



## 汽水域研究センター活動報告

(2008年1月～12月)

### 1. 研究組織

#### 専任教員および兼務教員

センター長 教授(兼任;教育学部)  
野村律夫(環境地質古生物学)

副センター長 教授(専任)  
國井秀伸(保全生態学)  
教授(専任)  
荒西太士(遺伝資源学)  
准教授(専任)  
瀬戸浩二(同位体地球科学)  
准教授(専任)  
堀之内正博(魚類生態学)  
准教授(専任)  
倉田健悟(応用生態工学)

#### 外国人研究員

平成20(2008)年度空席

#### 日本学術振興会特別研究員

程木義邦(生理生態学)  
平成18(2006)年4月～  
平成21(2009)年3月

#### 研究員

荒木 悟(植物生態学)  
平成19(2007)年4月～  
平成21(2009)年3月  
(2007年4月より環境省の受託研究費により雇用)

大林夏湖(進化生態学)  
平成19(2007)年7月～  
平成21(2009)年3月  
(センター研究員経費により雇用)

沖本宜音(系統遺伝学)  
平成19(2007)年12月～  
平成20(2008)年5月  
(荒西教授の寄附金により雇用)

#### 重点プロジェクト研究推進研究員

横尾俊博(魚類初期生態学)  
平成20(2008)年9月～  
平成21(2009)年3月  
平成23年3月までの予定  
(島根大学重点研究プロジェクト経費により雇用)

#### 客員研究員

中山大介(地理情報学)  
平成20(2008)年4月～  
平成21(2009)年3月

#### 協力研究員

平成20(2008)年度協力研究員数55名

#### 研究支援組織

事務補佐員 福原千晴  
技術補佐員 船来桂子  
技術補佐員 劔持麻里  
平成20(2008)年9月～  
平成21(2009)年3月  
(荒西教授の受託研究費により雇用)  
技能補佐員 松本貞夫

## 2. 平成20年度活動報告

### 2-1. 研究活動

#### 2-1-1. 研究資金(競争的資金・外部資金)

○政策的配分経費(重点プロジェクト経費)  
(研究分担)

地域資源循環型社会の構築-持続可能で活力ある地域を目指して-(研究代表者:野中資博)平成20年度 分担額 3,260千円

#### ○科学研究費補助金

(研究代表者分)

基盤研究(A)「ラムサール条約登録後の中海における汽水域生態系の再生と長期生態学研究」(研究代表者:國井秀伸)12,400千円 平成19(2007)年度～平成22(2010)年度, 総額 35,600千円

基盤研究(B)「海跡湖に記録された小氷期以降の世界的な環境変動と人為的環境変化」(研究代表者:瀬戸浩二)平成20(2008)年度～平成22(2010)年度, 総額 14,200千円

若手研究(A)「島根県大橋川における大型底生動物の群集動態-気候変動が汽水域生態系に及ぼす影響」(研究代表者:倉田健悟)平成20年度, 2,500千円  
(研究分担者分)

基盤研究B 海外学術調査「2004年スマトラ沖津波によるタイ沿岸水産資源への影響と回復に関する研究」(研究代表者:北里大学教授小河久朗, 研究分

担者：堀之内正博)平成20(2008)年度, 1,300千円  
 萌芽研究「沿岸域環境モニタリングのための生物情報  
 解読手法の開発」(研究代表者：島根大学准教授  
 山口啓子, 研究分担者：瀬戸浩二)  
 (独)日本学術振興会「ひらめき☆ときめきサイエ  
 ス」[「中海・宍道湖の自然を再生するために－科学  
 の目で見ると汽水域の自然－」(実施代表者：國井秀  
 伸)平成20(2008)年度, 507千円(含間接経費)

#### ○受託研究

「森林・草地・湖沼生態系に共通した環境監視システ  
 ムと高度データベースの構築」(委託者：環境省,  
 再委託者：北海道大学, 受託者：國井秀伸) 6,900  
 千円 平成19(2007)年度～平成20(2008)年度  
 総額17,362千円

「コアマモ等の移植に関する調査研究」(委託者：国  
 土交通省出雲河川事務所, 受託者：國井秀伸)平  
 成20(2008)年度, 5,249千円(含間接経費)

「宍道湖・中海に生育する水草類の分子系統解析(継  
 続)」(委託者：(財)：ホンザキグリーン財団, 受  
 託者：國井秀伸)平成20(2008)年度300千円

「アサリ初期稚貝の好適環境評価手法の確立(3)①  
 環境評価手法開発のためのアサリ機能遺伝子解  
 析」農林水産省先端技術を活用した農林水産研究  
 高度化事業(委託者：農林水産技術会議, 再委託  
 者：(独)水産総合研究センター瀬戸内海区水産研  
 究所, 受託者：荒西太士)平成18(2006)年度～平  
 成20(2008)年度 総額7,500千円

「再生藻場における生物多様性モニタリング技術の  
 開発」(委託者：国土交通省建設技術研究開発助成  
 制度, 受託者：荒西太士)平成20(2008)年度～  
 平成22(2010)年度 総額28,300千円

#### ○寄付金

「太田川放水路に関する研究」(寄付者：(財)リバー  
 フロント整備センター, 受入者：國井秀伸)平成  
 20(2008)年度, 総額1,000千円.

「中海における自然再生事業を軸とした地域再生の  
 可能性」(寄付者：(財)中国電力技術研究財団, 受  
 入者：國井秀伸)平成20(2008)年度, 300千円.

「水産加工品のDNA鑑定研究」(寄付者：(株)かねふ  
 く, 受入者：荒西太士)平成20(2008)年度, 500  
 千円.

