

平成30年度
神戸大学
内海域環境教育研究センター一年次報告書



March 2019

内海域センターについて

神戸大学 内海域環境教育研究センターは、瀬戸内海などの閉鎖性海域の自然環境に関する基礎的研究と教育を行うほか、沿岸環境の保全と修復に関わる産官学連携を進めています。海域生物多様性・海洋地質学・海洋環境科学・集水域生態系の4研究分野を含んでおり、また淡路島岩屋に臨海実習・実験施設であるマリンサイトと、調査実習船「おのころ」を保有しています。

海域生物多様性研究分野	Marine Biodiversity
准教授／村上明男 ³	Associate Prof. Akio MURAKAMI
助教／羽生田岳昭 ^{1, 3}	Assistant Prof. Takeaki HANYUDA
海洋環境科学研究分野	Marine Environmental Science
教授／岡村秀雄 ² （センター長）	Prof. Hideo OKAMURA (Deputy Director)
准教授／林 美鶴 ²	Associate Prof. Mitsuru HAYASHI
助教／浅岡 聰 ^{2, 3}	Assistant Prof. Satoshi ASAOKA
海洋地質学研究分野	Marine Geology
教授／兵頭政幸 ¹	Prof. Masayuki HYODO
集水域生態系研究分野	Catchment Ecology
教授／川井浩史 ¹ （センター長）	Prof. Hiroshi KAWAI (Director)
准教授／坂山英俊 ¹	Associate Prof. Hidetoshi SAKAYAMA
准教授／佐藤拓哉 ¹	Associate Prof. Takuya SATO
教育関係共同利用拠点	
特命助教／鈴木雅大 ^{1, 3}	Assistant Prof. Masahiro SUZUKI
マリンサイト	Marine Site
技術専門職員／牛原康博 ³	Yasuhiro USHIHARA (Technical Official)
事務補佐員／武田恵子 ³	Keiko TAKEDA (Clerical Assistant)

¹ 六甲台キャンパス ² 深江キャンパス ³ マリンサイト

目 次

スタッフおよび研究課題	2
業績目録	
1. 論文・著書	4
2. 報告書・その他	7
3. 学会発表・講演	8
4. 科学研究費などの受領状況	13
5. 産官学連携研究活動	14
6. 学界・社会における活動	15
7. 海外渡航	16
8. 招聘外国人研究者	16
9. 受賞	16
研究会などの開催	17
センター利用者とその利用目的	18
教育活動	19
その他の活動	24
調査実習船「おのころ」の利用状況	28
計報	29
新聞報道・その他	30
マリンサイト利用申請書	33
マリンサイト利用案内	34

スタッフおよび研究課題

【教職員】

<海域生物多様性研究分野>

村上 明男 准教授

TEL: 0799-72-2907 FAX: 0799-72-2950 E-MAIL: akiomura@kobe-u.ac.jp

研究内容

[藍藻類の光生理生態適応]

[光合成アンテナ色素の機能進化]

[無脊椎動物の光合成共生システム]

[緑色蛍光タンパク質 GFP の生理機能]

羽生田 岳昭 助教

TEL: 078-803-5781 FAX: 078-803-6698 E-MAIL: hanyut@kobe-u.ac.jp

研究内容

[大型藻類の系統分類および生物地理に関する研究]

[移入海藻類の遺伝的多様性と生物地理に関する研究]

[海藻類植生の長期モニタリングに関する研究]

<海洋環境科学研究分野>

岡村 秀雄 教授 (副センター長)

TEL: 078-431-6272 FAX: 078-431-6272 E-MAIL: okamurah@maritime.kobe-u.ac.jp

研究内容

[新規船底防汚剤の海洋環境管理]

[船舶排ガスが海洋生態系に及ぼす影響評価]

[バイオモニタリング手法の開発および実環境の汚染評価]

林 美鶴 准教授

TEL: 078-431-6255 FAX: 078-431-6366 E-MAIL: mitsuru@maritime.kobe-u.ac.jp

研究内容

[津波による海洋環境擾乱に対するレジリエンス]

[沿岸海域の基礎生産と物質循環のプロセス解明]

[船舶で観測された自然環境ビッグデータの構築と利用]

浅岡 聰 助教

TEL: 078-431-6357 FAX: 078-431-6357 E-MAIL: s-asaoka@maritime.kobe-u.ac.jp

研究内容

[リサイクル材料による閉鎖性水域の環境改善技術の開発]

[瀬戸内海の転送効率に関する研究]

[貧栄養海域の肥沃化に関する研究]

[排水処理材料の開発]

【日本学術振興会外国人特別研究員】

Vesna Lavtizar [Why does toxic synergism occur with organic biocide and copper?]

非常勤職員

安田 諒子

戸倉 美奈子

<海洋地質学研究分野>

兵頭 政幸 教授

TEL: 078-803-5734 FAX: 078-803-5757 E-MAIL: mhyodo@kobe-u.ac.jp

研究内容

[地球温暖化に関する古環境学的研究]

[大阪湾の古環境変遷]

[地磁気逆転期における寒冷化の原因の解明]
[水月湖年縞堆積物の古地磁気・古環境学的研究]
[中国黄土高原の古地磁気・古環境学的研究]
[太陽活動の気候への影響]

研究機関研究員

安田 裕紀

[更新世前期・中期境界の古地磁気・環境磁気]
[第四紀の火山地質学的研究]

外国人研究員

Bradak Balazs [Comparative magneto-climatostratigraphical study of loess-paleosol sequences from Asia and Europe]

非常勤職員

奥村 公弥子

<集水域生態系研究分野>

川井 浩史 教授 (センター長)

TEL: 078-803-5710 FAX: 078-803-6699 E-MAIL: kawai@kobe-u.ac.jp

研究内容

[褐藻類および黄色植物の進化分類と系統地理に関する研究]

[褐藻類のゲノムと細胞構造に関する研究]

[移入種海藻類の遺伝的多様性と生物地理に関する研究]

[沿岸生態系、特に海藻類植生の長期モニタリングに関する研究]

[沿岸生態系の修復と水質改善に関する研究]

坂山 英俊 准教授

TEL: 078-803-5727 FAX: 078-803-5723 E-MAIL: hsaka@port.kobe-u.ac.jp

研究内容

[シャジクモ藻類から陸上植物への進化の鍵となった遺伝子進化]

[車軸藻類、コレオケーテ類の系統分類・種分化]

[淡水藻類のDNAバーコーディング]

佐藤 拓哉 准教授

TEL: 078-803-5707 E-MAIL: tsato@people.kobe-u.ac.jp

研究内容

[ハリガネムシ類による宿主の行動改変が駆動する生態系間相互作用]

[寄生者群集が改変するエネルギー流と群集の安定性]

[生物の個体発生に伴う生態学的役割の変化と種多様性]

[河川性サケ科魚類の保全生態学的研究]

学術推進研究員

渡邊 裕基 [ナショナルバイオリソースプロジェクト大型藻類の保存と提供]

研究機関研究員

秋田 晋吾 (平成30年10月1日～)

技術補佐員

小谷 朋子

上田 安代

<教育関係共同利用拠点>

鈴木 雅大 特命助教

TEL: 0799-72-2995 FAX: 0799-72-2950 E-MAIL: mas_suzuki@shark.kobe-u.ac.jp

[紅藻の分類学的研究～新種・新産種の記載・報告～]

<マリンサイト>

技術専門職員

牛原 康博 (～平成 30 年 12 月 24 日)

非常勤職員

武田 恵子

【学生】

<海洋環境科学研究分野>

大学院生

博士前期課程 1 年 [様々なフライアッシュから合成した石炭灰造粒物の硫化物イオン除去特性]

博士前期課程 1 年 [石炭灰造粒物を用いた浄化槽用吸着材の開発]

学部学生

海事科学部 4 年 [畜産系メタン発酵消化液を利用した貧栄養沿岸域の肥沃化ペレットの開発]

<海洋地質学研究分野>

大学院生

博士前期課程 2 年 [中期更新世における東アジアモンスーンの進化]

博士前期課程 2 年 [中期更新世気候転換期の海面変化と大阪湾の環境応答]

博士前期課程 2 年 [超間氷期 MIS11 における千年スケールの気候変化]

博士前期課程 1 年 [中期更新世最初期における 100 年周期の夏季モンスーン変化]

博士前期課程 1 年 [水月湖年縞堆積物に記録された更新世最末期の地磁気エクスカーション]

博士前期課程 1 年 [MIS19 の急激な地球温暖化－大阪湾における植生応答]

【学部学生】

理学部 4 年 [海洋同位体ステージ 19 末期における高海面期の急激な温暖化]

理学部 4 年 [^{10}Be を用いた太陽活動と地磁気変動シグナルの検出]

理学部 4 年 [オルドバイサブクロン末期付近の東アジアモンスーン変動]

<集水域生態系研究分野>

大学院生

博士前期課程 3 年 [フェノロジー時空間変異のメカニズムと帰結：種間相互作用と個体群動態への影響]

博士前期課程 2 年 [褐藻イワヒゲ属（カヤモノリ科）の分子系統学的解析と分類の再検討]

博士前期課程 2 年 [褐藻カジメ属の系統地理及び集団遺伝学的解析]

博士前期課程 2 年 [褐藻フトモヅク属（ナガマツモ科）の分子系統学的解析と分類の再検討]

博士前期課程 2 年 [森と川の季節的つながりが維持するアマゴの生活史多様性]

博士前期課程 1 年 [ハリガネムシとヨーロッパイエコオロギの人為感染系の確立に関する研究]

博士前期課程 1 年 [両側回遊性魚類における遡上フェノロジーの多様性：捕食性魚類への餌資源供給の長期化の検証]

博士前期課程 1 年 [日本産紅藻フノリ属（スギノリ目フノリ科）の分子系統学的解析と分類の再検討]

学部学生

理学部 4 年 [褐藻シワノカワ属（シオミドロ目シワノカワ科）の分子系統学的解析と分類の再検討]

理学部 4 年 [機械学習による画像解析を用いた水生昆虫の羽化時期観測手法の開発]

理学部 4 年 [シャジクモ (*Chara braunii*) とその近縁種の分類学的研究]

業績目録

1. 論文・著書

【海域生物多様性研究分野】

Akita S., Koiwai K., Hanyuda T., Kato S., Nozaki R., Uchino T., Sakamoto T., Kondo H., Hirono I. and Fujita D. 2018. Development of 11 *Ecklonia radicans* (Phaeophyceae, Laminariales) SSRs markers using next-generation sequencing and intra-genus amplification analysis. *J. Appl. Phycol.* 30: 2111-2115. (DOI: 10.1007/s10811-018-1406-5)

Hansen G.I., Hanyuda T. and Kawai, H. 2018. The invasion threat of benthic marine algae arriving on Japanese tsunami marine debris (JTMD) in Oregon and Washington, USA. *Phycologia* 57: 641–658.

Hanyuda T., Hansen G.I. and Kawai H. 2018. Genetic identification of macroalgal species on Japanese tsunami marine debris and genetic comparisons with their wild populations. *Mar. Poll. Bull.* 132: 74-81. (DOI: 10.1016/j.marpolbul.2017.06.053)

Hanyuda T. and Kawai H. 2018. Genetic examination of the type specimen of *Ulva australis* suggests that it was introduced to Australia. *Phycol. Res.* 66: 238–241.

