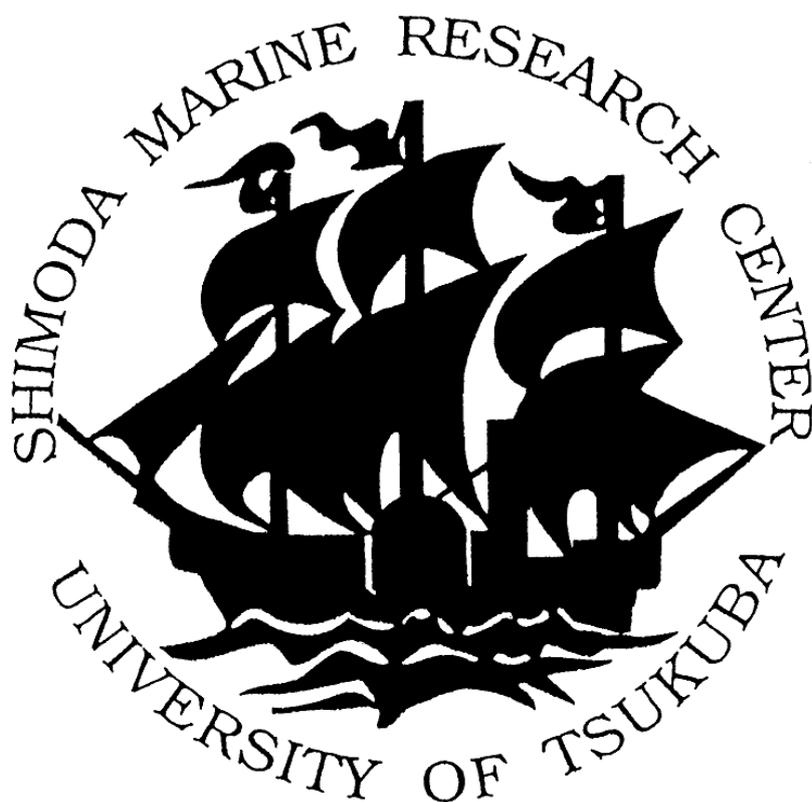


筑波大学下田臨海実験センター 年次報告書

平成26年度版

(2014年度版)



2015年3月

活動の概要

ここ数十年の大気中 CO₂ の増加とそれに伴う海洋酸性化、生物多様性の損失は、地球規模の問題として世界的に取り上げられている。海洋は CO₂ バッファードとして大気中の CO₂ を取り込み、その結果、海水の pH がこれまでにない低下を示している。海洋酸性化が海洋生物、海洋生態に及ぼす影響は、生物の受精、発生、骨格形成から、個体群変動、エコシステムまで、海洋生物系全てに及ぶ。この問題に対して、地球規模で取り組む必要があるのは言うまでもないが、海洋に関わる全ての学術分野が融合し、総合的に議論できる研究者コミュニティの形成も喫緊の問題である。

こうした状況を受け、下田臨海実験センターでは異分野融合研究の推進に力を入れている。本年度、アメリカウッズホール海洋生物学研究所の下村脩博士を特別招聘教授に迎え、筑波大学の有機化学研究者と連携し、ケミカルマリンバイオロジー分野を推進する体制を作った。また、物理、工学、体育、芸術分野とも融合した新たな海洋生物学を展開しはじめている。基礎生物学研究所や海洋研究開発機構（JAMSTEC）との連携も新たに開始した。こうしたボーダーレスの学術融合研究は、新たな原理の発見のみならず、我々が直面する地球規模で起こっている問題に対処するためにも必要不可欠である。

センターでは、本年度、海底探索装置や水中カメラロボット（ROV）を搭載した新研究調査船「つくば II」が進水した。さらに第 1 研究棟、第 2 研究棟の改修が行われた。これらの事業を記念して、学長や関係者をお招きしお披露目と記念式典を開催した。つくば II の利用実績はかなり増加し、当初の予想をはるかに上回る数となっている。マリンバイオ共同推進機構（JAMBIO）の主要プロジェクトの一つである沿岸生物合同調査や海洋生物データベース（RINKAI）も加速化された。つくば II の機動性は、式根島において温帯域としては世界初となる新たな CO₂ シープの発見につながった。海洋酸性化の新たな研究フィールドとして世界的に注目されている。これらのセンターの研究実績は、国際共同研究にもつながり、イギリス、フランス、オーストラリアの諸国との国際協定や共同プロジェクトが開始された。分子、細胞から行動、生態まで、海洋生物学の基礎分野を広くカバーできる人材と施設は、センターが世界に誇れるポテンシャルであろう。

海洋生物学が含有する可能性は計り知れない。日進月歩進展する科学技術を取り入れつつも、我が国が築いてきた海洋生物学の伝統を継承し、海洋生物学が我々人類に果たす役割、海産生物の研究から得ることができる財産、海産生物と地球生物環境の保存／保全と次世代への継承において我々に課せられた使命を認識しつつ、今後のセンター運営を方向づけ、教職員一丸となって前進して行きたい。

下田臨海実験センター長 稲葉 一男

要 覧

所在地と環境

センターは下田市街より南へ丘を一つへだて、下田湾の分枝である大浦湾の奥に位置する。湾外は直ちに黒潮洗う外洋であるが、湾内にはわずかながら内湾的環境も散見される。

センターで使用されている動物は、クロイソカイメン、ヒメエダミドリイシ、イソバナ、ヒザラガイ、アメフラシ、ウミフクロウ、タツナミガイ、イセエビ、オニヤドカリ、ウミホタル、ウミクワガタ、コンブノネクイムシ、ツガルワレカラ、ムラサキウニ、アカウニ、バフンウニ、ラップウニ、タコノマクラ、ミダレキクイタボヤ、ミサキマメイタボヤ、ウスイタボヤ、イタボヤなどや各種の魚類である。また、伊豆半島では400種余の海藻が知られている。下田周辺の海には褐藻アラメ・カジメの海中林が発達しており、これは比類なく見事な状態である。

施設・設備

建 物 (延 3,931m²)

第1研究棟	鉄筋3階建 (研究室10, 実験室9, 観測測定室2, 電顕室2, 標本室1, 図書室1, 演習室1, 低温室1, 暗室3, 印刷室1, その他5)
第2研究棟	鉄筋2階建 (研究室3, 実験室5, 講義実習室1, 資料保存室1, 分析室1, 暗室1)
第3研究棟	鉄筋2階建 (研究室4, 実験室1, 共同分析室1, 共同研究スペース1, 会議・セミナー室1, 測定機器室1, その他3)
実習棟	鉄筋平屋 (大実習室1, 室内飼育室1)
海洋観測棟	鉄筋平屋 (海洋観測室1, 資料保存室1, 作業室1, シャワー室1)
宿泊棟	鉄筋3階建 (洋室24, 和室3, 食堂1, 浴室2, 休憩室1)
船 舶	つくばII (19t, 612馬力×2, 定員40名) カレット (0.5t, 9.9馬力, 定員6名) SMRC (ゴムボート, 8馬力, 定員4名) オベリア (FRP手漕ぎボート, 定員2名)
海水設備	水深3mから新鮮な海水を海拔約13mにある56トンタンクに常時汲み上げ、屋内外の飼育施設および各研究棟の実験室に枯渇なく供給している。

