

かんげんこん!

No.119

News

January 2025

2025年「新年のご挨拶」

関西原子力懇談会 会長 三島 嘉一郎



謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

平素より、皆様方には関原懇の活動に対し、大変お世話になっており、誠に有難うございます。心より御礼申し上げます。

さて、新規規制基準施行後の原子力発電所の状況につきましては、若狭地域では関西電力の7基の原子炉がすべて再稼働を果たし、全国では昨年未までに14基の原子炉が再稼働を果たしました。これもひとえに、立地地域の皆様をはじめ、会員の方々、そして多くの関係者の方々のご理解とご尽力の賜物であり、心より感謝申し上げる次第でございます。

さてここで、原子力を巡る国の状況に目を向けますと、昨年5月以降、様々な審議会において、電力の安定供給やコスト、安全確保、革新技術、事業環境整備など、多くの分野で議論が進められてまいりました。

なかでも、昨年未に示された次期エネルギー基本計画の案におきましては、「原子力の最大限の活用」が明記されるとともに、「原子力の依存度を可能な限り低減する」という文言が削除されたことは、大変意義深いこととあります。また、新規建設の必要性が明確に示され、次世代革新炉の開発・設置についても議論されたことは、原子力業界にとっては力強い後押しになるものと存じます。新規建設は、技

術の継承、人材の育成・確保、サプライチェーンの維持・強化といった喫緊の課題を解決するために必要不可欠なものであり、かつ、我が国の将来を担う若者たちに夢と希望を与えるものです。原子力業界としては、これを実現すべく最大限の力を結集していく必要があると存じます。

関西原子力懇談会は、1956年12月に発足して以来、今日に至るまで、原子力発電所が立地する若狭地域にお住まいの皆様と、電気的一大消費地であります関西にお住まいの皆様に、原子力や放射線の利用についてご理解を深めて頂くべく活動を展開してまいりました。

関原懇と致しましては、エネルギー基本計画を踏まえ、広報事業や技術事業など、従来の活動に加えて、将来のリプレースに向けて、若い人達をはじめ多くの方々に、エネルギー、そして原子力について理解を深めて頂く年にしたいと考えております。そのためには、関原懇として何をなすべきか、これまでと同様に、関係者の皆様のお力をお借りしながら活動を展開してまいりたいと思っております。今後とも皆様のご支援・ご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

(みしま かいちろう 京都大学名誉教授)

2024年8月2日に近畿大学と大会主催にて「関西原子力オープンキャンパス」を実施しました。本イベントは原子力人材の育成を図るべく、昨年度、文部科学省・近畿大学主催にて実施し、参加者から好評で関西での継続的な実施が望まれる中、大会も参画して、高校生・高等専門学校生を対象に実施し、64名の生徒・教員にご参加いただきました。

当日は第一部として、近畿大学での原子炉実験をはじめ、(株)アトックス様のご協力による廃炉ロボットの実演や操作体験など、様々な実験体験プログラムを実施しました。実際に現場で使われているロボットを触り、操作できたことは生徒からも大変好評でした。

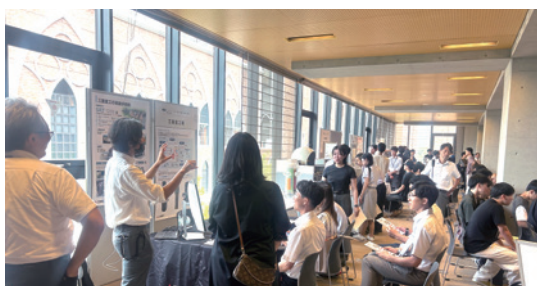


第一部 ロボット実演(操縦体験)の様子

また学生に体験や講義で原子力・放射線に関する興味喚起や、知識習得をしてもらった段階で、第二部として、学生達からの原子力・放射線関連への進学・就職についての相談などに対応すべく、関西を中心とした7大学、8企業、1団体が集結し、説明・相談会を実施しました。説明会では、原子力発電模型展示やVR映像など、嗜好を凝らしたブースが展開され、学生から「大学だけでなくその先の企業のお話も聞くことができ、より原子力に進むことをイメージしやすくなりました」と好評でした。



さらに今回のイベントでは、原子力に対する希望を持ってもらうべく、ITER機構 鎌田副機構長による ITER 計画に関する講演会を実施しました。講演は、現地フランスからオンラ



