

1980年度 韓國動物學會 秋季學術大會 發表論文 要旨

日時: 1980年 11月 29日

場所: 延世大學校

한국산 산개구리 (*Rana dybowskii* Gruenther)의 뇌하수체에 관한 연구

II. 활동기와 동면기의 미세구조 비교

고려대 생물학과 김창환·김우짐·한성식·김지현

Cardell, Jr. (1964)는 도롱뇽의 뇌하수체 전엽에서 5가지의 분비세포를 구분하였으며 Dent와 Gupta (1967), 그리고 Iturrza (1964)는 잉원류에서 5가지 분비세포를 구분하여 보고한 바 있다. 또 Doerr-Schott (1965)는 개구리에서 5가지 분비세포를, Mira-Moser (1969, 1970)는 6가지의 분비세포와 한가지의 무과립세포를 구분하였다. Shinkawa 등 (1972)도 역시 7가지 cell type을 구분하였다. Shinkawa와 Nakai (1972)는 참개구리에서 역시 7가지 cell type을, 그리고 이들이 선정된 3 cell type에서 ACTH를 분비한다는 사실을 보고 하였다.

이에 본 연구자들은 산개구리를 재료로 하여 우선 동면기의 것을 실험하였던 바 7가지 cell type을 구분한 바 있고, 다시 활동기의 것을 재료로 하여 세포내 소기관의 변화를 관찰하였는데 여기서 몇가지 차이점을 발견하여 보고하는 바이다.

韓國產 端脚類의 系統分類學的 研究

IV. *Caprella*屬의 韓國未記錄 2種에 關하여

서울대 自然大 動物學科 金薰洙·李敬淑

著者들이 1978년 남해의 연화도와 1980년 서해의 고군산군도에서 채집한 바다대벌레 (*Caprella*) 표본들을 조사한 결과 *Caprella monoceros* Mayer, 1890, *C. algaceus* Vassilenko, 1967의 2種이 韓國未記錄이었으므로 이들을 보고한다.

청개구리의 1신종 *Hyla suweonensis*에 관하여

인하대 생물학과 양서영·박병상

최근까지 한국산 청개구리는 *Hyla japonica* 한 종만 알려져 있었으나 Kuramoto (1980)는 mating call의 pattern에 차이가 있는 집단을 발견하고 신종 (*H. suweonensis*)로 발표한 바 있다.

본 조사에서는 신종여부를 깨 확인하기 위하여 mating call 이외에 전기 영동법을 이용한 유전자 비교 및 형태관찰, 그리고 번식시기등을 면밀히 조사한 결과 *H. suweonensis*는 *H. japonica*와 뚜렷한 차이를 보였으며 유전적변이 정도로 보아 *H. japonica*에서 *H. suweonensis*가 약 200만년전에 분화하였다고 보며 (Rogers' S=.474, Neis' D=.755) 따라서 이들은 sympatric sibling species임을 확인하였다.

상기 사실로 미루어 보아 앞으로의 종분류는 계대식 형태위주의 분류만으로는 불가능하므로 형태적 특징 이외에 생화학적 생태학적 및 그 밖의 여러 생물학적 방법을 이용하여 종합적으로 검토되어져야

될 것으로 여긴다.

巨文島の 거미類에 關하여

경북대 대학원 생물학과 조 태 호

1. 1980年 7月 24日 부터 29日 까지 巨文島の 거미類를 採集整理한 結果 63種을 얻었다. 이들 中 *Cyrtarachne nagasakiensis*와 *Menemerus confusus*는 韓國未記錄種이었기에 報告한다.

2. 巨文島 거미類는 白 (1937), 南宮 (1978)에 依해 25種이 發表되었었다. 著者는 이미 報告된 25種에서 韓國未記錄種 2種을 포함하여 42種을 追加했다. 以上으로 巨文島の 거미類를 整理하면 21科 52屬 67種이 記錄되는 셈이다.

한국산 성게류 (Echinoidea)의 3 미기록종에 關하여

이화여대 생물학과 노분조·신 숙

본인들은 한국산 극피동물 중 성게류를 동정한 결과 다음과 같은 3종의 한국 미기록종을 얻었기에 보고코자 한다.

Order Arbacioida

Family Arbaciidae

Coelopleurus longicollis A. Agassiz et H.L. Clark, 1907

Order Spatangoida

Family Schizasteridae

Brisaster owstoni Mortensen, 1950

Family Spatangidae

Pseudomaretia alta (A. Agassiz, 1863)

韓國產 모래주사屬 (*Microphysogobio*) 魚類의 分類學的 研究

全北大 理科大 生物學科 金益秀·李基淑

韓國產 *Microphysogobio*屬의 4種, 즉 *M. koreensis* Mori (모래주사), *M. yaluensis* (Mori) (돌마자), *M. longidorsalis* Mori (베가사리), *M. sp.* Uchida (땡경모치)에 대하여 再檢討한 結果 ① Mori의 原記載와 Uchida (1939)의 記載 및 本調査 사이에는 側線鱗數, 입술의 皮질습곡, mental pad의 모양, 測定値等에 差異가 있어서 이를 比較하였다. ② Barnarescu와 Nalbant (1966)는 韓國產 *M. koreensis*와 *M. longirostris*, *M. sp.*는 各各 中國產의 *M. brevirostris* (Günther), *M. tafangensis* (K.F. Wang), *M. tungtingensis* (Nichols)의 synonym으로 간주하였으나, *M. koreensis*와 *M. longidorsalis*는 側線數等 여러가지 特徵이 잘 區分되므로 이 2種은 獨立된 種이라고 보며, ③ *M. sp.* 만은 *M. tungtingensis*의 記載와 잘 一致되었다. ④ 우리나라 거의 全域에서 分布된다고 알려진 *M. koreensis*는 지금까지 採集된 標本을 再檢討한 結果 鎭津江에서만 出現되었다 (洛東江은 아직 조사하지 않았음).

한국산 해산 해면류의 분류에 관하여

I. 한국산 *Tetilla*屬의 1新種

이화여대 문리대 노 분 조
승 전 대 문리대 심 정 자

한국산 사방해면류 유두해면속 (*Tetilla*)의 1新種 *Tetilla koreana* Sim & Rho를 보고코자 한다.