「日本におけるカキ礁生態系の研究」(寄付者：貝類

多様性研究所, 受入者：荒西太士)平成20(2008)  
 年度, 200千円.

#### 2-1-2. 研究成果の公表

##### 野村律夫

(論文等)

Irizuki, T., Seto, K. and Nomura, R. (2008) The impact  
 of fish farming and bank construction on Ostracoda  
 in Uranouchi Bay on the Pacific coast of southwest  
 Japan- Faunal changes between 1954 and 2002/2005 -.  
 Paleontological Research, 12 (3): 283-302.

Katsuki, K., Miyamoto, Y., Yamada, K., Takata, H.,  
 Yamaguchi, K., Nakayama, D., Hugo Coops, H.,  
Kunii, H., Nomura, R. and Khim, B.-K. (2008)  
 Eutrophication-induced changes in Lake Nakaumi,  
 southwest Japan. Journal of Paleolimnology, 40: 1115-  
 1125.

Tsujimoto, A., Yasuhara, M., Nomura, R., Yamazaki,  
 H., Sampei, Y., Hirose, K., Yoshikawa, S. (2008)  
 Development of modern benthic ecosystems in  
 eutrophic coastal oceans: The foraminiferal record  
 over the last 200 years, Osaka Bay, Japan. Marine  
 Micropaleontology, 69: 225-239.

Katsuki K., Seto K., Nomura R., Maekawa K., Khim  
 Boo-Keun (2008) Effect of human activity on Lake  
 Saroma (Japan) during the past 150 years: Evidence by  
 variation of diatom assemblages. Estuarine, Coastal  
 and Shelf Science, 81: 215-224.

野村律夫 (2008) 水中ビジュアルモニタリング技  
 術による汽水域の環境解析. 環境技術, 37 (11):  
 6-11.

野村律夫・蜷川清隆・西戸裕嗣 (2008) 京都府久見  
 浜湾における最近60年間の有孔虫群集の変化が  
 示す海面水位変動の意義. 地学雑誌, 117 (6): 967-  
 984.

野村律夫 (2008) 中海湖心部における湖底の水中映  
 像(その4): 2004年と2006年の比較. 島根大学教  
 育学部紀要(自然科学), 42: 81-85.

Nomura, R., Kawano, S. and Yajima H., Freshwater  
 thecamoebians as an indicator of sea-level changes in  
 Lake Koyama-ike, Tottori Prefecture, southwest Japan,  
 over the last 60 years. The Quaternary Journal, 48 (5).  
 (in press)

Nomura, R. and Roser, B., Foraminiferal responses to

sea-level changes, flood events and human activities in brackish Lake Jinzai, Shimane Prefecture, southwest Japan, in the last 60 years. *The Quaternary Journal*, 48 (5). (in press)

野村律夫・瀬戸浩二 (2008) 中海湖心部における湖底の水中映像 (その2) : 冬季の季節風に対する底層水の動態, *Laguna*, 15: 57-67.

野村律夫・瀬戸浩二 (2008) 中海湖心部における湖底の水中映像 (その3) : 貧酸素環境におけるバクテリアマットの回復状況, *Laguna*, 15: 91-94. (報告書・その他)

野村律夫・井上睦夫・瀬戸浩二・入月俊明・高田裕行 (2008) 中海の閉鎖性水域の開削に伴う湖水循環の変化と周辺域への影響. 平成19年度ニッセイ財団 研究報告書, 1~18.

#### 國井秀伸

(論文等)

國井秀伸 (2008) 汽水域の自然・環境再生の研究拠点形成に向けた取組みについて, *環境技術*, 37: 762-765.

Ohbayashi, K., Hodoki, Y., Nakayama, S., Shimada, M. and Kunii, H. (2008) Development of new microsatellite markers from a salt-marsh sedge *Carex rugulosa* by compound simple sequence repeat-polymerase chain reaction, *Molecular Ecology Resources*, 8:1497-1499.

Hodoki, Y., Ohbayashi, K. and Kunii, H. (2008) Genetic analysis of salt-marsh sedge *Carex scabrifolia* Steud. populations using newly developed microsatellite markers, *Conservation Genetics*, DOI 10.1007/s10592-008-9678-y.

國井秀伸・今田直人 (2008) 島根県大橋川に生育する湿生植物オオクグ (*Carex rugulosa* Kükenth) の保全生態学的研究, *自然環境復元研究*, 4:7-14.

作野祐司・松永恒雄・古津年章・國井秀伸 (2008) 衛星リモートセンシングによる地域の水環境解析 (ー ASTER データを用いた宍道湖の解析事例ー), *混相流*, 22 (3) : 265-272.

Araki, S. and Kunii, H. (2008) Relationship between seed and clonal growth in the reproduction of *Carex rugulosa* Kuk. in riverside meadows, *Plant Species Biology*, 23: 81-89.

Katsuki, K., Miyamoto, Y., Yamada, K. et al. (2008) Eutrophication-induced changes in Lake Nakaumi,

southwest Japan, *Journal of Paleolimnology*, 40: 1115-1125.

安藤義範・奥本康之・國井秀伸 (2008) 兵庫県田君川のバイカモにおける花卉枚数の変異と訪花昆虫, *水草研会誌*, 90: 8-14.

河川環境目標検討委員会編 (2008) 川の環境目標を考えるー川の健康診断ー, 122p. 技報堂出版.

國井秀伸 (2008) 環境事典 (分担執筆), 旬報社. (報告書・その他)

大林夏湖・程木義邦・國井秀伸 (2008) 中国四国地方における準絶滅危惧種ハマサジ *Limnium tetragonum* (Thunb.) A. A. Bullock とフクド *Artemisia fukudo* Makino の分布状況, ホシザキグリーン財団研究報告, 11: 205-210.

