2.4.12

研究分野：海洋生物増殖学

構成員：	教授	(中坊 徹次：魚類学、総合博物館)
	准教授	田川 正朋
	助教	中山 耕至
	大学院博士後期課程	1名
	大学院修士課程	6名
	専攻4回生	3名

A. 研究活動 (2009.4~2010.3)

A-1. 研究概要

a) 海産魚類の初期生活史

ヒラメ・ホシガレイ・ヌマガレイ・スズキ・アリアケヒメシラウオ・エツ・ワラスボ・クロマグロ・マサバ等を主な研究対象に、野外調査を通じてそれらの仔稚魚の出現・分布・食性・成長などの生態的側面を明らかにする。同時に、飼育実験を通じて発育・成長に伴う内分泌機能・浸透圧調節機能・消化機能などの発達に関する生理学的基礎知見を集積する。特に、栽培漁業の対象種であるヒラメをモデルにその再生産構造の解明や成育場における稚魚の生残機構ならびに有明海産スズキの起源に関する分子遺伝学的分析や生活史進化の解明に力を注いでいる。

b) 魚類の系統分類学的研究

インド・太平洋域を視野に入れて海産魚類の分類学的研究と分類群間の系統類縁関係を推定する研究を行っている。また、スズキ・ヒラメ等の漁業対象種の分類学的研究を初期生活史の研究と共同で行っている。(総合博物館中坊徹次教授が指導)

c) 魚類の発生初期および初期生活期における内分泌学的研究

魚類の初期生活期における回遊・変態・幼形成熟等を調節する生理機構を、主に内分泌学的手法を用いて検討している。特に、未受精卵中に含まれる母親由来の甲状腺ホルモンやコルチゾルの、発生初期の生残や浸透圧調節への関与について、ヒラメ、シロウオ、アユ、テラピア等を用いて研究を進めている。また、ヒラメ・ホシガレイ・ヌマガレイ等をモデルに変態に伴う眼の移動機構や形態異常発生機構の解明に力を注いでいる。

A-2. 研究業績 (国内・国外含む)

a) 成果刊行

原著論文 (査読付)

- ・ Suzuki K. W., K. Nakayama, M. Tanaka: Horizontal distribution and population dynamics of the dominant mysid *Hyperacanthomysis longirostris* along a temperate macrotidal estuary (Chikugo River estuary, Japan). *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 83 (4) ; 516-528, 2009.
- ・ Yagishita N., M. Miya, Y. Yamanoue, S. M. Shirai, K. Nakayama, N. Suzuki, T. P. Satoh, K. Mabuchi, M. Nishida and T. Nakabo: Mitogenomic evaluation of the unique facial nerve pattern as a phylogenetic marker within the perciform fishes (Teleostei: Percomorpha). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 53; 258-266, 2009.
- ・ 鈴木啓太・杉本 亮・笠井亮秀・中山耕至・田中 克: 夏期の有明海筑後川高濁度汽水域における粒状有機物の動態-河川流量の変動にともなう変化. *水産海洋研究* 73(3) ; 149-160, 2009.
- ・ Suzuki S., T. Kawashima, T. Nakabo: Taxonomic review of East Asian *Pleuronichthys* (Pleuronectiformes: Pleuronectidae), with description of a new species. *Ichthyol. Res.*, 56; 276-291, 2009.
- ・ Nakamura M., T. Seikai, M. Aritaki, R. Masuda, M. Tanaka, M. Tagawa: Dual appearance of xanthophores, and ontogenetic changes in other pigment cells during early development of Japanese flounder *Paralichthys olivaceus*. *Fisheries Science* 76; 243-250, 2010.

b) 学会発表

- ・ 東京大学海洋研究所共同利用シンポジウム「水生生物の異時性に関する研究. 現状の把握と今後の展望」 (東京都) : 1件
- ・ The Crustacean Society Summer Meeting and the 47th Annual Meeting of the Carcinological Society of Japan (東京都) : 1件
- ・ 2009年度日本魚類学会年会 (東京都) : 1件
- ・ 2009年度日本水産学会近畿支部後期例会 (西宮市) : 1件
- ・ 2009年度日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会 (函館市) : 1件
- ・ 2009年度日本水産学会秋季大会 (盛岡市) : 1件
- ・ 6th International Charr Symposium (スコットランド) : 1件
- ・ 2010年度日本水産学会春期大会 (藤沢市) : 3件

A-3. 国内における学会活動など

所属学会等（役割）

- ・ 田川 正朋：日本水産学会（水産学教育推進委員・出版委員）
- ・ 中山 耕至：日本魚類学会（電子情報委員）

競争的資金等獲得状況

①科学研究費補助金

- ・ 基盤研究 (C)：田川 正朋：カレイ類の形態異常出現機構の解明と防除—最適な変態「前」成長速度の検討—
- ・ 基盤研究 (C)：田中 克（研究分担者：田川）：最も原始的異体類ボウズガレイの変態過程に左右非対称性発生の起源を探る
- ・ 基盤研究 (B)：中坊 徹次（研究分担者：中山）：日本近海における海洋構造区分と対応した海産魚類の歴史生物地理学的研究
- ・ 基盤研究 (C)：木下 泉（研究分担者：中山）：諫早湾締切・干拓は本当に有明海異変を引き起こしたのか？

A-4. 国際交流・海外活動

外国人研究者の受入

- ・ 招へい外国人学者 1名（大韓民国）

B. 教育活動（2009.4～2010.3）

B-1. 学内活動

a) 開講授業科目（担当教員）

- ・ 全学共通科目： 昆虫・魚・哺乳動物の生理学（田川分担）、「水圏生物学入門」（田川分担）
- ・ 学部： 海洋生物資源学演習（田川・中山分担）、海洋生物生理学（田川）、海洋生物生態学（田川・中山分担）、資源生物科学実験および実験法Ⅰ・Ⅱ（田川・中山分担）、海洋生物科学技術論と実習Ⅰ（田川・中山分担）、動物生理学（田川分担）、資源生物科学基礎実験（田川・中山分担）、資源生物科学概論Ⅲ（田川・中山分担）、「森里海連環学実習C」（中山分担）

- ・大学院： 海洋資源生物学特論（田川）、海洋生物資源学演習（田川・中山分担）、海洋資源生物学専攻実験（田川・中山分担）

B-2. 学外における教育活動

公開講座等

- ・田川 正朋：きしわだ自然資料館平成21年度特別展「チリモン積もって山となる～これがチリメンモンスターだ！～」(稚魚とチリメンモンスター、講演会と実習、きしわだ自然資料館、講師)

C. その他

- ・田川 正朋：水産総合研究センター運営費交付金プロジェクト外部評価委員、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業外部アドバイザー