

原子炉実験所だより

目次

1. 平成15年度共同利用研究の公募について	1
2. 平成14年度下半期共同利用研究の審査結果について	2
3. 平成14年度下半期臨界集合体実験装置共同利用研究について	2
4. 原子炉実験所運営委員会委員候補者、共同利用研究委員会委員候補者、 原子炉利用研究者グループ幹事選出にかかる選挙の投票について	2
5. 保安教育について	3
6. 着任ご挨拶(丸橋 晃)	4
7. 中性子光学素子開発計画及び冷・極冷中性子実験孔(CN-3,VCN)の改造	6
8. 第37回京都大学原子炉実験所学術講演会開催案内	13
9. 招へい外国人学者の受入れについて	16
10. 外国人共同研究者の受入れについて	16
11. 職員の異動	17
12. 委員会メモ(平成14年5月～平成14年7月)	18
別表 平成14年度下半期共同利用研究採択一覧表	19
編集後記	20

1. 平成15年度共同利用研究の公募について

平成15年度の共同利用研究の公募は、下記のとおりです。

記

1) 平成15年度共同利用研究

◎ 9月中旬公募要項配布予定 提出締切日：平成14年11月8日(金)

2) 平成14年度ワークショップ・専門研究会

◎ 9月中旬公募要項配布予定 提出締切日：平成14年11月8日(金)

3) 平成15年度臨界集合体実験装置共同利用研究

◎ 11月中旬公募要項配布予定 提出締切日：平成15年1月17日(金)

なお、15年度の採択後に平成15年10月～平成16年3月(下半期)の公募を別枠で行いますが、改めて通知いたしませんので公募要項で内容を確認して下さい。

公募要項の入手方法

公募要項の入手方法は関係機関へ郵送したのからコピーをとるか、共同利用掛窓口で直接請求するほか、以下の3つの方法があります。

1. 原子炉実験所共同利用掛のホームページから印刷する。

<http://www-jrri.kyoto-u.ac.jp/JRS/> (共同利用掛)

上記へのアクセスは原子炉実験所のホームページ

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

から「共同利用掛」の順にクリックしても可能です。

2. Eメールの添付ファイルとして受け取る。

希望者には word 版ファイルを配布いたしますので、必ずEメールで共同利用掛へ申し込んで下さい。

Eメールの申込みには以下の項目を記入してください。

(word 版ファイル希望と明記のうえ)

所属機関・学部等名、氏名、昼間連絡のとれる電話番号

※ windows の word で作成しているため、他のOSで読めない場合があります。

※単に word 版ファイル希望と記入した場合KUR共同利用の公募要項を送付します。CA

や専門研究会等の要項希望の場合はその種別も記入して下さい。

※送信時期は上記の公募要項配布予定の頃になります。なるべく配布予定時期の前に申し込んで下さい。

3. 郵送により入手する。

ネットワークを利用していない等の理由で希望する場合は、共同利用掛へご連絡ください。

申請書類の提出

上記提出締切日までに共同利用掛窓口へ直接持参するか、「書留」または「簡易書留」で郵送してください。

提出先及び問い合わせ先

〒590-0494 大阪府泉南郡熊取町野田 京都大学原子炉実験所総務課共同利用掛
(TEL : 0724-51-2312、 FAX : 0724-51-2620 E-mail : kyodo@rri.kyoto-u.ac.jp)

2. 平成14年度下半期共同利用研究の審査結果について

7月8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14年度下半期共同利用研究6件（プロジェクト採択0件、通常採択6件）について、審査の結果、全件採択されました。（採択一覧は、巻末の別表（P17）を参照）

3. 平成14年度下半期臨界集合体実験装置共同利用研究について

標記の公募については申請がありませんでした。

4. 原子炉実験所運営委員会委員候補者、共同利用委員会委員候補者、原子炉利用者グループ幹事選出にかかる選挙の投票について

原子炉利用研究者グループでは、9月24日（火）から10月21日（月）[消印有効]までを投票期間として選挙を実施いたします。会員の方にはぜひ投票されるようお願いいたします。

5. 共同利用等における保安教育について

中央管理室
保健物理管理室

原子炉実験所では、当実験所の実験設備を利用される研究者・学生等の方々に対し、毎年3回開催する「保安教育」において、放射線関係設備の取扱い、被ばくの防止対策、その他安全上の注意事項等について受講することを義務付けています。受講者は原則として、各所属機関で「放射線業務従事者」の認定を受けていることから、これまでは一度保安教育を受講していれば、特別のことがない限り、利用設備等の安全知識を有しているものとして利用を認めてきました。

JCO 臨界事故を契機に、原子力施設における教育・訓練の重要性が改めて注目されるようになり、規制当局からも当実験所の保安規定関係条項の見直しが求められています。このような背景を踏まえ、本年度から共同利用者の方々に対し、毎年保安教育を受講していただくことになりました。具体的には、過去において保安教育を受講された方は、今年度開催される保安教育（9月30日）又は共同利用で来所される最初の日の関係者（設備担当所員、所内連絡者、中央管理室員等）による教育を受けていただくこととなります。次年度以降も、この繰り返しになります。現在、中央管理室ではこのための教育ビデオを作製しているところで、完成次第利用していただくこととなります。なお、当実験所の放射線業務従事者に対しては、毎年「再教育」として保安教育が実施されています。

この他、放射線管理区域の入退出方式の整備や、昨年米国における同時多発テロに端を発した原子力施設に対する警備強化、すなわち核物質防護対策の整備、また安全管理本部の新設等々、今年になって実験所の安全管理体制・内容が大きく変化しています。これからも管理方式等に若干の変更があり、ご不便をおかけすることがあるかも知れませんが、利用者皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

