

放射線教育フォーラム ニュースレター

No.30 2004. 11

「フォーラム設立 10 年」

NPO 法人放射線教育フォーラム事務局長 松浦辰男



1994 年 4 月に設立された放射線教育フォーラムは 10 年の間に 2 度にわたり国際シンポジウムを開催できるほど成長した。フォーラムの活動は社会的ニーズの高い、やり甲斐がある仕事であるので、今後さらに我々でなければできない方法で社会貢献を続けて行ってもらいたいと希望する。ここでは、その活動を円滑に進めるための組織の運営・指導者の心構え、といった面について述べたい。これは多くの会員には「釈迦に説法」と思うが。

これは会社や財団などの団体のトップや、あるいは野球の監督にもいえると思うが、組織の指導者は、組織構成員の持っている能力をできるだけ無理なく引き出す「力量」と運営のノウハウがあるように思える。さらに同じ組織でも我々のような、(必ずしも労力に対する報酬が得られるとは限らない)「ボランティア団体」では、指導者に普通の組織にはないような特質が要求されているように思える。それはどのようなものであろうか。

(1) まず、指導者は、組織構成員の信頼を得なければならない。それには、組織の目的・理想とする考え方を指導者が明示するとともに、構成員個人の有する技能・熱意等に応じて、目的のために協力してもらう方法を相談して決める、ことができることが望ましい。

(2) 大きな目的のために、犠牲的精神が、特に NPO のような組織の中心になる人には必要であると思う。共同で仕事をするに当たっては、指導者は協力者をねぎらい、またできるだけ個人的な金銭的持ち出しが少なくなるように配慮する必要がある。「先憂後楽」という言葉があるように、指導者自身が種々の配慮をしてかなりの部分を実行しても、成果については他の人をまず満足させて、自分は利益を後で受けるという寛容さが必要である。

(3) 指導者は人の意見に、場合によっては忍耐力を持って耳を傾ける必要がある。しかし自分の信念に自信を持って、一度決めた方針はどこまでも貫き通すという強い意志が必要である。協力者に手伝ってもらったときはそれを尊重せねばならないということになるが、その通りに従うかどうかは、臨機応変に、できるだけ客観的な判断に従うべきである。

(4) 目的達成のための工夫を常に意識している必要がある。そして良い着想が浮んだら失敗を恐れずに積極的に実行を試みるのが望ましい。

(5) 自分が良い事をした、成功したと思っても、個人としては出来るだけ控えめに、謙虚な態度でいることが必須のようである。しかし必要があれば、いつでも自分や組織の成果・意見を発表できるように用意しておき、また適切な表現力を修練しておく必要がある。

(6) 単なる事務的な連絡でも、それを受け取った人が積極的に仕事をしようという気持ちを起こすように、熱意が相手に伝わるように精神を込めて仕事に当たることが望ましい。

(7) われわれは営利団体でなく、学問技術に関連する情報の伝達という仕事に携わっているのであるから、事務的な仕事に関与していても、最新学問情報の勉強を続けていなければならない。そうでなければ、良い企画は生まれない。

このような精神をフォーラム会員の方々が受けついで、フォーラムの仕事を今後発展させることに、できれば余り苦勞しないで、楽しんでやっていただくことを切に期待する。

特集「会員の声」

放射線教育フォーラムは今年設立10周年を迎えました。10年目という節目に、これまでの10年間を総括し、これからのフォーラムの在り方や活動についても一度考えてみることも必要でしょう。そこで会員皆様の忌憚のないご意見をお聞きしたいと思ひまして、ニューズレター本号を、放射線教育フォーラム設立10周年を記念して「会員の声」特集号とし、「会員の声」を募集しましたところ、多くの会員の方々からご投稿がありました。本当に有難うございました。

会員の皆様から送られてきた「会員の声」の多くはタイトル、会員名、本文の構成でしたが、少数ですがこの他に身分や所属も書かれたものがありました。

身分や所属も書かれてきた方には誠に申し訳ありませんが、今回の「会員の声」はタイトル、会員名、本文の構成で記載することとして、身分や所属は省かせていただきましたので、ご了承お願い申し上げます。

放射線の合理的な理解を求めて

朝野 武美

1986年にチェルノブイリ原発事故があった。

‘91年のバブル経済の破綻で、科学研究の世界も厳しくなり、社会のニーズに応える放射能・放射線・原子力研究やその技術利用の発展と専門家の人材育成が問われ始めた。この頃（‘94年）、生徒や社会人の放射線教育に関心を持つ私たち会員によって「放射線教育フォーラム」が設立されたことは非常に意義深いことである。

‘95年の当フォーラムから行政への放射線教育の改善に関する要望書の提出に始まり、‘99年のJCO施設での臨界事故後の活動、‘01年から始まった文科省が新設した「総合的な学習の時間」での学習課題の一つであるエネルギー・環境・放射線に関する教職員のためのセミナーの開催、‘98と‘04の二度に渡る「放射線教育に関する国際シンポジウム」の開催と実に様々なことがあった。今や「放射線教育」は世界の合い言葉になり、放射線教育活動は第二段階に入ることになる。長崎での国際会議のあと原爆資料館を見学したが、放射線の合理的な理解の難しさと大切さを一層感じている。

会員数を増やす努力が必要では？

石黒 亮二

放射線教育フォーラムは、この10年間で、組織も法人化され、活動内容もかなり充実してきています。2度にわたる「ISRE」の開催もそれぞれ大成功し、また「エネルギー・環境・放射線セミナー」の共催事業は、フォーラムの活動を刺激して、具体的な実績をあげるのに役立っています。これらの方向を推進された関係者の方々の先見の明に敬服いたしております。欲を言えば、会員数がもう少し増えるとよいと思います。この会の中心的指導者の多くは放射線科学の専門家の方々です。世の中では放射線という学問分野につ

いて専門家の方々の感覚より幾分狭い領域を想像するのではないかと思います。この会の活動範囲は放射線のみには止まらない経緯もありますので、会の名称が実質より幾分狭い印象を与えるように感じます。名称を修正して、周辺領域の方々の入会を促すことができないでしょうか？ご検討頂きたいと思ひます。

現場での合理的な放射線取り扱いを教育することも

伊藤 泰男

放射線教育フォーラム10周年を、私お役に立つことなく過ごしてしまったことに赤面しつつ、お祝い申し上げます。放射線についての最近のマスコミの論調はさすがに10年前とは違うものがあり、本フォーラムの影響のほどをうかがわせませぬ。しかし、正しい理解が十分浸透しているとも見えません。目から鱗が落ちるように急に理解が開けることは個人のレベルでは起こるのですが、社会のレベルでは薄皮を剥がすような進展を待つしかないのでしょうか。その意味で、フォーラムの一層のねばり強い活動が望まれます。

ところで放射線教育の効果が急には上がらないことについては、現場での放射線取り扱いが合理的であるかどうかにも大いに関係しているように思ひます。ここで具体例をあげる余裕はないものの、画一化された管理、必要以上の監督、大きな管理経費、些細なことでのテンションの高まり、自主規制の形をとった硬直化などによって、放射線というのはやっぱり厄介なものだとの認識を一般に助長しているとの感を拭うことができません。実践の場でのこのような状態に鋤を加えることが伴えば、教育の効果ももう少し上がるのではないのでしょうか。

放射線教育フォーラムの10年

今村 昌

10年ひとむかし 放射線教育フォーラムが生まれて今年で10年。10年という年月は一般にある事が成就する大雑把な単位である。フォーラムはこの間にNPOという法人に変身した。これによって、各地でエネルギーと関連したセミナーを開くことができるようになり、若い人たちに放射線についての基礎知識、literacyを教えることができたと思う。しかし、「放射線は安全だ」、「役に立つ」と繰り返しても、世間はそれほど甘くなく、偏見と誤解に基づくことが多いのであるが、これを否定するようなことが次々に起こってくる。教育には忍耐と時間が必要ではあるが、結局事実によって安全、有用を証明するほかはない。このためには、放射線を取り扱う人たちがしっかり取り組んでくれないことにはわれわれの運動も「糠に釘」である。放射線に従事する人たちへの啓発も、NPOフォーラムのこれからの課題の一つではなかろうか。いつも注文をつけるだけの「協力」で申し訳ないが、せまい、不便な事務局で10年一日の如く真摯な努力をされている松浦辰男事務局長には頭の下がる思いである。

日々思うこと

岩崎 民子

放射線教育フォーラムが設立されて、10年が経つという。バブルの時代が終わり、いろいろ事業を進めていく上で大変な時期である。それでも会員の方々の絶えざるご努力によりこの間にNPO法人としての本会の体裁も整い、社会にも認められるようになり、国際会議を二度も日本で開催し、何としてもお目出度いことである。

原子力・放射線に関係する人々の努力にも拘わらず、今いち一般の人々の受け止め方にはきびしいものがある。とにかくこの分野の話は聞いても難しい、解らない、従って恐ろしいという図式ができあがっている。私も最近放射線とは全く異なる分野に目を向けてるが、この歳になって新しい知識を取り入れようとするとかかなりの努力がいる。兎に角使われている用語が難しい、従って解らない、泣き出したくなる。若い頃なら頭も柔軟で、記憶力も良く、理解できるのであろう。やはり勉強は若いときにすべきものとこの頃つくづく思っている。恐らく原子力・放射線の分野についても同じことが云えるのではないだろうか。その意味で放射線の知識も子供達の教育に採り入れられていたら、かなり違っていたのではないかと思っている。

でもそれを今云っては始まらない。現在私に出来ることは、長年この分野で培ってきたことを今

社会に還元することだと考え、遅ればせながら、一般の方々の放射線に関する啓蒙も含めた放射線教育にお役に立ちたいと思っている。

これからのフォーラム、 目指すべきことの具体的な提案

大野 新一

(1) 毎年一回はフォーラム会員のための研究発表会を開催し、放射線教育に関するさまざまな課題を広い角度から会員相互で討論し合う。研究発表会とはいうものの、中高校の先生は生徒たちの活動の様子を報告してもよし、またOB研究者は放射線・原子力に対する自分の考えを披露する場としてもよい。主催者が発表を依頼するのではなく、公募し、それを制度化することが大切。

