

原子炉実験所だより

<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/JRS/dayori/dayhori.htm>

目次

1. 平成17年度研究炉年間運転計画	1
2. 平成17年度保安教育について	1
3. 平成17年度ワークショップ・専門研究会の審査結果	2
4. 平成17年度共同利用研究の審査結果	2
5. 平成17年度臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果	2
6. 平成16年度原子炉実験所「将来計画」短期研究会報告	3
7. 原子炉利用研究者グループ総会報告	6
8. 第39回京都大学原子炉実験所学術講演会報告	8
9. 原子炉実験所学術公開について	9
10. 共同利用研究報告書の作成・提出について	10
11. 平成17年度前期京都大学全学共通科目「人類と放射線」講義 (全13回)のSCSによる配信について(ご案内)	14
12. 着任のご挨拶(渡邊正己)	15
13. 研究ハイライト 哺乳類におけるD-アスパラギン酸含有タンパク 質に対する特異的な分解酵素について(木野内忠稔)	17
14. 京都大学原子炉実験所教員公募について	20
15. 職員の異動	22
16. 委員会メモ(平成16年11月～平成17年1月)	22
別表1 平成17年度研究炉運転計画	23
別表2 平成17年度ワークショップ・専門研究会採択一覧表	25
別表3 平成17年度共同利用研究採択一覧表	26
別表4 平成17年度臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧表	46
編集後記	47

1. 平成17年度 研究炉年間運転計画

平成17年度の上半期、下半期における研究炉（KUR）の運転は、昨年度とほぼ同様に、炉出力 5MW の連続運転を原則とする定格出力運転（15週）のほか、1MW 連続運転（2 週）と 300kW 連続運転（4 週）、1MW 以下の低出力の単日運転（4 週）となります。連続運転では各週50～68時間の運転を計画しています。

その他、特性利用（4 週）は、KUR の特性試験のための運転で、数時間の定格出力運転を行うことがあります。この場合は一部利用が可能となります。また、年度末の予備の週（4 週）の運転は、残りの燃料の状況を見て決定することとしています。年間運転計画の詳細は巻末の別表 1（p23～p24）のとおりです。

医療照射利用は、平成 17 年度は原則的には毎運転週水曜日に予定しています。ただし、300kW 連続運転の週は、キセノン毒作用の関係で木曜日の予定です。また、低出力運転の週に医療照射が実施される場合、これに合わせて 5MW の運転を行います。医療照射中は、可能な範囲で他の利用も並行して実施できます。

2. 平成17年度保安教育について

原子炉実験所における共同利用研究の実施に当たり、実験等のためKUR、KUCA等の管理区域内に立ち入る共同研究者は、実験等に従事する前に、所属する機関で放射線業務従事者として登録がされているとともに、放射線障害予防規定、原子炉施設保安規定、核防護規定及び関連する法令の定めにより、原子炉実験所が実施する保安教育を受講する必要があります。

未受講の方は管理区域内で実験等に従事できませんのでご注意ください。

平成17年度の保安教育は、5月9日（月）、10月3日（月）の2回開催予定です。詳細については後日、各共同利用研究の申請者あてに通知されるので該当者は必ず受講して下さい。

3. 平成17年度 ワークショップ・専門研究会の審査結果

平成17年度ワークショップ・専門研究会は、平成16年11月5日の公募締切りまでに、ワークショップ3件、専門研究会9件の申請がありました。

平成17年1月11日に開催された共同利用研究委員会において審査の結果、全件採択されました。
(採択一覧を別表2 (p25) に掲載)

4. 平成17年度 共同利用研究の審査結果

平成17年度共同利用研究は、平成16年11月5日の公募締切りまでに、プロジェクト採択7課題55件、通常採択82件の申請がありました。

平成17年1月11日に開催された共同利用研究委員会において審査の結果、全件採択されました。
(採択一覧を別表3 (p26) に掲載)

なお、下半期(10月～3月実施)だけの利用申請を共同利用掛で受付けています。(締め切りは平成17年6月3日)7月の共同利用研究委員会で審査を行い決定されます。下半期だけの公募通知は行っておりませんのでご注意下さい。

詳細については共同利用掛にお問い合わせ下さい。

5. 平成17年度 臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果

平成17年度臨界集合体実験装置共同利用研究は、平成17年1月14日の公募締切りまでに、2件の申請がありました。

2月7日(月)に開催された臨界集合体実験装置共同利用研究委員会において審査の結果、全件採択されました。

(採択一覧を別表3 (p46) に掲載)

6. 平成 16 年度京都大学原子炉実験所「将来計画」短期研究会報告

日時：平成17年 1 月25日（火） 9：30～17：20

場所：原子炉実験所 事務棟会議室

原子炉実験所の研究用原子炉 KUR の処遇問題で閉塞感のあった状況が一気に好転しております。すなわち、これまで米国が使用していたウラン燃料の引き取りは平成 18 年 5 月までの使用分とし、それ以降は中止するとしていたため、KUR の運転は平成 18 年 3 月までとし、その後は米国の政策が変わらない限り休止せざるを得ない状態でした。しかし、この燃料問題は昨年 11 月に米国が政策変更し、今後 10 年間は使用済み燃料の引き取りを行うと決定したため、この使用済み燃料の処理・処分問題が解決の方向に進み始めております。これにより KUR の運転休止は免れませんが、できるだけ早期運転を再開するべく努力し、再開時には運転出力を 1MW として、また医療照射時等のみ 5MW で運転を行うように計画しております。さらに、原子炉実験所では一昨年度から開始されました文部科学省の革新的原子力システム技術開発事業としての FFAG 加速器を使った加速器駆動型未臨界炉の研究など、新たな研究が展開されようとしております。

このように原子炉実験所は新たな局面を迎えつつあり、全国共同利用研究所としての役割ならびにそこで行われる原子力教育において、これまでと異なった新たな進展が必要であると思われます。そこで本実験所が原子力関連の研究教育にどのように関わり、どのように展開していけばよいのかという問題に関して皆様からのお知恵を出して頂くため、今回の「将来計画」短期研究会では「KUR 再開と FFAG 加速器の利用」を副題として、「原子炉実験所における共同利用研究教育の新たな展開」についての研究会を開催させて頂きました。

本研究会での報告や議論の詳細に関しましては KUR Report として発行する予定です。本報告では本研究会の主旨や内容を大まかに理解していただくため、所長の挨拶とプログラムを抄録させていただきます。

短期研究会での所長挨拶

本日、皆様方には、年度末を控えてお忙しい中、京都大学原子炉実験所の将来計画短期研究会にご参集いただき、誠に有難うございます。主催者を代表して、一言、ご挨拶を申し述べるとともに、研究会の趣旨説明をさせていただきたいと存じます。

既にご案内のとおり、昭和38年に「原子炉による実験及びこれに関連する研究を行う」ことを設置目的に、全国大学の共同利用研究所として、京都大学に附置されました原子炉実験所は、一昨年 4 月、無事に創立40周年を祝うことができました。昨年は KUR が臨界40周年、KUCA が臨界30周年を迎えました。この間、共同利用研究者の方々とともに、我が国における原子力関連学術の発展に少なからず寄与してきたものと自負しています。

さて、既にご承知のことと存じますが、原子炉実験所の創設に際しましては、手短にご紹介することは難しい紆余曲折がございました。また、国立大学の法人化を目前に控えた一昨年 5 月には、京都大学研究用原子炉 KUR の運転休止に関する報道が流れ、皆様方に多大なご心配をおかけすることとなりました。本日は、KUR の運転再開について、単に原子炉実験所ということで

はなく、京都大学としての方針について、最近の状況の紹介を含めて、ご報告申し上げたいと存じます。簡潔に申せば、KUR の運転休止期間が生じることを避けることはできませんが、米国が米国籍の研究用原子炉燃料の使用期限を2006年5月、同使用済燃料の引取り期限を2009年5月としていたものをそれぞれ10年間延長することを決定したことから、原子炉医療及び放射化分析関係者から多くの要望書が提出されていることを踏まえて、できる限り早期に運転を再開する方針を京都大学として決定し、それを実現すべく行動を開始したということです。なお、運転再開後の KUR の定常運転出力は 1 MW とし、医療照射等には 5 MW 運転を行うことを基本として、FFAG 加速器等の利用に関連した新しい研究の展開が可能となる基盤が整うまで、約10年余りの間運転を継続することとしています。

一方、原子炉実験所では、文部科学省の革新的原子力システム技術開発提案公募事業の一環として導入される FFAG シンクロトロン陽子加速器を用いた新たな研究の展開に向けて歩を進めています。昨年11月には、この事業に関する中間評価が行われ、幸いにも最高ランクの“A”と評価されました。この事業の進捗状況についても、後程、ご紹介させていただきます。

さて、以前は大学の附置研究所が教育を云々することはタブー視されていましたが、状況も変化しつつありますので、一昨年11月には将来計画短期研究会の準備研究会を原子力教育をキーワードとして「原子力教育における共同利用研究所の役割」をメインテーマに設定して開催させていただきました。原子力教育については、JCO 事故等を契機に原子力技術者等の人材養成の重要性が指摘されており、原子力・放射線技術士制度が発足するところとなりました。その一方で、国立大学法人化の影響もあり、大学における原子力関係の教育研究は危機に瀕しています。これに対して各大学では原子力関係の研究教育の場を維持するために種々の模索が続けられており、原子力学会でも特別専門委員会において検討が行われてきました。また、国立大学法人化に伴って、大学間の競争が激化する方向に向かうことから、我が国独自の制度として基礎研究の発展を支えてきた共同利用研究体制の存続が危ぶまれています。日本学術会議は、共同利用の体制を今後とも維持・発展させることが必要との認識に立って対外報告を出しています。昨年1月の将来計画短期研究会では、競争原理の導入の一方で、連携・協力の重要性がそこかしこで叫ばれており、また、福井大学等に原子力関連専攻が設置され、東京大学に原子力の専門職大学院等が設置されるなどの新たな局面を迎えていることを踏まえて、「法人化後の原子炉実験所における研究教育のあり方」をテーマに、今後、全国共同利用研究所として研究、教育の両面で果たすべき役割は何か、についてご議論いただきました。今回は、KUR が一定の休止期間後に運転を再開する方針が定まったこと、FFAG 加速器の導入による新たな研究の開始が目前に控えていることから、「原子炉実験所における共同利用研究教育の新たな展開—KUR の運転再開と FFAG 加速器の利用—」をテーマに、ご議論いただきたいと思います。なお、本日、ご議論いただく中で、KUR 停止中の共同利用をどうするかについて、皆様方からのご提案をいただければ誠に幸いと考えています。本日、ここでご議論いただいたことを参考に、今後、原子炉実験所としては、これまでも増して全国的な視点に立ち、原子力関連の研究面は勿論のこと、教育面においても期待される役割を果たして、地域に根ざし世界に広がる「くまとりサイエンスパーク」構想の実現に向けて努力を続けたいと考えています。

是非ともこの機会に活発で忌憚のないご意見、ご要望をお聞かせいただき、実りある研究会に
していただくとともに、21世紀を支える原子力教育研究の維持・発展にお力添えをいただきます
よう、なにとぞよろしくお願い申し上げます。

平成 16 年度京都大学原子炉実験所「将来計画」短期研究会プログラム

原子炉実験所における共同利用研究教育の新たな展開 —KUR 再開と FFAG 加速器の利用—

日時：平成17年 1 月25日（火） 9：30～17：20

場所：原子炉実験所 事務棟会議室

9：30～9：40	開会挨拶	代谷誠治（京大炉）
9：40～10：00	KUR 再開に向けての現状	代谷誠治（京大炉）
10：00～10：20	KUR 休止時における共同研究と中期目標・中期計画	山名 元（京大炉）
10：20～10：40	KUR 再開と新しい共同利用体制	森山裕丈（京大院工）
10：40～11：00	休 憩	
11：00～11：30	(1)KUR 共同利用再開と放射化分析を利用した研究	中西 孝（金沢大院自然科学）
11：30～12：00	(2)KUR 共同利用再開と放射線医学の研究	平塚純一（川崎医大）
12：00～13：30	昼食・休憩	
(13：00～13：25 イノベーションリサーチラボの見学)		
13：30～14：00	FFAG 設備ならびに施設の整備状況	三島嘉一郎（京大炉）
14：00～14：30	FFAG 加速器の現状と将来	森 義治（高エネ研）
14：30～15：00	(1)加速器を使った革新的原子炉システムの研究	大井川宏之（原研）
15：00～16：10	(2)FFAG 加速器を使った共同利用の展開	
	(2－1) 医学関連研究	丸橋 晃（京大炉）
	(2－2) 核物理・核化学関連研究	篠原 厚（阪大院理）
	(2－3) 物質・材料関連研究	義家敏正（京大炉）
16：10～16：20	休 憩	
16：20～17：10	総合討論	福永俊晴（京大炉）
17：10～17：20	総括・閉会挨拶	福永俊晴（京大炉）
17：30～19：00	懇親会	

7. 原子炉利用研究者グループ総会報告

日時：平成17年 1 月25日（火） 12：15～12：50

場所：京都大学原子炉実験所 事務棟会議室

中西代表幹事の挨拶のあと、以下の議事を行った。

1. 平成16年会計決算報告

福永総務幹事より平成16年の会計決算報告があった。

【配付資料1】原子炉利用研究者グループ平成16年決算報告書

2. 平成16年会計監査報告

竹田会計監査幹事による会計監査報告に基づき、予算の執行および会計処理が適正に行われた旨、福永総務幹事より報告があった。

【配付資料2】原子炉利用研究者グループ平成16年会計監査報告書

3. 平成16年事業経過報告

福永総務幹事より「共同利用施設環境整備（平成16年整備結果及び平成17年整備予定）（共同利用掛実施分および原子炉利用研究者グループ実施分）」について報告があった。

4. 原子炉利用研究者グループの運営について

新幹事会の役割分担が提案され、承認された。

【配付資料3】原子炉利用研究者グループ幹事名簿（案）（平成17年 1 月24日）

また、原子炉利用研究者グループ選挙の結果に基づき、原子炉実験所長に推薦した下記の委員候補が前日開催された京都大学原子炉実験所運営委員会において承認された旨の報告があった。

- ・運営委員会委員（3名）：長谷川雅幸（東北大）、松村 明（筑波大）、安中雅彦（九大）
- ・研究計画委員会委員（1名）：安中雅彦（運営委員会から）
- ・共同利用研究委員会委員（8 + 1名）：柴田理尋（名大）、白井泰治（阪大）、福島美智子（石巻専修大）、末木啓介（筑波大）、宮武伸一（大阪医大）、平塚純一（川崎医大）、川合將義（KEK）、山本章夫（名大）、安中雅彦（運営委員会から）

