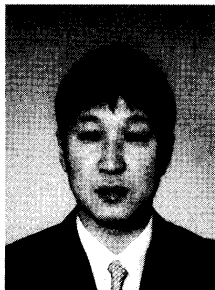


平成 16 年度日本水産学会賞奨励賞受賞者

(サケ科魚類成長ホルモンの
作用機構に関する研究*1)

深 田 陽 久 氏*2



略 歴

- 1994 年 北海道大学水産学部水産増殖学科卒
- 1996 年 北海道大学大学院水産学研究科水産増殖学
専攻修士課程修了
- 1999 年 北海道大学大学院水産学研究科水産増殖学
専攻博士課程修了
- 1999 年 日本学術振興会特別研究員 (PD) (北海道
大学)
- 2002 年 日本学術振興会海外特別研究員 (Universi-
ty of Washington)
- 2004 年 高知大学農学部講師

研究内容

深田陽久氏は、北海道大学水産学部以来、一貫してサケ科魚類の成長ホルモン (GH) に関する研究に取り組み、多くの優れた業績を挙げた。なかでも GH 受容体 (GHR) のクローニングとその結合特異性に関する研究は、この分野の先駆的な研究として国内はもとより国外でも高く評価されている。

同氏は、まず酵素免疫測定法と化学発光免疫測定法を導入して、サケ科魚類の血中 GH 量の微量測定法を確立した。特に化学発光免疫測定法は、従来の放射免疫測定法に比べて感度が約 20,000 倍高く、極微量 GH の測定を可能にした。これらの測定法を駆使して、成長期には魚体重の著増に先駆けて血中 GH 濃度が増加することを明らかにした。次に GH の作用機構をより詳細に解析するために、GHR の塩基配列を解明するとともに、リコンビナント GHR タンパクを作製して、その結合特異性を明確に示した。また、絶食期には血中 GH 濃度は高くなるが、肝臓 GHR 遺伝子の発現量が減少することを見出した。これらの成果は単に魚類の成長に関する生理・生化学的研究の進展に寄与するばかりでなく、種苗生産や増養殖の発展に貢献することが期待される。(高知大農 伊藤慶明)

平成 16 年度日本水産学会賞奨励賞受賞者

(板鰓類の資源生物学的研究*3)

山 口 敦 子 氏*4



略 歴

- 1991 年 3 月 京都女子大学家政学部食物学科卒業
- 1993 年 3 月 三重大学大学院生物資源学研究科修士
課程修了
- 1997 年 3 月 東京大学大学院農学生命科学研究科博
士課程修了
- 1997 年 4 月 東京大学農学特定研究員
- 1998 年 4 月 京都女子大学専任講師
- 2000 年 12 月 長崎大学水産学部助教授

研究内容

近年、板鰓類 (サメ・エイ類) 資源の減少が著しく、世界的に保護への関心が高まっているが、その資源や生態に関しては未解明な部分が多い。山口敦子氏は、日本から台湾に至る広範囲の海域をフィールドとし、ホシザメやアカエイなど数種の板鰓類の分布、移動、成長、繁殖、食性など生態学的側面を明らかにしてきた。深海性サメ類については、浮力調節機能の解明を目指し、その肝油組成から行動生態を論じた。また、ホシザメの生息環境に応じた生活史戦略を明らかにし、種々の変異が同種内に存在すること、それには生物・物理的要因のほか人為的要因が関与していることを示唆した。さらに、生態に加えて、mtDNA を用いた遺伝学的手法、形態学的手法によるホシザメ等の系群構造解明を進め、内部・外部寄生虫が生物標識として有効であることを板鰓類で初めて明らかにした。最近是有明海等で二枚貝の食害を引き起こしたナルトビエイの生態と、本種が生態系や漁業に与える影響を明らかにするなど、漁業の現場にきわめて有用な示唆を与える実践的な研究を展開している。これらは従来の板鰓類研究には見られない大規模で包括的な研究といえよう。これまでのフィールドでの数多くの経験を生かし、板鰓類以外の魚類も対象に含めながら、有明海をはじめとする沿岸海域環境の回復と生態系の保全に関する課題にも取り組み始めており、海洋生物学のみならず、持続可能な漁業や環境保全の分野への今後の貢献が大いに期待される。(長大水 中田英昭)

*1 Growth Hormone and its Receptor in Growth Control of Salmonid Fish.

*2 HARUHISA FUKADA.

*3 Studies on Fisheries Biology of Elasmobranchs.

*4 ATSUKO YAMAGUCHI.