利用方法

利用希望者はセンター利用申込書及び関連書類に必要事項を記入し、利用開始日の2週間前までに当センター事務室あてにE-mailまたはFaxで送る。学生・大学院生が利用する場合は、指導教員より申し込む。利用の諾否については、折り返しE-mailまたはFaxで通知する。利用申込書はホームページからダウンロード可能である。原則的に休日の利用はできない。また、混み合う期間は利用日など希望に添えないこともある。学生や大学院生が利用する場合には、学生教育研究災害傷害保険（もしくはこれに相当する保険）に加入していることが望ましい。不明な点のある場合は、直接センターに問い合わせしてほしい。臨海実習のための利用を希望する場合は、前年度の12月までにセンター長と連絡をとり利用許可の内諾を得なければならない。さらに、実習開始日の一ヶ月以上前に実施内容に関してセンター担当教員と相談したのち、利用申し込みを行なう。なお、マリンバイオ共同推進機構（JAMBIO）では、毎年度共同利用・共同研究や研究会を公募している。詳しくはホームページ（<http://www.shimoda.tsukuba.ac.jp/~jambio/>）をご覧ください。

センター職員 (分野・専門) (e-mail address)

			分野・専門	e-mail address
教員	教授 センター長	稲葉 一男	分子細胞生物学	inaba@shimoda.tsukuba.ac.jp
		齊藤 康典	動物発生学	saito@shimoda.tsukuba.ac.jp
教員	教授	笹倉 靖徳	発生遺伝学	sasakura@shimoda.tsukuba.ac.jp
教員	准教授	谷口 俊介	発生生物学	yag@shimoda.tsukuba.ac.jp
教員	准教授	中野 裕昭	進化発生学	h.nakano@shimoda.tsukuba.ac.jp
教員	助教	柴 小菊	細胞生物学	kogiku@shimoda.tsukuba.ac.jp
教員	助教	和田 茂樹	生物海洋学	swadasbm@shimoda.tsukuba.ac.jp
教員	助教	堀江 健生	動物生理学	horie@shimoda.tsukuba.ac.jp
教員	助教	今 孝悦	海洋生態学	kon@shimoda.tsukuba.ac.jp
教員	助教	Sylvain Agostini	海洋生物学	agostini.sylvain@shimoda.tsukuba.ac.jp
専門員		潤米 保男		urume@shimoda.tsukuba.ac.jp
技術専門官		土屋 泰孝		tsuchiya@shimoda.tsukuba.ac.jp
技術専門職員		佐藤 壽彦		sato@shimoda.tsukuba.ac.jp
技術専門職員		品川 秀夫		shinagawa@shimoda.tsukuba.ac.jp
技術職員		山田 雄太郎		yutaro@shimoda.tsukuba.ac.jp
特別研究員		谷口 順子		
研究員		三田 薫		
技術補佐員		高橋 妃呂美		
非常勤 研究員		吉田 慶太		
非常勤 研究員		笹倉 暁子		
非常勤 研究員		柴田 大輔		
非常勤 研究員		久富 理		
非常勤 研究員		宮澤 秀幸		
非常勤 事務補佐員		土屋 富士子		
非常勤 事務補佐員		小林 千恵		
非常勤 事務補佐員		小川 香衣		
非常勤 事務補佐員		土屋 理恵		
非常勤 臨時用務員		金指 可津子		
非常勤 臨時用務員		山田 順子		
非常勤 臨時用務員		田中 文子		
非常勤 臨時用務員		秋元 公子		

非常勤	技術補佐員	上野 さとみ
非常勤	技術補佐員	森 奈都子
非常勤	技術補佐員	鈴木 真紀子
非常勤	技術補佐員	土屋 絵里
非常勤	技術補佐員	鈴木 敦子
非常勤	技術補佐員	田中 佐貴子
非常勤	技術補佐員	野崎 美香
非常勤	技術補佐員	和田 若菜

研 究 活 動

1. センター教員の研究課題

精子運動機構及び調節機構の研究 (稲葉、柴)

多細胞生物の鞭毛繊毛の構造と機能分化に関する研究 (稲葉、柴)

ホヤをモデルとした海産無脊椎動物におけるゲノム科学、プロテオミクス解析の推進 (稲葉)

海産群体性動物の自己・非自己認識機能の研究 (齊藤)

群体性ホヤ・イタボヤ類の分類と系統に関する研究 (齊藤)

扁形動物多岐腸類の幼生から成熟個体への成長と形態変化についての研究 (齊藤)

ホヤ発生遺伝学に関する研究 (笹倉)

トランスポゾンを用いたホヤ・トランスジェニック技術の展開 (笹倉)

ホヤ突然変異体を用いた遺伝子機能の解明 (笹倉)

初期胚における体軸形成および神経形成メカニズムの解析 (谷口)

日本産平板動物の発生学的、生態学的研究 (中野)

珍渦虫、無腸類の形態学的、発生学的、系統学的研究 (中野)

棘皮動物有柄ウミユリ類トリノアシの進化発生学的研究 (中野)

海洋物質循環における海藻・海草の役割についての研究 (和田)

海洋酸性化に対する沿岸生態系の応答の研究 (和田)

脳・神経回路・感覚器官の発生と生理機能に関する研究 (堀江)

底生生物群集の形成・維持機構に関する研究 (今)

サンゴの代謝と生息域の関係についての研究 (Sylvain Agostini)

2. センター常駐学生の研究指導

生命環境科学研究科博士後期課程3年次（2名）

- ホヤ母性因子の機能に関する研究
- 脊索動物の発生と進化に関する研究

生命環境科学研究科博士後期課程2年次（2名）

- ホヤの変態時における神経細胞分化に関する研究
- 多岐腸類の室内飼育系確立と発生・変態過程の観察

生命環境科学研究科博士前期課程2年次（2名）

- ホヤ母性因子の機能に関する研究
- マングローブ汽水域の底生動物に関する研究

生命環境科学研究科博士後期課程1年次（3名）

- 平板動物の消化機構に関する研究
- ホヤの変態時における遺伝子機能に関する研究
- ホヤの変態に関する研究

生命環境科学研究科博士前期課程1年次（3名）

- ハプト藻運動装置に関する研究
- 岩礁潮間帯の底生動物群集に関する研究
- マングローブ植林の影響評価に関する

生命環境学群生物学類4年次（4名）

- 造巢性ヨコエビの未記載種に関する研究
- 死滅回遊魚の生息地選択に関する研究
- スガイとカイゴロモの相互作用に関する研究
- ホヤの変態に関する研究

生物学類4年次（1名）

- イセエビ精子形成に関する研究

生命環境科学研究科研究生（1名）

- マガキガイ異型精子の機能に関する研究

東京バイオロジー専門学校海洋科学コース3年（1名）

- 異体類精子運動に関する研究

3. 論文・著書

分子細胞生物学関係

稲葉一男、柴小菊、吉田学

「精子運動の活性化と走化性」

動植物の受精学-共通機構と多様性（澤田均編）化学同人 2014.