6. 着任ご挨拶

丸 橋 晃

簡単に経歴を紹介させていただきます。昭和39年（1964年）に京大工学部原子核に入学し、学部課程、大学院課程等を経て、東大原子核研究所に1年強勤務、昭和52年（1977年）に筑波大学に移りました。以来、25年間つくば市の誕生をも含む研究学園都市の都市形成期の少なからぬ部分をその地で過ごしてまいりました。そして今年、御縁あってこちらにお世話になることになりました。

大学院の実習で1週間程こちらにお世話になったのは今から35年前（昭和42年）と思います。今度来てじろじろ（？）見るに、正門から原子炉棟に至る間の建物群、炉室への道路と炉室等々はKUCA棟が建てられた当時とほとんど変化なくそのままの印象でした。ただ、私が属することになった部門（放射線生命科学）は当時にはなく、また原子炉の医学利用等の画期的変化があり、実質は大きく変化しつつあるのだろうと興味深々（第3者的？）。ただそれにも増して驚く程に大きな変化は原子炉棟まで歩いてきて後を振り返ったときのまわりの状況。かつて、家1軒もなかった（という印象の）対面の丘はほとんどすべて家並に変化。この変化は原子力発電を巡る社会の変化に呼応（いや先取り）したものであったのかもしれない。私が原子核に入学した当時、原子力発電は、枯渇が約束されていた（と思われて、そのように私達も教えられていた）化石燃料に引き継ぎ夢のエネルギーを提供してくれる核融合装置が実用化されるまでは少なくともエネルギー源の主力として夢多き存在でした。しかし、スタートから約30年原子核工学科も姿を消した（隠した？）背景に人々の心の時のうつろいを思わざるをえません。赴任したてのそのときから歴史の大波にゆれる原子炉を抱えた附置研の独立法人化後の姿を見つめなければならない立場となったことは、自身の心の有り様もふくめてたいへん興味深いことと思っています。

日本の陽子線を初めとする荷電重粒子線治療はそのスタートからたいへん恵まれた状況に置かれていました。つくば研究学園都市が建設されるにあたって、加速器を利用する研究分野においても学際的研究の推進が基礎とされました。建設が先行していた高エネルギー加速器研究機構（KEK：当時は高エネルギー物理学研究所）のシンクロトロン加速器（ブースター）の学際的研究利用の一環として、新設された筑波大学医学系及び附属病院との連携課題が具体化されることとなりました。この環境下において、施設建設の予算的措置は速やかに実行されました（第1の幸運）。KEK内において陽子ビームの供給を受け、主に腫瘍や動静脈奇形の治療研究を行う筑波大学陽子線医学利用研究センター（PMRC：10年時限立法で建設された時の名称は粒子線医科学センター）が建設されました。物理学が主体で建設されしかもこれから研究をスタートしようとしている研究所としてはあり得ないほどのKEK所員の理解と協力が得られました。ビームが使用可能な日はほぼ連日午後の4時間半を医療のために提供いただき、かつ故障及び故障的事態に対しては空前絶後の献身を頂きました。これが第2の幸運です。KEK-筑波大学連携の本格的な陽子線治療の展開に極めて重要な歴史的出来事は期を一にしたノーベル賞対象ともなった

X-CTの開発（計算機はブースターとして不可欠）とその進歩でした。これなくして陽子線治療の今日的展開はあり得なかったと思います。これが第3の幸運です。以上の環境的条件のもとに、PMRCと病院関係者でつくる医療チームは自分達の感覚を信じて（科学者にとって必要なのは発想とイメージネーションだよと田所博士はのたまうた！！）細心かつ大胆に治療対象がセットされました。日本人のみならずアジア人に多い（将来的に増加が予測されている）肝臓がんが第1の標的に選ばれました。手術不可能な患者を含みながら手術にも劣らぬ治療成績を示したこの施設の結果は日本における重粒子線治療の今日的動向を支える原動力であると信じています。これを実現した筑波大チームの存在が第4の幸運であったと思います（些か自賛すぎる?!）。現在、日本においては荷電粒子線治療を専らとする及び中心とする施設は建設中を含めて6ヶ所（放射線医学総合研究所、筑波大学陽子線医学利用研究センター、国立がんセンター東病院、兵庫県立粒子線治療センター、若狭湾エネルギー研究センター、静岡県がんセンター）あります。これは世界中のこのような施設の約半数（治療実施施設数としては世界中で20数施設）を占めています。約20年間この流れのまっただ中に身を置くことができたことはたいへん幸運でありました。

こちらに来て約1月後、小野先生からいただいた中性子捕捉治療の1症例報告はいささかショックでもあり可能性の大きさに興奮を禁じ得ないものでした。さてどう取り組んだらよいものか。夢も希望も満ち満ちている!、?

