

平成 15 年度 研究所だより

I. 業績一覧

(発表者、著者欄には原子力研究所関係者のみ記載)

(1) 学会誌等

- ① 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授
OSL個人線量計による大線量測定
日本放射線安全管理学会誌(第2回学術大会), Vol. 1, No. 1, p17~p21(2003)
- ② 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授、古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授
ニュートリノ検出装置内における¹⁹⁸Auのベータ崩壊の揺らぎの観測
近畿大学原子力研究所年報, Vol. 40, p1~p6(2003)
- ③ 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授、古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授
小型原子炉を用いた極低レベル中性子評価のための基礎研究
金試料およびナトリウム試料の放射化と半減期測定
食品中のナトリウムと塩素の放射化分析
原子炉施設周辺環境トリチウムの測定
平成13年度近畿大学原子炉共同利用経過報告書, p41~p44, p61~p65, p70~p75(2003)
- ④ 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授、古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授
生活環境中におけるラドンおよびトロン崩壊精製核種の挙動に関する調査(Ⅲ)
JNC TJ 1400 2003-010, 委託研究報告書, p1~p99
- ⑤ 鶴田隆雄 近畿大学原子力研究所・教授 他
Fission-fragment registration and etching properties of diallyl phthalate with reference to its use as an external detector in fission-track dating
Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. B, Vol. 207, p323~p332(2003)
- ⑥ 鶴田隆雄 近畿大学原子力研究所・教授 他
Zeta calibration values for fission track dating with a diallyl phthalate detector
Jour. Geol. Soc. Japan, Vol. 109, No. 11, p665~p668(2003)
- ⑦ 鶴田隆雄 近畿大学原子力研究所・教授 他
X線撮影装置周辺における散乱線量率の簡易計算法
日本放射線安全管理学会誌, Vol. 2, No. 2, p58~p67(2003)
- ⑧ 鶴田隆雄 近畿大学原子力研究所・教授 他
感度制御可能な固体飛跡検出器に関する研究
2002年度(平成14年度)放射線医学総合研究所重粒子線がん治療装置等共同利用研究報告書
p325~p327(2003)
- ⑨ 鶴田隆雄 近畿大学原子力研究所・教授 他
試験研究炉の教育的意味, 放射線, Vol. 29, No. 3, p1(2003)

- ⑩ 堀口哲男 近畿大学原子力研究所・講師、伊藤哲夫 近畿大学原子力研究所・教授、
伊藤 眞 近畿大学原子力研究所・教授、丹羽健夫 近畿大学理工学部・助教授 他
T. Horiguchi, T. Itoh, S. Ito, T. Yamamoto, T. Miyasaka, J. Sakai, K. Shibata,
Y. Masuda, A. Okumura, and T. Niwa
Basic Performance of a Pressurized Backgammon-Type Position-Sensitive Proportional
Counter for Thermal Neutrons,
Abstract for the Third International Workshop on Position-Sensitive Neutron
Detectors
(PSND2004), Tokyo, Japan, 13-16 January, 2004
- ⑪ 伊藤 眞 近畿大学原子力研究所・教授 他
K. Kawatsura, T. Morikawa, K. Takahiro, M. Oura, H. Yamaoka, K. Maeda, S. Hayakawa,
S. Ito, M. Terasawa, and T. Mukoyama
Evolution of the $K\alpha$ x-ray satellites for Fe, Ni, and Zn: From threshold to
saturation
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys 36, (2003), 4065 - 4072
- ⑫ 伊藤 眞 近畿大学原子力研究所・教授 他
H. Yamaoka, M. Oura, K. Takahiro, T. Morikawa, S. Ito, M. Mizumaki, S. Semenov,
N. Cherepkov, N. Kabachnik, and T. Mukoyama
Alignment following Au L_3 photoionization by synchrotron radiation,
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys 36, (2003), 3889 - 3897
- ⑬ 伊藤 眞 近畿大学原子力研究所・教授、堀口哲男 近畿大学原子力研究所・講師、
古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授、森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授 他
石橋健二、有馬秀彦、劉衛、伊藤眞、堀口哲男、古賀妙子、森嶋彌重
「ニュートリノ検出装置内における ^{198}Au のベータ崩壊の揺らぎの観測」
近畿大学原子力研究所年報 Vol. 40, (2003), p1~p6
- ⑭ 伊藤 眞 近畿大学原子力研究所・教授 他
H. Yamaoka, M. Oura, K. Takahiro, T. Morikawa, S. Ito, M. Mizumaki, S. Semenov,
N. Cherepkov, N. Kabachnik, and T. Mukoyama
Alignment of inner-shell vacancy following Au L_3 photoionization by synchrotron
radiation,
Abstract for ICPEAC 2003 (XXIII International Conference on Photonic and Atomic
Collisions) held at Stockholm, Sweden, 23-29 July, 2003
- ⑮ 近藤嘉秀 近畿大学原子力研究所・講師 他
X線レーザー・スキーム探索のための銅様等電子系列イオンの遷移波長と寿命の評価
鈴鹿医療科学大学紀要 Vol. 10 (2003)
- ⑯ 大澤孝明 近畿大学理工学部電気電子工学科・教授 他
A. Kitamura, J. Matsumoto, Y. Furuyama, A. Taniike, N. Kubota, T. Ohsawa, K. Hashimoto,
T. Horiuchi, T. Tsuruta,
"Measurements and Analysis of Neutron Flux Distribution in UTR-KINKI"
J. Nucl. Sci. Technol. Vol. 40, No. 5, p349~p355 (2003. 5)
- ⑰ 大澤孝明 近畿大学理工学部電気電子工学科・教授 他
T. Ohsawa, K. Tani, Y. Kishimoto,
"Theoretical Calculation of Prompt Neutron Spectra from Fission of Curium Isotopes",
Proc. of the 11th Int. Symposium on Reactor Dosimetry, p623~p630 (2003. 7)