본 종은 *T. ovata*와 비슷하나 체표는 다수의 소돌기가 없이 매끈하며 선단부에 대공이 전혀 없는 점으로 근사종과 구별이 되고, 특히 드물게 나타나는 유성생식의 예를 볼 수 있으며 내부에 많은 발생배 해면을 품고 있어 근연종과 구별된다.

한국산 해산 해면류의 분류에 관하여

II. 사방해면류 4 미기록종

승전대 문리대 심 정 자

횡간도, 제주도, 울릉도에서 채집된 사방해면류 (*Tetractinomorpha*)를 동정한 바 코리스티다해면목 (*Choristida*)에 속하는 4종의 한국 미기록종을 얻었기에 보고하는 바이다.

Family Stellettidae

Family Jaspidae

1. *Papyrula metastrosa* Lebewohl, 1914

3. *Asteropus simplex* (Carter, 1879)

Family Geodiidae

Family Halinidae

2. *Geodinella cylindrica* Thiele, 1898

4. *Monotria japonica* Hoshino, 1977

*Acasta*屬의 4 미기록 따개비의 분류

서울대 대학원 동물학과 김일희·김훈수

제주도, 소흑산도 등지에서 채집된, 해면과 공생하는 따개비들을 관찰한 결과, 다음과 같은 4종의 따개비들을 발견하였다. *Acasta dofleini*, *A. pectinipes*, *A. spongites*, *A. sulcata*. 이들은 모두 한국내 미기록이므로 기재하여 발표한다.

몇가지 균류를 기주로 한 *Aphelenchoides ritzemabosi*의 배양에 관하여

경상대 사범대 김 창 환

식물 기생 선충인 *Aphelenchoides ritzemabosi*는 식물체인 국화나 담배, 당근, alfalfa 등의 callus조직에서 인공 배양되어 왔으나 균류를 기주로 한 인공 배양에 관한 보고는 없었다. 식물병원성균과 식물 기생선충과의 관계를 조사하는 일부로 균류를 기주로 하여 *Aphelenchoides ritzemabosi*를 배양한 바 몇 가지 결과를 얻었다.

1) 기주인 균류의 종류에 따라 증식과 생장에 영향을 받는다.

2) 암수의 性比는 우 : ♂ = 2 : 1 ~ 9.6 : 1로 평균 우 : ♂ = 3.7 : 1로 암컷이 수컷보다 많이 발생하였다.

3) 기주의 종류에 따라 de Maris value의 변화를 가져오나 V%와 T%의 값은 체장의 변화에도 일정한 값을 유지하였다.

韓國産 동자개과 (Bagridae) 魚類의 分類學的 研究. 1. 능갱이 屬 (*Pseudobagrus*)에 關하여

全北大 金益秀·李金泳
中央大 朱 日 永

지금까지 韓國産 *Pseudobagrus*屬에 해당하는 魚類는 *Ps. emerginatus* Sowerby, *Ps. vachelli* (Richardson), *Ps. sp.* Uchida, *Ps. ussuriensis* (Dybowsky)의 4種이 記載되었으나, 本研究에서 이들에 關한 文獻과 標本을 再檢討하였던 바, 지금까지 *Ps. vachelli*로 分類해왔던 錦江 부더産 標本은 우리나라 未記錄種인 *Pelteobagrus nitidus* (Sauvage et Thiersant), 1874로 同定되었다. 韓國의 *Ps. emerginatus*는 Sowerby가 1922년 압록강에서 採集한 한 마리의 標本에 대하여 記載하였으나, 이것은 *Ps. ussuriensis*의 synonym으로 報告되었기에 (Jayaram, 1968), 이에 대하여 比較考察한다. 아울러 *Ps. sp.*의 分類學的 位置를 決定하기위하여, 中國大陸에 分布하는 *Pseudobagrus*屬의 類緣性과 形態의 特徵에 대하여 比較하고자 한다.

한국산 산호충류 (Anthozoa)의 분류에 관하여. 5. 석산호류 (Scleractinia)

이화여대 자연사박물관 송 준 임

본인은 남한의 13개 지역으로부터 채집한 석산호류를 동정한 결과 다음과 같은 18종의 한국 미기록종을 얻었기에 보고코자 한다.

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Psammocora profundacella</i> Gardiner | 10. <i>Flabellum distinctum</i> M. Edw. & H. |
| 2. <i>Alveopora japonica</i> Eguchi | 11. <i>Flabellum rubrum</i> (Quoy & Gaimard) |
| 3. <i>Culicia japonica</i> Yabe & Eguchi | 12. <i>Flabellum transversale</i> Mosley |
| 4. <i>Caryophylla japonica</i> Marenzeller | 13. <i>Flabellum transversale conicum</i> Yabe & Eguchi |
| 5. <i>Heterocyathus aequicostatus</i> M. Edw. & H. | 14. <i>Dendrophyllia arbuscula</i> Van der Horst |
| 6. <i>Heterocyathus japonicus</i> (Verrill) | 15. <i>Dendrophyllia boschmai</i> Van der Horst |
| 7. <i>Ceratotrochus jogashimaensis</i> Eguchi | 16. <i>Dendrophyllia cribrata</i> M. Edw. & H. |
| 8. <i>Odontocyathus spiniger</i> (Marenzeller) | 17. <i>Tubastraea aurea</i> (Quoy & Gaimard) |
| 9. <i>Desmophyllum insignis</i> (Duncan) | 18. <i>Tubastraea coccinea</i> (Ehrenberg) |

바위게 (*Pachygrapous crassipes* Randall)의 유생 발생과정과 그 분류학적 의미

부산대 문리대 생물학과 김창현·고현숙

바위게과 (Grapsidae)에 속하는 바위게를 부화에서 Zoea 9기까지 사육하였다. 바위게는 側棘이 Zoea 2기에서 출현하는 것으로 보아, Aikawa (1927)나 Wear (1970)의 바위게과의 분류에서 문제점을 발견하였고 Rice (1979)는 단미류인 게가 일반적으로 Zoea기를 2기에서 8기까지 갖는다고 보고하였으나 본종은 Zoea 9기에서 腹肢의 원기상태로 보아 몇 stage가 더 있을 것으로 예상되어 단미류에서 가장 긴 Zoea기를 갖는다.

