

原子炉実験所だより

目 次

1. 平成12年度研究炉の運転計画	1
2. 平成12年度保安教育について	1
3. 平成12年度ワークショップ・専門研究会の審査結果	1
4. 平成12年度共同利用研究の審査結果	2
5. 平成12年度臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果	2
6. 第34回原子炉実験所学術講演会報告	3
7. 平成11年度原子炉実験所「将来計画」短期研究会報告	3
8. 原子炉利用研究者グループ総会報告	6
9. 原子炉実験所学術公開について	7
10. 共同利用研究報告書の作成・提出について	8
11. 外国人研究者講演会報告	13
12. 職員の異動	16
13. 委員会メモ(平成11年11月～平成12年1月)	17
別表1 平成12年度研究炉使用計画	18
別表2 平成12年度ワークショップ・専門研究会採択一覧表	20
別表3 平成12年度共同利用研究採択一覧表	21
別表4 平成12年度臨界集合体実験装置共同利用研究採択一覧表	37
編集後記	39

1. 平成12年度研究炉の運転計画

平成12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（23）、低出力又は定格出力週（5）、特性利用週（3）、予備週（1）等よりなります。運転計画の詳細は巻末別表1（P18～P19）のとおりです。

なお、医療照射は連続運転中にも可能であるため、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おりません。

2. 平成12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・装置等を初めて使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12年度は5月22日（月）及び9月11日（月）に開催されます。

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ますので、対象者は必ず受講して下さい。

3. 平成12年度ワークショップ・専門研究会の審査結果

平成11年11月19日を締め切りとして公募を行いました平成12年度ワークショップ・専門研究会は、ワークショップ4件、専門研究会14件の申請がありました。

平成12年1月21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。

なお、ワークショップとして申請のあったうちの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（P20）を参照）

4. 平成12年度共同利用研究の審査結果

平成11年11月19日を締め切りとして公募を行いました平成12年共同利用研究は、プロジェクト採択7課題40件、通常採択98件（医療照射5件を含む）の申請がありました。

平成12年1月21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、通常採択の3件が不採択となり、以下の135件が採択されました。（採択一覧は、巻末の別表3（P21～P36を参照）

採択件数 135件

（内訳） プロジェクト採択

共同研究 7課題 40件

通常採択

一般研究 22件

共同研究 73件（医療照射5件を含む）

◎別枠で下半期（10月～3月実施）の利用申請を共同利用掛で受付けております。

平成12年6月2日（金）必着。7月の共同利用研究委員会で審査を行います。

下半期だけの公募通知は行っておりませんのでご注意ください。

申請用紙の必要な方は原子炉実験所ホームページから印刷するか、共同利用掛までお申し出下さい。

（TEL：0724-51-2312 FAX：0724-51-2620 E-mail kyodo@rri.kyoto-u.ac.jp

http://www.rri.kyoto-u.ac.jp）

5. 平成12年度臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果

平成12年2月18日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、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（P37～P38）を参照）



6. 第34回原子炉実験所学術講演会報告

標記講演会が、去る1月25日（火）13:00～18:00、26日（水）9:00～18:05、27日（木）9:00～12:15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トピックス研究7件、プロジェクト研究の成果報告1件（2題）、そして一般講演31件が行われました。また、この3月末をもって定年退官される放射線生命科学部門の赤星光彦教授と原子炉安全管理部門の水間満郎講師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.rr.kyoto-u.ac.jp>にも掲載中です）。所外からはのべ約40名の方々に参加いただきました。所員の出席は毎日45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いました。学外では神戸商船大学の教官、技官、院生そして学部学生の皆さんに聴講していただきました。

今回はさらに原子炉実験所の有志の方々によるサテライト・ミーティング「JCO臨界事故を考える」が26日18:30～21:00に開催され、近隣の住民の方々も参加され、非常に盛況であったことを付記させていただきます。

7. 平成11年度原子炉実験所「将来計画」短期研究会報告

日 時：平成12年1月27日 13:30
～1月28日 12:00

場 所：京都大学原子炉実験所
事務棟会議室

参加者：64名
(所外31名、所内33名)

役割と位置付け等についての活発な意見交換が行われました。

本会合での報告・議論等は、KUR Reportとして近々発行される予定です。実験所の現状をご理解いただくため、研究会冒頭に行われた井上所長の開会挨拶を以下に抄録します。

将来計画検討小委員会に代わって次期計画推進室が置かれ、新たな体制で実験所の将来計画に取り組むことになりました。今回の「将来計画」短期研究会は、推進室としては初めて広く皆様のご意見を伺う会合です。実験所からの計画進捗状況の報告に続いて、共同利用、大学、原子力研究、研究機関のそれぞれの立場からの期待が述べられ、実験所の

昨年の4月から所長に就任いたしました井上です。将来計画に関しましても、長年運営委員として関わらせて頂いてまいりましたが、いつまでも将来といっている状況ではなく、来ましたが。今すぐの計画と考えなければならぬ状況です。

現在原子力の状況は、昨年のJCO事故の影響もありますが、以前にもまして非常に厳し

いものです。実験所についても20年前からA1ランクという厳しい評価があり、在り方の見直しを迫られてきました。原子力関係の研究所は軒並みA1ランクと評価されて、それぞれ改組なりを進め、東大核研のように無くなってしまったものもあります。

実験所については数年前に議論があり、とりあえずはすぐに廃止ということにはならず、改組を進めるということになりました。しかし学術審議会の結論としては、存続を長期的に認めたというわけではなく、数年後に見直すことになっていて、実験所としてはそれを受けて安全を確保しつつ特徴的な研究を5本柱として進めてきており、並行して将来に向けての計画の検討を進めてきました。そしてその評価を受けるべき時期にさしかかっています。

別の要素として、中央省庁の再編や、大学の独立行政法人化の動きがあり、単に5年目の見直しという次元ではない動きにもなっています。原子力研究全体の見直しの流れのなかで、将来を見通さなければなりません。文部省としては、本実験所の件は学術審議会の原子力部会で審議の予定です。前回の原子力部会は核融合の議論が中心となっており、その後は研究所間の連携協力を進めるという抽象的な話となっていました。これまでの審議においては、実験所をどうするかという話が、加速器部会における統合計画のような具体的な議論まで至っていませんので、我々としては議論を具体化していただきたいという希望を持っています。

学術会議でもいろいろと今後の原子力研究についての検討が進められていまして、こちらの方はもっとターゲットを絞り、核分裂に

ついて議論を進めています。研究炉の在り方については、重大な関心を持って検討されていますが、装置について具体的な形の将来計画を提示するような性質のものではないようです。

科学技術庁と文部省の統合に関しては、今回は原子力長期計画に文部省が大きくコミットしており、その議論も進行中です。研究炉を大学が持つことについてはまさに決断が迫られている状況です。文部省の研究機関課は、いろいろな多くの研究機関を抱えており、非常に大きな予算を伴うものは対応が困難という状況のようです。原子炉のようなものは大学附置研ではなく、別の組織、例えば原研に吸収をしてはどうかというような示唆もあります。

そういう中で、我々は熊取地区の研究のアクティビティーをどう位置づけるかを明らかにしなければなりません。昨年までは将来計画小委員会を置いて検討してきましたが、本年はこれに替わって所長の下に次期計画推進室を置き、幹事と室員を中心に活動を進めています。本研究会で報告を行いますが、簡単に言うと路線は変えておらず、大きく分けると原子力のエネルギーとしての研究と中性子を中心とする放射線を利用する研究とを行う計画です。

ハードとしては、エネルギー研究の将来ビジョンにつながる中規模の未来型原子力システムを考えています。入射器として必ずしも加速器にこだわっているわけではありませんが、いわゆる加速器駆動末臨界炉を考えています。これは中性子源にもなるものと考えています。

今の研究炉も、まだまだ健全なので、次の

装置ができるまでは使っていきたいと考えています。ただし、高濃縮燃料は、手持ちが無くなればあとは入手できません。数年後そういう状況になるので、将来計画の推進と燃料入手の両方を同時に行わなくてはなりません。非常に大きな懸案となっていた使用済の高濃縮燃料の米国返送の方は、昨年夏に第1便を出すことができました、一つの目処がつき、次のことを議論できる状況になりました。しかし、使用済の低濃縮燃料をどうするのか、というのはこれからの問題です。

いずれにしても手持ちの高濃縮燃料を使い終わる期限が決まっているので、期日が限られた状況での決断を迫られています。厳しい中で将来を考えるため、今回の短期研究会で

は、学術審議会、学術会議、原子力長期計画等の関係の方々をはじめ、共同利用者等の多くの方々に集まっていただきました。学内的には京都大学全体の原子力研究教育構想と実験所の位置付けに関する調査研究費を総長から頂いて検討中です。そこでも我々の考えを改めて評価して頂くという形で進めて行きたいと思います。大変厳しい状況ですが、変革は止むを得ないことであり、今までは10年、20年以上かかって起こったような変革が1年か半年で起こるかもしれないような状況です。大きな変動の中でどう進めるか真剣に考えていきたいと思いますので、皆様にはよろしくご指導をお願いしたいと存じます。

