
佐賀大学
海洋エネルギー研究センター報告
2005

目次

活動経緯	3
第 4 回 海洋エネルギーに関する合同研究セミナー	4
第 1 回 海洋エネルギー研究開発フォーラム ―波力発電の技術開発の現状と未来―	6
第 1 回 海洋エネルギーシンポジウム (OE2006)	7
2005 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究センターの活動及び	
21 世紀 COE プログラム成果発表会	8
中国・大連理工大学との学術交流に関する可能性調査	9
オープンラボ (施設一般公開)	14
年間見学者内訳	18
組 織	19
学術論文および Proceedings	20
学術講演	22

活動経緯

2005.4.1	全国共同利用施設に認定される
2005.6.11	オープンラボ
2005.6.17	「愛・地球博」において、海洋エネルギー研究センターが「愛・地球賞」を受賞
2005.7.19	第1回 海洋エネルギー研究開発フォーラム「波力発電の技術開発の現状と未来」
2005.7.30-31	海洋エネルギーに関する合同研究セミナー
2006.1.4-14	サイパン、沖ノ鳥島の OTEC 展開に向けた海域調査
2006.3.17	第2回 海洋エネルギー研究開発フォーラム「アンモニア／水を用いた 30kW 海洋温度差発電実験装置の研究成果と今後の展望」
2006.3.27	第1回 海洋エネルギーシンポジウム
2006.3.28	平成 17 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究センターの活動及び 21 世紀 COE プログラム成果発表会

第4回 海洋エネルギーに関する合同研究セミナー

開催日：2005年7月30, 31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

参加者：韓国釜慶大学 (PKNU) 18名、水産大学校(NFU) 7名、佐賀大学 22名

口頭発表

1. Heat transfer enhancement for periodically grooved channel in low Re number -Effect on forced oscillation flow -
Hirofumi Arima(Saga Univ), Yhuji Mori(Saga Univ), Yasuyuki Ikegami(Saga Univ)
2. Characteristic of heat transfer of food cooling and refrigerating process
Tsutomu Nakaoka(NFU), Tetsuya Nishida(NFU), Junya Ichinose(NFU)
3. Experimental study of negatively buoyant jet discharged horizontally
Masayuki Umeki(Saga Univ), Akiyo Bando(Saga Univ), Yasuyuki Ikegami(Saga Univ)
4. Ship-Discharged Thermal Energy Conversion system utilizing waste heat energy of ships
Tsutomu Nakaoka(NFU), Junya Ichinose(NFU), Tetsuya Nishida (NFU), Daisuke Nakashima (NFU), Takahiro Ueda (NFU)
5. Ocean Thermal Energy Conversion for Sustainable Development - Experiment on 30kW OTEC System using Uehara Cycle-
Yasuyuki Ikegami(Saga Univ)
6. Heat Transfer characteristics of a mini channel compact heat exchanger using copper wire spring fin
Yongbin Im(PKNU), Kitaek Lee(PKNU), Jongsoo Kim(PKNU)
7. Performance of OTEC system using the Uehara cycle
Tetsuya Nishida(NFU), Yasuyuki Ikegami(Saga Univ), Tsutomu Nakaoka(NFU), Uehara Haruo(OPTEC)
8. Study on the development of energy recovery ventilator with conductive guide vane
Yongha Kwon(PKNU), Jaehong Park(PKNU), Inkwan Kim(PKNU), YoungSoo Kim(PKNU)
9. Lithium Recovery from Seawater at the Benchmark Plant
Marek Holba(Saga Univ), Ayuko Kitajou(KKCU), Kazuharu Yoshizuka(KKCU), Yasuyuki Ikegami(Saga Univ), Masanori Monde(Saga Univ)

ポスターセッション

1. An Experimental Study on Hydration Heat Control of the Mass Concrete Using Oscillating Heat Pipe with Arranged Intervals
Taejin Yang(PKNU), Yongbin Im(PKNU), Jongsoo Kim(PKNU)
2. The Experimental Study on Cooling-Heating System Using Thermoelectric Module and

Parallel Flow Type Pulsating Heat Pipe

Seong-Ho Lee(PKNU), Yong-Bin Im(PKNU), Wonho Cho(PKNU), Jong-Soo Kim(PKNU)

3. Numerical research on melting time of filler metal on the vacuum brazing furnace
Jong Bo Byeon(PKNU), Jae Hong Park(PKNU), Yong Ha Kwon(PKNU), Young Soo Kim(PKNU)
4. The design and fabrication of a reverse Brayton cycle cryocooler system for the high temperature superconductivity cable cooling
Jae Hong Park(PKNU), Yong Ha Kwon(PKNU), Young Soo Kim(PKNU)
5. The Optimum Mass Fraction with Regenerator Heat Transfer Performance for OTEC Using Kalina Cycle
Takeshi Yasunaga(Saga Univ), Hidemitsu Harada(Saga Univ), Yasuyuki Ikegami(Saga Univ)
6. Hydriding and dehydriding reactions of $Mm(La_{0.6-0.8}Ni_{4.0}Co_{0.6}Mn_{0.2}Al_{10.2})$ and $LaNi_5$
Sang-Chul Bae(Saga Univ), Yang Yang(Saga Univ) , Yasuyuki Ikegami(Saga Univ), Masanori Monde(Saga Univ)