5. 平成17年予算（案）について

可能な限り支出を抑制した予算案が提出され、承認された。

【配付資料4】原子炉利用研究者グループ平成17年予算（案）

6. 平成17年事業計画について

共同利用研究員宿泊所の平成17年整備計画（配水管改修、壁紙張替、マットレス更新、談話室エアコン取替）が共同利用掛で策定されていることが報告され、配水管を早急に改修する必

要があるとの要望があった。また、原子炉棟ホットラボ控室を禁煙にするか、あるいは排気装置の類を設置してほしいとの要望が前日の新旧合同幹事会で出たが、この件については次期幹事会で審議することとした。

7. その他

1) 名誉会員の推薦

平成16年度末に定年退職する所内の川瀬洋一教授、岡田守民助教授、川野眞治助教授、小野光一助手、川本圭造助手、田中愛子助手を推薦することが提案され、承認された。

所外の名誉会員の推薦については、これまでの幹事会において審議が進んでいないため、次期幹事会に審議をお願いすることで了承された。

2) 原子炉利用研究者グループ規約（平成15年1月28日総会承認）の改正について

国立大学の文言は平成16年4月1日以降不適切になっているので、以下のように改正することが提案され、承認された。

（旧）「会員：会員は次のいずれかに該当する国・公・私立大学もしくは国・公立研究機関の職員またはこれに準ずるものとする。」

（新）「会員：会員は次のいずれかに該当するものとする。」

また、平成20年の原子炉運転再開時まで、会費徴収も含めた規約の改正が必要であることが確認された。

【参考資料】原子炉利用研究者グループ規約（平成15年1月28日原子炉利用研究者グループ総会承認）

森山裕丈・新代表幹事の挨拶の後、閉会した。



8. 第39回原子炉実験所学術講演会報告

京都大学原子炉実験所において、第39回原子炉実験所学術講演会が、2005年1月26日から1月27日までの2日間にわたって開催されました。この間に研究部門・附属研究施設によるトピックス講演6題、平成14年度から始まった4題のプロジェクト研究の成果報告、ポスター発表による一般発表(34題)が行われました。また、この3月末をもって定年退職される原子力基礎科学研究部門の岡田守民助教授、粒子線基礎物性研究部門の川野眞治助教授、川瀬洋一教授の特別講演がありました。退職される先生方の原子炉実験所における関わりや研究内容など、古い資料、映像などを交えた個性溢れる講演でした。トピックス講演は研究部門・附属研究施設の研究活動報告や研究紹介を行なっていただき、異分野の方にも平易な言葉で理解していただけるよう、講演者の先生方には配慮していただきました。わかりやすく講演をしていただいたおかげで、多数の聴講者の参集を頂き活発な議論が行われました。出席者は約150名、内、所外からは30名でした。

すべての講演はスペース・コラボレーション・システム (SCS) を使って東北大学(東北1局)、京都教育大学、島根大学、津山工業高等専門学校、岐阜工業高等専門学校、高エネルギー加速器研究機構の6機関へも放送いたしました。また、ポスター発表は、簡単な飲み物とお菓子を用意して活発な討論ができるように配慮いたしました。わかりやすく、美しいポスターによって様々な研究内容が発表されました。共同利用ユーザー自身による発表も多数あり、当初の予定を延長し夜7:30頃まで活発な議論ができました。ポスター発表件数は34件で図書棟会議室を使つての会場では、ポスター前での数名によるディスカッションには狭く、少し窮屈な会場になってしまったように思います。これは来年以降の課題にしたいと思います。

本講演会は外部への開かれた研究成果発信の場となるよう、また、皆様方の研究のより一層の発展とその契機の一助となるよう、所員の様々なアイデアを結集して開催されました。ここに厚く御礼申し上げます。

2005年2月8日

京都大学原子炉実験所・学術公開委員会

9. 原子炉実験所学術公開について

京都大学原子炉実験所では、平成17年度の学術公開（学術関係団体を対象とする施設の公開見学）を下記のとおり実施いたします。ご関心のある団体のご来所をお待ちしております。また、関心をお持ちの関係団体へ周知下さるようお願いいたします。なお、4月2日の一般公開には個人での参加も歓迎いたします。

記

1. 日 時

平成17年

4月2日（土）午後1時～4時（一般公開）

5月2日（月）午後1時～4時

6月6日（月）午後1時～4時

7月4日（月）午後1時～4時

8月1日（月）午後1時～4時

9月5日（月）午後1時～4時

10月3日（月）午後1時～4時

11月7日（月）午後1時～4時

12月5日（月）午後1時～4時

平成18年

1月16日（月）午後1時～4時

2月6日（月）午後1時～4時

3月6日（月）午後1時～4時

2. 申込方法

希望日の前々週の水曜日までに団体名、人数、責任者及び連絡先を記載した文書でお申し込み下さい（郵送、FAX、E-mail いずれも可）。

3. 申込・問合せ先

〒590-0494 大阪府泉南郡熊取町朝代西二丁目

京都大学原子炉実験所総務課総務掛

電 話：0724-51-2310

FAX：0724-51-2600

E-mail：soumu@rri.kyoto-u.ac.jp

10. 共同利用研究報告書の作成・提出について

原子炉実験所における研究成果は、刊行物「KURRI Progress Report」等として公表されます。平成16年度共同利用研究を採択された研究グループの申請代表者は下の提出要領、作成要領を参照の上、期限までに英文共同利用報告書を提出して下さい。

報告書の提出がない場合は、次々回以後の共同利用研究の審査対象から除外されますので、ご注意ください。

共同利用研究報告書作成提出要領

1. 提出書類

(1) 英文共同利用研究報告書

「KURRI Progress Report 2004」として平成17年度中に刊行します。後に示す英文共同利用研究報告書 (Progress Report) 作成要領に従って A4 版 1 ページに作成し、電子メールに添付して提出して下さい。

(2) 発表論文のリスト

共同利用研究等で原子炉実験所の設備等を用いて行われた研究が、報告書提出時までに、専門雑誌等に掲載されている場合は、発表論文の題目、著者名、所属、雑誌名、巻、号、出版年、ページのリスト（和文雑誌の場合は、題目、著者名、所属、雑誌名は英文にしてください）を、電子メールに添付し、送付していただきますようお願いいたします。これは Progress Report に Publication List として載せるためのものです。

添付される場合のワープロソフトは、なるべく「Word」（Mac 又は Windows）でお願いします。別刷の提出は必要ありません。

Publication List 記載についての注意事項

- ① 記載する論文の発表（発行）期間は、前年度4月～今年度3月までとする。
- ② 国際学会の Proceedings の論文で定期刊行の雑誌に掲載の場合は Paper に入れる。
- ③ List の Proceedings は国際学会の論文で、それだけの冊子として刊行されたものとする。国内学会の予稿集などは含めない。
- ④ 国際会議の発表のみの場合は list に含めない。

2. 提出方法

原則として電子メールで提出して頂きます。提出して頂く電子メディアはワープロファイル（必須）と PDF ファイルの2つです。使用したワープロソフトのソフト名とバージョンを明記して下さい。PDF ファイルを提出して頂けない場合は以下の2つの方法で対応させていただきます。

- (1) Word（Mac 又は Windows）で作成された場合はワープロファイルをお送り下さい。
- (2) Word 以外のワープロで作成された場合はワープロファイルを電子メールで送り、印刷した原稿は郵送でお送り下さい。

注：PDF（Portable Document Format）は、Adobe（R）社の製品で配信用電子文書として広く利用されています。表示するためのソフトは無償で配布されています。

<http://www.adobe.co.jp/products/acrobat/readstep2.html>

3. 提出期限

平成17年 5 月27日（金）（必着）。厳守して下さい。

4. 報告書提出先

(1) 電子メールの場合；E-mail：prog@rri.kyoto-u.ac.jp

(2) 電子メールを利用できない場合；電子メディア、camera ready 原稿を下記の住所まで郵便でお送り下さい。

〒 590-0494 大阪府泉南郡熊取町朝代西二丁目 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

なお、プロジェクト研究分担班員の報告書提出先はプロジェクト研究代表者となります。

英文共同利用研究報告書（Progress Report）作成要項

原稿の見本を参考にして、下記の要領で原稿を作成して下さい。ワープロソフトはなるべく「Word」でお願いします。

1. A 4用紙に、題目は段組なし、著者名を含めた本文は2段組みにして、図表を含めて、1ページに納めて下さい。
2. ページ余白は、上19mm、下22mm、左20mm、右20mmに、2段組みの中間スペースは6.3mmにして下さい。
3. フォントは、Times（英語）もしくは同等フォントを使用して下さい。
4. 題目の前に通し番号を入れるので、題目は、左から20mm以上あけてセンタリングし（長い題目の場合は20mmあけて2行に）、12ポイントの bold として、冠詞、前置詞、接続詞以外は頭だけを大文字にして書いて下さい。
5. 題目の下を1行あけて下さい。これ以降は、2段組みにして、著者名は10ポイントとして、左寄せにし、例えば、V. J. Goldanskii, I. M. Barkalov and H. Hase のように書いて下さい。所属が複数にわたる場合は、二番目以降の名前の右肩に番号を付けて、区分して下さい。
6. 所属は、10ポイント Italic として、著者名の下に1行あけて左寄せで書いて下さい。略称などの場合は全部大文字、その他は頭だけ大文字にして下さい。所属が複数にわたる場合は、対応する番号を左肩に付けて下さい。
7. アブストラクトやキーワードは不要です。
8. 本文は、10ポイントとして、所属欄の下2行空けて下さい。また、各パラグラフの始まりにはスペースは不要です。例文は、INTRODUCTION、EXPERIMENTS、RESULTS 形式になっていますが、本文の書き方の書式は自由です。
9. ページ番号は必要ありません。
10. 原稿下部には、見本に従って、下線を引いた下に、日本語（明朝体もしくは同等フォント、11ポイント）で共同利用採択課題番号、研究課題名、（所属）共同利用申請者及び協力者氏名、採択区分（プロジェクト、一般通常、共同通常）を記入して下さい。報告書の著者と異なる場合は、申請時の全員の氏名、所属を記入して下さい。
11. 図、表等については、特に書式は設けませんが、全体で1ページに収まるようにして下さい。

なお、カラー印刷はできませんので、ご注意ください。図は、本文では Fig.1 とし、Figure Caption では、Fig.1. NMR/ON resonances のようにしてください。

12. References は、文中では、KUR-ISOL [1] のようにしてください。また、文献のタイトルは省略して、その他の書式は例文に従って作成して下さい。

(例)[1] A. Taniguchi, Y. Kawase and Y. Ohkubo, Phys. Rev., **C65** (2002) 17301/1-4.

13. Progress Report における研究分野の分類は下記のとおりです。該当する分野の番号をメール本文に記入し、また、印刷した原稿をお送りいただく場合は、原稿の右上の余白に、鉛筆で記入して下さい。

研究分野の分類番号

- ① Slow Neutron Physics and Neutron Scattering
- ② Nuclear Physics and Nuclear Data
- ③ Reactor Physics and Reactor Engineering
- ④ Material Science and Radiation Effects
- ⑤ Geochemistry and Environmental Science
- ⑥ Life Science and Medical Science
- ⑦ Neutron Capture Therapy
- ⑧ Neutron Radiography and Radiation Application
- ⑨ TRU and Nuclear Chemistry
- ⑩ Health Physics and Waste Management

14. ホームページにテンプレートがありますから、ダウンロードして作成できます。

<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/PUB/PRsample.doc>

15. 電子メール本文記入事項

共同利用採択課題番号：

研究課題名：

所属・氏名：

連絡先 TEL、FAX：

電子メールアドレス：

使用ワープロソフト名・バージョン：

研究分野分類番号：

16. その他の注意事項

- (1)本レポートの著作権は、京都大学原子炉実験所に帰属する。
- (2)著作物の内容、その他の全てのトラブルは投稿者の責任で善処するものとし、本実験所は責任を負わない。
- (3)内容の一部または全部を他誌に投稿したものは、その旨を本文の末尾に明記する。
- (4)第三者から著作物の利用に関する許諾の請求があり、本実験所出版委員会が必要と認めた場合は、許諾することができる。

「KURRI Progress Report 2003」の CD-R 版を作成しましたので、必要な方は、図書掛に申し込んで下さい。お送りいたします。

Hyperfine Field of Lanthanum in Iron

J. Goto*, S. Ohya¹, T. Ohtsubo¹, S. Muto², K. Nishimura³,
M. Tanigaki⁴, A. Taniguchi⁴, Y. Ohkubo⁴ and Y. Kawase⁴

Graduate School of Science, Kyoto University

¹Department of Physics, Niigata University

²Accelerator Laboratory, KEK

³Faculty of Engineering, Toyama University

⁴Research Reactor Institute, Kyoto University

INTRODUCTION: Studies on hyperfine fields B_{hf} experienced by nuclei of impurity atoms at substitute sites in ferromagnetic metals are of interest in view point of hyperfine interactions and important for their use in the determinations of nuclear magnetic dipole moments by a variety of methods including those based on low-temperature nuclear orientation.

EXPERIMENTS: The sample was prepared by the ion implantation technique with KUR-ISOL[1]. ¹⁴⁰Cs was mass-separated from the fission products and accelerated to 100 keV with a post-accelerator.

RESULTS: As shown in Fig. 1, clear NMR resonances were found for the first time at each applied field.

*Present address: Department of Material Science,
Japan Atomic Energy Research Institute

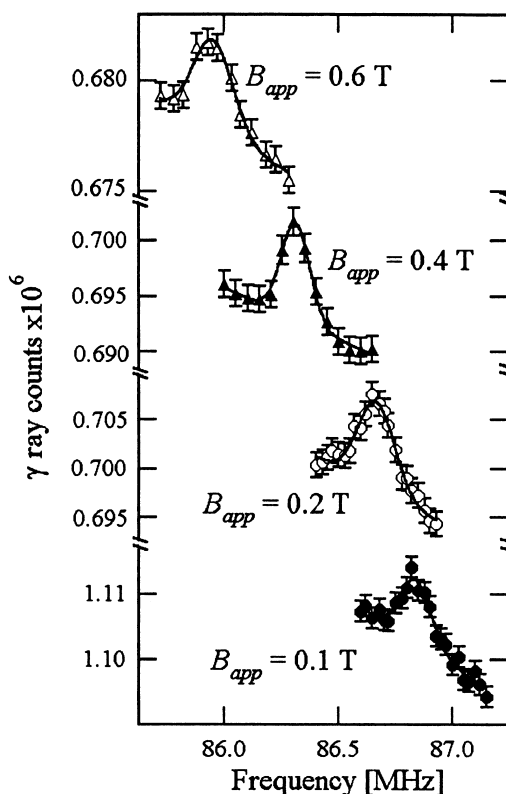


Fig. 1. NMR/ON resonances of ¹⁴⁰LaFe measured by detecting the 1596 keV γ -transition at $B_{app} = 0.1, 0.2, 0.4$, and 0.6 T.