京都大学原子炉実験所 平成11年度「将来計画」短期研究会 プログラム

日 時：平成12年1月27日（木）・28日（金）

場 所：原子炉実験所 事務棟会議室

1月27日（木）

13:30-13:50 開会挨拶・経過報告

井上 信所長

13:50-14:10 次期計画推進室の活動

次期計画推進室

14:10-14:40 作業報告（低濃縮化関係）

各作業グループ

（藤田ほか）

14:40-15:00 休憩

15:00-16:00 作業報告（1期・2期）

各作業グループ

（川瀬・柴田・代谷）

16:00-17:00 討論・コメント

17:15-19:00 懇親会

1月28日（金）

9:00-10:40 実験所への期待について

- 共同利用の立場から

竹田敏一（阪大）

- 大学の立場から

今西信嗣（京大）

岡 芳明（東大）

- 研究機関の立場から

早田邦久（原研）

10:40-11:00 休憩

11:00-11:50 討論・コメント

11:50-12:00 総括・閉会挨拶

井上 信所長

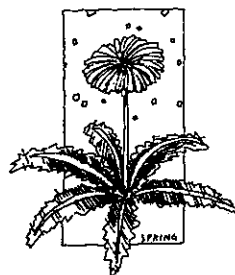
8. 原子炉利用研究者グループ総会報告

標記の総会が、平成12年1月27日、12時15分～12時50分に京都大学原子炉実験所の事務棟会議室にて開催された。

森山裕丈幹事の挨拶の後、平成11年度の会計報告、同会計監査報告、同事業経過報告があり、審議の結果いずれも承認された。

続いて、平成12年度予算案および同事業計画案が提案され、審議の結果いずれも提案どおりに承認された。将来計画推進協力費に50万円が、環境整備費（宿泊所、控室等利用環境整備）には150万円があてられた。

名誉会員に、本年限りで停年退官になる原子炉実験所赤星光彦教授を推薦することを決定して閉会した。



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12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。

記

1. 日時

平成12年

4月8日（土） 午後1時～4時（一般公開）

5月1日（月） 午後1時～4時

6月5日（月） 午後1時～4時

7月3日（月） 午後1時～4時

8月7日（月） 午後1時～4時

9月4日（月） 午後1時～4時

10月2日（月） 午後1時～4時

11月6日（月） 午後1時～4時

12月4日（月） 午後1時～4時

平成13年

1月15日（月） 午後1時～4時

2月5日（月） 午後1時～4時

3月5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

10. 共同利用研究報告書の作成・提出について

既に「KURRI Progress Report 1998」は、共同利用研究採択者各位のお手元には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が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。

本年度は、オフセット印刷（原寸大）したものと、電子メディア（CD-R）で作成します。

原稿の提出方法につきましては、camera readyの原稿に加えて、作成されたワープロファイルを電子メディア（フロッピー又は電子メール）で提出して頂くようお願いします。

電子メディアの原稿がない場合は camera ready の原稿をスキャナーで電子メディア化します。なお、報告書は、タイトルの位置、上下左右の余白など、必ず書式に従って書いて下さい。書式に従っていない場合は、修正をお願いする場合があります。

Progress Report の印刷費・送料は、財政を圧迫し始めております。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、「ホームページ」に本報告書の内容を掲載するなど紙としての報告書を廃止することも含めて、現在検討しております。方向としては、ホームページに掲載し、それにデータを流し込めば完成するようなものを検討中です。去年は、試験的にスキャナーで取り込み、CDを作成しました。もし、興味がある方は共同利用掛に申し込めば、お送りします。

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 1999として平成12年度中に刊行します。

次に示す作成要領に従ってA4版1ページで提出して下さい。

(2) 発表論文の別刷（またはコピー1部）と電子メディアの送付

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、その論文の別刷（またはコピー）1部を提出して下さい。これはProgress Report に Publication リストとして載せるためのものです。このため、発表論文の題目、著者名、所属、雑記名、巻、号、出版年、ページを、電子メディア（電子メールかフロッ

ピーディスク)で送付して頂くようお願いします。その際、ワープロファイルは「Word」又は「一太郎」でお願いします。これ以外のワープロの場合は、text フォームでお願いします。ファイル名は採択課題番号として下さい。

2. 報告書提出期限

平成12年5月26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

*電子メディアでの提出先: フロッピ等は上記住所まで。

電子メールでの提出はE-mail:prog@rri.kyoto-u.ac.jpまで。

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、以下の要領で原稿を作成して下さい。ただし、使用されているソフトに十分な機能がない場合には、要領に合った切り張りした原稿でも結構です。オリジナル原稿と、コピー1枚を提出して下さい。原稿はそのままオフセット印刷(原寸大)しますので、鮮明なプリントにして下さい。

1. 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。
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下さい。2行にわたってもかまいません。
5. 題目の下を題目が2行の場合は1行、題目が1行の場合は2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、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、対応する番号を右肩に付けて下さい。
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行空けて書いて下さい。この場合、各パラグラフの始まりにはスペースは不要です。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、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。
11. 図、表等については、特に書式は設けませんが、1ページに収まるようにして下さい。
12. 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.
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

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

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 *****

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

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 $R\text{Ru}_2\text{Ge}_2$ *****

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

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.Happer, 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.Happer, G.R.Adami *et al.*, *Cell*, **75**, 805- 816, 1993.
2. *****

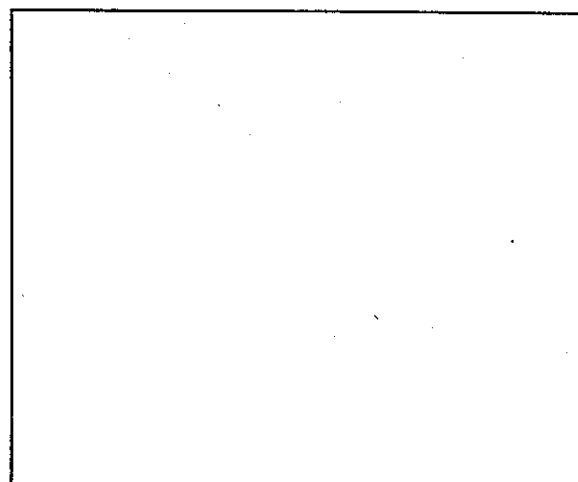


Fig. 1. Dose-response relationships of dicentric and rings against neutron dose. A: uran fission neutrons. B: system 1. C: system 2.

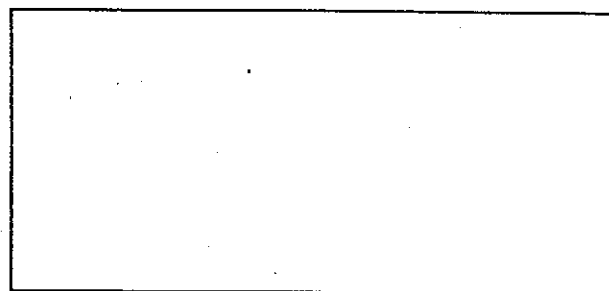


Fig. 2. *****

採択課題番号211 生物照射場の開発における鋭敏な生物材料の検討 共同通常
(京大・放生研) 佐々木正夫、江島洋介 (京大・原子炉) 水間長代 (奈良医大) 大西武雄 (広大・原
医研) 星正治 (京都教育大) 牛島隆治

11. 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11年11月11日（木）9:00～10:00

場 所： 研究棟大会議室

出席者： 32名

講 師： チェコ共和国 原子核物理学研究所

中性子物理部門 部門長 パベル・ミクラ博士

演題及び講演概要： Some Use of the Wave-Properties of Thermal Neutrons

今回の講演は世話人からの依頼として、大学院学生に分かる内容をということでお願いしました。それ故、X線や中性子の回折現象や散乱の基礎概念からスタートしていただきました。その内容は非常に興味深いもので、1999年のNatureに投稿されたフラーレン(C60)を使って回折現象が観測されたという最新の情報をふまえたものでした。さらに中性子を使って物質の構造のみならず、磁気構造が観測されるなどの基礎的研究から、物質の機械的性質と関連する格子歪みの測定に関する工学的観点からの研究などの説明が詳細に行われました。そして、チェコにある原子炉の周りに設置されている回折装置などの説明がなされました。

○開催日時： 平成11年11月11日（木）10:00～11:00

場 所： 研究棟大会議室

出席者： 25名

講 師： Prof. Janusz WOLNY, Faculty of Physics and Nuclear Techniques, University of Mining and Metallurgy, Krakow, Poland

演題および講演概要：

1. Modulated magnetic structures of some light rare-earth metals and their compounds measured by neutron diffraction

In elementary neodymium, a series of phase transitions between multi-q modulated magnetic structures takes place below the magnetic ordering temperature. Based on extensive neutron diffraction studies of the temperature dependence of the length and orientation of the modulation vectors associated with these structures, existence of a simple phenomenological relationship between the symmetry of the double hexagonal crystal lattice and the symmetry of the corresponding magnetic lattice has been found. The model has a resemblance to the situation found for monolayer films on a solid surface (orientational epitaxy). The obtained results for

the light rare earth metals neodymium and praseodymium and their alloys fully support such a model.

The intermetallic compound CeSb has a rich magnetic phase diagram, which has been extensively studied by different experimental techniques. At the Neel temperature, the NaCl crystal structure transforms to a tetragonal crystal structure. As a result, the magnetic order has a direction of strong uniaxial anisotropy along which the Ce^{3+} moments align. Based on neutron scattering studies, the magnetic structures have been determined to be commensurate with propagation vectors equal to $2/3$, $5/8$, $8/13$, $3/5$, $10/17$, $4/7$, $5/9$, $6/11$, $8/15$, $10/19$ and $1/2$, which values have been obtained from the simple devil's staircase model for the tetragonal structure.

2. Present status and the future plan of neutron scattering studies in Poland.

General information about neutron scattering studies in Poland has been given.

Future plans for the Austron Project have been discussed.

○開催日時： 平成11年11月16日 15:00～17:00

場 所： 研究棟大会議室

出席者： 8名

講 師： ローレンス・リバモア国立研究所 グループリーダー マーク・マウント博士

演題及び講演概要： Experience in the Quality Assurance of Plutonium Measurements :
Mar-shall Islands Environmental to Material Accountability Size
Samples.

