

原子炉実験所だより

目次

1. 平成8年度共同利用研究（追加申請）の提出期限について	1
2. 平成8年度ワークショップ、専門研究会の審査結果について	1
3. 平成8年度臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果について	1
4. 実験用核燃料物質の使用手続きの変更について	2
5. 実験所改組記念行事開催報告	2
6. 国際シンポジウム「中性子光学とその研究設備における進展」 （NOK'96）開催報告	3
7. フランス原子力庁との研究協力協定の延長について	4
8. 原子炉実験所の平成7年度出版物について	5
9. 外国人研究者講演会報告	7
10. 日本原子力学会賞の受賞について	7
11. 原子炉実験所運営委員会委員名簿	9
12. 原子炉実験所各種委員会委員名簿	10
13. 研修員の受入れについて	13
14. 外国人研究員の受入れについて	13
15. 日本学術振興会外国人特別研究員の受入れについて	13
16. 日本学術振興会重点領域外国人招へい研究者の受入れについて	13
17. 職員の異動	14
18. 委員会メモ（平成8年2月～平成8年4月）	16
別表1 平成8年度ワークショップ採択一覧	17
別表2 平成8年度専門研究会採択一覧	17
別表3 平成8年度臨界集合体実験装置共同利用採択一覧	18
別表4 運営と研究のための組織	20
編集後記	21

1. 平成8年度共同利用研究（追加申請） の提出期限について

平成8年度の共同利用研究は、すでに公募採択済みですが、特に希望のある場合は下半期だけの「通常採択」について追加申請を受付けております。申請書類の提出期限及び送付先は次のとおりとなっておりますので、十分ご留意願います。

提出期限：イ）共同利用研究

平成8年6月7日（金）

ロ）臨界集合体実験装置（附設中性子発生装置を含む。）

共同利用研究

平成8年7月26日（金）

送付先：郵便番号 590-04

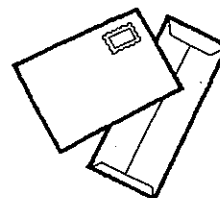
大阪府泉南郡熊取町野田

京都大学原子炉実験所

共同利用掛

（封筒の表に「申請書在中」と朱記して下さい。

なお郵送の場合は必ず「書留便」にして下さい。）



2. 平成8年度ワークショップ、専門研究会の審査結果

4月26日開催の共同利用研究委員会において、申請のあったワークショップ3件、専門研究会17件について審査の結果、ワークショップ、専門研究会ともに全件が採択されました。

（採択一覧は巻末の別表1、2（P.17）を参照）

3. 平成8年度臨界集合体実験装置共同利用研究の審査結果

2月23日開催の臨界集合体実験装置共同利用委員会において、申請のあった10件について審査の結果、全件が採択されました。（採択一覧は巻末の別表3（P.18、P.19）を参照）

4. 実験用核燃料物質の使用手続きの変更について

核燃料管理室

核燃料物質使用委員会

実験用核燃料物質計量管理責任者

原子炉実験所では、昭和44年に科学技術庁長官から核燃料物質（トリウム、ウラン、プルトニウム）の使用承認を受け、これまでKUR等で実験研究に利用されてきましたが、昨年の核燃料管理室の新設に伴い、核燃料物質の使用手続きが本年4月から変更されました。

主な変更は、

- ① 使用等の関係書類の提出先が、利用施設に応じて中央管理室、KUCA管理事務室、保健物理室とまちまちであったものを、核燃料管理室に一本化したこと、

- ② 核燃料物質記録等の書類の様式が大幅に変更されたこと、
- です。

安全管理及び計量管理の面から、核燃料物質使用に際してはいろいろ面倒な手続きが必要とされますが、今回の変更は、利用者の便を考慮しての措置（いわゆる、規制緩和）でもあります。今後とも安全使用にご協力をお願い致します。

なお、詳細については、核燃料管理室（当面、内線2613）にお問い合わせください。



5. 実験所改組記念行事の開催報告

平成7年4月に研究組織の再編成を行った実験所では、新たな活動の出発を記念し、平成8年3月18日（月）午後2時30分より附属原子炉応用センターにおいて改組記念講演会を開催した。初めに前田豊所長の挨拶に続き、西川禪一原子エネルギー研究所長が井村裕夫京都大学総長の挨拶を代読し、清木考悦研究機関課研究調整官が林田英樹文部省学術国際局長の来賓祝辞を代読した。続いて、伊達宗行日本原子力研究所先端基礎研究センター長が「研究用原子炉の利用とその展望」、名古屋大学工学部仁科浩二郎教授が「原子力教育における原子炉実験所の役割」、さらにオーストリア大学原子力研究所ヘルムート・ラオホ

教授が「異なった方式の中性子源の共存協力」と題した特別講演を行った。

その後、会場をホテル関西空港に移して、午後6時よりレセプションが開催され、文部省清木研究調整官、広瀬研吉科学技術庁原子力安全局核燃料規制課長、矢吹萬壽大阪府原子炉問題審議会会長、上垣正純熊取町長、岡田東一大阪大学産業科学研究所長及び吉川允二日本原子力研究所理事長の祝辞、丹羽義次京都大学名誉教授の発声による乾杯に続き、なごやかに歓談に入り盛会のうちに終了した。なお、特別講演会には約150名、レセプションには約200名の海外からの研究者を含む学内外研究者や地元関係者等の参加があった。

6. 国際シンポジウム「中性子光学とその研究設備における進展」 (NOK'96) 開催報告

標記国際シンポジウムが、文部省国際シンポジウム開催経費をもとに、原子炉実験所研究部門改組記念事業の一環として開催され、内外から多数の参加者を得て盛会裡に終了した。

