOULENGER의 受精卵의 呼吸은 Phosphate Buffer Solution에서 至適 PH 7.4로서 15±0.5°C에서의 8.461ml/hr/20eggs의 酸素를 消耗하였다

2. 原腸期에서는 急激한 酸素消費量을 表現하였으나 以後 神經胚에 이르기까지는 緩慢한 上昇을 보였고 다시 尾芽期에서 많은 量의 酸素를 消耗하였다.

3. DNP로서 胚呼吸은 增加하였고 Azide로서 酸素消費는 抑制되었다.

4. Succine acid로서 酸素消費量을 增加하였고 이에 Azide나 Methylene blue와 Azide를 混合하였을 경우는 Succine acid로서 보다 減少하였다.

各種刺戟에 對한 金붕어의 耐力에 關한 研究

카톨릭大·醫學部 金正鎮

<要旨>

물의 溫熱에 대한 肥料化學劑인 Ammonium sulfate, Urea等の 各濃度 數種의 緩衝劑를 使用한 PH變動에 對한 그리고 化學劑인 Methanol, Sodium chloride, Potassium chloride, Calcium chloride, Glucose 등의 各濃度, 機械的인 negative acceleration, 電氣刺戟에 對한 金붕어의 耐力를 測定하였으며 또한 Heat와 Sodium chloride, Heat와 Methanol, Urea와 Ammonium sulfate, Calcium chloride와 Potassium chloride, Sodium chloride와 potassium chloride, Sodium chloride와 Methanol 등과 같은 混合溶液의 二重刺戟, 그리고 Heat와 methanol와 Sodium chloride, methanol과 Ammonium sulfate과 Potassium chloride, Methanol와 ammonium sulfates와 Urea, Potassium chloride와 Sodium chloride와 Calcium chloride등과 같은 混合溶液에의 三重刺戟에 對한 金붕어의 耐力를 測定하였다. 約 6,000마리의 黃金種類의 金붕어를 使用하여 測定한 結果 Stressor와 生物反應現象에 關한 鄭의 一般式 即

P = 10 / sqrt(2pi) * integral from -infinity to P of (P-50)^2 / 200 * dp ... % probability of occurrence of biological response.

P = (i-a)t^n - c / bt^n + d ... "Probacnet" of the rate of response.

i=intensity of external stressor or concentration

t=duration of exposure

a.b.c.d.n; Constant depending upon the kinds of stressor response, animals and units

을 適用하여 死亡率을 各種 stressor의 強度와 曝露時間과의 關係를 函數로 表示하는 數式을 誘導考察하

였다.

染色體 Stemline 150을 나타내는 Hela cell의 Sub-strain의分離

서울대·文理대 姜永善

<要旨>

1958년부터 長期間培養을 해온 사람의 癌細胞인 Hela cell가 같은 種類의 cell-free extracts의 處理를 받아 얻어진 Hel substrain TII의 細胞集團에서 任意로 細胞 100個를 選擇하여 染色體數를 調査하여 그의 染色體 Stemline을 決定하였다.

이 實驗에 使用한 보통인 Hela cell의 Stemline은 68인데 cell-free extracts의 處理를 받은 TII에서는 染色體數가 대단히 增加하여 Stemline이 150을 나타냈다. 그리고 TII에서 Stemline을 이루는 細胞數는 17%(觀察한 細胞全數의) 이지만 染色體數가 100개 以上인 細胞는 全體의 97%나 되었다. 이 研究에서 染色體數가 最少인 것은 64, 最大인 數는 1930이다 觀察한 細胞全體에 있어서의 細胞 1個當 染色體數의 平均은 142가 된다.

이와같은 染色體數의 變化(增加)가 Mutation에 依한 것인지는 또는 Selection으로 因하여 된것인지에 대하여 檢討하였다.

哺乳動物의 性染色體에 關한 細胞學的 研究

서울대·大學院 姜永善·朴相大

<要旨>

哺乳動物의 性二型(Sexual dimorphism)은 그동물의 核型과 第2次 性徵으로 區別해 왔다. 그러나 最近에는 動物의 各體細胞의 休止核內에서 發見되는 性染色粒(Sex chromatin) 만으로 兩性的 區別이 可能하게 되고 第1次 性徵이라고 알려져 있는 이 性染色粒의 細胞學的 研究는 性的異常形質의 本質研究에도 應用되고 있다.

本人은 系統에 따른 數種의 哺乳動物에서 아직 明確히 研究되고 있지 않은 各 組織細胞의 性染色粒에 關한 綜合的인 研究를 土臺로 그 動物의 核二型(Nuclear dimorphism)을 밝혀보고 性二型과의 關係를 研究하여 보고자 本 實驗을 하였다.

實驗結果는 動物의 種類에 따라 核二型的 統一性은 認定할 수 없었으며, 한 動物에서도 組織에 따라 이 性染色粒의 分布가 一定하지 못하고 特定한 조직세포內에서는 兩性に 따른 性染色粒의 出現頻度の 差로서 核二型을 區別할 수 있었다.

新輸入害虫 “흰불나방”에 對한 考察

서울대·大學院 禹建錫

<要旨>

本 研究에서는 外來害虫의 法的防除의 必要性으로 因하여 化學的 防除法, 生物學的 防除에 對한 實驗에서 다음의 結果를 얻었다.

A) 化學的 防除法: 數種의 殺虫劑中에서 Dipterex (50% E) 1,000倍가 第一 效果가 좋았으며 Diazinon (40% E) 800倍도 좋았다.

B) 生物學的防除法: 病菌을 利用한 첫 試驗에서 Bacillus thuringiensis가 接種 24時間內로 100% 死亡率을 보였다.

초파리의 增殖에 미치는 DDT의 影響

서울대·大學院 姜永善·李廷珠

<要旨>

各種 殺虫劑의 使用量이 증가됨에 따라서 昆蟲들에 미치는 生態學的 影響은 時急한 研究對象이 될 것이다. 그中 초파리의 增殖에 미치는 DDT의 影響을 調査하고자 成虫과 幼虫에 各各 DDT를 處理하고 처리당한 초파리의 產卵數, 孵化數 蛹化數 羽化數를 對照區와 比較 觀察하였다. 그 結果 成虫과 幼虫의 兩 境遇, 對照區와 處理區사이에서 產卵數의 差를 볼수 있었으며 부화수의 差는 若干 보이고 있으나 信賴性은 稀薄하고 蛹化數와 羽化數는 別 差異를 볼수 없었다.

