

## 新規神経ペプチドの同定と生理機能に関する研究

浮穴和義（広島大学大学院統合生命科学研究科）

私の専門分野は、動物の脳ホルモンを中心とした新規脳因子の探索・同定に基づく「神経内分泌・代謝学」である。その研究のベースとなるのが、卒業研究時に行った環形動物の生理活性ペプチド・神経ペプチドの単離・精製であり、自らが発見したペプチドが環形動物の産卵行動を惹起させたという出来事の感動は今でも忘れられない。その後も、神経ペプチドの単離・同定の技術・経験を活かし、鳥類ウズラの間脳視床下部から新規の脳ホルモン（GnIH）の発見に貢献した。その後、原索動物ホヤのオキシトシン系ペプチドを同定し、機能解析を行い、本ペプチドが浸透圧調節に関与していることを明らかにした。さらに、26RFa という神経ペプチドが鳥類の摂食行動に関わるということを見出した。一方、両生類の皮膚に存在する自然免疫の要の因子である抗菌ペプチドの同定に関する研究も行った。このように動物の神経・内分泌・行動・免疫に関わる様々な生理活性ペプチドの研究に携わったことは、幸運であったと思っている。

2006年に独立研究室を主宰する立場となったのを契機に、「脊椎動物の脳に存在し、摂食行動などの本能行動に関与する未知の神経ペプチドを発見する」という独自の研究テーマを立ち上げ、研究室のメインの仕事とした。その結果、どの動物種でも報告されていない新規の長鎖神経ペプチド（neurosecretory protein GL: NPGL と命名）の前駆体遺伝子を鳥類のニワトリから発見することができた。ニワトリに加え、哺乳類のマウスやラットを用いた研究から、NPGL が摂食行動や脂肪蓄積などのエネルギー代謝調節に関与していることを見出した。

受賞者講演では、これまで行ってきた神経ペプチドの研究を振り返りつつ、私に関わった神経ペプチドの構造と機能の普遍性と多様性を紹介したい。