当シンポジウムは、英文名"International Symposium on Advance in Neutron Optics and Related Research Facilities"、開催地及び開催年に因んだ略称をNeutron Optics Kumatori '96 (NOK'96) として、平成8年3月19日(火)～21日(木)の間、京都大学原子炉実験所(大阪府泉南郡熊取町)の原子炉応用センターにおいて、国外から44名、国内から66名、計110名の参加者を得て開催された。開会、実験所長挨拶、文部省より歓迎の辞(代読)及び1994年ノーベル賞受賞者 Prof.C.G. Shull からのメッセージ披露の後、次の各セッションの講演及び関連ポスター発表が3日間にわたって行われた。いずれのセッションも大変活発な質疑応答があり、さらにコーヒープレイク等休憩時間にも熱心に意見交換や討議が続けられた。また19日夜にはビュッフェ・レセプションが開かれ、参加者相互が親しく交流した。

Session 1. Fundamental Physics of
Neutron Optics

Session 2. Neutron Interferometry

Session 3. Very Low Energy Neutron
Sources

Session 4. Neutron Reflectometry

Session 5. Ultracold Neutrons

Session 6. Polarized Neutrons

Session 7. New Techniques

Session 8. Other Recent Developments

最後に各セッションの総括が4人のサマリー・スピーカーにより行われ、3日間好天に恵まれた終始和やかで活発なシンポジウムを閉会した。

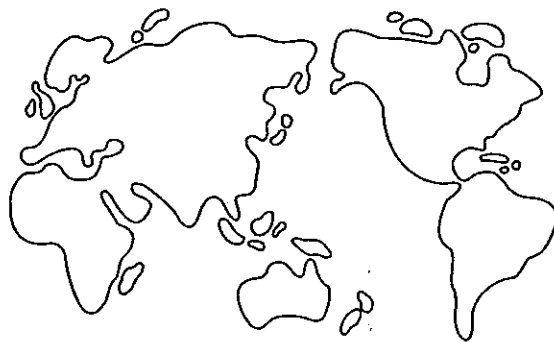
この間、中性子施設紹介として、実験所の施設見学及び展示のほか、原研、高エネルギー研、東大物性研からもパネル展示が行われた。

翌22日は奈良へのエキスカージョンが用意され、参加者は古都での交流を楽しんだ。

その後、海外からの参加者を始め多数の方から、熊取・原子炉実験所で開催された当シンポジウムを楽しみ、また参加して有益であった旨の謝意が寄せられている。当シンポジウムの Proceedings は日本物理学会JPSJの Supplement として出版する予定で、目下鋭意その編集作業が進められている。

なお、当シンポジウムに対し、日本物理学会、日本原子力学会及び応用物理学会放射線分科会から御後援を、また日本原子力産業会議及び各種科学振興財団等からは御援助を受けた。

(H.8.4.30 宇津呂 記)



7. フランス原子力庁との研究協力協定の延長について

既報のとおり、1993年4月16日、KUCA 共同利用実験参加の次世代炉研究「大学連合」を代表する原子炉実験所とフランス原子力庁（CEA）との間で「次世代型原子炉、特に高転換軽水炉の物理の開発研究分野に関する協力協定」が締結されました（原子炉実験所だより、No. 20, '93. 6）。この協定の有効期間は3年とされていましたが、この度、「大学連合」とCEAとの間の合意に基づき、1996年4月17日に名古屋で原子炉実験所長前田豊教授とCEA原子炉局長 Bertrand Barre氏が協定に調印し、協定が3年間延長されることとなりました。

今回の研究協力協定の締結に際しては、昨年、フランスが核実験を強行したこともあって（これについては「大学連合」を代表する原子炉実験所長の名の下に、これに参加している総ての教授の連名で抗議文をフランス大使館を通じてフランス大統領宛に送りました）、原子炉実験所の「次世代の原子炉物理学に関する専門研究会」を利用して「大学連合」の中で議論を行うとともに、CA共同利用委員会でも議論を積み重ねてきました。その結果、過去3年間の共同研究により、減速材ボイド反応度係数の計算法等については日仏共同の論文がまとめられる状況になってきた（今年秋に水戸で開催される炉物理国際会議で発表後、雑誌論文として投稿を予定）こと、TRUに関連して日仏共同で作成したプルトニウムの燃焼とマイナーアクチニドの消滅に関するベンチマーク計算問題がNEA・NSCの国際ベンチマーク問題に取り上げられたことなど、成果が着実に挙がりつつあることを考慮して協定の延長に

向けてCEAと協議することになったものです。なお、協定の延長については、総ての「大学連合」参加者の連名・捺印で、原子炉実験所長宛に要望書が届けられました。

延長された協定では、共同研究の対象が高転換軽水炉だけではなく、広く次世代型軽水炉に広がってきていることに対応して、タイトルを「次世代型原子炉、特に軽水炉の物理の開発研究分野に関する協力協定」に変更し、協定の前文に「平和利用」を明確に謳うことになりました。また、附属文書で規定されている共同研究課題が、昨年秋にCEAのカダラッシュ研究所で開催された第4回日仏セミナーの際に合意したものに変更されました。具体的な研究課題として、①軽水炉における減速材ボイド反応度係数の計算法、②共鳴干渉が存在する場合の共鳴自己遮蔽効果、③減速材温度係数ベンチマーク、④TRU関連（プルトニウムの燃焼とマイナーアクチニドの消滅）、⑤格子計算における中性子漏れ計算法等が挙げられています。なお、日仏セミナーは従来どおり毎年日仏で交互に開催されることになり、研究課題はその度に双方協議の上で設定されることとなります。ちなみに、今年秋には第5回日仏セミナーの日本での開催が決定しています。

なお、この研究協力協定の延長については、原子炉実験所の審議会及び協議員会の承認を受けています。また、この日仏共同研究に関連して、文部省科学研究費補助金の国際学術研究（共同研究）が1994～1996年度の3年間交付されています。現在、1997年度以降の申請を行っているところです。

