

東京大学アイソトープ総合センター



VOL. 35 NO. 1 2004. 6. 25

“アイソトープ”と“同位体”

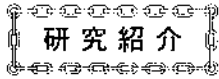
兼 岡 一 郎

私が専門としている同位体地球惑星科学の分野は、自然界に存在する同位体を用いてその変動を起こす原因となった地球などの様々な過程を明らかにすることを行っている。放射性同位体と安定同位体では、それぞれ異なった現象を対象とする。私自身は、長半減期核種である ^{238}U や ^{40}K などによって生じる希ガスの放射性起源同位体を用いて、岩石・鉱物などの年代を測定したり、地球の内部構造や進化などを明らかにすることを行ってきた。

数年前に、研究所の一般公開の際に訪れた方々に対して講演をする機会があった。その講演の中で、同位体は英語やフランス語での *isotope* に相当していてアイソトープと同じ意味であること、同位体には放射性同位体と安定同位体があることなどを説明したが、講演後のアンケートの結果から、同位体という言葉が一般的にはあまり知られていないことを痛感させられたものである。

一方、アイソトープという言葉は新聞や雑誌などを通じて一般的にかなり広く知られているように思われる。しかしその言葉としては、人体に影響を与える放射線を発する放射性同位体としての意味でとらえられ、アイソトープはこわいという印象を抱く人々が少なくない。アイソトープ総合センターで扱われているアイソトープも、その意味ではまさにこのような放射性同位体を主に扱ってきており、そのための特別な施設として設置されている。問題は、アイソトープという言葉が喚起するイメージがわが国では危険なものという印象だけが先行しているため、本来その言葉が有している正確な内容が伝わっていないことにある。そのために、アイソトープという言葉を目にしただけで必要以上に恐れを抱く学生がいたり、一方では放射性同位体を取り扱う際にもその内容を十分に理解しないままに、本来は十分に注意して行うべき作業を形式的に行うだけでその危険性を過小評価したりする傾向がでてきたりする。アイソトープ総合センターは、そうした点に関して正確な共通の認識を与える役割を有している。東京大学アイソトープ総合センターは、わが国におけるこの種のセンターの中核的な存在として、学問の発展のために大学内の利用者への便宜を与えるだけでなく、社会に対してもアイソトープに関する正確な情報をきちんと伝えていくことに貢献することを大いに期待したい。

(元地震研究所)



消滅核種¹²⁹Iを用いた太陽系形成初期の年代測定の試み

長尾 敬介

東京大学アイソトープ総合センターでは過去数十年にわたって、⁴⁰Ar-³⁹Ar法による地球岩石や隕石の年代測定が行われてきた。年代測定試料を原子炉で速中性子照射して(n,p)反応により³⁹Kから³⁹Arを作り、その試料が形成されてから現在までに⁴⁰Kの壊変により生成蓄積された⁴⁰Arとの量比(同位体比)を質量分析計で測定して年代値を算出する方法は、K-Ar年代測定法の発展版である。K-Ar法が測定試料中のKとArを別々に測定する必要があるのに比べて、中性子照射された試料のAr同位体比を測定するだけで年代が得られるという利点のほかに、試料からのAr抽出を段階加熱という方法で行うことにより、試料の詳細な熱履歴を検討することができるという大きな利点を持っている。

ここで述べるI-Xe法は、このAr-Ar年代測定法が開発される1966年¹⁾より5年も前に開発されたもので、Ar-Ar法の基本的なコンセプトはこのI-Xe法にあると言っても過言でない。

