

放射線教育フォーラム ニュースレター

No.47 2010. 6.

原子炉を運転してみるということ

放射線教育フォーラム幹事 鶴田 隆雄



近畿大学の原子炉を使って「教員のための原子炉実験研修会」が開かれるようになって23年になる。放射線教育フォーラムの近畿地区セミナーの一環として開催されたこともあり、これまでに2000人を超える小中高の先生がこの研修会に参加した。「原子炉なるものを一度見ておこうか」ということで、日本全国から理科だけでなくさまざまな教科の先生が来てくださる。その先生方に、単に原子炉を見るだけでなく、触れて、運転していただくというのがこの研修会の眼目である。

簡単な保安教育の後、ポケット線量計を着け、スリッパを履き替えていただいて炉頂に案内、「これが原子炉の炉心ですよ」と言うと思わず後ずさりするような先生が、研修が進むにつれて嬉々として原子炉に触れ、運転してくださるようになる。近畿大学炉の場合、運転開始から最初の臨界に到達するまでの時間は約15分。その後、出力をさまざまに変化させては臨界にしてみる。制御棒の操作で簡単に臨界状態をつくり出すことができることを確認しながら、核分裂の連鎖反応という現象と臨界という言葉の意味を理解してゆく。

研修は、先生方の不安感、緊張感を解きほぐしながら進めることが肝要。例えば、炉頂に立って炉心の説明を始める前に、サーベイメーターを使ってその場の線量率を測定、それが自然界における線量率の何倍程度であるか、そこに滞在する時間を考慮して、通常の1日の被ばく量を何%増加させる可能性があるかを説明する。

研修会の前後にアンケート方式で二つの質問をしている。質問の1は、原子力（原子炉、放射線など）に対するお気持ちについて、①大変恐ろしい、②かなり恐ろしい、③どちらとも言えない、④あまり恐ろしくない、⑤全く平気。質問の2は、生徒に原子力を教えることについて、①全く自信がない、②ほとんど自信がない、③どちらとも言えない、④少し自信がある、⑤確かな自信がある。どちらの質問についても、研修前の②③を中心とする回答分布から、研修後には③④を中心とする回答分布への移行が認められる。一日か二日の研修で、それまでもっておられた不安感を全く払拭し、教えることについての万全の自信を持つところまで到達していただくのは難しいかもしれない。しかしながら、先生方にはそのきっかけを掴んでいただいているのではないかと考えている。

(近畿大学原子力研究所)

「悪魔の放射線 I」

逆手にとって生き生き生活術

医学博士 田邊裕著

文芸社 2008年11月15日発行

1300 円＋税 ISBN978-4-286-05295-3 C0036

著者はこれまでに、一般の方々を対象として「私たちの暮らしと放射線」と題して、放射線の魅力について、さまざまな角度から講演をしてきました。本書はその講演内容の一部を活字化したものです。それにしても「悪魔の放射線・・・」とは驚きました。しかし頁をめくり読んでみると、本の表題とは裏腹に「天使の放射線」について述べられていました。

本書の構成は、第1章. 青いバラと恋する「つがるおとめ」のお話、第2章. ECO ライフとリサイクルのお話—資源貧国日本を救う道—、第3章. 癌で死なないためのお話、第4章. マウスと玉川温泉のお話、第5章. 古代ロマン「青い海・緑の森」のお話、第6章. 測ってみましょう！！身近な放射線、からなっています。

第6章以外、第1章から第5章まで奇抜な題目でその内容に興味を持たれますが、第1章では、青いバラとつがるおとめの話からはじめて、放射線を用いて品種改良してできた、日本で最初の農作物はお米であること、そのお米の名は、放射線育種の夜明けの意味を込めて、「レイメイ（黎明）」と付けられたことが述べられています。その他果物ではリンゴの「ふじ」、梨の「ゴールド20世紀」、草花では菊の「えみあかり」などが放射線による品種改良で作られたことなどが紹介されています。放射線を照射する方法を用いれば、短期間で品種改良ができることにも触れています。