Shiba, K. & Inaba, K.,

Distinct roles of soluble and transmembrane adenylyl cyclases in the regulation of flagellar motility in *Ciona* sperm.

International Journal of Molecular Sciences, 15(8), pp.13192–13208.(July 2014)

Yokoe, M., Sano, M., Shibata, H., Shibata, D., Takayama-Watanabe, E., Inaba, K. & Watanabe, A.,

Sperm Proteases that May Be Involved in the Initiation of Sperm Motility in the Newt, *Cynops pyrrhogaster*.

International Journal of Molecular Sciences, 15(9), pp.15210–15224. (August 2014)

Sung, C.-G., Kim, T.W., Park, Y.-G., Kang, S.-G., Inaba, K., Shiba, K., Choi, T.S., Moon, S.-D., Litvin, S., Lee, K.-T. & Lee, J.-S.,

Species and gamete-specific fertilization success of two sea urchins under near future levels of pCO₂.

Journal of Marine Systems, 137, pp.67–73. (September 2014)

Alavi, S.M.H., Postlerová-Mañásková, P., Hatef, A., Pšenička, M., Pěkníková, J., Inaba, K., Ciereszko, A. & Linhart, O.,

Protease in sturgeon sperm and the effects of protease inhibitors on sperm motility and velocity.

Fish Physiology and Biochemistry, 40(5), pp.1393–1398.(March 2014)

Mizushima, S., Hiyama, G., Shiba, K., Inaba, K., Dohra, H., Ono, T., Shimada, K. & Sasanami, T.,

The birth of quail chicks after intracytoplasmic sperm injection.

Development, 141(19), pp.3799–3806. (October 2014)

Yaguchi, S., Yaguchi, J. & Inaba, K.,

Bicaudal-C is required for the formation of anterior neurogenic ectoderm in the sea urchin embryo.

Scientific Reports, 4. (October 2014)

Satou, Y., Hirayama, K., Mita, K., Fujie, M., Chiba, S., Yoshida, R., Endo, T., Sasakura, Y., Inaba, K. & Satoh, N.,

Sustained Heterozygosity Across a Self-Incompatibility Locus in an Inbred Ascidian.

Molecular Biology and Evolution, 32(1), pp.81–90. (January 2015)

Miyashiro, D., Shiba, K., Miyashita, T., Baba, S.A., Yoshida, M. & Kamimura, S.,
Chemotactic response with a constant delay-time mechanism in *Ciona* spermatozoa revealed
by a high time resolution analysis of flagellar motility.
Biology Open, 4(2), pp.109-118. (February 2015)

動物発生学関係

Smith, K.F., Abbott, C.L., Saito, Y. & Fidler, A.E.,
Comparison of whole mitochondrial genome sequences from two clades of the invasive ascidian,
Didemnum vexillum.
Marine Genomics, 19, pp.75-83. (February 2015)

海洋生態学関係

Kon, K., Tongnunui, P. & Kurokura, H.,
Do allochthonous inputs represent an important food resource for benthic macrofaunal communities
in tropical estuarine mudflats?
Food Webs, 2, pp.10-17.(March 2015)

岡本侑樹・石川智士・今 孝悦・渡邊一哉・吉川 尚・Jintana Salaenoi.
タイ南部バンドン湾の貝類養殖域における食物網構造.
日本水産学会誌, 80: 838, 2014

今 孝悦・Udom Khrueniam・有元貴文, 吉川 尚・岡本侑樹・石川智士.
タイ・ラヨン沿岸における定置網漁獲物の栄養段階.
日本水産学会誌, 80: 837, 2014

発生遺伝学関係

Karaïskou, A., Swalla, B.J., Sasakura, Y. & Chambon, J.-P.,
Metamorphosis in solitary ascidians.
Genesis, 53(1), pp.34-47.(January 2015)

Stolfi, A., Sasakura, Y., Chalopin, D., Satou, Y., Christiaen, L., Dantec, C., Endo, T., Naville, M.,
Nishida, H., Swalla, B.J., Volf, J.-N., Voskoboynik, A., Dauga, D. & Lemaire, P.,
Guidelines for the nomenclature of genetic elements in tunicate genomes.
Genesis, 53(1), pp.1-14. (January 2015).

Satou, Y., Hirayama, K., Mita, K., Fujie, M., Chiba, S., Yoshida, R., Endo, T., Sasakura, Y., Inaba, K. & Satoh, N.,

Sustained Heterozygosity Across a Self-Incompatibility Locus in an Inbred Ascidian.
Molecular Biology and Evolution, 32(1), pp.81–90. (January 2015).

Kamiya, C., Ohta, N., Ogura, Y., Yoshida, K., Horie, T., Kusakabe, T.G., Satake, H. & Sasakura, Y.,
Nonreproductive role of gonadotropin-releasing hormone in the control of ascidian metamorphosis.
Developmental Dynamics, 243(12), pp.1524–1535. (December 2014)

Sasaki, H., Yoshida, K., Hozumi, A. & Sasakura, Y.,
CRISPR/Cas9-mediated gene knockout in the ascidian *Ciona intestinalis*.
Development, Growth & Differentiation, 56(7), pp.499–510.(September 2014)

Iitsuka, T., Mita, K., Hozumi, A., Hamada, M., Satoh, N. & Sasakura, Y.,
Transposon-mediated targeted and specific knockdown of maternally expressed transcripts in the ascidian
Ciona intestinalis.
Scientific Reports, 4. (May 2014)

Yoshida, K., Treen, N., Hozumi, A., Sakuma, T., Yamamoto, T. & Sasakura, Y.,
Germ cell mutations of the ascidian *Ciona intestinalis* with TALE nucleases.
Genesis (New York, N.Y.: 2000), 52(5), pp.431–439. (May 2014)

発生生物学関係

Yaguchi, S., Yaguchi, J. & Inaba, K.,
Bicaudal-C is required for the formation of anterior neurogenic ectoderm in the sea urchin embryo.
Scientific Reports, 4:6852. (October 2014)

Krupke, O., Yaguchi, S., Yaguchi, J. & Burke, R.D.,
Imaging Neural Development in Embryonic and Larval Sea Urchins.
Developmental Biology of the Sea Urchin and Other Marine Invertebrates.
Humana Press, pp. 147–160.(March 2014)

進化発生生物学関係

Nakano, H.,
Survey of the Japanese Coast Reveals Abundant Placozoan Populations in the Northern Pacific Ocean.
Scientific Reports, 4.(June 2014)