第1回 海洋エネルギー研究開発フォーラム —波力発電の技術開発の現状と未来—

日時：2005年7月19日（火）13:00-16:45

会場：海洋エネルギー研究センター 伊万里サテライト

（〒849-4256 佐賀県伊万里市山代町久原字平尾 1-48）

参加者：37名

講演

1. 波力発電装置の開発と現状 —波食いくじらの開発—
大澤弘敬 海洋研究開発機構 海洋工学センターサブリーダー
2. 後曲げダクトブイやシリンダー浮体による波力発電の最近の発展
益田善雄 元緑星社顧問
3. 可動物体型波力発電 —海洋波とのハーモニー—
渡部富治 元室蘭工業大学教授
4. 波力発電用タービンの開発
瀬戸口俊明 佐賀大学理工学部教授



第 1 回 海洋エネルギーシンポジウム (OE2006)

日時：2006 年 3 月 27(月) 午前 10 時～午後 5 時

場所：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

特別講演

波エネルギーの船舶推進への利用(Utilization of Wave Energy into Ship Propulsion)

一色 浩(数理解析研究所)

一般講演

1. 海洋温度差発電を用いた水産資源開発のための海洋調査
中岡勉、一瀬純弥(水産大)、田淵清春、鎌野忠、中嶋大輔、植田貴宏(水産大練習船)、Leon Zam (USP)、池上康之、浦田和也、和嶋隆昌、志水倫恵(佐賀大)
2. アンモニア/水を用いた海洋温度差発電の高性能化に関する研究
安永健、原田英光、池上康之(佐賀大)
3. プレート式蒸発器のアンモニア平均熱伝達と温水側圧力損失
櫛部光央(ゼネシス)、池上康之、門出政則(佐賀大)
4. 帆走型風力発電施設による代替基幹エネルギーの創出
高木健(阪大)、木下健(東大)、寺尾裕(東海大)、井上憲一(IHIMU)、田中進(三井造船昭島研究所)、山田通政、宮島省吾(造技センター)、植弘崇嗣、内山政弘、江寄宏至(国立環境研)、佐藤増穂、岡村秀夫(マリンフロート推進機構)
5. 波力発電用ウエルズタービンの性能改善手法
高尾学(松江高専)、永田修一、豊田和隆(佐賀大)
6. 波力発電用 OWC 型浮体形状の最適化
鈴木正己(東大)、永田修一(佐賀大)
7. つるべ式波力エネルギー変換に関する研究
羽田野袈裟義、渡辺誠、松浦正己、中野公彦(山口大)
8. 水素吸蔵合金法による水素精製貯蔵システムの構築
勝田正文(早大)
9. 上方噴出型スプレーフラッシュ海水淡水化装置による伊万里湾の表層海水の淡水化実験
和嶋隆昌、佐々木大、池上康之(佐賀大)
10. Study on enhancing effective thermal conductivity of metal hydrides in hydrogen storages
楊 洋(佐賀大)

2005 年度 佐賀大学海洋エネルギー研究センターの活動及び 21 世紀 COE プログラム成果発表会

日時：2006 年 3 月 28(火) 午前 10 時～午後 2 時

場所：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

プログラム：

COE 研究成果発表

1. アンモニア/水を用いた海洋温度差発電の実験的研究
池上康之
2. 浮体型波力発電装置(後ろ曲げダクトブイ)の波浪申挙動に関する研究
永田修一
3. 海洋調査報告
浦田和也
4. 二次元チャンネルにおける流れ挙動および自律振動流の特徴
卞永寧、有馬博史、池上康之
5. アンモニア蒸気のアンモニア水溶液への吸収過程について
門出政則
6. オリビン型リチウム電池正極材料の開発
野口英行

COE 若手研究者人材育成プログラム成果発表

7. 鉛直平滑平板上でのアンモニアの局所強制対流沸騰熱伝達
金政焄、有馬博史、秋山泰有、柳延泰、池上康之
8. Long time Operation Evaluation of the Benchmark Plant Designed for the Selective Recovery of Lithium from Seawater
Marek Holba, Ayuko Kitajou, Yasuyuki Ikegami, Masanori Monde, Kazuharu Yoshizuka
9. 高圧水素の急速充てん中の伝熱特性について
Peter Woodfield



中国・大連理工大学との学術交流に関する可能性調査

1. はじめに

海洋エネルギー研究センター伊万里サテライトが位置する伊万里市は、古くから中国大連市との交流が盛んである。また、伊万里市は昨年、地元の特産品をアジア各国に売り込む事業などを行う「伊万里・アジアネットワーク事業」を立ち上げ、その第一弾として2004年10月に伊万里梨の試験販売を大連市で行っている。この「伊万里・アジアネットワーク事業」は9つのワーキンググループを持つが、その中で「知的基盤利活用」のワーキンググループにおいてアジアにある大学と学術交流を行う事業を進めることになった。

この学術交流事業を行うにあたって伊万里市に唯一所在する大学機関である本センターがメンバーとして加わった。この協力関係のもと、まず初めに交流の深い大連市に所在する大学との間で学術交流を行う進めることになった。

大連市に所在する大学は大小合わせて約10校あるが、今回交流協定を結ぶに当たっては、海洋エネルギーの研究を行っている大学を選定することが妥当であると考えた。事前調査の結果、大連は元々造船業が盛んで海洋流体の研究が進んでいること、その中でも特に国家重点研究室と呼ばれる研究室が存在することから大連理工大学に決まった。

そこで、大連理工大学と協定を結ぶための事前調査と研究打ち合わせを兼ねて、訪中する運びとなった。大連訪問は、伊万里市役所 政策経営部開発推進課 西尾義久氏と池上副センター長、有馬の3人で7月7日から10日の3泊4日の日程で行った。

