



Institute of Advanced Energy Kyoto University

November 1998

NEWS LETTER

- 宇治キャンパス祭'98
- エネルギー理工学研究所国際シンポジウム (ECOMAP-98)
- 新任教官の挨拶
- 海外渡航
- 人事異動
- 科学研究協力協定
- 各種研究費の受け入れ状況
- 研究所組織系統
- 附属エネルギー複合機構研究センター便り
- 研究所出版物一覧
- 研究所地図

宇治キャンパス祭 '98

宇治キャンパス内における研究所ならびに研究センターの日頃のアクティビティーを広く内外に知つてもらおうと、本年度から、本部11月祭に時期を同じくして宇治キャンパス祭を開催する運びになりました。

キャンパス祭の主な内容は、講演会、展示会、模擬店、の3つから構成されますが、その他、各研究所の企画する講演会、施設見学、実験実習等も歓迎です。

以下に、本年度のキャンパス祭の主内容をお知らせいたします。

講 演 会

本年度の講演会は、「地球・宇宙・生命」研究者たちからの提言・・・私たちをとりまく環境は今”と銘打つて、できるだけ宇治地区の住民の皆様にも理解していただける内容のものを企画いたしました。

1. 開 催 日 : 11月 21日 (土)
2. 開催場所 : 木質ホール
3. 講演予定スケジュール

11:00～12:00 「1998年パプアニューギニアの津波災害に関する調査研究」
防災研究所 河田 恵昭 教授

13:30～14:30 「宇宙科学と宇宙開拓・・・今、何をすべきか？」
超高層電波研究センター 松本 紘 教授

14:45～15:45 「森林は生きつけられるか-長寿命生命体樹木」
木質科学研究所 酒井 富久美 教授

展 覧 会

1. 開 催 日 : 11月 20日 (金), 21日 (土)
2. 開催場所 : 化学研究所大会議室 (本館 5階)
3. 内 容 : 各研究所のアクティビティーの紹介 (各研究所にパネルを割り当てる。)

模 擬 店

1. 開 催 日 : 11月 21日 (日)
2. 開催場所 : 生協食堂横南側敷地

なお、エネルギー理工学研究所では、宇治キャンパス祭の第一日目（20日）に、高校生を対象に、恒例の講演会を行うことにいたしました。高校生の参加しやすい時間に開催したいということで、開催時刻は午後4時を予定しております。

以上、所員の皆様の積極的な参加をお願いいたします。

公開講演会

開催日時：11月20日（金）16:00～18:00

開催場所：エネルギー理工学研究所本館会議室

講演内容：

「自由電子レーザー・・・次世代の光源」

エネルギー理工学研究所 山㟢 鉄夫 教授

— 自由電子レーザーとは、普通のレーザーとは異なり、高エネルギー電子を用いて発生するレーザーであり、波長可変、高効率、大出力、未踏波長領域での発振等の可能性を持っている。今回は、主にその原理と現在の状況に関してお話しする。—

「プラズマと核融合のはなし」

エネルギー理工学研究所 井上 信幸 教授

— プラズマは気体、液体、固体に次ぐ物質の第4の状態である。地上の物質は殆どプラズマ以外の状態であるが、宇宙全体では殆どがプラズマ状態である。人類究極のエネルギー源とされる核融合炉の炉心は、海水から無尽蔵に採れる水素同位体のプラズマである。本講演ではプラズマと核融合炉について、わかりやすく解説する —

問い合わせ先

京都大学エネルギー理工学研究所 牧野圭祐

TEL 0774-38-3517 FAX 0774-38-3524

E-mail: kmak@iae.kyoto-u.ac.jp

エネルギー理工学研究所国際シンポジウム(ECOMAP-98)