Bombina orientalis의 幼生의 生殖巢의 發達相과

그에 미치는 性 Hormone의 영향

公州師大 李元求

<要旨>

① 實驗室에서 孵化飼育한 Bombina의 幼生의 變態時까지의 生殖巢의 發達相을 數次 間隔的으로 調査한 結果를 發表함.

② 實驗室에서 孵化시킨 Bombina의 幼生을 Estradiol과 Testosterone의 水溶液에서 各各 變態期까지 飼育하여 그 生殖巢를 調査한 結果를 發表함(幻燈使用)

Hynobius leechii의 幼生의 生殖巢의 分化相과 그

에 미치는 P. H. P.의 영향

公州師大 李元求

<要旨>

① Hynobius leechii를 實驗室에서 孵化飼育하여 變態期까지의 生殖巢의 分化相을 數次에 걸쳐서 調査한 結果를 發表함

② 위와 같은 幼生을 PHP 水溶液에다 變態期까지 飼育하여 그 生殖巢의 分化相에 미치는 영향을 調査한 것을 발표함

硫化水素에 대한 마우스의 耐力에 대하여

카도릭大·醫學部 金正鎭

<要旨>

硫化水素中毒에 있어서 濃度, 吸入時間, 中毒症狀發生率間的 量的關係를 究明한 目的下에 本實驗을 하였으며 얻은 成績을 要約하면 다음과 같다.

1. SM系의 마우스(體重 16~31 gr) 85匹을 使用하여 空氣中 硫化水素 各濃度에 曝露하여 運動癱瘓(正向反射消失)과 呼吸停止反應의 出現率을 測定하였다.
2. 空氣中 硫化水素濃度 및 吸入時間의 函數로써 마우스에 惹起되는 運動癱瘓과 呼吸停止의 中毒症狀의 出現率을 近似的으로 豫測케 하는 數式을 導導하였다.
3. 硫化水素는 마우스에 있어서 一酸化炭素에 比하여 約 百倍의 強한 毒性作用을 갖는다. (幻燈使用)

배추흰나비(*Pieris rapae*) 下唇 속 Chordotonal organ, Olfactory organ과 그들의 神經發生 (續報)

高麗大·文理大 金昌煥

<要旨>

Olfactory organ과 그 神經發生에 關하여는 이미 發表한바 있으나 더 仔細한것을 追加發表코저 한다.

① Chordotonal organ은 前蛹期에 下唇鬚끝에 생기는 幼虫下唇鬚의 上皮에 있던 感覺細胞에서 Olfactory organ의 分化에 앞서 생기는것 같다.

② 連合組織細胞로 된 줄(ligament)이 생기되 그 끝에 chordotonal sensilla가 달려있고 그 基端은 silk gland 開口部附近에 붙어 있으며 또 하나의 줄이 下唇鬚基部에서 前者와 合流한 感을 준다. 神經膠세포가 신경섬유의 길을 마련하고저 그 줄을 따라 내려오고 또 한편 chordotonal sensilla에서 神經이 그 줄을 따라 올라간다.

③ 嗅板은 前蛹期에 分化하기 始作하고 蛹化後 嗅窩를 形成하도록 陷入하고 그後 字管狀 構造物로 轉向한다. 嗅板 周邊 上皮細胞는 떨어져 Tracheoles를 따라 移動하여 嗅窩를 덮고 Chordotonal organ의 感覺細胞가 있는 地點에 收歛하여 漏斗狀 構造物을 만들고 嗅神經이 그 構造物을 따라 올라가 既存神經에서 내려온 軸索과 마주치게 된다. (幻燈使用)

개구리와 금개구리의 核型考察

慶熙大·文理大 李永昌

<要旨>

개구리 (*Rana nigromaculata* HALLOWELL)와 그 亞種으로 分類되는 금개구리 (*Rana nigromaculata chosonica* OKADA)의 核型分析의 結果 이 二亞種의 染色體構成은 다음과 같다.

① 개구리 (♂) $2n=26\cdots(8V+10L+8J)$

1~5 group... large V or L

AA(V)+BB(L)+CC(L)+DD(L)+EE(L)

6~13... group medium or small J, L or V

FF(J)+GG(L)+HH(V)+II(V)+JJ(V)+KK(J)+LL(J)+MM(J)

② 금개구리 (♂) $2n=26\cdots(8V+10L+8J)$

1~5 group... large V or L

6~13 group... medium or small J, L or V

染色體의 形態와 數는 兩亞種이 同一하다.

(幻燈使用)

방아개비의 B染色體에 關한 研究 (豫報)

(數個 自然集團에서의 出現頻度에 關하여)

慶熙大·文理大 李永昌

<要旨>

서울 近郊에서 選定한 數個地域(中浪橋, 光陵, 水原)의 自然集團에서 採取한 방아개비 (*Acrida lata* MOT-SCHULSKY, $2n\delta=22+X$)의 精母細胞에서 觀察되는 過剩染色體B ($2n=\delta 22+X+B$)의 地域의 出現頻度를 年次的으로 調査하고자 하여 그 第一次年度의 結果를 報告하며 減數分裂中에 있어서의 B染色體의 行動에 있어서도 觀察結果를 아울러 報告한다.

population	Total animals	% animals with B's
서울(中浪橋)	100	8
光陵	100	11
水原	100	20

B染色體는 減數分裂中에 一個染色體로 中期-I에 이르기까지 般常染色體와 同一한 行動을 取한다. 後期-I에서는 大體로 遲延現象을 나타내며 末期-I에서는 兩極中 어느 한쪽 極에 到達하여 第二精母細胞에 包含되며 分裂過程中에 B染色體의 消失은 大體로 觀察되지 않는다. (幻燈使用)

微小異翅類 數種에 對하여

慶北大·文理大 李 昌 彥

<要旨>

異翅類中 最小型에 屬하며 아직 우리나라에서는 調査되지 않았던 Piesmidae, Anthocoridae, Hebridae와 Veliidae를 調査하였던 바 다음 東洋未記錄種인 *Piesma kochiae* (Becker)와 우리나라 未記錄種으로 Piesmidae 1種 Anthocoridae 3種, Hebridae 1種과 Veliidae 3種을 얻었으므로 이에 報告하는 바이다.