約45.6億年前と考えられている我々の太陽系形成は、それに先だって銀河系内の恒星中で起こった元素合成による材料をもとにしている。もしこの元素合成から比較的短期間に太陽系形成が開始されて惑星や隕石が作られたとすると、現在は存在しないがこの時期にはまだ生き残っていた寿命の短い原子核が存在した可能性がある。その候補として¹²⁹I ($T_{1/2} = 1.57 \times 10^7$ y)が1948年にSuess²⁾により提唱された。¹²⁹Iは β^- 壊変で¹²⁹Xeに変わるので、もし¹²⁹Iを取り込んだ物質が、強い加熱による高温を経験せずに現在までXeを逃がさない状態を維持していたとすれば、この物質が元々持っていたXe同位体組成に比べて、現在は存在しない¹²⁹Iからつくられた¹²⁹Xeが多く含まれているはずである。このような予見に基づいて、California大学Berkeley校のReynoldsは高感度かつ低バックグラウンドという画期的な性能を持つ希ガス質量分析装置を開発して1960年に初めて、Richardton隕石中に¹²⁹Xeの過剰を発見した³⁾。これが、いわゆる“消滅核種”の最初の発見であり、現在に続く種々の消滅核種を用いた太陽系初期年代学の端緒を開いたものである。Reynoldsはこの論文で、隕石中で¹²⁹Iから作られた¹²⁹Xeと安定核種¹²⁷Iを用いて、太陽系形成前の共通な¹²⁹I/¹²⁷I比を持っていたリザーバーから隕石形成までの時間間隔を測定するI-Xe法を提案した。翌年JeffreyとReynolds⁴⁾は、隕石を原子炉で中性子照射して¹²⁷Iから(n, $\gamma\beta^-$)反応で¹²⁸Xeを作り、生成された¹²⁸Xeと消滅核種¹²⁹Iからの¹²⁹Xeとの比を、段階加熱という希ガス抽出法により測定して年代を求めるというエレガントな方法を開発した。このI-Xe系においては、隕石中の過剰¹²⁹Xeは全て¹²⁹Iから作られたものなので、中性子照射で安定なヨウ素同位体¹²⁷Iから作られる¹²⁸Xeの割合を既知量のヨウ素を含むモニター試料で調べておけば、測定された隕石が形成時に持っていた¹²⁹Iと¹²⁷Iの存在比を求めることができる。¹²⁹Iは半減期が短い種々の隕石形成期間を通じて急激に減少していくので、個々の隕石が持っていた¹²⁹I/¹²⁷I比を知ることは、それら隕石が形成された順番と時間間隔を測定することになる⁵⁾。

このようにI-Xe年代測定法の歴史は古いが、主に地球試料を対象として世界の多くの研究機関で行われている⁴⁰Ar-³⁹Ar年代測定に比べて、I-Xe年代測定が行われている研究機関

と研究者の数は少なく、残念ながら日本ではこれまで全く行われたことがなかった。我々はアイソトープ総合センターでAr-Ar年代測定に使われていた質量分析計を改造して、Arだけでなくもっと微量のKrやXe同位体比測定が可能な装置を作り、Ar-Ar法に加えてI-Xe年代測定を行う試みを2年前から始めた。2003年暮れに新しい装置でAr-Ar年代測定が開始され、今年3月には日本初のI-Xeデータが得られた。

ここで、隕石のI-Xe年代を測定する目的の一つを紹介する。1999年、MonahansというHグループに属する隕石中に岩塩の結晶が見つかったという衝撃的な報告が出た⁹⁾。その後Whitby

ら⁷⁾が、Zag隕石中に発見された岩塩結晶を中性子照射してXe同位体測定をおこない、岩塩形成時の $^{129}\text{I}/^{127}\text{I}$ が 1.35×10^{-4} という、普通のコンドライト隕石に見られる値 1.0×10^{-4} より高い値、すなわち古い結晶化年代を示した。この結果は、岩塩結晶を形成するような液体の水が太陽系形成のごく初期に隕石母天体に存在した証拠と解釈されている。図1は我々が所有するZag隕石中に見出された岩塩結晶である。この隕石は母天体上で他の天体の衝突による破壊と再集合が起こった岩石学的形態を持ち、希ガス同位体を用いたこの隕石の我々の詳細な研究により、岩塩を含むと思われる部分は隕石中に偏在していて、岩塩結晶のサイズは100ミクロン以下のものが大部分であることが分かってきた⁸⁾。また、特異的に多量のハロゲンを含む隕石も見つかっている。Yamato-74191(L3.6)隕石中には、中性子が臭素(^{79}Br , ^{81}Br)やヨウ素(^{127}I)に吸収される($n, \gamma\beta^-$)反応で作られる ^{80}Kr 、 ^{82}Kr 、 ^{128}Xe と消滅核種 ^{129}I 起源 ^{129}Xe が多量に存在することが報告されている^{9, 10)}。この中性子吸収による核反応は、隕石が地球へ落下する前に宇宙線照射によって隕石中に二次的に生成される中性子によって起こったものである。

