

佐賀大学
海洋エネルギー研究所報告
2023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 20 回 海洋エネルギーシンポジウム 2023 (OES2023)	4
令和 5 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 10 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 2023 ...	11
海洋エネルギーに関する国際セミナー2024.....	14
令和 5 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究所成果発表会.....	15
施設見学会	16
2023 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.....	16
2023 年度見学会実績	17
組織.....	18
業績集.....	22
学術論文	23
国際会議 Proceedings.....	28
国内学会発表.....	31
資料・解説・論説・研究報告等	38
新聞・テレビ.....	40

巻頭言

海洋エネルギー研究所・所長

池上康之

本研究所は、第一次オイルショックの年である 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）の研究に取り組まれたことに始まります。令和 5 年で 50 年になります。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」に改組しました。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 2 年目となる令和 5 年度の研究所活動内容をまとめたものです。令和 5 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。また、令和 5 年度から文部科学省教育研究組織改革分（組織整備）にて「フューチャー・リソース推進プラットフォーム」が採択され研究所の研究力強化において新しいステージが始まりました。フューチャー・リソースとは、現在は未利用でも転換技術の革新的研究開発によってエネルギー・資源（水産資源・食料資源等）へ活用できるものを指します。なお、今回のプログラムでは海水や海洋に限定することなくフューチャー・リソースに関する研究テーマを全学的に展開していくものです。

この「フューチャー・リソース推進プラットフォーム」の設置を契機として、全学的な組織として、「研究戦略マネジメント室」が令和5年度から文部科学省教育研究組織改革分（組織整備）にて認可されました。「研究戦略マネジメント室」は、全学的な研究力を強化する観点から、戦略的に研究マネジメントを担う本学独自の体制として整備されたものです。研究所が中心となる「フューチャー・リソース推進プラットフォーム」は、「研究戦略マネジメント室」のもと、全学的な研究力強化に貢献することを目指します。

研究面では、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用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 10 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
2023. 7. 22	オープンラボ	海洋エネルギー研究所 オンライン
2023. 9. 11	第 20 回 海洋エネルギーシンポジウム 2023	佐賀大学・本庄キャンパス地域連携デザイン工房、オンライン
2023. 9. 12	令和 5 年度 共同利用・共同研究成果発表会	佐賀大学・本庄キャンパス地域連携デザイン工房、オンライン
2023. 9. 15-16	海洋エネルギーに関する合同研究セミナー	韓国海洋大学・Industrial academic hall
2023. 11. 27-12. 2	第 10 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 2023	佐賀大学・海洋エネルギー研究所伊万里サテライト他、オンライン
2024. 3. 14	海洋エネルギーに関する国際セミナー2024	佐賀大学・菱の実会館 オンライン
2024. 3. 15	令和 5 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・菱の実会館 オンライン

第 20 回 海洋エネルギーシンポジウム 2023 (OES2023)

日付：2023 年 9 月 11 日 10:00～16:15

会場：佐賀大学・本庄キャンパス 地域連携デザイン工房、オンライン（ハイブリッド）

2023 年 9 月 11 日に第 20 回海洋エネルギーシンポジウム（OES2023）を佐賀大学本庄キャンパス地域連携デザイン工房で開催しました。本年は、Web オンライン会議を併用して実施しました。シンポジウムでは、2 件の基調講演、7 件の招待講演が行われました。

参加者は 80 名（学内 41 名、学外 39 名）でした。今年度は、飯田誠氏（東京大学）と田中元史氏（産業技術総合研究所）に基調講演を依頼しました。飯田誠氏から「カーボンニュートラル時代を迎えた地域海洋エネルギー戦略」の題目で、地域海洋エネルギー戦略について紹介があり、波力発電の取り組みについても説明されました。田中元史氏から「産総研 FREA における風力 O&M 関連技術開発と研究人材育成の取り組み」の題目で、国内外の風力発電の現状についての紹介があり、風力発電の人材育成の取り組み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 カーボンニュートラル時代を迎えた地域海洋エネルギー戦略
飯田 誠 氏 （東京大学）

11:05-12:05 産総研 FREA における風力 O&M 関連技術開発と研究人材育成の取り組み
田中 元史 氏 （産業技術総合研究所）

12:05-13:30 昼食

<招待講演>

13:30-13:50 浮体水路に設置した開放型下掛け水車による表層潮流エネルギー回生
～ 技術史の立場から ～
筒井 壽博 氏 （弓削商船高等専門学校）

13:50-14:10 波力発電用空気タービンの数値流体力学解析
鈴木 正己 氏 （琉球大学）

14:10-14:30 往復潮流発電のための反動タービン集流装置の開発
牧山 昂太郎 氏 （佐世保工業高等専門学校）

14:30-14:50	Kritische Drehzahlen und Flachriementriebe 遠藤 剛 氏 (旭川工業高等専門学校)
14:50-15:10	Fluctuations of Wind Turbine Aerodynamic Load and Power in Fully and Partially Waked Flows Yingyi Liu 氏 (九州大学)
15:10-15:30	休憩
15:30-15:50	海洋深層水のカスケード利用に関する研究 松田 昇一 氏 (琉球大学)
15:50-16:10	AI エッジコンピューティングを用いた水素生成量 AI センシングと遠隔 制御 中西 浩 氏 (マレーシア工科大学)
16:10-16:15	閉会挨拶 今井 康貴 副所長

令和 5 年度 共同利用・共同研究成果発表会

日付：2023 年 9 月 12 日 9:00～13:45

会場：佐賀大学・本庄キャンパス 地域連携デザイン工房、オンライン（ハイブリッド）

令和 5 年度共同利用・共同研究成果発表会を佐賀大学本庄キャンパス地域連携デザイン工房で開催しました。本年は、Web オンライン会議を併用して実施しました。共同利用・共同研究成果発表会は、当研究所共同利用・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、9 件の研究成果についての招待講演がありました。

発表会では、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エネルギーを題材とした ICT 教材の活用等の幅広い課題について活発な議論が行われました。参加者は 67 名（学内 36 名、学外 31 名）でした。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

9:00-9:05	開会挨拶	池上 康之 所長
10:05-10:25	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	小熊 良一 氏（群馬大学）
9:25-9:45	半導体サブミクロンゲート電極作製とバイオセンサ開発	江口 正徳 氏（呉工業高等専門学校）
9:45-10:05	NaCl 水溶液を電解液とする電気二重層キャパシタ素子の作製と性能評価	坪田 敏樹 氏（九州工業大学）
10:05-10:25	海洋環境由来乳酸菌の諸性状と産業への応用	今田 千秋 氏（佐賀大学）
10:25-10:45	休憩	
10:45-11:05	波力発電用直線翼垂直軸タービン	森 拓真 氏（米子工業高等専門学校）
11:05-11:25	可動アーム式過回転抑制機構を持ったバタフライ風車のダンパーによる特性改善と特性予測	原 豊 氏（鳥取大学）

11:25-11:45	A Study on Floating Type Hybrid Wind-Wave Energy System for Floater Motion Reduction (洋上ハイブリッド風力波力発電システムの動揺低減に関する研究)	朱 洪忠 氏 (九州大学)
11:45-13:00	昼食	
13:00-13:20	撮影画像のデジタル解析と機械学習を利用した沸騰現象と伝熱特性の解析手法に関する研究	桃木 悟 氏 (長崎大学)
13:20-13:40	船舶機関の排熱を利用した発電システムに関する研究 (HF0 冷媒導入の可能性)	吉村 英行 氏 (水産大学校)
13:40-13:45	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：2023 年 9 月 15 日 10:00～17:00