最後に、耳なれないあるいは見たこともない言葉とは思いますが、「医学物理士」なるものがこの世に存在致しております。あらゆる機会に宣伝しろとのご宣託がございますのでこの場をちょっとお借り致します。これは日本医学放射線学会が認定いたしておりまして、現在日本に約130名おります（ちなみに米国には約4千人）。放射線医療の今日的正常維持と明日の発展に物理的側面から貢献したいと願っている者の集まりです。私、そろそろ引っ込みとお叱りをうけつつ医学物理士会（医学物理士の個人的な会）の会長をやっております。皆様のご理解とご興味をおもちいただけますならば、とハイ。

7. 中性子光学素子開発計画及び 冷・極冷中性子実験孔（CN-3,VCN）の改造

川端祐司、日野正裕、田崎誠司

1. はじめに

京都大学原子炉実験所では、長年の中性子光学機器開発の歴史を持っている。例えば、日本で最初の中性子導管やNi/Ti スーパーミラーの開発、さらにそれを用いた世界初の本格的スーパーミラー導管から始まり、極冷中性子導管やスーパーミラー中性子タービンと、熱・冷中性子から極冷・超冷中性子に至るまで、低エネルギー中性子の広い範囲でさまざまな技術を蓄積してきた。また偏極中性子を扱う技術でも極低磁場用偏極鏡、冷中性子パルサー等の積極的な開発が行われてきた。最近では、高線量場で使用可能なレプリカスーパーミラーやカーボンミラーといった特殊仕様多層膜の開発も進んでいる。特に、中性子光学技術を応用することにより「中性子スピン干渉実験」という新しい物理分野を切り開いたことは世界的に評価されている。

この様な京大炉における中性子光学研究の実績が評価され、平成12年度より理化学研究所を中心として進行中の「中性子光学素子の開発と応用(NOP)」プロジェクトに参加している。プロジェクトの一環として、イオンビームスパッタ装置を始めとする一連の中性子反射光学機器開発装置の導入と、CN-3、VCN 実験孔を汎用性のある実験孔に改造を行った。

2. 中性子光学素子開発計画

平成12年度に科学技術振興調整費の知的基盤整備推進制度によって研究課題「中性子光学素子の開発と応用」（研究代表者：理化学研究所・清水裕彦）が採択された。研究期間は5年間で、理化学研究所・情報基盤研究部がとりまとめ機関となっている。本研究の目的は、「中性子光学を最大限に活用し、中性子利用効率を飛躍的に増大することによって、X線では解析不可能な物質研究領域を開拓する。特に中性子が不得手とする微小試料、微小領域の解析を実現することを目指す。」ことであり、中性子磁気屈折光学、中性子物質界面屈折光学、中性子反射光学、中性子複合光学、中性子光学に基づく新実験手法を研究する。具体的な研究テーマは表1の様に各研究機関に分担されて進められる。

我々としては、本プロジェクトに参加することを契機として、京大炉・中性子光学関係実験孔の見直しを行うと共に、適切な整備を進めることにより、今後の中性子光学研究の進展を図りたいと考えている。本プロジェクトの中での京大炉の具体的な位置づけは、多層膜中性子鏡開発及び中性子光学機器評価センターであり、次の2点を本研究期間内に遂行する予定である。1) スパッタリング装置を導入し、高性能スーパーミラーを初めとする種々の多層膜中性子鏡の開発とその評価を行うこと。2) 協力研究機関で開発された、各種レンズ、キャピラリー、偏極素子（ポーラライザ、フリッパー等）の性能評価を行うこと。

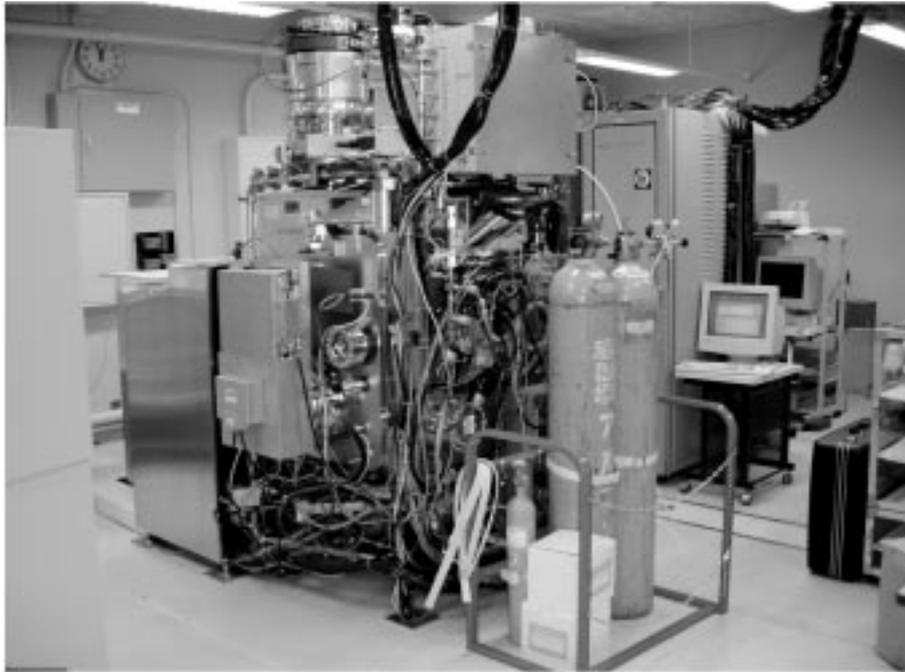
表 1 「中性子光学素子の開発と応用 (NOP)」プロジェクト参加機関と研究テーマ

<p>(1) 中性子光学の要素技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ①屈折光学素子の開発 (理化学研究所：代表 清水裕彦) ②反射光学素子の開発 (京都大学原子炉実験所：代表 川端祐司) ③光学素子の評価と評価手法の開発 (北海道大学：代表 鬼柳善明) ④磁気屈折光学素子の技術的基礎開発 (東芝：代表 住吉幸博)
<p>(2) 中性子光学の応用研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ①次世代型中性子散乱実験装置の開発 (日本原子力研究所：代表 鈴木純市) ②中性子複合光学と最適設計の研究 (理化学研究所：代表 清水裕彦) ③パルス中性子源への応用の開拓 (高エネルギー加速器研究機構・物質構造科学研究所：代表 古坂道弘) ④新たな物理量の測定手法の開拓 (東京大学物性研究所：代表 藤井保彦)

