

京 都 大 学

エ ネ ル ギ ー 科 学 広 報

Graduate School of Energy Science
Kyoto University

第 15 号 (平成23年)

目 次

〔巻頭言〕

学内競争的資金、外部資金獲得状況など (研究科長 宅田 裕彦) 1

〔解説・紹介〕

京都大学シンポジウム シリーズⅧ

—原発事故の教訓とこれからのエネルギーシナリオを考える—

(教 授 石原 慶一) 3

第3回グローバル COE 国際シンポジウム (教 授 大垣 英明) 4

International Energy Science Course

(特定教授 HENK, Roy Wesley) 8

産学連携シンポジウム

(教 授 八尾 健) 10

平成 23 年度公開講座報告

(教 授 前川 孝) 12

〔諸 報〕

招へい外国人学者等 13

共同研究 14

受託研究 16

科学研究費補助金 17

特別講演 19

入学状況 21

修了状況等 22

博士学位授与一覧 23

修士論文一覧 28

国際会議・国内会議開催状況 32

栄誉・表彰 34

人事異動 38

教員配置一覧表 39

日 誌 41

〈ハラスメント問題相談窓口〉 43

◆巻頭言◆

学内競争的資金、外部資金獲得状況など

エネルギー科学研究科長 宅田 裕彦



京都大学内で各部局に配分される運営費交付金の一部を、各部局が学内での競争の結果、その評価に応じて獲得しているのをご存知でしょうか。平成16年度から21年度までの第1期中期目標・中

期計画期間が終了し、その評価に応じて各大学への運営費交付金のごくごく一部に重みをつけて配分されたのは、報道等を通じてご存知のことと思いますが、実は京都大学では第2期が始まった平成22年度より、学内でもそのようなことをしております。

第1期の6年間、初めてということもあって、大学はこのための書類作成に多くの時間と労力を奪われ、本来、教育と研究の水準の向上を期して行っただろう評価作業のために、教育と研究に費やす時間を削ったという、皮肉な一面、いわゆる「評価疲れ」があったことは、多くの人が認めるところです。それなのに、「学内でも？」というのが私の偽らざる気持ちです。

部局運営活性化経費というものがそうですが、これについては、京都大学ではまだ試行錯誤中で、23年度以降については、22年度に行われたものとはかなり違った方法が採られています。まず、22年度に実施された方法と、本研究科の結果について説明します。

部局に配分される教育研究基盤経費などの約98億円の5%、すなわち約5億円が一旦留保され、評価結果に応じて配分されました。評価の指標となったものは以下の7項目で、指標の重みは合計100となっています。

- ① 国立大学法人評価における教育水準評価（重み25）

- ② 国立大学法人評価における研究水準評価（重み25）

- ③ 科学研究費補助金に係る平均応募・採択件数（重み10）

- ④ 大学教育支援プログラムに係る採択件数（重み10）

- ⑤ グローバルCOEプログラムに係る採択件数（重み10）

- ⑥ 女性教員数の割合（重み10）

- ⑦ 外国人教員や留学生数の割合（重み10）

④、⑤については単に件数ということで部局の大きさが考慮されていなかったり、共同で採択されているのに代表部局だけにカウントされていたりと、言い出したらきりがないほどの不公平感がある中で、まあ、そうは言っても結果としてそんなに配分額が変わるわけでもなく、まあいいやという感じで部局長会議でも了承されました。そう変わらないというのは、各項目とも、最低でも0.8点、最高でも1.2点の評価であったからです。

本研究科は、①が1.09点、②が1.08点と、平均水準の1点を大きく上回りました。これは第1期6年間の評価ですが、この間の研究科構成員の努力が報われた結果となっています。その他、水準を上回ったのは、④の1.01点、⑤の1.05点、⑦の外国人教員が1.03点、留学生が1.10点です。一方、水準を下回ったのは、③の応募が0.95点、採択が0.87点、⑥が0.8点です。③の科研費はともかく、⑥の女性教員数が本研究科ではここ数年ゼロであり、最低点を取ったことで、他で稼いだ点数をはきだす結果となったのは、痛恨の極みと言わなければならないでしょうか。全体として1点を上回ったことで、本研究科には留保額よりも若干多く配分されたというのが平成22年度の結果でした。

さて、平成23年度からはどうなったかですが、全容はこの原稿を書いている段階（10月末）では

まだ明らかではありません。現時点で判っている範囲内で以下に説明いたします。

23年度から、部局運営活性化経費は「指標型」と「事業型」の2つになったようですが、現時点で私が把握できているのは「指標型」のみです。これは、部局がまず課題と達成までの期間を決めて、数値目標を明らかにし、取り組みます。取組期間終了後、その達成度に応じて評価され、経費が配分されるというものです。

1部局から2課題まで申請できるので、本研究科では、22年度に行われた評価の中で弱かったところから、「科学研究費補助金の獲得」を、強かったところをさらに強くということで、「留学生の増加」を課題といたしました。最も弱かった「女性教員の増加」を課題にあげるべきかも知れませんが、これは研究科として目標にするのはいいにしても、必ず達成する課題としては、逆に人事での男女差別を引き起こしかねないこともあって、見送っています。科研費の獲得については、京都大学全体の平均では教員1人当たりの獲得件数は1を超えていますが、とりあえず24年度までの本研究科の数値目標として、教員1人当たり0.8件を設定しました。科研費については、獲得すること自体にメリットがあるうえに、達成すればさらに経費配分があるということで、課題にあげるのは当然かと考えます。来年度に向けて積極的に応募いただいたものと期待しています。留学生の増加については、学生定員の3割を24年度までの目標値としています。いずれも無理な数値ではありません。

予算配分額としては2千万円、1千万円、5百万

円の3段階が設定されており、まず、申請された課題が達成された場合、どの段階のものに分類するかが決められました。詳細はわかりませんが、部局の規模や達成までの期間などを考慮して決められたものと推察します。採択されない課題もある中で、上記2課題についてはいずれも5百万円の課題として採択されました。ですから100%達成すれば、1千万円の配分ということになります。ちなみに23年度の留保額は3%で24年度以降の留保額については不明です。大きな部局では、たとえ2千万円を獲得しても留保された額より少ないことになりますので、不満ではないでしょうか。もっとも、そういう考え方はやめろというのが大学の方針のようですが。

さて、ちまちましたお話はやめて、最後に研究科の外部資金の獲得状況について報告しておきます。平成22年度は、受託研究、共同研究、奨学寄附金の合計額が273,192,826円、科学研究費補助金（直接経費）が83,600,000円に達しました。22年度は寄附講座の教員が獲得したものが大きいのも事実ですが（ただし、上記金額には教員の人件費等の寄附講座運用費は含まない）、定員内教員による獲得も大きく増加しており、その努力に敬意を表します。運営費交付金の4専攻22研究室への配分合計額が100,000,000円にも達しないことを考えれば、大きな額です。また、この結果、間接経費などにより研究科の共通経費も潤沢になりました。研究科の教育、研究の自由を守るためにも、構成員にはさらなる獲得努力を期待いたします。

◆解説・紹介◆

京都大学シンポジウムシリーズ「大震災後を考える」Ⅷ
ー原発事故の教訓とこれからのエネルギーシナリオを考えるー

教授 石 原 慶 一

主催：京都大学 GCOE「地球温暖化時代のエネルギー科学拠点－CO2ゼロエミッションをめざして」

日時：平成23年7月29日（金）13:30－17:00

場所：京都大学芝蘭会館稲盛ホール

本講演会は、京都大学が継続して行っている表記シンポジウムシリーズの第8回として行われ約50名の一般市民が参加した。震災後、約4ヶ月を経過した時点で、さまざまな情報開示、調査などにより、今回の未曾有とも言うべき大震災の全体像がようやく学術的に把握できるようになってきた機会を捉え、特に原子力とエネルギーに関して次のような解説、講演を行った。

本シンポジウムは、京都大学大学院エネルギー科学研究科、八尾 健教授の司会で進められ、最初の講演は「東電福島原発事故の経過、原因、教訓－スリーマイル島及びチェルノブイリ事故との関連－」と題して京都大学大学院工学研究科、杉本純教授が事故の詳細について解説し、過去の

事故と比較しながら今回の事故の特徴について講演した。続いて「環境中での放射性物質の動態と線量評価」と題し京都大学原子炉実験所、高橋千太郎教授が原子力発電所周辺の放射能モニタリングの実情について講演した。続いて「放射線の人体影響と防護：チェルノブイリの教訓をフクシマへ」京都大学放射線生物研究センター、松本智裕センター長が放射線による人体の影響について講演した。最後に「将来のエネルギーシナリオ：脱原発は可能か」と題し、京都大学大学院エネルギー科学研究科、石原慶一教授が、将来、再生可能エネルギーを導入することにより原子力発電を全てなくすことが可能かどうかについて講演した。講演後参加者から多くの質問があり活発な議論が行われた。

なお、シンポジウムシリーズの他の講演を含めて本講演の内容は京都大学オープンコースウェアにてビデオが公開されている。

(http://ocw.kyoto-u.ac.jp/opencourse-1/16/video_pages/series08)

◆解説・紹介◆

3rd G-COE International Symposium (Specially Jointed with BK21 Program at Ajou University) — “ZERO CARBON ENERGY 2011” —

GCOE 連携委員 大 垣 英 明
(エネルギー理工学研究所 教授)

京都大学エネルギー科学研究科、エネルギー理工学研究所、工学研究科原子核工学専攻、原子炉実験所の4部局はグローバル COE「地球温暖化時代のエネルギー科学拠点－CO₂ゼロエミッションをめざして」の第3回 GCOE 国際シンポジウム「Zero-Carbon Energy Kyoto 2011」を韓国アジョウ大学 BK21 プログラムと特別共同開催で、韓国水原のアジョウ大学キャンパスにある Paldal Hall にて、平成 23 年 8 月 18 日、19 日に開催しました。

グローバル COE「地球温暖化時代のエネルギー科学拠点－CO₂ゼロエミッションをめざして」では、2100 年までに化石燃料に依存しない CO₂ゼロエミッションエネルギーシステムに到達するシナリオの実現に向けた技術の創出・政策提言を行いうる教育者・研究者・政策立案者を育成する国際的教育研究拠点形成を目的とし、平成 20 年度から毎年、国際シンポジウムを開催してきております。

今回の国際シンポジウムには、学内外より 180 名が参加し、活発な情報交換が行われました。18 日午前のオープニングセレモニーでは功刀資彰工学研究科教授司会のもと、主催者を代表して Chang-Koo Kim BK21 プログラムリーダーのご挨拶の後、Jaisuk Yoo アジョウ大学副学長、西川禎一 GCOE 諮問委員長より開会のお言葉を頂きました。その後、Mr. Joo-Oh Kim 韓国エネルギーマネジメント協力機構より韓国のエネルギー政策について紹介がなされ、G-COE 拠点リーダーである八尾健エネルギー科学研究科教授より本プ

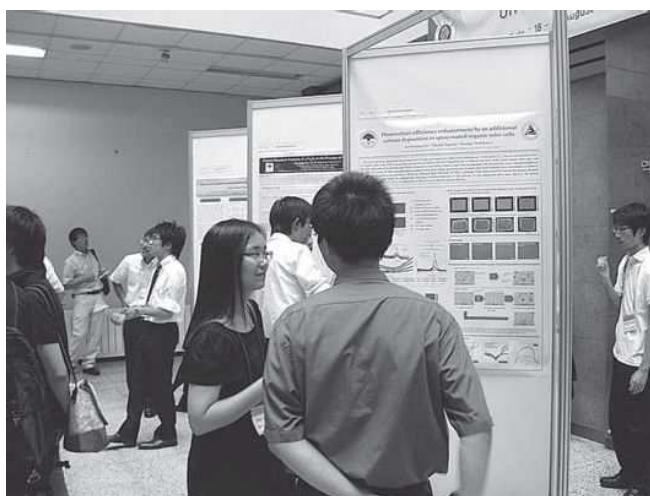
ログラム活動の紹介がなされました。引き続き、シナリオ策定研究、最先端重点研究クラスおよびアジョウ大学から6名の招待講演者による基調講演がなされました。また、本 GCOE 教育ユニット所属の学生とアジョウ大学学生を中心とした約 80 件のポスターセッションが実施され、招待講演者も交えて、若手研究者・学生間の活発なディスカッションが行われました。夕刻にはアジョウ大学学長主催によるレセプションが、大学内レストランにおいて行われ、交友を深めるとともに、今後の更なる協力について確認がされました。

続く 19 日には、シナリオ策定研究グループ、エネルギー社会・経済研究グループ合同セッション、太陽光エネルギー研究グループ、バイオマスエネルギー研究グループ、先進原子力エネルギー研究グループに分かれ、それぞれ著名な招待講演者をお招きし、パラレルセッションが行われ、大変盛況なシンポジウムとなりました。また、アジョウ大学と本学アジアンコアプログラム（先端エネルギー科学）との共同ワークショップとして “Material and Processing of Energy System” が開催されました。

本 GCOE 教育ユニット所属の学生とアジョウ大学学生のポスター発表については、厳正な審査の下、優秀発表賞が贈呈されました。また本会議中、アジョウ大学の BK21 グループに対して、韓国政府から特別追加予算措置がなされ、平成 24 年 1 月 31 日に京都において、学生主体のワークショップを開催する事も決定されました。