このようなハロゲン濃集や岩塩結晶の存在は、隕石母天体上にハロゲンやアルカリ金属元素を溶解した液体の水(塩水)が存在した直接的な証拠であるが、これまでの隕石研究において見逃されてきた可能性が高い。前述したように、ハロゲンやアルカリ金属が濃集する物質には放射性核種 ^{129}I 、 ^{36}Cl 、 ^{40}K の壊変による希ガス同位体 ^{129}Xe 、 ^{36}Ar 、 ^{40}Ar や、中性子捕獲反応で希ガス同位体を生成する塩素、臭素、ヨウ素を豊富に含むことと、希ガスは他の元素分析法に比べて比較にならない高感度かつ微量分析ができることから、年代学や生成環境を探る研究において希ガス同位体分析が極めて有力な手段となる。アイソトープ総合センターで始まったI-Xe年代測定は、この研究の一環と位置づけられる。

図2に、我々の装置で得られたI-Xe年代の例を示す。I-Xe年代の基準としてよく使われる隕石Bjurböleと上記Yamato-74191に対して1200℃以上の段階加熱温度で得られた $^{129}\text{Xe}/^{132}\text{Xe}$ 比に対する $^{128}\text{Xe}/^{132}\text{Xe}$ 比のプロットである。Yamato-74191のデータを通る直線の傾きがBjurböleに対する直線の傾きに比べて小さいのは、Yamato-74191中で ^{129}I から作られる ^{129}Xe を保持できる鉱物が形成された時期が遅かったため、Bjurböleが形成されたときよ

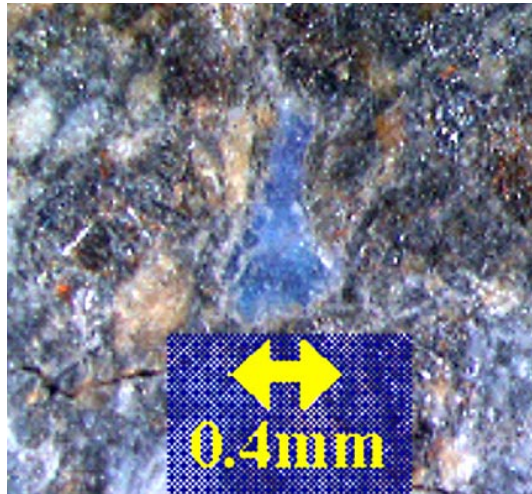


図1 Zag隕石中に見つかった太陽系最古の岩塩結晶
(実際の色は深い青色である)

りも ^{129}I が放射壊変により減少していたことを示す。 ^{129}I の半減期と原子炉での中性子照射で ^{127}I から作られた ^{128}Xe の割合に依存するこの二つの直線の傾きから、Yamato-74191はBjurböleの形成から約2千500万年後に形成されたことがわかった⁵⁾。なお、Bjurböle隕石の絶対年代は、他の年代測定法で45億6600万年とされている。Yamato-74191のような熱変成度の低いタイプ(L3.6)に分類されている隕石で、これほど遅い形成年代は報告されていない。

Yamato-74191が異常に多量のハロゲンを含むことを考えると、I-Xe法で得られた遅い形成年代はこの隕石が形成された後でハロゲンを多量に濃縮する出来事が起こった時期を示していると考えられ、その濃縮機構としては、前述の岩塩結晶を生成したと思われるような水が関与した変成作用の可能性が高い。

