

雄メダカに脳下垂体後葉抽出物アトニン (帝国臓器) 0.05-0.1 cc を注射すると、数分後に交尾動作に似た体の屈曲がおこる。排卵された卵を卵巣腔中にもつ雌に同じ物質を注射すれば、数分後に体の屈曲と同時に産卵がおこる。生理的塩類溶液、KCl 溶液、精液稀釈液などの注射ではこのような事はない。切り出した卵巣をアトニン溶液に入れても産卵はおこらない。これらの事からアトニンは腹壁の筋と輸卵管の輪状筋に作用して産卵をおこさせるので、正常の産卵機構もこれに似たものと思われる。

問 比較的 oxytocin を純粋に含むものでは oxytocin + vasopressin のものより産卵させ難いこと、及び切り出したものでは効かぬことから、むしろ有効なのは vasopressin とは考えられぬか。(前川久太郎)

答 そのような可能性はあると思うが、純粋な (又はそれに近い) vasopressin を入手できないので今のところ結論を下す事はできない。

蛙の脳下垂体前葉と性分化との関係 吉倉 真 (熊本・理・生)

ニホンアカガエルの尾芽期に口葉原基を除去し、完全に前、中葉を欠き、しかも後肢の出現をみるに至つた蝌蚪を少数得た。体色は銀色、変態の徴なく、生殖腺は未分化状態にあつた。前葉を再生した蝌蚪に於ても、その重量が正常の約 1/5 以下であれば、生殖腺はやはり未分化であつた。前葉を再生した蝌蚪の変態は概して前葉の大なるものより開始され、再生せる前葉の大きさと生殖腺分化との相関は明かでなかつた。次に口葉原基を除去した蝌蚪を高湿飼育 ($31^{\circ} \pm 0.5$) した所、前葉なき蝌蚪は変態せず、生殖腺は未分化態にとどまつた。前葉を再生した蝌蚪の変態は前葉の大きさに関係なく行われ、卵巣はすべて精巣へ転換中であつた。但し前葉の大きさが比較的小さく、且つ変態の徴なき蝌蚪の卵巣から精巣への転換は著しくおくれていた。

問 実験個体で変態しなかつたものの脳下垂体は完全に欠失していたか。(朝山新一)

答 体色が銀白色を呈していたものは前葉中葉は完全に欠失していた。体色が普通のものでは再生していた。

変態後のヒキガエルのビダー氏器官の発生に及ぼす性ホルモンの影響

武藤 義信 (愛知学芸大・名古屋分校)

ヒキガエルのビダー氏器官の発生に及ぼす性ホルモンの影響を知る為に estrogen としては estradiol benzoate を、androgen としては testosterone propionate を注射した。変態の 2, 6 及び 9 週後に動物を固定して、ビダー氏器官の構造をしらべた結果次のことがわかつた。estradiol benzoate は、生殖腺本体中にある真正の卵母細胞に対するより以上に著しくビダー氏器官中の卵母細胞様細胞の発育を阻害する。生殖腺本体が正常卵巣で、多数の卵母細胞が形成されていた場合においてさえ、ビダー氏器官は一般に退化的であつた。このようなビダー氏器官の退化的状態については、雌雄や齢による有意の差が特に認められなかつた。testosterone propionate もしばしばビダー氏器官の卵母細胞様細胞の発育を阻害することが認められたが、このような現象は、estradiol benzoate の場合と異り、特に雄と比較的齢の高いものにおいて認められたのが特異であつた。

各種脳下垂体生殖腺刺激物質の幼若雌マウスの生殖腺に対する影響

大塚 外次 (鈴峯女短大)

サケ、トノサマガエル、ニワトリ、ウシの脳下垂体前葉の 40% エタノール抽出物をリバノールで処理し、90% アセトンで沈澱させた。次に、その沈澱物を、難水溶物、50% アセトンおよび 70% アセトン沈澱物に分離し、それらの効力を幼若雌マウスで検定した。その結果、サケおよびニワトリの難水溶物、サケおよびウシの 50% アセトン沈澱物、ウシの 70% アセトン沈澱物は明らかに、卵胞の発育を促進し、カエルおよびニワトリの 50% アセトン沈澱物サケの 70% アセトン沈澱物はややそれを促進し、カエルおよびウシの難水溶物、カエルおよびニワトリの 70% アセトン沈澱物は何等の効力も示さなかつた。次にサケおよび