

チオ尿素の兩棲類生殖腺發達に及ぼす影響 花岡謙一郎(山形大)

Rana temporaria のオタマジャクシを、外鰓の生じた頃から40日間、または30mmを越えた頃から16日間、チオ尿素の0.1~0.2%溶液内に飼育し、以後正常水に移して變態少し前からの生殖腺にあらわれる變化を觀察した。ここに用いた *R. temporaria* は半分化種族に屬し、正常體では變態が完了しても雄生殖腺は卵巢型をしており、雌ではこの頃から卵細胞が肥大し卵巢が著しく大きくなる。然るに實驗體では變態が完全しない前から雄生殖腺の髓層は完全に分化し、卵巢腔の痕跡を残さない。卵巢においては卵細胞が正常體よりも速に肥大する。注目すべきは精巢に生ずる精巢卵で、雄の相當多數に、少い場合は1ヶ多い場合は20~30ヶの、正常の卵巢内に見られるのと同じ位によく發達した卵細胞が見られたのである。實驗體の甲状腺、腦下垂體の觀察については、別の機會にのべる。

マガキの生殖腺移植 江上信雄(東大・理・動)

マガキ *Ostrea gigas* は夏期に生殖腺が成熟するが、冬期にはそれが萎縮し性別も明らかでなくなる。而してその間に雄から雌にも、雌から雄にも高率の性轉換がみられる。この性轉換の原因探究の一手段として、1月中旬に生殖腺移植の實驗を行つた。給與者の生殖腺部を外套膜と共に、6mm×6mm以上の大きさの數個の片に切り分け、これを1宿主に1片宛、宿主の殻の縁から挿入して生殖腺部位に移植した。初夏に檢查を行つた處、2箇年にわたる總實驗數520例中手術に成功し性分化のみられた5例の移植片(すべて異つた給與者に由來する)は、皆精子を形成し、これらの宿主の性別は雄4、雌1個體であつた。この結果からは、移植片の性は自己分化を遂げるものか、又は必ず雄分化をたどるものか斷定出来ないが、恐らく前者であろう。少くも宿主と異なる性相をも示し得る事が判明した。

(問) 移植するとき外套膜片を共に用いるのは之に包むのであるか、或は單に附近に置けばよいのであるか。その意義は機械的であろうか、或は化學的であろうか。(高木俊藏)

(答) 生殖腺部位を外套膜をつけた備移植片として用いる。宿主との組織癒着をおこすのに、外套膜が必要と思われる。

兩棲類の中腎の造血機能抑制に就いて 藤原正武(東京學藝大)

兩棲類幼生の赤血球には卵黄囊上の血島由來のものの中腎起原のものがあり、幼生期中期に後者が出現すると前者はこれによつて置換されるが、*Rana* のように血島域が一定部位に局在するものについて、造血機能を果たした後に血島域を除去すると、中腎の造血機能が阻害されて置換期に貧血死する。この抑制原因が血島そのものの除去によるものか否かを知る目的で、血島が卵黄囊の全面に散在する *Rhacophorus schlegelii schlegelii* (G) を用い、*Rana* の血島域に該當する部分の表皮を剝離して除去したところ、置換期に貧血死を起し、中腎には顯著な造血の抑制が觀察された。しかし卵黄だけを全量の約 $\frac{1}{4}$ 抜き取つたもの及び血液を全量の約 $\frac{1}{2}$ 流出されたものでは中腎の造血は正常であつた。これによつて見ると、中腎造血機能の抑制は卵黄囊の一部の除去により起るもので血島域そのものには無關係らしい。

斧足類の中腸腺の組織化學的研究 中島雅男(東京文理大・動物)

シジミ、アサリ、ハマグリ、カキ等の中腸腺について若干の組織化學的研究を行つた。即ち、凍結乾燥法による切片について Gomori の法により alkaline phosphatase を、同法を應用して鹽類の沈澱を、Best の carmin 染色によつて glycogen を夫々檢出、又凍結切片について fatty substance の檢出を行つた。alkaline phosphatase は總ての場合導管と細管の境界部(こゝは別の組織の如く考えられ便宜上頸部と假稱する。詳しくは今後更に調査する)に極めて顯著に檢出され、又導管の處々に多くの場合反應が認められた。尚細管に反應の認められることは殆んどなく、これはカタツムリの場合と異なる。fatty substance は一般に頸部には特に顯著に認められた。これは上記 phosphatase の分布と一致し、斧足類の桿晶體の消化酵素に lipase の無いこと等と考え併せ、脂肪の吸收等に關連するものか今後深く追求すべきと思ふ。glycogen は間充織に

