

近畿大学 原研 NEWS

Kinki University Atomic Energy Research Institute

第4号 2005.10

近畿大学発・ベンチャー企業「(株)ア・アトムテクノ近大」

代表取締役 伊藤 哲夫
(副所長・教授)

— 大学研究機関の特性及び知財を最大限に発揮できる路線 —

原子力研究所は、私学で唯一原子炉を有する大学の付置研究所であり、その特性および知的情報・財産を最大限に発揮し、また、産業界と連携して研究・開発を積極的に進め、構築した知財の市場化を目指すことで、原子力・放射線の平和利用の推進と技術の高度化に貢献できるものと考えている。

開発・技術力を持つ大学は、教育・研究だけにとどまらず産業界の経済力を積極的に取り入れ、共に協力して高度な開発・研究を進めていくことが今後必要である。

近畿大学は、学校法人の制度にとらわれず、事業法人独自の制度で事業展開することにより、①学校法人に対する財政的効果 ②定型業務の事業法人への委託による学校法人のスリム化 ③事業法人の経営・コスト意識の向上に伴う学校法人及び教職員の競争原理の育成 ④学校法人が保有する知的財産の有効活用と研究の活性化等を期待している。

研究所は、急速に進化する社会情勢に柔軟に対応しながら、原子力・放射線分野の学術的研究と大学教育の活性化及び社会や産業界に貢献するため、大学の知財を社会に還元する組織体として、経済原理を導入した産学共同の大学発ベンチャー企業を平成17年4月25日に設立した。大学が直接出資するベンチャー企業としては4社目となる。

近畿大学発ベンチャー企業 (株)ア・アトムテクノ近大は、近畿大学理事長世耕弘昭先生が「原子力技術(アトムテクノ)は安全・安心(ア・)が最優先する」との私たちへの教訓を込めて命名された。

原子力は私たちのエネルギー源として、放射線は医学、医療、薬学、工業、農業、工学などで幅広く利用されており、深く私たちの生活に関与している。これからも安全・安心を最優先に原子力・放射線を利用・活用していくためには、さらに研究・開発を進め、具体化することが我々の責務と考える。

大学と企業が共通の認識と使命を持ち、共存共栄し合えば、大学は企業参入により研究が活性化され、また、企業は大学の持つ知財を有効に活用することで企業の活性にもつながり、成果を得ることができるものと確信する。

当会社は、近畿大学と既に委託研究契約を締結し、共同研究・開発を進めている(株)千代田テクノとの共同設立ベンチャー企業としてスタートした。

— 経営安定業務の実業を稼働させ、革新的技術開発の推進を目指す —

ベンチャー企業の発展形態は、研究・開発の成果次第であるが、常に安定した持続企業経営でなくてはならない。

現在、(株)千代田テクノから受託している研究は、独創的かつ革新的な新企画または新製品の開発・販売までには多少時間を要する。

その間、持続的かつ安定的に研究開発を進めるためには、特に設備投資が必要でなく、固定収入が得られ必要がある。このことから、当面の事業展開は、最小の設立投資単位から開始し、経営ベースとなる放射能測定業務等を中心に既存の本学施設・設備を有効使用して実施することで、確固たる経営ベースを構築し、段階的な発展を目指している。

ベース事業を確実に遂行する中、現在受託しているまたはこれから受託する研究は、原子力研究所を中心に本学医学部、薬学部、理工学部等と協力して研究開発を推進し、産学が連携して市場製品及び市場企画にまで育てたい。

学問分野に企業が加わることで、異質情報が交錯して相乗効果をもたらし、原子力・放射線研究分野の活性化と研究・開発を通じて研究所を中心に関係学部との交流の拡大が期待される。

今後、安全・安心を最優先に、原子力・放射線の研究・開発、有効利用に努力し、信頼される企業を目指して原子力界の活性化に寄与することを最終目標としたい。

— 主な会社概要 —

資本金：1200万円、発起人：学校法人近畿大学、株式会社千代田テクノ、伊藤哲夫、森嶋彌重、代表取締役：伊藤哲夫、取締役：森嶋彌重、細田敏和、河野僚、森信二、竹内宜博、石原進、監査役：福田達也、目的：1. 各種サンプル試料の放射能、化学成分、細菌等の測定・分析業務 2. 放射線照射及び滅菌の業務 3. 原子力・放射線・アイソトープの有効利用への研究開発と医療、健康、環境、エネルギー関連分野の総合的調査・開発・企画及びコンサルタント業務 4. 教育教材の開発及び出版物の刊行販売業務 5. 研修会、イベントの企画及び運営業務