第2章では、リサイクルの観点から核燃料サイクル、高速増殖炉、プルサーマルなどについて述べています。それに加えて高レベル放射性廃棄物についても説明されています。

第3章では、癌について医学的知識をかなり詳しく紹介し、その一部として放射線が病気の診断そして治療に如何に役立っているか具体的に解説しています。

第4章では1982年にアメリカミズーリ大学のラッキー教授が発表して反響を呼んだ「放射線ホルミシス」について、その他マウスの寿命に与える放射線の影響を調べた実験の興味ある結果、放射線場の高い温泉（玉川温泉、

三朝温泉、増富温泉など）などについて述べられています。

第5章では ^{14}C を用いる遺跡の年代測定、 ^{125}I を用いる小線源永久挿入法による前立腺がんの治療、低レベル放射性廃棄物の地中処分についてかなり詳しく説明しています。

第6章では、ユニークな解説のもとに、参加者に著者が自ら研究開発して作った簡易型放射線測定器「ベータちゃん」、「アルファちゃん」を用いていろいろなサンプルについて放射線の測定をしてもらった実験について述べています。

本書は、放射線と人間の広範囲にわたる関わりを、かなり質が高く正確な内容でしかも楽しく興味が持てるように一般の方々に紹介することに成功していると思います。ただし1つ気になることが有ります。第3章で“病院では「放射性物質」のことを「ラジオアイソトープ」とか、略して「アイソトープ」と言っています。”と述べています。アイソトープすなわち同位体という言葉が出てくるのはここともう1か所だけでした。あとは同位体という言葉を用いないで、放射性物質、働き者のウラン、怠け者のウランなどといった言葉で済ましています。同位体の定義は一般の方々にもそれほど難しくないので、同位体、放射性同位体、安定同位体について先ず説明するのが良いのではないのでしょうか。その上で例えば ^{238}U を怠け者のウラン、 ^{235}U を働き者のウランと表現するのは構わないでしょう。むしろそうの方が良いと思います。また参考文献が記載されていませんでしたが、これからさらに詳しく勉強したいと思う読者のために是非載せてほしかったです。

結論として、本書は中学高校の生徒たちや一般の方々へ放射線について話される方には、内容は勿論のこと、聴衆が自然に楽しく興味を持って話を聞くようになる話術、話の進め方、話の構成など参考になるところが多くあるので、是非読んでいただきたい良書です。（小高正敬）

NPO 法人放射線教育フォーラム

2010年度通常総会ならびに第1回勉強会プログラム

日時：2010年6月12日（土）通常総会・勉強会 13:00～17:10（懇親会 17:30～19:00）

場所：科学技術館（千代田区北の丸公園2-1）6階 第3会議室

勉強会参加費：フォーラム会員は無料、会員外は1,000円

~~~~~  
通常総会 13:00～14:00

開会・総会成立条件確認

会長挨拶

議題：

第1号議案 NPO法人放射線教育フォーラム定款変更の件

第2号議案 NPO法人放射線教育フォーラム2010年-2011年度役員名簿承認の件

第3号議案 NPO法人放射線教育フォーラム2009年度事業報告書承認の件

第4号議案 NPO法人放射線教育フォーラム2009年度決算報告書承認の件

第5号議案 NPO法人放射線教育フォーラム2010年度事業計画書承認の件

第6号議案 NPO法人放射線教育フォーラム2010年度事業予算書承認の件

報告：

1、フォーラムの今後の運営について

2、「北大プロジェクト」第3年度の作業予定について

3、その他（7月のパネル討論会について）

14:00～14:10 （休憩）

