

(又は眼徑對體高) との間、體高對體長と眼徑對頭長との間には有意の差のあることが 5% の危険率で認められた。

#### 兩棲類に於ける前腎管の發生について 新池 保 (大阪齒科大)

イモリの第 20 期乃至第 27 期の胚を用い、局所生體染色、除去、移植等の諸實驗を行い、前腎管原基はその全長にわたり局所的に生ずるといふ結論を得た。實驗例中、生體染色に關するもの二・三を擧げる。第 21 期胚の體節 3・4 及び 8 をその腹側中胚葉と共に夫々中性赤、ナイル青で染めて置くと前腎管のうち體節 5・6・7 のものは赤く、體節 8 以後のものは青く染まる。第 21 期乃至第 25 期胚の體節 3・4 とその腹側中胚葉 (前腎原基) とを染めて置くと體節數節と前腎管の大部分とに色素が見られる。第 24, 25 期では前腎管原基は既に存在しているのであるから、染色部の伸長は必ずしも原基の伸長を意味しないことが分る。O'CONNOR ('38), 小川 ('43) はかかる色素の移動を直ちに原基の自主的伸長と見た。染められた前腎管原基或は前腎管に、同時に同様に染められた他の組織よりも後方まで色素移動の見られるは、之等の組織細胞の特殊性によると考へる。

(問) 前腎の前部を染めた時、着色部が後方に伸びる様に見えるのは、色素が腎管中に排出されて流れるのか、それとも他の理由によると考へられるか。(中村治) (答) 少くとも第 40 期前後までの胚では、色素の排出は見られなかつた。(問) 胚の後部を染めた場合に、發生が進んだ時に染つた組織を最初に染めた組織が増殖したものと考へるならば、前部を染めた實驗でも、染色部位は最初に染めた組織が伸長したと解釋すべきではないか。(中村建兒) (答) 胚の種々なる時期に種々なる位置を染めて見た結果を比較して、色素の前腎管に沿う伸長は、成長に伴う管自身の伸長にも關係があるが、主として色素の細胞から細胞への移動と解釋する。(問) 前腎原基を移植した場合、前腎輸管がそれから延びて行くが、それと本講演で認められた事實との關係を如何に考へられるか。(山田常雄) (答) 原基を自由な位置に移植すれば延びるが、それにも或る限度があり、自然の位置では尙更に制限され、前腎原基が伸びて前腎管全部を作るといふ意見には賛成出来ない。

#### キムラグモ (*Heptathela kimurai*) の發生 吉倉 眞 (熊本・理・生)

原始蜘蛛キムラグモの發生を觀察し普通蜘蛛のそれと著しく異なる點を發見した。(1) 胚發生中特に反轉期を認め得ず。腹板一端に生ずる二次肥厚即ち腹部突起はその體節を増加しつつ漸次腹面前方に折曲りのびゆく。なお胚體節は左右に分離せず。(2) はじめ第 1—6 腹節に夫々 1 對宛肢狀突起を生ずるが、腦溝閉鎖期に及び第 1, 第 6 節のそれは消失する。この頃腹部に 12 節を數う。(3) 糸疣は第 4, 第 5 節兩腹節の肢狀突起に起原するが、發生中内外 2 枝に分れることなく孵化する。孵化後 2, 3 日にして脱皮せる幼蛛には興味あることに第 4, 第 5 各腹節に夫々 2 對宛即ち 8 糸疣をみる。*Liphistius* は 8 糸疣を有するに本種は 7 糸疣を有す。これ岸田久吉氏が新屬 *Heptathela* を設けられし所以)。産卵期は 6, 7 月。發生過程は核の卵表分散期、産卵後約 5 日。腹板形成に次で頭胸部分節期、約 15 日。腹肢出現期、約 20 日。腦溝閉鎖期、約 24 日。かくて約 1 ケ月を要して孵化する。

#### イエコウモリの發生學的研究 II. 卵成熟から受精まで 内田照章 (九大・農・動)

冬眠期中、靜止期にあつた卵は覺醒後、成熟分裂前期の分散期に入り、第一・第二成熟分裂及び前核の形成・接合の過程は、一般哺乳類のそれと同一である。グラフ細胞は特異な状態を示し、卵は常に厚い corona 細胞に取りかこまれて排卵され periovarian space で受精される。前核の形成期乃至接合期にある卵の過半数が、尙完全に corona 細胞に取りかこまれている所から、少くも本種の生體内に於ては、精子による corona 細胞の破壊・消散は受精の不可缺の條件ではなく、個々の精子の hyaluronidase の局在によつて、精子の厚い corona 細胞の通過は助けられ、精子はこれを穿入するものと考えられる。排卵期は 4 月下旬、黄

