

睪丸存在の影響が殆んどこの系に及んでおり週期性は消失し雄型の非週期的活動をする如く分化の決定を受けていると解せられる。しからば出生後数日の間の睪丸内分泌は何か。微量の性ステロイドは睪丸存在に代り得ることが今回の実験によって判明したがまだ閾値量を決定するに至っていない。

性ステロイドの連続発情誘起作用に対するクロールプロマジンの影響

菊 山 栄 (東大・理・動)

出生第5日から5日間、1日量 12.5 γ のエストロンを注射された雌ネズミは春機発動期以後連続角質化した陰スミアを示し、卵巣は卵泡のみで黄体を含まないいわゆる連続発情状態となる。一方、エストロン処理と同時に種々の量のクロールプロマジンを注射するとエストロンの連続発情誘起作用が阻止され、動物は成熟後正常な発情周期をしめし、卵巣は卵泡のほかに多数の黄体を含んでいる。なお末端の標的器官ではエストロンの作用がクロールプロマジンの注射と無関係に顕著であることは陰開口が促進されることから明らかである。

これらの結果はクロールプロマジンのかわりにレセルピンを使って得られた結果 ('61) と一致するもので、中枢神経系に作用する鎮静剤が性ステロイドの連続発情誘起作用を阻止する効果をあらわすこと、また性ステロイドの連続発情誘起作用には中枢神経系が関与していることが示唆される。

発 生・実 験 形 態・発 生 生 理 化 学

第 I 会 場・第 2 日

電気刺激によるアオモンイトトンボの強制産卵 窪田 友幸 (鹿児島大・文理・生)

アオモンイトトンボはグンバイトンボの近縁で、鹿児島では夏を中心に 6-7 ケ月間産卵する普通種である。卵は昆虫卵としては可成り透明で、夏ならば 7-10 日で孵化する。正午から夕方にかけて水辺の植物中に産卵しているトンボを捕えて実験室に持帰り、同種の植物と共におけばやがて産卵し始めるが、この方法では観察の時に卵を植物から取り出す必要がある。しかし、電気刺激を与えれば直接水中に放卵するからそのまま観察や実験ができる。先ずトンボを横向きにし、腹部をセロテープに貼りつけ、第 2・3 及び第 5・6 腹節の関節に生理食塩水をつけて 9V, 60 $\sim$ で断続刺激すれば、大抵 5 分以内に第 1 卵が出て 30 分間で 30 前後の卵が得られる。5 V, 60 $\sim$ の刺激では不充分である。最低気温 30°C の室内での孵化率は 70-80% であった。孵化しない卵の多くは卵膜が着色しているから、それらは少くも卵割初期まで発生が進行したものと思われる。

産卵時におけるアカウミガメ卵の構造 藤原 正武 (東学大・生)

卵は球形でナメシガワ状の卵殻を有し、卵殻膜及びカラザを欠く。卵白は濃厚で、卵殻をはぎとっても流れない。産卵当時には卵黄は卵白中で自由に回転して動物極を上方に向けて位置させることができるが、1 昼夜を経過すると、卵黄が動物極で卵殻に固着して回転できなくなり、卵は傾いただけで死ぬ。

胚盤は円形を呈し、原口及び原腸をそなえた囊胚で、胚盤下には著しく広い胞胚腔が発達している。原口の形態は、同一腹のものでも、三日月形をなす陥入初期のものから、原口の幅のせばまったもの、及び更に陥入が進んで原口上唇がほぼ直線をなすものまでがある。このような差異の生ずるのは、交尾が排卵前に行