3. 高性能中性子鏡開発用機器導入と冷中性子実験孔 (CN- 3) の改造

NOPプロジェクトにより、平成13年度に導入されたイオンビームスパッタ装置を第1図に示す。本装置は、従来のマグネトロン式に比べて精密な膜厚制御能力を持ち、製膜中の不純物混入に対しても優れた性能を持っている。また、複数のターゲットを有することから、研究者が求める様々な中性子ポテンシャル構造を作成することができることが特長である。さらに平成14年度には試料製膜中に磁場を印加できるオプションを加える予定である。この結果、中性子光学機器開発能力が飛躍的に改善され、世界でもトップクラスの開発拠点となるポテンシャルを有することができた。

イオンビームスパッタ装置で製作した中性子鏡は、最終的には中性子で性能評価を行わなければならない。しかし中性子の利用には、原子炉はメンテナンス等のため年間を通じると停止している期間が長いこと、またマシンタイムが自由にならないことなどのため、制約が多い。そのために、X線反射率計を導入し、製作した試料の予備評価を行うことにした。その外観を第2図に示す。この結果、試料製作・評価のサイクルを大幅に縮めることができるようになり、効率的なミラー開発に大きく寄与することとなった。



第1図 イオンビームスパッタ装置外観



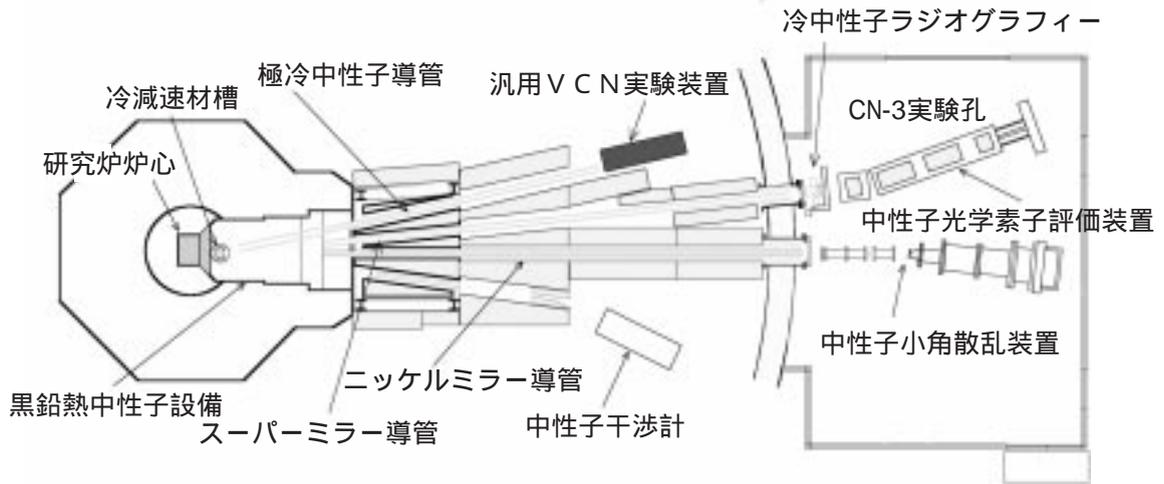
第2図 X線反射率計外観

さらに京大炉における中性子光学機器評価環境を整備するため、冷中性子実験孔（CN-3）の整備を行った。京大炉の冷中性子実験関係配置を第3図に示す。改造においては、中性子光学機器開発一般に利用できる汎用実験孔とすることを目的とし、中性子ラジオグラフィや照射実験等の利用にも対応するものとした。さらに、新たな提案があった場合にもできるだけ対応できるように、柔軟性を持たせたオープン孔としての役割を持たせた。

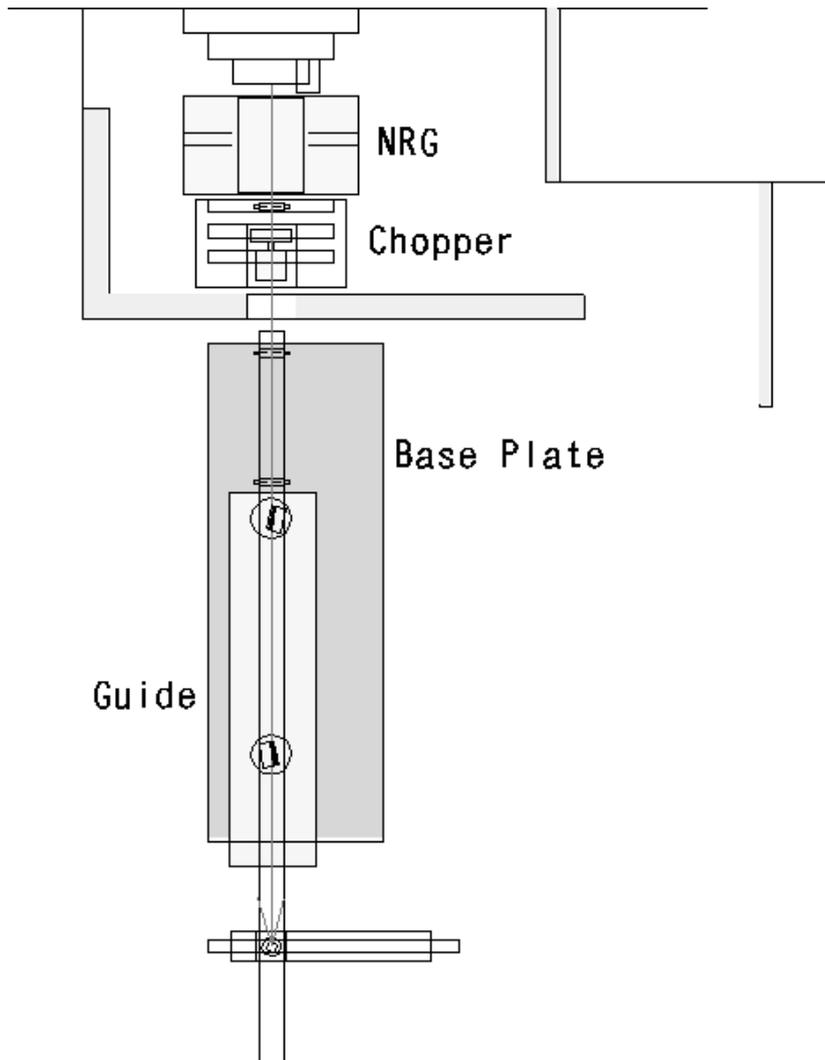
基本的には、次の3種類の実験が行えることを改造の目的とした。(1) 白色中性子による照射実験：中性子ラジオグラフィ及び即発 γ 線分析を行う。(2) 単色中性子によるビーム実験：主として偏極実験では中性子スピン干渉実験及び偏極素子特性実験を、非偏極実験では反射率測定を目的とする。(3) チョッパーによる飛行時間法(TOF)測定：物質レンズやマルチキャピラリーレンズの特性測定及び中性子ラジオグラフィ用実用試料全段面積測定等を目的とする。飛行時間法モードの配置を第4図に、単色中性子利用モードの配置を第5図に示す。

