

おこらないことはさきに報告した('59)が、このたび変態後において、高温が性移行をおこすかどうかを知る為に、幼生期にひきつゞき変態後30日間25°C又は30°Cで、又は幼生期は室温(8—20°C)で変態後24日だけ30°Cで飼育した動物の生殖腺の構造をしらべた。その結果25°C又は30°Cで飼育した動物においては、幼生期も変態後も室温で飼育した動物に比べ、雄が著しく多数であることがわかった。又高温で飼育した動物中には少数の性移行型と推定されるものも認められた。このようなことからヒキガエルにおいては変態後における高温が雌の雄化をおこすものであることが推定された。又高温で飼育した動物のビダー氏器官はしばしば発育不良又は退化的な構造を示しており、生殖腺本体が正常である場合にさえこのような異常なビダー氏器官を有する動物があった。

蛙の性転換に於ける脳下垂体のはたらき 吉倉 真 (熊本大・理・生)

ニホンアカガエル蝌蚪を性分化後高温(約30°C)で飼育すると、早きは約2週間にして卵巣の精巢化をみる。併しこの場合予め脳下垂体を除去しておけば卵巣の精巢化は全く起らず、かえって卵母細胞の成長は促進される(吉倉'58本大会にて講演)。即ち高温処理による性転換に脳下垂体の関与が考えられる。演者はそこで脳下垂体除去蛙蝌蚪に同種蝌蚪の脳下垂体を移植しおき高温飼育し移植脳下垂体の卵巣に及ぼす影響をみた。移植により蝌蚪の体色は濃濁となり成長は促進されたが完全に変態したものはなかった。卵巣の精巢化は種々の程度に認められ、処理回数の長いもの程著しく、大きな卵母細胞の退化と髄索及び結合組織細胞との増殖が認められた。精巢化を示さなかつたものに於いても、卵母細胞の成長は一般に抑制されていた。すべての実験個体を通じ普通のものを高温飼育した時の様な卵巣の完全な精巢化は1つもみられなかった。

チオウレアおよびフェニールチオウレアで処理したモリアオガエル幼生の性分化と甲状腺・脳下垂体

村川 新十郎 (新潟大・理・生)

モリアオ蛙の幼生を孵化直後からチオウレア0.033%とフェニールチオウレア0.002%および0.001%溶液で100日間飼育し、生殖腺・甲状腺・脳下垂体におこる変化を調べた。どの区でも雄が雌の2倍強に増加し、フェニールチオウレア弱液では精巢分化の促進が見られる。甲状腺はフェニールチオウレアでは著しく肥大し特に弱液では機能昂進像が著しい。下垂体前葉の細胞は正常蛙に比し一般に肥大し α 細胞の減少と β 細胞の増加が目立つが β の増加度は甲状腺の昂進像と比例している。残りの細胞は特に大形で数も多く顆粒は減少・消失し、屢々、細胞質内に空胞が見られ染色性も弱い。組織化学的染色反応から見て、その大部分は δ 細胞で過度の機能昂進像を示しているものと思われるが、生殖腺分化の進んだ個体では顆粒も比較的多い。以上の点より見て、抗甲状腺剤は直接間接に δ 細胞にも影響を与え、それが生殖腺分化の変更・促進に働らく可能性が考えられる。

カスミサンショウウオの生殖巣に及ぼすヘキセストロール(合成女性ホルモン)の影響

久保 俊之 (上智大・生)

カスミサンショウウオ(松江産)を用いて、ヘキセストロールの水溶液(2mg/lおよび400 μ l/l)中で、性分化の見られる前から変態期まで処理し、生殖巣に及ぼす影響を経時的に検討した。25日間処理をしたものをしらべると、対照区では性分化がみられるのに対して、実験区では生殖巣の発育が悪く、性分化は明らかでない。以後、変態期まで70日目、100日目、120日目の実験区の個体の生殖巣の発育や性分化は、いずれも抑制され、典型的な卵巣、精巢の形成は見られない。また、脂肪体形成や性索細胞の移入にも、やや抑制的効果が認められる。前記のホルモン溶液のうち、高濃度のものは低濃度のものに較べて生殖細胞の