（文責 核エネルギー基礎研究部門 代谷誠治）

8. 原子炉実験所の平成7年度出版物について

原子炉実験所の英文の共同利用研究報告書を中心に編集された『KURRI Progress Report 1994』等の出版物が刊行されております。すでに報告しましたようにANNUAL REPORTS Vol.28は最終号です。

内容は下記のとおりです。入手御希望の方は下記宛御請求下さい。

[請求先]

〒590-04

大阪府泉南郡熊取町野田

京都大学原子炉実験所

出版委員会宛

出版委員会

1. 『KURRI Progress Report 1994』内容目次概略

I. RESEARCH ACTIVITIES

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. Radioactive Waste Management and Health Physics

II. PUBLICATIONS (APRIL 1994 — MARCH 1995)

III. MEETINGS AND SEMINARS

IV. BOARDS AND PERSONNEL



2. ANNUAL REPORTS Vol.28 (The Last Issue) の内容目次

Measurement and Analysis of Rate Distributions of Cores with Spectrum Shifter Region <i>S. Matsuura, S. Shiroya, H. Unesaki, T. Takeda, O. Aizawa and K. Kanda</i>	1
Short Note	
On the Space Group of the Low Temperature Phase of $\text{LiNaGe}_4\text{O}_9$ Crystals <i>Y. Iwata, N. Koyano, M. Wada and A. Sawada</i>	13
Evaluation of Response to Thermal Neutron Irradiation in Quiescent Cell Populations within Murine Solid Tumor <i>S. Masunaga, K. Ono, T. Kobayashi, K. Akuta,</i> <i>M. Akaboshi, M. Takagaki, M. Abe, and P. C. Keng</i>	18
X-ray Investigation on the Crystal and Domain Structures of LaNbO_4 <i>M. Machida, J. Kido, T. Kobayashi, S. Fukui, N. Koyano and Y. Suemune</i>	25
Neutron Structural Investigation on KHCO_3 in the High Temperature Phase at 315K <i>M. Machida, S. Nishimoto, Y. Iwata, N. Koyano and S. Fukui</i>	33
Preliminary Note	
Calculation of the Electron Energy Spectrum for Gadolinium Neutron Capture Therapy <i>T. Maeda, Y. Sakurai, T. Kobayashi and K. Kanda</i>	39
Abstracts	44

3. テクニカルレポート (TR) の内容目次

「短寿命RIによる物性研究」専門研究会報告 (Ⅱ) (平成6年度)	1995...KURRI-TR-400
平成6年度「アクチニド元素の科学と工学」専門研究会報告書	1995...KURRI-TR-401
非電離放射線の生体影響	1995...KURRI-TR-402
放射線と原子力の安全を考える放射線と原子力の安全哲学構築専門研究会報告書 ...	1995...KURRI-TR-403
転移性ならびに深達性ヒト悪性黒色腫の選択的熱中性子捕捉療法の樹立	1995...KURRI-TR-404
平成6年度核分裂研究のフロンティア-基礎と応用専門研究会報告書	1995...KURRI-TR-405
多層膜中性子干渉計の改良と応用 (Ⅱ) -中性子精密光学-	1995...KURRI-TR-406
平成6年度「放射性廃棄物管理専門研究会」報告書	1995...KURRI-TR-407
次世代の原子炉物理学に関する専門研究会報告書	1995...KURRI-TR-408
KURにおけるフィルタ中性子場の開発-生物照射実験を目指して	1995...KURRI-TR-409
第3回原子炉・放射線技術研修会報告書	1995...KURRI-TR-410
放射線誘起構造変化 (Ⅵ)	1995...KURRI-TR-411
京都大学原子炉実験所共同利用研究報告抄録 (平成6年度)	1995...KURRI-TR-412
「ホウ素化合物の化学と ^{10}B 中性子捕捉療法」第6・7回専門研究会報告書	1995...KURRI-TR-413
平成7年度「放射性廃棄物管理専門研究会」報告書	1996...KURRI-TR-414
第4回原子炉・放射線技術研修会報告書	1996...KURRI-TR-415
平成7年度「アクチニド元素の化学と工学」専門研究会報告書	1996...KURRI-TR-416
トロンとその娘核種の性状と挙動に関する専門研究会報告書	1996...KURRI-TR-417
「短寿命RIによる物性研究」専門研究会報告 (Ⅲ)	1996...KURRI-TR-418
核分裂研究のフロンティア-基礎と応用専門研究会報告書	1996...KURRI-TR-419

9. 外国人研究者講演会報告

原子炉利用者グループの主催により、下記のとおり講演会が行われました。

平成8年2月28日開催

“Recent Mossbauer Studies at Nanjing University”

Prof. Dr. Yuanfu Hsia

(Nanjing University)

“Time-Dependent Absorption of Gamma Radiation under High-Frequency
Magnetic Excitation of ^{57}Fe ”

Dr. M Lippmaa

(Department of Technical Physics, Helsinki University of Technology)

10. 日本原子力学会賞の受賞について

この度、当実験所日引俊助手が第28回（平成7年度）日本原子力学会賞奨励賞を受賞されました。その概要は下記のとおりです。

記

プローブとして中性子を用いた熱流動現象の 可視化と計測に関する研究

（京都大学）日引 俊

主な協力者 （京都大学）三島 嘉一郎，（日本原子力研究所）鶴野 晃

X線（あるいは γ 線）ラジオグラフィと相補的な特性を有する中性子ラジオグラフィ（Neutron Radiography：NR）は近年、従来の非破壊検査法にみられる定式的利用技術からプローブとしての中性子応用技術、量子工学に基礎を置いた革新的計測技術として期待されている。本研究では、NRを精緻な計測技法とするため撮像技術の高度化、高精度計測法の開発、計測限界の評価に関する研究を行い、熱流体科学分野への応用として以下の結果を得た。