第二部 相談・説明会の様子

イン中継にて実施し、最先端の研究をしている立場でのコメントは、学生から「説得力が違う」との感想をいただき、将来、研究者を目指す学生にとって大変貴重な機会となった様子でした。



第二部 ITER計画に関する講演会の様子

今回のイベント実施にあたり、教員から「全体的に学校では得られない、実験や現場の方とお話できる機会があったことが生徒に対して大変よい影響を与えていたと思います」との意見や、出展企業からも「高校生対象に事業内容を紹介することは、将来のエネルギー分野での人材確保の面からも大切なことなのだと感じた」「イベントをきっかけに原子力分野に興味を持ってくれる方は少なからずいると思うので、業界を盛り上げるためにも継続したい」と継続的な実施を希望する意見も多くいただき、今後もこのような大学・企業と学生を繋ぐような機会を創出して参ります。

参加した学生の感想

原子炉の説明が面白かったがもう少し長い時間見てみたかった。

原子力の最前線で働く方の講演をお聴きできる貴重な体験でした。

最後の放電実験で、フッキリとガラスの形が浮き上がっている様子がとても興奮しました。

核融合がわかりやすく、研究者を志す身としては実際の仕事の流れを見れてよかった。

高校生の間で、大学を卒業したその先の企業の話を知るのは、とても貴重な体験になった。

自分はまだ高校生で将来何の職業に就くなどを考えていなかったのが今回のイベントで原子力関係に就くのもありだなと思いました。

近畿大学原子力研究所と共催して「2024年 中学生・高校生向け原子炉実験・見学会」を、7月23日（火）・29日（月）に実施しました。本見学会は年々希望者が増え、今年度は定員の約3倍のお申込みをいただきました。

見学会では、原子炉の実物を見学でき、参加した学生のみならず、同伴した保護者からも好評で、原子力の安全対策についての理解が深まった様子であった。

また、例年実施しております教員対象の研修会も、今年度は対象を小学校教員までに拡大して実施しましたところ、定員の2倍のお申込みをいただきました。

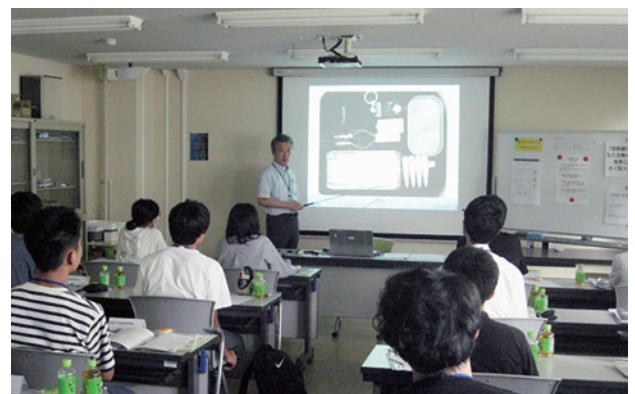
対象を広げたことで、小学校教員にとって、一部、専門的な講義内容は少し難しそうな様子は見られましたが、実際の原子炉を見て、臨界までの操作体験や、周辺エリアの放射線測定実験などをすることで理解が深まったとの感想を頂きました。

また、今回ご参加いただいた人の中から一部の方については、美浜発電所をご見学いただき、原子力発電のしくみや、安全対策など学んでいただくことでさらに原子力への理解が深まった様子でした。今回、参加者より感想文をご提出いただき、その一部を抜粋してご紹介致します。

また今後も多くの学生・先生からニーズのある本見学会等を開催し、原子力・放射線理解活動を推進して参ります。



原子炉運転実習の様子



中性子ラジオグラフィ実習の様子



見学会・研修会に参加した学生・保護者・教員の感想

●高等学校 学生

原子炉の中身まで詳しく見学でき、さらに詳しい説明を聞いて非常に良かったです。また、講義のほうでは1つの方向からエネルギー問題を見るのではなく、様々な視点から見ていき判断するのが自分の中で欠けている部分があったので、改めて重要性を感じました。

●保護者

原子炉を安全に運転するための工夫を具体的には知らなかったのですが、今回の体験会で何重にも工夫が施されていることが分かり、原子炉の安全性を実感したとともに、どんな状況でも対応できるという凄さや安心感を感じた。

