

佐賀大学
海洋エネルギー研究所報告
2022年度



目次

巻頭言.....	1
活動経緯.....	3
セミナー・シンポジウム等報告	4
第 19 回 海洋エネルギーシンポジウム 2022 (OES2022)	4
令和 4 年度 共同利用・共同研究成果発表会.....	6
海洋エネルギーに関する合同研究セミナー.....	8
第 9 回 若手研究者のための海洋エネルギーに関する国際プラットフォーム人材育成事業 2022.....	10
第 3 回 SATREPS-OTEC フォーラム.....	14
海洋エネルギーに関する国際セミナー2023.....	15
令和 4 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究所成果発表会.....	16
施設見学会	18
2022 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究所 伊万里サテライト・オープンラボ.....	18
2022 年度見学会実績	19
組織.....	20
業績集.....	22
学術論文	23
国際会議 Proceedings.....	28
国内学会発表.....	32
資料・解説・論説・研究報告等	39
新聞・テレビ.....	41

巻頭言

海洋エネルギー研究所・所長
池上康之

本研究所は、50年前の昭和48年（1973年）に、元佐賀大学学長 上原春男先生が、佐賀大学で海洋温度差発電（Ocean Thermal Energy Conversion: OTEC）の研究に取り組み始めたことに始まります。その後、研究を強化する組織として、学部附属の研究センターから、大学共同利用施設、全国共同利用施設へと多くの方々の支えで発展してきました。現在は、共同利用・共同研究拠点として運用されています。令和4年度には、文部科学大臣から共同利用・共同研究拠点としての更新が認定されました。

本研究所は、令和4年4月に、「研究センター」から「研究所」に改称しました。研究所は、共同利用・共同研究拠点「海洋エネルギー創成と応用の先導的共同研究拠点」として認定を受け、海洋エネルギーに関する唯一の共同利用・共同研究拠点として、関連研究者コミュニティの研究基盤を提供し、新たな学術研究の展開を推進するとともに、海洋エネルギー関連部門に我が国を代表して参画するなど、国際的な役割を担っています。今回の改称は、カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギーの一つである海洋エネルギーに対する国内外からの期待が一層高まる中、海洋エネルギーに関する我が国の中核的な研究施設としての本研究所の位置づけを明確化し、その学術的及び社会的な役割の強化を目的として、また、本研究所が本学の他の研究センターとは一線を画する研究施設であることを明示し、必要な改革を行いつつ、本学の研究力強化を牽引する観点から、国立大学法人である本学の第4期中期目標期間の開始時期に合わせ、変更するものです。本研究所では、令和4年度から第4期中期目標・中間計画期間として、共同利用・共同研究拠点として、従来から戦略的・重点的に推進してきた「海洋温度差発電」、「波力発電」とともに、新たに「潮流発電」、「洋上風力発電」に関する基礎的・実証的研究を重点研究開発テーマとして位置付け、関連する研究体制の整備や設備の充実を図り、海洋エネルギーに関する世界トップレベルの総合的・国際的な研究拠点を目指しています。

本報告書は、第4期の1年目となる令和4年度の研究所活動内容をまとめたものです。令和4年度は、本研究所の「伊万里サテライト」と「久米島サテライト」および「嬉野サテライト」の3つの研究拠点をベースに、研究面では、海洋温度差発電、波力発電、潮流発電、洋上風力発電に関する研究を中心に実施しました。海洋温度差発電に関しては、マレーシア工科大学をマレーシアの代表として SATREPS の実証プロジェクトとして、マレーシアと日本の両政府および各国の研究機関との研究体制を構築し、ハイブリッドサイクルに関する研究を実施しております。久米島サテライトにおいては、海洋温度差発電の後の海水を利用して、水素製造および海水淡水化の研究を継続して実施しております。波力発電に関しては、浮体式及び固定式の振動水柱型装置を中心に、発電性能向上に関する研究を実施しております。潮流発電に関しては、本研究所で開発した案内羽根付衝動タービンをういた装置の開

発や相反転プロペラ式潮流発電装置の開発を行っております。洋上風力発電に関しては、スパー型の浮体の形状に関する研究を実施しております。

また、共同利用・共同研究拠点として、国内外の研究機関から 77 件の共同利用研究を受け入れ、共同利用研究を支援するとともに、海洋エネルギーシンポジウム、海洋エネルギーに関する国際セミナー、SATREPS-OTEC フォーラム、共同利用・共同研究成果発表会、本研究所の研究成果発表会を実施して、関連コミュニティから多数の参加を得ました。第 8 回となる「若手研究者のための海洋エネルギーに関する国際プラットフォーム人材育成事業」を継続して実施しました。

以上の詳細につきましては、本報告書をご確認頂ければと存じます。

本研究所は、業績集の発行および年度末に行う成果発表会によって、「自己点検および評価」を行い、外部の方々の評価および指導を受けながら、設置目的を達成すべく運営を行っていく所存です。今後とも、本研究所の運営にご協力及び御高配のほど、宜しくお願い致します。

活動経緯

期 日	行 事	会 場
2022. 7. 23	オープンラボ	海洋エネルギー研究所 オンライン
2022. 9. 12	第 19 回 海洋エネルギーシンポジウム 2022	佐賀大学・菱の実会館 オンライン
2022. 9. 13	令和 4 年度 共同利用・共同研究成果発表会	佐賀大学・菱の実会館 オンライン
2022. 10. 20	海洋エネルギーに関する合同研究セミナー	オンライン
2022. 11. 8, 15, 22, 29	第 9 回 若手研究者のための海洋エネルギーに関する 国際プラットフォーム人材育成事業 2022	オンライン
2023. 3. 9	第 3 回 SATREPS-OTEC フォーラム	佐賀大学・地域連携 デザイン工房 オンライン
2023. 3. 9	海洋エネルギーに関する国際セミナー2023	佐賀大学・地域連携 デザイン工房 オンライン
2023. 3. 10	令和 4 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究所 成果発表会	佐賀大学・地域連携 デザイン工房 オンライン

第19回 海洋エネルギーシンポジウム 2022 (OES2022)

日付：2022年9月12日 10:00～16:35

会場：佐賀大学・菱の実会館、オンライン（ハイブリッド）

第19回海洋エネルギーシンポジウム(OES2022)は、佐賀大学・菱の実会館およびオンラインのハイブリッド形式で開催されました。シンポジウムでは、2件の基調講演、および9件の招待講演が行われました。参加者は116名（学内32名、学外84名）でした。今年度は、荒川忠一教授（京都大学）および加藤千幸教授（東京大学）に基調講演を依頼しました。

荒川忠一教授から「洋上風力発電の現状と展望」の題目で、洋上風力発電の現状とプロジェクトについて紹介があり、日本の洋上風力の将来についても説明されました。

加藤千幸教授から「「富岳」の時代の大規模流体解析の現状と将来展望」の題目で、様々な流れのシミュレーションの紹介があり、洋上風車の研究結果についても説明されました。

プログラム

10:00-10:05 開会挨拶 池上 康之 所長

<基調講演>

10:05-11:05 洋上風力発電の現状と展望
荒川 忠一（京都大学）

11:05-12:05 「富岳」の時代の大規模流体解析の現状と将来展望
加藤 千幸（東京大学）

12:05-13:00 昼食

<招待講演>

13:10-13:30 海洋風エネルギーで大型船の推進力を生み出す
（ウィンドチャレンジャープロジェクト）
大内 一之（元東京大学）

13:30-13:50 振動水柱型波力発電の実機設計と課題—二度の実海域試験の経験から—
飯野 光政（足利大学）

13:50-14:10 鉛直回転軸に駆動される軸対称スロッシングの発生臨界
渡村 友昭（京都工芸繊維大学）

14:10-14:30 浮体式洋上風車の高度ブレードピッチ角制御器設計
原 尚之（大阪公立大学）

- 14:30-14:50 ケーブルで係留された潮流発電ユニットの2次元運動解析
(ユニット及びケーブルに働く流体力を考慮した試験的解析)
中西 裕二 (神奈川大学)
- 14:50-15:10 休憩
中村 祐之 (長崎大学)
- 15:10-15:30 多基連結型浮体式垂直軸型風車の弾性応答特性に関する実験的研究
岩松 幸花 (大阪府立大学)
- 15:30-15:50 Development of Monitoring Buoy IoT System for Coastal Fisheries
Ja'afar Adnan (Universiti Pertahanan Nasional Malaysia)
- 15:50-16:10 Thermal performance analysis of a combined cooling and power
system based on Guohai Cycle
Yutong Zhang (大連理工大学)
- 16:10-16:30 Finite Element Modelling of OTEC CWP subjected to Internal Flow
Effect (IFE)
Ristiyanto Adiputra
(National Resaerch and Innovation Agency of Indonesia)
- 16:30-16:35 閉会挨拶
今井 康貴 副所長