含まれ、塩類の沈着は認めなかつた。これ等は今迄の他の研究の結果と一致している。

ヌマガエル (*Rana limnocharis*) の間性 吉倉眞(熊本大・教育)

熊本産ヌマガエル雄の性腺分化に2型ある。1は発生當初から分化の明瞭な正常型で、他は分化途上、精原細胞のあるものが精巢卵に発達し、それ等は早晚退化するにしても幼期間性的性腺を形成する雄間性型である(兩型の比はほぼ1:1)。精巢卵の発生は性細胞兩性能の發現とみられ、その退化は或種化學物質の生長阻害によるらしい。次に偶発的雌間性1個(體長38mm)を得た。左性腺は正常卵巢、右性腺は卵巢精巢で、後者の外縁は卵巢、よく発達せる卵細胞を有し、内縁は精巢、正常精子を形成していた。兩部接する所の卵細胞は退化中である。ここでも卵細胞の生長阻害、精巢組織の発達促進物質の存在を想わしめる。ここに卵巢精巢側の間腎が異常肥大し、中腎前方に小突起を形成するのを認めた。發生的に性腺の髓層は間腎と起原を同じうし、また副腎皮質ホルモンの性腺分化に及ぼす影響が論ぜられている時興味ある現象と考えられる。

(問) 種々の間性のできるのは、卵の過熟によるのではないか。(武藤義信)

(答) この場合ことごとく卵の過熟によるものとは考えられないが、今後調査してみたい。

血球凝固と赤血球 千島喜久男(岐阜大・農)

従來の血液凝固學説は fibrin 析出の化學を主とした傾が濃い。従つて血球の行動的側面では70年前の Bizzozero 時代と大差ない現状である。私は赤血球の行動を主體として各種脊椎動物に就き研究した結果、血液凝固の主要因は fibrin の析出よりは寧ろ血赤球の凝集、viscous metamorphosis、或は破壊等による塊狀化及血漿の gel 化が主要因で fibrin 形成は二義的であり、特に鳥類以下では fibrin 形成は血液凝固に必ずしも不可缺ではないと云う證左を得た。其他従來 fibrin の析出、血小板の破壊、凝集等と考えられて居る現象は血赤球の行動と直接的な關係のあることを知つた。

(問) 生體觀察の場合にも血漿はカバー・ガラス面にフィブリン糸を間もなく形成する。それに赤血球が附着することがあるが、赤血球が自己の移動力によつて集合するということはいふとれない。(佐藤磐根)

(答) 生體觀察(私の材料とした脊椎動物)では云われる如き fibrin net は私は認め得なかつた。カエルに於て赤血球が凝固中心へ移動するのは fibrin 様物質の收縮による他動的なものである。

内部寄生虫類組織における螢光物質の存在について(豫報) 山尾泰正(千葉大・東京大)

豚及び馬蛔虫の消化管、精巢、卵巢、子宮、體壁、體液の各部をメタノールで抽出した試料中に、paper chromatography によつて、數種の螢光物質を認めた。このうち黄色の螢光を出す物質が flavin の Rf 及び色調との比較、光の照射によつて lumi-flavin の Rf を示すようになる等の點から、flavin であることを確認した。これは中腸、精巢、體壁、體液中に認められる。なお中腸の flavin は腸管内容物としてではなく、腸壁の組織内に存在していることも確められた。この外雞蛔虫、ゴイサギの胃内に寄生していた圓虫類の一種並びに量的にごく僅かであるが牛の肝蛭の抽出液中にも認められる。なお總ビタミン B₂ 量を與えるという八木、石黒の温湯浸出法によつて馬と豚の蛔虫の中腸を處理し、浸出液の paper chromatograph によつて、中腸組織内に遊離の flavin, flavin mononucleotide, flavin adenine dinucleotide の存在を確かめることができた。

胚發生機構の組織化學的並に免疫化學的解析 井上和子(金澤大・醫;金澤女子短大)

兩棲類初期胚の發生に伴う生化學物質の分布狀態を組織化學的に檢索した。即ち、*Rhacophorus*, *Hynobius*, *Triturus*, *Bufo* 等を材料とし、次の物質について檢討した。tyrosine, tryptophan, SS-SH, arginine, histidine, basic amino acids, glycogen, glycoprotein, lecithin, ketosteroids, fatty acids, RNA, DNA, alkaline phosphatase, neutral phosphatase, acid phosphatase, lipase, phenol sulfatase, Ca, Mg, Fe, 等で、