マーシャル群島において採取した環境試料の放射化学的分析の品質保証に関するローレンス
リバモア国立研究所の基準について紹介があった。すなわち、

- (1) 「測定精度 (precision)」： 試料バッチあたりの放射エネルギーに応じた精度管理 (例. $0.037Bq$ /バッチを超えるPu-239+240の環境試料については、誤差 (1σ) が10%以下)、
- (2) 「測定の再現性」： 同一種類のサンプルを複数回、放射化学分離—測定したときの測定値の差が、精度管理で許される誤差の2倍以内、
- (3) 「測定の正確さ (accuracy)」： CRM (certified reference material) を測定した時の誤差が、精度 (precision) 管理で要求される値の範囲であること。

一方、核物質の保障措置に係わるプルトニウムの測定に関しては、ローレンス・リバモア研では、calorimeter, gamma isotopic counter, neutron multiplicity counter, segmented gamma scanner を定期的に校正して使用していること、ならびに、それらの機器

の較正方法についての紹介があった。

○開催日時： 平成11年11月24日（水）14：00～15：30

場 所： 図書棟会議室

出席者： 11名

講 師： ドイツ（ラウエ・ランジュバン研究所主任研究員） BORNER 博士

演題及び講演概要： γ 線の精密測定とその物性への応用

フランスのグルノーブルにあるラウエ・ランジュバン研究所（ILL）の高中性子束炉（50MW、熱中性子束 5×10^{14} ）に設置されている γ 線測定装置（GAMS4, 5）は2枚のシリコン・クリスタルを用いた γ 線精密測定装置である。分解能が（ $\Delta \gamma / \gamma = 10^{-5}$ ）と非常によく、 γ 線ピークの形は鋭いものとなる。 γ 線を放出した原子核はその反跳を受けるため、放出 γ 線はドップラー効果により、そのピークの形は歪むことになる。この歪みを理論的に解析することにより次のような研究が行われている。

(1) γ 線を放出した原子核の寿命（ $10^{-14} \sim 10^{-12}$ sec）が決定できる。

これによって γ 線の崩壊確率や多重極度の混合割合を知ることができ、原子核の種々のモデルの検証が可能となる。

(2) γ 線を放出した原子核の結晶中での反跳の様子がピークの形に影響をおよぼし、その解析から結晶場を知ることができる。このことから物性的な研究、例えば完全結晶からのずれ、結晶のバルク的な構造、また結晶中の不純物の探索など種々の研究が行われている。

ただし、測定の効率は 10^{-11} と低いいため種々の制限がある。まず、Ci程度の強さの γ 線源が必要である。原子炉を利用しているため、他の γ 線のノイズを除去するのに大変な苦労がある。

○開催日時： 平成12年1月17日（月）15:00～16:00

場 所： 研究棟大会議室

出席者： 9名

講 師： ロシア連邦、Medical Radiological Research Centre、A. I. Ivannikov博士

演題及び講演概要： Individual Dose Reconstruction Using ESR Spectroscopy of Tooth Enamel: Results for Chernobyl and Semipalatinsk Regions

歯エナメル質のESRスペクトルを用いて被曝線量を求める方法は、retrospectiveな個人被曝量評価方法として最近着目されている。本講演では、まず測定や解析についての原理的な紹介があった。約20の機関や研究所が参加した国際比較測定プロジェクトにおいても、Ivannikov博士らのグループはよい成績を挙げているとのことであった。ついで、チェルノブイリ原発事故汚染地とセミパラチンスク核実験場周辺について、住民の被曝線量評価データが紹介された。チェルノブイリ汚染地では、約3000本の歯のESR測定がすでに実施されており、セシウム137

による土壌汚染密度と歯エナメルESR線量とが良い相関性を示す傾向が認められている。一方、カザフスタンや広島大学のグループと共同して実施しているセミパラチンスク周辺住民の被曝線量については、まだ40例と測定例が少なく、今後サンプルを増加する予定とのことであった。また、かつて原子力潜水艦に勤務していた退役軍人のサンプル(30例)の中に約2 Gyと約3 Gyという高線量例のあったことが印象的であった。

12. 職員の異動

1. 採用

平成11年11月1日付け

技術室

技 官 岡 村 俊 介

2. 昇 任

平成11年11月16日付け

原子炉応用センター

助教授 林 正 俊

平成12年1月1日付け

放射線生命科学部門

助教授 北 岡 祥 伯



13. 委員会メモ

(平成11年11月～平成12年1月)

平成11年

- 11月16日 研究計画委員会
- 11月19日 協議員会
- 11月26日 原子炉安全委員会
- 11月26日 次期計画推進室会議
- 12月7日 協議員会(回議)
- 12月13日 原子炉医療委員会
- 12月13日 研究計画委員会
- 12月17日 協議員会
- 12月17日 臨時協議員会
- 12月24日 拡大合同・原子炉安全委員会及び保健物理委員会
- 12月24日 原子炉安全委員会・保健物理委員会合同会議
- 12月24日 次期計画推進室会議

平成12年

- 1月7日 臨時協議員会
- 1月21日 共同利用研究委員会
- 1月24日 原子炉安全委員会
- 1月24日 次期計画推進室会議
- 1月26日 研究計画委員会
- 1月28日 研究計画委員会
- 1月28日 運営委員会
- 1月28日 協議員会

別表1

平成12年度 研究炉使用計画 (上半期)

カレンダ－								区 分	申 込 締切日	計 画 調整日	備 考	
	日	月	火	水	木	金	土					
4 月	26	27	28	29	30	31	1	K U R 保守作業	—	—		
	2	3	4	5	6	7	8	&	—	—		
	9	10	11	12	13	14	15	オ－バホール	—	—		
	16	17	18	19	20	21	22		—	—		
	23	24	25	26	27	28	29	定期検査（施設検）	—	—		
	30	1	2	3	4	5	6		—	—		
5 月	7	8	9	10	11	12	13	定期検査（運転検）	—	—		
	14	15	16	17	18	19	20	定期検査（運転検）	—	—		
	21	22	23	24	25	26	27	特 性 利 用	4／27	5／1		
	28	29	30	31	1	2	3	定 格 出 力 利 用	5／2	5／8		
6 月	4	5	6	7	8	9	10	定 格 出 力 利 用	5／11	5／15	京大・基礎実験	
	11	12	13	14	15	16	17	定 格 出 力 利 用	5／18	5／22		
	18	19	20	21	22	23	24	定 格 出 力 利 用	5／25	5／29		
	25	26	27	28	29	30	1	定 格 出 力 利 用	6／1	6／5		
	2	3	4	5	6	7	8	定 格 出 力 利 用	6／8	6／12		
7 月	9	10	11	12	13	14	15	定 格 出 力 利 用	6／15	6／19	C A全国大学院生実験 C A全国大学院生実験 C A全国大学院生実験	
	16	17	18	19	20	21	22	低出力又は定格出力	6／22	6／26		
	23	24	25	26	27	28	29	定 格 出 力 利 用	6／29	7／3		
	30	31	1	2	3	4	5		—	—		
	6	7	8	9	10	11	12	K U R 保守	—	—		
	13	14	15	16	17	18	19	点 検 作 業	—	—		
8 月	20	21	22	23	24	25	26		—	—		
	27	28	29	30	31	1	2	特 性 利 用	8／3	8／7		
	3	4	5	6	7	8	9	定 格 出 力 利 用	8／10	8／14		
	10	11	12	13	14	15	16	低出力又は定格出力	8／17	8／21		
9 月	17	18	19	20	21	22	23	定 格 出 力 利 用	8／24	8／28	京大・工・院生先端実験（約20名） 原子力学会15～17日	
	24	25	26	27	28	29	30	定 格 出 力 利 用	8／31	9／4		
	備考：① 研究炉の定格出力利用は、火曜日9時より起動前点検を開始し、金曜日夕刻までの間、約76時間の5000kW連続利用運転を行います。											
	② 低出力又は定格出力の週は、低出力や一旦停止を必要とする利用希望者の運転を優先して行います。単日運転になる場合もあります。利用希望者がいない場合には、定格出力の連続利用運転を行います。											
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、定格出力の連続運転を行う場合もあります。この場合、一部利用が可能です。												
定格出力利用：11週 低出力又は定格出力：2週												
特性利用 ：2週 保守の週 ：0週												
予備の週 ：0週												
*合計利用週：15週 （保守の週と予備の週を除く運転予定週のみ）												