2. 調査日程

7/7(木)

15:30～16:30 福岡空港出発→大連空港着（フライト2時間 日本との時差 -1時間）

18:00～ 大連市科学技術協会主催歓迎会（大連良運大酒店）

7/8(金)

9:00～ 大連理工大学訪問/学長会見

10:00～ 大連理工大学との意見交換、協定書の協議、客員教授候補と面会

11:00～ 海岸和近海工程国家重点実験室視察

12:00～ 大連理工大学主催歓迎会

14:00～ 大連理工大学との意見交換、大連理工大学内、海洋関連施設等視察

7/9(土)

大連市科学技術協会の案内による金石灘リゾート開発区・大連市内視察

7/10(日)

11:30～14:20 大連空港出発→福岡空港着（フライト2時間 日本との時差 -1時間）

3. 調査結果

今回の調査では、主に大連理工大と本センター間の学術協力協定締結についての打ち合わせ、大連理工大における海洋関係の研究室の視察、客員教授受け入れに対する事前調査を行った。

大連理工大の訪問では、現地スタッフとして大連理工大学国際合作與交流處・王珏氏と大連市科学技術協会国際部長・劉国強氏、同協会・李麗氏が同行した。なお、三氏とも日本語が堪能で、道中の案内や通訳として大変お世話になった。

○学長会見

大連理工大では早速、程耿東学長と会見を行うことが出来た。程学長は大連市が抱えるエネルギー問題、水問題について語り、特に工業都市である大連は飲料水工業用水が共に不足していることから、海水淡水化について非常に興味を持っているとのことであった。

学長会見後、会場では大連理工大の紹介ビデオの上映があり、大学の概要について知ることが出来た。

学部学生数は約4万人。大学院生が約1万4千人。教職員数が約3,200名と中国東北地区の中でも最大規模であるという。また、国家重点学科が9つ、国家重点実験室が4つあり、国家重点大学のひとつであるとのことであった。

会見会場にはまた、関連学科の5名の教授陣も同席していた。大学紹介の終了後、その教授らと共に別室で意見交換会に望んだ。



図1 大連理工大学（正面は毛沢東像）



図2 程学長(右)との会見

○意見交換会（午前部）

意見交換会は、大連理工大側の海岸和近海工程国家重点実験室の董国海主任、王永学副主任、柳淑学氏、また同大土木水利学院からは張寧川氏、工程力学系流体力学研究室の卞永寧氏が出席して行われた。

意見交換会ではまず、池上助教授よりセンターの紹介が行われた。紹介はセンターパンフレット(一部中国語に翻訳済)を使って行ったが、大連大の先生方は始めて聞く海洋温度差発電について大変興味を示しているようであった。

次に、董国海主任より大連理工大の紹介があり、海岸及び近海工学国家重点実験室で

は、「海洋土木」「海洋動力」「海洋工学」の研究が行われているとのことであった。また、センターのような海洋温度差についての研究は行われていないとのことであった。詳細な説明については、この後の研究室案内してもらうことになった。

続けて、センターから持参した学術交流協定の草案について意見を交わした。

大連理工大側の意見としては、今回の訪問のみで協定を結ぶのは難しいとのことであった。一つには、現在世界各地の123大学と協定を既に結んでいるが、調印のみの協定も少なくない。今後協定を結ぶにあたっては、共同研究等の具体的な交流が行えるようなものを積極的に行って行きたいと考えているとのことであった。また、同じ海洋分野ではあるが、現在のところ研究内容が大きく違うので、お互い協力できる研究分野について一致を図っていくことで、身のある協定を結びたいとの話であった。

センターとしても、元々共同研究や人材交流を柱とした協定を結び、日中のみならず、日中韓三者を交えた協力協定に発展させていきたいと考えていたので、協定書の書面自体をもう少し吟味して両者が納得しあえるような協定書の作成を行っていくという形で、次回に持ち越すことになった。



図3 意見交換会 午前の部

○ 研究室の視察

研究室視察では、海岸和近海工程国家重点実験室を訪問した。この実験室では、多機能総合水槽を中心に、海洋環境水槽、大波流水槽等を持ち、主に波浪の研究を行っている。その中でも多機能総合水槽(15m×15m×0.7m)は、2次元の造波装置を持つ非常に大きなものであった。この水槽では港湾の複雑な流れを再現できるとのことであった。見学時は水槽の水を抜いてあり、その中で海底形状を模擬するためのブロックの設置を行っていた。設置完了後には、再び水を張って、海底地形も考慮した港湾内の波の挙動についての実験を行う予定であるとのことであった。



図4 海岸和近海工程国家重点実験室の大型水槽

○ 意見交換会（午後の部）

午後の意見交換会は、程学長の好意で急遽設定された。昼の会食時に、学長より大連理工大では古くから海水淡水化の研究も行っているとお話があり、センター側より是非その研究をされている先生方とお話をしたいと申し入れたところ、学長が電話で直接その先生方を呼び、意見交換会が開かれることになった。

意見交換会には、動力工程系・宋永臣主任、エネルギー環境工程系・穆海林氏、海水淡水化総合利用研究センター・馬学虎主任が出席された。

大連理工大では、主に蒸留法により海水淡水化を行っていて、私たちが研究しているフラッシュ蒸発法についての研究は行っていないが、非常に興味があるとのことであった。特に大連では大都市であるため、工業、農業、飲料用いずれも水不足に悩んでいて、海水淡水化には注目している。工業用水の海水淡水化プラントが動いていて、既に水の供給が行われているとの話であった。

