

原子炉実験所だより

目次

1. 平成8年度共同利用研究の公募について	1
2. 京都大学原子炉実験所一般公開について	1
3. 将来計画短期研究会の開催について	2
4. 原子炉利用研究者グループ総会の開催について	2
5. KUR重水設備の改修工事について	3
6. 食堂棟の改修と図書館の移転等について	4
7. 原子炉実験所のWWWサーバーについて	4
8. 随想：皆で渡る怖さ!?（坂本浩 - 金沢大学理学部）	5
9. 外国人研究者講演会報告	7
10. 平成8年度京都大学原子炉実験所COE研究員の募集について	7
11. 京都大学原子炉実験所運営委員会委員名簿	9
12. 臨界集合体実験装置共同利用委員会委員名簿	10
13. 職員の異動	10
14. 委員会メモ（平成7年8月～平成7年10月）	11
編集後記	12

1. 平成8年度共同利用研究の公募について

平成8年度の原子炉実験所共同利用研究の公募は下記のとおりです。既に公募を締切ったものも一部ありますが、公募に関するお問合せについては総務課共同利用掛（TEL. 0724-52-0901 内線2151,2152）までお願いします。

- ① KUR等共同利用研究……………公募済み（平成7年12月1日締切り）

※ 下半期だけの申請の締切りは平成8年6月7日（金）となっています。

（下半期だけの公募通知は改めて行いませんので注意して下さい。）

- ② 臨界集合体実験装置共同利用研究……………平成7年12月初旬公募予定

- ③ ワークショップ、専門研究会……………平成8年1月下旬公募予定

2. 京都大学原子炉実験所一般公開について

京都大学原子炉実験所では、来年（平成8年）4月、下記の通り一般公開を実施します。多数のご来訪をお待ち致します。また関心をお持ちの方々へご周知下さるようお願い致します。

記

日 時：平成8年4月6日（土） 午後1時～4時

場 所：大阪府泉南郡熊取町野田 京都大学原子炉実験所

行 事・施設見学

臨界集合体棟、原子炉棟（炉室、ホットラボ）、廃棄物処理棟

・ビデオ上映、展示板掲示

原子炉実験所における研究活動の紹介

申込方法・団体（10名以上）：団体名、責任者名、連絡先及び電話番号を記載した申込書（書式任意）に見学者名簿を添えてお申し込み下さい。（郵送またはFax）

・個人：当日守衛棟前で受付けます。所定の用紙に氏名等をご記入下さい。（受付は、午後3時30分まで）

申込・問合せ先 〒590-04 大阪府泉南郡熊取町野田
京都大学原子炉実験所 総務課庶務掛
☎ 0724-52-0901（内）2112
FAX 0724-51-2051

3. 将来計画短期研究会の開催について

当実験所の将来計画に関する研究会を下記により開催しますので、ご参加くださるようご案内いたします。

記

日 時：平成8年1月24日（水） 10時～

場 所：京都大学原子炉実験所 事務棟会議室

趣 旨：実験所の将来計画に関する討論

申込方法等：1）FAX、または電話によりお申込み下さい。

2）申し込み先 〒590-04 大阪府泉南郡熊取町野田

京都大学原子炉実験所 共同利用掛

☎ 0724-52-0901（内）2151～2

FAX 0724-51-2051

3）申込期限 平成8年1月12日（金）必着のこと。

4）記載事項 （次のとおり）

将来計画短期研究会参加申込書

1. 氏名

2. 所属・職名

3. 宿泊および食事の希望（あれば○、なければ×）

	1月23日(火)	1月24日(水)
昼 食		
宿 泊		

4. 原子炉利用研究者グループ総会の開催について

下記のとおり原子炉利用研究者グループ総会を開催いたしますので、ご参集下さるようお願いいたします。

記

日 時：平成8年1月24日（水） 12時～13時

場 所：京都大学原子炉実験所 事務棟会議室

- 議 題：(1)平成7年事業報告
(2)平成7年会計報告
(3)平成8年の活動方針について
(4)平成8年の予算について
(5)グループ代表委員の選任について
(6)その他

現在、平成8年4月より原子炉実験所の運営が変更になる予定で種々作業が進められており、当グループに関わりのある運営組織も変更になる見通しです。今回の総会では新しい運営組織の委員の人選、選出方法について議論する予定ですので奮ってご参加下さるようお願いいたします。

なお、昼食準備の都合上、ご出席の方は将来計画短期研究会への参加申込時に、昼食の要否をお知らせ下さい。

会員各位からの要望については、あらかじめ事務局あて文書でお知らせ下されば、前日開催予定の幹事会で検討し、実現の見込みのあるものについては総会に諮りたいと思います。(総会の席上でご提案下さっても結構です。)

