

ることを示すものとも考へ得られる。恐らくミトコンドリアの化学的成分が一般の場合と多少とも異なるためであらうと思はれる。なほミトコンドリアの中性赤染色の例としては GATENBY (1919) の簡単な記載を見るのみである。

纖毛蟲 *Candyllostoma spatiosum* の分裂面の位置

柳 生 亮 三 (尾道)

Candyllostoma spatiosum の分裂時の途中球状に大核が纏まつた時期にその核の一部を或は全部を除き又核を中心として前後の原形質を除き損傷を加へ尚生存し分裂を續行する個體から該蟲の分裂面を確認する事が出来得た。即ち後部の娘個體に新生された圍口部の前端の境界を横切る面がそれで素人考にも斯様に豫想される處ではあるが實驗的にその面を動かして得ないことが確證された。分裂面に於いてのその分裂の力は非常に旺盛で體の如何なる部分の原形質の損傷にも殆ど左右されるものではない。それを證明するために諸種の手術を行つたがその結果以下の結論が出た。1. 大核が球状に達すればその時期に大核を除去しても原形質の分裂は續き無核の娘個體が出来る。2. 前分裂體の圍口部の下位にある後部分裂體の圍口部の Ankle を又大核が球状の時期に於ける分裂面の一部を損傷することによつて核はその分裂様式を途中で變更し原形質の分裂も停止する。3. 損傷を受けた原形質の部分は分裂時の核の條件に適する様、本來の形狀に復歸することに努める。4. 後部の娘個體に新生された圍口部の最下端を横切つて切斷すれば分裂はせず口を前後の兩端にそれぞれ備へた畸形體が出来る。5. その際大核は分裂を續行せんとする力と中止せんとする力とが相拮抗して非常に不安定の状態を示す。6. 結局後部の新生された圍口部だけを殘留せしめて殘餘の原形質を除けば二個に分裂はせず圍口部に僅かばかりの殘餘の原形質を添加することによつて分裂は完成される。7. 後部の新生された圍口部の前半を附加して切斷すれば前部の娘個體はその後端は縮目を有するか、後端に透明な組織を有するものが生じ後端に口は出来ないが後部娘個體の組織として最後まで殘在し消滅しない。8. 前部の娘個體に相當する部分の中央部に横に傷を入れれば核の不等分裂が行はれ前後兩娘個體に移入される核原基の量に著しい差が現はれる。即ち前娘個體に少なく後部のそれに多量に移行する。

兩棲類に於ける倍数體の生活力と生殖腺の分化

川 村 智 治 郎 (廣島)

受精卵の低温處理によつて得た各種の倍数體及びモザイク體のうち、今日迄によく成長したものは有尾類: 1) 同質 3 倍體 (キモリ), 2) 同質半數-3 倍體 (キモリ), 3) 異質 3 倍體 (キモリ♀×シリケンキモリ♂), 無尾類: 4) 同質 3 倍體 (トノサマガヘル), 5) 同質 2 倍-4 倍體 (トノサマガヘル), 6) 異質 3 倍體 (ニホンアカガヘル♀×ヤマアカガヘル♂) の 6 型である。1) 及び 4) の成長度は 2 倍體と略同様に、外圍に對する適應力は寧ろ之より勝つてゐる様に見える。3 倍數キモリでは雄の数が甚だ少いが、トノサマガヘルでは母蛙によつて性比が不定である。精巢の大きさは 1), 4) 共に 2 倍體に劣らないが、第 1 回減數分裂が異常となり、性細胞の大部分が退化するので、精嚢内の精子数は甚だ少い。卵巢は發育不良であるが、2 箇年以上飼育すると個體によつて少數の肥大した卵を有するに至る。かかるものでは輸卵管の發育もよいので、産卵時期に若干の成熟卵を得る事が出来ると信ぜられる。2) は幼生時代に尾部の表皮に少數の半數細胞が 3 倍數細胞間に交つてゐる事を發見した 1 個體で、目下飼育中である。尾部が多少畸形であるが、發育は極めて良好である。5) は今日迄に 4 匹得られた。體の 1 側が 2 倍數で、他の側が 4 倍數細胞がらなる。最初の 2 箇年は略正常の發育をしたが、その後次第に畸形となつた。2 匹は雄、2 匹は雌である。3) と 6) は母親の 2 ゲノムと父親の 1 ゲノムを有するもので、發育は母親と大