「エネルギーの高品位化による環境調和型材料高次機能加工」

1998年11月24～27日（京都市 平安会館）

人類の生産活動においては、エネルギーと物質生産が大きな柱となっており、これらを支える現在の科学技術は人口問題や環境保護などの地球規模での重要な問題に直面している。前者においては環境破壊を引き起こさない社会的に受容される新しいエネルギー源の開発とエネルギー利用の高効率化が重要となっている。一方、後者においては我々が日頃利用している色々な製品の加工や利用の過程で、環境に調和した新しくかつ高度な機能が求められている。それゆえこれらの要求に適切に対応するためには、環境調和型の高品位エネルギー源の開発と高次機能加工研究を一体のものとして進めることが肝要である。このような視点から1997年度より4ヶ年計画で、京都大学エネルギー理工学研究所と大阪大学接合科学研究所は、「エネルギー高品位化による環境調和型の材料高次機能加工の確立」というテーマのもとに共同推進研究を遂行している。本シンポジウムは、その研究の現状と成果を明らかにすると共に、今後の更なる飛躍を期するものであり、内外の著名な科学者・研究者の参加を得て国際シンポジウムとして企画した。

尚、本シンポジウムの開催は文部省による国際シンポジウム開催支援プログラムによる。

1. シンポジウムの内容

I. 高品位エネルギー源とその先端的応用

1) 高品位エネルギー源

1-a) エネルギー源の超高密度化と高輝度化

1-b) 先進エネルギー源の開発

2) 高効率エネルギーシステム

2-a) 高効率エネルギー変換システム

2-b) 高効率エネルギー輸送・貯蔵システム

II. 高次機能先進エネルギープロセシング

3) 材料高次機能プロセス

3-a) 非平衡・ナノスケール加工プロセス

3-b) 環境調和型表面改質

4) 高次機能加工システムの環境機能評価・診断

4-a) 材料合成プロセスの環境機能評価・診断

4-b) 高品位エネルギーシステムの環境機能評価

2. 招待講演者

茅 陽一（慶應大学）、木原元央（高エネルギー加速器研究機構）、明渡 純（工業技術院機械技術研究所）、Kwang-Je Kim(ANL), Ilan Ben-Zvi(BNL), R. Nebel (LANL), 太田健一郎（横浜国立大学）、大野英雄（日本原子力研究所）、大塚和弘（筑波大学）、境 哲男（大阪工業技術研究所）、Y. Jinnan (CIAE), C. T. Liu (ORNL), C.B. Vining (ZT Services Inc), 権田俊一（大阪大学産業科学研究所）、高橋英明（北海道大学）、岡田雅年（金属材料技術研究所）、I.G.Brown (UCB), W. M. Steen(U. Liverpool), W. A. Kaysser (IMR, GAC), P. Schmuki (SFIT), Yu. Bykov (IAP, RAS), 須賀唯知（東京大学）、田中俊一郎（科学技術振興事業団）、松井秀樹（東北大学）、N. Sobszak (LPCM, FRI), B.K.D.H. Bhadeshia (Cambridge U.), J. F. Stubbins(U. Illinois), 濱 広幸（分子科学研究所 UVSOR）、山田家和勝（電子技術総合研究所）、富增多喜夫（自由電子レーザー研究所）、今西信嗣（京都大学）、山川考一（日本原子力研究所）、奥村義和（日本原子力研究所）、水本元治（日本原子力研究所）、菅野幹男（山形大学）、W. Z. Li(Tsinghua Univ.)

