

^{60}Co

^{36}Cl

^{87}Rb

ISSN 0289-9906

名古屋大学アイソトープ総合センター

^{36}Cl

^{55}Mn

^{60}Co

^{45}Ca

^{32}P

^{87}Rb

Tracer

^{57}Co

^{35}S

^{129}I

^{125}I

^{131}I

^{40}K

^{137}Cs

^{51}Cr

^3H

表面汚染検査におけるサーベイメータプローブ操作が検出下限に及ぼす影響

$^{99\text{m}}\text{Tc}$

^{147}Sm

^{75}Se

^{51}Cr

^{14}C

^{125}I

^{57}Co

^{14}C

^{137}Cs

^{129}I

^{40}K

^{75}Se

^{147}Sm

^{131}I

^{32}P

^3H

^{55}Mn

^{22}Na

^{36}Cl

^{87}Rb

^{60}Co

^{45}Ca

^{35}S

$^{99\text{m}}\text{Tc}$

2003 Vol. 33

Tracer 第33号

目 次

巻 頭 言

国立大学の法人化と名古屋大学	佐々木 雄 太	1
----------------------	---------	---

研究紹介

表面汚染検査におけるサーベイメータプローブ操作が 検出下限に及ぼす影響	坂 根 仁 他	3
--	---------	---

シンポジウム

中小型汎用加速器の学際的応用 — ポジトロン核種の製造と応用 — を聴講して	佐 瀬 卓 也	5
2002年 研究業績		7
講習会・学部実習		11
講習会修了者名簿		13
平成15年度 アイソトープ総合センター講習会案内		15
委員会の報告		19
ご案内		19
人事異動		19
放射線安全管理室からのお知らせ		20
機器紹介		21
編集後記		23

国立大学の法人化と名古屋大学

名古屋大学副総長

アイソトープ総合センター協議会委員長

佐々木 雄 太

「国立大学法人法」案の国会審議が始まる。この法律に基づいて「国立大学法人」が誕生し、「国立大学法人」が「国立大学」を設置することになる。国立大学は国の行政組織のひとつから、独立した法人格を備えた存在に変わる。これに伴って、私たち国立大学の教職員は国家公務員の身分を失い、「国立大学法人」の職員となる。

今年2月10日の国立大学学長会議において遠山文部科学大臣は、国立大学法人化に際して「特に意を用いるべき点」を次のように語っている。第一に、国立大学と国の関係・責任分担である。大臣は、法人化によって各大学の自主性・自律性が高まり、運営の裁量が拡大する点を強調した。第二に、大学と社会との距離感をなくして社会的存在としての国立大学の位置づけを明確にすることである。ここでは、「大学の自治、部局自治の名の下に、社会から閉ざされた存在となりがちであった面」の払拭が強調された。第三点目は、大学内部の意思形成におけるボトム・アップとトップ・マネジメントとのバランスの問題であり、大臣は、学部等の自治が行過ぎて、これが「大学全体としての大胆な改革や速やかな意思決定の障害になっている」ことに留意を促した。大臣は、法人化は、それ自体が目的ではなく、「基礎的な学問分野をはじめとする国立大学の使命を従来以上に実現」し、「国際的な競争の中で、国立大学の持つ能力を最大限に発揮」していくための手段であり方法である旨を繰り返し強調している。

4年前に、国立大学法人化の方針が閣議決定されて以来、私たち大学人は少なからず違和感をおぼえながら事態の進行を見守り、また法人化への様々な準備に携わってきた。

なぜ法人化に違和感なしとしないのか。第一に、法人化の発端は、「学術の発展」や「大学の自主性・自律性の強化」という課題認識ではなく、「行財政改革」にあったからである。したがって常に「効率性」や「競争原理」が強調されてきた。国立大学・国大協・文部科学省が、「行財政改革」を求める厳しい政治の風に抗いながら多少の軌道修正を行ってきたという経緯がある。第二に、法人像が具体化されるにしたがって、主要な理念であった「大学の自主性・自律性」が期待ほどのものではないことが明らかになった。「国立大学法人法」は大学の組織運営、学長選考方法、理事（副学長）の数など細部にわたる定めを行い、「中期目標・中期計画」は文部科学省の承認を必要とし、その「評価」に基づく運営費交付金の配分が行われるなど、国からの縛りは依然として続くからである。第三に、「競争原理」や「効率性」あるいは「大学経営」の強調は、例えば先端的・国策的領域への重点投資につながる一方で、基礎的領域や人文科学領域の軽視につながりはしないかという懸念が付きまとったからである。

諸々の疑念や不安を伴いながら、今や国立大学は引き返しが不可能な地点に至っている。私たちが直面しなければならない課題は、「検討会議最終報告」が述べるように、「法人化のメリットを大学改革のために最大限活用する」ことである。私たちは、大学が「学問の府」であること、国立大学は日本の学術研究と人材養成の基幹的役割を長期にわたって担うべき組織であることを忘れてはならないと思う。

名古屋大学は、とくにこの数年間、全国の国立大学のフロントランナーを自任して積極的な大学改革に邁進してきた。他大学に先駆けて制定した「名古屋大学学術憲章」は、大学の使命を自覚化する重要な文書である。均衡の取れた学問の発展が可能になるように、学際的新領域の研究科の設置とともに領域型の研究教育組織の充実に意を用い、研究重点大学であると同時に教養教育を重視する体制を作ってきた。また、研究教育の共通基盤や学内共同利用施設の整備・充実も着実に進んできている。文科系の小学部の出身である私は、この1年間に本学の特に理工系部局のアカデミック・ポテンシャルの大きさを改めて認識した。学術領域への競争原理の導入そのものである21世紀COEに関しても、採択・不採択の別を問わず、本学はこれをそれぞれの部局や研究者集団が研究教育実績や課題を厳しく自己点検する機会にすることができたと感じている。

率直なところ、少なくとも1年前まで、私にとってアイソトープ総合センターは縁遠い存在であったが、全学の放射線管理、共同利用、教育訓練に果たしている大きな役割を知り、本学におけるその存在意義をあらためて認識した。昨年11月にはセンターが主催したシンポジウム「中小型汎用加速器の学際的応用」を垣間見て、「ポジトロン核種」という概念を初めて耳にし、センターの先端的・学際的研究に触れることもできた。

アイソトープ総合センターの活動がますます積極的に展開し、法人化された名古屋大学の学術組織の中で、センターの将来構想委員会が進めようとしている「アイソトープ・放射線科学総合センター」が大きな存在感を発揮することを期待するものである。

表面汚染検査におけるサーベイメータプローブ操作が 検出下限に及ぼす影響

名古屋大学アイソトープ総合センター

坂根 仁, 佐瀬 卓也
前越 久, 西澤 邦秀

はじめに

原子力施設、加速器施設等のRI取り扱い施設では、測定対象に適した様々な放射線検出器を用いて表面汚染管理が行われている。サーベイメータは検出器自身または検出器のプローブを走査させる検出器であり、スミア法等の間接測定では困難なスポット状やひび割れに入った汚染等、あるいは全汚染量を直接測定するのに有効である。

表面汚染の直接測定における汚染検出下限に関わる主な要素としては、機器固有検出効率、検出器-線源間距離、放射能分布形状、バックグラウンド計数率が挙げられる。これらの要素を基に、様々な状況下における検出限界値を示した測定方法がマニュアル化されている^{1), 2)}。サーベイメータを用いて表面汚染検査を行う場合は、汚染箇所探索と汚染レベル特定の2つのステップを踏む。前者においては、測定者がプローブを移動させる速度が検出効率に影響を及ぼす。法令で定められている表面密度限度40Bq (α 線を放出しない核種)の汚染を確実に検出できるプローブの移動速度を知る必要がある。しかしながら、これまでに経験や単純な理論計算³⁾に基づいてプローブ移動速度が提示されているが、実験的に検証されていない。

汚染対象として挙げられる放射性核種やそれに用いるサーベイメータは数多く存在するが、第一段階として、研究施設で比較的使用頻度の高いベータ線放出核種の³²P (ベータ線最大エネルギー: 1.7MeV, 半減期: 14.262d)をGMサーベイメータで測定することにした。GMサーベイメータのプローブ移動速度と検出効率の関係を実験的に分析した結果を紹介する。そして、検出器の時定数に応じた出力、線源と移動するプローブ間の立体角、プローブ移動速度をパラメータとするサーベイメータの検出効率の理論式から導出した表面汚

染密度限度の汚染を検出できるプローブ操作方法の指針を紹介する。

実験方法

γ -³²P-ATP溶液を600 μ m径のイオン交換樹脂に吸着させ、点線源とした。検出器は入射窓が薄い雲母膜で作られている端窓型GMサーベイメータ (Aloka製TGS-136)を用いた。

図1は実験装置の模式図である。サーベイメータプローブの窓を鉛直下方向に固定し、窓と線源支持台面間距離は1~10cmとした。線源支持台を水平方向に移動させることによって、実際のプローブ操作を模擬した。

(以後、線源を移動させる速度をプローブ移動速度とする。) 線源支持台をステッピングモーターで制御することにより移動速度を0~80cm/sの範囲で可変とした。レコーダー用端子から出力したサーベイメータからの信号を、GP-IB制御のマルチメータを用いてAD変換し、0.1秒当たりの平均出力として計算機に入力した。サーベイメータの時定数は3秒又は10秒とした。バックグラウンド平均計数率は約60cpmであった。

