

# 就任のご挨拶

### 関西原子力懇談会 会長 三島 嘉一郎



本年6月に書面開催されました総会において皆様からのご推挙により東会長の後任として関西原子力懇談会の会長を務めさせていただくことになりました。関西原子力懇談会は、1956年、原子力平和利用の推進、原子力・放射線の基礎知識の普及啓発、放射線取扱主任者の養成、様々な調査研究活動を行うため、大阪商工会議所が中心になって設立されました。この目的のために、皆様のお力添えを得ながら微力を尽くす所存です。なにとぞよろしくお願い申し上げます。

2011年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故(以下、1F事故)は、青天の霹靂でした。長年、原子力安全研究に従事してきた私は、原子力を受け入れて下さった社会、とりわけ立地地域に暮らす人々に対して申し訳なく、原子力安全のために何かお役に立ちたいと思いました。当時、原子力安全システム研究所(INSS)に勤めていましたので、仕事を通じて原子力安全のために自分なりに努力しました。INSSを退職した今、関西原子力懇談会の会長として原子力のためにお役に立てる機会が与えられたことに感謝しています。

1F 事故以来、原子力を取り巻く環境は大きく変化し、厳しい状況が続いています。しかし、エネルギー資源に乏しいわが国にとって、エネルギーの安定供給、経済性、そして環境保全等の観点から、原子力が果たすべき役割は大きく、ま

た、放射線利用も、あまり認識されていませんが、 既に人々の日常生活に欠くことのできないものと なっています。

政府が目標に掲げる「2050年までの脱炭素社会の実現」に向けては、原子力を含むエネルギーのベストミックスは必須のものと考えます。しかし、その事に対する国民の理解はなかなか進まず、先日公表されたエネルギー基本計画の素案においても原子力は『安全性の確保を大前提に必要な規模を持続的に活用していく』としているものの、その具体策は示されていないのが現状です。

このような状況に鑑み、原子力安全の分野で活動してまいりました私は、今後は、国民の声に耳を傾けながら、関西原子力懇談会の活動を通じて、原子力の信頼回復に努めるとともに、原子力や放射線利用に対し、皆様方のより一層のご理解が得られるよう最善を尽くす所存です。皆様方のご支援、ご協力のほど、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)

#### 略歴

京都大学大学院工学研究科原子核工学専攻博士 課程単位取得退学後、昭和48年より京都大学原 子炉実験所助手、助教授を経て平成8年教授に昇 任、平成21年定年退職、平成21年から令和3年 3月までは(株)原子力安全システム研究所技術 システム研究所長を務める。

# 「八木早希さん&石川和男さんと考える**くらしとエネルギー」 を開催 (値) REPORT**



2021年7月4日、梅田クリスタルホールで、トークイベント「八木早希さん&石川和男さんと考える くらしとエネルギー」を開催しました。



#### 八木早希さん フリーアナウンサー

毎日放送アナウンサー、 NEWS ZEROキャス ターを経て、ニュースを 伝えるほか国内外の取材 は数多い。TVやラジオ で活躍。講演活動や執 筆活動も行う。

#### 石川和男さん 社会保障経済研究所代表

長引くコロナ禍、私たちのくらしにはどのような影響があったか、これから日本や世界が目指す 脱炭素とはどういうことなのか。軽妙なトークで、あっという間の120分。会場では約100名、 オンライン配信では約180名の方が一緒に考えてくださいました。(主催:日本のエネルギーを考える会)

#### 第1部 スペシャルトーク With コロナ、After コロナで変わるくらし

八木 コロナ禍で、今までの当たり前が当たり前でなくなり働き方が変わった方もいらっしゃると思いますが、いかがですか。

石川 会議が全部リモート化しましたね。通勤が 減ると太りません?あと、夜の会合が途端にな くなっちゃったので、仕事、進まないですね。

八木でも、夜の会合を抜きに純粋に仕事で評価してもらえるとフェアーになると感じる女性は多いんじゃないかな。みなさんは、リモート化でデジタル化も進みましたか。

**石川** リモート化とかデジタル化って、自分にメリットがあると思う人が増えると進みますよね。 八木さんはリモート化してますか?

八木 テレビの文化が意外と古くて、正直、してないですね。でも、テレビもリモート出演で画角とか音質に関するこだわりは一気に変わったかな。いろいろと文化も変わる中、教育現場はどうでしょうか。リモート教育が進むと、都市部集中の問題は、地方にとってはいいチャンスだと思うのですが。