令和4年度 共同利用・共同研究成果発表会

日付：2022年9月13日 10:00～14:05

会場：佐賀大学・菱の実会館、オンライン（ハイブリッド）

令和4年度共同利用・共同研究成果発表会は、佐賀大学・菱の実会館およびオンラインで開催されました。共同利用・共同研究成果発表会は、当研究所の共同利用・共同研究課題に採択された国内外の研究者による研究成果発表会です。今年度は、8件の研究成果について講演がありました。参加者は65名（学内29名、学外36名）でした。海洋温度差発電、波力発電、潮流発電、洋上風力発電の主要4分野の他、関連技術として海洋深層水由来微生物探索等の幅広い課題について活発な議論が行われました。発表会の講演の中から成果が顕著なものを選考し、「優秀研究発表賞」を選出しました。

プログラム

10:00-10:05	開会挨拶	池上 康之 所長
10:05-10:25	磁界によるプレート式熱交換器の防汚効果の研究	吉村 英行（水産大学校）
10:25-10:45	Performance Analysis of OTEC System Based on Uehara Cycle for power and refrigeration cogeneration	Yuming Xue（大連理工大学）
10:45-11:05	スプレーフラッシュ蒸発式海水淡水化プラントの遠隔操作実験に関する研究	江頭 成人（久留米工業高等専門学校）
11:05-11:25	海洋深層水由来微生物のライブラリー構築と有用微生物の探索	今田 千秋（元東京海洋大学）
11:25-11:45	Monitoring and control of Hydrogen production system by IoT	中西 浩（佐賀大学）
11:45-13:00	昼食	
13:00-13:20	高さ方向速度分布を考慮したダリウス水車の翼形状に関する研究	松下 大介（九州産業大学）
13:20-13:40	ナセル搭載ライダーによる風速予見を用いた浮体式洋上風力発電システムのフィードフォワード制御	涌井 徹也（大阪公立大学）

13:40-14:00 平面板の回転運動と乱流モデル

葛西 昭治 (弘前大学)

14:00-14:05 閉会挨拶

吉田 茂雄 副所長

海洋エネルギーに関する合同研究セミナー

日付：2022年10月20日 10:00～14:40

会場：オンライン

海洋エネルギーに関する合同研究セミナーは、日韓の研究者における海洋エネルギー研究に関する学術交流と若手研究者の教育を主な目的として、毎年夏に開催されています。セミナーでは毎回、オーラルセッションとポスターセッションが行われ、海洋エネルギーやその周辺技術に関する研究について活発な討論が行われています。COVID-19のため2020年度と2021年度は延期されましたが、本年度は3年ぶりに開催されました。参加者数は38名で、若手研究者による8件の口頭発表がありました。

プログラム

10:00-10:10	Opening address	(SagaU, Host)
10:10-10:30	Fabrication and Study on the Performance Characteristics of Plate Heat Exchanger Condenser for marine ORC systems	Hwang Daejung (KMOU)
10:30-10:50	Visualization of Boiling FC-72 on Plate Heat Exchanger	Kenta Hayashi (SagaU)
10:50-11:10	High-Fidelity CFD Simulation of Floating Wind Turbine Using DFBI Approach	Ali Alkhabbaz (KMOU)
11:10-11:30	Numerical Simulation Method to Study the Effect of Damping Plates for a New-type Spar Platform	Srinivasamurthy sharath (SagaU)
11:30-11:50	The Effect of the Number of Columns on the Platform Stability	Hoseong Yang (KMOU)
12:00-13:30	Break	
13:30-13:50	Interaction of Hydrodynamic Forces in Wave Energy Converter	Kotaro Mori (SagaU)
13:50-14:10	Experimental Study on the Performance of ModuleRaft Wave Energy Converter	Watchara Tongphong (KMOU)

14:10-14:30	Research on a Counter-Rotating Propeller-Type Tidal Stream Power Unit with Winglets at Rear Blades	Taisei Kawasita (SagaU)
14:30-14:40	Closing address	(KMOU, Next Host)

第9回 若手研究者のための海洋エネルギーに関する国際プラットフォーム 人材育成事業 2022

日付：2022年11月8、15、22、29日

会場：オンライン

海洋エネルギーに関する国際プラットフォーム人材育成事業は、海洋エネルギー研究を行う若手研究者の研究能力向上と学術交流の推進を目的として、日本国内および海外から参加者を募り、毎年開催しています。バハマ、ブラジル、中国、フランス、日本、マレーシア、オランダ、インド、インドネシア、イラン、タイ、トリニダード・トバゴ、アメリカ合衆国の13の国と地域から63名が参加しました。外部講師3名を含む6名の海洋エネルギーの各分野における特別講義を実施しました。また、洋上風力海洋温度差、波力、海洋環境、その他海洋エネルギー利用技術の4つのセッションに分けて、18名の若手研究者の研究発表会を実施しました。発表後にはオンラインでの交流時間を設け、次世代を担う海洋エネルギーの若手研究者の人脈形成および本研究所の共同利用を促進する協議を実施しました。

プログラム

November 8 (Tue.)

14:50-15:00 Opening Remarks

Prof. Yasuyuki Ikegami,
Director of IOES, Japan

Special Lectures

15:00-15:30 Ocean Energy Utilization

Prof. Takeshi Kinoshita
Counselor of Ocean Energy Association, Japan
Professor Emeritus at University of Tokyo, Japan

15:30-15:45 Q & A

15:45-16:25 Offshore Wind Energy

Prof. Shigeo Yoshida
Deputy director of IOES, Japan

16:25-16:40 Q & A

16:40-17:00 Break Time

Session: Offshore Wind Energy

- 17:00–17:20 Wind Energy Potential in Indonesia
Fahreza Faldi, Darma Persada University, Indonesia
- 17:20–17:40 The Study on Ice-induced Fatigue Damage Assessment of Offshore Platform Structures by Field Monitoring
Yating Huang, Dalian University of Technology, China
- 17:40–18:00 Numerical Simulation Method for Modelling Damping Plates in a Spar-type Floating Platform
Wataru Abe, IOES, Japan
- 18:00–18:20 Nearest Neighbor Techniques for the Global and Regional Statistical Analysis of High Temporal Resolution CMIP6 Surface Wind Speed with ECMWF Reanalysis and Satellite Winds
Ponni Maya, Delft University of Technology, Netherland
- 18:20–18:50 Open Group Discussion on the Session & for IOES Collaboration

November 15(Tue.)

Special Lectures

- 15:00–15:30 Development of Wave Energy Converters
Assoc. Prof. Yasutaka Imai
Deputy director of IOES, Japan
- 15:30–15:45 Q & A

Session: Wave Energy Converters

- 15:45–16:05 Analysis of a Heaving Floating Oscillating Water Column Wave Energy Converter and a Floating Breakwater: A Numerical Study
Giri Ram, Universiti Pertahanan Nasional, Malaysia
- 16:05–16:25 A Study of Wave Height and Wave Period Data Clustering in Coastal Regions
Masoud Masoumi, Manhattan College, USA
- 16:25–16:45 Comparing BEM Solvers for Analyzing Wave Energy Converters
Vaibhav Raghavan, Delft University of Technology, Netherland
- 16:45–17:05 Hydrodynamic Performance Analysis of a New Hybrid Wave Energy Converter System Using OpenFOAM
Mobin Masoomi, Babol Noshirvani University of Technology, Babol, Iran

17:05–17:35 Open Group Discussion on the Session & for IOES Collaboration
November 22 (Tue.)

Special Lecture

15:00–15:30 Recent Development of Tidal Current Power Generation

Prof. Yusaku Kyojuka
Organization for Marine Science & Technology,
Nagasaki University, Japan

15:45–16:00 Q & A

Session: Ocean Tidal Energy

16:00–16:20 The Potential of Tidal Power in Indonesia

Kenne Handoko, Darma Persada University, Indonesia

16:20–16:40 The North-western Equatorial Currents in Indian Ocean and
Assessing the Efficiency of Ocean Currents Energy Capacity in
Arabian Sea (Winter and Summer Monsoon Currents)

Mohammed Hussein Ba Naga, Hasanuddin University, Indonesia

16:40–17:00 Break Time

Session: Other Utilizations

17:00–17:20 Photovoltaic-based Electric Tourist Boat Design to Support Island
Tourism at Labuan Bajo

Putra Pratama, Darma Persada University, Indonesia

17:20–17:40 Design of Utilization of Solar Panel and Gas Turbine on The
Hybrid Container Ship from Tanjung Priok Jakarta - Tanjung Perak
Surabaya

Aldyn Clinton Partahi Oloan, Darma Persada University, Indonesia

17:40–18:00 Design of Multi-Purpose Waste Management Ship for Indonesian
Waters (Case Study: Barito River)

Rizky Irvana, Darma Persada University, Indonesia

18:00–18:30 Open Group Discussion on the Session & for IOES Collaboration

November 29 (Tue.)