(国際シンポジウム・招待講演発表)

Kunii, H. (2008) Future prospects of the nature restoration in Lakes Shinji and Nakaumi, newly registered Ramsar sites in Japan. Poster presentation at the 8th INTECOL International Wetlands Conference. 20-25 July, Cuiaba, Brasil.

Kunii, H. (2008) Priority research project aiming at establishing COE for environmental studies of estuaries and coastal lagoon systems, Talk and discussion with FST, NAHRIM & LESTARI, 12 December 2008, Faculty of Science and Technology, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia.

Kunii, H. (2008) Seagrass ecosystem monitoring and data management, The Third GEOSS Asia-Pacific Symposium – Data Sharing for a Transverse GEOSS –. 4-6 February 2009, Kyoto Research Park, Kyoto, Japan. (Invited Speech).

#### 荒西太士

(論文等)

Okimoto, T., Hara, K., Ishihara, T. and Aranishi, F. (2008) PCR-RFLP genotyping for Japanese and Korean populations of Pacific oyster using mitochondrial DNA noncoding region. *Aquatic Ecology*, 42: 1-4.

Iidzuka, Y. and Aranishi, F. (in press) Comprehensive molecular identification of Ostreidae oyster taxa in Japan. *Fisheries Science*.

Noda, K. and Aranishi, F. (in press) Molecular diagnosis for species identification of commercial spicy pollack roe products. *Fisheries Science*.

- 飯塚祐輔・荒西太士 (2008) 九州に分布するイタボガキ科カキ種の DNA 鑑定. LAGUNA, 15: 69-76. (報告書・その他)
- 沖本宜音・荒西太士 (2008) 中海のサルボウガイ復活案の提唱－環境保全と漁業の両立を目指す－. 日本水産学会誌, 74, 714.
- Okimoto, T. and Aranishi, F. (2008) A 130-year long transplantation history of sarubou ark shell *Scapharca kagoshimensis* in Japan. *Journal of Shellfish Research*, 27: 1037.
- 荒西太士 (2008) 種特異的遺伝情報を利用したハイスループット魚種判別技術の開発. 農林水産研究成果情報, 農林水産技術会議編, 461: 90-94.
- 荒西太士 (2008) マアジ発生群の遺伝的多様性の解析. 農林水産研究成果情報, 農林水産技術会議編, 461: 133-137.
- 荒西太士 (2008) DNA テクノロジーを活用した食品トレーサビリティシステム. 島根大学研究シーズ集, R-04.
- 荒西太士 (2008) 環境評価手法開発のためのアサリ機能遺伝子解析. 平成 20 年度先端技術を活用した農林水産研究高度化事業「アサリ初期稚貝の好適環境評価手法の確立」終了課題報告書, 21-23.
- 荒西太士・堀之内正博・横尾俊博 (2009) 中海生物遺伝資源バンク. 島根大学お宝研究 vol. 3, 3. (国際シンポジウム・招待講演発表)
- Okimoto, T. and Aranishi, F. (2008) A 130-year long transplantation history of sarubou ark shell *Scapharca kagoshimensis* in Japan. 100th National Shellfisheries Association Meeting, Providence, USA.
- Iidzuka, Y. and Aranishi, F. (2008) Molecular biodiversity of wild oysters in southeast Kyushu, Japan. 37th Benthic Ecology Meeting, Providence, USA.
- Ohkubo, M., Aranishi, F., and Shimizu, A. (2008) Perspectives on mummichog killifish (*Fundulus heteroclitus*) as a model animal of marine fish reproductive physiology. 6th International Symposium on Fish Endocrinology, Calgary, Canada.
- Iidzuka, Y. and Aranishi, F. (2008) Comprehensive molecular identification of Ostreidae oyster taxa in Japan. 5th World Fisheries Congress, Yokohama, Japan.
- Noda, K. and Aranishi, F. (2008) Molecular diagnosis for species identification of commercial spiny pollack roe products. 5th World Fisheries Congress, Yokohama, Japan.
- Iwasaki, T., Mito, T., Iidzuka, Y., and Aranishi, F. (2008) Oyster identification of wild oyster reefs in Japan. 8th Asia Pacific Marine Biotechnology Conference, Busan, Korea.
- Iidzuka, Y., Noda, K., Mito, T., and Aranishi, F. (2008) A hidden population of threatened Kumamoto oyster in the Shiranui Bay, Japan. 8th Asia Pacific Marine Biotechnology Conference, Busan, Korea. First Prize of Poster Award (最優秀ポスター賞)
- Okimoto, T. and Aranishi, F. (2008) Summarizing historical stocking events on local populations of sarubou ark shell in Japan. 8th Asia Pacific Marine Biotechnology Conference, Busan, Korea.
- 荒西太士 (2008) 「中海のサルボウガイ復活案の提唱－環境保全と漁業の両立を目指す－」中海水産振興シンポジウム. 招待講演. 松江テルサ (2008 年 1 月 12 日).
- 沖本宜音・荒西太士 (2008) 「中海におけるサルボウガイの履歴書」中海水産振興シンポジウム. 招待講演. 松江テルサ (2008 年 1 月 12 日).
- 荒西太士 (2008) 中海の生物資源をバーコード管理する. 平成 20 年度自然生態系の再生による水質浄化研究会. 招待講演. 米子市コンベンションセンター (2008 年 12 月 16 日).
- 瀬戸浩二  
(論文等)
- Yasuhara, M., Kato, M., Ikeya, N. and Seto, K. (2008) Modern benthic ostracodes from Lützow-Holm Bay, East Antarctica: paleoceanographic, paleobiogeographic, and evolutionary significance. *Micropaleontology*, 53 (6): 469-496.
- Irizuki, T., Seto, K., and Nomura, R. (2008) The impact of fish farming and bank construction on Ostracoda in Uranouchi Bay on the Pacific coast of southwest Japan – Faunal changes between 1954 and 2002/2005. *Paleontological Research*, 12 (3): 283-302.
- Katsuki, K., Seto, K., Nomura, R., Maekawa, K. and Boon-Keun Khim (2009) Effect of human activity on Lake Saroma (Japan) during the past 150 years: Evidence by variation of diatom assemblages. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 81 (2): 215-224.