飢餓 및 迷走神經切斷에 對한 家兔 胃粘膜炎의 細胞學의 研究

高麗大·大學院 崔 月 鳳

<要旨>

胃粘膜炎의 機能을 追究코저 白色雄性家兔를 完全絶食 및 迷走神經切斷後 8日째 胃運動을 Parterson 方法으로 比較하고 胃粘膜炎 細胞를 10% Formalin, Bouin, Irth, Regaud, Zenker-formol, Champy 液 등으로 固定하고 H-E, altmann-Kull, 鐵 Hematoxyline Karatschew, Feulgen 反應, Nauta Gigax, Masson 鍍銀法 등으로 染色하여 觀察한 結果는 아래와 같다.

A. 正常 家兔群; ① 表面上皮의 Mitochondria는 核上下部에 散在하며 Golgi裝置는 核周邊部에 存在하고 PAS 陽性顆粒이 核上部에 局限 ② 粘液性頸細胞, 腺頭部에만 存在 ③ 主細胞, 桿狀 및 糸狀인 Mitochondria가 細胞 中央部 및 周邊部에 散在하며, 桿狀인 Golgi裝置가 細胞極에 散在 ④ 壁細胞, 顆粒狀의 Mitochondria가 充滿되고 있으며 PAS陽性顆粒 및 網狀으로서 形成되고 細胞內分泌小管이 核周邊部 및 細胞 中央部에 있어 腺腔에 開口하고 ⑤ 銀親和細胞, 極小數 散在하며 Auerbach氏叢 褐色神經纖維가 多數 存在하고 있다.

B. 飢餓 家兔群; ① 表面上皮의 Golgi 裝置는 核上部에 集合 ② 粘液性頸細胞는 增加하고 ③ 主細胞의 減少 및 Mitochondria의 增加 ④ 銀親和細胞는 증가한

C. 迷走神經切斷 家兔群; ① 表面上皮의 Golgi 裝置는 核上部 및 核兩上端部에 移動하고 Mitochondria는 核上部에만 存在하며 PAS 陽性顆粒이 核上部 및 兩側에 存在 ② 粘液性頸細胞는 正常보다 若干 增加하고 ③ 主細胞의 Mitochondria가 減少 ④ 銀親和細胞가 增加 ⑤ Auerbach 氏叢은 正常褐色神經纖維 (交感神經 섬유) 및 黑色變性섬유가 分節狀을 呈하고 減少한다.

(幻燈使用)

蓆酸加里와 鹽化리치를 處理에 依한 *Rana nigromaculata* 및 *Hynobius leechii*의 畸形發生에 對하여

中央大·大學院 朱日永·李春善

<要旨>

*Rana nigromaculata*와 *Hynobius leechii*의 egg에서 Potassium oxalate와 Lithium chloride를 二重 및 單一 處理를 하여 Egg가 試藥의 影響을 받아 死亡하는 率과 二重胚, 二裂脊髓 變形을 形成하는 畸形發生을 研究하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

Potassium oxalate 와 Lithium chloride solution 에 二重처리 및 Potassium oxalate에 單一 처리한것은 發育이 많이 된 囊胚期, 神經胚가 많이 죽었다. Potassium oxalate液에 處理한 *Rana nigromaculata*나 *Hynobius leechii*의 egg의 jelly 層은 溶解되지 않고 다만 粘度만을 弱하게 하였다. 이것은 *Bufo vulgaris formosus*의 jelly層의 構成要素가 다르다고 하겠다. *Rana nigromaculata*의 egg에서는 形成되었는데 $\frac{1}{100}M, \frac{1}{210}M$ 蓆酸加里液과 Lithium chloride A液에 二重處理한것에서만 二重胚가 形成되고 다른 濃度の 試藥에서는 變形만이 形成되었다. 畸形을 誘發하는데 *Rana nigromaculata*의 egg보다도 *Hynobius leechii*의 egg가 效果的이며 單一處理한것보다는 二重處理한것이 좋았다. 變形的 形成은 各段階의 卵에 全般的으로는 나타나나 二重胚 二裂脊髓는 桑實期, 胞胚期, 囊胚期에서만 일어난다.

腦의 進化에 關한 比較解剖學의 研究

東國大·文理大 孔泰勳·金盛澤

<要旨>

本 論文의 目的은 進化學的으로 보아서 腦의 各器官의 發生階段과 크기를 解剖學的으로 比較하며 또 그 內部組織의 神經纖維의 分布狀態를 調査함으로써 各系統動物의 機能을 豫測하고자 하는데 있다. 材料로서는 魚類(장님장어, 붕어), 兩棲類(개구리), 爬虫類(살모사), 鳥類(양진이), 哺乳類(mus)를 8個體씩 取하였다. 또 모두 成體를 取하되 老熟한 것은 피하였다. 嗅腦, 大腦, 中腦, 小腦, 延髓의 發生과 發達は 高等動物일 수록 그 크기와 形態가 發達하되 大腦以外的 部分은 그 動物의 反射運動 如何에 따라서 差異가 나타난다. 또 腦神經纖維自體의 分布에도 差異가 있음을 알았다.

韓國人集團의 出生力에 關한 研究 (I)

數個島嶼集團의 出生力에 對하여

서울大·文理大 姜永善·趙完圭

<要旨>

外烟島, 巨文島의 人口集團을 對象으로하여 出生力을 調査하였다. 任意抽出한 外烟島 48家口 巨文島 133家口에서 얻은 結果는 다음과 같다.

1. 平均出生力(average fertility) 5.403
2. 平均死亡力(average mortality) 1.188
3. 結婚生活年數가 增加하여 假에 따라 出生力 死亡力이 次次 增加하는 것을 보았다.
4. 平均結婚年齡; 男— 22.35年 — 女17.94年
5. 平均斷產年齡: 42.09年
6. 母親 45歲 以上家口 平均出生力— 6.885
7. 平均出產間隔 — 3.022年

韓國人의 遺傳學的 研究 (VI)

性偏倚性에 對하여

서울大·文理大 姜永善·趙完圭

<要旨>

韓國人 集團을 對象으로하여 過去 本人들이 調査한 出生性比가 他國 集團에 比해 높은 것을 보았고 或是 性의 偏倚性이 들어 있지 않을까하여 이를 調査하여 보았다.

子息의 數가 4人, 5人, 6人, 7人, 그리고 8人인 家口를 對象으로하여 性偏倚性을 알아 본 즉, 大體로 性組合의 頻度가 正常彷彿變異曲線에 가깝게 나타났으며 이 傾向은 6人以上의 子息을 가진 家口에서 더욱 뚜렷하였다.