그리고 이종에서 촉각 內肢가 Zoea 7기에서 출현하여 Zoea 9가 되면 촉각극돌기 길이의 1/3정도가 되고, 복지원기가 Zoea 8기에서 출현되는 것으로 미루어, Rice (1979)에 의하면 바위게과에서 가장 진화된 것으로 알려져 있는 바위게가 오히려 원시적인 것과 진화적 형태를 조합시켜 놓은 형태를 가지고 있다고 본다.

흰쥐 小舌下腺 및 大舌下腺內 점액질의 성상에 관한 조직화학적 연구

부산대 사범대학 조 운 복

흰쥐 (체중 250~300g)를 재료로 하여 小舌下腺 및 大舌下腺 粘液細胞內 粘液質의 組織化學的性狀을 alcian blue pH 2.5염색, alcian blue pH 1.0 염색, alcian blue pH 1.0-PAS염색, alcian blue pH 2.5-PAS염색, aldehyde fuchsin pH 1.7-alcian blue pH 2.5 염색 및 high iron diamine-alcian blue pH 2.5 염색을 실시하여 점액선포내 산성점액질과 중성점액질, 그리고 산성점액질중 sulfated mucin과 nonsulfated mucin을 극체 (局在)시키고 서로 비교하였다.

대설하선 (大舌下腺) 점액선포는 nonsulfated mucin만으로 된 산성점액질과 중성점액질의 혼합성이며 전자가 더 많으며 단일선포군으로 되어 있었으나 小舌下腺 점액선포들은 강 sulfated mucin과 중성점액질을 함유하는 점액선포군 또는 점액세포들과 nonsulfated mucin과 중성점액질을 함유하는 점액선포군 또는 점액세포들로 大別되며 전자가 후자보다 많았다.

흰쥐의 공장점막 배상세포내 점액질의 성상에 미치는 몇 종 유기인제 농약의 영향에 관한 조직화학적 연구

부산대 사범대학 조 운 복

유기인제 농약이 공장점막 용모 및 은와배상세포내 점액질생성과 분비 그리고 성상에 미치는 영향을 관찰하기 위하여 성숙한 흰쥐 (체중 250~300g)에 DDVP유제, malathion유제, dipterex유제 및 EPN 유제를 경구적으로 투여 (LD₅₀의 1/2)하여 중독시킨후 3시간군, 6시간군, 12시간군, 24시간군 및 48시간군별로 나누어 공장점막 배상세포를 조직화화적인 염색인 alcian blue pH 2.5염색, alcian blue pH 1.0-PAS염색, alcian blue pH 2.5-PAS염색 및 aldehyde fuchsin pH 1.7-alcian blue pH 2.5염색 등을 실시하여 산성점액질과 중성점액질의 변화 및 산성점액질내 sulfated mucin과 nonsulfated mucin의 변화를 조직화학적 방법으로 관찰하였다.

배추흰나비의 소화관에 대한 형태학적 연구

인하대 생물학과 류 재 혁
고려대 생물학과 김우갑·김창환

배추흰나비 (*Pieris rapae*)를 사육하여 유충, 성충의 소화관을 광학, 현미경으로 관찰하였다. 소화관은 외배엽에서 유래되고 내면이 cuticle층으로 덮여있는 foregut, hindgut 그리고 내배엽성인 midgut등 3 부분으로 대별한다. foregut의 상피세포들은 단층편평상으로 내면이 불규칙한 거치형이며, 그리고 중장의 상피는 흡수세포, 분비세포, 제생세포등 기능별로 분화된 상피세포들로 구성되어 있다. 후장을 구성하는 입방형 상피세포들은 내강쪽으로 돌출하여 papillae를 형성한다.

한편 유충에서 성충으로 변태됨에 따라 소화관도 가늘고 작게 변태하며 cardiac, pyloric portion의 구조가 크게 변화한다.

초파리 自然集團에서의 Esterase isozyme의 遺傳的 多型

中央大 大學院 李澤俊 · 金東秀 · 林哲主

경북 주왕산에서 채집한 *Drosophila nipponica*와 경기도 광릉에서 채집한 *D. bizonata*, *D. nigromaculata* 집단에 대하여 agar gel 전기영동법에 의한 esterase isozyme pattern을 조사하였다.

*D. nipponica*는 F, M, S의 β -esterase를 확인하였고 각 빈도는 F=37.96%, M=18.52%, S=43.52%였고 heterozygous 개체의 비율은 63.22%였다. *D. bizonata*는 6개의 β -esterase의 영동대를 확인하였는데 그 중 제 2 band의 빈도가 32.89%로서 가장 높았고 heterozygous 개체의 비율은 75.15%였다.

*D. nigromaculata*는 F, S의 α -esterase의 영동대를 확인하였는데 각 빈도는 F=75.91%, S=24.09%였고 heterozygous 개체의 비율은 36.58%였다. 그리고 α -esterase는 monomer임을 확인하였다. 또 β -esterase에 있어서는 *D. nipponica*는 dimer이며, *D. bizonata*에서는 monomer임을 확인했다.

CHO 세포 염색체의 G-banding Pattern과 염색체 이상 및 세포 주기별 감수성에 미치는 MMS 및 EMS의 영향

서울대 자연대 동물학과 이병주 · 박상대

본과에서 장기 계대 배양중인 Chinese hamster ovary (CHO) 세포주 염색체의 핵형상의 특징과 G-banding pattern을 Chinese hamster 본래 것과 비교하고, 아울러 돌연변이 유발원 MMS (methyl methane sulfonate)에 의한 염색체 이상의 시간 경과에 따른 변화와 이들 이상 부위의 G-banding 상의 특징을 각 염색체 및 염색체 부위에 따라 조사하고, EMS (ethyl methane sulfonate)에 의한 농도별 염색체 이상과 시간 경과에 따른 변화 그리고 세포 주기별 감수성을 조사 분석한 결과를 보고한다.

