

佐賀大学
海洋エネルギー研究センター報告
2019年度



目次

巻頭言.....	1
活動経緯.....	2
佐賀大学海洋エネルギー研究センター・永田修一センター長が IEC1906 賞を受賞.....	3
セミナー・シンポジウム等報告	4
第 16 回海洋エネルギーシンポジウム 2019 (OES2019)	4
令和元年度共同利用・共同研究成果発表会.....	6
第 18 回 海洋エネルギーに関する合同セミナー	8
第 6 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 2019.....	11
佐賀大学海洋エネルギー研究センター令和元年度潮流発電研究会.....	16
施設見学会	17
2019 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究センター	
伊万里サテライト・オープンラボ.....	17
2019 年度見学会実績	20
組織.....	21
業績集.....	23
学術論文	24
国際会議 Proceedings.....	30
国内学会発表.....	35
資料・解説・論説・研究報告等	43
新聞・テレビ.....	44

巻頭言

海洋エネルギー研究センター長
池上康之

本センターは、平成 22 年度から平成 27 年度の 6 年間に引き続き、平成 28 年度以降についても、文部科学大臣から共同利用・共同研究拠点として認定されました。本センターでは、平成 28 年度から令和 3 年度を第 3 期中期目標・中間計画期間として位置付け、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 3 期の 4 年目となる令和元年度のセンター活動内容をまとめたものです。令和元年度は、本センターの「伊万里サテライト」と「久米島サテライト」の 2 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、潮流発電に加え、洋上風車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の準備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、本センター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。洋上風車に関しては、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 72 件の共同利用研究を受け入れ、受け入れ件数として、昨年度を大きく上回った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、海洋エネルギーに関する合同研究セミナー、共同利用・共同研究成果発表会、本センター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 6 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。この事業は、今年度も科学技術振興機構の「日本・アジア青少年サイエンス交流事業」と合同で実施して、19 の国と地域から 24 名の若手研究者の参加を得ました。

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。

本センターは、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、本センター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
2019. 7. 13	オープンラボ	IOES 伊万里サテライト
2019. 9. 5	第 16 回 海洋エネルギーシンポジウム 2019	佐賀大学 本庄キャンパス 菱の実会館
2019. 9. 6	令和元年度 共同利用・共同研究成果発表会	佐賀大学 本庄キャンパス 菱の実会館
2019. 9. 20-21	第 18 回 海洋エネルギーに関する合同セミナー	下関市生涯学習 プラザ
2019. 11. 11- 11. 17	第 6 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 2019	IOES 伊万里サテライト

佐賀大学海洋エネルギー研究センター・永田修一センター長が IEC1906 賞を受賞

日付：2019 年 10 月 8 日

主催：経済産業省

電気・電子技術分野における国際標準の作成を行う国際電気標準会議（IEC、1906 年に設立）の「IEC1906 賞」を永田修一センター長が受賞し、10 月 8 日に経済産業省が主催する「令和元年度産業標準化事業表彰式」において同賞が授与されました。「IEC1906 賞」は、IEC が行っている電気技術の標準化及びその関連活動に対して多大な貢献があった専門家（個人）に対して贈られるものです。

IEC では、2007 年に、今後大きな発展が期待されている海洋エネルギー変換器システムに関する国際規格の作成を目的として、TC114 部会（現在、27 か国が参加）が設置されました。この部会では、波力発電、潮流発電、海洋温度差発電等の海洋エネルギー変換システムを対象に、波浪エネルギー等の資源量評価、海域での変換システムの発電性能評価、装置の構造設計等に関する 17 のプロジェクトチームが設置されており、佐賀大学海洋エネルギー研究センターから 3 名の教員が参加しています。

今回の受賞は、TC114 部会への対応として設置された我が国の国内委員会の代表としての役割と、波力発電に係るプロジェクトチームへの貢献が認められたものです。佐賀大学海洋エネルギー研究センターは、今後も、我が国の海洋エネルギー創成・応用の国際的な先導的中核研究拠点として、活動を続けていきます。

第 16 回海洋エネルギーシンポジウム 2019 (OES2019)

日付：2019 年 9 月 5 日 10:00～16:20

会場：佐賀大学本庄キャンパス菱の実会館

第 16 回海洋エネルギーシンポジウム (OES2019) を佐賀大学本庄キャンパス菱の実会館で開催しました。午前に 2 件の基調講演、午後に 8 件の一般講演が行われました。参加者は 58 名でした。

今年度は石垣衛准教授（広島工業大学）および平田純一氏（日本海事協会）に基調講演をしていただきました。

石垣准教授からは、「海洋構造物利用式潮流発電技術の開発」という題目で、世界および我が国における潮流発電の開発状況・技術的課題の概説から始まり、特に大きなポテンシャルを持つ瀬戸内海での開発プロジェクトについて詳細にご講演いただきました。

また、平田氏から「ESG 時代の再生可能エネルギー」という題目で、ESG（環境、社会、ガバナンス）、SDGs（持続可能な開発目標）等のキーワードを用いながら近年の社会や企業の方向性が紹介され、再生可能エネルギー、特に膨大なポテンシャルを持つ海洋の再生可能エネルギーの重要性についての解説が行われました。

プログラム

10:00-10:05 開会挨拶

< 基調講演 >

10:05-11:05	海洋構造物利用式潮流発電技術の開発 (大島大橋を対象とした小型軽量潮流発電技術の実現性検証) 石垣衛（広島工業大学）
11:05-12:05	ESG 時代の再生可能エネルギー 平田純一（日本海事協会）
12:05-13:15	昼食

< 一般講演 >

13:15-13:35	二重翼列による波力発電用往復流型タービンの開発 (簡易モデルによる性能評価) 林秀千人（長崎大学）
13:35-13:55	数値流体計算による波力発電用ウェルズタービンの性能予測 鈴木正己（琉球大学）

13:55-14:15	A case Study on Pendular Wave Power Converter for Sri Lanka 渡部富治（元室蘭工業大学）
14:15-14:35	多目的最適化を用いたシュラウド付潮流タービンの設計 坂口大作（長崎大学）
14:35-14:55	休憩
14:55-15:15	多基連結型垂直軸浮体式風車の挙動に関する研究 二瓶泰範（大阪府立大学）
15:15-15:35	洋上風力発電の支援に向けた洋上風況観測システム Buoy Lidar の開発 大西健二（日本気象協会）
15:35-15:55	海洋深層水からの放線菌の分離と抗癌物質の生産 今田千秋（東京海洋大学）
15:55-16:15	2 段ランキンサイクルを用いた海洋温度差発電プラントの性能評価機能を有する実時間遠隔操作システムの開発に関する研究 江頭成人（久留米工業高等専門学校）
16:15-16:20	閉会挨拶



広島工業大学 石垣衛氏



日本海事協会 平田純一氏

基調講演の様子

令和元年度共同利用・共同研究成果発表会

日付：2019 年 9 月 6 日 10:00～14:30

会場：佐賀大学本庄キャンパス菱の実会館

令和元年度共同利用・共同研究成果発表会を佐賀大学本庄キャンパス菱の実会館で開催しました。共同利用・共同研究成果発表会は、当センター共同利用・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。令和元年度は、平成 30 年度採択課題 59 件の中から 10 件の研究成果についての講演がなされました。参加者は 52 名で、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、関連技術として深層水の有効利用等の幅広い課題について活発な質疑応答が行われました。

プログラム

- | | |
|-------------|---|
| 10:00-10:05 | 開会挨拶 |
| 10:05-10:25 | Stability analysis of free hanging riser conveying fluid for ocean thermal energy conversion (OTEC) utilization
Ristiyanto Adiputra (九州大学) |
| 10:25-10:45 | Characteristics of flow behavior and heat transfer in the grooved channel for pulsatile flow with a reverse flow
Junxiu Pan (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流量制限を考慮した水位制御に関する研究
松田吉隆 (佐賀大学) |
| 11:05-11:25 | 2 段ランキンサイクルを用いた海洋温度差発電プラントの複数流量同時調節による制御に関する研究
後藤聡 (佐賀大学) |
| 11:25-11:45 | 沖縄における海洋熱エネルギーと深層水の有効利用の研究
(ファンコイルユニットを用いた海洋深層水の多段的利用)
松田昇一 (琉球大学) |
| 11:45-12:05 | 海水からの農業用水製造を目的とした簡易脱塩材の創製
和嶋隆昌 (千葉大学) |
| 12:05-13:05 | 昼食 |
| 13:05-13:25 | 振動水柱型波力発電装置の空気室特性に与える縮尺影響に関する基礎的研究
平井翔太 (日本大学) |

13:25-13:45	円筒形 OWC 装置の上下方向強制動揺試験	安澤幸隆（九州大学）
13:45-14:05	海洋汚染物質の再資源化を目指したリサイクルバイオ技術の開発研究	仲山英樹（長崎大学）
14:05-14:25	粒子法による海洋浮体物の波浪挙動解析	福田雅之（佐賀大学）
14:25-14:30	閉会挨拶	

第 18 回 海洋エネルギーに関する合同セミナー

日付：2019 年 9 月 20-21 日

会場：下関市生涯学習プラザ
(下関市)

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。今年度は下関市で開催されました。参加者数は 40 名で、1 件の基調講演と若手研究者による 18 件（オーラル 7 件、ポスター 11 件）の発表がありました。

