

原子炉実験所だより

目次

1. 平成11年度研究炉の運転計画	1
2. 平成11年度保安教育について	1
3. 平成11年度ワークショップ・専門研究会の審査結果	1
4. 平成11年度共同利用研究の審査結果	2
5. 平成11年度臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果	3
6. コバルト60ガンマ線照射装置の線源補充とオーバーホールについて	3
7. 第33回原子炉実験所学術講演会報告	3
8. 平成10年度原子炉実験所「将来計画」短期研究会報告	4
9. 原子炉利用研究者グループ総会報告	7
10. 原子炉実験所学術公開について	9
11. 共同利用研究報告書の作成・提出について	10
12. 外国人研究者講演会報告	15
13. 招へい外国人学者の受入れについて	18
14. 職員の異動	18
15. 委員会メモ（平成10年11月～平成11年1月）	19
別表1 平成11年度研究炉使用計画	21
別表2 平成11年度ワークショップ・専門研究会採択一覧	22
別表3 平成11年度共同利用研究採択一覧表	23
別表4 平成11年度臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧表	40
編集後記	42

1. 平成11年度研究炉の運転計画

平成11年度の研究炉の運転は、炉出力 5 MWで連続運転を原則とする定格出力週（18）、低出力運転を主とする週（6）、特性利用週（1）、予備週（1）等よりなります。年間運転時間は約 1500時間で、平成10年度に比べて約10%少ない運転時間です。これは、今春に全面改修される計測制御系統工事の後に要する特性試験や初期故障への対応等を勘案した結果、年度当初の利用運転が少なくなったためです。ただ、年度を通しての利用を減じないように、可能な努力をいたしました。運転計画の詳細は巻末別表 1（P20～P21）のとおりです。

なお、医療照射は連続運転中にも可能となったため、他の利用と並行して実施可能です。従って、医療照射単独利用日は定めていません。

2. 平成11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 等の各施設・装置等を初めて利用する共同利用研究者については、実験等に従事する前に、放射線障害予防規程、原子炉施設保安規程、核物質防護規程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。

平成11年度は、5月24日（月）及び9月27日（月）に開催されますが、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ますので必ず受講して下さい。

3. 平成11年度ワークショップ・専門研究会の審査結果

平成10年11月20日を締切りとして公募を行いました平成11年度ワークショップ・専門研究会は、ワークショップ 5 件、専門研究会 13 件の申請がありました。

平成11年 1 月 22 日に開催されました共同利用研究委員会における審査の結果、全件採択されました。

なお、ワークショップとして申請のあったもののうち 1 件は、その内容から専門研究会として採択されました。（採択一覧は、巻末の別表 2（P22）を参照）

4. 平成11年度共同利用研究の審査結果

平成10年11月20日を締切りとして公募を行いました平成11年度共同利用研究は、プロジェクト採択7課題41件、通常採択105件（医療照射5件を含む）の申請がありました。

平成11年1月22日に開催されました共同利用研究委員会における審査の結果、通常採択の3件が不採択となり、以下のとおり143件が採択されました。（採択一覧は、巻末の別表3（P23～P40を参照）

採択件数 143件

（内訳） プロジェクト採択

共同研究 7 課題 41件

通常採択

一般研究 21件

共同研究 81件

（医療照射5件を含む）

下半期の利用申請の締切日は平成11年6月4日（金）必着で、7月の共同利用研究委員会で審査が行われます。

なお、10月～3月の下半期だけの公募通知は改めて行いませんのでご注意下さい。

申請書の必要な方は共同利用掛までお申し出下さい。

（☆TEL：0724-51-2312（直）☆FAX：0724-51-2620

☆Eメール：kyodo@post1.rri.kyoto-u.ac.jp）

※共同利用研究委員会から、下記のことにつき各申請者に注意を促すよう要請がありました。

下期及び平成12年度以降の申請にあたっては、ご注意下さい。

記

◎研究会について

旅費の採択額に対して使用実績額が50%以下のものが見受けられるので、このようなことがないように周到な計画及び実行をお願いします。

◎共同利用研究について

1. 提出期限より遅れて提出されているものがある。
2. 申請者としての重複、協力者としての重複申請がある。
3. 10年以上にわたり同一研究課題の申請がある。
4. 協力者の印漏れがある。
5. 様式Ⅲの研究炉・現有設備使用計画の欄に全く記載のないものがある。
6. 様式Ⅳの「従来の成果及び期待される成果（発表論文がある場合には記入してください。）」の欄の記載が不十分な申請がある。
7. 滞在日数が異様に長期に亘るものがある。

以上のことについては、今後不採択とする場合があるので、ご注意下さい。

5. 平成11年度臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果

平成11年2月12日に開催されました臨界集合体実験装置共同利用研究委員会における審査の結果、申請のあった7件は、全件採択されました。

(採択一覧は巻末の別表4 (P40～P41)を参照)

6. コバルト60ガンマ線照射装置の線源補充とオーバーホールについて

標記の作業は前回平成5年に行われて以来6年ぶりになります。この間、線量率の低下、故障などによって、共同利用研究者の皆様には、研究遂行上多大なご迷惑をおかけしてまいりました。

このたび、皆様方の強いご要望とご支援を頂いたおかげで、平成11年度の概算要求が認められることになりました。つきましては、本年中に標記の作業にとりかかることとなりますので、ご協力方よろしくお願い申し上げます。

当面、ガンマ線照射装置の使用ができない期間を平成11年10月1日から12月28日迄と設定させていただきますので、ガンマ線照射装置を用いる共同利用の出張計画はこの期間を避けてお立て下さい。なお、詳しい作業日程が決まりしだい、新設のガンマ線管理室のホームページ(HP)でお知らせいたします。HPのアドレスは、<http://hlweb.rri.kyoto-u.ac.jp/~gamma>です。ガンマ棟に関する新しい情報は、随時提供したいと考えておりますので、HPへのアクセスを宜しくお願いいたします。

なお、ご不明な点などがございましたら、実験設備管理部 小椋正道技官(Tel 0724-51-2439、Fax 0724-51-2624、e-mail: ogura@HL.rri.kyoto-u.ac.jp)までお問い合わせ下さい。

7. 第33回原子炉実験所学術講演会報告

標記講演会が、去る1月26日(火)13:00～18:00、27日(水)9:00～18:00、28日(木)9:30～12:00の3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基調講演7題、平成8年度から始まった4題のプロジェクト研究の成果報告、学術公開委員会推薦講演2題、ポスター発表32題(一般発表)が行われました。また、この3月末をもって停年退官される中性子科学研究部門の小野正義助手、応用原子核科学研究部門の前田 豊教授(原子炉実験所所長)の特別講演がありました。プログラムは原子炉実験所だより12月号に掲載したとおりです(ホームページ<http://www-j.rri.kyoto-u.ac.jp>にも掲載中です)。所外からは3日間で延

べ約40名の方々に参加頂きました。所員の出席は毎日50名前後でした。今年も衛星通信システムを使って放送を行ないました。特に、北九州工業高等専門学校機械系、電気系、化学系の多くの学生が授業の一部として聴講しました。なお、学術講演会会場における画質が悪く、来場者の方々に迷惑をお掛けしたことをお詫びいたします。

今回は新しい試みとして研究部門・附属研究施設の研究活動報告や研究トピックスの紹介を中心にプログラムを組みました。実験所で行われている研究テーマは非常に多様な分野にわたっているので、異なる研究分野の研究者間の相互理解にいくらかでも役立ったならばこの上なく幸いです。

8. 平成10年度原子炉実験所「将来計画」短期研究会報告

日 時：平成11年1月28日(木) 13:30

～1月29日(金) 12:00

場 所：京都大学原子炉実験所

事務棟会議室

参加者：74名

(所外27名、所内47名)

近い将来に激動の到来が予感される雰囲気の中、実験所の将来像を議論する「将来計画」短期研究会が開催されました。研究会初日には、KUR 燃料の低濃縮化からハイブリッド炉に至るまで、実験所から現在提示している将来計画案に対する議論が行われました。2日目は、日本の原子力研究推進における根源的な問題から、その中での実験所の位置づけまでが熱心に討議されました。

これらの詳しい内容につきましては、KUR Report として発行される研究会報告書をご覧下さい。研究会冒頭に行われた前田所長の開会挨拶・経過報告を以下に転載します。

(所長 開会挨拶・経過報告)

このような多忙な時期に原子炉実験所の将来計画を議論して頂くために多くの方々の参加を頂き、有難うございます。2日間にわたり、実験所の状況をご説明させて頂くと共に皆様のご意見をお伺いしたいと存じます。平穏な時期であれば平成12年度概算要求をまとめ、そのご説明をさせて頂いてご意見を伺うことですが、現状は極めて流動的な状況であります。中央省庁等の改革があり、文部省と科学技術庁が一つになることは既定事実となり、公務員の25%削減も言われています。また21世紀における大学像についても大学審議会で議論されています。大学全般のエージェンシー化については平成15年まで先送りされているものの、それまでに検討を進めるということであって、今後、平穏に過ぎて行くというわけではありません。

この1年間に実験所を取り巻く状況はドラスティックに変化しています。文部省の学術

審議会特定研究領域推進分科会にビッグサイエンスを扱う部会として、原子力部会及び加速器部会、等があります。今16期の原子力部会におきましては、原子力研究の推進及びこれに関する研究機関等の在り方について審議が行われています。第2回の会合では関連する4研究機関からの現状聴取が行われました。原研、動燃（現核燃料サイクル開発機構）、核融合研及び本原子炉実験所です。その後、原子力部会での議論は、「原子力に関する研究機関間における今後の連携・協力の在り方」に絞られてきました。本実験所から森山教授が参加するワーキンググループが設置され、そのまとめが部会で審議され、3月の総会に骨子が報告される予定になっています。その後、原子力部会において、本実験所の在り方についての審議が行われる予定になっています。

今後の我が国の原子力研究の在り方を議論するにあたり、昭和30年に原子力委員会が設置される際に提出された「矢内原原則」が議論に上っています。それは当時、国大協会長・東大総長であった矢内原先生のメモが、今後の原子力研究の進め方についての議論として残っているものであります。その当時の状況から、原子力利用に関する予算から大学における研究経費を除外するという国会決議がなされています。これまでも色々な場でこの問題の解釈に関する議論が行われてきましたし、再検討の要望も行われてきました。原子力委員会でも、今後どの省庁に所属するかという観点から設置に関する法律の議論が行われるに当たって、この問題を前向きに検討されることとなっています。増本先生は原子力部会長ですので、原子力部会の議論の様子を

お話し頂けると思います。また、秋山先生は、今月の原子力学会誌に載っている、対外報告「21世紀に向けた原子力の研究開発について」（日本学術会議の原子力工学研究連絡委員会、核科学総合研究連絡委員会、エネルギー・資源工学研究連絡委員会及び核工学専門委員会）をとりまとめられましたので、その内容について報告して頂けるものと思います。産業界からも日本原子力産業会議が研究炉の抱えている問題を検討し、その解決に向けて何らかの手が打てないかということで、「研究炉の在り方に関する検討懇談会」が設置され、現在中間報告をまとめつつある状態です。ここでも秋山先生がまとめ役を務めておられます。本実験所からも藤田教授が参加しており、その報告がなされるものと思います。

京都大学としても、大学のエージェンシー化に対しては危惧しています。独立行政法人に対するイメージがまだ固まっておらず、研究所の数と公務員数の削減だけが自己目的化しているようなところもあります。京大には13研究所・15研究センターがあり、その後の経緯により、当初の設置目的から実体が変わっている研究所もあるようです。大学院重点化の結果、大学院と研究所の間の境界が薄れてきており、研究所の中には大学院の方に移れるものもあるのではないかというような話もあります。また直轄研の独立行政法人化は既定方針のようになっていますし、それらと関係して原研の有るべき姿も議論に上ることとなるでしょう。