토끼 골격근의 Sarcolemma, Mitochondria 및 Sarcoplasmic reticulum의 ATPase에 관하여

서울대 자연대 하 두 봉
부산대 사범대 김 한 도

토끼 골격근에서 sarcolemmal (SL), mitochondrial (MIT), microsomal (SR) fraction을 각각分離하여 이들 분획의 ATPase효소활성의 성질을 조사하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. Fraction별 ATPase활성의 크기순은 $SR > MIT > SL$ 이었고 $Na^+ - K^+$ ATPase활성은 MIT와 SR에서, $Mg^{2+} - Ca^{2+}$ ATPase활성은 SL fraction에서 각각 검출되지 않았으며 MIT와 SR에서는 Mg^{2+} 혹은 $Mg^{2+} - Ca^{2+}$ ATPase 활성이 Ca^{2+} ATPase활성에 비하여 현저히 높았으나 SL에서는 Mg^{2+} ATPase 활성과 Ca^{2+} ATPase 활성의 크기가 유사하였다.

2. Activator의 농도변화에 따른 Ca^{2+} ATPase와 Mg^{2+} ATPase 활성의 변화양상이나 이들 효소의 pH profile은 MIT와 SR 상호간에 유사점을 보였으나 SL의 경우는 이들과 다른 특이한 양상을 보였다.

3. Maleic anhydride는 모든 fraction의 Ca^{2+} ATPase활성을 저해하며 SR의 Mg^{2+} ATPase와 Ca^{2+} ATPase의 두 효소활성은 carbodiimide에 현저한 저해도를 보였다. 고농도의 PCMB는 3 fraction의 Mg^{2+} ATPase나 Ca^{2+} ATPase활성을 다 현저히 저해하나 저농도의 PCMB는 SR의 두 ATPase활성을 경미하게나마 증가하는 현상을 보여주었다.

培養 鷄胚 筋原細胞의 分化에 따른 筋特異 蛋白質의 合成

서울대 自然大 河 斗 鳳

培養 鷄胚 筋細胞의 分化에 따라 合成되는 蛋白質은 그 合成率과 合成後 修飾에 따라 다음의 4종으로 大別될 수 있다. A群: 未分化 筋原細胞가 多核筋管으로 分化되는 동안 合成率이 거의 一定하며 培養液內 Ca의 濃度에 그 合成이 影響을 거의 받지 않는다. B群: 筋原細胞의 融合前後에 合成率이 급격히 커지는 小數의 蛋白質로서 培養液內 Ca의 濃도가 낮으면 그 合成이 억제되는 蛋白質. C群: 分化된 筋管에서 나타나는 分子量 80,000~240,000정도의 糖蛋白質. 分子量 80,000인 것은 그 合成이 Ca의 影響을 받으나 240,000의 것은 거의 影響을 받지 않는다. D群: 分化도중의 筋細胞에서 분수되는 약 40종의 磷蛋白質로서 培養液內 Ca의 濃도에 의하여 그 合成이 影響을 받는다.

골격근 세포체의 ATPase 活性에 미치는 二價 金屬 이온의 影響

서울대 自然大 朴映淳·河斗鳳

토끼 골격근 小胞體의 ATPase 活性에 미치는 Hg^{2+} , Cu^{2+} , Pb^{2+} , Cd^{2+} , Mn^{2+} 등 二價 陽이온의 影響을 비교 측정하였다.

이들 陽이온은 Mn^{2+} 을 제외하고는 모두 이 酵素의 活性을 阻害하였다. Mn^{2+} 은 低濃度 (12.5~100 μM)에서는 오히려 活性을 증가시켰고, 그 보다 高濃度에서는 극히 약하게나마 阻害하였다.

Mn^{2+} 을 제외한 위의 二價 陽이온들의 阻害能은 Hg^{2+} 가 가장 컸고 (阻害係數 $K_i=10 \mu M$), 그 다음이 Cu^{2+} ($K_i=30 \mu M$), Pb^{2+} ($K_i=120 \mu M$), Cd^{2+} ($K_i=320 \mu M$)의 순이었다.

위의 四種의 陽이온들의 ATPase에 대한 阻害作用은 可逆的 非競爭的 阻害로 判定되었다.

인삼알코올추출물이 선충 (*Aphelenchoides ritzemabosi*)와 인삼근부병균 (*Fusarium solani*)의 생장과 핵산 단백질 함량에 미치는 영향

경상대 사범대학 김 장 환

인삼알코올추출물이 *Aphelenchoides ritzemabosi*와 *Fusarium solani*의 체형 크기와 이에 따른 핵산 단백질 함량에 미치는 影響을 추구하고자 몇가지 結果를 관찰하였다.

1) 선충 *A. ritzemabosi*의 체형 크기에 있어 대조구에서 보다 인삼알코올추출액 첨가 실험구에서 체장이 암컷에서는 9%, 수컷은 6.5% 증가하였으며 생식소에 있어서도 암컷은 11%가, 수컷은 15.4%가 증가하여 체형 크기에 대하여 촉진적 影響을 주었다.

2) 인삼알코올추출액의 첨가 배지에서 배양된 *A. ritzemabosi*와 *F. solani*의 DNA함량은 대조구에서 보다 0.7~41% 감소하였으나, RNA 함량은 30~243%나 증가하였다. 또한 단백질 함량에 있어서도 28%~67%가 증가하는 현상이 나타났다.

돼지 여포액의 화학적 조성에 관한 연구

전남대 자연대 권 혁 방

돼지의 여포를 중형, 대형 (정상) 및 퇴화여포로 나눈 후 이들 여포액의 화학적 조성을 고속액체크로

마트로그라피로 조사 하였다.

여포액에서 4가지의 스테로이드 호르몬이 확인되었으며 중형여포에서 호르몬의 농도가 전반적으로 낮은 것이 발견 되었으나 여포의 종류에 따른 pattern 변화는 보이지 않았다. 단지 퇴화여포에서 호르몬의 농도 변화가 매우 심함이 발견되었다. 핵산전구물질을 주로한 UV흡수물질로서는 7가지 성분이 확인 되었고 이들의 상대적인 흡광도로 부디 중형여포에서 이 성분들의 함량이 serum이나 여타의 여포 보다 매우 높음을 알았으며 정상과 퇴화여포 사이에는 별다른 차이를 발견할 수 없었다. 이로부터 여포의 퇴화 요인은 물질대사의 변화보다는 호르몬의 양적 불균형이 더 중요한 요인이 되는 것으로 추정된다.