この会合の後、動力工程系の研究室に移動して、海水淡水化や冷凍機等の実験装置の見学を行った。



図5 意見交換会 午後の部

4. まとめ

今回の訪中では、スケジュールや大連側の各機関との調整などについて、伊万里市役所 西尾義久氏に大変お世話になった。氏は訪中経験が豊富で、また大連側のスタッフとも面識があり、今回の訪問では非常に頼もしい存在であった。

今後、大連理工大学との学术交流協定を実際に締結するに当たり、双方の大学の相互交流や協定文書内容についての調整が必要となってくるが、近い将来協定が結ばれ、その協定に基づいて伊万里市を中心に教員や学生の交流が活発になることが期待される。

センターとしても国際貢献、地域貢献の一つとして今後もこの交流事業に積極的に協力していきたい。

オープンラボ（施設一般公開）

日時：2005年6月11日（土）10:00-16:00

場所：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

見学者：67名

展示内容

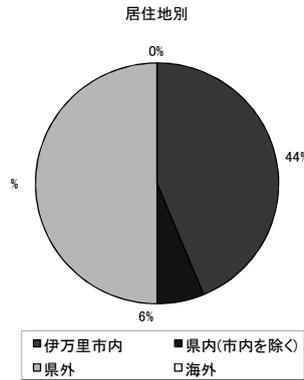
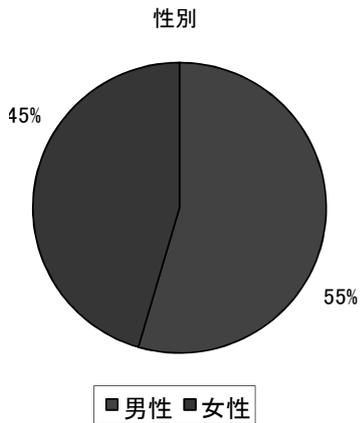
センター紹介ビデオ上映	Mini OTEC 実演
30kW OTEC	海水淡水化装置
海洋深層水環境実験装置	総合監視室
水素実験室	化学分析室
リチウム回収実験室	国際貢献展示
地域貢献展示(伊万里市)	

見学者内訳

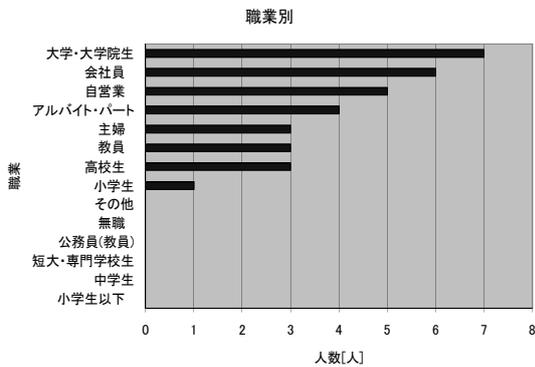
所属	人数
小学校	1
中学校	0
高校	2
高専	1
大学	19
官公庁	0
企業	7
一般	37
合計（うち海外）	67 (2)



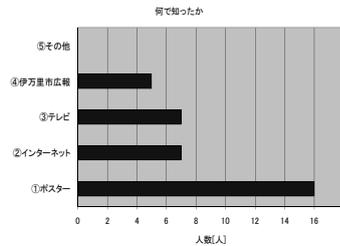
アンケート結果 (回答 33 名)