Hanyuda T., Takeuchi T. and Kawai H. 2019. *Tinocladia sanrikuensis* sp. nov. (Ectocarpales s.l., Phaeophyceae) from Japan. *Phycol. Res.* (in press)

Hirokawa Y., Kanesaki Y., Arai S., Saruta F., Hayashihara K., Murakami A., Shimizu K., Honda H., Yoshikawa H. and Hanai T. 2018. Mutations responsible for alcohol tolerance in the mutant of *Synechococcus elongatus* PCC 7942 (SY1043) obtained by single-cell screening system. *J. Biosci. Bioeng.* 125: 572-577. (DOI: 10.1016/j.jbiosc.2017.11.012)

Kanesaki Y., Hirose M., Hirose Y., Fujisawa T., Nakamura Y., Watanabe S., Matsunaga S., Uchida H. and Murakami A. 2018. Draft genome sequence of the nitrogen-fixing and hormogonia-inducing cyanobacterium *Nostoc cycadae* strain WK-1, isolated from the coralloid roots of *Cycas revoluta*. *Genome Announcement*. 6: e00021-18. (DOI: org/10.1128/genomeA.00021-18.)

Kawai H., Hanyuda T., Shibata K., Kamiya M. and Peters A.F. 2019. Proposal of a new brown algal species *Mesogloia japonica* sp. nov. (Chordariaceae, Phaeophyceae) and transfer of *Sauvageaugloia ikomae* to *Mesogloia*. *Phycologia* 58: 63-69.

Kawai H., Hanyuda T., Sun Z.M., Bárbara I. and Peters A.F. 2019. Taxonomic revision of *Eudesme* (Ectocarpales s.l., Phaeophyceae) proposing a new species *E. borealis* sp. nov. *Phycologia* (in press)

Kawai H., Suzuki M., Saunders G.W. and Hanyuda T. 2019. Taxonomic study of the brown algal genus *Chorda* (Chordaceae, Laminariales) with description of the new species *Chorda borealis* from Alaska and northern Canada. *Europ. J. Phycol.* (in press)

Ni-Ni-Win, Hanyuda T., Kato A. and Kawai H. 2018. *Padina ogasawaraensis* and *Padina reniformis*, two new species of *Padina* (Dictyotales, Phaeophyceae) from the southern Japan based on morphology and molecular markers. *Phycologia* 57: 20–31. (DOI: 10.2216/17-25.1)

Ohtsuka S., Shimono T., Hanyuda T., Shang H., Huang C., Soh X.Y., Kimmerer M., Kawai H., Itoh H., Ishimaru T. and Tomikawa K. 2018. Possible origins of planktonic copepods, *Pseudodiaptomus marinus* (Crustacea: Copepoda: Calanoida), introduced from East Asia to the San Francisco Estuary based on a molecular analysis. *Aquatic Invasions* 13: 221–230.

Saco J.A., Murakami A., Sekida S. and Mine I. 2018. Chloroplast position and photosynthetic characteristics in two monostromatic species, *Monostroma angicava* and *Protomonostroma undulatum* (Ulvophyceae), having a shared ecological niche. *Phycol. Res.* 66: 58-67. (DOI: 10.1111/pre.12195)

Saito M., Endo K., Kobayashi K., Watanabe M., Ikeuchi M., Murakami A., Murata N. and Wada H. 2018. High myristic acid content in the cyanobacterium *Cyanothece* sp. PCC 8801 results from substrate specificity of lysophosphatidic acid acyltransferase. *BBA - Molecular and Cell Biology of Lipids* 1863: 939-947. (DOI: org/10.1016/j.bbalip.2018.05.011)

Shimakawa G., Murakami A., Niwa K., Matsuda Y., Wada A. and Miyake C. 2018. Comparative analysis of strategies to prepare electron sinks in aquatic photoautotrophs. *Photosynthesis Research* 139: 401-411. (DOI: org/10.1007/s11120-018-0522-z)

Yokono M., Takabayashi A., Kishimoto J., Fujita T., Iwai M., Murakami A., Akimoto S. and Tanaka A. 2019. The PSI-PSII megacomplex in green plants. *Plant and Cell Physiology* (in press) (DOI: org/10.1093/pcp/pcz026)

横野牧生・高林厚史・岸本純子・藤田知道・岩井優和・村上明男・秋本誠志・田中歩「緑色植物の PSI-PSII 複合体」*光合成研究* 28: 15-19. (2018)

【海洋環境科学研究分野】

Asaoka S., Jadoon W.A., Ishidu T., Okamura H., Oikawa T. and Nakamoto K. 2018. Removal of hydrogen sulfide with granulated coal ash under aerobic and anaerobic conditions. *J. Environ. Chem. Eng.* 6: 4665-4670. (DOI: 10.1016/j.jece.2018.06.063)

Asaoka S., Umehara A., Otani S., Fujii N., Okuda T., Nakai S., Nishijima W., Takeuchi K., Shibata H., Jadoon W.A. and Hayakawa S. 2018. Spatial distribution of hydrogen sulfide and sulfur species in coastal marine sediments Hiroshima Bay, Japan. *Mar Pollut. Bull.* 133: 891-899. (DOI: 10.1016/j.marpolbul.2018.06.042)

Asaoka S., Dan T., Asano I., Hayakawa S. and Takeda K. 2019. Identifying sulfur species adsorbed on particulate matters in exhaust gas emitted from various vessels. *Chemosphere* 223: 399-405. (DOI: 10.1016/j.chemosphere.2019.02.096)

Hayashi M., Nakada S., Koshimura S. and Kobayashi E. 2019. Estimate of Water Quality Change in Osaka Bay Caused by the Suspension of Marine Sediment with Mega Tsunami. In 'Oceanography Challenges to Future Earth', pp. 45-54. Springer.

Nakada S., Hayashi M., Koshimura S. and Kobayashi E. 2018. Port resolving tsunami and tide simulation to find "tsunami vortexes" for safe vessel. *International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing* 9: 1-14.

Umehara A., Asaoka S., Fujii N., Otani S., Yamamoto H., Nakai S., Okuda T. and Nishijima W. 2018. Biological productivity evaluation at lower trophic levels with intensive Pacific oyster farming of *Crassostrea gigas* in Hiroshima Bay, Japan. *Aquaculture* 495: 311-319. (DOI: 10.1016/j.aquaculture.2018.05.048)

Yap C.K., Okamura H. and Harino H. 2018. Managing sustainable coastal environments by sediment watch: A review. *Sediment watch* (Ed. Yap C.K.) Chapter 1, pp. 1-21. Nova Science Publishers

【海洋地質学研究分野】

Bradák B., Ujvári G., Seto Y., Hyodo M. and Végh T. 2018. A conceptual magnetic fabric development model for the Paks loess in Hungary. *Aeolian Research* 30: 20-31.

Bradák B., Seto Y., Hyodo M. and Szeberényi J. 2018. Relevance of ultrafine grains in the magnetic fabric of paleosols. *Geoderma* 330: 125-135.

Yasuda Y. and Suzuki-Kamata, K. 2018. The origin of a coarse lithic breccia in the 34 ka caldera-forming Sounkyo eruption, Taisetsu volcano group, central Hokkaido, Japan. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 357: 287-305.

千葉セクション GSSP 提案チーム「千葉セクション: 下部一中部更新統境界の国際境界模式層断面とボイントへの提案書（要約）」*地質学雑誌* 125: 5-22. (2019)

【集水域生態系研究分野】

Hansen G.I., Hanyuda T. and Kawai, H. 2018. The invasion threat of benthic marine algae arriving on Japanese tsunami marine debris (JTMD) in Oregon and Washington, USA. *Phycologia* 57: 641–658.

Hanyuda T., Hansen G.I. and Kawai H. 2018. Genetic identification of macroalgal species on Japanese tsunami marine debris and genetic comparisons with their wild populations. *Mar. Poll. Bull.* 132: 74-81. (DOI: 10.1016/j.marpolbul.2017.06.053)

Hanyuda T. and Kawai H. 2018. Genetic examination of the type specimen of *Ulva australis* suggests that it was introduced to Australia. *Phycol. Res.* 66: 238–241.

Hanyuda T., Takeuchi T. and Kawai H. 2019. *Tinocladia sanrikuensis* sp. nov. (Ectocarpales s.l., Phaeophyceae) from Japan. *Phycol. Res.* (in press)

Iritani R. and Sato T. 2018. Host-Manipulation by Trophically Transmitted Parasites: The Switcher-Paradigm. *Trends Parasitol.* 34: 934-944.

Kawai H., Hanyuda T., Shibata K., Kamiya M. and Peters A.F. 2019. Proposal of a new brown algal species *Mesogloia japonica* sp. nov. (Chordariaceae, Phaeophyceae) and transfer of *Sauvageaugloia ikomae* to *Mesogloia*. *Phycologia* 58: 63-69.

Kawai H., Hanyuda T., Sun Z.M., Bárbara I. and Peters A.F. 2019. Taxonomic revision of *Eudesme* (Ectocarpales s.l., Phaeophyceae) proposing a new species *E. borealis* sp. nov. *Phycologia* (in press)

Kawai H., Suzuki M., Saunders G.W. and Hanyuda T. 2019. Taxonomic study of the brown algal genus *Chorda* (Chordaceae, Laminariales) with description of the new species *Chorda borealis* from Alaska and northern Canada. *Europ. J. Phycol.* (in press)

Ni-Ni-Win, Hanyuda T., Kato A. and Kawai H. 2018. *Padina ogasawaraensis* and *Padina reniformis*, two new species of *Padina* (Dictyotales, Phaeophyceae) from the southern Japan based on morphology and molecular markers. *Phycologia* 57: 20–31. (DOI: 10.2216/17-25.1)

Nishiyama T., Sakayama H. et al. 2018. The *Chara* genome: secondary complexity and implications for plant terrestrialization. *Cell* 174: 448-464. (DOI: 10.1016/j.cell.2018.06.033)

Ohtsuka S., Shimono T., Hanyuda T., Shang H., Huang C., Soh X.Y., Kimmerer M., Kawai H., Itoh H., Ishimaru T. and Tomikawa K. 2018. Possible origins of planktonic copepods, *Pseudodiaptomus marinus* (Crustacea: Copepoda: Calanoida), introduced from East Asia to the San Francisco Estuary based on a molecular analysis. *Aquatic Invasions* 13: 221–230.

Yamaguchi A., Wakeman K.C., Hoppenrath M., Horiguchi T. and Kawai H. 2018. Molecular phylogeny of the benthic dinoflagellate *Cabra matta* (Dinophyceae) from Okinawa, Japan. *Phycologia* 57: 630–640.

【教育関係共同利用拠点】

Gaouda H., Hamaji T., Yamamoto K., Kawai-Toyooka H., Suzuki M., Noguchi H., Minakuchi Y., Toyoda A., Fujiyama A., Nozaki H. and Smith D.R. 2018. Exploring the limits and causes of plastid genome expansion in volvocine green algae. *Genome Biology and Evolution* 10: 2248-2254.

Hamaji T., Kawai-Toyooka H., Uchimura H., Suzuki M., Noguchi H., Miyakuchi Y., Toyoda A., Fujiyama A., Miyagishima S., Umen J. and Nozaki H. 2018. Anisogamy evolved with the reduced sex-determining region in volvocine green algae. *Communications Biology* 1: 17.

Kawai H., Suzuki M., Saunders G.W. and Hanyuda T. 2019. Taxonomic study of the brown algal genus *Chorda* (Chordaceae, Laminariales) with description of the new species *Chorda borealis* from Alaska and northern Canada. *Europ. J. Phycol.* (in press)

2. 報告書・その他

【海洋環境科学研究分野】

Asaoka S., Ushihara Y., Umehara A., Takeda K., Sakugawa H. and Hayakawa S. Identifying sulfur species in marine sediments collected from Seto Inland Sea, Japan using XAFS. Activity report 2017, Hiroshima Synchrotron Radiation Center, Hiroshima University, pp. 102-103. (2018)

浅岡聰「里山の葉面積指数と林内雨の溶存イオンの関係を探る」神戸大学環境報告書 p. 10. (2018)

林美鶴「深江キャンパス内の港における海洋環境の常時測定」神戸大学環境報告書 p. 11. (2018)

【海洋地質学研究分野】

兵頭政幸「地磁気と気候のリンク」平成30年度高知大学海洋コア総合研究センター全国共同利用研究利用成果報告書 18A014, 18B013

【集水域生態系研究分野】

環境省自然環境局生物多様性センター「モニタリングサイト1000沿岸域調査（磯・干潟・アマモ場・藻場）2008-2016年度とりまとめ報告書」環境省自然環境局生物多様性センター(2019)

川井浩史・中山剛「分類と系統解析」pp. 1-9. (竹山春子監修「微細藻類によるエネルギー生産と事業展望」(普及版) シーエムシー出版 261pp. (2019)

【教育関係共同利用拠点・マリンサイト】

鈴木雅大「書評「Seaweeds and Seagrasses of the Southern Andaman Sea Coast of Thailand」(E. Coppejans, A.