(2) これぞと思う実験キットを世に出す。放射線の実験として、どなたが考えられたものか、ドライアイスを使った霧箱キットが好評である。フォーラム会員も知恵を出し合ってこれに匹敵するほどの新しい実験を提案する。

(3) 放射線の本質をきちんと説明する。現状では、放射線の定義がはっきりしていない。GyやSvの単位も分かったような分からないような、そして放射線作用はどのようにして起こるのか、その仕組みの説明を省略したまま放射線教育が進められている。放射線の生物影響も、ただ線量-効果を客観的な事実であるとするような知識・情報の伝達では、フォーラムの存在意義が薄いのではないか。

アトラクション

緒方 良至

アトラクションというと何か興行を連想されると思う。ここではアトラクティブなプレゼンテーションを取り上げる。学会発表などではもちろん内容が最も重要であるが、加えて魅力的なプレゼンには感心する。数年前、英語プレゼン講座を受講する機会があった。プレゼンの基本は、①どんな聴衆に話すか？②場所は？を把握して準備し、実際に③聴衆を見ながら話し、④時に笑わせ、⑤時間を守ることであるとのこと。アトラクションとしての演劇などもお手本になる。欧米では授業でプレゼンスキルを習うという。かつて、本邦での学会で聴いた米国人の発表はお見事、英語が苦手な私でもするすると引きつけられた。しかし、数多い発表の中には聴衆に聴かせる姿勢が感じられないものもある。「大先生」であったりすると意見したくても言えない。「文字が小さくて申し訳ありませんが…」(謝るくらいなら大きな字

にしる)、スクリーンに話しかけ(誰に話して
る?)、時間を越えても気にしない(早く終われ)。
聴衆の立場に立たない発表は内容をも台無しに
する。フォーラム関連での発表や説明などでもア
トラクティブなプレゼンで聴衆を引きつけるこ
とを心がけたい。

意思疎通の難しさ

河村 正一

人間の意思疎通はなかなか難しい。伝えたはず
の用件が伝わっていなかったり、別の意味に取違
えられていたりする。世の中のトラブルの多くは
このようなことで起こるのかもしれない。民主主
義の社会では、人々の要望、考え、意識などによ
って物事が決まるので、人から人への正しい伝達
が基本である。間違いのない伝達、分かりやすい
説明をしようとするが、この領域に達するのはな
かなか難しいように思う。

原子力関連施設の 安全確保の強化を訴える

菊池 文誠

多くの同志の方々とフォーラムを立ち上げて
早くも10年になる。その間様々な活動を通じて
自分自身が学んだことは数多い。「放射線」とい
う共通項があっても専門の異なる分野の人との
交流は視野を広げ知識を増やした。多くの会員も
おそらく同じであろう。しかしそれがフォーラム
の活動目的の進展にどのように生かされている
のだろうか。

ここ数年の間、原子力関連施設でもんじゅの事
故、東京電力福島発電所でのトラブル、JCOの
臨界事故、そして今回の関西電力美浜発電所の事
故があった。その結果、世間での原子力に対する
不信感は募る一方である。しかもこれらの事故は
天災や不可抗力なものではなく、事前に防止可能
であったはずである。

我々はこれまで原子力関係についてはどちら
かというところ、応援団的な立場であった。従って特別
な注文もつけなかった。しかし、今後は原子力関
連機関に対して安全の確保の面で強い要望を示
すべきではないだろうか。

放射線の正しい知識を 直接生徒たちへ伝えよう

小高 正敬

この数年母校の兼任講師として、化学科の大学
生を対象とした化学実験を担当している。これま
でに1年生から3年生まで指導した。実験室のな
かをぐるぐる回りながら学生一人一人に一对一
で、長年の研究生活を通じて会得した実験技術や
化学的知識を教えているが、これは大変効果があ
る。教室での講義では得がたい教育効果がある。
1年生の大多数は、本格的な化学実験をするのが
初めてで、注意していないと、とんでもないこと
をする者もいる。しかし我慢して一对一で教えて
いると、3年生を終える頃には、実験技術は上達
し、また危険な薬品も正しい取り扱いをすれば安
全なことが分かるなどして、難無く実験をこなす
ようになる。実験を通じて覚えた実験技術や化学
的知識は身につくようである。

このようなことから、小学校、中学校、高校の
生徒たちを対象にした放射線実験教室を開いて、
実験をしながら放射線の正しい知識を直接、生徒
たちに教え伝えていくのも良いのではないかと
思う。会員のなかには個人的にこのような事を既
に行なっている方もおられるが、放射線教育フォ
ーラムの公式な活動の1つとして取り上げてみ
ては如何でしょうか。

放射線教育の重要性

斎藤 信房

本フォーラムが設立10周年を迎えられたこと
を承り、時の流れの早さを感じます。

私は大学卒業(1940)以来、一貫して放射能の
教育と研究に従事してきましたが、多くの一般の
人々が、放射線や放射能について正しい認識を持
っていないことを痛感しています。

フォーラムが、学校教員の方々を対象に、充実
した放射線教育のセミナーを開催しておられる
のはまことに適切であると思います。また葉山や
長崎における国際シンポジウムを通じて、放射線
教育の重要性を国際的に訴えられたことも、大き
な貢献と思います。

フォーラムの輝かしい成果は、有馬会長はじめ
役員各位のご努力によることは勿論ですが、特に
松浦辰男教授の10年に亘る献身的なご活動に敬
意を表したいと思います。

新教科「地球」または「地球環境」に

佐伯 邦子

会の設立10周年を心からお祝い申し上げます。

振り返ってみますと この会を通して私はほんとうにいろいろと勉強させていただき

それを、すぐに 授業に使わせていただいたことも 多々ありました。

しかし、時間と労力をかけたわりに 報われず、どうしてなの？とがっかりすることがあったことも事実です。それは、学校という決められた空間で 放射線について学ぶ時間が少ないし、また、教えることのできる教師が、さっぱり 増えないからだと思います。

それで、私は 3年くらい前から 「新教科地球 または 地球環境」の設置を訴えています。

小学校1年生から高校3年まで 段階的に「教科」という 枠組みにまもられて、 教えたり考えさせたり 将来計画 を作ったり 実験したり、見学させたりして 学ばせたいからです。

もちろん 指導できる教員の養成も大事な条件です・ 教科書も必要です。

文科省は「新教科 情報」を 2-3年で これを実現させました。新教科 「総合的な学習の時間」については、期待しましたが、現実には 各先生 各学校 の温度差が大きくて、無理であることは 私自身 各資料を添えて 何回か発表させていただいた通りです。

「新教科 地球 または 地球環境」の設置はできないものでしょうか。

どうぞ、「新教科 地球 または 地球環境」の設置に 力を貸してくださるよう 有馬会長先生はじめ 諸先生 に ご指導ご鞭撻を衷心より願ひ いたします。

この会のますますの発展と 会員のみなさまのご健勝を心からお祈りいたしております。

放射線・放射能を理解して貰うには

佐久間 洋一

教育フォーラムの諸先輩の努力もあって間違った教科書は減ったが、学生生徒達に放射線・放射線が正しく教えられているかどうか疑問である。放射線について最初に教わるのが社会科の原爆だとしたら、「放射線は怖い」と思い込むのは当然だろう。ラドン温泉を有り難がり、放射線を利用した健康器具が売れるのだから、単に怖がっているだけでもない。血液型性格判断のようなエセ科学を信じる人が多いし、最近まで「運動で汗をかいても水を飲んではいけぬ」と思っていた人もある。新聞に「学科の中で最も役立ってないのは何か」という調査で「理科」が最も多かった」と

いう記事があった。「小学生に地球の動きを教えなくなったので、6年生の過半数が天動説を信じている」という報道もあった。一方、朝日新聞の夕刊に「理科実験や体験塾が売り物に」の表題で、「理科の実験をさせる塾が人気を博し、ノウハウを塾に提供する会社も登場した」が一面トップに載った。フォーラムのセミナーでも、霧箱作製や“はかるくん”の放射線測定は人気がある。小柴先生のおかげでニュートリノに関心を持つ人も多い。このあたりに何か放射線教育の突破口があるのではないか？

最近の流行語「コミュニケーション」

笹川 澄子

「コミュニケーション」という言葉を新聞やTVなどのマスメディアを通じて頻繁に見聞きします。その意味は、社会生活を営む人間の間に行われる知覚・感情・思考の伝達、・・・と広辞苑(第五版)にあります。私はこれを双方向の伝達と理解しておりました。しかし、とりわけ原子力広報活動での「コミュニケーション」は一方向に限定された伝達という印象を受けております。業界の様々な方々の「人々はなぜ自分たちの説明を理解しないのだろうか」という嘆きを聞く一方、「原子力は自分たちのことだけを一方的に話す、専門用語が多すぎるため難しく理解できない」等々の住民の声を度々聞きます。小人の杞憂であることを願いつつ、原子力施設立地地域の住民そして広く国民が求めていることは、彼らが本当に知りたい事言いたいことに関係者が真摯に的確に説明し耳を傾けて欲しいということで、関係者の一方的な説明ではないようだと思います、そして広報とは何か、「コミュニケーション」とは何か、これこそ緊急の調査研究課題だと呟いております。