目 次

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| ●遺伝カウンセラー養成課程
の解説.....2ページ | ●コラム.....5ページ
連載Quiz「環境とエネルギー」第4回 |
| ●トピックス.....3ページ | ●お知らせ.....6ページ
行事報告等 |
| ●教員紹介.....4ページ | |

遺伝カウンセラー養成課程の解説

大学院総合理工学研究科・原子力研究所(兼任) 藤川 和男

はじめに

本学理工学部生命科学科における教育は他校のバイオ関係学科に類例がない程ユニークな特色をもっています。それは、充実した基礎医学関係の講義・実習です。この特色は、当学科の教員の間から、学科の第一期生の卒業に開講を合わせて、大学院に遺伝カウンセラー養成課程を設置しようとする構想がでてきた背景となりました。その設置は、昨年11月、総合理工学研究科の研究科委員会において承認されました。設置目的は「生命科学関係の高度な研究技術と最新の知識を備えた遺伝カウンセラーの養成」です。新設された養成課程は、今年4月には、日本人類遺伝学会と日本遺伝カウンセリング学会が共同設置している認定遺伝カウンセラー制度委員会の第一回機関審査に合格し、非医師・認定遺伝カウンセラー養成のための大学院専門コースとして認定されました。また、5月には、本課程における遺伝カウンセラー養成が文部科学省の科学技術振興調整費による「振興分野人材養成」委託事業に採択されました。この事業は京大大学院医学研究科の遺伝カウンセラー・医療研究コーディネータユニットと連携して、今年度から平成21年度まで5年間実施するものです。本小文は、遺伝カウンセラーという職業と私たちの教育事業を広く知っていただくためです。

21世紀の新しい準医療専門職

「遺伝カウンセラーってどんな職業？」とよく訊かれます。このような問いに「遺伝の相談にのる職業」と返答したら、わが国では、もともと独立した職業として存在していなかったものですから、理解してもらえません。従来、「遺伝の相談にのる職業」はもっぱら医師でした。医師の手から離れた遺伝相談業務を専門に担当する準医療職が遺伝カウンセラー (genetic counselor) です。遺伝カウンセラーの仕事は、遺伝についての悩みを抱えている人の側にたって、彼らの悩みを正しく理解した上で、適切で正確な情報を提供し、彼らが自力で問題を克服するのを援助することです。相談者は、妊産婦、成人病に罹った人、癌の遺伝子診断を医者から勧められた人、遺伝病患者とその家族、結婚をひかえている人、遺伝子研究のために生体試料を提供した人等々さまざまです。相談内容もそれぞれで異なりますので、提供する情報も最新の遺伝医学、遺伝子・染色体診断法、医療施設、社会福祉、患者の会に関するもの等々多岐にわたります。遺伝カウンセラーはコーディネータとしての側面をもっています。

今世紀は遺伝子の変化による難病の遺伝子治療が現実のものとなり、個々人の遺伝子特性に即した医療(いわゆるテーラーメイド医療)が普及する時代です。遺伝カウンセラーは時代が求めている職業です。当然、主な就職先は医療機関ですが、米国の事情を調べてみると、保健所、検査機関、製薬企業、なども遺伝カウンセラーが活躍する職場として考えられます。

今年が元年

非医師の遺伝カウンセラーの必要性を訴えて認定遺伝カウンセラー制度委員会を立ち上げたのは臨床遺伝専門医の方々です。昨年のことです。この委員会最初の機関審査に川崎医療福祉大学、京都大学、信州大学、お茶の水女子大学、北里大学、千葉大学および本学の大学院がパスしました。この審査は、10名の委員によって、今年1月から4月にかけて、1次、2次、3次と行われ、結構厳しいものでした。機関審査に合格した大学院7校のうち、お茶の水女子大と本学のみが非医療系で、与える学位は両校とも理学修士です。今年が遺伝カウンセラー養成のための認定大学院発足の元年です。認定大学院の卒業生には同委員会が実施する認定試験を受験する資格が与えられます。