5. KUR重水設備の改修工事について

KURの重水設備は、約2トンの重水を炉心に近接して装荷したいわゆる熱中性子柱であり、強力な熱中性子を供給し、且つ高速中性子とガンマ線の混入が少ないという特徴を有します。従って、熱中性子捕捉療法や中性子に関する放射線生物学の研究に有効に利用されてきました。

数年来、研究炉部と中性子捕捉療法研究者等は、この設備の改修計画に取り組んできましたが、いよいよ本年12月初旬より明年3月末の間に新設備を据え付けることになりました。その据え付け作業は、炉心近傍でのもので、作業場の放射線量率としては約10年前に実施した冷中性子源設置作業以上のものになる大規模なものです。

改修の目的は、安全性の向上および中性子捕捉療法中性子源としての機能・性能の向上にあります。安全性の向上とは、トリチウム含有重水および核発熱冷却用軽水の漏洩を起

り難くするものです。機能・性能の向上とは、熱中性子に限らず、エネルギースペクトルを調整できる中速中性子(熱エネルギー～約30keV)を提供すること、および連続運転中に患者をセット出来るようにするものです。中速中性子は深部脳腫瘍の照射効果を飛躍的に向上させるものと期待されています。

平成8年3月末までに完成させ、その後平成8年の上半期に種々の特性試験を実施し、また保安規定の見直しなども済ませ、出来るだけ早い機会に研究に提供出来るよう関係者は努力しています。

なお、このため平成8年度上半期のKURの運転は、例年に比べて不規則になり、KURの利用者には一部ご迷惑をかけることとなりますが、ご容赦下さいますようお願い致します。

(研究炉部)

6. 食堂棟の改修と図書室の移転等について

平成6年4月に食堂の営業が廃止され、空きスペースとなっていた食堂棟は、このたび改修工事を行い、内部の装いを新たに、建物の有効利用を図ることになりました。改修後は、現在、研究棟の3階にある図書室が手狭になっているので、分散している書庫も、まとめてここに移し、新しい図書室として利用していただけるように計画されています。また、事務棟にある医務室と所長会議室も合わせて、この場所に移転する予定になっています。これらの改修工事は平成8年3月末にはすべて完成する予定ですので、4月からは新しい図書室をご利用いただけるものと思

います。なお、図書室移転後の研究棟3階は改修して8部屋に分け、現在大幅に不足している研究室、会議室等として利用されることになっています。

その他、共同利用研究者に関係のある改修計画としては、研究員宿泊所の窓等建具のアルミサッシへの交換等が予定されています。

工事期間中は共同利用研究者の皆様には何かと迷惑をおかけすることになるかと思いますが、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

(共同利用掛)

7. 原子炉実験所のWWWサーバー

インターネットを通じて情報交換を行うWWWサーバーを試験的に開設しています。現在、3つのサーバーが稼働しており、それらのアドレスは次の通りです。

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

2. <http://ku.rri.kyoto-u.ac.jp>

3. <http://kuca.rri.kyoto-u.ac.jp>

1は国内外向けのサーバーで主に英語による情報提供を行っています。2は国内向けで日本語のサーバーです。共同利用研究関係の情報はこのサーバーに載せていく予定です。原子炉の運転計画が現在載っていますが、必要な情報があればお知らせください。3は臨界集合体関係のサーバーです。

サーバーへのご意見などがありましたら次のところまでご連絡ください。

電子メール: gakujyo@rri.kyoto-u.ac.jp

郵便: 原子炉実験所学術情報整備委員会宛

(大阪府泉南郡熊取町)

原子炉実験所学術情報整備委員会

委員長: 義家敏正

(文責・上原)

8. 随想：皆で渡る怖さ!?

金沢大学理学部 坂本 浩
(原子炉利用研究者グループ幹事)

衆目にも明らかなように、巨大科学・技術は宇宙・原子力を中心に20世紀の特に後半を象徴した。科学がbigなのか、投資がそれに見合ってbigなのか、判断に悩むところである。多分東西軍拡競争のゆえのことであったが、惑星探査や素粒子物理など科学の夢は大きいに現実化してきた。巨大科学はその大きさの何乗かに比例してこれを支える多勢の人々とさらにそれにふさわしい社会基礎を必要とし、またその結果として社会に対し高度技術のfeedbackがなされる。誠に結構な高度成長の仕掛けである。