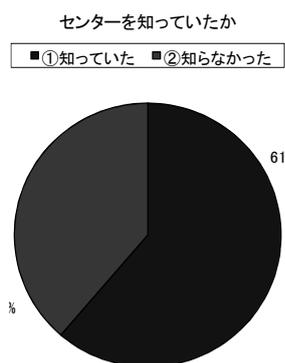
Q. 性別



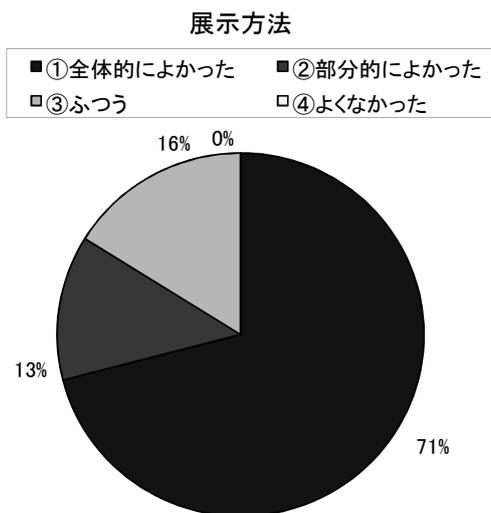
Q. 居住地



Q. 職業

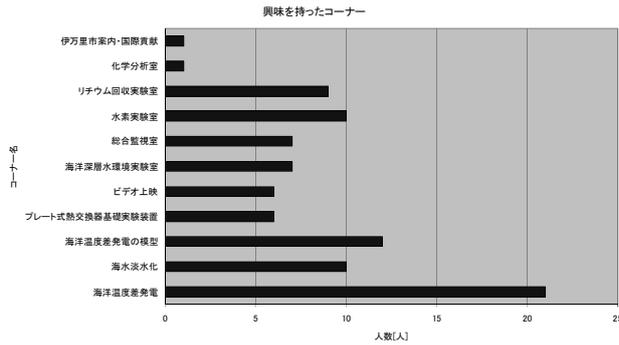


Q. 何で知ったか



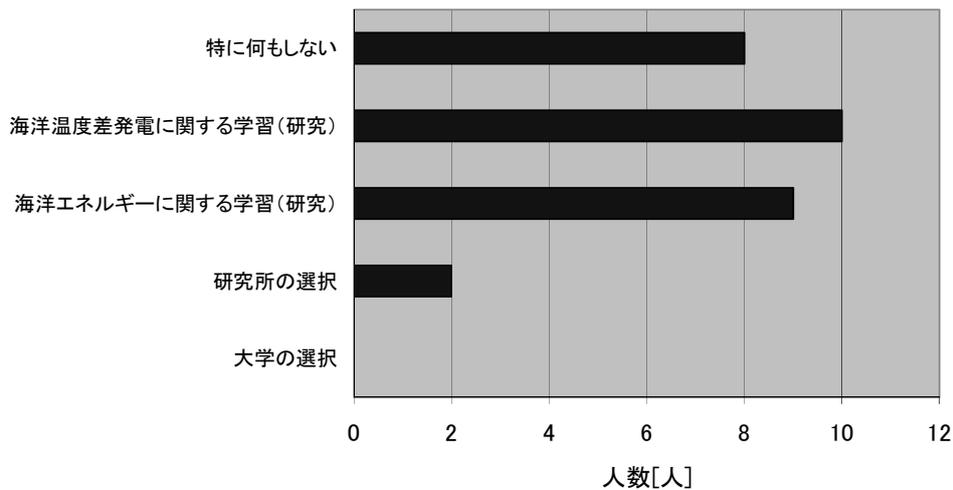
Q. センターを知っていたか

Q. 展示方法について



Q. 興味を持ったコーナー

見学会を見て



Q. 見学会を見て今後どう役立てるか

男女構成比はほぼ等しく、昨年度に比べ女性の割合が多くなった。職業では大学生・大学院生、会社員の順が多かった。居住地別では、昨年度に比べ県外からの参加者が増え、伊万里市を含めた県内と同数となった。県外の認知度が上がっていることがわかる。

「興味を持った展示」では、海洋温度差発電、海洋温度差発電の模型、ついで海水淡水化と水素実験が多かった。センターの認知度が昨年度の98%に対して、61%と低くなっている。これは、昨年度に比べて県外からの参加者が多かったためであると考えられるが、県外での広報を強化すべきである。

オープンラボの開催を知った方法としては、ポスター、インターネットと答えた参加者が昨年度

より増えていて、広報の一定の効果が出ている。見学会を見た後に何らかの学習に役立てたいと回答した参会者も増えてきている。

まとめ

今回のオープンラボは、昨年比べて参加者の人数が半減した。その理由の一つとして、昨年度にあった TV 等によるマスメディアを利用した広報が 1 件もなく、ポスターと HP による広報のみであったことが考えられる。また、このサテライトの開設後 2 年間の一般見学会で 5,000 名以上の見学者が来ていることもあり、オープン効果は薄れているものと考えられる。一方、今回の傾向としては、昨年に比べ大学生の見学者の比率が増えている。講義等での紹介が効果を奏しているものと思われる。また、研究室選びの一環として来ている可能性も考えられる。来年度は、広報活動に力を入れて、見学者増に努めて行きたい。

年間見学者内訳

所属	人数
大学・研究機関	308
行政・政府	171
NPO法人	12
民間	187
小中高学校関係	998
一般	803
メディア	13
オープンラボ	67
シンポジウム	43
その他(財、協会)	4
合計（うち外国人）	2606（39）

組 織

氏 名	職 名	備 考
門出 政則	教授 (兼任 理工学部教授)	センター長
永田 修一	教授	2005.5.1～
Han Kyuil	客員教授	2005.1.4-2005.7.3
Bian Yongning	客員教授	2005.11.1-2006.4.30
池上 康之	助教授	副センター長
豊田 和隆	助教授	2005.10.1～
杉 剛直	助教授	
有馬 博史	助教授	
Bae Sang-Chul	講師	
秋山泰有	博士研究員	
梅木雅之	博士研究員	
和嶋隆昌	博士研究員	
Yang Yang	博士研究員	
Kim Jeoung-Hun	博士研究員	
梁 興明	博士研究員	2005.4.1～
Marek Holba	博士研究員	～2005.3.31
板東晃功	博士研究員	～2005.11.15
Peter Lloyd Woodfield	博士研究員	
浦田 和也	技術専門職員	
岩崎 君夫	研究支援推進員	
椋本 美智子	技術補佐員	
志水 倫恵	技能補佐員	2005.7.1～
松永 成正	技能補佐員	2006.1.4～
川崎 康子	事務補佐員	
石橋 加奈子	事務補佐員	
江島 理恵	事務補佐員	
力武 あずさ	事務補佐員	
大内 梓	事務補佐員	2006.1.4～