機関認定を受けた7校の内3校(信州大学、お茶の水女子大学、北里大学)の大学院では既に遺伝カウンセラー養成コースを設置しており、信州大学と北里大学からは今春第一期生が卒業しました。彼らは、今秋、制度委員会が実施する試験を受験します。すなわち、今年がわが国の認定遺伝カウンセラー誕生の元年でもあります。米国に遅れること23年です。1982年に182人でスタートした米国の非医師・認定遺伝カウンセラーの数は、2003年の段階で1811人に達し、供給が需要に追いつかない状況にあります。本学の養成課程が第一期生を受け入れるのは平成18年4月ですので、本学出身の認定遺伝カウンセラー第一号は平成20年に誕生します。ちなみに、心理カウンセリングを通して心のケアをする専門職として最近よく耳にする臨床心理士を養成する大学院は平成16年の段階で全国104校を数え、認定された臨床心理士の数は11533人に達しています。

遺伝カウンセラーは遺伝に関する悩みや心配事を抱えている人をサポートする専門職です



文理融合カリキュラム

本学の遺伝カウンセラー養成課程の特色は、専任教員が担当する選択必須科目が主要な生命科学分野をほとんど網羅している点と、修士論文作成のための特別研究を課している点です。しかし生命科学教育だけでは遺伝カウンセラーは養成できません。他校と同様に、人類遺伝学、臨床遺伝学、生命倫理、医療倫理、医療社会学、医事法令、社会福祉、遺伝医療情報学、カウンセリング理論、遺伝カウンセリングなど、これだけは修得しなければならないという内容で構成された必須の講義・演習科目を体系化したカリキュラムを組んでいます。遺伝カウンセラーには理系と文系の知識が要求されます。養成課程の文理融合カリキュラムは、この要求を満たすためのものですが、それだけではありません。遺伝カウンセラーになるには専門知識と技術の修得に加えて医療の現場で患者とその家族を支援するものとしての態度を身につけてもらわなければなりません。そのために最も重要な科目は2年次に通年で実施する遺伝カウンセリング実習です。これは医療機関において行われている遺伝カウンセリングに陪席して、カウンセリングを実体験し、実際の症例を学び、研修記録を残すものです。この陪席実習の際に臨床遺伝専門医や看護師からカウンセリング以外のこともいろいろ学びます。私たちの自慢は遺伝カウンセリング実習が最高レベルで実施できるという点にあります。本学は関西屈指の医療機関を備えた医学部をもつ総合大学です。医療現場を体験する研修を含めて、医学部と医学部附属病院の全面的協力が得られます。加えて、学外の経験豊富な4名の臨床遺伝専門医の先生方に、客員教授として、それぞれの医療機関でカウンセリング実習を担当していただきます。教育スタッフは専任教授・助教授9名、医学部との兼任教授2名、客員教授6名の計17名で構成されています。客員教授には臨床心理学者と人類遺伝学者が各1名含まれています。学生定員は1学年5名ですので、きめ細かな指導ができます。

京大との連携

本学の養成課程における遺伝カウンセラー養成をより一層充実したものにすることが単位互換と合同カンファレンスの開催など京大との連携です。本学の養成課程では生命科学関係の科目が充実しています。一方、京大の遺伝カウンセラー・医療研究コーディネータユニットでは医療関係の科目が充実しています。単位互換によって、互いに補完しあうことができます。合同カンファレンスは京大で実施します。そこでは、京大内外の臨床遺伝学や心理学の専門家が集まって、遺伝カウンセリングの実例、対象となった臨床例などについて発表と討議が行われます。学生がこのカンファレンスに主体的に参加することによって得られる教育効果には計り知れないものがあります。このように連携事業は協力し合って優秀な遺伝カウンセラーを世に出す教育実践であります。学生の到達度などの相互評価、同じ基準での授業評価、合同外部評価も行います。

晴れて認定遺伝カウンセラーとして社会に出た卒業生のケアも重要な連携事業です。本学に卒後研修センターを設置し、京大と共同運営します。このセンターは、社会で活躍中の認定遺伝カウンセラーの実務経験のデータベースの構築と、研修会を開催して、彼らに最新遺伝医学情報の更新およびカウンセリング手法の見直しの機会を与えるという機能をもっています。

おわりに

医療関係者がその必要性を訴えていても、遺伝カウンセラーの社会的認知度は現在ほとんどゼロと言っても過言ではありません。本課程の教育スタッフは、現在、一丸となって来春の開講準備を進めていますが、遺伝カウンセラーという職業を広く知ってもらうための広報活動も行わなければならないと認識しています。この点、今年7月16日に本学内で開催した「遺伝カウンセラー養成課程開設記念シンポジウム」を成功裏に終えることができたことはいい弾みになります。私たちの教育事業と広報活動に対して暖かいご支援と厳しいご批判を多くの方々からいただけることを願って、本小文を閉じます。