Amemiya, S., Hibino, T., Nakano, H., Yamaguchi, M., Kuraishi, R. & Kiyomoto, M.,
Development of ciliary bands in larvae of the living isocrinid sea lily *Metacrinus rotundus*.
Acta Zoologica, 96(1), pp.36–43.(January 2015)

海洋生物学関係

Higuchi, T., Fujimura, H., Yuyama, I., Harii, S., Agostini, S. & Oomori, T.,
Biotic Control of Skeletal Growth by Scleractinian Corals in Aragonite–Calcite Seas.
PLoS ONE, 9(3), p.e91021. (March 2014)

動物生理学関係

Kamiya, C., Ohta, N., Ogura, Y., Yoshida, K., Horie, T., Kusakabe, T.G., Satake, H. & Sasakura, Y.,
Nonreproductive role of gonadotropin-releasing hormone in the control of ascidian metamorphosis.
Developmental Dynamics, 243(12), pp.1524–1535.(December 2014)

4. 学会発表・講演など

分子細胞生物学関係

稲葉一男

ホヤ精子運動調節における2種類のアデニルサイクラーゼの機能分担
第5回繊毛研究会, 2014.5.24-25, 浜松

Kogiku Shiba, Kazuo Inaba.

The role of soluble adenylyl cyclase in the regulation of flagellar motility in *Ciona* sperm.
The 12th International Symposium on Spermatology, 2014.8.8-10, Newcastle, Australia.

Kazuo Inaba, Osamu Kutomi, Katsutoshi Mizuno, Keiko Hirose, Kogiku Shiba, Lixy Yamada, Hitoshi Sawada.

Molecular characterization of axonemal dyneins of sperm flagella in the Ascidian *Ciona intestinalis*.
The 12th International Symposium on Spermatology, 2014.8.8-10, Newcastle, Australia.

Kaoru Yoshida, Kogiku Shiba, Akira Nakashima, Ayako Sakamoto, Shigeru Matsunaga, Kazuo Inaba, Manabu Yoshida.

Sperm chemotaxis is mediated by calcium extrusion via plasma membrane Ca^{2+} -ATPase and $\text{Na}^{+}/\text{Ca}^{2+}$ exchanger.
The 12th International Symposium on Spermatology, 2014.8.8-10, Newcastle, Australia.

Hideo Mohri, Miyoko Kubo-Irie, Masaru Irie, Kogiku Shiba, Kazuo Inaba.

Phylogenetic aspects of flagellar outer arm dynein.
The 12th International Symposium on Spermatology, 2014.8.8-10, Newcastle, Australia.

柴小菊, 稲葉一男

ホヤ精子における可溶性アデニル酸シクラーゼの役割
日本動物学会第85回大会, 2014.9.11-13, 仙台

久富理, 水野克俊, 広瀬恵子, 柴田大輔, 山田力志, 澤田均, 柴小菊, 稲葉一男

カタユウレイボヤ精子鞭毛における内腕ダイニン f の単離・解析
日本動物学会第85回大会, 2014.9.11-13, 仙台

紺野在, 柴小菊, 池上浩司, 稲葉一男, 瀬藤光利

チューブリンポリグルタミン酸化酵素 Ttll9 欠損マウス精子に見られる特異な構造異常と運動異常の解析
日本動物学会第85回大会, 2014.9.11-13, 仙台

吉田薫, 坂本恵香, 稲葉一男, 吉田学

精子走化性における膜型カルシウム ATP アーゼの役割

日本動物学会第 85 回大会, 2014.9.11-13, 仙台

松崎芽衣, 水島秀成, 柴小菊, 稲葉一男, 笹浪知宏

乳酸はウズラ精子貯蔵管における精子の運動停止に関与する

日本動物学会第 85 回大会, 2014.9.11-13, 仙台

佐藤ゆたか, 平山和子, 三田薫, 藤江学, 千葉章太, 吉田麗子, 遠藤俊徳, 笹倉靖徳, 稲葉一男, 佐藤矩行

ホヤ近交系においてヘテロのまま保持される自家不和合性遺伝子座を含む領域

日本動物学会第 85 回大会, 2014.9.11-13, 仙台

阿閉耕平, 柴小菊, 中山剛, 石田健一郎, 稲葉一男

多機能運動装置ハプトネマが示す新規微小管系運動のメカニズム

生体運動研究合同班会議, 2015.1.7-9, 東京

久富理, 広瀬恵子, 柴小菊, 稲葉一男

ホヤ精子鞭毛の新規タンパク質 DYBLUP と f/II ダイニンとの相互作用

生体運動研究合同班会議, 2015.1.7-9, 東京

松崎芽衣, 柴小菊, 稲葉一男, 鈴木智宏, 道羅英夫, 檜山源, 水島秀成, 笹浪知宏

ウズラ精子貯蔵管から放出される乳酸による精子運動抑制機構

家禽学会春季大会, 2015.3.30, 宇都宮

動物発生学関係

Smith, K., Agostini, S., Saito, Y., Abbot, C., Filder, A.

Local temperature tolerance in the native range of an invasive species suggests pre-adaptation to New Zealand condition.

New Zealand Marine Science Society, 2014.8.11-14, Nelson, New Zealand

森田望美, 齊藤康典

「直接発生」をする扁形動物門多岐腸類（ヒラムシ）3種における成長過程の観察

2014年日本プランクトン学会・ベントス学会合同大会, 2014.9.4, 広島

海洋生態学関係

今 孝悦・沖 隆宏. 伊豆半島南部に來遊する死滅回遊魚の生息地選択. 平成27年度日本水産学会春季大会. 東京 (東京海洋大学) 2015.3

堀之内正博・Prasert Tongnunui・古満啓介・今 孝悦・中村洋平・加納光樹・山口敦子・岡本 研・佐野光彦.

タイ国トラン沿岸域に形成されたHalophila ovalis海草藻場とその周囲の砂泥地における魚類群集構造の違い

平成27年度日本水産学会春季大会. 東京 (東京海洋大学). 2015.3

Khrueniam U., Arimoto T., Yoshikawa T., Kon K., Okamoto Y., Ishikawa S., Phuttharaksa K., Munprasit R., and Arnupapboon S.

The mean trophic level of set-net catch in Rayong, Thailand, based on stable isotope analysis.

The 2015 spring meeting of the Japanese Society of Fisheries Science. Tokyo, Japan. 2015.3.

Okamoto Y., Ishikawa S., Anasco N., Taberna H., Moscoso A., Nillos M., Pahila I., Ogawa Y., Kanzaki M., Kon K., Kishino T., Yoshikawa T., and Ikejima K.

Food Web Structure of Batan Bay, Panay Island, Philippines: A preliminary study using CN stable isotope analysis on fishery products.

The 2015 spring meeting of the Japanese Society of Fisheries Science. Tokyo, Japan. 2015.3.