REFERENCES:

- [1] K. Okano *et al.*, Nucl. Instr. and Meth., **186** (1981) 115-120.
- [2] D. Spanjaard, Ph.D. Thesis, Oxford Univ. (1969).
- [3] S.G. Hussein *et al.*, Proc. Montreal Int. Conf. Eds Harvey, Cusson, Geiger, Pearson (U. Mont Press) (1969) 91.
- [4] R. B. Firestone, in *Table of Isotopes*, 8th ed., edited by V. S. Shirley (Wiley, New York, 1996), Vol. 1.

11. 平成17年度前期京都大学全学共通科目「人類と放射線」講義 (全13回) の SCS による配信について (ご案内)

京都大学原子炉実験所では平成17年度前期京都大学全学共通科目として「人類と放射線」の講義を行います。この講義は SCS (Space Collaboration System) によって公開します。部分的な視聴も可能ですので、是非参加していただくようご案内いたします。

なお、受信を希望される場合は、貴 SCS 利用の状況をご確認の上、実施日の3週間前までに FAX か E-mail で申込記載事項をご連絡下さい。

講義期間と時間：4月12日～7月12日の毎週火曜日 13時00分から14時30分まで

SCS の予約時間：12時45分～14時30分 (講義の前に調整などの時間を取っています)

1. 申込連絡先

E-mail : soumu@rri.kyoto-u.ac.jp

〒590-0494 大阪府泉南郡熊取町朝代西二丁目

京都大学原子炉実験所 総務課総務掛 TEL : 0724-51-2310, FAX : 0724-51-2600

2. 申込記載事項：申込のときは下記の事項をご連絡ください。

貴機関名、VSAT 局名、参加日、連絡者 (所属、氏名、電話番号、FAX 番号、E-mail)

3. 平成17年度京都大学全学共通科目「人類と放射線」の講義について

放射線の利用は医学をはじめ物理、生物、化学、工学、農学などあらゆる分野にわたっています。講義では放射線と人類のかかわりについて、基礎・応用分野にわたり多角的に解説します。

講義題目：人類と放射線

対象学生：大学1回生から4回生

講義時間：毎週火曜日 13:00～14:30 (SCS 受信時間 12:45～14:30)

担 当：京都大学原子炉実験所 教授 川端祐司 E-mail : kawabata@rri.kyoto-u.ac.jp

週	講義予定日	講 義 題 目	講 師
第1週	4月12日	放射線と放射能	沖 雄一 助教授
第2週	4月19日	放射線と生命	藤井 紀子 教 授
第3週	4月26日	生命現象に影響する放射線の特性	丸橋 晃 教 授
第4週	5月10日	放射線による癌の治療	小野 公二 教 授
第5週	5月17日	物理分野における利用	瀬戸 誠 助教授
第6週	5月24日	中性子ビームの世界	川端 祐司 教 授
第7週	5月31日	中性子ビームで見る物質の構造	福永 俊晴 教 授
第8週	6月7日	放射線でものを見る：ラジオグラフィの世界	三島嘉一郎 教 授
第9週	6月14日	原子炉の仕組み (見学付き)	三澤 毅 助教授
第10週	6月21日	原子炉と材料	義家 敏正 教 授
第11週	6月28日	核燃料サイクル	山名 元 教 授
第12週	7月5日	放射性廃棄物の処理と処分	小山 昭夫 助教授
第13週	7月12日	放射線と環境問題	藤川 陽子 助教授

※ 「人類と放射線」講義は、教科書は使用しません。参考書等は授業の中で適宜紹介します。

12. 着任のご挨拶

放射線生命科学部門 / 粒子線生物学分野 渡邊 正己



昭和 23 年 岐阜県生まれ。昭和 48 年 金沢大学大学院薬学研究科修了。昭和 48 年日本学術振興会研究員、昭和 52 年金沢大学薬学部助手、昭和 58 年ミシガン州立大学癌研究所研究員、昭和 61 年横浜市立大学医学部助教授。平成 4 年 3 月長崎大学薬学部教授、平成 10 年より長崎大学副学長（併任）。平成 13 年長崎大学大学院医歯薬学総合研究科教授。平成 17 年 1 月京都大学原子炉実験所教授、現在に至る。

皆様、こんにちは。平成 17 年 1 月 1 日付けで長崎大学から着任した渡邊正己です。この時期に、“原子炉実験所だより”に着任の挨拶を述べる機会を与えて頂きましたので自己紹介を兼ねて、自らの決意表明をさせていただきます。

私は、昭和 46 年に金沢大学薬学部における卒業研究で故堀川教授のもとで放射線生物学に触れて以来、4 半世紀をその研究領域で活動してきました。私自身は、京都大学の出身ではありませんが、恩師は、当時、我が国で初めて放射線生物学の講座として京都大学に設立された放射能基礎医学教室（当時：菅原努教授）を経て金沢大学の教授になられた経歴を持っておられました。そのため、私は、彼に帯同し京大キャンパスを訪れる機会が多くありました。また、学生時代、ことあるごとに歌い氣勢を上げた金沢大学の応援歌“南下軍”は、琵琶湖周航の歌で歌われるボート競技など三高との様々な定期戦で歌われていたと言われています。こうした諸々のことから、今回の赴任にあたって何か古巣へ帰って来たような思いを抱いております。

前職の長崎大学在職中に、家内と一緒に四国八十八ヶ所歩き遍路を経験しました。公務

員の身だったので連休の前後に年休をとって 5 日間程の遍路を繰り返し 3 年半で満願成就しました。一日平均 30 キロ程の遍路は、当初、私達にとってかなりの苦行で宿につくと這いつくばる状況でしたが、人の体は良く出来たもので、回数を重ねると次第に遍路を楽しむ余裕が持てるようになりました。そうになると、もともと信心が深い訳でもない私でも、札所毎で朗々と詠じられる“般若心経”の響きに耳を傾け、道中にその意味を考えるようになりました。無心になることが重要であると判っていても、“未知を極める”という研究者の本性が頭をもたげ邪念に操られている訳です。なかなか極めることは出来ませんが、職業柄、最近、気にかかっている一節が“色即是空空即是色”です。いま、この拙文を読んで下さっている皆様もこの一節なら自然に唱えることができるでしょう。しかし、“その意味は？”と問われると些か不如意という状況ではないでしょうか。

曲がりなりにも放射線生物学者である私の最近の解釈は、 $MC^2 = h \nu (=E)$ という公式に集約されます。この公式の左辺は有名なアインシュタインの理論を、右辺が光のエネルギーを表すものです。簡単に言えば、物質が

光に、光は物質に相互に変わり得るということです。その意味で、質量のある物質を“色”、質量のない光（エネルギー）を“空”と表した“般若心経”は最先端の原子物理学であり宇宙物理学そのものといえます。”色即是空”は、万物が光と物質の間を行き来するエネルギーだということを示した言葉であるとともにビッグバンに始まりブラックホールに終える宇宙の一生を表しているのです。さらに、冒頭 16 小節を“空”から“色”が創世されるカオスとして演奏せよと指示を出したベートーベンの第九にもられた精神そのものであると思います。その意味で第九にはフルトベングラーのタクトがぴったりします。光は、同じ波長で振動する物質にだけ吸収されその物の色を決定します。光は波長が一致しない物とは影響しあいません。世にいう“波長が合う”という表現は“言い得て妙”な表現でしょう。このように考えると、ともすれば暗

いイメージでとらえられがちな原子力や放射線が“万物の源”であり、“生命”そのものであることに気づかれる方も多いのではないのでしょうか？この意味で、私は、放射線生物学こそ“21 世紀に生命を解く鍵”となる学問であると思っています。

私は、京都大学原子炉実験所へ赴任するにあたって、こうした面から原子力や放射線を研究対象として“生命”の根幹に迫りたいと考えています。その活動を通じて、原子炉実験所を放射線生物学の教育と研究の世界拠点となることに全力を尽くしたいと思います。各位のご理解とご協力を御願い致しご挨拶に替えたいと思います。

しかし、“近くに世界遺産があるしなあーーーー”などと夢夢大きな声では言えませんね。

平成 17 年 2 月 10 日



13. 研究ハイライト

哺乳類における D- アスパラギン酸含有タンパク質に対する 特異的な分解酵素について

放射線生命科学研究部門／放射線機能生化学研究分野 木野内忠稔

1. はじめに

タンパク質の基本材料であるアミノ酸は、合成の際に厳密に光学特異性が選別されている。即ち、L- アミノ酸だけで我々の体は構成されていると考えられてきた。しかしながら、近年、老化した様々な組織において、ラセミ化したアスパラギン酸残基、即ち D-Asp 残基を含むタンパク質が発見されており、疾患との関係が指摘されている（表 1）。Asp は 20

表 1. D-Asp 含有タンパク質とそれに起因することが指摘されている関連疾患

D-Asp 含有タンパク質	疾 患
β アミロイドタンパク質	アルツハイマー病
タウタンパク質	
α A- クリスタリン	白内障
プリオンタンパク質	プリオン病
ミエリン塩基性タンパク質	多発性硬化症
エラスチン	動脈硬化
コラーゲン	バジェット病、骨粗鬆症

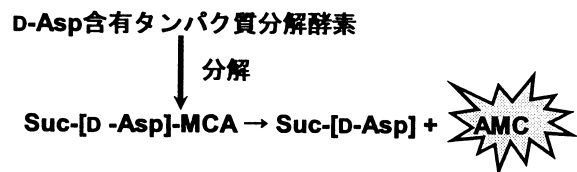
種類のアミノ酸のうち、最もラセミ化反応速度定数が大きいアミノ酸であり、紫外線や活性酸素などのストレスの影響によって、比較的容易にラセミ化を起こしてしまう。従って、ターンオーバーの遅いタンパク質ほど D-Asp が生成し易く、その結果、高次構造に重篤な変化が生じて機能低下や難分解性の不溶化を招き、有害な D-Asp 含有タンパク質が体内に蓄積される。これが疾患の一因と考えられている。私は、こうした有害な D-Asp 含有タンパク質に対する防御機構が哺乳類にも備わっ

ているのではないかと考え、特異的な分解酵素を発見するに至った。以下では、その性質について報告する。

2. D-Asp 含有タンパク質に対する分解酵素の発見

上述のように、Asp 残基のラセミ化は、決して起こりにくい反応ではなく、不可逆的にタンパク質を変性させてしまう。それでは、ストレスで傷害を受ける DNA に対して、種々多様な修復酵素が存在するように、D- アミノ酸含有タンパク質に対しても、そのような修復系が存在するのだろうか。一般に、変性してしまったタンパク質は、それらが細胞に対して有害に作用する前に、プロテアソームなどのタンパク質分解酵素によって速やかに分解され、排除される。ところが、これまでに D- アミノ酸含有タンパク質を分解する酵素は発見されていなかった。そこで筆者は、D-Asp 含有タンパク質も同様に分解という手段で品質管理されているのではないかと考え、D-Asp 含有タンパク質に特異的な分解酵素の検索を試みた[1]。まず、活性測定法を開発した（図 1）。即ち、D-Asp を含み、そのカルボキシ末端で分解されると蛍光物質を遊離する合成基質：Suc-[D-Asp]-MCA（succinyl-D-aspartic acid α -(4-methylcoumaryl-7-amide)）を作成し、哺乳類の各臓器におけるその分解活性を調査した。その

図 1. D-Asp 含有タンパク質に特異的な分解酵素の活性測定法について



D-Asp を含み、そのカルボキシ末端で分解されると蛍光物質 AMC を遊離する合成基質 Suc-[D-Asp]-MCA を用いて、D-Asp 含有タンパク質に特異的な分解酵素の探索を行った。遊離の AMC は励起波長 390 nm、蛍光波長 460 nm で計測可能であり、生成した AMC の蛍光強度を D-Asp 含有タンパク質分解酵素の活性として見積もることが出来る。Suc-[D-Asp]-MCA; succinyl-D-aspartic acid α -(4-methyl-coumaryl-7-amide), AMC; 7-amino-4-methyl-coumarin

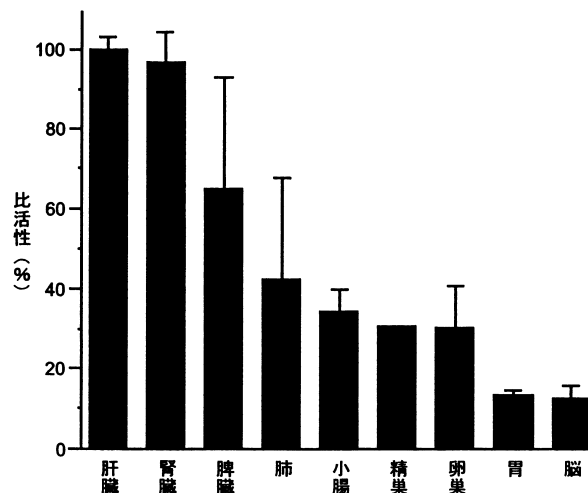
結果、肝臓、腎臓、脾臓などで上記基質に対する分解酵素が存在することを発見した (図 2)。さらに、肝臓の細胞内における本酵素の局在を細胞分画法により調査したところ、ミトコンドリアに分布していることが明らかになった。そこで、ウサギの肝臓よりミトコン

表 2. D-Asp 含有タンパク質分解酵素の基本的な性質

至適温度	37℃
至適 pH	8.5
金属イオンの影響	
非存在下	100%
Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , Sr ²⁺ , Ba ²⁺ , Mn ²⁺	~200%
Zn ²⁺	< 0.01%
界面活性剤の影響	
非存在下	100%
SDS (0.01%)	< 0.01%

精製した D-Asp 含有タンパク質分解酵素を用いて、その基本的な酵素学的性質について解析した。その至適 pH は弱アルカリ性、至適温度は哺乳類の体温と同等であった。また、二価のカチオン (3 mM) によってその活性は、非存在化に比べ 2 倍に上昇したが、EDTA (1 mM) 存在下において失活することはない、D-Asp 含有タンパク質分解酵素はその活性の維持に金属イオンを要求しない、即ち、メタロプロテアーゼ類ではないことが示唆された。また、亜鉛イオン (3 mM) はその活性を非常に効果的に阻害した。同様に、低濃度の SDS も D-Asp 含有タンパク質分解酵素の活性を効果的に阻害した。

図 2. ウサギの各臓器における D-Asp 含有タンパク質分解酵素の活性の分布



ウサギを材料として各臓器における D-Asp 含有タンパク質分解酵素の比活性を測定し、その比活性の高い臓器を順にグラフとして表した。

ドリアを分離し、これを用いて本酵素の精製を行った。その結果、表 2 に示すような性質を持つ酵素の精製に成功した。次いで、人工基質を用いた基質特異性の検討を行ったところ、L-Asp 残基や他の D- アミノ酸残基を含む

