

関心の高い中高生を対象に原子炉実験・運転見学会を開催



11月3日(木・祝)、当会は近畿大学原子力研究所とともに、中学生・高校生を対象として、初め て「中高生のための原子炉実験・運転見学会|を開催しました。

これまで、小中高校の教員を対象に、原子炉実験・運転研修 会を実施してきましたが、このたび初めて中学生と高校生から 希望者を募り開催しました。近畿大学の教育研究用原子炉は、 出力1Wで極めて安全性が高く、また、原子炉の上に立って 説明を聞いたり、制御室での運転操作を目の前で見ることがで きることから、原子炉に関心の高い中高生にその仕組みを身近 に感じてもらい、原子力や放射線に対する興味をさらに深めて もらうことをねらいとして、試行したものです。

原子炉運転の時間を中心に組み立てた約6時間という時間の長 さに関し、応募への影響を心配したものの、近畿2府4県と福井 県の全中学校・高等学校にダイレクトメールで案内を送った結果、 今回は、中学生13名、高校生12名、教員4名、保護者4名と、 計33名の応募がありました。定員16名の先着で募集しており、 全員参加とはいきませんでしたが、生徒15名、同伴教員と保護 者はオブザーバーとして、計20名の参加者で実施しました。

参加者に応募動機を尋ねてみますと、中学生は「原子のしく みや化学反応に関心が高いから」「発電の分野に興味があり、 実際に原子炉を見られる機会がほとんどないから」「小学生の 頃から原子力に興味を持っていて|「放射線技師の仕事に興味 があり放射線について知りたいのでしといった理由を、また高 校生は「大きな実験装置に興味があったので」「核融合に興味 があったので」「原子炉にもともと興味があったので」といっ た理由を教えてくれました。

中学1年生から高校2年生に対して説明する難しさがあり、 見えた課題もあるものの、近畿大学教員のみなさまのご準備と、 その場での熱意と工夫のおかげで、参加者には充実した時間と なりました。アンケートによると、「長すぎると感じた」人は ゼロ、「もっと長くても大丈夫」は5名(内、中学生は4名、 高校生1名)、「適当だった」と答えた人が15名と、参加者の 興味関心の強さも伺えます。また、原子力発電所を見てみたい 方は、20名中19名であったことからも、関心の高い次世代を 集め、より関心を高める体験を提供することは貴重であり、段 階を踏むことも有意義であることが認識できました。





◆プログラム(計5時間50分)

10:00~10:10 集合・挨拶

10:10 ~ 10:40	保安教育
10:40 ~ 11:40	原子炉見学
11:40 ~ 12:25	昼食
12:25 ~ 12:55	原子炉の基礎
12:55 ~ 14:25	原子炉運転見学
14:25 ~ 14:55	中性子ラジオグラフィ
14:55 ~ 15:05	休憩
15:05 ~ 15:35	日本のエネルギー事情
15:35 ~ 15:50	全体質疑応答・修了式



VIEW 2022 年エネルギーフォーラム in 敦賀 「世界情勢を踏まえたこれからのエネルギー問題を考える」

「エネルギーと環境をめぐる国際情勢

- 日本がとるべき戦略とは

三浦 瑠麗 氏

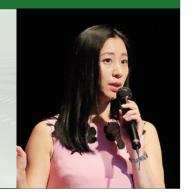
国際政治学者、株式会社山猫総合研究所代表

国際政治理論と比較政治が専門。

東京大学大学院法学政治学研究科総合法政専攻博士課程修了、博士(法学)。

東京大学公共政策大学院専門修士課程修了、東京大学農学部卒業

『21世紀の戦争と平和』(新潮社)、『シビリアンの戦争』(岩波書店)など著作多数。



9月10日(土)、福井県原子力平和利用協議会主催の「2022年エネルギーフォーラム in 敦賀」が、 敦賀市民文化センターにて開催され、約700名の参加者が講演に耳を傾けました。

(共催 関西原子力懇談会・北陸原子力懇談会)