トピックス

近畿大学生石農場で夏休み親子自然教室、開催 —エネルギー・環境教育の実践—

エネルギーと自然を体験する「夏休み親子自然教室」が主催(株)関西電力、共催近畿大学(原子力研究所・附属農場生石農場)で、8月4日、5日に近畿大学生石農場(和歌山)で開催された。生石農場は、県立公園「生石高原」近くの標高800mの高地に位置し、和牛や合鴨などの飼育、薬草の試験栽培が行われる自然豊かな実験農場である。

各日とも10組20名の大阪・神戸に住む小学校高学年の親子の参加が得られた。振り向けばそこら中にある昆虫を夢中で追い、鮮やかながら繊細

な高原植物を採り、標本の作り方とともに生命の尊さを習った。そして、風力発電やソーラーカーといった新エネルギーの他、火起こしや薪割りを体験し、薪、木炭、石炭、石油と進んだエネルギーの移り変わりも学んだ。昼食のメニューは豊富であったが、薪で炊いた白飯と湧水で冷やしたスイカが最も好評を博した。

子供たちの満足気な顔が何よりうれしく、内容の充実を図り、この教室の継続を検討している。



原子力研究所 助教授 中田 早人

近畿大学原子力研究所に来てから、アッという間に1年と3ヶ月余りが過ぎてしまった。以前は電力会社という企業に30年間いて原子力発電所の保守・放射線管理の分野でそして照射材料の研究に従事していたのだが、その後一旦は原子力から離れていたこと、そしてここ近畿大学で初めての教職ということもあり、こちらに來た当初は戸惑うことが多かったが、それは今も変わっていない。

仕事は、公募による採用条件の一つが原子炉主任技術者の免状を持っていることということであったので、まずは出力1Wの原子炉UTR-KINKIの運転管理から。この原子炉は、原子力発電所のように連続運転しているわけではないが、学生の実習や研究、中・高校教員のための原子炉実験・研修会で、また学内外の研究者にも利用されており、その利用頻度は高い。また今年度から学生の実習や講義さらに研修会にも少しずつ関わりを持たせてもらっているが、何をやるにも一から調べて材料をそろえてということになり思った以上に時間をとられてしまう。終わる度に反省の繰り返しである。常に緊張感を持ちながらかつ新鮮さも忘れないようにしたいと思っている。エネルギーに関する最近の話題には事欠かないので、原油の価格上昇、京都議定書の発行、プルサーマル、新エネルギーの話などをおりまぜながら。

最近、木炭および石炭や原油のような化石燃料のサンプルを手に入れることができ、それを持って小中学生にエネルギーの変遷について話す機会があった。火を使い始めてから今日までの数十

万年という人類の歴史の中で、石炭を使い出してから300年、石油や天然ガスを使い出してから100年余り、原子力にいたっては50年という短い期間にこれら多様なエネルギー資源を利用し、かつそのうちの幾つかはあと100年ほどで使い果たしてしまう恐れがあるということをお話することはできるが、ではこれから先はどのような社会になって、それに向けて具体的に何をしていけばいいのかという点が曖昧になり、説得力に欠けてしまう気がしている。個人でできることはクールビズ、家庭でできることはテレビをつけっぱなしにしないこと、事務所でできることは冷房の設定温度を上げること、企業がすることは効率の良い機械を使うこと、学校でできることはエネルギー教育をすること、国は法律を作ること等々、その他にもっとあるのでは？ 決して遠い将来の問題ではないし、「私たち一人ひとりが考えていかなければならない問題です」という何かビデオの締めくくりのナレーションのようなことではおぼつかないと思うが、それともこんな心配をしているのは日本だけなのだろうか？

国内で原子力発電が始まってから既に40年。今や原子力による発電量は全国平均で年間発電量の30%弱になっており、化石燃料の先行きや環境への負荷を考えると、これからのエネルギー源として原子力は欠かせないし、また化石燃料の枯渇という問題に対処していく意味で自然エネルギーを利用することも必要である。この研究所で働けるのも何かの縁。残された限りある時間を有効に使って少しでもお役に立つことができればと思っている。