遮蔽体に囲まれた空間は、中性子ラジオグラフィ、モノクロメータ及び中性子チョッパーのような2次 γ 線の発生源を置くために利用する。モノクロメータはカセット式として、ビーム取り出し角を80mradに固定し、取り出し波長を5Å(CNS=ON)及び2.5Å(CNS=OFF)とする。チョッパーは、直径15cm、スリット幅1mm、回転数20rps、スリット縦長さ15mmのものを通常は使用する。このミニチョッパーを利用することで設定条件変更の容易化を図った。ただし、中性子強度が必要な場合に備えて、高効率チョッパー（直径40cm、スリット幅1.35mmで可変、スリット縦長さ50mm、回転数28rps）の設置にも対応した。遮蔽外のビームラインは、共通架台の上に設置したオプティカルベンチを利用することで、単色中性子ビームライン及び飛行時間法ラインの変更を容易なものとし、フレキシブルな利用形態を実現した。

また、中性子イメージングプレート装置の導入も行った。その外観を第6図に示す。中性子イメージングプレートは、画像読みとり装置にかけることで容易にデジタル画像として得られること、フィルムに比べて取り扱いが容易な上に感度が非常に高いことから、現在では中性子ラジオグラフィの主力装置として盛んに利用されている。また、それだけでなく、中性子ビーム実験において中性子ビームライン調整を行う場合、広い範囲を一度にカバーできることを利用してビームコンディションを見ることが出来る。このような利用法は、直製論文になるようなものではないが、作業の効率化には非常に役立っている。さらに、実験所の共同利用にはなっていないが、東京芸術大学・文化財保存学・保存修復油絵研究室との共同研究として、明治期の国内の油絵調査にもx線を用いた利用がされている。さらに今後は、オートラジオグラフィ等への応用にも利用を広げていきたいと考えている。