リスクに対する民意は重要

ロシアがウクライナに侵攻したのは今年の2月 末。それからの半年だけでも様々なことが起こりま した。新型コロナウイルスの再びの流行、電力不足、 参院選、テロ。こうした危機の時、政府は、国民が どう思うかで方針を決めますから、みなさんの受け 止め (perception) がどう形成されるかというのが、 民主国家ではすごく大事になります。

目の前に不確実性があるとき、どう行動しますか。 新型コロナウイルスでいうと、どんなウイルスか全 くわからないけど人が亡くなっていて対応の仕方が わからないというところから始まって、時間の経過 とともに、致死率や基本再生産数、飛沫感染なのか 空気感染なのか、だんだんわかってくる。でも、ま だわかっていないことも沢山あります。

わからないことが残っていても、ある程度何がど のくらいの確率で起こりそうかわかってくると、リ スクとして受け止め、対応策を講じることができま す。ここで、まだわからないことが残っている、と 言い訳してしまうと、人は何の行動もとれなくなっ てしまいます。経営も政策も同じです。

どんな世界でも、安全保障と名のつくものにはト レードオフがあり、そのバランスをとるのが政策な のですが、コロナで明らかになったのは、日本人の、 なかなか軌道修正ができない性格でした。なぜ日本 人だけが、ほかの民主国家と違って、あんまり変化 についていけないのでしょうか。

" 安全保障化 " という、ヨーロッパで提唱された 概念があります。それまで安全保障上の問題ではな いとされてきたものが、いきなり最優先の安全保障 問題になることを言います。まさにコロナ禍ですね。 最優先になると、みんな頑張るようになりますが、 一方で、国全体でパニックが起きてしまいます。ど うやって新たに意識されたリスクに対処するか。民 主国家は、国民がどう思うかによって動くものです から、民意というのは、とても大事です。日本の将

来を考える上でも、成長について、環境保護につい て、子や孫の世代の権利について、豊かな美しい日 本を自然も含めて残すためには、合意形成の努力が 重要になってきます。

生産的な投資やエビデンスに基づいた政策、 人々に伝えることの習熟を

私は、2014年から日本と韓国と中国における意 識調査を続けてきました。

今、中国人はナショナリズムが目覚めつつありま す。米中貿易戦争を分岐点として、米国産品やサー ビスに対する不買行動が観察されるようになりまし た。一般的な中国人は、香港問題ではアメリカが内 政問題に介入してきたと感じており、コロナ禍では 欧米各国で中国人差別が広がったのを見て被害感情 を抱いたものと考えられます。さらに、米国を意識 した愛国心教育が行われる見通しです。こうした教 育の効果は大きく、一定の時間が経てば日本を意識 して行われた愛国教育の頃と同様に、強い反米世論 が生まれてくるでしょう。また、中国政府は、アメ

「講演会の資料より」

YAMANEKO RESEARCH 諸外国が台湾へ支援を行う場合の日本の軍事的支援 INSTITUTE 諸外国が台湾へ支援を行う場合の日本の軍事的支援については、支援を行うべき・計は45.8%。内訳をみると、「軍事的支援を行 うべき12.0%。「どちのた霊スに軍事的支援を行うべき123.8%となっている。年代別でみると、支援を行うべき・計は60代以上で スコアが高い。また「軍事的支援を行うへき」のスプロセイザ上が応これて高々な名前の。 自民党への評価別では、評価する・計(「とても評価する」+多少評価する」)で支援を行うべき・計の割合が6~7割と高い。 別性 女性 10代 (18-19歳) 対価する・計 (1,036) (1,102) (157) (169) (879) (932) (444) (416) (1,072) (1,157) とても評価する 多少評価する 33.2 13.6

リカの対露制裁を見て同様の制裁リスクに気づき、 10年20年かけて対策を講じると考えられます。今 後、中国が日本に揺さぶりをかける局面が増えたと き、日本はいかに対処するのでしょうか。

もっとも懸念の強い台湾有事に対しては、年代に よって、リスクの受け止めが大きく違うことが調査 からわかります。これは、なんらかリスクコミュニ ケーションのやり方が誤っている可能性がある、と いうことです。