差がない。即ち 3) では 2 倍数の雑種より劣り、キモリに近い。3) のうち外觀的に性が判別出来るものは全部雌で、卵巣の發育は同質 3 倍體と同様に不良である。

問 2 倍—4 倍数トノサマガヘルで生殖腺も同様に 2 倍数と 4 倍数とに別れてゐますか。(岡田 要)

答 今迄に調べた 2 匹では 1 方は純粹の 2 倍数、他方は 2 倍数と 4 倍数の混合であります。之は生殖腺が不對の原基から出来るためであると思ひます。(川村智治郎)

ヤワカイメンの幼生に就いて

佐々木 信 男 (仙臺)

古來淡水海綿の幼生に關する報告は尠し。演者は昨年 10 月末琵琶湖より多數採集せるヤワカイメン *Spongilla clementis* ANNANDALE を飼育中多數の幼生を見たり。以下觀察せる結果を述ぶ。形狀は球又は橢圓にして直徑 450—820 μ (平均 658.7 μ) あり。體の表面に長さ 10—20 μ (平均 15.6 μ) の纖毛を密生す。色は半透明にして乳白色を呈す。内部は半ば空なる囊胚にして充てる部分に纖弱なる針狀の幼生骨片を有す。其の長さ 50—220 μ (平均 131.25 μ)、幅 3—8 μ (平均 4.69 μ) あり。水より僅かに重く靜水中に沈下す。幼生は體表を被ふ纖毛を動かしつつ旋回運動をなすが其の方向は時計の針と反對にして左旋回が普通なれど稀に右旋回をなすものあり。運動中空なる部を上方に充てる部を下方に位置す。靜水中に於ては多く浮上することなく水底にて旋回運動を繼續し厚さ 1—1.5 mm の載物硝子の障壁を越すもの稀なり。旋回の速度及び移動の距離、方向等は個體により一定せざるも溫度により著しく左右せらる。0°C より 5°C 間隔に 40°C に至る迄測定したる結果、平均の移動距離は 0°C より 5°C に於て急に増加し以後 30°C 迄漸次増加し 35°C に於て俄に移動を停止し 40°C に於ては即死す。又旋回の速度は 10°C より 30°C の間に於て最大値を示す。幼生は母體より放出せられ游泳第 2 日目より第 4 日目迄に大半は着生を終り遅くも 1 週間以内に全部着生す。着生の際は遊離の際と同様充てる部分を下位に保ちたる儼落付き變態をなし 1 個の口 (出水孔) を有する扁平なる小海綿となる。纖毛室は大部分着生後間もなく形成せらるるも游泳幼生に於て已に形成せられ居るものあり。

フナムシに於ける生殖巢の原基並びに其發育

平 岩 馨 邦・野 田 親 治 (廣島)

フナムシ *Ligia exotica* (ROUX) に於ては孵化直後の體長 4 mm 前後の幼體に於て胸部第二第三節の間あたり、消化管の直背に 1 對の長橢圓形の生殖腺原基を認める事が出来る。この時期に於いてはまだ雌雄の別が分明でないが、母體の保育室を脱した 6 mm 前後の個體に於いては漸く生殖腺原基に雌雄の別が現はれる。精巢の分化は卵巣に比して早期に見られる。體長 20 mm 前後に至つて陰莖も形成され略完成した雌雄の個體となり多眠に入る。

寺尾・陳兩氏 (1926) は先に、幼體の胸部第七節及び腹部第一及第二節に相等する部に存在する 3 對の細胞群を目して生殖腺の原基とした。吾々もこれらの細胞群をまだ保育室内にある幼個體に於いて明瞭に認めたので相當後期までその變化を追跡して見たがこれらの細胞群は何等變化せず、勿論生殖腺形成に參與する様な形跡は認める事が出来なかつた。それらは發育と共に只僅かに、その細胞數を増加するに過ぎず、雌雄共各生殖腺が略完成せられたる 20 mm 前後の個體に於いても依然としてこの細胞群の存在するを認める事が出来るのである。従つてこれらの細胞群は生殖腺の形成に際しては何等の役目も果さないものと考へてよいが、然しこの細胞群の有する意味に就いては明かにするを得なかつた。