

原子炉実験所だより

目次

1. 平成10年度共同利用研究の公募について	1
2. 平成9年度下半期共同利用研究の審査結果について	1
3. 平成9年度下半期臨界集合体実験装置共同利用研究の 審査結果について	1
4. 材料照射損傷研究と京都大学原子炉実験所の役割（下村 義治）	2
5. 共同利用研究がスタートした頃（小林 愼江）	4
6. 第32回原子炉実験所学術講演会開催案内	6
7. 外国人研究者講演会報告	7
8. 外国人受託研修員の受入れについて	7
9. 職員の異動	8
10. 委員会メモ（平成9年5月～平成9年7月）	9
別表1 平成9年度下半期共同利用研究採択一覧	10
別表2 平成9年度下半期臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧	12
編集後記	13
☆ 第32回原子炉実験所学術講演会講演申込書	

1. 平成10年度共同利用研究の公募について

平成10年度の共同利用研究の公募は、下記のとおりです。

公募に関する問合せ、申請用紙の請求は、共同利用掛（☆TEL：0724-51-2312 ☆FAX：0724-51-2620 ☆Eメール：kyodo@rri.kyoto-u.ac.jp）まで、ご連絡下さい。

なお、平成10年10月～平成11年3月の下半期の公募については、改めて通知いたしませんのでご注意下さい。

記

1. 平成10年度共同利用研究

◎9月下旬公募要項送付予定

提出締切日：平成9年11月21日(金)

2. 平成10年度ワークショップ・専門研究会

◎9月下旬公募要項送付予定

提出締切日：平成9年11月21日(金)

3. 平成10年度臨界集合体実験装置共同利用研究

◎11月中旬公募要項送付予定

提出締切日：平成10年1月16日(金)

2. 平成9年度下半期共同利用研究の審査結果について

7月11日開催の共同利用研究委員会において、申請のあった平成9年度下半期共同利用研究11件について、審査の結果、全件が採択されました。

（採択一覧は、巻末の別表1（P10）を参照）

3. 平成9年度下半期

臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果について

8月22日開催の臨界集合体実験装置共同利用研究委員会において、申請のあった平成9年度下半期臨界集合体実験装置共同利用研究2件について、審査の結果、全件が採択されました。

（採択一覧は、巻末の別表2（P12）を参照）



4. 材料照射損傷研究と京都大学原子炉実験所の役割

広島大学・工学部 下 村 義 治

この度利用者グループよりの推挙により原子炉運営委員会の委員の大役を仰せつかりました。また利用者グループの幹事を勤めさせて頂く事になりました。私はどのようにお役に立てるかまだ模様眺めの段階であります。利用者の皆様と共に将来に向けての実験所の発展と研究の長期的ビジョンの議論を深めていきたいと考えています。私は固体材料の中性子照射損傷の研究分野に属している。京都大学原子炉実験所(KUR)での最先端研究が活発に行われている照射損傷以外の分野の現状については疎いので、今回は照射損傷についてのみ述べることをお許し願いたい。趣味＝研究のような性格ですのであまり格調高いことはとても書けませんのでご容赦ください。

1950年はじめに原子炉建造が盛んになると同時に材料の中性子照射による損傷欠陥の形成と力学的性質劣化の研究が始まっている。現在1997年ですから既に半世紀近くにわたり我々はこの分野での研究を継続していることになる。このように物理関係の一つの分野にて非常に長期間にわたり一つ課題の研究を続けているのは珍しいという意見もある。中性子の発生源である原子炉を利用しての科学研究として、冷中性子物理、中性子回折、医療、核的手段による材料科学および材料の照射損傷がある。中性子照射損傷の研究の場合、他の研究分野とは幾分研究目的に異なる点があるかもしれない。材料照射では中性子と固体構成原子との衝突により原子を弾き出し局所的に原子空孔と格子間原子の濃度の高い変位