実験所の予算関係としては、6年計画で進めていた原子炉等特別整備計画は、来年度以降に予定されていたものが本年度の補正予算で前倒しされました。来年度については、使

用済燃料返送の7年計画の1年目の予算に対して内示がありました。今後、使用済燃料返送が具体化していくことになります。また、コバルト線源補充費が認められており、臨界集合体実験装置の維持費についても、項目を

変えて予算が認められております。

実験所の置かれている立場をご理解頂き、建設的なご意見を賜りたいと存じます。宜しくお願いします。

京都大学原子炉実験所 平成10年度「将来計画」短期研究会 プログラム

日 時：平成11年1月28日（木）・29日（金）

場 所：原子炉実験所 事務棟会議室

1月28日（木）

13:30-13:50 開会挨拶・経過報告
13:50-14:10 将来計画小委員会の活動
14:10-15:10 作業報告（低濃縮化関係）

前田 豊所長
将来計画小委員会
各作業グループ
（藤田・宇根崎・辻本）

15:10-15:30 休憩
15:30-16:30 作業報告（1期・2期）

各作業グループ
（柴田・川瀬・代谷）

16:30-17:20 討論
17:30-19:00 懇親会

将来計画小委員会

1月29日（金）

9:00-9:30 研究計画の概要
9:30-10:45 原子力研究の在り方について
（大学・共同利用研究所の役割等）
10:45-11:00 休憩
11:00-11:50 総合討論・コメント
11:50-12:00 総括・閉会挨拶

将来計画小委員会
秋山 守（エネ総研）
増本 健（電磁研）
早田邦久（原研）
将来計画小委員会
前田 豊所長

9. 原子炉利用研究者グループ総会報告

日 時 平成11年1月28日（木） 12時15分～13時00分

場 所 京都大学原子炉実験所事務棟会議室

議 事

1. 代表幹事挨拶

木村代表幹事欠席のため、前日の幹事会で選出された竹田新代表幹事から挨拶があり、今後、実験所の将来計画、組織のあり方に関し利用者グループでも大いに議論したい旨の意思が表明された後、以下の新幹事が紹介された。

	(所 外)	(所 内)
代表幹事	竹田 敏一	
総 務		神田 啓治
会 計		森山 裕丈
会計監査	橋本 哲夫	
ニュース	蔵元 英一	代谷 誠治
	竹味 弘勝	齊藤 真弘
	中村 尚司	古林 徹
庶 務		
庶務全般	工藤 和彦	
	山根 義宏	
	岩崎 智彦	
記 録		藤田 薫顕
		小野 公二
宿舎・		
利用環境	片山 幸士	内海 博司
	中川 益夫	柴田 誠一

2. 平成10年度会計報告と会計監査報告

森山幹事（会計担当）より、ほぼ予算計画どおりに執行できた旨の報告がなされ、さらに橋本幹事（会計監査担当）欠席のため森山幹事より会計監査報告が代読され、いずれも了承された。

3. 平成10年度事業経過報告

神田幹事（総務担当）欠席のため森山幹事よりホットラボロビーの空調機の整備、携帯用パソコン（1台）の設置、宿泊所の環境改善事業等を行った旨が報告され、了承された。

4. 平成11年度予算案及び平成11年度事業計画

予算案に関して森山幹事より収入では前年度繰越金が増える見通しであること、支出では前年度予算の骨格を踏襲し予算案を作成した旨が報告された。これに対して、予備費が膨らんでいるので積極的な事業計画を求める意見が出された。

事業計画に関して森山幹事から概要が報告され、柴田幹事（宿舎・利用環境担当）より特に環境整備に関して宿泊所の廊下のフェルト敷き、階段の手すりの修理、二階談話室のテレビの更新、など環境整備を鋭意進める計画が報告された。ホットラボロビー、トレーサー棟控え室の整備は希望事項があれば担当幹事へ申し出てほしい旨の説明があった。これに対して宿泊所関連ではインターネットへの接続と二階の談話室への端末の設置、の希望が出された。さらに、現在応用センターにあるピンク電話をホットラボロビーに移設してはどうかとの意見も出され検討することとなった。

以上の議論を経て、予算案、事業計画のいずれも承認された。

5. その他

(1) 運営委員会委員候補者及び共同利用研究委員会委員の推薦

森山幹事より、標記委員候補者及び委員を当グループの申合わせに従い推薦したい旨説明があり、了承された。

※ 運営委員会委員候補者

物理系：蔵元英一

化学系：竹味弘勝

工学系：中村尚司

生物・医学系：市橋正光

共同利用研究委員会委員

物理系：小原孝夫、町田光男

化学系：三頭聰明、山中伸介

工学系：大谷暢夫、神野郁夫

生物・医学系：生島隆治、中西友子

(2) 名誉会員の推薦

竹田代表幹事から3月停年退官の前田豊教授（所長経験者）、木村逸郎教授（代表幹事経験者）を名誉会員に推薦したい旨提案があり了承された。

※ 1月29日(金)開催された運営委員会で、蔵元英一、竹味弘勝、中村尚司の3名が運営委員会委員として選出されました。



10. 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11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いたします。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。

記

1. 日時

平成11年

4月10日（土） 午後1時～4時（一般公開）

5月10日（月） 午後1時～4時

6月7日（月） 午後1時～4時

7月5日（月） 午後1時～4時

8月2日（月） 午後1時～4時

9月6日（月） 午後1時～4時

10月4日（月） 午後1時～4時

11月1日（月） 午後1時～4時

12月6日（月） 午後1時～4時

平成12年

1月10日（月） 午後1時～4時

2月7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、責任者名および連絡先を記載した文書でお申し込み下さい（郵送またはFAX）。

3. 申込・問合せ先

〒590-0494

大阪府泉南郡熊取町野田 京都大学原子炉実験所 総務課庶務掛

電話：0724-51-2310 FAX：0724-51-2600

学術公開委員会

11. 共同利用研究報告書の作成・提出について

既に「KURRI Progress Report 1997」は、共同利用研究採択者各位のお手元に、届いていることと思います。今回も、提出された原稿のタイトルの位置に通し番号を入れるべきスペースが空けられていないために、タイトルを打ち直して切り貼りせざるを得ない報告書も多数見受けられました。

英文報告書の下段に、共同利用の採択課題番号と所属、氏名、採択区分を日本語で入れることと引き替えに、和文報告書は廃止され、報告書は下記のようにA4版1ページだけになっています。本年度も、報告書のディスクでの提出は中止にします。テキストフォームでは、修正するのに手間がかかり過ぎることや、頂いたディスクを所のコンピュータでは読めない場合が多いためです。そこで、切り貼りしても結構ですから、報告書は、タイトルの位置、上下左右の余白など、必ず書式に従って作成して下さい。もし、書式に従っていない場合には、修正をお願いする場合があります。

校費の減少と共に Progress Report の印刷費・送料は、所の財政を圧迫し始めております。一方、インターネットや電子メディアの著しい発達・普及もあることから、「所のホームページ」に、本報告書の内容を掲載すれば、Progress Report が送られていない方々も、必要なときに自由に閲覧し、ダウンロードすることも可能になります。そうすれば、紙としての報告書を廃止することも可能ではないか（必要な方々には、CD として配布する）と、現在検討しております。

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（Progress Report 1998として平成11年度中に刊行予定）

A4版1ページ

- (2) 発表論文の別刷またはコピー1部とディスクの添付について

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のうち、報告書提出時までの間に、専門雑誌等に掲載された論文の別刷（またはコピー）1部を提出して下さい。これは Progress Report の Publication のセクションに、論文リストとして載せるためのものです。もし可能なら、共同利用報告書のタイトルと氏名（目次を作るため）及び発表論文の題目、著者名、所属、アブストラクト等を、ディスク（FD=1.4M or DD=720k、使用機種を明記、text フォームにして）で、添付して下さいと有り難いです。論文が多くある場合のファイル名は、採択課題番号—1、採択課題番号—2、採択課題番号—3等として下さい。

2. 報告書提出期限

平成11年5月28日（金） （必着）

3. 報告書提出先

〒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）

但し、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です。

英文共同利用研究報告書（Progress Report）作成要項

原稿の見本1（プロジェクト研究代表者用）及び見本2（プロジェクト分担、一般・共同通常用）を参考にして、下記の要領で原稿を作成して下さい。但し、使用されているソフトが十分な機能がない場合には、要項に合うように切り貼りした原稿でも結構です。

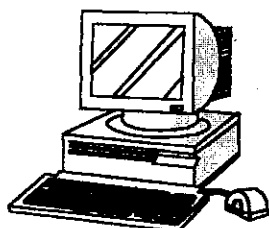
1. 原文はそのままオフセット印刷（原寸大）しますので、camera ready の状態で提出して下さい。
2. A4用紙に、題目は段組みなし、著者名を含めた本文は2段組みにして、図表を含めて、1ページに納めて下さい。
3. オリジナル原稿と、コピー1枚を提出して下さい。原稿は鮮明なプリントにして下さい。
4. ページ余白は上19mm、下22mm、左20mm、右20mmに、2段組みの中間スペースは6.3mmにして下さい。
5. フォントはTimes（英語）もしくは同等フォントを使用して下さい。
6. 題目の前に通し番号を入れるので、題目は、左から20mmあけて始め、12ポイントのboldとして、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。2行にわたっても構いません。
7. 題目の下を1行または2行あけて、2段組みにし、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、名前の右肩に番号を付けて、区分して下さい。
8. 所属は10ポイント Italic として、著者名の下1行あけて左寄せで書いて下さい。略名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。
9. アブストラクトやキーワードは不要です。
10. 本文は、10ポイントとして、所属欄の下2行空けて始めます。この場合、各パラグラフの始

まりにはスペースはいりません。例文は、PURPOSE、MATERIALS AND METHODS 形式になっていますが、本文の書き方の書式は、特に設けていません。

11. ページ番号は、必要ありません。
12. 原稿下部には、見本に従って、フッタの機能を用いて、下線を引いた下に、日本語（明朝体もしくは同等フォント、10ポイント）で共同利用採択課題番号、（所属）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。
13. 図、表等については、特に書式は設けませんが、1 ページにはいるようにして下さい。
14. References は、タイトルなしで、その他の書式は例文に従って作成して下さい。
 1. H. Utsumi and M. M. Elkind, *Radiat. Res.*, 77, 346-360, 1979.
15. 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原稿の左上の余白に、鉛筆で記入して下さい。

研究分野の分類

1. Slow Neutron Physics and Neutron Scattering
2. Nuclear Physics and Nuclear Chemistry
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. Waste and TRU Management
10. Health Physics and Radiation Safety



Project Research on Neutron Diffraction of Magnetic Materials under an Extreme Condition

S. Kawano

Research Reactor Institute, Kyoto University

OBJECTIVES AND ALLOTTED RESEARCH

SUBJECTS: The objectives of this project research are to elucidate the magnetic structures of *****

[illegible]

One of the experimental characteristics of this project research is to apply a high pressure *****

[illegible]

The allotted research subjects (ARS) are as follows:

ARS-1. Neutron diffraction studies of the magnetic structures of $R\text{RuGe}_2$ (R : rare earth) in an external field (N. Iwata et al). ARS-2. Neutron diffraction studies under extreme conditions such as high pressure and high magnetic field (Y. Hashimoto et al.).

ARS-3. *****


```
ARS-4. *****
*****
*****
*****
*****
*****
```

ARS-5.*****

MAIN RESULTS AND CONTENTS OF THIS

REPORT: The following six reports were contributed by the research groups on neutron diffraction studies of

```

magnetic materials under *****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****

```

The first report by N. Iwata et al. (ARS-1) clarifies the magnetic structures of $R\text{Ru}_2\text{Ge}_2$ *****

[illegible]

In the second report by Y. Hashimoto et al (ARS-2), the effects of high *****

[illegible]

In summary, the magnetic structures of

A paper concerning ARS-2 is to be published in Journal of *****. An oral presentation concerning ARS-3 was done by ***** at the annual meeting of *****.