~~~~~  
勉強会 14:10～17:10

14:10～14:30 報告「北大プロジェクト2010年度の作業予定」（続き） （20分）

放射線教育フォーラム

松浦 辰男

14:30～15:40 講演「科学的リテラシーを育む理科教育に向けて」 （50分、討論20分）

国立教育政策研究所 教育課程研究センター 総括研究官 小倉 康

15:40～15:50 （休憩）

15:50～16:20 報告「中学校・高等学校において実施してきた放射線教育と

今後の課題と挑戦」 （30分）

神奈川大学附属中・高等学校教諭

中山知恵子

16:20～16:50 ミニ・パネル討論会

「放射線教育は小・中・高等学校でいつ頃どのような内容を行なうべきか」 （30分）

放射線教育フォーラム

黒杭清治ほか

16:50～17:10 自由討論 （20分）

17:10 閉会

17:30～19:00 懇親会 （地下食堂、会費1,500円）
~~~~~

# NPO 法人放射線教育フォーラム 2010 年度事業計画書

2010 年 5 月 27 日

## 1. 事業

### (1) シンポジウム・勉強会等の開催

#### (ア) フォーラムの会員を主な対象とする公開の勉強会の開催

放射線影響、放射線利用、原子力、エネルギーなどの最近の研究や放射線教育を中心とする学校教育や社会とのコミュニケーションなどの話題について、専門家や教育関係者からの話題提供や学校教員の放射線に関する実践報告をもとに討論をする（6 月、11 月、2 月の 3 回開催）。

#### (イ) 学校教員を対象とする「エネルギー・環境放射線セミナー」の企画・運営

文部科学省からの委託事業として 2001 年度から毎年全国各地で年間 400 名～500 名を対象に開催して来たが、今年度はこのセミナーの企画・運営を共同で行ってきた（財）放射線利用振興協会が文部科学省からの競争入札で受注できなかったため、今年度に受注することになった「エネルギー環境教育情報センター」その他の団体と連絡し、フォーラム会員がこれまで蓄積してきた能力・ノウハウをこの活動に発揮できるよう、協議を始めている。

(ウ) 地方支部のセミナー 2007 年度に設立した青森支部で今年度も 4 回セミナーを計画中。

(エ) 国際シンポジウム 最近では 2008 年に、「第 4 回放射線教育に関する国際シンポジウム」を台湾で開催するのを支援したが、今回は 2012 年に日本国内で「第 5 回放射線教育に関する国際シンポジウム」を開催するべく、今年度からその準備を始めたい。

### (2) 調査研究・情報発信

(ア) 専門委員会活動 放射線教育に関する諸問題について検討し情報発信を行う。テーマは、①学校における放射線教育課程、②放射線教育のための実験教材、③教科書記述に関する調査、④リスクに関する教育、⑤低レベル放射線影響の理解とこれに関する教育、⑥放射線や核・原子力問題に関する報道における問題点の調査、などである。調査結果は年度末に委員会報告書としてまとめる。これらの中でも特に学校における放射線教育に重点をおく。

(イ) 学校における放射線教育を有効に進めるための支援 30 年ぶりに復活する中学校における放射線教育を支援するために、教員のための放射線に関する学習指導資料を作成する作業を、2008 年度より北海道大学の文部科学省委託事業「学校教育現場との対話に基づく原子力・放射線学習プログラム開発」に協力して、全国の中学校 5000 校及び高等学校 3000 校の理科の教員にアンケートを発送するとともに指導資料「放射線・放射能の基礎」（改訂版）を完成させた。今年度はこの資料を多くの中学校・高等学校へ普及させるとともに学校教員の教育レベルを高めるために、これまで連絡していなかったすべての中学校・高等学校にアンケートを発信して、教員との対話を図る。また、教員からの要望にこたえて、そのまま教室で利用可能な教育用資料を作成する。

(ウ) 定期刊行物等の発行 放射線教育に関連する最新情報、勉強会等の開催案内、意見交換などを掲載した「ニューズレター」を年 3 回、機関紙「放射線教育」を年 1 回、本年度の活動報告書を年度末に発行する。これらの情報発信は、印刷物の刊行とともにインターネットを活用する。