カスケード損傷を生ずる。一つはこれら変位カスケード損傷の形成およびそれらのオーバーラップによる損傷組織発達の原子レベル過程を明らかにする照射損傷物理学がある。もう一つは新聞紙面をにぎわしているように集中的に大きなエネルギーを発生さす原子炉では炉材料は過酷な条件下に置かれるが、その安全性は例外なく確保されねばならない。この目的を達成するには材料の損傷機構の解明と材料の力学的性質の劣化の評価が不可欠である。これら二つの目標を同時に達成するのは難しいように見える。材料照射損傷の研究に主力をおいているものに東北大学金研の材料試験炉(JMTR)利用施設がある。照射損傷物理学に主力をおくと思われるものに東京大学付属総合照射施設があり、最近低温照射装置を改善して中性子照射した材料のクライオ・トランスファー電子顕微鏡観察を可能にしている。京都大学原子炉実験所では材料照射研究にてどのような特色を出せるのか指針をはっきりと打ち出すことが必要である。全照射中性子束も他の照射施設に比べて小さい等の点を考えてもあまり容易な状態には無いと感ずる。

京大原子炉実験所ではKURで製造した放射性同位元素を使用しての実験的研究を行うことを原則とする。購入したRI等の使用は認められないと先日理解した。我々が中性子照射実験を行う時にKURでは実施できる照射条件は非常に限られている。より異なる条件での照射を行わなければならないことは多々ある。当然このような場合には実験所にRI

を持ち込まなければならぬ。以前に日米科学技術協力事業での“回転ターゲット中性子源(RTNS-II)を使っての科学研究”にて我々は京都大学原子炉実験所に試料が送り返され実験ができるようになることを望んで所内の研究者に頼んだ。京大原子炉だけの事情だけでは無いかも知れないがすべて材料試験炉利用施設に送り返されることになった。その後の日米協力研究の高速増殖材料試験炉(FFTF-MOTA)を使用しての高照射量照射した試料の送り返しでも京大原子炉は全く何も寄与することは出来なかった。現在次の日米協力事業JUPITER計画が進行している。現在では京大原子炉に照射損傷を主に研究する研究者もおられるので、これまでよりは良い状態になるとは予測されるがその結果は注目に値する。もう一つの重要な点は現在の材料照射損傷研究は材料を中性子照射して最高の実験テクニックで調べるだけでその目的が達成できるものでは無いことが次第に明らかになりつつあることである。材料照射損傷の場合には損傷の形成は10psecのような非常に短時間に起きる。続いての損傷組織発達も照射時間内に完了してしまう。しかも単一変位カスケードを構成する点欠陥はすべて観察できるわけではない。そこでよく性質が明らかにされている単一および複合点欠陥と電子顕微鏡で観察できる成長した点欠陥集合体の間に位置する微小集合体の性質は色々な方法で予測して議論を進めていた。最近、信頼度の高い固体中の原子に対するポテンシャルが開発されて、コンピュータ・シミュレーションが可能になり実験との対比により次々とこれら微小点欠陥集合体の動的挙動が明らかになっている。従来教科書にも記述されているこの分野の常

識が次々と新しい考え方で塗り替えられている。一般的によく言われることは中性子照射実験研究とコンピュータ・シミュレーションを一人の研究者が同時に行うのは困難ということである。KURでは原子炉を利用している研究に第一優先度を設定されているのは当然である。しかし、学問の目的を達成するためには原子炉とは異なるテクニックの併用が現在必要になっている。文部省直轄研の核融合科学研究所では初期は核融合プラズマの研究のために大型計算機センターが設置されて汎用大型コンピュータとともにスーパー・コンピュータを設置して研究が行われている。以前は材料の計算はカテゴリーIIに設定されて長時間のシミュレーションはできなかったが最近ではカテゴリーIでも採用されるようになり以前より材料照射損傷研究の重要性が認識されるようになった。以前京大原子炉の見直し委員会でコンピュータについての意見を求められた特にスーパー・コンピュータを設置すべきだと私は主張したことがある。コンピュータ利用も材料照射の共同研究の中にあってもいいのではないかと思う。

2004年には現在の高濃縮ウラン燃料はすべて米国に送還することになっていると聞いた。KURでは低濃縮燃料への変更は避けては通れぬ。同時に高エネルギー加速器と原子炉を組み合わせたハイブリッド型中性子源の建設が検討されている。京都大学原子炉実験所は原子炉に代表される中性子源を中心に今日まで発展してきた。新しい中性子源の実現に向けて前進するのは当然である。東北大学材料試験炉利用施設では核融合中性子による照射施設の建設に向けて動いている。京大原子炉実験所ではどのような分野でどのような研究