会場：韓国海洋大学・Industrial academic hall

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目的として、海洋エネルギーに関する合同研究セミナーが毎年夏に開催されています。セミナーでは海洋エネルギーとその周辺技術が発表され、活発な討論が行われます。本年は釜山にある韓国海洋大学校で4年ぶりに対面開催されました。韓国海洋大学校、釜慶大学（韓国）、木浦海洋大学校（韓国）、木浦大学校（韓国）、水産大学校（日本）、佐賀大学 IOES から計58名が参加し、14件の口頭発表、8件のポスター発表がありました。

プログラム

<Oral session 1>

- | | | |
|-------------|---|-----------------------------|
| 10:00-10:15 | Opening address | (KMOU, Host) |
| 10:15-10:30 | An Experimental Observation on Thermal Runaway of 18650 Lithium-Ion Battery | Ju-Won PARK (KMOU) |
| 10:30-10:45 | Study on Evaluation of Heat Transfer Performance of Heat Exchanger in Hybrid Cycle of Ocean Thermal Energy Conversion | Tomohide NISHIMURA (SAGA-U) |
| 10:45-11:00 | Fabrication of a Heat Exchanger for Two-Phase Flow in Organic Rankine Cycle System for Ships | Dae-Jung HWANG (KMOU) |
| 11:00-11:15 | Experimental Study of Marine Biofouling for the Plate Type Heat Exchanger with Seawater Cooling -Efficacy of Electromagnetic Processing Equipment | Naoki KIYAMA (NFU) |
| 11:15-11:30 | N2O Decomposition and Kinetic Modeling with Varying Reaction Temperatures and Residence Times | Su-Hyeon KIM (KMOU) |
| 11:30-11:45 | Posture Control of Counter-rotating Propeller Type Tidal Power Unit with Winglet | Haruto FUCHIWAKI (SAGA-U) |

11:45-12:00 A Study on Performance Improvement of Boil-off Gas Re-
liquefaction Systems for LNG-fueled Ships
Jun-Seong KIM (KMOU)

<Poster session>

14:00-15:00 Characteristics of HFO Refrigerants in Double-Stage Reverse
Rankine Cycle Refrigerator,
Tetsuya HONDA (NFU)
Oceanographic Survey for Installation of OTEC Plant in Kumejima
Island (Influence from the Aguni Basin)
Shodai NAGATA (NFU)
Research on Periodic Characteristics by Visualization of Plate
Type Evaporator Interior
Ayano NAKAGAWA (SAGA-U)
Development of Optimization Method of Jacket Structures of
Offshore Wind Turbines
Takahiro NAGATSU (SAGA-U)
Heat Transfer Characteristics of FCU and Plate Heat Exchanger in
Seawater Air Conditioning System
Haruki IIDA (SAGA-U)
Boiling Heat Transfer Characteristics of Ammonia in Micro Channel
and Plate Heat Exchanger
Shoichi SUEHIRO (SAGA-U)
Research on Optimal Design of Ocean Thermal Energy Conversion
System
Takayuki HARAGUCHI (SAGA-U)
Research on Hot Spring Water Power Generation Using Hybrid Cycle
Tomoyuki HIRAISHI (SAGA-U)

<Oral session 2>

15:00-15:15 Flame Surfaces Variation through Ionic Wind and Flame Stretch in
Mass-Diffusively Unstable Flame
Si-Yeong YU (KMOU)
15:15-15:30 Research on Buoy Shape to Improve Wave Energy Conversion
Efficiency
Takuma IMAIZUMI (SAGA-U)

15:30-15:45	Correlation between Ionic Wind and Thermo-Acoustic Instability in Downward-Propagating Premixed Flame under Electric	Dae-Won IM (KMOU)
15:45-16:00	Study of Power Generation System Utilizing Waste Heat from Marine Engine (Possibility of introducing HFO Refrigerant)	Atsuyoshi ETSUKAWA (NFU)
16:00-16:15	Combustion Field Measurement of Temperature, Concentration and Velocity Using TDLAS	Jeong-Woong HONG (KMOU)
16:15-16:30	Tip Clearance Gap Effect on the Hydraulic Performance of a Mixed Flow Pump with Semi-open Casing	Ujjwal SHRESTHA (MNU)
16:30-16:45	A Study of Fuel Cell-battery Propulsion System for Four Types of Vessels	Jong-In Kim (KMOU)

第 10 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 2023

日付：2023 年 11 月 27、28、29、30 日、12 月 1、2 日

会場：佐賀大学・海洋エネルギー研究所伊万里サテライト他、オンライン（ハイブリッド）

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。本年は、4 年ぶりに対面でも開催しました。バハマ、ブラジル、中国、フランス、マレーシア、オランダ、インド、インドネシア、アメリカ合衆国、日本の 10 の国と地域から 17 名が対面参加しました。4 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、11 名の若手研究者の研究発表会を実施しました。発表後に交流時間を設け、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。さらに、長崎海洋アカデミーでの洋上風力に関する講義を受け、長崎原爆資料館の視察、海水淡水化センター（まみずピア）の視察も行いました。最終日には、最優秀プレゼンテーション賞の授賞式を行いました。

プログラム

November 27 (Mon.)

15:45-17:30 IOES Facility Tour

November 28 (Tue.)

8:50-9:00 Opening Ceremony

Prof. Yasuyuki Ikegami (Director of IOES, Japan)

Special Lectures

9:00-9:50 Advanced Ocean thermal energy conversion

Prof. Yasuyuki Ikegami (IOES, Japan)

9:50-10:00 Coffee Break

10:00-10:50 Advanced Tidal Stream Energy

Prof. Yoichi Kinoue (IOES, Japan)

10:50-11:00 Coffee Break

11:00-11:50 Advanced Offshore Wind Turbine

Prof. Shigeo Yoshida (IOES, Japan)

11:50–13:00 Lunch

Session: Presentations by Young Researchers 1

13:00–13:25 Extraction and Verification of Various Water Quality Parameters
in the Port Dickson Coastal Zone via Landsat 8/9 for HOTECH Water
Quality Monitoring Works

Noorfarhah Jasmin Binti Jamaludin
(Universiti Putra Malaysia, Malaysia)

13:25–13:50 Ship Splash Ice Study

Chen Yang Liu (Dalian University of Technology, China)

13:50–14:00 Coffee Break

14:00–14:25 Analysis of Evaporator Outlet Vapor Quality Effect on OTECH Closed
Cycle Performance

Kevin Fontaine (IOES, Japan)

14:25–14:50 Assessing Long Short-Term Memory Network Significant Wave Height
Forecast Efficacy in the Caribbean Sea and Atlantic Ocean

Brandon Justin Bethel (University of Bahama, Bahama)

14:50–15:00 Coffee Break

15:00–15:25 Implementation of a Gyroscope for Stabilization of Pitch and Roll
motions of a Floating Offshore Wind Turbine (FOWT)

Hema Carla Moreira (Federal University of Rio de Janeiro, Brazil)

15:25–15:50 Effect of Perforated Plates on Pitch Response of Novel SPAR Wind
Floater

Fuad Mahfud Assidiq (Universitas Hasanuddin, Indonesia)

November 29 (Wed.)