韓國人의 遺傳學的 研究 (VII)

數個產院의 分娩兒의 生物學的 考察

서울大·文理大 姜永善·趙完圭·李仁世

<要旨>

韓國內 數個產院(梨大附屬病院, 首都醫大附屬病院 中央醫院院, 全州에수病院)에서 1957년부터 1961년에 이르는 分娩兒의 性比, 出產序列, 母親年齡, 分娩兒의 體重, 身長, 頭長, 頭幅, 父親의 職業等을 分娩차아트에 依해 調査하여 이를 生物學的인 面에서 分析하여 여러가지 分娩兒에 對한 資料를 얻었기에 이에 報告하고자 한다.

雙生兒에 對한 研究

慶北大·師大 林 貞 煥

<要旨>

1. 慶北道內 雙生兒(♂♂ 59, ♂♀ 17, ♀♀ 36)을 調査한 結果 71雙의 MZ(♂♂ 46, ♀♀ 25)와 41雙의 DZ(♂♂ 13, ♂♀ 17, ♀♀ 11)로 分類되었다.
2. 雙生兒에 있어서 劣等兒 및 低能兒가 나타날 可能性이 많다. (MZ에 있어서 보다 많다).
3. 一卵性雙生兒가 二卵性雙生兒에 比해서 I.Q.의 相關뿐만 아니라 모든 形質의 相關이 보다 높다.
4. 體格中 身長만은 後天的인 環境의 影響보다도 遺傳的인 影響을 많이 받는다.
5. 體能面의 달리기, 넓이 뛰기 등은 遺傳的인 影響이 稀薄하다.
6. V.Q.의 相關이 낮음은 雙生兒의 性格이 兄弟間에 差가 많음을 말해주며 後天的인 環境의 影響을 많이 받는다.

*Drosophila auraria*의 斑紋遺傳에 關하여

中央大·文理大 李 澤 俊

<要旨>

自然集團의 *Drosophila auraria*의 雌에는 第6~9腹 部 背測板에 黑色色素가 있는 濃色型과 그 色素가 없는 淡色型과 이들사이의 中間型 등이 存在한다. 雄에는 表現型의 區別 없다. 이들의 支配實驗의 結果에서 斑紋을 支配하는 유전자는 常染色體上에 1雙 있고 雌의 濃色의 遺傳자가 淡色의 유전자의 影響이 나타나지 않은 從性 유전임을 究明했다. 그리고 自然集團에 있어서 各 유전자 型의 頻度를 分布하여 平衡移型現象을 調査하였다.

초파리 一新種에 對하여

서울大·文理大 姜永善·李惠英

<要旨>

筆者들은 1961年 6月1일부터 6月15일까지에 걸쳐 京畿道 光陵所在 蘇利峰(250m 地點)의 석은 나무에서 초파리를 採集하여 分類 調査하여 본 結果 "*Drosophila*" 屬 "*Hirtodrosophila*" 亞屬에 屬하는 一新種임이 確認되었기에 報告하는 바이다.

韓國產 파리의 研究 (II)

韓國未記錄 Sarcophaga 2種과 Lucilia 1種에 關하여
能仁高校 朴 星 湖

<要旨>

1. 筆者는 1961年 7月 21日부터 7月 25日까지 忠北 俗離山에서 採集된 파리中 Sarcophaga(쉬파리) 14種을 整理한 結果 韓國未記錄 2種이 있었다.

Sarcophora hozawai HORI, 1953

Sarcophaga polystylata HORI, 1934

2. 筆者 1959年 4月부터 1960年 10月까지 採集된 Lucilia 500餘個體中 韓國未記錄 1種을 얻었다.

Lucilia papuensis MACQUART, 1842

以上 3種을 報告함으로써 韓國產 Sarcophagidae는 1屬 27種, Calliphoridae는 8屬 15種이 된다.

濟州島 모기 (蚊亞科)에 對하여

首都醫大 朱仁鎭·吳貳善·柳蓮姬

<要旨>

1956년에 著者들은 韓國產 모기를 分類하여 7屬 35種으로 發表한 바있다. 이 調査當時에는 濟州島가 除外 되었으므로 그 後 1957年과 1961年 여름 兩回에 걸쳐서 著者들은 濟州島 全域에 對하여 모기의 分類學的 踏査를 한바 여기에 그 成績을 報告하고자 한다. 濟州島 全域에 걸친 大小部落 30個所에 對하여 人家周邊의 모기 調査를 實施한 結果 *Anopheles sinensis*, *Aedes albopictus*, *Aedes togoi*, *Aedes vexans*, *Aedes hatorii*, *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex pipiens* 와 *Armigeres subalbatus*의 8種이 發見되었다.

모기 種別로 본 採集頻度는 幼虫總採集 3,100首中에서

<i>Culex pipiens</i>	45.4%
<i>Aedes albopictus</i>	34%
<i>Aedes togoi</i>	11.8%
<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	4%
<i>Armigeres subalbatus</i>	2.7%
<i>Aedes vexans</i>	1.4%
<i>Anopheles sinensis</i>	0.5%
<i>Aedes hatorii</i>	0.2%

韓國產 Hylidae 科分類的 再檢討

서울大·文理大 梁 瑞 榮

<要旨>

韓國產 Hylidae科에는 *Hyla arborea japonica*와 H.

*a. stephensi*의 2種이 記載되었는데 Shannon (1956年)의 報告에 依하면 形態學的으로 보아 이들 2種間에는 거의 差異點을 찾아 볼수 없고 따라서 同一種으로 認定한다고 하였다.

著者는 Shannon의 調査方法에 몇가지 의문이 있기에 巨文島外 9個 地域에서 材料(187個體)를 採集하여 同與否를 再檢討하였다.

韓國產 原索, 棘皮, 環形, 海綿, 腔腸, 擬軟體, 軟體, 節足動物(海產)의 追加目錄

釜山高女·水大 李 日 永

<要旨>

慶南 및 全南一部沿岸에서 採集된 標本中에서 韓國未記錄種을 얻었으므로 追加하는 바이다.