I-Xe年代測定法による隕石の年代学的研究は、これまで古い年代を持つ物質を探ることに主眼がおかれてきた。これに対して、我々はこの年代測定法を、極微量希ガス同位体分析と組み合わせることにより、太陽系形成の開始から隕石や惑星の成長と衝突破壊が進行した1億年程度までの間における水の振る舞いを明らかにすることを目的の一つとしている。このような研究は世界的にも端緒についたばかりであるが、隕石母天体形成直後に存在したと考えられる塩を溶存した水の起源や規模と年代が明瞭になってくれば、太陽系形成史の研究に与える影響は極めて大きいと期待している。このI-Xe年代測定装置の開発と試料の調整・分析は多くの人々の協力によって達成されたものである。特に、装置の設計開発に当たっては大学院生の海老澤紀子さんをはじめ、RIセンター共同利用に参加している角野浩史、岡崎隆司、瀧上豊、平野直人、兼岡一郎の各氏の協力が大きい。試料の中性子照射は、茨城県大洗にある東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センターの方々のご協力によっていることを記して感謝する。

文献：

- 1) Merrihue C. and Turner G. (1966) *J. Geophys. Res.* **71**, 2852-2857.
- 2) Suess H.E. (1948) *Z. Physik* **125**, 386-393.
- 3) Reynolds J.H. (1960) *Phys. Rev. Lett.* **4**, 8-10.
- 4) Jeffrey P.M. and Reynolds J.H. (1961) *J. Geophys. Res.* **66**, 3582-3583.
- 5) 二つの隕石1と2が形成された時間間隔 Δt は、

$$\Delta t = (1/\lambda) \ln((^{129}\text{Xe}/^{128}\text{Xe}^*)_1 / (^{129}\text{Xe}/^{128}\text{Xe}^*)_2)$$
と表せる。
 λ は ^{129}I の壊変定数($4.41 \times 10^{-8} \text{ y}^{-1}$)、 $^{129}\text{Xe}/^{128}\text{Xe}^*$ は、隕石中で ^{129}I から作られた ^{129}Xe と原子炉での中性子照射で ^{127}I から作られた ^{128}Xe の比。
- 6) Zolensky M.E. et al. (1999) *Science* **285**, 1377-1379.
- 7) Whitby J. et al. (2000) *Science* **288**, 1819-1821.

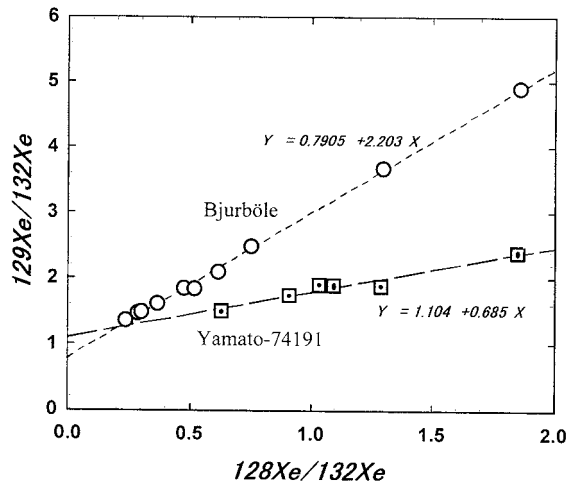


図2 中性子照射された隕石BjurböleとYamato-74191の $^{129}\text{Xe}/^{132}\text{Xe}$ と $^{128}\text{Xe}/^{132}\text{Xe}$ 同位体比プロット
直線の傾きの差は、Yamato-74191がBjurböleより約2千5百万年後にXeを保持できるようになったことを示す。

- 8) Ebisawa N. and Nagao K. (2003) *Meteorit. Planet. Sci.* **38**, A90.
 9) Nagao K. and Takaoka N. (1979) *Mem. Natl Inst. Polar Res. Spec. Issue* **12**, 207-222.
 10) Takaoka N. and Nagao K. (1980) *Z. Naturforsch.* **35a**, 29-36.