Special Lectures

9:00–9:50 Advanced Wave Energy Conversion

Assoc. Prof. Yasutaka Imai (IOES, Japan)

9:50–10:00 Coffee Break

Session: Presentations by Young Researchers 2

10:00–10:25 Numerical Modelling of a Box-type Bottom-detached Oscillating
Water Column Wave Energy Conversion Device: A Comparison of
Experimental Data with BEM Numerical Modelling

Vaibhav Raghavan (Delft University of Technology, Netherlands)

10:25–10:50 Hydrodynamic analysis of fixed floating U-shaped OWC of different
bottom profiles integrated with pi-breakwater using Boundary

Element Method

Ronit Muduli (NITK, India)

10:50-11:00 Coffee Break

11:00-11:25 Evaluating the Efficacy and Power Generation Potential of Wave
Energy Converters in the U.S. Western Coastal Region: A
Clustering Approach

Masoud Masoumi (Manhattan College, USA)

11:25-11:50 Cavitation Limits on Horizontal Axis Tidal Current Turbine

Wakana Tsuru (IOES, Japan)

11:50-12:20 General Discussions

12:20-12:30 Closing Remarks

Assoc. Prof. Yasutaka Imai (IOES, Japan)

November 30(Thu.)

9:30-11:30 Lecture at Nagasaki Ocean Academy

11:30-13:00 Lunch

13:00-15:00 Nagasaki Atomic Bomb Museum Tour

December 1(Fri.)

10:00-12:00 Fukuoka Desalination Plant Tour

December 2(Sat.)

9:30-11:00 Short Presentations by Young Researchers

11:00-11:15 Best Presentation Award Ceremony

11:15-11:30 Closing Ceremony

海洋エネルギーに関する国際セミナー2024

日付：2024年3月14日 13:00～16:30

会場：佐賀大学・菱の実会館、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2024 (International Seminar on Ocean Energy 2024) が3月14日に、佐賀大学・菱の実会館とオンラインで開催されました。から National Ocean Technology Center の Prof. Wang Ji に中国における海洋エネルギー利用技術についてご講演いただき、長崎大学の Prof. Patxi Garcia Novo に潮流発電の実用化に向けた取り組みについてご講演いただき、Delft University of Technology の Prof. George Lavidas に波力発電の今後の展開についてご講演いただきました。

プログラム

13:00-13:10 Opening Remarks

Prof. Yasuyuki Ikegami, IOES, Japan

13:10-14:10 Ocean Energy Development in China

Prof. Wang Ji, National Ocean Technology Center (China)

14:10-15:10 Tidal Stream Energy: from Demonstration to Commercialization

Prof. Patxi Garcia Novo, Nagasaki University (Japan)

15:10-15:20 Break Time

15:20-16:20 Wave Energy: the Next Step for the Energy Transition

Prof. George Lavidas, Delft University of Technology
(Netherlands)

16:20-16:30 Closing

Prof. Shigeo Yoshida, IOES, Japan

令和5年度 佐賀大学海洋エネルギー研究所成果発表会

日付：2024年3月15日 9:00～14:15

会場：佐賀大学・菱の実会館、オンライン（ハイブリッド）

2024年3月15日、令和5年度成果発表会がオンラインで開催されました。昨年に引き続き、今回も専任・特任の教員の成果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6件、海水資源部門から3件で、合計発表件数は13件でした。

プログラム：

9:00-9:15	開会挨拶	池上康之，教授，所長
	温度差エネルギーシステム分野	
9:15-9:30	池上康之，教授，所長	
9:30-9:45	安永健，准教授	
9:45-10:00	森崎敬史，助教	
	熱エネルギー変換基盤分野	
10:00-10:15	有馬博史，准教授	
	波浪エネルギーシステム分野	
10:15-10:30	今井康貴，准教授，副所長	
10:30-10:45	永田修一，特任教授	
	潮流・海流エネルギーシステム分野	
10:45-11:00	木上洋一，教授	
11:00-11:15	鶴若菜，助教	
11:15-12:45	休憩	
	洋上風力エネルギーシステム分野	
12:45-13:00	吉田茂雄，教授，副所長	
13:00-13:15	SRINIVASAMURTHY Sharath，助教	
	海洋エネルギー利用総合分野	
13:15-13:30	光武雄一，教授	
13:30-13:45	松田吉隆，准教授	
	海洋深層水利用分野	
13:45-14:00	鹿熊信一郎，特任教授	
14:00-14:15	閉会挨拶	吉田茂雄，教授，副所長

2023 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究所 オープンラボ

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）

佐賀大学海洋エネルギー研究所は、2023 年 7 月 22 日（土）にオープンラボを開催しました。本年は対面とオンラインの両方で開催しました。また、第 8 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 233 作品の応募がありました（中学生の部：11 作品，小学生高学年の部：144 作品，小学生低学年の部：77 作品，その他 1 作品）。佐賀大学芸術地域デザイン学部 中村隆敏教授の審査により優秀作品が選出され、午後 1 時から表彰式を実施しました。さらに海洋エネルギーをテーマとした下記「公開講座」を各テーマ 10 分間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. 伊万里サテライトバーチャル見学会：VR（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 8 回全国海エネ絵はがきコンテスト：テーマ「私の海とエネルギーと夢」作品展
示、優秀作品表彰

公開講座

- | | |
|----------------|----------|
| 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 115 名でした。

2023 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	127 (10)
行政・政府	4 (0)
財団・協会	32 (32)
民間	82 (13)
小中高等学校関係	21 (0)
メディア	132 (9)
一般	116 (0)
オープンラボ	0 (0)
その他	3 (3)
合計（うち外国人）	115 (0)

海外からの訪問者は 67 名でした。

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	
徳留 嘉寛	教授	2024.1.1～
有馬 博史	准教授	
松田 吉隆	准教授	
村上 天元	准教授	
安永 健	准教授	
出村 幹英	准教授	2024.3.1～
Srinivasamurthy Sharath	助教	
鶴 若菜	助教	
森崎 敬史	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）

氏名	職名	備考
嘉数 誠	教授（併任）	（理工学部）
後藤 聡	教授（併任）	（理工学部）
田中 宗浩	教授（併任）	（農学部）
中村 隆敏	教授（併任）	（教育学部）
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	
Bottini Henny	産学官連携研究員	
Fontaine Kevin Davy Eric	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	
吉嶺 浩司	産学官連携研究員	
Said Ahmed Mohamed Fekry Abdelmaksoud	研究機関研究員	2023.8.1～
楠本 美幸	技能補佐員	
陣駒 徳明	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	
橋口 正司	技術補佐員	
川崎 桜	事務補佐員	
川崎 康子	事務補佐員	
田平 裕子	事務補佐員	2023.12.1～
中村 美和子	事務補佐員	

氏名	職名	備考
中島 里奈	事務補佐員	2023.6.1～
畑石 沙紀	事務補佐員	～2023.11.30
吉川 緑	事務補佐員	2023.7.1～

業 績 集

学術論文

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
T. Oshima T. Asano T. Ishibashi K. Ohe K. Ohto Jumina,	Extraction of Metal Ions Using a Calix[4]arene Carboxylic Acid Derivative in Aromatic Ethers	Solvent Extraction Research and Development, Japan	30	1	59-69	2023	4
Y. Ohtsu K. Hara S. Imoto J. Schulze T. Yasunaga Y. Ikegami	Spatial structures of rf ring-shaped magnetized sputtering plasmas with two facing cylindrical ZnO/Al ₂ O ₃ targets	Japanese Journal of Applied Physics	62		SI1007	2023	4
S. Iwamatsu K. Kusanagi S. Srinivasamurthy K. Iijima T. Ikoma Y. Nihei	Turning motion of multi-connection cross-flow vertical axis offshore wind turbines tension moored at a single point	Journal of Ocean Engineering and Marine Energy	9		515-529	2023	4
N. Shiomi P. Liu Y. Kinoue	Effect of Pre-Swirling Flow on Performance and Flow Fields in Semi-Opened Axial Fan	Open Journal of Fluid Dynamics	13		113-121	2023	5
S. Srinivasamurthy	Numerical simulation of a floating-type point absorber wave energy converter	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	1149		012004-1-6	2023	5
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	5
森崎敬史, 安永健 池上康之	小型ハイブリッド温泉温度差発電の実験的研究	日本機械学会論文集	89	921	22-00264	2023	5
M. Ji S. Srinivasamurthy Y. Nihei	Characteristic of hydrodynamic derivatives for a multi-hull navigation vessel in dynamic positioning mode	Ocean Engineering	278	15	114271-1-15	2023	6
N. C. Saha T. Shiratsuchi S.-W. Kim K. Koyama T. Oishi M. Kasu	Long Stress (190 h) Operation of NO ₂ p-Type Doped Diamond MOSFETs	IEEE Electron Device Letters	44		975	2023	6