3. 参加登録

参加を希望される方は、シンポジウム事務局までお問い合わせ下さい。

事務局：〒611-0011宇治市五ヶ庄 京都大学エネルギー理工学研究所 大西正視 気付

TEL:0774-38-3441 FAX:0774-38-3449 E-mail: onishi@iae.kyoto-u.ac.jp

新任教官の挨拶

エネルギー利用過程研究部門 生体エネルギー研究分野

助手 森 井 孝



平成10年10月16日より、エネルギー利用過程研究部門生体エネルギー研究分野の助手を務めさせていただくことになりました。私は、本学大学院工学研究科合成化学専攻にて博士課程修了後、コロンビア大学およびカリフォルニア工科大学において博士研究員として金属錯体とDNAとの相互作用についての研究に従事いたしました。平成4年4月より京都工芸繊維大学繊維学部で助手として約2年間勤務したのち、平成6年6月より本学化学研究所に転任いたしました。アメリカから帰国後は、タンパク質がどのようにして膨大な遺伝子の中から特定の部分を認識しているのかを合成化学、物理化学、分子生物学などの手法を用いながら化学レベルで明らかにしようと努めて参りました。生体内での複数のタンパク質が美しく組織化している状態、そしてこのようなタンパク質群と遺伝子等との秩序立った複合体はタンパク質の驚くほど精密な識別能力に依存した、動的な性格をもった超分子システムです。そして、これらの超分子システム中で実に効率よく化学反応が行われています。したがって、生体内での物質変化を理解するためには、この超分子システムがどのようにして形成されているか、そして、どのような動的な性格を持ち化学反応を円滑に進めることを補助しているのかを明らかにしなければならないと思っています。これまででは、主として分子認識論について研究を行ってきましたが、今後はいかにしてそのシステムに化学反応を組み込むべきかということを考えおりました。ですから、今回、エネルギー理工学研究所に配置換になり、生物化学過程によるエネルギー変換機構に関する研究に従事できることを大変嬉しく思っております。これまでに行ってきた有機化学を基礎とした生体における分子認識機構の解明へのアプローチに加え、エネルギー変換という化学反応を複合した系の構築とその理解のため新たな研究展開を計つていけるよう努力していきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

客員教官の挨拶

エネルギー生成研究部門 先進エネルギー評価研究分野

客員教授 S. L. Chin
(ラーバル大学 教授)



S. L. Chin, a fellow of the Optical Society of America, was the first to demonstrate experimentally in 1985 the existence of tunnel ionization of atoms using a CO₂ laser. This is a phenomenon that was considered as erroneous for twenty years by many in his field. His subsequent extensive experimental study of tunnel ionization in atoms and molecules led to the complete acceptance of this phenomena by the intense laser science community in the 90's. His more recent contribution is in the understanding of the fundamental physics of a 15-year-old phenomenon, the self-focusing and filamentation of an intense femtosecond laser pulse in transparent media accompanied by the generation of a supercontinuum. His current research interest is in ultrafast intense laser science.

Born in Malaysia in 1942, he earned the B.Sc. degree at the National Taiwan University, the M.Sc. (1966) and Ph.D. (1969) degrees at the University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada. He then joined Laval University in Quebec City, Canada where he is now a full professor of physics and a member of the Center for Optics, Photonics and Laser. When he was the director of this Center

(1981-1987), he successfully promoted the establishment of a National Institute of Optics in the Quebec City Region.

Among many academic visits in many countries, he has been a visiting professor in Bielefeld University, Bielefeld, Germany and in the University of Rochester, N.Y., USA, a visiting scientist in the Saclay Research Lab in France, etc. He was the chair of the 6th International Conference on Multiphoton Processes, the founding chair of the International Activities Committee of the Optical Society of America, the chair of the 14th Congress of the International Commission for Optics, etc.

He is active in international scientific collaborations, the most recent and successful one being with a team of top Russian scientists funded by the NATO's linkage grant with him as the principal investigator. He is very grateful to IAE and Kyoto University for giving him this fine opportunity to work with Prof. Miyazaki, a very well known scientist in his field and to get to know many excellent scientists in Japan whose work and laboratories are very impressive. He hopes that his current visit will lead to many more fruitful collaborations in the future with scientists in Japan in general and with Prof. Miyazaki's group of IAE in particular.