新任のご挨拶に代えて

原子力研究所 講師 杉浦 紳之

この6月、放射線障害防止法の大きな改正が行われた。国際原子力機関(IAEA)の基本安全基準(BSS)に示された免除レベルの取入れを主な骨子とした改正である。

我が国の放射線防護関連法令は国際放射線防護委員会(ICRP)勧告を尊重するとされており、これまで障害防止法でIAEA文書について直接の対応は輸送関係を除き大きく取り上げられることはなかった。IAEA文書はICRP勧告の内容と同じという事情はあるにせよ、注目してきたのはもっぱらICRP勧告であった。

IAEA文書にも注目するようになった理由の1つに、IAEAが安全基準文書体系を整備したことがあげられる。文書レベルを原則(Fundamental)、要件(Requirement)、指針(Guide)の3つに分け、各文書の重要度、意味合い、関連等を明らかにした。従来、発展途上国の規制のインフラの整備という側面が強かったが、原子力・放射線利用が世界的に広がり国際整合性が強く求められ、IAEA安全基準文書に先進国も注目する必要性が大きくなった。この意味するところは、放射線安全・防護の標準化である。

免除やクリアランスの規準線量として $10 \mu \text{Sv}/\text{年}$ の個人線量が示されている。様々な場面で「値が厳しすぎる」、「10ではなく5の方がもっと安全なのではないか」などというご意見を耳にした。我が国の事情に照らしてどうか等という議論はもちろん必要である。しかし、値のみを取り出し云々するのは無意味である。安全の考え方は体系をなしており、その中で導出された結果なのである。

さて、法令が改正されると現場での対応が必要となる。当然のごとく混乱が生じる。

前回の障害防止法の改正の際、実用量という概念が導入された。

昔からあった概念であるが、「何回聞いても分からない」という現場の管理者の声を聞いた。放射線防護における線量概念は確かに複雑なところがある。しかし、ICRPがいうものよりは簡素化した形で法令取入れはなされた。

今回の改正で予防規定が予防規程と改められた。「程」の字を改めただけの変更届が必要かという話は、それこそ至る所でなされた。いったん法令の条文となれば、放射線防護上の重要な意味合いを持つていようが、単なる法制上の決め事によるものであろうが、同じく厳格に適用される。監督官庁は適切な指導を行い、事業者はそれに忠実に従うだけのことであり、一大事のように議論する話ではない。

様々な例を挙げさせて頂いた。放射線防護の原則・概念の進展とその適用(国際的な取扱い、法令への取入れ、現場での運用)すべてがうまく行って、安全はより深まるものと考えている。個々の持ち場でベストを尽くすことが一義的に重要であるが、それらをつなぐものの存在も不可欠であろう。放射線防護を専門とし大学に身を置く者として力を出せる役割であり、存在意義を見いだしていきたいと考える。

近畿大学原子力研究所は、保健物理の視点を大切に長く教育・研究活動を展開してきている。研究炉を持つ数少ない大学のひとつであり、実学としての保健物理・放射線防護を発展・成熟させる格好の場と考える。上記の視点にとどまらず、教育・研究・管理に幅広く興味を持ち、腰を落ち着けて精一杯頑張ろうと考えている。

よろしくご指導頂けますようお願い申し上げます。

連載Quiz「環境とエネルギー」第4回

理工学部・原子力研究所(兼任) 大澤 孝明

筆者が理工学部で担当している「資源とエネルギー」の授業の最初に、学生にクイズをやってもらっている。その問題を紹介しながらエネルギー、環境、資源の問題を考えてみたい。

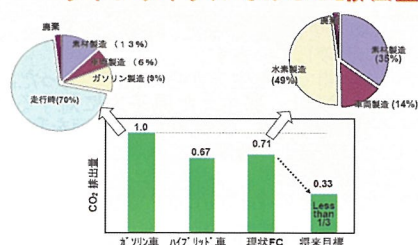
次の命題が正しければ○、必ずしも正しくない場合は×を記入しなさい。

6.() 燃料電池を利用するエネルギーシステムは、水素と酸素の化学反応 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ を利用するので、 CO_2 を排出しない。