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
Y. Ohtsu H. Hiwatashi J. Schulze	Spatial distributions of the ion flux in a capacitive hydrogen RF discharge using a hollow cathode with double toroidal grooves enclosed by magnets	Japanese Journal of Applied Physics, Special Issue: Plasma Processing (ICRP2022)	62	SL	SL1017-1-7	2023	6
M. Ohya T. Kikukawa J. Matsuo T. Tsukamoto R. Nagaura T. Fujisawa M. Unno	Structure and Heterogeneity of Retinal Chromophore in Chloride Pump Rhodopsins Revealed by Raman Optical Activity	Journal of Physical Chemistry B	127	21	4775 - 4782	2023	6
W. Tsuru Y. Kinoue T. Murakami M. Sakaguchi N. Shiomi M. Takao	Design Method for a Bidirectional Ducted Tidal Turbine Based on Conventional Turbomachinery Methods	Advances in Mechanical Engineering	15	6	1-11	2023	6
N. Shiomi P. Liu Y. Kinoue	Effect of Pre-Swirling Flow on Performance and Flow Fields in Semi-Opened Axial Fan	Open Journal of Fluid Dynamics	13		113-121	2023	6
K. Tanabe C. Moriguchi N. Fujiyama Y. Shigematsu N. Haraguchi Y. Hirano H. Dai S. Inaba Y. Tokudome H. Kitagaki	A Trial for the Construction of a Cosmetic Pattern Map Considering Their Effects on Skin Microbiota-Principal Component Analysis of the Effects on Short-Chain Fatty Acid Production by Skin Microbiota Staphylococcus epidermidis	Fermentation	9	7	647	2023	7
K. Ito T. Matsuoka S. Morisada K. Ohto H. Kawakita Y. Watabe K. Higashi S. Nagamatsu	Continuous degradation of 1,4-dioxane by the combination of a stripping column and photo-Fenton reaction in a continuous stirred tank reactor	Chemical Engineering Research and Design	197		65-73	2023	7
H. Kobayashi H. Irie M. Momoi T. Ohno H. Yamamoto P. Khatri I. Sano H. Okumura H. Kobayashi	Development and Classification of Japanese-Region-Specific Aerosol Models Based on 10-Year Sky Radiometer Observations	Scientific Online Letters on the Atmosphere (SOLA)	19		210-216	2023	8

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
K. Kaewsorn P. Maichoon P. Pornchaloempong W. Krusong P. Sirisomboon M. Tanaka T. Kojima	Evaluation of Precision and Sensitivity of Back Extrusion Test for Measuring Textural Qualities of Cooked Germinated Brown Rice in Production Process		12	3090	https://doi.org/10.3390/foods12163090	2023	8
K. Sakuraba Y. Kojima T. Terahara H. Kuma Y. Tokudome	Non-Invasive Microneedle Application Increases Ceramide and Natural Moisturizing Factors in a Reconstructed Human Skin Model	Biological and Pharmaceutical Bulletin				2023	8
K. Nishikawa R. Kuroiwa J. Tamogami M. Unno T. Fujisawa	Raman Optical Activity of Retinal Chromophore in Sensory Rhodopsin II	Journal of Physical Chemistry B	127	33	7244 – 7250	2023	8
T. Hidane M. Demura S. Morisada K. Ohto H. Kawakita	Efficient Separation of Phycocyanin of Nostoc Commune by Multistep Diafiltration Using Ultra-Filtration Membrane Modules	Bioprocess and Biosystems Engineering	46		1447–1456	2023	8
N. C. Saha Y. Irie Y. Seki Y. Hoshino J. Nakata S.-W. Kim T. Oishi	1651-V All-ion-implanted Schottky Barrier Diode on Heteroepitaxial Diamond with 3.6×10^5 On/off Ratio	IEEE Electron Device Letters	44		293	2023	9
S. Sdoeung K. Sasaki K. Kawasaki J. Hirabayashi A. Kuramata M. Kasu	Characterization of Dislocation of Halide Vapor Phase Epitaxial (001) β -Ga ₂ O ₃ By Ultrahigh Sensitive Emission Microscopy and Synchrotron X-Ray Topography and Its Influence on Schottky Barrier Diodes	Japanese Journal of Applied Physics	62		SF1001	2023	9
N. C. Saha T. Shiratsuchi T. Oishi M. Kas	AC Stable (100 h) Operation of NO ₂ p-Type Doped Diamond MOSFETs	IEEE Electron Device Letters	44		1704	2023	10
S. R. Noorsaly Y. Mishima M. Amalia	Investigation on Acidity Distribution by Peat Soil in South Kalimantan, Indonesia	21th Southeast Asian Geotechnical Conference and 4th SGSSEA conference 2023			1–5	2023	10

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
Y. Hara A. Miyashita S. Yoshida	Numerical Simulation of the Effects of Blade-Arm Connection Gap on Vertical-Axis Wind Turbine Performance	Energies	16	19	6925	2023	10
T. Fujisawa T. Shingae J. Ren S. Haraguchi T. Hanamoto W. D. Hoff M. Unno	Spectroscopic Validation of Crystallographic Structures of a Protein Active Site by Chiroptical Spectroscopy	Journal of Physical Chemistry Letters	14	41	9304 – 9309	2023	10
門出政則 光武雄一	高温固体浸漬冷却中の急速冷却開始条件に関する新提案 急速冷却開始熱流束と限界熱流束の関連	Thermal Science and Engineering	31	4	pp. 51–68.	2023	10
J. Adhikari R. Sakamura H. Kawakita S. Morisada K. Ohoto K. Inoue M. Demura	Au(III) Recovery Using Two Microalgal Adsorbents with or without Treatment with Concentrated Sulfuric Acid	Journal of Water Process Engineering	56		104520	2023	11
M. I. Habib R. Adiputra A. R. Prabowo E. Erwandi N. Muhayat T. Yasunaga S. Ehlers M. Braun	Internal Flow Effects in OTEC Cold Water Pipe: Finite Element Modelling in Frequency and Time Domain Approaches	Ocean Engineering	288		116056	2023	11
J. Adhikari R. Sakamura H. Kawakita S. Morisada K. Ohto K. Inoue M. Demura,	Gold(III) Recovery Using Two Microalgal Adsorbents with or without Treatment with Concentrated Sulfuric Acid	Journal of Water Process Engineering	56		104520 (1–9)	2023	12
S. Sdoeung Y. Otsubo K. Sasaki A. Kuramata M. Kasu	Killer Defect Responsible for Reverse Leakage Current in Halide Vapor Phase Epitaxial (011) β -Ga ₂ O ₃ Schottky Barrier Diodes Investigated via Ultrahigh Sensitive Emission Microscopy and Synchrotron X-Ray Topography	2023Applied Physics Letters	123	12	122101	2023	12