1. 撮像技術の高度化

一般に用いられているNR動画法の撮像速度は中性子線源強度、撮像系感度の問題から30 frames/sであり、その高速現象の可視化・計測への応用には高速度撮像法の開発

が急務であった。本研究では1,000 frames/sで撮像可能な高感度撮像系を構築し、定常中性子束を用いた金属管内気液二相流の高速度撮像に世界で初めて成功した⁽¹⁾⁽²⁾。そして低中性子束場における中性子数の計測誤差解析とコンバータの光減衰特性からNRの限界時間分解能を明らかにした⁽³⁾⁽⁴⁾。また、画像処理法を用いてNR画像から流動様式、気泡上昇速度、気泡径分布、界面面積、ボイド率分布等の流れの計測が可能であることを示した⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾。

2. 高精度計測法の開発

物質中の中性子吸収特性の差を利用したボイド率計測⁽⁶⁾においては計測精度に影響を及ぼす散乱中性子成分の評価が重要であるが、一般に用いられている動画計測法には散

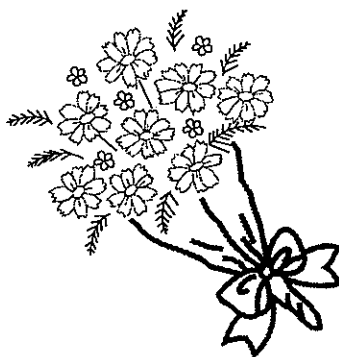
乱中性子成分の寄与が考慮されていない。本研究では、散乱中性子成分を中性子の巨視的断面積から決定する手法を考案しその補正を行った⁽⁷⁾。そして本法によるボイド率の計測誤差は2%以下であるのに対し、その補正を考慮していない従来法の場合、計測値に10%以上の計測誤差が含まれる可能性を指摘した⁽⁷⁾。さらに本法を用いて金属製矩形管⁽⁸⁾、円管⁽⁶⁾⁽⁹⁾、サブチャネル模擬流路⁽¹⁰⁾内空気-水二相流のボイド率を計測し、狭小流路内気液二相流の基礎データの蓄積を行った。

3. 計測限界の評価

NR動画法を用いたボイド率計測には、これまで撮像速度30 frames/sの低時間分解能撮像系が用いられてきた。しかし、物質からの透過中性子束は物質厚さに対して指数関数特性を有することから、現象の変化速度に比べ低時間分解能の撮像系を用いて計測されたボイド率の計測精度は物質厚さの増加とともに低下することを解析的に示した⁽⁴⁾⁽⁷⁾。さらに計測精度に及ぼす画像階調の影響、画像積分の効果を明らかにした⁽⁷⁾。

(主要参考資料)

- (1) Hibiki, T., Mishima, K., Fujine, S., Yoneda, K., Kanda, K., Nishihara, H., Tsuruno, A., Matsubayashi, M.: High frame-rate neutron radiography by steady neutron beam, *Preprint 1995 Annu. Meeting of At. Energy Soc. Jpn.*, F17.
- (2) Hibiki, T., Mishima, K., Yoneda, K., Fujine, S., Tsuruno, A., Matsubayashi, M.: Visualization of fluid phenomena using a high frame-rate neutron radiography with a steady thermal neutron beam, *Nucl. Instrum. Methods, Phys. Res.*, A351, 423~436 (1994).
- (3) Hibiki, T., Mishima, K.: Feasibility of high frame-rate neutron radiography by using a steady thermal neutron beam with $10^8 n/(cm^2s)$ flux, *Nucl. Instrum. Methods, Phys. Res.*, A369, 186~194 (1996).
- (4) Hibiki, T., Mishima, K., Tsuruno, A.: High frame-rate neutron radiography for visualization and measurement of gas-liquid two-phase flow in a metallic rectangular duct, *Proc. 2nd Joint ASME/JSME Fluids Eng. Conf. Aug. 13~18, South Carolina, USA, FED-Vol.209*, p.243~250 (1995).
- (5) Hibiki, T., Mishima, K., Matsubayashi, M.: Application of high frame-rate neutron radiography with a steady thermal neutron beam to two-phase flow measurements in a metallic rectangular duct, *Nucl. Technol.*, 110, 422~435 (1995).
- (6) Hibiki, T., Mishima, K., Yoneda, K., Fujine, S., Kanda, K., Nishihara, H., Tsuruno, A., Matsubayashi, M.: Application of neutron radiography to visualization and void fraction measurement of air-water two-phase flow in a small diameter tube, *J. Nucl. Sci. Technol.*, 30, 516~523 (1993).
- (7) Mishima, K., Hibiki, T.: Visualization and measurement of multiphase flow using neutrons as microscopic probes, *Proc. Graphic Simulation and Visualization of Multiphase Flow Meeting, July 10, Tsukuba*, Vol.GSV-No.28, p.1~19 (1995).
- (8) Mishima, K., Hibiki, T., Nishihara, H.: Some characteristics of gas-liquid flow in narrow rectangular ducts, *Int. J. Multiphase Flow*, 19, 115~124 (1993).
- (9) Mishima, K., Hibiki, T.: Effect of inner diameter on some characteristics of air-water two-phase flows in capillary tubes, *Trans. JSME*, 61, 3197~3204 (1995).
- (10) Mishima, K., Hibiki, T., Yoneda, K., Fujine, S., Kanda, K., Nishihara, H., Chung, N.: Measurement of void profile in a simulated subchannel of a tight lattice core with use of neutron radiography, *Annu. Rep. Res. Reactor Inst., Kyoto Univ.*, 27, 245~253 (1994).