牛原康博「『淡路島の海藻』：したじき教材の作成」臨海・臨湖 35 p.3. (2018)

3. 学会発表・講演

【海域生物多様性研究分野】

Kawai H., Hanyuda T., Shibata K., Kamiya M. and Peters, A.F. Taxonomic revision of Japanese *Sauvageaugloia* species (Ectocarpales s.l., Phaeophyceae). 72nd Annual Phycological Society of America Meeting. University of British Columbia, Vancouver. 29 July-2 August, 2018.

秋田晋吾・羽生田岳昭・小祝敬一郎・近藤秀裕・廣野育生・坂本崇・清本節夫・吉村拓・加藤葉・石川達也・倉島彰・藤田大介・川井浩史「日本産褐藻カジメ属における種間交雑体の発見」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15-17日.

羽生田岳昭・牛原康博・鈴木雅大・川井浩史「淡路島沿岸の潮間帯における海藻植生モニタリング調査について」第26回(平成30年度)瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫. 神戸大学. 2018年8月30-31日.

羽生田岳昭「分子系統地理学的なアプローチで探る海藻類の移入」日本植物分類学会講演会. 大阪学院大学. 2018年12月15日.

羽生田岳昭・鈴木雅大・川井浩史「日本産褐藻セイヨウハバノリ属の系統地理学的研究」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15-17日.

橋本一輝・羽生田岳昭・秋田晋吾・川井浩史「日本産カジメ及びその近縁種(褐藻コンブ目)の系統地理学的解析」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15-17日.

星野雅和・羽生田岳昭・小亀一弘「日本産褐藻ウスカヤモ(カヤモノリ科)の分類の再検討」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15-17日.

川井浩史・鈴木雅大・Gary W. Saunders・羽生田岳昭「北半球冷水域に分布する褐藻ツルモ属(コンブ目)の一新種について」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15-17日.

Matsuo M.・Tachikawa M.・Uchida H.・Murakami A.・Obokata J. 「Epitranscriptome profiles of cyanobacteria and a novel cyanobacteria-derived organelle in *Paulinella micropora*. シアノバクテリアとシアノバクテリ

アに由来する有殻アメーバ色素体の RNA 修飾プロファイルの解析」第 41 回日本分子生物学会年会.
パシフィコ横浜. 2018 年 11 月 28-30 日.

高井あまね・堀内淳一・熊田陽一・広川安孝・花井泰三・村上明男「合成代謝経路導入シアノバクテリアを用いた D-乳酸生産」化学工学会第 50 回秋季大会. 鹿児島大学. 2018 年 9 月 18-20 日. (バイオ部会ポスター賞受賞)

武田真由子・端瞭太・堀内淳一・熊田陽一・広川安孝・花井泰三・村上明男「遺伝子組換えシアノバクテリアを用いた 1,3-プロパンジオールの高効率連続生産」第 70 回日本生物工学会大会. 関西大学. 2018 年 9 月 5 日-7 日.

武田真由子・端瞭太・堀内淳一・熊田陽一・広川安孝・花井泰三・村上明男「遺伝子組換えシアノバクテリアを用いた 1,3-プロパンジオールの高効率生産プロセスの開発」化学工学会第 50 回秋季大会. 鹿児島大学. 2018 年 9 月 18-20 日. (バイオ部会ポスター賞受賞)

武田真由子・端瞭太・堀内淳一・熊田陽一・広川安孝・花井泰三・村上明男「グリセロール添加による遺伝子組換えシアノバクテリアを用いた 1,3-プロパンジオール生産の効率化」化学工学会第 84 年会. 芝浦工業大学. 2019 年 3 月 13-15 日.

山口晴代・鈴木重勝・川井浩史・羽生田岳昭・渡邊裕基・小亀一弘・河地正伸「NBRP 藻類 第 4 期 2018 年度の活動紹介」日本藻類学会第 43 回大会. 京都大学. 2019 年 3 月 15-17 日.

山村健将・羽生田岳昭・川井浩史「日本産ハナフノリ（スギノリ目フノリ科）の分類の再検討」日本藻類学会第 43 回大会. 京都大学. 2019 年 3 月 15-17 日.

Yamanaka R. • Lee M.H. • Kanamoto Y. • Arai S. • Shimizu K. • Honda H. • Murakami A. 「Improvement of photobiocatalytic asymmetric reduction of the exogenous ketone by the alcohol-tolerant mutant of a cyanobacterium」第 20 回生体触媒化学シンポジウム. 東京工業大学. 2018 年 12 月 12-13 日.

横野牧生・内田博子・高林厚史・植野嘉文・秋本誠志・村上明男「チラコイド膜のダイナミクスの違いは PSI-PSII 超複合体の構造に影響を与える」第 9 回日本光合成学会. 東北大学. 2018 年 5 月 26-27 日. (招待口演)

【海洋環境科学研究分野】

Asaoka S., Ushihara Y., Umehara A., Takeda K., Sakugawa H. and Hayakawa S. Identifying sulfur species in marine sediments collected from Seto Inland Sea, Japan using XAFS. The 22th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation, Higashihiroshima, Japan, 8-9 March, 2018.

Kawamoto K., Yamaji K., Hayashi M., Nakatsubo R., Itano Y., Yamamoto K. and Wada M. Spatial and temporal changes of atmospheric PM_{2.5} over the Seto Inland Sea observed on board the training ship Fukaemaru, 2018 joint 14th iCACGP Quadrennial Symposium and 15th IGAC Science Conference, Sunport Takamatsu Convention Center, Takamatsu, Japan, 25-29 September, 2018.

Lavtizar V. and Okamura H. Embryotoxicity of the antifouling biocide tralopyril on sea urchin *Pseudocentrotus depressus*. 27th Symposium on Environmental Chemistry, Okinawa, Japan, 22-25 May, 2018.

Matsumura C., Haga Y., Yoshiki R., Nakatsubo R., Kon G., Okamura H., Dan T. and Nakano T. Analysis of Organic Pollutants Contained in Soot from Ship Diesel Engines. 10th International PCB Workshop, Poland, 26-31 August, 2018.

Miyazaki W., Hayakawa T., Nakano K., Asano I., Okamura H. and Dan T. 2018. Evaluation of Bio-Gasoline Combustion in Outboard Spark Ignition Engine. PAAMES-AMEC, Korea, 17-19 October, 2018.

Otani S., Umehara A., Asaoka S., Fujii N., Okuda T., Tsuji D., Miyagawa H., Nakai S. and Nishijima W. The role of nutrient sink of Zostera marina on a benthic sandy tidal flat in Hiroshima Bay, Japan. EMECS12-Cooperative

stewardship for integrated management toward resilient coastal seas, EMECS12, Pattaya, Thailand, 4-8 November, 2018.

Umeshara A., Otani S., Asaoka S., Fujii N., Miyagawa H., Sugimoto K., Nakai S. and Nishijima W. Evaluation of water purification function by eelgrass (*Zostera marina*) meadows and its application to coastal management, EMECS12, Pattaya, Thailand, 4-8 November, 2018.

Watanabe K., Kobayashi S., Nalada S., Fuchi M., Asaoka S. and Hayashi M. Production of phytoplankton-derived organic matter in the mouth of Yodo River and its impact on oxygen-depleted water masses in the head of Osaka Bay, Japan, Japan Geoscience Union Meeting, Makuhari Messe, Chiba, Japan, 20-24 May, 2018.

浅岡聰・田内萌絵「化学・生物の視点から水環境問題解決に挑戦！」第11回サイエンスフェア in 兵庫。ニチイ学館ポートアイランドセンター。2019年1月27日。

浅岡聰・Jadoon Waqar・竹田一彦・梅原亮・藤嶽暢英「瀬戸内海の表層堆積物の分解特性と腐植物質組成」第53回日本水環境学会年会。山梨大学。2019年3月7-9日。

馬場俊孝・権容大・松野哲男・林美鶴・市原寛「徳島県宍喰沖海底地すべり痕のマルチナロービーム測深」第35回日本歴史地震研究会。J:COM ホルトホール大分。2018年9月22-25日。

福士恵一・辻本淳一・堀田弘樹・林美鶴・乾秀之「キャビラリーゾーン電気泳動法による海水中フッ化物イオンの定量」第4回海洋環境研究集会。神戸大学。2018年12月26日。

林美鶴・中田聰史・見崎豪之・岩川正秀・越村俊一「津波による大阪湾の底泥巻き上げがもたらす海水の水質変化」日本地球惑星科学連合2018年大会。幕張メッセ。2018年5月20-24日。

林美鶴・中田聰史・見崎豪之・岩川正秀・越村俊一・米田翔太・小林英一「南海トラフ地震発生時に船舶が阪神港で遭遇する津波」日本地球惑星科学連合2018年大会。幕張メッセ。2018年5月20-24日。

林美鶴・中田聰史・磯辺篤彦「船舶観測データによる大阪湾に出現するフロントの検出」日本海洋学会2018年度秋季大会。東京海洋大学。2018年9月25-29日。

林美鶴「台風21号による深江の高潮」第12回海事防災研究会。神戸大学。2019年2月15日。

加納研多・浅岡聰・岡村秀雄「ウニの受精・初期発生に対する船底塗装由来粒子の影響」第24回日本環境毒性学会。岐阜大学。2018年9月11-12日。

川本雄大・山地一代・中坪良平・板野泰之・山本勝彦・和田匡司・林美鶴・玉木克子・光田均・北尾隆「窒素、りん測定用排水標準物質について」第4回海洋環境研究集会。神戸大学。2018年12月26日。

小林志保・渡部夏帆・中田聰史・渕真輝・浅岡聰・林美鶴「河口部汽水域における全窒素の構成比の変化」平成31年度日本水産学会春季大会。東京海洋大学。2019年3月26-30日。

楠将史・吉田明輝・速水健斗・今吾一・岡村秀雄・段智久・羽賀雄紀・松村千里「舶用ディーゼル機関からのススの変異原性と多環芳香族炭化水素」第88回マリンエンジニアリング学術講演会。岡山。2018年10月29-31日。

権容大・馬場俊孝・松野哲男・林美鶴・市原寛「四国沖大陸棚斜面の海底地すべりの地形調査」日本地震学会2018年度秋季大会。ビッグパレット福島。2018年10月9-11日。

松村千里・羽賀雄紀・吉識亮介・中坪良平・今吾一・岡村秀雄・段智久・東條俊樹・長谷川瞳・宮脇崇・西野貴裕・中野武「船舶エンジンすす中の有機汚染物質分析」第21回日本水環境学会シンポジウム。島根大学。2018年9月4-5日。

孟広治・堀田弘樹・浅岡聰・川崎英也・荒川隆一「硫化物イオンの電気化学検出の高感度化」日本分析化学会第78回分析化学討論会. 山口大学. 2018年5月26-27日.

岡村秀雄・安田諒子・乾秀之・川井浩史「沿岸域の汚染を評価するための海藻類増殖阻害試験法の開発」平成30年度瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫. 神戸大学. 2018年8月30-31日.

田内萌絵・浅岡聰・井原一高・林公隆・吉田弦・岡村秀雄「畜産系メタン発酵消化液を利用した貧栄養沿岸域の肥沃化ペレットの開発」第53回日本水環境学会年会. 山梨大学. 2019年3月7-9日.

