

ハコネサンショウウオの副甲状腺と血清 Ca 濃度

内山 実(日歯大・新潟・生理), 小黒千足(富山大・生物)

Serum Ca concentration and parathyroid gland of the salamander, *Onychodactylus japonicus*
MINORU UCHIYAMA, CHITARU OGURO

一昨年・昨年の本学会でクロサンショウウオの副甲状腺 (PT) について報告したように有尾両生類の PT が血清 Ca 濃度調節に果たす役割に種差のあることが明らかになった。

Salamandroidea 亜目のイモリでは, 副甲状腺除去 (PTX) により血清 Ca 値が著しく低下しテナー症を発現する。一方, Cryptobranchoidea 亜目のタイリクハンザキとクロサンショウウオでは, PTX は血清 Ca 濃度の低下にあまり影響を与えない。また, Proteida 亜目の *Necturus* では, PT が欠如している。

本研究はハコネサンショウウオにおいて PT の形態と PTX が血清 Ca 濃度に与える影響について調べた。本種の PT は通常頸部の下顎骨下椽の肺動脈附近に 1 対存在し, 最大長径は約 300 μm ~400 μm で卵型を呈する。組織学的には, 薄い結合組織の被膜に包まれており, 腺実質細胞は 1 種類で Cord 状に配列している。細胞質は少なく, エオシンに淡染する。比較的大型で卵型の核は, 明らかなクロマチン顆粒を含む。この様な組織像は他の有尾類の特徴と類似している。

ハコネサンショウウオの正常血清 Ca 値は 10.2 \pm 0.1 mg/100 ml である。PTX の 5 日・10 日後の測定では対照実験群との間に有意な差は認められない。一方, PTX イモリに本種の PT を移植して 5 日後に測定した血清 Ca 値は, PTX 後結合組織を移植されたイモリにくらべ有意に高い値を示す。

以上のことからハコネサンショウウオの PT は血清 Ca 濃度調節に重要な働きを有していないが, このことは血清 Ca 上昇因子が欠如しているためではない。この結果は Cryptobranchoidea 亜目の他の 2 種で得られたものと一致している。

カナヘビ鰓後体の組織学的観察

吉原正義・内山 実(日歯大・新潟・生理), 笹山雄一・小黒千足(富山大・文理・生物)

Histological observation on the ultimobranchial gland of the skink, *Takydromus tachydromoides*
MASAYOSHI YOSHIHARA, MINORU UCHIYAMA, YUICHI SASAYAMA, CHITARU OGURO

爬虫類の鰓後体の機能は不明であるが, その生理的な働きを明らかにする基礎としてカナヘビの胚後期より成体まで鰓後体の組織学的観察を行った。

カナヘビの鰓後体は胚の stage 33 から成体までを通じ甲状腺と心臓の間の気管の左側に接して通常 1 個存在するが, まれに左右に 1 対あるいは左に 2 個存在する個体が観察された。鰓後体の体積は stage 33 から 39 までほとんど変わらず $1.0 \times 10^6 \mu\text{m}^3$ 前後であったが, 胚の最後の段階すなわち stage 40 で急激な増加を示し, 最大 $6.3 \times 10^6 \mu\text{m}^3$ に達した。しかし hatchling ではやや減少する傾向があり young ではさらに減少して $1.6 \times 10^6 \mu\text{m}^3$ を示し, 成体では体長 5.4 cm 未満の個体とそれ以上の個体では体積が異なる傾向があり, 前者は $3.3 \times 10^6 \mu\text{m}^3$, 後者は $2.6 \times 10^6 \mu\text{m}^3$ を示し young の約 2 倍の体積であった。stage 33~35 の胚における鰓後体の実質部は染色性の悪い上皮性の細胞塊で結合組織や血管は認められない。爪や鱗の分化が進行する stage 36~39 では実質細胞は索状に配列し, 結合組織や血管の侵入が認められた。鱗が完成し卵歯を生ずる stage 40 では実質内部に多くの血管が存在し, その初期には分裂像が多数出現し, その後は小さな鰓胞の増加が認められた。hatchling では血管や鰓胞が縮小し, young の実質部は小さな鰓胞と細胞塊よりなっていた。成体の実質部は結合組織や血管が介在する不規則な大小の鰓胞あるいは細胞塊よりなり, 鰓胞内腔にはエオシンに淡染するコロイド様物質が存在した。成体の組織像は胚または young にくらべ大きな個体差が存在する。

このように成体の鰓後体の組織に個体差が著しいこと, stage 40 の胚期にその著しい肥大と活性の増加が認められることは注目に価する。