鈴木葉津海・今 孝悦・山田秀秋

沖縄県石垣島のマングローブ汽水域における底生動物の群集構造と資源利用.

第62回日本生態学会大会. 鹿児島 (鹿児島大学) 2015.3.

戸祭森彦・今 孝悦

イボニシの餌選好性変化時期とその餌種の個体群動態の関連性.

第62回日本生態学会大会. 鹿児島 (鹿児島大学) 2015.3.

今 孝悦・岸野友子・石川智士. 砂浜域における漂着海藻の機能評価.

第4回同位体環境学シンポジウム.

京都 (総合地球環境学研究所) 2014.12.

戸祭森彦・今 孝悦.

イボニシの食性から食物網の安定性を探る ~餌選好性の変化に着目して~.

2014年度 日本生態学会 中部地区大会. 長野 (信州大学) 2014.12.

小玉将史・戸祭森彦・今 孝悦.

ホンヤドカリにおける繁殖戦略の可塑的な変化.

2014年度 日本生態学会 中部地区大会. 長野 (信州大学). 2014.12.

Ikejima K., Takeuchi K., Kon K., Yoshikawa T., Anasco N., and Ishikawa S.

Distribution of juvenile shrimps and fishes in abandoned fishponds in Batan Bay estuary, Philippines: A preliminary analysis with potential natural disturbance.

International Scientific Conference on Fisheries and Aquatic Sciences: Towards disaster and

climate resilience. Iloilo, Philippines. 2014.10.

Tomatsuri M., and Kon K.

Effects of Species Composition on the Prey Preference of the Muricid Snail,
Thais (Reishia) clavigera.

The 2nd Asian Marine Biology Symposium 2014. Jeju, Korea. 2014.10

Kodama M., and Kon K.

The first report of the genus *Cephaloecetes* Just, 2012

(Crustacea: Amphipoda: Ischyroceridae), from the coastal shallow bottom of Izu Peninsula, central Japan.

The 2nd Asian Marine Biology Symposium 2014. Jeju, Korea. 2014.10

有元貴文・Khrueniam U.・Manajit N.・吉川 尚・今 孝悦・岡本祐樹・石川智士.

平均栄養段階によるタイ国定置網のインパクト評価 - Selective fishing vs. Balanced harvesting.

平成26年度日本水産学会秋季大会. 福岡 (九州大学) 2014.9

Khrueniam U., Arimoto T., Yoshikawa T., Kon K., Okamoto Y., Yap M., Ishikawa S., Phuttharaksa K.,
Munprasit R., and Arnupapboon S.

Enrichment factor examination with stable isotope analysis for trophic level of set-net catch in
Rayong, Thailand.

The 2014 autumn meeting of the Japanese Society of Fisheries Science. Kyusyu, Japan. 2014.9

戸祭森彦・今 孝悦.

種組成はイボニシの餌選好性に影響を与え得るか.

2014年度日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会. 広島 (広島大学) 2014.9.

Kon K. Impacts of allochthonous inputs on benthic faunal community in estuarine sand-flat. Seminar on
Japanese-type set-net introduction and its possible impacts on the food chain structure in Rayong,
Thailand. Shizuoka, Japan. 2014.6

Khrueniam U., Arimoto T., Yoshikawa T., Kon K., Okamoto Y., Yap M., Ishikawa S., Phuttharaksa K.,
Munprasit R., Laongmanee P., and Arnupapboon S.

Trophic level estimation of the set-net catch by stable isotope analysis in Rayong, Thailand.

Seminar on Japanese-type set-net introduction and its possible impacts on the food chain
structure in Rayong, Thailand. Shizuoka, Japan. 2014.6

Okamoto Y., Kon K., Watanabe K., Yoshikawa T., Salaenoi J., and Ishikawa S.

Spatial-temporal food web structure of bivalves aquaculture in Bandon bay, Southern Thailand,
using carbon and nitrogen stable isotope analysis. Seminar on environmental studies in Bandon Bay,
Surat Thani, Thailand. Shizuoka, Japan. 2014.5

Arimoto T., Khrueniam U., Yoshikawa T., Kon K., Okamoto Y., Ishikawa S., Phuttharaksa K., Munprasit R., Manajit N., Amornpiyacrit T., Yingyuad W., and Munprasit A.

Mean trophic level analysis as indicator for balanced harvesting - Case study on Japanese-type set-net, in Thailand. ICES-FAO Working Group on Fishing Technology and Fish Behaviour. Massachusetts, USA. 2014.5

Okamoto Y., Kon K., Watanabe K., Yoshikawa T., Salaenoi J., and Ishikawa S.

Preliminary survey on food-web structure and water characteristics of bivalve aquaculture area in Bandon bay, Surat Thani province, Thailand. WESTPAC 9th International Scientific Symposium. Nha Trang, Vietnam. 2014.4

発生遺伝学関係

Treen N, Sasaki H, Yoshida K, Hozumi A, Sakuma T, Yamamoto T, Sasakura Y.

Knockout of genes in the chordate *Ciona intestinalis*.

The 47th Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists. 愛知 2014.5.28,

笹倉靖徳

脊索動物ホヤの変態開始を制御する機構
日本動物学会第 85 回大会 2014. 9.12, 仙台

笹倉靖徳

マスク法によるカタユウレイボヤ母性 mRNA の特異的機能阻害
ホヤ研究集会 2014, 2014.10.13, 東京

吉田慶太

Hox1 による内柱の前後パターン形成とその意義
ホヤ研究集会 2014, 2014.10.13, 東京

佐藤 ゆたか、笹倉 靖徳、西田 宏記、遠藤 俊徳

PR ホヤ遺伝子の命名法について
ホヤ研究集会 2014, 2014.10.13, 東京

佐藤 瑛生、飯塚 貴子、笹倉 靖徳

新規母性 mRNA 特異的ノックダウン法 (MASK 法) を用いた脊索動物ホヤにおける母性 mRNA の局在メカニズムの解明
第 37 回日本分子生物学会年会. 2014.11.26, 横浜

発生生物学関係

谷口俊介、中野裕昭、堀江健生

シンポジウムオーガナイザー：海産無脊椎動物—生命情報の宝の山 II—
日本動物学会 第 85 回大会. 2014.9.10-13, 仙台

谷口俊介、谷口順子

Bicaudal-C はウニ胚前端部神経外胚葉形成に必要である。
日本動物学会 第 85 回大会. 2014.9.10-13, 仙台

山崎敦子、山本茜、谷口順子、谷口俊介

ウニ胚における FoxQ2 遺伝子の発現調節機構
日本動物学会 第 85 回大会. 2014.9.10-13, 仙台

谷口順子、稲葉一男、谷口俊介

Retinal homeobox はウニ胚前端部神経外胚葉の形成に関与する。
日本動物学会 第 85 回大会. 2014.9.10-13, 仙台

Yaguchi S.

