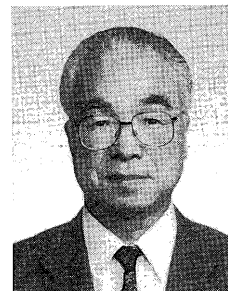


平成 14 年度日本水産学会賞功績賞
(魚類の生殖機能統御と育種に関する研究*1) 受賞者

山 崎 文 雄 氏*2



略 歴

1958 年 北海道大学水産学部水産増殖学科卒業
1963 年 北海道大学大学院水産学研究科博士課程中途退学
1964 年 日本学術振興会奨励研究員
1965 年 北海道大学水産学部助手
1974 年 北海道大学水産学部助教授
1986 年 北海道大学水産学部教授
1999 年 北海道大学名誉教授

研究内容

山崎文雄氏は長年にわたり、魚類の生殖機能統御と育種に関して、基礎から応用にわたる一連の研究に精力的に取り組む、魚類に関する内分泌学、生殖生物学、発生生物学、細胞遺伝学、ならびに遺伝育種学等の広汎な領域について、常に時代の先魁となる基礎的研究業績を示す一方、水産増養殖の発展に向け応用への道筋を提示してきた。同氏の研究活動は以下のようにまとめられる。

1. 魚類の成熟統御に関する研究 キンギョを用いて下垂体摘出法を確立し、卵巢卵の発達と下垂体生殖腺刺激ホルモン (GTH) の関係を明らかにした。サケの GTH の抽出・精製を世界で始めて成功させ、そのバイオアッセイの結果から、一種類である可能性を示唆したため、世界的論争が生じ、その後の研究者により二つの GTH が実証される契機となった。また、これらの研究過程とその後の発展から、コバルトニジマスは下垂体形成の奇形魚であること、繁殖行動は GTH とは関係なく性ステロイドに依存すること、雄誘引フェロモンは成熟雌尿中に存在することを明らかにし、生殖機能研究に新たな領域を拓いた。

2. 魚類の生殖と性の統御に関する研究 極めて多様な魚類の性を、遺伝的性と生理的性に分けて従来の議論を整理し、それぞれの性の統御の方法を理論的に導き、応用の道を拓いた研究は、特に世界的に高い評価を受け、これにより性ホルモン処理魚の利用による全雌・全雄単性養殖集団作成が可能になった。また、この業績は、その後の染色体操作による性統御・育種への応用の基盤となった。この間、過熟卵を卵細胞の老化という観点より研究し、卵の老化には染色体異常が伴うことを明らかにした。

3. 魚類の育種に関する研究 育種研究にも力を注ぎ、交雑育種、倍数体育種の展開を推進するとともに、特に家系選抜育種の有効性を実証する努力を重ね、ウイルス病耐性品種樹立の可能性を示唆した。

これらの研究の他、沿岸汚染との関わりで問題となっていたカレイ類、ハゼ類の乳頭腫様皮膚異常増殖について疫学的研究を進め、その原因が単細胞寄生体によることをつきとめ、腫瘍とは区別されることを示し、漁業者を安堵させるとともに、社会的不安を取り除いた。

以上のように、山崎文雄氏は生物学上および水産科学の上で重要な業績を積み重ねた。さらに後進の育成にも努力を払い、遺伝マーカーによる集団解析、発生工学、分子細胞遺伝学、ならびに甲殻類の増殖生物学分野でも指導にあたり、国内外の大学、研究所、企業等において活躍する多くの研究者、技術者、専門家を育て上げることにより水産研究の発展に尽くした。水産学会自体の強化・発展にも評議員・理事として多大の貢献をなし、さらに水産学会選出の育種学研究連絡委員として、他の学会との橋渡し役としても活躍した。

受 賞

昭和 44 年度日本水産学会奨励賞 (魚類の脳下垂体性生殖腺刺激ホルモンに関する研究)

(北大院水 荒井克俊)

*1 Reproduction and Breeding Science in Fish.

*2 Dr. FUMIO YAMAZAKI.