表 3. D-Asp 含有タンパク質分解酵素の基質特異性

人工基質	相対活性 (%)
Suc-[D-Asp]-MCA	100
Ac-Tyr-Val-Ala-Asp-MCA	1.42
Ac-Asp-Glu-Val-Asp-MCA	0.11
Suc-Gly-Pro-Leu-Gly-Pro-MCA	0.03
Z-Arg-Arg-MCA	<0.01
Z-Phe-Arg-MCA	<0.01
Leu-MCA	0.52
Suc-Leu-Leu-Val-Tyr-MCA	0.02
Z-Leu-Leu-Glu-MCA	<0.01
Ala-Ala-Phe-MCA	<0.01
Suc-Ala-[D-Ser]-MCA	<0.01
Suc-[D-Ser]-MCA	0.45

細胞内に存在する様々なプロテアーゼ・ペプチダーゼの活性測定用基質や D-Ser 含有基質などを用いて D-Asp 含有タンパク質分解酵素の基質特異性を調査した。D-Asp 含有タンパク質分解酵素は D-Asp を含むものについてのみ特異性を示し、L-Asp や D-Ser などは認識しなかった。Suc: サクシニル基、Ac: アセチル基、Z: ベンジルオキシカルボニル基

ものを分解せず、基質特異性が非常に高いことが明らかになった(表3)。従って、本酵素を D-Aspartyl Endopeptidase (DAEP) と名付けた。DAEP の分子量はゲル濾過法により 60 万(マウス) ~ 70 万(ウサギ) と算出され、高分子複合体を形成していることが明らかになっている。また、面白いことに大腸菌、酵母、線虫のような短寿命の生物では、その活性を見出すことは出来なかった。次いで、DAEP の性質をより詳しく調べるために、阻害剤の探索を行った。その結果、既知のプロテアーゼ阻害剤には感受性を示さなかったのもので、新たに DAEP に特異的な阻害剤を開発した (iDAEP: Benzoyl-Arg-His-[D-Asp]-CH₂Cl; MW: 563.01)。iDAEP は基質アナログとして活性中心にアクセスし、共有結合を形成することによって DAEP 活性を阻害する。その DAEP 阻害効果を調べると IC₅₀ は 3 μ M であった。そこで、iDAEP によるアフィニティーラベルによって DAEP 活性中心を特異的に標識し、それを質量分析計によって同定することを試みた。現在も同定作業は進行中であるが、グルタミン酸デヒドロゲナーゼが活性中心サブユニットの候補として同定されており、その全様が徐々に明らかになりつつある。

3. むすび

DAEP は、ミトコンドリアに局在することが明らかになったが、その合目的な理由はどのようなものであろうか。ミトコンドリア内膜では、酸素呼吸による ATP の効率的な合成と引き替えに、大量の活性酸素が生じることがよく知られている。ラセミ化の原因として活性酸素が挙げられているが、実際にミトコンドリア膜における Asp の D 化の割合は、可溶性タンパク質に比べて高いという[2]。従って、DAEP は、ミトコンドリアで生じた活性酸素によってラセミ化し、損傷したタンパク質をいち早く認識・分解して、正常な新規タンパク質へのターンオーバーを促しているのではないだろうか。なぜなら、ミトコンドリアの破綻は、個体の死に直結する大問題であるので、活性酸素によるラセミ化が急性に生じた場合に、至急対応することが進化の過程で求められ、その結果 DAEP のような抗老化システムが獲得されたのではないだろうか。

加齢に伴う漠然とした体調の不調や原因不明の機能不全に対して、D-アミノ酸含有タンパク質の解析が、手がかりを与えてくれるものと考えている。今後は、DAEP ノックアウトマウスを作成し、どのようなタンパク質にラセミ化が起こり易くなるのか解析することによって、疾病との因果関係を解明したい。

参考文献

- [1]. Kinouchi T, Ishiura S, Mabuchi Y, et al. Mammalian D-aspartyl endopeptidase: a scavenger for noxious racemized proteins in aging. Biochem. Biophys. Res. Commun., 314; 730-736, 2004
- [2]. Nagata Y, Fukuda A, Sakai M, et al. D-Amino acid contents mitochondria and some purple bacteria. J. Mol. Catal. B Enzymat., 12; 109-113, 2001

14. 京都大学原子炉実験所教員公募について

平成17年 1 月24日

下記の要領により、京都大学原子炉実験所教員の募集を行います。

当実験所は、原子炉による実験及びこれに関連する研究を行うことを目的として設置された全国大学等の共同利用研究所であり、研究体制は原子力基礎科学、粒子線物質科学及び放射線生命医学の3つの研究本部（3研究部門（19研究分野・1客員分野）、2研究施設）で構成されています。

当実験所では、加速器駆動未臨界炉の基礎研究を柱とした展開を図るとともに、京都大学研究用原子炉（KUR）については低濃縮ウラン燃料への転換を行って、当分の間運転を継続することとしています。今回の募集は、原子力基礎科学研究本部の原子力基礎工学研究部門において、照射材料工学分野の助教授として実験所の現状を踏まえ、材料照射効果に関する研究・教育を推進するとともに、国内および国際共同研究の遂行にも積極的に貢献する熱意と意欲を持った人材を募るものです。

募 集 要 項

I. 募集人員等

職名及び人数	研究部門等	職務の内容	専門とする学術上の資格に加えて必要とされる条件等
助教授 1 名	原子力基礎科学研究本部	材料照射効果に関する研究、特に金属・セラミックス等の照射損傷発生機構の解明などに関する実験的・理論的研究および大学院生の研究指導と教育並びに低温照射装置等の関連実験設備の保守管理	なし

II. 提出書類

1. 本人による直接応募の場合

- (1) 履歴書（市販されている通常規格の用紙を使用のこと。）
- (2) 研究歴及び実務歴の概要並びに研究業績（業績一覧及び論文別刷10編以内。特に重要と思われる論文5編については各4部添付のこと。）
- (3) 推薦状（自薦も可）
- (4) 応募理由を記した書類（研究歴や実務歴について照会可能な方複数名について氏名・連絡先を記載することが望ましい。）
- (5) その他（各種研究助成金の取得状況、学会活動、社会活動など）

2. 第三者による推薦の場合

(1) 推薦状

推薦を受けた場合、人事選考委員会から被推薦者に対しその旨連絡し、必要書類を提出していただきます。

Ⅲ. 募集締め切り

平成17年 3 月25日（金）必着のこと。（午後 5 時まで受付）

Ⅳ. 提出先及び問い合わせ先

提出先：〒 590-0494 大阪府泉南郡熊取町朝代西二丁目 京都大学原子炉実験所

総務課総務掛気付 人事選考委員会 TEL (0724) 51-2310

（「原子力基礎科学助教授応募関係書類」と表記（朱書）し、郵送の場合は書留にすること。）

問い合わせ先：原子力基礎科学研究本部長 柴田誠一 教授

TEL (0724) 51-2466 E-mail shibata@HL.rri.kyoto-u.ac.jp

Ⅴ. 選考

運営委員会、協議委員会における選考の上、採否が決定次第、本人宛に通知します。

Ⅵ. 任用予定日及び勤務地

採用決定次第なるべく早い時期・大阪府泉南郡熊取町朝代西二丁目

Ⅶ. その他

原子炉実験所の研究組織と所属教員名については、

実験所ホームページ (<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp>) を参照のこと。



15. 職 員 の 異 動

1. 退 職

◎平成16年12月31日付け

事務部経理課用度掛
(辞 職)

主 任

いけ だ とし こ
池 田 敏 子

2. 採 用

◎平成17年 1 月 1 日付け

放射線生命科学研究部門

教 授

わた なべ まさ み
渡 邊 正 己

(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科教授から)

3. 配置換

◎平成17年 1 月 1 日付け

原子力基礎工学研究部門

研究支援推進員

やま もと ち え
山 本 智 永

(同研究部門事務補佐員より)

16. 委 員 会 メ モ

平成16年

12月13日(火)	協議員会
12月17日(金)	原子炉医療委員会
12月20日(月)	拡大合同原子炉安全委員会・保健物理委員会
〃	原子炉安全委員会・保健物理委員会合同会議

平成17年

1月11日(火)	共同利用研究委員会
1月17日(月)	原子炉安全委員会
1月24日(月)	研究計画委員会、運営委員会、協議員会

別表 1

平成 1 7 年度 研究炉年間運転計画 上半期

カ レ ン ダ ー							区 分	申 込 締切日	計 画 調整日	備 考	時 間
	日	月	火	水	木	金 土					
4 月	27	28	29	30	31	1 2	オ ーバホール	—	—	3月29日～31日原子力学会	
	3	4	5	6	7	8 9		—	—		
	10	11	12	13	14	15 16		—	—		
	17	18	19	20	21	22 23		—	—		
	24	25	26	27	28	29 30		—	—		
5 月	1	2	3	4	5	6 7	定期検査① 事前検査の週 定期検査②	—	—	試運転 検査のため	5 5
	8	9	10	11	12	13 14		—	—		
	15	16	17	18	19	20 21		—	—		
	22	23	24	25	26	27 28	特性利用	—	—	3日単日約5時間運転	5
	29	30	31	1	2	3 4		5/ 6	5/ 9		
6 月	5	6	7	8	9	10 11	定格出力利用	5/12	5/16	9日15時まで連続運転	50
	12	13	14	15	16	17 18	定格出力利用	5/19	5/23	16日15時まで連続運転	50
	19	20	21	22	23	24 25	定格出力利用	5/26	5/30	24日9時まで連続運転	68
	26	27	28	29	30	1 2	定格出力利用	6/ 2	6/ 6	30日15時まで連続運転	50
	3	4	5	6	7	8 9	定格出力利用	6/ 9	6/13	8日9時まで連続運転	68
7 月	10	11	12	13	14	15 16	1 MW運転利用	6/16	6/20	14日15時まで連続運転	50
	17	18	19	20	21	22 23	低出力利用	6/23	6/27	20日、21日、単日運転	10
	24	25	26	27	28	29 30	K U R 保守 点検作業	—	—		
	31	1	2	3	4	5 6		—	—		
	7	8	9	10	11	12 13		—	—		
8 月	14	15	16	17	18	19 20	特性利用	—	—	2日特性単日運転 5日より最大・工・院生先編美(約20名) 8日15時まで連続運転	5 50
	21	22	23	24	25	26 27		—	—		
	28	29	30	31	1	2 3		8/ 4	8/ 8		
	4	5	6	7	8	9 10		8/11	8/15		
	11	12	13	14	15	16 17		8/18	8/22		
9 月	18	19	20	21	22	23 24	定格出力利用	8/25	8/29	16日9時まで連続運転 9月13日～15日原子力学会	68
	25	26	27	28	29	30 1	定格出力利用	9/ 1	9/ 5	22日15時まで連続運転	50

備考：① 研究炉の定格出力及び1 MW運転利用週は、通常、火曜日9時より起動前点検を開始し、約50時間～約68時間の5 MWまたは1 MWの連続運転を行います。

② 低出力利用の週は、原則として、1 MW又はそれ以下の単日運転となります。但し、実際に医療照射が実施される場合に限り、5 MWの単日運転を行います。

③ 特性利用の週は、研究炉の炉心内燃料要素を大幅に組み替える作業や、それに伴う各種特性試験を行います。特性試験終了後は、定格出力で数時間の運転を行う場合があります。この場合、一部利用が可能となります。

④ [] 付きの日は、医療照射予定日となります。

定格出力利用 : 9 週 1 MW利用運転 : 1 週
 低出力利用 (単日) : 1 週 特性利用 : 2 週
 保守の週 : 0 週 医療照射予定日 : [] 印の日
 * 利用合計週 : 13 週 (保守の週を除く運転予定週のみ)

別表 1

平成 17年度 研究炉年間運転計画 下半期

カ レ ン ダ ー							区 分	申 込 締切日	計 画 調整日	備 考	時 間	
	日	月	火	水	木	金						土
10 月	25	26	27	28	29	30	1	定格出力利用	9/ 1	9/ 5	29日15時まで連続運転	50
	2	3	4	5	6	7	8	保守の週	—	—		0
	9	10	11	12	13	14	15	保守の週	—	—		0
	16	17	18	19	20	21	22	定格出力利用	9/22	9/26	21日9時まで連続運転 17日から(京大工院生験)	68
	23	24	25	26	27	28	29	定格出力利用	9/29	10/ 3	27日15時まで連続運転	50
11 月	30	31	1	2	3	4	5	低出力利用	10/ 6	10/11	1日、2日、単日運転	10
	6	7	8	9	10	11	12	定格出力利用	10/13	10/17	11日9時まで連続運転 7日から(京大理院生実験)	68
	13	14	15	16	17	18	19	特性利用	10/20	10/24	18日単日約5時間運転	5
	20	21	22	23	24	25	26	低出力利用	10/27	10/31	22日、24日単日運転	10
	27	28	29	30	1	2	3	1 MW運転利用	11/ 4	11/ 7	1日15時まで連続運転	50
12 月	4	5	6	7	8	9	10	定格出力利用	11/10	11/14	8日15時まで連続運転	50
	11	12	13	14	15	16	17	定格出力利用	11/17	11/21	16日9時まで連続運転	68
	18	19	20	21	22	23	24	低出力利用	11/24	11/28	20日、21日単日運転	10
	25	26	27	28	29	30	31	運転なし	—	—		
	1	2	3	4	5	6	7	特性利用	12/ 8	12/12	6日単日約5時間運転	5
1 月	8	9	10	11	12	13	14	定格出力利用	12/15	12/19	13日15時まで連続運転	50
	15	16	17	18	19	20	21	300kW連続利用運転	12/22	12/26	20日9時まで連続運転	68
	22	23	24	25	26	27	28	300kW連続利用運転	12/22	12/26	27日9時まで連続運転	68
	29	30	31	1	2	3	4	300kW連続利用運転	1/ 5	1/10	3日9時まで連続運転	68
	5	6	7	8	9	10	11	300kW連続利用運転	1/12	1/16	10日9時まで連続運転	68
2 月	12	13	14	15	16	17	18	予備の週	—	—		
	19	20	21	22	23	24	25	予備の週	—	—		
	26	27	28	1	2	3	4	予備の週	—	—	上半期 584時間	
	5	6	7	8	9	10	11	予備の週	—	—	下半期 716時間	
	12	13	14	15	16	17	18	⋮ KUR 保守	—	—	合計 1300時間	
3 月	19	20	21	22	23	24	25	⋮ 点検作業	—	—		
	26	27	28	29	30	31	1		—	—		

備考：① 研究炉の定格出力及び1 MW運転利用週は、通常、火曜日9時より起動前点検を開始し、約50時間～約68時間の5 MWまたは1 MWの連続運転を行います。

② 低出力利用の週は、原則として、1 MW又はそれ以下の単日運転となります。但し、実際に医療照射が実施される場合に限り、5 MWの単日運転を行います。

③ 300kW運転利用の週に医療照射が実施される場合に限り、その間は医療照射を優先して5 MW運転を行います。

④ 特性利用の週は、研究炉の炉心内燃料要素を大幅に組み替える作業や、それに伴う各種特性試験を行います。特性試験終了後は、定格出力で数時間の運転を行う場合があります。この場合、一部利用が可能となります。