高校生サイエンスキャンプ

佐々木 康人

放医研で毎年実施している高校生サイエンスキャンプ閉校式に出席した。十数人の高校生に修了証書を手渡した後、一人一人が3泊4日のキャンプの感想を述べた。異口同音に最初緊張したが終わって見たら別れるのがつらい、とても楽しかったと述べ、涙する人もいた。全国各地から集まった若者達が寝食を共にしながら、講義を受け、施設を見学し、実験を行った。日頃研究活動を行っている人々から直接講義を聞き、手をとって実験の指導を受けたことがとても新鮮で強い印象を残したという。日頃馴染みのうすい放射線や科学技術を身近に感じ興味を深めた。学校の先生の講義とは一味違ふと口をすべらす者もいた。何人

かが、思い悩んでいた将来の進路が見えてきたと真剣な眼差しで語った。来年も参加したいという者もいた。

高校生達のすがすがしい情熱や意欲が伝わって来て嬉しかった。研究者が時間と労力をさいて世話をした甲斐があった、と指導した人達にも感謝した。学生の求める理科教育の一つの姿を実感した。

原点を見失わぬ様に

篠崎 善治

フォーラムの顧問として、次の事を切に訴えたい。

(1) 真面目に原発の安全性を心配する人々の為に、フォーラムはこれらにもっと真摯に対応すべきである。

(2) 放射線の単位、レントゲン、放射能の単位、キュリーはそれらの発見者で偉大なノーベル賞科学者の名前と共に子供達に最も親しみやすく、覚え易く、しかも実用的であり、現在の単位が戦後、レントゲンがドイツ人、キュリーの娘夫婦がフランスの共産党員である事を嫌った米英科学者の定めた単位で、合理的であるが、子供や一般人には難解である。見直すべきではないか。数値過少評価の意図も伺える。

(3) 学校教育に於ける放射線教育衰退の元凶は原発反対の日教組とその対応に苦しんだ文部省、さらに、ICRPを信奉する科学技術庁と御用学者が生み出した厳しすぎる法規制と行政指導の結果である。

(4) 今日の東電や関西電力に於ける相次ぐ原発関係の不祥事は長年にわたる原発安全神話をもたらした関係者の平和ぼけ、危機管理意識の欠如の産物である。

(5) 独創的次世代化学核融合炉の出現が期待される。

被曝体験

杉 暉夫

4年前皮膚ガンで手術を受け、以後再発の気配もなく健康に過ごした。今年に入ってジョギング中、脚に激痛が走り、歩行は愚か寝返りすら困難となった。MRI検査で「背骨に転移、余命2ヶ月」という厳しい診断となった。3月末から一ヶ月程かけて放射線治療を受けた。10MeVのX線を13回に分け合計40Gy(半致死量の約10倍)の照射である。恐ろしさより「ガン細胞が根絶できる」希望が大きく不安はなかった。照射が終わる頃、車椅子から歩行器、単独歩行と自分でも驚く程回復した。

周囲の入院患者にも放射線治療でガンの再発を押さえ、元気に退院する人が多かった。患部を「狙い打ち」する技術の進歩によって最近治療成績が向上したと聞いた。親類縁者の中にこのような体験をした人は、もう希ではないと思われる。

46年前原研に就職、JRR-1の炉室に入った時、不安がよぎったのを今でも覚えている。放射線に対する知識が深まるに従い、いつの間にか不安は消え去っていた。

放射線教育フォーラムの 更なる発展を期待して

村主 進

放射線教育フォーラムのフォーラムニュースが30号を迎え、フォーラムが10年間続いたことになる。おめでたいことであるが、10年の節目に考えてみたいことがある。

フォーラムの目的は、中学、高校の先生方が、正しい知識に基づく放射線教育および理科教育を進められるようにすることである。しかしフォーラムの現在の会員の構成を見ると、会員約200名中、中学校、高校の先生の会員は40名不足である。会員の20%弱に過ぎない。国内の中学校、高校の学校数(教員数ではない)と対比すれば0.1%程度である。

これでは中学、高校の先生が原子力の正しい知識に基づいて教育を進めるには程遠い。フォーラムの目的を達成するためには中学校、高校の先生の参加を増やす努力をしなければならぬ。多数の中学校、高校の先生方と意見交換をし、また討論をすることによって、先生方の正しい知識も養成されるものである。

さて、フォーラムが発足した当時は財政的に厳しい状況であったにもかかわらず、これに打ち克ってフォーラムが今日のNPO法人にまで育ち、財政的に少しは余裕ができたのは、事務局長の松浦辰男先生の献身的な努力に負うところが大きい。松浦先生なくしてフォーラムが10年の苦しい道程を歩くことはできなかったであろう。

しかしながら、フォーラムがよい仕事を将来の長きにわたって続けるためには、今後の役員の方々の役割は大きい。フォーラムの更なる発展のために、役員の皆様のご活躍を期待する。

「原子力体験セミナー文系コース」の 発展を祈る

砂屋敷 忠

教育フォーラムとの出会いは ISRE 第 1 回国際シンポ（葉山市）に参加した事に始まる。当時、大学附属病院で診療放射線技師として勤務をしていたが、保健・医療の場でも市民の放射線に対する誤解に遭遇、説明の大切さを考えていた。教育フォーラムは私に貴重な「学ぶ」場であった。

所属する放射線技術学会では、研究成果を開示する「市民公開シンポジウム」を企画し、1996 年、第 1 回を広島市で行ない以後、毎年全国各地で年間 1, 2 回開催している。広島での開催は、原爆被災地で保健・福祉・医療で活用されている放射線、主として安全と管理の面から理解していただきたい思いからである。後に、広島県立保健福祉大学（当時短期大学）に赴任し、医療関連 5 学科の学生・教員と 5 年間を過ごしたが、医療チームを組むにはもっと放射線の有効性と危険性を理解して欲しいと感じて学内活動を行った。「原子力体験セミナー文系コース」は、子供たちを教える先生方を対象としており、国民が放射線を理解する道程として大切であり、お手伝いさせて頂けることを嬉しく思っている。

教育とは何かと云うことについて

高木 伸司

第 1 に、15 年間教師をして経験的にわかったことは、教育の本当の成果を知るには長年月を要すると云うことである。試験とかの短期的チェックでは本当の成果がわかるだろうかと疑問を抱く。

第 2 に、教育とは知識とか考え方を述べることであって、教えたことをそのまま身につけさせることではないと思う。例えば放射線に対してどう云う考え方をするかは、その人の問題であると私は思う。リテラシーは教える人ではなく教えられる人の判断能力である。

第 3 に、教育と説得とは違うが、しかし教えられる人がもっともだと思ふ状況が必要である。例えば放射線についての知識を一方向的に機関銃の如く発射しても、相手はただ防御するのみで、教える人の弾丸の発射は空しく流れるのみである、と私は考える。

放射線教育フォーラムの活動については、上述の 3 箇条についても考慮したらと思っている。教育する“educate”と云う英語はラテン語の“educare”に由来し、このラテン語は Cassell の羅英辞典では“to bring up”, “to rear”とある。要すれば「育てる」と云うことであり「教える」ではない。知識と判断力を育てて、相手か

ら引き出すことが教育ではないか。

放射線教育フォーラムの存続に向けて

高島 良正

放射線教育フォーラムは発足 10 周年を迎えたということですが、このような私的に立ち上げた会が 10 年も続き、しかもこの間 2 回の国際会議を含む多くの活動をしてこられたことに敬意を表します。ただこれらの活動は松浦辰男先生の献身的努力に負うところが大きく、今後このフォーラムの永続的發展を図るためには、東京周辺で松浦先生の後継者となるような人や、熱心に支える人々の出現が切に望まれます。

改めて言うまでもありませんが

田中 隆一

改めて言うまでもありませんが、①放射線・放射能や原子力に対する過剰な恐怖・不安感と②「理科離れ」という二重の意味での難しい問題への取り組みが、相変わらず当フォーラム活動の主な動機付けであると考えます。

①については、エネルギーや環境問題の知識を含めて、誤解や偏見を正すことにありますが、そのもとに放射線・放射能に対する恐怖・不安感があり続ける限り、その目的達成は容易でなく、息の長い取り組みを積み重ねていくしか道はないと思います。

②については、社会的な広がりを意識した広い内容の理科教育に向けての改善によって子供たちに関心を持たせる努力を他との連携協力を含めて続けていくことは当然必要です。しかし、これはあくまで対症療法です。「理科離れ」病は、誤解を受けやすい言い方ですが、結局のところ、「自由化」、「個性化」、「自己決定権」などの戦後教育の基本理念による産物であることを重く認識しなくてはなりません。その理念には子供よりもむしろ国が従うべきなのです。アテネ五輪での成功に見習って、訓練、型、形式を基本とする教育に変えないと根治できないと思います。

放射線教育フォーラムの会員になって

辻 萬亀雄

会社人としての定年退職を迎えるにあたり、化石燃料資源は化学原料と内燃機関に使用し、発電用エネルギー源は原子力エネルギーを主体とし、そのために、国民一人一人が原子力発電への理解を高め、納得を得るためのボランティア活動が出来ないかという思いを持ち続けていました。

幸いにも放射線教育フォーラムに入会が許さ

れ、今までと違った分野の人と交わりができ、多くのことを学びながら、フォーラム活動の雑用を担うことで、これを通じて、放射線の負のイメージを正のイメージへと正しく理解してもらう活動のお手伝いが出来たなら良いと思う今日この頃的生活です。

一言が言えるという許しが得られるならば、メンバーの人材活用の機会を今以上に高められ、永続的な活動を続けられる、財政的基盤を確立することと見ています。具体的には、実施中の全国10ヶ所のセミナーに加え、新たな主軸となる1ないし2案件の活動を立ち上げるのではないだろうかと思っています。

「エネルギー・環境・放射線セミナー」 について

鶴田 隆雄

2001年から始まった標記のセミナーも今年で4年目を迎え、放射線教育フォーラムの地方における活動のひとつとして定着してきた感がある。セミナー開催の趣旨は、学校教育の中で、特に「総合的学習の時間」に、「エネルギー・環境・放射線」に関する教育をいかに有効に進めて行くか、そのことに関心を持つ地域の教育関係者・研究者が一堂に会し、ともに考える機会を持つとうことである。