Special Lectures

15:00–15:30 Advanced OTEC System

Prof. Yasuyuki Ikegami,
Director of IOES, Japan
ExCo Chair of Ocean Thermal Energy Association

15:30–15:45 Q & A

15:45–16:15 Status of Deep Seawater Applications

Prof. Masyuki Mac Takahashi

Former President, Deep Ocean Water Application Society, Japan

Professor Emeritus, Kochi University, Japan

16:15–16:30 Q & A

16:30–16:45 Break Time

Session: Ocean Thermal Energy Conversion

16:45–17:05 Effects of Force Balance at the Free Inlet on the Stability of
OTEC CWP (Case Study: Barito River)

Muhammad Iqbal Habib, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

17:05–17:25 Explore the Influence of Intermediate Extraction on Thermodynamic
Performance and Economy of Uehara Cycle

Keyu Zhu, Dalian University of Technology, China

17:25–17:45 Building Data Servers for Ocean Thermal Energy Conversion Using
Web GIS, THREDDS and Live Access Server

Jessica Borges Posterari, University of Tokyo, Japan

17:45–18:05 Ocean Thermal Energy Conversion System Optimum Design for Onshore
Plant by Minimizing Deep Seawater Flow Rate

Akira Miyazaki, Institute of Ocean Energy, Saga University, Japan

18:05–18:25 Effect of Temperature Levels on the Growth and Biochemical
Profile of the Tropical Seaweed *Caulerpa lentillifera*

Nurfatin Solehah Binti Husin, Universiti Malaya, Malaysia

18:25–18:50 Open Group Discussion on the Session & for IOES Collaboration

18:50–19:00 Ending ceremony

第3回 SATREPS-OTEC フォーラム

日付：2023年3月9日 10:30～12:30

会場：佐賀大学・地域連携デザイン工房、オンライン（ハイブリッド）

2023年3月9日、SATREPS-OTEC 共同研究者による第3回 SATREPS-OTEC フォーラムが佐賀大学・地域連携デザイン工房とオンラインのハイブリッドで開催され、約50名（約40名のオンライン参加者含む）が参加しました。

プログラム

- | | | |
|-------------|--|--|
| 10:30-10:40 | Opening Remarks | Prof. Dr. Yasuyuki Ikegami, IOES, Japan |
| 10:40-11:10 | Marine Water Quality and Biodiversity - Is Ocean Thermal Energy Production a Threat or a Complement?
OTEC Technology as a Marine Renewable Energy in Malaysia | Prof. Dr. Fatimah Md. Yusoff, UPM, Malaysia |
| 11:10-11:25 | Development of The UPM-UTM Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) Centre | Assoc. Prof. Dr. Mohd Khairi Abu Husain, UTM, Malaysia |
| 11:25-11:40 | Optimizing Hybrid Ocean Thermal Energy Conversion | Ahmad Aiman Bin Azmi, Saga University, Japan
(SATREPS-OTEC Long Term Trainee) |
| 11:40-11:55 | Progress Report of Research and Development on Hybrid Ocean Thermal Energy Conversion System toward Malaysian Model | Dr. Takeshi, Yasunaga, IOES, Japan |
| 12:10-12:25 | A Step Towards Optimum Heat Exchanger Geometry for OTEC: Application of Herringbone Plate Heat Exchanger Global Colleration to Net Power Optimization | Dr. Fontaine Kevin Davy-Erik, IOES, Japan |
| 12:25-12:30 | Closing | |

海洋エネルギーに関する国際セミナー2023

日付：2023年3月9日 13:30～17:00

会場：佐賀大学・地域連携デザイン工房、オンライン（ハイブリッド）

海洋エネルギーに関する国際セミナー2023 (International Seminar on Ocean Energy 2023) が3月9日に、佐賀大学・地域連携デザイン工房とオンラインで開催されました。洋上風力発電分野から University of Virginia の Eric Loth 教授、潮流発電分野から日本大学の居駒知樹教授、海洋温度差発電分野から Universidade Federal do Rio de Janeiro の Joel Sena Sales Junior 教授に講演を依頼しました。

プログラム

13:30-13:40 Opening Remarks

Prof. Yasuyuki Ikegami, IOES, Japan

13:40-14:40 The world's largest 50 MW offshore wind turbine design and next-generation offshore wind energy storage

Prof. Eric Loth, University of Virginia, USA

14:40-15:40 Development of Pitch-Controlled VAMT for Tidal Current Power Generation

Prof. Tomoki Ikoma, Nihon University, Japan

15:40-15:50 Break Time

15:50-16:50 Research on floating platforms and seawater intake pipelines for OTEC in Brazil

Prof. Joel Sena Sales Junior, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil

16:50-17:00 Closing

Prof. Shigeo Yoshida, IOES, Japan

令和4年度 佐賀大学海洋エネルギー研究所成果発表会

日付：2023年3月10日 10:00～15:00

会場：佐賀大学・地域連携デザイン工房、オンライン（ハイブリッド）

2023年3月10日、令和4年度成果発表会がオンラインで開催されました。今回は、専任・特任の全教員の発表が行われました。海洋熱エネルギー部門から4件、海洋流体エネルギー部門から7件、その他から3件で、合計発表件数は14件でした。

プログラム：

10:00-10:15	開会挨拶	池上康之
10:15-10:30	海洋温度差発電システムの高性能化に関する研究	池上康之
10:30-10:45	海洋温度差発電向けプレート式熱交換器の高性能化—熱交換器伝熱面形状の最適化—	安永健
10:45-11:00	小型ハイブリッド温泉水温度差発電の実験的研究	森崎敬史
11:00-11:15	プレート式熱交換器の可視化とアンモニア沸騰現象の解明	有馬博史
11:15-11:30	OTEC 排水の栄養塩対策・高度利用に関する研究	鹿熊信一郎
11:30-11:45	Development of a floating Wave Energy Converter (WEC) suitable for small wave energy	今井康貴
11:45-12:00	スパー型浮体式振動水柱型波力発電装置の開発	永田 修一
12:00-13:00	休憩	
13:00-13:15	潮流発電用の往復流型反動タービンに関する研究	木上洋一
13:15-13:30	相反転潮流発電装置のプロペラ性能に及ぼす後段ブレードピッチ角の影響	村上天元
13:30-13:45	水平軸潮流発電用タービンのキャビテーション限界と大型化	

		鶴若菜
13:45-14:00	アクチュエータライン CFD モデルの開発	吉田茂雄
14:00-14:15	Numerical simulation method to study the effect of damping plates for a new type spar platform Turning motion of multi connection cross flow vertical axis offshore wind turbines tension moored at a single point	SRINIVASAMURTHY Sharath
14:15-14:30	材料製造プロセスにおける移動高温面上非定常沸騰冷却伝熱モデルの構築	光武雄一
14:30-14:45	海洋エネルギーシステムの制御に関する研究	松田吉隆
14:45-15:00	閉会挨拶	吉田茂雄

2022 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究所 オープンラボ

(1) 日付：2022 年 7 月 23 日

会場：海洋エネルギー研究所、オンライン（ハイブリッド）

2022 年 7 月 23 日（土）、佐賀大学海洋エネルギー研究所のオープンラボ（施設見学会）を対面とオンラインの両方で開催しました。専用 Web サイトでは、360° カメラを使った施設紹介、研究活動紹介、模擬講義などの録画動画を配信しました。また、第 7 回全国海洋エネルギー絵葉書コンテスト（テーマ：私の海とエネルギーと夢）も開催しました。今回は全国から 467 作品の応募がありました（中学生の部：7 作品，小学生高学年の部：251 作品，小学生低学年の部：207 作品，その他 2 作品）。さらに海洋エネルギーをテーマとした「公開講座」を 4 テーマの講義形式で実施しました。

オンライン開催内容

1. 海洋エネルギー研究所紹介：研究所概要の紹介動画
2. 施設紹介：施設（伊万里、久米島サテライト）の紹介動画
3. 研究活動紹介：教員による研究内容の紹介動画
4. 伊万里サテライト実験装置紹介：360° カメラによる実験装置紹介
5. 模擬授業 「海洋エネルギーへの挑戦！」
6. 第 7 回全国海エネ絵葉書コンテスト：
テーマ「私の海とエネルギーと夢」作品展示、優秀作品表彰

模擬授業「海洋エネルギーへの挑戦！」内容

- | | |
|----------------|----------|
| 1. 海洋温度差発電への挑戦 | 池上康之 教授 |
| 2. 波力発電への挑戦 | 今井康貴 准教授 |
| 3. 潮流発電への挑戦 | 木上洋一 教授 |
| 4. 洋上風力発電への挑戦 | 吉田茂雄 教授 |

対面での参加者は 53 名でした。

2022 年度見学会実績

海洋エネルギー研究所伊万里サテライト（実験施設）では、研究成果の公開およびエネルギー環境教育の推進を目的として、実験施設の一般公開を行っています。見学は研究教育の都合上、毎週祝祭日を除く月曜日と火曜日の2日間、午後1時半から午後3時半まで受け入れています。見学会は約1時間半のコースで、教職員が館内を案内します。また、見学者にはパンフレットを配布し、詳細な情報を提供しています。