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
K. Kaewsorn T. Phanomsophon P. Maichoon D. R. Pokhrel P. Pornchaloempong W. Krusong P. Sirisomboon M. Tanaka T. Kojima	Modeling Textural Properties of Cooked Germinated Brown Rice Using the Near-Infrared Spectra of Whole Grain	Foods	12	4516		2023	12
S. Sdoeung K. Sasaki K. Kawasaki A. Kuramata M. Kasu	Observation of Comet-Shaped Defect as Killer Defect in Halide Vapor Phase Epitaxial (001) β -Ga ₂ O ₃ and Its Impact on Schottky Barrier Diodes	Japanese Journal of Applied Physics	62		071001	2023	12
大渡啓介	大環状化合物やバイオマス廃棄物を利用したさまざまな吸着剤の開発に関する研究	日本イオン交換学会誌	34	3	23-33	2023	12
A. Pattarapisitporn S. Noma W. Klangpetch M. Demura N. Hayashi	Extraction of Citrus Pectin Using Pressurized Carbon Dioxide and Production of Its Oligosaccharides	Food Bioscience	57		103584	2024	1
T. Wu P. Bouř T. Fujisawa M. Unno	Molecular Vibrations in Chiral Europium Complexes Revealed by Near-Infrared Raman Optical Activity	Advanced Science	11	1	2305521	2024	1
A. A. Azmi T. Yasunaga K. Fontaine T. Morisaki T. Nakaoka S. T. Thirugnana A. B. Jaafar Y. Ikegami	Basic Design Optimization of Power and Desalinated Water for Hybrid Cycle Ocean Thermal Energy Conversion System Integrated with Desalination Plant	Journal of Marine Science and Technology	29		333-352	2024	2
T. Fujisawa K. Kinoue R. Seike T. Kikukawa M. Unno	Configurational Changes of Retinal Schiff Base during Membrane Na ⁺ Transport by a Sodium Pumping Rhodopsin	Journal of Physical Chemistry Letters	15	7	1993 – 1998	2024	2
S. Taketomi T. Taniguchi H. Yamamoto S. Hagihara S. Tsurekawa R. Matsumoto	Effect of Hydrogen Concentration on Nanoindentation Softening and Hardening in Iron: Ferrite Phase of S25C and Single-Crystal Fe-3wt.%Si	ISIJ International	64	4	1-8	2024	2
S. Yoshida M. Fekry	Influence of Excitation by Idling Rotor on Wind Turbine Ultimate Loads in Storm Conditions	Energies	17	5	1030	2024	2

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
R. Haraguchi M. Demura H. Kawakita Y. Oishi T. Narita	Photosynthetic nano fibers: Living Microalgae Packaging into Polyvinyl Alcohol Nanofibers Using an Electrospinning	Applied Polymer Science	141	19	e55348	2024	2
葉山裕 萩原世也	耐火物の遷移クリープ現象へのオークリッジ国立研究所による修正ひずみ硬化則の実践的適用	耐火物	76	2	49-57	2024	2
K. Arai Y. Nakaoka H. Okumura	Method for Disaster Area Detection with Just One SAR Data Acquired on the Day After Earthquake Based on YOLOv8	International Journal of Advanced Computer Science and Applications	15	3	433-439	2024	3
T. Fujisawa M. Unno	Near-Infrared Excited Raman Optical Activity as a Tool to Uncover Active Sites of Photoreceptor Proteins	Journal of Physical Chemistry B	128	10	2228 - 2235	2024	3
笹川智史 野間誠司 出村幹英 上野大介	ユーグレナ粉末の脱臭技術開発に向けた指標におい物質の特定.	におい・かおり環境学会誌	55	2	107-115	2024	3

国際会議 Proceedings

著者	題名	会議名	年	月
F. Mohammed S. Yoshida	Aeroelastic Wind Turbine Model with 3-Point Supported Drivetrain	Wind Energy Science Conference 2023	2023	5
S. Yoshida K. Matsuoka H. Yoshimizu	Mitigation of Tower Shadow Effect of Downwind Turbine by Individual Pitch Control	Wind Energy Science Conference 2023	2023	5
Y. Matsuda R. Izutsu T. Sugi S. Goto T. Morisaki T. Yasunaga Y. Ikegami	Net Power Generation Control of OTEC Plant Using Rankine Cycle with Seawater Pumps by Warm Seawater Flow Rate Regulation	Preprints of the 22nd World Congress, The International Federation of Automatic Control	2023	7
S. Yoshida	Trend and Outlook of Offshore Wind Energy	7th International Symposium on Fuels and Energy	2023	7

著者	題名	会議名	年	月
Y. Kinoue W. Tsuru T. Murakami M. Sakaguchi N. Shiomi M. Takao	Bidirectional Collector and Turbine System for Tidal Energy Conversion	ASME-JSME-KSME Joint Fluids Engineering Conference 2023	2023	7
S. Hagiwara Y. Akinaga T. Abe Y. Hayama S. Taketomi	Discussion for Nonlinear Fracture Mechanics Parameters in Cyclic Thermo Elastic Plastic Creep Problem	JSME-KSME Joint Symposium on Computational Mechanics & CAE 2023	2023	8
K. Suto M. Takao T. Ogawa S. Okuhara N. Kumar M.M.A. Alam Y. Kinoue	Experimental Investigation on Performance of Counter-rotating Impulse Turbine with Middle Vanes for Wave Energy Conversion	15th European Wave and Tidal Energy Conference	2023	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 Warm and Cold Seawater Flow Rate Regulation	SICE Annual Conference 2023	2023	9
T. Fujisawa D. Shiga A. BaBa W. D. Hoff M. Unno	Cryogenic Raman Study of Primary Photointermediate of Photoactive Yellow Protein	8th Asian Spectroscopy Conference	2023	9
M. Unno Y. Okuda R. Miyoshi T. Kamo T. Fujisawa T. Nagae M. Mishima T. Eki Y. Hirose	Near-Infrared Raman Spectroscopy of a Bilin Chromophore in Cyanobacteriochrome RcaE	8th Asian Spectroscopy Conference	2023	9
H. Arima M. Nishiguchi S. Suehiro	Effect of the Surface Form of the Herringbone Aluminum Plate in a Plate Heat Exchanger on the Boiling Heat Transfer Performance of Ammonia	The 33rd International Symposium on Transport Phenomena	2023	9
Y. Otsu Md. A. Hossain J. Schulze	Design of Rotational RF Magnetron Sputtering Plasma and Its Characteristics for Target Utilization Saving Resources	76th Annual Gaseous Electronics Conference, Bulletin of the American Physical Society (2023)	2023	10

著者	題名	会議名	年	月
Y. Otsu T. Tabaru	Production of Radio-Frequency Hybrid-Discharge Plasma Using Hydrogen Gas for Thin Film Preparation	Bulletin of the American Physical Society, 76th Annual Gaseous Electronics Conference, Michigan, IT4. 36	2023	10
Y. Ohtsu T. Uchida R. Kuno J. Schulze	Production of High-Density Hydrogen Plasma by RF Magnetized Hollow Cathode Discharge with Magnet	44th International Symposium on Dry Process (DPS2023)	2023	11
A. Shibuya H. Furugou S. Morisada H. Kawakita K. Ohto	Extractive Separation of Rare Earth Metals with Diamide Phenanthroline	The 34th International Symposium on Chemical Engineering	2023	12
M. Kinoshita T. Sugi Y. Matsuda S. Goto H. Nohira Y. Nakao M. Hyoudo Y. Kubota	Automatic Judgment of EEG Continuity Using Wearable EEG Device	The 29th International Symposium on Artificial Life and Robotics 2024	2024	1
M. Hirayama Y. Matsuda T. Sugi S. Goto N. Egashira	Development of a Teleoperation System for a Mobile Robot with Object Discrimination Function Using a Cascade Classifier	The 29th International Symposium on Artificial Life and Robotics 2024	2024	1
Y. Kitamura T. Sugi Y. Matsuda S. Goto S. Nishida M. Matsuhashi A. Ikeda T. Nagamine	Estimation of Localized Slow Wave Distribution Using Bipolar EEG Cross-Spectrum	The 29th International Symposium on Artificial Life and Robotics 2024	2024	1
Y. Ohtsu T. Tabaru J. Schulze	Characteristics of RF Hybrid-Plasma Using Hydrogen Gas	16th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/17th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science/13th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology	2024	3