11. 原子炉実験所運営委員会委員名簿 (※別表4を参照)

平成8年4月1日現在

東京大学	原子核研究所	教授	柴田徳思
同	大学院工学系研究科	同	石樽顯吉
東京工業大学	大学院総合理工学研究科	同	井上晃
金沢大学	理学部	同	坂本浩
名古屋大学	工学部	同	森千鶴夫
大阪大学	同	同	宮崎慶次
同	理学部	同	鹿取謙二
同	医学部	同	西村恒彦
奈良県立医科大学	同	同	大西武雄
京都大学	化学研究所	同	井上信
同	大学院医学研究科	同	小西淳二
同	大学院工学研究科	同	東邦夫
同	原子炉実験所	同	西原英晃
同	同	同	藤田薫顯
同	同	同	宇津呂雄彦
同	同	同	小野公二
同	同	同	内海博司
同	同	同	義家敏正
同	同	同	川瀬洋一
同	同	同	森山裕丈
同	同	同	神田啓治
同	同	同	松山奉史
同	同	同	齊藤眞弘
同	同	同	三島嘉一郎
同		事務局長	中林勝男

(順序不同)

[illegible]

平成8年4月1日現在

— 10 —

臨界集合体実験装置共同利用研究委員会

平成8年4月1日現在

委員長	京 都 大 学	原子炉実験所	教 授	西 原 英 晃
委 員	北 海 道 大 学	工 学 部	同	成 田 正 邦
	東 京 大 学	大学院工学系研究科	同	田 中 知
	名 古 屋 大 学	工 学 部	同	森 千鶴夫
	動力炉・核燃料開発事業団	大洗工学センター実験炉部	臨界工学試験室長	大 谷 暢 夫
	京 都 大 学	大学院工学研究科	助 教 授	森 島 信 弘
	同	原子炉実験所	教 授	藤 田 薫 顕
	同	同	同	三 島 嘉一郎
	同	同	同	代 谷 誠 治

原子炉医療委員会

委員長	京 都 大 学	原子炉実験所	教 授	小 野 公 二
委 員	奈良県立医科大学	医 学 部	教 授	大 西 武 雄
	京 都 大 学	原子炉実験所	同	内 海 博 司
	茨城県立医療大学	放射線技術科学科	同	稲 田 哲 雄
	京 都 大 学	大学院医学研究科	同	今 村 貞 夫
	同	胸部疾患研究所	同	高 橋 正 治
	京都府立医科大学	医 学 部	同	上 田 聖
	大 阪 大 学	医 学 部	同	中 村 仁 信
	同	医学部放射線教育研究センター	同	井 上 俊 彦
	京 都 大 学	原子炉実験所	同	藤 田 薫 顕
	同	同	同	齊 藤 真 弘

原子炉安全委員会

平成8年4月1日現在

[illegible]

保健物理委員会

平成8年4月1日現在

議 委	長 員	京 大 京	都 阪 都	大 立 大	学 学 学	原 先 薬	子 端 子	炉 科 学	実 研 究	験 所 部	所 助	長 教 授 同	前 庄 佐	田 野 治	吉 英 洋	豊 彦 郎
				同		原 子	子 端 子	炉 科 学	実 研 究	験 所	教 授	授 同	川 森	瀬 山	裕 一	一 丈
				同				同	同		同 教	授 同	下 秋	浦 吉	恒 敬	邦 和
				同				同	同		講 助	師 手	山 齊	崎 藤	眞 啓	三 弘
				同				同	同		教	授 同	神 三	田 島	嘉 誠	治 一郎
				同				同	同		同	同	代 森	谷 下	玲 児	治 児
				同				保 健	管 理	セ ン タ ー	所	長				

13. 研修員の受入れについて

氏 名	研 修 題 目	受 入 期 間	受 入 教 官	備 考
若山育郎 (関西鍼灸短期大学 助教授)	中枢神経組織の金属分析による筋萎縮性側索硬化症の環境要因の解明	平成8. 4. 1 ～9. 3. 31	バックエンド 工学研究部門 森山裕丈教授	

14. 外国人研究員の受入れについて

氏 名	国 籍	研 究 題 目	受 入 期 間	受 入 教 官	備 考
Ignatovich Vladimir Kazimirovich (ドブナ合同原子核 研究所主任研究員)	ロシア 共和国	超冷中性子の異常 損失機構とその中 性子ボトル最適化 への応用に関する 研究	平成8. 4. 1 ～9. 3. 31	中性子科学 研究部門 宇津呂雄彦教授	

15. 日本学術振興会外国人特別研究員の受入れについて

氏 名	国 籍	研 究 題 目	受 入 期 間	受 入 教 官	備 考
郭 玉君 (西安交通大学動力 エネルギー工学部助教授)	中華人民 共和国	サブチャンネル解 析モデルに関する 研究	平成8. 2. 22 ～8. 5. 20	原子炉応用センター 研究施設 西原英晃教授	

16. 日本学術振興会重点領域外国人招へい研究者の受入れについて

氏 名	国 籍	研 究 題 目	受 入 期 間	受 入 教 官	備 考
Mikula Pavel (チャールズ科学アカデミー、原子核 物理研究所、中性子物理部門長)	チェコ 共和国	高分解能中性子線 残留内部応力測定 に関する中性子光学 的研究	平成8. 3. 25 ～8. 5. 25	中性子科学 研究部門 小野正義助手	
Mitchell, Hannah Elizabeth (アイダホ国立工学研究所研究員 ジョージア工科大学)	アメリカ 合衆国	中性子を用いた癌治 療の物理学的研究	平成8. 3. 28 ～8. 4. 16 平成8. 6. 20 ～8. 7. 25	原子炉安全管理 研究部門 神田啓治教授	