착상전 쥐 자궁내액의 단백질 구성에 관한 연구

서울대 자연대 동물학과 정점숙·조완규

임신한 쥐에서 난소제거의 여부가 자궁내액의 단백질 구성에 미치는 영향을 알아보기 위하여 본 실험을 행하였다. 혈장을 대조군으로 삼고 배아가 착상하기 전에 난소를 제거한 쥐와 정상 임신쥐의 자궁내액을 실험군으로 하여, SDS-polyacrylamide gel electrophoresis에 의하여 분석함으로써 자궁내액에서 특이단백질의 유무를 조사하였다. 혈장에 비해 임신 5일째의 자궁내액에서는 수개의 특이단백질이 검출되었으며, 난소를 제거한 것의 자궁내액에서는 정상 임신의 것에 비해 적어도 1개 이상의 특이단백질의 출현 시기가 달랐다. 이 결과로 보아 난소의 호르몬은 자궁내액의 특이단백질의 생성에 밀접한 관계가 있음을 알수있다.

Acrosome morphogenesis in *Gerris paludum* (Heteroptera)

慶北大 文理大 生物學科 李榮桓·李昌彦

*Gerris paludum*의 精子形成동양의 尖體形成에 대한 연구를 요약하면 아래와 같다. ① Golgi bodies는 精母細胞의 초기단계에서 細胞質에 산재되어 있다가 서로 융합하기 시작하여 減數分裂 前期에는 몇개의 큰 bodies로 되어 결국 精細胞에 균등히 分布된다. ② 精子完成에서 acroblast는 처음에 vesicle의 형태로 나타나다가, acrosomal granule이 그 내부에서 分化된 후 acroblast는 granule에서부터 분리되어 결국 tail filament를 따라 사라진다. ③ Acrosome은 mitochondrial derivatives의 반대편 核 전편부로 이동한 후, two zones 즉 PAS-negative core와 PAS-positive sheath로 分化되는데, core에서는 蛋白質농도가 높고 반면 sheath에서는 비교적 낮았다. ④ Basal bodies와 tip은 모두 PAS-positive로서 basal bodies는 sheath의 기부에서 발생해서, 尖體가 伸長되고 좁아짐에 따라 점차 尖體의 기부를 완전히 둘러싸게 된다. 分化된 tip은 core의 前端部에 인접해서 나타나지만 sheath와 연결되어 있음이 뚜렷이 나타난다. 그러므로 basal bodies와 tip은 sheath에서 유래된다. ⑤ 分化된 tip은 basal bodies보다 앞서서 신장하게 된다. basal bodies는 精細胞후기에 single granule로 융합하지 않고 서로 연결된 twin-tubes로 나타나며, sperm bundle에서는 한 group을 형성한다.

배추흰나비의 scale發生에 對한 形態學的 研究

高麗大 生物學科 李鍾奎·朴壽福·金宇甲·金昌煥
 崇田大 生物學科 梁 熙 永

배추흰나비 하순수 및 날개의 scale의發生에 關하여 光學 및 電子顯微鏡으로 研究하였다. 蛹化 18時間後 上皮細胞는 既存 cuticle에서 分離가되고 蛹化 32時間後 socket cells와 scale cells가 나타나며 scale cell의 基底部位에 層狀粗面小胞體 및 lipid와 glycogen粒子가 나타난다. 蛹化 64時間後 scale cell의 neck部位에 크고작은 dense granules와 microfibrils가 觀察되며 基底部에는 層狀粗面小胞體가 增加한다. 蛹化 86時間後 scale cell內 dense granules가 점점줄어들며 socket cell 및 epidermal cell內에 크고작은 vacuole 들이 많이 形成된다.

배추흰나비 (*Pieris rapae* L.)의 血淸 蛋白質에 關하여

高麗大 理科大 金學烈·徐乙源

배추흰나비 (*Pieris rapae* L.)의 변태기 동안의 血淸 蛋白質의 pattern과 glycoprotein, lipoprotein, acidic mucopolysaccharide, esterase 및 alkaline phosphatase의 pattern을 polyacrylamide gel electrophoresis에 의해서 조사하였고, porosity gradient polyacrylamide gel electrophoresis에 의해 血淸 蛋白質의 分子量을 測定하였다.

血淸 蛋白質과 아미노산의 농도는 前蛹時期에 가장 높았으며 그 이후 羽化直前까지 점진적으로 감소하는 경향을 나타내었다. 또한 PAGE에 의한 血淸 蛋白質의 pattern은 정성적 변화보다는 定量的인 變化를 보여주었고 lipoprotein은 全 stage에 걸쳐 거의 一定한 pattern을 보여 주었다. Glycoprotein은 羽化直前에 急激한 定量的인 감소를 나타내었으며 esterase의 活性은 全 stage에 걸쳐 거의 일정한 pattern을 나타내었으나 羽化直前에는 定量的·정성적 변화가 가장 두드러지게 나타났고, alkaline phosphatase는 5령 유충기부터 蛹化後 8時間까지는 活性을 나타내었으나 그 이후부터 羽化直前까지는 活性을 나타내지 않았다.

배추흰나비 (*Pieris rapae* L.)의 變態에 따른 血淸 蛋白質의 發生과 分布

高麗大 理科大 金學烈·余聖文

배추흰나비 (*Pieris rapae* L.)의 幼蟲과 前蛹 및 蛹時期에 따른 血淸, 脂肪體, 큐티클, 中腸, 말피기소관 및 唾腺內의 蛋白質의 相互關係를 糾明하기 위하여 5령 幼蟲의 血淸과 蛹化後 30分된 血淸에 대한 antiserum을 얻어 免疫學的인 方法을 使用하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

血淸과 큐티클 및 脂肪體內의 protein precipitin bands는 5령에서 나타났으나 前蛹初期에서는 나타나지 않고 前蛹後期에 다시 나타나 이후 羽化直前까지 증가하였다. 또한 中腸內의 蛋白質의 precipitin bands는 5령 幼蟲에서 나타났으나 前蛹의 初期와 後期에서 모두 나타나지 않고 蛹初期에 다시 나타났다가 蛹後期에 감소하여 나타나지 않았다. 말피기소관과 唾腺內의 protein precipitin bands는 5령 幼蟲과 蛹初期에 나타났으나 前蛹의 初期와 後期에서는 전혀 나타나지 않았다. 이와같이 각 器官內 protein precipitin bands는 前蛹初期에서 전혀 나타나지 않은 것이 특징이었으며 이와 더불어 5령 幼蟲의 血淸과 蛹化後 30分된 血淸에 대한 antiserum을 變態에 따라 각 器官別로 protein precipitin bands를 比較하였다.