渡部夏帆・小林志保・中田聰史・渕真輝・浅岡聰・林美鶴「淀川河口域における植物プランクトン由来有機物の生成と大阪湾奥の貧酸素化への影響」日本地球惑星科学連合2018年大会. 幕張メッセ. 2018年5月20-24日.

渡部夏帆・中田聰史・渕真輝・浅岡聰・林美鶴・小林志保「淀川河口域における有機物の起源と分解特性」平成31年度日本水産学会春季大会. 東京海洋大学. 2019年3月26-30日.

矢野吉治・林美鶴「災害時の船舶医療支援～深江丸と日本透析医会との連携～」第12回海事防災研究会. 神戸大学. 2019年2月15日.

【海洋地質学研究分野】

Hyodo M. Paleomagnetism of Lake Suigetsu varve sediments. Suigetsu Project Internal Meeting, Fukui, Japan, 9-10 February, 2019.

Yasuda Y. and Suzuki-Kamata K. The origin of a coarse lithic breccia sheet and its implication for the formation of small calderas. The 7th International Workshop on Collapse Caldera, Sumatra, Indonesia, 21-27 September, 2018.

藤井和香・兵頭政幸・加藤茂弘「大阪湾周辺の植生が示すMIS19の急激な温暖化と寒冷化のくり返し」日本第四紀学会2018年大会. 首都大学東京. 2018年8月24-28日.

兵頭政幸「MIS19間氷期の高解像度気候層序—千葉セクションからの発信」日本地球惑星科学連合2018年大会. 幕張メッセ. 2018年5月20-24日.

兵頭政幸「MIS19間氷期の気候層序の問題提起とその解」日本第四紀学会2018年大会. 首都大学東京. 2018年8月24-28日.

兵頭政幸・番匠健太・安田裕紀・楊天水「中国レスの高精度気候層序に基づくMatuyama-Brunhes地磁気逆転の解析」第144回地球電磁気・地球惑星圈学会講演会. 名古屋大学. 2018年11月23-27日.

兵頭政幸「地磁気と気候のリンク」高知大学海洋コア総合研究センター設立15周年記念公開シンポジウム. オーテピア. 2018年11月30日-12月1日. (招待)

兵頭政幸・佐野拓郎・松本恵・鈴木康太・瀬戸雄介・楊天水「レスの帶磁率増加に寄与する白雲母含有の磁鉄鉱・赤鉄鉱ナノ粒子」平成30年度高知大学海洋コア総合研究センター共同利用・共同研究成果発表会. 高知. 2019年3月7-8日.

田辺祥汰・三木雅子・兵頭政幸・北場育子・山田圭太郎・北川淳子・中川毅「水月湖年縞堆積物に記録された更新世最末期の地磁気エクスカーション」日本第四紀学会2018年大会. 首都大学東京. 2018年8月24-28日.

上野友輔・兵頭政幸・楊天水・加藤茂弘「間氷期MIS19における百年-千年スケールの東アジアモンスーン変動」日本地球惑星科学連合2018年大会. 幕張メッセ. 2018年5月20-24日.

山田皓生・崎山なみ穂・北場育子・加藤茂弘・兵頭政幸「大阪湾周辺における中期更新世中頃の降水量增加」日本地球惑星科学連合2018年大会. 幕張メッセ. 2018年5月20-24日.

山田皓生・崎山なみ穂・北場育子・加藤茂弘・兵頭政幸「大阪湾における前期－中期更新世の間氷期ごとの最高海水準期の気候の比較」日本第四紀学会 2018年大会. 首都大学東京. 2018年8月 24-28日.

安田裕紀・鈴木桂子「The origin of a coarse lithic breccia and its implication for the formation of small calderas」日本地球惑星科学連合 2018年大会. 幕張メッセ. 2018年5月 20-24日.

安田裕紀・佐藤銳一・鈴木桂子「古地磁気方位からみた大雪山御鉢平カルデラの噴火史」国際火山噴火史情報研究集会 2018-2. 福岡. 2018年12月 8-9日.

【集水域生態系研究分野】

Kawai H., Hanyuda T., Shibata K., Kamiya M. and Peters, A.F. Taxonomic revision of Japanese *Sauvageaugloia* species (Ectocarpales s.l., Phaeophyceae). 72nd Annual Phycological Society of America Meeting. University of British Columbia, Vancouver. 29 July-2 August, 2018.

Kawai H., Abe M., Kamiya M., Kurashima A., Shimabukuro H., Murase N., Yoshida G. and Terada R. Ten years' monitoring of subtidal algal beds of Hyogo Prefecture by the "Monitoring Sites 1000 Moba" Project. 2018 International EMECS meeting. Pataya. 3-8 November, 2018. (Oral by Kawai, H.)

Kawai H. A quest for the origin of laminarian kelps. British Phycological Society 67th Annual Meeting. SAMS, Oban. 7-10 January, 2019. (Plenary)

秋田晋吾・羽生田岳昭・小祝敬一郎・近藤秀裕・廣野育生・坂本崇・清本節夫・吉村拓・加藤葉・石川達也・倉島彰・藤田大介・川井浩史「日本産褐藻カジメ属における種間交雑体の発見」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月 15-17日.

青木美鈴・仲岡雅裕・野田隆史・本村泰三・田中義幸・阿部拓三・太齋彰浩・青木優和・鈴木孝男・早川淳・金谷弦・深谷肇一・多留聖典・飯島明子・村田明久・田中次郎・白山義久・山北剛久・栗原健夫・坂西芳彦・島袋寛盛・浜口昌巳・堀正和・吉田吾郎・木村妙子・倉島彰・向井宏・石田惣・古賀庸憲・川井浩史・村瀬昇・逸見泰久・森敬介・寺田竜太・山本智子・岸本和雄・環境省生物多样性センター「環境省モニタリングサイト 1000 沿岸域調査（磯・干潟・アマモ場・藻場）10年のまとめ」第66回日本生態学会大会. 神戸国際会議場. 2019年3月 15-19日.

羽生田岳昭・牛原康博・鈴木雅大・川井浩史「淡路島沿岸の潮間帯における海藻植生モニタリング調査に関する」第26回（平成30年度）瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫. 神戸大学. 2018年8月 30-31日.

羽生田岳昭・鈴木雅大・川井浩史「日本産褐藻セイヨウハバノリ属の系統地理学的研究」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月 15-17日.

橋本一輝・羽生田岳昭・秋田晋吾・川井浩史「日本産カジメ及びその近縁種（褐藻コンブ目）の系統地理学的解析」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月 15-17日.

河地正伸・川井浩史「植物科学における藻類リソースの魅力について」日本植物学会第82回大会シンポジウム「植物系NBRPリソースとその活用研究最前線」広島国際会議場. 2018年9月 14-16日.

甲斐和佳・内藤佳奈子・坂本節子・川井浩史「瀬戸内海東部海域における植物プランクトンおよび親生元素の分布と季節変動」瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫. 神戸大学. 2018年8月 30-31日.

川井浩史「生物多様性の保全にむけた国際的な取り組み」「生物多様性をどのように理解するか」阪神シニアカレッジ尼崎市中小企業センター. 2018年6月 5日.

川井浩史「生物多様性をどのように理解するか」阪神シニアカレッジ尼崎市中小企業センター. 2018年9月 7日.

川井浩史「海藻類の多様性と生態から見た瀬戸内海の水環境」山口県水質保全研修会・ふるさとの川セミナー. 翠山荘. 2018年12月 19日.

川井浩史「藻場生態系の長期モニタリング –淡路由良、竹野サイトの10年–」関西自然保護機構40周年記念シンポジウム. 大阪市立自然史博物館講堂. 2019年3月3日.

川井浩史・鈴木雅大・Gary W. Saunders・羽生田岳昭「北半球冷水域に分布する褐藻ツルモ属（コンブ目）の一新種について」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

鈴木雅大・寺田竜太・北山太樹・川井浩史「日本産紅藻ハスジグサ属の分類学的再検討」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

玉置千絵・Adriana García・Zhongmin Sun・Wuttipong Mahakham・川井浩史・坂山英俊「シャジクモ (*Chara*) 属 *Charopsis* 節の分類学的再検討」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

寺田竜太・阿部拓三・神谷充伸・川井浩史・倉島彰・本村泰三・坂西芳彦・島袋寛盛・田中次郎・青木美鈴「環境省モニタリングサイト1000沿岸域調査における藻場のモニタリング2018年の成果」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

山口晴代・鈴木重勝・川井浩史・羽生田岳昭・渡邊裕基・小亀一弘・河地正伸「NBRP藻類第4期2018年度の活動紹介」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

山村健将・羽生田岳昭・川井浩史「日本産ハナフノリ（スギノリ目フノリ科）の分類の再検討」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

【教育関係共同利用拠点・マリンサイト】

羽生田岳昭・牛原康博・鈴木雅大・川井浩史「淡路島沿岸の潮間帯における海藻植生モニタリング調査に関して」第26回（平成30年度）瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫. 神戸大学. 2018年8月30–31日.

羽生田岳昭・鈴木雅大・川井浩史「日本産褐藻セイヨウハバノリ属の系統地理学的研究」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

川井浩史・鈴木雅大・Gary W. Saunders・羽生田岳昭「北半球冷水域に分布する褐藻ツルモ属（コンブ目）の一新種について」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

鈴木雅大・寺田竜太・北山太樹・川井浩史「日本産紅藻ハスジグサ属の分類学的再検討」日本藻類学会第43回大会. 京都大学. 2019年3月15–17日.

4. 科学研究費などの受領状況

<海域生物多様性研究分野>

【文部科学省科学研究費】

羽生田岳昭（基盤研究B, 研究分担者）代表者：川井浩史（神戸大学）

[分子系統地理学的解析で探る最終氷期における日本周辺の海藻植生と日本海の海況の変遷]

羽生田岳昭（基盤研究C, 研究代表者）

[分子マーカーで探る褐藻ホンダワラ属を例とした海藻類の分散能力の解明]

【平成30年度大阪市立大学人工光合成研究センター共同利用・共同研究費】

村上明男（代表者）

[光化学系-アンテナ系-超複合体の分子構造とエネルギー移動の解明]

<海洋環境科学研究分野>

【文部科学省科学研究費】

岡村秀雄（特別研究員奨励費, 受入研究者）

[有機バイオサイドと銅による相乗的な毒性作用メカニズムの理解]

岡村秀雄（基盤研究 B, 研究代表者）
[海藻類バイオマーカーを用いた水環境の診断法の開発]

浅岡聰（若手研究 A, 研究代表者）
[酸化触媒を担持した石炭灰による閉鎖性水域の難分解性底泥の分解材の開発]

【科学技術振興機構研究成果最適展開支援プログラム】
浅岡聰（研究代表者）
[フライアッシュをリサイクルした浄化槽用リン高性能吸着材の開発]

【環境省環境総合研究推進費（広島大学受託研究費）】
浅岡聰（共同研究者）
[瀬戸内海における転送効率解析]

【九州大学応用力学研究所共同研究費】
林美鶴（代表者）
[大阪湾に出現するフロント構造の解析]

<海洋地質学研究分野>
【文部科学省科学研究費】
兵頭政幸（基盤研究 C, 研究代表者）
[中期更新世初期と完新世の太陽活動による気候リズム]

兵頭政幸（基盤研究 A, 研究分担者）代表者：加藤茂弘（兵庫県立人と自然の博物館）
[中期更新世初期の気候変動を探る—湖沼堆積物の高精度編年に基づく古環境総合解析]

<集水域生態系研究分野>
【文部科学省科学研究費】
川井浩史（基盤研究 B, 研究代表者）
[分子系統地理学的解析で探る最終氷期における日本周辺の海藻植生と日本海の海況の変遷]