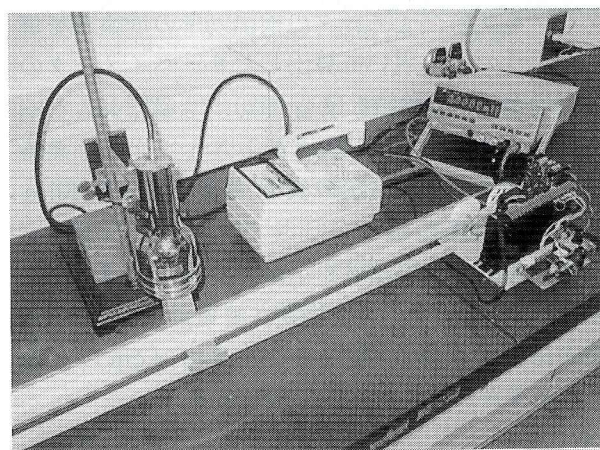


Fig. 1 実験装置の写真

プローブ移動速度がサーベイメータ出力に及ぼす影響

図2はサーベイメータのプローブを毎秒1cmと20cmの速度で動かした際の計数率時間変化を示している。線源がプローブ中心軸に近づくにつれて上昇し、中心軸を通過した後、最大値に達するが、以降指数関数的に低下した。移動速度が速くなるにつれ、最大計数率は低下した。静止時の出力を基準とした場合、ゆっくりとプローブを動かしたときに対応する秒速2cmで約1/2、逆に速く動かしたときに対応する秒速15cmで約1/10に低下した。

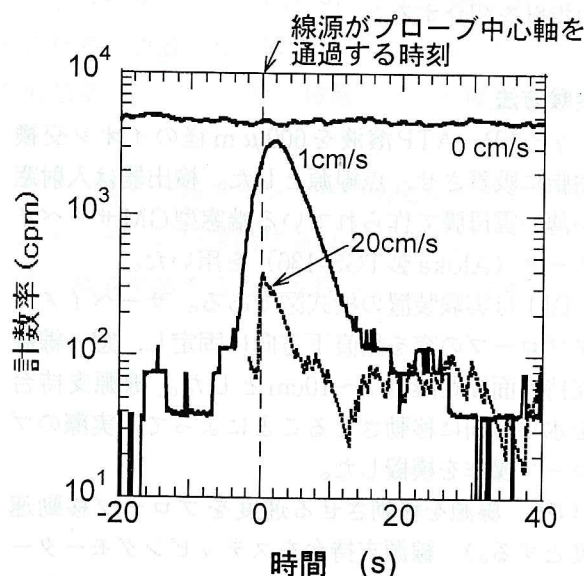


Fig. 2 サーベイメータのプローブを毎秒1cmと20cmの速度で動かした際の計数率時間変化

表面汚染密度限度の汚染が検出可能なプローブ操作方法

検出器の時定数に応じた出力、線源と移動するプローブ間の立体角、プローブ移動速度をパラメータとするサーベイメータの検出効率の理論式を導いた。この式を用いて算出したサーベイメータの検出効率は、実験値と良く一致した。図3は、バックグラウンド計数率60cpm、サーベイメータ時定数3秒の場合、法定の表面汚染密度限度40Bq/cm²を68%の確からしで検出できるプローブ操作方法の許容領域を示している。線源から1cmの高さでプローブを移動させる速度は秒速約20cm以下、5cmの高さでは秒速約4cm以下とすることがわかった。

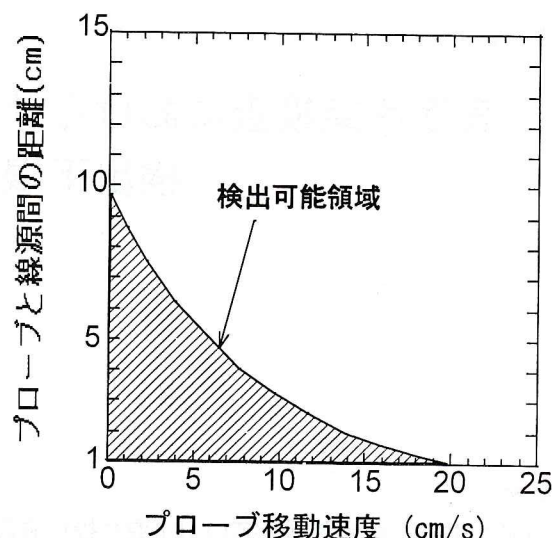


Fig. 3 バックグラウンド計数率60cpm、サーベイメータ時定数3秒の場合、法定の表面汚染密度限度40Bq/cm²の汚染を68%の確からしで検出できるプローブ操作の許容領域。

おわりに

³²P点線源を端窓型GMサーベイメータを用いて測定する際の、プローブ移動速度と検出効率の関係を実験的に明らかにした。プローブ移動速度、プローブ-線源間距離、時定数、バックグラウンド計数率間の関係式を用いた計算値から、管理区域内における表面汚染密度限度を検出できるプローブ操作方法を示した。

今後は、核種、放射能分布、サーベイメータの種類、プローブ-線源間距離、プローブ移動速度、時定数等のパラメータの組み合わせに対する検出効率の応答特性を詳細に分析する。更に表面汚染密度限度、あるいは限度の1/10、その他の検出下限を検出できるプローブ移動速度とその他の条件との相関関係を明らかにする予定である。これによって、より一般的なプローブ操作方法の指針を示すことが可能になるものと思われる。

参考文献

- 1) U. S. Nuclear Regulatory Commission: U. S. Nuclear Regulatory Commission Multi-agency radiation survey and site investigation manual (MARSSIM). NUREG-1575. Rev. 1, Washington, DC (2000).
- 2) 財原子力安全技術センター：放射性表面汚染の測定・評価マニュアル。(1988).
- 3) John F. Sommers: Sensitivity of G-M and Ion chamber beta-gamma survey instrument. Health Physics, 28, 755-761 (1975).

中小型汎用加速器の学際的应用

—ポジトロン核種の製造と応用—

を聴講して

名古屋大学アイソトープ総合センター

佐 瀬 卓 也

平成14年11月26日午後1時より名古屋大学アイソトープ総合センター講義室（名古屋市中種区）において名古屋大学アイソトープ総合センター、将来構想委員会主催によるシンポジウム「中小型汎用加速器の学際的应用—ポジトロン核種の製造と応用—」が開催された。テーマは近年臨床分野で発展の著しいPET技術^注を取り上げ、その最新情報と学際的な応用について、各分野の代表的研究者である5名に講演を頂いた。

当日は、西澤邦秀名古屋大学アイソトープ総合センター長の司会の中、佐々木雄太名古屋大学副総長の挨拶によりシンポジウムが開会された。講演は東北大学サイクロترونラジオアイソトープセンター教授 織原彦之丞先生による「重荷電粒子多目的サイクロトロンの建設と共同利用」、財



Fig. 1 西澤センター長

注) PET: Positron Emission Tomography の略称。サイクロترون（加速器）で生成される超短半減期のポジトロン核種（ ^{11}C , ^{13}N , ^{15}O , ^{18}F 等）で標識された放射性薬剤を生体内に投与し、目的とする生化学的情報（物質の体内での移動など）を画像化する技術。もともとは脳内代謝研究のための研究機器として開発されたが、近年は臨床PETとして腫瘍診断やアルツハイマー病の早期発見など、臨床応用が広がっている。

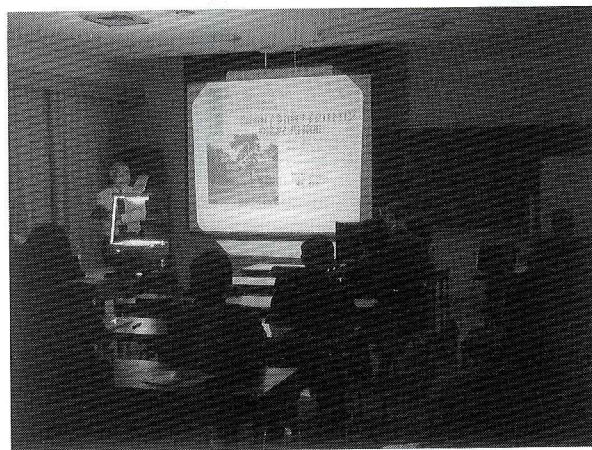


Fig. 2 織原先生：CYRICの紹介

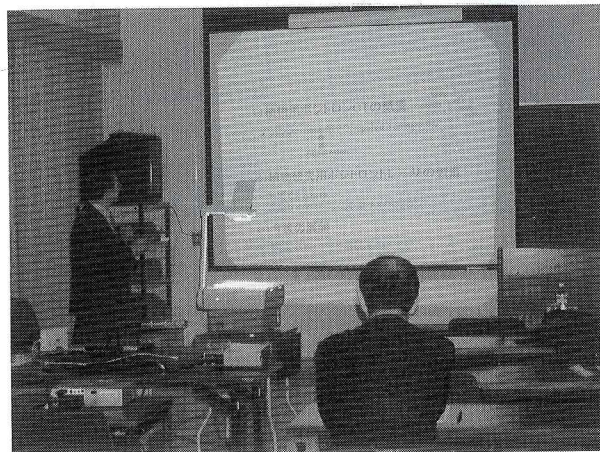


Fig. 3 関根先生：植物PETの概要

団法人放射線利用振興協会 普及開発部調査役関根俊明先生による「植物用ポジトロンCTの開発の現状」、東京大学大学院農学生命科学研究科教授 森敏 先生による「ポジトロン核種を用いた植物の非破壊環境応答解析」、日本原子力研究所高崎研究所 河裾厚男 先生による「陽電子を用いる新しい表面分析法の開発」、国立長寿医療研究センター部長伊藤健吾先生による「in vivo イメージング法としてのPETの有用性」の5つであり、それぞれの分野での現状と最先端技術、利点と問