⑤ 予備の週は過剰反応度が許せば運転の可能性あり。原則として低出力運転。

⑥ [] 付きの日は、医療照射予定日となります。

定格出力利用	: 6 週	1 MW利用運転	: 1 週
低出力利用 (単日)	: 3 週	300kW連続運転利用	: 4 週 (医療照射を含む)
特性利用	: 2 週	予備の週	: 4 週
保守の週	: 2 週		
医療照射予定日	: [] 印の日		
* 利用合計週	: 16 週 (予備の週と保守の週を除く運転予定週のみ)		

上記の通り研究炉年間運転を計画する。

平成 17 年 1 月 24 日

原子炉実験所 所長 代谷 誠治

別表2

平成17年度 ワークショップ採択一覧

研 究 会 名	申 請 者	開 催 責 任 者	
		所 外	所 内
加速器駆動未臨界炉	名大院工 教 授 山根義宏	名大院工 教 授 山根義宏	三 澤 毅
材料照射効果の解明と照射技術の高度化	京大原子炉 教 授 義家敏正	九大応力研 教 授 吉田直亮	義家敏正
中性子スピンエコー法の発展と応用（V）	京大原子炉 助教授 日野正裕	京大院工 助教授 田崎誠司	日野正裕

平成17年度 専門研究会採択一覧

研 究 会 名	申 請 者	開 催 責 任 者	
		所 外	所 内
中性子線と粒子線の総合的医療利用	京大原子炉 助 手 櫻井良憲	大阪府大院農学 教 授 切畑光統 大阪医大 助教授 宮武伸一	丸 橋 晃 小 野 公 二
原子核プローブ生成とそれを用いた物性研究	京大原子炉 教 授 大久保嘉高	理 研 先任研究員 小林義男	大久保嘉高
京都大学原子炉実験所での放射化分析と今後の中性子利用分析	人間環境大 教 授 片山幸士	人間環境大 教 授 片山幸士	高 田 實 彌
アクチニド元素の化学と工学	京大原子炉 教 授 山名 元	東北大金研 教 授 塩川佳伸	山 名 元
放射性廃棄物管理	京大院工 教 授 森澤真輔	京大院工 教 授 森澤真輔	小 山 昭 夫
核化学・核物理の新領域としての重元素科学	京大原子炉 教 授 柴田誠一	阪大院理 教 授 篠原 厚	柴田誠一
中性子ラジオグラフィ	京大原子炉 教 授 川端祐司	神戸大工 教 授 竹中信幸	川 端 祐 司
放射線影響研究の将来：先端科学としての発展と社会的貢献	京大原子炉 教 授 渡邊正己	大分県立看護大 助 手 小嶋光明	田 野 恵 三
陽電子科学とその理工学への応用	阪大院工 教 授 白井泰治	阪大院工 教 授 白井泰治	義家敏正

別表3 平成17年度 共同利用研究採択一覧表（プロジェクト採択分）

採 択 番 号	代表申請者	大久保嘉高	研 究 題 目	R I 生成と物質科学研究への利用	
	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連絡者
	氏 名	所 属 ・ 職 名			
P 1 - 1	大久保嘉高	京大・原子炉	教授	TDPAC および極低温核整列法による 超微細磁場の研究	
	谷口 秋洋	〃	助教授		
	谷垣 実	〃	助手		
	斎藤 直	阪大・R I センター	教授		
	佐藤 渉	阪大院・理	助手		
	大矢 進	新潟大・理	教授		
	後藤 淳	新潟大・R I センター	助手		
	村上 幸弘	京大院・理	院生		
P 1 - 2	谷口 秋洋	京大・原子炉	助教授	短寿命中性子過剰核の構造と RI ビー ム生成法に関する研究	
	柴田 理尋	名大・R I センター	〃		
	小島 康明	広大院・工	助手		
P 1 - 3	柴田 理尋	名大・R I センター	助教授	全吸収型検出器を用いた核分裂生成物 の壊変特性の研究	谷口 大久保
	林 裕晃	名大院・工	院生		
	宮崎 格	〃	〃		
	小島 康明	広大院・工	助手		
	谷口 秋洋	京大・原子炉	助教授		
P 1 - 4	小島 康明	広大院・工	助手	核分裂で生成される核異性体の崩壊様 式に関する研究	谷口 大久保
	静間 清	〃	教授		
	永尾 章	〃	院生		
	土井 龍介	〃	〃		
	柴田 理尋	名大・R I センター	助教授		
	谷口 秋洋	京大・原子炉	〃		
P 1 - 5	横山 明彦	金沢大院・自然科学	助教授	PAC 法による生体分子活性位の超微 細場測定	大久保 高宮
	菊永 英寿	〃	院生		
	木下 哲一	〃	〃		
	新井 理太	〃	〃		
	大久保嘉高	京大・原子炉	教授		
P 1 - 6	佐藤 渉	阪大院・理	助手	γ 線摂動角相関法による二次元層状化 合物の物性研究	大久保 谷口
	篠原 厚	〃	教授		
	笠松 良崇	〃	院生		
	齋宮 芳紀	〃	〃		
	末木 啓介	筑波大・数理物質科学	助教授		
	大久保嘉高	京大・原子炉	教授		
	谷口 秋洋	〃	助教授		
	谷垣 実	〃	助手		
P 1 - 7	瀬戸 誠	京大・原子炉	助教授	短寿命線源メスバウアー分光による新 材料研究	
	北尾 真司	〃	助手		
	小林 康浩	〃	〃		
	増田 亮	京大院・理	院生		
	東谷口 聡	〃	〃		
P 1 - 8	小島 憲道	東大院・総合文化	教授	層状ペロブスカイト型金混合原子価錯 体のメスバウアー分光による電子状態 の解明	小林 瀬戸
	池田 和寛	〃	院生		
	瀬戸 誠	京大・原子炉	助教授		
	小林 康浩	〃	助手		

採 択 番 号	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連 絡 者
	氏 名	所 属 ・ 職 名			
P 1－9	北川 宏	九大院・理	教授	ナノワイヤー金属錯体に関するメスバ ウアー分光学的研究	北尾 瀬戸
	山内 美穂	〃	助手		
	小林 厚志	〃	院生		
	小澤 秋男	〃	〃		
	米村 貴幸	〃	〃		
	瀬戸 誠	京大・原子炉	助教授		
	北尾 真司	〃	助手		
P 1－10	松山 奉史	京大・原子炉	教授	ホウ素を含む新規 π 共役ポリマーの光 物性と輸送特性	
	佐藤 信浩	〃	助手		
	高橋 俊晴	〃	〃		
	大久保嘉高	〃	教授		
	瀬戸 誠	〃	助教授		
	皆川 雅朋	山形大・工	〃		
P 1－11	皆川 雅朋	山形大・工	助教授	同位元素を利用した立体規則性ポリア クリロニトリルの精密構造解析:(1) 重 水素化尿素 (CON ₂ D ₄) の高分子鎖 中への導入機構	松山 佐藤(信) 大久保
	坂本 壮宏	山形大院・工	院生		
	藁谷 卓也	〃	〃		
	松山 奉史	京大・原子炉	教授		
	佐藤 信浩	〃	助手		

採 択 番 号	代表申請者	福井 正美	研 究 題 目	F F A G 加速器の放射線防護に関する基礎的研究	
	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連絡者
	氏 名	所 属 ・ 職 名			
P 2 - 1	占部 逸正	福山大・工	教授	F F A G 施設内中性子エネルギー分布 情報に基づく周辺環境への中性子伝播 特性の評価	高橋(知) 木梨
	佐川 宏幸	〃	助手		
	小川 善弘	近大・理工	講師		
	荒木 亮平	近大院・総合理工	院生		
	妹尾 貴文	〃	〃		
	高橋 知之	京大・原子炉	助手		
	木梨 友子	〃	〃		
P 2 - 2	八島 浩	京大・原子炉	助手	加速器構造材等の放射化評価のための 核データ測定	
	馬場 護	東北大・サイクロン・ラジオアイソトープセンター	教授		
	大石 卓司	東北大院・工	院生		
	堀 順一	京大・原子炉	助手		
P 2 - 3	山崎 敬三	京大・原子炉	助手	加速器放射線場における微粒子・誘導 放射能発生評価（１）	
	飯田 孝夫	名大院・工	教授		
	Naureen Mahbub Rahman	〃	院生		
	下 道国	藤田保健衛生大	教授		
	山田 裕司	放医研・放射線安全研究センター	グループリーダー		
	床次 真司	〃	主任研究員		
	福津久美子	〃	〃		
	横山 須美	原研・保健物理部	研究員		
	沖 雄一	京大・原子炉	助教授		
P 2 - 4	太田 雅壽	新潟大・工	助教授	加速器施設内のトリチウム生成・動態 評価（１）	福谷 岡本
	木村捷二郎	大阪薬科大・薬	教授		
	西村 浩平	〃	院生		
	福谷 哲	京大・原子炉	助手		
	岡本 賢一	〃	技術職員		

採 択 番 号	代表申請者	藤 井 紀子	研 究 題 目	放射線によるタンパク質の構造と機能変化の解析及び修復酵素の探索		
	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連絡者	
	氏 名	所 属 ・ 職 名				
P 3 - 1	齊藤 毅	京大・原子炉	助手	抗酸化タンパク質による放射線に対する生体防護機構の研究		
	藤井 紀子	〃	教授			
P 3 - 2	木野内忠稔	京大・原子炉	講師	ラセミ化タンパク質に対する修復酵素の研究		
	藤井 紀子	〃	教授			
P 3 - 3	櫻井 良憲	京大・原子炉	助手	タンパク質の放射線影響評価のための中性子照射手法および線量評価に関する検討		
	藤井 紀子	〃	教授			
	齊藤 毅	〃	助手			
P 3 - 4	島田 秋彦	筑波大・生命環境科学	講師	トリプトファナーゼの活性部位内におけるD-トリプトファンの反応経路の解明	藤井(紀)	齊藤(毅)
	藤井 紀子	京大・原子炉	教授			
	齊藤 毅	〃	助手			
P 3 - 5	藤井 紀子	京大・原子炉	教授	放射線によるタンパク質の構造と機能変化の解析		
	森本 幸生	〃	教授			
	杉山 正明	〃	助教授			

採 択 番 号	代表申請者	義家 敏正	研 究 題 目	材料照射効果の研究と照射場の整備		
	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連絡者	
	氏 名	所 属 ・ 職 名				
P 4 - 1	長谷川雅幸	東北大・金研	教授	鉄、アルミニウム、銅合金の低温照射効果の研究	義家 堀 徐	
	永井 康介	〃	助教授			
	唐 政	〃	助手			
	井上 耕治	〃	〃			
	畠山 賢彦	〃	〃			
	外山 健	東北大院・工	院生			
	伊藤 泰弘	〃	〃			
	義家 敏正	京大・原子炉	教授			
P 4 - 2	栗山 一男	法政大・工	教授	中性子転換注入化合物半導体の電気的性質に関する研究	徐 齊藤(毅)	
	尾之上飛鳥	法政大院・工	院生			
	大井 基史	〃	〃			
	岡田 守民	京大・原子炉	助教授			
	串田 一雅	大阪教育大・教育	助手			
	徐 虬	京大・原子炉	〃			
P 4 - 3	堀 史説	大阪府大・先端研	助手	金属間化合物及び半導体中の欠陥に対する照射効果	徐 義家	
	岩瀬 彰宏	〃	教授			
	福住 正文	大阪府大院・工	院生			
	室田 勝幸	〃	〃			
	徐 虬	京大・原子炉	助手			
	義家 敏正	〃	教授			
P 4 - 4	木野村 淳	(独) 産業技術総合研	主任研究員	照射損傷を媒介とした結晶成長と拡散過程の研究	中野 林 徐	
	中野 幸廣	京大・原子炉	技術職員			
	林 禎彦	〃	〃			
	徐 虬	〃	助手			
	義家 敏正	〃	教授			

採 択 番 号	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連絡者
	氏 名	所 属 ・ 職 名			
P 4－5	木村 晃彦	京大・エネルギー研	教授	原子力用鉄鋼材料の照射損傷蓄積過程 に及ぼす合金元素・母相組織の影響	義家 堀
	義家 敏正	京大・原子炉	〃		
	徐 虬	〃	助手		
	笠田 竜太	京大・エネルギー研	〃		
	大窪 秀明	〃	研究員		
	野田 知広	京大院・エネルギー	院生		
	湯谷健太郎	〃	〃		
P 4－6	向田 一郎	広島国際大	助教授	高温での中性子照射金属中の点欠陥集 合体動的挙動と損傷組織発達過程	義家 徐
	義家 敏正	京大・原子炉	教授		
P 4－7	跡部 紘三	鳴門教育大・学校教育	教授	高融点化合物の照射場による照射誘起 欠陥と導入欠陥	義家 徐
	栗田 高明	〃	助手		
	Abuzayed M Rahman	〃	院生		
	横田 弘志	〃	学生		
	義家 敏正	京大・原子炉	教授		
	岡田 守民	〃	助教授		
	徐 虬	〃	助手		
P 4－8	小池 和男	香川大・教育	教授	宇宙物質の宇宙放射線による物性的変 化の研究	徐 齊藤(毅)
	中川 益夫	〃	非常勤講師		
	小池千代枝	京都薬科大	教授		
	茅原 弘毅	〃	研究員		
	岡田 守民	京大・原子炉	助教授		
	徐 虬	〃	助手		
P 4－9	谷脇 雅文	高知工科大・工	教授	粒子線照射による化合物半導体表面欠 陥構造の形成	義家 林
	新田 紀子	〃	学振研究員		
	大岡由佳理	〃	院生		
	義家 敏正	京大・原子炉	教授		
	林 禎彦	〃	技術職員		
	佐藤 裕樹	東北大・金研	助教授		

採 択 番 号	代表申請者	中 島 健	研 究 題 目	各種中性子源を用いた中性子反応断面積の研究	
	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連絡者
	氏 名	所 属 ・ 職 名			
P 5 - 1	水本 元治	原研・物質科学研究部	主任研究員	ガンマ・ガンマ同時検出手法によるM A核種の中性子捕獲断面積の研究	堀 山名
	大島 真澄	”	”		
	長 明彦	”	副主任研究員		
	小泉 光生	”	研究員		
	藤 暢輔	”	”		
	山名 元	京大・原子炉	教授		
	堀 順一	”	助手		
	井頭 政之	東工大・原研	助教授		
	大崎 敏郎	”	助手		
	原田 秀郎	サイクル機構・環境保全・研究開発センター	グループリーダー		
	古高 和禎	”	副主任研究員		
	中村 詔司	”	”		
	北谷 文人	”	”		
アレキサンダー ラゲフ	”	国際特別研究員			
坂根 仁	”	博士研究員			