日本は今どういった安全保障環境におかれているのか、国民規模でその認識を擦り合わせ、政策を議論すべきだと思うのです。客観的に見て、日本は、エネルギーや食料、そして安全保障の打撃力の大震が高いたでする、脆弱な国です。東日本大震が高いましたが被災しましたから、コロナーのを支援が寄せられました。しかし、コーチーのを支援が寄せられました。しかし、コーチーのを支援が寄せられました。しかし、コーチーのをはじめとする戦略物では、サーガーをはじめとする戦略物であると、のはナイーブです。さらに、今後の日本経済には、米中対立という深刻な不確実性が加わった、こうした現状認識の共有が必要です。

世界各国では、コロナ禍がひと段落し経済が再開 するにつれエネルギーが不足しています。持続可能な 成長のためのグリーン革命は進めなければなりません が、足元ではまだ依存している化石燃料の生産はその 影響もあって進まなくなります。対露制裁の影響に限 らず、各国は今後継続的にエネルギー不足に悩まされ るだろうということです。多くの国がコロナ禍中に 行った経済対策で重視したのは、生産的な投資を増や す、ということで、かなり積極的なグリーン投資が行 われました。日本ではこの間、大型の国政選挙が2回 あり、そのたびに場当たり的なばらまき公約が掲げら れました。コロナ禍の当初は安心のために人々にお金 を配ることも必要だったでしょう。しかし、ただただ ばらまいても個人消費は回復せず、法人の設備投資は 十分に増えません。未来の仕事を作れるような生産的 投資をすること、エビデンスに基づいて政策をつくり、 評価すること、こうした考え方を、社会全体に広める ことが必要です。情報やデータを集約して、トップレ ベルのデータサイエンティストがビッグデータを分析 し、政策に活かす。今のリスクが、どこにあると認識し、 どんなアクションをとるべきか、またそのリスクをど のように人々に伝えるのか。これからの日本は、こう いったことについて、地方公共団体から中央政府に至 るまで、もっと行政が習熟していく必要があります。

カーボンニュートラルも 状況に合わせ判断していくことが必要

近年の研究では、従来、相手国の力の増大に対する恐怖や、民族間・宗教間の憎悪などによって引き起こされたと考えられてきた戦争も、実は背景に、水や資源をめぐる争いがあったということがわかってきました。気候変動は農業の環境を激変させるな

どして人間集団の移動を促すことがあり、それが新たな摩擦を呼び、ときに深刻な武力紛争を招来することもあります。先進国の私たちは、気候変動問題に、ありとあらゆる人の命と尊厳を大切にするために、コミットしなければいけないのです。

また、気候変動問題が現実的には経済競争の文脈を有していることにも自覚的でなければ境な規制を有しているととになると環境規制が非常に強いです。世界に冠わかるように、は現場が中国企業であることからなると考えるのはは大したの分野で後れを取って有望な大した存在感がです。がたにもかからず、いまは大した存在感がです。経済の機相を一変させん。経済の機相を一変させん。経済の機相を一変させん。経済の機相を一変されていません。経済の機相を一変されていません。経済の機相を一変されたのように、を動問題なんです。ということです。

トヨタの社長が「EVで使用する蓄電池の生産には多くの電力が必要であり、火力発電由来の場合、生産時にかなりの二酸化炭素を排出する。日本は火力発電の割合が高いため、自動車の電動化だけでは二酸化炭素の排出削減にはつながらない」とおっしゃった通り、電力のカーボンニュートラル化というのは、絶対に避けて通れない問題です。

原子力は、かつては国が推進してきた事業でした。しかし、今は、電力会社さんがやれるならやったらどうですか、という話になっています。最近化石燃料が高騰していますから、原子力の安全対策費があるに積み増されても、まあまからことになるかもしれません。しかし、電力の消費者は、最終には、安全で、許容できるリスクで、そして安価な、カーボンニュートラルの目標に沿う形で、我々消費者の元に届く、ということです。既存の電力生産に無駄があればそれを生じさせないように、省エネも蓄電も送電網の見直しも含めて、最大限活用していくことが必要です。

そして、原子力についても、あるいはその余力を 用いて水素をつくる話にしても、未来の技術を話す うえではっきりしているのは、投資を進めなければ、 あるいは、何らかの方向性について結論を下さなけ れば、未来はないということです。