Maintenance of the anterior neurogenic ectoderm of the sea urchin embryo. *Developmental Biology of the Sea Urchin XXII*, 2014.4.23-27, Woods Hole, USA

進化発生学関係

中野裕昭

珍渦虫とは何なのか。
第 30 回国際生物学賞記念シンポジウム, 2014.12.2-3, 東京

埴宗継、中野裕昭、大森紹仁、黒川大輔、守野孔明、和田洋、吉田真明、小倉淳

棘皮動物における Glycoside hydrolase の分子進化に関する研究
第 11 回棘皮動物研究集会, 2014.12.5, 三浦

Nakano H.

Strange and simple placozoans- 'biologically immortal' animals?
Tsukuba Global Science Week 2014, 2014.9.28-30, Tsukuba, Japan

中野裕昭

平板動物 神経細胞も筋肉細胞もない自由生活性の動物
日本動物学会第 85 回大会, 2014.9.11-13, 仙台

埴宗継、中野裕昭

平板動物における糖鎖分解酵素の探索

日本動物学会第85回大会, 2014.9.11-13, 仙台

中野裕昭

日本産平板動物の実験系の確立に向けて

全国国立大学臨海臨湖実験所所長会議, 2014.6.5-6, 瀬戸内

海洋生物学関係

和田茂樹、濱健夫

自然プランクトン群集に対する閉鎖培養系を用いた沈降粒子生成過程の評価

2014年日本海洋学会秋季大会、2014.9.13-17、長崎

岡崎拓未、松下幼奈、和田茂樹、濱健夫

静岡県下田沿岸における植物プランクトン群集の動態とその支配要因

2014年日本海洋学会秋季大会、2014.9.13-17、長崎

菅優里、和田茂樹、濱健夫

沿岸域の藻場における pH 変動とその特徴

2014年日本海洋学会秋季大会、2014.9.13-17、長崎

和田茂樹

海水中における凝集体の特性と生成プロセス

土・水・生命環境とコロイド海面現象 2014、2014.8.1-2、筑波

Sylvain Agostini, Tomihiko Higuchi, Kirsty Smith, et al.

Diversity and Ecophysiology of temperate corals in Izu, Japan.

17th Japanese Coral Reef Symposium, 2014.11.28, Kochi, Japan.

Sylvain Agostini, Tomihiko Higuchi, Kirsty Smith, et al.

Seasonal variation of the metabolism of temperate corals in Izu, Japan

2nd Asia Pacific Coral Reef Symposium, 2014. 6.26, Kenting, Taiwan.

Smith, K., Agostini, S., Saito, Y., et al.

Local temperature tolerance in the native range of an invasive species suggests pre-adaptation to New Zealand conditions.

New Zealand Marine Sciences Society Annual Conference, 2014. 8. Nelson, New Zealand.

動物生理学関係

堀江健生、大倉正道、笹倉靖徳、日下部岳広、中井淳一、中川将司
ホヤ幼生の遊泳運動神経回路の構造と生理機能の解析
日本動物学会第85回大会, 2014.9.11-13, 仙台

堀江健生
ホヤ幼生の遊泳運動神経回路の構造と生理機能
ホヤ研究会 2014 2014.10.14-15, 東京

堀江健生
遊泳運動を規定する神経回路の発生と動作原理の解明
JST さきがけ「脳神経回路の形成・動作と制御」
領域第3回研究成果報告会 2015.2.5, 東京

技術職員関係

AED講習（技術職員全員&職員&学生）

土屋泰孝、山田雄太郎	科学技術週間 海産動物展示	4月
土屋泰孝、佐藤壽彦、品川秀夫、山田雄太郎	第3回 JAMBIO 沿岸生物合同調査〈下田〉	5月
土屋泰孝、佐藤壽彦	第1回式根島調査	6月
土屋泰孝、品川秀夫	日本動物学会第85回仙台大会動物学ひろばにて、 下田の生物展示	9月
佐藤壽彦	日本動物学会より感謝状授与	9月
佐藤壽彦、品川秀夫	国立大学法人技術職員研修会議出席	10月
土屋泰孝、品川秀夫	下田臨海実験センター一般公開	11月
土屋泰孝、佐藤壽彦、品川秀夫、山田雄太郎	第4回 JAMBIO 沿岸生物合同調査〈下田〉	11月
佐藤壽彦	学長表彰	12月
品川秀夫、山田雄太郎	第5回 JAMBIO 沿岸生物合同調査〈三崎〉	1月
佐藤壽彦、品川秀夫	式根島調査	1月
佐藤壽彦、山田雄太郎	第6回 JAMBIO 沿岸生物合同調査〈三崎〉	2月

5. 企業との共同研究

企業名：大日本塗料株式会社

研究題目：海中生物付着およびその防止に関する研究

6. 国際共同研究

Cawthron Institute, New Zealand Kirsty Smith 博士、Andrew Fidler 博士

「ヂデムニ科のホヤの生態学的及び遺伝学的研究」

Dept. of Biology, University of Louisiana Raymond T. Bauer 教授

「サラサエビ2種の行動と生態に関する研究を行う」

National Institutes of Health Angerer Lynne 主任研究員

「ウニ幼生神経外胚葉形成に関する共同研究」

アメリカ・コネチカット大学医学部 Stephen M. King 博士

「ホヤ鞭毛ダイニンのサブユニットに関する研究」（稲葉一男）

ハンガリー・デブレセン医科大学 Zoltan Krasznai 博士

「精子運動調節の分子機構に関する研究」（稲葉一男）

チェコ共和国・サウスボヘミア大学 Otmar Linhart 博士
「チョウザメ精子のタンパク質の解析」(稲葉一男)

フランスビレフランシェ臨海実験所 Christian Sardet 博士
「ホヤ卵表層タンパク質の動態・プロテオミクス解析」(稲葉一男)

韓国 NeoEnBiz Co. Jung-Suk Lee, 博士
「CO₂増加にともなうウニの受精への影響」(稲葉一男、柴小菊)

ドイツ Max-Planck Institut fuer Molekulare Genetik Albert Poustka 博士
「珍渦虫、無腸類のゲノムプロジェクト」(中野裕昭)

イギリス University College London Max Telford 博士
「珍渦虫の系統学的研究」(中野裕昭)

スウェーデン Royal Swedish Academy of Sciences Michael Thorndyke 博士
「珍渦虫の発生学的研究」(中野裕昭)

ドイツ ITZ, TiHo Hannover Bernd Schierwater 博士
「平板動物の系統学的研究」(中野裕昭)

フランス CNRS Phillip Vernier 博士
「ホヤ幼生のドーパミン作動性ニューロンの発生と機能」(堀江健生)