(理学系研究科附属地殻化学実験施設)

自己紹介



佐藤 隆雄

4月1日付けで、社会科学研究所から主査として配置換えになりました。どうぞよろしくお願いたします。ご案内のとおり、私のポストはこの3月まで事務主任という名称でしたが、法人化に伴って主査に変わりました。

私は、大型計算機センターを最初に、新聞研究所、文献情報センター、文部省学術情報センター、海洋研究所、工学部総合試験所、事務局国際交流課、医科学研究所、物性研究所、社会科学研究所(いずれも名称は当時)、そしてこの度アイソトープ総合センターにお世話になることになりました。従いまして、浅野地区での仕事は3回目になります。最初の職場、大型計算機センターには10年以上在籍しておりましたが、入って数年後、真向かいにアイソトープ総合センターの5階建ての建物が竣工したのを鮮明に記憶しております。それまでこの地は少し高台で整地されており、昼休みにバレーボールなどを楽しんだところです。そんなこともあり、4月1日にこちらに着任した時は、故郷に帰ってきたような気持ちになりました。更に、周囲の各センター等には先輩やかつての同僚もかなりおられるので、心強い限りです。

それにしても、自分のこれまでの異動先は何と建物工事等の多かったことでしょう！初めて異動した新聞研究所では10階建ての研究棟の建設があり、学術情報センターでは創設を経験しました。創設は、予算は潤沢なのに、人はつかないのが現実で、やることは山ほどあるのに人手がない。とても公務員の世界とは思えないような超過密スケジュールの毎日でした。次の海洋研究所では大型研究船、白鳳丸2世の建造時期にぶつかり、事務局国際交流課では、外国人研究者・留学生のための宿舎担当だった時期に増設工事があり、物性研究所では、あの柏キャンパス移転を体験しました。これまで何回お披露目してきたことか……！しかし、こうした巡り合わせ(?)のおかげで、仕事上の色々な分野の方々と知り合いになり、特にそれまでほとんど面識のなかった施設部の方々と知り合うことができ、後々仕事を進めるうえで役立ったことは大きな収穫でした。やはり人とのつながりは大切と痛感しました。

少し話はそれましたが、アイソトープ総合センターに異動が決まってから、要覧、雑誌等でアイソトープとは何か、アイソトープ総合センターとは一体どんなところかを自分なりに調べ、基本的な知識は頭にいれたつもりです。正直なところ、これまではアイソトープと聞いて、とても怖いもの、危険なものという印象をもっておりましたが、巻出センター長の話を伺ったり、IDカードを使って放射線管理区域を案内してもらおうと免疫がで

き(?)、正しい取扱いをすれば怖いものではないと思えるようになりました。

全学の放射線取扱者の教育・訓練をしつつ、放射線安全管理業務を総括してきたこれまでの実績、経験を活かし、アイソトープ総合センターは、法人化後の全学の総合安全管理体制の構築に寄与したいと伺っておりますが、事務的側面からそれに少しでもお力添えできればと思っております。

私の生まれは、茨城県守谷町(一昨年2月に市になりました)です。若い頃は運動も好きで、中学時代から体操をやっていました。床運動と鉄棒が中心でしたが、とくに倒立が得意で、足の指先まで神経を行き届かせピタッと決まった時の爽快感は何物にも替え難いものでした。鉄棒の大車輪を覚えてた頃の頃、手が鉄棒から離れて真逆さまに落ちたこともありましたが、おかげさまで(?)今でも体は柔らかい(と思っています)。社会人になってからはバレーボールとマラソンの面白さを知りました。バレーボールではアタックの気持ち良さです。私は身長割りにはジャンプ後の滞空時間が長い方でしたので、タイミングが合い、相手コートに鋭角でボールをたたき込めた時は、ヤッターの一言です。マラソンは、土曜日半ドン時代には、午後走友と10km40分ぐらいのペースで不忍池周辺を走りました。今は専ら早歩きに徹しています。