慶南 및 全南一部 沿岸의 底生動物 分布境界에 關하여

釜山高女·水大 李 日 永

<要旨>

筆者는 1960年 7月 25日부터 1961年 10月 10日까지 15個月間 경남 및 전남 일부 沿岸의 20個所 調査地를 選定하여 每日 干潮期에 다음方法으로 底生動物을 401種을 採集하였다.

1. 各 調査地마다 5個場所以上 選定하였음

2. 干灘地의 調査場所는 가장 많이 底生動物이 棲息한다고 認定되는곳을 相互距離 1m씩 間隔을 두고 三角形方向에 1m²씩 區劃을 하여 그 안에 棲息하고 있는 것을 採集하여 分布量을 調査하였음

3. 水深이 깊은 곳은 水産業을 經營하는 家庭의 學生을 調査地別로 選定하여 沿岸內外에서 作業한 底曳網의 漁獲物로 蒐集하였음

4. 境界附近은 調査場所數를 많이 選定하여 調査하였음

이과같이 얻은 底生動物 401種의 地理的 分布를 調査한바 南海島 境界와 機張境界를 이룸을 解明함과 아울러 巨濟島境界는 弱하였음을 發表하고자 한다.

"Temperature Requirements for Egg Maturation of *Tapes philippinarum* During the Winter."

서울大·師大 崔 基 哲

<要旨>

The experiments described in this article were designed to ascertain the number of days needed for T.

philippinarum kept at different constant temperatures to develop first mature cells, and to make clear the maturation process of the species.

The temperature of around 10°C was not high enough to induce normal gametogenic activities in most of the sample. Even the most advanced individuals of this group showed only slight developments of the gonads after exposure to these temperatures for 40 days.

The author could collect the veliger larvae of *T. philippinarum* in end of April in Incheon Bay at the temperature of around 10°C.

Ripening of gonads and spawning of this species were achieved at the temperature as low as 17°C and the laboratory experiments or field observations on ripening of the gonads of the species suggest that the gametogenesis and spawning of the species are possible at more low temperature than 17°C.

Wide individual differences in the extent of gonad development among the individuals constituting the same group were commonly found.

The quantity of glycogen in this species at beginning of gonad development may control the maturation of the gonad, but the author did not confirm about it in the experiments.

龍湖灣産 二枚貝의 食餌에 關한 研究

2. *Dosinia (Phacosoma) japonica* (REEVE)

釜山水大 柳 晟 奎

<要旨>

龍湖灣에서 나는 *Dosinia (Phacosoma) japonica*를 1958年 11월부터 1959年 11월까지 滿1個年間に 걸쳐 月 2回씩 每回 10個體内外를 採集하여 消化管內容物の 食餌調査를 하였는데 이 結果를 보면

1. 硅藻類, 鞭藻類, 藍藻類, 原生動物, 橈脚類, 貝類의 幼生, 및 魚鱗 그리고 貝 등이 廣汎하게 들어 있었는데, 이中에서 많은것은 *Paralia sulcata*, *Coscinodiscus exentricus*, *Cos. spp.*, *naviculacancellei*, *Gastropoda*의 幼生 等

2. 多量 捕食된 種類의 모양을보면 刺毛가 있는 것은 別로 없고 둥글고 짧거나 또는 길더라도 몸 表面이 아주 單調로운 種類가 大部分이 었다. 捕食된것의 크기는 1mm에 가까운 寸 것도 있어 길이에는 第1報에서 發

表한 “불통”에서와 마찬가지로 制限이 적은 것 같았다. 幅에 있어서는 亦是 “불통”때와 같이 口器에 依해 制限을 받는것 같았으며 가장 큰것이 라도 幅 250 μ 이 었다.

뽕나무에 寄生하는 Tetranychid mite와 其他 Spider mite類에 對하여

慶北大·農大 李 義 淳

<要旨>

1961年 夏季以後 慶北地方 뽕나무에 寄生하는 Spider mite類를 調査한바 다음과 같은 種類들이 寄生했음 을 알았다.

Family Tetranychidae

1. *Metatetranychus citri* (MAGREGOR)
2. *Eotetranychus suginamensis* (YOKOYAMA)
3. *Tetranychus telarius* (LINNE)

Family Tenuipalpidae

4. *Tenuipalpus japonicus* NISHIO
5. *Brevipalpus ovobatus* DONNADIEN

Family Phytoseiidae

6. *Typhlodromus vulgaris* EHARA
7. *Amblyseius orientalis* EHARA
8. *Amblyseius* sp.

Family Tydeidae

9. *Tydeus* sp.

以上 9種中 Tetranychidae에 따른 3種과 Tenuipalpidae에 따른 2種은 Plant feeder mite이며 그 中 *M. citri*는 기생율도 많으며 *Tetranychus telarius*, *Brevipalpus ovobatus*, *Tenuipalpus japonicus*의 順位였다. 그러나 Tenuipalpidae는 Tetranychid mite類에 比하여 被害가 一般의으로 輕微한 便이다. Phytoseiidae에 따른 mite들은 一般의으로 Plant feeder mite의 predator로서 알려져 있으며 Tydeidae의 mite는 Scavenger 또는 doubtful 한 종류들이다. 가을에 갈수록 이들 predator 또는 scavenger mite들의 密度가 높아진다.

討論會要旨

時日: 11月 12日 下午 2時—5時

第一部 種의 形成

主司 元炳徽 記錄 梁瑞榮 進行 朴世旭

1. 種의 概念

趙福成

John Ray, Linne Lamark, Geoffrey, Oken, Semenov-Tian-Shansky, Handlirsch, Plate, 江崎等の 諸氏의 種에 對한 論說을 紹介하고 本人의 種에 對한 意見을 紹介함

2. 自然淘汰와 種의 形成

金薰洙

種이 形成되어가는 過程에 作用하는 要因은 變異, 自然淘汰, 隔離의 세가지로 압축할수 있는데 Darwin은 進化의 要因으로서 自然淘汰를 가장 重要視하였다. 그 後 遺傳學의 發展이란 기반위에서 變異의 本質과 遺傳의 機構가 밝혀지고 自然集團의 遺傳의 分析이 이루어지고 自然淘汰의 수학적 分析이 展露됨으로써 自然淘汰說은 發表되어 점점 堅져져 왔다.