見学者内訳

所属	人数
大学・研究機関	94
行政・政府	51
財団・協会	38
民間	204
小中高等学校関係	162
メディア	4
一般	1
オープンラボ	53
その他	1
合計（うち外国人）	608(48)

海外からの訪問者

イギリス, インド, 韓国, タイ, ドイツ, バハマ, パラオ, ブラジル, マレーシア

組織

氏名	職名	備考
池上 康之	教授	所長
吉田 茂雄	教授	副所長
今井 康貴	准教授	副所長
木上 洋一	教授	
光武 雄一	教授	
有馬 博史	准教授	
松田 吉隆	准教授	
村上 天元	准教授	
SRINIVASAMURTHY SHARATH	助教	
安永 健	助教	
森崎 敬史	助教	
鶴 若菜	助教	
鹿熊 信一郎	特任教授（非常勤）	
中岡 勉	特任教授（非常勤）	
永田 修一	特任教授（非常勤）	
海野 雅司	教授（併任）	（理工学部）
大津 康德	教授（併任）	（理工学部）
大渡 啓介	教授（併任）	（理工学部）
奥村 浩	教授（併任）	（理工学部）
檉澤 秀木	教授（併任）	（経済学部）
嘉数 誠	教授（併任）	（理工学部）
後藤 聡	教授（併任）	（理工学部）

氏名	職名	備考
田中 宗浩	教授（併任）	（農学部）
中村 隆敏	教授（併任）	（芸術地域デザイン学部）
萩原 世也	教授（併任）	（理工学部）
塩見 憲正	准教授（併任）	（理工学部）
三島 悠一郎	講師（併任）	（理工学部）
浦田 和也	技術専門職員	
FONTAINE KEVIN DAVY ERIK	産学官連携研究員	
BOTTINI HENNY	産学官連携研究員	
松岡 晃史	産学官連携研究員	
門出 政則	産学官連携研究員	2022. 11. 1～
吉嶺 浩司	産学官連携研究員	2022. 12. 22～
HALAWA AMR MOHAMED ABDELHAMID MOHAMED	博士研究員	～2022. 8. 31
久保田 健次	技能補佐員	
長田 美千代	技能補佐員	
吉武 幸士郎	技能補佐員	
川崎 桜	事務補佐員	
川崎 康子	事務補佐員	
田中 由希子	事務補佐員	
畑石 沙紀	事務補佐員	
水町 妃呂美	事務補佐員	
坂本 知子	事務補佐員	2022. 6. 1～ 2022. 10. 31
中村 美和子	事務補佐員	2022. 10. 1～
横尾 恵美	事務補佐員	2022. 12. 1～

業 績 集

学術論文

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
Y. Matsuda, Y. Sato, T. Sugi, S. Goto, N. Egashira	Control System for Object Transportation by a Mobile Robot with Manipulator Combined with Manual Operation and Autonomous Control	International Journal of Innovative Computing, Information and Control	18	2	621-631	2022	4
M. I. Chaman, K. Hoshikawa, S. Sdoeung, M. Kasu	High Crystal Quality of Vertical Bridgman and Edge-defined Film-fed Growth-Grown β -Ga ₂ O ₃ Bulk Crystal Investigated Using High-Resolution X-ray Diffraction and Synchrotron X-ray Topography	Japanese Journal of Applied Physics	61	5	055501	2022	4
Y. Ohtsu, G. Sakata, J. Schulze, T. Yasunaga, Y. Ikegami	Spatial Profile of Al-ZnO Thin Film on Polycarbonate Deposited by Ring-shaped Magnetized RF Plasma Sputtering with Two Facing Cylindrical Al ₂ O ₃ -ZnO Targets	Japanese Journal of Applied Physics	61		SI1005	2022	4
T. Murakami, Y. Imai, S. Nagata, M. Takao	Effects of Air Chamber and Curtain Wall Geometries on Energy Conversion Performance in a Fixed Oscillating Water Column-Type Wave Energy Converter	Journal of Physics: Conference Series	2217		012069	2022	5
M. Sakaguchi, K. Hirayama, Y. Kinoue, T. Murakami, N. Shiomi, Y. Imai, S. Nagata, M. Takao	Numerical Investigation on Flow Collector with Guide Vane for Tidal Energy Conversion	Journal of Physics: Conference Series	2217		012071	2022	5
小金丸正明, 穴戸信之, 坂口智紀, 加藤雅也, 池田徹, 葉山裕, 萩原世也, 宮崎則幸	繰り返し4点曲げ試験によるパワーモジュールのワイヤリフトオフ寿命評価法の提案	エレクトロニクス実装学会誌	25	3	260-268	2022	5
N. C. Saha, S. -W. Kim, T. Oishi, M. Kasu	875-MW/cm ² Low-Resistance NO ₂ p-type Doped Chemical Mechanical Planarized Diamond MOSFETs	IEEE Electron Device Letters	43	5	777-780	2022	5
M. Kasu, R. Takaya, S. -W. Kim	Growth of High-quality Inch-diameter Heteroepitaxial Diamond Layers on Sapphire Substrates in Comparison to MgO Substrates	Diamond & Related Materials	126		109086	2022	5

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
T. T. N. Trieu, I. Morino, O. Uchino, Y. Tsutsumi, T. Sakai, T. Nagai, A. Yamazaki, H. Okumura, K. Arai, K. Shiomi, D. F. Pollard, B. Liley	Influences of Aerosols and Thin Cirrus Clouds on GOSAT XCO ₂ and XCH ₄ Using Total Carbon Column Observing Network, Sky Radiometer, and Lidar Data	International Journal of Remote Sensing	43	5	1770-1799	2022	5
S. Hirayama, S. Tashiro, K. Inoue, K. Urata, M. Iima, Y. Ikegami	Proposal of a Culture Method for Maintaining High Growth of Sterile <i>Ulva</i> spp./ species (Chlorophyta).	Journal of Marine Biology & Oceanography	11	3		2022	5
B. Martine, S. Okamura, T. Yasunaga, Y. Ikegami, N. Ohta	OTEC and Advanced Deep Ocean Water Use for Kumejima: An Introduction	Proceedings of OCEANS 2022 - Chennai				2022	5
T. Ogawa, M. Takao, M. M. A. Alam, S. Okuhara, Y. Kinoue	A Study of Counter-Rotating Impulse Turbine for Wave Energy Conversion -Effect of Middle Vane Thickness on the Performance-	Journal of Physics: Conference Series	2217		012073	2022	5
K. Ono, W. Tsuru, K. Yokota	Influence of Runner Leading Edge Radius on the Pump-turbine Performance	Journal of Physics: Conference Series	2217		012062	2022	5
S. Uchino, H. Narita, K. Kita, H. Suzuki, T. Matsumura, H. Naganawa, K. Sakaguchi, K. Ohto,	Extraction Properties of Trivalent Rare Earth Ions from HNO ₃ Using a Triamide-Amine Extractant	Solvent Extr. Res. Dev., Jpn.	30	1	39-46	2022	6
Y. Matsuda, D. Suyama, T. Sugi, S. Goto, T. Morisaki, T. Yasunaga, Y. Ikegami	Construction of a State-space Model with Multiple Flow Rate Inputs for an OTEC Plant Using Rankine Cycle	SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration	15	2	89-98	2022	6
大久保亜央己, 國吉南帆, 野間誠司, 出村幹英, 林信行	加圧 CO ₂ 下での魚醤作製における細菌の制御	日本食品保蔵科学会誌	48	4	157-164	2022	7