●小学校 教員

触れる原子炉が近畿大学にしか残らないと思うと、大変貴重な施設であることがわかりました。翌日、校内で研修があったので、教職員にもそのことを伝えると驚かれています。今後も貴重な施設として維持・運営が大変かと思いますが、今後も原子力の理解の一助になりますよう、お願い致します。

●中学校 教員

今回の研修(7月24日)の3日後、原子力規制庁は敦賀原発2号機の再稼働を事実上認めないとの結論をまとめた。原子力発電所と活断層。どちらも中学校理科で学ぶ内容である。これからの社会を担う生徒らの学びに尽力し、生徒らがこれから先、原子力発電所について考えるための下地をつくることで、今回の研修をより意義あるものになりたい。

●高等学校 教員

高校では、原子力発電のメリット・デメリット等について議論もするが、やはり正確な知識を踏まえて議論をしないと「原子力=放射能=危険」というイメージばかりが先行してしまう。また、高校生の様子を見ていても0-100思考の生徒が多く、「答えのない問い」に対してストレスを感じる生徒が多いように感じる。現代社会の問題はメリット・デメリット、安全性と危険性など複数の立場から総合的に判断し、どうするかを決めていかなければならないものばかりである。原子力発電と日本のエネルギー問題は、福井県民だからこそ、正面からじっくりと学び、検討する問題であり、非常に良い教材であると再確認できた。是非、取り組んでいきたい。

「若手の確保」

福井大学附属国際原子力工学研究所 所長 **宇埜 正美**



福井大学の原子力教育は、工学部機械システム工学科に入学した後、1年後期に機械工学コース、ロボティクスコースおよび原子力安全工学コースの3コースの中から原子力安全工学コースに分属されることで本格化する。

平成28年度から始まったこの制度において、当初、第一希望で原子力安全工学コースを選択する1年生は数名程度、最近でもかろうじて2桁に達する状態であった。

ところが昨年(令和6年度)は一気に増加して定員を超え、制度発足以来、初めて原子力安全工学コースを希望しながら、他のコースに回ってもらう学生が出た。

当然、我々もこれまで原子力安全工学コースを第1希望とする学生を増やすため様々な取り組みをしてきた。大学全体でのオープンキャンパス(OC)に加え、工学部や敦賀の附属国際原子力工学研究所でのOC、高校への説明さらには令和3年度から推薦入試に特別選抜枠^{*}を設けて、入学後、他のコースに移りする前に学生を確保しようとした。

このような原子力を志望(受験)する学生

を増やす動きは、様々な業界でも行われており、文部科学省国際原子力人材育成イニシアティブ事業では、令和5年度より全国の原子力系大学と企業が連携して実習、講演会と大学および企業ブースによる説明会を合わせた高校生OCを開催している。実際に原子力安全工学コースを選択した1年生に選択理由を聞き取り調査してみると、個人により意見が異なり、これといった決め手は無いようであったが、政府の方針や就職状況に加え、これらの取り組みも理由にあげられていた。

従って、社会は原子力に対する風向きが少しずつ良くなるは来ているが、若い人に原子力分野に興味を持ってもらうために今後もこのような活動を継続していく必要があると思われる。

※特別選抜枠：福井大学では高校からの推薦(書)と面接で合格が決まる学校推薦型選抜とは別に、自己推薦と面接とセンター試験で合格が決まる総合型選抜において、入学時より原子力安全工学コースへの分属が決まる特別枠(原子力枠)を設けている

学術振興奨学金の実施



当会では、2009年度より、関西および福井地域における原子力や放射線関連の研究活動の活性化を目的として、大学および高等専門学校の研究者助成のために奨学金制度を設けています。

厳正な審査の結果、2024年度は4件を採択しました。2025年度奨学金の募集は、2025年2月6日(木)までとなっております。募集の詳細は、弊会ホームページをご確認ください。

2024年度 学術振興奨学金採択者一覧

(順不同・敬称略)

氏名	所属	研究件名
大平 直也	京都大学複合原子力科学研究所 助教	熱中性子イメージングにおける中性子グリッドの開発
小阪田 泰子	大阪大学高等共創研究院・産業科学研究所 准教授	熱活性化遅延蛍光有機材料によるナノサイズシンチレーターの開発
小林 大志	京都大学大学院工学研究科 原子核工学専攻 准教授	地層処分環境における多元系の核種溶解度評価
竹田 敏	大阪大学大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻 准教授	行動形成因子の相互関係を考慮した人的過誤確率評価手法の開発