運動以外の趣味もいろいろありますが、先ずカメラです。花、風景等さまざまなジャンルに挑戦していますが、最も撮りたいのは“人物”です。その人の内面を描写できたらと思っていますが、正直のところ、まだ人と向かい合うと一歩引いてしまいます。昨今のカメラはオートフォーカスでシャッターを押さえれば誰でも撮れるものがほとんどですが、私の愛機CANON FTbは30年前に購入したまったくのマニュアル機です。マニュアルの場合は、ピント合わせ、シャッターチャンス等、良くも悪くも自分の責任になりますので、それだけきびしさがあります。お酒もきらいな方ではありません。とくにワインと日本酒には奥深さがあると感じ、ワインについては醸造家のところでのワイン造り体験を通じ、ワインの味・香りに醸造家の人柄が出ることを実感しました。ワインを通じいろいろな世界の人たちとの輪も広がりました(あの世界一のソムリエ、田崎真也さんもワイン仲間の一人です!)。私は基本的に人間が好きで、これまでに得た多くの知己は宝物であり、これからも大切にしていきたいと思っております。(アイソトープ総合センター)



三品太志

4月1日よりアイソトープ総合センター業務係に採用された三品太志と申します。

私は3月まで大学で学ぶ側、大学の利用者でした。この度、縁あって東京大学の職員として採用され、一転、大学の教育やサービスの提供者として全く逆の立場となりました。この立場の違いをしっかりと認識し、職員として業務に励みたいと思います。

また、社会人1年生でもあるので、早く自律した一人の社会人となるためにも現在努力しているところです。

さて、私の生まれは愛知で、大学進学のため茨城で一人暮らししておりました。どちらも都市部からは離れており、現在住んでいる東京ほど便利で何でもあるところではありませんでしたが、人が多くてゴミゴミしている感がある今よりも良かったと思う事もありま

す。また、実家の近くには国宝犬山城や重要文化財が多数ある明治村など観光スポットが多くあり、名古屋までお越しの際はぜひ訪れる事をお勧めします。

また、趣味はサッカー観戦や美術館などの見学です。サッカー観戦は名古屋グランパスの試合が関東ではあまりないので近年観戦回数がめっきり減っていますが、できるだけ観戦に行きたいと思っています。また、国内、海外共に行きたい所はいくつもあるので、余裕ができたなら旅行にも行きたいと思っています。

まだ、勤め始めて一ヶ月余りで、社会人としても至らない点もあるかと思いますが、今後ともどうぞよろしくお願いします。 (アイソトープ総合センター業務係)



佐藤大祐

4月より化学部門で技術補佐員として働いております佐藤大祐と申します。

私は研究機関にとっても興味がありました。それは、かつて誰もやっていないこと、または全く新しいものの開発、未知なる領域への挑戦をする場所であると考えからです。

今回、アイソトープ総合センターに来てみて今までに経験したことのないこと、また初めて見るような装置や器具ばかりでした。センターでは研究とはどういったものなのか、また分野や部門での研究など色々と学んでいきたいです。

昼にアイソトープ総合センターで働き、夜に東京理科大で授業を受けるような生活を送っています。東京理科大の方ではテニス部に所属していますので、テニスに関心のある方は声をかけて下さい。ご迷惑をかけると思いますが今後ともどうぞよろしく願いいたします。 (アイソトープ総合センター化学部門)

●共同利用のお知らせ

平成16年度共同利用予定

通年	}	平成16年4月7日～7月16日 (第Ⅰ期)
		平成16年9月6日～12月17日 (第Ⅱ期)
		平成17年1月4日～3月18日 (第Ⅲ期)

平成16年度《通年》共同利用採択課題一覧

所 属	取扱責任者	研 究 課 題
医 学 部	竹本 さやか	新規リン酸化酵素 CLICK-I, II, III の中枢神経系における発現解析
附 属 病 院	黒川 峰 夫	細胞成長因子受容体のクローニング
	小山 博 之	新しい治療的血管新生療法の開発
	高橋 克 敏	血管病の分子基盤解析
工 学 部	野村 貴 美	メスバウアー分光法による機能材料の解析
	石原 一 彦	バイオマテリアル表面へのタンパク質吸着、細胞粘着の解析
	田中 知 一	材料中のトリチウム吸着・脱離挙動の解明
	山崎 裕 一	人工ウイルスベクターの分子設計
	田中 知 一	微生物細胞表面への重元素の吸着機能の解明
新領域創成科学	味 埜 俊	FISH-MAR法を用いた廃水処理微生物の機能解析