著者	題名	会議名	年	月
M. Kasu N. C. Saha	Diamond High Power and Voltage MOSFETs: Physics, Fabrication, Static and Dynamic Characterization	16th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/17th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science/13th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology	2024	3
K. Ohto	Adsorptive Recovery of Gold Using Human Hair	The 13th Joint Seminar between Liaoning University and Saga -New Trends in Chemistry and Material Science	2024	3
G. Pang S. Morisada H. Kawakita K. Ohto	Solvent Extraction for Anionic Gallium(III) Species by Using Secondary Amides with Weak Affinity of N-H Hydrogen Atom	The 13th Joint Seminar between Liaoning University and Saga -New Trends in Chemistry and Material Science	2024	3

国内学会発表

著者	題名	会議名	年	月
井筒遼 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 森崎敬史 安永健 池上康之	海水ポンプ動力を考慮したランキン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正味発電量制御	システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集	2023	5
有馬博史 林賢大	プレート式熱交換器におけるアンモニア強制対流沸騰現象の可視化	第 60 回日本伝熱シンポジウム講演論文集	2023	5
光武雄一 柳楊 門出政則	衝突噴流冷却中の高温面上のぬれ先端の挙動モデルの検討	第 60 回日本伝熱シンポジウム	2023	5
嘉数誠	ダイヤモンド半導体デバイスの基礎知識とそのポテンシャル、今後の課題～原理・物性の理解と大口径ウェハ化、デバイスの作製技術・高性能化～	サイエンスアンドテクノロジー（招待）	2023	5
吉田茂雄	洋上風力発電の動向と展望	大阪大学，ナノサイエンス・ナノテクノロジー高度学際教育研究プログラム	2023	6
嘉数誠	ダイヤモンド N02 ドープ MOSFET の研究開発の現状	応用物理学会応用電子分科会	2023	6

著者	題名	会議名	年	月
吉田茂雄	次世代浮体式洋上風力発電システムの実証研究	足利大学, 風力エネルギー利用総合セミナー	2023	6
宮内咲 渋谷彩美 古郷宏明 北村二雄 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	希土類相互分離のためのジアミド系抽出試薬と長鎖オキサミン酸による希土類金属抽出の協同効果	第 60 回化学関連支部合同大会	2023	7
安部省 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	貴金属配位性能を制御したアミド化合物の合成と貴金属の抽出特性評価	第 60 回化学関連支部合同大会	2023	7
嘉数誠	佐賀発！ダイヤモンド半導体の開発～佐大から宇宙へ～	佐賀県経済同友会	2023	7
岩上颯太 和田佑弥 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 後藤文之 江頭成人	選定されたトマトの自動収穫小型ロボットの開発	2023 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会	2023	8
嘉数誠	究極のパワー半導体「ダイヤモンド」デバイスとウェアの最近の進展	精密工学会 プラナリゼーション CMP とその応用技術専門委員会 第 208 回研究会	2023	8
松田吉隆 松尾優佑 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流調弁の遠隔操作システムの開発	電気学会電子・情報・システム部門大会	2023	8
嘉数誠	宇宙応用に向けたダイヤモンド半導体パワーデバイスの開	マイクロ波無線送電技術ビジネス化研究会	2023	8
Y. Imai	クロスフロータービン発電システムの波力発電への適用	The 30th Ocean Engineering Symposium	2023	9
大庭魁晟 金子昂司 松田吉隆 後藤聡 杉剛直 山岡禎久	超音波計測を用いた血管狭窄評価のための音波伝搬解析	The 84th JSAP Autumn Meeting 2023	2023	9
鶴若菜 村上天元 塩見憲正 木上洋一	水平軸潮流発電用タービンのキャビテーション限界について	ターボ機械協会 第 89 回創立 50 周年記念学術講演会	2023	9

著者	題名	会議名	年	月
木上洋一 鶴若菜 村上天元 坂口優希 塩見憲正 高尾学	潮流発電用の往復流型集流装置付きタービンに関する研究	ターボ機械協会 第 89 回創立 50 周年記念学術講演会	2023	9
永田修一 今井康貴 岡本豊	自由表面を持つ粘性流体への渦法適用における境界条件に関する考察	第 30 回海洋工学シンポジウム	2023	9
嘉数誠	ダイヤモンド半導体デバイスの開発～佐大から宇宙へ～	菱の実会	2023	9
吉田茂雄	洋上風力発電の動向と展望	日本機械学会 2023 年度年次大会	2023	9
有馬博史 末広翔一 西口正尚 重永裕大	アルミ製伝熱面を持つプレート式熱交換器のアンモニア強制対流沸騰熱伝達特性	2023 年度日本冷凍空調学会年次大会	2023	9
嘉数誠	ダイヤモンドパワー半導体デバイスの作製とデバイス応用に向けた課題	技術情報協会	2023	9
G. Pang 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	N-H 水素原子の弱い相互作用を有するさまざまな 2 級アミド化合物によるガリウム (III) アニオン種の抽出回収	化学工学会 第 54 回秋季大会	2023	9
藤澤知績 木ノ上晃汰 清家陵平 菊川峰志 海野雅司	クライオ時間分解ラマン分光法によるナトリウムポンプロドプシンの研究：0 中間体における発色団構造変化	第 17 回分子科学討論会 2023	2023	9
宮内咲 渋谷彩美 古郷宏明 北村二雄 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系抽出試薬と長鎖オキサミン酸による希土類金属抽出の協同効果	化学工学会 第 54 回秋季大会	2023	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”	第 17 回分子科学討論会 2023	2023	9
安部省 G. Pang 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	白金の選択的回収を目的としたジアミド型抽出試薬の開発	化学工学会 第 54 回秋季大会	2023	9
大渡啓介 J. Adhikari 坂村僚太 森貞真太郎 川喜田英孝 出村幹英	微細藻類系吸着剤による金の吸着と還元	化学工学会 第 54 回秋季大会	2023	9