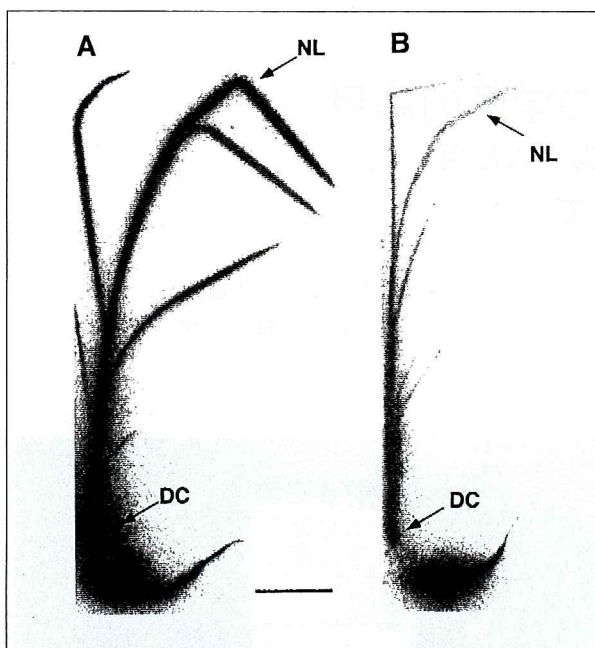


Fig. 4 森先生：イネの窒素輸送イメージ

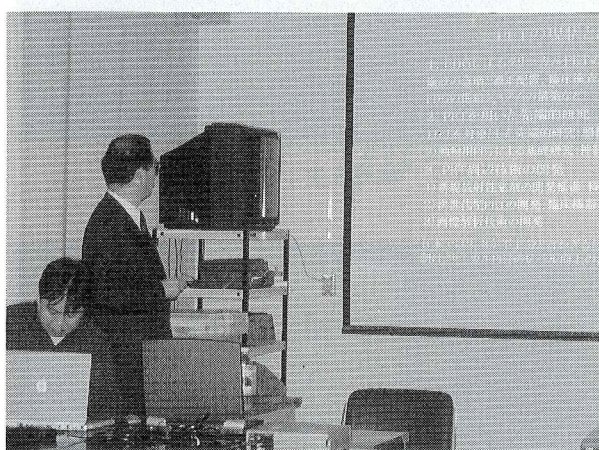


Fig. 5 関根先生：植物 PET の概要

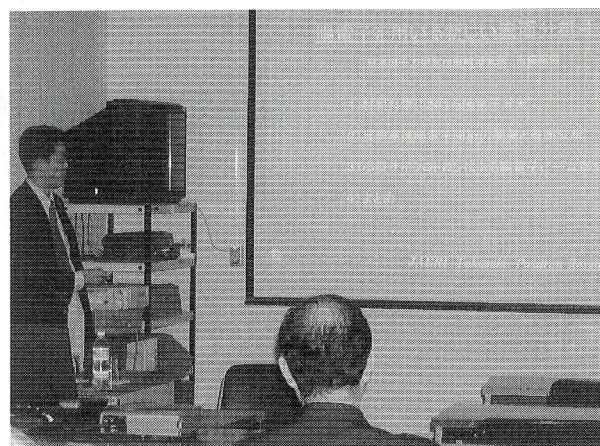


Fig. 6 河裾先生：陽電子表面分析

題点などについて非常にアクティブに、かつ解り易く解説して頂いた。各講演および総合討論では参加者からの活発な質議、意見交換がなされ、PET技術の注目度の高さとその大きな発展性と有用性を再確認出来たシンポジウムであった。

最後に、本シンポジウムの開催運営および会場準備にご協力頂きました皆様方に厚くお礼を申し上げます。

2002年 研究業績

A. 本館

所 属	著 者	タイトル, ジャーナル名, 巻, 頁, 年	
保健学科 放射線技術科学専攻 基礎放射線技術学	Ogata, Y., Nisizawa, K.	In situ calibration and evaluation of the accuracy of a water monitoring system; Health Physics Society. 327 (2002)	1
	Sakuma, Y., Ogata, Y., Tsuji, N., Yamanishi, H., Iida, T.	Removal of the impurities from environmental water samples for tritium measurement by liquid scintillation counting; Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. 255,(2) 325-327 (2003)	2
工学研究科 原子核工学専攻 エネルギー環境工学講座	Miyahara, H., Hayasi, N., Fujiki, K., Takeuchi, N., Hino, Y.	Determination of the emission probabilities of the principal γ -rays for ^{134}Cs to a high precision; Elsevier Science Ltd. All rights reserved. 56, 131-135 (2002)	3
生命農学研究科 生物機構・機能 科学専攻 生物機能分化学講座 資源昆虫学	Moribe, Y., Shirota, T., Kamba, M., Niimi, T., Yamashita, O., Yaginuma, T.	Differential expression of the two Cold-Inducible genes, <i>samui</i> and <i>sorbitol_dehydrogenase</i> , in Bombyx diapause eggs exposed to low temperatures; Journal of Insect Biotechnology and Sericulture. 71, 167-171 (2002)	4
生命農学研究科 生物機構・機能 科学専攻 バイオダイナミクス講座 生物相関進化化学	Hatta, R., Ito, K., Hosaki, Y., Tanaka, T., Tanaka, A., Yamamoto, M., Akimitsu, K., Tsuge, T.	A conditionally dispensable chromosome controls host-specific pathogenicity in the fungal plant pathogen <i>Alternaria alternata</i> ; Genetics. 161, 59-70 (2002)	5
	Inoue, I., Namiki, F., Tsuge, T.	Plant colonization by the vascular wilt fungus <i>Fusarium oxysporum</i> requires <i>FOW1</i> , a gene encoding a mitochondrial protein; The Plant Cell. 14, 1869-1883 (2002)	6
	柘植尚志, 児玉基一朗, 秋光和也, 山本幹博	植物病原菌の宿主特異的毒素生合成の分子機構—毒素生合成遺伝子群をコードするCD染色体; 科学と生物. 40, 654-659 (2002)	7
生命農学研究科 応用分子生命 科学専攻 応用遺伝・生理学講座 動物機能学	Yamamoto, I., Tukada, A., Saito, N., Simada, K.	cDNA cloning and mRNA expression of Transformer 2 (Tra 2) in chicken embryo; Biochimica et Biophysica Acta. 1579, 185-188 (2002)	8
付属農場 草地学 動物機能学	Kita, K., Nagao, K., Taneda, N., Inagaki, Y., Hirano, K., Shibata, T., M. Aman Yaman, Michael A. Conlon, Okumura, J.	Insulin-Like growth factor binding protein-2 gene expression can be regulated by diet manipulation in several tissues of young chickens. Nutrient-Gene Expression; American Society for Nutritional Sciences. 145 (2002)	9
生命農学研究科 応用分子生命 科学専攻 バイオモデリング講座 動物行動統御学	Yasuo, S., Yoshimura, T., Bartell, Paul A., Iigo, M., Makino, E., Okabayashi, N., Ebihara, S.	Effect of melatonin administration on <i>qPer2</i> , <i>qPer3</i> , and <i>qClock</i> gene expression in the suprachiasmatic nucleus of Japanese quail; European Journal of Neuroscience. 16, 1541-1546 (2002)	10
生命農学研究科 応用分子生命 科学専攻 生物機能化学講座 生理活性物質化学	Matsubayashi, Y., Ogawa, M., Morita, A., Sakagami, Y.	An LRR receptor kinase involved in perception of a peptide plant hormone, phytosulfofokine; American Association for the Advancement of Science. 296, 1470-1472 (2002)	11
生命農学研究科 応用分子生命 科学専攻 応用遺伝・生理学講座 及びバイオモデリング講座 動物生殖学	Tsukamura, H., Maeda, K.	Non-metabolic and metabolic factors causing lactational anestrus: rat models uncovering the neuroendocrine mechanism underlying the suckling-induced changes in the mother; Progress in brain research. 133, 187-205 (2002)	12
	Tsukamura, H., Estacio, MAC., Reyes, BA.S., Maeda, K.	Novel estrogen feedback associated with fasting-induced suppression of luteinizing hormone secretion in female rats; Neuroplasticity, Development, and steroid hormone action. 221-232 (2002)	13
	東村 博子, 吉田 恭子, 木下 美香, 生村 和子, 西野 博仁	自動連続採血装置を用いた経時的な血中ホルモン濃度の測定; アニテックス. 14, 49-54 (2002)	14
	Murahashi, K., Tsukahara, S., Tsukamura, H.	The arcuate nucleus mediates facilitating effect of estrogen on glutamate-induced <i>in vitro</i> GnRH release from nerve terminals of female rats; Journal of reproduction and development. 48(2), 183-188 (2002)	15
環境医学研究所 分子・細胞適応 部門 内分泌・代謝分野	Cao, X., Kambe, F., Ohmori, S., Seo, H.	Oxidoreductive modification of two cysteine residues in paired domain by Ref-1 regulates DNA-binding activity of Pax-8; Biochemical and Biophysical Research Communications. 297, 288-293 (2002)	16
	Cao, X., Kambe, F., Miyazaki, T., Sarkar, D., Ohmori, S., Seo, H.	Novel human ZAKI-4 isoforms: hormonal and tissue-specific regulation and function as calcineurin inhibitors	17

アイトーブ総合センター	西澤 邦秀	大学等における放射線安全管理Q&A(大学等放射線施設協議会); (株)アドスリ-9月発行 (2002)	18
	西澤 邦秀, 佐瀬 卓也, 廣田 昌大	イメージングプレートを用いる甲状腺 ¹²⁵ Iインビボモニタリングシステムの特性; 日本放射線安全管理学会誌 第1巻 第2号 89-93 (2002)	19
	Ogata,Y., Nishizawa,K.	In situ calibration and evaluation of the accuracy of a waste water monitoring system; Health Physics Society.327-334 (2002)	20
	Tanabe,T., Miyasaka,K., Saze,T., Nishizawa,K., Kobayashi,T., Hayashi,T., Nishi,M.	Surface tritium detection by imaging plate technique; Fusion Science and Technology.41,528-531 (2002)	21
	Hirota,M., Saze,T., Nishizawa,K.	IN VIVO Thyroid ¹²⁵ I monitoring system using an imaging plate; Radiation Protection Dosimetry.101,457-460 (2002)	22
	Yamashita,H., Nishizawa,K.	A Method for Determining the Individual Counting Efficiency for Thyroid ¹²⁵ I Monitoring Systems; Radiation Safety Management .1,21-35 (2002)	23
	Sasagawa,S., Takabatake,T., Takabatake,Y., Muramatsu,T., Takeshima,K.	Improved mRNA electroporation method for <i>Xenopus</i> neurula embryos; Wiley-Liss, Inc. genesis 33, 81-85 (2002)	24
	Sasagawa,S., Takabatake,T., Takabatake,Y., Muramatsu,T., Takeshima,K.	Axes establishment during eye morphogenesis in <i>Xenopus</i> by coordinate and antagonistic actions of BMP4, Shh, and RA; Wiley-Liss, Inc. genesis 33, 86-96 (2002)	25
	Takabatake,Y., Takabatake,T., Sasagawa,S., Takeshima,K.	Conserved expression control and shared activity between cognate T-box genes Tbx2 and Tbx3 in connection with sonic hedgehog signaling <i>Xenopus</i> eye development; Develop. Growth Differ. 44, 257-271 (2002)	26