カーボンニュートラルというのは、あらゆる面での努力を総合して初めて実現するもので、1つの電源だけで達成できるものではありません。そして、省エネも含め、電力だけでなく、ありとあらゆる分野で、できるところから取り組んでいく必要があります。

そのためには、今まで申し上げてきたように、ゼロリスクを求めて新しい情報に反応しないような硬直的な思考ではなく、きちんとファクトを踏まえながら状況に合わせて判断していくことが必要なのかな、と思います。

近畿大学で理工チャレンジ「リコチャレ」を開催



中学生・高校生を対象として、夏休み期間中の7月29日(金)に「原子炉を見学してエネルギーのことを考えてみませんか」と題したイベントを、日本原子力産業協会、近畿大学原子力研究所とともに開催しました。

日本原子力産業協会が近畿大学原子力研究所の協力を得て企画し関西原子力懇談会も連携して行った、初めての試みでした。中学生や高校生自身が「原子炉を見学したい」と応募してくれた結果、応募者合計は12名(中学生6名、高校生4名、教員・保護者2名)。コロナ禍にあったため、参加人数は10名で開催されました。

最初のプログラムは原子炉を見学。アンケートには「燃料を60年間交換していないことに驚いた」「燃料が固体だったので驚いた」といった感想が見られました。次に、近畿大学で放射線計測などを学び、株式会社原子力エンジニアリングに勤務される島津美宙さんが、原子力分野のお仕事紹介と学生の皆さんに伝えたいことを講義。参加教員から「生徒の参考になり良いと思う」とのお声。最後は、日本原子力産業協会が作成した「原子力発電ボードゲーム」をしながら、楽しく原子力発電の安全対策などに接しました。

後日、ある参加生徒の保護者からは「目をキラキラさせて家に帰ってきました」と感謝のメールが届きました。





◆プログラム(計2時間30分)

13:00 ~ 14:00	原子炉・制御室見学
14:00 ~ 14:15	質疑応答
14:15 ~ 14:45	原子力・放射線分野の お仕事紹介
14:45 ~ 15:20	原子力発電ボードゲーム
15:20 ~ 15:30	全体質疑応答

◆理工チャレンジ(リコチャレ)とは

内閣府、文科省、経団連が、2005年から取り組む。 女子中高生・女子学生が、理工系分野に興味・関心 を持ち、将来の自分をイメージして進路選択(チャ レンジ)することを応援する企業、大学、団体を募り、 各応援団体が独自に目的に合ったプログラムを実施 する。(2022年2月時点で833団体)

活動資金補助はないが、内閣府の特設 Web サイトに告知情報を掲示することができる。



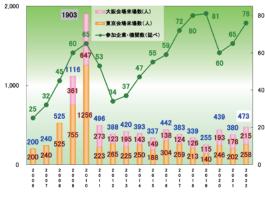


原子力産業界の人材確保支援と原子力産業への理解促進のため、大学生等対象の合同企業説明会「原子力産業セミナー 2024」を開催しました。 (共催:日本原子力産業協会)

今年は、会のメインタイトルを「エネルギー未来フォーラム」とし、東京会場は10月15日(土)に、大阪会場は10月29日(土)に開催。参加学生数は計473名と、2012年度以降では最多となりました。ある企業の説明者からは「原子力発電に興味をもつ学生は前年より増えている印象」、参加学生からは「各ブースで説明を聞き、原子力はいろいろな分野から支えられている」との声が聞かれました。







近畿大学で教員向け原子炉実験・研修会を実施



近畿大学原子力研究所と共催している「2022年放射線理解に役立つ中学・高校等教員のための原子炉 実験・研修会」を、7月25日(月)と8月3日(水)に、実施しました。

例年、2日間に及ぶ研修を実施してきましたが、今年は、 1日の研修として実施しました。

研修に参加される多くの先生方は、「自信をもって生徒た ちに放射線の授業をするためにも、教科書に書いてある内 容以上の知識や経験を得たい」といった意欲から、充実し たカリキュラムに対して評価の高い研修です。一方、「夏休 みとはいえ、するべきことが多く、丸2日となると参加し たくても参加しづらい」というお声もありました。