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
N. C. Saha, S. -W. Kim, T. Oishi, M. Kasu	3326-V Modulation-Doped Diamond MOSFETs	IEEE Electron Device Letters	43	8	1303- 1306	2022	8
M. Kasu, R. Takaya, R. Masaki, S. -W. Kim	Initial Growth Mechanism of High-quality CVD Diamond on Ir/Sapphire Substrate Compared with Ir/MgO Substrate	Diamond & Related Materials	128		109287	2022	8
K. Ohto, T. Sato, G. Pang, T. Umecky, S. Morisada, H. Kawakita	Effect of Spacer Length between Two Weak NH Hydrogen Atoms of Secondary Diamido Reagents on Anionic Platinum Extraction	Hydrometallurgy	213		105932	2022	8
出村幹英, 西島万宥子, 山根百萌, 野間誠司, 林信行	佐賀県佐賀市における自然発生 微細藻類集団の 長期培養と脂 肪酸組成	日本微生物資源学 会誌	38	1	1-16	2022	8
Y. Ohtsu, K. Yasuda, J. Schulze	Temporal Evolution of the Ion Flux to the Target in Rotational RF Multi-magnetron Plasma	J. Vac. Sci. Technol. A	40	5	053006	2022	8
K. Yasuda, Y. Ohtsu, J. Schulze	Development of a Cruciform Radio-frequency Closed Magnetron Sputtering Source Including Four Sectorial Magnetron Sputtering Discharges for Uniform Target Utilization	Vacuum	202		111184	2022	8
S. Kakuma	Satoumi Systems Promoting Integrated Coastal Resources Management: An Empirical Review	Sustainability	14		1-21	2022	9
H. Paudyal, B. Pangeni, K. Inoue, K. Ohto, H. Kawakita,	Synthesis and Characterizations of Zr(IV) Loaded Orange Waste for Effective Sequestration of Mo(VI) and W(VI) from Water	J. Mater. Cycles Waste Manag.	24	5	1-17	2022	9
T. Fujisawa, K. Kinoue, R. Seike, T. Kikukawa, M. Unno	Reisomerization of Retinal Represents a Molecular Switch Mediating Na ⁺ Uptake and Release by a Bacterial Sodium- pumping Rhodopsin	Journal of Biological Chemistry	298	9	100792	2022	9
S. Kakuma	Satoumi Systems Promoting Integrated Coastal Resources Management: An Empirical Review	Sustainability	14		1-21	2022	9
M. Ji, S. Srinivasamurthy, Y. Nihei	A Quasi-Static Motion Prediction Model of a Multi-Hull Navigation Vessel in Dynamic Positioning Mode	Applied Sciences (Switzerland)	12	17	-	2022	9

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
K. Nemoto, D. Kang, I. Kambayashi, W. Tsuru, S. Watanabe, K. Yokota	Stability Analysis of Cavitation Surge in Hydraulic System Considering Response Delay of Cavitating Pump	International Journal of Fluid Machinery and Systems	15	4	401-410	2022	10
村上天元, 鶴若菜, 柳品, 金元敏明	後段プロペラにウイングレットを有する相反転潮流発電ユニットに関する研究	ターボ機械	50	11	689-699	2022	11
坂口優希, 木上洋一, 平山滉樹, 鶴若菜, 村上天元, 塩見憲正, 今井康貴, 永田修一, 高尾学	潮流発電用のらせん集流装置付き往復流型衝動タービンの数値解析	ターボ機械	50	12	705-715	2022	12
T. Oshima, T. Ishibashi, K. Ohto,	Solubilities and Metal Extraction Behaviors for Calix[4]arene Acetic-acid Derivatives in Various Organic Solvents	J. Incl. Phenom. Macrocycl. Chem.	103		71-79	2023	1
M. A. Jalani, M. R. Saad, M. K. H. Samion, Y. Imai, S. Nagata, M. R. A. Rahman	Numerical study on a hybrid WEC of the Backward Bent Duct Buoy and Point Absorber	Ocean Engineering	267			2023	1
M. Elhesasy, T. N. Dief, M. Atallah, M. Okasha, M. M. Kamra, S. Yoshida, M. A. Rushdi	Non-Linear Model Predictive Control Using CasADi Package for Trajectory Tracking of Quadrotor	Energies	16	5		2023	1
Y. Matsuda, Y. Wada, T. Sugi, S. Goto, N. Egashira	Control System for Automatic Search and Transportation of an Object by a Mobile Robot with Obstacle Avoidance Function	Artificial Life and Robotics	28	1	236-243	2023	2
T. Eguchi, W. L. Yeoh, H. Okumura, N. Yamaguchi, O. Fukuda	Interactive Visual Inspection of a Rough-Alignment Plastic Part Based on HLAC Features and One-Class SVM	IEEE Access	11		19579-19590	2023	2

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
J. Tagawa, S. Noma, M. Demura, N. Hayashi	Comparison of Reduced-Salt Fish Sauces Produced Under Pressurized Carbon Dioxide Treatment From <i>Sardinops melanostictus</i> , <i>Trachurus japonicus</i> , <i>Konosirus punctatus</i> , <i>Odontamblyopus lacepedii</i> , and Their Mixture	Food and Bioprocess Technology	16	2	434-446	2023	2
S. T. Thirugnana, A. B. Jaafar, S. Rajoo, A. A. Azmi, H. J. Karthikeyan, T. Yasunaga, T. Nakaoka, H. Kamyab, S. Chelliapan, Y. Ikegami	Performance Analysis of a 10 MW Ocean Thermal Energy Conversion Plant Using Rankine Cycle in Malaysia	Sustainability	15	4	3777	2023	2
K. Arai, Y. Nakaoka, O. Fukuda, N. Yamaguchi, W. L. Yeoh, H. Okumura	Method for Frequent High Resolution of Optical Sensor Image Acquisition using Satellite-Based SAR Image for Disaster Mitigation	International Journal of Advanced Computer Science and Applications	14	3	385-392	2023	3
有馬博史	表面処理を施したアルミニウム材のアンモニア耐食性	防錆管理	67	3	89-94	2023	3
T. Murakami, W. Tsuru	Research on Capture Performance of an Induction Type Microplastics Recovery Device	Open Journal of Fluid Dynamics	13	2	81-91	2023	3
D. Kang, W. Tsuru, K. Ono, K. Yokota	Unified Performance Model for S-Shaped Characteristics of Pump-Turbines Considering Reverse Flow	International Journal of Fluid Machinery and Systems	16	1	129-139	2023	3

国際会議 Proceedings

著者	題名	会議名	年	月
K. Ushijima, Y. Matsuda, T. Sugi, S. Goto, T. Morisaki, T. Yasunaga, Y. Ikegami	A Pseudo-measurement Approach to State Estimation for Liquid Level Control of Separator in an OTEC Plant Using Uehara Cycle	The 53rd ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications	2022	4
Y. Ikegami, B. Martin	Ocean Thermal Energy for Transportation Improvement	VANUATU CAPACITY BUILDING PROGRAM on transport strategies	2022	4
Y. Ikegami	Creating a "SIDS Model:" OTEC as a Catalyst for Climate Resilient Communities	SIDS DOCK Side Event on the margins of the 2022 United Nations Ocean Conference	2022	6
S. Hagihara, N. Terada, S. Tanaka, S. Taketomi, Y. Tadano	New Spar Type Floating Wind Power Plant Behavior Simulation by SPH Method	The 15th World Congress on Computational Mechanics and the 8th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics in 2022 (WCCM-APCOM 2022)	2022	7
Y. Ikegami	Blue Innovation Using OTEC for SDGS-Towards to Stable Energy and Sustainable New Business-	The 18th International Conference on Clean Energy	2022	7
A. A. Azmi, T. Yasunaga, Y. Ikegami, K. Fontaine, S. T. Thirugnana, A. B. Jaafar	An Assessment on Technical Challenges of Heat Exchanger in Hybrid OTEC	The 18th International Conference on Clean Energy	2022	7
H. J. Karthikeyan, S. T. Thirugnana, S. Chelliapan, T. Yasunaga, Y. Ikegami	Components in Closed Cycle OTEC System: A Review	The 18th International Conference on Clean Energy	2022	7
M. Unno	New Probe for Porcelain Glazes by Luminescence at Near-infrared Excitation	The 12th International Conference on High-Performance Ceramics	2022	8
Y. Matsuda, R. Izutsu, T. Sugi, S. Goto, T. Morisaki, T. Yasunaga, Y. Ikegami	Power Generation Control of OTEC Plant Using Hybrid Cycle by Cold Seawater Flow Rate Regulation	SICE Annual Conference 2022	2022	9

著者	題名	会議名	年	月
Y. Matsuda, D. Suyama, T. Sugi, S. Goto, T. Morisaki, T. Yasunaga, Y. Ikegami	Construction of a State Space Model with Working Fluid Flow Rate Inputs for an OTEC Plant Using Double-stage Rankine Cycle	SICE Annual Conference 2022	2022	9
Y. Matsuda, A. Ehara, T. Sugi, S. Goto, T. Morisaki, T. Yasunaga, Y. Ikegami	Construction of a State Space Model for a Spray Flash Desalination System with Valve Dynamics	SICE Annual Conference 2022	2022	9
Y. Matsuda, R. Izutsu, T. Sugi, S. Goto, T. Morisaki, T. Yasunaga, Y. Ikegami	Power Generation Control of OTEC Plant Using Hybrid Cycle by Cold Seawater Flow Rate Regulation	SICE Annual Conference 2022	2022	9
S. Ono, T. Sugi, Y. Matsuda, S. Goto, N. Egashira, A. Oishi, T. Yamasaki	Simplified Initial Setting of a Nurse Call System Driven by Eye Movement Using Image Processing	The 54th ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications	2022	10
Y. Ohtsu, H. Hiwatashi, J. Schulze	Spatial Distributions of Hydrogen RF Discharge Plasma Using a Hollow Cathode with Double Toroidal Grooves Combined with Magnets	The 11th International Conference on Reactive Plasmas, 2022 Gaseous Electronics Conference	2022	10
N. Shiomi, P. Liu, Y. Kinoue	Effect of Pre-swirling Flow on Performance and Flow Fields in Semi-opened Axial Fan	The 9th Asian Joint Workshop on Thermophysics and Fluid Science	2022	11
G. Pang, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Extraction for Anionic Species of Gallium Using Secondary Amido Compounds	The 8th International Conference on Ion Exchange 2022	2022	11
K. Ohto	Research on Preparation of Metal Adsorbents Incorporating Macrocyclic Compound and Based on Biomass Wastes	The 8th International Conference on Ion Exchange 2022	2022	11
Y. Ohtsu, K. Hara, S. Imoto, J. Schulze, T. Yasunaga, Y. Ikegami	Spatial Structures of RF Ring-shaped Magnetized Sputtering Plasma with Two Facing Cylindrical ZnO/ Al ₂ O ₃ Targets	The 43rd International Symposium on Dry process	2022	11