別表 1

平成12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	1	2	3	4	5	6 7	保 守 の 週	--	--	京大・工・院生特別実験(約20名)
	8	9	10	11	12	13 14	定 格 出 力 利 用	9/14	9/18	
	15	16	17	18	19	20 21	定 格 出 力 利 用	9/21	9/25	
	22	23	24	25	26	27 28	定 格 出 力 利 用	9/28	10/2	
	29	30	31	1	2	3 4	低出力又は定格出力	10/5	10/10	京大・理・院生特別実験(約20名)
11 月	5	6	7	8	9	10 11	定 格 出 力 利 用	10/12	10/16	
	12	13	14	15	16	17 18	特 性 利 用	10/19	10/23	
	19	20	21	22	23	24 25	低出力又は定格出力	10/26	10/30	
	26	27	28	29	30	1 2	定 格 出 力 利 用	11/2	11/6	
12 月	3	4	5	6	7	8 9	定 格 出 力 利 用	11/9	11/13	
	10	11	12	13	14	15 16	定 格 出 力 利 用	11/16	11/20	
	17	18	19	20	21	22 23	定 格 出 力 利 用	11/22	11/27	
	24	25	26	27	28	29 30	運 転 な し	--	--	
	31	1	2	3	4	5 6	運 転 な し	--	--	
1 月	7	8	9	10	11	12 13	低出力又は定格出力	12/14	12/18	
	14	15	16	17	18	19 20	定 格 出 力 利 用	12/21	12/25	
	21	22	23	24	25	26 27	定 格 出 力 利 用	12/21	12/25	
	28	29	30	31	1	2 3	定 格 出 力 利 用	1/5	1/9	
2 月	4	5	6	7	8	9 10	定 格 出 力 利 用	1/11	1/15	
	11	12	13	14	15	16 17	予 備 の 週	1/18	1/22	
	18	19	20	21	22	23 24		--	--	
3 月	25	26	27	28	1	2 3		--	--	原子力学会27~29日
	4	5	6	7	8	9 10		--	--	
	11	12	13	14	15	16 17	K U R 保 守 作 業	--	--	
	18	19	20	21	22	23 24	&	--	--	
	25	26	27	28	29	30 31	オ ー バ ・ ホ ール	--	--	
備考: ① 研究炉の定格出力利用は、火曜日 9 時より起動前点検を開始し、金曜日夕刻までの間、約76時間の5000 kW連続利用運転を行います。										
② 低出力又は定格出力の週は、低出力や一旦停止を必要とする利用希望者の運転を優先して行います。単日運転になる場合もあります。利用希望者がいない場合には、定格出力の連続利用運転を行います。										
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、定格出力の連続運転を行う場合もあります。この場合、一部利用が可能となります。										
定格出力利用: 12週 低出力又は定格出力: 3週										
特性利用: 1週 保守の週: 1週										
予備の週: 1週										
* 合計利用週: 16週 (保守の週と予備の週を除く運転予定週のみ)										

別表2

平成12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
極端条件下中性子散乱	京大原子炉 助教授 川野眞治	阪大院基礎工 助教授 小野寺昭史	川野眞治
中性子スピネコー法の発展と応用	京大原子炉 助 手 田崎誠司	広 大 理 助 手 瀬戸秀紀	田崎誠司

平成12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
アクチニド元素の化学と工学	京大原子炉 教 授 森山裕丈	阪大院工 教 授 桂 正弘	森山裕丈
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 九大院理 教 授 前田米蔵	川瀬洋一 柴田誠一
重元素の核化学	阪大院理 教 授 篠原 厚	新潟大理 助教授 工藤久昭 阪大院理 教 授 篠原 厚	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
放射化分析の現況と今後の展望	京大院農 助教授 片山幸士	京大院農 助教授 片山幸士	高田実彌
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
陽電子ビームの形成と理工学への応用	阪大院工 教 授 白井泰治	阪大院工 教 授 白井泰治	川瀬洋一 義家敏正
中性子を用いた基礎物理	京大原子炉 助教授 河合 武	東工大院理工 教 授 旭耕一郎	河合 武
高LET(線エネルギー付与)放射線の生物影響	京大原子炉 教 授 内海博司	京大放生研 教 授 丹羽太貫	内海博司
21世紀の放射線影響研究に向けて	京大放生研 助教授 藤堂 剛	京大放生研 助教授 藤堂 剛	内海博司
ホウ素科学と中性子捕捉療法	京大原子炉 助教授 北岡祥伯	東北大院理 教 授 山本嘉則	北岡祥伯
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
トリチウムの動態モデルと環境影響評価	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
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
環境保健物理2000	京大原子炉 助教授 福井正美	日本原研 室 長 天野 光	福井正美

別表 3

平成12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	川野 眞治	研究題目	希土類合金、化合物の高次磁気構造の極端条件下中性子回析	
申請者・協力者			研究題目	実験所内 連絡者
氏名	所属・職名			
安藤 由和	鳥取大・教育	助教授	RPdSnの高磁場下の磁気構造	川野 川口
栗栖 牧生	北陸先端科学大	"		
中本 剛	"	助手		
蔦岡 孝則	広大・教育	助教授		
牧原 義一	九州共立大	教授	RRhGe (R : 希土類) の高磁場、高圧 下中性子回析	川野 川口
川野 眞治	京大・原子炉	助教授		
栗栖 牧生	北陸先端科学大	助教授		
中本 剛	"	助手		
野畑 達	"	院生	RRhGe (R : 希土類) の高磁場、高圧 下中性子回析	川野 川口
布施 明徳	"	"		
近藤 篤司	"	"		
宮島 貴司	"	"		
蔦岡 孝則	広大・教育	助教授	RRhGe (R : 希土類) の高磁場、高圧 下中性子回析	川野 川口
安藤 由和	鳥取大・教育	"		
川野 眞治	京大・原子炉	助教授		
蔦岡 孝則	広大・教育	助教授		
徳永 俊彦	"	教授	R ₂ Ni ₃ (R=Pr,Nd) の高圧力下中性子 回析	川野 川口
江原 一興	広大院・教育	院生		
安藤 由和	鳥取大・教育	助教授		
栗栖 牧生	北陸先端科学大	"		
中本 剛	"	助手	RRu ₂ X ₂ (R=希土類、X=Si,Ge) の高 次磁気構造と磁気転移	川野 川口
川野 眞治	京大・原子炉	助教授		
繁岡 透	山口大・理	教授		
岩田 允	"	"		
小澤 直人	山口大院・理	院生	RRu ₂ X ₂ (R=希土類、X=Si,Ge) の高 次磁気構造と磁気転移	川野 川口
松尾 勉	"	"		
福原 万沙	"	"		
種田 康	"	"		
川野 眞治	京大・原子炉	助教授	R ₂ Ni ₃ Si ₃ (R _i : 希土類) の高磁場下中性 子回析	川野 川口
橋本 侑三	福岡教育大	教授		
川野 眞治	京大・原子炉	助教授		
川野 眞治	京大・原子炉	助教授		
山本 直一	京大院・人環	教授	超伝導磁石用クライオスタットの改造 とこれによるTbEr合金の高次磁気構造 研究	
雨澤 浩史	"	助手		
小杉 武史	"	院生		

代表申請者	川瀬 洋一	研究題目	ISOL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	"		
大久保 嘉高	京大・原子炉	助教授		
谷口 秋	"	助手		
谷垣 実	"	"		
山田 繁	京大・原子炉	助教授	ISOL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	
谷口 秋洋	"	助手		

申請者・協力者			研究 題 目	実験所内 連絡 者
氏 名	所 属 ・ 職 名			
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	〃	教授		
山本 洋	〃	助教授		
坂根 仁	〃	院生		
山田 昌治	〃	〃		
小島 康明	広大・工	助手	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
川瀬 洋一	京大・原子炉	教授		
谷口 秋	〃	助手		
静間 清	広大・工	教授		
小島 康明	〃	助手		
吉田 英治	広大院・工	院生		
花房 龍男	〃	〃		
柴田 理尋	名大院・工	助手		
川瀬 洋一	京大・原子炉	教授		
谷口 秋	〃	助手		

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 長谷 博友 川本 圭造	神戸松蔭女大 京大・原子炉 "	教授 " 助手	非平衡ラジカル初期反応プロセス研究	長谷 小椋
藤井 紀子 島田 秋彦 長谷 博友 河合 建一	京大・原子炉 筑波大 京大・原子炉 "	助教授 講師 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機構	
宮武 陽子 長谷 博友 藤井 紀子	阪大院・基礎工 京大・原子炉 "	助手 教授 助教授	非平衡ラジカル反応による金属原子一生体分子相互作用	長谷 藤井
長谷 博友 宮武 陽子 河合 建一	京大・原子炉 阪大院・基礎工 京大・原子炉	教授 助手 "	非平衡ラジカル反応による生体分子機能制御分子の設計	

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	阪大院・基礎工	教授	¹⁹⁷ Auメスbauer分光、 ¹⁴⁰ Ce, ¹⁸¹ Ta TDPACによる物性研究	瀬戸 小林 (康) 川瀬 上原
森本 正太郎	"	助手		
大知 孝誌	"	院生		
馬場 幸治	"	"		
原 毅	"	"		
野内 俊輔	阪大・基礎工	学生		
川瀬 洋一	京大・原子炉	教授		
瀬戸 誠	"	助教授		
上原 進一	"	助手		
小林 康治	"	"		
小島 憲道	東大院総合文化	教授	Ladder型Au混合原子価錯体におけるA u原子価状態のメスbauer分光研究	瀬戸 小林 (康) 北尾
戸矢 崎修司	"	院生		
瀬戸 誠	京大・原子炉	助教授		
小林 康治	"	助手		
北川 宏	北陸先端科学大	助手	MMX-Chain錯体のスピン・電荷・格 子結合状態の研究	瀬戸 北尾
藤島 武蔵	"	院生		
瀬戸 誠	京大・原子炉	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			
末木 啓介 片田 元己 菊地 耕一 趙 宇亮 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 学振特別研究員 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 直彦 横山 明彦 川瀬 洋一 上原 進一 谷口 秋洋 谷 垣 実	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 " "	ガンマ線振動角相関による金属酸化物の研究	
風間 重雄 増淵 伸一 南澤 俊文 松山 史 瀬戸 誠 高田 寛彌	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と電子状態の研究	松山 瀬戸 高田
松山 奉史 風間 重雄 瀬戸 誠 高橋 俊晴 佐藤 信治	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 春木 理恵 北尾 真司 小林 康治	京大・原子炉 京大院・理 京大・原子炉 "	助教授 院生 助手 "	メスbauer分光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			
小林 捷平 三頭 聡明 石川 眞彰 庄野 彰 大木 繁夫 杉野 和輝 大川内 靖 横山 賢治 藤田 薫 山名 元 山本 修二	京大・原子炉 東北大金研 サイクル機構 " " " " " 京大・原子炉 " "	助教授 " グループリーダー 研究主幹 研究員 " " " 教授 助教授 技官	アクチニドの核データ測定	