坂山英俊（基盤研究 B, 研究代表者）
[東アジアを中心としたシャジクモの分布様式と多様性の成立過程解明と適応遺伝子の探索]

坂山英俊（基盤研究 C, 研究代表者）
[シャジクモのゲノムと変異体解析から探る植物の多細胞体制の進化過程]

【文部科学省新世紀重点研究創生プラン】
川井浩史（ナショナルバイオリソースプロジェクト，サブ機関代表者）
[「藻類」の収集と保存]

<教育関係共同利用拠点>
【文部科学省科学研究費】
鈴木雅大（基盤研究 B, 研究分担者）代表者：川井浩史（神戸大学）
[分子系統地理学的解析で探る最終氷期における日本周辺の海藻植生と日本海の海況の変遷]

【公益信託ミキモト海洋生態研究助成基金】
鈴木雅大（研究代表者）
[鹿児島県馬毛島沖の深所性紅藻の多様性と生理生態特性の解明]

5. 産官学連携共同研究

<海域生物多様性研究分野>
村上明男
公益財団法人ひょうご科学技術協会および(株)セシルリサーチとの共同研究
「平成30年度 兵庫県最先端技術研究事業（COE プログラム）応用ステージ研究」

<海洋環境科学研究分野>

岡村秀雄

海事科学研究科国際海事研究センター プロジェクト推進費

「海藻類を活用した新しい水環境管理手法の開発」

独立行政法人海技教育機構、公益財団法人ひょうご環境創造協会との共同研究

「船舶排ガスに含まれる粒子状物質の有害成分に関する研究」

浅岡聰

中国電力株式会社エネルギー総合研究所との共同型協力研究

「石炭灰固化物の無酸素条件における硫化水素の抑制効果に関する研究」

フジクリーン工業株式会社との共同型協力研究

「石炭灰造粒物(GCA)による浄化槽の悪臭とリン吸着材の開発」

ひょうごエコタウン推進会議との共同型協力研究

「メタン発酵を利用した食品残渣等廃棄物のエネルギー資源化」

神鋼リサーチ株式会社との共同研究

「メタン発酵消化液を利用した海洋肥沃化材による微細藻増殖試験」

フジクリーン工業株式会社・中国電力株式会社エネルギー総合研究所共同研究との共同研究

「石炭灰造粒物を用いた浄化槽用吸着材の開発」

<集水域生態系研究分野>

川井浩史

日本国際湿地連合との共同研究

「モニタリングサイト 1000 藻場調査」

国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所との受託共同研究

「付着藻類を用いた防汚塗料の性能評価に関する試験方法の作成」

6. 学界・社会における活動

<海域生物多様性研究分野>

村上明男

兵庫県教育委員会サイエンス・トライやる事業講師；高等学校理科教科書・資料集（第一学習社）：光合成分野の記述に関する教員からの問い合わせ対応

羽生田岳昭

日本藻類学会和文誌「藻類」実行委員；第26回「瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫」運営委員；模擬授業講師（兵庫県立明石高等学校（7月26日），東洋大学付属姫路高等学校（11月14日））

<海洋環境科学研究分野>

岡村秀雄

日本マリンエンジニアリング学会国際交流委員会委員；日本環境毒性学会幹事；神戸市環境影響評価審査会委員；中国揚州大学客員教授

林美鶴

日本海洋学会沿岸海洋研究会運営委員；日本海洋学会沿岸海洋研究会委員会委員；日仏海洋学会評議員・編集委員会委員；日本航海学会論文査読委員；日本航海学会英文論文審査委員；日本航海学会海洋工学研究会運営委員；Techno-Ocean2018 Oceans'18 MTS/IEEE Kobe/Techno-Ocean 2018 実行委員；同Tutorial 委員会委員長；環境省請負業務「平成30年度有明海・八代海等再生評価支援」業務にかかる検討委員会委員；神戸海難防止研究会「海難防止に関する委員会」委員；兵庫県公害審査会委員

浅岡聰

奈良学園高等学校 スーパーサイエンスハイスクール理科指導員；ひょうごエコタウン推進会議 メタン発酵を利用した食品残渣等廃棄物のエネルギー資源化研究会委員

<海洋地質学研究分野>

兵頭政幸

日本学術会議 IUGS 分科会 地質年代学小委員会委員；日本第四紀学会・評議員；日本第四紀学会・領域3（層序と年代基準）代表；大阪府高等学校地学教育研究会講師「突然の温暖化で幕を開けるチバニアン期」（2018年5月15日。大阪市）

<集水域生態系研究分野>

川井浩史

日本学術会議連携会員；国際エメックスセンター科学・政策委員会委員；兵庫県環境影響評価委員会委員；神戸市環境保全審議会委員；兵庫県環境審議会水環境部会特別委員；瀬戸内海研究会議理事；神戸市環境影響評価審査会委員；アジア・太平洋藻類学会連合会長；イギリス藻類学会 Overseas Vice President；International Advisory Board, Malaysian Journal of Science；日本藻類学会評議員；兵庫県立小田高校 SSH 運営指導委員長

<教育関係共同利用拠点>

鈴木雅大

環境省希少野生動植物保存推進員；千葉県希少生物及び外来生物リスト作成検討会藻類分科会委員；第26回「瀬戸内海研究フォーラム in 兵庫」運営委員；日本藻類学会会計監事；日本藻類学会藻類和名ワーキンググループ

7. 海外渡航

<海洋環境科学研究分野>

林美鶴

2019.1.25-2019.2.1 タイ（チョンブリ、ダイバーシティ事業・女性研究者海外派遣・招聘プログラムにおける共同研究打ち合わせ）

2019.3.1-2020.2.29 タイ（チョンブリ、ダイバーシティ事業・女性研究者海外派遣・招聘プログラムにおける共同研究）

<集水域生態系研究分野>

川井浩史

2018.6.12-6.16 アメリカ合衆国（フライデーハーバー、セミナー・海藻類の採集）

2018.6.19-6.25 イギリス（ロンドン、自然史博物館における海藻標本の調査）

2018.7.29-8.3 カナダ（バンクーバー、アメリカ藻類学会における研究発表）

2018.8.12-8.19 ドイツ（ヘルゴラント・コンスタンツ、海藻類の採集・褐藻類の系統保存に関する研究打合せ）

2018.9.17-9.22 ニュージーランド（ウェリントン、テパパ博物館における海藻標本の調査）

2018.11.3-11.7 タイ（パタヤ、国際エメックス会議における研究発表）

2019.1.7-1.12 イギリス（オーバン、イギリス藻類学会における招待講演）

2019.1.25-1.31 アイルランド（ダブリン、トリニティカレッジ標本室における海藻標本の調査）

8. 招聘外国人研究者

<海洋環境科学研究分野>

Prof. Kevin Thomas (2019.2.6-8, Queensland University, Australia)

9. 受賞

<海域生物多様性研究分野>

Saco J.A.・Murakami A.・Sekida S.・Ichiro Mine I.「第22回日本藻類学会・論文賞」

高井あまね・堀内淳一・熊田陽一・広川安孝・花井泰三・村上明男「化学工学会第50回秋季大会・バイオ才部会ポスター賞」

武田真由子・端瞭太・堀内淳一・熊田陽一・広川安孝・花泰三・村上明男「化学工学会第50回秋季大会・バイオ才部会ポスター賞」

<海洋環境科学研究分野>

浅岡聰「平成30年度神戸大学優秀若手研究賞・学長賞」

山本民次・浅岡聰・Kim K.H.・中本健二・日比野忠史「第17回（平成30年度）広島大学学長表彰」

山本民次・浅岡聰・日比野忠史・Kim K.H.・中本健二「平成30年度科学技術分野文部科学大臣表彰（科学技術者賞、開発部門）」

<海洋地質学研究分野>

藤井和香（大学院生）「日本第四紀学会2018年大会 学生発表賞」

<集水域生態系研究分野>

川井浩史「2019年度日本藻類学会学術賞（山田賞）」

研究会などの開催

<海洋環境科学研究分野>

第12回海事防災研究会

日時：平成31年2月15日

場所：神戸大学深江キャンパス4号館4301教室

講演：

越村俊一（東北大学）「津波災害調査・解析報告-近年の事例から-」

藤井智史（琉球大学）「海洋レーダによる津波観測技術」

橋本博公（神戸大学）「津波を再現する水槽試験法の開発と津波来襲時の船舶港外避難の検討」

渡邊佳孝（海洋研究開発機構／神戸大学）「調査研究船の災害時の行動について」

宮本学（関西広域連合）「関西広域連合の南海トラフ地震対策」

金崎真聰（神戸大学）～深江丸の活用事例～「船舶を活用した海上移動型放射線モニタリングシステムの開発」

矢野吉治・林美鶴（神戸大学）「災害時の船舶医療支援～深江丸と日本透析医会との連携～」

中田聰史（国立環境研究所）「平成30年豪雨による海洋における被災状況について」

林美鶴（神戸大学）「台風21号による深江の高潮」

第4回海洋環境研究集会

日時：平成30年12月26日

場所：神戸大学深江キャンパス総合学術交流棟梅木Yホール

講演：

鬼塚剛（瀬戸水研）「赤潮モデリングの現状と課題」

北辻さほ（瀬戸水研）・多田邦尚（香川大学）「LAMP法による夜光虫の有害赤潮プランクトンに対する摂食生態の解明」

井島弘貴・一見和彦・山口一岩（香川大学）「志度湾における底生珪藻の生息密度動態」

渡部夏帆（京都大学）・渕正輝（神戸大学）・中田聰史（国環研）・林美鶴（神戸大学）・小林志保（京都大学）「大阪湾奥における有機物分解特性」

牧秀明・金谷弦・東博紀・越川海・中村泰男（国環研）「東京湾奥部における水柱中有機炭素分解と底質酸素消費」

請川雄哉・山口一岩・一見和彦・多田邦尚（香川大学）「瀬戸内海・播磨灘の栄養塩濃度と海底堆積物からの栄養塩溶出」

吉江直樹・加部晏諒・武田京太朗・大城一輝・水口隼人（愛媛大学）・堤英輔（九州大学）「超高解像度観測による潮汐フロント周辺の栄養塩動態に関する研究」

水口隼人・吉江直輝（愛媛大学）「燧灘における低次生態系モデルを用いたカタクチイワシの餌料環境に関する研究」

山口一岩・朝日俊雅・一見和彦・多田邦尚（香川大学）「播磨灘沖の栄養塩とChl-a濃度の過去と現在（1990年代と2010年代）の比較」

川本雄大・山地一代（神戸大学）・中坪良平（兵庫県環境研究センター）・板野泰之（大阪市立環境科学研究センター）・山本勝彦・和田匡司（大阪市立環境農林水産総合研究所）・林美鶴（神戸大学）・

玉木克子・光田均・北尾隆（環境総合テクノス）「窒素、りん測定用排水標準物質について」

福士恵一（神戸大学）・辻本淳一（海上災害防止センター）・堀田弘樹・林美鶴・乾秀之（神戸大学）「キャビラリーゾーン電気泳動法による海水中フッ化物イオンの定量」

朝日俊雅・一見和彦・山口一岩・多田邦尚（香川大学）・高橋暁（産総研）「舞鶴湾の養殖イワガキ浮遊幼生の動態」

小島響・松野哲男・佐野守・島伸和（神戸大学）・遠藤徳孝（金沢大学）・大串健一・谷篤史（神戸大学）「大阪湾の海底に見られるサンドウェーブの形成と移動：直近1年の沖の瀬の砂の移動のダイナミクス」