6. 答え(×): 最近、大手自動車メーカーが熱心に宣伝している燃料電池は、排出するものは水だけであり、 CO_2 を出さないから地球温暖化を防止する環境に優しいエネルギー源であるといわれている。しかしこれは、燃料電池しか見ていないからそう見えるにすぎない。水素は自然界に単体で存在しているわけではないから、何らかの資源とエネルギーを消費して生産しなければならない。すなわち、水素エネルギーは1次エネルギーではなく、2次エネルギー(エネルギーの貯蔵・輸送形態)である。水素を工業的に生産するためには、現在の技術では石油・天然ガスから作るか、水の熱分解・電気分解によらざるをえない。炭化水素から水素を取り出せば炭素が CO_2 の形で排出され、熱分解に必要な2500℃の熱源(コークスなど)からは多量の CO_2 が発生する。つまり、 CO_2 の発生源が、自動車から、一般人の目の届きにくい水素生産工場へ移動しているのであり、化石資源を消費していることに変わりはない(これを“locally clean, globally not-so-clean”という)。

車の環境影響を評価するためには、車だけを見ていてはダメである。燃料の製造・流通・消費、車両と燃料電池の素材製造を含めたトータルシステムを対象として評価すべきことは理の当然である。図に示すように、現在、1台1億5000万円といわれる燃料電池(FC)車は、ガソリン車の7割程度の CO_2 を出しており、排出量はハイブリッド車より多い。将来目標でもガソリン車の3割の CO_2 を出すのであって、ゼロ排出ではない。(ちなみに、この図は自動車メーカー自身が作成したものである。)水素は、電気・都市ガスに並ぶエネルギーの流通形態になる可能性があり、核融合炉の燃料物質でもあるので、重要な研究課題である。それだけに、現実を見据えた地道な研究が必要であり、イメージ操作は必要でない。現在のアメリカのエネルギー政策には、MITが提案した高温ガス原子炉による水素製造が組み込まれている。原子炉による水素製造の研究では、日本も「IS法」という優れた方法の開発に成功しており、これは CO_2 排出を抑制した効率的な水素製造法として注目を集めている。

ライフサイクルでの CO_2 排出量



本紙第1号～第4号で紹介したクイズの全問(6問)正解者は受講者150名中5名のみであった。

- あらゆる廃棄物をリサイクルすればエネルギーと資源の節約になる。
- 紙のリサイクルは、熱帯林の破壊を防止する上で有効である。
- 20世紀後半以降、人類が使用するエネルギーが急激に増加し、その排出熱によって地球が温暖化している。
- スウェーデンでは1980年に脱原子力の方針が議決され、原子力発電所の数は徐々に減っている。
- 太陽光発電、風力発電などの自然エネルギーで日本の将来のエネルギー需要をまかなうことができる。
- 燃料電池を利用するエネルギーシステムは、水素と酸素の化学反応 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ を利用するので、 CO_2 を排出しない。

(すべて×)

この例からもうかがわれるように、いま、「地球環境にやさしく」とか「自然を守ろう」という美しいことばが氾濫している割には、実情が理解されているとは言えない。ほとんど実効のないものが「地球にやさしい」というふれこみで売られたり、「リサイクル」が製品買い換えを促進する口実になっていることもある。

仮に地球に意思があったとしても、地球は別にやさしくしてもらいたいと思っているわけではないだろう。環境破壊によって滅ぶのは人類であって、地球自体ではない。人類が滅亡しても、地球はおかまいなく自転し公転しつづけるのだ。ムード的環境保護論や販売促進のためのイメージ戦略は問題の所在をあいまいにするだけである。日本は京都議定書で約束した CO_2 排出量の6%削減(1990年基準)という目標に近づくどころか、 CO_2 排出量は現在すでに7.6%増である。わが国の環境保護策がいかに上滑りしているかの証左である。

「問題とすべきは、『地球へのやさしさ』など耳障りのよいことばではなく、『人間圏』をどのような形で存続させるのか」という問題を直視することです(東京大学・惑星学専攻・松井孝典教授)という指摘は的を射ている。スウェーデンでは「環境にやさしい」ということばを、承認なく勝手に宣伝文句につかうことが禁止されている。わが国でも、環境負荷を定量的に評価し、地球温暖化防止効果、資源節減効果がどれだけあるかを定量的に議論する習慣を確立すべきである。

イメージが問題なのではない。事実が問題なのである。事実を明らかにするのが学問というものである。

お知らせ

卒業生の近況報告

1999年度卒業 光本里香（株式会社NESI）

原子炉工学科を卒業後（99年度卒）、（株）NESIに就職し、高速増殖原型炉「もんじゅ」を対象とした異常診断制御技術の開発に従事しています。また、昨年より、社会人学生として福井大学大学院工学研究科にて、原子力エネルギー・安全工学を専攻しています。

