

のことから水母の形成を促進する物質が走根を通して運ばれその量にもよることが考えられた。

### 不妊剤で処理した蚊の精巣像

神原慎吾（三重大学教育学部生物学教室）

化学不妊剤の蚊に対する繁殖抑制効果を組織的に検討するために、アカイエカ蛹および成虫を Hempa 0.5% を用いて浸漬法と食餌混入法によって処理した。摘出した処理蚊の精巣を昇汞酢酸液で固定し、パラフィン包埋後、5  $\mu$  の組織切片を作り、脱水はイソプロピルアルコール、染色はフオイルゲンまたはライトグリーン SF でおこなった。

処理蚊の精巣は一般に萎縮していて不正紡錘形をなし、周縁部の凹凸が著しく、特に成熟帯から変形帯附近の周縁部は滑らかでない。

処理蚊の精巣の組織は無処理蚊に比べて組織内部の間隙が著しく、特に精母細胞を含む成熟帯に顕著であって、その内部では精母細胞や精子はほとんど認められない。すなわち造精細胞の減少が特長的である。また空隙の周りの細胞は巨大細胞が散在し、これらの一部に多核現象も認められた。以上の変化は Hempa の細胞分裂抑制作用に起因するものであろう。

### ミツバチの卵巣分化に及ぼすアミノ酸の影響

高松好文（名古屋市立大学教養部）

ミツバチの働蜂（幼虫）から女王蜂への分化は内的環境によって左右される。その第一次的原因は栄養の問題である。この観点から今回はアミノ酸類の卵巣分化に及ぼす影響を報告する。方法としては、1頭当りロイヤルゼリー 0.2 g, 各種アミノ酸（すべてL型）について、それぞれ 1 mg を加えて、これを飼育管にとり、孵化直後の働蜂幼虫をその中に入れて恒温器内で飼育し、化蛹後7日目に固定し、切片によって、その数を数えた。用いたアミノ酸20種のうち、アラニン、アルギニン、シスチン、グルタミン酸、グリシン、リジン、プロリン、チロシン等は強い効果を示し、アスパラギン酸、ヒスチジン、ハイドロキシプロリン、バリン等はやや強い効果を示した。また、イソロイシン、ロイシン、メチオ

ニン、フィニールアラニン、スレオニン等は微弱な効果を示したが、ニンヒドリン、セリン、トリプトファン等は全然効果を示さなかった。この結果を、ロイヤルゼリー内に含れるアミノ酸類の各量や幼虫体内に含まれるアミノ酸類の各量と比較してみると、前者に対してよりも、後者に対しての方が、より高い相関度を示している。

### イモリ (*Triturus pyrrhogaster*) の神経葉の再生について

佐藤徳光・井上 栄

（中外製薬総合研究所・群馬大学内分泌研究所）

Jørgensen ら (1956) は *Bufo* を用いた実験で神経葉の再生は摘出した下垂体を stalk 近辺に再びもどしておくとも起ると報告しているが、この点に関しては既に演者らが *Xenopus* を用いた長期実験から神経葉の再生は前葉あるいは中葉の在、不在とは無関に起りうることを示した (Gunma J. Med. Sci. 1968)。この事実は *Triturus pyrrhogaster* を用いて行っている現在の実験、ならびに井上が *T. viridescence* を用いた実験でも同様な傾向で、下垂体摘除動物あるいは下垂体一再移植動物群とも手術後10日目頃からの stalk の再生に伴い 50~70 日目から再生 stalk 断端にCH陽性物質が蓄積し、100~150 日目頃では再生した神経葉は正常動物の後葉の約1/2程度に達する。再移植群の場合は stalk の移植下垂体方向への再生伸長、ならびに移植下垂体との接触例では再生神経の移植体への侵入傾向が強くみられるが、両実験群間に神経葉の再生速度には顕著な差は認め難く、前葉、中葉が無くとも再生しうる能力を示した。

### 電子線被爆イモリの組織学的変化について

山本穆彦・元村 勲

（東北大学理学部生物学教室・東北大学名誉教授）

ELECTRON LINAC を用いて電子線被爆イモリの組織学的変化を調べた。照射線量の測定は予め  $^{60}\text{Co}$  により既知線量を照射した蛍光硝子と電子線照