参加を呼びかける文書には「文系教員を対象とした」との文言があるが、近畿地区の実績では文系より理系の先生の参加が多い。文系の先生方に気軽に参加していただくために、この呼びかけの文言は当面は必要であろうし、文系の先生方への呼びかけをさらに強化しなければならないが、「総合的な学習の時間」が教科の壁を越えた教育活動であるならば、セミナーには文系・理系双方のバランスの取れた人数の先生方の参加とその交流が望ましいと考える。これまでに参加された方々のセミナーへの評価の分析的確に行い、次の企画・運営に生かして行くことが大切と考えている。

放射線山登山案内を

唐木 宏

00年秋、信州上伊那教育会の出した南アルプス仙丈ヶ岳登山案内 (A) というB6版110頁の小冊子に宿の売店で巡り合った。1962年初版、絶版されていたが1972年実践に基づき作り直し、学校集団登山の児童生徒の活用を願って復刊したという。

登山の目的・海底が隆起した南アの成り立ち、コース案内に絡ませた安全・動植物・気象・地

質地形等が汗を流して登山する子供に分かる様に魅力的に構成されていて志高い。

10余年にわたるセミナー講師体験を背景に(A)を見て、当フォーラムに小冊子

「放射線^{やま}登山案内」 (B)

が必要だと思った。(B)の中身は、全市民が共有すべき放射線の基礎で、セミナーを受講し全国に散る先生方が自信をもって教えられるものとする。その結果、(B)の存在がフォーラムの活動に「しまり」を与え、事故ニュース等を耳にした市民が手元の(B)を開くことにもならう。研究者と先生方の協力による小冊子(B)の構想は当フォーラムの仕事と思う。

所感

戸田 一郎

「放射線教育」の実効を挙げるには何よりも、本フォーラムの研究成果を学校教育の場に広く生かすことが必要である。そのためには会員にもっと教育の第一線に立っている若い教育者、それを支える若い研究者の参加が望まれる。

本会には放射線教育・研究において多大の貢献をされた権威ある方々が多い。それらの方々と共に、大学の理学部・教育学部など教員養成に携わる若手の教育者・研究者、さらにはそれらの会員のもとを巣立って教員となっている人たちへ入会の働きかけを強めることが大事であると思う。

フォーラム設立10周年を記念して、この件について何か具体的な行動計画を立てていただけたらと考える。

放射線教育にディベートを

中村佳代子

「放射線」という言葉には[陽]と[陰]の意味がある。しかし、[科学]での意味は一つであり、この定義を以ってすればいかなる議論も起こらないはずである。にも拘わらず、「放射線医療」や「原子力発電」や「核エネルギー」などを論じると、多くの議論を呼ぶ。

2004年初め、LANCETに『放射線診断を受けるほど、癌になる確率が高くなる』との報告が載った。以来、放射線医療はこれまでの「放射線の平和利用」という[陽]から、癌を起こす[陰]の言葉となってしまった。ここでは、『確率』の解釈に問題があった。『確率論』という立派な科学的論拠がありながら、『確率』の捉え方は個々様々である。病気になる確率や放射線診断を受けなかった場合に病気を見落とす確率などを相互に比較して、医療放射線を[陽]と判断するか、[陰]の烙印

印を押すかが決まる。

最近、プロ野球球団存続の[陽]と[陰]に関して熱い議論が交わされた。皮肉なことに、野球ゲームそのものよりも、その議論の方に人気集中した。人は意外と[陽][陰]のディベートに興味を持つらしい。

「放射線」について一方的な教育や示唆よりも、これを[陽]や[陰]と捉える人たちのディベートを見せる、または、参加させるという案はどうだろうか？ [陽]と[陰]とを等しく知る良い機会だと考える。

RI 実習を盛んにしよう

―― ^{68}Ge - ^{68}Ga 利用の提案

野崎 正

我国では RI・放射線関連をはじめとし理科実習がますますジリ貧化しており、当フォーラムもこの現状を深刻に受け止め、皆で頭を絞って先ず優れた実験項目を考え出し、実習テキストを作成し、各種の学校で実施されるよう各方面に働きかけるべきだと私は考える。そして、“ ^{68}Ge - ^{68}Ga ジェネレーターの利用実験”について提案する。 ^{68}Ge (288 d; EC 100%; no γ) を Generator として得られる娘核種 ^{68}Ga (68 min; β^+ 90%, EC 10%; γ 微弱) ^{68}Ga は、ミルキングと半減期測定の実験にまさに絶好で、また、陽電子の測定、錯体化学、RI の生体分布測定、などの実習にも適する。 ^{68}Ge は PET 診断測定装置の吸収補正に広く用いられており、日本アイソトープ協会が約 1 年毎に新線源と交換し、以後たんに保管している。これを多数の小線量 Generator に作り直し、広く教育機関に分配してはどうか。早急に検討を開始すべきだと私は思う。

「エネルギー・環境・放射線セミナー」

応募者募集のノウハウについて

長谷川 圀彦

2001 年度から標記のセミナーが実施されて今年で 4 年目をむかえる。このセミナーは、フォーラムにとって、重要な事業の一つである。毎年各地区の世話人は、セミナーの内容を創意工夫をこらし充実させようと苦心している。しかし、そのこと以上に負担がかかるのは、受講者の募集である。いくらセミナーの内容が立派でも受講者の人数が少なくは折角のセミナーが台無しになってしまう。この 3 年間の全国の応募者数は、定員に対して 8 割に満たなかった。今年はなんとかして定員の数まで獲得したいと、各地区の世話人が努力している。この 4 年間、世話人をやってきた

が、毎年この募集については全く自信がない。ただ一つ云えることは、J リーグやプロ野球の観客動員のノウハウと同じで、セミナーも“地域密着型”でないと思っても足を運ばない、と思っている。この戦略は、企業の経営戦略に通じるところがある。この戦略以外に大切なのは、“人脈”をつくる必要があると感じている。

中学校教員の立場から

原田 忠則

フォーラムとの出会いは 1998 年のことです。中学生にエネルギー問題を考えさせる課題として「原子力発電」を選んだ時からでした。これまでの知識といえば高校物理の内容程度で、「低線量の人体影響」や「産業で利用される放射線の経済効果」まで幅広い領域の内容であることに驚きと視野が広がる経験をしました。特に神奈川県葉山で行われた第 1 回の国際会議では宿泊施設が併設していたこともあって著名な先生方と食事をご一緒させていただく機会に恵まれ、情熱をもって研究開発され今歴史が作られている領域であることを知りました。これまでの学校教育は人間活動の結果として生まれてきた知識の伝達だけで、そのプロセスにある研究に対する姿勢や態度そして価値観といった内容が欠けていました。この領域は総合的な知識として後生に伝えることができる内容です。カリキュラム開発研究を地道に続けていきますが、これからも教員と研究者が交流できるフォーラムの存在を大切にしていきたいと思えます。

放射線だって好きになってほしい！！

播磨 良子

原子力発電への理解を高めるため長年多くの人が放射線教育に励んでおられます。最近、新聞でも、放射線にかんするトラブルがあった記事に、自然放射線はこのくらいと比較の記事をのせるようになったのは一つの成果だと思いますが、まだまだ放射線と聞くと「嫌い・怖い」につながって、聞く耳をもたない人が大勢います。その人たちが反対運動の先頭に立ち、統計の反対票の数値をあげています。

放射線と「嫌い・怖い」のパイプをたちきるためには、自然放射線の存在を認めてもらうだけでは、無理だと思います。小学生ぐらいでは、自然放射線の存在を実感するだけで、十分放射線についての理解できたと思いますし、それ以上のことは、基礎知識がなくて、消化不良をおこすだけだと思います。それ以上の中学、高校や、一般人になると、自然放射線だけでは放射線を理解しても

らえなくなります。そこで、話のはじめに聴衆の多くが今一番関心を持っているもので、一般には知らされていないが、どこかの過程で、ひそかに放射線が利用されているものを話題にしてはどうでしょうか？例えば携帯電話。手の平に乗る小さなものでありながら、多機能をもっているのは、コンパクトに情報を詰め込めた半導体のおかげです。それが自分たちの生活をどのように豊かにしているかを話題にします。この功績は放射線のどのような性質を利用したものであるかを説明します。そして、放射線の代替品ではできないことを説明します。このように役立つ放射線が、不幸な原爆の経験から、放射線を利用して開発した製品や技術を、放射線の貢献を隠蔽して、販売しています。ここで、放射線を使ったことを“隠していた”として、使用をやめたり、会社を告発したりするのでしょうか？放射線が役立ってきたことを多くの人に知ってもらい好きになって欲しいと思います。

インターネットの活用を

坂内 忠明

1945年11月、子ども向けのラジオ番組にシーボグがゲストで出たとき、出演者の1人が「戦時中、NpやPuの他に超ウラン元素は見つかったのですか」と尋ねた。するとシーボグは次の週の学会発表に先だって「95番目と96番目の元素が発見された」ことを言ってしまった。翌日、当然のように、子どもたちは学校で先生方にその話をしたが、先生方は信用しなかった（……という手紙を、シーボグは当時、受け取った）そうである。当時はラジオしかない時代であったが、インターネットが普及している今では、知識が津波のごとく押し寄せている。その中には正確なものもあれば、悪意のあるでたらめなものまである。放射線の研究は日進月歩であり、インターネットでも最先端の情報が流れている。それらについて生徒から尋ねられた時どうすればよいか。年に数回しか発行しないニュースレターや学会誌では、このスピードに追いつけない。放射線教育フォーラムでは、ぜひ、ホームページ、メールマガジン、ネット上の掲示板や会議室等を活用し、このような情報に対し、即座に有益な情報を会員に流せるようにしてほしいと思う。