学術論文および Proceedings

- ・ 門出 政則, WOODFIELD Peter, 光武 雄一, 松枝 宏明, ラプラス変換を用いた非定常熱伝導逆問題解の改善(熱工学内燃機関動力など), 日本機械学会論文集. B 編 VOL.71 NO.710 2523, 2005 年 10 月
- ・ 門出 政則, MOZUMDER Alope, WOODFIELD Peter, 光武 雄一, 衝突噴流を用いた高温面の非定常冷却: 滞在時間と濡れ開始温度について(熱工学内燃機関動力など), 日本機械学会論文集. B 編 VOL.71 NO.706 1640, 2005 年 6 月
- ・ 門出 政則, 劉 維, 光武 雄一, Kyaw Zin Oo, 遷移域の沸騰曲線の特性, 日本機械学会論文集. B 編 VOL.71 NO.705 1390, 2005 年 5 月
- ・ 井上 利明, 門出 政則, 山川 恵美子, 2 成分混合媒体のプール沸騰における気泡の挙動と沸騰熱伝達(熱工学内燃機関動力など), 日本機械学会論文集. B 編 VOL.71 NO.702 546, 2005 年 2 月
- ・ Islam MD A., Monde M. and Mitsutake Y., Experimental Study of CHF in Concentric-tube Open Thermosyphon, Int. J. Heat Mass Transfer VOL.41 NO.23 3692-3704, 2005 年
- ・ Mozumder A. K., Monde M., Woodfield P. L., Delay of wetting propagation during jet impingement quenching for a high temperature surface, Int. J. Heat Mass Transfer VOL.48 NO.25-26 5395, 2005
- ・ Inoue T., Monde M. and E. Yamagawa, Bubble Behavior and Heat Transfer during Pool Boiling of Binary Mixtures, Heat Transfer-Asian Research VOL.34(7) 449, 2005
- ・ Mahmoud I., Ishida K. and Monde M., Analysis of ammonia absorption into ammonia water mixtures (mass diffusion flux), Heat and mass Transfer VOL.41 875, 2005
- ・ Woodfield P. L., Monde M., Mozumder A. K., Observations of High Temperature Impinging Jet Boiling Phenomena, Int. J. Heat Mass Transfer VOL.48 2032, 2005
- ・ Islam MD A., Monde M. and Mitsutake Y., CHF Characteristics and Correlations of Concentric-tube Open Thermosyphon Working with R22, Int. J. Heat Mass Transfer VOL.48 4615, 2005
- ・ 白井秀治, 永田修一他, 高潮・津波対策用のフラップ式可動ゲートの開発, 第 30 回海洋開発シンポジウム, 21, 109-114, 2005
- ・ 池上康之, 荒川英孝, 川野智広, 上原春男, ヒートポンプを用いた地中熱利用システムの性能解析に関する研究, 空気調和・衛生工学会論文集 VOL.100, 2005, 1
- ・ 板東晃功, 桜澤俊滋, 梅木雅之, 大内一之, 池上康之, 温度成層条件における海洋肥沃化装置「拓海」の放流水貫入深度, 日本船舶海洋工学会論文集 NO.1, 2005, 9
- ・ 桜澤俊滋, 池上康之, 板東晃功, 梅木雅之, 門出政則, 冷噴流の沈降深度に及ぼす温度成層場の影響, 日本海水学会誌 VOL.59, NO.4, 2005, 292
- ・ 桜澤俊滋, 池上康之, 板東晃功, 梅木雅之, 門出政則, 安定温度成層場における冷噴流の拡散特性, 日本海水学会誌 VOL.59, NO.2, 2005, 138

- ・ 櫛部光央, 池上康之, 温排水を用いたカーリーナサイクルの性能解析および最適組成に関する研究, 日本機械学会論文集 B VOL.71, NO.78, 2005, 1686
- ・ 池上康之, 佐々木大, 合田知二, 上原春男, スプレーフラッシュ蒸発式海水淡水化に関する実験的研究 (噴流方向の影響), 日本海水学会誌 VOL.59, NO.1, 2005, 68
- ・ 櫛部光央, 池上康之, 門出政則, 上原春男, プレート式蒸発器のアンモニア平均蒸発熱伝達と温水側圧力損失, 日本冷凍空調学会 VOL.22, NO.4, 2005, 403
- ・ 池上康之, 安永健, 原田英光, ウエハラサイクルを用いた海洋温度差発電システムの性能試験, 日本海水学会誌 VOL.60, NO.1, 2005, 39
- ・ 佐々木大, 池上康之, 門出政則, 上原春男, 上向き噴流式フラッシュ蒸発海水淡水化に関する実験的研究 (噴流状態と温度分布), 日本海水学会誌 VOL.59, NO.5, 2005, 354
- ・ M. Nakamura, Q. Chen, T. Sugi, A. Ikeda and H. Shibasaki, Technical Quality Evaluation of EEG Recording Based on Electroencephalographers' Knowledge, Medical Engineering & Physics VOL.27, NO.1, 93, 2005