参加大学：PuKyong National Univ. (PKNU), Korea Maritime & Ocean Univ. (KMOU),
Mokpo National Maritime Univ. (MNMU), 水産大学校 (NFU), 佐賀大学 (IOES)

参加者数：40 名

PKNU 2 名（教職員 1 名，大学院生・学部生 1 名）

KMOU 5 名（教職員 1 名，大学院生・学部生 4 名）

MNMU 3 名（教職員 1 名，大学院・学部生 2 名）

NFU 11 名（教職員 2 名，大学院生・学部生 9 名）

IOES 19 名（教職員 8 名，PD 1 名，大学院生 10 名）

Program

September 20th (Friday)

13:30-14:00	Registration	
14:00-14:10	Opening Address	Prof. Tetsuya Nishida, PKNU

Plenary Lecture

14:10-14:55	Development of a Floating OWC-type Wave Energy Converter “Backward Bent Duct Buoy”	Shuichi Nagata, IOES
14:55-15:00	Short Break	

Oral Presentation 1

15:00-15:20	Characteristics of Cogeneration System Using Solar Panels	Kazuma Yamauchi, NFU
15:20-15:40	Performance Evaluation of Herringbone Type Plate Heat Exchanger for Low Grade Thermal Energy Conversion	Kiwamu Sasaki, IOES
15:40-16:00	A Study on Propane Gas Explosion Experiment and Numerical Analysis	Ho-Seong Yang, KMOU
16:00-16:20	OTEC Optimization for the Comparison of Heat Exchangers Performances Based on the System Net Power Output	Kevin Fontaine, IOES
16:20-16:30	Coffee Break	

Oral Presentation 2

16:30-16:50	A Study on the Design and Performance of Module Raft Wave Energy Converter	Watchara Tongphong, KMOU
16:50-17:10	Simulation of Power Conversion in OWC-type WEC	Hirumasa Ikeda, IOES
17:10-17:30	An Evaluation of The Tidal Current Energy Potential at Jangjuk Channel, Southwest Korea	Bao Ngoc Tran, MNMU

September 21st (Saturday)

Poster Session

9:30-11:00	Design and Flow interaction of Sailing Drone using Numerical Method	Minh Ngoc Pham, MNMU
	Numerical Simulation of OTEC Cold Drainage under Temperature Stratification	Dan Hua, IOES
	Development of Transient Performance Analysis Method of A Floating OWC-type Wave Energy Converter	Tomoki Kashima, IOES
	Numerical and Experimental Analysis of 5kW Horizontal Axis Tidal Current Turbine	Ali Azzam, KMOU

	The Optimum Design Method for Ocean Thermal Energy Conversion Using Irreversible Coefficient on Net Power Output	Natsuki Koyama, IOES
	Development of Performance Analysis Method of a Floating OWC-type Wave Energy Converter in Regular Waves	Takashi Hanayama, IOES
	Thermal Performance of the Mini Multi-Channel Flat Plate Thermosyphon	Min Seok Kim, PKNu
	Development of Performance Analysis Method of a Fixed OWC-type Wave Energy Converter Installed in Front of Straight Breakwater in Regular Waves	Ahmed Gomaa Emam Gomaa, IOES
	Parametric Analysis on Hybrid Ocean Thermal Energy Conversion System	Tomoya Okuno, IOES
	Measurement of Condensation Heat Transfer Coefficient of Water Vapor on Aluminum Plate Condenser	Yuta Shigenaga, IOES
	Power Generation Tests on Efficiency of a Fixed OWC-Type Wave Energy Converter	Kazuya Shima, IOES

第6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 2019

日付：令和元年11月11日（月）～11月17日（日）

会場：佐賀大学海洋エネルギー研究センター 伊万里サテライト

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。第6回目となる今回は、アメリカ、イギリス、イタリア、イラン、インド、インドネシア、オランダ、韓国、スリランカ、タイ、中国、トルコ、パラオ、ハンガリー、ブラジル、フランス、ポルトガル、マレーシア、日本の19ヶ国から24名が参加しました。本事業では、海洋エネルギー研究の第一人者による特別講義、若手研究者による研究発表会、企業などの視察を実施しました。

若手研究者による研究発表会では、各発表に対する審査が行われ、4名にベストプレゼンテーション賞が贈られました。グループ討論会では、「What is the barrier to promote Ocean Energy?」「What should we do to promote Ocean Energy?」というふたつの課題に対してグループごとに討論が行われ、その結果が発表されました。また、企業視察の後、ショートプレゼンテーションとして本事業内容を振り返り、本事業で得られた知見について、参加者から発表がなされました。

Program

November 11 (Mon.)

15:30	Registration & Orientation
18:30	Welcome Reception

November 12 (Tue.)

9:00-9:20	Opening Ceremony Prof. Shuichi Nagata Director, IOES
-----------	---

Special Lectures

9:20-10:00	Ocean Energy Utilization	Prof. Takeshi Kinoshita, Nagasaki Institute of Applied Science
10:00-10:40	Offshore Wind Power Generation	Prof. Shigesuke Ishida, IOES

10:40–11:20	Development of Wave Energy Utilization	Prof. Shuichi Nagata, IOES
11:20–11:30	Coffee Break	
11:30–12:10	Present State and Future Challenges of Tidal Current Power Generation in Japan	Prof. Yusaku Kyojuka Nagasaki University
12:10–12:50	Advanced Ocean Thermal Energy	Prof. Yasuyuki Ikegami, IOES
12:50–14:00	Lunch Break & Optional Tour (IOES Facilities)	

Presentations by Young Researchers

Session 1: Wave Energy Converters

14:00–14:20	Characteristic Analysis of Pendulum Oscillation at Ocean Wave Power Plant Based on Pendulum System	Rodhiatul Isnaini, Osaka University, Japan
14:20–14:40	Development of Performance Analysis Method of a Floating OWC-type Wave Energy Converter in Regular Waves	Takashi Hanayama, IOES, Japan
14:40–15:00	Evaluation of Wave Energy Potential in Andaman Sea Using Simulated Wave Nearshore (SWAN) Model	Wanat Wongsuchoto, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand
15:00–15:20	Shape Optimization of Floating Oscillating Water Column (FOWC) for Wave Energy Converter Device	Muhamad Aiman Bin Jalani, University Pertahanan Nasional Malaysia, Malaysia
15:20–15:40	The study of Wave Power Generating in Thailand's Coastal Zone by Using Computational Fluid Dynamics	Watusiri Suwannarat, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand
15:40–15:50	Coffee Break	

Session 2: OTEC

15:50–16:10	Application Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) on Fixed Offshore Platform in Malaysia	Sayyid Zainal Abidin Syed Ahmad, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia
-------------	---	--

16:10-16:30	Design and Simulation of Otec Plant in Makassar Strait Indonesia	Bangun Novianto, Darma Persada University, Indonesia
16:30-16:50	Dynamic Simulation of System Performance Change Through PID Automatic Control of The Seawater Temperature Differential	Seungtaek Lim, Korea Research Institute of Ships & Ocean Engineering, Korea
16:50-17:10	High Efficiency Small-Scaled ORC Turbine for Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC)	Ahmad Razin Bin Jasmi, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia
17:10-17:20	Coffee Break	
17:20-17:40	Measurement of Condensation Heat Transfer Coefficient of Water Vapor on Aluminum Plate Condenser	Yuta Shigenaga, IOES, Japan
17:40-18:00	Numerical Investigation on Improving The Performance of Fluid Machinery Equipment in Ocean Energy Conversion Process - A Primary Study of The Effect of Tubes	Qingwei Gong, Dalian University of Technology, China
18:00-18:20	Simplified Evaluation of OTEC Maximum Power Output Based on a Carnot Cycle to Facilitate Heat Exchangers Comparison	Kevin Davy-Erik Fontaine, IOES, Japan

November 13 (Wed.)

Presentations by Young Researchers

Session 3: Environment, Potential and Application on Ocean Energy

9:00-9:20	Analysis of Natural Hazard Events at Pacific Island Countries with Wave Energy Potential	Jessica Borges Posterari, University of Tokyo, Japan
9:20-9:40	Effect of Perfluorooctanoic Acid on Fertilization Success in The Reef Building Coral Montipora Capitata	McQuinnley Mesengei, Palau Community College, Palau
9:40-10:00	Monitoring Small-scale Coral Bleaching on Inner The Inner Bay Reefs and Seawater Temperature in Palau	Tristan Isaac, Palau Community College, Palau

10:00–10:20	Offshore Floating Solar Energy, Pioneering in the world	Fabian Jeroen Koppes, Delft University of Technology, Netherlands
10:20–10:30	Coffee Break	
10:30–10:50	Submerged Wall and Trench Systems to Suppress Tsunami Wave Energy	Kukulege Bhathisha Akalanka Silva, Osaka University, Japan
10:50–11:10	Techno-Economic Analysis of Marine Hydrokinetic Energy	Elena Blackman, National Renewable Energy Laboratory, USA
11:10–11:30	Testing of Variable Flow Induced by Marine Renewable Energy Sources on a Small Scale Reverse Osmosis Unit for Design Optimization	Mercedesz Kovacsics, Queen' s University Belfast, UK
11:30–12:40	Lunch Break	

Session 4: Tidal and Offshore Wind Energies

12:40–13:00	PTO and Control Design of A Horizontal-axis Model Turbine for Experimental Research	Mohammad Rafiei, CNR (Italian National Research Council), Italy
13:00–13:20	Research, Development and Mechanisms of a New Generation Multi-Connection Vertical Axis Wind Turbine	Sharath Srinivasamurthy, Osaka Prefecture University, Japan
13:20–13:40	Research on Vibration and Control of Offshore Wind Turbine Foundation in Ice Regions	Shuaifei Wang, Dalian University of Technology, China
13:40–14:00	Risk-based Structural Assessment of Fixed Offshore Wind Turbines	Baran Ali Sir Yeter, Instituto Superior Tecnico, University of Lisbon, Portugal
14:00–14:20	Wind Potency at Strait Sempu Island in East Java Indonesia	Putra Pratama, Darma Persada University, Indonesia
14:20–14:30	Coffee Break	

General Discussions

14:30-17:30	General Discussions
17:30-17:40	Best Presentation Award Ceremony

November 14(Thu.)