そこで、近畿大学原子力研究所の先生方にご協力いただ き、座学の大半を「オンデマンド学習教材」として事前に 提供することで、研修内容は充実させつつ、研修当日の時 間配分として、原子炉の見学や運転、中性子ラジオグラフィ を中心に学習していただく研修が実現しました。

コロナ禍が収束していない時期でもあり、定員を半分に 減らし 16 名とした研修を 2 回、計 32 名の方が参加され ました。

例年、アンケートのほかに感想を作文にしてご提出いた だいており、その一部を抜粋してご紹介します。





◆高校理科教員

以前までは宿泊を伴っての研修ということもあ り、部活動や公務の関係などでなかなか参加しにく いという思いがありましたが、今回の1日での研 修は参加しやすいものとなっていました。しかし、 その反面で研修を受けているともう少し聞きたい・ 深く学びたいなということがでてきたことにより、 時間の足りなさを感じる場面もありました。

◆中高一貫校理科教員

中学生に向けた内容・高校生に向けた内容によってそれぞれ講義のレベルは変わってくると思いますが、できれば普通に教科書を読んでいると学習できないようなものをメインで取り入れてもらえると、生徒への還元がより有意義なものとなるのではないかと思います。 そういう意味では、実際の原子炉を見たり体験したりできたことは、フレきないと思います。

習をおすすめしていきたいと思います。

◆中学校理科教員

特に、中性子ラジオグラフィが印象的でした。 X線と中性子線を比較することの意味を理解するこ とができ、また、なぜ教科書に放射線の透過につい て記述されているかもわかりました。そのことが放 射線の応用という教科書上の単元につながってい る理由もわかりました。

◆高校理科教員

中学校や高等学校の授業で放射線について説明をすると、放射性元素がどういったものか、核分裂がどのように起こるかを生徒に伝えることはできるが、放射線がいかに厳重に管理されていて、通常の生活にはほとんど影響が無いことはなかなか伝わらない。頭では安全であると認識できていても、生徒たちはどこかで不安に思ってしまう。今回の研修会で、原子炉がいかに対量にコントロールされているかを学べたことはとても豊重であった。 ても貴重であった。

◆中学校理科教員

実際に原子炉の運転のようすを体験し、調整棒を挿 入したり、引き抜いたりすることで臨界状態を保って いることがわかりました。原子力発電所でも基本原理 は同じで、自動でこの臨界状態を保っていると思いま すが、この調整を担当している人は、ものすごい緊張 感の中操作しているのだろうと思い、原子力発電所で 働く人の苦労がほんの少しだけわかりました。

◆中学校理科教員

中学生に「なぜ理科を勉強しないといけないのです か?これからの将来、理科は必要なんですか?」と聞 かれることがあります。最後に所長が言われたように、現代は刻々と新しいものが生み出され、私たち一人一 人が常に判断をしていかなければいけない中で、科学 の知識は必要なものになると私も思います。しかし、 多くの生徒は、その科学の知識が備わっている専門家 にその判断をゆだねればよいと考えています。

「みんなのくらしと放射線展 | 教員向け意見交換会



「みんなのくらしと放射線」知識普及実行委員会(大阪公立大学、当会など9団体で構成)が主催し実 施している「みんなのくらしと放射線展」は、今年で39回目を迎えました。コロナ禍での開催は3年目。 Web での開催継続をベースに、大きく3つの企画を進めていましたが、親子を対象に、8月21日(日) に開催する予定だった霧箱実験やUVレジンを使ったアクセサリーを作る「親子工作教室」は、感染拡大 中であったため残念ながら中止となりました。2つめの企画として、中学校や高校の教員を対象とする「放 射線教育オンライン意見交換会」は、9月18日(日)に開催されました。

これは、放射線教育に関わる学校の先生 方や、企業・団体の方を対象に、学校現場 での実践事例の発表を通して、放射線教育 のノウハウを共有するイベント。昨年に続 いて2度目の実施です。