**石川** 大学のあるその場所に行かなくても授業を 受けられる。日本はどうでしょうかねぇ。

**八木** 世界では授業を公開している大学もあります。オンラインによって、働きながら学習経験

を更新していこう、といった動きはありますよね。 石川 大人はそうですね。先日、私も新幹線の中でずっと農業のセミナーを聞いていました。子どもには功罪あるかな。オンライン授業は体調不良でも受けられますが、息子を見ていると、 運動不足だったり友達に会えなかったりしてストレス溜めてますから。

八木 家族がずっと家にいると家事負担が増えて ちょっと心が疲れたりする人もいるかな。私は 毎日散歩をしています。おうち時間が増えると、 電気代や通信費は?

石川 上がりましたよ。

八木 その電気代の節約について、質問をいただいています。新居に太陽光と蓄電池をつけようと思うのですが、節約になりますか

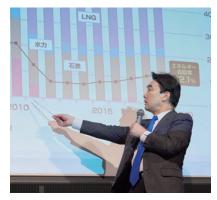
**石川** 私の家も、屋根を貸して太陽光をつけました。電気代は節約になっていますよ。

**八木** 質問をもうひとつ。年末に電気料金の高騰がありましたが、また夏や冬に高騰しますか。

石川 寒かったので世界的に天然ガスが値上がり して卸電力市場の相場が上がりましたから、市 場から電気を仕入れて売るいわゆる新電力会社 の電気料金は上がっちゃったんですよ。

八木 あまり実感がなくって。電気はあたりまえに届くものと思っていたのですが、実はそういうことがあったんですね。

#### 第2部 エネルギートーク くらしを支える脱炭素エネルギーのリアル



て電気料金は値上げされました。また、再生エネルギーを増やすために電気料金に再エネ賦課金が上乗せされて二重に重たい。そうすることで主に太陽光の投資費用を国民がものすごく負担したので、日本の太陽光発電量は今や世界3位です。すごいんです。

**八木** 再エネのメリットとデメリットを教えてく ださい。

石川 輸入しなくてもいい、燃料費はいらない、 それ自体 $CO_2$ を出さない。デメリットは、初期 投資にお金がかかる、太陽光は面積をとる。太 陽光発電で原子力1基と同じ発電をするには山 手線の内側全部の面積が必要なんです。

**八木** 太陽光は、田園風景や風光明媚なところよりはビルの屋上のほうが向いてませんか。

石川 その通り。実は、27、8年前に太陽光を 屋根から入れようとした担当者は私なんです。

八木 そうだったんですか。発電量が不安定なのは、技術革新が進んでも変わらないものなんですか。

石川 天候によって変動するものですからね。今 はその変動分を調整電源として火力や原子力で しわ取りをしています。電気は生産、即消費な

ののす池のめで電だ蓄電鬼電も貯ん蓄ま、えいたトのが



るのはもう少し先になります。

**八木** 火力発電のメリットとデメリットは。

石川 燃料さえあれば欲しい時に電気を作ることができる。デメリットは $CO_2$ の排出。化石燃料を利用する日本の技術は世界最高水準です。私

はこの技術を捨てたくないですね。

八木 原子力のメリット、デメリットは。

石川 放射能漏れですね。事故が起きると大勢の人たちが避難しなければいけない。メリットは、 $CO_2$ が出ないし、安い。

八木 安全性への不安をぬぐえない人もいると思います。新規制基準は信頼していいのか、素人には判断がつきにくいですね。次世代への理解促進も一層の努力が必要かと思います。

**石川** 新規制基準は世界でも相当厳しい基準です し、以前のように推進する人たちが規制すると いう仕組みはなくなりました。

**八木** どの発電も完璧じゃないというか、一長一 短なんですね。さて、どうしましょうか。

**石川** 日本みたいに資源のない国は、何かがダメになったときにほかの何かでバックアップできるエネルギーミックスが必要なんです。

八木 エネルギーミックスを考えるうえで重要な キーワード、それはSafety + 3つのEですね。

こしにいが4原かだはすれいもと、 0 発すとどから術待い方経まはう答のすう。



石川 アメリカの原子力発電所では、9割方運転期間 を60年に延ばす申請をしています。100年使う ための議論も始まりました。年限を一律にルール 化するのではなくて、保守管理の状況をよく見て 決めることが肝心ですね。