(報告書・その他)

瀬戸浩二・倉田健悟・高田裕行・堀之内正博・山口啓子・入月俊明・小草宏樹 (2008) 中海本庄水域における人為的環境変化に対する生態系モニタリング。長期生態系モニタリングの現状と課題—温暖化影響と生態系応答—, 87-88.

倉田健悟・堀之内正博・戸田顕史・平塚純一・品川明・瀬戸浩二・高田裕行・香月興太・石飛裕 (2008) 島根県大橋川の汽水環境の保全に関する研究 (継続)。プロ・ナトゥーラ・ファンズ第 17 期 助成成果報告書, 3-35.

(国際シンポジウム・招待講演発表)

Seto, K., (2008), The method of ecosystem monitoring of artificial change – Referring to Honjo area in Lake Nakaumi, southwest Japan-. International Symposium, Restoration and Management of Wetlands –Case Studies and Significant Scientific knowledge-, 1-2 March, Matsue, Japan.

Seto, K., Dettman, D. L., Kurata, K., Yamaguchi, K., Irizuki, T., Saito, M., Takata, H. (2008) Anthropogenic changes and ecosystem monitoring in the Honjo Area of Nakaumi Lagoon, Southwest Japan the AGU 2008 Fall Meeting, San Francisco, USA. 2008 年 12 月 15 日.

### 堀之内正博

(論文等)

Horinouchi, M., Mizuno, N., Jo, Y., Fujita, M., Sano, M., Suzuki, Y., Seagrass habitat complexity does not always decrease foraging efficiencies of piscivorous fishes. Marine Ecology Progress Series. (In press)

Horinouchi, M. (In press) Horizontal gradient in fish assemblage structures in and around a seagrass habitat: some implications for seagrass habitat conservation. Ichthyological Research.

Horinouchi, M. (2008) Patterns of food and microhabitat resource use by two benthic gobiid fishes. Environmental Biology of Fishes 82: 187–194.

Horinouchi, M., Kume, G., Yamaguchi, A., Toda, K., Kurata, K. (2008) Food habits of small fishes in a common reed *Phragmites australis* belt in Lake Shinji, Shimane, Japan. Ichthyological Research 55: 207–217.

Nakamura, Y., Horinouchi, M., Shibuno, T., Tanaka, Y., Miyajima, T., Koike, I., Kurokura, H., Sano, M. (2008) Evidence of ontogenetic migration from mangroves

to coral reefs by black tail snapper *Lutjanus fulvus*: a stable isotope approach. Marine Ecology Progress Series, 355: 257–266.

Shibuno, T., Nakamura, Y., Horinouchi, M., Sano, M. (2008) Habitat use patterns of fishes across the mangrove-seagrass-coral reef seascape at Ishigaki Island, southern Japan. Ichthyological Research, 55: 218–237.

佐野光彦・中村洋平・渋谷拓郎・堀之内正博 (2008) 熱帯地方の海草藻場やマングローブ水域は多くの魚類の成育場か。日本水産学会誌, 74: 93–96.

(報告書・その他)

大橋川の汽水環境を調べる会 (倉田健悟・堀之内正博・戸田顕史・平塚純一・品川明・瀬戸浩二・高田裕行・香月興太・石飛裕) (2008 年 1 月) 島根県大橋川の汽水環境の保全に関する研究。2006 年度 (第 17 期) プロ・ナトゥーラ・ファンズ助成研究報告書, 印刷中.

荒西太士・堀之内正博・横尾俊博 (2009) 中海生物遺伝資源バンク。島根大学お宝研究 vol. 3, 3.

(国際シンポジウム・招待講演発表)

Horinouchi, M. (2008) Monitoring of fish assemblage structures in Lakes Nakaumi and Shinji. International Symposium on Restoration and Management of Wetlands-Case Studies and Significant Knowledges-. 1–2 March 2008, Matsue, Japan.

Nakamura, Y., Horinouchi, M., Sano, M., Shibuno, T. (2008) Effects of coral and seagrass habitat loss on spatial distribution patterns of coral reef fishes at the Ryukyu Islands, Japan. International Symposium on Systematics and Diversity of Fishes. National Museum of Nature and Science and Ichthyological Society of Japan. 3–4 March 2008, Tokyo, Japan.

Horinouchi, M. (2008) Horizontal gradient in fish assemblage structures in and around a seagrass habitat: some implications for seagrass habitat conservation. 5<sup>th</sup> World Fisheries Congress. 3–4 Oct 2008, Yokohama, Japan.

瀬戸浩二・倉田健悟・高田裕行・堀之内正博・山口啓子・入月俊明・小草宏樹 (2008) 中海本庄水域における人為的環境変化に対する生態系モニタリング。長期生態系モニタリングの現状と課題—温暖化影響と生態系応答—, 87-88.