18 th August (Day 1)	
09 : 00 – 10 : 00	Registration
10 : 00 – 10 : 30	Opening Addresses Prof. Chang-Koo Kim (Director of BK21 program, Division of Energy Systems Research, Ajou University) Prof. Hanjo Lim (Dean of Graduate School, Ajou University) Dr. Yoshikazu Nishikawa (President of GCOE Advisory Committee, Emeritus Professor of Kyoto University) MC (am) : Dr. Tomoaki Kunugi (Professor, Graduate School of Engineering, Kyoto University)
10 : 30 – 10 : 50	Keynote Speech (Ajou University) Mr. Joon-Oh Kim (Korea Energy Management Corporation)
10 : 50 – 11 : 10	Plenary Session (GCOE) Dr. Takeshi Yao (Leader of GCOE Program/ Professor, Graduate School of Energy Science, Kyoto University) “Energy Science in the Age of Global Warming – Toward CO2 Zero-emission Energy System”
11 : 10 – 11 : 50	Plenary Session (Socio-Economics) Dr. Simon Marr (Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety Division KI I 5 Climate Policy)
11 : 50 – 13 : 00	Lunch
13 : 00 – 13 : 40	Plenary Session (Scenario) Dr. Rinaldy Dalimi (Professor, Member of the National Energy Council and Senior lecturer in University of Indonesia, Indonesia)
13 : 40 – 14 : 20	Plenary Session (Ajou University) Prof. Hyung Taek Kim (Division of Energy Systems Research, Ajou University)
14 : 20 – 15 : 00	Plenary Session (Advanced Nuclear Energy Session) Dr. Jun Sugimoto (Professor, Graduate School of Engineering, Kyoto University)
15 : 00 – 17 : 00	Break/Poster
17 : 00 – 17 : 40	Plenary Session (Solar Energy Session) Dr. Seeram Ramakrishna (Professor, Vice-President Research Strategy National University of Singapore)
17 : 40 – 18 : 20	Plenary Session (Bio Energy Session) Dr. Young Jae Lee (Principal Researcher, Green Transportation Research Group, Korea Institute of Energy Research)
18 : 20 – 18 : 30	Photo Session
18 : 30 –	Reception Dinner at Campus Restaurant Professor Hye-Young Jang (Ajou University)

19 th August (Day 2)		
09 : 00 – 10 : 00	Registration	
10 : 00 – 12 : 00	Session 1 (Scenario/Socio Economics) Chairman : Prof. Keiichi Ishihara, Co-chairman Prof. Suduk Kim (AU)	Session 2 (Solar Energy) Chairman : Prof. Yeong Hwan Ahn (AU), Co-chairman Prof. Takashi Morii
	Prof. Young-Chang Kim (Division of Energy Systems Research, Ajou University) Prof. Joo Sok Suh (Division of Energy Systems Research, Ajou University) Zulfikar Yurnaidi (Division of Energy Systems Research, Ajou University) Ekaterina Zelenovskaya (Division of Energy Systems Research, Ajou University) Prof. Seiji Ikkatai (Center for the Promotion of Interdisciplinary Education and Research, Kyoto University) Dr. Zhang Qi (GCOE Research Fellow, Kyoto University) Mr. Muhammad Ery Wijaya (Graduate School of Energy Science, Kyoto University)	Dr. Tai Kyu Lee (Division of Energy Systems Research, Ajou University) Prof. Sangin Kim (School of Electrical Engineering, Ajou University) Dr. Jihye Gwak (Korean Institute of Energy Research) Dr. Tero Mikael JALKANEN (Research Fellow) Mr. Ryosuke Taniki (Graduate School of Energy Science, Kyoto University) Mr. Kenji Yasuda (Graduate School of Energy Science, Kyoto University)
12 : 00 – 13 : 30	Lunch	
13 : 30 – 14 : 30	Poster Session	
14 : 30 – 16 : 30	Session 3 (Advanced Nuclear Energy) Chairman : Prof. Dong-Il Yeom (AU) , Co-chairman Prof. Ken Nakajima (KU)	Session 4 (Bio Energy) Chairman : Assoc. Prof. Haruo Kawamoto, Co-chairman Prof. Hwan Myung Kim (AU)
	Assist. Prof. Lim Jae-Yong (Research Reactor Institute, Kyoto University) Assist. Prof. Yoshinobu Yamamoto (Graduate School of Engineering, Kyoto University) Mr. Kenzo Ibano (Institute of Advanced Energy, Kyoto University) Mr. Je, Hwan Il (Institute of Advanced Energy, Kyoto University) Yangping Zhang (Division of Energy Systems Research, Ajou University) Assoc. Prof. Takehiko Yokomine (Graduate School of Engineering, Kyoto University)	Prof. Tsutomu Kodaki (Institute of Advanced Energy, Kyoto University) Assoc. Prof. Haruo Kawamoto (Graduate School of Energy Science, Kyoto University) Dr. Nattanon Phaiboonsilpa (Graduate School of Energy Science, Kyoto University) Dr. Ryehwa Heo (Division of Energy Systems Research, Ajou University) Ms. Pramila Tamunaidu (Graduate School of Energy Science, Kyoto University)
16 : 30 – 17 : 00	Break	
17 : 00 – 18 : 00	Closing Session/Session Report at Room 108 Best Presentation Awards Dr. Hideaki Ohgaki (Professor, Institute of Advanced Energy, Kyoto University)	



ポスターセッションの様子



シンポジウム会場のショット



喜びの優秀発表賞受賞者と八尾GCOE リーダー、KimBK21リーダー

◆解説・紹介◆

International Energy Science Course (IESC)

特定教授 (G30) HENK, Roy Wesley

How can produce the energy that the world needs? The Graduate School of Energy Science(GSES) at Kyoto University has drawn together top researchers to explore technologies and policies to meet our world's need for energy. Within the GSES, the International Energy Science Course(IESC) draws students form nations across the world to train tomorrow's leaders. It is an honor for me to join Kyoto University as it develops students in its IESC program. I am grateful to the GSES faculty for including me.

Kyoto University's GSES is poised to provide answers for the energy needs of Japan and of the world. We seek appropriate technology for reliable energy that protects our Earth and environment. Previously I worked together with

the faculty of Stanford University's Institute for Energy Studies, so it is now a privilege to work with the GSES faculty at Kyoto University. The GSES and IESC at Kyoto University is a world class program for students who desire to advance energy research and guide energy policy.

Worldwide the consumption of energy continues to increase for developing countries as well as for developed countries. The collection, harvest, and production of energy impacts ourselves and our environment. The public demands reliable energy while intensely debating the environmental impact of energy production. As people and governments from each nation make decisions that affect their energy future, quantitative answers are needed to inform the



variety of options available. Cultural values are important for making these decisions. There is much room for discussion and debate over the values that ultimately weigh the benefits and costs of energy options.

At the IESC, we address many questions that drive energy technology and energy policy. For example: How shall we scientifically evaluate our sources of energy for everyday life? How shall we consider economics and human values? What viewpoints affect whether energy sources are environmentally responsible?

How shall we evaluate sources of energy for our everyday life? We venture for answers through first principles of scientific analysis. The uncertainties of human behavior and economics are also examined. We consider solar, wind, wave, hydrocarbon, and nuclear power.

We examine the possibilities and limitations of converting power. How is energy managed from nano-scale to global warming? We emphasize accurate and persuasive conclusions from data.

IESC students build their problem-solving skills based upon well-established principles of engineering, science, as well as economics. Our excellent IESC students check the reasonableness of the principles upon which our analysis and values are based. We examine how our studies can enrich life on our planet Earth. IESC research pushes scientific and economic envelopes to solve practical needs.

Again, it is a great delight to join the Graduate School of Energy Science to train students in the IESC program. I am excited to work with you and your excellent students. Thank you.

◆解説・紹介◆

グローバル COE 「地球温暖化時代のエネルギー科学拠点」
産学連携シンポジウムプログラム

プログラムリーダー 八 尾 健

産業界との連携・協力による学術研究の進展並びに社会貢献が、ますます重要になってきている。平成 20 年度より、エネルギー科学研究科、エネルギー理工学研究所、工学研究科原子核工学専攻、原子炉実験所が合同し、更に経済研究所からも参画して、文部科学省グローバル COE プログラム「地球温暖化時代のエネルギー科学拠点－CO2 ゼロエミッションをめざして」を進めている。グローバル COE プログラムの活動の一環として、これまでに蓄積された知識と技術を産業界の生産活動のシーズとして提供し、更には、産業界と共同で社会のニーズを吸収・昇華して新しい技術を進展させることを目的として、平成 23 年 3 月 8 日（火）に、京都テルサ（京都府民総合交流プラザ）で、産学連携シンポジウムを開催した。この産学連携シンポジウムは、平成 14 年にエネルギー科学研究科・エネルギー理工学研究所合同産学連携シンポジウムとして始まり、その後、エネルギー科学研究科、エネルギー理工学研究所並びに生存圏研究所による 21 世紀 COE「環境調和型エネルギーの研究教育拠点形成」プログラム産学連携シンポジウムにひきつがれ、さらにグローバル COE「地球温暖化時代のエネルギー科学拠点」産学連携シンポジウムとして継続している。平成 22 年度の開催をもって、通算第 9 回目となる。エネルギー科学研究科、エネルギー理工学研究所、工学研究科原子核工学専攻及び原子炉実験所の教員の方々にシーズを募集した。15 件の多彩な、興味深いテーマをご提供いただいた。シンポジウムの案内状は、近畿、中部、中国、四国を中心に、企業、官庁、ベンチャーキャピタル、合わせて約 2000 箇所へ送付した。またホームページを開設し、広く参加を募った。当日はまず、京都大学経営管理大学院教授・前院長、グリーンイノベ

ーションマネジメント・ユニット長の成生達彦先生に、「技術と経済」と題する講演を、また社団法人日本経済団体連合会産業技術委員会産学官連携推進部会会長、株式会社旭リサーチセンター代表取締役社長永里善彦様に、「産学官連携の光と影－大学人材活用の側面から－」と題するご講演を頂いた。その後シーズプレゼンテーションに移り、1 件ごとに 4 分間の口頭によるプレゼンテーションの後、ポスタープレゼンテーションを行った。活発な情報交換が行われた。参加者は、経営トップから研究者まで多彩な顔ぶれで、職種も多岐にわたっていた。参加者数は 43 名と、昨年度のシンポジウムに比べ減少した。

シンポジウムで提供したシーズを以下に紹介する。

○半導体ナノポーラス電極を用いた金属ナノ構造体の作製（マイクロ多孔質シリコン表面を化学修飾し、疎水化することで電解めっき法により、金属ナノ構造体を作製する。）○導電性有機／無機ナノ材料の作製と評価（有機半導体、無機半導体を部材とするナノサイズの構造体を作製し、光電変換デバイスとして評価する。）○セルロース繊維の耐熱着色性を向上させる方法（分子レベルでの熱分解機構解明研究により提案された、セルロース繊維の熱分解（着色）を制御する技術。）○フェムト秒レーザーによる表面ナノ加工技術（フェムト秒レーザーパルス照射により形成される、光の回折限界より大幅に小さな周期ナノ構造の特性と制御方法。）○非食物系バイオマスからのバイオエタノール高効率生産（非食物系バイオマスからバイオエタノールを高効率に生産するための、バイオマスーエタノール高効率変換遺伝子組換え酵母の構築。）○セラミックス材料の照射時熱拡散率評価手法開発（低温での熱伝導率温度

依存性評価を用いた、中性子照射時のセラミックス材料の熱伝導率評価。) ○泡を利用した省資源・省エネルギー型排水処理技術(金属系超微粒子懸濁物質を対象としたマイクロバブル浮遊選別連続試験あるいは有機汚泥処理基礎試験の実施例と実排水への適用可能性。) ○生体活性チタン-ナノアパタイト核複合材料の開発(チタン板に硫酸処理によって微細な細孔を形成させ、その細孔内にリン酸カルシウム微粒子を析出した。このチタン-アパタイト核複合材料は高い生体活性を示した。骨代替材料として大いに期待される。) ○DDSアパタイトマイクロカプセルの開発(中空アパタイトマイクロカプセル、銀微小球被覆アパタイトマイクロカプセル、シリカゲル微小球被覆アパタイトマイクロカプセルを作成、内部物質の徐放性を確認した。各種ドラッグデリバリーシステムへの応用が期待される。) ○欠陥ペロブスカイト型電解質を用いた一室式燃料電池の開発(一室式燃料電池は、特に移動体への搭載に都合のよい特長を有する。非常に高い酸化物イオン導電性を有する $\text{BaLaIn}_2\text{O}_{5.5}$ を一室式燃料電池の電解質材料として適応。安定に発電することに成功。) ○ナノ組織制御による高強度・高耐食性「スーパー ODS 鋼」の開発研究(通常の鉄鋼材料に直径が5nm以下の酸化物粒子を分散させると強度や耐食性が飛躍的に上昇する。ナノサイズの酸化