**八木** そういう情報の公開は、透明化してくれる と安心につながるのかな、と思いますね。

石川 そうそう、以前、柏崎で地元の方から『私 たちは原発の地元だからよく知っているが、あ なた方、東京の人は知っとるのか、感謝しとるか』 と言われました。エネルギー当局の人たちは政 策に協力してくれてみんな感謝している。リス クをとってくれていることは間違いない。関西 だと安い電気は福井県のおかげですよ。

八木 電気って自動的に流れてくるように思っていたのですが、福井の地元の方がいらっしゃって、時間と状況に応じて常に電気を管理してくださる人たちがいらっしゃる。そういうことにはなかなか想いがまわりませんので、今日は、そういう想像力をもうちょっと持ちたいな、と思いました。

### 近畿大学原子炉実験・研修会を開催



当会は、近畿大学原子力研究所と共催で、小・中・高教員等向けの研修会「2021年度授業に活かせる放射線教育研修会~原子炉実験・研修会~」を、7月29日~7月30日に実施しました。

教職員のみなさまが参加しやすいよう、例年は夏休みに開催していますが、昨年はコロナ禍で実施時期を2度変更した後に11、12月にオンラインで開催しました。

コロナ禍も2年目に入った本年 度はやはり「原子炉のある現地に て研修に参加したい」という期待 にお応えするために、特に原子炉 見学や原子炉運転時のコロナ対策 を考慮して、定員を例年の半分の 8名に減らして実施しました。

学習指導要領改訂をきっかけに 参加された中学校の先生や、自身 の知識を高めるため参加された小 学校や高校の先生など、研修に参 加された方々は「素人が起動から 出力上昇、臨界、停止まで運転体 験できる日本で唯一の原子炉」運 転実習など、2日間みっちりのカ リキュラムに取り組んでください ました。

#### 2日間にわたるカリキュラム

1 日目		2日目	
10:45~	講義 放射線の基礎	09:30~	講義 保安教育
12:35~	実習 霧箱の製作	10:10~	見学 原子炉見学
13:45~	講義 放射線の利用	11:20~	講義 原子炉の基礎
14:55~	実習 放射線の測定	13:10~	実習 原子炉運転
16:35~	講義 放射線の健康影響	15:20~	実習 中性子ラジオグラフィ



コロナ対策で講義室にもゆとりを



説明を聞いているのは原子炉上部



測定音も聞き「測定値の振れ」も体験



参加者全員が操作を体験

# <sup>令和3年度</sup> 放射線取扱主任者受験対策講習会実施報告 @ REPORT

放射線に対する正しい理解と安全な取扱技術を身に付けた放射線技術者を育成するため、1958 年から毎年、関西地域の各大学の放射線の専門家の先生方にご協力いただき、放射線取扱主任者の国家 試験受験対策のための講習会を開催しています。

今年の講習会は、6月14日~18日にて5日間開催しました。新型コロナウイルス感染症予防対策として、広い会場で、かつ40名から20名に定員を減らしたうえで、ソーシャルディスタンス確保、マスク着用、手指の消毒、部屋の換気、体温検査、事前に講師と係員、全員のPCR検査も行いました。

更に今年は、直近の4月~5月に感染の第4波が到来し、大阪では緊急事態宣言期間中の実施となったため、遠方からの参加が困難となった受講生のために急遽オンライン配信も併設して、いわゆるハイブリッド方式での開催となりました。

まもなく国家試験です(8月18日~20日)。

受講生の皆さんには、合格目指して最後の追い込みに頑張って頂きたいと思います。



### 「みんなのくらしと放射線展」WEB開催中!



「みんなのくらしと放射線」知識普及実行委員会(大阪府立大学、当会など9団体で構成)が主催と なって実施している「みんなのくらしと放射線展」は、今年で38回目を迎え、昨年に続きWEB開 催しています。

準備を開始する2月の時点で、コロナ禍の収束 を期待できそうもないことから、早々にWEB上 で開催することを決め、準備を進めてきました.