**倉田健悟**

(論文等)

- Horinouchi, M., Kume, G., Yamaguchi, A., Toda, K., Kurata, K. (2008) Food habits of small fishes in a common reed *Phragmites australis* belt in Lake Shinji, Shimane, Japan. *Ichthyological Research*, 55: 207-217.
- Takata, H., Seto, K., Kurata, K., Khim, B.-K. (2009) Distribution of living (stained) benthic foraminifera (Protista) in the Ohashi River, southwest Japan: a clue to recent faunal change in the Lake Shinji - Nakaumi system *Fundamental and Applied Limnology*, 174: 185-192.
- Takata, H., Dettman, D. L., Seto, K., Kurata, K., Hiratsuka, J., Khim, B.-K. (2009) Novel habitat preference of *Ammonia beccarii* forma 1 in macrobenthos community on hard substrates in the Ohashi River, southwest Japan *Journal of Foraminiferal Research* 39: 87-96.

(報告書・その他)

- 大橋川の汽水環境を調べる会 (倉田健悟, 堀之内正博, 戸田顕史, 平塚純一, 品川明, 瀬戸浩二, 高田裕行, 香月興太, 石飛裕) (2008) 島根県大橋川の汽水環境の保全に関する研究(継続) プロ・ナトゥーラ・ファンダ第17期助成成果報告書 pp. 3-35.

**程木義邦**

(論文等)

- Ohbayashi K., Hodoki Y., Nakayama S., Shimada M. & Kunii H. (2008) Development of new microsatellite loci in salt-marsh sedge *Carex rugulosa*, by compound SSR-PCR. *Molecular Ecology Resources*, 8: 1497-1499.
- Hodoki Y., Ohbayashi K. and Kunii H. (in press) Genetic analysis of salt-marsh sedge *Carex scabrifolia* Steud. populations using newly developed microsatellite markers. *Conservation Genetics*. DOI 10.1007/s10592-008-9678-y
- Kataoka T., Hodoki Y., Suzuki K., Saito H. & Higashi S. (accepted) Tempo-spatial patterns of bacterial community composition in the western North Pacific Ocean. *Journal of Marine Systems*.

(報告書・その他)

- 大林夏湖・程木義邦・國井秀伸 (2008) 中国四国地方における準絶滅危惧種ハマサジ *Limonium*

*tetragonum* (Thunb.) A. A. Bullock とフクド *Artemisia fukudo* Makino の分布状況. ホシザキグリーン財団研究報告 11:205-210.

- 大林夏湖・程木義邦・國井秀伸 (印刷中) 準絶滅危惧種オクグ *Carex rugulosa* Kük. の日本国内における分布と生育状況. ホシザキグリーン財団研究報告.
- 宮田修・小野有五・村上哲生・大林夏湖・程木義邦・桑原友一・早田史郎 (2008) サンプルダム建設が天塩川水系における水環境と水生生物に与える影響の評価. プロ・ナトゥーラ・ファンダ第17期助成成果報告書, 171-175.
- 林裕美子・小寺浩二・中山祐介・五十嵐誠・高木正博・串間研之・大林夏湖・程木義邦・村上哲生 (2008) 宮崎県綾町における市民参加による照葉樹林と針葉人工林の沢環境の比較と地域環境管理への提言. プロ・ナトゥーラ・ファンダ第17期助成成果報告書, 109-117.

**荒木 悟**

(論文等)

- Araki, S. and Kunii, H. (2008) Relationship between seed and clonal growth in the reproduction of *Carex rugulosa* Kük. in riverside meadows. *Plant Species Biology* 23: 81-89.

(報告書・その他)

- 國井秀伸・荒木悟・大林夏湖・程木義邦 (2008) 太田川河口域における塩生湿地植物と海草類の保全生態学的研究. 平成19年度太田川生態工学研究会中間報告.

**中山大介**

(論文等)

- 藤山浩・岡篤雄・森山昌幸・中山大介. 島根県中山間地域におけるGISの利活用の取組み. 農業農村工学会誌 75(10): 13-19.

**大林夏湖**

(論文等)

- Ohbayashi K., Hodoki Y., Nakayama S., Shimada M. & Kunii H. (2008) Development of new microsatellite loci in salt-marsh sedge *Carex rugulosa*, by compound SSR-PCR. *Molecular Ecology Resources*, 8: 1497-1499.
- Hodoki Y., Ohbayashi K. and Kunii H. (in press) Genetic

analysis of salt-marsh sedge *Carex scabrifolia* Steud. populations using newly developed microsatellite markers. *Conservation Genetics*. DOI 10.1007/s10592-008-9678-y

(報告書・紀要など)

大林夏湖・程木義邦・國井秀伸 (2008) 中国四国地方における準絶滅危惧種ハマサジ *Limonium tetragonum* (Thunb.) A. A. Bullock とフクド *Artemisia fukudo* Makino の分布状況. ホシザキグリーン財団研究報告 11:205-210.

大林夏湖・程木義邦・國井秀伸 (印刷中) 準絶滅危惧種オオクグ *Carex rugulosa* Kük. の日本国内における分布と生育状況. ホシザキグリーン財団研究報告.

宮田修・小野有五・村上哲生・大林夏湖・程木義邦・桑原友一・早田史郎 (2008) サンルダム建設が天塩川水系における水環境と水生生物に与える影響の評価. プロ・ナトゥーラ・ファンド第 17 期助成成果報告書, 171-175.

林裕美子・小寺浩二・中山祐介・五十嵐誠・高木正博・串間研之・大林夏湖・程木義邦・村上哲生 (2008) 宮崎県綾町における市民参加による照葉樹林と針葉人工林の沢環境の比較と地域環境管理への提言. プロ・ナトゥーラ・ファンド第 17 期助成成果報告書, 109-117.

### 横尾俊博

(論文等)

茂木正人・安田健吾・山本桂子・横尾俊博・河野 博・諸星一信・鈴木信昭・松坂省一・有路隆一 (2009) 東京湾京浜島の魚類相の季節変化と長期生物モニタリングの必要性. *La mer*, 46 (4): 121-134.