フォーラムへの期待

樋口 英雄

放射能・放射線との付き合いは、1960年に立教大学原子力研究所に入所して以来45年にもなります。この間、社会の原子力に対する認識と評価が相当悪化したと感じております。その主な原因は、高速増殖炉もんじゅ事故、JCOウラン加工工場臨界事故、東電原発記録改ざん問題等が数多く発生し、原子力は危険、職場は閉鎖的、出てくる情報も信頼できない等が定着してしまったように思います。その根底には一部のマスコミの偏った報道による恐怖心もあるかと思いますが、原子力に対する正しい知識の不足ではないかと考えます。私がこの分野に入っていたきっかけは中学・高校の頃に読んでいた科学雑誌等で原子力には無限の夢があることを知ったからです。社会的に原子力が安全で、夢のあるエネルギー源であることを知ってもらうために、義務教育の期間中に放射線・放射能を現在のように社会科の授業中ではなく、理科の中で電気等と同じように自然科学の基本的なものの一つとして早くから教えることが大切であります。この点からも、放射線教育フォーラムの役割が今後益々重要になるかと考えますし、更なる発展を期待しております。

放射線教育フォーラムの継続

更田 豊治郎

私は松浦辰男先生の意気を感じて放射線教育フォーラムに参加し、副会長も務めさせて頂きましたが、さほどフォーラムのお役に立たない内に自分の活動の低下を感じて顧問にして頂いている現状で、尤もらしく言うのは気が引けますが、フォーラム設立10周年と伺い、益々その活動継続の重要さを感じております。先ず、長崎で「第3回放射線教育に関する国際シンポジウム（ISRE04）」が成功裡に開催された事を称賛させて頂くと共に、ここに至るまでの継続的努力が一層発展する事を願うものです。学校教育に色々な立場から改善努力が長年続けられているのに、例えば大学入試制度が明快に改善されたと感じた事がある人は多くないのではないのでしょうか。これは制度改革の現実の困難さを示していますが、制度の改善努力と並行して、大小にかかわらず限定された課題については是非で改善する努力を積み上げる事が肝要と思われまます。理解さえ行届けば無くせるはずの放射線恐怖症を無くすような放射線教育は今日的に好適な鍵となる課題です。低線量放射線の健康影響は、一般に物事の危険の判断に科学的な量の理解が重要な事を示す問題です。

放射線教育の難しさ

堀内 公子

女子大で働き始めて、「今後家庭の中心となる若い女性の放射線離れを少しでも緩和するにはどうしたら良いか」を悩んで、フォーラムに参加した。10年経った今も相変わらず壁の厚さをいよいよ感じる。フォーラムの活動を通して今まで知らなかった分野の方々との交流が得られプラスになる面は多いが、中々身に付いていかない。放射線のPRに国が結構大きな予算をつぎ込んでいるのだということ、その割に成果が上がっていないことなども認識した。一方放射線は私達の生活の非常に多くの面に利用され、便利な日常生活は益々その成果に依存して来ている。

「日常誰でもが自然放射線を浴びながら暮らしているのだから特別怖がる必要はない」「放射線を正しく理解して、正しく怖がる事が大切」「日本の放射線管理は世界でも厳しい国の一つで、使用場所は法律で定められ、使用者の健康管理、教育訓練は徹底して行なわれている」などと説明している所へ信じられないような事故やずさん管理の報が飛び込んでくる。教育は確かに大切であり、最重要課題でもある。しかしそれだけでは解決出来ないし、人間のすることには限界がある。また一旦事が起これば放射線は大変危険な物であるだけにリスク・ベネフィットの間で心が揺れ動く今日この頃である。

現場での放射線教育の 一層の前進を目指して

宮澤弘二

自然放射線を全国レベルで測定する実践教育を4年前から文部科学省の委託事業として日本科学技術振興財団指導の下に実践しています。会員の皆様のご協力により、ますます底辺が広がり、現在小学校から、中学、高校、大学までに及び500校以上の測定が実践報告されています。放射線に対する興味関心が深まり、将来においてこの分野での若者の研究が進み、国民的なレベルで放射線教育が浸透することを願っています。是非、会員の皆様もインターネットで宮澤弘二で検索していただきご高覧下されることを期待しております。

放射線教育は、行なわれにくい？

村石 幸正

学校教育で、放射線についての学習が行なわれていないということをよく聞くが、このようなときに想定されている学校教育とは、普通教育を前提にしていることが多いようである。

放射線に関する教科書の記述に関しては、本フォーラムの松浦先生が詳しく調査をされておられるが、先日、「工業化学1」という工業高校でおもに使われる教科書(実教出版:A5版)を見る機会があった。その教科書の最後の章は「放射性物質と原子核エネルギー」という項目であった。章の扉ページはSPring-8の写真、本文は20ページあり、見出しは、1. 原子核 2. 放射性物質 3. 放射線の測定と利用 4. 原子核エネルギーの利用 というものであった。

特徴的なのは、放射線の利用に2ページ、放射線防護に約1ページの記述があることである。やはり、それなりに実用的な雰囲気が漂っている感じを受ける。

ただ、教科書の一番最後の単元は、「時間切れ」ということで、実際には授業が行なわれないことが多いようである。この教科書が使われる「工業化学」の授業でも、やはりそうなのだろうか。もしそうだとしたら、残念なことである。

教育立国と放射線教育

森 千鶴夫

我が国に限らずどの国でも同じことであるが、その国の力は国民の肉体的、精神的な活力、ことに近代文明社会においては後者、端的に言えば知的好奇心であると思う。明治初期の日本初の鉄道敷設の際、イギリス人技師が「追っ払っても、追っ払っても、すぐに寄ってきて、拳銃には車両の下にもぐり込むような強烈な好奇心を持つ国民」と記述しているとのことである。年配者がケイタイ電話にそれほど興味を示さなくてもどう言うことはあまりないが、若い人が興味を示さない風潮があればこれは大いに心配である。

学校は勿論のことであるが、家庭でも、職場でも、新しいことであれ、古いことであれ、対象に強い知的好奇心を持ち続けることが普通であるような社会は強くかつ豊かであると思う。放射線は、取り上げ方、説明の仕方によっては、こうした好奇心を持ってもらうことができる不思議な対象である。工夫を凝らして、若い人々や一般の方々の好奇心を刺激したいものである。

長期的視点に立った 環境・エネルギー政策を

山寺 秀雄

日本経済の強さの一因は、長期的な視点に立った事業経営にあるといわれていた。ところが最近では、企業は目先の利益を、政府は目先の景気回復を求めて、技術開発への投資を忘れてきた。(トヨタなどの例外はある。)その結果、日本の国際競争力は、かつての1位から滑り落ちて20位台に低迷している。

環境問題への対策も、目先の景気を優先して先送りされている。地球温暖化は、世界の食糧需給を窮屈にし、臨海工業地帯を海面上昇の脅威にさらすかもしれない。先進国の中で、日本とオランダは地球温暖化の影響を最も深刻に受ける国である。子や孫のために、オランダなどEU諸国とともに世界の先頭に立って温暖化防止に努めなければならない。

温暖化防止のためには環境税課税などによる化石燃料の消費抑制、風力・太陽光などの新エネルギー開発が必要である。しかしどちらも遅れており、かなり長期にわたって原子力に頼らざるを得ない。そうであれば原子力政策においても、長期的視点が必要である。現在は核燃料の使い捨てが経済的に有利であっても、ウラン入手が困難になった時に備えて核燃料再処理技術の保持開発が必要であろう。高速増殖炉の研究開発についても同じである。

文系学生にこそ放射線教育を

山本 裕右

毎年、夏と秋に受験生を対象としたキャンパス相談会が行なわれる。医療における放射線の専門家である診療放射線技師を育成する学科ということもあり、放射線を身近なものとして感じ、興味をもってもらうよう、自然界に存在する放射線についてのデモンストレーション実験を行っている。ご承知のように、高等学校での放射線に関する教育は、平成14年に導入された新指導要領でさらに限られたものとなってしまった。このような状況下、大学での専門教育において放射線に触れる機会がある少数の者を除くと、多くの若者はまったく放射線に関しての科学的教育を受ける機会なく社会に出ることになる。現代を生きる人間にとって、マスコミで取り上げられる事故等でのみしか放射線との接点がないということは大変不幸なことであり、また愁うべきことであると思う。かつて、文科系の学生に対する教養ゼミを担当する機会があり、高校では物理と縁のなかった学生と放射線や原子力について自然科学の立場から共に考える機会があった。多くの学生が

毎回熱心に参加してくれたことが印象に残っている。大学でのいわゆる教養科目も大きく変貌しているが、文科系の学生を対象にした教養科目にエネルギー問題および環境科学との関連でもう少し放射線が取り上げられても良いのではないだろうか。教科書としても使える最新のトピックスを織り込んだ啓蒙書、データ集の出版など、10周年を迎えた本フォーラムにぜひ期待したいところである。

揺籃期のこと

渡利 一夫

1993年7月27日、松浦辰男氏(現事務局長)、小高正敬氏(現編集委員長)と私の3人で東京情報大学に今村昌氏(現顧問)を訪ねた。遅れている我が国の放射線教育について話し合うためである。そして、子供たちに放射線・放射能を理解させるのが最善の策であり、そのためには学校教員を中心とする研究会、勉強会が必要であるということになった。今村氏が「フォーラムというのはどうだろう」とポツリと言われた。これが放射線教育フォーラムの名称になったのである。