著者	題名	会議名	年	月
スダーン セイリブ 佐々木公平 倉又朗人 嘉数誠	(011)面方位 HVPE b 型酸化ガリウムショットキーバリアダイオードの多結晶欠陥の断面 STEM 観察	19a-A302-2、第 84 回 応用物理学会秋季学術 講演会	2023	9
S. Sdoeung Y. Ostubo K. Sasaki C.-H. Lin A. Kuramata M. Kasu	放射光 X 線トポグラフィーによる EFG (001) β -Ga ₂ O ₃ の部分転位に関連する積層欠陥の観察	19a-A302-5、第 84 回 応用物理学会秋季学術 講演会	2023	9
有馬博史 末広翔一 西口正尚	マイクロチャンネル熱交換器における アンモニア強制対流沸騰熱伝達特性	第 27 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2023	9
吉田茂雄	Development of Large Scale Offshore Wind Turbine Technologies	大阪公立大学工学研究科国際シンポジウム～世界をリードする工学研究～	2023	9
村上天元 鶴若菜	誘導型マイクロプラスチック回収に関する研究	ターボ機械協会第 89 回創立 50 周年記念学術講演会	2023	9
白土智基 ニロイ チャンドラ サハ 大石敏之 嘉数誠	ダイヤモンド N02 p 型ドープ MOSFET の長時間(100h)AC ストレス測定	23p-B201-4、第 84 回 応用物理学会秋季学術 講演会	2023	9
久野凌平 大津康徳 安永健 池上康之	フッ素樹脂ターゲットを用いた高周波マグネトロンプラズマの空間分布計測	第 84 回応用物理学会 秋季学術講演会	2023	9
内田武志 大津康徳	永久磁石を用いた高周波磁化ホロー陰極放電による高密度水素プラズマ生成とその空間分布の計測	第 84 回応用物理学会 秋季学術講演会	2023	9
近藤文太 大津康徳	円筒対向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生成に及ぼす磁石配置の影響	第 84 回応用物理学会 秋季学術講演会	2023	9
升永龍之介 大津康徳	小型マグネトロンプラズマのアレー状配置型高周波マグネトロンスパッタ源に及ぼす磁石位置の影響	第 84 回応用物理学会 秋季学術講演会	2023	9
井筒遼 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 森崎敬史 安永健 池上康之	海水ポンプ動力を考慮したランキンサイクルを用いた海洋温度差発電プラントの温海水・作動流体流量同時調節による正味発電量制御	Proceedings of the 66th Japan Joint Automatic Control Conference	2023	10
嘉数誠	佐賀発！ダイヤモンド半導体の開発～佐大から宇宙へ～	DRP ネットワーク研究会	2023	10
嘉数誠	ダイヤモンド MOSFET の最近の進展～次世代パワーデバイスへの道を拓く～	サタディプラズマ	2023	10

著者	題名	会議名	年	月
森崎敬史 安永健 中島直紀 池上康之	R1224yd を用いたハイブリッド温泉水温度 差発電の性能解析	熱工学コンファレンス 講演論文集	2023	10
中川綾乃 二串綾修 安永健 森崎敬史 池上康之	プレート式蒸発器の可視化によるボイド 率の時間変化に関する研究	熱工学コンファレンス 講演論文集	2023	10
有馬博史 井田悠生 松田昇一	海洋深層水を用いた冷熱冷房システム用 熱交換器の伝熱性能	第 27 回海洋深層利用 学会全国大会 海洋深 層水 2023 佐渡大会	2023	10
大渡啓介 野田龍生 安部省 G. Pang 森貞真太郎 川喜田英孝 岩崎渉	貴金属分離のための 2 級アミド化合物の 合成とマイクロリアクターへの適用	連合年会 2023(第 42 回 溶媒抽出討論会・第 36 回日本イオン交換研究 発表会)	2023	10
嘉数誠	ダイヤモンド半導体	トランジスタ技術ミニ セミナー	2023	11
嘉数誠	ダイヤモンドの最近の進展：パワー半導 体と大口径ウェハの開発	機械学会「第 14 回マ イクロ・ナノ工学シン ポジウム」	2023	11
G. Pang 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	Extractive Removal of Inorganic Anions Using Various Secondary Amido Compounds with Weak Affinity of N-H Hydrogen Atom	化学工学会九州支部奄 美大島ワークショップ	2023	11
大渡啓介	バイオマス廃棄物を吸着剤とする金の吸 着・還元	化学工学会九州支部奄 美大島ワークショップ	2023	11
海野雅司	低温ラマン分光法による Photoactive Yellow Protein の初期構造変化過程の解 析	第 61 回日本生物物理 学会年会	2023	11
海野雅司	ラマン光学活性分光を用いたクロライド ポンプ微生物型ロドプシンの活性部位構 造に関する研究	第 61 回日本生物物理 学会年会	2023	11
K. Ogata T. Fujisawa W. D. Hoff M. Unno	Rhodospirillum centenum 由来の photoactive yellow protein の低温分光 分析	第 61 回日本生物物理 学会年会	2023	11
T. Fujisawa K. Kinoue R. Seike T. Kikukawa M. Unno	ナトリウムポンプロドプシンにおけるレ チナールシッフ塩基の配座変化	第 61 回日本生物物理 学会年会	2023	11
T. Koga M. Hamada Y. Hirose T. Fujisawa M. Unno	ラマン分光法およびアミノ酸置換体を用 いたシアノバクテリオクロム RcaE にお ける Lys261 の 役割の解明	第 61 回日本生物物理 学会年会	2023	11

著者	題名	会議名	年	月
R. Seto M. Hamada Y. Hirose T. Fujisawa M. Unno	ラマン分光法による青/橙色シアノバクテリオクロムの青色吸収型の構造解析	第 61 回日本生物物理学会年会	2023	11
海野雅司	低温ラマン分光法によるシアノバクテリオクロム RcaE の緑色吸収型から赤色吸収型への光変換過程の研究	第 61 回日本生物物理学会年会	2023	11
吉田茂雄	JWEA 研究会	45 回風力エネルギー利用シンポジウム	2023	11
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台車制御システムの開発	The 42nd SICE Kyushu Branch Annual Conference	2023	12
小野脩太郎 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 後藤文之 江頭成人	複数選定されたトマトの自動収穫ロボットの開発	第 42 回計測自動制御学会九州支部学術講演会	2023	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	最適レギュレータ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補助凝縮器水位制御実験	第 42 回計測自動制御学会九州支部学術講演会	2023	12
岩本淳宏 田中康二 吉田茂雄	スパー型浮体式洋上風力発電設備におけるブレードモデルを要さない緊急停止時浮体動揺の解析手法の提案	45 回風力エネルギー利用シンポジウム	2023	12
徳田隼人 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 江頭成人	SLAM の尤度情報を利用した移動ロボットの制御パラメータ自動調整による静的障害物回避	第 42 回計測自動制御学会九州支部学術講演会 学生発表交流会	2023	12
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	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遠隔監視システムの開発	Proceedings of the 42nd SICE Kyushu Branch Annual Conference	2023	12
嘉数誠	ダイヤモンド半導体デバイスの作製とインチ径ウェハの成長メカニズム	日本テクノセンター「次世代パワー半導体の基礎と最新動向」	2023	12

著者	題名	会議名	年	月
内田武志 升永龍之介 久野凌平 近藤文太 大津康徳	佐賀大学プラズマエレクトロニクス研究室の紹介	SEMICON JAPAN 2023	2023	12
嘉数誠	ダイヤモンドパワー半導体デバイス技術の現状	パワーエレクトロニクス学会	2023	12
大渡啓介	新規分離剤開発に携わってきた 30 年の歩み	新規分離剤開発セミナー	2023	12
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	2024	1
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	2024	1
嘉数誠	ダイヤモンド半導体の最近の進展 ～ パワー半導体デバイスと大口径ウェハ ～	映像情報メディア学会	2024	1
嘉数誠	パワー半導体に向けたダイヤモンド MOSFET の最近の進展	応用物理学会電子デバイス界面研究会	2024	2
周藤功一郎 白石翔大 高尾学 奥原真哉 アラム アシュラフル 木上洋一	波力発電用二重反転衝動タービンに関する研究（性能に及ぼす回転数比の影響）	日本機械学会中国四国支部 第 62 期総会・講演会	2024	3
嘉数誠	ダイヤモンドパワー半導体開発の現状	エレクトロニクス実装学会「部品内蔵技術委員会 技術調査研究会 公開研究会『パワーデバイスと関連技術』」	2024	3
岩本浩哉 金子昂司 松田吉隆 後藤聡 杉剛直 山岡禎久	LED 光音響イメージング装置における信号の干渉と増強	2024 年日本生体医工学会九州支部学術講演会	2024	3
福本光起 北村友人 松田吉隆 後藤聡 西田茂人 松橋眞生 池田昭夫 長峯隆 杉剛直	クロススペクトルを用いた安静閉眼覚醒脳波の局所性徐波分布判定	2024 年日本生体医工学会九州支部学術講演会	2024	3
宇山大智 金子昂司 松田吉隆 後藤聡 杉剛直 山岡禎久	深部円二色性イメージングへ向けた円偏光励起光音響信号の評価	2024 年日本生体医工学会九州支部学術講演会	2024	3