B. 分館

所 属	著 者	タイトル, ジャーナル名, 巻, 頁, 年	
医学研究科 分子総合医学専攻 生物化学講座 分子生物学	Matsuura,O., Kadomatsu,K., Takei,Y., Uchimura,K., Mimura,S., Watanabe,K., Muramatsu,T.	Midkine expression is associated with postnatal development of the lungs.; Cell Struct Funct. 27(2),109-115 (2002)	27
	Shibata,Y., Muramatsu,T., Hirai,M., Inui,T., Kimura,T., Saito,H., McCormick,M.L., Bu,G., Kadomatsu K.	Nuclear targeting by the growth factor midkine.; Mol Cell 22(19), 6788-6796 (2002)	28
	Sumi,Y., Muramatsu,H., Takei,Y., Hata,K., Ueda,M., Muramatsu,T.	Midkine, a heparin-binding growth factor, promotes growth and glycosaminoglycan synthesis of endothelial cells through its action on smooth muscle cells in an artificial blood vessel model.; J Cell Sci. 115(Pt 13),2659-2667 (2002)	29
	Kanamori,A., Kojima,N., Uchimura,K., Muramatsu,T., Tamatani,T., Berndt,C.M., Kansas,S.G., Kannagi,R.	Distinct sulfation requirements of selectins disclosed using cells that support rolling mediated by all three selectins under shear flow. L-selectin prefers carbohydrate 6-sulfation to tyrosine sulfation, whereas p-selectin does not.; J Biol Chem. 277(36),32578-32586 (2002)	30
	Takei,Y., Kadomatsu,K., Itoh,H., Sato,W., Nakazawa,K., Kubota,S., Muramatsu,T.	5'-,3'-inverted thymidine-modified antisense oligodeoxynucleotide targeting midkine. Its design and application for cancer therapy.; J Biol Chem. 277(26),23800-23806 (2002)	31
	Uchimura,K., El-Fasakhany,M.F., Hori,M., Hemmerich,S., Blink,E.S., Kansas,S.G., Kanamori,A., Kumamoto,K., Kannagi,R., Muramatsu,T.	Specificities of N-acetylglucosamine-6-O-sulfotransferases in relation to L-selectin ligand synthesis and tumor-associated enzyme expression.; J Biol Chem.277(6),3979-3984 (2002)	32
	Uchimura,K., Kadomatsu,K., Nishimura,H., Muramatsu,H., Nakamura,E., Kurosawa,N., Habuchi,O., El-Fasakhany,M.F., Yoshikai,Y., Muramatsu,T.	Functional analysis of the chondroitin 6-sulfotransferase gene in relation to lymphocyte subpopulations, brain development, and oversulfated chondroitin sulfates.; J Biol Chem.277(2),1443-1450 (2002)	33
	Akhand,AA., Ikeyama,T., Akazawa,S., Kato,M., Hossain,K., Takeda,K., Suzuki,H., Takahashi,M., Nakashima,I.	Evidence of both extra- and intracellular cysteine targets of protein modification for activation of RET kinase; Biochemical and Biophysical Research Communications 292(4),826-831 (2002)	34

医学研究科 分子総合医学専攻 病態内科学講座 分子細胞内科学	Kato,M., Takeda,K., Kawamoto,Y., Iwashita,T., Akhand,AA., Senga,T., Yamamoto,M., Sobue,G., Hamaguchi,M., Takahashi,M., Nakashima,I.	Repair by Src kinase of function-impaired RET with multiple endocrine neoplasia type 2A mutation with substitutions of tyrosines in the COOH-terminal kinase domain for phenylalanine.; Cancer Research 62(8),2414-2422 (2002)	35
	Ma X, Du J, Nakashima I, Nagase F.	Menadione biphasically controls JNK-linked cell death in leukemia Jurkat T cells.; Antioxidants Redox Signaling 4(3),371-378 (2002)	36
	Yamamoto,K., Shimokawa,T., Yi,H., Isobe,K., Kojima,T., Loskutoff,D.J., Saito H.	Aging accelerates endotoxin-induced thrombosis : increased responses of plasminogen activator inhibitor-1 and lipopolysaccharide signaling with aging.; American Journal of Pathology, 161, 1805-1814 (2002)	37
	Yamamoto,K., Takeshita,K., Shimokawa,T., Yi,H., Isobe,K., Loskutoff,D.J., Saito,H.	Plasminogen activator inhibitor-1 is a major stress-regulated gene: implications for stress-induced thrombosis in aged individuals. ; Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 99, 890-895 (2002)	38
	Nakayama,T., Matsushita,T., Dong,Z., Sadler,J.E., Jorieux,S., Mazurier,C., Meyer,D., Kojima,T., Saito,H.	Identification of the regulatory elements of the human von Willebrand factor for binding to platelet GPIb. Importance of structural integrity of the regions flanked by the CYS1272-CYS1458 disulfide bond. ; The Journal of Biological Chemistry, 277, 22063-22072 (2002)	39
	Yanada,M., Kojima,T., Ishiguro,K., Nakayama,Y., Yamamoto,K., Matsushita,T., Kadomatsu,K., Nishimura,M., Muramatsu,T., Saito,H.	Impact of antithrombin deficiency in thrombogenesis: lipopolysaccharide and stress-induced thrombus formation in heterozygous antithrombin-deficient mice.; Blood, 99, 2455-2458 (2002)	40
	Miura,Y., Suzuki,A., Sato,I., Kato,Y., Oiso,Y.	A case of fulminant type 1 diabetes associated with Graves' disease; Diabetes Care 25,1894-1895 (2002)	41
	Nagasaki,H., Yokoi,H., Arima,H., Hirabayashi,M., Ishizaki,S., Tachikawa,K., Murase,T., Miura,Y., Oiso,Y.	Overexpression of vasopressin in the rat transgenic for the methallothionein-vasopressin fusion geneJ; Endocrinol 173,35-44 (2002)	42
	Yambe,Y., Arima,H., Kakiya,S., Murase,T., Oiso,Y.	Diurnal changes in arginine vasopressin gene transcription in the rat suprachiasmatic nucleus; Mol Brain Res 104,132-136 (2002)	43
	Yokoi,H., Nagasaki,H., Tachikawa, K., Arima,H., Murase,T., Miura,Y., Oiso,Y.	Adaptation to sustained high plasma vasopressin in water and electrolyte homeostasis in the rat transgenic for the metallothionein-vasopressin fusion gene; J Endocrinol 173,23-33 (2002)	44
	Ishizaki,S., Murase,T., Sugimura,Y., Kakiya,S., Yokoi,H., Tachikawa,K., Arima,H., Miura,Y., Oiso,Y.	Role of Ghrelin in the regulatiuon of vasopressin release in conscious rats; Endocrinology 143,1589-1593 (2002)	45
	Kato,Y., Miura,Y., Inagaki,A., Itatsu,T.,Oiso,Y.	Age of onset possibly associated with the degree of heteroplasmy in two male siblings with diabetes mellitus having an A to G transition at 3243 of mitochondrial D; Diabetic Medicine 19,784-786 (2002)	46
	Suzuki,A., Guicheux,J., Palmer,G., Miura,Y., Oiso,Y., Bonjour,JP.	Caverzasio J Evidence for a role of p38 MAP kinase in expression of alkaline phosphatase during osteoblastic cell differentiation.; Bone 30, 91-98 (2002)	47
医学研究科 分子総合医学専攻 病態内科学講座 免疫応答内科学	Tsui,N., Yoshikai,Y., Matsuo,S., Kikuchi,T., Iwami,K., Nagai,Y.,Takeuchi,O., Akira,S., Matsuguchi,T.	Roles of Toll-Like Receptors in C-C Chemokine Production by Renal Tubular Epithelial Cells; The Journal of Immunology 169, 2026-2033 (2002)	48
	Sato,W., Yuzawa,Y., Kadomatsu,K., Tayasu,T., Muramatsu,H., Muramatsu,T., Matsuo,S.	Midkine expression in the course of nephrogenesis and its role in ischaemic reperfusion injury; Nephrol Dial Transplant 17(9),52-54 (2002)	49
	Takei,Y., Kadomatsu,K., Itoh,H., Sato,W., Nakazawa,K., Kubota,S., Muramatsu,T.	5'-,3'-Inverted Thymidine-modified Antisense Oligodeoxynucleotide Targeting Midkine; The Journal of Biological Chemistry 277(26), 23800-23806 (2002)	50
医学研究科 細胞情報医学専攻 細胞科学講座 細胞情報薬理学	Fukata,M., Watanabe,T., Noritake,J., Nakagawa, M., Yamaga,M., Kuroda, S., Matsuura,Y., Iwamatsu,A., Perez,F., Kaibuchi,K.	Rac1 and Cdc42 capture microtubules through IQGAP1 and CLIP-170.; Cell 109(7),873-885 (2002)	51
	Fukata,Y., Itoh,T.J., Kimura,T., Menager,C., Nishimura,T., Shiromizu,T., Watanabe,H., Inagaki,N., Iwamatsu,A., Hotani,H., Kaibuchi,K.	CRMP-2 binds to tubulin heterodimers to promote microtubule assembly.; Nat Cell Biol.4(8),583-591 (2002)	52
	Maeda,A., Amano,M., Fukata,Y., Kaibuchi,K.	Translocation of Na(+),K(+)-ATPase is induced by Rho small GTPase in renal epithelial cells.; Biochem Biophys Res Commun. 297(5), 1231-1237 (2002)	53
医学研究科 機能構築医学専攻 病態外科学講座 病態制御外科学	Okochi,O., Hibi, K., Uemura,T., Inoue,S., Takeda,S., Kaneko,T., Nakao,A.	Detection of mitochondrial DNA alterations in the serum of hepatocellular carcinoma patients.;Clin. Cancer Res. 8(9), 2875-8 (2002)	54
	Ito,S., Hibi,K., Nakayama,H., Koder,Y., Ito,K., Akiyama,S., Nakao,A.	Detection of tumor DNA in serum of colorectal cancer patients. ;Jpn J Cancer Res. 93(11), 1266-9 (2002)	55