8:00-10:15	Move to Nagasaki City by Chartered Bus
10:15-11:05	Guided Tour (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.)
11:05	Move to Hotel by Chartered Bus
PM	Free Time

November 15(Fri.)

9:00-11:00	Move to Sasebo City by Chartered Bus
11:00-12:00	Guided Tour (Huistenbosch Environment Equipment)
12:00-18:30	Free Time
18:30	Move to Hotel by Chartered Bus

November 16(Sat.)

8:00-10:30	Move to Genkai by Chartered Bus
10:30-11:40	Guided Tour (Genkai Energy Park)
11:40-14:00	Lunch Break
14:00-15:00	Karatsu Castle Tour
15:00	Move to Hotel (Fukuoka City) by Chartered Bus

November 17(Sun.)

9:00-10:30	Short Presentations by Young Researchers
10:30-11:00	Closing Ceremony



特別講演



グループ討論会

佐賀大学海洋エネルギー研究センター 令和元年度潮流発電研究会

日付：2020 年 2 月 21 日 14:00～17:00

会場：佐賀大学本庄キャンパス理工学部 2 号館 2 階（機械系大会議室）

2020 年 2 月 21 日、令和元年度潮流発電研究会が佐賀大学本庄キャンパス理工学部 2 号館で開催されました。参加者は 14 名でした。本研究会では、最新の潮流発電技術や実海域試験の結果などについて発表がなされました。

プログラム

14:00-14:05	開会挨拶
14:05-14:30	浮沈式潮流タービンのテレメトリーシステムの開発 坂口大作（長崎大学）
14:30-14:55	スタビライザによる相反転プロペラの姿勢制御に関する基礎的研究 中西裕二（神奈川大学）
14:55-15:20	双方向流れに対応した潮流発電用集流装置に関する研究 塩見憲正（佐賀大学）
15:20-15:40	休憩
15:40-16:05	ダリウス形水車の潮流への適用における水深の影響に関する実験的研究 松下大介（九州産業大学）
16:05-16:30	潮流発電用の往復流型衝動タービンに適した集流装置の数値的研究 木上洋一（佐賀大学）
16:30-16:55	相反転プロペラ式潮流発電ユニットの単索係留化に関する研究 村上天元（佐賀大学）
16:55-17:00	閉会挨拶

2019 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究センター 伊万里サテライト・オープンラボ

日付：2019 年 7 月 13 日

会場：佐賀大学海洋エネルギーセンター 伊万里サテライト

2019 年 7 月 13 日（土）、佐賀大学海洋エネルギー研究センター伊万里サテライトのオープンラボ（施設見学会）を開催しました。センターでは、現在注目されている再生可能エネルギー、海洋エネルギーについて触れることが出来る絶好の機会として、インターネットや TV、その他メディアを通して全国の皆様へ来場を呼びかけました。

当日は、以下の実験装置の紹介や発電実演を行いました。

海洋温度差発電プラント（OTEC）

海洋流体エネルギー実証試験水槽（波力発電）

海水淡水化実験装置

海洋深層環境実験装置

水素実験装置

潮流発電実験装置

海洋温度差発電模型

その他にも、施設紹介ビデオ上映や自転車発電、屋外での燃料電池自動車の展示・試乗が行われ、佐賀県の海洋再生可能エネルギーへの取組などが紹介されました。

また、「第 5 回全国海エネ絵はがきコンテスト」には、438 枚の作品の応募があり、その中から最優秀賞、優秀賞、入選、特別賞に小中学生 19 名の入賞作品が選ばれ、当日午後 1 時から表彰式を行いました。

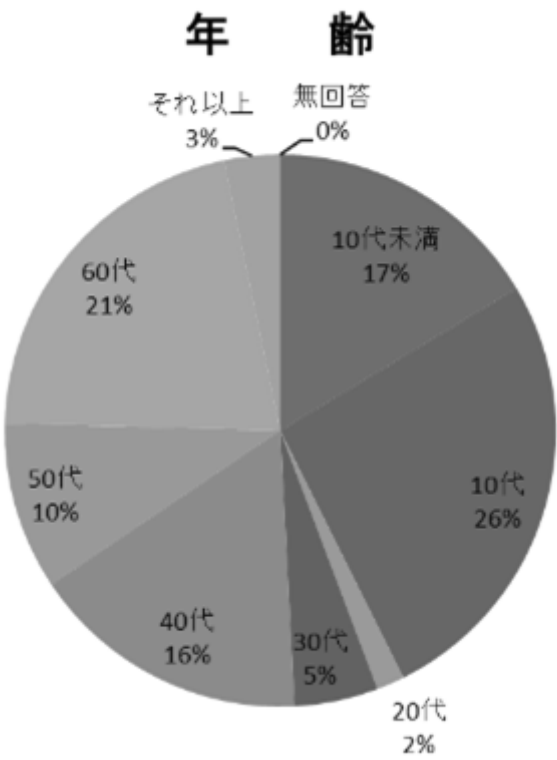
さらに、海洋エネルギーをテーマとした下記「公開講座」を各テーマ 10 分間の講義形式で実施しました。

- | | |
|----------------------|---------|
| 1. 波力発電について | 永田修一 教授 |
| 2. 海の風で電気を起こす洋上風力発電 | 石田茂資 教授 |
| 3. 伊万里が育んでくれた海洋温度差発電 | 池上康之 教授 |

今回は全国から 166 名の方々にご来場頂きました。

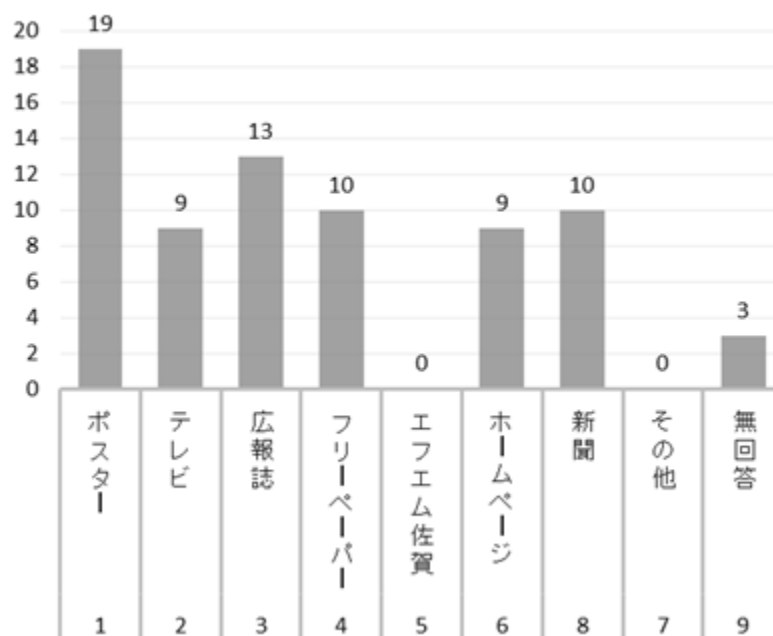
見学者内訳

年代	人数
10 代未満	10
10 代	16
20 代	1
30 代	3
40 代	10
50 代	6
60 代	13
それ以上	2
無回答	0
合計	61

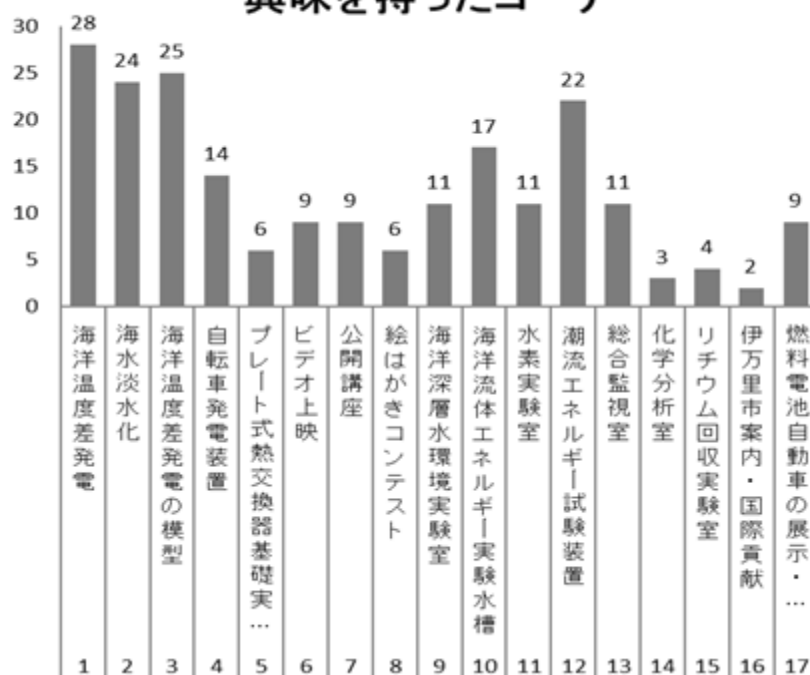


アンケート結果

何で知ったか



興味を持ったコーナー



2019 年度見学会実績

海洋エネルギー研究センター伊万里サテライト（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、毎週祝祭日を除く木曜日と金曜日の 2 日間、午後 2 時から午後 4 時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	116
行政・政府	53
財団・協会	0
民間	57
小中高等学校関係	601
メディア	1
一般	124
オープンラボ	166
その他	59
合計（うち外国人）	1177 (89)