著者	題名	会議名	年	月
M. Unno, T. Fujisawa, T. Kikukawa	Retinal Conformations in Microbial Rhodopsins Probed by Raman Optical Activity	The 19th International Conference on Retinal Proteins	2022	11
K. Kanetsuki, M. Takao, Y. Ito, S. Okuhara, M. M. A. Alam, Y. Kinoue, T. Setoguchi	Study on Impulse Turbine for Bi-Directional Airflow with Asymmetric Cascade	The 5th International Conference on Renewable Energies Offshore	2022	11
T. Ogawa, M. Takao, S. Okuhara, S. Sasaki, M. M. A. Alam, Y. Kinoue	Numerical Analysis of Counter-Rotating Impulse Turbine for Wave Energy Conversion	The 5th International Conference on Renewable Energies Offshore	2022	11
M. Sakaguchi, Y. Kinoue, W. Tsuru, T. Murakami, N. Shiomi, Y. Imai, S. Nagata, M. Takao	Numerical Analysis on Bi-Directional Impulse Turbine and Spiral Flow Collector for Tidal Energy Conversion (Effect of Vane Skew Angle)	The 9th Asian Joint Workshop on Thermophysics and Fluid Science	2022	11
W. Tsuru, M. Sakaguchi, T. Murakami, N. Shiomi, Y. Kinoue	Proposal of Design Method for Large Tidal Current Turbine Incorporating Cavitation Occurrence	The 9th Asian Joint Workshop on Thermophysics and Fluid Science	2022	11
K. Suto, T. Ogawa, M. Takao, M. M. A. Alam, S. Okuhara, Y. Kinoue, T. Setoguchi	Experimental Study of Counter-rotating Impulse Turbine for Wave Energy Conversion (Effect of Middle Vane on the Performance)	The 9th Asian Joint Workshop on Thermophysics and Fluid Science	2022	11
T. Murakami, W. Tsuru	Research on Capture Performance of an Induction Type Microplastics Recovery Device	The 9th Asian Joint Workshop on Thermophysics and Fluid Science	2022	11
J. Adhikari, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Gold Adsorption and Reduction Using Adsorbent Prepared from Different Types Microalgae	The 33th International Symposium on Chemical Engineering	2022	12
R. Anggraini, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Metal Ions Adsorption Using a New Adsorbent Based on Polyvinyl Alcohol Anchoring a Citric Acid	The 33th International Symposium on Chemical Engineering	2022	12

著者	題名	会議名	年	月
K. Ohto	Extractive Recovery of Lithium from Seawater with Two Types of Calix[4]Arene Derivatives Using Microreactor System	The 33th International Symposium on Chemical Engineering	2022	12
M. Fekry, S. Yoshida	Aeroelastic Model Wind Turbines with 3-Point Supported Drive Train	Global Renewable Energy 2022	2022	12
M. A. Rushdi, S. Yoshida, K. Watanabe, Y. Ohya	Updraft Prediction of Wind Solar Tower System Using Simple Machine Learning Techniques	Global Renewable Energy 2022	2022	12
K. Matsuoka, H. Yoshimizu, S. Yoshida	Individual Pitch Control Effects on the Rotor-Tower Aerodynamic Interactions of Downwind Turbine	Global Renewable Energy 2022	2022	12
S. Yoshida, M. Owada	IEA Wind Task 40 Downwind Turbine Technologies Final Report	Global Renewable Energy 2022	2022	12
H. Tokuda, Y. Matsuda, T. Sugi, S. Goto, N. Egashira	Development of Obstacle Avoidance System for an Object Transportation Robot by Measuring Obstacles	The 28th International Symposium on Artificial Life and Robotics 2023	2023	1
R. Matsumoto, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Synthesis of Phenolic Tripodal Molecule for Rare Earth Metal Ions Separation	The 12th Joint Seminar between Liaoning University and Saga University –New Trends in Chemistry and Material Science	2023	1
F. L. Farasi, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Structure Effect of Tripodal with Dithiocarbamate Functional Group on Heavy Metal Ions Extraction	The 12th Joint Seminar between Liaoning University and Saga University –New Trends in Chemistry and Material Science	2023	1
R. Anggraini, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Incorporating Citric Acid into Polyvinyl Alcohol as a New Adsorbent to Remove Heavy Metals	The 12th Joint Seminar between Liaoning University and Saga University –New Trends in Chemistry and Material Science	2023	1
Y. Tanaka, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Synthesis of Diphosphonic Acid Type Extraction Reagent and Metal Ion Separation	The 12th Joint Seminar between Liaoning University and Saga University –New Trends in Chemistry and Material Science	2023	1
J. Adhikari, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Selective Recovery of Gold(III) Using Adsorbent Prepared from Microalgae by Chemical Treatment	The 12th Joint Seminar between Liaoning University and Saga University –New Trends in Chemistry and Material Science	2023	1

国内学会発表

著者	題名	会議名	年	月
永田修一	海洋エネルギー利用技術の動向	日本船舶技術研究協会 技術開拓未来塾	2022	5
井筒遼, 松田吉隆, 杉剛直, 後藤聡, 森崎敬史, 安永健, 池上康之	ハイブリッドサイクルを用いた海洋温度差発電 プラントの温海水流量調節による発電量制御	第 66 回システム制御情 報学会研究発表講演会	2022	5
有馬博史	再生可能エネルギーと海洋エネルギー	ゆめさが大学佐賀大学 院 2 組 (5/25)	2022	5
有馬博史	再生可能エネルギーと海洋エネルギー	ゆめさが大学唐津大学 院 (5/12)	2022	5
有馬博史, 西口正尚, 秋庭滯	海洋深層水冷熱利用冷房システム用熱交換器 の伝熱性能評価	第 59 回日本伝熱シンポ ジウム講演論文集	2022	5
光武雄一, 渡辺貴裕, 高塚大地, 門出政則	移動高温面のラミナー噴流直下の非定常沸騰 遷移現象の可視化と伝熱評価	第 59 回日本伝熱シンポ ジウム講演論文集	2022	5
井筒遼, 松田吉隆, 杉剛直, 後藤聡, 森崎敬史, 安永健, 池上康之	ハイブリッドサイクルを用いた海洋温度差発電 プラントの温海水流量調節による発電量制御	第 66 回システム制御情 報学会研究発表講演会	2022	5
只野裕一, 大川祐樹, 萩原世也	高次勾配結晶塑性解析におけるメッシュフリー 法および有限要素法の解析精度に関する定量的 検討	第 27 回計算工学講演 会	2022	6
谷拓巳, 村木則文, 藤澤知績, 青野重利, 海野雅司	ラマン光学活性分光および計算化学を用いた ビタミン B12 の溶液構造 解析と光センサータ ンパク質 CarH への応用	第 48 回生体分子科学 討論会	2022	6
有馬博史	再生可能エネルギーと海洋エネルギー	ゆめさが大学佐賀大学 院 1 組 (6/8)	2022	6
J. Adhikari, S. Morisada, H. Kawakita, K. Ohto	Gold adsorption and reduction using adsorbent prepared from different types microalgae	第 40 回日本分析化学 会九州支部夏季セミナ ー	2022	7
田中雄大, 古郷宏明, 森貞真太郎, 川喜田英孝, 大渡啓介	ジホスホン酸抽出試薬の開発と金属イオン分 離	第 40 回日本分析化学 会九州支部夏季セミナ ー	2022	7