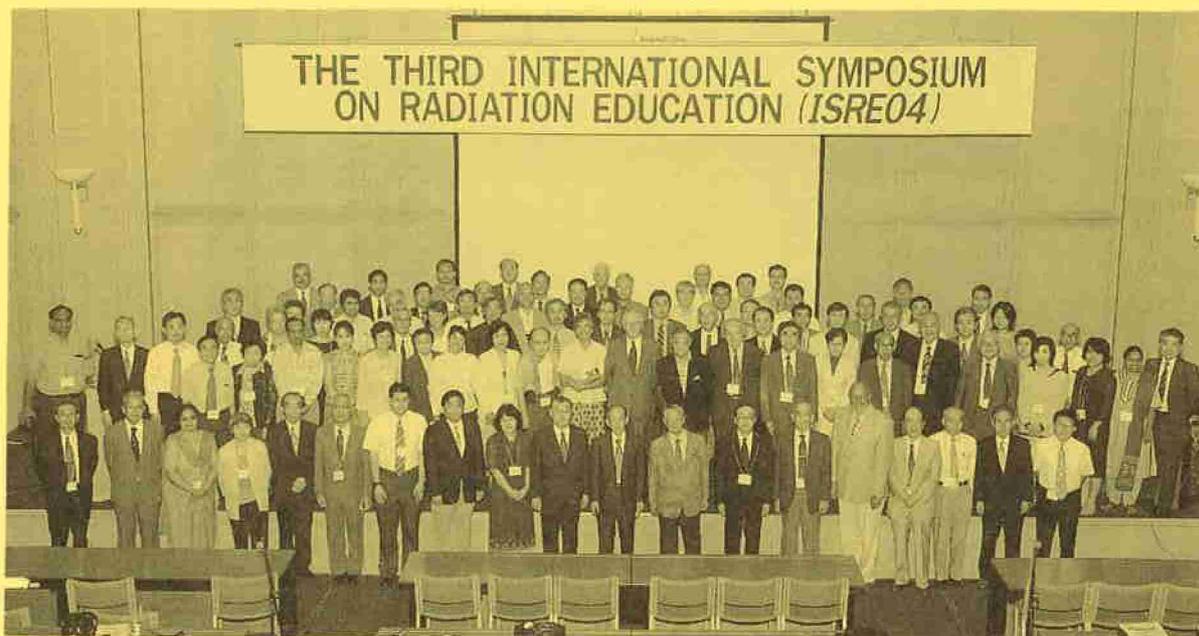
直ぐに篠原善治氏(現顧問)が加わり、総務幹事会を構成した。活動方針や会則がかたまるとともに会長に有馬朗人氏(当時理研理事長)が就任された。その後の活動については報告書やニュースレターに詳しいが、発足時の趣意書に謳われているように学校教員が入会し易いようなフォーラムになって欲しいと思う。

《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、研修会等への参加記等、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。投稿はできるだけ、電子メールでお願いします。発行は、3月、7月、11月の年3回です。31号の締切は2005年3月7日です。

第3回国際放射線教育に関するシンポジウム (ISRE04) 参加報告

堀内公子 (大妻女子大学社会情報学部)



ISRE04 NAGASAKI BRICK HALL. 22-26 August 2004

1. はじめに

「長崎から放射線・原子力の安全性と平和利用を世界へ発信して行こう」との意図のもとに、第3回国際放射線教育に関するシンポジウム (ISRE04) は長崎市のブリックホールで開催された。会期は2004年8月23日(月)～26日(木)の4日間であった。

2. シンポジウム概要

第一日目はメインのA会場のみで、事務局長松浦先生の開会宣言の後10件の招待講演が行なわれた。それらのタイトルは仁科先生「本シンポジウムへの招待」、有馬先生「学校教育とエネルギー問題」、長瀧先生「長崎と放射線-放射線の健康影響：原爆、チェルノブイリ、そしてJCO」、田中先生「放射線に対する意識感覚の国際比較-アジア諸国7ヶ国調査に基づいて」、Dr. P. Hodgson「エネルギー・環境・原子力」に始まり、以下次々「原子力・放射線リスクと教育」「生命科学研究における放射線の利用」「放射線の医学利用における最近の進歩」「脳科学と教育」「放射線教育の重要性とその実践」等であった。同時通訳が行なわれたので参加者全員に理解しやすく、討論も活発であった。

日中の講演終了後18:30からC会場に於いてポスター・セッションが開催された。ポスターの展示は広さ充分の会場に2日間展示されていたので、読んで議論するのに十分な時間があった。学校教員の現場での取り組みの報告や、地域の自然(温泉水)を利用した実験、学校内や周辺地域の電離放射線、非電離放射線の観測、自然放射線の定期観測に関する報告、地域住民や高校生の放射線に関する知識量について、すっかり有名になった中性子を如何にして教材への取り入れたらよいか等の報告が含まれていた。

第二日目の講演はA、B二つの会場で行なわれた。A会場の午前中のテーマは「各国の放射線教育事情」で、インド、スウェーデン、日本、台湾、タイ、マレーシア、ハンガリー、およびルーマニアの参加者から報告があった。午後は「低線量放射線影響」のテーマで、4時間にわたって招待講演を含めて8つの講演が行なわれた。A会場は昨日に引き続いて同時通訳が行なわれた。

B会場午前中は自然放射線、天然放射能に関するトピックス中心で、7件の講演、午後は学校での科学教育、エネルギー・環境教育、放射線教育、及び医学系教育機関



及び一般教育課程における放射線教育のテーマで10件の講演・報告があった。同時通訳はなかったが、座長による通訳などもあり盛り上がった。

第三日目はA会場のみで、一般公衆に対する放射線教育とリスクコミュニケーション、核災害に関するもの、及び医療照射の問題のテーマで8件の講演があった。同時通訳は行なわれなかったが、活発な議論が相次いだ。

午後は長崎市内見学のエキスカージョンであった。快晴の長崎市内を平和記念公園、原爆資料館、孔子廟とまわった。原爆資料館ではテープや映像で再現された悲劇の状況を参加者全員敬虔な面持ちで熱心に見学していた。その後バスの車窓から永井博士の家や、町の中に取り込まれてしまった出島等を見学しながら懇親会会場であるグラバー園へと向かった。

海に面したグラバー園はプッチーニの歌劇「蝶々夫人」の舞台ともされている有名な観光名所で、眺めもよくグラバー邸も見学出来た。野外での懇親会はなかなか快適で、陽が落ちてしのぎ良くなり、冷たい飲み物や長崎名物などを味わいながら楽しい歓談と交流の時がもたれた。海外からの参加者にとっても思い出深い一夕であったと思われる。

第四日目はA会場で「学校教育」、「放射線利用とリスクコミュニケーション」、「医療・核災害関連」、「海外諸国からの報告」、

「低線量放射線の生物影響」等のテーマごとのレジュメがあった。最後に松浦先生の挨拶と締めくくりの言葉をもって四日間の会期は無事盛会裡に終了した。参加者は海外13ヶ国からの参加者を含めて140名であった。

午後は希望者参加による雲仙観光半日ツアーが行われた。バスの中の説明は前方は日本語、後方は英語と二本立てで行なわれ中々好評であった。島原城、雲仙普賢岳等を見学した。今では1991年の普賢岳火砕流の後は綺麗に復興しているが、大きな建屋の中に災害当時のままの住宅が10軒程度保存されているという。学会も無事終了し、リラックスした楽しいツアーであった。

3. おわりに

放射線関係の国際学会を長崎で開催するに当たっては現地の人々の反応等の心配があった。23日には各新聞社の取材、24日目の朝には記者会見が行なわれた。しかし心配は杞憂に終わり24日朝の新聞報道も好意的であったし、会全体の雰囲気も和やかに推移した。同時通訳も功を奏し討論は活発に行なわれ、実り多き会となった。これもひとえに主催・協力関係者各位の多大なご努力に負う所が大きいと思われる。

放射線・エネルギー・環境、いずれも大切な教育の命題である。これを機に益々の発展が期待される。

～★◇☆～ 受賞のお知らせ ～☆◇★～

有馬会長 文化功労者に選ばれ、 旭日大綬章を授賞

東大学長、理研理事長、さらに文相、科技庁長官として学術と教育の分野で優れた功績を挙げられた本フォーラムの有馬会長が文化功労者に選ばれ、さらに旭日大綬章を授賞されました。

樋口英雄氏が 2004 年度技術功績賞を受賞

本会会員の樋口英雄氏（(財)日本分析センター技術相談役）は、高感度多元素中性子放射化分析法の開発、環境放射能の分析法の開発と評価法の確立、および分析技術の普及活動に貢献した功績により、日本分析化学会から 2004 年度技術功績賞を受賞されました。

2004 年度通常総会 2004 年度第 1 回勉強会について

I 総会

2004 年度の総会は 6 月 26 日（土）午後 1 時 00 分より午後 2 時 45 分まで、日本科学未来館 7 階会議室で開催された。総会の出席者 29 名、委任状 129 通（個人 101、団体 28）合計 158 名で、会員総数 263 名（個人正会員 206 名、団体会員 57 名）の過半数（132 名）を超えて総会は成立した。

議事の経過概要及び議決の結果 司会者長谷川罔彦理事が、議長に飯利雄一副会長を、議事録署名人には、菊池文誠理事、田中隆一理事の 2 名を選出した。続いて山寺秀雄副会長の開会挨拶のあと、議事の審議に入った。

審議事項では、「第 1 号議案 NPO 法人放射線教育フォーラム 2003 年度決算報告書承認の件」（高木伸司理事から説明）、「第 2 号議案 NPO 法人放射線教育フォーラム 2003 年度決算報告承認の件」（松浦辰男事務局長から説明。荒谷美智監事から同監事と金子正人監事による監査の結果が妥当である旨の報告）、「第 3 号議案 NPO 法人放射線教育フォーラム 2004 年度事業計画書承認の件」（高木伸司理事から説明）、「第 4 号議案 NPO 法人放射線教育フォーラム 2004 年度事業予算書承認の件」（松浦辰男事務局長から説明）、「第 5 号議案 NPO 法人放射線教育フォーラム 2004 年～2005 年度役員選挙に基づく新役員名簿の承認の件」（松浦辰男事務局長及び峯岸安津子選挙管理委員会委員より説明）、それぞれ承認された。