エネルギー生成研究部門 先進エネルギー評価研究分野

客員教授 Jacob Jorne
(ロchester大学 教授)



I look forward with excitement to my visit to the Institute of Advanced Energy. I am greatly honored to have the opportunity to visit IAE and to exchange knowledge and experiences with all members of the Institute. I hope that this visit will mutually benefit your research here at IAE at Kyoto University and at the University of Rochester in Rochester, New York, where I am from.

My research is in the general area of electrochemical engineering and microelectronics processing. I was born in Israel, before the birth of the state of Israel, where I completed my B.Sc. and M.Sc. degrees in chemical engineering at the Technion, Israel Institute of Technology. I obtained my Ph.D. at the University of California at Berkeley under the direction of Charles Tobias. We were the first group to discover, in 1967, the unique electrochemical properties of organic aprotic electrolytes, such as propylene carbonate, a discovery that led to the development of lithium batteries. During my academic career, first at Wayne State University and currently at the University of Rochester, my interests have been focused on electrochemical energy conversion, flow batteries, electrodeposition, nonaqueous batteries, corrosion, microelectronics processing and nano-fabrication.

Recently, I have become heavily involved in copper electroplating for interconnects. Due to its highest conductivity, copper is about to replace aluminum as the metal of choice for interconnection in chips. Electroplating is becoming the dominant technique for copper interconnection because of its uniformity and conformity to submicron trenches and vias. In Rochester, we are developing new electroplating methods and equipment based on our fundamental understanding of electrodeposition processes and electrochemical cell design.

I look forward to an extremely rewarding and pleasant stay at IAE and Kyoto University. This will be my first visit to Japan. The three months visit will enable me to learn and experience first hand the Japanese culture, history, education and way of living. My wife Judith and my youngest ten year old son Alex might join me over the New Year holidays. However, my two older sons are both in college and cannot join us: Eli is a freshman at Dartmouth College and Ari is studying drama at Boston University.

I thank you in advance for giving me this rare opportunity. I hope to help IAE in my areas of expertise, and I look forward to meeting you all.

海外渡航

氏名	渡航目的	目的国	渡航期間	備考
尾形幸生	国際会議出席および研究調査	アメリカ合衆国	1998.5.4～5.16	私費
畠幸一	国際会議出席	アメリカ合衆国	1998.5.9～5.17	未来エネルギー研究協会
吉川潔	国際会議出席および研究調査	アメリカ合衆国	1998.5.9～5.18	日本学術振興会・委任経理金
水内亨	国際会議出席	アメリカ合衆国	1998.5.17～5.29	日本学術振興会・委任経理金
牧野圭祐	研究調査および資料収集	韓国	1998.5.25～5.27	委任経理金
加藤雄大	国際会議出席および研究調査	イタリア	1998.6.2～6.13	科学技術振興事業団
香山晃	国際会議出席および研究調査	イタリア・アメリカ	1998.6.3～6.21	科学技術振興事業団
吉川潔	国際会議出席および研究調査	アメリカ合衆国	1998.6.6～6.15	委任経理金
木村晃彦	国際会議出席	アメリカ合衆国	1998.6.14～6.20	日本学術振興会
加藤雄大	国際会議出席	アメリカ合衆国	1998.6.14～6.20	文部省国際研究集会派遣研究員旅費
長崎百仲	国際会議出席および研究調査	イタリア	1998.6.6～6.15	科学研究費補助金・委任経理金
水谷保男	研究調査および資料収集	フランス	1998.7.3～7.12	委任経理金
畠幸一	国際会議出席	イギリス	1998.7.11～7.19	エネ科委任経理金
原田誠	国際会議出席	ドイツ	1998.7.17～7.25	委任経理金
足立基齋	国際会議出席	ドイツ	1998.7.17～7.25	委任経理金
牧野圭祐	国際会議出席および研究調査、資料収集	フランス・オーストリア	1998.7.24～8.6	委任経理金
香山晃	研究調査	アメリカ合衆国	1998.7.31～8.30	日本学術振興会
木下正弘	国際会議出席	カナダ	1998.8.1～8.9	日本学術振興会
吉川潔	国際会議出席および研究調査	アメリカ合衆国	1998.8.15～8.23	委任経理金
山㟢鉄夫	国際会議出席および研究調査	アメリカ合衆国	1998.8.15～8.23	受託研究旅費
増田開	国際会議出席および研究調査	アメリカ合衆国	1998.8.15～8.29	受託研究旅費
畠幸一	国際会議出席	韓国	1998.8.23～8.29	エネ科委任経理金
長崎百仲	研究調査	オーストラリア	1998.9.1～3.31	在外研究員旅費
岡田浩之	研究調査	ウクライナ	1998.9.12～9.18	在外研究員旅費
山本靖	ワークショップ出席	アメリカ合衆国	1998.9.12～9.19	日本学術振興会
増田開	ワークショップ出席	アメリカ合衆国	1998.9.12～9.19	委任経理金
吉川潔	ワークショップ出席	アメリカ合衆国	1998.9.12～9.20	日本学術振興会・委任経理金
大西正視	ワークショップ出席	アメリカ合衆国	1998.9.12～9.20	日本学術振興会・委任経理金
香山晃	ワークショップ出席	スロバキア・イタリア	1998.9.26～10.4	科学技術国際交流センター・委任経理金