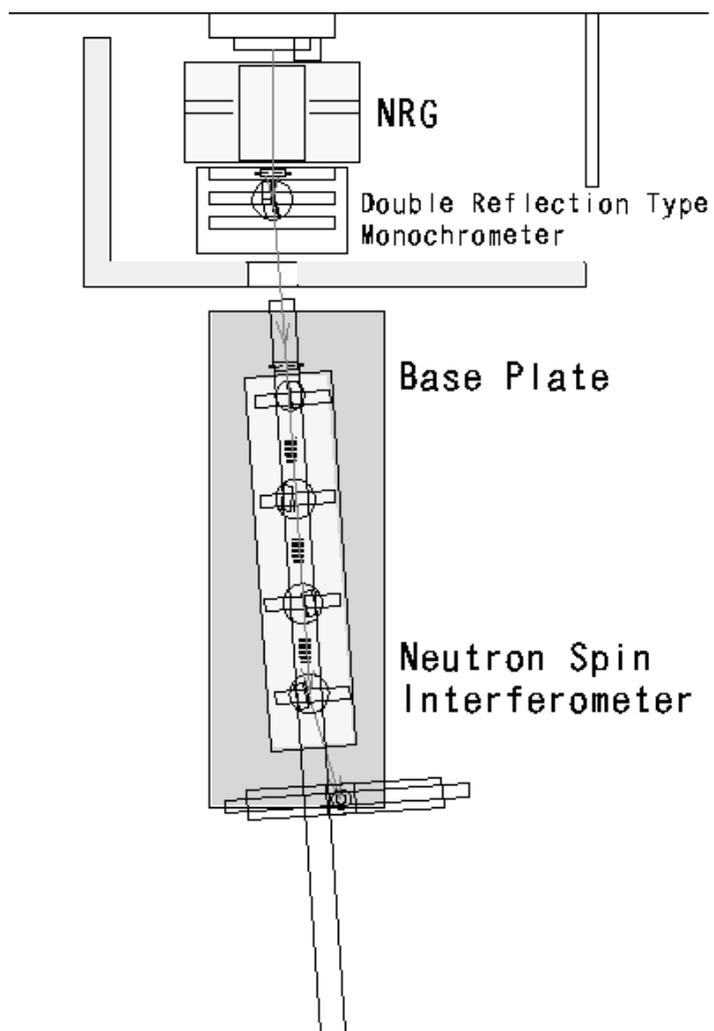


第3図 京大炉冷中性子実験関係配置図



第4図 CN-3実験孔における飛行時間法利用モード配置

中性子ラジオグラフィ装置の下流にモノクロメータを置き、単色中性子を斜めに取り出す



第5図 CN-3実験孔における単色中性子利用モード配置
 中性子ラジオグラフィ装置の下流で中性子チョッパによるビームのパルス化を行う



第6図 イメージングプレート装置外観

4. まとめ

「中性子光学素子の開発と応用 (NOP)」プロジェクトに参加することにより、京大炉の中性子光学開発環境を飛躍的に改善できるチャンスを得た。平成12年度は、冷中性子実験孔のひとつであるCN-3実験孔の整備とイメージングプレートやX線反射率計の導入を行った。平成13年度及び14年度にかけてイオンビームスパッタ装置を導入し、これまで蒸着装置でつちかった多層膜中性子鏡製造技術を大きく飛躍させることが可能になる。また、京大炉における中性子光学研究を総合的に発展させるために、関連中性子光学関係実験孔の役割の見直しとその整備を行い、数年以内に世界的多層膜中性子鏡開発・評価センターとしての立場を確立し、将来における関連物理・工学研究の展望を切り開いて行きたいと考えている。

8. 第37回 京都大学原子炉実験所学術講演会開催案内

第37回京都大学原子炉実験所学術講演会を下記の要領で開催いたします。今回も各研究部門・附属施設で行われた研究の中のトピックスを各一演題ずつ口頭発表していただきます。講演時間を十分に取り、異分野の研究者にも理解できるようにしたいと思います。一般講演はすべてポスター形式で行います。プロジェクト研究の成果発表、退官記念特別講演は従来通り口頭発表で行いません。

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：2003年1月29日（水） 9：00～19：00
30日（木） 9：00～13：00

プログラミングの都合で時間に多少の変更があるかもしれません。

◎開催場所：京都大学原子炉実験所事務棟会議室（口答発表）
図書棟会議室（ポスター発表）

口頭発表はSCS（Space Collaboration System）を利用して配信する予定です。

配信の希望は学術情報メディア室（E-mail: media@rri.kyoto-u.ac.jp TEL0724-51-2459まで）

◎講演会内容：

① 原子炉実験所各研究部門・附属施設による講演

各研究部門・附属施設で行われた研究の内、トピックス的な成果をそれぞれの推薦によって選ばれた原子炉実験所内の研究者による口答発表。

② 一般講演

実験所の設備、技術を利用して行った研究成果の発表。すべてポスター発表。

（ポスターのサイズ：85×145cm）

1月29日（水）夕方より、ポスター会場で質疑応答。飲み物を用意いたしますので、多数のご参加と活発な討論をお願いします。ポスター賞も企画しています。

③ 特別講演

A) 井上信、河合武、工藤章、小林圭二、斎藤眞弘及び武内孝之以上6名の先生方による停年退官講演を予定。

B) B平成12年度に開始されたプロジェクト研究「希土類合金・化合物の高次磁気構造の極端条件下中性子解析」の成果講演。

◎ 一般講演の申込方法：

ホームページからの申込。(今回より)

申し込みフォーム：<http://www-j.rii.kyoto-u.ac.jp/KOUEN/appli.htm>

電子メールでの申込：下記の記載内容 1) - 3) を明記して下さい。

宛先：kokai@rii.kyoto-u.ac.jp までお送りください。

記載内容：1) 講演者(所属・氏名 講演者に○印)

2) 講演題名

3) 連絡先：氏名, 所属機関名・所属部署, 電話番号, FAX 番号, E-mail address

◎ 申込締切：2002年10月18日(金)(必着)

申込先： 京都大学原子炉実験所 学術公開委員会

(E-mail が不可の方は FAX：0724-51-2620 または郵送で)

◎ 講演会報文集原稿提出(すべての講演について)

締切： 2002年11月21日(木)(必着)

提出先：kokai@rii.kyoto-u.ac.jp

(郵送先：〒590-0494 大阪府泉南郡熊取町野田

京都大学原子炉実験所 学術公開委員会)

原稿： 原稿の作成要領は別紙のとおりです。

次のホームページからは Word のテンプレートをダウンロードできます。

<http://www-j.rii.kyoto-u.ac.jp/KOUEN/form.html>

原稿は6枚以内を原則とします。6枚を越える原稿は受理できませんのでご注意下さい。原稿は下記の何れかの方法でお送りくださいますようお願いいたします。その際、必ずご使用の OS の記載を願います。

1) Word での原稿：図を Word の文中に挿入したものを添付ファイルで上記の E-mail address まで、お送りくださいますようお願いいたします。(pdf ファイルが作成できる方は pdf ファイルもお送りください)

2) Word での原稿：図が Word の文中に挿入できない場合は、Word の原稿の入った電子メディア(フロッピーディスク、MO など)と図とカメラレディの原稿を郵送してください。図は縮小しないでなるべく原図に近いものをお願いします。

3) その他のワープロでの原稿：原稿の入った電子メディアとカメラレディの原稿を郵送して頂く様お願いします。その際、使用したワープロ名とそのバージョン、OS 名などを記入しておいてください。