医学研究科 健康社会医学専攻 发育・加齢医学講座 産婦人科学	Ito, T., Nomura, S., Okada, M., Katsumata, Y., Kikkawa, F., Rogi, T., Tsujimoto, M., Mizutani, S.	AP-2 and Ikaros regulate transcription of human placental leucine aminopeptidase/oxytocinase gene.; Biochem Biophys Res Commun 290,1048-1053 (2002)	56
	Ito, M., Itakura, A., Ohno, Y., Nomura, M., Senga, T., Nagasaka, T., Mizutani, S.	Possible activation of the renin-angiotensin system in the feto-placental unit in preeclampsia.; J Clin Endocrinol Metab. 87,1871-1878 (2002)	57
	Ando, H., Nagasaka, T., Nomura, M., Tsukahara, S., Kotani, Y., Toda, S., Murata, Y., Itakura, A., Mizutani, S.	Premenstrual disappearance of aminopeptidase A in endometrial stromal cells around endometrial spiral arteries/arterioles during the decidual change. ; J Clin Endocrinol Metab. 87,2303-2309 (2002)	58
医学研究科 附属病態制御研究施設 癌細胞研究部門	Mizushina, Y., Kamisuki, S., Shimazaki, N., Takemura, M., Asahara, H., Linn, S., Yoshida, S., Matsukage, A., Koiwai, O., Sugawara, F., Yosida, H., Sakaguchi, K.	A plant phytotoxin, solanapyrone A, is an inhibitor of DNA polymerase β and λ .; J. Biol. Chem. 277, 630-638 (2002)	59
	Murakami, C., Takemura, M., Sugiyama, Y., Kamisuki, S., Asahara, H., Kawasaki, M., Ishidoh, T., Linn, S., Yoshida, S., Sugawara, F., Yoshida, H., Sakaguchi, K., Mizushina, Y.	Vitamin A- related compounds, all-trans retinal and retinoic acids, selectively inhibit activities of mammalian replicative DNA polymerases.; Biochim. Biophys. Acta 1574, 85-92 (2002)	60
	Kai, T., Matsunaga, R., Eguchi, M., Kamiya, H., Kasai, H., Suzuki, M., Izuta, S.	An oxidized nucleotide affects DNA replication through activation of protein kinases in Xenopus egg lysate. An oxidized nucleotide affects DNA replication through activation of protein kinases in Xenopus egg lysate.; Nucleic Acids Res. 30, 569-573 (2002)	61
	Suzuki, S., Tamai, K., Yoshida, S.	Enzyme-linked immunosorbent assay for distinct cyclin-dependent kinase activities using phosphorylation-site-specific anti-pRb monoclonal antibodies.; Anal. Biochem. 301,65-74 (2002)	62
	Takemura, M.	Evolution and degeneration of eukaryotic DNA replication system.; BioSystems 65,139-145 (2002)	63
	Murate, T., Suzuki, M., Hattori, M., Takagi, A., Kojima, T., Tanizawa, T., Asano, H., Hotta, T., Saito, H., Yoshida, S., Tamiya-Koizumi, K.	Up-regulation of acid sphingomyelinase during retinoic acid-induced myeloid differentiation of NB4, a human acute promyelocytic leukemia cell line.; J. Biol. Chem. 277, 9936-9943 (2002)	64
	Takemura, M., Ohoka, F., Perpelescu, M., Ogawa, M., Matsushita, H., Takaba, T., Akiyama, T., Umekawa, H., Furuichi, Y., Cook, R.P., Yoshida, S.	Phosphorylation-dependent migration of retinoblastoma protein into the nucleolus triggered by binding to nucleophosmin/B23.; Exp. Cell Res. 276, 233-241 (2002)	65
	Takemura, M.	Biochemical properties of the stimulatory activity of DNA polymerase α by the hyper- phosphorylated retinoblastoma protein.; Biochim. Biophys. Acta 1571, 151-156 (2002)	66
	Perpelescu, M., Kobayashi, J., Furuta, M., Ito, Y., Izuta, S., Takemura, M., Suzuki, M., Yoshida, S.	Novel phenalenone derivatives from a marine-derived fungus exhibit distinct inhibition spectra against eukaryotic DNA polymerases.; Biochemistry 41, 7610-7616 (2002)	67
	Akao, Y., Kusakabe, S., Banno, Y., Kito, M., Nakagawa, Y., Tamiya-Koizumi, K., Hattori, M., Sawada, M., Hirabayashi, Y., Ohishi, N., Nozawa, Y.	Ceramide accumulation is independent of camptothecin-induced apoptosis in prostate cancer LNCaP cells.; Biochem. Biophys. Res. Commun. 294, 363-370 (2002)	68
	Mizushina, Y., Kamisuki, S., Kasai, N., Ishidoh, T., Shimazaki, N., Takemura, M., Asahara, H., Linn, S., Yoshida, S., Koiwai, O., Sugawara, F., Yoshida, H., Sakaguchi, K.	Petasiphenol: A DNA polymerase λ inhibitor.; Biochemistry 41, 14463-14471 (2002)	69
	吉田 松年, 花岡 文雄	DNAポリメラーゼにおける新しい分子種の発見と研究の展開.; 生化学 74, 183-186 (2002)	70
	武村 政春, 吉田 松年	Pol α -primase complex.; 生化学 74, 187-191 (2002)	71
	鈴木 元, 伊豆田 俊二	DNA複製忠実度: DNAポリメラーゼおよび無細胞複製系において; 生化学 74, 238-243 (2002)	72
	小泉 恵子	スフィンゴミエリナーゼのTriton X-100不溶性マイクロドメインへの局在とその意義.; 蛋白質核酸酵素 47, 463-469 (2002)	73
	TAMIYA-KOIZUMI, K.	Nuclear lipid metabolism and signaling.; J. Biochem. 132, 13-22 (2002)	74
	村手 隆, 中出 祐介, 田川 容子, 高木 明, 小嶋 哲人, 坂野 喜子, 野沢 義則, 和田 淳, 五十嵐 靖之, 鈴木 元, 小泉 恵子	白血病細胞株を用いた巨核芽球系分化誘導モデルにおけるヒトスフィンゴシンキナーゼ発現機序の解析; 脂質生化学研究 44,168-165 (2002)	75

講習会・学部実習

(平成14年8月～平成15年2月)

A. 本館

利用者講習会(新人オリエンテーション)

期 日 平成14年8月27日(火)

担当者 小島 久

受講者 2名

利用者講習会(新人オリエンテーション)

期 日 平成14年9月19日(木)

担当者 小島 久

受講者 6名

利用者講習会(新人オリエンテーション)

期 日 平成14年10月18日(金)

担当者 小島 久

受講者 3名

利用者講習会(新人オリエンテーション)

期 日 平成14年11月19日(火)

担当者 小島 久

受講者 3名

利用者講習会(新人オリエンテーション)

期 日 平成14年12月12日(木)

担当者 小島 久

受講者 1名

利用者講習会(新人オリエンテーション)

期 日 平成15年2月18日(火)

担当者 小島 久

受講者 2名

RⅠ取扱講習会 講義-6

期 間 平成14年9月11日(水)

担当者 西澤 邦秀

受講者 21名

RⅠ取扱講習会 講義-7

期 間 平成14年10月10日(木)

担当者 竹島 一仁

受講者 14名

RⅠ取扱講習会 講義-8(日本語)

期 間 平成15年1月9日(木)

担当者 西澤 邦秀

受講者 19名

RⅠ取扱講習会 講義-8(英語)

期 間 平成15年1月9日(木)

担当者 竹島 一仁

受講者 2名

RⅠ取扱講習会 実習-11

期 間 平成14年9月12日(木)

担当者 佐瀬 卓也, 竹島 一仁, 小島 久

受講者 17名

RⅠ取扱講習会 実習-12

期 間 平成14年10月11日(金)

担当者 坂根 仁, 佐瀬 卓也

受講者 13名

RⅠ取扱講習会 実習-13

期 間 平成15年1月10日(金)

担当者 坂根 仁, 佐瀬 卓也

受講者 17名

第50回X線取扱講習会

期 間 平成14年10月18日(金)

担当者 西澤 邦秀, 飯田 孝夫, 竹島 一仁

受講者 26名

第51回X線取扱講習会

期 間 平成14年10月22日(火)

担当者 小村 嘉男, 田宮 正, 安達 興一

受講者 12名

医学部 医学研究科 実習

期 間 平成14年9月3日(火), 4日(水)

担当者 安達 興一, 岩本 隆司, 濱田 信義

受講者 26名

農学部 資源生物環境学科(農学系)実習

期 間 平成14年10月15日(火)～30日(水)

担当者 宮田 正, 柳沼 利信, 田中 利治,

柘植 尚志, 白武 勝裕, 川北 一人,

新美 輝幸, 吉岡 博文

受講者 31名

農学部 資源生物環境学科(畜産系)実習

期 間 平成14年12月16日(月)～20日(金)

担当者 前多敬一郎, 束村 博子, 上野山賀久,

丹羽 洋子, 木下 美香(TA),

縣 佐知子(TA), 山田 俊児(TA),

吉田 恭子(TA), 田中 晃(TA)

受講者 20名

農学部 資源生物環境学科（畜産系）実習

期 間 平成15年1月20日（月），22日（水）
 担当者 齋藤 昇，塚田 光，池上 英宏(TA)，
 野村 美冴(TA)，齋藤めぐみ(TA)
 受講者 19名

理学部 生命理学科 実習

期 間 平成15年1月31日（金）～2月6日（木）
 担当者 小川 徹，舩本 寛，岩崎 秀雄，
 小川 知子，西岡 典子
 受講者 54名

講習会名	実施回数	日 数	受講者数
利 用 者 講 習 会	6	6	17
R I 取扱講習会(講義)	4	3	56
(実習)	3	3	47
X 線 取 扱 講 習 会	2	2	38
学 部 実 習	5	27	150
計	20	41	308