(エ) その他の調査研究 放射性物質が撒き散らされるようなテロが我が国で発生するような可能性は少ないが、万一の場合に対応に当たる警察官、消防隊員、自衛隊員等に放射線の防護等に関する基礎知識を持っていることが望ましいので、関係機関からの要請があれば教育支援を行う。

### (3) 政策提言

フォーラムの設立以来文部科学省などに要望書を提出するなどの努力の結果、最近公布された新

学習指導要領で中学校で放射線が取り上げられることになったことは喜ばしい。この方向で実質的に成果が挙がるように、教育内容と教育人材の質の向上のための環境を整えるべく、フォーラムと同様の趣旨で活動している他の団体との連携を図って必要があれば更なる政策提言を行う。

## 2. 運営

- (1) 会員総会（年1回）、理事会（年2度以上）、理事連絡会（年3度以上）、将来計画検討委員会（年約5回）、顧問会（年1回）、教育指導資料作成の委員会のための打ち合わせ会（年3回以上）。
- (2) フォーラムの活動の一般社会への広報に力を入れるとともに、財政状況改善のために、作成したオリジナルな教育用資料を市販することを検討する。

## 【講演・報告の概要】

報告 「北大プロジェクト第3年度の計画」 放射教育フォーラム 松浦辰男

「北大プロジェクト」2年間の実績として、①全国の中学校5,000校、高等学校3,000校にアンケートを発送して、放射線を教える環境を調査するとともに、②第1年度に作成した中学校の教員のための指導用資料「放射線・放射能の基礎」（試作版）に手を加えて中学校・高等学校共通のものとした（最新のものを6月12日までにホームページで公開すべく準備中）。③第3年度は同資料の最終版として、ワークシートの一例、Q&Aなどを加えたものを作成するとともに、（小・中・高校の）教員が授業で直ぐ使えるような、わかりやすい教育用資料を作成し、これをCDなどの形で希望者に配布できるようにしたい。

講演 「科学的リテラシーを育む理科教育に向けて」

国立教育政策研究所 教育課程研究センター 総括研究官 小倉 康

昭和20年代の理科教育の内容は、自然科学と技術・工学、健康、生活科学などが融合していた。その後の変遷によって、今日の理科教育の内容は大半が自然科学となり、その他の側面は、技術家庭科や保健科へと離れてしまった。理科の内容が役に立たない、身近でないといった子どもの意識は、こうした内容面での偏りにも原因があるだろう。もちろん、教員が実生活や社会に関連づけて指導できないことも問題である。今日の子どもたちが、10年後、20年後に社会に出て活躍するために必要な科学的素養＝科学的リテラシーとは何であるかを考え、すべての子どもたちに身につけさせる理科教育を追究する。

報告 「中学校・高等学校において実施してきた放射線教育と今後の課題と挑戦」

神奈川大学附属中・高等学校教諭 中山知恵子

「理科の授業」や「総合的な学習の時間」を利用して、これまで実施してきた放射線教育について振り返り、課外授業で生徒たちと共に活動した「エネルギーを考える」同好会を通して、改めて考えさせられた放射線教育の必要性和学校（教師）の役割を述べます。また、今年度計画中のSPP（サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト）での放射線教育への取り組みについても報告いたします。

## ミニ・パネル討論会

「放射線教育は小・中・高等学校でいつ頃どのような内容を行なうべきか」

放射線教育フォーラム

黒杭清治ほか

この問題はフォーラム内の「教育課程検討委員会」で数年前から検討してきたことであるが、「北大プロジェクト」第3年度計画とも関連するので、フォーラム会員全員で討議したい。特に、この身の周りの環境に自然放射線が存在することは小学校のうちに教えるべきであるとの意見が高いのであるが、その実現への問題点を整理したい。

## 実験・実習教材の普及・活用に関わるパネル討論のご案内

第47回アイソトープ・放射線研究発表会