REFERENCES:

1. J. W. Hopper, G. R. Adami *et al.*, *Cell*, **75**, 805- 816, 1993.
2. *****

Biological Assay Systems Sensitive to Low-energy Neutrons

M. S. Sasaki¹, Y. Ejima¹, N. Mizuma², T. Ohnishi³,
M. Hoshi⁴, and T. Ikushima⁵

¹Radiation Biology Center, ²Research Reactor Institute, Kyoto University, ³Department of Biology, Nara Medical University, ⁴Research Institute for Nuclear Medicine and Biology, Hiroshima University, ⁵Department of Sciences, Kyoto Educational University

```
INTRODUCTION: The biological effectiveness of *
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
***** we have installed a beam port in KUR for
biological experiments with filtered neutrons.
```

[illegible]

RESULTS AND DISCUSSION: Dose-response relationship of chromosome aberrations differed among the irradiation systems. However, the difference was mainly due to the difference in the amount of contaminated γ -rays. *****

The biological effectiveness may not be the same if we assume small critical targets within a cell nucleus.

REFERENCES:

1. J. W. Hopper, G. R. Adami *et al.*, *Cell*, **75**, 805- 816, 1993.
2. *****

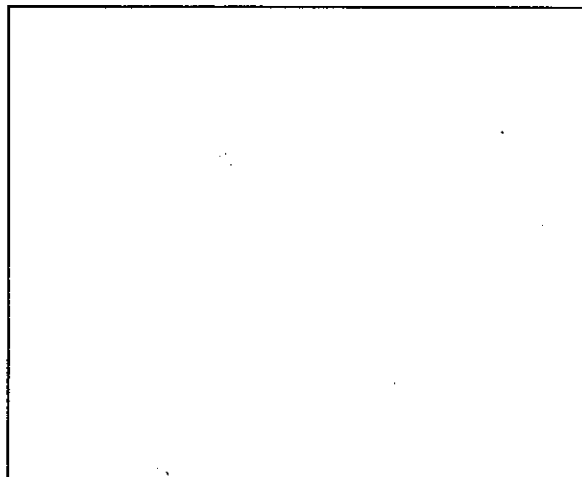


Fig. 1. Dose-response relationships of dicentric and rings against neutron dose. A: uran fission neutrons. B: system 1. C: system 2.



Fig. 2. 

12. 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。

○開催日時： 平成10年12月10日（木）14：00～15：30

場 所： CA棟会議室

出席者： 10名

講 師： 米国 カリフォルニア大学（バークレー校）カ・ゴ・ローン教授

演題及び講演概要： Accelerator-based BNCT research in Lawrence Berkeley National Laboratory

The status of the study about neutron irradiation field for the neutron capture therapy based on accelerator neutrons and the contents were introduced at the California University Berkeley Laboratory (UCBL). So far, the conventional reactions such as ${}^7\text{Li}(\text{p}, \text{n})$ ${}^7\text{Be}$ and ${}^9\text{Be}(\text{p}, \text{n})$ ${}^9\text{B}$ had been recommended as the neutron yielding reactions for the neutron capture therapy with an accelerator, because the highest energy of yielding neutrons become small comparing with nuclear reactor neutrons. As an attractive attention of this lecture, D-T and D-D reactions, which were not recommended, deserves examination for the following reasons.

(1) the compact system, of which accelerating part and neutron yielding part of the target are included in a sphere of 30 cm diameter.

(2) for the system utilizing ${}^7\text{Li}(\text{p}, \text{n})$ ${}^7\text{Be}$ reaction, lack of the electric current, namely, the neutron strength should be a problem, but it is to be solved by the present technology using the D-T reaction.

(3) a problem of heat removal from a target is not severe because of a small acceleration voltage of 250kV.

Interest in BNCT has been great in the U.S.A. In his lecture, there were many learned matters on the typical methodology of the U.S.A. style ; all candidates should be taken into account and assessed carefully for the realization.

○開催日時： 平成10年12月22日（火）15：00～16：30

場 所： 図書棟会議室

出席者： 17名

講 師： アメリカ合衆国P & G会社・神戸技術センター研究員 J. カオ博士

演 題： 組み込んだ遺伝子で直接マウスの突然変異を観察する方法

講演要旨：

The title of his seminar was 'Use of Transgenes to Detect Mutations in Mice in Situ' which is based on his last two years research in University of Cincinnati. His talk was mainly focused on the molecular biology approach for mutagenesis study. It has been well known that radiation and environmental chemicals have impact on human health. However, inability to measure the mutation in intact tissue at single cell level has been a major shortcoming.

His research to produce transgenic mice with reporter genes that can visualize mutagenic activity at single cell level in intact tissues of tester animals represents a significant technological advance.

He talked how they have been developing and validating such a system by using a human placental alkaline phosphatase gene that encodes an enzyme that can be detected in single cell level with a histochemical staining. The strategy was to use reverse genetic method to construct PAP reporter gene. The gene sequence was modified such that it could no longer produce functional PAP enzyme activity. Then mutant PAP were placed in the mouse genome, and populations of cells carrying these mutant PAP genes were studied to determine the fraction of cells that would acquire PAP activity through frameshift, point mutation, and recombination. Spontaneous and induced reversion of mutant PAP genes was studied in cultured cells and in the tissue of transgenic mice. The phenominal and genetic data obtained from these studies show the possibility to precisely design reporter genes such as PAP to identify different types of mutational events in single cell level.

Reference：

1. J. Cao, SE. DePrimo, MN. Hersh, JR. Stringer, "In Situ Detection of Frameshift Mutation in Mouse cells", *Mutation Research*, **421**, 163-178, 1998.
2. SE. DePrimo, J. Cao, MN. Hersh, JR. Stringer, "Use of Human Placental Alkaline Phosphatase Transgenes to Detect Somatic Mutation in Mice in Situ", *Methods in Enzymology supplements*, **16**, 49-61, 1998.
3. J. Cao, SE. DePrimo, JR. Stringer, "Cell Cycle Dependence of Radiation-induced Homologous Recombination in Cultured Monkey cells", *Mutation Research*, **374**, 233-243, 1997.

○開催日時： 平成10年12月24日（木）15：20～15：50

場 所： 事務棟会議室

出席者： 35名

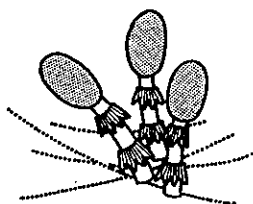
講 師： ハンガリー エオトボス大学 ティボール・ブラウン教授

演題および講演概要： Growth and Trends in Fullerene Sciences

KUR 専門研究会「放射線および原子核をプローブとした物性研究」中の特別講演を兼ねて講演が行われた。

Abstract：

Our previous investigations by instrumental neutron activation analysis of a great variety of C_{60} , C_{70} fullerenes and fullerene precursors as graphite and graphite soot have shown that along with higher carbon homologue impurities all these compounds contain non-negligible amounts of about 35 elemental trace impurities, ranging from the limits of detection levels up to about 0.1%. These elemental impurities may be distributed on the surface of the C_{60} and C_{70} samples and/or at some interstitial positions of the crystal lattice. We have shown that some of these impurity atoms can penetrate the fullerene cages by nuclear recoil during neutron irradiation. The energy of the recoiling atom depends on the type of the emitted particle, on its energy and the mass of the atom. In case of gamma quanta the recoil energies may range from 50 to 10^6 eV. The recoiled atoms move with a large kinetic energy which they successively lose upon excitation and ionization on the atoms of the fullerene crystals. After reduction of the kinetic energy of the recoiled atom to below approx. 100 eV, this energy is enough for the atom to penetrate the fullerene cages. Results are reported on the formation of some endohedral radioactive metal fullerenes.



13. 招へい外国人学者の受入れについて

氏 名	研 修 題 目	受 入 期 間	受 入 教 官
Detlef Gabel (ドイツ連邦共和国ブレーメン大学生物・化学部化学科教授)	硼素中性子捕捉療法の基礎に関する講義と第9回 BNCT 国際会議の準備支援	平成10年12月16日～ 平成11年4月30日	附属原子炉医療基礎研究施設 教授 小野公二

14. 職員の異動

1. 採 用

平成10年12月1日付け

バックエンド工学研究部門

技術補佐員 さいとう さち
藤 幸

平成11年1月12日付け

核エネルギー基礎研究部門

教務補佐員 かつら い しょう
郭 玉 君

2. 昇 任

平成10年12月1日付け

中性子科学研究部門

助教授 えびさわ とおる
海老澤 徹

3. 併 任

平成11年1月1日付け

応用原子核科学研究部門

教 授 いのうえ まこと
井 上 信

(京都大学化学研究所附属原子核科学研究施設 教授)

15. 委員会メモ

(平成10年11月～平成11年1月)

平成10年

- 11月6日 臨時協議員会
- 11月9日 研究計画委員会将来計画小委員会
- 11月18日 研究計画委員会
- 11月20日 臨時運営委員会
- 11月27日 協議員会
- 11月27日 原子炉安全委員会
- 12月7日 研究計画委員会将来計画小委員会
- 12月14日 原子炉医療委員会
- 12月18日 協議員会
- 12月18日 保健物理委員会
- 12月18日 拡大合同原子炉安全委員会及び保健物理委員会
- 12月18日 原子炉安全委員会
- 12月28日 原子炉医療委員会（回議）

平成11年

- 1月14日 原子炉医療委員会（回議）
- 1月18日 研究計画委員会将来計画小委員会
- 1月18日 臨時協議員会
- 1月22日 共同利用研究委員会
- 1月25日 原子炉安全委員会
- 1月29日 研究計画委員会
- 1月29日 運営委員会
- 1月29日 協議員会

別表 1

平成11年度 研究炉使用計画 (上半期)

カレンダー							区 分	申 込 締切日	計 画 調整日	備 考
	日	月	火	水	木	金 土				
4月	28	29	30	31	1	2 3	K U R 保守作業	---	---	
	4	5	6	7	8	9 10		---	---	
	11	12	13	14	15	16 17		---	---	
	18	19	20	21	22	23 24		---	---	
5月	25	26	27	28	29	30 1	オーバホール	---	---	
	2	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		---	---	
6月	30	31	1	2	3	4 5	定期検査（施設検）	---	---	京大・基礎実験
	6	7	8	9	10	11 12		---	---	
	13	14	15	16	17	18 19		---	---	
	20	21	22	23	24	25 26		---	---	
7月	27	28	29	30	1	2 3	定期検査（運転検）	---	---	CA全国大学院生実験 CA全国大学院生実験 CA全国大学院生実験
	4	5	6	7	8	9 10	定期検査（運転検）	---	---	
	11	12	13	14	15	16 17	運 転 な し	---	---	
	18	19	20	21	22	23 24	特 性 利 用	6/24	6/28	
	25	26	27	28	29	30 31	定格出力利用（制）	7/1	7/5	
8月	1	2	3	4	5	6 7	K U R 保守 点 検 作 業	---	---	
	8	9	10	11	12	13 14		---	---	
	15	16	17	18	19	20 21		---	---	
	22	23	24	25	26	27 28		---	---	
9月	29	30	31	1	2	3 4	定 格 出 力 利 用	8/5	8/9	原子力学会（9/10～9/12）
	5	6	7	8	9	10 11	定 格 出 力 利 用	8/12	8/16	
	12	13	14	15	16	17 18	低 出 力 利 用	8/19	8/23	
	19	20	21	22	23	24 25	低 出 力 利 用	8/26	8/30	
	26	27	28	29	30	1 2	定 格 出 力 利 用	9/2	9/6	
備考：① 定格出力利用は、5000kWの利用運転を主に行います。										
② 定格出力利用（制）は、①の利用運転を行います利用件数の制限をします。										
③ 低出力利用週は、低出力での利用或いは一旦停止を必要とする利用運転を行います。また、単日運転になる場合もあります。										
④ ③の運転希望が無い場合、5000kWの連続利用運転を行うこともあります。										
⑤ ④の条件で低出力利用週の祝祭日が（例えば、火曜日または金曜日）となる場合、約50時間の高出力運転による利用運転を行います。										
定格出力利用：3週 定格出力利用（制）：1週 低出力利用：2週										
特性利用 ：1週 保守・特性 ：0週 予備の週 ：0週										
*合計利用週：7週										