B. 分 館

分館利用説明会

期 日 平成14年9月10日（火）
 担当者 岩本 隆司，濱田 信義，中村 嘉行
 受講者 17名

分館利用説明会

期 日 平成14年9月11日（水）
 担当者 岩本 隆司，濱田 信義，中村 嘉行
 受講者 11名

分館利用説明会

期 日 平成14年9月18日（水）
 担当者 岩本 隆司，濱田 信義
 受講者 10名

分館利用説明会

期 日 平成14年10月18日（金）
 担当者 岩本 隆司，濱田 信義
 受講者 8名

分館利用説明会

期 日 平成14年11月13日（水）
 担当者 岩本 隆司，中村 嘉行
 受講者 5名

分館利用説明会

期 日 平成14年12月10日（火）
 担当者 岩本 隆司，濱田 信義
 受講者 3名

分館利用説明会

期 日 平成15年1月15日（水）
 担当者 岩本 隆司，濱田 信義
 受講者 5名

分館利用説明会

期 日 平成15年2月14日（金）
 担当者 岩本 隆司，中村 嘉行
 受講者 3名

グループ責任者講習会

期 日 平成14年9月25日（水）
 担当者 安達 興一，濱田 信義，中村 嘉行
 受講者 15名

グループ責任者講習会

期 日 平成14年9月27日（金）
 担当者 安達 興一
 受講者 8名

X線利用説明会

期 日 平成14年10月28日（月）
 担当者 濱田 信義，武井 明彦
 受講者 6名

基礎医学セミナー用 R I 講習会

期 日 平成14年9月2日（月）
 担当者 安達 興一，岩本 隆司，中村 嘉行
 受講者 26名

基礎医学セミナー用 R I 講習会

期 日 平成14年9月3日（火）～4日（水）
 担当者 安達 興一，岩本 隆司，濱田 信義
 受講者 26名

講習会名	実施回数	日 数	受講者数
分館利用説明会	8	8	62
グ ル ー プ 責 任 者 講 習 会	2	2	23
X 線 利 用 講 習 会	1	1	6
基礎医学セミナー用 R I 講習会	1	3	26
計	12	14	117

講習会修了者名簿

RⅠ講習〔第2種：見習い期間付き，講義のみ受講〕（12名）

9月11日（5名）

理学部・理学研究科 高瀬 宏平
医学部・医学系研究科 馬淵 信行，山田 雅弘
工学部・工学研究科 小田切俊雄

10月10日（1名）

工学部・工学研究科 信達 樹

1月9日（6名）

文学研究科 荒川 礼行
医学部・医学系研究科 尾関 雅靖
工学部・工学研究科 陳 英民，永井 幹雄，山川 晃司
環境学研究科 小野 史彰

RⅠ講習〔第2種：見習い期間免除，講義及び実習受講〕（47名）

9月12日〔実習日〕（17名）

理学部・理学研究科 豊田 貴之
医学部・医学研究科 永井久美子，高 賢樹，後藤 秀成，千田 基宏，栗原 リナ，山田 哲也，黒谷しのぶ，
森田 剛文，渡辺 修大，川端紗枝子
附属病院 小松 義直，田増 章吾
工学部・工学研究科 小牧 孝直
農学部・生命農学研究科 竹谷 真人，薦田 昌純
人間情報学研究科 三島 大右

10月11日〔実習日〕（13名）

理学部・理学研究科 植松 大輔
医学部・医学研究科 佐藤 秀吉，馬 茜，角田 伸行，坂野比呂志，山本 英子
附属病院 棚橋 美穂
工学部・工学研究科 石川 治雄，岩田 卓，神谷 正治，岩崎 航太
農学部・生命農学研究科 水島 秀成
環境量子リサイクル研究センター 刀瀬美佐代

1月10日〔実習日〕（17名）

理学部・理学研究科 倉田 康雄
生物分子応答研究センター 五味 剣二
医学部・医学系研究科 北村 淳子，小林 光一，榊原 綾子，曾 南，西脇 啓子，山田 雅弘，平井千津子，
石黒 裕規，李 香玉
附属病院 金森美紀子
情報文化学部 村吉 美架
地球水循環研究センター 藤木 徹一，橋本 慎治
農学部・生命農学研究科 中村 宜督
年代資料測定研究センター Andrzej Rakowski

X線講習〔第3種〕（38名）

第50回 10月18日（26名）

経済学部 荒木 英明
理学部・理学研究科 植松 大輔，正木 伸幸
医学部・医学系研究科 服部 健一

工学部・工学研究科 山下 剛, 坂田 美和, 石倉 志保, 伊奈 弘善, 岩田 謙一, 梶井 信幸, 梶川 卓哉,
佐伯 宜紀, 白川 正剛, 戸田 誠一, 中本 真二, 野村 浩史, 園部 典之, 木下 直人,
寺西 慎, 久保 雅崇, 岡田 和宏, 杉江 尚

農学部・生命農学研究科 井貝 紀幸, 高部 直紀
環境学研究科 鍵山 未明, 谷脇 太白

第51回 10月22日 (12名)

理学部・理学研究科 嘉村 繁男
医学部・医学系研究科 間瀬 純治, 岩附 慎二, 小原 孝之, 外村 明子
附属病院 棚橋 美穂, 田増 章吾
工学部・工学研究科 近藤 雅史, 野村 隆史, 服部 英二, 岩崎 航太
理工科学総合研究センター 山崎 順

基礎医学セミナー用RI講習会 [9月2日～4日 (26名)]

医学部 奥野 友介, 神村 豊, 河合 学, 小林 健一, 小林奈津子, 後藤 辰徳, 柴田みゆき,
鈴木 将史, 祖開 暁彦, 竹内 誠治, 田辺 裕貴, 寺西 佳枝, 土居由貴子, 長澤 瑞穂,
西門 優一, 西山 誉大, 野田 耕世, 長谷川浩一, 早野 真司, 藤沢 治樹, 安間 智子,
山口 純奈, 槍田 哲暢, 横井 聡, 林 至彦, 小倉 明子

平成15年度 アイソトープ総合センター講習会案内

「放射線業務従事者資格」取得のための講習会を以下の通り行います。放射線業務従事者資格は安全保障委員会の決定により以下の3種があります。必要な講習会を受講して下さい。

第1種：非密封R Iの取扱、密封R Iの取扱、加速器の取扱、放射光施設での業務及びX線装置の取扱が可能

第2種：非密封R Iの取扱、密封R Iの取扱、加速器の取扱、放射光施設での業務が可能

第3種：X線装置の取扱が可能

種 別	学内における業務従事の可否		学外研究機関等に対する 従事者証明書(※)発行の可否		受講講習会
	一般R I取扱	X線装置取扱	一般R I取扱	X線装置取扱	
第1種資格	○	○	○	○	
第2種資格	○	×	○	×	R I講習(講義)
第3種資格	×	○	×	○	X線講習(講義)

※ 従事者証明書発行は、資格者本人が学内において従事者登録を行っている部局が窓口となります。

1. 実際に放射線業務従事するためには

資格を取得した者が実際に放射線業務に従事するためには、業務従事する部局等(放射線取扱事業所)に放射線業務従事者登録をする必要があります。名古屋大学では、放射線業務従事者登録された者は部局で定めた実習時間又は「見習期間」を終了するまでは、その資格の範囲における単独での業務従事が制限され、必ず教官など放射線取扱業務を熟知した者の指導の元に作業することになります。

アイソトープ総合センター主催の「R I実習」を修了した者は、第2種資格に関する「見習期間」の限定を解除する事ができます。ただし、学部等によっては「見習期間」の設定がなく、本実習の受講を義務化している場合がありますので、あらかじめご確認下さい。

2. 受講時の注意

R I講習の講義と実習は別々の日程で開催されます。ただし「R I実習」は、講義受講後の者(第1種及び2種資格保有者)に限り受講出来ます。講義と実習を同時に申し込む場合は、講義の日よりも前に実習を受けることはできませんのでご注意下さい。受講希望者は、受付期間内(必着)に別紙 申込書及び添付書類をアイソトープ総合センター(東山地区)放射線安全管理室へ提出して下さい。

3. 放射線業務従事者に係る特別健康診断(問診及び血液・皮膚・眼の検査)

放射線業務に従事するには、放射線業務従事者に係る特別健康診断の受診が法律により義務づけられています。アイソトープ総合センター主催「R I実習」受講者は、受講前に放射線業務従事者に係る特別健康診断を受診する必要があります。

健康診断は、問診及び血液・皮膚・眼の検査からなり、必要項目が決まっています。また、学生と職員とでは受診方法や書式が異なります。受診前に各所属部局の担当の掛まで問い合わせ下さい。

(1) 学生：各所属部局の担当の掛で「放射線業務従事者特別健康診断問診受検票」を入手し、必要事項を記入後、保健管理室で問診の判定及び血液・皮膚・眼の検査を受け、その場で「本人用控え」を受け取って下さい。「本人用控え」は必ず本人が保管し、「R I実習」の申込にはコピーを添付して下さい。

(2) 職員：①問診……各所属部局の担当掛で「放射線業務従事者特別健康診断問診票」を入手し記入後担当掛に提出して下さい。提出した書類は、医師等の判定・押印を受けた後、担当掛から本人に通知されます。原本は必ず本人が保管し、「R I実習」の申込にはコピーを添付して下さい。

②血液・皮膚・眼の検査……保健管理室又は一般の病院等で受診することができます。

なお保健管理室での検査は年に数回ですので、日程に注意して下さい。健康診断の結果の原本は必ず本人が保管し、「R I実習」の申込にはコピーを添付して下さい。

・担当の掛(健康診断についての問い合わせ先)