河野 博・横尾俊博・茂木正人・加納光樹 (2008) 東京湾岸に位置する人工潟湖 (新浜湖) の魚類相. *日本生物地理学会誌*, 63: 133-142.

Yokoo T., K. Kanou, M. Moteki, H. Kohno, P. Tongnunui, and H. Kurokura (2008) Juveniles morphology of three *Pseudogobius* species (Gobiidae) occurring in a mangrove estuary, southern Thailand. *Laguna*, 15: 77-82.

(報告書・その他)

荒西太士・堀之内正博・横尾俊博 (2009) 中海生物遺伝資源バンク. 島根大学お宝研究 vol. 3, 3.

### ○LAGUNA (汽水域研究) の発行

今年度の第 15 号は, 平成 20 (2008) 年 12 月に発行した (全 106 ページ).

### ○研究発表会

平成 19 年度は汽水域研究センターが中心となって進めていた 3 カ年の重点プロジェクト (國井秀伸プロジェクトリーダー: 汽水域の自然・環境再生研究拠点形成プロジェクト) が終了し, 平成 20 年 3 月に汽水域国際シンポジウムを開催した. また, 今年度は, 1 月 10 日 (土) ~ 11 日 (日) に新春発表会を 2 日間にわたって開催した. 11 日には 82 名の参加の下に汽水域研究全般に亘る講演で, 12 日は瀬戸准教授が中心となって企画したミニシンポジウムであった.

### ○汽水域懇談会

調査や集中講義のために来松された研究者や学内外の地元の研究者に話題提供者になっていただくことを目的とした会であり, 今年度は 6 月と 10 月に 2 回 (第 83 回と第 84 回) 開催した.

### 2-1-3. 主な学内委員会等の記録

1 月 7 日 教員会議  
 1 月 24 日 運営委員会・国際シンポジウム実行委員会  
 1 月 29 日 共同利用施設等連絡協議会  
 2 月 4 日 教員会議・管理委員会  
 2 月 18 日 重点プロジェクト GL 会議  
 2 月 19 日 国際シンポジウム実行委員会  
 2 月 26 日 共同利用施設等連絡協議会  
 3 月 3 日 汽水域研究センター研究推進協議会  
 3 月 6 日 管理委員会  
 3 月 8 日 中海自然再生協議会  
 3 月 19 日 教員会議  
 3 月 27 日 共同利用施設等連絡協議会  
 4 月 1 日 教員会議  
 4 月 14 日 教員会議  
 4 月 21 日 管理運営委員会  
 4 月 23 日 共同利用施設等連絡協議会  
 5 月 12 日 教員会議・重点プロジェクト・GL 会議  
 5 月 17 日 中海自然再生協議会  
 6 月 10 日 重点プロジェクト・GL 会議  
 6 月 16 日 教員会議・重点 GL 会議  
 6 月 23 日 共同利用施設等連絡協議会

7月 7日 教員会議  
 7月 8日 重点プロジェクト GL 会議  
 7月22日 教員会議  
 7月24日 教員会議  
 7月25日 共同利用施設等連絡協議会  
 7月26日 中海自然再生協議会  
 7月30日 教員会議  
 8月 5日 管理運営委員会  
 8月21日 教員会議  
 9月 4日 管理運営委員会 WG 会議  
 9月 8日 重点プロジェクト GL 会議  
 9月18日 管理運営委員会  
 9月27日 中海自然再生協議会  
 10月 8日 教員会議  
 10月16日 教員会議  
 10月24日 共同利用施設等連絡協議会  
 11月 4日 中海自然再生協議会  
 11月19日 教員会議  
 12月 1日 共同利用施設等連絡協議会  
 12月10日 教員会議

## 2-2. 教育活動

### 2-2-1. 学部教育

#### ○総合科目(資料 11)

「汽水域の科学」前期 2 単位(受講生:137 名), 後期 2 単位(受講生 16 名).

「公開授業」として一般市民にも開放しており, また前期は「遠隔講義」により出雲キャンパスの学生も講義に参加できる形態としている.

「宍道湖・中海体験学習」(受講生:6 名)

「汽水域船上調査法実習」(受講生:11 名)

昨年度より, 全学的な教育プログラムである「フィールド学習教育プログラム」と連動させ, 2 つの上記野外実習を開講している.

#### ○学内講師としての教育活動

國井秀伸 生物資源科学研究科「水生植物学」

荒西太士 「汽水域の科学」(一部担当)

荒西太士 生物資源科学研究科「水圏生態学特論」(一部担当)

瀬戸浩二 共通教養科目「山陰の自然史」

瀬戸浩二 総合理工学部「環境地質学実験」(一部担当)

瀬戸浩二 総合理工学部「地層学実習」(一部担当)

瀬戸浩二 総合理工学部「古生物学実習」(一部担当)

瀬戸浩二 総合理工学部「地球科学基礎演習」(一部担当)

瀬戸浩二 総合理工学部「環境地質学セミナー」(共同担当)

瀬戸浩二 総合理工学研究科「地球環境変動論」

瀬戸浩二 総合理工学研究科「環境地質学セミナー」(共同担当)

瀬戸浩二 「汽水域の科学」(一部担当)

瀬戸浩二 「宍道湖・中海体験学習」(共同担当)

瀬戸浩二 「汽水域船上調査法実習」

倉田健悟 生物資源科学研究科「水圏生態学特論」(一部担当)

倉田健悟 生物資源科学研究科「水環境計測学」(一部担当)

倉田健悟 「汽水域の科学」(一部担当)

堀之内正博 「汽水域の科学」(一部担当)