- ⑱ 大澤孝明 近畿大学工学部電気電子工学科・教授 他
T. Kawano, H. Matsunobu, T. Murata, A. Zukeran, Y. Nakajima, M. Kawai, O. Iwamoto, K. Shibata
T. Nkagawa, T. Ohsawa, M. Baba, T. Yoshida, M. Ishikawa,
“Evaluation of Heavy Nuclides Data for JENDL-3.3”, JAERI-Research 2003-026 (2003.12)
- ⑲ 渥美寿雄 近畿大学工学部電気電子工学科・助教授
エネルギー・経済・環境-3Eのトリレンマー
放射線教育(別冊), p133~p139 (2003)
- ⑳ 渥美寿雄 近畿大学工学部電気電子工学科・助教授 他
H. Atsumi, K. Tauchi
Hydrogen Absorption and Transport in Graphite Materials
Journal of Alloys and Compounds, Vol. 356-357, p705~p709 (2003)
- ㉑ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
Takai, A., N. Kagawa and K. Fujikawa
Susceptibility of male and female medaka (*Oryzias latipes*) fish to spontaneous and
X-ray induced micronucleus formation in gill cells, Mutation Res., 558, p131~
p136 (2004)
- ㉒ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
Hanmoto, H., K. Fujikawa, T. Itoh and Y. Yonezawa
Repetitious production of similar karyotypes in different plants of *Haplopappus
gracillis*, an annual Asteraceae, following exposure to ionizing radiation,
Cytologia, 68, p413~p424 (2003)
- ㉓ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
Zhang, W., K. Fujikawa, S. Endo, M. Ishikawa, M. Ohtaki, H. Ikeda and M. Hoshi
Energy-dependent RBE of neutrons to induce micronuclei in root-tip cells of *Allium
cepa* onion irradiated as dry dormant seeds and seedlings. J. Radiat. Res., 44,
p171~p177 (2003)
- (2) 口頭発表
- ① 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授
近畿大学原子炉における中性子線量計校正場の特性
日本保健物理学会研究発表会, B-7, p25 (2003)
- ② 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授
高自然放射線地域における疫学調査その現状と将来
日本保健物理学会研究発表会, A-19, p49 (2003)
- ③ 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授、古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授
島根県三朝周辺地域におけるラドン濃度分布および環境線量率
日本保健物理学会研究発表会, A-11, p12 (2003)
- ④ 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授、古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授
〇SL線量計を用いた都道府県別環境線量調査
日本保健物理学会研究発表会, A-11, p29 (2003)

- ⑤ 森嶋彌重 近畿大学原子力研究所・教授
自然放射線の測定と放射線マップの作成, 放射能と放射線(防災教育)
原子力体験セミナー(2003)
- ⑥ 鶴田隆雄 近畿大学原子力研究所・教授 他
感度制御可能な固体飛跡検出器に関する研究
放射線医学総合研究所HIMAC 共同利用研究成果発表会(2003. 4) (千葉)
- ⑦ 鶴田隆雄 近畿大学原子力研究所・教授 他
DAP プラスチックディテクターを用いたジルコン、アパタイトのフィッション・トラック年代
測定:紀伊半島北部, 室生火砕流堆積物と地獄谷層石仏凝灰岩の例
日本地質学会(2003. 9) (静岡) 要旨集232
- ⑧ 鶴田隆雄 近畿大学原子力研究所・教授
近畿大学原子力研究所における大学教育と社会教育
「原子力教育における共同利用研究所の役割」研究会(2003. 11) (大阪) KURRI-KR-96. 80・81
- ⑨ 古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授
D I S線量計による航空機被ばく線量測定
日本放射線安全管理学会第2回学術大会 P23 p87(2003)
- ⑩ 古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授
 $Al_2O_3:C$ のフェーディング現象の解析, 日本放射線安全管理学会第2回学術大会, B2. p32(2003)
- ⑪ 古賀妙子 近畿大学原子力研究所・教授
くらしのまわりの放射線, 愛媛県原子力懇談会(2003)
- ⑫ 伊藤 眞 近畿大学原子力研究所・教授 他
伊藤眞、戸崎充男、前多信博
「希土類元素 $L\gamma$ -X線測定によるOuter-Shell電子状態の研究」, 日本原子力学会2004年
春の年会(岡山大学), (2004. 3. 29~31) 岡山市, J49
- ⑬ 堀口哲男 近畿大学原子力研究所・講師、伊藤哲夫 近畿大学原子力研究所・教授、
伊藤 眞 近畿大学原子力研究所・教授、丹羽健夫 近畿大学理工学部・助教授 他
堀口哲男、伊藤眞、伊藤哲夫、山本拓人、宮坂哲也、坂井淳、柴田邦雄、
増田裕樹、奥村敦、丹羽健夫
「熱中性子用高精度位置感応型比例計数管の開発(2)」, 日本原子力学会2004年
春の年会(岡山大学), (2004. 3. 29~31), 岡山市, J40
- ⑭ 伊藤 眞 近畿大学原子力研究所・教授 他
山岡人志、大浦正樹、高廣克己、森川司、寺井睦、川面澄、伊藤眞、水牧仁一郎、向山毅
「光イオン化にともなう起きるアライメントに及ぼすコスター・クローニツヒ遷移の影響」
日本物理学会第59回年次大会(九州大学), (2004. 3. 27~30) 福岡市, 27pXN-8
- ⑮ 近藤嘉秀 近畿大学原子力研究所・講師
UTR-KINKIを用いた鉄鋼試料の放射化分析(Ⅲ)
第40回理工学における同位元素・放射線研究発表会, (2003. 7)