趣旨：学習指導要領改訂によって中学校理科で放射線の取扱いが復活することになったが、30年のブランクによって、放射線について教えたことがなく、習った覚えもない先生方が多数を占めるようになってきた。放射線に対する不安感も加わって生徒に放射線を教えることに戸惑いを感じる先生も多い。こうした状況において、先生自身に放射線を身近に感じていただくとともに、生徒への学習効果を確実に上げる方策は、放射線に関わる実験・測定学習を広く普及し有効に活用することであると考えます。このため、霧箱、はかるくん、GM管、スパークチェンバーなどの実験・測定教材の焦点を当て、それらの普及拡大、改善及び授業実践への活用をパネル討論のテーマに取り上げて討論することを通して学校における放射線教育の活性化に寄与する。

テーマ：実験・実習教材の普及・活用による放射線教育の新展開

日時：平成22年7月9日(金) 13:00～15:30

会場：日本科学未来館7階 HAL みらいCAN ホール（東京都江東区青海2-3-6）

交通手段：新交通ゆりかもめ「船の科学館駅」下車徒歩約5分、「テレコムセンター駅」下車徒歩約4分、東京臨海高速鉄道りんかい線「東京テレポート駅」下車徒歩約15分

主催：日本アイソトープ協会

講演：森千鶴夫「放射線教育の復活と実験・実習教材の普及・活用」（愛工大）

原田忠則「中学校理科における放射線実験・実習に向けての課題」（広島市立江波中）

川崎幸三「簡易型の実習教材の普及・活用の現状と課題」（放振協）

掛布智久「簡易放射線測定器“はかるくん”の普及・活用の現状と課題」（日本科学技術振興財団）

三門正吾「新しい放射線実験教材の普及と課題」（千葉大・高大連携企画室）

座長：松浦辰男（放射線教育フォーラム） 企画担当：田中隆一（同左）

なお、当日の午前中に放射線教育に関する9件の一般講演（9:30～11:40）があります。

詳細は日本アイソトープ協会のホームページ <http://www.jrias.or.jp/> をご覧下さい。

特定非営利活動法人放射線教育フォーラム

2010 年度～2011 年度役員（理事、監事）選挙開票結果

特定非営利活動法人放射線教育フォーラム選挙管理委員会  
小高正敬（委員長）、辻萬亀雄、細渕安弘、峯岸安津子

特定非営利活動法人放射線教育フォーラムの定款第14条及び平成21年11月21日改正「理事及び監事の選出方法に関する規定」に基づき、2010年度～2011年度役員選挙について公示しましたところ、自薦と他薦を含めて理事選挙は26名、監事選挙は3名がそれぞれの候補者となりました。選挙で選ぶ理事定員は12名、監事定員は2名ですので、今回は理事ならびに監事の実選を実施しました。3月19日に役員選挙の投票を閉めきり、3月23日に立会人2人（黒杭清治、坂口健哉）のもとで開票しました。その開票結果を下記の通りご報告いたします。

記

1、理事開票結果（得票数第12位まで表示）（敬称略）

（1）松浦辰男95票、（2）大野新一57票、（3）長谷川園彦56票、（4）田中隆一52票、（5）堀内公子45票、（6）笹川澄子43票、（7）岩崎民子36票、（7）河村正一36票、（7）工藤博司36票、（10）井上浩義35票、（10）中西友子35票、（12）酒井一夫33票、（12）橋本哲夫33票

得票数95票で第1位の松浦辰男から35票で第10位の井上浩義および中西友子までの11名を理事当選者とします。さらに得票数33票で第12位の酒井一夫及び橋本哲夫のうちの1名を抽選により理事当選者とします。

2、監事開票結果（敬称略）

（1）加藤和明50票、（2）朝野武美37票、（3）播磨良子27票  
得票数50票で第1位の加藤和明及び37票で第2位の朝野武美の2名を監事当選者とします。

3、選挙に関する詳細事項

会員総数（2010年2月25日現在）：個人正会員197名、団体正会員50名 計247名  
投票人数           ：123名  
有効投票人数       ：121名  
無効投票人数       ：2名（無効理由 会費未納1名、投票数制限を超えて投票1名）  
延べ有効投票数     ：958票