Dobzhansky는 “淘汰의 本質은 한 集團에 있어서 틀리는 遺傳子型的 所有者들이 다음 여러시대의 遺傳子 Pool에 틀리게 貢獻한다는 것이다”라고 말한바가 있고 Philip(1957)는 “全體 集團들의 淘汰에 의한 進化는 하나의 集團 안에있는 個體들의 淘汰에 의한 進化보다 더 効果的인 것이다”라고 말했다. 이와 같이 自然淘汰의 概念은 個體的인 것으로 부터 集團的인 것으로 옮겨졌다. Darwin時代만해도 自然淘汰의 實例를 보기 어려웠고 實驗의 觀察도 別로 없었으나 그後 昆蟲의 工業蠶化, 抗生物質에 對한 微生物의 저항, D.D.T.와 같은 殺虫劑에 對한 昆蟲의 저항 따위와 같이 比較的 짧은 時日안에 自然淘汰의 實例를 볼수 있었으며 實驗의 觀察도 許多한데 最近에 Wichterman(1961)은 X線을 Paramecium속에 속한 *P. calkinsi*, *P. multimicronucleatum*, *P. bursaria*, *P. trichium*에 對照하여 生存力과 生殖力에 關係 比較研究하여 差가 있음을 밝혔다. 즉 *P. trichium*이 放射線에 대하여 가장 感受性이 크고 *P. calkinsi*가 가장 저항성이 컸다.

3. 生理學의 觀點에서 本 種의 問題

朴相允

① 種에 따르는 蛋白質構造의 差異가 RNAase나 ACTH, MSH, insulin, cytochrome c, somatotropin, hemoglobin 따위에서 알려져 있는데 Amino산의 調整과 配列에 있어서 種의 變異를 찾아 볼수 있다.

② 血清蛋白質의 沈降素反應을 보면 種에 따라서 差

異가 있고 近緣種이면 免疫學의 類似性이 있으나 系統學의 으로 距離가 있는 種 사이에는 유사성이 없다.

③ 環境要因의 變化에 對한 抵抗性和 調節能의 種間 變異는 動物分布의 機能的 基礎가 되는것이다.

4. 發生學上으로 本 種의 形成

金昌煥

遺傳因子型的 變異로 種이 形成될 것이니 發生中에 있어서의 Gene의 發現問題, 適應性에 따른 表現型的 變化와 아울러 實驗形態學에 의한 形質發現 機構等을 考察해 봄으로써 種의 形成의 一局面을 다루어 볼려고 한다.

第二部 사람의 染色體

主司 姜永善 記錄 孫洪鍾 進行 李仁世

1. 史的 考察

姜永善

2. 人體染色體의 形態의 分析

李永昌

最近 組織培養法에 의한 染色體 研究와 같은 새로운 研究技術의 發達에 따라서 人類의 染色體研究도 비약적으로 進步하여 正常細胞에서의 詳細한 形態의 分析으로부터 出發하여 各種 遺傳의 病患과 性的異常(Mongolism, Klinefelter's syndrome, Turner's syndrome, Intersex等에 있어서의 染色體異常의 分析에까지 研究가 進展되었다. 이와같이 人類의 正常細胞의 染色體를 詳細하게 分析하여 그에 關한 正確한 知識을 얻는 것은 各種藥物과 放射線 등이 染色體에 미치는 影響, 細胞의 惡性化的 轉機, 세포유전학적 異常의 分析, 半陰陽患者의 性的 決定, 不妊의 原因 分析等을 研究하는데 極히 必要한 基礎的인 資料가 될것이다.

以上과 같은 研究目的에 따라 그 結果를 發表하는데 있어서 基準이 되는 正常體細胞의 染色體를 形態적으로 識別分類하는 規準이 統一되어 人類 染色體 命名規約이 作成되었다. 이에 依하면 22雙(對)의 Autosome을 크기의 順으로 配列하고 各各 1에서 22까지의 番號를 붙이고 Sex-chromosome란은 番號를 붙이지 않았다. 이들 22雙(對)의 Autosome은 다시 形態의 特徵에 따라 다음과 같이 7 groups으로 分類한다.

Group 1~3.....Large chromosomes with approximately median centromeres. The three chromosomes are readily distinguished from each other by size and centromere position.

Group 4~5.....Large chromosomes with submedian centromeres. The two chromosomes are difficult to distinguish, but chromosome 4 is slightly longer.

Group 6~12.....Medium sized chromosomes with submedian centromeres. The X-chromosome resembles the longer chromosomes in this group, especially chromosome 6, from which it is difficult to distinguish. This large group is the one which presents major difficulty in identification of individual chromosome.

Group 13~15.....Medium sized chromosomes with nearly terminal centromeres (acrocentric chromosomes). Chromosome 13 has a prominent satellite on the short arm. Chromosome 14 has a small satellite has been detected on chromosome 15.

Group 16~18.....Rather short chromosomes with approximately median (in chromosome 16) or submedian centromeres.

Group 19~20.....Short chromosomes with approximately median centromeres.

Group 21~22.....Very short, acrocentric chromosomes. Chromosome 21 has a satellite on short arm.

The Y-chromosome is similar to these chromosomes.

3. 人類染色體의 變異

趙完圭

人類染色體에 對한 研究가 急激하게 進展됨에 따라 人類染色體의 數의 變異나 形態的 變異에 關한 研究도 많은 發展을 보이고 있다. 이곳에서는 大略 다음과 같은 問題를 主로하여 人類染色體의 變異에 對한 概要를 論하며 討論코자 한다.

① 數의 變異 Numerical aberration

- i) 普通染色體의 數의 變異
- ii) 性染色體의 數의 變異

② 形態的 變異 Structural aberration

- i) 轉座 Translocation
- ii) 缺失 Deletion

③ 重複하여서 생기는 變異

4. 人類染色體 地圖

孔泰勳

人類染色體 地圖는 그 地圖作成의 出發에서 몇걸음 더나가지 못하고 있다. 現在 알려진 地圖上의 遺傳因子의 座位(loci)는 30數種으로 되어 있지만 그것마저도 確實性을 띄우지 못하고 있는 형편이다. 人類의 伴性 유전(Sex linkage), 部分伴性(Partial sex-linkage)의 現象을 利用해서 性決定染色體에서 綠型和 紅型色盲, 血友病, 色素性 乾皮症, 小口氏病, 網膜色素變症 등이 Linked group을 이루고 있다는것이 알려져 있다. 그러나 그것마저도 左右位置의 決定 地圖上의 距離의 確定(標準이 될수 있는) 등의 問題는 그대로 남아있다.