日本の場合は、その経済力にふさわしい巨大と呼べる“科学”システムは数える時間を要しないほど僅少だが、それも“巨大”予算を喰む“技術”システムの方面だけと言えば過言であろうか？ 何故か、“科学技術”と一緒にたにして互いに区別しない。科学的技術の略称かなとも思える。国家予算からみると、総花配りは数を頼む集票効果の大きい方面に限られ、科学(?)向きなどには、技術(または産業)振興のお陰もあって国が発展途上の段階では辛うじて陽当たりのよいpin pointsに広告塔(裾の拡がり具合からみると“柱”か?)的投資が認められてきた。point数が少ないだけに片寄り避けられない。近年は原子力(核)方面の陰りが濃い。いずれにしてもpointに当たれば暫くは巨額(?)にありつけて、そしていずれほこりをかぶる運命の先端機器を並べるのに忙殺される。当たりがなければ陰干しが続いて諦念か憤怒か無関心で停滞してゆく。後者の数は当然圧倒的で陰陽の極端が激しい。

さて、大学における研究システムは巨大とは呼べないが、やはり、“先端”を謂い、かつ“センター化”、“重点化”、“高度化”、“総合化”を唱えてpin pointを狙う必要がある。一つの講座、教室、学部あるいは大学が、予算・人員面から単独では具備できない装置、設備をより大きい単位で共同利用として設置し、研究・教育のニーズを充足させるという考えだけは定着していて、財政当局を説得させ易いフレーズを発明するわけである。確かに、……センターや、京大炉のようないくつかの全国共同利用研の果たしてきた役割は大きい。さらに今後はCERNのような国際共同研も日本中心に実現するかも知れないし、是非とも思う。本来、共同利用施設設置の理由は経費の面もさることながら、欧米での成功例の数々があったこともあって、大きな研究グループを組織し、共同して一つの研究を行うという大規模化が必要となってきたこと、また研究者間の日常的交流と連帯を生むための開かれた研究の場の重要性が強調されてきたことによる。特に後者を強調した共同利用施設もあって、研究者の活発な離合・集散を通じて研究者個人・個人の創意を刺激し、相乗効果によって一層の成果が期待できるというものである。大型装置・施設は先端性を確保し、これがなければ不可能であるような研究ができることになる点で、絶対的であり、象徴性も高い。広告塔たるゆえんである。また、細分化する科学研究の境界を埋めるという総合化のお題目にも見合う。

ところが、このところ現実には甚だ寒い。文教予算の中にある大学分は多少は増えても元々

小さく限られているから他の分野へのシワ寄せや犠牲がないと柱が立たないし、それも滅多のことでないのは相変らずである。先端・重点の接頭語をつけても、同じである。とに角、先端云々を説くには声を大きく・多くしないと効果はでない。これに参加することで自分達が先端を拓いたかに錯覚する多勢の存在が必要であり、実現には立案してから長年月を要するところをみると、その時には真の先端は遥か向こうを走っているので本邦初演を強いられる。それでも何もなければ益々遅れをとるから何とかしなければならないし、干天の慈雨としてかなりの研究者の命を救い、活力を生んでこれまでもそれなりの成果は大きかった。この点を認めるわけである。しかし、それはpin point周辺のレベルアップであって、そこから先の新たな次元をどけられ生んだであろうか？ 多くの柱は、やがてペンキの色が変わり、建て替えの時期がきても手当ての仕様がいない場合が目立つのはどうしたことか！

自然は、新しい観測・分析の手段と方法を使えば新しい応答で報い、旧来の方法でも桁で高い感度で探れば新しい次元を見せてくれる。そのアイデアは苦心惨憺の努力をする“個人”の発想から出てくる。それはまたserendipity的でもある。斬新なアイデアを持ち、あるいは極めて個性的な仕事をしている個人や少数グループには、資金の運は少ない。創意・創造という科学の種は、余程テーマに専念し、汗顔の血涙と共に流れ出るものだから専念の時間と大きなエネルギーとあれこれ試みる資金が要る。もし、彼らがどうにかこれを大きく開花させようとするならば、その資金を得るために貴重な時間とエネルギーを妥協と風化のための会議に浪費しなければならず、その中で研究の独創性は失われて行

く。そもそも、我々日本人は議論は上手でない。皆と同じ考えであることを確認し合って、安心するのが会議・学会の場合ならば、独創とは縁がない。まだ熟成しない民主主義はその手の会議を矢たらに増して科学心を麻痺させる仕掛けと相成る。

