

## 内 分 泌・生 理

(第 II 会場・第 1 日)

## ザリガニの鉄及び銅の排出と眼柄ホルモン

小倉 弘一 (東京工大・生)

アメリカザリガニの眼柄を除去すると、中腸腺の細胞に著しい液胞化がみられ、鉄顆粒及び銅顆粒が急激に排出される。顆粒の排出は眼柄除去後 1—5 日の間に始まるが、その後の排出経過は不規則である。無処理及び第一歩脚除去個体では、時に少量の鉄顆粒を排出することはあつても、上述のような著明な変化はみられない。眼柄除去直後に眼柄組織を腹腔内に移植したものは、これらの変化の発現が 10 日ぐらいは抑えられる。鉄と銅の排出量を定量した結果もこれと一致する。なお眼柄除去個体では排出量が激増するので、10 日程で中腸腺内の鉄と銅が殆どすべて消失するものが多い。中腸腺の乾燥重量、脂質量、窒素量も眼柄除去後大巾に減少している。これらの事実から、眼柄を除去すると水分代謝調節ホルモンが欠除し、中腸腺細胞内の顆粒をつつむ液胞が異常に膨大して遂に破裂し、顆粒を消化管内に放出して排出を起すものと考えられる。

## ミミズの神経分泌細胞の超生体染色および位相差観察

武内 伸夫 (東北大・川内東分校・生)

色素	顆粒	I II III		
		I	II	III
中性赤		— (黄)	+	—
メチレン青		+	++ (淡青)	—
ヤヌス緑		+	++	—
ナイル青		+	—	—
トリパン青		+	— (淡赤紫)	—
チオニン		—	—	+
トルイジン青		—	—	+

フツウミミズおよびヒトツモンミミズの脳神経節を摘出し、蛙用リンガーを 65% に稀釈した生理溶液か、又は 2.3% 蔗糖溶液に入れて細折し、脳背側表層の細胞群を含む標本を作り観察した。超生体染色は色素 0.001 g/生理溶液 100 cc で行つた。各神経細胞を通じ三種類の細胞質顆粒が観察された。各々の染色性を左表に示す。顆粒 I は 0.6—0.8  $\mu$ 、均一な球形で、位相差 NH コントラストでは、やや光つて見え、稀に不活発なブラウン運動を行うもので、神経分泌 A 細胞とその軸索にのみある。又ブアン固定で保存され好酸フクシン性であるので、分泌顆粒そのものか、又はそれと密接な関係を有するものと思われる。顆粒 II、0.4—0.7  $\mu$  は最も光つて見える球形又は楕円球形のもので糸粒体と考えられる。之と顆粒 III 0.3  $\mu$  は通常神経細胞に共通にみられる。

で、分泌顆粒そのものか、又はそれと密接な関係を有するものと思われる。顆粒 II、0.4—0.7  $\mu$  は最も光つて見える球形又は楕円球形のもので糸粒体と考えられる。之と顆粒 III 0.3  $\mu$  は通常神経細胞に共通にみられる。

## カニ神経分泌細胞の細胞質内含有物 宮脇 三春 (熊本大・理)

ヒライソガニを主なる材料として神経節をシャムピー固定後パラフィン切片とし鉄ヘマトキシリンで染めると、細胞質内に典型的なミトコンドリアをもつた細胞のほか同じく鉄ヘマトキシリンに染まる環状あるいは球状の構造をもつた細胞がある。この構造は凍結切片を酸性ヘマチンやズダン黒で染めたときにも、またコラチエフ法によつてもみとめられる。普通にリポコンドリアと呼ばれているものに一致するが、細胞によつてその形態と染色性に変化がみられることと、軸索内にも同じ染色性を示す顆粒が入り込んでいることはこのものが分泌物そのものか又はその生産の主なる場であるとの可能性をつよくするものと考えられる。電子顕微鏡像においても上の所見に一致した構造がみとめられるが、この構造が電顕細胞学的にいかなる名称をもつて呼ばれるべきであるかは未だ不明である。