別表 1

平成11年度 研究炉使用計画 (下半期)

カレンダー							区 分	申 込 締切日	計 画 調整日	備 考
	日	月	火	水	木	金 土				
10月	26	27	28	29	30	1 2	定 格 出 力 利 用	9/2	9/6	注：下半期に含めない 京大・工・院生特別実験(約20名)
	3	4	5	6	7	8 9	定 格 出 力 利 用	9/9	9/13	
	10	11	12	13	14	15 16	定 格 出 力 利 用	9/16	9/20	
	17	18	19	20	21	22 23	定 格 出 力 利 用 (制)	9/24	9/27	
	24	25	26	27	28	29 30	定 格 出 力 利 用	9/30	10/4	
	31	1	2	3	4	5 6	低 出 力 利 用	10/7	10/12	京大・理・院生特別実験(約20名)
11月	7	8	9	10	11	12 13	定 格 出 力 利 用	10/14	10/18	
	14	15	16	17	18	19 20	保 守 ・ 特 性	10/21	10/25	
	21	22	23	24	25	26 27	低 出 力 利 用	10/28	11/1	
	28	29	30	1	2	3 4	定 格 出 力 利 用	11/4	11/8	
12月	5	6	7	8	9	10 11	定 格 出 力 利 用	11/11	11/15	
	12	13	14	15	16	17 18	定 格 出 力 利 用	11/18	11/22	
	19	20	21	22	23	24 25	低 出 力 利 用	11/25	11/29	
	26	27	28	29	30	31 1	運 転 な し	—	—	注：6日(木)から運転
1月	2	3	4	5	6	7 8	保 守 ・ 特 性	12/9	12/13	
	9	10	11	12	13	14 15	定 格 出 力 利 用	12/16	12/20	
	16	17	18	19	20	21 22	定 格 出 力 利 用	12/24	12/27	
	23	24	25	26	27	28 29	定 格 出 力 利 用	12/24	12/27	
	30	31	1	2	3	4 5	定 格 出 力 利 用	1/6	1/10	
2月	6	7	8	9	10	11 12	低 出 力 利 用	1/13	1/17	
	13	14	15	16	17	18 19	定 格 出 力 利 用	1/20	1/24	
	20	21	22	23	24	25 26	定 格 出 力 利 用	1/27	1/31	
	27	28	29	1	2	3 4	予 備 の 週	2/3	2/7	
3月	5	6	7	8	9	10 11	保 守 作 業	—	—	
	12	13	14	15	16	17 18	&	—	—	
	19	20	21	22	23	24 25	オ ー バ ホ ール	—	—	
	26	27	28	29	30	31 1		—	—	

備考：① 定格出力利用は、5000kWの利用運転を主に行います。
 ② 定格出力利用（制）は、①の利用運転を行います利用件数の制限をします。
 ③ 低出力利用週は、低出力での利用或いは一旦停止を必要とする利用運転を行います。また、単日運転になる場合もあります。
 ④ ③の運転希望が無い場合、5000kWの連続利用運転を行うこともあります。
 ⑤ ④の条件で低出力利用週の祝祭日が（例えば、火曜日または金曜日）となる場合、約50時間の高出力運転による利用運転を行います。

定格出力利用：13週 定格出力利用（制）：1週 低出力利用：4週
 特性利用 0週 保守・特性 2週 予備の週 1週
 *合計利用週：21週

別表2

平成11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
材料照射効果の解明と照射技術の高度化	広 大 工 教 授 下村義治	九大応力研 教 授 吉田直亮	義家敏正
低速中性子制御技術	京大原子炉 助教授 川端祐司	北大院工 教 授 鬼柳善明	川端祐司
臨界集合体実験の将来構想	京大原子炉 助教授 三澤 毅	名大院工 教 授 山根義宏	三澤 毅
熱外中性子の生物影響評価	京大原子炉 教 授 内海博司	京大放生研 教 授 佐々木正夫	内海博司

平成11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
放射線と原子核をプローブとした物性研究の新展開	京大原子炉 教 授 川瀬洋一	阪大院基礎工 教 授 那須三郎 九 大 理 教 授 前田米蔵	川瀬洋一 柴田誠一
粒子線の高度利用	京大原子炉 教 授 松山奉史	阪大産研 教 授 田川精一	松山奉史
次世代の原子炉物理学(Ⅱ)	京大原子炉 教 授 代谷誠治	阪大工院 教 授 竹田敏一	代谷誠治
アクチニド元素の化学と工学	京大原子炉 教 授 森山裕丈	阪大工院 教 授 桂 正弘	森山裕丈
陽電子ビームの形成と物質科学への応用	阪大院工 教 授 白井泰治	阪大工院 教 授 白井泰治	川瀬洋一 義家敏正
重元素の核化学専門研究会	京大原子炉 助教授 篠原 厚	新潟大理 助教授 工藤久昭	篠原 厚
加速器と原子炉を組み合わせた中性子捕捉療法用照射場の最適化	京大原子炉 助教授 古林 徹	東北大加齢研 教 授 福田 寛	小野公二 古林 徹
中性子の物質工学への応用開発	京大原子炉 教 授 宇津呂雄彦	京大院工 教 授 長村光造	福永俊晴
核分裂への学際的アプローチ	近大理工 教 授 大澤孝明	近大理工 教 授 大澤孝明	中込良廣
ホウ素科学と中性子捕捉療法	京大原子炉 助 手 北岡祥伯	東北大院理 教 授 山本嘉則	北岡祥伯
天然バリアK _α	京大原子炉 助教授 福井正美	日本原研 室 長 木村英雄	福井正美
放射線応答の分子機構と発がん細胞死 放射線発がん放射線誘発細胞死の分子レベルでの解明へ向けて	京大放生研 助 手 加藤友久	京大放生研 助 手 加藤友久	内海博司
放射性廃棄物管理	京大院工 教 授 東 邦夫	京大院工 教 授 東 邦夫	小山昭夫
水素同位体の環境移行機構	京大原子炉 教 授 齊藤眞弘	大阪薬科大 助教授 木村捷二郎	齊藤眞弘

別表 3

平成11年度共同利用研究採択一覧表（プロジェクト採択分）

代表申請者	川瀬 洋一	研究題目	I SOLによる中性子過剰核の系統的研究		
申請者・協力者			研究題目	実験所内 連絡者	
氏名	所属・職名				
川瀬 洋一	京大・原子炉	教授	NMR／ON法による中性子過剰核の 磁気モーメント		
大矢 進	新潟大・理	〃			
大坪 隆	〃	助手			
大久保 嘉高	京大・原子炉	助教授			
谷口 秋洋	〃	助手			
柴田 理尋	名大院・工	助手	全吸収型検出器による中性子過剰核の 原子質量決定	谷口 川瀬	
河出 清洋	〃	教授			
山本 洋	〃	助教授			
吉田 忠伸	〃	院生			
檜垣 謙一	〃	〃			
川瀬 洋一	京大・原子炉	教授			
谷口 秋洋	〃	助手			
静間 清明	広大・工	教授	質量数150以上の中性子過剰核の崩壊様 式の研究	谷口 川瀬	
小島 康明	〃	助手			
吉田 英治	広大院・工	院生			
小林 孝成	〃	〃			
柴田 理尋	名大院・工	助手			
山内 浩司	岐阜医療短大	〃			
川瀬 洋一	京大・原子炉	教授			
谷口 秋洋	〃	助手			
山田 繁一	京大・原子炉	助教授	I SOLによる新アイソトープの探求、 及び短寿命核の原子核構造の研究		
川瀬 洋一	〃	教授			
谷口 秋洋	〃	助手			
藤 陽輔	京大院・理	院生			

代表申請者	長谷 博友	研究題目	生体分子系における非平衡ラジカル過程の研究			
申請者・協力者			研 究 題 目	実験所内 連 絡 者		
氏 名	所 属 ・ 職 名					
原田 馨 星野 幹雄 長谷川 博友 川本 圭造	神戸松蔭女大 理研 京大・原子炉 "	教授 副主任研究員 教授 助手	非平衡ラジカル初期反応プロセス研究	長谷川本		
吉田 博 徳永 史 長谷川 博友 藤井 紀子	阪大・産研 阪大院・理 京大・原子炉 "	教授 " " 助教授				
赤星 光彦 島田 秋彦 原田 馨 藤井 紀子 河合 建一	京大・原子炉 筑波大 神戸松蔭女大 京大・原子炉 "	教授 講師 教授 助教授 助手			非平衡ラジカル反応によるアミノ酸のラセミ化とDNA損傷機構の研究	
長谷川 博友 宮武 陽子 横谷 明德 河合 建一	京大・原子炉 阪大院・基礎工 日本原研 京大・原子炉	教授 助手 研究員 助手				

代表申請者	瀬戸 誠	研究 題 目	核をプローブとした凝縮系物性の研究	
申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	実験所内 連 絡 者
氏 名	所 属 ・ 職 名			
那須 三郎 森本 正太郎 大知 孝誌 佐藤 真之 河出 史一 川瀬 洋一 瀬戸 誠 上原 進一 小林 康浩	阪大院・基礎工 " " " 阪大・基礎工 京大・原子炉 " " "	教授 助手 院生 " 学生 教授 助教授 助手 "	^{197}Au メスバウアー、 ^{140}Ce 、 ^{181}Ta TDPAC による物性研究	瀬戸 小林(康)
小島 憲道 松葉 聡 瀬戸 誠	東大院総合文化 " 京大・原子炉	教授 院生 助教授	次元性を制御した Au 混合原子価錯体 における電荷移動相互作用のメスバウ アー分光研究	瀬戸 小林(康)
北川 宏 磯 康人 瀬戸 誠	北陸先端科学大 " 京大・原子炉	助手 院生 助教授	電導性MMX-Chainの電荷-格子整列状 態の研究	瀬戸 小林(康)
榎 敏明 佐藤 博彦 柴山 義行 瀬戸 誠 小林 康浩	東工大院・理工 " " 京大・原子炉 "	教授 助手 院生 助教授 助手	核をプローブとした凝縮系物性の研究	瀬戸 小林(康)
末木 啓介 中原 弘道 片田 元己 菊池 耕一 佐藤 渉 秋山 和彦 川瀬 洋一 大久保 嘉高 上原 進一	都立大院・理 " " " " " 京大・原子炉 " "	助手 教授 " 助教授 院生 " 教授 助教授 助手	核をプローブとする金属フラーレンの 研究	大久保 上原
大久保 嘉高 斎藤 直 横山 明彦 柴田 誠一 川瀬 洋一 上原 進一 谷口 秋洋	京大・原子炉 阪大・R I 阪大院・理 京大・原子炉 " " "	助教授 " 助手 教授 " 助手 "	摂動角相関による不純物原子の存在状 態の研究	
風間 重雄 増渕 伸一 原田 博臣 増渕 寿子 藤田 秀 松山 知奉 瀬戸 史 高田 誠 彌 實	中大・理工 " 中大院・理工 " " 京大・原子炉 " "	教授 技術員 院生 " " 教授 助教授 助手	原子・分子クラスターのつくる新奇な 凝縮系物質の構造の研究	松山 瀬戸 高田
松山 奉史 風間 重雄 瀬戸 誠 高橋 晴 佐藤 信浩	京大・原子炉 中大・理工 京大・原子炉 " "	教授 " 助教授 助手 "	核的手法による機能性高分子の電気・ 光物性	
瀬戸 誠 小林 康浩 春木 理恵	京大・原子炉 " 京大院・理	助教授 助手 院生	メスバウアー分光法による低次元性物 質の研究	