学術公開委員会委員長 岡田守民

京都大学原子炉実験所 核エネルギー基礎研究部門

TEL：0724-51-2452 FAX：0724-51-2620

学術講演会報文集原稿作成要領

京都大学原子炉実験所
学術公開委員会

1. ワードプロソフト：Word（Word 以外の場合はこの様式に準じてください）
用紙：A 4 縦 書式：一段組、黒色、横書。
2. ページ数：研究部門・付属施設、一般講演、特別講演は6 ページ以内。プロジェクト発表10 ページ以内。ページ番号は入れないで下さい。

3. 印字範囲：上端余白：2.5cm 下端余白：3.0cm 左右余白：2.0 cm

4. 文字フォント：日本語フォントは MS 明朝，平成明朝，英文は Times New Roman

文字サイズ：タイトルは12ポイント、所属、著者名、本文は、10.5ポイント

5. 1ページ目は右図のように講演タイトルと（所属）著者名を配置し、1行あけて本文を書いて下さい。

6. 登壇者（口頭発表）あるいは説明者（ポスター発表）には名前の前に○印を付けて下さい。

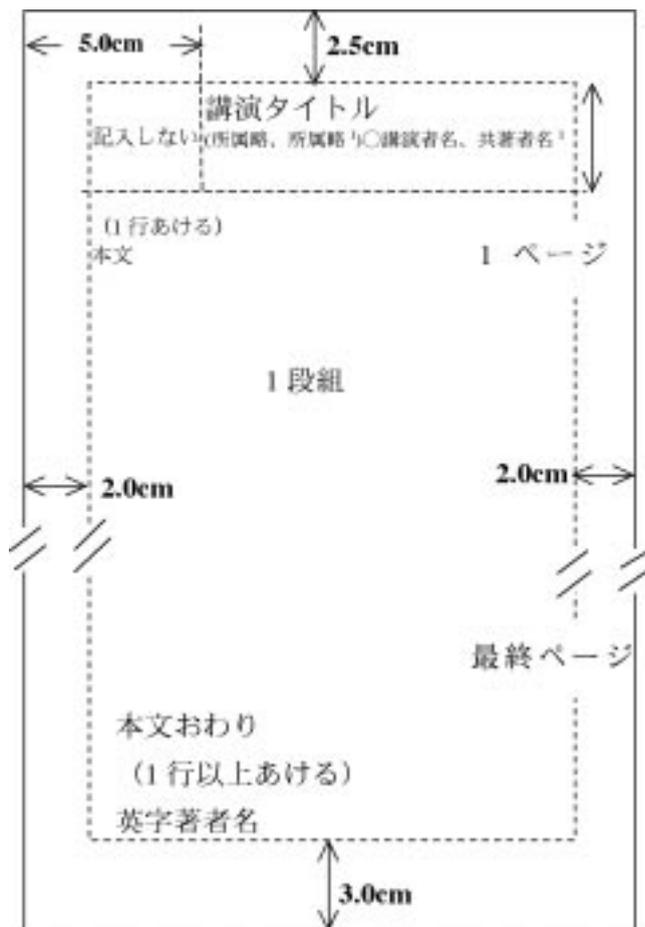
7. 講演タイトルと（所属）著者名を合わせた長さが、縦3.5cm に収まるようにして下さい。共著者が多い場合はこの限りでは有りません。

8. 原稿最終ページ最下端（図参照）に、著者名を英字（大文字）で10.5ポイントの文字サイズで書いて下さい（例えば、C.KUMATORI の様にイニシャル、名字の順）。

9. 詳しくは下記ホームページをご覧ください。

学術講演会のホームページは <http://www-jrri.kyoto-u.ac.jp/KOUEN>

Word のテンプレートは <http://www-jrri.kyoto-u.ac.jp/KOUEN/form.html>



その他不明な点は、原子炉実験所学術公開委員会または学術情報メディア室までお問い合わせください。

京都大学原子炉実験所 学術公開委員会 e-mail : kokai@rri.kyoto-u.ac.jp FAX : 0724-51-2620

学術情報メディア室 e-mail : media@rri.kyoto-u.ac.jp TEL : 0724-51-2459

9. 招へい外国人学者の受入について

氏 名	研 修 題 目	受 入 期 間	受 入 教 官
Qi Bujia (中国原子能研究所 教授)	核分裂生成物のオンライン同位体分離に関する研究	平成14年5月27日～ 平成14年6月9日	応用原子核科学 研究部門 教授 川瀬 洋一
Yang Yi (中国原子能研究所 副教授)	核分裂生成物のオンライン同位体分離に関する研究	平成14年5月27日～ 平成14年6月9日	応用原子核科学 研究部門 教授 川瀬 洋一
金 貴 年 (韓国 慶北大学校 招へい教授)	中性子捕獲断面積に関する研究打合せ及び討論	平成14年6月23日～ 平成14年6月28日	原子炉安全管理 研究部門 教授 小林 捷平

10. 外国人共同研究者の受入について

氏 名	研 修 題 目	受 入 期 間	受 入 教 官
尹 貞 蘭 (韓国 東亜大学校 自然科学部 助手)	飛行時間分析法による 中性子捕獲断面積の側 面とデータ解析	平成14年6月14日～ 平成14年8月24日	原子炉安全管理 研究部門 教授 小林 捷平

11. 職 員 の 異 動

1. 退職等

◎平成14年 5月30日付け

経理課経理掛主任

事 務 官

ひら おか けん じ
平 岡 憲 司

(死亡退職)

◎平成14年 7月31日付け

総務課庶務掛

事 務 補 佐 員

いわ せ と き え
岩 瀬 知樹園

(辞 職)

◎平成14年 8月15日付け

バックエンド工学研究部門

”

しの づか けい こ
篠 塚 恵 子

(辞 職)