学生……所属学部の教務学生掛 又は、所属学部の放射線管理室

職員……所属部局の人事担当掛 又は、所属部局の放射線管理室

講習会日程

【RⅠ講習】

対 象：大学院生・職員

定 員：講義は各50名（講義－2・3は各150名），実習は各20名

課 程	日 程	受付期間(必着)	課 程	日 程	受付期間(必着)
講義－1(英)	5月12日(月)	4月7日(月) ～4月21日(月)	講義－5	9月10日(水)	8月11日(月)
講義－2(日)	5月13日(火)		実習－9	9月11日(木)	～8月22日(金)
講義－3(日)	5月14日(水)		講義－6	10月9日(木)	9月8日(月)
実習－1	5月15日(木)		実習－10	10月10日(金)	～9月19日(金)
実習－2	5月16日(金)		講義－7	1月8日(木)	12月1日(月)
実習－3	5月19日(月)		実習－11	1月9日(金)	～12月12日(金)
実習－4	5月20日(火)				
実習－5	5月21日(水)				
実習－6	5月22日(木)	6月2日(月) ～6月13日(金)	注：講義1は英語の講義 講義2・3は日本語の講義 講義4・5・6・7は日本語・英語併設		
講義－4	7月7日(月)				
実習－7	7月8日(火)				
実習－8	7月9日(水)				

時 間：[講 義] 受 付 9：00～9：20

講習時間 9：30～16：30

[実 習] 受 付 9：00～9：20

講習時間 9：30～17：00

- ※ 実習は講義を受講した後もしくは講義免除の認定を受けた後のみ受けられます。
- ※ 例年5月の講習は受講希望者が多数になり、受付開始後早い時期に定員になります。先着順に受け付けますので、受講日が第2・第3希望日、もしくは希望日以外となる場合があります。受付後センターから各自宛に送付される「受講案内」で、受講日を必ず確認して下さい。
- ※ 申込後の日程変更はできません。また、同一受付期間の講習会の修了証は、ほぼ同時に発行されます(例：5/12～22の修了証は同時に発行)。ご都合の良い日、又は曜日を選びお申し込み下さい。

【X線講習】

対 象：学部学生・大学院生・職員

課 程	日 程	受 付 期 間	定 員	場 所
X線52	6月2日(月)	5月12日(月) ～5月28日(水)	100名	シンポジオン
X線53	6月3日(火)		100名	
X線54	10月上旬(日付は確定次第案内します)		50名	東山地区
X線55			25名	鶴舞地区

時 間：受 付 13：00～13：20 講習時間 13：30～16：30

(講義内容 X線障害の防止(予防規定・内規等)：30分 X線装置等の取扱い：1時間
X線障害防止法令：30分 X線の人体影響：30分)

- ・第2種資格者で、本講習を受講し、第1種資格を得ようとする者は人体影響の講習を省略することができます(受講することもできます)。省略希望者は、申込書の該当欄にチェックし、必要添付書類を添えて申し込み下さい。

RⅠ・X線講習 共に、遅刻・早退者等は法定時間を満たさないため、いかなる理由があっても資格認定不可となります。

申 込 方 法

申 込 先： 東山地区 アイソトープ総合センター 放射線安全管理室

※ 鶴舞地区アイソトープ総合センター分館では一切受け付けません。

申込方法： 直接窓口へ提出もしくは学内便。(電話での申込は受け付けません。) 〆切日 17:00必着

※ 学内便は時間がかかります。余裕をもって送付してください。

※ 申込は受付期間内の先着順です。特に5月の講習は申込者が多数になりますので、希望できる日が少ない方は、早めにお申し込み下さい。

提出書類： 書類は返却できません。原本あるいはコピー提出区分の指示は厳守してください。

1. RI講習申込

(1)講義および実習申込者

①申込書(原本提出, 指導教官(研究室責任者)印必須)

②身分証明書(コピー提出)：学生証, 職員証等

又は、名古屋大学在籍証明書(学部長以上の証明印が必須)

③健康診断[問診, 検査(血液・皮膚・眼)]の結果(すべてコピー提出)

※血液像等の結果データも必ず提出してください。但し、結果がすぐには出ないため提出期限までに間に合わない場合は、個人宛の講習会通知に従って提出願います。

職員…a) 放射線業務従事者特別健康診断問診票

b) 血液・皮膚・眼の検査結果

学生…放射線業務従事者特別健康診断問診受検票

④[学部学生のみ] 受講理由書(指導教官の押印必須, 書式は問い合わせ下さい)

(2)講義のみ申込者

①申込書(原本提出, 指導教官(研究室責任者)印必須)

②身分証明書(コピー提出)：学生証, 職員証等

又は、名古屋大学在籍証明書(学部長以上の証明印が必須)

③[学部学生のみ] 受講理由書(指導教官の押印必須, 書式は問い合わせ下さい)

(3)実習のみ申込者(講義を受講した後、もしくは講義免除の認定を受けた後のみ受講可能)

①申込書(原本提出, 指導教官(研究室責任者)印必須)

②身分証明書(コピー提出)：学生証, 職員証等

又は、名古屋大学在籍証明書(学部長以上の証明印が必須)

③健康診断[問診, 検査(血液・皮膚・眼)]の結果(すべてコピー提出)

※血液像等の結果データも必ず提出してください。但し、結果がすぐには出ないため提出期限までに間に合わない場合は、個人宛の講習会通知に従って提出願います。

職員…a) 放射線業務従事者特別健康診断問診票

b) 血液・皮膚・眼の検査結果

学生…放射線業務従事者特別健康診断問診受検票

④講義の受講済もしくは免除を証明する書類(コピー提出)：

受講済の場合…第1種, 第2種修了証等

免除の場合…安全保障委員会発行の資格認定書

⑤[学部学生のみ] 受講理由書(指導教官の押印必須, 書式は問い合わせ下さい)

2. X線講習申込者

①申込書(原本提出, 指導教官(研究室責任者)印必須)

②身分証明書(コピー提出)：名古屋大学に在籍していることを学部長以上の印で証明されている書類(学生証, 職員証等)

③[講義の一部免除希望者のみ] 第2種資格を証明する書類(コピー提出)

※申込受付期間に間に合わない添付書類については、申込書備考欄に「〇〇の添付書類後日提出」と記入して下さい。

----- 諸 注 意 -----

※以下の注意事項は、毎年トラブル等の原因となっているものです。円滑に受講手続き及び受講をしていただけるように、必ず読み、遵守して下さい。

1. 申込後、各自に送付される「受講案内」を必ずお読み下さい。また、受講予定日3日前になっても案内が届かない場合は、ご連絡下さい。

受付後、受講日や講習会場の案内、不足書類の連絡等「受講案内」を各自宛（申込書に記入された講座宛 又は E-mail）にお送り致します。特に受講希望日は先着順で受け付けますので、定員を超えた場合は、第1希望日以外となっている場合があります。また、会場も人数の都合で変更される場合があります。受講日を間違えて来場された場合や会場間違いで遅刻された場合は、受講できませんので、必ずご確認ください。

2. 講習会に遅刻・早退・途中退出した場合は、資格の取得ができません。

講習時間は法律で定められているため、いかなる理由があっても遅刻・早退・途中退出した場合は、資格を取得できません。また、当日遅刻・欠席等で受講できなかった場合、同じ受付期間の講習を受講することはできません。次回以降の講習受付期間に、あらためて申込手続きを行っていただくこととなりますのでご注意ください。

3. 提出物は、すべて〆切日16:30必着です。

- ① 持参される場合は、必ず受付時間内に窓口に出されるようお願いします。
- ② 学内便も〆切日必着とします。余裕を持って提出してください。
- ③ 特に、「RⅠ実習」受講後のレポートを指定期日以内に提出されない場合は、資格取得が遅れたり資格取得ができなくなりますので、余裕を持って提出して下さい。

4. 学内便について、以下にご注意下さい。

- ① 学内便は、届くまでに数日以上かかることがあります。余裕をもって提出して下さい。
- ② 書類の未着、遅着、紛失トラブルが毎年起きています。トラブルは、書類の提出を他の人に頼まれた場合に多く発生しています。講座の人や他の人等に任せきりにせず、必ず本人が責任をもって提出して下さい。
- ③ 宛先は「東山地区アイソトープ総合センター放射線安全管理室」と明記して下さい。「鶴舞地区アイソトープ総合センター分館」や、「各学部の放射線安全管理室」に間違えて送らないように注意して下さい。

5. 「コピー提出」と指定されている書類は、必ずコピーで提出してください。

- ① コピー提出指定書類の原本は、本講習以外でも必要となる重要な書類です。原本を提出された場合返却できませんので、必ず原本は本人が保管し、A4サイズ用紙にコピーしたものを提出して下さい。
- ② 申込場所にはコピー機はありません。前もってご用意下さい。

6. 申込後の希望日程の変更はできません。また、受講できなくなったときはご連絡下さい。

受講日に受講できなくなった場合、同一期間での日程変更はできません。次回以降の受付期間に再度申し込んでいただくことになります。申込時によく考慮して、希望日を選んでください。また、受講できなくなったときは、事前に欠席する旨をご連絡下さい。

講習会に関する問い合わせ先 及び 申込先：

アイソトープ総合センター放射線安全管理室（東山地区）

〒464-8602 千種区不老町名古屋大学内 TEL 789-2565 FAX 789-2567

内線 TEL:2565 FAX:2567

※鶴舞・大幸地区からの内線は

TEL:85-2565 FAX:85-2567

受付時間：9:00～12:00, 13:00～16:30

委員会の報告

第88回協議会 平成14年9月17日開催

審議事項

1. 平成13年度運営費決算額（案）について
2. 平成14年度運営費予算額（案）について
3. 平成15年度助手について
4. 法人化後のアイソトープ総合センターのあり方について
5. シンポジウムについて

報告事項

1. 運営委員会報告について

第89回協議会 平成15年1月21日開催

審議事項

1. 人事選考委員について
2. 平成16年度概算要求について
3. アイソトープ総合センター中期計画・中期目標について
4. アイソトープ総合センター組織再編について
5. アイソトープ総合センター運営委員会第5号委員の選出について
6. 平成15年度放射性同位元素等取扱施設安全管理担当教職員研修について
7. その他
 - 1) 名古屋大学医学部附属病院から小型サイクロンの受入について
 - 2) ポジトロン核種の申請について
 - 3) 外部評価の実施について

