

問 2. 卵黄粒の半月状の電子密度の高い部分は無尾類、有尾類のいずれにも見られるし、また卵巣卵にも明かである。魚類では両生類の卵黄構造と位置的に逆の関係で認められる。これは、どのようなものと考ええるか。(蛸谷米司)

答 2. それ等が好オスミウム性であり、又好塩基性であるので、核蛋白性のものではないかと考えられるが、RNase 処理等で消失しないし、又数種の組織化学反応も明瞭ではないので、現在の所その本態についてはつきりしていない。

骨髓による中胚葉性及び内胚葉性器官誘導の分析 山田 常雄 (名大・理・生)

イモリ原腸胚の予定外胚葉を反応系とした時、モルモット骨髓組織の上澄分画は骨髓に特徴的な胴部中胚葉型の誘導を起す。これを超遠沈で上澄と沈降分画とに分けて予定外胚葉外植体でテストすると、両者とも著しい胴部中胚葉型の誘導を起す。電気泳動によつて分けた分画も同様な効果を示す。特に胴部脊索と胴部体節とはほとんど 100% の頻度で生じる。骨髓組織又は上記の分画で得られた誘導の中には、更に、一見内胚葉の如き卵黄粒の多い細胞群が約 40% の頻度で出現する。これが果して内胚葉組織に分化するか否かを決定するために、アルコール処理した骨髓組織を予定外胚葉外植体に移植し 18°C で約 50 日間培養した。これらの外植体の中には中胚葉組織に囲まれて、胃、咽喉、腸の組織が分化している。即ちモルモット骨髓の持つ因子によつてイモリ原腸胚の予定外胚葉が中胚葉化並びに内胚葉化される。

問 誘導された内胚葉器官は、同時に形成された中胚葉組織の種類との関係はどうか。また内胚葉器官の種類が外植体内の位置によつて変ることはないか。(高谷 博)

答 内胚葉組織は常に胴部中胚葉組織に伴なつて出現する。後者は 100% の外植体に出るが前者は 40% の外植体にあらわれる。その外植体内での配列から見ると正常の状態に可成近いといえる、しかしどの内胚葉組織がどの中胚葉組織と一緒に表わされるか等との問題は将来調べたいと思う。

両棲類初期胚の形成体の研究 柄崎 脩一 (名大・理・生)

イモリ及びヒキガエルの原腸胚で背唇域を単離、OsO₄ 固定、超薄切片について、電顕で観察し、同期の外胚葉並びに腹方中胚葉域と比較した。初期原腸胚期に他の胚域に先行し、核内に仁 (RNP 顆粒の集合) が出現する。核の周辺部、核の湾入部にミトコンドリアが集合し、特に核膜の pore の位置に接近している。ミトコンドリアは他の胚域に比し cristae が良く発達し、伸長した型がしばしば認められ、総数も多い様に思われる。核に接近して、小胞構造 (endoplasmic reticulum) が多数認められる。外胚葉ではあまり認められなかつたゴルジ装置がしばしば認められる。中胚葉域は一般に外胚葉に比し、卵黄粒やリボコンドリアが大きく、その量も多いが、色素顆粒は少い。背唇域の卵黄粒は周辺の顆粒層がうすいが、これは背方化と関連した現象と思われる。形成体域では、他の胚域に先行し、核構造の分化、核と細胞質の相関々係、細胞質構造の分化が起るものと思われる。

問 (1) 核仁の存在は部域的に明らかな差異があるか。(2) 形成体中のゴルジ装置と何らかの分泌現象と関連づけて考えているか。(松本 明)

答 (1) 核仁には原腸胚 (st. 12) まで ectoderm ventral marginal zone では核仁が認められないが、後期になると約 2000Å の顆粒の集合体として認められる。一方形形成体 (背唇域) の細胞ではすでに st. 12 に仁を見出すことが出来る。(2) その様な可能性は充分あると思う。しかし細胞内には分泌顆粒の構造を認めることが出来ないので他の固定法を用いて追求して見たいと思う。