採 択 番 号	申 請 者 ・ 協 力 者		研 究 題 目	所 内 連 絡 者
	氏 名	所 属 ・ 職 名		
P 5 - 2	古高 和禎	サイクル機構・環境保全・開発センター チームリーダー	高エネルギー γ 線分光法による放射性核種の中性子捕獲断面積の研究	堀 藤井(俊)
	原田 秀郎	" グループリーダー		
	中村 詔司	" チームリーダー		
	坂根 仁	" 博士研究員		
	ルキサンダー ラプテフ	" 国際特別研究員		
	北谷 文人	" チームリーダー		
	山名 元	京大・原子炉 教授		
	藤井 俊行	" 助手		
	山本 修二	" "		
	堀 順一	" "		
	大島 真澄	原研・物質科学研究部 主任研究員		
	藤 暢輔	" 研究員		
	小泉 光生	" "		
	長 明彦	" 副主任研究員		
	水本 元治	" 主任研究員		
	井頭 政之	東工大・原研 助教授		
	大崎 敏郎	" 助手		
P 5 - 3	馬場 護	東北大・サイクロtron・ラジオアイソトープセンター 教授	鉛減速スペクトロメータを用いたアクチニド核分裂断面積の測定	高宮 堀
	大槻 勤	東北大・核理研 助教授		
	結城 秀行	" 助手		
	萩原 雅之	東北大院・工 院生		
	大石 卓司	" "		
	Mohammad Nakhoshtin	" "		
	山名 元	京大・原子炉 教授		
	堀 順一	" 助手		
	高宮 幸一	" "		
P 5 - 4	高宮 幸一	京大・原子炉 助手	核データの信頼性向上にむけた放射化学的分析法の研究	
	窪田 卓見	" 助手		
P 5 - 5	石橋 健二	九大院・工 教授	光核反応を利用した非破壊分析と中性子挙動の研究	堀 中島
	執行 信寛	" 助手		
	堀 順一	京大・原子炉 "		
	中島 健	" 助教授		
P 5 - 6	堀 順一	京大・原子炉 助手	断面積測定実験における不純物の影響に関する研究	
	中島 健	" 助教授		
P 5 - 7	中島 健	京大・原子炉 助教授	積分テストに基づく断面積評価に関する研究	
	宇根崎博信	" "		

採 択 番 号	代表申請者	川端 祐司	研 究 題 目	中性子光学機器の開発と新型分光器・イメージングへの展開
	申 請 者 ・ 協 力 者		研 究 題 目	所 内 連 絡 者
	氏 名	所 属 ・ 職 名		
P 6 - 1	川端 祐司	京大・原子炉 教授	中性子光学機器の中性子イメージングへの応用	
	日野 正裕	" 助教授		
	吉野 泰史	" 技術職員		
	北口 雅暁	" 助手		
	田崎 誠司	京大院・工 助教授		
	阿知波紀郎	阪大院・理 研究生		

採 択 番 号	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連 絡 者
	氏 名	所 属 ・ 職 名			
P 6 - 2	田崎 誠司	京大院・工	助教授	中性子光学応用新型分光器開発	川端 日野 北口
	日野 正裕	京大・原子炉	〃		
	丸山 龍二	京大院・工	院生		
	吉野 泰史	京大・原子炉	技術職員		
	北口 雅暁	〃	助手		
	川端 祐司	〃	教授		
P 6 - 3	日野 正裕	京大・原子炉	助教授	イオンビームスパッター法による超高 性能多層膜中性子鏡の開発	
	川端 祐司	〃	教授		
	杉山 正明	〃	助教授		
	北口 雅暁	〃	助手		
	田崎 誠司	京大院・工	助教授		
	阿知波紀郎	阪大院・理	研究生		
	吉野 泰史	京大・原子炉	技術職員		
P 6 - 4	池田 一昭	理研・イメージ情報研究ユニット	基礎科学特別研究員	非球面スーパーミラーによる中性子光 学デバイスの開発	川端 日野 北口
	清水 裕彦	〃	副主任研究員		
	佐藤 広海	〃	研究員		
	安達 智宏	〃	協力研究員		
	篠原 武尚	〃	〃		
	広田 克也	〃	〃		
	三島 賢二	〃	〃		
	森嶋 隆裕	〃	〃		
	川端 祐司	京大・原子炉	教授		
	日野 正裕	〃	助教授		
P 6 - 5	松嶋 卯月	琉球大・農	助手	高機能中性子イメージングの植物研究 への応用	川端 日野 北口
	西澤 隆	山形大・農	教授		
	川端 祐司	京大・原子炉	〃		
	日野 正裕	〃	助教授		
	北口 雅暁	〃	助手		
P 6 - 6	竹中 信幸	神戸大・工	教授	冷中性子ラジオグラフィによる熱流動 現象の可視化	川端 日野 北口
	浅野 等	〃	助教授		
	杉本 勝美	〃	技術職員		
	川端 健介	神戸大院・自然科学	院生		
	川端 祐司	京大・原子炉	教授		
	日野 正裕	〃	助教授		
	北口 雅暁	〃	助手		
P 6 - 7	坂口 裕樹	鳥取大・工	助教授	高コントラスト中性子イメージングの 次世代電池材料への応用	川端 日野 北口
	江坂 享男	〃	教授		
	高井 茂臣	〃	助手		
	青田 周樹	鳥取大院・工	院生		
	瀬田 晃寛	〃	〃		
	川端 祐司	京大・原子炉	教授		

採 択 番 号	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連絡者
	氏 名	所 属 ・ 職 名			
P 6－8	尾崎 誠	(財)元興寺文化財研	主任研究員	古文化財の放射化分析ならびに透視画像の解析Ⅳ	川端 高田 岡本
	村田 忠繁	〃	総括研究員		
	雨森 久晃	〃	主任学芸員		
	菅井 裕子	〃	技師		
	中村 晋也	金沢学院大・美術文化	講師		
	川端 祐司	京大・原子炉	教授		
	岡本 賢一	〃	技術職員		
	高田 實彌	〃	助手		
P 6－9	北口 雅暁	京大・原子炉	助手	高周波中性子共鳴スピントリッパの開発とCN3 偏局ビームラインの整備	
	川端 祐司	〃	教授		
	日野 正裕	〃	助教授		
	杉山 正明	〃	〃		
	田崎 誠司	京大院・工	〃		
	阿知波紀郎	阪大院・理	研究生		
	吉野 泰史	京大・原子炉	技術職員		

採 択 番 号	代表申請者	山 名 元	研 究 題 目	アクチニド元素の化学特性と核的特性の研究	
	申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	所 内 連絡者
	氏 名	所 属 ・ 職 名			
P 7 - 1	中村 詔司	サイクル機構・環境保全・研究開発センター	チームリーダー	放射化法による長寿命核種の中性子断面積研究	藤井(俊)
	原田 秀郎	”	グループリーダー		
	古高 和禎	”	チームリーダー		
	坂根 仁	”	博士研究員		
	太田 雅之	”	”		
	山名 元	京大・原子炉	教授		
	藤井 俊行	”	助手		
P 7 - 2	柴田 誠一	京大・原子炉	教授	超ウラン元素の核的・化学的特性及びその利用に関する研究	
	沖 雄一	”	助教授		
	高田 實彌	”	助手		
	高宮 幸一	”	”		
	山名 元	”	”		
	大久保嘉高	”	助教授		
	中込 良廣	”	教授		
P 7 - 3	中込 良廣	京大・原子炉	教授	マルチモード核分裂の実験的解析	
	山本 修二	”	助手		
P 7 - 4	白井 理	京大・原子炉	助教授	溶融塩系での f - 元素の化学的研究	
	山名 元	”	教授		
	藤井 俊行	”	助手		
	佐藤 修彰	東北大・多元研	助教授		
P 7 - 5	藤井 俊行	京大・原子炉	助手	T R U 及び F P の化学分離と同位体の化学的特性に関する研究	
	白井 理	”	助教授		
	山名 元	”	教授		

採 択 番 号	申 請 者 ・ 協 力 者		研 究 題 目	所 内 連 絡 者
	氏 名	所 属 ・ 職 名		
P 7 - 6	森山 裕丈	京大院・工 教授	アクチニド元素及び核エネルギー材料 に関する化学的研究	藤井(俊) 齊藤(毅)
	佐々木隆之	" 助教授		
	森谷 公一	" 助手		
	寺岡 陽一	" 院生		
	久保新太郎	" "		
	山田 大智	" "		
	大柿 信人	" "		
	竹本 淳	" "		
	村井 孝行	" "		
	木下 賢介	電中研 主任研究員		
	山名 元	京大・原子炉 教授		
	白井 理	" 助教授		
	藤井 俊行	" 助手		
P 7 - 7	山中 伸介	阪大院・工 教授	ペロブスカイト型酸化物の物性に関する基礎研究	藤井(俊)
	宇埜 正美	" 助教授		
	黒崎 健	" 助手		
	牟田 浩明	" "		
	前川 拓滋	" 院生		
	安達 淳	" "		
	伊東 正登	" "		
P 7 - 8	明珍 宗孝	サイクル機構・環境保全・研究開発センター グループリーダー	乾式再処理プロセスにおけるアクチニド元素の分析研究	藤井(俊)
	福嶋 峰夫	" チームリーダー		
	田山 敏光	" "		
	佐藤 史紀	" 副主任研究員		
	永井 崇之	" "		
	藤井 俊行	京大・原子炉 助手		
P 7 - 9	倉田 正輝	(財)電中研・原子力技術研 上席研究員	乾式再処理系でのウランの電気化学的研究	白井 藤井(俊)
	坂村 義治	" 主任研究員		
	木下 賢介	" "		
	土方 孝敏	" "		
	大森 孝	" "		
	山名 元	京大・原子炉 教授		
	白井 理	" 助教授		
	藤井 俊行	" 助手		
P 7 - 10	篠原 厚	阪大院・理 教授	重・超アクチノイド元素の単一原子化学のための基礎研究	高宮 藤井(俊)
	山名 元	京大・原子炉 "		
	藤井 俊行	" 助手		
	高宮 幸一	" "		
	高橋 成人	阪大院・理 "		
	佐藤 渉	" "		
	吉村 崇	" "		
	笠松 良崇	" 院生		
	二宮 和彦	" "		
	松尾 啓司	" "		
	齋宮 芳紀	" "		
	杉浦 啓規	" "		
	高部 智正	" "		
	田代 祐基	" "		
	中嶋 啓二	" "		

平成17年度 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			
1	大森 保	琉球大・理 教授	沖縄トラフ海底堆積物及びサンゴ試料の微量金属元素	一般 通常	高田
	棚原 朗	琉球大・機器分析センター 助教授			
	野口 拓郎	琉球大院・理工 院生			
	當山 洋	" "			
	佐野 伸哉	" "			
	仲真 良秀	" "			
	田原 康匡	" "			
2	増永慎一郎	京大・原子炉 助教授	低酸素指向性中性子捕捉化合物の開発とその有用性の評価	共同 通常	増永 小野(公)
	永澤 秀子	徳島大・工 "			
	田野 恵三	京大・原子炉 "			
	宇都 義浩	徳島大・工 助手			
	堀 均	" 教授			
	櫻井 良憲	京大・原子炉 助手			
	古林 徹	" 助教授			
	丸橋 晃	" 教授			
	小野 公二	" "			
3	蛭川 清隆	岡山理大・理 教授	熱ルミネッセンスによる地球惑星物質の研究	一般 通常	齊藤(毅)
	石田 康将	" 院生			
	武田 和也	" "			
4	田辺 哲朗	名大院・工 教授	プラズマ対向材(PFM)としてのセラミックスに対する照射効果	共同 通常	徐
	吉田 朋子	" 助教授			
	渡辺 学	" 院生			
	小幡 祥堂	" "			
	岡田 守民	京大・原子炉 助教授			
	徐 虬	" 助手			
5	加藤 洋	東京都立保健科学大 助手	生物体試料中の各種元素の放射化分析	共同 通常	中野
	佐藤 武雄	(財)東京都神経科学研 主任研究員			
	山本 好男	滋賀医科大 助手			
	中野 幸廣	京大・原子炉 技術職員			
6	橋本 哲夫	新潟大・理 教授	絶縁性白色鉱物である石英、長石の放射線照射により生成するラジカルの挙動と発光現象(ルミネッセンス)との関連性	共同 通常	藁科 高田
	竹内 昭洋	" 特別研究員			
	八幡 崇	新潟大院・自然 院生			
	清水 伸浩	" "			
	田近 靖博	" "			
	中田 裕子	" "			
	伊庭 毅	" "			
	竹内 友之	" "			
	米澤 良治	" "			
	藁科 哲男	京大・原子炉 助手			
	高田 實彌	" "			
7	瓜谷 章	(独)産業技術総合研 主任研究員	熱中性子フルエンス率測定の高度化とその国際標準化に関する研究	共同 通常	櫻井 義本
	原野 英樹	" 研究員			
	松本 哲郎	" 非常勤研究員			
	櫻井 良憲	京大・原子炉 助手			
	義本 孝明	" 技術職員			

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				
8	今井佐金吾 高田 實彌	広島修道大・人間環境 京大・原子炉	教授 助手	中性子放射化分析法による高等植物 の微量元素濃縮と環境評価の研究	共同 通常	高田
9	山本 洋 清水 俊明 宮崎 格 林 裕晃 東條 暁典 古田 昌孝 谷口 秋洋 柴田 理尋	名大院・工 " " " " " 京大・原子炉 名大・R I センター	助教授 院生 " " " " 助教授 "	即発γ線計測による中性子捕獲断面 積測定法の開発	共同 通常	谷口 日野
10	高垣 政雄 櫻井 良憲 増永慎一郎 小野 公二	藍野学院短期大 京大・原子炉 " "	講師 助手 助教授 教授	悪性脳腫瘍の中性子捕捉療法の為の 硼素化合物の開発基礎研究	共同 通常	櫻井 小野(公) 増永
11	奥野 健二 小柳津 誠 吉河 朗 大西 祥広 中畑 俊彦 西川 祐介 宮内 英夫 森山 裕丈 藤井 俊行 藁科 哲男	静岡大・理 静岡大院・理工 " " " " " 京大院・工 京大・原子炉 "	教授 院生 " " " " " 教授 助手 "	核融合炉トリチウム増殖材料中トリ チウムの移行過程に及ぼす照射効果	共同 通常	藤井(俊) 藁科
12	町田 光男 石橋 篤 田村 悠記	九大院・理 " "	助教授 院生 "	水素結合型強誘電体の同位体効果Ⅱ	一般 通常	森本
13	木暮 嘉明 堂山 昌男 大嶋隆一郎 義家 敏正 林 禎彦 徐 虬	帝京科学大・理工 帝京科学大 大阪府大・先端研 京大・原子炉 " "	教授 名誉教授 客員研究員 教授 技術職員 助手	⁶⁴ Cu 及び ⁵⁸ Co を用いた陽電子像の 研究	共同 通常	林 義家 徐
14	塚田 正道 藤井 紀子 中野 幸廣	明治大・農 京大・原子炉 "	助教授 教授 技術職員	市販天然塩中に含まれる夾雑無機物 質の分析	共同 通常	藤井(紀) 中野
15	原 一広 末吉 祐介 高橋 達也 杉山 正明 福永 俊晴	九大院・工 " " 京大・原子炉 "	助教授 院生 " 助教授 教授	高分子ゲルにおける網目・溶媒相溶 性のナノ構造・ダイナミクスへ及ぼ す影響	共同 通常	杉山
16	森本 幸生 川口 昭夫	京大・原子炉 "	教授 助手	アミノ酸・薬剤化合物単結晶の中性 子回折および構造研究	一般 通常	
17	杉山 正明 福永 俊晴 日野 正裕 赤井 美則 副島 雄児	京大・原子炉 " " 京大院・工 九大・高等教育	助教授 教授 助教授 院生 教授	超臨界 CO ₂ を溶媒とした高分子溶 液のマクロ・メゾスコピック構造の 同時測定装置の開発およびその構造 測定	共同 通常	