報告事項では、「2004～2005 年度 NPO 法人放射線教育フォーラムの理事・監事等の役割分担について」（報告者 松浦辰男事務局長）、「放射線教育国際シンポジウム ISRE04 開催準備状況について」（報告者 松浦辰男事務局長）、「各専門委員会の活動について」（報告者 高木伸司理事）、「2004 年度エネルギー・環境・放射線セミナーの

実施準備状況について」（報告者 長谷川罔彦理事）、「これからの財政の見通しとその対策について」（報告者 松浦辰男事務局長）が、それぞれ了承された。

II 勉強会

併催の勉強会は 14:50 より 17:10 まで、前号に報告したプログラムにより総会に引き続き開催された。

【講演 1】「NORM の話」では、古屋廣高（九州大学名誉教授）氏が、現在話題になっている NORM（Naturally Occurring Radioactive Materials）について、その実態、産業、日常生活での使用について分かりやすく説明された。

【講演 2】「21 世紀の放射線問題」では、(Z. Jaworowski 論文)を、河村正一・高木伸司・松浦辰男（放射線教育フォーラム）の 3 名が、前国連科学委員会議長であった Z. Jaworowski 教授の長崎の国際シンポジウムへの提出論文（人類の原子力・放射線利用は自然放射線に比して多く問題とするに足りぬ。）を紹介した。

【講演 3】「IRPA11 の報告」では、金子正人氏（放射線影響協会）が、IRPA11（2004 年 5 月、スペイン Madrid）の概要について、同会議に参加した演者より詳細な紹介があり、放射線防護分野での最近の動きを知ることができた。

III. 懇親会

勉強会のあと、同会議室で懇親会がおこなわれた。参加者 25 名。

NPO 法人 放射線教育フォーラム 2004 年度役員

2004 年 7 月 20 日現在

(五十音順)

会長： 有馬朗人 ((財) 日本科学技術振興財団理事長・前参議院議員・元文部大臣兼科学技術庁長官)

副会長： 飯利雄一 ((社) 日本原子力産業会議常任相談役)
河村正一 (神奈川大学総合理学研究所名誉研究員)
長谷川圀彦 (静岡大学名誉教授)

理事： 朝野武美 (医療法人清恵会第二医療専門学校非常勤講師)
石黒亮二 (北海道大学名誉教授)
伊藤泰男 (前東京大学工学部教授)
岩崎民子 (前放射線医学総合研究所)
江田 稔 (青森大学大学院・前文部科学省主任視学官)
加藤和明 (高エネルギー加速器研究機構名誉教授)
金子正人 ((財) 放射線影響協会常務理事)
菊地文誠 (東海大学理学部非常勤講師)
小高正敬 (立教大学理学部兼任講師)
高木伸司 (神奈川大学名誉教授)
田中隆一 (前日本原子力研究所高崎研究所所長)
中西友子 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
廣井 禎 (未来科学技術情報館館長・前筑波大附属高校副校長)
堀内公子 (大妻女子大学社会情報学部)
松浦辰男 (立教大学名誉教授)
森 千鶴夫 (名古屋大学名誉教授)

監事： 荒谷美智 (青い森みらい創造財団理事)
佐久間洋一 (核融合科学研究所助教授)

事務局長： 松浦辰男 (立教大学名誉教授)

幹事： 大野新一 (理論放射線研究所)、 黒杭清治 (前芝浦工業大学教授)
木村捷二郎 (大阪薬科大学)、 斉藤 直 (大阪大学アイソトープ総合センター)
佐伯邦子 (秋田経済法科大学附属高校)、 佐伯正克 (元日本原子力研究所)
佐藤正知 (北海道大学大学院工学研究科)、 白形弘文 (日本エクスクロン(株))
下 道国 (藤田保健衛生大学衛生学部)、 杉 暉夫 (原研インフォメーションプラザ東海)
砂屋敷 忠 (前広島県立医療短大)、 高島良正 ((財) 九州環境管理協会)
竹田 満洲雄 (東邦大学理学部)、 鶴田隆雄 (近畿大学原子力研究所)
唐木 宏 (元攻玉社高校)、 中西 孝 (金沢大学理学部)
西尾信一 (埼玉県立本庄高校)、 播磨良子 (CRC 総合研究所)
坂内忠明 (放射線医学総合研究所)、 古屋廣高 (九州大学名誉教授)
三門正吾 (千葉県立柏高校)、 峯岸安津子 (前神奈川大学)
宮澤弘二 (東京家政大附属女子中高校)、 村石幸正 (東大教育学部附属中等教育学校)
渡部智博 (立教新座中学高等学校)、 渡利一夫 (放医研名誉研究員)

顧問： 安 成弘 (東京大学名誉教授)、 今村 昌 (理化学研究所名誉研究員)
久保寺昭子 (東京理科大学名誉教授)、 熊取敏之 (元放射線医学総合研究所所長)
斎藤信房 (東京大学名誉教授)、 篠崎善治 (元都立アイソトープ総合研究所)
村主 進 (原子力システム研究懇話会)、 住田健二 (大阪大学名誉教授)
更田豊治郎 ((財) 日本海洋科学振興財団)、 伏見康治 (大阪大学名古屋大学名誉教授)
松平寛通 (元放射線医学総合研究所所長)、 山口彦之 (東京大学名誉教授)
山寺秀雄 (名古屋大学名誉教授)

2003 年度予算・決算額及び 2004 年度予算案

2004. 6. 25.

(セミナー、国際シンポジウム予算は別、下欄)

費目	2003 年度予算額	2003 年度実績	2004 年度予算案	備考
(1) 収入の部				
前年度繰越金		26,138		
個人入会金・会費	680,000	695,000	680,000	
団体会員会費	4,050,000	3,570,000	4,050,000	
寄附金	300,000	378,939	300,000	
資料頒布	0	0	0	
助成金	1,800,000	0	1,300,000	
雑収入	300,000	138,570	300,000	
広告収入	1,000,000	1,100,000	1,000,000	
借入金	0	0	0	
受取利息	0	2	0	
(収入合計)	8,130,000	5,908,649	7,630,000	
(2) 支出の部				
A. 事業費				
国内シンポジウム等開催費	400,000	487,257	400,000	
国際シンポジウム開催準備費	0	0	0	
ワークショップ開催費	640,000	209,592	640,000	
編集委員会費	100,000	65,400	100,000	
定期刊行物印刷費・配布費	450,000	460,712	450,000	
不定期刊行物印刷費・配布費	230,000	232,863	230,000	
政策提言関係費	30,000	0	30,000	
(事業費合計)	1,850,000	1,455,824	1,850,000	
管理費				
総会開催費	150,000	119,308	150,000	
理事会費	100,000	287,621	100,000	
幹事会・顧問会費	100,000	89,043	100,000	
会員名簿印刷費	70,000	79,380	70,000	
支部経費	50,000	0	50,000	
事務局経費				
事務所借上げ代	793,800	774,900	793,800	
*事務用品費	345,000	380,308	345,000	
*人件費	2,708,640	984,543	2,708,640	
*電話・FAX/インターネット代	370,000	235,883	370,000	
郵便・運搬費	120,000	235,923	120,000	
会議費	60,000	14,540	60,000	
広告制作費	100,000	0	0	
雑費	200,000	206,666	200,000	
会計監査費	176,000	177,777	176,000	
予備費	436,560	0	536,560	
借入金返済	300,000	300,000	0	
納税(国税・事業税)	200,000	200,100	0	
(管理費合計)	6,280,000	4,085,992	5,780,000	
(支出合計)	8,130,000	5,541,816	7,630,000	
差引残高	0	366,833	0	

(*この費目で実際に使用した金額の一部はセミナー経費から支出)

セミナー運営に関する放振協との役務契約による収支

	2003 年度予算額	2003 年度決算額	2004 年度予算額
(1) 収入の部			
役務契約による収入	8,883,000	8,883,000	8,820,000
前年度繰越金		1,423	
利息		8	
(収入合計)	8,883,000	8,884,431	8,820,000
(2) 支出の部			
各地区及び本部	8,883,000	8,884,422	8,820,000
(支出合計)	8,883,000	8,884,422	8,820,000
差引残高	0	9	0

シンポジウム開催関係予算(第3回放射線教育に関する国際シンポジウム組織委員会予算)

2003 年度～2004 年度予算額
28,750,000

NPO 法人放射線教育フォーラム 2004 年度第 2 回勉強会プログラム

日時： 11月27日(土) 13:00～17:00
17:30～19:00 懇親会
場所： 科学技術館 6階第1会議室(東京都千代田区北の丸公園2-1)

テーマ：エネルギー・環境・リスク問題と教育

- 【報告】 13:00～13:20
「国際シンポジウム(ISRE 04)の報告」 放射線教育フォーラム 松浦辰男
- 【講演1】 13:20～14:20
「脳科学と教育」の現状と展望 (株)日立製作所 小泉英明
- 【講演2】 14:20～15:00
リスクの理解とは～市民の理解と専門家の期待～ (財)電力中央研究所 土屋智子
(休憩) 15:00～15:10
- 【講演3】 15:10～16:10
「学校におけるエネルギー教育の課題と方向」 信州大学 渋谷文隆
- 【報告】 16:10～16:40
「放射線教育フォーラムの将来計画」放射線教育フォーラム 河村正一、長谷川園彦
- 【討論】 16:40～17:00
- 【懇親会】 17:30～19:00頃まで (地下食堂) 会費1500円 (講師はご招待)

(講演1の概要)