申請者・協力者			研究題目	実験所内 連絡者
氏名	所属・職名			
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	
斎藤直朗	阪大・R I	助教授		
山口善朗	"	技術専門職員		
篠原厚人	阪大院・理	教授		
高橋成人	"	助手		
横山彦史	"	"		
豊嶋厚史	"	院生		
笠松良崇	"	"		
庄司讓平	"	"		
天野良平	金沢大・医	教授		
藤原一郎	追手門大・経	"		
古川明路	四日市大・環境	"		
森山裕丈	京大・原子炉	"		
小林捷平	"	助教授		
中山込良	"	"		
山名久保嘉	"	"		
大久保嘉和	"	助手		
笹田愛實	"	"		
高田彌一	"	"		
高宮幸一	"	非常勤研究員		
中山良廣	京大・原子炉	助教授	中性子核分裂の核分裂片と中性子の同時計測	
小本捷修	"	"		
山本修二	"	技官		
山中伸介	阪大院・工	教授	アクチニド複合酸化物の結晶構造と物性予測	森山 山名
宇野正美	"	助教授		
黒崎健	"	助手		
木下肇	"	院生		
西崎崇徳	"	"		
川原田義幸	"	"		
篠原誠	"	"		
牟田浩明	"	"		
森山裕丈	京大・原子炉	教授		
山名元	"	助教授		
竹川弘勝	広島国際大	教授	アクチニド元素及び核分裂生成物の分離分析	森山 山名
山下郁生	"	助手		
森山裕丈	京大・原子炉	教授		
山名元	"	助教授	アクチノイドの原子価状態分布の検定法	森山 山名
朽山修	東北大院・工	助教授		
佐藤光義	"	技官		
窪田卓見	"	院生		
桐島陽	"	"		
森山裕丈	京大・原子炉	教授	TRUのプロセス化学的研究	
山名元	"	助教授		
森山裕丈	京大・原子炉	教授		
谷川公一	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		
宇佐美剛	"	"		
土方孝敏	"	"		
坂村義治	"	"		
山名元	京大・原子炉	助教授		
川本圭造	"	助手		
藤井俊行	"	"		

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 ―ブ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 佐々木	
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 眞弘	〃	〃			
藤川 陽子	〃	助教授			
佐々木 隆之	〃	助手			
村松 康行	放医研	室長	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 福井 佐々木	
内田 滋	〃	主任研究官			
吉田 聡	〃	〃			
田上 恵	〃	〃			
工藤 章	京大・原子炉	教授			
福井 正美	〃	助教授			
藤川 陽子	〃	〃			
佐々木 隆之	〃	助手			
齊藤 眞弘	京大・原子炉	教授	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		
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			
佐々木 隆之	〃	助手			

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					
井野 博満 柳田 誠也 義家 敏正 藤 裕樹 徐 虬	法大・工 京大院・工 京大・原子炉 " "	教授 院生 教授 助手 "	鉄中銅原子の照射析出挙動に関する研究	義家 林 (禎)		
岡田 守民 金澤 哲	京大・原子炉 京大院・工	助手 "				
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	林 (禎) 中野 山本 (弘)
蔵元 英一 佃 昇 安部 博信 大沢 一人 竹中 稔 鬼塚 貴志 平原 理尋 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				
下村 義治 向田 一郎 杉尾 健次 義家 敏正 義家 大窪	広大・工 " " 京大・原子炉 "	教授 助手 " 教授 非常勤研究員	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)		

申請者・協力者			研究題目	実験所内 連絡者
氏名	所属・職名			
長谷川 雅幸 唐 政 永井 康介 湯蓋 邦夫 中水流 和美 Tanate Riewcharoon 金井 敏行 中村 健嗣 若槻 哲良 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 小林（捷） 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	核融合炉構造材料におけるカスケード 損傷機構	義家 林（禎）
谷脇 雅文 義家 敏正 佐藤 裕樹 林 禎彦	高知工大・工 京大・原子炉 " "	教授 " 助手 技官	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（禎）

平成12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				
田辺 哲朗 吉田 朋子 井伊 達矢 嶋田 晃和 岡田 守民 森山 裕丈	名大・理工科学総合研究センター 名大院・工 " " 京大・原子炉 "	教授 助手 院生 " 助手 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 薬科
原 一広 岡部 弘高 川口 昭夫	九大院・工 " 京大・原子炉	助教授 " 助手	ヘテロポリマーゲルにおけるメ ソスコピック構造の中性子小角 散乱による研究	共同 通常	川口 福永
栗山 一男 小川 修 岡田 卓也 岡田 守民	法政大・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 山本（修）
蜷川 清隆 大田 雅憲	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
高松 武次郎 越川 昌美 増澤 敏行 高田 実彌	国立環境研 " 名大・大気水圏研 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
堂山 昌男 桐谷 道雄 義家 敏正 林 禎彦 徐 虬 佐藤 裕樹 木暮 嘉明 井上 嘉	帝京科学大・理工 広島工大 京大・原子炉 " " " 帝京科学大・理工 "	教授 " " 技官 助手 " 教授 技術職員	^{60}Cu 及び ^{60}Co を用いた陽電子像 の研究	共同 通常	林（禎） 義家
柚木 英志 片岡 敏夫 工藤 章之 佐々木 隆之	岡山県環境保健センター " 京大・原子炉 "	特別研究員 専門研究員 教授 助手	環境試料中のウラン同位体に関 する研究	共同 通常	佐々木 工藤

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					
岩本 多實 木村 満喜 安藤 憲治 森山 裕文 高田 実彌 川本 圭造	福岡工大・工 " " 京大・原子炉 " "	教授 助手 " 教授 助手 "		末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
宮原 洋 ナダ マルナダ 加藤 義親 藤木 一雄	名大・医 名大院・工 " "	教授 院生 " "		短寿命核種の γ 線放出率の測定と相対 γ 線強度の精密測定	一般 通常	山田 谷口
副島 雄児 香野 淳 長尾 至成 宗像 孝司 松岡 恵子 平岡 智樹	九大院・理 福岡大・理 九大院・理 " " "	助教授 講師 助手 院生 " 学生		SrTiO ₃ の量子常誘電領域における超格子構造解析	一般 通常	岩田 川口
柴田 行男 伊師 君弘 佐々木 理志 杉山 陽一 蔦谷 勉 松山 奉史 高橋 俊晴	東北大・科学研 " " " " 京大・原子炉 "	助手 " 院生 " 技官 教授 助手		コヒーレントな円偏光放射光の研究	共同 通常	高橋（俊） 松山 高見
加藤 喜久雄 小牧 香織 高田 実彌	名大・大気水圏研 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
工藤 勝久 武田 直人 小林 平明 小義 孝憲 櫻井 良憲	電子技術総合研 " 京大・原子炉 " "	主任研究官 " 助教授 技官 助手		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	櫻井 古林 小林（捷） 義本
賞倉 寛而 雅林 美積 中村 昭敏 小林 健次 井口 孝志 清水 剛一 三島 嘉一郎 日引 俊	東京商船大 " " " " 京大・原子炉 "	教授 講師 助手 院生 " 教授 助教授		光触媒壁面による沸騰熱伝達に関する研究	共同 通常	三島 日引 長谷
切畑 光統 小野 公二 高垣 政雄 古林 徹 櫻井 良憲 熊西 敦則	大阪府立大・農 京大・原子炉 " " " 大阪府大院・農学生命科学	教授 " 助手 助教授 助手 院生		BNCTの新規なホウ素キャリアの開発研究	共同 通常	高垣 小野（公） 古林 櫻井
堀内 将人 田嶋 哉 西牧 研壯 高田 実彌	大同工大・工 岩手大・農 京大・原子炉 "	助教授 " 教授 助手		大気-水-土壌-植物系を通じた微量重金属の動態把握とリスク評価に関する研究	共同 通常	高田 西牧
星野 幹雄 田嶋 右副 宮武 陽子 長谷 博友	理化学研 " 阪大院・基礎工 京大・原子炉	副主任研究員 研究員 助手 教授		低温 γ 線照射による金属錯体の研究	共同 通常	長谷 小椋