7. 研究会の開催

日本動物学会第85回大会 シンポジウム 「海産無脊椎動物—生命情報の宝の山—II」	2014.9.12 仙台
若手フェスティバル 24名	2014.6.27-28
総合地球環境科学研究所プロジェクト合同セミナー 5名	2014.6.29-30
新造船「つくばII」及び研究棟改修工事竣工お披露目式	2014.9.24
海洋生態学勉強会 9名	2014.12.10-13
ホヤ研究会 6名	2014.11.29-30
菅平高原実験センター・下田臨海実験センター交流会	2014.11.4-5
第2回 JAMBIO 国際シンポジウム	2014.12.4-5 東京
下田・三崎 ネットワーク交流会	2015.1.13-16
日本-ブラジル若手研究者ワークショップ 25名	2015.3.25-27

教育活動

1. 授業・臨海実習

臨海実習

	期 間	大 学 等 名	実 習 等 名
平成26年(2014年)			
1	6月 3日 ~ 7月 4日	筑波大学 生命環境科学研究科	サイエンスプレゼンテーション13名
2	7月 7日 ~ 7月12日	筑波大学 生物学類	動物分類学臨海実習 29名
3	7月14日 ~ 7月18日	筑波大学 生物学類	動物発生学臨海実習 27名
4	7月22日 ~ 7月26日	筑波大学 体育センター	マリンスポーツ実習 26名
5	8月 4日 ~ 8月 5日	山梨県立巨摩高等学校	SSH事業 臨海研修 41名
6	8月20日 ~ 8月22日	山梨大学 生命環境学部	環境調査実習 26名
7	8月25日 ~ 8月30日	筑波大学 生物学類	水圏生態学臨海実習 15名
8	9月 1日 ~ 9月 5日	筑波大学 生物学類	動物生理学臨海実習 26名
9	9月 8日 ~ 9月11日	秋田大学 教育文化学部	海洋生物学実習 20名
10	9月15日 ~ 9月18日	筑波大学 自然保護寄附講座	海山連携実習 6名
11	9月16日 ~ 9月21日	筑波大学 自然保護寄附講座	海域フィールド実習 9名
12	9月17日 ~ 9月19日	筑波大学 大学院共通	Marine Life and Environment 10名
13	9月29日 ~ 10月 2日	山梨大学 教育人間科学部	臨海実習2名
14	10月27日 ~ 10月31日	筑波大学 生物学類	生殖生物学臨海実習 14名
15	10月31日 ~ 11月 2日	筑波大学 生物科学専攻	マリン分子循環生態学演習 9名
16	11月17日 ~ 11月22日	筑波大学 下田臨海実験センター	大学院公開臨海実習 マリンポストゲノム解析実習5名
17	11月17日 ~ 11月22日	筑波大学 下田臨海実験センター	大学院公開臨海実習 マリンバイオフィールド実習 3名
平成27年(2015年)			
18	3月 2日 ~ 3月 6日	筑波大学 生物学類	水圏生物学実習 28名
19	3月 9日 ~ 3月11日	筑波大学	フィールド課外実習 6名
20	3月15日 ~ 3月21日	筑波大学 生物学類	植物分類学臨海実習 35名

2. 実演と講習会

- 浦和実業学園高等学校 37 名 施設見学
- 下田市『伊豆海洋自然塾』伊豆半島ジオパーク構想における地域住民参加型自然体験活動の確立(講義・実習)計 10 回
- 下田市『電脳下田黒船学校』サメの解剖と観察(実習)
- 下田市立下田中学校 職場体験実習(実習)
- 下田高校生物部プランクトン採集・観察(課外授業・実習)

3. 学会活動、社会貢献

- Zoological Science (Associate Editor)
- Zygote (Editor-in-Chief, Asian) (稲葉一男)
- Journal of experimental Zoology (Advisory Editorial Board) (稲葉一男)
- Invertebrate Reproduction and Development (Editorial Board) (稲葉一男)
- World Association of Marine Stations (Steering Committee) (稲葉一男)
- 動物学会評議員、国際交流理事(稲葉一男)
- 比較生理生化学会評議員(稲葉一男)
- 日本アンドロロジー学会評議員(稲葉一男)
- 全国臨海臨湖実験所所長会議幹事・国際担当(稲葉一男)
- 筑波大学社会貢献プロジェクト:
- 伊豆半島ジオパーク構想における地域住民参加型自然体験活動の確立 (和田茂樹)
- 日本生物学オリンピック 2012 本選 つくば大会 運営委員(笹倉靖徳、中野裕昭)

4. 実験材料の提供

大竹 伸一	日本大学 医学部 一般教育系 生物学分野 ムラサキウニ 30 個体 (自然科学実習)
渡辺 久志	電脳下田黒船学校 ドヂザメ 6 匹 ネコザメ 5 匹 アカエイ 2 匹 (地元の子供達と解剖体験)
沼田 治	筑波大学 生命環境系 アカウニ 20 個体
富永 英之	元福井大学 生命環境系複合教育センター タコノマクラ・カシパンに寄生しているダキクモヒトデ
李 ぶん馨	中央大学理工学部生命科学科 タコノマクラウニ 5~6 匹程度 (緑色色素分析)

5. 社会公開教育関係

公開講座

	期 間	主 催	実 習 等 名	
1	7月29日 ~ 8月 1日	下田臨海実験センター	「海洋生物学入門」	高校生対象 25名
2	11月 8日	下田臨海実験センター	「一般公開」	近隣住民対象 20名
3	12月 8日 ~ 12月12日	沖縄科学技術大学院大学	OIST Winter Course 2014	大学院生、研究員 計28名

6. 避難訓練関係

県下一斉避難訓練の為センター職員、学生、地元住民と訓練を実施（12月7日）

7. 執筆

伊豆新聞連載「伊豆の自然誌」海の生き物

掲載日	記事タイトル	執筆者
8月31日	クシクラゲ 虹色に輝く「くし」で泳ぐ	稲葉一男
10月 5日	常に鋭く岩をも削る頑丈さ-ウニの歯	谷口俊介
11月13日	分裂で成長、繁殖 ヒトゲ界の異端児-ヤツデヒトデ	柴田 大輔
12月15日	冬の水温10度 伊豆20~30種 温帯で生きるサンゴ	シルバン・アゴステイーニ
1月18日	それぞれの進化選り生き延びるウミユリ・ウミシダ	中野 裕昭
2月22日	半島南部に多種生息 世界に例なし群体ホヤ	齊藤 康典
3月29日	脊椎動物に最も近い無脊椎動物ホヤの幼生	笹倉 靖徳