脳神経科学の視座から、「学習」を「環境(自分以外の全て)からの外部刺激によって脳の神経回路を構築する課程」、「教育」を「学習者への外部刺激を制御・補完する過程」と捉え、命の始まりである胎児期から乳幼児期、青少年期、高齢期を経てやがて死に至るまで、人間の一生を通じた学習・教育の概念を包括的に扱うことができる。そのために、遺伝因子と環境因子(nature/nurture, genetic/epigenetic)の実態を把握し、また個々の脳機能について神経回路網構築の可塑性や臨界期・感受性期の実態・機序を解明する必要がある。乳幼児期のシナプス過剰生成と刈り込み、脳機能の領域固有性、遺伝子発現の環境影響、機能領野構築の可逆・非可逆性、行動・抑制の機序、言語・注意・記憶・想起の発達、情動発達の過程など、メディア暴露と関係する研究項目は多い。そこでは、無侵襲脳機能描画法によって機能領野の働きを横断的かつ縦断的に観測し、脳科学の客観的知見に基づく evidence based な研究が必要となる。とりわけ、先入観や憶測を排除した対応が望まれる領域と考えられる。

(講演2の概要)

専門家にとっては、同じ放射線によるリスクであるにもかかわらず、市民はレントゲン撮影は受け入れ、原子力発電所は怖いと感じている。これに対して、専門家は「市民は放射線の知識を習得し、リスクの大きさを判断してほしい」と期待しがちである。確かに、市民は放射線について知識をもっておらず、誤解もしている。しかし、知識を充実すれば、専門家が期待するようになるだろうか？ また、市民の知識を充実するにはどうすればよいのだろうか？ 情報の生産者であり伝達者である専門家側への期待を示す。

(講演3の概要)

文科系の教科、具体的には社会科におけるエネルギー教育は、端的に言えば、エネルギー問題への課題意識を醸成し、それへの取り組み、行動化を促すこと目指していると言えよう。

しかし、現実には、課題意識の不十分な小学校段階において省エネやリサイクルなどの行動化が最も意欲的に展開されている。裏を返すと、中学生、高校生へと成長にともなって行動化が鈍くなる一方、浪費などが目立つ傾向がみられる。なぜ、逆転してしまうのか。

小学校段階における行動化に問題があるのか、エネルギー問題への課題意識の醸成に問題があるのか。

《「放射線教育」原稿募集のご案内及び投稿規定の変更について》

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。今回から、投稿をしやすくするために、投稿規定を変更いたしました。なお、著者には表紙付きの別刷り 30 部を無料で提供します。

1. 投稿資格

本誌への投稿資格は特定しない。「放射線教育」の内容及び体裁に合えば、誰でも投稿できるものとする。

2. 掲載する論文について

内容としては、放射線教育、エネルギー・環境教育の進展に寄与と思われるもので、長さ、新規性により研究報告、ノート、解説、資料、意見、諸報に分かれる。詳細については別に定める。原則として未発表のものとするが編集委員会の判断によっては転載を認める。(原稿の書き方は別に定めますので編集委員会に御請求下さい。)

3. 原稿の審査

編集委員会は、論文の審査を複数の専門家に依頼する。その結果、内容・体裁に問題があると判断した場合にはその旨を著者に伝え、修正を求める。受理できないと判断した場合は、理由を明記して、報文を著者に返送する。

4. 論文の著作権

掲載された論文の著作権は放射線教育フォーラムに属するが、論文内容についての責任は著者にあるものとする

5. 原稿の送付

そのまま印刷される図表つきの原稿本文を下記あて送付する。またフロッピーの同封、もしくは編集委員宛の E-mail による本文の送付を歓迎する。最終的な原稿はプリントアウトをして下記に送る。毎年 1 月 31 日とその年度の締切とする。

(送付先) 〒100-0013

東京都千代田区霞ヶ関 3-3-1 尚友会館 B1F
放射線教育フォーラム編集委員会

(封筒に「放射線教育投稿原稿」と朱書する)

(原稿の分類)

研究報告 (10 ページ以下)

結果と考察を含み、十分な意義があるもの

- 放射線教育、エネルギー・環境教育の進展に寄与と思われる、独創性のある研究論文。実験、調査、比較研究なども含む、
- 放射線教育、エネルギー・環境教育の進展に

寄与と思われる教育実践の報告

- 新規に開発した教材・実験方法・器具の報告

ノート (1-2 ページ)

- 放射線の理論や現象に関する新規の解釈
- 新規性の高い教材・実験方法・器具の報告
- 新規な実験データ及び考察
- 新規に考案した指導法、授業展開法、評価法など
- 放射線教育、エネルギー・環境教育に関する授業実践、イベント実践の報告

総説 (10 ページ以下)

原則として編集委員会の依頼によるものとする。各専門分野の研究について、その方面の進歩の状況、現状、将来への展望などを放射線教育若しくはエネルギー環境問題、放射線及び原子力問題に関連させてまとめたもの。

資料 (10 ページ以下)

実験ならびに調査の結果または統計などをまとめたもので放射線教育、エネルギー・環境教育に利用できるもの (含む科学史研究)

意見 (1-2 ページ)

放射線教育、エネルギー・環境教育、放射線に関する制度、教育制度などに関する種々の提案・意見など

諸報 (1-2 ページ)

- 会議報告 (放射線、エネルギー・環境教育に関連する会議に参加した報告で、教育的価値が高いもの)
- 訪問記 (放射線、エネルギー・環境教育に関連する施設に訪問若しくはイベントに参加した報告で、教育的価値が高いもの)
- ニュース (放射線、エネルギー・環境教育、理科教育に関連するニュースの紹介)
- 書評 (放射線教育、エネルギー・環境教育、理科教育に資する書籍の紹介)
- 製品紹介 (放射線教育、エネルギー・環境教育、理科教育に資する製品の紹介)
- サイト紹介 (放射線教育、エネルギー・環境教育に資するホームページの紹介)

フォーラム刊行物バックナンバー頒布のお知らせ

放射線教育フォーラムが発行した下記の印刷物がまだかなり残っており、有効に活用していただければと思いますので、ご希望の方には原則として（宅配便又は郵便による）送料だけをご負担頂いて何冊でも無料にてお分けしたいと思います。（残部がなくなりコピーになったときはコピー代1ページ10円を加えて送料実費とともに請求させていただきます。）どうぞ申込みください。1種類について複数部数でもかまいません。

1. 「放射線教育」Vol.1(1997),
2. 「放射線教育」Vol.2(1998),
3. 「放射線教育」Vol.3(1999),
4. 「放射線教育」Vol.4(2000),
5. 「放射線教育」Vol.5(2001),
6. 「放射線教育」Vol.6(2002),
7. 「放射線教育」Vol.7(2003),
8. 「放射線教育フォーラム6年の歩み」（放射線教育フォーラム1999年度活動報告書）,
9. 「学校における放射線教育」（放射線教育フォーラム2001年度成果報告）,
10. 「いま重要性が増す放射線教育」（放射線教育フォーラム2002年度成果報告）,
11. ニュースレターNo.10からNo.29まで。（ただしNo.13とNo.20はコピーになる可能性があります。）
12. ニュースレターNo.1からNo.9まで。No.2,4,6,8はまだ多少余裕がありますが、残りは残部が少ないので、コピーになる可能性が大了。

フォーラム刊行物バックナンバー申込書
(番号、印刷物の名称、巻号)

(FAXにてどうぞ)
(冊数)

(申込者氏名・送付先)

《会務報告》

- 6月9日 2004年度第3回国際シンポジウム組織委員会常任幹事会（霞ヶ関東海倶楽部 6名）
- 6月18日 第2回理事連絡会、第3回国際シンポジウム幹事会、第3回セミナー運営委員会（尚友会館8F3号室 11名）
- 6月26日 第1回総会・勉強会（日本科学未来館 総会出席者27名、勉強会出席者28名、懇親会出席者21名）
- 7月20日 第2回理事会、第4回国際シンポジウム幹事会、第4回セミナー運営委員会（尚友会館8F3号室 19名）
- 7月29日 2004年度第4回国際シンポジウム組織委員会常任幹事会（事務局 5名）
- 8月22日 第3回放射線教育に関する国際シンポジウム（長崎ブリックホール 日本人112人、外国人24人 26日まで）
- 9月10日 第3回編集委員会（霞ヶ関東海倶楽部 7名）
- 9月24日 第3回理事連絡会、第5回国際シンポジウム幹事会、第5回セミナー運営委員会（尚友会館8F3号室 11名）
- 10月7日 第1回副会長相談会（第1回将来計画検討委員会準備）（霞ヶ関東海倶楽部 5名）
- 10月29日 第2回副会長相談会（第2回将来計画検討委員会準備）（霞ヶ関東海倶楽部 6名）
- 11月1日 第4回編集委員会（霞ヶ関東海倶楽部 7名）

- 11月2日 第2回教育課程検討委員会（科学技術館5階 6名）
- 11月22日 第3回副会長相談会（第3回将来計画検討委員会準備）（霞ヶ関東海倶楽部）
- 11月27日 第4回理事連絡会、第6回国際シンポジウム幹事会、第6回セミナー運営委員会（科学技術館）
- 11月27日 第2回勉強会（科学技術館第4会議室）

《編集後記》

フォーラムニュースは年3回発行しているので30号はニュースを発行して満10年になる。放射線教育フォーラム自身も発足10周年である。10年もたてば色々のことを経験する。よいこともあろうが、反省すべきこともあろう。これらを踏まえてCheck & Reviewする機会として適当な時期であらう。

今回会員の声を集めたところ、多数の投書を頂いた。過去のやり方の肯定もあれば、改善要望もある。この会員の声をも今後の編集に生かしたい。また役員会でも会員の声を生かしてもらいたい。（村主 進 記）

放射線教育フォーラム編集委員会

小高正敬（委員長）、坂内忠明（副委員長）、今村 昌、大野新一、大橋國雄、菊池文誠、村主 進、堀内公子、村石幸正
事務局：〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関3-3-1 尚友会館B1F
Tel: 03-3591-5366 FAX: 03-3591-5367,
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.30, 2004年11月27日発行