代表申請者		森山 裕丈	研究題目	超ウラン元素の核的・化学的特性の研究	
申請者・協力者			研究題目		実験所内 連絡者
氏名	所属・職名		研究題目		連絡者
小林 捷平	京大・原子炉	助教授	アクチニドの核データ測定		
三頭 聰明	東北大金研	"			
石川 眞彰	サイクル機構	グループリーダー			
庄野 繁夫	"	研究主幹			
大木 靖	"	研究員			
大河内 賢治	"	"			
横山 薫	京大・原子炉	教授			
藤田 元二	"	助教授			
山本 修	"	技官			
柴田 誠一	京大・原子炉	教授	核分裂機構と核分裂生成物の利用に関する研究		
斎藤 直	阪大・R I	助教授			
山口 喜朗	"	技術専門職員			
光本 浩	阪大院・工	院生			
高橋 成人	阪大院・理	助手			
横山 明彦	"	"			
高宮 幸一	"	院生			
Mafuza S Sultana	"	"			
荒木 宏一	"	"			
豊嶋 厚史	"	"			
天野 良平	金沢大・医	教授			
藤原 一郎	追手門大・経	"			
古川 路明	四日市大・環境	"			
森山 裕丈	京大・原子炉	"			
小林 捷平	"	助教授			
中込 良廣	"	"			
山名 元	"	"			
大久保 嘉高	"	"			
篠原 厚	"	"			
笹島 和久	"	助手			
笹田 愛子	"	"			
高田 實彌	"	"			
秦 和夫	京大院・工	助教授	中性子核分裂の核分裂片と中性子の同時計測		山林(捷) 中込 山本(修)
神野 郁	"	講師			
金澤 哲	"	助手			
土屋 周史	"	院生			
中込 良廣	京大・原子炉	助教授			
小林 捷平	"	"	アクチニド複合酸化物の結晶構造と物性予測		山名 森山
山本 修	"	技官			
中山 伸介	阪大院・工	教授			
森山 裕丈	京大・原子炉	"			
山名 元	"	助教授			
宇埜 正美	阪大院・工	"	アクチニド元素及び核分裂生成物の分離分析		山名 森山
黒崎 健	"	助手			
山田 和宏	"	院生			
木下 肇	"	"			
竹味 弘勝	広島国際大	教授			
森山 裕丈	京大・原子炉	"	アクチノイドの原子価状態分布の検定法		山名 森山
山名 元	"	助教授			
杉山 修	東北大院・工	助教授			
田中 紘一	"	助手			
佐藤 光義	"	技官			
窪田 卓	"	院生			
桐島 陽	"	"			
森山 裕丈	京大・原子炉	教授			
山名 元	"	助教授			

申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	実験所内 連 絡 者
氏 名	所 属 ・ 職 名			
森山裕丈	京大・原子炉	教授	T R Uのプロセス化学的研究	
森谷公一	京大院・工	助手		
塩川佳伸	東北大・金研	教授		
山村朝雄	〃	助手		
倉田正輝	電中研	主任研究員		
加藤徹也	〃	研究員		
坂村義治	〃	〃		
土方孝敏	〃	〃		
北脇慎一	サイクル機構	〃		
小杉一正	〃	〃		
山本元	京大・原子炉	助教授	T R Uのトレーサ調整に関する研究	
川本圭造	〃	助手		
山名元	京大・原子炉	助教授		
三頭聡明	東北大・金研	〃		
森山裕丈	京大・原子炉	教授		
小林捷平	〃	助教授		

代表申請者	工藤 章	研究題目	環境中極低放射能の分析法の開発 ― プルサーマルと核融合の時代に備えて		
申請者・協力者			研 究 題 目	実験所内 連 絡 者	
氏 名	所 属 ・ 職 名				
山本 政儀	金沢大・理	助教授	環境中超ウラン元素の極微量同位体分析法の開発	工藤 藤川	
松井 三郎	京大院・工	教授			
清水 芳久	〃	助教授			
工藤 章	京大・原子炉	教授			
齊藤 真弘	〃	〃			
藤川 陽子	〃	助教授	核実験・核燃料サイクル由来の環境放射能のバックグラウンド調査と分析法開発	工藤 藤川	
村松 康行	放医研	室長			
内田 滋夫	〃	主任研究官			
吉田 聡	〃	〃			
田上 恵子	〃	〃			
工藤 章	京大・原子炉	教授			
福井 正美	〃	助教授			
藤川 陽子	〃	〃	核融合関連の環境放射能のバックグラウンド調査と分析法開発		
齊藤 真弘	京大・原子炉	教授			
馬原 保典	電中研	専門役			
工藤 章	京大・原子炉	教授			
藤川 陽子	〃	助教授			

代表申請者	義家 敏正	研究題目	制御照射場による材料照射効果の研究		
申請者・協力者			研 究 題 目	実験所内 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	義家 林(禎)	
堀 木 幹 夫	〃	技官			
高 橋 宏 幸	名大院・工	院生			
井 野 博 満	法大・工	教授	鉄中銅原子の照射析出挙動に関する研 究	義家 林(禎)	
柳 田 誠 也	京大院・工	院生			
義 家 敏 正	京大・原子炉	教授			

申請者・協力者			研究題目	実験所内 連絡者
氏名	所属・職名			
岡田 守民 中川 益夫	京大・原子炉 香川大・教育	助手 教授	非金属材料の格子欠陥生成に及ぼす照射温度効果	
木野村 淳 堀野 裕治 義家 敏正 武内 孝之 林 禎彦 中野 幸廣	大阪工技研 " 京大・原子炉 " " "	主任研究官 室長 教授 助手 技官 "	照射損傷を媒介とした結晶成長と拡散過程の研究	義家 林(禎) 中野
蔵元 英一 佃 昇 安部 博信 大沢 一人 竹中 稔 鬼塚 貴志 福里 宏史 義家 敏正 岡田 守民	九大・応力研 " " " " 九大院・総合理工 " 京大・原子炉 "	教授 助教授 助手 " 技官 院生 " 教授 助手	鉄、ニッケルおよび黒鉛の低温照射効果の研究	岡田 小林(捷) 小高 宮田
下村 義治 向田 一郎 杉尾 健次郎 義家 敏正	広大・工 " " 京大・原子炉	教授 助手 " 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 林(禎)
長谷川 雅幸 唐 政 永井 康介 湯蓋 邦夫 野中 剛 中水 流和美 Tanate Riewcharoon 義家 敏正	東北大・金研 " " " 東北大院・工 " " " 京大・原子炉	教授 助手 " " 院生 " " 教授	半導体関連材料中の低温照射効果の研究	義家 林(禎)
吉田 直亮 渡辺 英雄 岩切 宏友	九大・応力研 " 九大院・総合理工	教授 助教授 院生	V合金におけるカスケード損傷機構	義家 林(禎)
谷脇 雅文 浜田 弘一 義家 敏正 佐藤 裕樹 林 禎彦	高知工大・工 北大院・工 京大・原子炉 " "	教授 技官 教授 助手 技官	低温粒子線照射誘起相変態の探索と機構の解明	義家 林(禎)

代表申請者	内海 博司	研究題目	熱・熱外中性子の生物研究影響のための線量測定	
申請者・協力者			研究題目	実験所内 連絡者
氏名	所属・職名			
鬼塚 昌彦	久留米大・医	助教授	熱・熱外中性子の生物研究影響のための 線量測定	田野 古林 櫻井
星 正治	広大・原医研	教授		
高田 純	〃	〃		
遠藤 暁	〃	助手		
高辻 俊宏	長崎大・環境科学	講師		
高田 真志	放医研	研究員		
山口 寛	〃	〃		
上原 周三	九大・医短	教授		
早瀬 尚文	久留米大・医	〃		
内海 博司	京大・原子炉	〃		
古林 徹	〃	助教授		
櫻井 良憲	〃	助手		
藤川 和男	近大・原研	助教授		
前田 直子	市立泉佐野病院	放射線技師		

申請者・協力者		研究題目	実験所内 連絡者
氏名	所属・職名		
佐々木正夫 江島洋介	京大・放生研 "	教授 助教授 熱外中性子のエネルギー特性と生物効果	田野 内海
大西武雄 高橋健久 玉本昭哲 椿本郎子	奈良医大 " " " "	教授 講師 助手 院生 "	田野 内海
内海博司 渡邊正己 児玉靖司 鈴木啓司 巽紘一 高萩真彦 鈴木文男 田野恵三 古林徹平 小林捷平 櫻井良憲 義本孝明	京大・原子炉 長崎大・薬 " " 放医研 " 広大・原医研 京大・原子炉 " " " " "	教授 " 助教授 助手 研究部長 研究員 教授 助教授 " " " 助手 技官	熱外中性子損傷の修復と突然変異

平成11年度共同利用研究採択一覧表（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			
栗山一男 大洞一樹 小川修 岡田守民	法政大・工 法政大院・工 " 京大・原子炉	教授 院生 " 助手 中性子転換注入化合物半導体の電気的性質	共同 通常	岡田 薬科
高松武次郎 越川昌美 増澤敏行 高田実彌	国立環境研 " 名大・大気研 京大・原子炉	室長 研究員 助教授 助手 バイカル湖堆積物を用いた古環境の復元	共同 通常	高田 柴田
蛭川清隆 佐藤暁子 遠藤実	岡山理大 " "	助教授 院生 " 熱ルミネッセンスによる地球惑星物質の研究	一般 通常	長谷 小椋
宮原洋 ナダマルナダ 池田圭一 林信夫 池田昌弘 加藤義親	名大・医 名大院・工 " " " "	教授 院生 " " " " 短寿命核種の γ 線放出率の測定	一般 通常	谷口 山田
工藤勝久 武田直人 小林捷平 義本孝明	電子技術総合研 " 京大・原子炉 "	主任研究官 " 助教授 技官 熱中性子フルエンス率測定の高高度化とその国際標準化に関する研究	共同 通常	小林(捷) 義本
今井佐金 長谷川明彦 植木啓治 高田実彌	神戸市環境研 " " 京大・原子炉	部長 副部長 " 助手 放射化分析法による植物、特にせん苔類、羊歯類の微量元素濃縮と環境評価の研究	共同 通常	高田 田中
町田光男 小林宏至 下池田勇 岩田豊 小谷野信光	九大・理 九大院・理 " 京大・原子炉 "	助教授 院生 " 教授 技官 水素結合型物質における同位効果Ⅲ	共同 通常	岩田 小谷野

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			
安井昌之郎 大田喜一郎 川本圭造 高田実彌	和医大 講師 " 助教授 京大・原子炉 助手 "	神経難病への環境ミネラルの影響に関する研究	共同通常	川本高田
吉田宗平 紀平為子 若山育郎 笹島和久	和医大 講師 " 助教授 関西鍼灸短大 教授 京大・原子炉 助手	紀伊半島筋萎縮性側索硬化症の環境要因分析	共同通常	笹島川本
松田高明 森永速男 板谷徹丸 兵藤博信 大平寛人	姫工大・理 教授 " 助教授 岡山理大・自然研 教授 " 講師 島根大・総合理工 助手	$^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 法とフィッシュン・トラック法を用いた地殻熱史解明の基礎研究	一般通常	高田篠原
中川益夫 小池和男 町川明寛 山本貴久 岡田守民	香川大・教育 教授 " 助教授 " 学生 " 助手 京大・原子炉 助手	絶縁体結晶の欠陥生成における照射温度制御効果の研究	共同通常	岡田薬科
増澤敏行 関佳代子 高松次郎 高田実彌	名大・大気水圏研 助教授 名大院・理 院生 国立環境研 室長 京大・原子炉 助手	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	高田田中
谷浦晴二郎 井川鋭史 平尾順 赤星光彦 河合建一 中野幸廣	鳥取大・医病院 助手 公立八鹿病院 医長 鳥取大・医 研究生 京大・原子炉 教授 " 助手 " 技官	悪性脳腫瘍に対するCDDPの至適投与法に関する研究－温度感受性とCDDP耐性に関する検討－	共同通常	赤星河合(建)中野
小野寺昭史 阿知波紀郎 中井裕治 川野眞治	阪大院・基礎工 助教授 九大・理 教授 静岡理工科大 " 助教授 京大・原子炉 助教授	ホルミウムの磁場－温度相図	共同通常	見谷川野
宮武陽子 星野幹雄 田口光正 長谷博友	阪大院・基礎工 助手 理化研 副主任研究員 原研 研究員 京大・原子炉 教授	低温有機マトリックス中に放射線還元法により生成するIB族金属原子の光学的性質	共同通常	長谷小椋
薦岡孝則 安藤由和 栗栖牧生 川野眞治 徐迅 長尾通稔 徳永俊彦	広大・学校教育 助教授 鳥取大・教育 " 助教授 北陸先端科技大 " 助教授 京大・原子炉 " 助教授 " COE研究員 広大院・学校教育 院生 広大・学校教育 教授	Nd, Pd ₃ の磁気構造	共同通常	見谷川野
平塚純一 三嶋豊夫 吉野和文 近藤浩義 福森義信 徳満宏之 宮本雅仁 志方太 渡辺哲也 山口桂 古林徹 櫻井良憲	川崎医大 講師 神戸大・医 非常勤講師 信州大・理 助教授 神戸学院大・薬 研究員 " 教授 " 研究員 神戸学院大院・薬 院生 " 院生 " 院生 " 院生 京大・原子炉 助教授 " 助手	癌熱中性子捕捉療法－遺伝子導入による癌致死効果増強と腫瘍内 ^{10}B 濃度の検討	共同通常	古林櫻井

