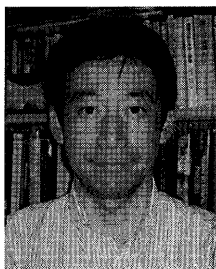


平成 18 年度水産学進歩賞受賞者
(鉄による海洋一次生産の制御機構の解明*1)

武田 重信氏*2



略 歴

- 1985 年 東京水産大学水産学部海洋環境工学科卒業
- 1987 年 東京大学大学院農学系研究科水産学専門課程修士課程修了
- 1988 年 財団法人電力中央研究所我孫子研究所研究員
- 1997 年 博士(農学)(東京大学)
- 1997 年 カナダ水産海洋省海洋科学研究所客員研究員(1998年まで)
- 2001 年 東京大学大学院農学生命科学研究科講師
- 2002 年 東京大学大学院農学生命科学研究科助教授

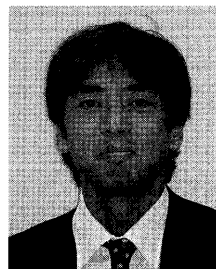
研究内容

植物プランクトンによる一次生産は、物質循環の起点として海洋生態系の多様な生物活動を支えるとともに、大気から海洋への二酸化炭素吸収におけるキープロセスとして地球環境変動においても重要な役割を担っている。武田氏は、海水中の微量元素である鉄による一次生産の制御機構について、クリーン実験技術の確立を核に水産海洋学の基盤となる海洋化学と海洋生物学の両分野を融合させた独創的な視点から取り組んだ。その結果、南極海、太平洋赤道域および北太平洋亜寒帯域において鉄供給が一次生産を制御していることを明らかにし、主要な一次生産者である珪藻類の珪酸塩取り込みが鉄濃度に依存することを発見した。これらの成果は水産海洋学ばかりでなく、過去の地球環境変動に関わる地質学・古生物学研究や、気候変動予測のための海洋炭素循環モデルにも利用され国際的に高い評価を得ている。現在、世界初の外洋でのメソコズム実験の実施や、北太平洋亜寒帯域における現場鉄散布実験を主導するなど、微量金属を鍵にした先駆的な物質循環研究を展開している。同氏の豊かな創造力と優れた研究能力は、今後ともこの研究分野の発展に大きく貢献すると期待される。

(東大院農 古谷 研)

平成 18 年度水産学進歩賞受賞者
(ワムシ類等餌料用動物プランクトンの生理機能と仔魚への餌料効果に関する研究*3)

萩原 篤志氏*4



略 歴

- 1981 年 東京大学農学部水産学科卒業
- 1986 年 東京大学大学院農学系研究科水産学専門課程博士課程修了
- 1986 年 ハワイ海洋研究所魚類部門研究員
- 1988 年 長崎大学大学院海洋生産科学研究科助手
- 1995 年 長崎大学水産学部助教授
- 1997 年 長崎大学水産学部教授
- 2000 年 長崎大学大学院生産科学研究科教授

研究内容

種苗生産研究において、ワムシ類の培養を安定化し仔魚への餌料効果の改善をはかることはきわめて重要な課題である。萩原氏は生理学、生化学の手法をこの分野に導入し、ワムシの生活史にかかわる諸現象の生理学的、細胞学的メカニズムについて研究を進めてきた。またワムシと共存するプランクトンとの種間関係を明確にし、細菌を介した種間関係の存在を新たに見出すと共に、異なるサイズのワムシに対する仔魚の摂餌選択性の変化と、適サイズのワムシ給餌が仔魚の成長・生残に与える効果を明らかにしている。さらに、100億のオーダーでのワムシ耐久卵の量産、ワムシの冷蔵保存、酵素活性を指標としたワムシ培養診断、神経伝達物質投与によるワムシのストレス軽減等の技術開発についても、顕著な成果を挙げてきた。最近と同様の手法を、ミジンコ類、カイアシ類、海産仔魚等のマイクロな生物群に適用し、内分泌攪乱物質等の影響評価を含むさまざまな問題に応用することを試みている。以上のように、萩原氏は基礎科学から応用まで系統的に研究を展開し、応用プランクトン学とも言うべき餌料生物学の新たな境地を確立しており、今後も当該分野の発展に大きく寄与するものと期待される。

(長大水 中田英昭)

*1 Elucidation of the Role of Iron as a Micro-Nutrient Regulating Primary Production in the Ocean.

*2 SHIGENOBU TAKEDA.

*3 Study on Biological Function of Rotifers and Other Live Food Zooplanktons and Their Dietary Effects for Fish Larvae.

*4 ATSUSHI HAGIWARA.