배추흰나비 下唇鬚끝에서의 嗅覺器 및 嗅覺神經의 發生에 對한 光學 및 電子顯微鏡의 研究

高麗大 理科大 生物學科 李鍾奎·韓盛植·金宇甲·金昌煥

배추흰나비 下唇鬚끝에 있는 嗅覺器 및 嗅覺神經의 發生에 關하여 電子顯微鏡 및 光學顯微鏡으로 研

究하였다. 下唇鬚內에 約 60~90個의 嗅覺細胞가 存在하며 各嗅覺器는 生毛細胞 (trichogen), 支持細胞 (tormogen), 感覺細胞 (bipolar neuron) 및 軸索 및 感覺細胞를 싸고 있는 Schwann cell들로 構成되어 있다. 蛹化 10時間後 既存神經의 軸索이 絃響器의 感覺細胞사이를 지나 嗅板을 向하여 내려오고 蛹化 18時間後 感覺細胞를 形成하여 그 끝쪽으로는 嗅胞를 向하여 樹狀突起를 내고 基部쪽으로는 嗅覺神經이 絃響器의 感覺細胞쪽으로 자라 올라가서 위에서 내려오는 Schwann cell로 둘러싸인 軸索과 連結된다. Schwann cell cytoplasm (Neurilemma cell)로 둘러싸인 嗅覺細胞內에는 發達된 Golgi complex와 많은 free ribosome이 觀察되고 mitochondria는 樹狀突起쪽으로 보다 치우쳐 存在하며 이 細胞 끝쪽으로는 樹狀突起가 앞쪽으로 ciliary 部位를 形成한다. 嗅覺細胞의 核은 細胞에 比하여 比較的 크고, 軸索內에는 mitochondria, microtubules 및 dense granules와 synaptic vesicles등이 觀察된다.

무당개구리 (*Bombina orientalis*)의 소뇌 피질에 관한 세포학적 연구

가톨릭의대 해부학교실 최윤희·정진웅

순천향대 안의대·이봉희

고려대 생물학과 김우갑·한성식

무당개구리의 소뇌피질은 분자층, 신경절세포층 및 분자층의 3층으로 이루어져 있음은 이미 오래전부터 알려져 왔다 (Cajal 1911; Larsell 1923; Sotelo 1969; Llinas and Precht 1976). 그러나 이들은 주로 광학현미경으로 소뇌를 도운하여 관찰하였으며 몇몇 학자들에 의해 단편적으로 개구리의 소뇌에 관하여 전자현미경적인 연구가 있을 뿐이다. 저자들은 이런 점을 감안하여 우리나라에서 서식하는 무당개구리를 사용하여 그 소뇌피질에 출현하는 세포와 그 세포의 미세구조를 전자현미경으로 관찰하였다.

노랑초파리 (*Drosophila melanogaster*)의 정상종과 날개돌연변이종의 성체원기에서의 단백질 합성 양상

이화여대 생물학과 이양림·박성순

세포 분화할 유도하는 요인의 물질적인 형태를 추구하는 일련의 연구로서, 노랑초파리 (*Drosophila melanogaster*)의 정상종과 날개돌연변이종인 vestigial의 날개성체원기에 누적된 단백질 양상과 성체원기 세포가 새로 합성한 단백질을 비교하였다.

일차원 전기영동법으로 분석한 누적된 단백질의 양상은 정상종과 돌연변이종 사이에 거의 차이가 없었다. 그러나 이차원 전기영동법으로 분석한 ^3H -leucine으로 *in vitro*에서 표지한 단백질 합성 양상에서는 뚜렷한 차이를 보여주었다.

韓國生物科學協會 定款

第 1 章 總 則

第 1 條 (名稱) 本會는 韓國生物科學協會 (이하 本會)라 칭한다.

第 2 條 (事務所) 本會의 事務所는 서울特別市에 둔다.

필요에 따라 地方에 支部를 둘 수 있다.

第 3 條 (目的) 本會는 生物科學分野의 學術活動 支援, 相互協力 圖謀 및 學會員의 權益 擁護를 함으로써 生物科學의 發展에 기여함을 目的으로 한다.

第 4 條 (事業) 本會는 第 3 條의 目的을 達成하기 위하여 아래의 事業을 수행한다.

- 1. 生物科學의 學術 및 研究活動 支援.
- 2. 生物科學과 관련된 사항의 啓蒙 및 研修.
- 3. 生物科學과 관련된 圖書의 出版.
- 4. 加入學會의 學術研究發表會, 講演會, 展示會 등 行事의 主管과 支援.
- 5. 기타 代議員總會에서 결정한 사항.

第 5 條 (構成) 本會는 本會의 目的과 事業에 參與하고 加入承認을 받은 生物科學과 관련된 學會로 構成한다.

第 2 章 會 員

第 6 條 (會員) 本會의 會員은 다음과 같다.

- 1. 正會員: 生物科學研究 및 活動과 관련된 學會 및 團體
- 2. 特別會員: 本會 또는 加入學會의 活動을 贊助하는 國內外 人士 또는 團體로서 理事會의 추천을 받은 者.

第 7 條 (入會節次) 本會의 會員이 되고자 하는 學會 (또는 團體)는 所定書式에 의한 入會節次를 밟고 理事會의 承認을 받아야 한다.

第 8 條 (脫退 및 除名) 本會 會員은 所定書式에 의하여 脫退할 수 있다. 本會 會員으로서 定款에 明示된 義務條項의 不履行이 현저할 때에는 理事會의 議決을 거쳐 除名할 수 있다.

第 3 章 任 員 및 職 務

第 9 條 (任員)

- 1. 本會의 任員은 다음과 같다.