著者	題名	会議名	年	月
碓崎令子 王瑞敏 松田吉隆 後藤聡 大石文芽 山崎貴男 杉剛直	脳波特徴パラメータを用いた認知症診断時の検査評点推定	2024 年日本生体医工学会九州支部学術講演会	2024	3
田中翔大 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最適設計 (不凝縮ガス濃度の影響)	日本機械学会九州支部九州学生会 第 55 回学生員卒業研究発表講演会	2024	3
仁井谷洋 光武雄一	二流体フラットスプレー冷却実験における移動高温鋼材の非定常沸騰熱伝達特性	The 187th Iron and Steel Institute of Japan meeting	2024	3
Md H. Islam T. Uchida Y. Ohtsu	Enhancement of High-Density Hydrogen-Plasma Production Using Cylindrical-Shaped Hollow Cathode at a Lower H ₂ Gas Pressure by Multi-Cusp Magnetic Fields	2024 年第 71 回応用物理学会春季学術講演会	2024	3
大坪優斗 佐々木公平 有馬潤 藤田実 川崎克己 倉又朗人 嘉数誠	(001) 面方位 HVPE エピ厚膜 b 型酸化ガリウムショットキーバリアダイオードの多結晶欠陥列のエミッション顕微鏡観察	25p-61A-11、応用物理学会春季学術講演会	2024	3
白土智基 ニロイ チャンドラ サハ 大石敏之 嘉数誠	ダイヤモンド MOSFET の高電圧 (105V) スイッチング動作	25a-52A-6、応用物理学会春季学術講演会	2024	3
安部省 大渡啓介 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 5 年度連携大学院交流会	2024	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
吉村英行 大原順一 嶋岡芳弘 西田哲也 池上康之	船舶機関からの排熱を利用した発電システムに関する研究 - HF0-1234yf の有効性評価	マリンエンジニアリング	58	3	405-414	2023	5
鹿熊信一郎	日高健 著『里海マネジメント論』	沿岸域学会誌	36	1	14	2023	6
鹿熊信一郎	沖縄県恩納村の里海～漁業者によるサンゴ礁保全再生技術～	Journal of Environmental Conservation Engineering	52	4	13-16	2023	7

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
森崎敬史	海洋温度差発電の動向・展望 特集 海洋再生可能エネルギー の動向・展望	Journal of Japan Solar Energy Society	49	4	23-30	2023	7
村上天元	海流・潮流発電の動向・展望	太陽エネルギー	49	4	11-17	2023	7
吉田茂雄	「海洋再生可能エネルギーの動 向・展望」特集にあたって	太陽エネルギー	49	4	4	2023	8
吉田茂雄	洋上風力発電の動向・展望	太陽エネルギー	49	4	5-10	2023	8
安永健	海洋エネルギー開発の現状と課 題	アクアネット	26	8	40-46	2023	8
吉田茂雄	洋上風車	太陽エネルギー	49	5	5-11	2023	10
吉田茂雄	「洋上風力発電の動向・展望」 特集にあたって	太陽エネルギー	49	5	4	2023	10
高尾学 村上天元	海洋ターボ機械技術の変遷と将 来	一般社団法人ター ボ機械協会創立 50 周年記念出版			299- 309	2023	10
大渡啓介	化学工学年鑑 2023 5. 分離操作 5.1 吸着・イオン交換	化学工学	87	10	436- 437	2023	10
檜澤秀木	「“宝の海” の再生を考える市 民連絡会」の設立意義	環境と公害	53	2	61-66	2023	10
R. Adiputra E. Rasgianti A. Dwiputra N. P. Nugraha T. Yasunaga	Ocean Thermal Energy Conversion: Technological Readiness and Indonesia Progress	Indonesia's Energy Transition Preparedness Framework Towards 2045		Chap ter 2	23-86	2023	11
鹿熊信一郎	沖縄における JICA 研修と島嶼 国技術協力プロジェクト	日本人による水産 協力			118- 136	2023	12
吉村英行 喜山直紀 有吉将希 大原順一 松下稔 池上康之	磁界によるプレート式熱交換器 の汚防効果に関する研究 (電磁処理装置の海水防汚評 価)	佐賀大学海洋エネ ルギー研究所報告 OTEC	28		25-37	2024	2
安永健 K. Fontaine 大津康徳 池上康之 S. T. Thirugnana A. B. Jaafar	低エンタルピー熱発電向けリン ボーン型プレート式熱交換器の 形状最適化 (熱源側の熱伝達お よび圧力損失の考察)	佐賀大学海洋エネ ルギー研究所報告 OTEC	28		63-73	2024	2
Z. Xu G. Cao Y. Bian H. Arima	Experimentally and Numerically Analysis of Flow Behaviors in Grooved Channels for Pulsatile Flow	佐賀大学海洋エネ ルギー研究所報告 OTEC	28		1-8	2024	3

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
有馬博史 林賢大	ヘリンボーン型プレート式熱交換器におけるアンモニア強制対流沸騰の可視化	佐賀大学海洋エネルギー研究所報告 OTEC	28		53-62	2024	3
有馬博史 熊谷隼真	表面処理によるアルミ板の海水腐食への影響（1 か月通水結果の報告）	佐賀大学海洋エネルギー研究所報告 OTEC	28		47-52	2024	3
安永健	海洋温度差発電システムの基礎発電特性と海水資源利用	Bulletin of the Society of Sea Water Science, Japan	78	1	38-43	2024	3

新聞・テレビ

掲載年月日	タイトル	掲載紙
2023. 05. 14	釜石市の波力発電実証事業（波力発電タービン／瀬戸口先生）	テレビ朝日（全国版） 『サンデーステーション』
2023. 05. 22	佐賀大学海洋エネルギー研究所 2023 オープンラボ（イベントカレンダー）	唐津市 HP
2023. 06. 29	オープンラボ告知	西海テレビ
2023. 6 月号	海洋エネルギー絵はがきコンテスト作品（暮らしのチャンネル）	広報伊万里
2023. 7 月号	佐賀大学海洋エネルギー研究所オープンラボを開催します（Information）	広報有田
2023. 7 月号	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
2023. 7-8 月号	佐賀大学海洋エネルギー研究所 2023 オープンラボ（施設見学会）（イベント情報）	Muchu ! （フリーペーパー）
2023. 07. 11	オープンラボ告知	佐賀テレビ かちかちプレス
2023. 11. 13	5 5 いまり（2023. 11. 9 小学生交流授業の放映）	伊万里ケーブルテレビ
2024. 03. 25	資源循環で開く持続可能な産業の扉	日本経済新聞
2024. 4 月号 （3 月発刊）	藻類産業サポートする『佐賀大学 μ AB project』	MOTEMOTE さが

