

卵巣腔内に移植した精巣組織から生じた卵細胞

花岡 蓮一郎 (群馬大・医・内分泌研)

成体のイモリの雄に発情ホルモンを注射すると色々な型の精巣卵ができる。しかしこれらの卵細胞は一定の限度以上に発達するものは稀であり、また精巣の基本的な組織構造には著しい変化がおこらない。然るに精巣を卵巣腔内に挿入移植しておくと、既に分化の進んだ生殖細胞を含む組織は早晩に退化し去り、原始生殖細胞を含む層とそれを蔽う上皮とは深部の組織と分離して宿主の卵巣と癒合し、その内に多数の卵細胞を生ずる。これらの卵細胞は比較的によく整った濾胞様の組織に包まれ、卵黄粒を沈澱させ、よく発達したものは正常の卵細胞と区別し難いまでになる。また精巣の一部を蔽う円柱上皮細胞の多くのものは核が膨潤して生殖細胞化し、附近の体細胞組織と共に宿主の卵巣組織に癒合し、その一部に化してゆく。発情ホルモン処理によつて精巣卵を作らせるまでには長時間を要するが、卵巣腔内における精巣の変化は数週間でおこり、生ずる卵の数も著しく多い。

ニホンアカガエルの雄生殖腺形成

武藤 義信・川口 和美 (愛知学芸大・名古屋分校)

筆者等は先きにニホンアカガエルの性分化はいわゆる半分化種族に属し、雄の生殖腺は最初は卵巣型を呈することを報告したが、このたび雄生殖腺が卵巣構造から精巣構造へ移行する状態を組織学的に観察した。その結果、卵巣構造より精巣構造への移行が、卵母細胞の肥大前になされるものからほとんどの卵母細胞が肥大してから、なされるものまでの種々の型があることがわかった。

又、肥大卵母細胞の退化が、生殖腺の後方からはじまることが観察された。

メチルテストステロン処理によるモリアオガエル生殖巣の反応

天 沼 昭 (大阪市大・理・生)

昨年にひきつづき、モリアオガエルの生殖巣の分化に及ぼすメチルテストステロン (MT) の影響をしらべた。ふ化後 45 日から、幼生を、MT を 1 l あたり 2 μ g, 10 μ g 及び 50 μ g 含む水溶液で変態まで飼育した。変態後ブアン液で固定、泌尿生殖器をとりだし、連続切片として組織学的に検鏡した。結果は、対照区では 20♂+20♂+1未分化=41、実験区では、79♂+4♀+12未分化=95 で、明らかに雄の多い性分布を示す。しかし実験区で得られた精巣は、対照区のものに比べて、分化がおくれ、間充織がすくなく、細精管の配列も不整であつた。中腎やミューラー管に対しても、分化抑制がみられた。これらの影響は、処理濃度の高い程いちぢるしい。以上の結果から、MT の作用としては、卵母細胞の成長妨害、髓層間充織細胞の増殖抑制があげられる。このため、皮層の生殖細胞は、髓層部に移動して、少量の髓層組織と共に、精巣状構造を形成したと考えられる。

マウス胚生殖腺原基の分化能

朝山 新一・古 沢 満 (大阪市大・理・生)

両生類、鳥類、魚類についてえられた性分化機構に関する知見を哺乳類にひろげる目的でマウス胚を材料に用いた。従来の実験形態学的方法やホルモン物質などの投与の方法は哺乳類胚には応用できないので、性分化機構解析の第一段階として生殖腺原基の培養をこころみた。廻転培養法を用い、液体培基にタイロー