理 学 部	小 橋 浅 哉	環境試料に含まれる放射性核種
	福 沢 世 傑	海産毒とその標的分子間の相互作用解析
	坪 井 昭 夫	高次生体系における多重遺伝子の発現制御
	佐 藤 守 俊	インスリン受容体及びキメラ糖輸送担体の機能解析
	村 田 昌 樹	メスbauer分光法による機能性金属錯体の研究
	長 尾 敬 介	中性子照射を利用した ⁴⁰ Ar- ³⁹ Ar及びI-Xe法による隕石・地球鉱物の年代測定
環境安全研究センター	福 士 謙 介	環境生物中からの有害金属吸着タンパク質の検索
農 学 部	佐々木 治人	ゲノム情報等を利用したイネ収量関連形質の遺伝子解析
	伊原 さよ	植物におけるシグナル伝達機構の解析
	伯 野 史 彦	インスリン情報伝達系の解析
	今 川 和 彦	妊娠・泌乳関連遺伝子群の発現制御
教 養 学 部	兵 藤 俊 夫	2光子角相関法による陽電子消滅の研究
	八 田 秀 雄	運動中の乳酸を中心とする糖代謝
	松 尾 基 之	メスbauer分光法及び放射化分析法による環境試料の分析
	川 戸 佳 佳	記憶学習を改善するステロイドの効果的な投与法の探求
薬 学 部	楠 原 洋 之	哺乳類動物細胞における物質透過の解析
	松 沢 厚 紘	K、Cl輸送蛋白質の機能解析
アイソトープ	卷 出 義 紘	金属材料中の水素解析
総合センター	森 岡 正 名	大気試料の放射化分析
	卷 出 義 紘	大気中微量成分の分布と挙動
	卷 出 義 紘	生体物質とRI標識物との反応に関する研究
	卷 出 義 紘	放射性核種の環境での挙動

●センター日誌

平成16年4月7日	共同利用ガイダンス実施
4月7日	平成16年度第I期共同利用開始
5月14日	共同利用ガイダンス実施
教育訓練の実施	
平成16年5月10日～12日	新規放射線取扱者講習会第114回RIコース(A、B)
5月26日～28日	新規放射線取扱者講習会第115回RIコース(A、B)
6月22日～24日	新規放射線取扱者講習会第116回RIコース(A、B)
5月13日	新規放射線取扱者講習会第84回X線コース
5月19日	新規放射線取扱者講習会第85回X線コース

●人事消息

- 退 職 (平成16年3月31日) 事務主任 中川 繁 (定年)
- 退 職 (平成16年3月31日) 技術専門官 松岡 克治 (定年)
- 退 職 (平成16年3月31日) 技術補佐員 阿部 剛
- 転 出 (平成16年4月1日) 業務掛長 遠藤 正志
(文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課放射線規制室専門職へ)
- 配置換 (平成16年4月1日) 主査 佐藤 隆雄 (社会科学研究所総務主任より)
- 採 用 (平成16年4月1日) 技術職員 三品 太志
(平成16年4月1日) 技術補佐員 松岡 克治
(平成16年4月1日) 技術補佐員 佐藤 大祐
- 客員研究員 (平成16年4月1日～平成17年3月31日)
永井 尚生 (日本大学文理学部)

瀧上 豊 (関東学園大学法学部)
 岩田 尚能 (山形大学理学部)
 佐藤 純 (明治大学理工学部)
 葉袋 佳孝 (武蔵大学人文学部)
 森川 尚威 ((財)相模中央化学研究所)

