

発 生

(第 I 会場・第 2 日)

七面鳥の単為発生胚の形態形成能 佐藤 警根 (阪大・南校)

単為発生率の高い七面鳥の系統 Beltsville Small White 及び Washington State White の雛の間に雄から雌して、屋内で数密な飼育管理によつて得た卵を 7 日間あたためて得た塊状構造を切片にしてしらべた。全体の約 20% が発生するがそれらは 1) 卵分割した細胞群 2) 外胚葉及内胚葉の二層構造 3) 血島の分化をもつ膜 4) 痕跡的な胎児構造 5) 異常な小さい胎児, など分化に色々の程度を示す。染色体数は発生初期に倍数を回復し細胞分裂の能力はもちながらも, 形態形成の能力に欠けた点があるらしい。すなわち原始条の初期に中胚葉をつくる細胞の移動が全く起らないか又は不完全なもの, この時期は無事に経過し得ても神経板又は神経管の形成が異常になる場合が多い。単為発生の構造の多様なのは形態形成停止又は異常に陥る時期のちがひによるものである。重複奇形又は小さい 2・3 個の胚ができる率は正常発生にくらべて甚しく高い。

ヒキガエルの内臓逆位の型とその発生過程

山本 忠 (三重大・学芸)

両棲類の内臓逆位には内臓器官の位置及び消化管の巻の逆 (完全逆位) と内臓器官の位置または消化管の巻的部分的な逆 (部分逆位) が知られている。この実験はこれらの逆位の発生過程を比較するために行つた。ヒキガエルの胞胚期から囊胚期までに次亜塩素酸ソーダまたは過酸化水素の稀釈溶液に浸した後, 水洗し飼育すると陥入異常により多数の逆位胚体を得た, 完全逆位になるものは外胚期に外形上正常のものと識別できるので発生過程を追跡した。その結果完全逆位の発生過程を外胚期から変態期まで正常発生と比較できた。またメチレンブルーに浸した神経胚から部分逆位を得たが, これは正常な外胚期に左側にあつた肝臓, 胆嚢及び膵臓などが消化管の正常な発生が抑制されて右側に移動せず左側に残つたものである。完全逆位は囊胚期以前に処理されたとき生じ陥入障害と関係があり, 部分逆位は陥入後の消化管の発育抑制により生じ, この両者は発生過程から区別される。

甲状腺, 肺および肝臓の誘導系 村川新十郎 (新潟大・理・生)

内胚葉の分化機構を知るためにヒノビウス胚を用い, St. 30 の胚のいわゆる頸部の中胚葉を背 (第 1—3 筋節)・側 (側板)・腹 (心臓) の三域に分け, それぞれを St. 26 の胚の咽頭前壁の内胚葉と併せて St. 26 の胚の後胴部の腹面に移植して, その分化を調べた。その結果, 全例に咽頭の分化が見られる他に, 1) 筋節中胚葉には特異的な誘導能は存在しない。2) 頸部側板中胚葉は咽頭の一部に食道化をひきおこし, また肺の分化を誘導する。更に肝臓の造血域に相当する組織の発達が極めて著しいが, 肝実質の分化は殆んど認められない。4) 心臓中胚葉は咽頭に働いて甲状腺を誘導するが肝臓の分化は見られない。甲状腺誘導能は胴部の側板中胚葉の腹端部 (血島域) にも多少存在するように思われる。尚, 頸部中胚葉を除去して, 眼胞後方に心臓を移植することによつて, 脳下垂体近辺に咽頭背壁の内胚葉から甲状腺を誘導することが出来る。

有尾類における前肢原基の大きさと Plexus brachialis の関係

大橋 剛 (三重県大・医・解剖)

有尾類の Plexus brachialis は III, IV, V の脊髄神経で構成され, これと前肢原基との関係は, Braus,

(14)