## 石黒亮二先生が叙勲を受けられたことのご報告

5月11日、放射線教育フォーラム理事、北大名誉教授の石黒亮二先生が瑞宝中綬章を受章されました。先生は、昭和44年に北海道大学工学部機械工学科から原子工学科の教授として招かれました。昭和47年には旧文部省科学研究費補助金で小型ナトリウム実験装置を作られ、定年退職されるまで高速炉設計のためのナトリウム熱流動・安全研究に従事されました。特に科学研究費補助金エネルギー特別研究による高速炉炉心の安全評価上きわめて重要な非平衡ナトリウム液・蒸気界面現象に関する成果により、旧ソビエトと米国MITの研究論争を決着せしめ、世界的に貢献をなされました。ここにお祝いを申し上げ、皆様にお知らせします。(杉山憲一郎)

## 緒方良至先生が平成21年度の「原子力・放射線安全管理功労表彰」受賞のご報告

緒方先生は、名古屋大学のアイソトープ総合センターおよび医学部保健学科において、永年、放射線取扱主任者として、放射線の安全管理に尽力され、安全管理の研究および管理実績において大きな成果を挙げてこられました。その間、全国の放射線管理関係者の交流の場としての“RI net”を立ち上げられ、RI利用の推移と現状を踏まえた管理のあり方を前向きに捉え検討しておられます。また、当フォーラムの放射線教育に大変ご尽力下さっています。これらの業績に対して、このたび標記の「放射線安全管理功労表彰」を受賞されました。ここにお祝いを申し上げ、皆様にお知らせします。(森 千鶴夫)

(注：この表彰は、(財)原子力安全技術センター、(財)日本分析センター、(社)日本アイソトープ協会、(財)核物質管理センターが主催し(後援は文部科学省)、原子力・放射線安全に功労のあった個人・団体に対して行なわれているものです。)

## 《会務報告》

| 年度      | 日時       | 名称                               | 場所・時間                  | 参加者数 |
|---------|----------|----------------------------------|------------------------|------|
| 2009 年度 | 2月20日(土) | 2009 年度第4回理事会・顧問会                | 科学技術館第3会議室             | 18名  |
|         | 2月20日(土) | 第3回勉強会                           | 科学技術館第3会議室             | 42名  |
|         | 3月23日(火) | 役員選挙管理委員会                        | 第一白川ビル(放射線教育フォーラム事務所内) | 6名   |
| 2010 年度 | 4月7日(水)  | 2010 年度第1回理事会                    | 尚友会館 1号室               | 18名  |
|         | 4月27日(火) | 第1回将来計画検討委員会                     | 第一白川ビル(放射線教育フォーラム事務所内) | 7名   |
|         | 5月14日(金) | 第1回編集委員会                         | 尚友会館 喫茶すずらん            | 5名   |
|         | 6月12日(土) | 第2回将来計画検討委員会(午前)、会員総会・第1回勉強会(午後) | 科学技術館第3会議室             |      |

## 《ニュースレター原稿募集のご案内》

編集委員会では、会員の皆様からのご寄稿をお待ちしています。「会員の声」は、学校教育の場での体験談、新聞・雑誌の記事に対する感想、研究会等への参加記等、多少とも放射線・原子力・エネルギーの関係するもので、1000字以内です。