海外からの訪問者

イラン、インド、インドネシア、エチオピア、オランダ、韓国、ケニア、ジブチ、スリランカ、タイ、中国、トルコ、ニカラグア、パラオ、ハンガリー、フィリピン、ブラジル、ボリビア、ポルトガル、マレーシア、USA

組織

氏名	職名	備考
永田 修一	教授	センター長
池上 康之	教授	副センター長
光武 雄一	教授	
石田 茂資	教授	
木上 洋一	教授	
金元 敏明	特任教授	
門出 政則	特任教授	～ 2019. 5. 31
中岡 勉	特任教授	
鹿熊 信一郎	特任教授	2019. 12. 1 ～
杉 剛直	准教授	
有馬 博史	准教授	
今井 康貴	准教授	
村上 天元	准教授	
安永 健	助教	
海野 雅司	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）
檜澤 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）
角 和博	教授（併任）	（教育学部）
萩原 世也	教授（併任）	（理工学部）

氏名	職名	備考
林 信行	教授（併任）	（農学部）
渡 孝則	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	
柳 品	研究機関研究員	～ 2019. 6. 30
HUA DAN	研究機関研究員	
門出 政則	産学官連携研究員	2019. 11. 1 ～
HALDER PARESH	研究機関研究員	2020. 3. 1 ～
岩崎 君夫	技能補佐員	
松本 理恵	技能補佐員	
吉武 幸士郎	技能補佐員	～ 2019. 9. 30
久保田 健次	技能補佐員	
青沼 陽介	技術補佐員	2019. 10. 1 ～
LIU YANG	技術補佐員	2019. 10. 1 ～
馬場 美智留	事務補佐員	
川崎 康子	事務補佐員	
飯盛 裕子	事務補佐員	
畑石 沙紀	事務補佐員	
水町 妃呂美	事務補佐員	～ 2019. 9. 8
野口 さと子	事務補佐員	2019. 9. 8 ～

業 績 集

学術論文

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
Kinoue, Y. Shiomi, N. Takao, M. Murakami, T. Imai, Y. Nagata, S.	Effect of Hub-to-Tip Ratio on the Performance of Bi-directional Impulse Turbine with Flow Collector for Tidal Energy Conversion	IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science	240	5	1-9	2019	4
Kinoue, Y. Shiomi, N. Sakaguchi, M. Maeda, H. Alam, M. M. A. Okuhara, S. Takao, M.	A pump system with wave powered impulse turbine	IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science	240	52009	1-6	2019	4
Sakaguchi, M. Hayamizu, Y. Gonda, T. Morita, S. Ohtsuka, S. Takao, M. Kinoue, Y. Setoguchi, T.	A straight-bladed vertical axis turbine for wave energy conversion: Effect of guide vane position on the performance	IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science	240	52006	1-6	2019	4
Takao, M. Yamada, K. Sasaki, R. Alam, M. M. A. Okuhara, S. Kinoue, Y.	A study of counter-rotating impulse turbine for wave energy conversion - Effect of middle vane on the performance -	IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science	240	52001	1-6	2019	4
Takao, M. Fukuma, S. Okuhara, S. Alam, M. M. A. Kinoue, Y.	Performance comparison of turbines for bi-directional flow	IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science	240	52002	1-6	2019	4
Okuhara, S. Alam, M. M. A. Takao, M. Kinoue, Y.	Performance of fluidic diode for a twin unidirectional impulse turbine	IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science	240	52011	1-6	2019	4
Osoegawa, S. Miyoshi, R. Watanabe, K. Hirose, Y. Fujisawa, T. Ikeuchi, M. Unno, M.	Identification of the Deprotonated Pyrrole Nitrogen of the Bilin-Based Photoreceptor by Raman Spectroscopy with an Advanced Computational Analysis	Journal of Physical Chemistry B	123	15	3242-3247	2019	4

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
Sato, R. Ishii, T. Choi, S. Chiba, Y. Kasu, M. Masuda, A.	Output power behavior of passivated emitter and rear cell photovoltaic modules during early installation stage: influence of light-induced degradation	Japanese Journal of Applied Physics	58	10	106510	2019	4
Kasu, M. Abdu, J. Hara, S. Choi, S. Ogawa, K. Chiba, Y. Masuda, A.	Temperature dependence of potential-induced degraded p-type mono-crystalline silicon photovoltaic cell characteristics	Japanese Journal of Applied Physics	58	10	101005	2019	4
Masuya, S. Sasaki, K. Kuramata, A. Yamakoshi, S. Ueda, O. Kasu, M.	Characterization of crystalline defects in β -Ga ₂ O ₃ single crystals grown by edge-defined film-fed growth and halide vapor-phase epitaxy using synchrotron X-ray topography	Japanese Journal of Applied Physics	58	5	055501	2019	4
Sato, R. Chiba, Y. Chikamatsu, M. Yoshida, Y. Taima, T. Kasu, M. Masuda, A.	Investigation of the power generation of organic photovoltaic modules connected to the power grid for more than three years	Japanese Journal of Applied Physics	58	5	052001	2019	4
Chen, B. Nagata, S. Murakami, T. Ning, D.	Improvement of Sinusoidal Pitch for Vertical-Axis Hydrokinetic Turbines and Influence of Rotational Inertia	Ocean Engineering	179		273–284	2019	5
大渡啓介	カリックスアレーン誘導体による金属イオンの抽出分離挙動に及ぼすさまざまな構造効果に関する研究	日本イオン交換学会誌	30	2	17–28	2019	5
Kurniawan, Y. S. Ryu, M. Sathuluri, R. R. Iwasaki, W. Morisada, S. Kawakita, H. Ohto, K. Maeki, M. Miyazaki, M. Jumina	Separation of Pb(II) Ion with Tetraacetic Acid Derivative of Calix[4]arene by using Droplet-based Microreactor System	Indones. J. Chem.	19	2	368–375	2019	5

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
岡本豊, 永田修一, 今井康貴, 新里英幸	渦法による自由表面下で強制振動する平板周りの流場解析 － 流速と渦度を未知量とした基礎式に基づく2次元粘性流体解析 －	日本船舶海洋工学会論文集	29		25-37	2019	6
Ohto, K. Yamamoto, M. Morisada, S. Kawakita, H.	Extremely high extraction ability of bisphosphonic acid type extraction reagent to a series of rare earth metal ions	J. Incl. Phenom. Macrocycl. Chem.	76	3,4	241-248	2019	6
Priastomo, Y. Morisada, S. Kawakita, H. Ohto, K. Jumina	Synthesis of macrocyclic polyphenol resin by methylene crosslinked calix[4]arene (MC-[4]H) for the adsorption of palladium and platinum ions	New J. Chem.	43		8015-8023	2019	6
Liu, P. Odo, F. Murakami, T. Kanemoto, T.	Acoustic Noise Measurement in Counter-Rotating Propellers	Journal of Mechanical Science and Technology	33	7	3187-3192	2019	7
Zhang, F. Bian, Y. Liu, Y. Pan, J. Yang, Y. Arima, H.	Experimental and numerical analysis of heat transfer enhancement and flow characteristics in grooved channel for pulsatile flow	International Journal of Heat and Mass Transfer	141		1168-1180	2019	7
Ohto, K. Fuchiwaki, N. Yoshihara, T. Chetry, A. B. Morisada, S. Kawakita, H.	Extraction of scandium and other rare earth elements with a tricarboxylic acid derivative of tripodal pseudocalix[3]arene prepared from a new phenolic tripodal framework	Sep. Pur. Technol.	226		259-266	2019	7
Goto, K. Sugi, T. Fukuda, H. Yamasaki, T. Tobimatsu S. Goto, Y.	The effect of stimulus pattern, color combination and flicker frequency on steady-state visual evoked potentials topography	International Journal of Innovative Computing, Information and Control	15	4	1521-1530	2019	8
Takao, M. Fukuma, S. Okuhara, S. Alam, M. M. A. Kinoue, Y.	A comparative study of bi-directional airflow turbines	International Journal of Fluid Machinery and Systems	12	3	1-7	2019	9
Shishido, N. Hayama, Y. Morooka, W. Hagihara, S. Miyazaki, N.	Application of nonlinear fracture mechanics parameter to predicting wire-liftoff lifetime of power module at elevated temperatures	IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics	7	3	1604-1614	2019	9