海外渡航（拠点大学方式学術交流事業）

氏名	渡航目的	目的国	期間	備考
井上信幸	第1回運営委員会出席	韓国	1998.9.3～9.6	日本学術振興会
香山晃	第1回運営委員会出席	韓国	1998.9.3～9.6	日本学術振興会
吉川潔	第1回運営委員会出席	韓国	1998.9.3～9.6	日本学術振興会
牧野圭祐	第1回運営委員会出席	韓国	1998.9.3～9.6	日本学術振興会
木村晃彦	第1回運営委員会出席	韓国	1998.9.3～9.6	日本学術振興会
高橋健	第1回運営委員会出席	韓国	1998.9.3～9.6	日本学術振興会
吉川潔	拠点大学方式による学術交流事業 共同研究	韓国	1998.10.11～10.17	日本学術振興会
山㟢鉄夫	拠点大学方式による学術交流事業 共同研究	韓国	1998.10.11～10.17	日本学術振興会
大西正視	拠点大学方式による学術交流事業 共同研究	韓国	1998.10.11～10.17	日本学術振興会
山本靖	拠点大学方式による学術交流事業 共同研究	韓国	1998.10.11～10.17	日本学術振興会
増田開	拠点大学方式による学術交流事業 共同研究	韓国	1998.10.11～10.17	日本学術振興会
牧野圭祐	拠点大学方式による学術交流事業 研究者交流	韓国	1998.10.19～10.21	日本学術振興会
小瀧努	拠点大学方式による学術交流事業 研究者交流	韓国	1998.10.19～10.21	日本学術振興会

人事異動

発令年月日	氏名	異動内容	現職	所属	旧所属
10.6.30	山本正雄	辞職			エネルギー理工学研究所助手
10.10.16	森井孝	採用 助手		エネルギー機能変換研究部門 生体エネルギー研究分野	京都大学化学研究所助手
10.10.31	Jorne Jacob	契約 客員教授		エネルギー生成研究部門 先進エネルギー評価研究分野	ロchester大学教授

科学研究協力協定

協力先(責任者)	国名	実行責任者	協力分野	締結年月日
ウクライナ国立科学センター ハリコフ理工学研究所プラズマ 物理研究所	ウクライナ	大引得弘	(a) 先進ヘリカル系プラズマの閉じ込め (b) 先進プラズマ・壁プロセス技術	1998.5.11
トリノ工科大学 材料科学及び化学工学科	イタリア	香山晃	(a) 材料科学および化学工学 (b) 先進エネルギー材料	1998.8.1