学術講演

- ・ Koshimizu, T., Kasao, D., Takata, Y., Monde, M., Thermal analysis on filling process in Hydrogen Tank, 2005ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition, 2005年11月
- ・ Monde M., Mitsutake Y., Mozumder A. K., Woodfield P. L., Delay of wetting propagation during jet impingement quenching for a high temperature surface, The 16th International Symposium on Transport Phenomena, 2005
- ・ Inoue, T. and Monde, M., Bubble Behavior and Heat Transfer on a Horizontal Fine Wire during Pool Boiling of Binary Mixtures, The Sixth KSME-JSME Thermal and Fluids Engineering Conference, 2005
- ・ Monde M., Mitsutake Y., Mozumder A.K. and Woodfield, P.L., Delay of Wetting Propagation during Jet Impingement Quenching for a High Temperature Surface, The Sixth KSME-JSME Thermal and Fluids Engineering Conference, 2005
- ・ 門出政則, 熱伝導における逆問題解(時間の分割方法について), 熱工学コンファレンス 2005
- ・ 門出政則, 水素急速充てん時の水素と貯蔵容器の熱的挙動, 熱工学コンファレンス 2005, 2005
- ・ 門出政則, 井上利明, アンモニア/水混合媒体のプール沸騰熱伝達率の予測, 第42回伝熱シンポジウム, 2005
- ・ 門出政則, 高温面の濡れ特性について, 第42回伝熱シンポジウム, 2005
- ・ 門出政則, Hatem Mustafa, アンモニア水溶液中へのアンモニア吸収に及ぼす圧力の影響, 第42回伝熱シンポジウム, 2005
- ・ Y. Yang, Y. Ikegami, M. Monde, Kinetics estimation of the Metal Hydrides for Hydrogen Storage Container Using Sea Water as Heat Source, Thermal and Fluids Engineering Conference, 2005
- ・ 有馬博史, 森祐二, 池上康之, 周期的な凹凸を有する平行平板間の低 Re 数流れにおける伝熱促進-強制振動による影響, 第4回海洋エネルギーに関する合同セミナー, 2005
- ・ Y. Yang, Y. Ikegami, M. Monde, Study of two Metal Hydrides for Hydrogen Storage using low level exhausted heat sources, World Hydrogen Technology Convention, 2005
- ・ Y. Yang, Y. Ikegami, M. Monde, Hydriding and dehydriding reactions of $Mm(La_{0.6-0.8}Ni_{4.0}Co_{0.6}Mn_{0.2}Al_{0.2})$ and $LaNi_5$, 8th Asian Hydrogen Energy Conference, 2005
- ・ Holba M., Kitajou A., Yoshizuka K., Ikegami Y., Monde M., Novel λ -MnO₂ Type Adsorbent and Its Application for The Selective Recovery of Lithium from Seawater Using Pilot Plant, PACIFICHEM 2005
- ・ Holba M., Kitajou A., Yoshizuka K., Ikegami Y., Monde M., The Performance of the Benchmark Plant Designed for the Selective Recovery of Lithium from Seawater, 7th International Conference on Separation Science and Technology, 2005

- ・ Holba M., Kitajou A., Yoshizuka K., Ikegami Y., Monde M., The Performance of the Benchmark Plant Designed for the Selective Recovery of Lithium from Seawater, 7th International Conference On Separation Science and Technology, 2005
- ・ Holba M., Kitajou A., Yoshizuka K., Ikegami Y., Monde M., The benchscale lithium recovery from the seawater, 9th International Conference on Environment and Mineral Processing, 2005
- ・ Hirofumi ARIMA, Yhuji MORI, Yosuke GOSHI , Yasuyuki IKEGAMI, Effect on forced oscillation flow in periodically grooved channel, The Sixth KSME-JSME Thermal and Fluids Engineering Conference, 2005
- ・ 橋本 涉, 杉 剛直, 後藤 聡, 中村政俊, 食事動作支援装置における画像情報を用いた動作目標位置決定, 第 24 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, 1A1, 277 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 木村和彰, 杉 剛直, 鶴澤礼美, 後藤純信, 飛松省三, 中村政俊, 表情認知時の誘発電位に対するウェーブレット相関解析, 第 24 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, 2A3, 279 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 川越智一, 杉 剛直, 後藤 聡, 中村政俊, 健常者の動きに基づいた食事動作支援装置の先端機構部開発, 第 24 回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 103C1, 147/148 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 堀田耕三, 杉 剛直, 中村政俊, 川名ふさ江, 睡眠脳波中の覚醒反応判定のための呼吸情報自動判定, 第 24 回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 103A2, 127/128 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 宮副雅大, 杉 剛直, 中村政俊, 池田昭夫, 長峯 隆, 柴崎 浩, 脳波記録評価システムにおける記録状態変化の可視化, 第 24 回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 103A1, 125/126 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 本嶋良樹, 後藤 聡, 杉 剛直, 池上康之, 中村政俊, 海洋温度差発電プラントの制御器構成のための物理モデルの改善, 第 24 回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 202B1, 111/114 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 西田茂人, 杉 剛直, 中村政俊, 後藤純信, 前川敏彦, 飛松省三, 視覚性ミスマッチ陰性電位における微分情報を用いた特徴抽出と単一試行記録, 第 24 回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 201B4, 55/58 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 出口 良, 杉 剛直, 中村政俊, 川名ふさ江, 睡眠ポリグラフ記録の被検者特性を考慮した睡眠ステージ自動判定, 第 24 回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 101C4, 33/34 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 宮地信介, 杉 剛直, 中村政俊, 西田茂人, 前川敏彦, 飛松省三, 後藤純信, 視覚性ミスマッチ陰性電位の独立成分分析を用いた特徴解析, 第 24 回計測自動制御学会九州支部学術講演会, 201B3, 53/54 (福岡大) 2005 年 12 月
- ・ 西田茂人, 杉 剛直, 前川敏彦, 後藤純信, 飛松省三, 中村政俊, 視覚性ミスマッチ陰性電位における微分情報を用いた特徴抽出, 第 35 回日本臨床神経生理学会学術大会, P-1049, 431