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
Kurniawan, Y. S. Imawan, A. C. Rao, S. R. Ohto, K. Iwasaki, W. Miyazaki, M. Jumina	Microfluidics Era in Chemistry Field: A Review	J. Indones. Chem. Soc.	2	1	7-23	2019	9
Yu, D. Morisada, S. Kawakita, H. Ohto, K. Inoue, K. Song, X. Zhang, G.	Selective cesium adsorptive removal on using crosslinked tea leaves	Processes	7		412- 426	2019	9
Pan, J. Bian, Y. Liu, Y. Zhang, F. Yang, Y. Arima, H.	Characteristics of flow behavior and heat transfer in the grooved channel for pulsatile flow with a reverse flow	International Journal of Heat and Mass Transfer	147			2019	10
松田吉隆 田上昇 杉剛直 後藤聡 藤井道博	オートフラップゲート作動状態 判定法	計測自動制御学 会論文集	55	10	635- 647	2019	10
Wang, B. Sun, Y. Zhang, T. Sugi, T. Wang, X.	Bayesian classifier with multivariate distribution based on D-copula model for awake/drowsiness interpretation during power nap	Biomedical Signal Processing and Control	56		1-9	2019	10
Fujisawa, T. Kiyota, H. Kikukawa, T. Unno, M.	Low-Temperature Raman Spectroscopy of Halorhodopsin from Natronomonas pharaonis: Structural Discrimination of Blue-Shifted and Red-Shifted Photoproducts	Biochemistry	58	40	4159- 4167	2019	10
Kinoue, Y. Murakami, T. Imai, Y. Nagata, S. Shiomi, N. Takao, M.	Experimental Investigation on Bi-Directional Impulse Turbine with Flow Collector for Tidal Energy Conversion	International Journal of Fluid Machinery and Systems	12	4	244- 250	2019	11
Fontaine, K. Yasunaga, T. Ikegami, Y.	OTEC Maximum Power Output Using Carnot Cycle and Application to Simplify Heat Exchanger Selection	Entropy	21	12	1-20	2019	11

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
鹿熊信一郎	フィジーにおける海洋保護区の トランスディシプリナリー研究	日本サンゴ礁学 会誌	21	1	49-62	2019	11
Sugi, T. Baba, R. Matsuda, Y. Goto, S. Egashira, N. Oishi, A. Yamasaki, T.	A communication aid system by feature extraction of electrooculographic signals	Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications	31	6	1-9	2019	12
Iizuka, A. Kajimoto, K. Fujisawa, T. Tsukamoto, T. Aizawa, T. Kamo, N. Jung, K. H. Unno, M. Demura, M. Kikukawa, T.	Functional importance of the oligomer formation of the cyanobacterial H ⁺ pump Gloeobacter rhodopsin	Scientific Reports	9	1	1-12	2019	12
Sato, T. Kikukawa, T. Miyoshi, R. Kajimoto, K. Yonekawa, C. Fujisawa, T. Unno, M. Eki, T. Hirose, Y.	Protochromic absorption changes in the two-cysteine photocycle of a blue/orange cyanobacteriochrome	The Journal of biological chemistry	294	49	18909- 18922	2019	12
Liang, J. Ohno, Y. Yamashita, Y. Shimizu, Y. Kanda, S. Kamiuchi, N. Kim, S. W. Koyama, K. Nagai, Y. Kasu, M. Shigekawa, N.	Characterization of Nanoscopic Cu/Diamond Interfaces Prepared by Surface-Activated Bonding: Implications for Thermal Management	Appl. Nano Materials	3	3	2455- 2462	2020	1
Sato, R. Chiba, Y. Chikamatsu, M. Yoshida, Y. Taima, T. Kasu, M. Masuda, A.	Characteristics change in organic photovoltaics by thermal recovery and photodegradation	Japanese Journal of Applied Physics	59		SCCD 04	2020	1

著者	題名	雑誌名	Vol.	No.	ページ	年	月
Kanda, S. Shimizu, Y. Ohno, Y. Shirasaki, K. Nagai, Y. Kasu, M. Shigekawa, N. Liang, J.	Fabrication of diamond/Cu direct bonding interface for power device applications	Japanese Journal of Applied Physics	59		SBBB 03	2020	1
Yasunaga, T. Ikegami, Y.	Finite-Time Thermodynamic Model for Evaluating Heat Engines in Ocean Thermal Energy Conversion System	Entropy	22	2	1-17	2020	2
Hua, D. Yasunaga, T. Ikegami, Y	Numerical investigation of plunging phenomenon of cold water discharged from OTEC	Journal of Marine Science and Engineering	8	3	1-11	2020	2
池上康之 安永健 小山夏生 奥野智也	ハイブリッドサイクルを用いた海洋温度差発電の性能解析とその基本特性	日本機械学会論文集	86	883	1-9	2020	3
桎澤秀木	「司法制度改革とは何だったのか」企画趣旨説明	日本法社会学会 2019 年度学術大会の全体企画の趣旨説明	86		1-6	2020	3
Noma, S. Koyanagi, L. Kawano, S. Hayashi, N.	Application of Pressurized Carbon Dioxide during Salt-Reduced Sardine Fish Sauce Production	Food Science and Technology Research	26	2	195- 204	2020	3

国際会議 Proceedings

著者	題名	会議名	年	月	場所
Kasu, M. Ishimatsu, Y. Kamogawa, T. Saha, N. C. Oishi, T. Kim, S. W.	RF characteristics for submicron-gate diamond MOSFETs fabricated on heteroepitaxial diamonds	13th New Diamond and Nano Carbons Conference	2019	5	Hualien (Taiwan)
Saha, N. C. Takahashi, K. Imamura, M. Kasu, M.	Heterointerfacial electronic properties and energy band alignment of Al ₂ O ₃ /Air/H-diamond heterointerface using XPS/XANES measurements	13th New Diamond and Nano Carbons Conference	2019	5	Hualien (Taiwan)
Okamoto, Y. Nagata, S. Imai, Y. Niizato, H.	Calculation of Hydrodynamic Force Acting on the Forced Oscillating Plate by Vortex Method	29th ISOPE Conference	2019	6	Hawaii (USA)
Ishida, S. Imai, Y.	New Spar Design for Floating Offshore Wind Turbine with Damping Plates	38th International Conference on Ocean, Offshore, and Arctic Engineering (OMAE2019)	2019	6	Scotland (UK)
Ikegami, Y. Yasunaga, T.	The Blue Innovation Using OTEC: Evaluation of Advanced OTEC System in Kumejima, Okinawa	Program and Abstracts of the 3rd South China Sea	2019	6	Kuala Lumpur (Malaysia)
Yasunaga, T. Okuno, T. Ikegami, Y. Nakaoka, T. Thurugunana, S. T. Jaafar, B.	Power and Water Supply Balance on Hybrid OTEC System	Program and Abstracts of the 3rd South China Sea	2019	6	Kuala Lumpur (Malaysia)
Thirugunana, S. T. Jaafar, A. B. Yasunaga, T. Ikegami, Y. Nakaoka, T.	Hybrid OTEC System – Test Rig off Port Dickson, Malaysia	Program and Abstracts of the 3rd South China Sea	2019	6	Kuala Lumpur (Malaysia)
Aosaki, Y. Matsuda, Y. Sugi, T. Goto, S. Yasunaga, T. Ikegami, Y.	Model Construction of OTEC Plant Using Double-stage Rankine Cycle with Time Delay by Considering Separator and Working Fluid Tank	12th Asian Control Conference (ASCC2019)	2019	6	Fukuoka (Japan)

著者	題名	会議名	年	月	場所
Takao, M. Sasaki, R. Okuhara, S. Alam, M. M. A. Kinoue, Y. Suzuki, M.	Development of Suitable Cascade for Wave Powered Counter-rotating Impulse Turbine	14th International Symposium on Experimental Computational Aerothermodynamics of Internal Flows	2019	7	Gdansk (Poland)
Baba, R. Sugi, T. Matsuda, Y. Goto, S. Yamasaki, T. Oishi, A. Egashira, N.	Extraction of Eye Movements for a Communication System by EOG Signal Using DC Amplifier	50th ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications	2019	7	Kyoto (Japan)
Inoue, R. Sugi, T. Matsuda, Y. Goto, S. Nohira, H. Mase, R.	Feature Extraction of Fundamental EEG Activity for Developing Screening System using Wearable EEG Device	SICE Life Engineering Symposium 2019 and ECTI Biomedical Engineering (LE2019)	2019	8	Bangkok (Thailand)
Asayama, Y. Sugi, T. Matsuda, Y. Goto, S. Nohira, H. Mase, R. Kubota, Y.	Automatic detection of spikes and periodic discharges in continuous EEGs in ICU: comparison with experts' visual inspection	SICE Life Engineering Symposium 2019 and ECTI Biomedical Engineering (LE2019)	2019	8	Bangkok (Thailand)
Kasu, M. Masuya, S. Sasaki, K. Kuramata, A. Kobayashi, T. Hoshikawa, K. Ueda, O.	Synchrotron X-ray Topography Observation of Defects in Vertical-Bridgman-Grown β -Ga ₂ O ₃ Single Crystal	2019 International Workshop on Gallium Oxide and related materials	2019	8	Ohio (USA)
Kasu, M. Sasaki, K. Kawasaki, K. Hirabayashi, J. Kuramata, A.	Relation between Emission Spots and Reverse Leakage Current in HVPE (001) β -Ga ₂ O ₃ Schottky Barrier Diodes	2019 International Workshop on Gallium Oxide and related materials	2019	8	Ohio (USA)
Matsuda, T. Oouchida, R. Sugi, T. Goto, S. Yasunaga, T. Ikegami, Y.	Power Generation Control of OTEC Plant Using Double-stage Rankine Cycle with Target Power Output Variation by Simultaneous Regulation of Multiple Flow Rates	SICE Annual Conference 2019	2019	9	Hiroshima (Japan)