大阪公立大学放射線研究センターの秋 吉優史准教授の進行により、右記の6名 の発表と計7名でのディスカッションに 約25名のオンライン参加者が加わっての 意見交換会となりました。

基調講演では、「放射線について科学的 に理解するためには、科学的な思考や判断 する力を身に付けることが重要|「調べ学 習やディベートによる学習が有効」と紹介 され、「放射線授業に役立つ実験方法や動画・ 写真、測定器貸出など積極的なサポート事 例を知ってもらいたい」と紹介されました。

実践事例発表では、クルックス管と林式 霧箱の授業内容や、中2理科に向け作成 した3時間の放射線指導案、教師が放射 線やエネルギーを学べる環境の必要性、先 生方が感じる問題点や要望、などが発表さ れ情報共有されました。

「放射線教育オンライン意見交換会」プログラム

- ■開催日時: 2022年9月18日(日) 13:30~16:00
- ■ZOOMを用いたオンライン開催

第1部 基調講演

○「高まる放射線教育の重要性」

全国中学理科教育研究会前会長 山口 晃弘 氏

○「教育用環境放射線測定器 KIND、クルックス管、 WEB カメラを使った実験 放射線教育支援サイト"らでぃ"」 日本科学技術振興財団 掛布 智久 氏

第2部 実践事例発表

○「リテラシーとしての放射線 知的好奇心の対象としての 放射線」

名古屋経済大学市邨高等学校中学校 大津 浩一 氏 ○「新しい放射線学習と教材開発」

> 美浜町エネルギー環境教育体験館「きいぱす」 /福井県児童科学館 小鍛治 優 氏

- ○「目的意識を育てる放射線教育~中学校の実践から~」 世田谷区立千歳中学校 青木 久美子氏
- ○「放射線教育を行う上での問題点と要望・希望」

愛知教育大学附属名古屋中学校 奈良 大氏

第3部 質疑応答・ディスカッション

「みんなのくらしと放射線展」Web コンテンツを充実



昨年から、Web コンテンツ「放射線研究レポート」と「プロフェッショナルの声」を充実してきました。 これは、中高の生徒や大学生、教育関係者にも、放射線について関心を持っていただきたいと考え充実さ せてきたもので、新たに「放射線研究レポート」に2点追加されました。

■放射線研究レポート

10

放射性炭素が明かす気候変動

大阪公立大学放射線研究センター

11

放射線治療は"がん治療の三本柱"

大阪府診療放射線技師会 常務理事(学術部)佐原朋広

みんなのくらしと放射線展 放射線アカデミアは

こちらから→



「みんなのくらしと放射線展」 ハイスクールラジエーションクラス



3 つめの企画は、高校生が放射線関連の実験結果や研究結果を発表し合う「ハイスクールラジエーショ ンクラス」。現地参加5組、オンライン参加5組の計10組が、大阪公立大学のI-siteなんばに集まり、 10月30日(日)にハイブリッド形式で発表会を開催しました。

「みんなの暮らしと放射線展」では、以前「ハイスクール放 射線サマークラス|として、「放射線と私たち」をテーマに自 由な発想と科学的な視点での研究発表会を実施していました。

今回もテーマは同じく「放射線と私たち」。ハイブリッド形 式としたことから、参加校が全国に広がり、10組と多くの高 校生が参加してくれました。

第1部講演会では「医療における放射線活用」と題して、ベ ルランド総合病院診療技術部の鈴木賢昭氏から、医療診断にお ける数多くの放射線活用実例を紹介。第2部では10組の研究 発表、第3部では大阪公立大学の大学生との交流会という構成。

第2部の研究発表では、宇宙線の観測や、地質の違いによる 放射線量差の測定、先行研究と自身の測定結果との比較検証、 4000 個もの測定データから得られた結果発表、Web カメラ を実際に改造して行った放射線の可視化、散乱陽子線のブラッ グピークの測定など、大学生にも引けを取らないハイレベルな 発表内容もありました。また、暮らしとの関係を見つめ、学校 の放射線遮蔽や、福島という無意識下のイメージと復興、福島 の防災道の駅における知識循環の可能性など、非常に重要な視 点に基づく発表もあり、バラエティに富んだ甲乙つけがたい発 表内容でした。