物粒子を高密度に分散させる手法および開発した材料の用途。) ○エネルギー理工学研究所の産学連携活動「ADMIRE 計画」 ○ ADMIRE 計画において共用可能な装置の紹介 —イオン加速器と電子顕微鏡を はじめとする材料特性評価装置群— ○ ADMIRE 計画における施設共用事例—エネルギー、材料、環境など 30 社以上の利用実績の一部を紹介— ○ ADMIRE 計画への参加方法 —大学の保有する装置の無償利用のために— (ADMIRE 計画では、エネルギー理工学研究所の保有する超高温での材料照射が可能な複合ビーム材料照射装置 (DuET) と、原子レベルから工学的・実用化レベルまでの幅広い領域をマルチスケールで解析・評価できるマルチスケール材料評価基盤設備群 (MUSTER) からなる最先端施設と、関連する知的基盤を対象として、民間企業による利用課題を公募している。)

技術開発において、企業と大学は同じ価値観・視点を持つのではなく、むしろ互いに異なる価値観・視点を持つことにより、連携する価値が高まると考える。さらに、企業と大学の連携の仕方には既定の方式というものではなく、常にお互いに長所を活かしあう関係を作り上げていく努力が必要であろう。産業界と共同で、新しい技術開発に挑戦していきたい。

◆解説・紹介◆

平成 23 年度公開講座報告

広報委員会公開講座担当 前 川 孝
(エネルギー基礎科学専攻 教授)

平成23年度の公開講座が次の要領で開催された。

日時：11月5日 午後1時～4時

会場：2号館 201 号室

研究科長挨拶

講演 1：未来社会を拓く“バイオマス”

坂 志朗 教授

講演 2：超電導技術が拓く新しい

エネルギーインフラ

白井康之 教授

講師を囲んで

坂先生は、小学生の頃からの長年にわたる趣味である蝶の採取から得られた知見を例に、地球の高温化等エネルギー環境問題の現状と背景を分かりやすく説明することで開始された。本論に入ると、持続可能な社会の実現に向けてバイオマスの役割と機能、さらにはその可能性について、バイオマスから誘導されるバイオ燃料、特にガソリンや軽油の代替としてのバイオエタノールやバイオディーゼルについてのわが国の現状と将来展望について詳述された。

白井先生は、電力システムについての説明から開始された。すなわち、電力は大きな規模で貯めておくことが出来ない、秒単位で発電と消費をバランスさせている。東日本大震災の折、発電側の調整だけでなく、消費側でも不急の電力消費を自動的に打ち切ることにより、大規模な停電が回避できたと説明されたのが印象的であった。これに引き続き、本論として超電導技術は、電力供給インフラの高度化および高効率化のブレークスルーとなりえることを幾つかの例に詳述された。

受講者は熱心に講演に聞き入り、坂先生、白井先生の講演とも多くの質問が寄せられた。予定では「講師を囲んで」に30分割り当てていたが、質問に応じていただくのにすべて費やした。質問は講演内容そのものに関する質問から、関連する質問、また広く問題になっていることに関する質問（「原子力発電を続けてよいと思うか」等）などで、質問によっては講師の先生は多少困惑されたようであった。質問というより自分の見解を主張されるようなご発言もあり司会者としていくぶん困惑する場面もあったが、総じて講演により興味を掻き立てられた上での熱心な質問であった。

受講者は計55名であり、このうち46名の方よりアンケートに回答いただいた。それによると25歳以下が9名、76歳以上が3名と広く分布しているが26歳から40歳までの方がゼロで、全体として年配の方が主であった。男性が主であったが、女性も1～2割出席されていた。職業では学生と記した方が8名、会社員が8名、無職12名、主婦、大学教員、自営業、薬剤師、環境保護アドバイザー、教員、施設長と記した方が1名ずつだった。

研究科長挨拶で宅田先生から公開講座を無料で提供していることの負の側面についての見解が披露された。アンケートの回答にこれに対する応答がいくつかあった。無料を希望する方も居られるが1000～2000円程度であれば有料でも良いという方が結構多く居られた。一方、専門家でなく一般の素人が気軽に聴講できるところに公開講座の良さがあるので、無料の方が望ましいとの意見もあった。

招へい外国人学者等

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 招へい外国人学者等 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

氏名・所属・職	活 動 内 容	受入身分・期間	受 入 教 員
Phaiboonsilpa Natthanon タイ王国 京都大学大学院エネルギー科学研究科 研究員（NEDO）	超（亜）臨界流体によるバイオマスの化学変換	外国人共同研究者 2011.4.4～2013.4.3	エネルギー社会・環境科学専攻 教 授 坂 志 朗
SEN Sudip インド ランカスター大学 教授	核融合プラズマにおける乱流輸送の理論・シミュレーション研究	招へい外国人学者 11.5.28～11.7.26	エネルギー基礎科学専攻 教 授 岸 本 泰 明
FEDERICO Salvatore イタリア カルガリー大学 助教	連続体力学、生体力学、複雑固体の構成式	外国人共同研究者 11.5.20～11.6.20 及び 11.7.2～11.8.20	エネルギー変換科学専攻 准教授 今 谷 勝 次
HAARBERG GEIR MARTIN ノルウェー Norwegian University of Science and Technology 教授	溶融塩電気化学プロセスに関する研究	招へい外国人学者 11.10.3～11.12.15	エネルギー基礎科学専攻 教 授 萩 原 理 加
Surin Ngaemngam タイ王国 Rajamangala University of Technology Thanburi Thailand 講師	タイ国におけるバイオマス利用のための制度設計	外国人共同研究者 11.11.11～12.2.6	エネルギー社会・環境科学専攻 教 授 手 塚 哲 央
Mohammad Kholid Ridwan インドネシア Gadjah Mada University Lecturer/Assistant Professor	Economic research and analysis of Indonesia	外国人共同研究者 11.12.23～12.1.20	エネルギー社会・環境科学専攻 教 授 手 塚 哲 央

共 同 研 究

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 共 同 研 究 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

(平成 22 年 4 月 1 日～平成 23 年 9 月 30 日)

所 属	研究担当者	共 同 研 究 事 項	申 請 者
基 礎 科 学 専 攻	教 授 萩 原 理 加	溶融塩を利用した二次電池および金属電析の研究	住友電気工業株式会社 エレクトロニクス・材料研究所
社会・環境科学専攻	教 授 坂 志 朗	未利用湿地帯におけるエネルギー植物利用技術開発研究（ニッパヤシのバイオエタノール生産性に関する研究）	関西電力株式会社 研究開発室 電力技術研究所
応 用 科 学 専 攻	教 授 白 井 康 之	液体水素用熱線式流量計に関する基礎研究	関西電力株式会社 研究開発室 エネルギー利用技術研究所
基 礎 科 学 専 攻	准教授 日比野光宏	高容量電極材料に関する基礎研究	関西電力株式会社 研究開発室 電力技術研究所
社会・環境科学専攻	教 授 手 塚 哲 央	将来交通に関する超長期シナリオの構築	財団法人 運輸政策研究機構
基 礎 科 学 専 攻	准教授 野平 俊之	高純度シリカの還元に関する研究	太平洋セメント株式会社 中央研究所
変 換 科 学 専 攻	教 授 石 山 拓 二	混合気形成の制御による天然ガスデュアルフュエル機関の燃焼改善に関する研究	大阪ガス株式会社
変 換 科 学 専 攻	教 授 塩 路 昌 宏	直接噴射式ディーゼルエンジンの燃焼制御および多種燃料噴霧挙動に関する研究	トヨタ自動車株式会社 第1パワートレイン先行開発部
社会・環境科学専攻	客員教授 中嶋 一雄	不開示	不開示
応 用 科 学 専 攻	教 授 宅 田 裕 彦	ロール成形による素板変形特性の変化に関する基礎的研究	新日本製鐵株式会社 技術開発本部 名古屋技術研究部
応 用 科 学 専 攻	教 授 平 藤 哲 司	有機溶媒からのアルミニウム電析と熱処理を利用する耐酸化表面処理	株式会社 IHI 技術開発本部 基盤技術研究所
社会・環境科学専攻	客員教授 中嶋 一雄	高効率太陽電池用シリコン基板の開発	三菱電機株式会社 先端技術総合研究所
変 換 科 学 専 攻	教 授 松 本 英 治	材料内部の応力状態の非破壊評価法に関する研究（その2）	関西電力株式会社 原子力事業本部 原子力技術部
変 換 科 学 専 攻	教 授 塩 路 昌 宏	エンジン燃料としての水素の高効率利用に関する研究	株式会社新エィシーイー
応 用 科 学 専 攻	助 教 日 下 英 史	泡沫浮上法による排水中の有機懸濁物質の除去技術開発	株式会社リコー
変 換 科 学 専 攻	教 授 星 出 敏 彦	微視組織を考慮した疲労き裂発生・進展挙動の評価	住友金属工業株式会社 総合技術研究所
変 換 科 学 専 攻	教 授 石 山 拓 二	ディーゼル燃焼研究	株式会社本田技術研究所 四輪 R & D センター
社会・環境科学専攻	准教授 下 田 宏	ふげんにおける現場可視化システムの開発	独立行政法人日本原子力 研究開発機構 産学連携推進部
社会・環境科学専攻	客員教授 中嶋 一雄	不開示	不開示
応 用 科 学 専 攻	教 授 白 井 康 之	不開示	不開示
応 用 科 学 専 攻	教 授 宅 田 裕 彦	延性破壊材料モデルの破壊値同定	株式会社 J S O L エンジニアリング本部
基 礎 科 学 専 攻	准教授 野平 俊之	溶融塩を用いた元素分離の研究	住友電気工業株式会社 エレクトロニクス・材料研究所
応 用 科 学 専 攻	教 授 白 井 康 之	不開示	不開示

共 同 研 究

所 属	研究担当者	共 同 研 究 事 項	申 請 者
エ ネ ル ギ ー 社会・環境科学専攻	教 授 石原 慶一	全固体 pH センサの研究	株式会社村田製作所
エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	教 授 平藤 哲司	非水溶媒からの金属電析	トヨタ自動車株式会社
エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	教 授 馬淵 守	不開示	不開示
エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	教 授 白井 康之	液体水素用熱線式流量計に関する基礎研究	関西電力株式会社 研究開発室 エネルギー利用技術研究所
エ ネ ル ギ ー 社会・環境科学専攻	教 授 坂 志朗	未利用湿地帯におけるエネルギー植物利用技術開発研究（ニッパヤシのバイオエタノール生産性に関する研究）	関西電力株式会社 研究開発室 電力技術研究所
エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	教 授 萩原 理加	不開示	不開示
エ ネ ル ギ ー 社会・環境科学専攻	客員教授 中嶋 一雄	不開示	不開示
エ ネ ル ギ ー 社会・環境科学専攻	教 授 手塚 哲央	東南アジアにおける分散型エネルギー（発電）の可能性について	ヤンマー株式会社
エ ネ ル ギ ー 変 換 科 学 専 攻	教 授 石山 拓二	着火油点火による天然ガス予混合気燃焼の高度制御に関する研究	大阪ガス株式会社
エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	准教授 土井 俊哉	PIT 代替プロセス	株式会社日立製作所 日立研究所
エ ネ ル ギ ー 変 換 科 学 専 攻	教 授 塩路 昌宏	高負荷環境におけるディーゼル噴霧燃焼解析に関する研究	日野自動車株式会社
エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	教 授 宅田 裕彦	ロール成形による素板変形特性の変化に関する基礎的研究	新日本製鐵株式会社 技術開発本部 名古屋技術研究部
エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	准教授 野平 俊之	高純度シリカの溶融塩還元による太陽電池グレード Si の製造法の開発	太平洋セメント株式会社 中央研究所
エ ネ ル ギ ー 変 換 科 学 専 攻	教 授 塩路 昌宏	ディーゼル噴霧燃焼における混合気形成および着火・燃焼過程に関する研究	トヨタ自動車株式会社 第 1 パワートレーン 先行開発部
エ ネ ル ギ ー 変 換 科 学 専 攻	教 授 星出 敏彦	微視組織を考慮した疲労き裂発生・進展挙動の評価	住友金属工業株式会社 総合技術研究所
エ ネ ル ギ ー 社会・環境科学専攻	教 授 坂 志朗	ニッパヤシ茎葉のバイオエタノール原料としての可能性に関する研究	財団法人新エネルギー財団
エ ネ ル ギ ー 社会・環境科学専攻	准教授 下田 宏	ふげんにおける現場可視化システムの開発	独立行政法人日本原子力研究開発機構 産学連携推進部
エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	助 教 日下 英史	レアアース鉱石選鉱廃滓からの希土類鉱物の分離回収技術開発	昭和電工株式会社 エレクトロニクス事業部門 レアアース事業部
エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	教 授 平藤 哲司	Recovery of lithium chloride from mixture of alkaline (earth) metal chlorides using hydrometallurgical methods. (湿式製錬法を利用する混合塩化物からの LiCl の回収)	RIST (Research Institute of Industrial Science & Technology)
エ ネ ル ギ ー 社会・環境科学専攻	准教授 下田 宏	知的生産性に関する研究	パナソニック電工株式会社 先行技術研究所

受 託 研 究

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 受 託 研 究 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

(平成 22 年 4 月 1 日～平成 23 年 9 月 30 日)