著者	題名	会議名	年	月	場所
Yasunaga, T. Ikegami, Y.	Irreversibility in The Organic Rankine Cycle for Low-Grade Thermal Energy Conversion System	5th International Seminar on ORC Power Systems	2019	9	Athena (Greece)
Kinoue, Y. Sakaguchi, M. Shiomi, N. Takao, M. Murakami, T. Imai, Y. Nagata, S.	Bi-directional flow collector with guidevane for tidal energy conversion	2nd IAHR-Asia Symposium on Hydraulic Machinery and Systems	2019	9	Busan (Korea)
Takao, M. Alam, M. M. A. Okuhara, S. Kinoue, Y. Nagata, S. Setoguchi, T.	Starting Characteristics of Turbines for Bi-directional Airflow	15th Asian International Conference on Fluid Machinery	2019	9	Busan (Korea)
Sakaguchi, M. Kinoue, Y. Shiomi, N. Maeda, H. Alam, M. M. A. Okuhara, S. Takao, M.	A pump system driven by a bi-directional impulse turbine for wave energy conversion	15th Asian International Conference on Fluid Machinery	2019	9	Busan (Korea)
Kinoue, Y. Matsumoto, Y. Sakaguchi, M. Shiomi, N.	Effect of stagger angle on the three-dimensional separation around a NACA65 blade in a decelerating flow	15th Asian International Conference on Fluid Machinery	2019	9	Busan (Korea)
Shiomi, N. Kinoue, Y. Setoguchi, T.	Effect of Bellmouth Geometry on Inlet Flow Fields of Small Fan	15th Asian International Conference on Fluid Machinery	2019	9	Busan (Korea)
Ikegami, Y. Yasunaga, T.	OTEC Demonstration Project Using Technologies of Advanced cycles and heat exchangers in Japan	7th International OTEC Symposium	2019	9	Busan (Korea)
Yasunaga, T. Ikegami, Y.	Standardization of OTEC Potential and Performance Evaluation Analysis Method	7th International OTEC Symposium	2019	9	Busan (Korea)

著者	題名	会議名	年	月	場所
Ohto, K. Kurniawan, Y. S. Sathuluri, R. R. Iwasaki, W. Kawakita, H. Morisada, S. Miyazaki, M. Jumina	Recovery of lithium from seawater with two derivatives of macrocycles using microreactor system	18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE2019)	2019	9	Hokkaido (Japan)
Kasu, M. Ishimatsu, Y. Kamogawa, T. Saha, N. C. Oishi, T. Kim, S. W.	RF characteristics for submicron-gate diamond MOSFETs fabricated on heteroepitaxial diamonds	30th International Conference on Diamond and Related Materials (ICDCM2019)	2019	9	Seville (Spain)
Kasu, M. Kamogawa, T. Saha, N. C. Oishi, T. Kim, S. W.	RF measurements and analysis for submicron-gate diamond MOSFETs fabricated on heteroepitaxial diamonds	30th International Conference on Diamond and Related Materials (ICDCM2019)	2019	9	Seville (Spain)
Matsuda, Y. Sakai, R. Sugi, T. Goto, S. Yasunaga, T. Ikegami, Y.	Water Level Control of Flash Chamber in a Spray Flash Desalination System with Valve Dynamics and Flow Rate Limitation	19th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2019)	2019	10	Jeju (Korea)
Inoue, R. Sugi, T. Matsuda, Y. Goto, S. Nohira, H. Mase, R.	Recording and Characterization of EEGs by Using Wearable EEG Device	19th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2019)	2019	10	Jeju (Korea)
Kumar D. A. Sugi, T. Matsuda, Y. Goto, S. Nishida, S. Sato, K. Usui, K. Hitomi, T. Matsuhashi, M. Ikeda, A. Nagamine, T. Shibasaki, H.	Automatic Judgment of Open/Closed Eye States for Accurate Interpretation of Awake Background EEG	19th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2019)	2019	10	Jeju (Korea)

著者	題名	会議名	年	月	場所
Hagihara, S. Takenaka, T. Tanaka, S. Taketomi, S. Tadano, Y.	Behavior analysis of offshore floating structures on ocean using smoothed particle hydrodynamics method	VI International Conference on Particle-Based Methods	2019	10	Barcelona (Spain)
Kuroiwa, R. Fujisawa, T. Sudo, Y. Kamimura, M. Inoue, S. Unno, M.	Near-IR Raman optical activity spectroscopy of inward proton pump rhodopsin	3rd Tri-U Saga-Daegu-Soochow University International Joint Symposium	2019	10	Saga (Japan)
Miyoshi, R. Osoegawa, S. Watanabe, K. Hirose, Y. Fujisawa, T. Ikeuchi, M. Unno, M.	Identification of the Deprotonated Pyrrole Nitrogen of the Bilin-Based Photoreceptor by Raman Spectroscopy with MD+QM/MM Analysis	3rd Tri-U Saga-Daegu-Soochow University International Joint Symposium	2019	10	Saga (Japan)
Ogawa, S. Fujisawa, T. Kikukawa, T. Unno, M.	Raman optical activity observes a clear structural change of active site caused by trimer formation of halorhodopsin	3rd Tri-U Saga-Daegu-Soochow University International Joint Symposium	2019	10	Saga (Japan)
Takao, M. Matsumoto, K. Alam, M. M. A. Okuhara, S. Takami, A. Kinoue, Y.	Effect of Fluidic Diode on the Performance of a Twin-impulse Turbine for Wave Energy Conversion	30th International Symposium on Transport Phenomena (ISTP30)	2019	11	Quang Ninh (Vietnam)
Matsuda, Y. Sakai, R. Sugi, T. Goto, S. Yasunaga, T. Ikegami, Y.	Control System for Water Level Control of Flash Chamber in a Spray Flash Desalination System via Stochastic Processes	51st ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications	2019	11	Fukushima (Japan)
Hagihara, S. Takenaka, T. Tanaka, S. Taketomi, S. Tadano, Y.	Behavior analysis of floating structures on water by using delta-smoothed particle hydrodynamics method	7th Asia-Pacific Congress on Computational Mechanics	2019	12	Taipei (Taiwan)
Yoshihara, T. Morisada, S. Kawakita, H. Ohto, K.	Extraction behavior of rare earth elements with new phenolic tripodal compound	32nd International Symposium on Chemical Engineering (ISChE 2019)	2019	12	Daejeon (Korea)

国内学会発表

著者	題名	会議名	年	月	場所
有馬博史 重永裕大 松田昇一	スプレーフラッシュ蒸発式海水淡水化用アルミニウム合金プレート式凝縮器の凝縮熱伝達	第 56 回日本伝熱シンポジウム講演会	2019	5	徳島
門出政則 光武雄一	高温面上の落下液滴蒸発時間と蒸気生成限界との関連について - 固液接触と熱流束について -	第 56 回日本伝熱シンポジウム講演	2019	5	徳島
Liu, Y. Goto, T. Mitsutake, Y. Tsubaki, K. Monde, M.	Study on propagation model of wetting front during jet impingement quenching process - Experiment results and proposal of analysis model-	第 56 回日本伝熱シンポジウム講演	2019	5	徳島
阪井亮一 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 安永健 池上康之	フラッシュ室出口バルブの動特性を考慮し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 63 回システム制御情報学会研究発表講演会	2019	5	大阪
安永健 池上康之	熱機関の不可逆損失を考慮した海洋温度差発電の出力特性に関する研究	第 24 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2019	6	東京
安永健 池上康之	FTT を用いた ORC 温泉水バイナリー発電の性能評価, 第 24 回動力・エネルギー技術シンポジウム	第 24 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2019	6	東京
安永健 池上康之 小山夏生 奥野智也	ハイブリッドサイクルを用いた海洋温度差発電の性能解析とその基本特性	第 24 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2019	6	東京
高尾学 松本啓人 奥原真哉 アラムシュラフル 木上洋一	波力発電用流体ダイオードの開発	第 24 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2019	6	東京