堀之内正博 生物資源科学部専門基礎教育科目「水圏生態学 II」(一部担当)

堀之内正博 生物資源科学研究科「水圏生態学特論」(一部担当)

#### ○他大学での講師の併任など

荒西太士 宮崎大学大学院農学研究科「水産科学特別研究」平成 21(2009)年 1 月

倉田健悟 山口県立大学「生活環境特別講義」平成 20(2008)年 8 月

程木義邦 名寄市立大学非常勤講師(「地球環境科学」担当)平成 20(2008)年 9 月

### 2-2-2. 大学院・留学生など

#### ○大学院生の研究テーマと指導

神谷 要「水生植物の移動分散における水鳥の役割に関する研究」(鳥取大学大学院連合農学研究科博士課程後期 2 年)(主指導教員:國井)

中村雅子「水鳥の多く飛来する池沼の水質保全に関する研究」(鳥取大学大学院連合農学研究科博士課程後期 2 年)(副指導教員:國井)

水戸 鼓「中国地方における在来種マシジミおよび外来種タイワンシジミに関する遺伝生態学的研究」(鳥取大学大学院連合農学研究科博士課程 1 年)(主指導教員:荒西)

飯塚祐輔「南九州における天然ガキの保全遺伝学的研究」(宮崎大学大学院農学研究科修士課程 2 年, 鳥根大学大学院生物資源科学研究科特別研究学生)(指導教員:荒西)



平野琢也「九州北西海域から分離した生物付着性海洋放線菌のベースコレクション」(宮崎大学大学院農学研究科修士課程2年, 島根大学大学院生物資源科学研究科特別研究学生)(指導教員: 荒西)

野田圭太「危急種シカメガキの保全遺伝学的研究」(島根大学大学院生物資源科学研究科修士課程1年)(指導教員: 荒西)

野原佳織「ヤマトシジミの成長条件と殻体に記録された環境記録に関する研究」(島根大学大学院総合理工学研究科博士課程前期2年)(指導教員: 瀬戸)

小池祐介「島根県朝酌川における河川環境の流程変化」(島根大学大学院生物資源科学研究科修士課程1年)(主指導教員: 倉田)

## 2-3. 国際交流

### ○海外調査・共同研究など

- ・タイ国: 海草藻場・マングローブ域魚類生態調査. 2008年7月10日~7月27日 (Rajamangala University of Technology Srivijaya の Prasert Tongnunui 学科長らとの共同研究)(堀之内)
- ・タイ国: 海草藻場・マングローブ域魚類生態調査. 2009年1月24日~2月13日 (Rajamangala University of Technology Srivijaya の Prasert Tongnunui 学科長らとの共同研究)(堀之内)
- ・アメリカ合衆国: 宍道湖および大橋川のヤマトシジミの窒素動態体比を測定し, 人為汚染の影響を調べる研究. 2008年6月17日~8月21日 Robert Dietz 氏 (アリゾナ大学; JSPS サマープログラム)(倉田)
- ・マレーシア, マレーシア総合大学高等研究所教授ムシュリファ・イドリス, 2008年12月7日~14日, チニ湖, ベラ湖等の統合的湖沼管理 (ILBM) に関する共同研究.

## 2-4. 社会との連携

### 2-4-1. 公開講座・招待講演・市民講座など

#### ○公開講座 (大学開放授業)

今年度は実施しなかった。

#### ○招待講演・市民講座その他

- 1月12日: 汽水域新春発表会. 主催: 汽水域研究センター. 松江テルサ中会議室 (汽水域研究センタースタッフ)
- 1月12日: 中海水産振興シンポジウム. 主催: 中海

水産振興シンポジウム実行委員会・島根大学汽水域研究センター. 松江テルサ (荒西, 沖本)

- 1月26日: 「みんなが考えよう「湖山池の未来」- 湖山池再生シンポジウム -」. 主催: 鳥取大学・鳥取市. 鳥取県民文化会館小ホール (基調講演: 國井)
- 3月1-2日: 国際シンポジウム 2008「湿地の再生と管理 - 各国の事例と重要な科学的知見 -」. 主催: 汽水域研究センター・島根大学汽水域重点プロジェクト・島根大学テキサス水環境プロジェクト. くにびきメッセ 501 大会議室, タウンプラザしまね 大会議室 (汽水域研究センタースタッフ)
- 3月18日: 「中海・宍道湖の自然再生と課題を見てまわる」. 主催: 自然再生センター・中海自然再生協議会. 松江市民活動センター (司会・コメント: 國井)
- 4月8日: 大橋川を考える会 - 第10回「大橋川改修の課題と代替案について」島根大学白濁サロン (倉田)
- 4月26日: 「松江大橋とまちなみを川から観る会」大橋川 (倉田)
- 5月30日: 「本庄排水機場潮通しについて」. 山陰放送 (國井)
- 5月21日: 安来青年会議所 5月例会「中海知ってますか〜 近くて知らない日本一の汽水湖 (水質・底質編)」. 安来中央交流センター (瀬戸)
- 6月6日: 「何故中海でアマモを再生するのか?」平成20年度アマモ・コアマモ勉強会 (主催: 未来守りネットワーク), 境港夢みなとタワー2階会議室 (國井)
- 6月9日: 中海と海藻と環境」日南米特産化実行委員会基調講演, 鳥取県日野総合事務所 (國井).
- 6月14日: アマモ種子採集イベント (主催: 未来守りネットワーク), 境港市外江 (國井)
- 6月25日: 「大橋川と剣先川と佐陀川におけるヤマトシジミとホトトギスガイの動態について」宍道湖漁協青年部勉強会, くにびきメッセ (倉田)
- 7月5日: 「大橋川改修にかかる意見-特に情報の公開と共有について」大橋川改修にかかる市民のみなさまに意見を述べていただく会, 島根県職員会館 (倉田)
- 7月13日: 「生息場所の劣化と魚類群集-海草藻場とヨシ帯における事例-」安来市 (堀之内)
- 7月25日: キャリア教育 講演会. 「人間による環境の改変を考える. -汽水域における人為改変を例として-」尾道南高校 (瀬戸)