近畿大学での4年間で、先生方からの熱のこもった講義や原子炉実験を通して、原子力について学び、原子力の重要性や必要性を痛感し、芽生えた原子力に対する熱い思いは、今でも変わらず、私の支えです。

近畿大学原子力研究所は、研究者に原子炉を利用した研究の場を提供するだけでなく、原子炉を広く一般に公開し、原子力について正しく理解して頂くための研修会を行なうなど、これまで、原子力業界に貢献してきた活動は、卒業生として誇りに思います。

私も、卒業生として、その名に恥じないよう、原子力について学び続けたいと思います。



2000年度卒業 荒木智徳（京都府保健環境研究所）

原子力研究所を卒業して4年、京都府にて環境放射能モニタリングの仕事をしています。

原子力の専門職として府庁に採用されたこともあり、研究所と府庁防災室の2つの職場を兼務しています。日頃の業務において原子力研究所で学んだことが活かせる場面は多く、また学生時代にもっとしっかり学んでおけばよかったと思うことも度々あります。社会人になり毎年新しいことに取り組むことができ、刺激の多い4年間でした。

今年は、海外調査団に参加することができ、北欧の原子力防災事情等を視察する為ベルギーとフィンランドへ行くことになりました。

今後も経験を積み重ね、行政として原子力発電所から環境への影響を監視し、また防災にとりくみ、府民に安全・安心を与える役割を担っていかれたらと思います。



★研究所行事報告

◎今後の研修会予定

※詳細は原子力研究所ホームページをご覧ください。
<http://kuaeri.ned.kindai.ac.jp/>

◎今後のイベント予定

第8回 原子力展

2005年11月2日・3日 開催予定

【原子炉実験・研修会】

1日コース

2005年7月25日 2005年7月26日
2005年8月23日 2005年9月1日
2005年9月2日 2005年9月17日
2005年10月1日 2005年12月8日
2005年12月9日

2日コース

2005年8月4日～5日
2005年10月21日～22日
2005年11月25日～26日
2005年12月10日～11日
2006年1月24日～25日

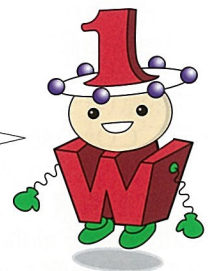
3日コース

2005年7月28日～30日
2005年8月24日～26日

【文部科学省関連講習会】

2005年7月22日
平成17年度文部科学省委託事業
(原子力安全技術センター)
2005年10月7日～9日
平成17年度文部科学省委託事業
(放射線利用振興協会)

遊びに来てね！



管理室だより

☆ 平成17年度施設利用登録者 32件 教職員 36名
学 生 51名

☆ 原子炉運転実績

昭和36年度～平成16年度 累積運転時間 : 25,671 hr
累積熱出力量 : 15,281 W・hr

平成15年度 運転時間 : 524 hr (265 hr)
熱出力量 : 240 W・hr (146 W・hr)
利用日数 : 151 日 (65 日)
() 内は共同研究利用状況

☆ 原子炉施設等見学者数 (平成16年4月～9月) 756名
(平成16年10月～平成17年3月) 828名
計 1584名

☆ 平成17年度近畿大学原子炉利用共同研究登録者 22件 109名

参加大学：名古屋大学、大阪府立大学、摂南大学、神戸大学、
大阪大学、九州大学、広島大学、東海大学、金沢大学、福
井工業高等専門学校、大阪産業大学、兵庫教育大学、大阪
薬科大学、鳴門教育大学、大阪信愛学院短期大学、岡山
大学、産業医科大学、東京大学

☆ 検査および査察等

平成16年度第1四半期保安検査	平成16年 5月14日
平成16年度第2四半期保安検査	平成16年 7月26日・27日
IAEA査察	平成16年10月28日
平成16年度第3四半期保安検査	平成16年11月11日・12日
平成16年度第4四半期保安検査	平成17年 2月 2日～ 4日
放射線管理施設使用前検査及び施設定期検査	
	平成17年 3月 9日
施設定期検査	平成17年 3月17日・18日

発行所 近畿大学原子力研究所

〒577-8502 東大阪市小若江3-4-1 TEL 06-6721-2332

発行日：2005年10月15日 発行責任者：伊藤 哲夫