- ⑯ 堀口哲男 近畿大学原子力研究所・講師
「X線、中性子線用位置感応型比例計数管の開発」関西原子力懇談会
平成15年度第4回原子力関係科学技術の基礎的研究の動向調査委員会
(2004. 2. 4), 関電会館, 大阪市
- ⑰ 吉田 繁 近畿大学工学部生命科学科・教授
Yoshida, S
Functional models of voltage-dependent and concentration-dependent sodium channels.
Sixth IBRO World Congress of Neuroscience (Prague, Czech Republic) (2003. 7)
- ⑱ 吉田 繁 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
マウス卵母細胞自発性カルシウム振動に対するエストロゲン (estradiol) の作用
文部科学省科学研究費補助金・特定領域研究 (I) 「内分泌攪乱物質の環境リスク」H15年度第1
回研究会 (札幌) (2003. 7)
- ⑲ 吉田 繁 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
Mohri, T and Yoshida, S
Inhibitory effect of estrogen on the spontaneous Ca^{2+} oscillations in immature mouse
oocytes. 43rd Annual Meeting of the American Society for Cell Biology (San Francisco,
U. S. A.) (2003. 12)
- ⑳ 吉田 繁 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
細胞外 Na^+ 濃度変動に対するマウス上皮細胞応答, 第77回日本薬理学会年会 (大阪), (2004. 3)
- ㉑ 吉田 繁 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
マウス未成熟卵母細胞 Ca^{2+} 振動に対するエストロゲンおよびビスフェノールAの抑制効果
文部科学省科学研究費補助金・特定領域研究 (I) 「内分泌攪乱物質の環境リスク」H15年度第2
回研究会 (京都) (2004. 1)
- ㉒ 渥美寿雄 近畿大学工学部電気電子工学科・助教授
黒鉛中の水素挙, 動日本原子力学会2003年秋の大会, 静岡大学 (静岡市) (2003. 9. 25)
- ㉓ 渥美寿雄 近畿大学工学部電気電子工学科・助教授
H. Atsumi
Hydrogen in Graphite, -Simulation of Trapping, Detrapping, Recombination and
Diffusion-
11th International Conference on Fusion Reactor Materials
京都国際会議場 (京都市) (2003. 12. 10)
- ㉔ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
志村真彦、藤川和男、武部啓
放射線に被曝した大腸菌の液体保持回復に及ぼすカフェインの影響
日本原子力学会2003年秋の大会, 静岡大学 (静岡市) (2003. 9)
- ㉕ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
志村真彦、加川尚、藤川和男
 $p53(-/-)$ マウスの未熟赤血球における自然発生小核とX線誘発小核の高頻度出現
日本放射線影響学会第46回大会, 京都 (2003. 10)

平成 15 年度研究所だより

- ⑯ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
高井明德、加川尚、藤川和男
メダカの鰓細胞における小核の自然発生頻度とX線誘発頻度：性差と体重相関の検討
日本環境変異原学会第32回大会, 津 (2003. 11)
- ⑰ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
井村文香、豊島めぐみ、岡本敬の介、藤川和男、根岸友恵
ショウジョウバエ体細胞の放射線誘発アポトーシスに関する研究
日本環境変異原学会第32回大会, 津 (2003. 11)
- ⑱ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
加川尚、志村真彦、藤江正一、巽紘一、大津山彰、法村俊之、藤川和男
アポトーシス関連遺伝子の欠損マウス赤血球における小核の高頻度出現
日本環境変異原学会第32回大会, 津 (2003. 11)
- ⑲ 藤川和男 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
志村真彦、加川尚、藤川和男
放射線誘発染色体損傷に対する細胞防御としての*p53*遺伝子の役割
日本原子力学会2004年春の年会, 岡山 (2004. 3)

(3) 出版物

- ① 吉田 繁 近畿大学工学部生命科学科・教授 他
Inhibitory effects of estrogen and bisphenol-A on Ca^{2+} oscillations in mouse immature oocytes, 松井三郎・編集「内分泌攪乱物質の環境リスク」, (2004. 1)

II. 管理室報告

1. 平成15年度原子炉施設およびレーザー・加速器施設利用状況

a) 原子炉施設およびレーザー・加速器施設使用登録申請者数

1) 使用登録申請者数

i) 教員	原子力研究所	10名
	理工学部	12名
	薬学部	6名
	薬学総合研究所	1名
ii) 職員		6名
iii) 学生		62名
iv) 学外派遣に伴う放射線管理対象者		21名