17. 職員の異動

1. 退職

平成8年3月31日限り	応用原子核科学研究部門 (停年退職)	教授	岡野 こと 行
	原子炉安全管理研究部門 (停年退職)	講師	佐藤 肇 司
平成8年3月31日付け	核エネルギー基礎研究部門客員教授 (理化学研究所 主任研究員) (任期満了)		安部 文 敏
	核エネルギー基礎研究部門客員助教授 (日本原子力研究所 東海研究所主任研究員) (任期満了)		原 見 太 幹
	経理課用度掛(守衛) (定年退職)	事務官	田中 かず 馬
	経理課用度掛(守衛) (定年退職)	〃	谷 口 たもつ 保
	経理課電気掛(電話交換手) (定年退職)	技 官	船越 悦 子
	経理課機械掛(ボイラー技士) (定年退職)	〃	とどろき げん いち 轟 元 一
	原子炉安全管理研究部門	事務補佐員	よし かわ せつ こ 吉 川 節 子

2. 採用

平成8年2月14日付け	経理課経理掛	事務補佐員	はま の えみ こ 濱 野 江 美 子
平成8年4月1日付け	バックエンド工学研究部門	助教授	やま な はじめ 山 名 元 子
	核エネルギー基礎研究部門	教務職員	さい とう やす 司 齊 藤 泰 司
	核エネルギー基礎研究部門客員助教授 (動力炉・核燃料開発事業団大洗工学センター 主任研究員)		え 江 本 たかし 隆
	核エネルギー基礎研究部門客員助教授 (電力中央研究所我孫子研究所 研究主幹)		ま はら やす のり 馬 原 保 典
	中性子科学研究部門	非常勤研究員	ひ の まさ ひろ 日 野 正 裕
	放射線生命科学研究部門	〃	はし もと まさ 橋 本 光 正 子
	経理課電気掛(電話交換手)	技能補佐員	ふな こし えつ 船 越 悦 子

3. 昇任

平成8年3月1日付け	放射線生命科学研究部門 (放射線生命科学研究部門助教授より)	教授	は 谷 ひろ とも 長 谷 博 友
------------	-----------------------------------	----	-------------------

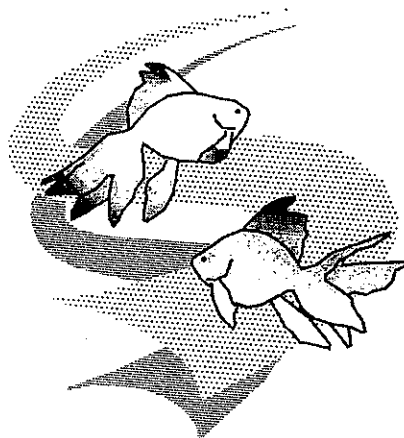
平成8年3月16日付け	核エネルギー基礎研究部門	教授	三島嘉一郎
	(核エネルギー基礎研究部門助教授より)		
平成8年4月1日付け	核エネルギー基礎研究部門	教授	代谷誠治
	(核エネルギー基礎研究部門助教授より)		
	総務課長	事務官	石塚幸男
	(経理部主計課課長補佐より)		
	総務課共同利用掛長	〃	山本博
	(食糧科学研究所庶務掛主任より)		
	経理課経理掛長	〃	竹内照夫
	(超高層電波研究センター事務掛主任より)		

4. 配置換

平成8年4月1日付け	総務課長	事務官	勝見治
	(経済研究所事務長へ)		
	総務課共同利用掛長	〃	鹿島功介
	(医学部附属病院医事課外来掛長へ)		
	経理課経理掛長	〃	浜崎康博
	(経理部経理課専門職員へ)		
	経理課用度掛	〃	谷北道成
	(東南アジア研究センター会計掛へ)		
	経理課用度掛	〃	杉浦彰俊
	(理学部用度掛より)		

5. 所属換

平成8年4月1日付け	応用原子核科学研究部門	教授	川瀬洋一
	(放射線生命科学研究部門より)		



18. 委員会メモ

(平成8年2月～平成8年4月)

平成8年

2月2日	臨時協議員会
2月16日	審議会・協議員会
2月23日	臨時協議員会
2月23日	臨界集合体実験装置共同利用委員会
2月28日	原子炉安全委員会
3月15日	審議会・協議員会
3月22日	保健物理委員会
3月22日	原子炉安全委員会
4月19日	研究計画委員会
4月19日	運営委員会
4月19日	協議員会
4月22日	原子炉安全委員会
4月26日	共同利用研究委員会

お知らせ

ホットラボ棟の共同利用者控室に下記の機種のパソコンを設置いたしましたのでご利用ください。

記

富士通	FMV-DESKPOWER SP
	FMV-5133D5 モデルDPSP7S
Canon	LASER SHOT LBP-310



別表 1

平成 8 年度ワークショップ採択一覧

ワークショップ名	申請者	開催責任者	
		所 外	所 内
大学院実験教育設備の整備	京大原子炉 教授 西原英晃	九大工 教授 工藤和彦	西原英晃
精密制御材料照射装置の開発・設置と応用	広大工 教授 下村義治	九大応力研 教授 吉田直亮	義家敏正
低エネルギー中性子の生物影響評価と技術開発	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 8 年 4 月 26 日共同利用研究委員会)