會 長	1名	副會長	2名
理 事	若干名	監 事	2名
- 2. 理事에는 當然職理事와 推薦理事를 두되 當然職理事는 本會 會長閣과 加入한 각 學會의 會長閣이 되고, 推薦理事는 각 學會에서 會長閣을 除外한 代議員 數比로 추천한 人士가 된다.

代議員數	推薦理事數
1~3名	1名
4~6名	2名
7~9名	3名

- 3. 會長, 副會長 및 監事는 加入學會의 會員中에서 理事會가 추천하고 代議員 定期總會의 認准을 받아 就任한다.
- 4. 本會에 顧問 若干名을 둘 수 있으며 理事會의 推薦으로 會長이 推戴한다.
- 5. 任員의 任期는 2年으로 하되 本會 會長閣 및 推薦理事는 1次 重任할 수 있다.
- 6. 補選任員은 前任者의 殘餘 期間만 在任한다.

第10條 (任員의 職務) 本會 任員의 職務는 다음과 같다.

- 1. 會長은 本會를 代表하고 會務를 總理하며 代議員總會와 理事會의 議長이 된다.
- 2. 副會長은 會長을 補佐하며 會長 有故時에는 理事會에서 指名하는 副會長이 그 職務를 代行한다.
- 3. 理事는 理事會를 構成하여 受任事項을 수행한다.
- 4. 監事는 本會의 會計事務를 每年 1회이상 監査하며 理事會에 報告한다. 監事는 理事會에 出席하여 發言할 수 있으나 表決權은 없다.
- 5. 會務를 처리하게 하기 위하여 2名이내의 幹事를 둘 수 있다.

第4章 會 議

第11條 (代議員 總會) 本會에 代議員總會 (이하 總會)를 두되 定期總會와 臨時總會로 구분한다.

1. 定期總會는 每年 10월에 召集한다.
2. 臨時總會는 會長이 必要하다고 認定할때와 在籍代議員의 3분의 1 이상의 要求가 있을 때 召集한다.

第12條 (代議員의 資格과 數)

1. 代議員은 當然職代議員과 推薦代議員으로 구분한다.
2. 當然職代議員은 本會의 會長團과 各 學會의 會長團이 된다.
3. 推薦代議員은 各 學會總會에서 選出하되 그 數는 各 學會 會員數 每 50名 當 1名으로 한다. 단, 本會의 會長團으로 選任된 者는 配定된 代議員數에 算入하지 아니한다.
4. 配定 代議員數의 算出을 위한 學會會員數의 確認은 本會 監事가 하되 學會 定期總會日 로 부터 最近 2年間 會費를 納入한 會員의 年平均數를 基準으로 한다.

第13條 (代議員의 任期) 推薦代議員의 任期는 2 年이고 補選된 代議員은 그 殘餘期間으로 한다.

第14條 (代議員 總會의 權限과 職務) 代議員總會는 本會의 最高議決機關이며 그 職務는 다음과 같다.

1. 定款, 規定의 制定 및 改廢
2. 豫算 및 決算의 承認
3. 會長, 副會長, 監事의 選任同意
4. 事業計劃의 審議
5. 刊行物 發刊에 관한 사항의 審議
6. 會費 및 負擔金 策定
7. 기타 理事會에서 附議한 사항과 本會 目的에 符合되는 重要事項의 審議

第15條 (理事會)

1. 理事會는 會長이 必要하다고 認定할 때와 在籍理事 3분의 1 이상의 要求가 있을 때 召集한다.
2. 理事會는 總會에 上程할 案件의 예비적 審議 및 總會에서 委任한 사항을 수행한다.

第16條 (分科委員會)

1. 本會가 추진하는 事業의 企劃案 수립과 事業의 效率的 수행을 위하여 分科委員會를 둘 수 있다.
2. 分科委員會는 代議員 中 또는 各 學會의 會員 中에서 會長의 指名에 의해서 委嘱되나 委員長은 委員會에서 互選한다.

第17條 (定足數 및 委任)

1. 本會의 各種 會議는 在籍過半數로 成立하고 出席過半數로 議決한다.
2. 會議 參席이 不得할 때에는 書面에 의하여 그 權限을 委任할 수 있다.

第5章 財 政

第18條 (財政) 本會의 財政은 아래의 收入金으로 充當한다.

1. 會費 徵收金
2. 事業 受益金
3. 寄附金 및 雜收入金

第19條 (會計年度) 本會의 會計年度는 每年 11 月 1일부터 翌年 10月末까지로 한다.

第20條 (財政의 運用) 本會의 財政은 會長 責任 아래 運用하되 그 資產은 銀行預金 이외의 投機 및 投資에 사용하지 못한다.

第21條 (準用規定) 本 定款에 規定이 없는 것은 通常 慣例에 의한다.

第6章 附 則

第22條 (發効) 本 定款의 改定은 1980年 (제35회) 協會定期 總會에서 通過함과 同時에 發効한다.

第23條 (學會 會則內 明示) 本 定款에 따라 加入한 學會는 그 會則 第1條에 “本會는 韓國生物科學協會에 加入한 學會로서……”와 學會 總會의 職務規定 內에 協會에 附屬할 “代議員 選出”을 追加한다.

經 過 措 置

1. 本 定款의 改定에도 불구하고 協會에 이미 加入團體로 登錄된 學會는 새로 發効된 定款에 따른 會員이 되며 定款에 明示된 權利와 義務

를 진다.

2. 現 協會長은 새로 構成되는 第1次 理事會 및 代議員總會를 召集하고 그 議長이 된다.

3. 改定된 定款에 따른 代議員과 任員 및 理事會의 構成은 通過된 날로부터 1個月 이내에 행한다.

韓國動物學會 會則

第一條 本會는 韓國動物學會 (The Zoological Society of Korea)라 稱하고, 韓國生物科學協會의 회원이 된다.

第二條 本會는 本部를 서울特別市에 둔다.

第三條 本會는 動物學에 關한 研究를 獎勵하고 그 知識의 普及을 圖謀함을 目的으로 한다.

第四條 本會의 會員은 아래와 같다.