ができるかを公表して頂くことを利用者は望んでいる。

人類社会にとりエネルギー問題は深刻である。飛行機にのり上空より地上を見る時非常に多数の車が道路をぎっしりと占めて走っているのを見る時、長い間かかって地上に貯えられた太陽のエネルギーを非常に早い速度で消費していることに気づく。よく言われるように近いうちに貯えられている化石燃料は使用し尽くされるであろう。頼るは原子力エネルギーしかないと考えられる。先日テレビを見ていると最も大きな核融合炉である太陽か

らのエネルギーを宇宙で電気に変換して地球におくる構想が考えられているのを知った。ある友人の話によると、このような考えは既に20年も前から検討されていたことを薄学の私は知った。しかし地球への電力の送電が地球の自然系を壊すなどの理由で非常に難しいとのことである。もしこれが可能になり実用化されると核分裂原子炉および核融合炉の材料照射損傷の研究の緊急必要性はなくなる。そして材料のソーラーウインド、太陽風、による損傷の問題に真剣に取り組まなければならなくなるであろう。

5. 共同利用研究がスタートした頃

小 林 慎 江

京都大学原子炉実験所（KURRI）には停年退職する教官がその年度の学術講演会で特別講演を勤める慣わしがあり、本年3月31日に停年を迎えた私もその慣習に従って、在職中の32年間に進めた研究の中で印象に残ることを報告させていただいた。講演準備をしていると、今では“定式化”されている原子炉での照射実験も、初期の頃は慎重の上にも慎重を期して行っていたこと、その経験の蓄積が定式化に結びついて行ったことなどが、思い出されてきた。ここではその過程で印象に残っていることをご紹介しますと思う。

私が入所した昭和40年3月当時のKURRIは、前年6月に臨界に達した研究炉（KUR：定格熱出力1 MW）を中心とした共同利用研究のスタートラインに立っていた。所員は円滑な共同利用研究を進めるための要員であり、

教官も“管理優先・研究尊重”の方針で設備の保守・管理、共同利用研究へのサービスなどのいわゆる管理業務を多く担っていた。たとえばホットラボ設備部門員の私には、圧気輸送管（ニューマ）などでの照射の立ち会いやホットラボを利用する共同利用研究者の世話が業務であった。照射は原子炉部、放射線管理部、廃棄物処理部をはじめ、関係設備の責任者すべての認印をクリアすることで許可されるが、初期には経験のない試料が多かったので、照射希望内容は慎重に吟味されていた。少しでも不安要素があれば許可の決定は安全委員会に託された。安全委員会では実験希望者に説明を求めたり、さらに必要な場合は具体的な内容のテストの実施を求め、その結果をみて、照射の可否が決められた。

テストは主に所員が行った。入所して程な

く、“リンのホットアトム化学”の共同研究に着手していた私も、いろいろな化学形のリン化合物をいろいろな条件下で照射したいと希望したので、共同研究者や原子炉部門の方たちと連携して、いろいろなテストを行うハメになった。その結果、溶液試料の照射やドライアイスで冷却しながらの照射などが可能になり、これらは所外の研究グループにも利用され、照射手法として定着していった。

その頃、原子炉部長で原子炉主任技術者の柴田俊一教授（当時）は、利用者グループの会合などでよく、研究炉の利用者を攻める側、原子炉等の保守・管理者を守る側にたとえておられた。原子炉を利用して研究を進める所員は、所内にあって、守る立場を十分に配慮しつつ、所外の共同利用研究者の先頭で攻める立場の役割を果たしていたように思う。利用しやすいKURを志向してきた過程は初期の頃のテクニカルレポートに窺うことができる。

テストが続くと、まだ若かった私は、“またテストだ”などと、正直に嬉しくない顔をしたものだが、今、振り返ると、守る立場の方たちにはいつも前向きに検討していただいていた。ありがたいことだったと思う。

照射の申し込みには誘導放射能の計算書を添付するきまりになっているが、実際の結果は計算書通りにはならなかった。誘導放射能が低いと見積もられている試料でも、ガラス器具を使って調製されているとナトリウムの誘導放射能が予想外に強い。照射後すぐに持ち帰る予定であったのが、許可が下りなくて困惑するケースも、初期には一度ならず経験した。納得しにくい表情の実験者に、512マ