2) 登録申請者内訳

i) 教員

原子炉施設利用者 24名

原子炉利用者	24名
核燃料物質利用者	1名
核燃料物質 (Pu-Be) 利用者	20名

レーザー・加速器施設利用者 33名

非密封放射性同位元素利用者	22名
密封放射性同位元素利用者	20名
加速器利用者	1名

ii) 学生

原子炉施設利用者 35名

原子炉利用者	28名
核燃料物質利用者	3名
核燃料物質 (Pu-Be) 利用者	25名

レーザー・加速器施設利用者 54名

非密封放射性同位元素利用者	33名
密封放射性同位元素利用者	21名
加速器利用者	2名

b) 原子炉施設およびレーザー・加速器施設学内共同利用登録申請一覧

1. 原子力研究所	森嶋 彌重	環境における放射性核種の挙動と分布に関する研究
2. 原子力研究所	古賀 妙子	環境放射線量率測定に関する研究
3. 原子力研究所	鶴田 隆雄	樹脂固体飛跡検出器の感度測定と年代測定法への応用
4. 原子力研究所	伊藤 哲夫	放射線の生物影響に関する研究および線量測定

平成 15 年度研究所だより

5. 原子力研究所	橋本 憲吾	結合炉の動特性に関する研究
6. 原子力研究所	伊藤 眞	高精度中性子検出器の開発
7. 原子力研究所	近藤 嘉秀	原子炉を用いた鉄鉱石、医薬品試料等の放射化分析
8. 原子力研究所	森嶋 彌重	委託研究による原子炉実験研修
9. 原子力研究所	森嶋 彌重	原子力展期間中の原子炉運転体験会
10. 理工学部生命科学科	岩森 正男	糖鎖遺伝子の発現調節に関する研究
11. 理工学部生命科学科	巽 純子	玉ネギを用いた放射線損傷解析法の簡便化
12. 理工学部電気電子工学科	丹羽 健夫	単結晶熱蛍光線量計の研究
13. 理工学部電気電子工学科	丹羽 健夫	中性子ラジオグラフィの研究
14. 理工学部電気電子工学科	渥美 寿雄	核融合炉用炭素材料中の水素拡散に及ぼす中性子照射効果
15. 理工学部情報学科	小川 喜弘	高感度中性子ラジオグラフィの実用化に関する研究
16. 薬学部	松田 秀秋	生薬から得たエキス、有効成分の薬理用及び作用機序に関する研究
17. 薬学部	市田 成志	神経細胞のCa ²⁺ 動態と各種受容体との関係
18. 薬学部	西田 升三	各種抗癌剤によるアポトーシス誘導機序の解明
19. 薬学総合研究所	角谷 晃司	カンゾウ（甘草）のグリチルリチン生合成遺伝子に関する解析
20. 理工学部原子炉工学科	合田 四郎	「エネルギー工学実験Ⅰ」、原子炉工学科3年
21. 理工学部原子炉工学科	大澤 孝明	「エネルギー工学実験(2)」、空間線量率測定用サーベイメータによる実験
22. 理工学部原子炉工学科	大澤 孝明	「原子力工学実験Ⅰ・Ⅱ」、原子炉運転および実験
23. 薬学部	小田 泰雄	薬学部学生実習
24. 原子力研究所	鶴田 隆雄	原子炉施設及びトレーサー・加速器棟の保守、管理業務

C) 近畿大学原子炉等共同利用採択一覧

			年間利用 日数	共 同 利用者
1. 名古屋大学工学研究科	井口 哲夫	近畿大学原子炉の炉特性の測定と利用	2日	2名
2. 大阪府立大学先端科学研究所	谷口 良一	高感度中性子ラジオグラフィの実用化に関する研究(VI)	4日	5名
3. 摂南大学工学部	山田 澄	γ線による炉物物理定数の推定(V)	4日	3名
4. 神戸大学海事科学部	北村 晃	原子炉の制御棒効果と中性子束分布の測定	5日	3名
5. 大阪大学工学研究科	竹田 敏一	近大炉・中性子束分布詳細測定	5日	3名
6. 九州大学工学研究院	的場 優	原子炉中性子の精密計測システムの開発研究及び原子炉を用いた実験実習	2日	8名
7. 広島大学工学研究科	遠藤 暁	湖底土壌試料の放射化分析	6日	5名
8. 福山大学工学部	占部 逸正	近大炉周辺作業環境の中性子スペクトル測定	6日	3名
9. 九州大学工学研究院	石橋 健二	¹⁹⁸ 金試料および ²⁴¹ アメリシウムのベータ崩壊のゆらぎに関する研究	4日	3名
10. 金沢大学自然計測応用研究センター	小村 和久	金の放射化時における中性子自己吸収の実験的評価	1日	3名
11. 福井工業高等専門学校	前多 信博	傾斜線式位置読み取り法による中性子用位置検出器の開発	6日	1名
12. 大阪産業大学人間環境学部	福田 和悟	宇宙線によるカルシウム化合物の熱蛍光特性の研究	3日	2名