體數及び排卵された卵の数は3個を超えず、産仔数は1~3仔である所から本種コウモリの受胎率は高いように思われる。この事は生態的特性と共に低い fertility を有するコウモリの種屬保存に對する一つの適應と見てよからう。

#### 發生學に基く兩棲類腎臟の構造及び精巢との聯關に關する研究 吉岡俊亮 (千葉大・文・理生)

尿管の型の名稱等に就ては説明の余白が無いから動雜, 58 卷 10 號, 60 卷 8,9 號を参照せられたい。有尾類 6 種, 無尾類 5 種を用いて, 鹽酸による各尿管の分離を行つて, 精巢の連繫を保ちつつ檢鏡した處, 尿管に 10 の型がある事を知つた (内 2 種既知のもの)。又之等の尿管の諸型は有尾無尾兩類に亘つて, 一定の系統發生的順位をなしている事を確認した。有尾類に於ては各順列が完結しているが, 無尾類では有尾類と對照して 2 つの系統發生的階梯が缺如している事を見た。そこで之を個體發生的に追求する目的で 3 種の無尾のオタマジャクシの尿管を研究した處, 正に此の 2 つの缺如した型の尿管を見出す事が出來た。此の發見は問題となつていた第 III 型の尿管の發生順程を説明する事にもなつたのである。

(問) その技術を用いて中腎の發生初期を研究する事が出來るか。(山田常雄) (答) オタマジャクシの極めて初期の中腎は管壁が完成していない部分が多いので, 鹽酸で結合組織を溶かす場合に尿管まで溶ける。しかし管壁形成の時期が或程度に達していると, 一部未完の部があつても此の方法が適用出來る。

#### 兩棲類初期發生におけるアルカリ性フォスファターゼの分布 大澤省三 (名大・理・生)

高松-GOMORI 法で *Triturus* 卵巢卵, *Hynobius Rhacophorus* 胚の alkaline phosphatase の分布と消長をしらべた。卵巢卵では follicle, 核液 (初期), 仁 (初期), 卵黄粒 (成長後) に反應がみられるが, 實際は follicle のみ enzyme をもち他のは artefact による。*Rhacophorus* 胚發生では反應は初期囊胚に始めてあらわれる。發生途次の enzyme の行動から次の 3 群の器官が區別される: (1) enzyme はその原基にあらわれ分化と共に増加し, 完成された器官に於て尙機能的意味をもつ (前腎, 心, 腸管, 中央神経系等)。 (2) enzyme は分化の途次現われるが分化が完了すると殆ど消失する (目, 軟骨, 内胚葉卵黄塊等), (3) 全發生を通じ enzyme がないか少い (筋肉, 表皮, 脊索, レンズ等), *Hynobius* では enzyme の出現がおそいがその行動は大體上と同じ; 兩者共反應は初期には細胞質に出て核にでない。又 enzyme と RNA の分布上の平行性はみとめ得ない。典型的 fibrous protein 合成を含むと考えられる筋節の分化過程に殆ど本酵素が見出されぬことより本酵素と fibrous protein 合成の關係 (JEENER, '48; BRADFIELD, '46, '49) は尙検討を要する。

(問) 固定は何でされたか。(橋本兼治) (答) 主として氷冷 acetone, 場合によつて freezing-drying apparatus を用いた。

#### イモリの胚に於けるリボ核酸の部域分布の定量的研究 高田健三 (名大・理・生)

兩棲類胚に於けるリボ核酸の分布に關しての, 組織化學的研究から, 形態形成中形成體の誘導作用に就いて, リボ核酸の役割が重要視されている。イモリ胚の各胚域に於けるリボ核酸を SCHNEIDER 法に依り定量し, 次の値を得た。

| 胚 域       | RNA-P/mgN  | 〔原 腸 胚〕        |                  |
|-----------|------------|----------------|------------------|
|           |            | F <sub>0</sub> | F <sub>5</sub> % |
| 豫 定 外 胚 葉 | 9.6 ± 0.60 | 28.93          | 5.32             |
| 背 方 帶 域   | 6.0 ± 0.30 |                |                  |
| 側 方 帶 域   | 4.8 ± 0.11 |                |                  |
| 腹 方 帶 域   | 4.6 ± 0.32 | 0.25           | 5.59             |

〔神 經 胚〕

( 62 )