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				
阿知波紀郎 西岡平武 河合誠司 田嶋老澤 海野正裕	九大院・理 " " 京大・原子炉 " " " " " "	教授 院生 助教授 助手 助教授 助手	パルス中性子スピン干渉計の開発 発	共同 通常	海老澤 田崎
町田光男 横山智之 岩田豊	九大院・理 " " 京大・原子炉	助教授 院生 教授	水素結合型物質の中性子構造解析	共同 通常	岩田 川口
小向得優 町田光男 岩田豊	東京理大・理 九大院・理 京大・原子炉	講師 助教授 教授	水素結合型結晶の相転移	共同 通常	岩田 川口
吉谷昭彦 水舟一郎 薬科哲男 中野幸廣	鳥取大・教育地域科学 " " 京大・原子炉 " "	教授 学生 助手 技官	ガラス質火山岩類における微量 元素組成に関する研究	共同 通常	薬科 中野
佐藤武雄 山本好男 加藤洋	側東京都神経科学研 滋賀医大 都立保健大	主任研究員 助手 " "	ヒト組織中の各種元素の放射化 分析	一般 通常	武内 中野
加藤洋正 後藤保三 山本恵三 大門建夫	都立保健科学大 " " " " 帝京大・医	助手 教授 助教授 " "	アルミニウム投与ラット組織の 放射化分析	一般 通常	武内 中野
竹内啓三 中市統成 長谷川俊明 山内大政 高垣政雄	日大・生物資源科学 山口大・農 山口大院・農 山口大・農 京大・原子炉	教授 助教授 院生 学生 助手	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 櫻井
武蔵野 石賀裕明 道前緒里 山崎静子 西山平奈 西山佳奈	京都教育大 島根大・総合理工 " " " " 京都教育大 " "	教授 助教授 学振特別研究員 院生 " " 学生	第四紀堆積物の化学組成と環境 変動	一般 通常	高田 田中
松田高明 森永速男 板谷丸丸 兵藤博信 大平寛人 勝田暢也	姫工大・理 " " 岡山理大・自然研 " " 島根大・総合理工 姫工大・理	教授 助教授 教授 講師 助手 院生	$^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 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 柴田
跡部紘三 本田亮 栗田高明 小林丈芳 岡田守民	鳴門教育大 " " " " " " 京大・原子炉	教授 助教授 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 小林（捷）
松村明 山本哲哉 柴田靖 中井啓 小野公二 増永慎一郎 櫻井良憲 古林徹 高野晋 山本和喜	筑波大臨床医学系 筑波大院・医 北茨城市立病院 筑波大・病院 京大・原子炉 " " " " " " 筑波大 原研	講師 院生 医員 " " 教授 助教授 助手 助教授 講師 研究員	中性子捕捉療法のための新しい ホウ素化合物の基礎的研究	共同 通常	小野（公） 増永 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					
松田義尚 横山拓史 栗山太幸 林野幸也 濱崎信也	九大院・理 " " " "	教授 助教授 院生 " "	教授 助教授 院生 " "	γ線照射により不活性かご分子に包接された水素原子の脱離に関する研究	一般通常	小椋長谷
水田敏夫 石山大三 長谷中利昭 佐藤比奈子 ゲナカウル 緒方武幸 佐藤良司 宮池周作	秋田大・工学資源 " " " 秋田大院・鉱山 " " " "	教授 助教授 " 技官 院生 " " " "	教授 助教授 " 技官 院生 " " " "	鉱床及び関連火成岩類の地球化学的研究	一般通常	高田田中
福島美智子 玉手英利 中野幸廣	石巻専修大・理工 " 京大・原子炉	助教授 教授 技官	助教授 教授 技官	海洋性無セキツイ動物の微量元素の中性子放射化分析	共同通常	藤井(紀) 中野武内
坂口裕樹 江坂享男 鎌田正裕 高井茂臣 林光彦 本田仁彦 本山恵介 島原克利 栗根成勲 藤米憲司 神田啓治	鳥取大・工 " 東京学芸大 鳥取大・工 " " " " 京大・原子炉 " "	助教授 教授 助教授 助手 院生 " " " " 助手 " 教授	助教授 教授 助教授 助手 院生 " " " " 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	藤根米田
橋本哲夫 坪井隆志 洪徳均 高野雅人 柳川次裕 長谷博友	新潟大・理 " " " " 京大・原子炉	教授 助手 外国人研究員 院生 " 教授	教授 助手 外国人研究員 院生 " 教授	γ線照射に起因する絶縁性物質の電子スピン共鳴とルミネッセンス特性	共同通常	高田長谷
河出清仁 坂根謙一 檜垣一治 山田昌洋 谷口秋洋	名大院・工 " " " 京大・原子炉	教授 院生 " " 助手	教授 院生 " " 助手	$^{14}\text{N}(n, \gamma)$ 反応即発γ線強度測定	共同通常	谷口河合(武) 田崎
飯田孝夫 鈴木敦雄 吉迫公一 佐久間洋一 高山実彌 山崎敬三 義本孝明	名大院・工 " " 核融研 京大・原子炉 " " "	教授 院生 " 助教授 助手 " 技官	教授 院生 " 助教授 助手 " 技官	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
増村文武 村田繁 尾崎誠 雨森久晃 菅井裕子 中越正子 中村晋也 米田憲司 岡本一 高田実彌	財団法人興寺文化財研 保存科学センター センター長 " " " " " " 京大・原子炉 " "	研究員 " " " " " " 助手 技官 助手	研究員 " " " " " " 助手 技官 助手	有機物の附着する出土金属器の放射化分析並びにその画像解析とデータ集積(1)	共同通常	米田高田 岡本

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				
永淵 修人 田中 義隆 佐々木 隆之 工藤 章	福岡県保健環境研 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉	専門研究員 主任技師 助手 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	佐々木 工藤
山田 隆二 東浦 将夫 神田 尚子 小島 隆志 Guanhong Tao 工藤 章 佐々木 隆之	長岡雪氷防災実験研 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉	総理府技官 技官 重点研究支援協力員 " STAフェロー 教授 助手	北極域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	佐々木 工藤
常盤 孝義 藤井 紀子 田中 愛子 河合 建一	叻河野臨床医学研 京大・原子炉 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉	主任研究員 助教授 助手 "	老化およびγ線照射によるウシ 水晶体上皮細胞の増殖能と機能 の検討	共同 通常	藤井 長谷
関 達也 山口 一裕 能美 洋介 浅田 稔 松田 高明 高田 実彌	岡山理大・総合情報 岡山理大・理 岡山理大・総合情報 " 姫工大・理 京大・原子炉	教授 講師 助手 院生 教授 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
奥野 健二 西川 正史 宗像 健三 森山 裕丈 川本 圭造 岡田 守民 横山 佳裕 中島 典昭 井口 一成 森本 泰臣 赤堀 至 杉山 友章	静岡大・理 九大院・総合理工 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉 " 九大院・総合理工 " 九大院・総合理工 " 静岡大院・理工 " 静岡大院・理工 " 静岡大院・理工 " 静岡大院・理工	教授 " 助教授 助教授 教授 助手 " 院生 " 院生 " 院生 " 院生 " 院生 " 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	川本 森山 岡田 薬科
吉岡 潤江 長谷 博友 吉岡 寿生 川崎 幹典 大橋 康典	静岡大・理 京大・原子炉 静岡県立大・環境研 静岡大・理 静岡大院・理工	助教授 教授 助教授 非常勤研究員 院生	スピントラッピング法を用いた 抗酸化剤のヒドロキシルラジカ ル消去能の正確な測定法の開発	共同 通常	長谷 薬科
矢永 誠人 吉田 努也 大山 拓也 大橋 康典	静岡大・理 静岡大院・理工 " 静岡大院・理工 " 静岡大院・理工	助手 院生 " 院生 " 院生	亜鉛欠乏マウス臓器中の微量元 素の分析	一般 通常	中野 武内
鬼塚 昌彦 遠藤 正治 星 正寛 山口 純 石川 正純 古林 徹 櫻井 良憲 内海 博司 早瀬 尚文 高辻 俊宏 上原 周三 藤川 和男 高田 純志 高田 真志 前田 直子	久留米大・医 広大・工 広大・原医研 放医研 広大・原医研 京大・原子炉 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉 " 久留米大・医 長崎大・環境 九大・医療短大 近大・原研 広大・原医研 放医研 泉佐野病院	助教授 " 教授 研究員 助手 助教授 助手 教授 " 助教授 教授 助教授 " 研究員 放射線技師	医療照射場における熱・熱外中 性子の線量評価に関する研究	共同 通常	内海 田野 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					
片山幸幸 青木端川 高田実彌	幸進達子 良子彌	京大院・農 " 京大・RIセンター 金沢大・理 京大・原子炉	助教授 院生 助手 研究員 助手	水—土壌—植物系での微量元素および放射性核種の移行	共同通常	高田柴田
森澤米田 高岡昌西 西牧研高 高田実哲 福谷史子 加田平賢 川本裕子	眞輔稔 昌輝壯 研実彌 哲史子 " 賢裕	京大院・工 " 京大・原子炉 " 京大院・工 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉	教授 助手 " 教授 助手 院生 " 院生 " 院生	環境中におけるアンチモンの動態把握とリスクの低減素に関する研究	共同通常	高田西牧
金澤秦神 野崎野岡 石原信二	哲夫和郁 夫孝俊守 民二信	京大院・工 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉	助手 助教授 " 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	岡田石原
河野吉高 高橋高田	益近二修 紘実彌	京大院・工量子理工学センター " 京大院・工 京大・原子炉	教務職員 助手 " 院生 " 院生	紙に含まれる微量元素の分析	共同通常	高田田中
田上村松 西光田周 長谷部星	高広雅紀 子子子子 良国見正 史子子子 秀洋	京大院・理 " 京大・防災研 金沢大・理 金沢大院・自然	助教授 院生 " 研究員 助手 院生	年代信号解読を用いた地震断層が周辺岩石へ与える影響に関する研究	一般通常	高田柴田
皆川松平	雅朋史 奉史樹	山形大・工 京大・原子炉 山形大・工	助教授 教授 院生	立体規則性ハロゲン化アクリルポリマーの放射線合成および熱処理物の電気物性	共同通常	松山小椋佐藤(信)
小島古小 高田	貞男路明 寛貴彌 実彌	愛知医大 四日市大・環境 名大・年代環境センター 京大・原子炉	講師 教授 助手 " 院生	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
大辻井三 日引藤	友雄博 雅一郎 俊司	神戸商船大 " 京大・原子炉 " 京大・原子炉 " 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の研究	共同通常	三島齋藤(泰)
桜井田安 奮野国九 其鎌足	弘市之純 裕介生士 之雅之	京都薬科大 京都教育大 " 富里泰生 " 田学 " 足雅之	教授 助教授 助手 院生 " 院生 " 院生 " 院生	金属医薬品を投与した動物組織中の生体微量元素の定量	一般通常	高田田中
天野島山 鷺山瀬由 広山本 辻	良平靖典 幸信子 紀子枝 孝枝	金沢大・医 金沢大・理 金沢大・医 金沢大院・自然 金沢大院・医 金沢大・医	教授 助手 " 院生 " 院生 " 院生 " 院生	動物およびヒトにおける脳内微量元素の放射化分析(Ⅲ)	一般通常	高田柴田