13.	兵庫教育大学学校教育学部	山本 忠志	食品中のトリウムおよび塩素の放射化分析	4日	2名
14.	大阪薬科大学薬学部	木村捷二郎	大気環境トリウムの挙動に関する研究	0日	3名
15.	鳴門教育大学学校教育学部	米澤 義彦	速中性子による植物の染色体突然変異の研究	3日	4名
16.	広島大学教育学研究科	池田 秀雄	植物の形態形成に対する放射線の影響	3日	4名
17.	広島大学理学研究科	谷口 研至	速中性子による植物培養細胞の突然変異研究	3日	4名
18.	東海大学工学部	吉田 茂生	低線量放射線による細胞損傷・修復機構と刺激効果に関する基礎研究	8日	2名
19.	大阪信愛女学院短期大学	高井 明德	中性子線による魚類細胞における小核誘発に関する研究	3日	2名
20.	岡山大学薬学部	根岸 友恵	ショウジョウバエ体細胞の放射線誘発アポトーシスに関する研究	4日	3名
21.	産業医科大学産業生態科学研究所	河井 一明	放射線被曝による生体過酸化生成とその防御	5日	5名

d) 原子炉施設等見学

平成 15 年	5 月	9 日	近畿大学理工学部電気電子工学科 1 年生	18	名
		13 日	東大阪市西消防署	42	名
		14 日	東大阪市西消防署	36	名
		15 日	東大阪市西消防署	37	名
		17 日	近畿大学経営学部 1 年生	24	名
		17 日	近畿大学理工学部学生	6	名
		19 日	近畿大学経営学部 1 年生	25	名
		21 日	奈良県立富雄高等学校	48	名
		22 日	近畿大学経営学部 1 年生	23	名
		23 日	昭和 28 年理工学部化学科卒業生「二八会」	15	名
		23 日	近畿大学理工学部電気電子工学科 1 年生	19	名
		26 日	八尾商工会議所(八尾異業種交流プラザ)	15	名
	7 月	2 日	近畿大学理工学部生命科学科 2 年生	5	名
		7 日	富山県立上市高等学校(自然科学コース)	22	名
		12 日	キャンパス見学会	48	名
		17 日	大阪同和問題企業連絡会	14	名
		23 日	近畿大学附属中学校	19	名
		25 日	近畿大学附属中学校	16	名
	8 月	1 日	近畿大学附属福山高等学校	36	名
		6 日	和歌山商工会議所「モノづくり塾」	12	名
		24 日	キャンパス見学会	216	名
		28 日	近畿大学附属高等学校	21	名
	9 月	18 日	大阪府立布施高等学校	10	名
		25 日	福井県原子力平和利用協議会 大阪支部	42	名
		27 日	Max-Planck-Institut	1	名

平成 15 年度研究所だより

	29 日	岐阜医療技術短期大学診療放射線技術学科	44	名	
	30 日	岐阜医療技術短期大学診療放射線技術学科	48	名	
10 月	7 日	日本私立学校振興・共済事業団	4	名	
	12 日	キャンパス見学会	93	名	
	15 日	関西電力株式会社 九条営業所	2	名	
	16 日	近畿大学附属新宮高等学校	23	名	
	17 日	和歌山開智高等学校	30	名	
	20 日	大阪桐蔭学園高等学校	91	名	
	25 日	近畿大学附属豊岡高等学校	15	名	
11 月	1 日	第 6 回原子力展	259	名	
	2 日	第 6 回原子力展	252	名	
	25 日	外務省条約局	2	名	
12 月	2 日	奈良県立御所高等学校	3	名	
	2 日	大阪大学医学部	3	名	
	4 日	文部科学省及び原子力安全技術センター	3	名	
	5 日	大阪府私立中学校高等学校理科教育研究会	9	名	
	9 日	大阪大学医学部	2	名	
	18 日	原子力防災基礎講座(一般)施設見学者	15	名	
平成 16 年	1 月	8 日	北振工業株式会社	2	名
		14 日	振興サービス株式会社	2	名
		24 日	平成 15 年度近畿 RBC 研究会参加者	18	名
		29 日	大阪府立花園高等学校	20	名
	2 月	3 日	藍野学院短期大学	1	名
		3 日	美浜町役場及び関西電力株式会社	4	名
		7 日	美浜町商工会	34	名
	3 月	10 日	近畿大学附属中学校 1 年生及び引率教員	21	名
		11 日	独立行政法人 原子力安全基礎機構	2	名
		12 日	第 19 回固体飛跡検出器研究会参加者	19	名
		13 日	信州大学院生	1	名
		19 日	J A みはま女性部(美浜町)研修会参加者	15	名

55 件 1807 名

e) 原子炉施設、トレーサー・加速器施設立入者延数

(見学者および共同利用者は除く)

年月 施設名	15 年 4	5	6	7	8	9	10	11	12	16 年 1	2	3	計
原子炉施設	111	163	144	174	123	127	188	143	157	132	127	107	1,696
トレーサー・ 加速器施設	72	93	113	76	43	93	91	68	74	73	67	73	936