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				
松村 明 高野 晋吾 磯辺 智範 山本 哲哉 柴田 靖 中井 啓 吉田 文代 小野 公二 増永 慎一郎	筑波大・臨床医学 講師 筑波大 “ 筑波大院・医 院生 “ 北茨城市立病院 医員 筑波大・病院 “ 筑波大・医療短大 助手 京大・原子炉 教授 “ 助教授		ボロンポルフィリン化合物を用いた中性子捕捉療法のための基礎的研究	共同通常	増永小野(公)
山田 隆二 東浦 将夫 神田 尚志 小島 隆志 Guanhong Tao 藤川 陽子 工藤 章	長岡雪氷防災研 総理府技官 “ “ “ 研究支援協力員 宮崎大院・工 院生 京大・原子炉 COE 研究員 “ 助教授 “ 教授		北極雪氷水の微量元素分析による広域火山灰の起源の同定－気候変動、全球的物質循環の解明にむけて	共同通常	工藤藤川
切畑 光統 小野 公二 高垣 政雄 古林 徹 櫻井 良憲 尾崎 紀哉	大阪府大・農 教授 京大・原子炉 “ “ 助手 “ 助教授 “ 助手 大阪府大院・農 院生		BNCTの新規ホウ素キャリアーの開発研究	共同通常	高垣小野(公) 古林
関 達也 山口 一裕 能美 洋介 松田 高明 高田 実彌	岡山理大・総合情報 教授 “・理 講師 “・総合情報 助手 姫工大・理 教授 京大・原子炉 助手		放射化分析による陸源堆積物の研究	共同通常	高田柴田
坂口 裕樹 江坂 享男 鎌田 正裕 高井 茂臣 林 光彦 本田 仁彦 松尾 泰孝 畠山 恵介 藤根 成勲 米田 憲司 神田 啓治	鳥取大・工 助教授 “ 教授 東京学芸大 助教授 鳥取大・工 助手 鳥取大院・工 院生 “ “ “ “ 京大・原子炉 助手 “ “ “ 教授		中性子ラジオグラフィによるセラミックス内の微細構造の研究	共同通常	米田藤根
阿知波 紀郎 河合 武豪 白水	九大・理 教授 京大・原子炉 助教授 九大院・理 院生		パルス中性子スピン干渉計の開発	共同通常	河合(武) 日野田崎
松田 義尚 横山 拓史 岡上 吉広 松門 洋子 濱崎 信也	九大・理 教授 “ 助教授 “ 助手 九大院・理 院生 “ “		γ線照射による不活性かご分子の水素原子の捕捉挙動：温度の影響	一般通常	小椋長谷
副島 雄児 桑島 修一郎 端早 田誠 松岡 恵子	九大・理 助教授 九大院・理 院生 “ “ “ “		SrTiO ₃ の量子常誘電領域における超格子回折強度の温度依存性	一般通常	岩田見谷 小谷野

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					
奥野健二 西川正史 宗像三 森山裕丈 川本圭造 岡田守民 馬場淳史 川越孝宏 横山口佳裕 井口成一 田中佐成 森田泰臣	静岡大・理 九大院・総合理工 " 京大・原子炉 " " 九大院・工 " " 静大院・理工 " "	教授 " 助教授 教授 助手 " " 院生 " " " " "		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	森山 川本 岡田 薬科 小椋
吉岡潤江 赤星光彦 田中愛寿 吉岡	静岡大・理 京大・原子炉 " 静岡県立大・環境研	助教授 教授 助手 助教授		水のγ線照射で生成するラジカ ルのスピントラッピングと茶カ テキンによる消去	共同 通常	赤星 小椋 薬科
吉谷昭彦 薬科哲男 中野幸廣 上村曉 涌嶋三奈	鳥取大・教育 京大・原子炉 " 鳥取大・教育 "	教授 助手 技官 学生 "		放射化分析による微量元素組成 からみたガラス質火山岩類の特 性に関する研究	共同 通常	薬科 中野
安藤由和 栗栖牧生 中本剛 薦岡孝則 川野真治	鳥取大・教育 北陸先端科技大 " 広大・学校教育 京大・原子炉	助教授 " 助手 助教授 "		RPdSn の磁場下の中性子回折	共同 通常	見谷 川野
石渡明 坂本浩 太幡芳彦 山下一万寿 鷺山幸美 木原信子 細谷洋子 近藤梨沙 坂藤美紀 武野仁士 山藤俊充 山本朗子	金沢大・理 " " 金沢大院・自然 " " " " " " " "	助教授 教授 助手 院生 " " " " " " "		マントル起源岩石の中性子放射 化分析	一般 通常	柴田 篠原
天野良平 大石茂雄 木原洋子 広瀬由紀 南武志	金沢大・医 " 金沢大院・自然 " 奈良医大	教授 助手 院生 " 助手		動物およびヒトにおける脳内微 量元素の放射化分析（Ⅱ）	一般 通常	柴田 高田
徳植公一 櫻井良憲 古林徹 神田啓治 小野公二	国立がんセンター 京大・原子炉 " " "	医員 助手 助教授 教授 "		熱外中性子を用いたガドリニウ ム中性子捕捉療法の線量評価に 関する研究	共同 通常	古林 櫻井
今堀良夫 小堀信秀 峰浦一喜 上田聖 小野公二 増永慎一郎 高垣政雄 木梨友子 古林徹	京都府立医大 " " 国立舞鶴病院 京大・原子炉 " " " " "	講師 助手 教授 院長 教授 助教授 助手 " 助教授		脳腫瘍の中性子捕捉療法におけ る細胞死と再発メカニズムの研 究	共同 通常	小野(公) 増永 古林

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				
桜井弘市	京都薬科大	教授	中性子放射化分析法による動植物中の微量元素の定量	一般通常	高田田中
田和理裕	"	講師			
安井典嗣	"	助手			
金子俊和	"	院生			
滝野史純	"	"			
坪井博	"	"			
畚野純介	"	"			
国富圭泰	"	"			
九里泰生	"	"			
佐藤武雄	(財)東京都市神経科学総合研	主任研究員	ヒト組織中の各種元素の放射化分析	一般通常	中野武内
山本好男	滋賀医科大	講師			
加藤洋	都立保健科学大	助手			
河出清仁	名大院・工	教授	$^{14}\text{N}(n, \gamma)$ 反応即発ガンマ線強度測定	共同通常	谷口河合(武)田崎
坂根謙一	"	院生			
榎垣一伸	"	"			
古田秋洋	"	"			
谷口秋洋	京大・原子炉	助手			
飯田孝夫	名大院・工	教授	コンクリート中に含まれる放射化断面積の大きい微量元素の定量	共同通常	高田山崎義本
鈴木敦雄	"	院生			
亀山太輔	"	"			
佐久間洋一	核融合研	助教授			
高田実彌	京大・原子炉	助手			
山崎敬三	"	"			
義本孝明	"	技官			
玉置昌義	名大院・工	助教授	定量解析性のある中性子ラジオグラフィに関する研究	共同通常	米田藤根
増永優作	"	院生			
藤根成勲	京大・原子炉	助手			
米田憲司	"	"			
神田啓治	"	教授			
平松信康	福岡大・理	教授	中性子小角散乱による生体由来物質のゲル化の観測	一般通常	川口福永
中村忠一	"	助手			
原広一	九大・工	助教授			
原真一	九大・工	助教授	セルロースコロイド凝集構造の中性子小角散乱による研究	共同通常	川口福永
田口瑞穂	九州共立大・工	"			
川部昭夫	京大・原子炉	助手			
岡部弘高	九大・工	"			
平松信康	福岡大・理	教授			
中村忠嗣	"	助手			
福島美智子	石巻専修大・理工	助教授	生物試料中の微量金属元素の中性子放射化分析	共同通常	藤井中野
玉手英利	"	教授			
中野幸廣	京大・原子炉	技官			
柳衛宏宣	東大・医科研	助手	ポリエチレングリコール結合タンパク・リボソームの中性子捕捉療法への応用	共同通常	古林小野(公)櫻井
野中泰政	"	医員			
小野公二	京大・原子炉	教授			
神田啓治	"	"			
古林徹	"	助教授			
櫻井良	"	助手			
佐野栄	愛媛大・教育	助教授	付加体構成岩類の微量元素組成	一般通常	中野武内
榊原正幸	"・理	"			
安元己子	愛媛大院・理	院生			
米倉栄	愛媛大・理	学生			
藤木徹	"	"			
田辺哲朗	名大・理工科学総合研究センター	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	岡田森山
岡田守民	京大・原子炉	助手			
吉田朋子	名大院・工	"			
原伸	"	院生			
井伊達	"	"			
森山矢丈	"	"			
裕丈	京大・原子炉	教授			

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					
水田敏夫 石山大三 佐藤比奈子 ゲナカウル 高橋美和 緒方武幸 宮池周作	秋田大・工学資源 " " 秋田大院・鉱山 " " "	教授 講師 技官 院生 " " 学生		鉱床と関連する火成岩類の地球化学的研究	一般通常	高田田中
平良初男 大森保朗 棚原朗作 狩俣栄典 主税昭弘 藤村弘行 宮平こず	琉球大・理 " "・機器分析センター 琉球大院・理 " " "	教授 助教授 " 院生 " " "		サンゴ礁・沖縄トラフ海底堆積物の微量元素含有量	一般通常	高田田中
溝畑朗男 伊藤憲	阪府大・先端科学研 "	助教授 助手		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	武内中野
辻井幸雄 谷口良一 岡本賢一 米田憲司	阪府大・先端科学研 " 京大・原子炉 "	講師 助手 技官 助手		研究用原子炉を用いた中性子ラジオグラフィの基礎研究	共同通常	岡本米田
繁岡透夫 岩田允之 松永宜之 松尾勉 川野眞治	山口大・理 " 山口大院・理 " 京大・原子炉	教授 " 院生 " 助教授		HoRu ₂ Ge ₂ の高磁場下中性子回折	共同通常	川野見谷
大森佐與子 高橋ユリア 中島晴信 西川哲成 武内孝之 中野幸廣	大妻女子大・社会情報 "・短期大学 大阪府立公衆研 大阪歯科大 京大・原子炉 "	教授 講師 主任研究員 助教授 助手 技官		毛髪元素の基礎的・応用的研究ー栄養管理・病態把握への試みー	共同通常	武内中野
片山誠二 西尾亮介 中村哲道 小椋正道	静岡県立大・薬 静岡県立大院・薬 " 京大・原子炉	助教授 院生 " 技官		γ線架橋によるハイパーブランチゲルの機能特性に関する研究	共同通常	小椋長谷
岩本多實 西田常夫 木村喜博 岡田匡裕 森山丈造 川本圭造 高田実彌	福井工大・工 " " 福井工大院・工 京大・原子炉 " "	教授 " 助手 院生 教授 助手 "		未攪乱閉鎖系山頂池における碎屑粒子堆積物の溶脱挙動に関する研究	共同通常	川本高田森山
柚木英志 片岡敏夫 古田定昭 工藤章子 藤川陽子	岡山県環境保健センター " 核燃料サイクル開発機構人形峠 京大・原子炉 "	特別研究員 専門研究員 課長 教授 助教授		環境試料中のウラン同位体に関する研究	共同通常	工藤藤川
加藤喜久雄 小牧香織 高田実彌	名大・大気水圏科研 名大院・理 京大・原子炉	教授 院生 助手		放射化分析による土壌における森林火災の履歴の解明	共同通常	高田田中
加藤洋正 後藤保建夫 大門三恵 山本三裕 柏本裕	都立保健科学大 " 帝京大・医 都立保健科学大 電気通信大	助手 教授 助教授 " 院生		アルミニウム投与ラット組織の放射化分析	一般通常	中野武内