別表 2

平成 8 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
次世代の原子炉物理学	京大原子炉 教授 代谷誠治	阪大工 教授 竹田敏一	代谷誠治
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
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 講師 古林 徹	東北大医 教授 福田 寛	古林 徹 小野公二
アクチニド元素の化学と工学	北大工 教授 大橋弘士	北大工 教授 大橋弘士	森山裕丈 中込良廣
放射線および原子核をプローブとした物性研究	京大原子炉 教授 川瀬洋一	阪大基礎工 教授 那須三郎	川瀬洋一 前田 豊
原子力緊急時と保健物理の課題	福山大工 教授 占部逸正	福山大工 教授 占部逸正	水間満郎
水素同位体の環境動態	京大原子炉 教授 齊藤真弘	大阪薬科大 助教授 木村捷二郎	齊藤真弘
不安定核の理工学および核計測法	京大原子炉 助教授 山田 繁	名大工 教授 河出 清	山田 繁
核分裂研究のフロンティア基礎と応用	東京都立大理 教授 中原弘道	東京都立大理 教授 中原弘道	中込良廣
中性子束分布測定法の開発と臨界実験	名大工 教授 森 千鶴夫	名大工 教授 森 千鶴夫	代谷誠治
放射性廃棄物管理	京大大学院工 教授 東 邦夫	京大大学院工 教授 東 邦夫	小山昭夫
放射線による不均一遺伝子活性化と遺伝的不安定性	長崎大薬 助手 鈴木啓司	長崎大薬 助手 鈴木啓司	内海博司
中性子線残留応力測定	京大原子炉 助手 小野正義	京大工 教授 落合庄治郎	小野正義

ラドン族の発生・測定・被ばく評価	岐阜医療短大 教授 下 道 国	岐阜医療短大 教授 下 道 国	山 崎 敬 三
ホウ素科学と中性子捕捉療法	京大原子炉 助 手 北 岡 祥 伯	東北大理 教 授 山 本 嘉 則	北 岡 祥 伯
天然水中ラドン	京大原子炉 助 手 福 井 正 美	大妻女子大 教 授 堀 内 公 子	福 井 正 美
ICRP (国際放射線防護委員会)	東 大 医 助 教 授 草 間 朋 子	東 大 医 助 教 授 草 間 朋 子	辻 本 忠

(平成8年4月26日共同利用研究委員会)

別表 3

平成8年度臨界集合体実験装置共同利用採択一覧表

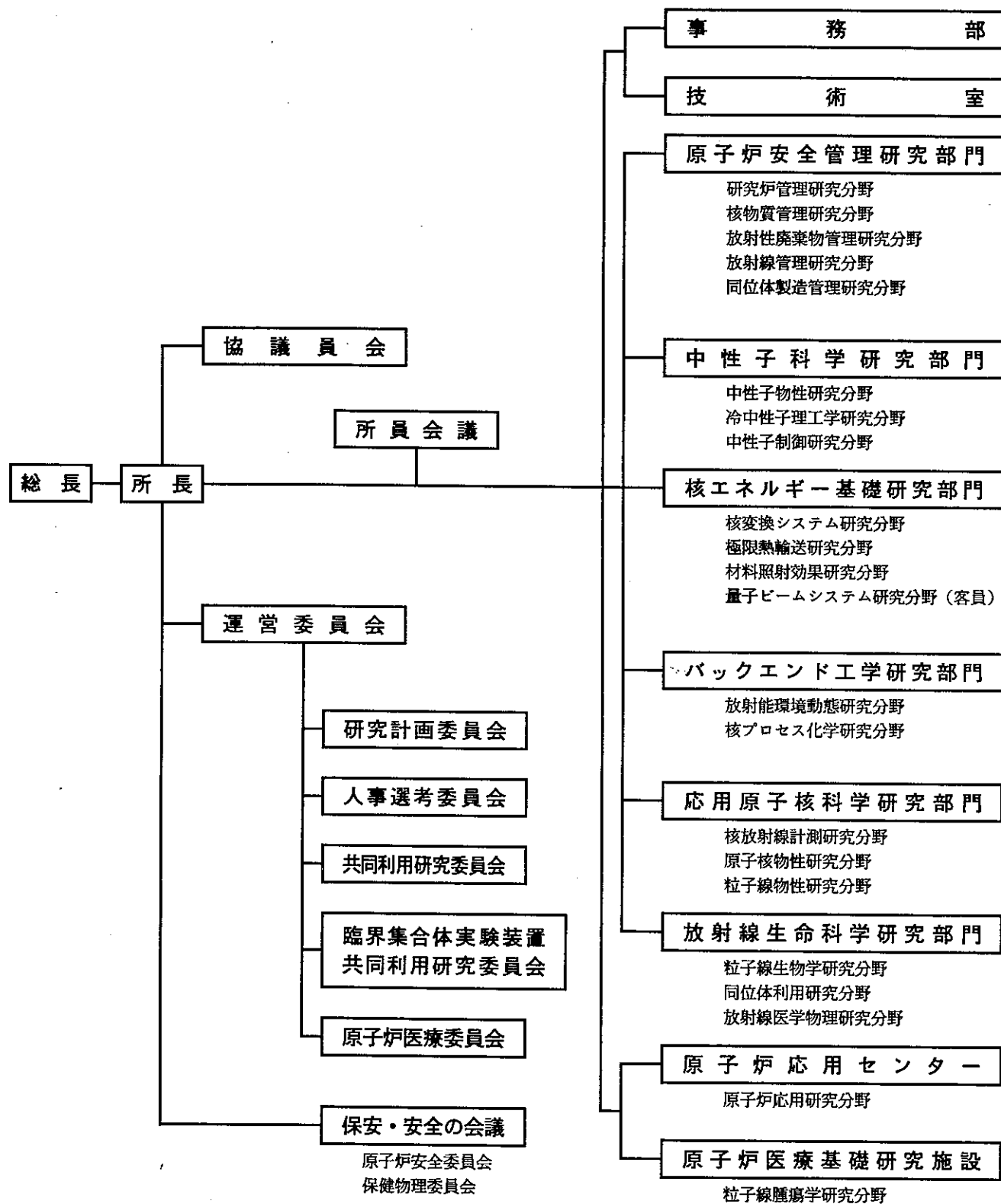
申請者・協力者			実験課題	区分
氏名	所属・職名			
竹田敏一	阪大・工	教授	原子炉出力振動に関する基礎実験(Ⅱ) —C35G $^{18}\text{H}_2\text{O}$ 炉心 中性子束分布測定—	共同
相沢乙彦	武工大・原研	“		
橋本憲吾	近大・原研	講師		
山本淳治	摂南大・工	助教授		
堀口哲男	近大・原研	助手		
山本敏久	阪大・工	“		
北田孝典	“	“		
加藤芳樹	“	院生		
菅原雅敏	“	“		
出海周章	武工大・工	“		
加藤友章	“	“		
代谷誠治	原子炉	教授		
宇根博信	“	助手		
林正俊	“	“		
相沢乙彦	武工大・原研	教授	原子炉出力振動に関する基礎実験(Ⅱ) —C35G $^{18}\text{H}_2\text{O}$ 炉心 中性子束分布測定—	共同
竹田敏一	阪大・工	“		
橋本憲吾	近大・原研	講師		
山本淳治	摂南大・工	助教授		
山本敏久	阪大・工	助手		
北田孝典	“	“		
加藤芳樹	“	院生		
菅原雅敏	“	“		
出海周章	武工大・工	“		
加藤友章	“	“		
堀口哲男	近大・原研	助手		
代谷誠治	原子炉	教授		
宇根博信	“	助手		
林正俊	“	“		
森千鶴	名大・工	教授	高分解能位置検出器を用いた炉内中性子束 γ 線強度分布の高精度迅速測定	共同
瓜谷章	“	助手		
呉幼陽	“	“		
柳田勝男	“	技官		
影山一巳	“	院生		
揚村英進	“	“		
榊内圭二	“	“		
小林圭二	原子炉	助手		
小市千博	“	“		
代谷誠治	“	教授		