<海洋地質学研究分野>

地質学セミナー

日時：平成30年11月21日, 22日

場所：神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）

参加者：神戸大学理学部惑星学科から11名

<集水域生態系研究分野>

藻類談話会

日時：2018年11月17日 13:00-17:00

場所：神戸大学理学部棟2階Z-201/202号室

研究報告：

星野雅和・小亀一弘（北大院・理学）「褐藻カヤモノリにおける寒流域での単為生殖系統の進化メカニズムとその進化的意義」

講演：

遠藤光（鹿児島大・水）「コンブ目褐藻の接食されやすさに対する無機環境の影響」

河池正伸（国立環境研・生物・生態系環境セ）「海底鉱物資源開発と海洋環境保全の両立に向けた取り組み」

高村典子（国立環境研・琵琶湖分室）「日本における湖沼の生物多様性評価や生態系保全のための研究の動向とその課題」

<その他>

ゼミ合宿

日時：平成31年2月27日-28日

場所：神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）

参加者：神戸大学海事科学部から10名

センター利用者とその利用目的

日付	利用者の所属等	人数	利用目的
【平成30年】			
4月2,3日	NHK, ネオテック, KIN等	9	わかめ撮影ロケ
4月9,10日	大阪市立大学, 中央大学	2	研究打ち合わせ
4月21-23日	神戸大学理学部惑星学科	36	惑星学実習A
4月24-30日	神戸大学海事科学研究科	1	大気観測
4月24日-12月31日	神戸大学海事科学研究科	1	大気観測
5月6-8日	鹿児島大学	2	藻場モニタリングワークショッピング
5月6-8日	鹿児島大学, 水産大学校等	7	沿岸域藻場調査（モニ1000）
5月16,17日	県立広島大学	2	海水採取等
5月28日-6月1日	奈良女子大学理学部	14	臨海実習
6月4,5日	紀本電子工業株式会社	1	大気分析装置の保守作業
6月13日	神戸大学発達科学部	20	地球環境科学実験
6月16,17日	神戸大学医学部・理学部・農学部他	22	瀬戸内海学入門
6月16,17日	神戸大学理学研究科	5	瀬戸内海学入門（TA）
7月4,5日	県立広島大学	2	海水採取等
7月12日	創志学園高等学校	22	臨海実習
7月21,22日	中央大学	1	研究打ち合わせ
7月23,24日	岡山県立玉島高等学校	16	臨海実習
7月26,27日	大阪市立咲くやこの花高等学校	20	野外理科実習
7月30,31日	神戸市立六甲アイランド高等学校	17	臨海実習
8月1,2日	神戸商業高等学校など	14	夏季臨海実習
8月3日	神戸大学附属中等教育学校	16	臨海実習

8月 9-12日	神戸大学理学部生物学科	17	臨海実習 II
8月 9日	加東健康福祉事務所	1	臨海実習 II (講師)
8月 9,10日	神戸大学理学研究科	2	臨海実習 II (TA)
8月 10-12日	高知大学	1	臨海実習 II (講師)
8月 20-24日	北海道大学, 岐阜聖徳学園大学等	7	公開臨海実習 A
8月 20, 21日	加東健康福祉事務所	1	公開臨海実習 A (講師)
8月 21, 22日	神戸大学理学研究科等	2	公開臨海実習 A (TA)
8月 27, 28日	兵庫県立洲本高等学校	14	高大連携実習授業
9月 3-6日	徳島大学, 京都大学, 長崎大学等	4	公開臨海実習 C
9月 5日	兵庫県立大学	1	公開臨海実習 C (講師)
9月 6日	神戸大学理学研究科	4	先端融合科学特論 1-5a
9月 10-14日	長崎大学, 兵庫県立大学	2	公開臨海実習 B
9月 19日	兵庫県立加古川東高等学校	6	研究打ち合わせ
9月 26, 27日	県立広島大学	3	海水採取等
9月 20日-10月 12日	神戸大学, 北海道大学, 関西学院大学	11	ミツバチ飛行実験
10月 16日	神戸大学理学部惑星学科	5	惑星学実習 E
10月 19, 20日	愛麵(株)	1	研究打ち合わせ
11月 13日	神戸女学院大学	1	流れ藻・ワレカラ調査
11月 20日	県立広島大学	3	海水採取等
11月 21, 22日	神戸大学理学部惑星学科	9	地質学セミナー
11月 19-21日	神戸大学, 奈良女子大学, 富山大学他	20	合同セミナー
11月 26日	神戸大学海事科学部	1	マリンサイト見学
12月 12, 13日	県立広島大学	3	海水採取等
【平成 31年】			
1月 1日-3月 31日	神戸大学海事科学研究科	1	大気観測
2月 20-22日	名古屋大学, Sungkyunkwan University 等	8	大型藻類培養技術ワークショッピング
2月 27, 28日	神戸大学海事科学部	10	ゼミ, 講義
3月 20-23日	神戸大学理学部生物学科	24	臨海実習 I
3月 22, 23日	奈良女子大学	1	臨海実習 I (講師)
3月 25-28日	神戸大学	5	公開臨海実習 D 試行

教育活動

マリンサイトを中心とした教育活動

<海域生物多様性研究分野, 海洋地質学研究分野, 海洋環境科学研究分野, 集水域生態系研究分野>
◇瀬戸内海学入門（神戸大学全学部対象）

日時	平成 30 年 6 月 9 日
講義	平成 30 年 6 月 16 日, 17 日
実習	神戸大学理学部・海事科学部・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
場所	62 名（うち実習参加者 58 名）
参加者	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 岡村秀雄（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 兵頭政幸（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 林美鶴（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 浅岡聰（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 三村治夫（神戸大学・海事科学研究科）
講師	鈴木雅大, 牛原康博, 武田恵子, 安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 野崎伸夫（神戸大学・海事科学部技術部） ○講義（理学部）
補助	1.海水の流動と底質, 2.海洋生物学, 3.環境生化学, 4.海面変化
内容	

- 乗船実習（実習・船深江丸）
 - 塩分・水温の鉛直分布測定、表層・底層の採水、透明度、海色、採泥
- 乗船実習（実習・おのころ）
 - 塩分・水温等の鉛直分布測定、透明度、海色、プランクトン採取
- 実験実習（海事科学部・内海域環境教育研究センター）
 - 海水データの解析、海洋微生物培養実験
 - 植物プランクトンの観察、藻類の光合成色素の分析

◇公開臨海実習 D 試行

日時	平成 31 年 3 月 25 日-28 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	5 名（神戸大学）
講師	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 兵頭政幸（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 岡村秀雄（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 坂山英俊（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
補助	西山眞、武田恵子、安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○海産藻類の採集・同定およびさく葉標本の作製 ○水色測定、海水の採取、プランクトン採取・観察、クロロテック測定 ○環境生物を用いた環境汚染物質のバイオアッセイ ○ため池の水生植物とプランクトンの採集と観察、水質測定

<海域生物多様性研究分野、集水域生態系研究分野>

◇藻場モニタリングワークショップ [マリンサイト共同利用事業]

日時	平成 30 年 5 月 6 日-8 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	2 名（神戸大学、鹿児島大学）
講師	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○海産藻類の同定、さく葉標本の作製 ○藻場モニタリング調査の基礎を学ぶ

◇臨海実習（奈良女子大学理学部 3 年生対象）[マリンサイト共同利用事業]

日時	平成 30 年 5 月 28 日-6 月 1 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	11 名
講師	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 保智己（奈良女子大学） 酒井敦（奈良女子大学）
補助	牛原康博、武田恵子、安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○海産藻類の採集、さく葉標本の作製、細胞・組織の観察 ○海浜動物の採集と同定

◇臨海実習（創志学園高等学校）

日時	平成 30 年 7 月 12 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	22 名
講師	羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
補助	牛原康博、武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○プランクトン採取、観察 ○海産藻類の採集、さく葉標本の作製

◇臨海実習（岡山県立玉島高等学校）

日時 平成 30 年 7 月 23, 24 日
場所 神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者 16 名
講師 川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
補助 鈴木雅大, 牛原康博, 武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容 ○プランクトン採取, 観察
○海産藻類の採集, さく葉標本の作製
○ウニの発生観察

◇臨海実習（神戸市立六甲アイランド高等学校）

日時 平成 30 年 7 月 30, 31 日
場所 神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者 17 名
講師 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
補助 鈴木雅大, 牛原康博, 武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容 ○プランクトン採取, 観察
○海産藻類の採集, さく葉標本の作製
○ウニの発生観察

◇夏季臨海実習（兵庫県・大阪府高校教員）

日時 平成 30 年 8 月 1, 2 日
場所 神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者 13 名
講師 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
久保田信（ベニクラゲ若返り・再生生物研究所）
補助 牛原康博, 武田恵子, 安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容 ○ナメクジウオ採取, 観察
○海産藻類の採集, さく葉標本の作製
○カキの発生観察

◇臨海実習（神戸大学附属中等教育学校）

日時 平成 30 年 8 月 3 日
場所 神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者 16 名
講師 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博, 武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容 ○プランクトン観察
○海産藻類の採集, さく葉標本の作製
○葉緑体と核の自家蛍光と DNA の観察

◇臨海実習 II（神戸大学理学部生物学科 2 年生対象）

日時 平成 30 年 8 月 9 日-12 日
場所 神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者 17 名
講師 川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
峯一朗（高知大学）
渡部雅博（加東健康福祉事務所）
牛原康博, 武田恵子, 安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容 ○海産藻類の採集, さく葉標本の作製

- 海産藻類の光合成活性の測定
- 水色測定、海水の採取、クロロテック測定、プランクトン採取・観察
- 海産藻類の光合成色素の比較分析
- 海産藻類の細胞学実験

◇公開臨海実習 A [マリンサイト共同利用事業]

日時	平成 30 年 8 月 20 日-24 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	7名（北海道大学、岐阜聖徳学園大学、岡山大学、甲南大学、東京理科大学）
講師	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 渡部雅博（加東健康福祉事務所）
補助	牛原康博、武田恵子、安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	<ul style="list-style-type: none"> ◦海産藻類の採集・同定およびさく葉標本の作製 ◦海産藻類の光合成色素の比較分析 ◦藻類の組織観察 ◦海藻、微細藻の遺伝子情報を用いた分類 ◦水色測定、海水の採取、プランクトン採取・観察、クロロテック測定

◇高大連携実習授業（兵庫県立洲本高等学校）

日時	平成 30 年 8 月 27 日、28 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	14名
講師	羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
補助	鈴木雅大、牛原康博、武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	<ul style="list-style-type: none"> ◦海産藻類の採集、さく葉標本の作製 ◦ウニの発生観察

◇先端融合科学特論 1-5a（神戸大学理学研究科大学院生対象）

日時	平成 30 年 9 月 6 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	2名
講師	村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 佐藤拓哉（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 三村徹郎（神戸大学・理学研究科）
内容	<ul style="list-style-type: none"> ◦淡水域に生息する水生動植物の野外調査 ◦共生窒素固定藍藻の採集と観察

◇公開臨海実習 B [マリンサイト共同利用事業]

日時	平成 30 年 9 月 10 日-14 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	2名（長崎大学、兵庫県立大学）
講師	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 佐藤拓哉（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 坂山英俊（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
補助	牛原康博、武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	<ul style="list-style-type: none"> ◦ため池と河川に生息する水生生物及び水質の野外調査 ◦ため池の藻類と水草の種同定と標本作成 ◦光合成色素定量によるため池・河川の一次生産量の推定 ◦陸域-淡水域間の繋がりと生物群集との関係に関するデータ解析と考察

◇大型藻類培養技術ワークショップ[マリンサイト共同利用事業]

日時	平成 31 年 2 月 20 日-22 日
----	-----------------------

場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	4名（名古屋大学, Sungkyunkwan University, Prince of Songkla University）
講師	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 渡邊裕基（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 秋田晋吾（神戸大学・内海域環境教育研究センター） オブザーバー4名（名古屋大学, 海士町役場, Prince of Songkla University）
補助	武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	○海産藻類の採集 ○海藻組織観察 ○単離・凍結保存・植え継ぎ