今、“情報”は景気がよい。どこへ行っても公費・私費で求めたパソコンが所狭とし並び、またインターネットで結ばれている。大型コンピュータも拠点には配置され膨大な計算をこなしつつある。以前には、海に向こうの出来事に目を配り、日々毎日、文献を読んで博識を誇り、自分の頭で考えるのを忘れたかの研究者が目についた。これが一層便利になったわけである。情報は独創を発信してこそ意義がある。機能性の高いパソコンもワープロだけに使われては可愛そうだが、皆が持っているから我もわれもである。発信すべき独創の種を作り育む土壌は余りにも貧しい。社会性が大きい。単一・排他民族の日本の社会は、徒党を組まず、変わり種のアイディアに富む個性人は育ち難い。皆一緒になって追い付きかけたが、仲々追い越せない焦りは特に若者をみると強くなる。はみ出し者をいじめる画一教育は、お手本があった時代の日本株式会社の社員教育には極めて有効で、親世代までの遺物である。しかし、若者を育てる親が画一世界しか知らない。時宣を得て国際化が叫ばれるが、それは自分と違う文化・個性を理解することが出発点のはず。だが、訪れる遠く国の客（留学生も含めて）は見ると聞くの大きな違いに戸惑い、海外へでる膨大な数の日本人はノーキョーの域を出ない。

レベルの高い研究の風土を醸成するには、pin pointで事足りれりとするのではなく、裾野を広め、個性的な創意・創造性を高める方策がなくてはならない。つまり、真の先端的・

象徴的な仕事の達成には大きな施設・システムと共に、より小さな単位での充実嵩上げがどうしても必要である。つまり、中小企業育成の土壌改良である。近年は当局もこの点に気付いたかどうか、大きい投資を少なくして、先端・高度化、重点化の力点はpoint数を狙うという。高度化支援、科研費の増大、重点研究、萌芽研究……と極めて多面・多様な基盤整備を行うと聞く。当方は、期待に夢が膨らみ、論文の代わりに申請書に懸命となる。が、実際はなおpin pointsで談合の届き易い旧帝大のpin pointsにだけ陽当たりがよい。旧帝、旧六、新八などのrankingの格差はもう50年近く前に消滅したはずだが、この逆順に中小企業大学ではキタナイ・セマイ研究室、古惚けた若干の安物装置と数10年来目減りのしかもranking間の較差の大きい校費で“先

端研究”を心掛けなければならない。具体的にいうなら、旧六の私の所では教授、助教授、助手と院生、卒研生の10～20人がいて年間200万円ほどである。足りない分は民間から貰えばよいと大いに規制緩和されたが、民間は商売が目的であるから期待される成果が目に見えない科学の方面は縁遠い。所詮、税金に頼らざるを得ないが、ここでも期待される成果を申し述べつつ年月を待つ必要がある。あるいは、また仲間を糾合し少しでも大きな柱に近づく努力を要する。寄らば大樹の影である。新種の育つ土壌改良とまではなかなか行かない。

近頃、折に触れて「君子和而不同、小人同而不和」（論語）を引用、世の行く末を怖れ、嘆いている。

9. 外国人研究者講演会報告

原子炉利用研究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7年10月30日開催

“The Role and Future of Research Reactor in the United States”

Director Dr. Ronald F. Fleming

(The Research Reactor Institute, Michigan University)

10. 平成8年度京都大学原子炉実験所COE研究員の募集について

京都大学原子炉実験所では、研究用原子炉（5MW）の高度利用を目指して重点的に推進を図る研究領域において、共同研究プロジェクトに従事していただける高度な研究能力を有する若手研究者を広く公募いたします。

1. 職務内容

本実験所の共同研究プロジェクトを推進するため、所員と共同で一定の職務を分担し研究に従事する。

2. 募集人員

若干名（平成7年度の実績は3名）

3. 資格

- 1) 平成8年4月1日現在で年齢が35歳未満。
- 2) 博士の学位を有するか又は応募時点において学位審査会の審査日が確定しており審査結果待ちであること。
- 3) 任用時において、常勤の国家公務員、大学院生及び研修員等の身分を有しないこと。

4. 任期

任用は単年度とし、翌年は改めて選考を行う。同一人の任用通算期間は2年を超えないものとし、やむを得ない場合でも最長3年までとする。

5. 待遇

- 1) 身 分 講師（中核的研究機関研究員、非常勤）
- 2) 給与月額 30万円程度（経歴等により若干の増減がある）
- 3) 勤務時間 1週間当たり20時間を超えない範囲とする。

6. 提出書類

- 1) 履歴書
- 2) 研究歴の概要および研究業績一覧
- 3) 指導教官の推薦書

7. 公募締切

平成8年1月19日（金）必着のこと。

8. 選考

京都大学原子炉実験所研究計画委員会で書類選考を行い、協議員会で決定後、本人に通知。

9. 着任時期

平成8年4月1日以降できるだけ早い時期。

10. 書類送付先および問い合わせ先

郵便番号 590-04 大阪府泉南郡熊取町

京都大学原子炉実験所 総務課庶務掛気付研究計画委員会

(TEL 0724-52-0901 内線2112)