各種研究費の受け入れ状況

文部省科学研究費補助金による研究

年 度	研 究 題 目	研 究 題 目 及 び (分 担 者)	代 表 者
1998	特定領域研究(A)(2)	シリコン／溶液界面における光励起・緩和過程への微細形態および導電性粒子担持の影響	尾 形 幸 生
	同 上	一酸化窒素によって生じる新規DNA損傷の発ガン性に関する研究	牧 野 圭 祐
	基盤研究(B)(2)	両親媒性分子集合体を援用して形成されるナノ材料の制御設計	原 田 誠
	同 上	高活性・基質立体特異性を発現する両親媒性プラスチック酵素創製への物理化学的研究	大久保 捷敏
	同 上	立体異性を制御した遺伝子発現制御分子ホスホチオエートの構築	牧 野 圭 祐
	同 上	低放射化マルテンサイト鋼における高濃度ヘリウムによる自己修復機能の発現	木 村 見 彦
	基盤研究(C)(2)	両親媒性分子集合体中における化学反応誘起型構造形成に関する研究	足 立 基 斎
	同 上	二成分混合溶媒中における超長距離性マクロ粒子間相互作用	木 下 正 弘
	同 上	ドナー系黒鉛層間化合物の低温合成法の開発と新規機能の発現	水 谷 保 男
	萌芽的研究	NOの反応によって生じる新規DNA損傷の発ガン性に関する研究	牧 野 圭 祐
奖励研究(A)	同 上	融合人工進化酵素創製による代謝経路変更の試み	小 澱 努
	同 上	光ビート法を用いたブリルアン散乱分光による分子振動緩和の研究	作 花 哲 夫
同 上	電子サイクロトロン駆動電流の入射角・変波面依存性に関する実験的研究	長 崎 百 伸	

受 託 研 究

年 度	研 究 題 目	委 託 者	代 表 者
1998	ホロカソード放電によるプラズマ中性化セルの検討	日本原子力研究所	吉 川 潔
	高周波電子銃に関する調査(Ⅱ)	日本原子力研究所	〃
	オーステナイトステンレス鋼のスウェーリングのモデル化に関する研究	原子力安全システム研究所	香 山 晃
	ステンレス鋼照射材の溶接高温割れ特性の研究	東京電力株式会社	〃
	低環境負荷エネルギー材料システムの総合開発評価	科学技術振興事業団	〃
	短波長高密度パルス光発生・制御技術の研究	通産省工業技術院 電子技術総合研究所	宮 崎 健 創
	6-ホルミルブテリン(P6A)のアポトーシス作用に関する <i>in vitro</i> 及び <i>in vivo</i> 研究	大塚製薬工場 栄養研究所	牧 野 圭 祐

委任経理金

年 度	研 究 題 目	寄 付 者	代 表 者
	デオキシオキザノシンの生化学特性の解明	(財)チバ・ガイキ科学振興財団	牧 野 圭 祐
	エネルギー理工学研究所井上信幸教授に対する研究助成	(株)日立製作所 電力・電機開発本部	井 上 信 幸
	高性能レーザー研究の助成	三井金属鉱業(株)総合研究所	宮 崎 健 創
	〃	三菱重工業 株式会社 技術本部	〃
	エネルギー理工学研究	(株)興人	大 久 保 捷 敏
	〃	東洋紡績(株)総合研究所	〃
	自由電子レーザに関する研究助成	川崎重工(株) 関東技術研究所	吉 川 潔
	高性能レーザー研究の助成	松下技研(株)	宮 崎 健 創
	エネルギー科学研究に関する助成	鐘紡(株) 化粧品研究所	牧 野 圭 祐
	生体エネルギー生産研究に関する助成	三洋化成工業(株)	〃
	新規エネルギー生産研究に関する助成	〃	大 久 保 捷 敏
	エネルギー理工学研究	新日本製鉄(株) 技術開発本部鉄鋼研究所	香 山 晃
	一酸化窒素遺伝子損傷に関する研究助成	国際保健機構研究助成金 (WHO)	牧 野 圭 祐
	エネルギー理工学研究助成	(財)日本原子力産業会議・ 関西原子力懇談会	増 田 開

