

両生類の並体癒合にみられる器官分化 III

小林 晶 (大分大・学芸・生)

オオイタサンショウオの下を 28 期 (碓井・浜崎) で並体癒合した。癒合型は普通の体側部での癒合と、互に背部に接合面をもつもの、背側と腹側で接合したもの三型である。53 期で固定し、各器官の分化・發育を三型について比較観察した。内胚葉性器官のうち、腸管の分化・發育をみると、背背型のものの脊索欠除部位で、もつとも發育が悪く、又、体幹の鈎曲度の強いことを、他の型の双胚のものと比較した結果、脊索の量及び、脊索からの距離が腸管の発達に関して、胚腸葉を介して影響していると考えられる結果をえた。又、前腸・中腸部が、質的には殆ど影響なく、中腸は量的に發育が劣り、後腸部は質、量ともに影響を受けておることは、処理時の 28 期では後腸域の内胚葉の部域化が未確定であることを示しておると考えている。

問 腸管の分化には脊索の存在だけが問題と考えるか、写真でみると筋節や側板とも関係があるように思われるが、この点どう考えるか。(高谷 博)

答 側板そのものばかりで脊索が側板の發育を促して二次的に腸管の分化に関係すると思う。筋節は背背型と背腹型を比べたときさして量的に少ないと考えられない。双胚で腸管の發育のよくないことから腸管分化にあまり意義をもたないかと思うが、断言しかねる。

チオ尿素による渦虫眼色素消失に対するヨードの影響

岸田 嘉一 (金沢大・理・生)

渦虫をチオ尿素で処理すると、その眼色素が消失する事は既に二三の研究者によつて報告されているが、演者はチオ尿素に沃度を添加した溶液中では眼色素の消失が著しく促進される事を見出した。即ち、24~27°C の温度でチオ尿素 0.1%、沃度 0.005% を含む液に、無性系の *Dugesia gonocephala* を飼育すると 4~5 日で眼色素を全く消失するが、0.1% チオ尿素のみの飼育では両眼色素が消失するまでには 15~20 日、0.5% チオ尿素でも 10~15 日を要した。この実験では試験液のチオ尿素濃度を 0.1% としたが、沃度液にチオ尿素液を滴下し、沃度液の褐色が消え、沃度澱粉反応を示さなくなった液を適当にうすめて用いた場合にもこの液ではチオ尿素濃度が極めてうすいにもかかわらず、眼色素を消失せしめる作用は強い。それ故、沃度とチオ尿素が結合して出来た物質が渦虫の眼色素を消失せしめたと考えられる。この眼色素の消失は眼色素の分解と云うより眼色素塊の崩壊散乱によるものであるから、沃度-チオ尿素は眼色素塊を散乱せしめるために強い作用をもつものと思われる。次に、眼色素消失の種々の段階にある渦虫を組織標本としハイデンハイン氏ヘマトキシリン・エオシンで染色して観察した。眼色素がやや小さくなったものでは眼色素塊の一部が小色素塊や色素粒となつて色素層を去り、色素を失つた色素層細胞を認めうるものもある。大部分の散乱色素塊は腸管内に移行している。又視細胞端の Sehkolben では Kolbenplatte が崩壊変形している。殆んど眼色素を失つたものでは色素細胞は存在せず、Kolbenplatte も失われている。

以上の観察から、沃度チオ尿素液により眼色素塊は散乱し、散乱色素は腸管に吸収され排泄されるものと思われる。この際、色素細胞及び Sehkolben の崩壊が確かめられたが、色素の散乱と之等との間の関係については今後の検討を要する。

温度処理によるイモリ胚の重複 渡辺 聡子 (甲南大・理)

イモリの神経胚 (岡田・市川の St. 18) は、40°C、30 分~60 分の温度ショックによつて双胚の形成が可能な事は一昨年の大会で報告した。この様な温度ショックを施すと外形が異常となつた胚が多数生じる。中でも神経管に沿つて瘤状の隆起物を作る事が極めて多い。切片検査を行つた結果、この瘤は頭部では過剰の神経組織、後脳より後の部位では過剰の脊索が形成されている場合が多かつた。これら過剰に形成された組織