

### 抗シロザケプロラクチン抗体による魚類プロラクチン細胞の免疫組織化学

内藤延子 (昭和大・医・解剖), 高橋明義, 川内浩司 (北里大・水産), 平野哲也 (東大・海洋研)

Immunocytochemical identification of teleost prolactin cells with antiserum to salmon prolactin

NOBUKO NAITO, AKIYOSHI TAKAHASHI, HIROSHI KAWAUCHI, TETSUYA HIRANO

目的: プロラクチン (PRL) は硬骨魚類において浸透圧調節機能を持ち, 淡水適応に重要なホルモンである。本研究においては, シロゲケ下垂体から単離した PRL の免疫細胞化学的同定を行なうと同時に, 抗シロザケ PRL 抗体の抗体価と種特異性を検討した。

方法: 1) シロザケ PRL をウサギに免疫して得られた抗体 ( $\gamma$ -グロブリン画分) を用い, 酵素抗体法 (PAP 法) でシロザケ稚魚とニジマス下垂体を染色した。2) 上記免疫染色を用い, ギンザケ, アマゴ, アユ, ウナギ, ティラピア, フンドルス, キンギョ, ハマチ, タカノハダイについて, 下垂体 PRL 産生細胞 (PRL 細胞) の検索を行なった。

結果: 1) 抗シロザケ PRL 抗体により, シロザケ稚魚およびニジマス下垂体の PRL 細胞は特異的に染色された。抗体の濃度は 1/12,800 でも有効であった。また, シロザケ PRL で吸収処理後の抗血清では下垂体のいかなる細胞も染色されなかった。2) 抗シロザケ抗体を用いた全魚種の下垂体 PRL 細胞を特異的に染色し, 比較免疫学的に広い免疫活性をもつことが示唆された。抗体の親和性は, サケ科の魚種でより強い傾向が見られた。次に, 広塩魚および海産魚について, 海水適応に伴う PRL 細胞の変化を調べた。海水適応 1 カ月のウナギでは, PRL 細胞の著しい衰退が見られ, 下垂体前葉頭部の大部分で PRL 免疫反応性が消失していた。ところが, 海産魚の下垂体前葉頭部には, 淡水魚に比べ数は少ないが, 明らかに PRL 免疫反応陽性の細胞群が確認された。これは淡水生活だけでなく, 海水生活においても PRL が何らかの役割を演じていることを予想させ, 硬骨魚類の PRL の機能を考える上で大変興味深い。

### 両生類下垂体の細胞型, 特にゴナドトロピン産生細胞について

田中滋康 (城歯大・口解 1), 井上金治, 木村サチ江, 滝川映男 (群大・内分泌研)

Cell types in amphibian pituitary gland, especially gonadotropic hormone (GTH)-secreting cell

SHIGEYASU TANAKA, KINJI INOUE, SACHIE KIMURA, HIROO TAKIKAWA

ウシガエルとイモリ下垂体のホルモン産生細胞を, 酵素抗体法とフェリチン抗体法を用いてその同定を試みた。免疫学的染色に先立ち, 抗体の特異性を調べた結果, 抗ヒツジ LH $\beta$  はウシガエル塩基性 GTH-IV 及び酸性 GTH (pI 6.3) とは親和性を示さなかった。また抗ウシガエル塩基性 GTH は酸性 GTH と多少の親和性を示した。ウシガエル下垂体では抗ウシガエル塩基性 GTH で染色される細胞は前腹方域を除くほぼ全域に分布していた。特に背方及び腹方周辺部に存在する細胞は, 細胞質も大きく強い染色性を示した。一方, 抗ヒツジ LH $\beta$  でも同様な細胞が陽性反応を示したが, 染色性は比較的弱く細胞質の一部が顆粒状に染まるが多かった。またある個体では腹方中央部の細胞群のみが強い陽性反応を示した。これらの細胞は抗ウシガエル塩基性 GTH には反応しなかった。電顕レベルのフェリチン抗体法を抗ウシガエル塩基性 GTH を用いて行なった結果, 球形の分泌顆粒以外に多角形ないし楕円形の分泌顆粒を持つ細胞の陽性反応が見られた。球形の分泌顆粒には大型 (1,200~1,300nm) と小型 (400~500nm) の 2 種類が識別された。これらいずれの分泌顆粒にもフェリチン粒子は見られたが, 電子密度の高い分泌顆粒ほど数多くの沈着が観察された。その他, 細胞質にはリボゾーム付着の vacuole やライソゾーム様顆粒が多数見られた。抗ブタ ACTH で染色される細胞は特に下垂体前腹方域に局在していた。抗ヒツジ PRL と抗ウシガエル PRL はともに同じ細胞を染め, ほぼ全域に分布していた。イモリでも各抗体により染色される細胞はウシガエルの場合とほぼ同様な分布を示したが, より局在性が強い傾向にあった。