人類의 染色體地圖의 作成이 困難하다는 理由로서는 여러가지 있겠으나 重要한 原因은

① 染色體의 數가 많다는 것

② 여러가지로 因하여 家系分析이 困難하다는것, 또 追加도 困難하다는것

③ 交叉價(Crossing over value)를 調查한 材料가 적으며 또 對象이 되는 家系의 數가 적다는 것

④ 遺傳學的 染色體地圖는 可能하다고 하더라도 細胞學的 染色體地圖의 作用은 染色體의 "Attachment" "Deficiencies" 등의 轉移現象이 아직은 發見되지 못하였기 때문에 標準이 되는 座位를 決定하지 못하고 있다는 점

⑤ Crossing over의 頻度는 Drosophila의 例에서 보면 溫度, 父母의 年齡, 其他 環境의 要因에 依해서 影響을 받기 때문에 分離比의 問題도 간단히 處理되지 않는다는 것.

그러나 人類의 染色體地圖의 完成은 優生問題 特히 結婚問題에도 參考로 利用할수 있는 까닭에 그의 完成을 期待하여 마지 안는다.

5. 染色體 研究의 새로운 方法

金英眞

지난 10餘年間은 Experimental mammalian Cytology를 發展시키는데 있어 가장 重要한 時期였다고 하겠으며 現在에 있어서는 過去에 어느程度 限定된 實驗方法을 벗어나 새로운 方法에 依한 새로운 分野의 研究가 進行되고 있는 것이다. 大體로 1950년에 이르러서 Tissue culture, Pretreatment, Squash method 등을 chromosome 연구에 사용케 되었다. 1950年 以後에 와서는 주로 Cell viability, Mutagenicity, Transplantability 등 여러가지의 Physiological chemical expression에 關係하는 factor를 究明코자 소위 chromosome cytology가 發見되었으며 한편 近來에 와서는 Cell의 환경조건 (medium)을 調節함으로써 나타나게 되는 여러가지 現象을 研究하는 Somatic cell genetics가 發展되고 있다.

以上과 같이 細胞를 中心으로한 여러가지 分野의 研究方法이 學者에 따라 各異로 最近에 使用되고 있는 Technique 全部를 들어 論議하기란 困難하여 가장 새롭고 또 普遍的인 몇 가지 Technique를 다음 項目에 의거하여 論及코자 한다.

- 1) Tissue culture
- 2) Pretreatment
- 3) Preparation of iron mordant
- 4) Squash technique for chromosome analysis
- 5) Unsquashed preparation for general morphology.

第三部 生物學的 環境抵抗

主司: 朱仁鎬 記錄 尹一炳·李陽林 進行 李廷珠

1. 環境抵抗의 概念

崔基哲

2. 競爭

玄在善

競爭은 Allee의 相互作用의 하나로 食物 空間等과 같은 環境要因中 同一한 要因에 對하여 要求條件을 같이하는 個體間 또는 集團間에 이것이 不足할때 생기는 相互作用을 말하며 어떤 生物이 다른것에 比하여 絕對的 優位에 있을때의 相互作用은 除外되어야 한다고 생각된다. 따라서 여기서는 Nicholson의 정의에서 보는바와 같은 廣意의 競爭 Density-dependency의 의미를 떠나 上記의 定義內에서의 主로 昆虫의 實驗集團에 依한 集團學的인 機構를 分析해 보려고 한다.

種內的 競爭(Interspecies competition); 集團은 大體로 一定한 環境내에서는 Verhulst-peal의 Logistic curve를 따라 성장한다고 한다. 即 $Nt = N_D^{r \left(\frac{K-N}{K} \right)}$ or $\frac{dN}{dt} = rN \left(\frac{K-N}{K} \right)$ 에 依하여 表示된다. 여기서 問題는 K及 r의 值의 決定인데 理論的으로는 K는 極限值로 變動이 없어야 하나 實際은 이것이 振動한다. Birch는 Logistic curve가 成立하기 위하여 必要한 條件을 들고 있는데 그中 重要한것은 다음 세 條件이다. ① 安定된 年齡分布 ② Crowding effects는 密度의 增加에 따라 比例的으로 커가야 되며 ③ Crowding effects는 時間的인 差가 없어야 한다고 한다. 種內 경쟁의 集團에 주는 영향은 r; Birch의 r_m 을 通한것인故로 r;에 대한 영향으로 ① 壽命 ② 出生率 ③ 死亡率 ④ 發生速度等에 대한 分析을 說明한다.

① 壽命; 昆虫에 있어서는 年齡 特히 Life stage에 依하여 그 結果가 決定되는 수가 많고 밀도의 증가에 따라 曲線的인 變動을 招來하는수가 많다.

② 出生率; 交尾의 頻度, 產卵行動 및 產卵場所의 攪亂에 依하여 變動이 생긴다.

③ 死亡率; Canibalism, Conditioning 個體間的 衝突等에 依하여 增加되는것이 普通이다.

④ 生育速度; 別無 영향

種間 競爭(Interspecies competition); Gause는 2種間의 競爭을 表示하는 式으로 다음과같은 理論式을 提唱하였다.

$$\frac{dN_1}{dt} = N_1 b_1 \left(\frac{K_1 - N_1 - \alpha N_2}{K_1} \right)$$

$$\frac{dN_2}{dt} = N_2 b_2 \left(\frac{K_2 - N_2 - \alpha N_1}{K_2} \right)$$

그리고 다음과 같은 3種間의 結果를 推理하고 있다. 即

① $\alpha > \frac{K_1}{K_2}, \beta > \frac{K_1}{K_1}$ 일때는 最初의 集團의 크기에 依하여 N_1 또는 N_2 中의 하나가 살아 남는다.

② $\alpha > \frac{K_1}{K_2}, \beta < \frac{K_2}{K_1}$ 일때는 N_1 이 殘存하고 $\alpha < \frac{K_1}{K_2}, \beta > \frac{K_2}{K_1}$ 일 때는 N_2 가 殘存한다.