申請者・協力者			実験課題	区分
氏名	所属・職名			
山根 義宏 石谷 和己 卡 哲浩 岡村 信生 渡辺 将人 古橋 貴之 児山 昌司 代谷 誠治 宇根 博信	名大・工 " " " " " " 原子炉 "	助教授 院 生 " " " " " 学 生 教 授 助 手	位置検出型比例計数管を用いた固有値間隔の測定(Ⅱ)	共 同
三澤 毅浩 卡 哲己 石谷 和信 岡村 将人 渡辺 貴之 古橋 昌司 児山 誠治 代谷 博信 宇根 博信	名大・工 " " " " " " 原子炉 "	助教授 院 生 " " " " " 学 生 教 授 助 手	制御棒により生じる中性子束歪み量の測定	共 同
工藤 和彦 田中 純一 鶴田 義昭 野瀬 正司 牟田 隆雅 北上 普紀 寺崎 孝隆 宮原 広夫 門前 俊夫 小林 圭二	九大・工 " " " " " " " " " 原子炉	教授 官 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
岩崎 智彦 平川 弘昌 作屋 義昌 堀内 光敏 平野 豪資 藤原 大正 林代 誠治 谷 誠治	東北大・工 " " " " " " 原子炉 "	助教授 院 生 " " " " " " 助 手 教 授	重水反射体内のアクチニド核の反応率分布の測定	共 同
阪元 重康 湯田 琢磨 代谷 誠治 小林 圭二 小藤 政彦	東海大・工 " 原子炉 " 東海大・工	教授 院 生 教授 院 生 学 生	炉心内中性子スペクトル測定の研究	共 同
橋本 憲吾 竹田 敏一 相沢 彦治 山本 淳久 山本 敏典 北田 孝典 堀口 哲男 加藤 芳樹 菅原 敏周 出海 章治 加藤 友誠 代谷 博信 宇根 正俊 林 正俊	近大・原研 阪大・工 武工大・原研 摂南大・工 阪大・工 " 近大・原研 阪大・工 " 武工大・工 " " 原子炉 " "	講 師 授 教 " 助教授 助 手 " " 助 手 院 生 " " " 教 授 助 手 "	原子炉出力振動に関する基礎実験(Ⅱ) —固有値間隔の測定—	共 同

(平成8年2月23日臨界集合体実験装置共同利用委員会)

別表 4

運営と研究のための組織



編 集 後 記

原子炉実験所では昨年4月に改組があったことにともない、また、機会を逸した30周年記念行事も兼ねて、この3月18日から21日にわたって改組記念事業が行なわれました。18日は内外の関係者を招待した実験所の見学会、特別講習会、レセプションがもたれ、19～21日には国際シンポジウム「中性子光学とその研究設備における進展」が開催されました。実験所にとっては開所このかた一つの区切りをつける催しでしたが、無事に終えることができました。中でも国際シンポジウムの方はたいへん好評だったようで、皆様とともに喜びたいと思います。昨年度より全国共同利用研究所はセンター・オブ・エクセレンス（COE）として位置付けられ新しいプログラムもスタートしました。そんな折にもたれた改組記念事業、特に国際シンポジウム、はタイムリーな企画であったように思われます。記念事業に参加された皆様、および、ご支援・ご協力下さった皆様には心より感謝致しますとともに、これを機に実験所の益々の発展と新しい夢のある将来計画の策定を祈念したいと思います。

今後COEは外部評価あるいは国際評価を数年おきに受けることが義務付けられ、文部省はそのための予算を措置しているとのことです。実験所にとってはここ1～2年はその必要がないとのことですが、改組の基になったところの学術審議会報告に沿ったチェック・アンド・レビューは平成9年度には受けることになるようです。今年からその準備作業にはいることになると考えられますが、共同利用者の皆様並びに関係の皆様には種々ご協力を仰ぐことになると考えられます。その折には何卒ご協力下さいますようお願い申し上げます。