所 属	研究担当者	受 託 研 究 事 項	申 請 者
変 換 科 学 専 攻	准教授 今谷 勝次	表面き裂を有する鋳物部材の熱伝導シミュレーション解析	京都府中小企業技術センター
応 用 科 学 専 攻	助 教 日下 英史	浮遊選別法による希薄有機汚泥の処理技術開発	京都府中小企業技術センター
応 用 科 学 専 攻	助 教 日下 英史	選鉱成績改善のための調査	独立行政法人産業技術総合研究所
社会・環境科学専攻	教 授 坂 志 朗	酢酸発酵によるリグノセルロースからの高効率エタノール生産	独立行政法人科学技術振興機構 分任契約担当者 イノベーション推進本部長
変 換 科 学 専 攻	教 授 塩路昌宏	軽油デュアルフュエル天然ガス自動車の可能性と技術的要件の見極め	社団法人日本ガス協会
応 用 科 学 専 攻	教 授 白井 康之	新しいエネルギーインフラのための液体水素冷却超電導機器に関する研究	独立行政法人科学技術振興機構 分任契約担当者 イノベーション推進本部長
社会・環境科学専攻	特定助教 園部 太郎	アジアにおける再生可能エネルギーポテンシャル調査	独立行政法人科学技術振興機構
社会・環境科学専攻	客員教授 中嶋 一雄	新規プレス成型技術による赤外線センシング用非球面単結晶シリコンおよび単結晶ゲルマニウム透過光学レンズの事業化検討	独立行政法人科学技術振興機構 分任契約担当者 イノベーション推進本部 本部長(産学連携事業担当)
基 礎 科 学 専 攻	教 授 萩原 理加	地域イノベーション創出研究開発事業 イオン液体と高分子の複合化による高安全固体電解質の研究開発：無加湿・中温域固体高分子形燃料電池の開発	独立行政法人国立高等専門学校機構 鶴岡工業高等学校
基 礎 科 学 専 攻	教 授 萩原 理加	中低温イオン液体を用いた非リチウム革新二次電池の開発	独立行政法人科学技術振興機構
応 用 科 学 専 攻	准教授 浜 孝之	「マグネシウム合金の変形特性予測を目的とした結晶塑性有限要素法解析プログラムの開発」	独立行政法人科学技術振興機構 分任契約担当者 イノベーション推進本部 本部長(産学連携事業担当)
社会・環境科学専攻	准教授 前田 章	接続可能な発展へ向けた環境政策・経済システム研究：GS等の動態分析による政策評価	株式会社三菱総合研究所
応 用 科 学 専 攻	教 授 馬淵 守	固体リサイクル材の諸特性に及ぼす混入物の影響評価	独立行政法人 産業技術総合研究所
社会・環境科学専攻	特定助教 森下 浩平	「広波長域・非走査・波長分散型分光分析を可能とする曲率傾斜分光結晶群の開発」	独立行政法人科学技術振興機構 分任契約担当者 イノベーション推進本部 本部長(産学連携事業担当)
応 用 科 学 専 攻	助 教 三宅 正男	粉末塩テンプレート電析法によるポーラスアルミニウムの作製	独立行政法人 産業技術総合研究所
社会・環境科学専攻	客員教授 中嶋 一雄	太陽エネルギー技術研究開発／太陽光発電システム次世代高性能技術の開発／極限シリコン結晶太陽電池の研究開発(浮遊キャスト成長法による高品質 Si 多結晶インゴット結晶成長技術)	独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
社会・環境科学専攻	客員教授 中嶋 一雄	X線結晶レンズを用いた高分解能・高速蛍光X線モジュールの開発	独立行政法人 科学技術振興機構
応 用 科 学 専 攻	准教授 土井 俊哉	地球大の無ロス配電用超低コスト高温超伝導線材	独立行政法人 科学技術振興機構
基 礎 科 学 専 攻	准教授 野平 俊之	固液界面反応設計による新規高純度シリコン材料創製プロセスの構築	独立行政法人 科学技術振興機構

 科学研究費補助金

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 科学研究費補助金 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

(平成 23 年度)

研究種目	職 名	研究代表者	研 究 課 題
新学術領域研究	教 授	東 野 達	社会経済活動のグローバル化を考慮したエアロゾル排出源と影響の評価
基 盤 研 究 (A)	教 授	萩 原 理 加	イオン液体を用いた次世代エネルギー変換・貯蔵デバイスの開発
	准教授	野 平 俊 之	太陽電池用シリコン製造法のイノベーション
基 盤 研 究 (B)	准教授	河 本 晴 雄	木質バイオマスの官能基主導型熱分解機構の解明
	准教授	柏 谷 悦 章	水素高度利用によるグリーンエネルギー製鉄の研究
	教 授	岸 本 泰 明	多階層概念に基づくプラズマ相転移のダイナミクスと構造形成
	教 授	八 尾 健	階層的イオン伝導チャンネルを用いたハイパワー高エネルギー密度電極の構築
	教 授	坂 志 朗	バイオリファイナリー構築による環境負荷の低減
	准教授	田 中 仁	磁場構造形成において静電ポテンシャルが果たす役割の解明
	准教授	下 田 宏	知的作業の一時中断に着目した知的生産性変化の数理モデル化に関する研究
	教 授	馬 渕 守	その場観察と計算科学を駆使したナノポーラス金属の孔径制御ダイナミクス解明
	教 授	前 川 孝	高速電子テイルのピッチ角制御による E C H 方式プラズマ電流立上げの改善
	教 授	石 山 拓 二	希薄圧縮着火燃焼における能動制御指標の開発
基 盤 研 究 (C)	准教授	藤 本 仁	高温固体面と液滴の突然接触による過渡的沸騰現象
	准教授	川那辺 洋	予混合-拡散ハイブリッド燃焼法による燃焼制御とその応用
	教 授	手 塚 哲 央	入れ子型自律分散意思決定構造を考慮した再生可能エネルギー導入促進方策の検討
	准教授	今 谷 勝 次	多結晶金属材料の微視的不均質性評価による乱雑さと変形・損傷の相関
	助 教	袴 田 昌 高	極微細ナノ多孔質構造によるパラジウムおよびニッケル触媒の高機能化
	准教授	土 井 俊 哉	超伝導/常伝導積層構造薄膜における従来理論から予測できない臨界温度変化の機構解明
	准教授	木 下 勝 之	表面改質層センサを利用したステンレス鋼の高精度劣化診断システムの開発
	教 授	宅 田 裕 彦	高延性を有する高強度電縫鋼管のロール成形法
	助 教	蜂 谷 寛	マイクロ波加熱による金属酸化物からのプラズマ生成メカニズム
	教 授	馬 渕 守	金属表面機能開拓のための酵素/ナノポーラス金属電極の創製
挑戦的萌芽研究	准教授	河 本 晴 雄	循環型ケミカル利用を目指した単分子分解法による木質バイオマスからの選択的 C O 生産
	教 授	坂 志 朗	中性エステルを用いた油脂からの新規な超臨界バイオディーゼル製造の試み
若 手 研 究 (A)	特定助教	森 下 浩 平	共有結合性半導体バルク単結晶における一次再生結晶過程の解明
若 手 研 究 (B)	助 教	石 井 裕 剛	トラッキングに使用する際の精度が保証された自然特徴点データベース構築手法の開発
	助 教	山 末 英 嗣	関与物質総量を用いた都市鉱山の「質」に関する新規評価手法の開発と応用
	助 教	打 田 正 樹	電子サイクロトロントラスプラズマにおける荷電分離電流の研究
	准教授	浜 孝 之	マグネシウム合金板の繰り返し塑性変形におけるマルチスケール変形特性

科学研究費補助金

研究種目	職 名	研究代表者	研 究 課 題
特別研究員奨励費	SPD	渡 辺 文 武	トーラスプラズマにおける共鳴摂動磁場印加時の主プラズマ電子及び高速電子の輸送研究
	DC2	湯 浅 元 仁	高機能銅ーコバルト系ナノ組織合金の創製と変形機能の解明 1
外国人特別研究費奨励費	教 授	坂 志 朗	半流通型2段階加圧熱水処理によるリグノセルロースの化学変換
研 究 活 動 スタート支援	助 教	今 寺 賢 志	多重拘束マルチモーメント概念に基づくプラズマコードの再構築と多階層乱流構造の解明

特 別 講 演

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 特 別 講 演 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

(平成 22 年度)

番号	開催日	主 催 専 攻	講 師	
1	平成22年 5月28日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	Covalent Associates, Inc. President and CEO (Professor) Victor R. Koch	特別講演「Electrolytes for High Temperature Supercapacitors」(イ オン液体を用いた高温スーパーキャ パシタ)及びイオン液体を用いた次世代 エネルギー変換・貯蔵デバイスの開発 に関する研究指導、助言
2	平成22年 6月9日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	Huazhong University of Science and Technology Professor 周 志彬	特別講演「(Fluorosulfonyl) (perfluoroalkanesulfonyl) imides as efficient anions for ionic liquids」(イ オン液体用アニオンとしての(フルオ ロスルフォニル)(パーフルオロアル キルスルフォニル)アミド)
3	平成22年 4月9日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	芝浦工業大学教授 相澤 龍彦	特別講演「Nanolamination in tailored coating for dry forming」
4	平成22年 4月9日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	豊橋技術科学大学准教授 中野 裕美	T E M の基本に関する特別講演
5	平成22年 4月14日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ヘレウス・エレクトロナイト株式会社 代表取締役 加藤木 健	特別講演：精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究について
6	平成22年 5月11日	エネルギー社会・ 環境科学専攻	韓国エネルギー研究所 再生可能エネルギー研究部所長 Soon-Chul Park	講演謝金「Trends of Bioenergy R&D in Korea」(韓国でのバイオエネルギー 研究開発の現状と展望)
7	平成22年 5月21日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ヘレウス・エレクトロナイト株式会社 代表取締役 加藤木 健	特別講演：精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究について
8	平成22年 5月21日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	The University of Maryland Assiatant Research Scientist 龍野 智哉	講演「運動論による磁化プラズマ中の 2次元静電乱流」
9	平成22年 6月24日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	マラヤ大学教授 Muhamad Bin Zakaria	特別講演「Biofuels in Malaysia」(マ レーシアでのバイオマスとバイオ燃 料について)
10	平成22年 7月27日	エ ネ ル ギ ー 変 換 科 学 専 攻	カルガリー大学助教 Federico Salvatore	特別講演「Nonlinear elasticity of biological tissues with statistical fiber orientation」(統計的な繊維配向を伴う 生体組織の非線形弾性解析)
11	平成22年 9月16日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	(有)ハイプロセスリサーチ社長 岩崎 源	特別講演「マグネシウム合金連続鑄造 材の動的組織変化と高温破壊」
12	平成22年 10月19日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	JFE エンジニアリング株式会社主席 脇元 一政	特別講演「精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究」
13	平成22年 11月1日 平成22年 11月2日 平成22年 11月4日 平成22年 11月5日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ニューサウスウェールズ大学教授 Oleg Ostrovski	特別講演・講師「精錬溶鉄脱硫に関す る基礎研究」
14	平成22年 9月27日	エネルギー社会・ 環境科学専攻	産業技術総合研究所顧問 横山 伸也	平成23年度科学技術分野の文部科 学大臣表彰科学技術賞ヒアリングへ の出席
15	平成22年 10月28日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ヘレウス・エレクトロナイト株式会社 代表取締役 加藤木 健	特別講演：精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究について
16	平成22年 11月10日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ニューサウスウェールズ大学 RESEARCH ASSOCIATE Magdalena Zaharia	講師「精錬溶鉄脱硫に関する基礎研 究」

特 別 講 演

番号	開催日	主 催 専 攻	講 師	
17	平成22年 11月29日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	舞鶴工業高等専門学校 電子制御工学科 教授 平地 克也	特別講演「系統コンバータの構成と特性」
18	平成22年 11月29日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	Norwegian University of Science and TechnologyProfessor Geir Martin Haarberg	特別講演「Electrochemical production of silicon」及びイオン液体を用いた次 世代エネルギー変換・貯蔵デバイスの 開発に関する研究指導・助言
19	平成22年 12月3日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	光産業創成大学院大学特任教授 三間 囃興	特別講演「Electron MHD dynamics in laser-produced plasmas」
20	平成22年 12月3日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	北京大学工学部教授 Xiao Chijie	特別講演「In situ measurements on 3D magnetic reconnection in space plasmas」
21	平成22年 12月3日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	大理理工大学放電物理学部准教授 Zheng-Xiong Wang	特別講演「Some problems on Double Tearing Modes in tokamak plasmas」
22	平成22年 12月22日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	芝浦工業大学教授 相澤 龍彦	特別講演「窒素を利用したナノメタル の展開に向けて」
23	平成22年 12月22日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	豊橋技術科学大学准教授 中野 裕美	特別講演「透過型電子顕微鏡につい て」
24	平成23年 1月19日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ヘレウス・エレクトロナイト株式会社 代表取締役 加藤木 健	特別講演：精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究について
25	平成23年 1月31日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	JFE エンジニアリング株式会社主席 脇元 一政	特別講演「製鉄コンビナートにおける エネルギー事情」
1	平成23年 4月8日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	豊橋技術科学大学准教授 中野 裕美	「高温TEMによるその場観察」に関 する特別講演
2	平成23年 4月8日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	芝浦工業大学教授 相澤 龍彦	特別講演「RF-DC Plasma etching and ashing of diamond and DLC coatings」
3	平成23年 5月16日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	日本原子力研究開発機構研究副主幹 福田 祐二	特別講演「高強度レーザーにイオン加 速器の実験研究の現状」
4	平成23年 6月17日	エ ネ ル ギ ー 変 換 科 学 専 攻	カルガリー大学助教 Federico Salvatore	特別講演「Homogenisation Methods for Linear and Non-Linear Elastic Composite Materials (線形 ／非線形弾性複合材料に対する均質 化法)」
5	平成23年 6月20日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ヘレウス・エレクトロナイト株式会社 代表取締役 加藤木 健	特別講演：精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究について
6	平成23年 6月30日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ヘレウス・エレクトロナイト株式会社 代表取締役 加藤木 健	特別講演：精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究について
7	平成23年 7月8日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	衆議院議員 中塚一宏	特別講演：精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究について
8	平成23年 7月14日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	JFE エンジニアリング株式会社主席 脇元 一政	特別講演「精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究」
9	平成23年 7月14日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	ヘレウス・エレクトロナイト株式会社 代表取締役 加藤木 健	特別講演：精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究について
10	平成23年 7月25日	エ ネ ル ギ ー 変 換 科 学 専 攻	カルガリー大学助教 Federico Salvatore	特別講演：「Permeability of Fibre- Reinforced Materials under Large Deformations(大変形下における繊維 強化材料の透水性)」
11	平成23年 7月27日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	JFE エンジニアリング株式会社主席 脇元 一政	特別講演「精錬溶鉄脱硫に関する基礎 研究」
12	平成23年 9月16日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	(有) ハイプロセスリサーチ社長 岩崎 源	特別講演：私の研究からーフォイルメ タラジによる結晶粒微細化ー
13	平成23年 9月16日	エ ネ ル ギ ー 応 用 科 学 専 攻	産業技術総合研究所グループ長 千野 靖正	受賞記念講演：マグネシウム合金の開 発
14	平成23年 9月28日	エ ネ ル ギ ー 基 礎 科 学 専 攻	Albert-Ludwigs - universitat FreiburgProfessor lingo Krossing	特別講演 Chemistry with Coordinating Anions:From Fundamentals to Application (弱配位 アニオンの化学：基礎から応用まで)