報告事項

1. シンポジウム「中小型汎用加速器の学際的应用—ポジトロン核種の製造と応用」について
2. 運営委員会報告について

第90回協議会 平成15年2月18日開催

審議事項

1. 人事について
2. 平成15年度講習及び実習計画（案）について

報告事項

1. 協議会報告について
2. 平成14年度研究基盤整備費等について

第103回運営委員会 平成15年1月8日開催

審議事項

1. 人事選考委員について
2. 平成16年度概算要求について
3. アイソトープ総合センター中期計画・中期目標について
4. アイソトープ総合センター組織再編について

5. アイソトープ総合センター運営委員会第5号委員の選出について

6. 平成15年度放射性同位元素等取扱施設安全管理担当教職員研修について

7. その他

1) シンポジウム「中小型汎用加速器の学際的应用—ポジトロン核種の製造と応用」について

2) 名古屋大学医学部附属病院から小型サイクロンの受入について

3) ポジトロン核種の申請について

4) 外部評価の実施について

報告事項

1. 協議会報告について

第104回運営委員会 平成15年2月17日開催

審議事項

1. 人事について
2. 平成15年度講習及び実習計画（案）について
3. 平成15年度非常勤講師の任用計画について
4. 研究教育部委嘱教官について
5. 平成15年度民間等との共同受入について

報告事項

1. 協議会報告について
2. 平成14年度研究基盤整備費等について

ご案内

平成15年度放射性同位元素等取扱施設安全管理担当教職員研修

主 催：文部科学省及び名古屋大学
アイソトープ総合センター
研修期間：平成15年10月16日（木）～17日（金）
場 所：名古屋大学豊田講堂、
名古屋大学アイソトープ総合センター

人事異動

—ご苦労さまでした—

坂 根 仁（助手）

平成15年3月31日 辞職

—はじめまして—

柴 田 理 尋（助教授）

平成15年4月1日 工学部 物理工学科から
配置換

中 澤 志げ子（専門職員）

平成15年4月1日 環境学研究科・地球水循環
研究センターから配置
換

放射線安全管理室からのお知らせ

2003年度 予定

● 本館 ●

4月 1期利用開始 (4/2)
 再教育 (4/2, 3, 4)
 5月 冷暖房切換
 健康診断
 6月 名大祭
 廃棄物集荷
 7月 期末チェック (～7/31)
 8月 2期利用開始 (8/16)
 9月 2002年度利用料金請求
 2002年度集荷分廃棄物処分費請求
 10月 冷暖房切換
 11月 漏電調査

12月 期末チェック (～12/24)

2004年

1月 3期利用開始 (1/8)
 2月 施設・設備点検
 3月 2004年度利用申請
 期末チェック (～3/27)

(新人オリエンテーションは、毎月一回開催、
 開催日は掲示します。)

● 分館 ●

4月 1期利用開始 (4/1)
 グループ責任者講習会
 6月 2期実験計画書提出期限 (6/6)
 7月 2期利用開始 (7/1)
 廃棄物集荷
 上半期利用料金等請求
 施設・設備点検
 9月 3期実験計画書提出期限 (9/5)
 グループ責任者講習会
 10月 3期利用開始 (10/1)

12月 4期実験計画書提出期限 (12/5)

2004年

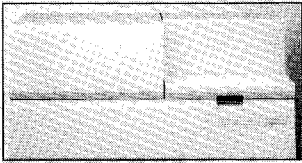
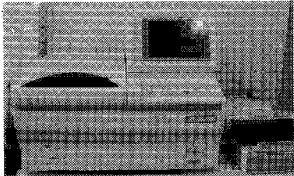
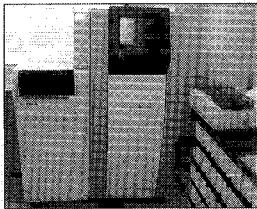
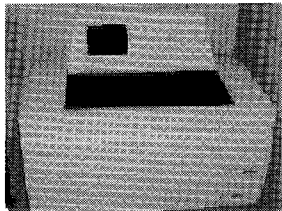
1月 4期利用開始 (1/5)
 下半期利用料金等請求
 2月 施設・設備点検
 3月 2004年度実験計画書提出期限 (3/5)
 再教育講習会

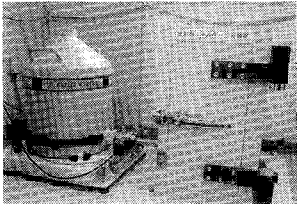
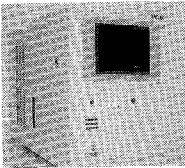
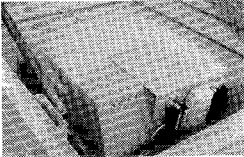
(分館利用説明会は、毎月一回以上開催、
 開催日は掲示します。)

機 器 紹 介

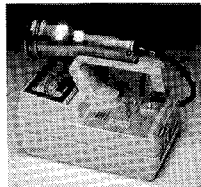
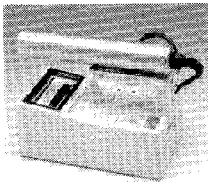
新しく機器を設置しました。ご利用下さい。

本 館

機 器 名	設置場所	紹 介 説 明	
バイオ・イメージング アナライザ BAS5000 (FUJIFILM)	305室	イメージングプレート(IP)上に露光した放射線画像をコンピュータ上にデジタル化して読み取り、画像処理及び解析をする装置。 IP(読み取り)サイズ20×25cm, 画素サイズ: 25/50/100/200 μ m ダイナミックレンジ: 5桁	
オートウェルガンマ システム ARC-380CL (ALOKA)	101室	多機能・汎用型の γ 線測定装置です。 一般測定、汚染検査にご利用下さい。 検 出 器: NaI (TI)2 ϕ ×2 i n ウェル型 シンチレータ マルチチャンネルアナライザー: 1000ch、 測定中のスペクトル表示 測定核種: ^{125}I , ^{131}I , ^{51}Cr , ^{57}Co , ^{58}Co , ^{59}Fe , $^{99\text{m}}\text{Tc}$ その他15~2000keV任意設定	
AccuFLEX γ 7001 (ALOKA)	410室	精密測定用の γ 線測定装置です。 精度を必要とする測定、微量測定等にご利用下さい。 シールド: 最大150mmの鉛で検出器全面を遮蔽 検 出 器: NaI (TI) 3 インチウェル型シンチレータ マルチチャンネルアナライザー: 4000ch 測定核種: ^{125}I , ^{131}I , ^{51}Cr , ^{57}Co , ^{58}Co , ^{59}Fe , $^{99\text{m}}\text{Tc}$ その他10~2000keV 任意設定	
液体シンチレーション システム LSC-6000 (ALOKA)	309室	多機能・汎用型の β 線測定装置です。 一般測定、汚染検査にご利用下さい。 測定効率: ^3H 60%以上, ^{14}C 90%以上 クエンチング補正: レベルメソッド法 (ESCR, SCCR, OFF), 効率トレーサー法 マルチチャンネルアナライザー: 4000 c h そ の 他: 日本語・英語表示, カラー液晶表示, フロッピーディスクへのDATA保存	

機 器 名	設置場所	紹 介 説 明	
放射線エネルギー 分析装置 高純度ウェル型 ゲルマニウム検出器 (セイコーEG&G)	103室	低放射能レベルの環境放射能測定や放射化分析測定に必要な高検出効率、高分解能を有する井戸型高純度ゲルマニウム検出器。クライオスタット及び遮蔽体材料中のウラン、トリウム、カリウムといった不純物を取り除いたことで、通常のシステムの約1/10程度の低バックグラウンド環境下で測定可能。 結晶サイズ：300cc エネルギー分解能：1333 keV γ 線に対して2.3keV, 122 keV γ 線に対して1.4 keV	
ルームダストモニタ DDM-266 (ALOKA)	管理室	室内の空气中放射性物質濃度を測定する可搬型の測定器です。 R I 使用量の多い実験室を本モニタで測定します。	
排気モニタ β (γ) 線ガス モニタ (ALOKA)		管理区域からの排気は、安全管理上、常時排気中の放射能濃度を測定する必要があります。従来使用していた排気モニタが老朽化したため、これを更新しました。	

分 館

機 器 名	設置場所	紹 介 説 明	
GMサーベイメータ TGS-136 (アロカ)	管理室	管理室大面積GMプローブにより、微量な β 線を高効率で検出します。また、アナログ・デジタル表示により目的に合わせた使い分けができます。	
シンチレーション サーベイメーター TCS-172 (アロカ)	管理室	エネルギー補償回路の内蔵により広いエネルギー範囲で、メータ指示値をそのまま γ 線の1cm線量当量率として読むことができます。	
個人被ばく線量計 PDR-101 (アロカ)	管理室	非常に低い線量レベルの測定に適した高感度 γ (X) 線線量計です。	

編集後記

平成16年4月より国立大学の独立行政法人化が始まります。法人化することで各国立大学のRI施設は新たに労働安全衛生法が適用されることになります。名古屋大学RIセンターでも法人化に向けて多くの準備、計画が始まっています。しかし法人化されても名古屋大学アイソトープ総合センターが掲げてきた利用者へのより良い、より使いやすい施設整備・サービス充実への努力、より質の高い講習会の実施努力の理念は変わりません。現状にも増して更に充実した研究・教育・安全管理を行えるよう気持ちを新たに邁進したいと思っています。今回もお忙しい中『Tracer』に原稿を執筆して頂いた先生方、研究業績を寄せて頂いた皆様、本当にありがとうございました。これからも名古屋大学RIセンター、そして『Tracer』をどうぞよろしくお願い致します。

(T. S.)

トレーサー編集委員

委員長	西 澤	邦 秀
	佐 瀬	卓 也
	小 島	久
	中 村	嘉 行
	中 澤	志 げ 子

Tracer 第33号

平成15年6月5日 発行

編集 名古屋大学アイソトープ総合センター教育・広報委員会

発行 名古屋大学アイソトープ総合センター

〒464-8602 名古屋市千種区不老町

電話 〈052〉789-2563

FAX 〈052〉789-2567

印刷 新協和印刷株式会社