著者	題名	会議名	年	月	場所
高尾学 櫻井一寛 佐々木倫太郎 奥原真哉 アラムアシュラフル 木上洋一	簡素な翼列形状を有する往復流型衝動タービン	第 24 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2019	6	東京
今井康貴 永田修一 村上天元 石田茂資 井上竜太郎	振り子型波力発電装置の油圧動力変換シミュレーション	2019 年日本船舶海洋工学会春季講演会	2019	6	長崎
大渡啓介 瀧脇菜子 吉原努 森貞真太郎 川喜田英孝	酢酸型フェノール性三脚状分子による希土類金属イオンの抽出	日本素材物性学会令和元年度(第 29 回)年会	2019	6	秋田
熊谷聡 林信行 井上誠一 アハマド T. ユリアンシャー 野中壯泰 平島剛	水熱多段処理によるモウソウチクからのキシロオリゴ糖と固体燃料の生産	第 15 回木質炭化学会研究発表会	2019	6	福岡
坂村僚太 大渡啓介 森貞真太郎 川喜田英孝	セルロースナノファイバを用いた金の吸着	第 56 回化学関連支部合同大会	2019	7	福岡
吉原努 瀧脇菜子 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	新規フェノール性三脚状分子によるアルカリ金属と希土類金属の抽出挙動	第 56 回化学関連支部合同大会	2019	7	福岡
後藤聡 三宅啓太 松田吉隆 杉剛直	遠隔地エネルギーシステムの Raspberry Pi を用いた模擬遠隔監視システムの開発	2019 年電気学会産業応用部門大会	2019	8	長崎
松田吉隆 杉剛直 後藤聡 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実験プラントの遠隔監視実験	2019 年度(第 72 回)電気・情報関係学会九州支部連合大会	2019	9	福岡

著者	題名	会議名	年	月	場所
渡邊一郎 杉剛直 松田吉隆 後藤聡 豊田彩織 椎野俊秀 木暮貴政 白川修一郎	シート型体振動計を用いた睡眠時の体動・心拍・呼吸情報の特徴解析	2019 年度(第 72 回)電気・情報関係学会九州支部連合大会	2019	9	福岡
山田慶太 杉剛直 松田吉隆 後藤聡 江頭成人 大石文芽 山崎貴男	画像処理を用いた眼球運動駆動型ナースコールシステムの初期設定自動化	2019 年度(第 72 回)電気・情報関係学会九州支部連合大会	2019	9	福岡
松本啓人 奥原真哉 アラムアシュラフル 高尾学 木上洋一 瀬戸口俊明	波力発電用流体ダイオードに関する研究(整流特性に及ぼすバイパスの影響)	第 82 回ターボ機械協会講演会	2019	9	岡山
佐々木倫太郎 奥原真哉 アラムアシュラフル 高尾学 木上洋一 瀬戸口俊明	往復流型用二重反転衝動タービンの性能に及ぼす中間羽根形状の影響	第 82 回ターボ機械協会講演会	2019	9	岡山
北野圭佑 早水庸隆 鈴木隆起 森田慎一 大塚茂 高尾学 木上洋一 瀬戸口俊明	波力発電用直線翼垂直軸タービンに関する研究(案内羽根の幾何形状の影響)	第 82 回ターボ機械協会講演会	2019	9	岡山
Sato, T. Kikukawa, T. Miyoshi, R. Kajimoto, K. Yonekawa, C. Fujisawa, T. Unno, M. Eki, T. Hirose, Y.	Protochromic Absorption Changes in Two-Cys Photocycle of the Blue/Orange Cyanobacteriochrome	第 57 回日本生物物理学会年会	2019	9	宮崎

著者	題名	会議名	年	月	場所
Kuroiwa, R. Fujisawa, T. Sudo, Y. Kamimura, M. Inoue, S. Unno, M.	Near-IR Raman optical activity spectroscopy of inward proton pump rhodopsin	第 57 回日本生物物理学会年会	2019	9	宮崎
Miyoshi, R. Osoegawa, S. Watanabe, K. Hirose, Y. Fujisawa, T. Ikeuchi, M. Unno, M.	Identification of the Deprotonated Pyrrole Nitrogen of the Bilin-Based Photoreceptor by Raman Spectroscopy with MD+QM/MM Analysis	第 57 回日本生物物理学会年会	2019	9	宮崎
Ogawa, S. Fujisawa, T. Kikukawa, T. Unno, M.	Raman optical activity observes a clear structural change of active site caused by trimer formation of halorhodopsin	第 57 回日本生物物理学会年会	2019	9	宮崎
中村祐志 清水康雄 大野裕 詹天卓 山下雄一郎 白崎謙次 永井康介 渡邊孝信 嘉数誠 重川直輝 梁剣波	GaAs/Diamond 直接接合の界面評価	2019 年秋季応用物理学会	2019	9	北海道
梁剣波 清水康雄 大野裕 白崎謙次 永井康介 嘉数誠 金聖祐 Kuball Martin 重川直輝	高出力パワーデバイス応用に向けた GaN/Diamond 直接接合の作製	2019 年秋季応用物理学会	2019	9	北海道
有馬博史 松田昇一 重永裕大	久米島海洋深層水を利用した海水淡水化装置用凝縮器の熱伝達に関する研究	第 23 回海洋深層水利用学会全国大会海洋深層水 2019 鹿児島大会	2019	10	鹿児島
小川将吾 藤澤知績 菊川峰志 海野雅司	ラマン光学活性で観るハロロドプシン多量体化に伴う活性部位の構造変化	第 42 回溶液化学シンポジウム	2019	10	宮城

著者	題名	会議名	年	月	場所
黒岩亮介 藤澤知績 須藤雄気 井上紗季 上村愛美 海野雅司	ラマン光学活性分光法を用いた光駆動型内 向きプロトンポンプロドプシンの活性部位の 構造解析	第 42 回溶液化学 シンポジウム	2019	10	宮城
大渡啓介 山本真士 中島晋平 森貞真太郎 川喜田英孝	ジホスホン酸型抽出試薬による希土類金属 の抽出挙動	第 34 回日本イオ ン交換研究発表 会	2019	10	山形
坂村僚太 ユウダン 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	セルロースナノファイバー(CNFs)を用いた金 の回収	第 34 回日本イオ ン交換研究発表 会	2019	10	山形
大内田陸 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 安永健 池上康之	2 段ランキンサイクルを用いた海洋温度差 発電プラントの流量の動特性を考慮した簡 易動的モデルによる発電量制御	第 38 回計測自動 制御学会九州支 部学術講演会	2019	11	宮崎
木上洋一 坂口優希 塩見憲正 高尾学 村上天元 今井康貴 永田修一	潮流発電用の案内羽根付き集流装置に関 する研究	日本機械学会第 97 期流体工学部 門講演会	2019	11	愛知
木上洋一 塩見憲正 高尾学 村上天元 今井康貴 永田修一	潮流発電用の集流装置付き往復流型衝動 タービンの出力改善	日本機械学会第 97 期流体工学部 門講演会	2019	11	愛知
福岡清祐 高尾学 奥原真哉 佐々木倫太郎 アラムアシュラフル 木上洋一	ウエルズタービンに関する研究(往復流型二 重反転衝動タービンによる性能改善)	日本機械学会第 97 期流体工学部 門講演会	2019	11	愛知
佐々木倫太郎 高尾学 奥原真哉 アラムアシュラフル 木上洋一	往復流型二重反転衝動タービン(可変ピッチ 案内羽根による性能改善)	日本機械学会第 97 期流体工学部 門講演会	2019	11	愛知

著者	題名	会議名	年	月	場所
今井康貴 永田修一 石田茂資 村上天元	波力発電用ウェルズタービンと同期発電機の連成に関する研究	令和元年日本船舶海洋工学会秋季講演会	2019	11	兵庫
鹿熊信一郎	JICA のカリブ海水産資源管理・サンゴ礁保全プロジェクト	日本サンゴ礁学会第 22 回大会	2019	11	北海道
阪井亮一 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 安永健 池上康之	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実験	第 62 回自動制御連合講演会	2019	11	北海道
大内田陸 松田吉隆 杉剛直 後藤聡 安永健 池上康之	2 段ランキンサイクルを用いた海洋温度差発電プラントの流量の動特性を考慮した簡易動的モデルによる発電量制御	第 38 回計測自動制御学会九州支部学術講演会	2019	11	宮崎
後藤和彦 杉剛直 池田拓郎 山崎貴男 飛松省三 後藤純信	ランダムドットステレオグラムに対する視覚誘発電位の解析: 視差勾配の影響	第 49 回日本臨床神経生理学会学術大会	2019	11	福島
山口峻 後藤和彦 杉剛直 松田吉隆 後藤聡 池田拓郎 山崎貴男 飛松省三 後藤純信	選択的加算平均を伴う視覚誘発電位反応の実時間記録評価システム	第 49 回日本臨床神経生理学会学術大会	2019	11	福島
池田拓郎 後藤和彦 岡真一郎 杉剛直 緒方勝也 後藤純信	パターン反転刺激を用いた定常状態型視覚誘発電位の刺激頻度変化の検討	第 49 回日本臨床神経生理学会学術大会	2019	11	福島
杉剛直	脳波自動判読システムの基礎	第 49 回日本臨床神経生理学会学術大会	2019	11	福島
井手順子 後藤和彦 杉剛直	STN-DBS が PD 患者歩行運動の前傾姿勢変化に及ぼす影響	第 49 回日本臨床神経生理学会学術大会	2019	11	福島