入 学 状 況

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 入 学 状 況 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

(平成 22 年度 10 月期)

区 分 専 攻 名	修 士 課 程		博士後期課程	
	入学定員	入進学者数	入学定員	入進学者数
エネルギー社会・環境科学専攻		3 (3)	12	3 (3)
エネルギー基礎科学専攻			12	3 (3)
エネルギー変換科学専攻		1 (1)	4	2 (2)
エネルギー応用科学専攻			7	1 (1)
合 計	10	4 (4)	35	9 (9)

() 内は外国人留学生で内数

(平成 23 年度 4 月期)

区 分 専 攻 名	修 士 課 程		博士後期課程	
	入学定員	入学者数	入学定員	入進学者数
エネルギー社会・環境科学専攻	29	25 (1)	12	3 (0)
エネルギー基礎科学専攻	42	47 (2)	12	6 (2)
エネルギー変換科学専攻	25	28 (0)	4	3 (1)
エネルギー応用科学専攻	34	35 (1)	7	2 (0)
合 計	130	135 (4)	35	14 (3)

() 内は外国人留学生で内数

(平成 23 年度 10 月期)

区 分 専 攻 名	修 士 課 程		博士後期課程	
	入学定員	入学者数	入学定員	入進学者数
エネルギー社会・環境科学専攻		2 (2)	12	2 (2)
エネルギー基礎科学専攻		1 (1)	12	3 (3)
エネルギー変換科学専攻			4	5 (3)
エネルギー応用科学専攻			7	2 (2)
合 計	10	3 (3)	35	12(10)

() 内は外国人留学生で内数

修了状況等

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 修了状況等 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

平成 22 年度修士課程修了者数

専攻名	修了者数
エネルギー社会・環境科学専攻	25
エネルギー基礎科学専攻	30
エネルギー変換科学専攻	24
エネルギー応用科学専攻	28
合計	107

平成 23 年度 9 月修士課程修了者数

専攻名	修了者数
エネルギー変換科学専攻	1
合計	1

博士学位授与者数（平成 23 年 9 月 26 日現在）

種別	授与者数
課程博士	247
論文博士	57

 博 士 学 位 授 与

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 博士学位授与 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

【 】内は論文調査委員名

◎平成 22 年 7 月 23 日付京都大学博士（エネルギー科学）の学位を授与された者

[博士課程修了によるもの]

今寺 賢志

Kinetic Analysis based on Lie Perturbation Theory for Relativistic Electron Beam and Global Turbulent Plasma Transport

(Lie 摂動論に基づいた相対論的電子ビームと大域的な乱流プラズマ輸送に関する運動論的解析)

【岸本 泰明・前川 孝・福山 淳】

◎平成 22 年 9 月 24 日付京都大学博士（エネルギー科学）の学位を授与された者

[博士課程修了によるもの]

盧 相璽

Welding and Joining Technology development of Oxide Dispersion Strengthened Ferritic Steels
(酸化物分散強化フェライト鋼の接合技術開発)

【木村 晃彦・小西 哲之・長崎 百伸】

Sopheak REY

Study on the SI-CI Combustion and the Spontaneous Ignition of Hydrogen Jets using a Rapid Compression/Expansion Machine

(急速圧縮膨張装置を用いた SI-CI 燃焼および水素噴流自着火に関する研究)

【塩路 昌宏・石山 拓二・川那辺 洋】

Mohammad Lutfur Rahman

Hybrid Offshore-wind and Tidal Turbine generation system (HOTT)

(洋上風力・潮力ハイブリッド発電システム)

【白井 康之・平藤 哲司・手塚 哲央】

徐 旼 秀

Wear Mechanisms on SiC and SiC/SiC Composites under Sliding Friction and Erosive Wear
(摩擦及びエロージョンによる炭化珪素及び炭化珪素複合材料の損耗挙動)

【檜木 達也・大垣 英明・木村 晃彦】

Natthanon Phaiboonsilpa

CHEMICAL CONVERSION OF LIGNOCELLULOSICS AS TREATED BY TWO-STEP SEMI-FLOW HOT-COMPRESSED WATER

(半流通型 2 段階加圧熱水処理によるリグノセルロースの化学変換)

【坂 志朗・塩路 昌宏・河本 晴雄】

博 士 学 位 授 与

下川美代子

家庭のエネルギー消費と住まい方に関する研究

【手塚 哲央・東野 達・石原 慶一】

◎平成 22 年 11 月 24 付京都大学博士（エネルギー科学）の学位を授与された者

[博士課程修了によるもの]

Hesham Ibrahim Shahbunder

STUDY ON SUBCRITICAL MULTIPLICATION PARAMETERS FOR NEUTRONICS DESIGN
OF

ACCELERATOR DRIVEN SYSTEM

（加速器駆動システムの核設計のための未臨界増倍パラメータに関する研究）

【三澤 毅・宇根崎博信・中島 健】

◎平成 23 年 3 月 23 日付京都大学博士（エネルギー科学）の学位を授与された者

[博士課程修了によるもの]

八木 貴宏

Development and Application of Small Neutron Detector with Optical Fiber

（光ファイバーを用いた小型中性子検出器の開発と応用）

【三澤 毅・宇根崎博信・中島 健】

金谷 崇系

Ionic liquids containing fluoro- and oxofluorocomplex anions of transition metals

（遷移金属フルオロおよびオキソフルオロ錯アニオンを含むイオン液体）

【萩原 理加・八尾 健・尾形 幸生】

金 秉俊

Development of small specimen test technique for evaluation of fracture toughness of the
structural materials for advanced nuclear systems

（先進原子力システム用構造材料の破壊靱性評価のための微小試験片技術開発）

【木村 晃彦・松本 英治・星出 敏彦】

原 康祐

Mechanism of Phase Selection during Mechanical Milling

（メカニカルミリング中における生成相決定メカニズム）

【石原 慶一・八尾 健・奥村 英之】

 博士学位授与

MOHD ASMADI BIN MOHAMMED YUSSUF

Pyrolysis Mechanism of Lignins in Japanese Cedar and Japanese Beech

(スギおよびブナリグニンの熱分解機構)

【坂 志朗・高野 俊幸・河本 晴雄】

Mahendra Varman MunusamyFRACTIONATION AND CHARACTERIZATION OF OIL PALM (*Elaeis guineensis*) AS TREATED BY SUPERCRITICAL WATER(超臨界水処理によるアブラヤシ (*Elaeis guineensis*) の分画とそのキャラクターゼーション)

【坂 志朗・塩路 昌宏・河本 晴雄】

高橋 佳之

Research and Development of Anti-personnel Landmine Detection System for Humanitarian Demining by Measurement of Gamma-rays and Neutrons with Neutron Irradiation

(中性子照射によるガンマ線および中性子測定に基づく人道的対人地雷探知システムの研究開発)

【三澤 毅・宇根崎博信・中島 健】

◎平成 23 年 5 月 23 日付京都大学博士 (エネルギー科学) の学位を授与された者

[博士課程修了によるもの]

Mohamed Lassaad Chourou

Pore filling of porous silicon with noble metal and application of the composite structure

(多孔質シリコン孔内への貴金属析出挙動とその複合構造の応用)

【尾形 幸生・萩原 理加・坂口 浩司】

◎平成 23 年 7 月 25 日付京都大学博士 (エネルギー科学) の学位を授与された者

[博士課程修了によるもの]

仲野 瞬

The structural and the functional aspects of ribonucleopeptide receptors and sensors

(構造情報をもとにしたリボヌクレオペプチドリセプターおよびセンサーの機能発現機構の解明)

【森井 孝・木下 正弘・片平 正人】

◎平成 23 年 9 月 26 日付京都大学博士 (エネルギー科学) の学位を授与された者

[博士課程修了によるもの]

PRAMILA TAMUNAIDUPOTENTIAL EVALUATION OF NIPA PALM (*Nyssa fruticans*) FOR BIOETHANOL PRODUCTION(バイオエタノール生産のためのニッパヤシ (*Nyssa fruticans*) のポテンシャル評価)

【坂 志朗・東野 達・河本 晴雄】

博 士 学 位 授 与

Supawan Joonwichien

Magnetic Field Effects on Heterogeneous Photocatalytic Degradation of Methylene Blue

(メチレンブルーの不均一光触媒分解反応における磁場効果)

【石原 慶一・尾形 幸生・奥村 英之】

Mahmoud Abdel Aziem Bakr Arby

Studies on the Reduction of Back Bombardment Effect in Thermionic RF Guns Using Different Cathode Materials

(熱陰極高周波電子銃における Back Bombardment 現象低減のための最適なカソード材料の研究)

【大垣 英明・宮崎 健創・紀井 俊輝】

金 學成

STUDY ON UNIFORM NEUTRON IRRADIATION FOR SILICON-INGOT IN NEUTRON TRANSMUTATION DOPING

(中性子変換ドーピングにおけるシリコンインゴットの中性子均一照射に関する研究)

【三澤 毅・宇根崎博信・中島 健】

ジャンヴィエ 美穂

Study of the nonlinear dynamics of double tearing modes to understand explosive magnetic reconnection in fusion and astrophysical plasmas

(核融合と宇宙プラズマの爆発的磁気再結合理解のためのダブルティアリングモードの非線形ダイナミックスの研究)

【岸本 泰明・中村 祐司・柴田 一成】

菅原 章博

大規模シミュレーションを中心に据えた遠隔研究システム

【岸本 泰明・石原 慶一・中島 浩】

LIEW FONG FONG

Construction of Functional Assemblies of Fluorescent Peptides and Nucleic Acids

(蛍光性ペプチドと核酸を用いた機能性複合体の作製)

【森井 孝・片平 正人・坂口 浩司】

藪内 聖皓

Mn effect on irradiation hardening behavior and microstructural evolution in BCC Fe

(BCC 鉄中の照射硬化挙動及び微細組織発達に及ぼす Mn の影響)

【木村 晃彦・星出 敏彦・松本 英治】

博 士 学 位 授 与

Ek-u Thammakornbunjut

Inhomogeneities Effects on Possible Debonding Modes of Coated Materials:Numerical Analysis
Study

(被覆材料の剥離可能性に関する不均質性の影響：数値解析的研究)

【今谷 勝次 ・ 松本 英治 ・ 星出 敏彦】

修 士 論 文

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 修 士 論 文 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