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					
石渡明 中西孝 太幡芳彦 ロペスホアンカルロス 細谷梨沙 武藤俊充 山本朗子 高岸仁人 新中浩介 田中博 今坂美絵	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	高田田中柴田
小山元子 谷崎良之 中村優 堀井善弘 溝畑朗 伊藤憲男	東京都立産業技術研 " " 東京都水産試験場 " " "	主任研究員 副参事研究員 主任 研究員 助教授 助手		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
辻井幸雄 谷口良一 岡本賢一 米田憲	大阪府大・先端研 " 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	武内中野岡本米田
佐野栄 榊原幸子 米倉正 宮崎雄一	愛媛大・教育 愛媛大・理 愛媛大院・理 愛媛大・理	助教授 " 院生 学生		付加体構成岩類の微量元素組成	一般通常	中野武内
小林貴之 柴田誠一	日大・文理 京大・原子炉	助手 教授		宇宙物質の放射化分析	共同通常	田中柴田
小池和男 中川益夫 小池千代 岡田守民	香川大・教育 " 京都薬科大 京大・原子炉	教授 " " 助手		宇宙塵の光学的特性への低温照射効果の研究	共同通常	岡田藁科
片山誠二 西尾亮介 中村哲 小椋正道	静岡県立大・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構造と機能に関する研究	共同通常	小椋長谷
中川義信 高橋浩之 雨宮邦招 中市統三 長谷川俊成 影治照善 夫敬憲 古林徹 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 国立療養所香川小児病院 京大・原子炉 "	医長 助教授 院生 助教授 院生 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測定ならびに局在	共同通常	古林櫻井
平塚純一 三嶋豊夫 吉野和文 近藤浩義 福森義信 徳満宏之 岩倉昌之 古林徹 林井良 志方太 渡辺哲也	川崎医大 神戸大・医 信州大・理 神戸学院大・薬 " " 神戸大院・医 京大・原子炉 " 神戸学院大院・薬 "	助教授 非常勤講師 助教授 研究員 教授 研究員 院生 助教授 助手 院生 "		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
増澤敏行 高松武次郎 高田実彌	名大・大気水圏研 国立環境研 京大・原子炉	助教授 室長 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

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				
吉田 宗平 若山 育郎	和医大 関西鍼灸短大	講師 教授	紀伊半島における神経変性疾患（筋萎縮性側索硬化症およびパーキンソン痴呆・アルツハイマー病・パーキンソン病）の環境要因分析	一般 通常	笹島 川本
今井 佐金 長谷川 明彦 植木 啓次 高田 実彌	神戸市環境保健研 " " 京大・原子炉	部長 主幹 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
大竹 淑恵 福永 俊晴 阿知 紀郎 海老澤 徹 田崎 誠司 日野 正裕 米田 哲也	理化学研 京大・原子炉 九大院・理 京大・原子炉 " " 熊大・医療短大	先任研究員 教授 " 助教授 助手 " "	メカニカルアロイ法サンプルを用いた冷中性子多層膜干渉計による量子Decoherency測定実験—観測理論検証へ向けて—	共同 通常	田崎 海老澤 日野
柳衛 宏宣 野中 泰政 丸山 一雄 丸山 知子 滝沢 知子 石田 理二 小野 公二 古林 徹 櫻井 良憲	東大・医科研 " 帝京大・薬 " " 京大・原子炉 " "	助手 医員 助教授 助手 " 教授 助教授 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	小野（公） 古林 櫻井
東丸 貴信 高垣 政雄	日本赤十字社医療センター 京大・原子炉	部長 助手	平滑筋培養細胞および急性冠血管症候群モデルに対する電子線血管内照射効果の分子生物学的検討	共同 通常	高垣 古林 櫻井
香山 晃 加藤 雄大 岸本 弘立 Lance L Snead 義家 敏正 岡田 守民	京大・エネ研 " 京大院・エネルギー " 京大・原子炉 "	教授 助教授 院生 派遣研究員 教授 助手	3C—SiCの照射欠陥蓄積・回復過程	共同 通常	義家 岡田
太田 雅壽 佐久間 洋一 高橋 知之 齋藤 眞弘 福井 正美	新潟大・工 核融研 京大・原子炉 " "	助教授 " 助手 教授 助教授	バイコルガラスによる研究炉排気中トリチウムの形態分離に関する研究	共同 通常	高橋（知） 齋藤（眞） 福井
奥水 隆之 清谷 裕彦 大谷 知行 佐藤 広海 池田 時浩 海老澤 徹 日野 正裕 田崎 誠司	理化学研 " " " " 京大・原子炉 " "	特別研究員 研究員 研究協力員 研究員 " 助教授 助手 "	中性子磁気レンズ用中性子スピニ極性反転器の開発	共同 通常	田崎 海老澤 日野
平良 初男 大森 保朗 棚原 弘行 藤村 行 宮平 正 知念 正和 荒木 正隆	琉球大・理 " 琉球大・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
大森 佐与子 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 大妻女子大・短大 大阪府立公衆研 大阪歯科大 京大・原子炉 "	教授 助教授 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—栄養管理・病態把握の試み—	共同 通常	武内 中野

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				
市橋正光	神戸大・医	教授	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	古林櫻井
上田正登	"	助教授			
鶴田顕太	"	院生			
芦田雅士	"	"			
平塚純一	川崎医大	助教授			
吉野和夫	信州大・理	"			
福田寛	東北大・加齢研	教授			
内海博	京大・原子炉	"			
小林徹一	"	助教授	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
小野光良	"	助手			
櫻井良憲	"	"			
徳植公一	国立がんセンター	医長			
古林良憲	京大・原子炉	助教授	放射性核種の中性子吸収断面積の測定	共同通常	山名藤井
櫻井良憲	"	助手			
神田啓治	"	教授			
小野啓二	"	"			
原田秀郎	核燃料サイクル機構	主任研究員			
加藤敏郎	岐阜医療短大	教授			
古高和浩	核燃料サイクル機構	博士研究員			
和田浩明	"	"			
中山名元	京大・原子炉	副主任研究員	施肥計画のためのイネの元素循環分析	共同通常	高橋(知) 齋藤(眞)
藤井俊行	"	助教授			
梅田幹雄	京大院・農	教授			
増田良平	"	助手			
齋藤眞弘	京大・原子炉	教授	熱外中性子による遺伝子誘導(熱外中性子の生物影響)	一般通常	内海 田野 櫻井
大西武雄	奈良医大	教授			
大西健久	"	助教授			
高橋昭哲	"	助手			
玉本哲一郎	"	院生			
荒川泰昭	静岡県立大・食品栄養	教授	脳および胸腺免疫における病的老化と微量元素に関する研究	共同通常	武内 中野
武内孝之	京大・原子炉	助手			
中野幸廣	"	技官			
鈴木浩史	静岡県立大・食品	助手			
大谷子寧	静岡県立大院・生活健康科学	院生	外段スピントリッパー交替磁場による中性子減速法の研究	共同通常	宇津呂 奥村 日野
旭耕一郎	東工大院・理工	教授			
酒井健二	"	助手			
小川博嗣	"	学振特別研究員			
吉見彰洋	理化学研	基礎科学特別研究員			
五島敦孝	東工大院・理工	院生			
須賀敏孝	"	"			
余語克紀	"	"			
三好永哲	"	"			
宇津呂雄彦	京大・原子炉	教授			
田島伸泰	京大院・工	院生			
奥村清裕	京大・原子炉	技官			
日野正裕	"	助手			
川口昭夫	京大・原子炉	助手	高分子繊維材料中の分子・イオンの吸着構造の研究	共同通常	
福永俊晴	"	教授			
中村忠嗣	福岡大・理	助手	低磁場制御中性子スーパーミラーポラライザーの開発	共同通常	
日野正裕	京大・原子炉	助手			
河合武徹	"	助教授			
海老澤誠司	"	"			
田崎波紀	九大院・理	助手			
阿知紀平	"	教授			
西岡太	"	院生			
山崎大	京大院・工	"			