2. 採 用

◎平成14年 7月 1日付け

核エネルギー基礎研究部門

技 術 補 佐 員

ちゃん じえん
張 俊

◎平成14年 7月22日付け

放射線生命科学研究部門

教 務 補 佐 員

とく の おさむ
徳 野 治

3. 昇 任

◎平成14年 7月 1日付け

放射線生命科学研究部門

教 授

まる はし あきら
丸 橋 晃

(筑波大学陽子線医学利用研究センター助教授より)

◎平成14年 8月 1日付け

放射線生命科学研究部門

教 授

ふじ い のり こ
藤 井 紀 子

(同研究部門助教授より)

原子炉安全管理研究部門

助 教 授

う ね さき ひろ のぶ
宇根崎 博 信

(核エネルギー基礎研究部門助手より)

◎平成14年 8月16日付け

技術室原子炉機械系管理掛長

技 官

奥 村 清

(同室研究炉管理計画掛主任より)

12. 委 員 会 メ モ

平成14年

5月20日(月) 協議員会

5月27日(月) 原子炉安全委員会

6月21日(金) 協議員会

6月28日(金) 原子炉安全委員会・保健物理委員会合同委員会

7月 8日(月) 共同利用研究委員会

7月15日(月) 研究計画委員会、運営委員会、協議員会

7月22日(月) 原子炉安全委員会

8月26日(月) 原子炉安全委員会

別表

平成14年度 下半期共同利用研究採択一覧表（通常採択分）

採択番号	申請者・協力者		研究題目	採択区分	所内連絡者
	氏名	所属・職名			
95	片山 洋子 片山 眞之 崎山 智枝 中野 幸廣 武内 孝之	福岡女子大院・人間環境 教授 和歌山高専 講師 福岡女子大院・人間環境 院生 京大・原子炉 技官 " 助教授	ラット各種臓器のヒ素の形態についての研究	共同 通常	中野 武内
96	美田 佳三 岡田 守民	阪大院・基礎工 助手 京大・原子炉 助教授	照射欠陥導入によるダイヤモンドの物性変化の研究	共同 通常	岡田
97	田中 正義 永井 泰樹 宇津呂雄彦 ChoiEnjoo 三島 賢二 小林 捷平 河合 武 山本 修二 奥村 清	神戸常盤短大 教授 阪大・核物理研 教授 " 協同研究員 " " 阪大院・理 院生 京大・原子炉 教授 " " " 助手 " 技官	固体重水素におけるオルソ／パラ混合比への放射線照射の影響の研究	共同 通常	小林（捷） 奥村
98	皆川 雅朋 富塚 大輔 松山 奉史	山形大・工 助教授 山形大院・工 院生 京大・原子炉 教授	放射線を利用した立体規則性ポリアクリロニトリルの合成プロセスにおける分子量制御	共同 通常	松山 齊藤（毅）
99	井川 博雅 大辻 友雄 三島嘉一郎 日引 俊 齊藤 泰司	神戸商船大 助教授 神戸商船大 教授 京大・原子炉 教授 " 助教授 " 助手	下降流サブクール沸騰下における限界熱流束発生機構	共同 通常	三島 齊藤（泰）
100	長谷川 晃 佐藤 学 阿部 勝憲 近藤 啓悦 義家 敏正	東北大院・工 助教授 東北大院・工 助手 " 教授 " 院生 京大・原子炉 教授	実用オーステナイトステンレス鋼における低照射領域における照射挙動の解明	共同 通常	義家 林

編 集 後 記

今年の夏も毎日暑い日が続きました。東北・北海道では雨が多かったようですが皆様には如何お過ごしでしたか。

さて、今回実験所だよりに研究紹介のページを作りました。今までも新しい照射管の設置或いは実験装置が導入されたときに、実験所だよりにその紹介や利用方法が掲載されましたが、研究の紹介は新任教官の挨拶、実験所だより所外編集委員のお書きになったもの、逝去通知ぐらいしかありませんでした。実験所がこれから新しい方向に進むにあたり、少なくとも所員がどのような研究をしているのかをお互い知っておく必要があります。そこで、非常にやさしく他の分野の方が理解できるような研究紹介を毎回（できれば）掲載しようと実験所だよりの世話人で相談しました。本来ならば言いだした本人が書くべきでしたが、2回目の相談のときにたまたま側にいた川端先生に趣旨を話しお願いしました。

ページ数、内容等はかなり巾をもたせたいと思います。一つ守っていただきたいことは「他分野の方でも理解できる内容」であることです。できましたら各研究部門、施設及びセンターごと順番に所外の共同利用研究者も含めてどなたかに書いてもらえたら良いのですが。

今後続けるならばそのページに何か適当なタイトルを付けたいと思います。「研究紹介」「研究分野の発展」「分野の動向」「部門だより」「人と研究」「R & D」「研究トピックス」「研究ノート」……。何か良いタイトルがありましたら実験所便りの世話人或いは共同利用掛にご連絡ください。

(TY)

原子炉実験所だより No.57

発行：京都大学原子炉実験所

〒590-0494 大阪府泉南郡熊取町野田

TEL 0724-51-2312（直）

FAX 0724-51-2620

メールアドレス kyodo@rri.kyoto-u.ac.jp

ホームページ <http://www-j.rri.kyoto-u.ac.jp/>

編集：「原子炉実験所だより」委員会

発行日：平成14年9月1日

印刷所：株式会社 泉文社

〒590-0821 岸和田市小松里町359-3

TEL 0724-44-9761

FAX 0724-45-8900

メールアドレス senbun@sensyu.ne.jp