平成 23 年 3 月修了者

氏 名	論 文 題 目
青 山 周 平	拡張現実感を用いた仮置・運搬作業シミュレーションシステムの開発
綾 田 守美子	種々のバイオマスの化学組成分析
上 原 昂	環境配慮型商品の選択における環境意識の影響
岡 村 智 明	携帯情報端末を用いた環境配慮行動の足跡コミュニケーション場の提案と評価
坂 口 和 也	Cu ドープ型タングステン酸化物薄膜の光触媒能評価
芝 大 輔	Ti/W 系のメカニカルミリングによる合金化の研究
末 永 浩 二	駿河湾地震時の御前崎市東部における被害と微動特性に関する研究
杉 本 和 也	ゼロエミッション電源のベストミックスに関する研究
高 橋 慧	RAS 法によるアジア国際産業連関表の延長と環境負荷の排出構造分析
武 内 大 輔	小学校を対象とした地震防災教育の現状に関する調査研究
中 村 健 介	日本の大気中二次生成物質に対する中国の寄与についての定量的評価
成 末 啓 典	システムダイナミックスによる核燃料サイクル導入シナリオの不確かさ分析
松 原 岳 夫	ダブルノズルを用いた静電噴霧熱分解法による光触媒粒子作製と LCA 評価
水 沼 博 彰	スギ材加圧熱水処理液の酢酸発酵性に関する研究
三 宅 裕 之	家庭系廃プラスチックリサイクルの評価
安 川 雄 也	セルロース熱分解への芳香族化合物の応用
家 根 茂 嘉	長期エネルギー需給シナリオ作成のための拡張モデルの提案
山 口 佑 子	イオン液体 ([C2mim][Cl]) を用いたセルロースの液化に関する研究
山 崎 宗 彦	混合状態にある黒色炭素粒子光学特性の評価
若 木 良 大	水素化分解法を用いた酢酸からのエタノール生産
脇 坂 孝	マイクロ波加熱を用いたシリカと炭素の反応について
金 宏 哲	オフィス照明が知的生産性に与える影響の数理モデル化に関する研究
趙 躍	携帯デバイスを用いた三感融合型放射線学習支援システムの開発と評価
劉 暢	中国における発電用化石燃料の輸送計画に関する研究
難 波 一 成	炭酸飲料における振動履歴効果の研究
東 哲 史	有機液体シンチレータを用いた陽子入射により発生する高エネルギー中性子のスペクトル測定
岩 田 夏 弥	非正準 Lie 摂動論による高強度レーザー場中での相対論的粒子運動に関する研究
上 床 知佐奈	DNA ナノ構造体上への機能性分子固定化技術の開発
榎 本 武 史	Structures and physicochemical properties of fluorohydrogenate and fluorosulfate ionic liquids (フルオロハイドロジェネート及びフルオロサルフェートイオン液体の構造と物理化学的性質)
小笠原 圭 佑	層状構造鉄系酸化物 AeFeO ₂ (Ae=Ca,Sr) のリチウムイオン電池電極としての反応特性
織 田 真 也	リチウム挿入 γ -Fe ₂ O ₃ の緩和構造解析
開 田 真 次	タウタンパク質凝集コアペプチドを用いたナノ構造体形成機構の解明
門 信 行	ヘリカル系プラズマにおける MHD 平衡と電流の時間発展
河 野 貴 文	マルチモーメント法による核融合プラズマの高精度数値計算手法に関する研究
越 田 高 史	プリオンタンパク質を捕捉する RNA アプタマーと部分ペプチドの相互作用の解析
島 田 陽 平	バイオミメティック法による機能性アパタイトマイクロカプセルの開発

修 士 論 文

氏 名	論 文 題 目
諏 訪 勝 重	ヘリオトロン J における軟 X 線揺動検出器を用いた電磁流体力学的 (MHD) 不安定性の空間構造に関する研究
竹 本 友 樹	トリウム燃料を用いた加速器駆動システムにおける反応率測定手法の研究
谷 友 太	A study on oxygen reduction reaction in fluorohydrogenate fuel cells (フルオロハイドロジェネート形燃料電池の酸素還元反応に関する研究)
西 岡 賢 二	ヘリカル系プラズマの新古典輸送における複数種イオンの影響
沼 田 昂 真	Lithium secondary batteries using a ternary (Li,K,Cs) FSA inorganic ionic liquid ((Li,K,Cs)FSA 三元系無機イオン液体を用いたリチウム二次電池)
野 村 航 大	ヘリオトロン J における ICRF 加熱を用いた高速イオン生成・閉じ込めの加熱位置及び磁場配位依存性
端 野 優	水溶液合成 γ -Fe ₂ O ₃ / ケッチェンブラック複合体を用いたリチウム-空気二次電池正極並びにリチウム二次電池負極の開発と特性評価
深 見 賢 太	γ -Fe ₂ O ₃ / 炭素複合材料を用いた電気化学キャパシタの開発
藤 田 充 康	ポリチオフェンナノファイバーの作製と光・電子物性
文 野 通 尚	非軸対称トカマクにおける三次元 MHD 平衡と α 粒子軌道
宮 川 竜 平	多孔質シリコンを用いた電気化学反応による金ナノ構造の作製とその表面プラズモン特性
宮 田 翔	ジャイロ流体モデルによるプラズマ乱流と背景圧力揺動の相互作用に関する研究
山 本 健 土	ヘリオトロン J における TV トムソン散乱計測を用いた電子温度・電子密度分布計測
山 本 ゆ り え	LATE 装置用イオンビームプローブの開発
李 在 衡	Development of thin-film making process for polythiophene/fullerene bulk heterojunction solar cells by spray coating method (スプレー塗布法によるポリチオフェン/フラーレンバルクヘテロ接合の作製と太陽電池特性評価)
徐 佳	Fuel cell operating at intermediate temperature without humidification by the use of fluorohydrogenate ionic liquid-polymer composite membrane (フルオロハイドロジェネートイオン液体 - 高分子複合化膜を用いた無加湿中温域作動燃料電池)
TAREQ ZAID ALHINDI	Toward the development of a ribonucleopeptide enzyme (RNA ペプチド複合体をもとにした酵素機能の設計)
RUANKHAM PIPAT	Modification of ZnO nanorod arrays and applications for polymer hybrid photovoltaics (酸化亜鉛ナノロッドアレイの改質と高分子ハイブリッドセルへの応用)
林 泰 之	バイオミメティック法によるアパタイト被覆生体環境適合繊維の開発
青 山 伸 広	急速圧縮膨張装置による SI-CI 燃焼および水素噴流自着火に関する研究
荒 木 慧 司	混合気の不均一を考慮したディーゼル燃焼モデルの検討
井 上 逸 生	材料微視組織のモデル化とそのモデル化組織におけるき裂成長解析
大 山 和 也	連続投入バイオマスガス化装置における熱収支及び物質収支評価
小 澤 豊	パイロット噴射の制御による天然ガスデュアルフュエル機関の燃焼改善に関する研究
妹 尾 隆 志	ガス噴流内の混合気形成と点火安定性に関する研究
高 崎 将 人	三極管型熱陰極高周波電子銃のための同軸共振空洞の製作と性能評価
高 橋 俊 文	高分子圧電フィルムを用いた大変形の測定法の検討
高 山 嘉 幸	イオン照射した鉄基合金におけるナノ・マイクロメカニクスに基づく硬さ評価法の開発
立 松 展 大	フェーズドアレイ超音波探傷システムによる原子炉材料の疲労の評価
田 中 宏 和	パイロットおよびアフター噴射によるディーゼル機関の性能・排気改善に関する研究

修 士 論 文

氏 名	論 文 題 目
田 中 元 規	セラミックス被覆ガラスの疲労特性と寿命分布に対する保証試験の効果
田 邨 典 生	金属フォームの降伏条件に関する圧縮性塑性力学解析
泊 将 光	漏洩磁束探傷法による金属材料の塑性変形および疲労劣化の評価
中 川 雄 仁	オーステナイト系ステンレス鋼の S C C 感受性に及ぼす腐食環境の影響
松 川 尚 生	熱・力学解析を用いた構造物の背面き裂同定
水 田 恒	二成分燃料噴霧における混合気形成の PLIF 計測
安 田 剛	グローブプラグおよび軽油噴霧点火水素エンジンの燃焼・性能に関する研究
柳 田 雄 佑	光歪材料を用いたユニモルフ型光アクチュエータの挙動について
山 川 絵梨子	大規模電源と DC マイクログリッドから成る低炭素電力システムの研究
山 本 健 大	定容燃焼装置を用いた二成分燃料噴霧の着火特性に関する研究
山 本 泰 功	材料照射損傷の照射場依存性に関する理論的検討
吉 野 隼 生	ヘリオトロン J における 2 つのラジオメータを用いた ECE 分布計測
杉 山 浩 之	セラミックスの強度分布特性に関するシミュレーション解析
市 川 貴 之	イオンビーム合成 β -FeSi ₂ 結晶の欠陥と発光特性の解析
今 西 正 起	ジルコニア固体電池による酸化物融体のサルファイドキャパシティ測定
上 田 智 史	KU-FEL 発振波長域拡大のための光学系設計と性能評価
上 田 貴 康	Solid Solution Softening and Enhanced Stretch Formability in Mg Alloys (マグネシウム合金における固溶軟化と張り出し成形性向上)
植 田 毅	電解法による炭素担持白金触媒の作製
岡 俊 介	Basic Study for Output Control Method of Hybrid Offshore Wind and Tidal Turbine Generation System (風力・潮力ハイブリッド発電システムの出力制御手法の基礎研究)
荻 原 知 洋	Hydrodynamics and Boiling Phenomena of Single/Multiple Droplets Impinging on Hot Solid (高温固体面に衝突する単一 / 複数液滴の変形挙動および沸騰現象)
小 田 さ や 香	Power System Characteristics of Transformer Type Superconducting Fault Current Limiter with Rewound Structure (巻き戻し構造を持つ変圧器型超電導限流器の電力系統特性に関する研究)
仮屋崎 祐 太	Work-Hardening Behavior of a Mg Alloy Sheet during Cyclic Loading (Mg 合金板における繰り返し負荷時の加工硬化挙動)
北 川 彰 紀	Fundamental Studies on Mixed Gas Hydrate for Gas Separation (ガス分離のための混合ガスハイドレートの基礎研究)
北 島 達	Experimental Evaluation of the Fluid-Lubrication Effect during Square-Cup Sheet Hydroforming (対向液圧角筒絞り成形における圧力媒体の潤滑効果の実験的評価)
北 本 雄 祐	強誘電体メモリにおける断熱充電シミュレーション
木 村 光 利	検索ソート兼用断熱内部 CMOS 演算回路の最適化
栗 山 歩	Investigations of Methane Fermentation Fed with Various Substrates and Additives (さまざまな基質と添加物を用いたメタン発酵に関する研究)
小 園 正 典	超短パルス高強度レーザーによる配向分子からの高次高調波発生
小 林 啓 人	Heat Transfer in Liquid Hydrogen for Cooling HTC Superconductors (高温超電導体冷却を目的とした液体水素の熱伝達特性に関する研究)
塩 見 卓	ジメチルスルホン-AlCl ₃ 浴からの Al 電析と熱処理を組み合わせた Ni 基板上へのアルミナドコーティングの作製

修 士 論 文

氏 名	論 文 題 目
澁 谷 誠 幸	Molecular Dynamics Simulations for Effects of Cage Occupancy on Gas Hydrate Structure Stability (ガスハイドレート構造安定性に及ぼす充填率変化の影響に関する分子動力学シミュレーション)
杉 浦 崇	塩基性浴を用いる CdTe 電析と熱処理による結晶粒成長
鈴 木 悠 平	Flow Characteristics of a Circular Water Jet Impinging on a Moving Surface Covered with Water Film (移動平板上の水膜流に衝突する棒状水噴流の流動特性)
高 橋 真 生	Fabrication and functional properties of nanoporous Ni and Au (ナノポーラス Ni と Au の作製とその機能特性評価)
田 力 誠 也	アルミニウム電析と熱処理を用いるチタン合金の耐酸化性表面処理
中 澤 拓 己	Atomic Simulations of Grain Boundary Plasticity in Metallic Materials (金属材料における粒界塑性の原子シミュレーション)
林 広 明	CaO 系スラグ中への CaS 溶解度
藤 田 隼 也	フェムト秒レーザーによる半導体表面のナノ構造形成に関する研究
前 西 遼	Analysis on microcrack development in granite subjected to thermal changes (温度変化により形成される花崗岩中のマイクロクラックの進展パターン解析)
三 浦 洋 史	Estimation Method for Operating Conditions of Electric Equipments and Dynamic Characteristics of Distribution System by Injecting Small Disturbance (微小擾乱注入による配電系統の動特性及び電気機器の運転状態推定に関する研究)
吉 田 恭 平	MIR-FEL による選択的フォノン励起のためのシステムの構築と予備実験

平成 23 年 9 月修了者

氏 名	論 文 題 目
興 野 文 人	Deformation Behavior of Liquid Metal in a Fusion Blanket System (核融合ブランケットシステムにおける液体金属の変形挙動)

国際会議・国内会議

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 国際会議・国内会議 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

(平成 22 年 4 月～平成 23 年 9 月)

氏名(専攻名)：坂 志朗(エネルギー社会・環境科学専攻)

会議名称：再生可能エネルギー 2010 国際会議(Renewable Energy 2010)
(国内諮問委員会委員長)

会議開催期間：平成 22 年 6 月 27 日～7 月 2 日

開催場所：パシフィコ横浜

主催：再生可能エネルギー 2010 国際会議組織委員会

氏名(専攻名)：前田 佳均(エネルギー応用科学専攻)

会議等名称：第 13 回シリサイド系半導体・夏の学校

会議開催期間：平成 23 年 7 月 19 日～20 日

開催場所：関西セミナーハウス(京都市)

主催：応用物理学会・シリサイド系半導体と関連物質研究会

氏名(専攻名)：前田 佳均(エネルギー応用科学専攻)

会議等名称：Asia-Pacific Conference on Semiconducting Silicides Science and Technology Towards Sustainable Optoelectronics (APAC-SILICIDE 2010)

会議開催期間：平成 22 年 7 月 24 日～26 日

開催場所：つくば国際会議場(つくば市)

主催：応用物理学会・シリサイド系半導体と関連物質研究会

氏名(専攻名)：石原 慶一(エネルギー社会・環境科学専攻)

会議名称：「Workshop on Thailand GHG mitigation option and perspective in energy sector and case study in Japan」

