ず pH 3 で 150 分間、続いて骨髄で 150 分間処理した場合には 40% の細胞が生き残る。これは pH 3 処理により、外胚葉予定細胞が骨髄に対する抵抗性を獲得したことを意味する。また、pH 3 に調整した骨髄液で処理すると、処理後 120 分間に約 30% の細胞が死亡するが、その後細胞の死亡は認められない。また、この処理により、上記 2 種細胞群のいずれも生存していることが電気泳動により確かめられた。この結果と、神経誘導物質と中胚葉誘導物質との同時処理により、髓尾誘導がおこることを考えあわせると、髓尾誘導には、これら 2 種の細胞群が関与していると考えられる。

両生類胚一次誘導における高分子合成

芋生紘志・川上 泉・佐々木直井・林 宏文
(九州大学理学部生物学教室)

のう胚期イモリ胚予定表皮の外植体に、ネズミ肝あるいは、ネズミ骨髄の抽出物をそれぞれ神経性、中胚葉性誘導物質として作用させる。その後、適当な時間生理的塩溶液中で培養し、最後に放射性炭酸ガスで三時間、核酸、蛋白質等をラベルして凍結する。この試料から核酸あるいは蛋白質を抽出し、カラムクロマト、酵素処理、電気泳動等で各々の合成パターンを調べる。

誘導物質を作用させない場合、電気泳動的にみて、外植体の蛋白合成に切り出し後 3 日目までに顕著な変動はなかったが、誘導物質を作用させたものでは、3 日目には各々の誘導物質に応じてある特定の蛋白が多量に合成されるようになることがわかった。この特異的蛋白合成に先立って、DNA 合成は減少する。他方対照実験では、DNA 合成は一定のレベルを保つ。

合成肢の場における移植された尾と鰓の動き

浜崎 幹・千頭道子
(千葉工業大学・東邦大学)

肢の場において、既に肢芽等の移植の実験がなされているが、私達は尾と鰓を肢の場の 3 部位に移植して、その行動を観察して見た。

尾の場合は、移植体自体は、伸びるものと、伸び

ないものがあり、誘導体は、大体肢の形を整えている。鰓の場合は、移植体自体は、何れも伸びず個体の変態に近づくに従って吸収されて行き、誘導体自体は、そのままの形で残っている。

この誘導体は、基部型肢が 1 例見られたが、他は肢の形が見られなかった。この事については鰓が刺激になって誘導が起っているが、肢になり得なく、これは耳胞において mesoderm が肢の形成に重要な如く、肢の場において mesoderm の組織が少いために、肢が形成されないのではないかとと思われる。又、1 例、基部型肢が出たのは、移植の際に、graft に mesoderm の組織が持ち込まれたのではないかとと思われる。これについては、更に実験を要するが、移植されることによって mesoderm が形を整えるのではないかという事が考えられる。

指間突起の有尾類異属間誘導について

碓井益雄・斎藤利子
(東京教育大学理学部動物・東京都立八潮高校)

Hynobius 属幼生の肢に特有の指間突起に関して碓井 (1941) は *Triturus* の肢原基の外胚葉を *Hynobius* の側腹の外胚葉でおきかえ、指間突起の形成を見て外胚葉の反応性にその要因を求めた。本実験は更に *Hynobius* と *Triturus* の間で (A) 肢原基中胚葉上へ側腹の外胚葉を、(B) 前肢芽中胚葉を側腹中央の表皮下へ相互に交換移植した。その結果 *Hynobius* 肢中胚葉と *Triturus* 外胚葉との組合せではほとんどが指間突起を生じ、*Triturus* 肢中胚葉と *Hynobius* 外胚葉との組合せでは指間突起を種々の程度に形成し、全く生じないものもかなりあった。以上の結果から指間突起の形成は両胚葉の相互作用により、特に *Hynobius* 肢中胚葉に種に固有の要因があり、異属間の側腹外胚葉とも相互に反応し合う事、同時に *Hynobius* の外胚葉に肢中胚葉とともに肢先端部の生長や形態の形成に積極的に働らく要因があり、或条件下で優位に働らく指間突起の形成をみると考える。これらの要因につき考察を試みたが更に検討を要する。