著者	題名	会議名	年	月
野田龍生, 岩崎渉, 森貞真太郎, 川喜田英孝, 大渡啓介	ODS 処理を施した自動分液マイクロリアターの開発と貴金属の抽出分離	第 40 回日本分析化学会九州支部夏季セミナー	2022	7
山口典宏, 古澤毅, 大渡啓介	窒素ドーブ型酸化チタン内包修飾アルギン酸カプセルを用いた光照射下での有機化学物質の分解反応	第 40 回日本分析化学会九州支部夏季セミナー	2022	7
大渡啓介	微細藻類の有効活用としての金の回収	令和4度佐賀大学微細藻類/バイオマス研究プロジェクト 成果発表会	2022	7
渋谷彩美, 古郷宏明, 森貞真太郎, 川喜田英孝, 大渡啓介	ジアミド型フェナントロリンによる希土類金属の抽出分離	第 59 回化学関連支部合同大会	2022	7
井上航大, 坂村僚太, 森貞真太郎, 川喜田英孝, 大渡啓介	微結晶セルロースを用いた金の吸着挙動の観察と吸着還元機構の解明	第 59 回化学関連支部合同大会	2022	7
大渡啓介	大環状化合物によるナトリウムと他金属の共抽出	西九州化学工学懇話会第 3 回講演会	2022	7
吉田茂雄	ダウンウィンド風車技術	日本機械学会第 26 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2022	7
森崎敬史, 安永健, 松尾康介, 池上康之	小型ハイブリッド温泉水発電の実験的研究	日本機械学会第 26 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2022	7
吉村英行, 中島光陽, 大原順一, 松下稔, 西田哲也, 池上康之	海水冷却型プレート式熱交換器の生物汚損に関する研究 電磁処理装置の有効性	日本機械学会第 26 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2022	7
大原順一, 嶋岡芳弘, 吉村英行, 西田哲也, 池上康之	作動流体 HFO-1234yf を用いた船舶機関の排熱発電システム	日本機械学会第 26 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2022	7
坂口優希, 木上洋一, 鶴若菜, 村上天元, 塩見憲正, 今井康貴, 永田修一, 高尾学	潮流発電用のらせん集流装置の数値解析	日本機械学会第 26 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2022	7

著者	題名	会議名	年	月
小川登生, 高尾学, 奥原真哉, M. M. A. Alam, 木上洋一	波力発電用二重反転衝動タービンの実験的研究	日本機械学会第 26 回 動力・エネルギー技術シ ンポジウム	2022	7
松尾優佑, 松田吉隆, 杉剛直, 後藤聡, 森崎敬史, 安永健, 池上康之, 江頭成人	スプレーフラッシュ蒸発式海水淡水化プラント の海水弁の遠隔操作システムの開発	2022 年電気学会 電子・ 情報・システム部門大会	2022	8
大渡啓介, 中島巧貴, G. Pang, 森貞真太郎, 川喜田英孝	ハロゲン化アセトアミドによる金属の抽出挙動	化学工学会第 53 回秋 季大会	2022	9
野田龍生, 岩崎涉, 森貞真太郎, 川喜田英孝, 大渡啓介	インライン自動分液機能を持つマイクロリアクタ ーの開発と Pt(IV)の選択的抽出	化学工学会第 53 回秋 季大会	2022	9
井本将真, 大津康徳	対向円筒型 AZO ターゲットを用いた高周波リ ング状ホロー磁化プラズマの空間分布と AZO 薄膜合成	2022 年第 83 回応用物 理学会秋季学術講演会	2022	9
升永龍之介, 大津康徳	ターゲット有効利用のための小型マグネロン プラズマのアレー状配置型高周波マグネロン スパッタ源の開発	2022 年第 83 回応用物 理学会秋季学術講演会	2022	9
内田武志, 大津康徳	高密度水素プラズマ生成のための永久磁石を 用いた高周波磁化ホロー陰極放電装置の開発	2022 年第 83 回応用物 理学会秋季学術講演会	2022	9
T. Fujisawa, K. Kinoue, R. Seike, T. Kikukawa, M. Unno	Time-resolved cryo-Raman study of Na ⁺ uptake and release by a sodium pumping rhodopsin from <i>Indibacter alkaliphilus</i>	第 60 回日本生物物理 学会年会	2022	9
Y. Okuda, R. Miyoshi, T. Kamo, T. Fujisawa, T. Nagae, M. Mishima, T. Eki, Y. Hirose, M. Unno	シアノバクテリオクロム RcaE におけるユニークな C15-E _{syn} 型ビリルン発色団のラマン分光 法による研究	第 60 回日本生物物理 学会年会	2022	9
S. Kawasaki, T. Fujisawa, D. H. Wotuer, M. Unno	低温ラマン分光法による photoactive yellow protein の L 中間体の構造解析	第 60 回日本生物物理 学会年会	2022	9

著者	題名	会議名	年	月
N. Ejima, T. Fujisawa, T. Kikukawa, M. Unno	低温ラマン分光法による光駆動 CI-ポンプ NMR3 の発色団構造変化の研究	第 60 回日本生物物理 学会年会	2022	9
海野雅司	ラマン光学活性分光を用いてタンパク質の活性 部位を“見る”	原子衝突学会第 47 回 年会	2022	9
後藤大吉, 桃木悟, 山口朝彦, 有馬博史	種々の底面形状を有する垂直円柱まわりの過 塗膜沸騰に関する研究—蒸気膜様相の画像 特徴点の挙動と CNN によって分類された沸騰 様相を併せた検討—	日本機械学会熱工学コ ンファレンス 2022	2022	10
鐘江安史, 萩原世也, 田中智行, 武富紳也, 只野裕一	粒子法によるスパー型洋上風力発電の改良の ための波浪挙動の検討	日本機械学会第 35 回 計算力学講演会	2022	11
徳永謙太, 葉山裕, 萩原世也, 宮崎則幸	パワーモジュール用アルミワイヤ接合部熱疲 労評価への修正ひずみ硬化則の適用	日本機械学会第 35 回 計算力学講演会	2022	11
安部拓, 葉山裕, 萩原世也, 宮崎則幸	パワーモジュール用 Al ワイヤ接合部の熱疲 労評価への ΔT 積分の検討	日本機械学会第 35 回 計算力学講演会	2022	11
井筒遼, 松田吉隆, 杉剛直, 後藤聡, 森崎敬史, 安永健, 池上康之	ハイブリッドサイクルを用いた海洋温度差発電 プラントの作動流体流量調節による発電量制 御	第 65 回自動制御連合 講演会	2022	11
大渡啓介, 中島巧貴, G. Pang, 森貞真太郎, 川喜田英孝	ハロゲン化アセトアミド抽出試薬による金属の 抽出に及ぼすハロゲンの種類の影響	第 41 回溶媒抽出討論 会	2022	11
野田龍生, 岩崎渉, 森貞真太郎, 川喜田英孝, 大渡啓介	2 級アミド抽出試薬による白金族金属の抽出機 構解明とマイクロリアクターへの適用	第 41 回溶媒抽出討論 会	2022	11
周藤功一郎, 小川登生, 高尾学, 奥原真哉, アラム アシュラフル, 木上洋一, 高崎克也	波力発電用二重反転衝動タービンの実験的研究 (性能に及ぼす中間羽根の影響)	日本機械学会第 100 期 流体工学部門講演会	2022	11
村上天元, 金元敏明	ウイングレットによる相反転プロペラ型潮流発 電ユニットの姿勢制御	日本機械学会第 100 期 流体工学部門講演会	2022	11

著者	題名	会議名	年	月
坂口優希, 木上洋一, 鶴若菜, 村上天元, 塩見憲正, 今井康貴, 永田修一, 高尾学	潮流発電用の往復流型衝動タービンとらせん集流装置の数値解析	日本機械学会第100期 流体工学部門講演会	2022	11
藤松孝浩, 杉剛直, 後藤和彦, 松田吉隆, 後藤聡, 大石文芽, 山崎貴男	認知症診断を目的とした神経難病患者の脳波特徴解析	第41回計測自動制御 学会九州支部学術講演 会	2022	12
木下雅貴, 杉剛直, 松田吉隆, 後藤聡, 野平晴彦, 須藤健太, 兵藤道大, 久保田有一	ウェアラブル脳波計で記録された脳波特徴の可視化	第41回計測自動制御 学会九州支部学術講演 会	2022	12
江原彩斗, 松田吉隆, 杉剛直, 後藤聡, 森崎敬史, 安永健, 池上康之	オブザーバを用いたスプレーフラッシュ蒸発式海水淡水化システムの水位制御	第41回計測自動制御 学会九州支部学術講演 会	2022	12
和田佑弥, 松田吉隆, 杉剛直, 後藤聡, 後藤文之, 江頭成人	選択したトマトの自動収穫ロボット制御システムの開発	第23回システムインテ グレーション部門講演会	2022	12
大津康德, 井本将真, 内田武志, 升永龍之介	佐賀大学工学部電気電子工学部門プラズマエレクトロニクス研究室紹介	SEMICON JAPAN 2022	2022	12
吉田茂雄	JWEA 研究会	第44回風力エネルギー 利用シンポジウム	2022	12
M. Fekry, 吉田茂雄	三点支持ドライブトレイン風車の空力弾性モデル	第44回風力エネルギー 利用シンポジウム	2022	12
松岡晃史, 吉水勇人, 吉田茂雄	ダウンウィンド風車のロータ～タワー空力干渉に対する独立ピッチ制御の影響	第44回風力エネルギー 利用シンポジウム	2022	12