ルチチャンネルアナライザーで γ 線スペクトルを測定して納得してもらったことなど、ほほえましく懐かしい思い出である。

昭和43年度に定格熱出力5 MWへの出力上昇工事が行われた。この時には、圧気輸送管で照射中のキャプセル内の雰囲気温度測定に関わった。鎖長が異なり、融点に差のある一連の脂肪酸あるいはその誘導体を照射して、照射中に溶融した化合物の融点から雰囲気温度を見積もった。その値は現在もKUR利用の手引きに載っている。今ならもっとスマートな方法があるのでは…と思いつつ眺めている。しかし、昭和63年度に黒鉛設備に圧気輸送管が設置された時も、結局、同様の方法で雰囲気温度を見積もることになり、担当された故小山睦夫先生に、残っていた脂肪酸類をお渡しした憶えがある。

照射中の雰囲気温度は照射時間によって異なる。それを定量的に把握してみると、リンのホットアトム化学での温度効果がよく説明できた。特性試験つまり広い意味での管理業務と研究とはこのように車の両輪の関係でもあった。

こうして、研究炉利用についての“定式化”が確立されておらず、一切が創意・工夫に基づいて取り組むべき課題であった頃を振り返ると、広義の管理業務からも実に多くを学んできたことに思い至ります。また、その後も長年、所内外の研究者や技術部の方々から様々な刺激を受け、豊富な経験を積むことができました。その過程は実に楽しかったことが想起されます。お世話になった皆さまに心からお礼申し上げます。

6. 第32回原子炉実験所学術講演会開催案内

第32回京都大学原子炉実験所学術講演会が下記の要領で開催されます。今回は退官記念特別講演に3題目予定しています。学術講演会は29日の午前で終了し、午後からは将来計画短期研究会が企画されています。例年に増して多数の方々のご参加、ご講演をお願いいたします。講演者(1題につき1名)には、実験所から旅費が支給される予定です。

記

- ◎ 学術講演会開催日時 : 平成10年1月27日(火) 13:00~18:00
28日(水) 9:00~18:00
29日(木) 9:00~12:00

プログラミングの都合で日程に多少の変更があるかもしれませんが、29日昼からは将来計画短期研究会が予定されています。

- ◎ 開催場所 : 京都大学原子炉実験所 事務棟会議室(口頭発表)および図書棟会議室(ポスター発表)
SCS (Space Collaboration System) を用いて他会場との共催も一部企画しております。

- ◎ 講演会内容 : ① 一般講演
原子炉実験所内外の研究者が実験所の施設、設備、技術を利用して、これまでに行った研究成果の公開発表(口頭発表およびポスター発表)。口頭発表は1題目当たり質疑応答を含めて15~20分を予定しております。
- ② 特別講演
イ) 原子炉応用センターの西原 英晃、中性子科学研究部門の秋吉 恒和、放射線生命科学研究部門の水間 長代各氏による停年退官講演
ロ) 平成7年度に開始されたプロジェクト研究「各種材料の低温度領域における温度制御照射効果の研究」の成果講演と討論。

- ◎ 申込方法 : (1) 講演題目申込平成9年10月29日(水) (必着)
申込先 京都大学原子炉実験所学術公開委員会
委員長 大久保 嘉高
申込の方法 本号末尾の申込書をFax (0724-51-2600) または郵便でお送りください。e-mailでの受付も行います。申込書と同等の内容をohkubo@rri.kyoto-u.ac.jpにお送り下さい。
- (2) 講演会報文集原稿提出
平成9年12月3日(水) (必着)
提出先 講演題目申込先に同じ
原稿 A4、6枚以内
作成要領は講演申込者に送付いたします。

以上

7. 外国人研究者講演会報告

原子炉利用者グループの主催により、下記のとおり講演会が行われました。

平成9年6月4日開催

“Average unit cell concept for neutron diffraction”

Prof. Janusz Wolny

(Faculty of Physics and Nuclear Techniques Academy of Mining and Metallurgy, Poland)

平成9年7月14日開催

“Atomic energy research situations in Korea”

Director Dr. Sung Ki Chae

(HANARO Center Korea Atomic Energy Research Institute, Korea)