会議開催期間：平成 23 年 7 月 25 日

開催場所：Asia Hotel Bangkok

主催：科学技術戦略推進費「タイにおける低炭素排出型エネルギー技術戦略シナリオ研究」

氏名(専攻名)：坂 志朗(エネルギー社会・環境科学専攻)

会議名称：BIT's 3rd World Congress of Industrial Biotechnology-2010(ibio-2010)(Session organizer)

会議開催期間：平成 22 年 7 月 25～27 日

開催場所：Dalian Municipal Party Committee Hotel(中華人民共和国)

主催：Organizing Committee of the ibio-2010

国際会議・国内会議

氏名（専攻名）：坂 志朗（エネルギー社会・環境科学専攻）

会 議 名 称：バイオマスエキスポ 2010 (Biomass Expo 2010)
(バイオマスエキスポ実行委員会委員長)

会議開催期間：平成 22 年 11 月 18 ～ 19 日

開 催 場 所：東京ビッグサイト

主 催：バイオマスエキスポ実行委員会

氏名（専攻名）：石原 慶一（エネルギー社会・環境科学専攻）

会 議 名 称：JST プログラム「タイにおける低炭素排出型エネルギー技術戦略シナリオ研究」第 2 回
国際ワークショップ

会議開催期間：平成 22 年 11 月 24 ～ 25 日

開 催 場 所：Chateau de Khaoyai (Thailand)

主 催：科学技術戦略推進費「タイにおける低炭素排出型エネルギー技術戦略シナリオ研究」

氏名（専攻名）：萩原理加（エネルギー基礎科学専攻）

会 議 名 称：Pacifichem 2010 Symposium #249: Fundamental and Applied Inorganic Fluorine
Chemistry and Their Impacts on Energy Conservation and the Environment

会議開催期間：平成 22 年 12 月 16 ～ 17 日

開 催 場 所：Hilton Hawaiian Village

主 催：米国化学会、日本化学会他

 栄 誉・表 彰

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 栄 誉・表 彰 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

(平成 22 年 4 月～平成 23 年 9 月)

《賞の名称》
(授与学会・団体等：明らかな場合は省略)
受賞年月日
専攻名
受賞者名
受賞対象論文等
(共著，共同発表者等)

<教 員>

《エネルギー・資源学会第 23 回技術賞》

平成 22 年 6 月 16 日受賞
 エネルギー社会・環境科学専攻
 教 授 坂 志 朗
 超臨界流体技術によるバイオディーゼル燃料
 の創製

《日本金属学会 力学特性部門 奨励賞》

平成 22 年 9 月 25 日受賞
 エネルギー応用科学専攻
 助 教 袴 田 昌 高

《日本 LCA 学会第 2 回日本 LCA 学会賞 論文賞》

平成 23 年 3 月 2 日受賞
 エネルギー社会・環境科学専攻
 助 教 山 末 英 嗣
 准教授 奥 村 英 之
 教 授 石 原 慶 一

《9th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Poster Presentation Award》

平成 23 年 5 月 27 日受賞
 エネルギー基礎科学専攻
 助 教 藪 塚 武 史
 教 授 八 尾 健

《日本塑性加工学会賞 新進賞》

平成 23 年 5 月 27 日受賞
 エネルギー応用科学専攻
 助 教 袴 田 昌 高
 マイクロ・ナノポーラス金属材料の塑性変形挙
 動

《環境資源工学会 優秀ポスター賞》

平成 23 年 6 月 2 日受賞
 エネルギー応用科学専攻
 助 教 日 下 英 史
 助 教 陳 友 晴
 准教授 楠 田 啓
 教 授 馬 渕 守
 浮遊選別法による微粒石灰石の高白色度化に
 関する基礎的研究

《粉生熱技術振興賞》

財団法人谷川熱技術振興基金
 平成 22 年 11 月 9 日
 エネルギー変換科学専攻
 教 授 塩 路 昌 宏
 エンジン燃焼の解析および代替燃料の最適利
 用に関する研究

《The 4th Congress on Ionic Liquids (COIL-4) Australian Journal of Chemistry Prize》

平成 23 年 6 月 18 日受賞
 エネルギー基礎科学専攻
 助 教 松 本 一 彦
 「Properties of Ionic Liquids Based on
 Oxofluoroanions (PO_2F_2^- , SO_3F^- , VOF_4^- ,
 WOF_5^- , and MoOF_5^-)」

 栄 誉 ・ 表 彰

《CGCT Distinguished Engineer Award 2011》

平成 23 年 6 月 29 日受賞

エネルギー社会・環境科学専攻

客員教授 中 嶋 一 雄

The development of the dendritic casting method of silicon multi-crystal growth for the Production of high-efficiency, large-Scale solar cells

<学 生>

《The Industrial Oil Products Division Student Excellence Award of The American Oil Chemists' Society》

平成 22 年 5 月 17 日受賞

エネルギー社会・環境科学専攻

博士 1 Zul Ilham

「Novel one-step and two-step supercritical dimethyl carbonate process for non-catalytic biodiesel production」

(坂 志朗)

《第 56 回マテリアルズ・テラリング研究会
優秀ポスター賞》

(マテリアルズ・テラリング研究会)

平成 22 年 7 月 24 日受賞

エネルギー基礎科学専攻

修士 1 小 林 誠太郎

「溶融 LiF-CaF₂-NdF₃ 中における Nd-Ni 合金の電気化学的形成」

《日本化学会電気化学ディビジョン化学電池材料
研究会第 26 回講演会・夏の学校優秀ポスター賞》

平成 22 年 8 月 5 日受賞

エネルギー基礎科学専攻

修士 2 榎 本 武 史

「1, 3-ジメチルイミダゾリウムフルオロハイドロジェネートイオン液体の構造解析と導電機構」

エネルギー基礎科学専攻

修士 2 沼 田 昂 真

「(Li,K,Cs) FSA 三元系無機イオン液体の物性及びリチウム金属二次電池への応用」

《Zero-Carbon Energy Kyoto 2010, The 2nd GCOE International Symposium, Best Poster Award》

平成 22 年 8 月 19 日受賞

エネルギー社会・環境科学専攻

博士 1 Zul Ilham

「New non-catalytic two-step supercritical dimethyl carbonate method without producing glycerol」

(坂 志朗)

《2010 年日本金属学会秋期 (第 147 回) 大会において優秀ポスター賞》

平成 22 年 9 月 26 日受賞

エネルギー応用科学専攻

博士 2 湯 浅 元 仁

修士 2 中 澤 拓 己

修士 1 平 嶋 芙 美

教 授 馬 淵 守

「第一原理引張試験によるトランプエレメントの Fe 粒界脆化機構」

《第 34 回フッ素化学討論会 優秀ポスター賞》

平成 22 年 10 月 19 日受賞

エネルギー基礎科学専攻

博士 3 金 谷 崇 系

「遷移金属フルオロ錯塩の構造および電気化学的挙動」

《ナノ構造材料の物理と技術に関するアジア国際
会議・優秀発表賞》

ロシア科学アカデミー極東支部・ASCO-NANOMAT2011 組織委員会

平成 23 年 8 月 28 日受賞

エネルギー応用科学専攻

修士 2 松 倉 武 偉

「Self organization of FeGe/FeSi/FeGe layered structures on Ge and their electrical conduction properties」

(共同発表者：中島孝仁、前田佳均)

 栄 誉 ・ 表 彰

《第3回関西電気化学研究会 関西電気化学奨励賞》

平成 22 年 12 月 4 日受賞
 エネルギー基礎科学専攻
 修士 2 沼 田 昂 真
 「(Li,K,Cs) FSA 三元系無機イオン液体を用いたリチウム二次電池の検討」

《平成 22 年度日本エネルギー学会奨励賞》

平成 23 年 2 月 22 日受賞
 エネルギー社会・環境科学専攻
 博士 3 Pramila Tamunaidu
 「Prospect of nipa sap for bioethanol production (ニッパ樹液からのバイオエタノール生産の可能性)」
 (坂 志朗)

《ヒューマンインタフェース学会学術奨励賞》

平成 23 年 3 月 1 日受賞
 エネルギー社会・環境科学専攻
 博士 2 宮 城 和 音
 「作業 - 非作業状態間の遷移を仮定した知的生産性変動モデルの作成」

《自動車技術会大学院研究奨励賞》

(自動車技術会)
 平成 23 年 3 月受賞
 エネルギー変換科学専攻
 修士 2 妹 尾 隆 志
 「ガス噴流の混合気形成過程と点火安定性に関する研究」

《Poster Presentation Award》

(Asian-Core Program on Advanced Energy Science, International Symposium on Advanced Energy Systems and Materials)
 平成 23 年 3 月 4 日受賞
 D2 朴 陸 原 (Seungwon Park)
 「Cation Distribution Analysis with Time for Li inserted γ -Fe₂O₃」

《Poster Presentation Award》

(Asian-Core Program on Advanced Energy Science, International Symposium on Advanced Energy Systems and Materials)
 平成 23 年 3 月 4 日受賞
 D1 徐 任 述 (Im Sul Seo)
 「Crystal Phase Change with Time for Li-Mn-O Electrode Material」

《日本機械学会若手優秀講演フェロー賞》

(日本機械学会)
 平成 23 年 4 月 13 日受賞
 エネルギー変換科学専攻
 修士 2 小 澤 豊
 「軽油の二段噴射による天然ガスデュアルフェル機関の燃焼改善に関する研究」

《The Processing Division Student Excellence Award of The American Oil Chemists' Society》

平成 23 年 5 月 3 日受賞
 エネルギー社会・環境科学専攻
 博士 2 Zul Ilham
 「Biodiesel and value-added glycerol carbonate from supercritical dimethyl carbonate」
 (坂 志朗)

《環境資源工学会第 126 回例会優秀ポスター賞》

平成 23 年 6 月 2 日受賞
 エネルギー応用科学専攻
 修士 1 柳 澤 悟
 「浮遊選別法による微粒石灰石の高白色度化に関する基礎的研究」
 (共同発表者：日下英史、陳友晴、楠田啓、馬 測守)

《第 59 回マテリアルズ・テラリング研究会 優秀ポスター賞》

(マテリアルズ・テラリング研究会)
 平成 23 年 7 月 30 日受賞
 エネルギー基礎科学専攻
 修士 1 鳥 羽 哲 也
 「太陽電池級シリコンの製造を目的とした溶融 CaCl₂ 中での SiO₂ ペレットの電解還元」

 栄 誉 ・ 表 彰

《Best Group Poster Award in the GCOE Annual Report Meeting, January 28, 2011, Uji, Japan》

平成 23 年 8 月 19 日受賞

エネルギー社会・環境科学専攻

博士 2 Zul Ilham

博士 2 Fadjat Goembira

「The best proportion of energy resources utilization: extremely simplified estimation」
(Kodama R, Macaraig L, Ose Y, Taniki R, Koyanagi T, Kim SH, Sonobe T)

《Best Presentation Award》

(Ajou University and Kyoto University Symposium on Materials and Processing of Energy)

平成 23 年 8 月 19 日受賞

エネルギー変換科学専攻

博士 2 MOHD RADZI ABU MANSOR

“Study on Hydrogen-Jet Development in the Argon Atmosphere”

《Best Presentation Award》

(Ajou University and Kyoto University Symposium on Materials and Processing of Energy)

平成 23 年 8 月 19 日受賞

D1 徐 任 述 (Im Sul Seo)

「Crystal Phase Change with Time for LiMn₂O₄ Cathode for Secondary Lithium Ion Battery」

《Best Group Poster Award in the 3rd GCOE International Symposium, August 19, 2011, Suwon, Korea》

平成 23 年 8 月 19 日受賞

エネルギー社会・環境科学専攻

博士 2 Zul Ilham

「Towards new lifestyle without nuclear and fossil-based energy」

(Bunno M, Hilscher P, Aprilia A, Taniki R, Kojima H, Kwon SR, Ruankham P, Fujii T, Lee YJ, Sato Y, Kodama R, Yamauchi K)

《Best Presentation Award》

(8th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium)

平成 23 年 8 月 21 日受賞

エネルギー変換科学専攻

博士 3 REY Sopheak

“Spontaneous Ignition of Hydrogen Jets in Argon-Oxygen Atmosphere using a Rapid Compression/Expansion Machine”

《ナノ構造材料の物理と技術に関するアジア国際会議・優秀発表賞》

ロシア科学アカデミー極東支部・ASCO-NANOMAT2011 組織委員会

平成 23 年 8 月 28 日受賞

エネルギー応用科学専攻

修士 2 松 倉 武 偉

「Self organization of FeGe/FeSi/FeGe layered structures on Ge and their electrical conduction properties」

(共同発表者：中島孝仁、前田佳均)

《社団法人日本塑性加工学会第 42 回塑性加工春季講演会・優秀論文講演奨励賞》

平成 23 年 8 月 30 日受賞

エネルギー応用科学専攻

修士 2 師 井 直 紀

「ロール成形におけるパスラインの影響 - 電縫鋼管のロール成形シミュレーション (第 5 報)」

《日本原子力学会材料部会若手奨励賞》

(日本原子力学会)

平成 23 年 9 月 21 日受賞

エネルギー変換科学専攻

博士 3 藪 内 聖 皓

「鉄基モデル合金の照射硬化に及ぼす Mn の影響」

《第 33 回フッ素化学討論会最優秀ポスター賞》

平成 23 年 9 月 27 日受賞

エネルギー基礎科学専攻

修士 2 高 木 孝 介

「フルオロアルミネート系黒鉛層間化合物の電気化学的合成」

人 事 異 動

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 人 事 異 動 ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