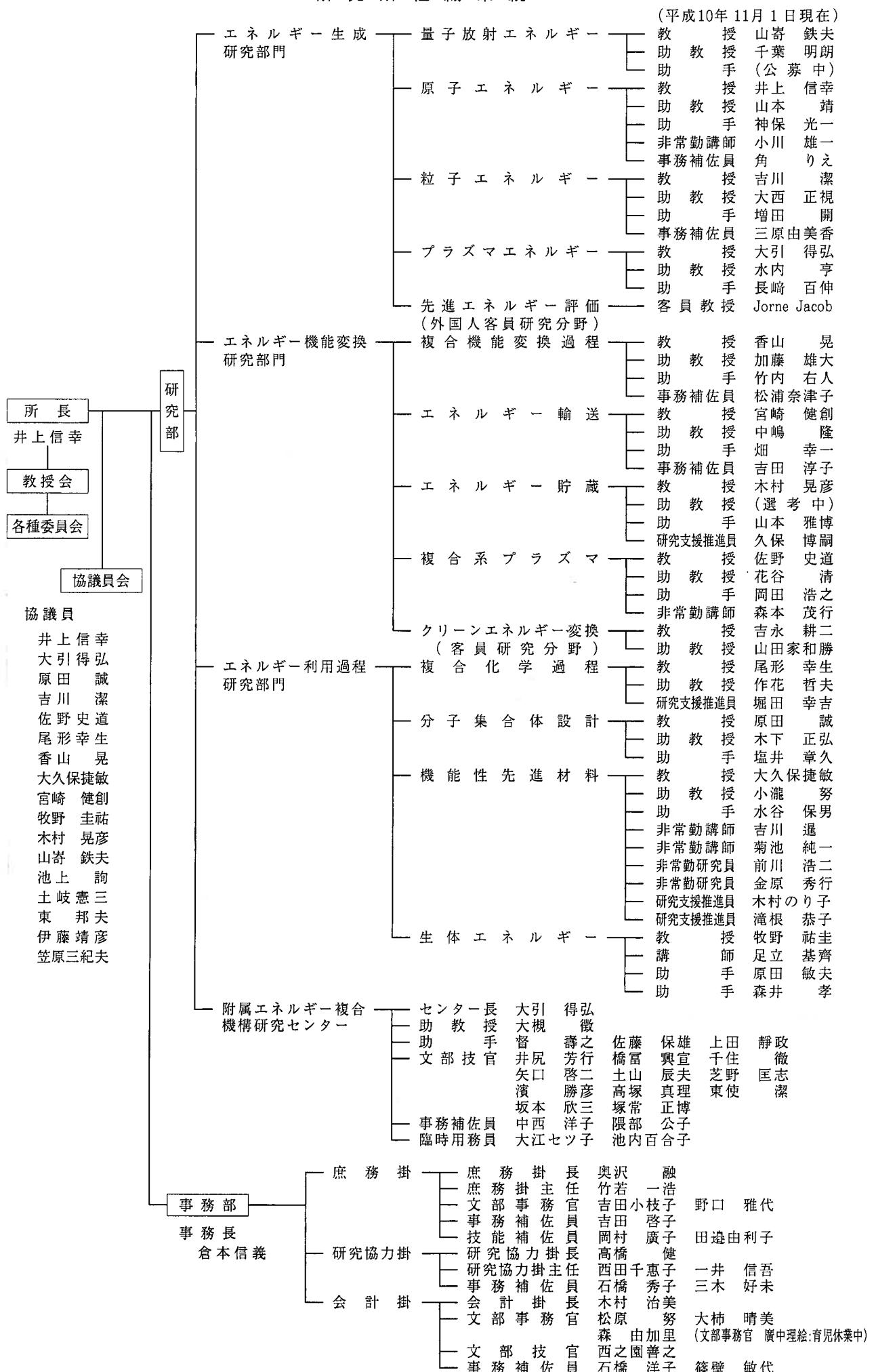
共 同 研 究

年 度	研 究 題 目	代 表 者	共 同 研 究 機 関	共 同 研 究 員
1998	人工進化生物型機能利用クリーンエネルギー生産研究	大 久 保 捷 敏	(財)若狭湾エネルギー研究センター	小 川 良 平