“Present situations and research prospects in HANARO”

Chief Manager Dr. Chang Oong Choi

(HANARO Center Korea Atomic Energy Research Institute, Korea)

平成9年7月16日開催

“Gettering to cavities in silicon”

Dr. J.S.Williams

(Department of Electronic Materials Engineering, Australian National University, Australia)

8. 外国人受託研修員の受入れについて

氏 名	研修題目	受 入 期 間	指 導 教 官	備 考
Refaat Mohmoud Ali Maa-youf (エジプト 原子力委員会原子力研究所 原子炉・中性子物理部門 固体物性研究グループ責任者 教授)	中性子物理学	平成9.6.24 ～9.7.3	中性子科学研究部門 助手 海老澤 徹	

9. 職員の異動

1. 退職

平成9年5月31日付け

放射線生命科学研究部門	非常勤研究員	はし 橋	もと 本	みつ 光	まさ 正
(任期满了)					

2. 採用

平成9年5月6日付け

中性子科学研究部門	リサーチ・アシスタント	やま 山	ぎき 崎	だい 大
核エネルギー基礎研究部門	リサーチ・アシスタント	まえ 前	ひさ 田	え 江
〃	リサーチ・アシスタント	びん 下	ちやう 哲	ほ 浩
〃	リサーチ・アシスタント	きた 北	むら 村	やす 康
〃	リサーチ・アシスタント	やなぎ 柳	た 田	せい 誠
応用原子核科学研究部門	リサーチ・アシスタント	とう 藤	よう 暢	すけ 輔

平成9年5月20日付け

原子炉医療基礎研究施設	研究支援推進員	お 小	の 野	しやう 昌	こ 子
-------------	---------	--------	--------	----------	--------

平成9年6月1日付け

原子炉医療基礎研究施設	助 手	ふる 古	たけ 谷	ひで 秀	かつ 勝
放射線生命科学研究部門	教務職員	はし 橋	もと 本	みつ 光	まさ 正

平成9年6月24日付け

核エネルギー基礎研究部門	非常勤研究員	るあん 阮	やん 養	ちあん 強
--------------	--------	----------	---------	----------

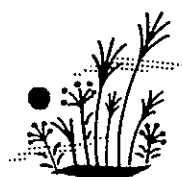
平成9年8月1日付け

核エネルギー基礎研究部門	研究支援推進員	きた 北	むら 村	よし 好	こ 子
--------------	---------	---------	---------	---------	--------

3. 昇任

平成9年6月1日付け

原子炉安全管理研究部門	助教授	ふく 福	い 井	まさ 正	み 美
(バックエンド工学研究部門助手より)					



10. 委員会メモ

(平成9年5月～平成9年7月)

平成9年

- 5月2日 臨時協議員会
- 5月7日 臨界集合体実験装置共同利用研究委員会（回議）
- 5月13日 協議員会（回議）
- 5月14日 研究計画委員会将来計画小委員会
- 5月23日 原子炉安全委員会
- 6月10日 研究計画委員会将来計画小委員会
- 6月10日 原子炉医療委員会
- 6月20日 協議員会
- 6月20日 保健物理委員会
- 6月25日 研究計画委員会
- 6月27日 原子炉安全委員会
- 7月11日 原子炉医療委員会（回議）
- 7月11日 共同利用研究委員会
- 7月15日 研究計画委員会将来計画小委員会
- 7月18日 研究計画委員会（将来計画小委員会と合同）
- 7月18日 運営委員会
- 7月25日 協議員会
- 7月25日 原子炉安全委員会
- 7月25日 臨時協議員会

お知らせ

※ 平成9年度保安教育（下期）を9月29日(月)に開催します。受講される方は共同利用掛まで、ご連絡下さい。

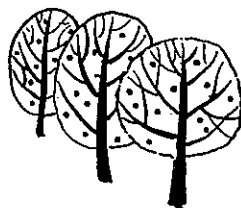
※ 旧FAX番号：53-5810（旧研究棟図書）は、51-2620（研究棟）に変更していますので、お間違えのないようお願いいたします。現在旧FAX番号：53-5810は、熊取町民の方の番号となっており、苦情が寄せられております。