f) 原子炉施設利用状況

i) 原子炉利用日数

共同利用	73	日
学内利用	78	日
	151	日

ii) 共同利用状況

共同利用日数	73	日	(延 154 人・日)
原子炉運転時間	360.01	hr	
原子炉熱出力量	226.81	W・hr	

iii) 月別原子炉利用状況

年月	利用目的	運転時間 (hr)	出力量 (W・hr)	利用日数 (日)
15年				
4	小計			
	照射利用	30.27	27.36	4
	特性測定	21.94	10.33	6
5	学生実験	9.19	3.09	2
	施設定期自主検査	8.08	1.30	2
	小計	69.48	42.08	14
6	照射利用	31.75	26.80	5
	特性測定	19.13	6.59	5
	学生実験	24.48	2.86	5
	小計	75.36	36.25	15
7	照射利用	16.75	12.81	4
	特性測定	41.94	15.05	9
	学生実験	4.68	0.35	1
	原子炉実験・研修会	12.94	3.55	4
	小計	76.31	31.76	18
8	原子炉実験・研修会	31.19	13.01	9
	小計	31.19	13.01	9
9	照射利用	28.63	24.30	7
	特性測定	31.97	13.64	6
	学生実験	5.52	2.17	2
	施設定期自主検査	4.79	0.47	2
	小計	70.91	40.58	17
10	照射利用	38.42	30.49	8
	特性測定	8.16	5.14	2
	学生実験	14.81	5.77	6
	原子炉実験・研修会	16.04	5.32	5
	小計	77.43	46.72	21

年月	利用目的	運転時間 (hr)	出力量 (W・hr)	利用日数 (日)
15年				
	照射利用	31.94	28.52	5
	特性測定	21.60	4.89	5
11	学生実験	17.26	10.11	7
	原子炉実験・研修会	2.20	0.19	1
	小計	73.00	43.71	18
12	照射利用	27.14	18.15	6
	特性測定	31.20	11.66	7
	学生実験	5.75	4.63	2
	原子炉実験・研修会	2.15	0.72	1
	小計	66.24	35.16	16
16年	照射利用	7.90	5.42	3
	特性測定	22.72	6.60	6
1	原子炉実験・研修会	7.98	2.13	3
	施設定期自主検査	5.95	0.20	2
	小計	44.55	14.35	14
2	照射利用	16.91	13.90	4
	施設定期自主検査	6.94	2.17	2
	小計	23.85	16.07	6
3	原子炉実験・研修会	2.50	0.51	1
	施設定期検査	7.75	1.81	2
	小計	10.25	2.32	3
平成15年度合計	照射利用	229.71	187.75	46
	特性測定	198.66	73.90	46
	学生実験	81.69	28.98	25
	原子炉実験・研修会	75.00	25.43	24
	施設定期自主検査	25.76	4.14	8
	施設定期検査	7.75	1.81	2
	合計	618.57	322.01	151

iv) 年度別原子炉利用状況

年 度	運 転 時 間 (h r)	累 積 運 転 時 間 (h r)	熱 出 力 量 (W・h r)	累 積 熱 出 力 量 (W・h r)
昭和 36 年度	31.958		1.1399	
37	343.022	374.980	27.5698	28.7097
38	584.290	959.270	54.8169	83.5266
39	925.854	1,885.124	79.5894	163.1160
40	367.214	2,252.338	25.0842	188.2002
41	286.475	2,538.813	19.2483	207.4485
42	320.072	2,858.885	26.8775	234.3260
43	212.454	3,071.339	12.9753	247.3013
44	204.900	3,276.239	10.8992	258.2005
45	220.327	3,496.566	15.8532	274.0537
46	311.318	3,807.884	22.7564	296.8101
47	261.204	4,069.088	21.2060	318.0161
48	201.033	4,270.121	13.8441	331.8602
49	175.367	4,445.488	127.8662	459.7264
50	846.065	5,291.553	729.7608	1,189.4872
51	968.888	6,260.441	858.8117	2,048.2989
52	920.999	7,181.440	804.1293	2,852.4282
53	775.268	7,956.708	666.0099	3,518.4381
54	985.669	8,942.377	873.5845	4,392.0226
55	1,071.402	10,013.779	939.5145	5,331.5371
56	1,057.149	11,070.928	906.2674	6,237.8045
57	764.972	11,835.900	571.2100	6,809.0145
58	703.232	12,539.132	507.2877	7,316.3022
59	886.238	13,425.370	720.0647	8,036.3669
60	735.382	14,160.752	558.5795	8,594.9464
61	588.461	14,749.213	425.6043	9,020.5507
62	644.670	15,393.883	474.7400	9,495.2907
63	552.455	15,946.338	397.2621	9,892.5528
平成 元 年度	534.77	16,481.11	381.11	10,273.66
2	592.85	17,073.96	444.10	10,717.76
3	563.27	17,637.23	362.62	11,080.38
4	578.18	18,215.41	297.06	11,377.44
5	517.99	18,733.40	273.06	11,650.50
6	617.96	19,351.36	333.25	11,983.75
7	618.53	19,969.89	279.98	12,263.73
8	550.67	20,520.56	269.60	12,533.33
9	573.66	21,094.22	282.22	12,815.55
10	657.31	21,751.53	346.11	13,161.66
11	698.02	22,449.55	378.39	13,540.05
12	777.34	23,226.89	463.74	14,003.79
13	718.23	23,945.12	399.64	14,403.43
14	583.99	24,529.11	316.12	14,719.55
15	618.57	25,147.68	322.01	15,041.56

