

一般講演(形態)

新潟海岸へ漂着したアミモンガラの器官組織

千葉 晃・吉江紀夫(日本歯科大学)

本間義治(新潟大学理学部)

Histological observations on the triggerfish,
Canthidermis rotundatus, stranded on the coast
 of Niigata in winter

AKIRA CHIBA, SUMIO YOSHIE, YOSHIHARU HONMA

冬季、本州中・北部の日本海沿岸や、時には北海道南西海岸まで流入してくる熱帯ないし亜熱帯系の動物、特に魚類について、その生理成熟状態を推察する基礎資料はいたって少ない。そこで、1972年12月と1973年11月の大時化のあと、新潟海岸へ漂着した暖海性のアミモンガラ雄2尾、雌1尾を材料に選び、体内諸器官を組織学的に調べてみた。消化管内は空虚であるが、胃や小腸の粘膜および胃腺には退行の兆候はみられなかった。肝細胞は多量の脂肪を貯え、臍外分泌細胞は酵素原顆粒を多数含んでいた。臍内分泌組織はA, B, Dの3種類の細胞型からなり、A細胞の数が多い。腎構成単位とその周囲のリンパ組織には特に異常はみ当らない。精巣には、すでに少量の精子が形成されていたが、まだ精原細胞巣が大部を占めていた。一方、卵巣卵はまだ未熟で、周辺仁期の段階に留まっていた。甲状腺濾胞は多量のコロイドを含み、上皮も低く、不活発の状態を示した。視床下部視束前核におけるGomori陽性物質の量は細胞体によってまちまちであったが、隆起部外側核の細胞の酸好性分泌物は乏しかった。検出し得た腺性下垂体の7種類の細胞のうち、生殖腺刺激細胞は小形で、顆粒の乏しいものが多い。以上の結果から、冬季新潟海岸へ漂着したアミモンガラは未成魚で、軽度の絶食状態にあったが、体内諸器官が著しく蕩費、衰弱している兆候はなかった。これらのこととは熱帯系のヒメウミガメ(本間・吉江、1974)と一致し、生殖を終えたサケガシラ(TAMURA and HONMA, 1971, 1972)の場合とは対照的である。日本海中・北部へ流入した本種未成魚は、成熟することなしに死滅する無効分散の例であると推察される。

脊椎動物と無脊椎動物の虹色胞の比較

上島孝久(岡山大学理学部生物学教室)

A comparative study on iridophores between
 vertebrates and invertebrates

YOSHIHISA KAMISHIMA

虹色胞の色彩的特色は反射小板の形状、光学性、および排列等によって決定される。無脊椎動物の虹色胞では、限界膜に包まれた反射小板の間にはER、または細胞膜のinvaginationによる胞状体等が介在する(ヒメジャコ貝)か、或は細胞全体が一定の厚さの扁平な板状となり、等間隔に積層されて反射層をなしている場合(イカ、タコ、ガンガゼ)等がある。したがってこれ等においては、細胞膜が反射小板の排列の維持に大きな役割を果しているものと思われる。

他方、脊椎動物の虹色胞では、限界膜に包まれた反射小板は核を中心に排列されていて、その排列は微小線維或は微小細管に規制されるとされており、細胞膜の関与はないものと考えられて来た。しかし、サッバ(*Harengula*)の背側の虹色胞では反射小板の一端は必ず細胞膜に密接し小胞による連絡が見られるばかりでなく、小板の限界膜に融合して外部に開口している像もみられる。また、イカナゴ(*Ammodytes*)の上皮下色素胞域には、従来色素胞として扱われて来た細胞(黒色胞、黄・赤色胞、虹色胞)とは構造的に異なる細胞が見出された。この細胞は中央の核域を除いて完全に扁平化し、厚さ0.1μmの板状となっている。分布は、背側では色素胞域の最外部に一層だけ存在するが、腹部では虹色胞と混在して2~10層に規則的に積層していることが多い。細胞質には径50~80nmの小胞が充満しており、扁平部では小胞は1~2層になっている。小胞の性質は未詳であるが、ゴルジ胞に由来するものと考えられる。この細胞は構造的に無脊椎動物の虹色胞に酷似しており、小胞の内容の光学的性質によっては、充分に虹色胞として機能し得るものと考えられる。