別表 1

平成9年度下半期共同利用研究採択一覧（通常採択分）

申請者・協力者				研究題目	採択区分	実験所内連絡者
氏名	所属・職名					
西田 幹夫	名城大・薬	教授	病態に伴う金属元素の変動とその機序の解明ならびに金属元素の医薬への応用	一般通常	高田 笹島	
岡本 能弘	"	助手				
石川 里美	名城大院・理	院生				
安部 智子	"	"				
島田 秋彦	筑波大	講師	放射線照射による酵素活性への影響	共同通常	赤星 河合 小椋	
幸田 司	"	院生				
赤星 光彦	京大・原子炉	教授				
岩崎 智彦	東北大院・工	助手	標準熱中性子場中での ^{239}Pu 捕獲反応率の測定	共同通常	林（正） 古林 櫻井	
藤原 大資	"	院生				
三浦 孝子	"	"				
田部井 高志	"	"				
林 正俊	京大・原子炉	助手				
河出 清	名大院・工	教授	不安定核原子質量測定のための基礎研究	共同通常	川瀬 谷口	
釣田 幸雄	"	技官				
小島 康明	"	院生				
広瀬 知明	"	"				
川瀬 洋一	京大・原子炉	教授				
谷口 秋洋	"	助手				
飯田 孝夫	名大院・工	助教授	コンクリート中に含まれる放射化断面積の大きな微量元素の定量	共同通常	山崎 義本 高田	
鈴木 敦雄	"	院生				
亀山 大輔	名大・工	学生				
佐久間 洋一	核融研	助教授				
辻本 忠	若狭湾エネルギー研究センター	研究部長				
高田 実彌	京大・原子炉	助手				
山崎 敬三	"	"				
義本 孝明	"	技官				
切畑 光統	大阪府大・農	教授	BNCTの新規ホウ素キャリアーの開発	共同通常	小野（公） 高垣 櫻井	
中野 健博	"	院生				
西明 美和	"	"				
小野 公二	京大・原子炉	教授				
高垣 政雄	"	助手				
鎌滝 裕輝	東京都環境研	研究員	大気浮遊粒子状物質の発生源指標元素に関する研究	一般通常	工藤 高田	
山崎 正夫	"	主任研究員				
松井 三郎	京大・工附属環境質制御研究センター	教授	河川・湖沼底質中における微量有機汚染物質の挙動に与える重金属の影響の評価	共同通常	工藤 藤川	
清水 芳久	"	助教授				
滝上 英存	"	院生				
工藤 章	京大・原子炉	教授				
藤川 陽子	"	助手				
吉田 直亮	九大・応力研	教授	オーステナイト鋼におけるカスケード損傷形成機構	共同通常	義家 徐 林（禎）	
渡辺 英雄	"	助教授				
岩切 宏友	九大院・総合理工	院生				
義家 敏正	京大・原子炉	教授				
徐 虬	"	助手				
林 禎彦	"	技官				

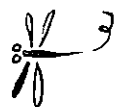
申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	採択 区分	実験所所内 連 絡 者
氏 名	所 属 ・ 職 名				
井 関 道 夫	名大・工	助教授	バナジウム・チタン合金の中性 子照射効果と回復挙動	共同 通常	義家 徐
堀 木 幹 夫	"	技 官			
松 本 健 巳	名大院・工	院 生			
岡 田 知 久	"	"			
大 江 智 裕	"	"			
義 家 敏 正	京大・原子炉	教 授			
徐 虬	"	助 手	研究炉近傍におけるトリチウム の動態研究	共同 通常	
福 井 正 美	京大・原子炉	助教授			
木 村 捷 二 郎	大阪薬科大	"			
内 山 浩 幸	"	学 生			
沖 浦 理 恵	"	"			
内 田 滋 夫	放医研	主任研究員			
田 上 恵 子	"	研究員			
義 本 孝 明	京大・原子炉	技 官			
岡 本 賢 一	"	"			
小 堀 浩 成	"	"			
宮 原 み ゆ き	"	"			
齊 藤 真 弘	"	教 授			