発表の際に、支援協力者に対して生徒さんから口々にきちん と謝意が述べられていましたが、高校の先生をはじめ、大阪公 立大学などの先生方や、今回4組の研究を支援された「加速キッ チン合同会社 | の先生・スタッフなど、多くの方々が次世代を 担う若者の育成のために、生徒の興味関心や研究、発表方法に 寄り添われている様子が伺えました。















名古屋経済大学市邨高等学校	「熱陰極方クルックス管の電子速度測定」
大阪高等学校	「クルックス管及び霧箱(ペルチェ素子型)を用いた放射線(光電子)の軌跡距離測定及び実験を通じて見えた課題」
セントメリーズインターナショナルスクール 渋谷教育学園幕張高等学校 (合同チーム)	「Web カメラを用いた放射線の測定と画像解析」
埼玉県立川越女子高等学校	「散乱陽子を用いた線量分布の可視化」 奨励賞
神奈川県立川和高等学校	「霧箱で見る放射線と宇宙線の世界」 最優秀賞
開成高等学校	「富士山での宇宙線観測」 奨励賞
京都府立桃山高等学校	「放射線測定で大文字山を探る」
福島県立郡山萌世高等学校	「『なんとなく』のふくしま〜無意識下で生じるイメージとは?〜」
福井県立若狭高等学校	「学校の素材と放射線の遮蔽」
福島県立安達高等学校	「災害に強い街づくり〜道の駅に見る災害と知識循環型 施設〜」

(発表順)



「原子力と修学旅行」

京都大学 複合原子力科学研究所 黒﨑 健

先日、日本原子力文化財団が実施した「原 子力に関する世論調査 | の結果を見る機会 がありました。多くの興味深い結果があっ たのですが、最も目を引いたのは、原子力 に対するイメージでした。「必要」や「役に 立つ といった肯定的イメージもあるには あるものの、「危険」や「不安」といった 否定的なイメージが圧倒的に多くありまし た。原子力に携わるものとして、悲しいと いうかさみしいというか、なんとも複雑な 気持ちになりました。

このような否定的なイメージの形成に は、福島第一原子力発電所の事故が大きく 影響しているに違いないと考え、世論調査 の年次経過を確認しました。ところが、意 外なことに、2006年の調査開始以来ほとん ど同じ傾向が続いていました。

ところで、西日本の公立小学校では、修学 旅行の行先として広島が人気とのことです。

原爆ドームを見学して、 戦争の悲惨さを学ぶこと

が目的のようです。この時、子供たちは、原 子力の負の側面を知ることになります。もち ろん、戦争の悲惨さや原子力の負の側面を知 ることの重要性を否定するつもりはありませ ん。ただ、原子力に対するイメージを形成す るうえで、一生の思い出となる修学旅行の影 響は大きいように感じています。

例えば、広島の原爆ドームを見学した後 に、少し足を延ばして、福井県の原子力発 電所を見学するといったプランはどうで しょうか。これであれば、原子力について 正負どちらの側面も知ることができます。 原子力に対する肯定的なイメージも形成さ れるのではないでしょうか。関西電力さん は大変かもしれませんが、いつか、そのよ うな修学旅行が実現すればいいなとおもっ ています。

簡易放射線測定器の貸出について



INFO

2021 年度から新しい中学校学 習指導要領が全面実施となり、放 射線教育が中学2年、中学3年で 扱われています。また、高校の物 理基礎の授業でも活用されていま す。

学校授業に役立つ教材の提供や 測定器貸出や霧箱実験の出前教室 などを通じ、放射線教育にあたる 先生方を支援いたしております。 どうぞご活用ください。

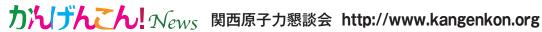


←簡易放射線測定器 ベータちゃんとガンマくん

教員向けガイドブック 「生徒と―緒に考える放射線」 ↓



詳しくはHPをご覧ください ■



No.116 令和4年11月発行 〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目8番4号 大阪科学技術センター5F TEL. 06-6441-3682