(平成 22 年 5 月～平成 23 年 9 月)

〈平成 22 年 6 月 1 日付け〉

エネルギー基礎科学専攻
教 授 中 村 祐 司 (昇任)

エネルギー変換科学専攻

客員教授 脇 坂 知 行 (継続)
(独立行政法人 産業技術総合研究所
客員研究員)

〈平成 22 年 8 月 1 日付け〉

エネルギー基礎科学専攻
特定准教授 Mclellan, Benjamin Craig (採用)

エネルギー変換科学専攻

客員准教授 佐 川 渉
(日立GEニュークリア・エナジー株式会社
技術参事)

〈平成 22 年 9 月 30 日付け〉

エネルギー社会・環境科学専攻
特定助教 沓 掛 健太郎 (任期満了)

〈平成 23 年 5 月 31 日付け〉

エネルギー社会・環境科学専攻
准教授 日比野 光 宏 (辞職)

〈平成 22 年 12 月 1 日付け〉

エネルギー基礎科学専攻
助 教 今 寺 賢 司 (採用)

〈平成 23 年 6 月 1 日付け〉

エネルギー応用科学専攻
客員教授 竹 田 美 和
(名古屋大学大学院工学研究科 教授)

〈平成 23 年 3 月 1 日付け〉

エネルギー応用科学専攻
准教授 土 井 俊 哉 (採用)

〈平成 23 年 9 月 29 日付け〉

エネルギー応用科学専攻
教 授 岩 瀬 正 則 (死亡)エネルギー基礎科学専攻
特定教授 Henk, Roy Wesley (採用)

〈平成 23 年 3 月 31 日付け〉

エネルギー社会・環境科学専攻
准教授 前 田 章 (辞職)

〈平成 23 年 4 月 1 日付け〉

エネルギー基礎科学専攻
客員教授 吉 田 正 典
(株式会社 爆発研究所 代表取締役)

教 員 配 置 一 覧

エネルギー科学研究科教員配置一覧

平成 24 年 1 月 1 日現在

専攻名	講 座 名	研究指導分野名	担当教員名				備 考
			教 授	准教授	講 師	助 教	
エネルギー社会・環境科学	社会エネルギー科学	エネルギー社会工学	石原 慶一	奥村 英之		山本 英嗣	
		エネルギー経済	手塚 哲央				
		エネルギーエコシステム学	坂 志朗	河本 晴雄			
		[国際エネルギー論]		Ahamd Zahedi			ジェームズクック大学 准教授
	エネルギー社会環境学	エネルギー情報学		下田 宏		石井 裕剛	
		エネルギー環境学	東野 達			山本 浩平	
	〈エネルギー社会論〉	エネルギー政策学	宇根崎博信				原子炉実験所
		エネルギー社会教育	釜江 克宏	上林 宏敏			〃
		エネルギーコミュニケーション論	杉万 俊夫	永田 素彦			人間・環境学研究科
	太陽電池シリコン結晶科学（寄附講座）	太陽電池シリコン結晶科学（寄附講座）	中嶋 一雄			森下 浩平 村井 良多	
	（授業担当教員）		植田 和弘				地球環境学堂
			一方井誠治				経済研究所
			吉田 純				高等教育研究開発推進センター
エネルギー基礎科学	エネルギー反応学	エネルギー化学	萩原 理加	野平 俊之		松本 一彦	
		量子エネルギープロセス				蜂谷 寛	
		機能固体化学	八尾 健			藪塚 武史	
		[先進エネルギー生成学]	吉田 正典				（株）爆発研究所 代表取締役
	エネルギー物理学	プラズマ・核融合基礎学	岸本 泰明	李 継全		今寺 賢司	
		電磁エネルギー学	中村 祐司			別生 榮	
		プラズマ物性物理学	前川 孝	田中 仁		打田 正樹	
	〈基礎プラズマ科学〉	核融合エネルギー制御	水内 亨	南 貴司		小林 進二	エネルギー理工学研究所
		高温プラズマ物性	佐野 史道	花谷 清 岡田 浩之		山本 聡	〃
	〈エネルギー物質科学〉	界面エネルギープロセス	尾形 幸生	作花 哲夫		深見 一弘	〃
		エネルギーナノ工学	坂口 浩司 木下 正弘	佐川 尚			〃
		エネルギー生物機能化学	森井 孝		中田 榮司		〃
		生体エネルギー科学	片平 正人	小瀧 努		永田 崇	〃
	〈核エネルギー学〉	中性子基礎科学	三澤 毅			卞 哲浩 八木 貴宏	原子炉実験所
		極限熱輸送		齊藤 泰司		沈 秀中	〃
エネルギー変換科学	エネルギー変換システム学	熱エネルギー変換	石山 拓二	川那辺 洋		堀部 直人	
		変換システム	塩路 昌宏				
		[先進エネルギー変換]	脇坂 知行 ¹⁾	佐川 尚 ²⁾			1) (独) 産総研究所客員研究員 2) 日立GEニュークリア・エナジー(株)技術参事
	エネルギー機能設計学	エネルギー材料設計	星出 敏彦	今谷 勝次			
		機能システム設計	松本 英治	木下 勝之		安部 正高	
	〈エネルギー機能変換〉	高度エネルギー変換	小西 哲之	笠田 竜太		竹内 右人	エネルギー理工学研究所
		高品位エネルギー変換	長崎 百伸	増田 開			〃
		エネルギー機能変換材料	木村 晃彦	森下 和功			〃
	（授業担当教員）		東 順一				農学研究科

教 員 配 置 一 覧

専攻名	講 座 名	研究指導分野名	担当教員名				備 考
			教 授	准教授	講 師	助 教	
エネルギー応用科学	エネルギー材料学	エネルギー応用基礎学	野澤 博	前田 佳均			
		プロセスエネルギー学	白井 康之	柏谷 悦章			
		材料プロセス科学	平藤 哲司	土井 俊哉		植田 幸富	
		プロセス熱化学		長谷川将克		三宅 正男	
		[先端エネルギー応用学]	竹田 美和				名古屋大学 教授
	資源エネルギー学	資源エネルギーシステム学	馬淵 守	濱 孝之		陳 友晴	
		資源エネルギープロセス学	宅田 裕彦	藤本 仁		袴田 昌高	
		ミネラルプロセッシング		楠田 啓		日下 英史	
	〈高品位エネルギー応用〉	機能エネルギー変換	大垣 英明	紀井 俊輝		全 炳俊	エネルギー理工学研究所
		エネルギー材料物理	松田 一成	檜木 達也		神保 光一	〃
		光量子エネルギー学	宮崎 健創	中嶋 隆		畑 幸一 宮地 悟代	〃

※〈 〉は協力講座、[] は客員講座

日 誌

日 誌 (平成 22 年度)

平成 22 年	4 月 8 日 (木)	専攻長会議
	4 月 7 日 (水)	大学院入学式
	4 月 15 日 (木)	研究科会議・教授会
	5 月 6 日 (木)	専攻長会議
	5 月 13 日 (木)	研究科会議・教授会
	6 月 3 日 (木)	専攻長会議
	6 月 10 日 (木)	教授会
	7 月 1 日 (木)	専攻長会議
	7 月 8 日 (木)	研究科会議・教授会
	7 月 26 日 (月)	修士課程・博士後期課程入学願書受付 (～ 27 日迄)
	8 月 9 日 (月)・10 日 (火)	平成 23 年度修士課程入学者選抜試験 (エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー変換科学専攻、エネルギー応用科学専攻第 1 回)
	8 月 11 日 (水)	平成 22 年度 10 月期・平成 23 年度 4 月期博士後期課程入学者選抜試験 (エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー変換科学専攻、エネルギー応用科学専攻)
	8 月 17 日 (火)	臨時専攻長会議 修士課程入学者選抜試験合格発表 (エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー変換科学専攻、エネルギー応用科学専攻第 1 回) 平成 22 年度 10 月期・平成 23 年度 4 月期博士後期課程入学者選抜試験合格発表 (エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー変換科学専攻、エネルギー応用科学専攻)
	8 月 24 日 (火)	修士課程入学者選抜試験 (エネルギー基礎科学専攻第 1 回)
	8 月 25 日 (水)	平成 22 年度 10 月期・平成 23 年度 4 月期博士後期課程入学者選抜試験 (エネルギー基礎科学専攻)
	9 月 2 日 (木)	専攻長会議 修士課程入学者選抜試験合格発表 (エネルギー基礎科学専攻第 1 回) 平成 22 年度 10 月期・平成 23 年度 4 月期博士後期課程入学者選抜試験合格発表 (エネルギー基礎科学専攻)
	9 月 9 日 (木)	研究科会議・教授会
	9 月 13 日 (月)	修士課程入学願書受付 (エネルギー基礎科学専攻第 2 回、エネルギー応用科学専攻第 2 回)
	9 月 28 日 (火)	修士課程入学者選抜試験 (エネルギー基礎科学専攻第 2 回、エネルギー応用科学専攻第 2 回)
	10 月 7 日 (木)	専攻長会議 修士課程入学者選抜試験合格発表 (エネルギー基礎科学専攻第 2 回、エネルギー応用科学専攻第 2 回)
	10 月 14 日 (木)	教授会
	11 月 2 日 (木)	専攻長会議
	11 月 9 日 (木)	研究科会議・教授会

 日 誌

- 平成 23 年
- 11月6日（土） 第15回公開講座『「21世紀のエネルギー科学－核融合とセラミックスのお話－』
 - 12月2日（木） 専攻長会議
 - 12月9日（木） 研究科会議・教授会
 - 1月6日（木） 専攻長会議
 - 1月13日（木） 研究科会議・教授会
 - 2月3日（木） 修士課程外国人留学生・博士後期課程第2次入学願書受付
 - 2月3日（木） 専攻長会議
 - 2月10日（木） 研究科会議・教授会
 - 2月14日（月） 修士課程外国人留学生入学者選抜試験（～15日迄）
 - 2月15日（火） 博士後期課程第2次入学者選抜試験
 - 3月3日（木） 専攻長会議
大学院入試合格発表；修士課程外国人留学生、博士後期課程第2次
 - 3月10日（木） 研究科会議・教授会
 - 3月23日（水） 修士課程修了式
 - 7月25日（月） 修士課程・博士後期課程入学願書受付（～26日迄）
 - 8月8日（月）・9日（火） 平成24年度修士課程入学者選抜試験（エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー変換科学専攻、エネルギー応用科学専攻第1回）
 - 8月10日（水）・11日（木） 平成23年度10月期・平成24年度4月期博士後期課程入学者選抜試験（エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー変換科学専攻、エネルギー応用科学専攻）
 - 8月16日（火） 臨時専攻長会議
修士課程入学者選抜試験合格発表（エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー変換科学専攻、エネルギー応用科学専攻第1回）
平成23年度10月期・平成24年度4月期博士後期課程入学者選抜試験合格発表（エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー変換科学専攻、エネルギー応用科学専攻）
 - 8月23日（火） 修士課程入学者選抜試験（エネルギー基礎科学専攻第1回）
 - 8月24日（水） 平成23年度10月期・平成24年度4月期博士後期課程入学者選抜試験（エネルギー基礎科学専攻）
 - 9月1日（木） 専攻長会議
修士課程入学者選抜試験合格発表（エネルギー基礎科学専攻第1回）
平成23年度10月期・平成24年度4月期博士後期課程入学者選抜試験合格発表（エネルギー基礎科学専攻）
 - 9月8日（木） 研究科会議・教授会
 - 9月12日（月） 修士課程入学願書受付（エネルギー基礎科学専攻第2回、エネルギー応用科学専攻第2回）
 - 9月29日（木） 修士課程入学者選抜試験（エネルギー基礎科学専攻第2回、エネルギー応用科学専攻第2回）

ハラスメント相談窓口

◆◆◆◆◆◆◆◆ ハラスメント相談窓口 ◆◆◆◆◆◆◆◆

エネルギー科学研究科では、セクシュアル・ハラスメントをはじめとする人権侵害に係る諸問題に対処するため「ハラスメント相談窓口」を設け、下記の者が相談員として相談に応じています。

相談は、電話でも文書でもできますが、面談を要する場合は、あらかじめ電話等で予約してください。相談窓口では、相談者（被害者）のプライバシーを保護し、またその意向をできる限り尊重して問題に対処いたしますので、お気軽にご相談ください。

京都大学大学院エネルギー科学研究科長
宅 田 裕 彦

〈ハラスメント窓口相談員〉

エネルギー変換科学専攻	教 授	松 本 英 治 (075-753-5247)
エネルギー基礎科学専攻	准 教 授	田 中 仁 (075-753-4731)
総務・教務掛	主 任	畑 迫 己代子 (075-753-9212)
エネルギー基礎科学専攻	再雇用職員	江 間 恵 子 (0774-38-4420)

エネルギー科学研究科広報委員会

委員長	白井 康之（教授）
委員	前川 孝（教授） 石山 拓二（教授） 奥村 英之（准教授） 田中 仁（准教授） 木下 勝之（准教授） 柏谷 悦章（准教授） 山本 浩平（助教）
事務担当	エネルギー科学研究科 総務・教務掛 TEL 075-753-4871