(福岡) 2005年 11-12月

- ・ 井手順子, 杉 剛直, 中村政俊, 柴崎 浩, 視標追跡動作時の手の運動補償における数式モデルの改善, 第 35 回日本臨床神経生理学会学術大会, P-1023, 424 (福岡) 2005年 11-12月
- ・ 杉 剛直, 宮副雄大, 中村政俊, 池田昭夫, 長峯 隆, 柴崎 浩, 安静閉眼脳波記録における記録状態の実時間モニタリングシステムの開発, 第 35 回日本臨床神経生理学会学術大会, P-1045, 430 (福岡) 2005年 11-12月
- ・ 杉 剛直, 井手順子, 池田昭夫, 柴崎 浩, 中村政俊, 視標追跡検査法を用いた手の運動機能の数式モデルを介した解析, 新しい運動機能解析研究会, P10, 47 (東京) 2005年 11月
- ・ 篠原 翔, 杉 剛直, 後藤 聡, 中村政俊, 食事動作支援装具のための眼電図簡易記録装置を用いたヒトの意志抽出, 第 20 回リハ工学カンファレンス講演論文集, 92A06, 144/145 (佐賀) 2005年 9月
- ・ 出口 良, 杉 剛直, 川名ふさ江, 中村政俊, 睡眠脳波中の特徴波形検出による睡眠ステージ自動判定, 平成 17 年度電気関係学会九州支部連合会大会論文集, 05-2P-05, 216 (福工大) 2005年 9月
- ・ 川越智一, 後藤 聡, 杉 剛直, 中村政俊, 上肢麻痺患者に対する食事動作支援システムの開発, 第 20 回リハ工学カンファレンス講演論文集, 92A05, 142/143 (佐賀) 2005年 9月
- ・ 井上健一, 杉 剛直, 後藤 聡, 南里光荣, 中村政俊, 形状記憶合金アクチュエータを用いた指動作リハビリ装具の設計製作, 第 20 回リハ工学カンファレンス講演論文集, 91D07, 114/115 (佐賀) 2005年 9月
- ・ T. Sugi, J. Ide, M. Nakamura and H. Shibasaki, Hand Movement Improvement on Visual Target Tracking by Model-Based Compensator, Proceedings of the 16th IFAC World Congress (IFACWC'05), Fr-A02-TP/8, 1/6 (Prague, Czech) July 2005
- ・ J. Ide, T. Sugi, M. Nakamura and H. Shibasaki, Development of Hand Movement Compensator Based on Mathematical Models, Proceedings of the 6th Asian-Pacific Conference on Medical and Biological Engineering (APCMBE'05), PA-2-30, 1/4 (Tsukuba) April 2005
- ・ T. Sugi, M. Nakamura, H. Kita, A. Ikeda, T. Nagamine and H. Shibasaki, Automatic EEG Interpretation System Including Judgment of Activation Procedure, Proceedings of the 6th Asian-Pacific Conference on Medical and Biological Engineering (APCMBE'05), PA-3-76, 1/4 (Tsukuba) April 2005
- ・ 宮地信介, 杉 剛直, 西田茂人, 前川敏彦, 後藤純信, 飛松省三, 中村政俊, 視覚性ミスマッチ陰性電位の定量解析システムの開発, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1D4, 33 (九州大) 2005年 3月
- ・ 真子清隆, 杉 剛直, 長峯 隆, 池田昭夫, 柴崎 浩, 中村政俊, 脳波中スパイクの被検者個人特性を考慮した自動検出, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1D1, 30 (九州大) 2005年 3月
- ・ 出口 良, 杉 剛直, 川名ふさ江, 中村政俊, 脳波睡眠ステージの徐波の規格化パラメータ

- を用いた分類, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1C3, 23 (九州大) 2005 年 3 月
- ・ 堀田耕三, 杉 剛直, 川名ふさ江, 中村政俊, 睡眠脳波中覚醒反応の被検者の呼吸状態を考慮した自動検出, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1C2, 22 (九州大) 2005 年 3 月
 - ・ 田中秀明, 杉 剛直, 後藤 聡, 中村政俊, 手首の回内回外動作を含んだ食事動作支援装具の操作, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1A3, 3 (九州大) 2005 年 3 月
 - ・ 川越智一, 杉 剛直, 後藤 聡, 中村政俊, 眼電図信号を用いた意志抽出による食事動作支援装具の動作, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1A2, 2 (九州大) 2005 年 3 月
 - ・ 杉 剛直, 宮副雅大, 池田昭夫, 長峯 隆, 柴崎 浩, 中村政俊, 脳波記録状態の実時間評価システムの開発, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1D2, 31 (九州大) 2005 年 3 月
 - ・ 杉 剛直, 篠原 翔, 後藤 聡, 中村政俊, 眼電図簡易記録装置を用いたヒトの意志抽出の精度向上, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1A1, 1 (九州大) 2005 年 3 月
 - ・ J. Ide, T. Sugi, M. Nakamura and H. Shibasaki, Hand Movement Compensation on Visual Target Tracking for Patients with Movement Disorders, Proceedings of the 1st International Conference on Complex Medical Engineering (CME'05), Field 4-2, 542/547 (Takamatsu) May 2005
 - ・ T. Sugi, M. Nakamura, H. Kita, A. Ikeda, T. Nagamine and H. Shibasaki, Automatic Integrative Interpretation of Awake EEG Record: Judgment of Background EEG, Spike and Activation Procedure, Proceedings of the 1st International Conference on Complex Medical Engineering (CME'05), OS06-2, 649/653 (Takamatsu) May 2005
 - ・ 杉 剛直, 木村和彰, 鶴澤礼美, 後藤純信, 飛松省三, 中村政俊, 表情認知時の誘発電位のウェーブレット変換を用いた解析, 平成 16 年度日本ME学会九州支部学術講演会, 1D3, 32 (九州大) 2005 年 3 月