11. 京都大学原子炉実験所運営委員会委員名簿

平成7年10月1日現在

(順序不同)

北海道大学	教授	(工学部)	成田正邦
新潟大学	同	(理学部)	橋本哲夫
東京大学	助教授	(医学部)	草間朋子
東京工業大学	教授	(原子炉工学研究所)	藤井靖彦
名古屋大学	助教授	(工学部)	山本洋
大阪大学	同	(同)	西澤嘉寿成
同	同	(理学部)	斎藤直
鳴門教育大学	教授	(学校教育部)	跡部紘三
奈良県立医科大学	同	(医学部)	大西武雄
姫路工業大学	同	(理学部)	小原孝夫
九州大学	同	(工学部)	工藤和彦
放射線医学総合研究所	第一サブグループ リーダー	(第三研究グループ)	安藤興一
東京大学	助教授	(物性研究所)	吉澤英樹
理化学研究所	主任	研究員	安部文敏
京都大学	事務局	局長	中林勝男
同	教授	(原子炉実験所)	藤田薫顕
同	同	(同)	森山裕文
同	同	(同)	神田啓治
同	同	(同)	小野公二
同	同	(同)	内海博司
同	同	(同)	義家敏正
同	同	(同)	宇津呂雄彦
同	同	(同)	松山奉史
同	助教授	(同)	小林愼江
同	同	(同)	川野眞治
同	同	(同)	赤星光彦
同	同	(同)	長谷博友

12. 臨界集合体実験装置共同利用委員会委員名簿

平成7年10月1日現在

(順序不同)

北海道大学	教授	(工学部)	成田正邦
東京大学	同	(同)	田中知
京都大学	助教授	(同)	森島信弘
名古屋大学	同	(同)	山根義宏
九州大学	教授	(同)	工藤和彦
東海大学	同	(同)	阪元重康
動力炉・核燃料 開発事業団	臨界工学 試験室長	(大洗工学センター 実験炉部)	大谷暢夫
京都大学	教授	(原子炉実験所)	藤田薫顕
同	同	(同)	西原英晃
同	助教授	(同)	代谷誠治

13. 職員の異動

1. 退職

平成7年9月29日付け 原子炉安全管理研究部門 事務補佐員 脇美佐子

平成7年10月31日付け 中性子科学研究部門 非常勤研究員 舟橋春彦

2. 採用

平成7年10月1日付け バックエンド工学研究部門 教授 土藤章

平成7年10月5日付け 放射線生命科学研究部門 非常勤研究員 黄和信

3. 昇任

平成7年9月1日付け 原子炉安全管理研究部門 教授 齋藤賢弘
(助教授より昇任)

平成7年10月1日付け 総務課庶務掛主任

文 部 小 澤 潤
事務官

(庶務部国際交流課国際交流掛より昇任)

4. 転 出

平成7年10月1日付け 総務課庶務掛主任

文 部 池 下 和 美
事務官

(和歌山大学庶務課職員係主任へ転出)

14. 委 員 会 メ モ

(平成7年8月～平成7年10月)

平成7年

8月18日 原子炉安全委員会
25日 第90回臨界集合体実験装置共同利用委員会

9月 5日 原子炉医療委員会(回議)
13日 審議会・協議員会
20日 原子炉安全委員会
22日 保健物理委員会
29日 臨時運営委員会

10月 3日 原子炉医療委員会(回議)
25日 原子炉安全委員会
27日 審議会・協議員会

編 集 後 記

関西空港が開港したのは昨年の9月ですので、早15ヶ月が経過したことになります。最近の報道によりますと、現在の1本の滑走路では利用客が多くて、パンク寸前であると言われています。関西空港もこれまでに来るにはいろいろなことがあったと思います。関西空港反対で大阪科学技術センターに爆弾が仕掛けられたことも遠い昔の話になります。先日、伊丹空港から飛行機に乗る機会がありました。関西空港がこんなに賑やかになっていますので、さぞかし寂れているのであろうと思いながら出掛けたのですが、国際線は別として、関西空港が出来る前と変わらぬ賑わいでした。

原子炉実験所も組織替えが行われて、8ヶ月が経過しました。新しい組織に馴染みにくい人達、新しい組織で活路を見出した人達、共に関西のこれら2つの空港に負けずに頑張っております。関係各位におかれましても、ご支援の程よろしくお願い致します。