2. 平成15年度申請及び報告一覧

〔近大原研発〕

平成15年	4月	25日	平成14年度下期放射線管理等報告書	第1557号
		25日	平成14年度下期放射線業務従事者線量管理報告書	第1558号
		25日	平成14年度放射性廃棄物等管理報告書	第1559号
	5月	28日	核燃料物質受払計画等報告書 (JZ-H 0025)	第1560号
		28日	核燃料物質受払計画等報告書 (JE-G 0030)	第1561号
	6月	20日	平成14年度放射線管理状況報告書	第1562号
	9月	1日	原子力事業者防災業務計画(案)の提出について	第1563号
	10月	3日	原子力防災資機材現況届出書	第1564号
			近畿大学「原研NEWS」発刊について	第1567号
		27日	平成15年度上期放射線管理等報告書	第1565号
		27日	平成15年度上期放射線業務従事者線量管理報告書	第1566号
		27日	原子力事業者防災業務計画の提出について	第1568号
		27日	緊急事態応急対策拠点施設に備え付ける資料の提出について	第1569号
	11月	20日	核燃料物質受払計画等報告書 (JZ-H 0026)	第1571号
核燃料物質受払計画等報告書 (JE-G 0031)			第1572号	
12月	1日	定期検査申請書 (R I 施設)	第1570号	
平成16年	1月	8日	核燃料物質実在庫量明細報告書 (JE-G 0058)	第1573号
		8日	核燃料物質収支報告書 (JE-G 0059)	第1574号
		8日	核燃料物質実在庫量供給当事国別明細報告書(1) (JE-G 0019)	第1575号
		8日	核燃料物質実在庫量明細報告書 (JZ-H 0091)	第1576号
		8日	核燃料物質収支報告書 (JZ-H 0092)	第1577号
		8日	核燃料物質収支報告書 (JZ-H 0093)	第1578号
		8日	核燃料物質実在庫量供給当事国別明細報告書(1) (JZ-H 0018)	第1579号
		15日	運転計画	第1580号
		15日	設備在庫報告書	第1581号
		19日	近畿大学原子炉施設定期検査申請書	第1582号
		26日	サイト内建物報告書	第1583号
3月	26日	近畿大学原子力研究所原子炉施設保安規定の認可申請について	第1584号	

3. 許認可

放射線測定設備検査済証

平成15年 5月 1日

14校文科科第246号

定期検査合格証 (R I 施設)

平成16年 2月 24日

放検発15合第307号

施設定期検査合格証 (原子炉施設)

平成16年 3月 4日

15校文科科第235号

平成 15 年度研究所だより

4. 検査および査察等

- | | |
|---------------------|---|
| 平成 15 年 4 月 9 日 | 放射線測定設備検査
検査官：文部科学省科学技術・学術政策局
大阪原子力安全管理事務所(2名) |
| 平成 15 年 5 月 20 日 | 保安検査(平成 15 年度第 1 四半期)
検査官：文部科学省科学技術・学術政策局原子力規制室(2名) |
| 平成 15 年 5 月 23 日 | 東大阪労働基準監督署の立入調査
検査官：労働基準監督官(2名)
労働衛生専門官(1名) |
| 平成 15 年 9 月 5 日 | 保安検査(平成 15 年度第 2 四半期)
検査官：文部科学省科学技術・学術政策局原子力規制室(2名) |
| 平成 15 年 12 月 15 日 | 保安検査(平成 15 年度第 3 四半期)
検査官：文部科学省科学技術・学術政策局原子力規制室(2名) |
| 平成 15 年 12 月 25 日 | 国際原子力機関 (I A E A) 査察
査察官：国際原子力機関保障措置局(1名)
文部科学省科学技術・学術政策局保障措置室(1名)
核物質管理センター保障措置検査部検査課(1名) |
| 平成 16 年 1 月 30 日 | R I 施設定期検査(立会)
検査官：原子力安全技術センター(1名) |
| 平成 16 年 3 月 3 日・4 日 | 原子炉施設定期検査(立会)
検査官：文部科学省科学技術・学術政策局原子力規制室(2名) |
| 平成 16 年 3 月 16 日 | 保安検査(平成 15 年度第 4 四半期)
検査官：文部科学省科学技術・学術政策局原子力規制室(2名) |

5. 原子炉施設定期自主検査(保安規定第 59 条)

平成 15 年 5 月 8 日・9 日	9 月 24 日・26 日
平成 16 年 1 月 14 日・15 日	2 月 18 日・19 日

6. 教育訓練等

平成 15 年 4 月 24 日	原子炉施設及びトレーサー・加速器施設の使用登録申請者等に対する健康診断
------------------	-------------------------------------