●委員会だより

○センターニュース編集委員会 平成16年5月18日(火)開催

●委員会名簿

○アイソトープ総合センター運営委員会名簿(平成15年4月1日～平成17年3月31日)

部 局	官 職	氏 名	備 考
アイソトープ 医 院 工 理 農 養 教 薬 領 域 新 医 科 研 生 生 研 分 生 研 物 性 研 海 洋 研 原子力センター 保健センター	教 授	卷 出 義 紘	委員長(センター長) 幹 事
	助 授	細 井 義 夫	
	助 授	中 川 恵 一	幹 事 幹 事
	助 授	野 村 貴 美	
	助 授	西 田 生 郎	幹 事 幹 事
	教 授	米 山 忠 克	
	教 授	兵 頭 俊 夫	(平成16年6月1日～)
	教 授	関 水 和 久	
	助 授	上 田 卓 也	(平成16年6月1日～)
	助 授	高 崎 誠 一	
助 授	七 尾 進 一	(平成16年6月1日～)	
教 授	徳 田 元 寛		
助 授	上 田 寛 明	幹 事(平成16年6月1日～)	
助 授	小 島 茂 敏		
講 師	鈴 木 順 一		

16年度(前期)センター担当総長補佐

徳田 元(分子細胞生物学研究所)

○平成16年度センターニュース編集委員会名簿(◎は委員長)

◎長 尾 敬 介 理学系研究科附属地殻化学実験施設…… ダイヤルイン5841-4621
 nagao@eqchem.s.u-tokyo.ac.jp 内線 24621

福 沢 世 傑 理学系研究科化学専攻…………… ダイヤルイン5841-4646
 seketsuf@chem.s.u-tokyo.ac.jp 内線 24646

野 村 貴 美 工学系研究科安全管理室…………… ダイヤルイン5841-7499
 k-nomura@t-odm.t.u-tokyo.ac.jp 内線 27499

田野井 慶太郎 農学生命科学研究科放射性同位元素施設
 ……………… ダイヤルイン5841-8496
 uktanoi@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp 内線 28496

埜 和 之 RI総合センター 生物部門…………… ダイヤルイン5841-2879
 tao@ric.u-tokyo.ac.jp 内線 22879

佐 藤 隆 雄 RI総合センター 主査…………… ダイヤルイン5841-2895
 t-sato@ric.u-tokyo.ac.jp 内線 22895

[幹事]

鈴 木 ミツ子 RI総合センター 庶務係…………… ダイヤルイン5841-2883
 内線 22883

東京大学アイソトープ総合センターニュース

目 次

巻 頭 言

“アイソトープ”と“同位体”	兼岡 一郎	1
----------------------	-------	---

研究紹介

消滅核種 ¹²⁹ Iを用いた太陽系形成初期の年代測定の試み	長尾 敬介	2
--	-------	---

自己紹介

.....	佐藤 隆雄	5
.....	三品 太志	6
.....	佐藤 大祐	7

共同利用のお知らせ

平成16年度《通年》共同利用採択課題一覧		7
----------------------------	--	---

センター日誌		8
--------------	--	---

人事消息		8
------------	--	---

委員会だより		9
--------------	--	---

委員会名簿		9
-------------	--	---

編集後記

法人化後最初の「東京大学アイソトープ総合センターニュース」をお届けします。本センターニュースは、VOL.35 NO.1という巻号が示すとおり、昭和45年度の創刊以来35年の歴史を刻みました。

このたび、センターニュース編集委員会に編集発行人として参加することになり、先だって第一回目の編集委員会に出席して、このセンターニュースが単なるセンターからのお知らせの手段でなく、アイソトープに関わる最新の研究成果、話題の情報現場からのレポーターとして重要な役割を果たしていることを実感しました。

今後とも、ぜひ積極的な寄稿をよろしくお願いいたします。

なお、本センターニュースは、ホームページ (<http://www.ric.u-tokyo.ac.jp/>) でカラーの写真及び図もご覧いただけますので、どうぞご利用下さい。

(佐藤隆雄)