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				
大井 友雄 三島 嘉一郎 日引 俊司 斎藤 泰司	神戸商船大 " 京大・原子炉 " "	教授 助教授 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 日引 齊藤(泰)
市橋 正光 上田 正登 鶴 顕太 芦田 雅士 平塚 純一 吉野 和夫 福田 寛司 内海 博 古林 徹 小野 光一 櫻井 良憲	神戸大・医 " 神戸大院・医 " 川崎医大 信州大・理 東北大・加齢医学 京大・原子炉 " " "	教授 助教授 院生 " 講師 助教授 教授 " 助教授 助手 "	黒色腫の熱中性子捕捉療法とその 皮膚悪性腫瘍への拡大適応	共同 通常	古林 小野(光) 櫻井
橋本 哲夫 安田 賢哉 小松 康子 西山 笑子 藤田 博喜 佐藤 裕幸 長谷 博友	新潟大・理 新潟大院・自然科学 " " " " 京大・原子炉	教授 院生 " " " " 教授	白色鉱物からの放射線誘起 ESR 等の観測と Al・Na 等不純物 熱中性子放射化分析	共同 通常	長谷 薬科 高田
占部 逸正 佐川 宏幸 溝上 浩司 小田 啓二 小宮 信喜 小辻 弘忠 小林 捷平 山本 修二 義本 孝明	福山大・工 " 福山大院・工 神戸商船大 " 近大・理工 若狭湾エネルギーセンター 京大・原子炉 " "	教授 助手 院生 助教授 院生 講師 部長 助教授 技官 "	微弱中性子環境のスペクトル評 価に関する研究	共同 通常	小林(捷) 田崎 義本 河合(武)
井伊 伸夫 鈴木 英資 岩田 豊	無機材質研 " 京大・原子炉	主任研究員 重点研究支援協力員 教授	LiTaO ₃ の不定比性と欠陥構造 II	共同 通常	岩田 小谷野
小島 貞男 古川 路明 小田 寛貴 高田 実彌	愛知医科大・核医学センター 四日市大・環境情報 名大・年代資料測定センター 京大・原子炉	講師 教授 助手 "	放射化分析による環境中の微量 元素の分布と挙動	共同 通常	高田 柴田
武蔵野 實 石賀 裕明 道前 かお 山崎 静子 西村 一平	京教大・教育 島根大・総合理工 阪市大院・理 島根大院・総合理工 京教大院・教育	教授 助教授 院生 " "	第四紀堆積物の化学組成と環境 変動	一般 通常	高田 田中
跡部 紘三 本田 亮 森島 浩一 小林 丈芳 小長 仁志 岡田 守民	鳴門教育大 " " " " 京大・原子炉	教授 助手 院生 " " 助手	耐熱伝導性物質における照射欠 陥生成と回復挙動	共同 通常	岡田 薬科
小山 元子 谷崎 良之 伊瀬 洋 中村 優 前野 智和	都立産業技術研 " " " "	主任研究員 副参事研究員 主任研究員 主任 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 田中

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					
安中 雅彦 原松 浦一 森澤 眞輔 米田 稔 高岡 昌輝 西牧 壮 高田 彌 福谷 哲 加田 賢 原井 明 堀内 将 颯 尚哉	千葉大・工 九大・工 奈良医科大 京大院・工 " " 京大・原子炉 " 京大院・工 " " 大同工業大 岩手大・農	講師 助教授 助手 教授 助手 " 助教授 助手 院生 " " 助教授 "	小角中性子散乱による生体および合成高分子ゲルの微視的構造の解析	一般 通常	川口 福永	
藤原 健史 武田 信生 米田 憲司 岡本 賢一 西牧 研一 菊谷 純 颯 尚哉	京大院・工 " 京大・原子炉 " " 京大院・工 岩手大・農	助教授 教授 助手 技官 助教授 院生 助教授	中性子ラジオグラフィを用いた汚泥の乾燥過程の解明	共同 通常	西牧 米田 岡田	
奥田 浩司 平松 寛章 長村 光造 福永 俊晴	京大院・工 " " 京大・原子炉	助手 院生 教授 "	塑性変形下の拡散相変態組織の解明	共同 通常	福永 川口	
金澤 哲夫 神野 郁夫 野崎 俊孝 岡田 守民 石原 信二	京大院・工 " " 京大・原子炉 "	助手 講師 院生 助手 技官	炭化ケイ素の中性子照射効果と核転換注入に関する研究	共同 通常	薬科 岡田 石原 山本(修)	
河野 益近 吉田 紘二 高橋 修 内藤 正裕 高田 実彌	京大院・工 " " " 京大・原子炉	教務職員 助手 " " 技官 助手	紙に含まれる微量元素の分析	共同 通常	高田 田中	
田上 高広 周藤 正史 村松 雅紀 長谷部 絢子 渡辺 徳宏 星野 秀洋 森 聡	京大院・理 京大・総合人間 京大院・理 " 金沢大院・自然 " " " "	助教授 学振研究員 院生 " 助手 院生 " "	年代学から見た沈み込み帯の造山テクトニクスと全地球変動	共同 通常	高田 篠原	
片山 幸士 川端 良子 幸進 高橋 洋 青木 達 高田 実彌	京大院・農 " " " 京大・RIセンター " 原子炉	助教授 研修員 院生 " 助手 "	熱中性子放射化分析を用いた植物中の微量元素の定量に関する基礎的研究	共同 通常	高田 柴田	
中川 義信 高橋 浩之 雨宮 邦招 中 統三 影治 喜 夫 憲 古林 敬 神田 啓治	国立療養所 香川小児病院 東大院・工 " 山口大・農 徳島大・医 香川小児病院 京大・原子炉 "	医長 助教授 院生 助教授 講師 医員 助教授 教授	腫瘍細胞内における各種ホウ素化合物の局在	共同 通常	古林 神田	

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							
栗栖 牧生	北陸先端科技大	助教授	TbRh ₂ Ge ₂ の化合物の中性子回折	共同通常	見谷川野			
中本 剛人	〃	助手						
野畑 達	〃	院生						
居田 剛	〃	〃						
萩生 田太一	〃	〃						
薦岡 孝一	広大・学校教育	助教授						
安藤 由和	鳥取大・教育	〃						
川野 眞治	京大・原子炉	〃						
増澤 文武	銅元興寺文化財研保存科学センター センター長		出土文化財の非破壊検査と放射化分析	共同通常	米田岡本高田			
村田 忠繁	〃	研究員						
尾崎 誠	〃	〃						
雨森 久晃	〃	〃						
菅井 裕子	〃	〃						
中越 正子	〃	〃						
中村 晋也	〃	〃						
米田 憲司	京大・原子炉	助手						
岡本 賢一	〃	技官						
高田 実彌	〃	助手						
星野 幹雄	理化学研	副主任研究員	低温ガンマ線照射による金属錯体の研究	共同通常	長谷小椋			
宮武 陽子	阪大院・基礎工	助手						
田島 右副	理化学研	特別研究員						
長谷 博友	京大・原子炉	教授						
竹内 啓三	日大・生物資源科学	教授	硼素中性子捕捉療法における硼素化合物の分布に関する実験的検討	共同通常	高垣古林			
中市 統三	山口大・農	助教授						
長谷川 俊成	山口大院・農	院生						
山内 大明	山口大・農	学生						
高垣 政雄	京大・原子炉	助手						
旭 耕一郎	東工大院・理工	教授	多段スピフリップー交替磁場による中性子減速法の研究	共同通常	宇津呂日野奥村			
酒井 健二	〃	助手						
小川 博嗣	〃	学振研究員						
吉見 彰洋	〃	院生						
鈴木 孝幸	〃	〃						
長倉 正樹	〃	〃						
五島 敦志	〃	〃						
須賀 敏孝	〃	〃						
宇津呂 雄彦	京大・原子炉	教授						
田島 伸泰	京大院・工	院生						
奥村 清	京大・原子炉	技官						
原田 秀郎	核燃料サイクル開発機構	主任研究員	放射性核種の中性子吸収断面積の測定	共同通常	山名森山			
加藤 敏郎	岐阜医療技術短大	教授						
古高 和禎	サイクル機構	博士研究員						
中田 浩明	〃	〃						
山村 名元	〃	〃						
大山 元	京大・原子炉	副主任研究員						
大竹 淑恵	理化学研	前任研究員	冷中性子多層膜干渉計を用いた、量子コヒーレンス測定実験ー観測理論検証へ向けてー	共同通常	海老沢田崎			
海老沢 徹武	京大・原子炉	助教授						
河合 誠司	〃	〃						
田崎 春彦	〃	助手						
舟橋 正裕	京大院・理	〃						
日野 大	京大・原子炉	学振研究員						
山崎 大	京大院・理	院生						

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					
池澤 幹彦 柴田 行男 伊師 君弘 佐々木 理志 杉山 陽一 蔦谷 勉 高橋 俊晴 松山 史 小林 平 藤田 薫	東北大・科学研 " " 東北大院・理 " 東北大・科学研 京大・原子炉 " " " "	教授 助手 " 院生 " 技官 助手 教授 助教授 教授		マイクロバッチ自由電子レーザーの研究	共同通常	高橋 松山 小林(捷)
永淵 修人 田中 義人 藤川 陽章 工藤 章	福岡県保健環境研 " 京大・原子炉 "	専門研究員 主任技師 助教授 教授		東アジア圏における酸性物質の長距離移流の解明	共同通常	工藤 藤川
榎本 和義 坂本 浩 天野 良 松村 平 山宏 鷲幸 廣瀬由紀	高エネルギー加速器研 金沢大・理 "・医 金沢大院・自然科学 " "	助教授 教授 " 院生 " "		電子線型加速器による環境標準試料の放射化分析	一般通常	柴田 山本(修) 中野 武内
二瓶 仁 井上 信幸 細野 米市 宇津呂 雄彦 川端 祐司 奥村 清	東大院・工 京大・エネ研 東大院・工 京大・原子炉 " "	助手 教授 技官 教授 助教授 技官		中性子崩壊時の陽子測定用低エネルギー陽子検出器の開発研究	共同通常	宇津呂 川端 奥村
堂山 昌男 木暮 嘉明 市田 恵可 松島 朝秀 桐谷 道雄 義家 正 徐敏 佐藤 虬 林 裕樹 林 禎彦	帝京科学大・理工 " " " 広島工大 京大・原子炉 " " "	教授 " 院生 " 教授 " 助手 " 技官		^{64}Cu 及び ^{60}Co を用いた陽電子像の研究	共同通常	林(禎) 義家
横谷 明徳 赤松 憲 長谷 博友	原研 " 京大・原子炉	研究員 博士研究員 教授		γ 線およびSR光によるラジカルプロセスの磁気共鳴研究	共同通常	長谷 小椋
橋本 侑三 川野 眞治	福岡教育大 京大・原子炉	教授 助教授		希土類化合物 $\text{R}_2\text{Ni}_3\text{Si}_5$ 単結晶の中性子回折	共同通常	見谷 川野
片山 洋子 片山 眞之 松本 朋子 中野 幸廣	阪市大・生活科学 和歌山高専 阪市大院・生活科学 京大・原子炉	教授 講師 院生 技官		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
川野 眞治 山本 直一 雨澤 浩史 小杉 武史	京大・原子炉 京大・人間環境 " "	助教授 教授 助手 院生		Tb-Fr合金におけるTilt-Helix磁化過程の中性子回折	共同通常	見谷
福永 俊晴 川口 昭夫 大谷 暢夫 宇津呂 雄彦	京大・原子炉 " (財)若狭湾エネルギーセンター 京大・原子炉	教授 助手 次長 教授		小角散乱による非平衡材料の濃度ゆらぎとナノ化に関する研究	共同通常	