- 8月6日：第19回網走市水産科学センターゼミナール。「ヤマトシジミの成長条件と殻体に記録された環境記録に関する研究」網走市水産科学センター（瀬戸）
- 8月18日：「島根県大橋川をめぐる最近の話題について」滋賀県高等学校社会科教員県外研修，島根大学汽水域研究センター（倉田，國井）
- 8月24日：「汽水域の河川－大橋川改修に関連して－」第3回しまね地域・自治 夏の学校 第2分科会，国民宿舎さんべ荘（倉田）
- 8月25日：東京大学水産実験所セミナー「島根県中海本庄水域における人為的環境変化に対する生態系モニタリング」東京大学水産実験所（瀬戸）
- 8月25日：東京大学水産実験所セミナー「海草藻場の構造と魚類群集」東京大学水産実験所（堀之内）
- 8月27日：「大橋川勉強会と大橋川を考える会，そして今」松江大橋を守る市民の会，松江市民活動センター（倉田）
- 9月27日：「中海・宍道湖の自然を再生するために－科学の目で見る汽水域の自然－」，ひらめき☆ときめきサイエンス，島根大学（國井，瀬戸，倉田）
- 11月22日：「中海におけるアマモ場再生の現状と課題」，第2回環境管理修復・地域資源活用セミナー「中海・宍道湖の水質改善に向けた地域結集の提案」，島根大学生物資源科学部1号館101講義室，（國井）
- 11月25-28日：米子高専 GP「中海とともに育てる地域連携型環境教育－ラムサール条約から学ぶ中海再生と Wise & Wide Use－」中海（野村，國井，瀬戸）
- 12月4日：「大橋川勉強会と大橋川を考える会について－これまでの経緯と大橋川改修の課題」しまね地域自治研究所講習会，島根県民会館（倉田）
- 12月16日：「中海の生物資源をバーコード管理する」，平成20年度自然生態系の再生による水質浄化研究会，米子市コンベンションセンター（荒西）
- 1月31日：「中海自然再生全体構想について」第1回中海自然再生フォーラム，米子ふれあいの里大ホール（國井）
- 2月19日：「汽水域に生育する湿生植物オオクグと海草コアマモの保全策について」，第2回水草管理のあり方研究会，滋賀県琵琶湖環境科学研究センター（國井）

## 2-4-2. 学会の活動など

### 國井秀伸

- 日本生態学会中国四国地区会幹事：平成4(1992)年4月～現在
- 水草研究会副会長：平成15(2003)年～現在
- 日本生態学会生態系管理専門委員会委員：平成15(2003)年10月～現在
- 種生物学会中四国地区幹事：平成17(2005)年4月～現在
- 日本陸水学会評議員：平成18(2006)年4月～現在
- JaLTER 運営委員：平成18(2006)年11月～現在
- Limnology 編集委員長：平成19(2007)年4月～現在
- 日本湿地学会暫定理事：平成20(2008)年9月～現在

### 瀬戸浩二

- 地学団体研究会全国運営委員：平成16(2004)年～現在
- JaLTER 情報管理委員：平成18(2006)年11月～現在
- 地球科学編集委員長：平成20(2008)年9月～現在

### 堀之内正博

- Marine Ecology Progress Series 誌 Review Editor (編集委員)：2007年6月～現在
- 日本魚類学会編集委員：2007年12月～現在

### 倉田健悟

- 日本陸水学会 平成20年度幹事
- 日本陸水学会 英文誌 Limnology 編集幹事：平成19(2007)年4月～現在
- 日本ベントス学会 和文誌編集委員：平成19(2007)年4月～現在

## 2-4-3. 学外の委員会など

### 國井秀伸

- 米子市環境審議会委員：平成6(1994)年8月～現在
- 京都大学生態学研究センター協力研究員：平成14(2002)年4月～現在
- (財)ホシザキグリーン財団評議員：平成16(2004)年4月～現在
- 国土交通省出雲河川事務所宍道湖・中海沿岸環境検討会委員：平成16(2004)年～現在
- 島根県立宍道湖自然館管理運営協議会委員：平成17(2005)年9月～現在
- 大橋川改修に関わる環境検討委員会委員：平成17

(2005) 年 1 月～現在

農林水産省中国四国農政局中海干拓建設事業所中浦  
水門撤去工事等環境モニタリング調査

アドバイザーグループ検討会委員：平成 17(2005)

年 4 月～現在

環境省モニタリングサイト 1000 陸水作業部会委員：  
平成 19(2007) 年 4 月～現在

**荒西太士**

中海水産振興シンポジウム実行委員会委員長：平成  
19(2007) 年 11 月～平成 20(2008) 年 1 月

**瀬戸浩二**

網走市水産研究会議委員

**倉田健悟**

大橋川を勉強する会事務局：平成 17(2005) 年～現在

## 編集後記

みなさまのご協力により、LAGUNA(汽水域研究)の第16号をお届けすることができました。原稿を投稿された方々ならびに査読をお引き受けいただいた方々には、この場を借りてお礼申し上げます。

前々号までの発刊遅れを今号で漸く取り戻すことができ、編集責任者は交代します。次号は新たな編集責任者の下で発刊されますが、どうぞ奮ってご投稿ください。