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			
18	矢永 誠人 皆吉 龍二 上島 淳慈 中野 幸廣	静岡大・理 助教授 静岡大院・理工 院生 " " 京大・原子炉 技術職員	亜鉛欠乏マウス臓器中の微量元素の 分析	共同 通常	中野
19	戸崎 充男 大澤 大輔 正岡 聖 五十棲泰人 阿知波記郎 伊東 宏之 川口 昭夫 川端 祐司 日野 正裕	京大・放同センター 助手 " " " 研修員 " 教授 阪大院・理 研究生 京大院・理 院生 京大・原子炉 助手 " 教授 " 助手	高分解能中性子位置検出器の開発	共同 通常	日野 川端
20	橋本 侑三 川野 眞治 阿知波紀郎	福岡教育大 教授 京大・原子炉 助教授 阪大院・理 研究生	Tb Ni Si ₂ 化合物単結晶の磁気構造 の研究Ⅲ	共同 通常	川口
21	石渡 明 中西 孝 木下 哲一 小泉 一人 柳田 祐樹 木原 忍 佐藤 優子	金沢大院・自然科学 教授 " 教授 " 院生 " " " " " " " "	マントル起源岩石の中性子放射化分 析	一般 通常	高宮 高田
22	繁岡 透 木村 渚康 麻生 由紀 田中 満 川野 眞治 阿知波紀郎	山口大・理 教授 山口大院・理工 院生 " " " " 京大・原子炉 助教授 阪大院・理 研究生	RCu ₂ X ₂ (R = 希土類、X =Si,Ge) の 磁気構造と磁気転移Ⅲ	共同 通常	川口
23	岡田 直紀 川端 良子 幸 進 高田 實彌	京大院・農 助教授 東京農工大・留学生センター 助教授 放医研・緊急被ばく医療研究センター 若手研究員 京大・原子炉 助手	スギの心材色と立地および遺伝的要 因	共同 通常	高田
24	山本 孝夫 中川 貴 高田 幸生 徳永 仁寿 阿知波紀郎 川野 眞治	阪大院・工 教授 " 助教授 " 院生 " " 阪大院・理 研究生 京大・原子炉 助教授	六方晶系Z型フェライトの磁気構造 解析	共同 通常	川口
25	薦岡 孝則 田中 晃 古本 政照 安藤 由和 栗栖 牧生 中本 剛 川野 眞治 阿知波紀郎	広大院・教育 助教授 " 院生 " " 鳥取大・地域 教授 北陸先端科技大・材料科学 助教授 " 助手 京大・原子炉 助教授 阪大院・理 研究生	R ₅ M ₃ (R=ND,Tb,Ho,Er,M=Ge,Sn) の 中性子回折	共同 通常	川口

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				
26	森澤 眞輔	京大院・工	教授	環境中における重金属類の動態把握 とリスクの低減策に関する研究	共同 通常	西牧 福谷 高田
	米田 稔	〃	助教授			
	高岡 昌輝	〃	〃			
	西牧 研壮	京大・原子炉	教授			
	高田 實彌	〃	助手			
	福谷 哲	〃	〃			
	大下 和徹	京大院・工	〃			
	加藤 文隆	〃	院生			
	孫 軼斐	〃	〃			
	船附 淳志	〃	〃			
	井澤 琢磨	〃	〃			
	北小路博之	〃	〃			
	櫻井 あや	〃	〃			
	松山 直樹	〃	〃			
	藤森 崇	〃	〃			
	柴 博文	〃	〃			
	萩原 崇博	〃	〃			
	立花 啓	〃	〃			
	森 彰宏	〃	〃			
27	増澤 敏行	名大院・環境	教授	海洋の生物生産・沈降・堆積にとも なう親生物微量元素動態の研究	共同 通常	高田
	高松武次郎	(独) 国立環境研	室長			
	高田 實彌	京大・原子炉	助手			
28	平塚 純一	川崎医科大・医	助教授	癌中性子捕捉療法－遺伝子導入・新 規ホウ素化合物等による癌致死効果 増強と適応癌腫拡大の検討－	共同 通常	永田 小野(公)
	福森 義信	神戸学院大・薬	教授			
	切畑 光統	大阪府大院・農	〃			
	近藤 浩文	神戸学院大・薬	研究員			
	仁木 洋子	〃	〃			
	石川 正純	東大・原総センター	助手			
	浅野 智之	大阪府大院・農	院生			
	宇野 雅子	川崎医科大・医	助手			
	森田 倫正	〃	院生			
	小野 公二	京大・原子炉	教授			
	増永慎一郎	〃	助教授			
	木梨 友子	〃	助手			
	永田 憲司	〃	〃			
	丸橋 晃	〃	教授			
	古林 徹	〃	助教授			
	櫻井 良憲	〃	助手			
29	福本 学	東北大・加齢研	教授	肝臓における放射線応答・耐性因子 の解析	共同 通常	小野(公) 鈴木
	清水 隆	〃	助手			
	村田 和浩	東北大院・医	院生			
	小野 公二	京大・原子炉	教授			
	櫻井 良憲	〃	助手			
	鈴木 実	〃	〃			

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				
30	柴田 行男	東北大・多元研	助教授	Lバンドライナックによる高輝度コ ヒーレント放射の研究	共同 通常	高橋(俊) 松山
	伊師 君弘	〃	助手			
	蔦谷 勉	〃	技術職員			
	高橋 俊晴	京大・原子炉	助手			
	松山 奉史	〃	教授			
31	水田 敏夫	秋田大・工学資源	教授	鉬床および関連火成岩の地球化学的 研究	共同 通常	高田
	石山 大三	〃	助教授			
	佐藤比奈子	〃	技術職員			
	渡部 一雄	〃	院生			
	鈴木 茂雄	〃	〃			
	吉村 洋平	〃	〃			
	高田 實彌	京大・原子炉	助手			
32	石川 正純	東大・原総センター	助手	B N C T吸収線量評価法の高度化－ S O F 検出器とS E R Aシステムの 連携－	共同 通常	櫻井 古林
	古林 徹	京大・原子炉	助教授			
	櫻井 良憲	〃	助手			
33	佐野 栄	愛媛大・教育	助教授	環境中のヒ素の挙動に関する研究	共同 通常	中野
	榊原 正幸	愛媛大・理	〃			
	渡邊 彩	愛媛大院・理工	院生			
	梅木 育世	〃	学生			
	牧野 純子	〃	〃			
	原田 亜紀	〃	〃			
	小川 梨絵	〃	〃			
	福地 恵子	〃	〃			
	中野 幸廣	京大・原子炉	技術職員			
34	横山 拓史	九大院・理	教授	金属酸化物に吸着された金化学種の メスバウアー分光法による状態分布	共同 通常	小林
	岡上 吉広	〃	助手			
	大橋 弘範	〃	院生			
	周布本真也	〃	〃			
	小林 康浩	京大・原子炉	助手			
35	小向得 優	東京理科大・理	助教授	水素結合型結晶の相転移	共同 通常	森本
	町田 光男	九大院・理	〃			
	吉田 豪	東京理科大院・理	院生			
	谷内 祐介	〃	〃			
	川野 眞治	京大・原子炉	助教授			
36	西川 正史	九大院・総合理工	教授	核融合炉トリチウム増殖材料からの トリチウムの放出挙動の解明	共同 通常	藤井(俊)
	宗像 健三	〃	助教授			
	金城 智弘	〃	院生			
	石坂 友隆	〃	〃			
	森山 裕丈	京大院・工	教授			
	藤井 俊行	京大・原子炉	助手			

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			
37	賞雅 寛而	東京海洋大・海洋工学 教授	放射線誘起表面活性によるクライデ ンフロスト現象及びクエンチング特 性の改善に関する研究	共同 通常	三島 日引 齊藤(毅)
	波津久達也	" 助教授			
	福原 豊	" 助手			
	高野 充代	" 院生			
	林 司	" "			
	中村 大輔	" "			
	廣瀬 由典	" "			
	岡本 孝司	東大院・工 教授			
	古谷 正裕	(財)電中研 主任研究員			
	三島嘉一郎	京大・原子炉 教授			
38	日引 俊	" 助教授	ガンマ線照射木材の生物劣化特性	共同 通常	藤川 齊藤(毅)
	吉村 剛	京大・生存圏研 助教授			
	勝又 典亮	京大院・農 院生			
	中山 友栄	京大・生存圏研 講師			
	藤川 陽子	京大・原子炉 助教授			
	齊藤 毅	" 助手			
39	福谷 哲	" "	X線低感受性腫瘍に対する中性子捕 捉療法の基礎研究	共同 通常	
	小野 公二	京大・原子炉 教授			
	増永慎一郎	" 助教授			
	木梨 友子	" 助手			
	永田 憲司	" "			
	鈴木 実	" "			
	櫻井 良憲	" "			
	丸橋 晃	" 教授			
40	吉川 智裕	学習院大院・理 院生	中性子束を抑えた制動放射線照射場 の構築	一般 通常	
	馬原 保典	京大・原子炉 教授			
41	窪田 卓見	" 助手	環境中の微量中性子測定法と測定 の検討	共同 通常	
	馬原 保典	" 教授			
	工藤 章	吉備国際大 "			
	宮川 雅充	" 講師			
	剣持 貴弘	" "			
42	切畑 光統	大阪府大院・農学 教授	BNC Tの新規なホウ素キャリアー の開発研究	共同 通常	櫻井 小野(公)
	小野 公二	京大・原子炉 "			
	櫻井 良憲	" 助手			
	浅野 智之	大阪府大院・農学 院生			
	西堀 大輔	" "			
	松田 直之	" "			
	服部 能英	" "			
	高垣 政雄	藍野学院短期大 講師			
43	高橋 俊晴	京大・原子炉 助手	固体物質によるコヒーレント放射の 制御とミリ波パルスラジオリシスに 関する研究	共同 通常	
	松山 奉史	" 教授			
	柴田 行男	東北大・多元研 助教授			
	伊師 君弘	" 助手			
44	上野 勝	静岡大・理 助手	分裂酵母のDNA修復機構の解析	共同 通常	齊藤(毅) 安平
	齊藤 毅	京大・原子炉 "			
	安平 進士	" "			

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			
45	山川 浩二 義家 敏正	愛媛大・工 教授 京大・原子炉 "	金属合金の規則・不規則化過程に対する照射効果に関する研究	共同 通常	義家
46	中村 浩之 吉川 智裕 宮島 祐介 金子 郁 小野 公二 増永 慎一郎	学習院大・理 助教授 " 院生 " " " " 京大・原子炉 教授 " 助教授	中性子捕捉治療のための生物評価法の開発とホウ素デリバリーシステム	共同 通常	小野(公) 増永
47	深田 智 末森 重徳 森崎 彰夫 福井 正美	九大院・工 助教授 " 院生 " " 京大・原子炉 教授	液体金属ブランケットからのトリチウム回収挙動に関する研究	共同 通常	福井
48	福永 俊晴 森 一広 阿知波紀郎	京大・原子炉 教授 " 助手 阪大院・理 研究生	中性子回折による DyFe ₂ -D 合金の水素誘起構造変化と水素位置の観察	共同 通常	
49	川口 昭夫 福永 俊晴 森本 幸生	京大・原子炉 助手 " 教授 " "	親水性高分子繊維材料中の分子・イオンの吸着と錯体形成	一般 通常	
50	栗栖 牧生 中本 剛 Do Thi Kim Anh 蔦岡 孝則 安藤 由和 阿知波紀郎 川野 眞治	北陸先端科技大・材料科学 助教授 " 助手 " 院生 広大院・教育 助教授 鳥取大・地域 教授 阪大院・理 研究生 京大・原子炉 助教授	R ₂ In の化合物の中性子回折	共同 通常	川口
51	中本 剛 栗栖 牧生 Do Thi Kim Anh 安藤 由和 蔦岡 孝則 阿知波紀郎 川野 眞治	北陸先端科技大・材料科学 助手 " 助教授 " 院生 鳥取大・地域 教授 広大院・教育 助教授 阪大院・理 研究生 京大・原子炉 助教授	NdNiSn の高圧下中性子回折	共同 通常	川口
52	武蔵野 實 石賀 裕明 内藤 忍 古浦 祐美 横井 絵美	京都教育大・教育 教授 島根大・総合理工 " 京都教育大・教育 学生 島根大・総合理工 " " "	第四紀堆積物の化学組成と環境変動	一般 通常	高田
53	伊藤 憲男 溝畑 朗	大阪府大・先端研 助手 " 教授	大気エアロゾル粒子のキャラクタリゼーション	一般 通常	中野
54	高橋 浩之 雨宮 邦招 藤田 薫 古林 徹 櫻井 良憲	東大・人工物工学研究センター 助教授 東大院・工 助手 " " 京大・原子炉 助教授 " 助手	αトラック法による硼素薬剤の細胞内局在計測法の開発	共同 通常	古林 櫻井