受 託 研 究 員

年 度	研 究 題 目	指 導 教 官	所 属 会 社 名	受 託 研 究 員
1998	低環境負荷エネルギー用複合機能構造材料の開発研究	香 山 晃	宇部興産(株) 宇部研究所	中 安 哲 夫

研究所組織系統



附属エネルギー複合機構研究センター便り

本研究所ではプロジェクト研究としてカテゴリーA,B,Cの3つの重点課題を設定しております。既に第7号のニュースレターでお知らせしましたように、本年度は39件の申請により、共同研究を開始しております。今回全ての申請を正式に受理し、研究費の配分額を各申請者にお知らせしました。本年度はこれらの一般共同研究に加えて、A-2プロジェクト「未利用エネルギーの高度利用」の重点的な推進を計画しております。本年度の推進計画課題は、「光と界面を利用する高効率物質・エネルギー変換」(世話人、尾形、宮崎教授)となっております。申し込み締切は11月末ですので奮ってご応募下さい。

〒611-0011 宇治市五ヶ庄 京都大学エネルギー理工学研究所

センター：大槻 徹、電話：0774-38-3522 : E-mail : otsuki@iae.kyoto-u.ac.jp

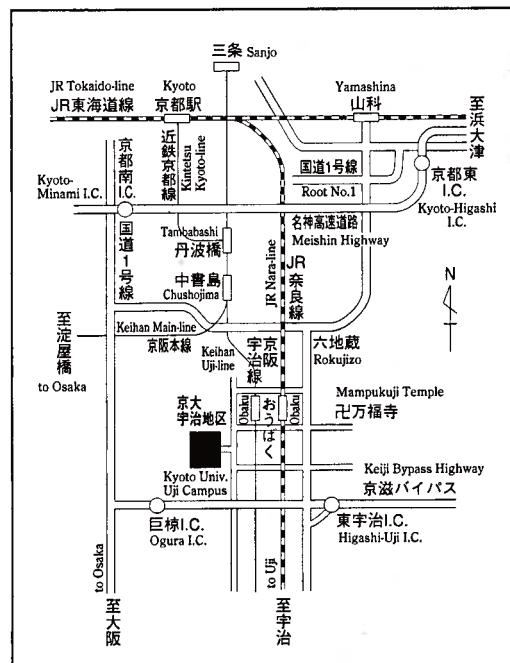
中西洋子、電話：0774-38-3530 : E-mail : nakanisi@iae.kyoto-u.ac.jp

研究所出版物

- ▶ 京都大学エネルギー理工学研究所年報
(年度末発行)
- ▶ 京都大学エネルギー理工学研究所ニュースレター
(年3回発行)
- ▶ 京都大学エネルギー理工学研究所リサーチレポート
(不定期発行)

61. Oblique Launching Experiment for ECH and ECCD in Heliotron E,
K.Nagasaki, et al

62. Review of Recent Confinement Studies in Heliotron E and
Introduction of L=1 Helical Axis Heliotron Device (Heliotron J),
H.Okada, et al



京都大学エネルギー理工学研究所ニュースレター

平成10年11月20日発行

編集兼発行人 京都大学エネルギー理工学研究所

代表者 井上信幸

〒611-0011 宇治市五ヶ庄

TEL 0774-38-3400 FAX 0774-38-3411

<http://www.iae.kyoto-u.ac.jp>