4 月 24 日・5 月 12 日・28 日

管理区域立入者（原子炉施設利用者）に対する保安教育（再教育）

24 日・5 月 28 日

管理区域立入者（トレーサー・加速器施設利用者）に対する教育訓練
（再教育）

25 日・5 月 28 日

管理区域立入者（原子炉施設利用者及びトレーサー・加速器施設利用者）に対する保安教育・教育訓練（新規教育）

4 月 30 日～ 5 月 2 日・13 日

原子炉施設の巡視点検についての保安教育

（警備員再教育及び新規教育）

平成 15 年 10 月 23 日

放射線業務従事者（教職員）に対する一般及び特殊健康診断

平成 16 年 2 月 24 日

平成 15 年度 防災訓練

Ⅲ. 研修会等実施状況

1. 平成15年度原子炉実験・研修会実施状況

a) 原子炉実験・研修会実績

i) 2泊3日コース（中学・高等学校教員及び教育関係者対象）

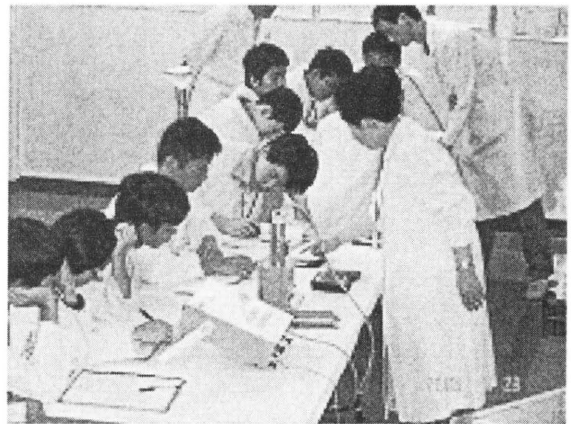
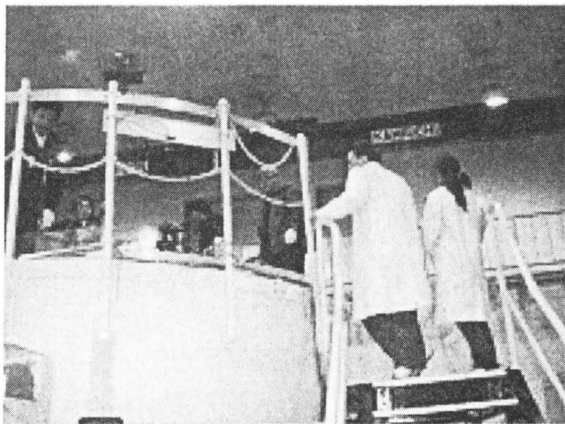
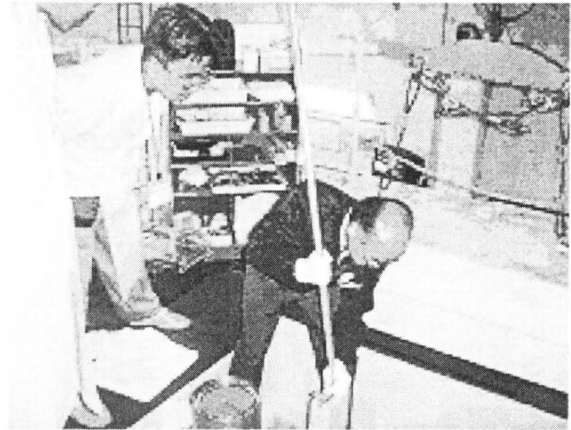
	参加人数
1. 平成15年7月31日～8月2日	17名
2. 平成15年8月25日～8月27日	18名
3. 平成15年10月10日～10月12日	20名
合 計	55名

ii) 1泊2日コース（学校教員及び一般対象）

	参加人数
1. 平成15年8月29日～8月30日	16名
2. 平成15年10月24日～10月25日	16名
3. 平成16年1月27日～1月28日	16名
4. 平成16年1月31日～2月1日	24名
合 計	72名

iii) 1日コース（学校教員及び一般対象）

	参加人数
1. 平成15年7月12日	21名
2. 平成15年7月25日	14名
3. 平成15年7月29日	9名
4. 平成15年8月21日	10名
5. 平成15年8月22日	16名
6. 平成15年11月19日	17名
7. 平成15年12月11日	23名
8. 平成15年12月12日	16名
9. 平成16年3月26日	13名
合 計	139名

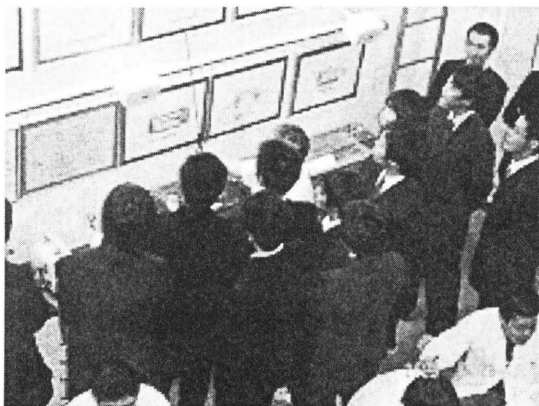


iv) 運転を伴わない研修会

1. 平成 15 年 9 月 25 日
2. 平成 15 年 9 月 29 日
3. 平成 15 年 9 月 30 日
4. 平成 16 年 2 月 3 日
5. 平成 16 年 2 月 7 日
6. 平成 16 年 3 月 19 日

参加人数

42 名
44 名
48 名
4 名
30 名
20 名
合計 188 名



平成 15 年度研究所だより

b) 年度別実施状況

年 度	参加人数 (人)	累積人数 (人)
昭和 62 年度	13	
63	48	61
平成 元 年度	63	124
2	58	182
3	152	334
4	165	499
5	136	635
6	175	810
7	133	943
8	132	1075
9	179	1254
10	201	1455
11	228	1683
12	249	1937
13	291	2223
14	167	2390
15	266	2656

2. 原子力展実施状況 (平成 15 年 11 月 1 日・2 日実施)

入場者数 2638 名

	11月1日(土)	11月2日(日)	計
原子炉運転見学者	40名	49名	89名
原子炉施設見学者	219名	203名	422名
計	259名	252名	511名