③ $\alpha < \frac{K_1}{K_2}, \beta < \frac{K_2}{K_1}$ 일때는 N_1, N_2 가 平衡을 이루고 共存한다

3. 環境抵抗과 生物進化

李澤俊

生物이 普通生活하는 環境에 있어서 그 正常한 遺傳子型的 適應值를 더욱 높이는 突然變異는 極히 稀少하거나 거의 없다. 自然集團속에 많이 있는 遺傳子型的 反應規格은 自然淘汰의 支配下에 經過하여 進化的 歷史속에 形成되어 온 것이 라고 볼수 있다. Timofeev-Ressovsky는 초파리의 突然變異속에는 外部의 環境에 依하여 그의 適應值를 달리하는것이 있다는것을 나타냈다. 即 *Drosophila funebris*의 突然變異의 하나인 *eversae*의 生活力은 野生型에 比하여 15°~16°C 및 28°~30°C에서는 멀어지지만 24°~25°C에서는 優位에 있다. 또 *vanae, abnormes*나 *miniature*는 15°~16°C에서는 野生型보다 약간 약한 程度이지만 28°~30°C에서는 顯著하게 生活力이 멀어진다. 이와 反對로 *bobbed*는 15°~16°C에서는 生活力이 멀어지지만 28°~30°C에서는 野生型和 큰 差異는 없다. 또 飼育할때 個體數를 많이 넣으면 *eversae, vanae, abnormes, miniature*는 모두 普通의 경우보다 生活力이 低下되지만 *bobbed*에 對하여는 逆의 效果가 나타난다. *vanae, abnormes*와 *lozenge*는 生活力이 低下되는데 이 兩유전자를 함께 가지고 있는 個體에서는 그들의 有害作用이 累積的으로 나타난다. 이와 反對로 *miniature*와 *bobbed*는 共存할때 生活力이 強해 진다(높아 진). 이와 비슷한 結果는 *Drosophila melanogaster*에서도 Altshuler, Cuck, 및 Lüers等에 依하여 알려져 있다. Dobzhansky 및 Spassky는 California 產의 *Drosophila pseudoobscura*의 生集團속에 얻은 第2染色體의 여러가지것을 Homo로 가지는 個體를 使用하여 여러 環境條件下에서 生活力의 比較實驗을 하였다. 微生物에 있어서 突然變異研究는 最近活潑히 연구되고 있다. 微生物의 抵抗性 연구로서 의 化學藥劑, 放射線, Bacterio-phage等에 對한 抵抗性

問題는 아직 論難中이다. 抵抗菌出現機構에 대하여는 抵抗性 突然變異에 따르는 選擇作用에 의하여 나타나느냐 或은 菌이 藥劑에 接觸하기 때문에 適應變異가 誘發되느냐 하는 問題가 있다. Luria 및 Delbrück에 依하던 大腸菌의 Phage 抵抗性은 환경속에 Bacteriophage가 存在했던 每代 約 2×10^{-8} 의 比率로 突然變異에 依해 새로 만들어 진다. 即 Bacteriophage가 菌의 抵抗性을 만드는것이 아니고 Phage는 다만 돌연변이 하지 않은 菌을 죽이는것으로써 淘汰作用이 일어나는 데 不過하다. Phage가 存在할때는 正常菌의 適應値는 零이며 突然變異體만이 生存하여 繁殖할수 있는것이다. 事實 이 突然變異過程은 生物學的인 進化途中에서 일어나는 것에 따라 그 素材를 供給하는 것이다. 進化的인 適應性은 萬若에 突然變異가 取해짐에 限해서만

維持될수 있는것이다. 害로운 突然變異는 除去된다. 一方 그種에 忌집을 주기쉬운 몇몇 환경에서 利로운 것 들은 自然淘汰에 依해서 增殖을 하고 結果的으로는 祖上型에 代替되는 것이다.

4. 害虫의 生物的防除

白雲夏

- ① 生物的 防除의 略史
- ② 生物的 防除에 利用되는 生物
- ③ 生物的 防除의 두가지 Phase
- ④ 生物的 防除을 支配하는 諸條件
 - i) 地理的 條件
 - ii) 應用範圍
 - iii) 天敵의 定着
 - iv) 天敵의 選擇
 - v) 寄主와 天敵과의 關係
 - vi) 天敵間의 生存競爭
 - vii) 重寄生의 問題
 - viii) 新 農藥과 天敵
- ⑤ 昆蟲나방의 生物的 防除

會 務 報 告

—第 5 回 定期總會에서 報告—

I. 事業報告

會員(西紀1961年11月10日 現在): 135名

(1) 理事會

第一回: 西紀1960年11月6日 下午5時, 於 서울大·文理大

- (1) 例會開催 및 文獻抄錄發刊을 論議
- (2) 協會建議事項으로서 다음의 件을 採擇가. 公開講演會開催나. 共同調查施行
- (3) 崔基哲理事를 生物學叢書交涉委員으로 選定

第二回: 西紀1960年11月26日 下午 5時, 於 서울大·文理大

- (1) 事業計劃案 및 豫算案審議, 決定
- (2) 會誌代金を 一部當 千圓으로 引上
- (3) 編輯委員會 構成

第三回: 西紀1961年2月4日 下午 5時, 於 成均大·文理大

- (1) 會長으로 부터 科學技術振興協會 主催 各學會 長會議 參席報告를 聽取
- (2) 協會에 下記件을 學會創立 15週年記念事業으로 建議키로 決定가. 各種展示會開催나. 學術講演會開催다. 學會誌特輯號 發刊

第四回: 西紀1961年 4月8日 下午 5時, 於 延世大·理工大

- (1) 科學技術振興協會加入을 一時 保留
- (2) 韓國動物名集의 印稅를 學會誌 第3卷第1號의 發刊費로 充當

第五回: 西紀1961年6月3日 下午5時, 於 서울大·師大

- (1) 會誌發刊費充當策으로 理事 및 監事 入當 壹萬圓의 豫出

第六回: 西紀1961年10月11日 下午 5時, 於 서울大·文理大

- (1) 新任會長人選을 郵便投票키로 함
- (2) 大會에 討論會를 開催키로 함

第七回: 西紀1961年10月25日 下午 5時, 於 서울大·文理大

- (1) 崔基哲理事 新任會長에, 金昌煥, 朱仁鎭兩理事 新任副會長에 當選
- (2) 決算報告聽取
- (3) 會誌廣告料 募集을 強化
- (4) 「하와이」大學 East-West Center에 會員을 公式 推薦키로 함

(2) 編輯委員會

第一回: 西紀1961年7月6日 下午 5時, 於 서울大·文理大

- (1) 學會誌 第3卷第2號의 原稿審查

第二回: 西紀1961年10月21日 下午 4時, 於 서울大·文理大

- (1) 學會誌 第4卷第1號의 原稿審查