著者	題名	会議名	年	月	場所
大渡啓介 山本真士 森貞真太郎 川喜田英孝	希土類金属の抽出のためのジホスホン酸型抽出試薬の開発	第 38 回溶媒抽出 討論会	2019	11	佐賀
吉原努 淵脇菜子 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	フェノール性三脚状分子による希土類抽出に及ぼす置換基数の影響	第 38 回溶媒抽出 討論会	2019	11	佐賀
岩崎涉 宮崎真佐也 森貞真太郎 川喜田英孝 大渡啓介	液滴マイクロリアクターを用いたカリックスアレーン四酢酸による鉛(II)の抽出挙動	第 38 回溶媒抽出 討論会	2019	11	佐賀
鹿熊信一郎	沖縄県における里海づくりの歴史・現状・課題	里海カンファレンス in 恩納村	2019	12	沖縄
鹿熊信一郎	カリブ海における JICA の水産資源管理プロジェクトー里海アプローチによる海洋保護区管理ー	地域漁業学会第 60 回大会	2019	12	長崎
山口峻 後藤和彦 杉剛直 松田吉隆 後藤聡 池田拓郎 山崎貴男 飛松省三 後藤純信	単一試行波形推定を伴った視覚誘発電位の実時間記録支援システム	2020 年日本生体 医工学会九州支 部学術講演会	2020	1	熊本
井上諒 杉剛直 松田吉隆 後藤聡 野平晴彦 馬瀬隆造	簡易脳波記録装置における加速度情報を用いた体動アーチファクトの自動検出	2020 年日本生体 医工学会九州支 部学術講演会	2020	1	熊本
浅山雄基 杉剛直 松田吉隆 後藤聡 西田茂人 佐藤啓 臼井桂子 人見健文 松橋真生 池田昭夫 長峯隆 柴崎浩	視察判読支援のための安静閉眼覚醒脳波に対するスパイク自動検出	2020 年日本生体 医工学会九州支 部学術講演会	2020	1	熊本

著者	題名	会議名	年	月	場所
渡邊一郎 杉剛直 松田吉隆 後藤聡 豊田彩織 椎野俊秀 木暮貴政 白川修一郎	シート型体振動計を用いた心拍・呼吸・体動 の情報抽出と睡眠段階判定	2020 年日本生体 医工学会九州支 部学術講演会	2020	1	熊本
八坂佑介 杉剛直 松田吉隆 後藤聡 西田茂人 佐藤啓 臼井桂子 人見健文 松橋眞生 池田昭夫 長峯隆 柴崎浩	徐波特徴抽出を目的とした脳波覚醒度の自 動判定法	2020 年日本生体 医工学会九州支 部学術講演会	2020	1	熊本
光武雄一	熱伝導逆問題の解析的解法と材料の熱物 性値測定への応用	日本伝熱学会九 州支部第 58 期総 会・講演会	2020	3	佐賀

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
鹿熊信一郎	夏季出荷における輸送途中の死亡防止策（業界 国産クルマエビ養殖：産地・差別化・飼料・魚病・輸送）	養殖ビジネス Aqua culture business	56	7	44-46	2019	6
大渡啓介	貴金属に対する特異的な反応を利用した分離技術	J. Indones. Chem. Soc.	83	7	435	2019	7
Pan, J. Bian, Y. Arima, H. Ikegami, Y.	Characteristics of pulsatile flow with the reverse flow in the grooved channel	佐賀大学海洋エネルギー研究センター報告「OTEC」	24		1-7	2019	9
有馬博史 秋山龍太	プレート式蒸発器表面の単一キャビティからの FC-72 の核沸騰気泡挙動（低質量流束条件の場合）	佐賀大学海洋エネルギー研究センター報告「OTEC」	24		9-18	2019	9
有馬博史 重永裕大 松田昇一	アルミニウム合金製伝熱面を持つプレート式凝縮器の凝縮熱伝達特性	佐賀大学海洋エネルギー研究センター報告「OTEC」	24		19-28	2019	9
今田千秋 梁太熙 山田勝久 周韜 春成円十朗 五十嵐康弘 池上康之	海洋深層水からの放線菌の分離と抗癌物質の生産	佐賀大学海洋エネルギー研究センター報告「OTEC」	24		35-40	2019	9
池上康之 安永健 奥野智也	ハイブリッドサイクル OTEC のパラメータ解析	佐賀大学海洋エネルギー研究センター報告「OTEC」	24		41-46	2019	9
今井康貴 永田修一 村上天元 石田茂資	海底固定型振り子式波力発電用油圧動力変換システムの規則波シミュレーション	佐賀大学海洋エネルギー研究センター報告「OTEC」	24		63-69	2019	9
村上天元 今井康貴 永田修一 高尾学	固定式 OWC 型波力発電装置の効率に関する規則波中発電実験	佐賀大学海洋エネルギー研究センター報告「OTEC」	24		71-74	2019	9
鹿熊信一郎	日本および海外における里海の広がり課題：地域の人々が密接に関わるアジア型環境保全・資源管理	地域研究 Regional Studies	24		41-50	2019	10
嘉数誠 榎谷聡士	パワー半導体デバイス応用を目指したダイヤモンド、酸化ガリウムのシンクロトン X 線トポグラフィー観察	放射光学会 Nov. 2019	32	6	285-291	2020	1

新聞・テレビ

掲載年月日	タイトル	掲載紙
2019. 4. 4	地域の話 題 まるごと佐賀/学生生活に胸膨らませ 佐賀大学入学式	佐賀新聞
2019. 4. 20	平成この日/平成 13 年 4 月 20 日 8 年前 / 海洋温度差発電で協定 調印 佐大とパラオ	佐賀新聞
2019. 5. 24	玉城デニー沖縄県知事ご来島	一般社団法人国際 海洋資源エネルギー 利活用推進コン ソーシアム
2019. 7	海洋エネルギー研究センター2019 オープンラボ告知	広報伊万里 7 月号
2019. 7	海洋エネルギー研究センター2019 オープンラボ告知	市報からつ 7 月号
2019. 7	海洋エネルギー研究センター2019 オープンラボ告知	市報まっくら 7 月号
2019. 7	海洋エネルギー研究センター2019 オープンラボ告知	月刊情報誌 it いっと 7 月号
2019. 7	海洋エネルギー研究センター2019 オープンラボ告知	muchu!伊万里 7 月号
2019. 7	海洋エネルギー研究センター2019 オープンラボ告知	月刊ならでわ 7 月号
2019. 7. 2	海洋温度差発電で日本とマレーシアが協力	マレーシア マガジン
2019. 7. 3	海洋発電で地域経済を活性化 世界初、佐賀大と工科大が実証へ	NNA ASIA アジア 経済ニュース
2019. 7. 3	海洋温度差発電で地域経済を活性化/世界初、佐賀大と工科大が実 証へ	TheDailyNNA マレーシア版
2019. 7. 3	3 July 2019_ First Joint Coordinating Committee (JCC) Meeting @llmuan 1, UTM KL	UTM-OTEC における SATREPS の 紹介 WEB
2019. 7. 4	Bangun ujian pertama H-OTEC	Harian Metro

掲載年月日	タイトル	掲載紙
2019. 7. 5	海洋エネルギー研究センター2019 オープンラボ告知	Fit ECRU Voi. 367
2019. 7. 25	【低炭素マレーシアプロジェクト（研究代表者：佐賀大学 池上教授）が本格的にスタートしたよ！】	SATREPS (Facebook)
2019. 7. 25	低炭素マレーシアプロジェクトで、7月2日に共同研究開始の署名式とキックオフセレモニーが行われたよ！	SATREPS (Twitter)
2019. 8	佐賀大学海洋エネルギー研究センター施設見学会/海の大きなエネルギーを知ってほしい	広報伊万里 8月号
2019. 11. 3	秋の叙勲/瑞宝中綬章 中岡勉	佐賀新聞
2019. 11. 7	波力発電 基準づくり貢献/佐賀大海洋エネ研究センター長 永田教授に国際表彰	佐賀新聞
2019. 11. 25	佐賀県/伊万里と沖縄の児童交流 テレビ電話で魅力をPR 牧島小/西部広域	西日本新聞
2019. 12. 13	<沖縄からSDGs>里海つくり環境保全へ/OISTで関係者議論	琉球新報
2019. 12. 23	12月上旬、低炭素マレーシアプロジェクトの相手国研究者10名が佐賀大学海洋エネルギー研究センターと沖縄県久米島町の海洋深層水研究所で研修を受けたよ！ 海洋温度差発電の仕組みや、汲み上げた海洋深層水を様々な活用して持続可能な島嶼コミュニティを創る「久米島モデル」について学びました。	SATREPS (Twitter)
2019. 12. 24	低炭素マレーシアプロジェクト（研究代表者：佐賀大学 池上教授）のカウンターパート研修に参加してきたよ！	SATREPS (Facebook)
2020. 1. 20	11代齋藤用之助の遺品展示/沖縄寄贈前、盃など9点/伊万里と久米島の交流縁に/市歴史民俗資料館	佐賀新聞
2020. 2. 2	知の拠点セミナー/日本の波力発電 効率、耐久性重視	読売新聞
2020. 3. 1	SDGsアクションinさが《佐賀大学 海洋エネルギー研究センター》海の「温度差」からエネルギーを生み出す	SDGsアクション ブック 認定NPO法人地球 市民の会
2020. 3. 14	みやき町食文化交流会/留学生らとエスニック料理	佐賀新聞

放映年月日	タイトル	TV局
2019. 7. 9	オープンラボ告知（かちかち Press TV 宣伝隊にて）	サガテレビ
2019. 11. 25- 11. 26	伊万里市・牧島小学校と沖縄県・久米島小学校のテレビ電話での 交流授業	伊万里ケーブル テレビ