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			
55	鷺山 幸信 天野 良平 浜島 靖典 金山 洋介 小川 大介 河野 千恵 小柳 仁美 宮崎 優子	金沢大・医 助手 " 教授 金沢大・自然計測応用センター 助手 金沢大院・医 院生 " " " " " " " "	核医学応用への展開を考慮した生体内微量元素の定量および体内挙動の解析	一般 通常	高宮 高田
56	鬼塚 昌彦 星 正治 遠藤 暁 田中 憲一 古林 徹 櫻井 良憲 早瀬 尚文 高田 真志 高辻 俊宏 前田 直子	九大・医 教授 広大・原医研 " " 助教授 " 助手 京大・原子炉 助教授 " 助手 久留米大・医 教授 放医研・宇宙放射線防護プロジェクト 主任研究員 長崎大・環境科学 助教授 泉佐野病院 放射線技師	ホウ素含有壁を持つ組織等価比例計数管による線量評価に関する研究	共同 通常	古林 櫻井 丸橋
57	小林 貴之 海老原 充 柴田 誠一 高宮 幸一 関本 俊	日大・文理 講師 東京都立大院・理 教授 京大・原子炉 " " 助手 京大院・工 院生	宇宙物質の放射化分析	共同 通常	高宮
58	大平 寛人 兵藤 博信 三角 寿 竹島 裕子 板谷 徹丸	島根大・総合理工 助手 岡山理大・自然研 助教授 島根大院・総合 院生 岡山理大院・理 " 岡山理大・自然研 教授	フィッシュントラック法 ^{40}Ar - ^{39}Ar 法による変成岩の年代測定に関する研究	一般 通常	高宮 高田
59	小澤 守 梅川 尚嗣 平山 美緒 嶋田 泰輔 網 健行 三島嘉一郎 齊藤 泰司	関西大・工 教授 " 助教授 関西大院・工 院生 " " " " 京大・原子炉 教授 " 助手	非均一過熱管の徐熱限界に関する研究	共同 通常	三島 齊藤(泰)
60	小山 元子 山崎 正夫 谷崎 良之	東京都立産業技術研 主任研究員 " " " 副参事研究員	放射化イメージング法による微量元素の二次元分布状態に関する研究	一般 通常	高田
61	片山 洋子 片山 眞之 天野 秀臣 中野 幸廣	岐阜女子大・家政 教授 " 特別客員教授 三重大・生物資源 教授 京大・原子炉 技術職員	異なる海域で採集されたヒジキ藻体におけるヒ素集積についての研究	共同 通常	中野
62	堀内 将人 颯田 尚哉 西牧 研壮 福谷 哲 高橋 知之	大同工大・工 教授 岩手大・農 助教授 京大・原子炉 教授 " 助手 " "	大気－水－土壌－植物系でのアンチモンの動態把握と汚染低減対策に関する研究	共同 通常	西牧 福谷 高田

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			
63	大森佐與子 中島 晴信 中野 幸廣	大妻女子大・社会情報 教授 大阪府立公衆衛生研 主任研究員 京大・原子炉 技術職員	毛髪含有元素濃度の基礎的・応用的 研究－生体ミネラルにおよぼすスト レスの影響－	共同 通常	中野
64	田上 高広 山田 国見 松浦 俊輔 佐野 広記 澤田遼太郎 長谷部徳子	京大院・理 助教授 " 院生 " " " " " " 金沢大・自然計測応用センター 助教授	震源域の形成と熱進化に関する年代 学的研究	一般 通常	高宮 高田
65	桜井 弘 安井 裕之 吉川 豊 安達 祐介 田山小次郎 堀本 篤史	京都薬科大・薬 教授 " 助教授 " 助手 " 院生 " " " "	金属元素含有医薬品を投与した動物 における組織中金属元素濃度の定量 および体内動態解析	一般 通常	高田
66	東丸 貴信 高垣 政雄	東邦大・医附属佐倉病院 教授 藍野学院短期大 講師	中性子捕捉療法と血管内局所療法に よる血管形成術後再狭窄予防	一般 通常	小野(公) 櫻井
67	佐久間洋一 山西 弘城 橋本 光康 国枝 悦夫 古林 徹 櫻井 良憲 義本 孝明 山崎 敬三	核融合科学研 助教授 核融研 助手 国際医療福祉大・保健 講師 慶應大・医 " 京大・原子炉 助教授 " 助手 " 技術職員 " 助手	中性子線照射線量分布のT L 式新解 析方法の評価研究(2)	共同 通常	山崎 義本
68	安藤 由和 栗栖 牧生 中本 剛 薦岡 孝則 川野 眞治 牧原 義一 阿知波紀郎	鳥取大・地域 教授 北陸先端科技大・材料科学 助教授 " 助手 広大院・教育 助教授 京大・原子炉 " 九州共立大・工 教授 阪大院・理 研究生	RPdSn (R = Dy) 化合物の高磁場 下の中性子回折	共同 通常	川口
69	安中 雅彦 吉本 絵美 田口 輝 森下加奈恵 松浦 豊明 原 昭嘉 福永 俊晴 杉山 正明 日野 正裕	九大院・理 教授 " 院生 " " " " 奈良県立医大・医 講師 " 教授 京大・原子炉 " " 助教授 " "	高分子内フラストレーションの解消 による柔軟配置空間の創成人工抗体 触媒への展開	共同 通常	杉山 日野

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				
70	加藤 逸郎	阪大院・歯	助手	口腔悪性腫瘍におけるホウ素中性子 捕捉療法に関する基礎研究	共同 通常	丸橋 櫻井
	由良 義明	〃	教授			
	神田 哲聡	〃	院生			
	藤田 祐生	〃	〃			
	小野 公二	京大・原子炉	教授			
	増永慎一郎	〃	助教授			
	丸橋 晃	〃	教授			
	櫻井 良憲	〃	助手			
71	黒岩 敏彦	大阪医科大・医	教授	B N C TにおけるB P A , B S H 併用投与の有効性及び腫瘍内硼素集 積の検討	共同 通常	櫻井 小野(公)
	宮武 伸一	〃	助教授			
	梶本 宜永	〃	講師			
	川端 信司	〃	助手			
	黒田 雄三	〃	院生			
	小野 公二	京大・原子炉	教授			
	櫻井 良憲	〃	助手			
	横山 邦生	大阪医科大	院生			
72	柳衛 宏宣	東大・先端研	特任助教授	中性子捕捉療法の難治性癌治療への 適応拡大に関する開発研究	共同 通常	櫻井 小野(公)
	高橋 浩之	東大・人工物研	助教授			
	石川 正純	東大・原総研	助手			
	三井 清加	(独)科学技術振興機構	研究員			
	緒方 亜弥	〃	〃			
	丸山 一雄	帝京大・薬	教授			
	小野 公二	京大・原子炉	〃			
	増永慎一郎	〃	助教授			
	古林 徹	〃	〃			
	櫻井 良憲	〃	助手			
73	中川 修宏	近大・医附属病院	助手	中性子照射によるマイクログリアへの 影響研究	共同 通常	鈴木
	赤井 文治	〃	講師			
	小野 公二	京大・原子炉	教授			
	増永慎一郎	〃	助教授			
	鈴木敬一郎	〃	助手			
74	高垣 政雄	藍野学院短期大	講師	悪性脳腫瘍の中性子捕捉療法臨床的 研究	共同 通常	小野(公) 増永 永田 鈴木 丸橋
	赤木 弘之	藍野病院	医員			
	小野 公二	京大・原子炉	教授			
	増永慎一郎	〃	助教授			
	池田 正浩	〃	助手			
	永田 憲司	〃	〃			
	鈴木 実	〃	〃			
	丸橋 晃	〃	教授			
	櫻井 良憲	〃	助手			

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				
75	平塚 純一	川崎医科大・医	助教授	中性子捕捉療法適応癌腫の治療プロ トコールの確立	共同 通常	丸橋 櫻井
	今城 吉成	"	教授			
	森田 倫正	"	院生			
	原田 保	"	教授			
	栗飯原輝人	"	講師			
	吉田 賢史	"	助手			
	牧野 英一	"	講師			
	福田 寛	東北大・加齢研	教授			
	小野 公二	京大・原子炉	"			
	増永慎一郎	"	助教授			
	永田 憲司	"	助手			
	木梨 友子	"	"			
	丸橋 晃	"	教授			
	古林 徹	"	助教授			
	櫻井 良憲	"	助手			
76	小野 公二	京大・原子炉	教授	中性子捕捉療法の臨床的研究	共同 通常	
	増永慎一郎	"	助教授			
	木梨 友子	"	助手			
	池田 正浩	"	"			
	鈴木 実	"	"			
	永田 憲司	"	"			
	櫻井 良憲	"	"			
	丸橋 晃	"	教授			
	石川 正純	東大・原総センター	助手			
	不破 信和	愛知県がんセンター	部長			
77	山内 康雄	関西医科大・医	助教授	悪性脳腫瘍に対する中性子捕捉療法 の臨床研究	共同 通常	小野(公) 丸橋 増永 永田 鈴木 櫻井
	稲垣 隆介	"	講師			
	小野 公二	京大・原子炉	教授			
	丸橋 晃	"	"			
	増永慎一郎	"	助教授			
	永田 憲司	"	助手			
	鈴木 実	"	"			
	木梨 友子	"	"			
	櫻井 良憲	"	"			
78	加藤 逸郎	阪大院・歯	助手	ホウ素中性子捕捉療法の臨床的研究	共同 通常	小野(公) 丸橋 増永 永田 鈴木 櫻井
	由良 義明	"	教授			
	中澤 光博	阪大・歯附属病院	講師			
	岩井 聡一	阪大院・歯	助手			
	大前 政利	泉佐野病院	部長			
	小野 公二	京大・原子炉	教授			
	増永慎一郎	"	助教授			
	丸橋 晃	"	教授			
	櫻井 良憲	"	助手			
	永田 憲司	"	"			

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			
79	黒岩 敏彦	大阪医科大・医 教授	熱外中性子を用いた悪性脳腫瘍に対 する非開頭中性子捕捉療法の臨床的 研究	共同 通常	小野(公) 増永 永田 鈴木 櫻井
	宮武 伸一	" 助教授			
	梶本 宜永	" 講師			
	川端 信司	" 助手			
	横山 邦生	" 院生			
	小野 公二	京大・原子炉 教授			
	増永慎一郎	" 助教授			
	古林 徹	" "			
	櫻井 良憲	" 助手			
	池田 正浩	" "			
80	赤井 文治	近大・医附属病院 講師	悪性神経膠腫に対する硼素中性子捕 捉療法の臨床試験	共同 通常	小野(公) 増永 永田 鈴木 櫻井
	中川 修宏	" 助手			
	奥田 武司	" "			
	眞島 静	" "			
	藪内 伴成	" "			
	林 淑文	" 研修医			
	小野 公二	京大・原子炉 教授			
	増永慎一郎	" 助教授			
	渡邊 啓	近大院・医 院生			
81	工藤 正俊	近大・医 教授	多発肝腫瘍に対する硼素中性子捕捉 療法－ Pilotstudy	共同 通常	小野(公) 丸橋 増永 永田 鈴木 櫻井
	鄭 浩柄	" 助手			
	萩原 智	" 院生			
	小野 公二	京大・原子炉 教授			
	増永慎一郎	" 助教授			
	木梨 友子	" 助手			
	永田 憲司	" "			
	鈴木 実	" "			
	丸橋 晃	" 教授			
	櫻井 良憲	" 助手			
82	辻 裕之	関西医科大・医 助教授	難治性頭頸部腫瘍に対する中性子捕 捉療法の臨床研究	共同 通常	小野(公) 丸橋 増永 永田 鈴木 櫻井
	大西 純夫	" 講師			
	南野 雅之	" 助手			
	永田 基樹	" "			
	湯川 尚哉	" "			
	小野 公二	京大・原子炉 教授			
	丸橋 晃	" "			
	増永慎一郎	" 助教授			
	永田 憲司	" 助手			
	鈴木 実	" "			
	木梨 友子	" "			
	櫻井 良憲	" "			

別表 4 平成17年度 臨界集合体実験装置共同利用採択一覧表

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				
1	北村 康則	名大院・工	助 手	加速器駆動未臨界炉の未臨界度測定 実験（Ⅲ）	共同	三澤
	三澤 毅	京大・原子炉	助教授			
	山根 義宏	名大院・工	教 授			
	遠藤 知弘	〃	院 生			
	田淵 将人	〃	〃			
	半沢 英機	〃	〃			
	安達 雅史	〃	〃			
	加納 慎也	〃	〃			
	高野 渉	〃	〃			
	市原 千博	京大・原子炉	助 手			
	中村 博	〃	〃			
2	工藤 和彦	九大院・工	教 授	H/U 比の小さいトリウム (Th) 含有炉心の臨界実験	共同	宇根崎
	宇根崎博信	京大・原子炉	助教授			
	古藤 健司	九大院・工	〃			
	松浦 秀明	〃	助 手			
	田中 純一	〃	技術職員			
	太田 哲朗	〃	院 生			
	粉 幸太郎	〃	〃			
	水口 祐介	〃	〃			
	室達 良成	〃	〃			
	木村 啓介	〃	〃			
	牧野 純	〃	〃			



編集後記

立春を前にして一際厳しい寒波に見舞われた。暖冬の年が多くなっている事もあって、また、今冬は12月の寒波の後、あまり寒くなかった所為で堪えた。

しかし、嘗てはあの程度の寒波は日常であったように思う。私にとって思い出に残っている雪が2度ある。最初は私が京大に入学した昭和43年だ。2月上旬であったと記憶しているが、温暖で雪など滅多に降らない香川にも大雪が降った。もちろん香川県のみならず近畿以西が大雪であった。昼過ぎから降り始めた雪は大方の予想を外れ全く止む気配がない。予想外の事故、授業を打ち切って下校を促す対応も無かった。授業を終え降りしきる雪の中を駅へと向い列車に乗った迄は良かったのだが、丸亀から西へ一駅行った多度津で止ってしまった。雪はやや小降りになっていたがいくら待っても発車の合図がない。随分と待たされた後、大雪により列車が至る所で立ち往生し出発の見込みが全く立たない、とのアナウンスがあった。どうしようか迷ったが、母の実家が多度津にあったので、そこへ行って泊めてもらうことに決めた。その頃には雪はすっかり止み、月が雪に映えて一際明るかった。月光を頼りに会う人として無い、溝も小川もすっかり隠した雪原を勘を頼りに歩いて何とか辿り着いた。冷静に考えると実に危険なことをした訳である。2度目の雪は翌44年である。大学紛争の真っ只中で東大の入試が無かった年である。この時は、入試の当日が前年を思い出させるような大雪であった。既に学生であった私自身はもちろん影響を受けなかったが、京阪電車など交通機関が大混乱し試験開始時刻までに会場に着けない受験生が続出、開始時刻が変更されたりした。高校の同級生が受験に来ていてこの災難に会った。

節分までは厳しかったが、不思議に暦は確かである。寒さが緩んできた。まさに「春立つ今日の風や溶くらむ」である。現在、研究所は平成18年度からのKUR一時休止と言う寒気と、一方、地元自治体のこれまでにない研究所支援の動きと言う暖気に取り囲まれている。この地元の緩やかな変化は40周年事業の少し前頃からのように思われるが、やがて本格的な暖気が変わって欲しいものである。今号の実験所便りには平成17年度の共同利用研究、専門研究会、ワークショップなどの採択結果を掲載した。米国の使用済み燃料引取り延長も確定し、KURの休止後再稼働の展望も開けつつある。17年度の諸研究や活動の成果を出来るだけ早いKURの再稼働に繋げねばならない。

諸氏の研究努力と支援に期待します。

(文責 K. O.)