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					
小野 公二 織田 祥史 宮武 伸一 増永 慎一郎 高垣 政雄 木梨 友子 篠村 徹太郎 鈴木 実 鈴木 徹 古林 憲 櫻井 隆 小林 久 岩田 和	京大・原子炉 神戸中央市民病院 京大院・医 京大・原子炉 " " " " " " 近大・病院 京大・原子炉 " " 京大院・医 奈良医大	教授 部長 講師 助教授 助手 " " " " 講師 助教授 助手 " " 講師	悪性腫瘍に対する中性子捕捉療法 の基礎研究	共同 通常		
福永 俊晴 川口 昭夫 宇津 呂雅	京大・原子炉 " " " "	教授 助手 教授	水素吸蔵材料中の水素濃度ゆら ぎの研究	一般 通常		
高橋 俊晴 松山 史 柴田 行男 伊師 弘志 佐々木 理志	京大・原子炉 " " 東北大・科学研 " " 東北大院・理	助手 教授 助手 " " 院生	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個体分 光	共同 通常		
田崎 誠司 日野 正裕 海老澤 徹 河合 武大 山崎 大	京大・原子炉 " " " " " " 京大院・工	助手 " " 助教授 " " 院生	高精度編曲中性子制御システム の開発	一般 通常		
河合 武裕 日野 正誠 田崎 誠司 海老澤 徹 大竹 淑恵 阿知 紀郎 山崎 大	京大・原子炉 " " " " " " 理化学研 九大院・理 京大院・工	助教授 助手 " " 助教授 研究員 教授 院生	高周波冷中性子パルサーの開発	共同 通常		
内海 博司 藤川 和男 田野 恵三 安平 進士 小林 捷平 古林 徹 櫻井 良 義本 孝明	京大・原子炉 近大・原研 京大・原子炉 " " " " " " " " " "	教授 " " 助教授 助手 助教授 " " 助手 技官	高LET（線エネルギー付与） 放射線の生物影響	共同 通常		
織田 祥史 姜 政雄 高垣 雄太郎 篠村 徹太郎 小野 公二 増永 慎一郎 木梨 友子 古林 徹 櫻井 良	神戸中央市民病院 " " 京大・原子炉 " " " " " " " " " "	部長 医長 助手 " " 教授 助教授 助手 助教授 助手	熱・熱外中性子混合ビームを用 いたヒト悪性脳腫瘍の中性子捕 捉療法	共同 通常	小野（公） 増永 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				
中川義信 穴吹大介 夫敬憲 白川典仁 桑山一行 影治昭善 松村明哉 山本哲哉 山内康雄 小松久男 小野純一郎 小北村克司 宇山慎一 福田寛 古林徹治 神田啓	国立療養所香川小児病院 香川小児病院 " 国立善通寺病院 " 徳島大・医 筑波大 筑波大院・医 関西医科大 香川医科大 " 阿南共栄病院 石川病院 " 東北大・加齢研 京大・原子炉 " 教授 助教授 教授	医長 " 医員 医長 医員 講師 " 院生 助教授 " 院生 医師 " 教授 助教授 教授	熱外中性子を用いた悪性脳腫瘍 に対する中性子捕捉療法の試み	共同 通常	小野（公） 増永 古林 櫻井
小野公二 増永慎一郎 高垣政雄 木梨友子 篠村徹太郎 鈴木実一 宮武伸一 中島文 古林徹 小野一 櫻井良憲	京大・原子炉 " " " " 近大・病院 京大院・医 天理病院 京大・原子炉 " " "	教授 助教授 助手 " " 講師 " 部長 助教授 助手 "	中性子捕捉療法の臨床的研究	共同 通常	小野（公） 増永 木梨 古林 櫻井
市橋正光 尾原秀史 上田登 清成宣 荒木敬司 鶴顕太 声田雅士 平塚純一 辛嶋博 吉野和夫 福田寛	神戸大・医 京大院・医 神戸大・医 " " 神戸大院・医 " 川崎医大 ㈱三菱電機 信州大・理 東北大・加齢研	教授 " 助教授 助手 " 院生 " 助教授 部長 助教授 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 古林 櫻井
今堀良夫 小堀信秀 峰浦一喜 上田聖 小野公聖 増永慎一郎 高垣政雄 木梨友子 古林徹治 神田啓	京都府立医大 " " " 京大・原子炉 " " " " "	講師 助手 教授 名誉教授 教授 助教授 助手 " 助教授 教授	悪性脳腫瘍に対する熱外中性子 捕捉療法のポジトロンCTを用 いた最適化に関する研究	共同 通常	小野（公） 増永 古林 櫻井

別表 4

平成12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 鈴木 章吾 橋本 憲吾 堀口 哲男 代谷 誠治 三澤 毅 宇根 博	武工大・工 " 近大・原研 " 京大・原子炉 " " "	教授 助教授 講師 助手 教授 助教授 助手	置換反応度測定法によるU-233核データの積分評価	共同
山根 義宏 瓜谷 宏章 片岡 樹 野村 哲也 松井 正明 中亮 正太郎 田淵 明 林 高夫 代谷 誠治 三澤 毅 小林 圭二 市原 千博 宇根 博 中村 博	名大院・工 " " " " " " " " 京大・原子炉 " " " " " "	教授 助教授 院生 " " " " " 教授 助教授 助手 " " " "	加速器駆動未臨界炉の動特性基礎実験(Ⅱ)	共同
阪元 重康 岩永 宏平 代谷 誠治 小林 圭二 宇根 博 市原 千博	東海大・工 東海大院・工 京大・原子炉 " " " "	教授 院生 教授 助手 " "	TRU核種の核分裂率に対する中性子スペクトルの影響	共同
工藤 和彦 古藤 健司 松浦 秀明 田中 純一 小西 志郎 小吉 茂樹 砂田 秀行 船越 一宏 牧山 真弓 小林 圭二	九大院・工 " " " " " " " " 京大・原子炉	教授 助教授 助手 技官 院生 " " " " 助手	H/U比の小さいトリウム(Th)含有炉心の臨界実験	共同
堀口 哲男 橋本 憲吾 相沢 乙彦 鈴木 章吾 代谷 誠治 三澤 毅 宇根 博	近大・原研 " 武工大・工 " 京大・原子炉 " "	助手 助教授 教授 助教授 教授 助教授 助手	²³⁵ U燃料板の照射前後のγ線スペクトルの測定	共同

申請者・協力者			研究題目	区分
氏名	所属・職名			
竹田敏一	阪大院・工	教授	加速器駆動未臨界炉心の未臨界度測定実験	共同
山本敏久	〃	助教授		
北田孝典	〃	助手		
岡田琢己	〃	院生		
中西辰郎	〃	〃		
相沢乙彦	武工大・工	教授		
代谷誠治	京大・原子炉	〃		
三澤毅	〃	助教授		
宇根崎博信	〃	助手		
小林圭二	〃	〃		
市原千博	〃	〃		
岩崎智彦	東北大院・工	助手	熱炉および高速炉型加速器駆動未臨界炉に対する加速器ビーム変動時の炉心応答測定実験	共同
三浦孝子	〃	院生		
多田徳広	〃	〃		
広石勉	〃	〃		
青木伯夫	〃	〃		
坂本隆司	〃	〃		
藤沢政則	〃	〃		
代谷誠治	京大・原子炉	技官		
宇根崎博信	〃	教授		

共同利用研究者へのお知らせ

①ドレーサ棟控室の居住性改善。

間仕切りを取り換えエアコンを設置するなど研究者の控室としての利便性が増しましたのでご活用ください。

②貸し出し用携帯パソコンを2台追加。

貸し出しを希望される方は研究棟共同利用掛窓口で外来者証を提示の上、職員に申し出て下さい。

携帯パソコンリスト

1. NEC PC-9821Lt/540A (windows3.1)
2. FUJITSU FMV-450 NL/T (windows3.1)
3. APPLE POWERBOOK 520c (Macintosh)
4. FUJITSU FMV-BIBRO NEVII23X (windows98)
5. FUJITSU FMV-BIBRO NE2/450LR (windows98)
6. APPLE POWERBOOK G3 M7308/A (Macintosh)

編集後記

昨年12月末は、2000年問題のこともあり、職場で過ごされた方も多かったかと思います。年末年始は、どちらかというと個々人の人生などについて1年を振り返り、反省したり、新年への夢や期待について考える時期のようにも思われます。一方、3月の年度末は、主に仕事について1年のまとめや来年度に対する準備に忙しい時期であります。いずれも考えさせられることの多い時期でしょうか。本年度はどのように振り返っても、ミレニアムなどと騒がれたことも含めて、色々な意味で従来考えられなかったことが起きたように思います。我々に関係深い事柄としては昨年9月30日に東海村で起こった核燃料加工施設の臨界事故でしょう。暗い話ばかりで恐縮ですが、米国では銃の乱射事件が頻発していますし、日本でも大都会で無差別通り魔殺傷事件があったり、雑踏の中へ車を突入させるようなこともありました。事態の深刻さとテレビニュースなどでみる現場の状況に奇妙な違和感を感じた人もいると思います。原因が放射線やこころの問題という直接的には目に見えにくいものであり、また、世界中のニュースがすぐ目の前に映像と音声で届けられることに慣れてしまった状況にも関係しているかも知れません。「信じられない」という感覚と、「そんなことも起こるかも知れない」と言う納得が奇妙に同居している、いわゆる「現場感覚」を失いやすい社会になっているように感じている方も多いことでしょう。

話は変わりますが、実験所ではこの一年、井上所長のもとに新しい試みが行われてきたように感じられます。従来、一部委員にのみ任せられてきたことを、全員参加をも可能にする運営に切り替えているように見えます。例えば「所員会議」への所員の参加は原則自由となりました。所員会議では予算案などの重要事項の審議も行われることから、所の運営に大幅な透明化と多様な意見の集約が行われるようになりました。また、各種案内や委員会報告はホームページで公開し、紙による配布を極力減らす方向で、省エネと省資源、また仕事の効率化や取り扱いの公平さ等の改善が図られてきています。時代の流れとはいえ運営を「本来あるべき姿」の方向に向けていくことは、指導者としての考え方や力量に依存することでもあり、今後とも積極的に推進していかれることを期待したいと思います。

毎年この時期は概算要求の時期でもあり将来計画の議論が盛んです。本号でも1月に行われた所の将来計画短期研究会の内容を掲載しています。共同利用研究所である原子炉実験所は、施設の性能向上や利用者が利用しやすいようにルールや装置を改善すること等を通じて質と量の両面から共同利用の成果を上げること、また、近年より重要になってきた原子力の安全に対する配慮をすること、などをベースに議論をすすめることに異論は無いと思います。現場重視についての話になりますが、実験所では一つのことの承認に関して、多くの印鑑や署名が必要です。組織的な仕事では役割分担や権限の委譲がおることから、ある程度はやむを得ないとしても、今後ますます重要となるそれぞれの責任を自覚するという観点からは、責任の分散が起こることも考えておく必要があります。これからの必要な見直しの中で、責任、権限、さらには仕事の評価を、現場の実体に合わせ、形だけのものや合理的でない部分は極力排除していくことが、組織の活性にもつながっていくものと確信するものです。

「実験所だより」は、共同利用研究者グループが編集を担当し年4回発行していますが、省庁再編成やそれに伴う独立行政法人化など実験所が取り組まなければならない課題について、実験所の「現場状況」を少しでも伝えていければと願っています。言うべき時に言うべき人が時機を失することなく発言することが、改善につながることは自明であります。実験所が少しでも活性化されるように、共同利用者をはじめとして、多くの方がご意見をお寄せ下さいますようお願い申し上げます。