著者	題名	会議名	年	月
大津康德	円筒対向ターゲットを用いたリング状磁化スパッタ装置の開発とAZO 薄膜合成	日本表面真空学会スパッタリングおよびプラズマプロセス技術部会第173回定例研究会「低ダメージ・低温スパッタによる成膜技術」	2023	1
池上康之	社会的受容性を構築する海洋温度差発電新しいステージに向かう「KUMEJIMA MODEL」と「知の世界展開」	東京財団政策研究所オンラインシンポジウム ブルーエコノミーの推進に向けて ～海洋温度差発電(OTEC)からのレッスン～	2023	2
安部拓, 秋永友樹, 葉山裕, 萩原世也, 武富紳也, 宮崎則幸	T*積分を用いたパワーモジュール用AIワイヤ接合部の熱疲労評価	日本機械学会九州支部第76期総会・講演会	2023	3
北村友人, 杉剛直, 松田吉隆, 後藤聡, 西田茂人, 佐藤啓, 臼井桂子, 戸島麻耶, 人見健文, 松橋真生, 池田昭夫, 長峯隆	クロススペクトルを用いた局在性徐波分布の自動判定	2023年日本生体医工学会九州支部学術講演会	2023	3
池田尚史, 杉剛直, 松田吉隆, 後藤聡, 豊田彩織, 木暮貴政, 白川修一郎, 林光緒	体振動情報に基づいた睡眠状態推定:終夜睡眠データへの適用	2023年電子情報通信学会総合大会	2023	3
岩上颯太, 松田吉隆, 杉剛直, 後藤聡, 後藤文之, 江頭成人	トマト自動収穫のための画像処理を用いた距離計測システムの開発	令和5年電気学会全国大会	2023	3
大渡啓介, 中島巧貴, G. Pang, 安部省, 森貞真太郎, 川喜田英孝	様々な2級アミド抽出試薬によるアニオンの抽出	化学工学会第88会	2023	3

著者	題名	会議名	年	月
大渡啓介, 野田龍生, 岩崎渉	マイクロリアクターを用いた希少金属の逐次分離プロセスの開発	令和4年度連携大学院交流会	2023	3
大津康徳, 田原竜夫	高周波ハイブリッド放電による高密度水素プラズマ生成	第70回応用物理学会 春季学術講演会	2023	3
光武雄一	非定常冷却評価のための温度計測と逆問題解析手法	日本鉄鋼協会創形創質 工学部会冷却フォーラム 第2回講演会「ROT冷却の進展」	2023	3

資料・解説・論説・研究報告等

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
S. Kakuma, T. Sato	Prologue: What is Satoumi?	Satoumi Science: Co-creating Social-ecological Harmony Between Human and the Sea, Springer Nature			1-17	2022	4
S. Kakuma, T. Sato	Epilogue: Opening the Way to Sustainable Futures with Satoumi	Satoumi Science: Co-creating Social-ecological Harmony Between Human and the Sea, Springer Nature			256-267	2022	4
鹿熊信一郎	里海	水面上の生命			61-62	2022	6
安永健, 森崎敬史, 池上康之	ハイブリッドサイクルを用いた海洋温度差発電の開発	自動車技術	76	7	106-112	2022	7
T. Fujisawa, M. Unno	Section 1 Chapter 2 Advanced spectral analysis of complex molecular system	Molecular and Laser Spectroscopy: Advances and Applications	3		25-54	2022	8
藤澤知績, 海野雅司	近赤外ラマン分光法の色素タンパク質への応用	分光研究	71		105-107	2022	8
永田修一	2021年における重要なエネルギー関係事項, 5.自然エネルギー(5.5 海洋)	日本エネルギー学会機関誌, Emermix	101	5	551	2022	9
T. Yasunaga	Extracting energy from seawater: A thermodynamic dilemma	Research Features	143		30-33	2022	9
Y.Ohtsu, M. A. Hossain, J. Schulze	Chapter 5 Characteristics of Novel Rotational Magnetron Sputtering Plasma Sources with Various Magnet Arrangements for Target Utilization Saving Resources	Advances in Materials Science Research	56		243-272	2022	10
大渡啓介	第7章 吸着現象を利用した応用プロセス, 第11節レアメタル回収	情報機構, 吸着技術の産業応用 ~基礎知識・吸着剤の特性・技術応用事例~			293-302	2022	11
藤澤知績, 海野雅司	ラマン光学活性によるプロテオロドプシン中のレチナール色素の構造解析	生物物理	62	6	331-333	2022	12
吉田茂雄	風車の高性能化・高機能化	電気計算				2022	12

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
光武雄一	高温面冷却中の非定常遷移沸騰域の伝熱計測法とその応用	伝熱	62	258	29-34	2023	1
吉田茂雄	国産中型風車メーカーへの期待と展望	駒井ハルテック技報				2023	1
大渡啓介, 川喜田英孝, 井上勝利	第V編 その他の機能, 第3章 ポリフェノールを利用した貴金属などの回収技術	シーエムシー出版, ポリフェノールの機能と多角的応用			293-302	2023	2
有馬博史, 永田駿哉	汎用マイコンを用いた海洋発電プラント用の遠隔制御・測定装置の開発	佐賀大学海洋エネルギー研究研究所報告 OTEC	27		13-20	2023	3
吉村英行, 大原順一, 西田哲也, 古賀淳司, 田中辰彦, 富賀見清彦, 井原剛, 岡本平太, 中村公彦, 植田貴宏, 中塚久輝, 榊良祐, 山本幸典, 広瀬直毅, 安永健, 森崎敬史, 浦田和也, 平山伸, 池上康之	久米島における海洋温度差発電プラント設置のための海洋調査(2016年~2022年における水温, 塩分, 溶存酸素量の評価)	佐賀大学海洋エネルギー研究研究所報告 OTEC	27		35-57	2023	3
今田千秋, 梁太熙, 山田勝久, 春成円十朗, 五十嵐康弘, 池上康之	海洋深層水由来微生物のライブラリ-構築と有用微生物の探索	佐賀大学海洋エネルギー研究研究所報告 OTEC	27		21-25	2023	3
小熊良一, 池上康之, 伊藤大貴	中学校「技術・家庭(技術分野)」における海洋エネルギーを題材としたICT教材の活用	佐賀大学海洋エネルギー研究研究所報告 OTEC	27		27-34	2023	3

新聞・テレビ

掲載年月日	タイトル	掲載紙
2022. 5. 2	海洋温度差発電 実用化へ／久米島で実証スタート	琉球新報
2022. 5. 3	海洋発電に商船三井参画／久米島実証実験 佐賀大も	沖縄タイムス
2022. 5. 3	海水の温度差使い発電 世界最大級目指し沖縄・久米島で実証実験 商船三井と佐賀大が参画	沖縄タイムスプラス
2022. 5. 25	商船三井／海面と深層の温度差で発電／沖縄、実証開始	宮崎日日新聞朝刊
2022. 5. 30	佐賀大学海洋エネルギー研究所 2022 オープンラボ開催について	佐賀大学 HP (プレスリリース)
2022. 5. 30	令和4年度(2022年度)第7回全国海エネ絵葉書コンテスト作品募集について	佐賀大学 HP (プレスリリース)
2022. 6	海洋エネルギー絵葉書コンテスト作品(暮らしのチャンネル)	広報伊万里
2022. 7	海洋エネルギー研究所施設見学会(暮らしのチャンネル)	広報伊万里
2022. 7	佐賀大学海洋エネルギー研究所 2022 オープンラボ(情報ひろば)	市報からつ
2022. 9. 19	期待高まる「海洋温度差発電」、農水産業と共存共栄／久米島で100kW プラントが連続稼働10年、世界が注目	日経 BP メガソーラービジネス (Web)
2022. 10. 7	海洋温度差発電コスト減に挑む／佐賀大など、久米島で実用化向け実験	日本経済新聞
2022. 10. 20	バハマ国公共事業大臣 (Minister of Public Works & Utilities) が佐賀大学海洋エネルギー研究所 (IOES) を視察	佐賀大学 HP (プレスリリース)
2022. 10. 25	テクノロジーが拓く未来の暮らし/Vol. 45 海のエネルギーを活用「海洋温度差発電」	Energy Frontline (Web)
2023. 1. 30	減災×サステナブル大賞の受賞者を決定	日刊工業新聞
2023. 2. 2	海洋エネルギー研究所 「防災・減災×サステナブル大賞2023」において「防災・減災×SDGs賞」を沖縄県久米島町と共同受賞	佐賀大学 HP (プレスリリース)
2023. 3. 1	第15回海洋立国推進功労者内閣総理大臣表彰について	文部科学省 HP
2023. 3	九州・沖縄地区会議主催 学術講演会「潜在的なエネルギー・資源 (Future Resource) に着目した学術研究」	日本学術会議 HP

掲載年月日	タイトル	掲載紙
2023. 3. 24	海洋エネルギー研究所 環境省「地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」に採択 沖縄県・久米島で実証研究	佐賀大学 HP (プレスリリース)