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				
田崎 誠司	京大・原子炉	助手	吸収の強い磁気膜における中性子光学	共同 通常	
海老澤 徹	"	"			
河合 武裕	"	助教授			
日野 正紀	"	学振研究員			
阿知 波紀郎	九大・理	教授			
山崎 大豪	京大院・工	院生	高周波冷中性子パルサーを用いた時間分解法による縦方向干渉長の測定	共同 通常	
白水 豪	九大院・理	"			
河合 武司	京大・原子炉	助教授			
田崎 誠司	"	助手			
海老澤 徹	"	助教授			
日野 正裕	"	学振研究員	電子ライナックからのコヒーレント放射を用いたミリ波固体分光	共同 通常	
山崎 大恵	京大院・工	院生			
崎竹 淑郎	理化学研	研究員			
阿知 波紀郎	九大・理	教授			
白水 豪	九大院・理	院生			
高橋 俊晴	京大・原子炉	助手	悪性腫瘍に対する中性子捕捉療法の基礎研究	共同 通常	
松山 奉史	"	教授			
池澤 幹彦	東北大・科学研	"			
柴田 行男	"	助手			
伊師 君弘	"	"			
佐々木 理志	東北大院・理	院生	水素結合型強誘電体 LTT(LiTi ₂ C ₄ O ₆ ・H ₂ O)の中性子回折	共同 通常	
杉山 陽一	"	"			
小野 公二	京大・原子炉	教授			
織田 祥史	神戸市中央市民病院	部長			
宮武 伸一	京大院・医	講師			
増永 慎一郎	京大・原子炉	助教授	高分子繊維材料中の分子・イオンの吸着構造の研究	一般 通常	
高垣 政雄	"	助手			
木梨 友子	"	"			
篠村 徹太郎	"	"			
鈴木 実	京大院・医	院生			
古林 徹	京大・原子炉	助教授	研究炉排気中トリチウムの形態評価に関する研究	共同 通常	
櫻井 良典	"	助手			
戸田 憲一	京大院・医	講師			
小林 久隆	"	助手			
岩田 和朗	奈良医大	講師			
岩田 豊	京大・原子炉	教授	無機材質研	COE 研究員	
見谷 薫史	"	助手			
小谷 野信	"	技官			
鈴木 英資	無機材質研	技官			
川口 昭夫	京大・原子炉	助手	研究炉排気中トリチウムの形態評価に関する研究	共同 通常	
福永 俊晴	"	教授			
福井 正美	京大・原子炉	助教授			
太田 雅壽	新潟大院・自然	"			
徳山 秀樹	福井県原子力環境監視センター	主任研究員			
木村 捷二郎	大阪薬科大	助教授	研究炉排気中トリチウムの形態評価に関する研究	共同 通常	
内田 滋夫	放医研	主任研究員			
岡本 賢一	京大・原子炉	技官			
宮原 みゆ	"	"			
齋藤 眞弘	"	教授			

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				
市橋正光	神戸大・医	教授	ヒト悪性黒色腫の熱中性子捕捉療法の確立	共同 通常	小野(公) 増永 高垣 木梨 古林 海老沢 神田
尾原秀史	"	"			
上田正登	"	助教授			
荒木敬司	"	助手			
鶴頭太士	"	院生			
芦田雅士	"	"			
武士昌裕	兵庫県立姫路循環器病センター	医師			
平塚純一	川崎医大	講師			
吉野和夫	信州大・理	助教授			
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			
高垣政雄	"	助手			
木梨友子	"	"			
篠村徹太郎	"	"			
鈴木実徹	京大院・医	院生			
古林良憲	京大・原子炉	助教授			
櫻井光一	"	助手			
小野啓治	"	"			
神田啓治	"	教授			
織田祥史	神戸市中央市民病院	部長	中性子捕捉療法の適応拡大の為の臨床的研究	共同 通常	小野(公) 増永 高垣 木梨 古林 小野(光) 櫻井 田崎
小野公二	京大・原子炉	教授			
増永慎一郎	"	助教授			
高垣政雄	"	助手			
木梨友子	"	"			
篠村徹太郎	"	"			
鈴木実徹	京大院・医	院生			
古林良憲	京大・原子炉	助教授			
小野光一	"	助手			
櫻井良憲	"	"			
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			
高垣政雄	"	助手			
木梨友子	"	"			
篠村徹太郎	"	"			
宮武伸一	京大院・医	講師			
鈴木実徹	"	院生			
神田啓治	京大・原子炉	教授			
古林良憲	"	助教授			
小野光一	"	助手			
櫻井良憲	"	"			
中川義信	国立療養所 香川小児病院	医長	熱外中性子を用いた新たな中性子捕捉療法の試み	共同 通常	古林 神田 小野(公) 田崎
桐野有	"	"			
穴吹大	"	"			
夫経憲	"	医員			
行天徹	国立善通寺病院	医長			
宇山慎	"	医員			
影治照	徳島大・医	講師			
松村明	筑波大	"			
山本哲	"	院生			
山内康	関西医科大	助教授			
小松久	香川医科大	"			
小野純一郎	"	院生			
福田寛	東北大・加齢研	教授			
古林良憲	京大・原子炉	助教授			
神田啓治	"	教授			

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				
今堀良夫	京都府立医大	講師	悪性脳腫瘍に対する熱外中性子捕捉療法ポジトロンCTを用いた最適化に関する研究	共同通常	小野(公)増永高垣木梨古林海老沢
小堀信秀	"	助手			
峰浦一喜	"	教授			
上田聖	国立舞鶴病院	院長			
小野公二	京大・原子炉	教授			
増永慎一郎	"	助教授			
高垣政雄	"	助手			
木梨友子	"	"			
古林徹	"	助教授			
田啓治	"	教授			

別表4

平成11年度臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧表

申 請 者 ・ 協 力 者			研 究 題 目	区 分
氏 名	所 属 ・ 職 名			
相沢乙彦	武工大・工	教授	原子炉出力振動に関する基礎実験（V） —C35G20H ₂ O 炉心空間動特性測定—	共同
竹田敏一	阪大院・工	“		
橋本憲吾	近代・原研	講師		
山本淳治	摂南大・工	助教授		
山本敏久	阪大院・工	“		
北田孝典	“	助手		
堀口哲男	近大・原研	“		
牧清剛	武工大院・工	院生		
佐野忠史	阪大院・工	“		
代谷誠治	京大・原子炉	教授		
三澤毅	“	助教授		
宇根崎博信	“	助手		
山根義宏	名大院・工	教授	加速器駆動未臨界炉の動特性基礎実験	共同
瓜谷和章	“	助教授		
石谷己潤	“	院生		
市瀬潤	“	“		
片桐康宏	“	“		
片桐宏樹	“	“		
小森努	“	“		
小松正明	“	“		
代谷誠治	京大・原子炉	教授		
市原千博	“	助手		
小林圭二	“	“		
阪元重康	東海大・工	教授	反応度変化に伴う炉内中性子束の時間・空間分布の研究	共同
朝岡卓見	“	“		
三澤毅	京大・原子炉	助教授		
宇根崎博信	“	助手		
小林圭二	“	“		
工藤和彦	九大・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
田中純一	“	技官		
井上浩司	九大院・工	院生		
橋田憲尚	“	“		
森真子	“	“		
山中勝郎	“	“		
小西志郎	“	“		
小林圭二	京大・原子炉	助手		

申請者・協力者			研究題目	区分
氏名	所属・職名			
橋本憲吾 竹田敏一 相沢乙彦 山本淳治 山本敏久 堀口哲男 北田孝典 佐野忠史 牧谷清剛 代澤誠治 三根博毅 宇根崎信博 北村康則	近大・原研 阪大院・工 武工大・工 摂南大・工 阪大院・工 近大・原研 阪大院・工 " 武工大・工 京大・原子炉 " " 京大・院・エネ	講師 教授 " 助教授 " 助手 " 院生 " 教授 助教授 助手 院生	原子炉出力振動に関する基礎実験 (V) —C35G20H ₂ O 結合係数測定—	共同
竹田敏一 山本敏久 北田孝典 佐野忠史 相沢乙彦 牧谷清剛 山本淳治 橋本憲吾 堀口哲男 代澤誠治 三根博毅 宇根崎信博 北村康則	阪大院・工 " " " 武工大・工 武工大・工 摂南大・工 近大・原研 " 京大・原子炉 " " 京大・院・エネ	教授 助教授 助手 院生 教授 院生 助教授 講師 助手 教授 助教授 助手 院生	原子炉出力振動に関する基礎実験 (V) —C35G20H ₂ O パイルオシレータ反応度 測定—	共同
北田孝典 竹田敏一 山本敏久 山左藤大介 岩崎智彦 平野豪 平沢善孝 代谷誠治 三澤毅 宇根崎信博	阪大院・工 " " " 東北大・院・工 " " 京大・原子炉 " "	助手 教授 助教授 院生 助手 院生 " 教授 助教授 助手	Am241/U235核分裂比及び Am 241捕獲反応率の中性子スペクトル依存 性測定 (その2)	共同



編集後記

世紀末に近い。ある特定の日とか年が、特別の物理的なあるいは生物学的な意味を持つとは思えないが、一定の時間的なけじめというものが我々人間にとって個人的にも、社会的にも必要であるらしい。しかし、我々大学の研究所にとっては、現実の問題として、2000年よりも2003年の方がもっと大きな意味があり、大学の行く末を決めるような大きな舵取りを迫られている。財政的にも、人間的にも非常に厳しい選択を迫られることになるだろうが、数年前に共同研究をしたある東ヨーロッパの先生の言葉を思い出す。彼は、君達は将来、将来というが私の国の研究者は、明日使う計算用紙をどうやって手に入れるかで毎日毎日が戦いなのだと言っていた。全体の研究システムをどうこうするかという以前に、個々の研究者が明日どうやって研究するかというところでこれほどまでに苦労しているのかと心が痛んだのを覚えている。

個々の研究や技術をどう伸ばし育てるかということと、システム構築の両立は、指導的な立場にある人たちを絶えず悩ませる。先日行われた将来計画短期研究会でも、大学における自由な発想に基づく個々の研究と、国家規模でのミッション研究との調和が大きな課題であることを感じた。日本の大学における、ほとんどの自然科学の研究がシステム主導で行われるようになったのは、ここ数十年来のことでそう遠いことではないと思うが、お金と人を必要とする巨大なミッションはやはり、大学の枠組みを越えたシステムでやるべきなのかも知れない。一方、お金と人はそれほど必要としないが、ゆったりした時間と深く考える能力を必要とする研究が出来るようなシステムも必要である。何年前か、ミツバチのダンスの研究にノーベル賞が授与されたが、お金集めと人集めに精力を使っている研究者の中からはなかなか出にくい種類の仕事だと思う。

人類を取り巻く環境は、私たち人類自らが作り出したものであるが、将来の環境作りをするのは良きにつけ、悪きにつけ科学技術の役割である。科学とは科に分ける学という意味の言葉であるが、今や、この本来の意味をはなれて私たちは科学の意味をとらえ始めている。短期研究会で、ある先生がいわれていたように、原子力科学もまた、学問のパラダイム再構築の中で、多様な他分野の研究や、さらに人文系の研究とか芸術までも含めたものによって変わって行き、その中でシステムと個の調和が実現されるに違いない。