センター利用研究者

1. センター利用者の主な研究課題

海岸の照葉樹林帯に生息する樹上営巣性アリ類の行動生態学的研究	東京農工大学農学研究院准教授 他
下田沖定点における一次生産量の測定	筑波大学生命環境科学研究科院生
静岡県立下田高等学校理数科課題研究	静岡県立下田高等学校教諭 他
藻場における海藻の現存量と生長量調査	筑波大学生命環境科学研究科院生
サンゴ種同定のための骨格精査	静岡大学創造科学技術大学院特任助教
アミノ酸が精子の遊走性に及ぼす影響実験	FAP DENTAL INSTITUTE 代表
藻場の動態に関する研究	東京大学大気海洋研究所特任研究員
ウニ胚長毛における GSTT の機能解析	国立遺伝学研究所研究員
ウニの近交系品種作出の試みについて	お茶の水女子大学准教授
蛍光性溶存態有機物の生成実験	筑波大学生命環境系教授 他
ムカデミウシの定着基質ヒドロ虫の探索とウシ幼生の基質特異性に関する研究	琉球大学熱帯生物圏研究センター研究員 他
温帯域に生息する石サンゴの分布と低水温に対するストレス応答	静岡大学創造科学技術大学院特任助教
伊豆半島のフジツボ類の調査	神奈川大学非常勤講師 他
下田近海に棲息する野生の軟骨魚類を用いた神経発生的研究	富山大学医学部解剖学講座助教
鞭毛内イメージングのための LED ストロボ装置の改良、ウニ幼生繊毛運動の解析	お茶の水女子大学名誉教授
伊豆半島の海藻を素材とした海藻おしばを通した環境啓発活動	海藻おしば協会会長
カタユウレイボヤの発生に関する共同研究	東京大学理学研究科附属臨海実験所准教授
南伊豆町・河津町の石灰岩露頭調査	筑波大学生命環境科学研究科院生
カレイ類精子の研究	東京バイオテクノロジー専門学校生
カサガイの帰家行動に関する研究	埼玉県立大宮高等学校生
海洋酸性化の植物プランクトン群集に対する影響評価に関する研究	筑波大学生命環境学群生
潮間帯性ヤドカリ類の分子系統地理学的研究	京都大学瀬戸臨海実験所院生
シモダギボシムシ、ヤカドツノガイの発生学	筑波大学生命環境科学研究科院生
性的二形性クモヒトデ類 Ophiodaphne 属に関する分類学的研究	元 福井県立武生高等学校教諭
ウズラの受精の分子機構の解明	静岡大学農学研究科准教授
伊豆半島の生物多様性に関する研究	東京大学大気海洋研究所特任研究員 他
伊豆半島の地質巡検	山梨大学教育人間科学部教授 他
外浦湾のアマモ場調査	東京大学大気海洋研究所准教授 他
海洋調査(水中撮影)	広和株式会社マリンシステム部社員 他
UTKO1 を用いたホヤ脊索管形成機構の解析	慶應義塾大学基礎理工学専攻院生
伊豆半島南部の地質調査	筑波大学生命環境科学研究科院生
沿岸生態系に対する海洋酸性化の影響評価	気象庁気象研究所研究官 他
イマキヒトデ再構築胚の前後軸形成における機能遺伝子の探索	慶應義塾大学助教
ニューロンの活動イメージングに関する研究	東京大学大学院新領域創成科学研究科助教
ニッポンウシダの産卵時期と緯度の関連性	公益財団法人黒潮生物研究所研究員 他
亜熱帯および温帯域に生息するサンゴの栄養源における捕食依存度	琉球大学理学部海洋自然科学科准教授
出芽ホヤの採集	高知大学教育研究部自然科学系理学部門教授

相模湾産海綿動物の分類学的研究	名古屋大学理学研究科附属臨海実験特任助教 他
原索動物における CCK/ガストリンファミリーペプチドの機能進化についての研究	金沢大学環日本海域環境研究センター臨海実験施設助教 他
クラドモナス鞭毛におけるカルシウムイメージング	学習院大学客員教授
環境省モニタリングサイト 1000 に関する藻場調査	東京海洋大学海洋環境学科教授 他
ヒトデの二次体軸に関する遺伝子の検索	鹿児島大学理工学研究科院生
日本産ウニ類の DNA バーコードと分類学的検討	お茶の水女子大学湾岸生物教育研究センター特任講師 他
カタユウレイボヤ Hox10 の機能解析	慶應義塾大学助教
生物の深海への適応戦略の解明	山梨大学教育人間科学部教授 他
褐藻(不等毛植物)配偶子の走光性・走化性機構の研究	北海道大学院生
カタユウレイボヤ幼生神経系の発生と微細構造の解析	甲南大学統合ニューロバイオロジー研究所研究員 他
アナハゼ属魚類の繁殖行動と精子の運動性に関する進化生態学的研究	新潟大学理学部附属臨海実験所助教
海綿動物を宿主とする共生微生物の有効利用	東京大学農学生命科学研究科助教 他
胎内受精を行う魚類の精子の運動制御機構の解明	琉球大学熱帯生物圏研究センター准教授
カタユウレイボヤの遺伝子破壊実験	(公財)サントリー生命科学財団研究員
バフンウニの比較ゲノム解析	国立遺伝学研究所研究員 他
珍渦虫、無腸類に関する研究	フリブール大学准教授
体内受精環境に特異的な精子鞭毛運動に関する研究	山形大学教授 他
有櫛動物における平衡器官形成の仕組みの研究	学習院大学理学部生命科学科研究員
フジツボ幼生の視覚シグナルとしての自家蛍光	東京バイオテクノロジー専門学校講師
海産動物の繊毛・鞭毛の研究	Dartmouth college 研究員
ウニ胚発生における基底膜の生理機能解析	大阪大学免疫学フロンティア研究センター助教
チューブリンポリ修飾酵素欠損マウスの精子運動解析	浜松医科大学研究員
クラゲ卵における精子受容部位の形態学的解析	東京工業大学生命理工学研究科院生
ニハチュウ幼生の重力走性における繊毛運動制御機構研究	中央大学研究員
クラゲ精巣内精子の神経ペプチドに対する運動解析	東北大学生命科学研究科助教
大型藻類起源溶存態有機物の光化学反応の特徴	筑波大学生命環境科学研究科院生
好適環境水を用いた陸上養殖における魚類病原菌抑制機構の解明	千葉科学大学危機管理学部講師 他
真核生物の初期進化を探る-コンタ研究会による研究討論	筑波大学生命環境系助教 他
海産節足動物の精子の多様性に関する研究	防衛医科大学校医学教育科助教
従属栄養バクテリアによる DOC 基質利用戦略の数理モデル	奈良女子大学自然科学系助教
精子運動に対する高分子量ポリフェノールの生理学的研究	筑波大学生命環境系教授
扁形動物滑走運動における筋収縮運動・繊毛打運動間の協調制御機構	中央大学理工学部教授 他
カタユウレイボヤ幼生の神経活動イメージング	兵庫県立大学生命理学研究科助教
ホヤ卵からの精子活性化誘引物質の放出に関する研究	琉球大学医学部助教
植物極化ウニ胚における遺伝子発現パターンの解析	お茶の水女子大学特任講師

発行

筑波大学下田臨海実験センター

〒415-0025 静岡県下田市5丁目 10-1

TEL : 0558-22-1317

FAX : 0558-22-0346

URL: [http:// www.shimoda.tsukuba.ac.jp/](http://www.shimoda.tsukuba.ac.jp/)

E-mail: jim@kurofune.shimoda.tsukuba.ac.jp (事務室)