1. 正會員: 動物學에 屬하는 學問을 國內外大學 또는 大學院에서 專攻하였거나 其他 研究機關에서 四年以上 그 分野의 職務에 從事한 實績이 있는 者
2. 準會員: 動物學에 屬하는 學問을 研究中에 있거나 研究코자 하는 者 또는 그 分野의 職務에 從事하고 있거나 從事한 實績이 있는 者
3. 名譽會員: 本會의 研究活動을 贊助하는 國內外人 또는 團體로서 本會의 趣旨에 贊同하는 者
4. 特別會員

第五條 本會에 入會코자 하는 者는 定款 第七條의 節次에 따라서 正會員 二名의 推薦을 받아야 한다.

第六條 本會는 會務를 處理하기 爲하여 任員으로서 會長一名, 副會長 二名, 理事 若干名, 監事 二名, 幹事 三名을 둔다. 任員의 任期는 二年으로 하되, 필요시에는 任期中에도 理事를 위촉 또는 해촉할 수 있으며, 새로 위촉된 理事의 任期는 殘餘任期로 한다. 但 會長에 限하여 連任될 수 없다.

第七條 本會의 運營은 會長, 副會長, 理事로 構成한 理事會의 決議에 依한다.

會長은 本會務를 統轄하고 理事會의 議長이 된다.

副會長은 會長을 補佐하고 會長 有故時에는 其 職務를 代行한다.

第八條 本會는 每年 一回 大會를 연다. 大會는

總會와 研究發表會로 나누고 總會에서는 會務의 報告, 會則의 改定, 任員改選, 協會派遣代議員 選出, 其他 議事를 行한다.

但 會長, 副會長은 前年度 理事會에서 推薦하여 總會의 同意를 얻는다. 同意는 在席 正會員의 過半數로써 成立된다. 其他 任員의 選任은 會長, 副會長에 一任한다.

第九條 本會의 經費는 會員의 入會金, 會費, 本會 財政委員會의 補助金, 其他의 收入으로써 이에 充當한다. 本會의 入會金과 年會費는 理事會에서 정한다.

第十條 本會의 目的을 達成하기 爲하여 아래의 事業을 行한다.

1. 會誌發刊 및 動物學 關係書籍의 發刊
2. 學術講演, 討議, 質疑 및 研究發表會
3. 其他 理事會에서 議決된 事項

第十一條 本會 會計年度는 十一月一日부터 翌年十月末日까지로 한다.

第十二條 本會에 編輯委員會를 둘 수 있다. 但 編輯委員은 會長이 此를 委囑하되 理事會의 同意를 要한다.

第十三條 本會에 財政委員會를 둘 수 있다.

第十四條 本會는 地方에 支部를 둘 수 있다. 但 會員 二十名의 連署로 申請하여 理事會의 同意를 얻어야 한다.

第十五條 會則 以外의 件은 通常 慣例에 依한다.

附 則

第十六條 本會의 會則은 通過日로부터 施行하며 從來의 韓國 動物學會 會員은 本會則에 따라 會員이 된 것으로 看做한다.

第十七條 現任員은 本會則에 依하여 選任된 것으로 看做하되 그 任期는 1965年 11月 總會까지로 한다.

(1957年 10月 制定; 1964年 10月 31日,)

(1980年 4月 26日, 1980年 12月 15日 改訂)

韓國動物學會 慶北支部 會則

第一條 本會는 韓國動物學會 慶北支部라 稱한다.

第二條 本 支部의 事務所은 大邱市內에 둔다.

第三條 本會의 會員은 正會員 및 準會員 (大學 生으로 한다)으로 構成한다.

本 支部會員은 自動的으로 韓國動物學會 會員 이 된다.

第四條 本 支部의 會務를 處理하기 爲하러 다음 任員을 둔다.

支部長 1名, 理事 若干名, 幹事 1名, 監事 1名

第五條 任員의 任期는 2年으로 하고 重任할 수 있다.

第六條 支部長은 前年度 理事會에서 推薦하러 支部總會의 同意를 얻는다.

理事, 幹事는 支部長이 選任하고 監事는 理事 會에서 選出하러 總會의 認准을 받아야 한다.

第七條 本 支部의 運營은 支部長 및 理事로써 構成되는 支部理事會의 議決에 依한다.

第八條 支部 理事會에서는 1名의 代表理事를 選 出한다.

第九條 支部長은 本 支部의 會務를 總括하고 理 事會의 議長이 된다.

代表理事는 支部長 有故時에 此를 代理한다.

第十條 支部運營에 所要되는 經費는 支部會員이 據出하는 韓國動物學會 年會費의 一部(40%) 및 其他 收入으로 充當한다.

第十一條 本 支部의 目的을 達成하기 爲하러 다 음 事業을 行한다.

總會: 每年 10月中에 行한다.

月 例 會: 偶數月

學術講演: 研究發表

其 他: 支部 理事會에서 決定된 事項

第十二條 本 支部會則 以外的 件은 韓國動物學 會 會則 및 同 支部設置規定에 依한다.

韓國生物科學協會 任員名單

會 長 金 昌 煥

副會長 金 熙 洙 鄭 英 昊

理 事 動物學會: 崔林淳, 李碩雨, 河斗鳳, 朴相允, 趙完圭

植 物 學 會: 吳桂七, 金俊鎬, 姜榮熾, 李載斗, 朴奉奎

微 生 物 學 會: 河永七, 裴 武, 徐恒源, 洪淳佑, 李永祿

陸 水 學 會: 尹一炳, 魏仁善, 田祥麟, 洪思澳

生物教育學會: 金熙洙, 嚴圭白, 康文柱, 鄭塔載, 李澤俊

監 事 洪 淳 佑 鄭 塔 載

幹 事 金 潤 植

代議員 動物學會: 崔林淳, 李碩雨, 河斗鳳, 朴相允, 趙完圭, 姜永善, 朱日永, 李金泳

植 物 學 會: 吳桂七, 金俊鎬, 康榮熾, 李載斗, 朴奉奎, 李一球, 李永魯, 任炳彬

微 生 物 學 會: 河永七, 裴 武, 徐恒源, 朴啓仁, 蔡麟基, 李培成, 李周植

陸 水 學 會: 尹一炳, 魏仁善, 田祥麟, 洪思澳, 金德萬

生物教育學會: 金熙洙, 嚴圭白, 康文柱, 鄭塔載, 李澤俊, 權炳奎, 崔斗文