◇臨海実習 I（神戸大学理学部生物学科1年生対象）

日時	平成31年3月20日-23日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	24名
講師	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 和田恵次（奈良女子大学）
補助	西山眞、武田恵子、安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	○海産藻類の採集、さく葉標本の作製 ○海浜動物の採集と同定・観察 ○分子マーカーを用いたアオサ類の遺伝的同定

<海洋地質学研究分野、海洋環境科学研究分野>

◇公開臨海実習 C [マリンサイト共同利用事業]

日時	平成30年9月3日-6日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	4名（長崎大学、京都大学、徳島大学）
講師	岡村秀雄（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 兵頭政幸（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 林美鶴（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 浅岡聰（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 佐藤裕司（兵庫県立大学）
補助	牛原康博、武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	○プランクトン採取、観察 ○泥を採取し、硫化水素、泥温、pH、酸化還元電位の測定 ○海水の塩分（電気伝導率）、水温、濁度、クロロフィル蛍光の測定 ○珪藻プレパラート作成、検鏡

<海洋地質学研究分野>

◇惑星学実習 E（神戸大学理学部惑星学科3年生対象）

日時	平成30年10月10日
場所	大阪湾
参加者	5名
講師	兵頭政幸（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
補助	鈴木雅大、牛原康博、安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	○採泥

<その他>

◇惑星学実習 A（神戸大学理学部惑星学科3年生対象）

日時	平成30年4月22日-23日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）

参加者	25名
講師	島伸和（神戸大学・理学研究科） 杉岡裕子（神戸大学・理学研究科） 廣瀬仁（神戸大学・理学研究科）
補助	牛原康博、鈴木雅大、安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	○測深および海底での測位

◇地球環境科学実験（神戸大学発達科学部）

日時	平成 30 年 6 月 13 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	19名
講師	寺門靖高（神戸大学・人間発達環境学研究科）
補助	牛原康博、鈴木雅大、安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	○クロロテックによる水温・塩分等の測定 ○水色測定 ○海水の採取、海底泥の採取 ○プランクトン採取

◇野外理科実習（大阪市立咲くやこの花高等学校）

日時	平成 30 年 7 月 26 日, 27 日
場所	神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者	20名
講師	牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
補助	鈴木雅大、武田恵子（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容	○ウニの発生観察 ○海産藻類の採集、さく葉標本の作製

その他の活動

<海域生物多様性研究分野、集水域生態系研究分野>

◇モニタリングサイト 1000 藻場調査

日時	平成 30 年 5 月 7 日-8 日
場所	竹野スノーケルセンター（竹野町切浜大浦）
参加者	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 渡邊裕基（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 寺田竜太（鹿児島大学） 島袋寛盛（瀬戸内海区水産研究所） 村瀬昇（水産大学校） 阿部真比古（水産大学校） 渡部雅博（加東健康福祉事務所） 井藤大樹（日本国際湿地保全連合） 学生 2 名（鹿児島大学）

◇モニタリングサイト 1000 藻場調査

日時	平成 30 年 5 月 8 日
場所	洲本市由良
参加者	川井浩史（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 渡邊裕基（神戸大学・内海域環境教育研究センター） 寺田竜太（鹿児島大学） 島袋寛盛（瀬戸内海区水産研究所）

村瀬昇（水産大学校）
阿部真比古（水産大学校）
渡部雅博（加東健康福祉事務所）
学生 2 名（鹿児島大学）

◇長期生態系モニタリング調査（JaLTER）

日時 平成 30 年 6 月 12 日
場所 南あわじ市津井
参加者 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇長期生態系モニタリング調査（JaLTER）

日時 平成 30 年 6 月 14 日
場所 洲本市由良
参加者 羽生田岳昭（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇平成 30 年度神戸大学技術職員研修（集合研修）

日時 平成 30 年 9 月 14 日
場所 瀧川記念学術交流会館大会議室
講師 村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容 講義「水、かたちと色」

◇平成 30 年度神戸大学技術職員研修（集合研修）

日時 平成 30 年 9 月 14 日
場所 瀧川記念学術交流会館大会議室
報告 牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇第 45 回国立大学法人 臨海・臨湖実験所・センター 技術職員研修会議

日時 平成 30 年 10 月 31 日～11 月 2 日
場所 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 水圏ステーション厚岸臨海実験所
出席者 牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇サイエンス・トライやる事業(特別授業)

日時 平成 30 年 11 月 5 日
場所 淡路市立岩屋中学校
講師 村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容 授業と実験「緑の植物と色々な海藻」

◇平成 30 年度北海道大学公開臨海実習「北海道南部の海藻観察コース」

日時 平成 32 年 2 月 22 日-26 日
場所 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 水圏ステーション室蘭臨海実験所
協力教員 村上明男（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
テーマ 海藻の光合成:色とりどりの海藻類を比較して、色素の機能や適応を考える

<海洋環境科学研究分野>

◇スーパー サイエンス ハイスクール 事業

日時 平成 30 年（通年）
対象 奈良学園高等学校
講師 浅岡聰（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
内容 スーパーサイエンス ハイスクール 理科指導員

◇スーパー サイエンス ハイスクール 事業

日時 平成 30 年 8 月 1-3 日
対象 奈良学園高等学校

講師 浅岡聰（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
田内萌絵（神戸大学・海事科学部）
内容 樹幹流・林内雨・林外雨の溶存イオン成分の分析,色ガラスの作製

◇深江丸夏季研究航海

日時 平成30年8月24日-8月31日
場所 神戸～松山～神戸
参加者 林美鶴（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
大学院生1名

◇平成30年度神戸大学技術職員研修

日時 平成30年9月14日
場所 瀧川記念学術交流会館大会議室
講師 浅岡聰（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇大和川浄化施設調査

日時 平成31年1月24日
場所 大和川流域
参加者 浅岡聰（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
川上弘平（神戸大学大学院海事科学研究科）
遠藤徹（大阪市立大学大学院工学研究科）

◇瀬戸内海調査（海水観測および底泥採取）

日時 平成31年2月3-3月3日
場所 瀬戸内海
参加者 佐久川弘（広島大学・生物圏科学研究科）
竹田一彦（広島大学・生物圏科学研究科）
岩本洋子（広島大学・生物圏科学研究科）
浅岡聰（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
田内萌絵（神戸大学・海事科学部）
丸本幸治（国立水俣病総合研究センター）
多田雄哉（国立水俣病総合研究センター）

◇深江丸春季研究航海

日時 平成31年3月15日-3月22日
場所 神戸～別府～神戸
参加者 大学院生1名

<マリンサイト>

◇播磨灘水質調査（海水観測および海水採取）[マリンサイト共同利用事業]

日時 平成30年5月16日-17日
場所 播磨灘
参加者 内藤佳奈子（県立広島大学）
学生1名（県立広島大学）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇播磨灘水質調査（海水観測および海水採取）[マリンサイト共同利用事業]

日時 平成30年7月4日-5日
場所 播磨灘
参加者 内藤佳奈子（県立広島大学）
学生1名（県立広島大学）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇大阪湾水質一斉調査

日時 平成 30 年 8 月 6 日
場所 神戸空港北側沖～淡路市佐野沖～淡路市岩屋沖
参加者 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇播磨灘水質調査（海水観測および海水採取）[マリンサイト共同利用事業]

日時 平成 30 年 9 月 26 日-27 日
場所 播磨灘
参加者 内藤佳奈子（県立広島大学）
学生 2 名（県立広島大学）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇ミツバチの偏光に基づく採餌戦略の解析

日時 平成 30 年 9 月 20 日-10 月 12 日
場所 神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者 佐倉緑（神戸大学・理学研究科）
岡田龍一（神戸大学・理学研究科）
北條賢（関西学院大学）
林晋也（横浜国立大学）
渡邊崇之（北海道大学）
学生 6 名（神戸大学）

◇流れ藻・ワレカラ調査

日時 平成 30 年 11 月 13 日
場所 姫路沖
参加者 阪口正樹（神戸女学院大学）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇播磨灘水質調査（海水観測および海水採取）[マリンサイト共同利用事業]

日時 平成 30 年 11 月 20 日
場所 播磨灘
参加者 内藤佳奈子（県立広島大学）
学生 2 名（県立広島大学）
鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

◇合同セミナー[マリンサイト共同利用事業]

日時 平成 30 年 11 月 19 日-21 日
場所 神戸大学・内海域環境教育研究センター（マリンサイト）
参加者 丑丸敦史（神戸大学・人間発達環境学研究科）
平岩将良（神戸大学・人間発達環境学研究科）
石井博（富山大学）
井田崇（奈良女子大学）
辻本翔平（横浜国立大学）
学生 15 名（神戸大学、富山大学、東邦大学、奈良女子大学）

◇播磨灘水質調査（海水観測および海水採取）[マリンサイト共同利用事業]

日時 平成 30 年 12 月 12 日-13 日
場所 播磨灘

参加者 内藤佳奈子（県立広島大学）
 学生 2 名（県立広島大学）
 鈴木雅大（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
 牛原康博（神戸大学・内海域環境教育研究センター）
 安田裕紀（神戸大学・内海域環境教育研究センター）

調査実習船「おのころ」の利用状況

平成 30 年度「おのころ」運航実績

日付	乗船者数	目的	行き先
【平成 30 年】			
4月 2 日	6	海藻調査（NHK）	由良沖
4月 3 日	12	海藻調査（NHK）	由良沖
4月 23 日	23	地球惑星科学実習 A（神大・理・惑星）	大磯沖
5月 8 日	3	藻場調査（モニタリングサイト 1000）	由良沖
5月 17 日	5	海水採取（県立広島大学）	播磨灘
5月 29 日	17	海藻採集（奈良女子大学）	由良
6月 13 日	23	海洋実習（神大・発達）	大磯沖
6月 16 日	31	瀬戸内海学入門（神大・全学部）	神戸港、江崎沖等
8月 1 日	16	兵庫大阪高校教員研修	佐野沖
8月 6 日	3	大阪湾水質一斉調査	神戸港沖、佐野沖等
8月 9 日	19	海藻採集（神大・理・生物）	由良
8月 10 日	22	海洋実習（神大・理・生物）	大磯沖
8月 21 日	13	海洋実習（公開臨海実習 A）	岩屋沖
9月 3 日	7	海洋実習（公開臨海実習 C）	大磯沖
9月 27 日	6	海水採取（県立広島大学）	播磨灘
10月 16 日	9	地球惑星科学実習 E（神大・理・惑星）	淀川、夢洲沖等
11月 13 日	4	プランクトン採取（神戸女学院大学）	姫路沖
11月 20 日	6	海水採取（県立広島大学）	播磨灘
12月 13 日	6	海水採取（県立広島大学）	播磨灘
【平成 31 年】			
2月 18 日	3	試験運航	大磯沖
3月 20 日	28	海藻採集（神大・理・生物）	由良
3月 27 日	7	公開海洋実習 D 試行	神戸港、江崎沖等

訃報

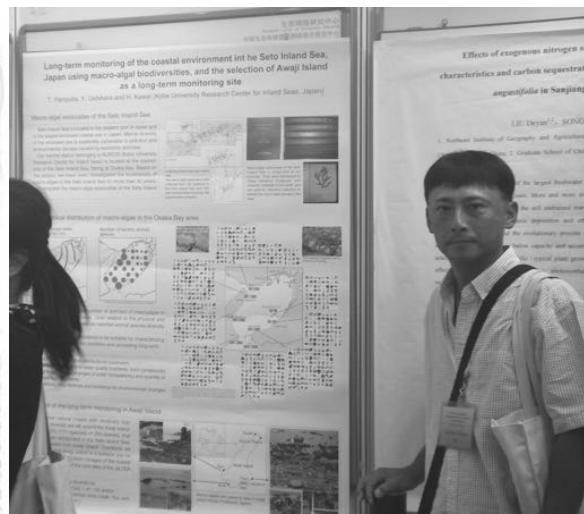
2018年12月24日、本センターの技術専門職員である牛原康博氏がお亡くなりになられました。牛原氏は1986年4月に神戸大学理学部の職員になられて以降、約33年間に渡り淡路島の臨海実験所（マリンサイト）で勤務されてきました。