別表 2

平成 9 年度下半期臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧

申 請 者 ・ 協 力 者			実 験 課 題	区 分
氏 名	所 属 ・ 職 名			
瓜谷 章	名大・院・工	助 手	中性子位置検出器を用いた時間-空間情報同時測定	共 同
石谷 和己	"	院 生		
渡辺 賢一	"	"		
今井 富康	"	"		
前田 茂貴	"	"		
柴田 泰成	"	"		
代谷 誠治	京大・原子炉	教 授		
三澤 毅	"	助教授		
宇根崎 博信	"	助 手		
岩崎 智彦	東北大・院・工	助 手	臨界集合体中の微少試料反応率測定実験による解析	共 同
平川 直弘	"	教 授		
藤原 大資	"	院 生		
田部井 高志	"	"		
三浦 孝子	"	"		
竹田 敏一	阪大・工	教 授		
山本 敏久	"	助教授		
林 浩子	阪大・院・工	院 生		
小林 啓祐	京大・院・工	教 授		
相澤 乙彦	武蔵工大	"		
加藤 友章	武蔵工大・院	院 生		
阪元 重康	東海大・工	教 授		
湯田 琢磨	東海大・院・工	院 生		
工藤 和彦	九大・工	教 授		
森 千鶴夫	名大・院・工	"		
瓜谷 章	"	助 手		
橋本 憲吾	近大・原研	講 師		
堀口 哲男	"	助 手		
小川 喜弘	近大・理工	講 師		
代谷 誠治	京大・原子炉	教 授		
三澤 毅	"	助教授		
林 正俊	"	助 手		
宇根崎 博信	"	"		
下 哲浩	京大・院・エネ科	院 生		
加藤 丈始	"	"		



1997年 月 日 申込

第32回京都大学原子炉実験所 学術講演会講演申込書

1. 講演者（所属・氏名 発表者に○印）＊

2. 講演題目＊

3. 講演区分申込（いずれかに○をお付け下さい。しかし、なるべく□の選択肢をお選びいただくようお願いします。）

イ. 口頭発表

ロ. 口頭発表、ポスター発表のどちらでも良い。

ハ. ポスター発表

4. 講演内容（300字程度で記載して下さい）

5. 連絡先

氏名

所属機関名および所在地

電 話

F A X

e-mail

＊講演者名および講演題目については、後日、ご提出して頂く講演会報文集の原稿にも同一の記載をして頂くため、本申込書の写しをお手元に保存しておいて下さい

編 集 後 記

いつの時代でもそうだったろうが、今の時代はとりわけ先の見通しがたてにくいといわれる。DNAの構造決定からまだ50年もたっていないのに、最近の生物学の発展はめざましく、クローン動物の出現にいたっては空恐ろしいものを感じさせる。神の創造物に対して人間がこんな勝手をしてよいものだろうか。100年の大計というが、科学の世界では100年はおろか10年先になにが起こるか予測するのは難しい。

所の懸案であった使用済み燃料の返送も、準備が進められており、また、所の研究教育組織も改組以来格段に整備され、魅力ある将来計画の立案と実行に向けての土台がほぼでき上がった。多くの研究者と技術者を惹きつけ、また社会の支援を得ることのできる将来計画にむかって、知恵を出し合わねばならない。

一つの組織が、その機能を充実させるに伴い、構成員の仕事が多様化し、高密度化、局所化する。言い換えれば組織全体でやるべき仕事が増え、忙しい人はより忙しくなるのは自然の成り行きである。現実には今日の糧を得るために片づけて行かねばならぬ多様な仕事の中で、将来のための別の礎も築かねばならないので、現場の担当者の苦労は察するにあまりある。こんな時には、各構成員はそれぞれが視野を少し広げてそれぞれのベクトルを少しずつ変えていき、大きな一つのベクトルにまとまるようにするほかない。

放射線防護では“正当化”、すなわち“いかなる行為も正味の利益がプラスでなければ行ってならない”ことと“最適化”、すなわち“リスクを減らすために合理的に達成できる最も有効な方法をとること”が基本であるが、この考え方は、なにか新しいことを試みときの指導原理ともなるものである。身近なところでいうと、会議での議題に無関係な饒舌や自己表現は迷惑なだけで“正当化”はされない行為であるし、又会議に費やすべき時間やその構成員の選択は、“最適化”の対象となるべきものである。

とどのつまりは、みんなで最善を尽くすということになるが、かつての滅私奉公的な最適化ではなく、個々人の生き方やQ Lも含めた最適化であることも必要だろう。