「放射線・放射能ものしり手帳」は難しい話題をおもしろく親しみやすい読み物で解説するもので2000字以内。「書評」は最近刊行された本の紹介で2000字以内。投稿はできるだけ、電子メールをお願いします。発行は、2月、6月、11月の年3回です。48号(11月発行予定)の〆切は2010年9月17日です。

## 《「放射線教育」原稿募集のご案内》

NPO 法人放射線教育フォーラム発行の論文集

「放射線教育」では、広く放射線教育に有益と考えられる内容の原稿の投稿をお待ちしております。編集委員会で審査の上、採用の可否を決め、一部改定をお願いすることもあります。投稿規程は一部変更致しました。投稿を希望される方は11月30日までに著者の名前及び連絡先、表題、投稿の分類、予定枚数、投稿予定日(12月31日まで)を編集委員長に提出してください。投稿論文に含まれる図表は原則として、白黒とし、編集委員会が認めたときに限りカラーの使用を認めます。但し、カラーページの印刷費は、原則として全額を投稿者に負担していただきます。出来上がった投稿論文は編集委員長にメールで、またはCD、FDに入れてお送り下さい。論文が受理され「放射線教育」に掲載された場合、著者には表紙付きの別刷り30部を無料で提供します。投稿規程の他の部分はお手元の最近の「放射線教育」の巻末に掲載されているとおりです。

## 《編集後記》

原子力委員会では「原子力政策大綱」に示している放射線利用に関する取組の基本的考え方に関する評価について」という報告書案を作成し、パブリックコメントの募集が終了したところである。この報告書案をまとめるに当たり、放射線教育フォーラムからも田中 隆一先生が今年の三月に原子力委員会に意見を出している。最終的にこの報告書がどのようにまとまるかわからないが、案の段階では、「放射線利用に対する理解促進のあり方」について一つの節を使っており、放射線に関する教育については今後も期待されていくことになると思われる。とはいうものの財政は厳しくなるばかりなので、コストをかけずに効果的な活動が求められることは間違いない。フォーラムとしては経験を知恵に変えて面白い活動ができるようになればと考えている。(坂内忠明)

---

放射線教育フォーラム編集委員会

細渕安弘(委員長)、大野新一(副委員長)、  
小高正敬(副委員長)、今村 昌、岩崎民子、  
大橋國雄、菊池文誠、坂内忠明、堀内公子、  
村石幸正(五十音順)

事務局：〒100-0013 東京都港区西新橋 3-23-6  
第一白川ビル 5F

Tel:03-3433-0308 FAX:03-3433-4308,

E-mail:mt01-ref@kt.rim.or.jp,

HP:http://www.ref.or.jp

---

NPO 法人 放射線教育フォーラム、ニュースレターNo. 47,  
2010年6月12日発行

NPO法人 放射線教育フォーラム 入会申込書

年 月 日

ふりがな

受付

氏 名

年 月 日

生年月日 19 年 月 日

No.

( ) 自宅住所 〒

電話番号

FAX

E-mail :

( ) 勤務先 名称

役職名

住 所 〒

電話番号

FAX

E-mail :

\*連絡先としてどちらかの ( ) に○印をお付け下さい。

(お差し支えなければ) 最終学歴

(19 年卒業)

専門分野 (教職の方は担当科目)

(お差し支えなければ) 主な研究又は教育歴 (大学等の研究者の方は所属学会と代表的な著書・論文) をお書き下さい。

放射線・原子力に関する教育・啓蒙活動等のご経験 :

本会の目的に関連してご関心のある活動分野 (方法) :

講演会・研修会などが開催されるとき

(講師として) 講演または話題提供できるテーマ :

(受講者として) 話を聴きたい・勉強したいテーマ :

ご意見・ご提案 :

申込書送付先 : 〒105-0003 東京都港区西新橋 3-23-6 第一白川ビル5階

NPO 法人 放射線教育フォーラム

電話 : 03-3433-0308 ファックス : 03-3433-4308

E-Mail : [mt01-ref@kt.rim.or.jp](mailto:mt01-ref@kt.rim.or.jp)

(コピーしてご使用ください)