センターでは調査実習船「おのころ」の船長として欠くことのできない存在であった他、マリンサイトの維持管理、そしてマリンサイトで行われる数多くの実習や研修、研究活動のサポートをしてこられました。また、ご自身も研究費を取得して海藻類の調査・研究にも精力的に取り組まれ、「淡路島の海藻」図鑑を作成されるなどの成果を残されました。そうした成果の一部を北京の国際学会で一緒に発表させていただいたことや、様々な調査と一緒にしたことなどが大変懐かしく思い出されます。

長年の功績が讃えられ、2018年11月には臨海臨湖実験所所長会議から感謝状が贈られたばかりでした。今後ますますのご活躍が期待された中での訃報であり、大変残念であるとともにその存在の大きさを日々感じています。

これまでお世話になった数え切れないほどの事柄に感謝すると共に、心よりご冥福をお祈り申し上げます。

海域生物多様性研究分野 助教 羽生田岳昭



左上：臨海臨湖実験所所長会議から贈られた感謝状、右上：北京での国際学会において（2007年8月）、
左下：大阪湾調査での船上作業風景、右下：技術職員研修において（2018年9月）

津波 大阪湾の重金属拡散

神戸大「南海トラフ巨大地震」試算

◆大阪湾の海水中の亜鉛濃度の予測
(南海トラフ巨大地震発生から10時間後)



特に高い ■
基準値以上 ■
基準値より低い ■

海底で堆積 基準値100倍超えも

南海トラフ巨大地震が起きた場合、大阪湾では海底に堆積した泥砂やカドミウムなどの重金属が堆積する。千葉市で明らかにされ、海水中の濃度が上昇すれば、海水中の濃度が基準値の100倍を超える場所も出るとの研究結果を、神戸大の林義美准教授（沿岸海洋学）らのチームは、紀伊水道を堆積にマグニチュード8.9級の地震が発生したとの想定で、海底の堆積物が

かみこむことで同じ状態にならなかった。
大阪湾沿いは高麗海岸成層を含む複数の堆積層があり、重金属性の堆積層が多い。

科学

◎kagaku@eiji.com

木曜特集

南海トラフ地震の大津波



基準値より特に高い ■
基準値より高い ■
基準値以下 ■

大阪湾の重金属 巻き上げの可能性

地震によって、大阪湾の海底に高さ約20mの堆積物が剥離する可能性がある。堆積物は、海水中の濃度を

100倍を超える水塊もある。その結果、大阪湾東部に堆積した泥砂やカドミウムなどの重金属が堆積する。千葉市で明らかにされ、海水中の濃度が上昇すれば、海水中の濃度が基準値の100倍を超える場所も出るとの研究結果を、神戸大の林義美准教授（沿岸海洋学）らのチームは、紀伊水道を堆積にマグニチュード8.9級の地震が発生したとの想定で、海底の堆積物が

のよに堆積するかをみていく。海水中の濃度について、海水中の濃度の変化をみていく。海水中の濃度が高くなるため、特に濃度が高い場所を「堆積物」として、堆積物をさらに濃度が高くならないという。海水が堆積物を運ぶと、一方で海水を運ぶする大阪市水道などは、

堆積物の影響で4年に堆積の影響を検討する。堆積物をさらに濃度が高くならないという。海水が堆積物を運ぶため海水への影響はないとしている。

読売新聞（平成30年5月19日）

朝日新聞（平成30年7月5日）

陸上植物の祖先「シャジクモ」

全ゲノム解読
進化過程に迫る

▼ 神戸大など国際グループ

今から数億年近く前、水の中から進出したといわれる陸上植物。その祖先に当たる淡水藻類「シャジクモ属」の中でも、より陸上植物に近いシャジクモの全ゲノム（全塗写図）が解読された。戸大を含む国際共同研究グループが成功した。シャジクモと陸上植物の双方に共通する遺伝子が多く見つかっており、進化の過程を解明かれた。

細胞分裂関与の共通遺伝子多く



解説に使ったシャジクモを手に研究成果を語る坂山英俊教授=神戸大

坂山英俊
教授
神戸大

が判明した。このほか、陸上植物の種類ホモジニティについても、世界シーケンサーを使い、分子生物学的手法で遺伝子の構造を検定した。

データは出版する以前、通

物語るコト植物の一部に、ついで後に含ケノムを解読した例があり、これらの結果を参考して、

データは出版する以前、通

物語るコト植物の一部に、ついで後に含ケノムを解

読した例があり、これらの結果を参考して、データは出版する以前、通

物語るコト植物の一部に、ついで後に含ケノムを解読した例があり、これらの結果を参考して、データは出版する以前、通

物語るコト植物の一部に、ついで後に含ケノムを解

読した例があり、これらの結果を参考して、データは出版する以前、通

物語るコト植物の一部に、ついで後に含ケノムを解

読した例があり、これらの結果を参考して、データは出版する以前、通

物語るコト植物の一部に、ついで後に含ケノムを解

読した例があり、これらの結果を参考して、データは出版する以前、通

日本の生物 海渡り大暴れ

「やがて世界のどこかで、日本は海渡りで来た生物たちが、新たな危機をもたらす」と語る。この生物防除問題は、日本に上陸した生物たちの生態系への影響が、その多くが予想外のものだったことから、多くの生物学者たちが懸念するところだ。

ワカメやクズ、産業などに打撃

「やがて世界のどこかで、日本は海渡りで来た生物たちが、新たな危機をもたらす」と語る。この生物防除問題は、日本に上陸した生物たちの生態系への影響が、その多くが予想外のものだったことから、多くの生物学者たちが懸念するところだ。



外来種

日本では約400種指定人や植物の移動などに用い、とともにと生息していない生物に新たに住み着いた生物のこと。因縁を越えた貿易が進んでくるにつれ、世界各地で目立ち始めた。

外来種を食べて生態系を壊したら農作物に被害をもたらしたりする。政府機関や農林省などで作る財團自然保護連合（本部・スイス）は生態系や人間社会への影響が大きい種を「世界の侵略的外来種ワースト50」として警戒を呼びかけている。その中にワカメやクズなどの日本の生物も含まれる。

日本は外来種約400種指定している。特に注意すべき「特定外来生物」は12種ある。指定されたら、家での飼育や販売、保管や運搬が制限できなくなる。

「やがて世界のどこかで、日本は海渡りで来た生物たちが、新たな危機をもたらす」と語る。この生物防除問題は、日本に上陸した生物たちの生態系への影響が、その多くが予想外のものだったことから、多くの生物学者たちが懸念するところだ。

マリンサイト利用申請書

利用希望者は、利用予定日の都合をセンターに問い合わせてください。許可がおりましたら、以下に掲載した必要書類（利用申込書、利用者名簿）をコピーするか、センターのホームページ（<http://www.research.kobe-u.ac.jp/rcis-kurcis/>）からダウンロードし、プリントアウトしてください。必要事項を記入の上、メール（kurcis@kobe-u.ac.jp）、郵便またはファックスでセンター長宛にお申し込みください。

神戸大学・内海域環境教育研究センター利用申請書

申請日：平成 年 月 日

1. 申請者（利用責任者）

所 属 _____

ふりがな _____

氏 名 _____

電話・FAX TEL :

FAX :

住 所 (〒 _____)

メールアドレス _____

2. 利用目的（研究目的の場合は具体的な内容）

3. 利用期間 合計 目

平成 年 月 日 () ~
平成 年 月 日 ()

4. 利用者数 合計 名

<マリンサイトが記入>

5. 利用施設等 合計 目

<調査実習船利用料を徴収されない場合は無記入>

調査実習船

平成 年 月 日 () ~
平成 年 月 日 ()

《利用許可》

管理責任者	管 理 者	担 当 者

利用許可日 平成 年 月 日

<マリンサイトが記入>

【施設利用料】

(1) 学内利用者

名 × 日 × 100円（光熱水料）+ 名 × 日 × 200円（搬送加算料）+
名 × 900円（道具加算料）= 円

(2) 学外利用者（センター教員主催行事）

名 × 日 × 200円（施設使用料）+ 名 × 日 × 200円（光熱水料）+
名 × 日 × 200円（搬送加算料）+ 名 × 900円（道具加算料）
= 円

(3) 学外利用者（研究・一般）

名 × 日 × 500円（施設使用料）+ 名 × 日 × 200円（光熱水料）+
名 × 日 × 400円（搬送加算料）+ 名 × 900円（道具加算料）
= 円

(4) 学外利用者（セミナー）

名 × 日 × 200円（施設使用料）+ 名 × 日 × 200円（光熱水料）+
名 × 日 × 400円（搬送加算料）+ 名 × 900円（道具加算料）
= 円

【調査実習船利用料】

日 × 25,000円（3時間以内）= 円

日 × 40,000円（7時間以内）= 円

日 × 12,500円（3時間以内）= 円

日 × 20,000円（7時間以内）= 円

合 计 _____ 円

債権発生 【 】

学内取引 【 】

神戸大学・内海域環境教育研究センター利用者名簿

No	氏名	ふりがな	性別	所属	職階または学年	利用期間
1						月 日～ 月 日
2						月 日～ 月 日
3						月 日～ 月 日
4						月 日～ 月 日
5						月 日～ 月 日
6						月 日～ 月 日
7						月 日～ 月 日
8						月 日～ 月 日
9						月 日～ 月 日
10						月 日～ 月 日
11						月 日～ 月 日
12						月 日～ 月 日
13						月 日～ 月 日
14						月 日～ 月 日
15						月 日～ 月 日
16						月 日～ 月 日
17						月 日～ 月 日
18						月 日～ 月 日
19						月 日～ 月 日
20						月 日～ 月 日

【合計人数： 名(学内 名，学外 名)】

【到着時刻 : / 退出時刻 : 】

* 所属は大学名と学科名など、または会社名など。

* 職階は教授、准教授、助教、研究員など。

* 学年は博士、修士、学部などとその学年をご記入ください。

平成30年度 内海域環境教育研究センター運営委員会

委員

- 川井 浩史 教授 (内海域環境教育研究センター, センター長)
岡村 秀雄 教授 (内海域環境教育研究センター, 副センター長)
兵頭 政幸 教授 (内海域環境教育研究センター)
寺門 靖高 教授 (人間発達環境学研究科)
巽 好幸 教授 (理学研究科)
香西 克俊 教授 (海事科学研究科)

表紙写真説明

- 左上 玉島高校の実習風景
右上 臨海実習Ⅱの実習風景
左下 公開臨海実習Bの実習風景
右下 公開臨海実習Cの実習風景



交通案内（マリンサイト）

JR「舞子」駅または山陽電鉄「舞子公園」駅から、「舞子・津名線」，「舞子・大磯港線」，「東浦バスター・ミナル行き」のいずれかのバスに乗車し，最初のバス停「鵜崎」で下車。「鵜崎」から海を右手に見ながら徒歩約10分。明石港発の岩屋港行き高速船も利用可能。岩屋港から海を左手に見ながら徒歩約10分。自家用車の場合は，神戸淡路鳴門自動車道の淡路ICで降り信号2つをどちらも左に曲がって100m先。

問い合わせ先

〒656-2401 兵庫県淡路市岩屋 2746

神戸大学 内海域環境教育研究センター

マリンサイト

Kobe University Research Center for Inland Seas

2746 Iwaya, Awaji, Hyogo, 656-2401 Japan

TEL: 0799-72-2374

FAX: 0799-72-2950

E-mail: kurcis@kobe-u.ac.jp

URL: <http://www.research.kobe-u.ac.jp/rcis-kurcis/>

発行日 平成31年3月31日

発行元 神戸大学 内海域環境教育研究センター

発行者 川井 浩史

編集者 羽生田岳昭