一昨年前までは、夏休みにご家族で会場にお越 しいただき、大阪府立大学をはじめとする放射線 の先生方や大学生のスタッフのみなさまと子ども たちとが、直接ふれあい温かいコミュニケーショ ンをとることで、くらしの中にある放射線を知っ ていただくことを特徴としていました。

昨年初めて、全ての取組みをWEB上で展開し ましたが、WEBのメリットは、一度作った素材 をコアにしてさらに拡充できることと、どこから でもアクセスしてご参加いただけること。

今年は、昨年作ったファミリー層向けの素材の ほかに、教員など大人向けの少し踏み込んだ内容 を加え、充実を図ります。

◎中高教員を対象に、

放射線教育の課題や成功事例を語りあう 『放射線教育オンライン意見交換会』

**日 時:**8月3日(火)13時30分~16時 登壇者:大阪府立大学放射線研究センター

秋吉准教授と

中高教員、教育関係者8名

方 法: Z O O M ウェビナー

また、昨年は放射線と くらしの関わりについて、 放射線ハンドブックを作 りました。

こちらから ご覧ください→





今年は、『放射線アカデミア』という新コーナー で最先端の研究コラムや現場の声から知られざる 放射線の活躍を紹介し、7月から11月にかけて、 順次コンテンツを公開していく予定です。ぜひご 覧ください。

- ◎科学的知見や研究内容をコラムとして発信する 『放射線研究レポート』
- ◎放射線に関わる仕事に従事する"放射線のプロ フェッショナル"を取材し、現場に関わる方々 のリアルな声を発信する 『プロフェッショナルの声』

みんなのくらしと放射線展





## 原平協「2021 年エネルギーフォーラム in 敦賀」



毎年恒例、原平協主催の「エネルギーフォーラム in 敦賀」が開催されます。 テーマは『コロナ後のグリーン成長と日本のエネルギー問題を考える』。 今年は50周年記念事業です。ぜひご参加ください。

日時 2021年9月11日 (土) 14時~16時

場所 敦賀市 プラザ萬象・大ホール (敦賀市東洋町)

**讃演** 「コロナ後のグリーン成長で日本が立ち遅れないために エネルギーを環境と経済の観点から考える | (仮題) 株式会社 山猫総合研究所 代表取締役 三浦瑠麗氏

主催 福井県原子力平和利用協議会

共催 関西原子力懇談会/北陸原子力懇談会

#### 三浦瑠麗氏

国際政治学者、 代表取締役。執 言論活動を 積極的に行う





## 福井大学の原子力人材育成

福井大学附属国際原子力工学研究所 所長:教授 宇埜 下美



→ 井大学では、平成28年にそれまで大 **一田** 学院でのみ行っていた原子力教育に 加え、学部での原子力教育も開始し、その 年次進行に合わせて令和2年には大学院改 組を行うことにより立地地域の特徴を生か した学修一貫の実践的な原子力教育を開始 している。

士 た、実践的な教育に関しては昨年度 → から新しい文部科学省の国際原子力 人材育成イニシアティブ事業を行ってい る。ここでは福井県内の機関と連携して県 内の様々な原子力施設を用いた実習、「つ るが原子力セミナー」を行う。加えて、こ れまでの国際原子力人材育成イニシアティ ブ事業と異なり、他の採択された機関と連 携して4つの事業グループを作り、単位互 換やカリキュラムの共通化等を議論してい く。福井大学は近大・京大がとりまとめて いる実験・実習グループや北大がとりまと

めているカリキュラムグループにも参加し ているが、別途、産学連携グループのとり まとめも行っており、産学の実習等の日程 調整などを行い、より効率的な運営につい ての議論を主導していく。

→ らに、もんじゅの廃炉を受けて始まっ た新しい試験研究炉の設置に関して も昨年度から文部科学省の受託事業、「も んじゅサイトに設置する新たな試験研究炉 の概念設計及び運営の在り方検討」をJA EA、京都大学と共同で実施している。こ の事業で福井大学は中性子利用に関して県 内企業のシーズを展開、マッチングさせて いく伴走型連携のしくみの構築と将来の運 転開始を見越し、中性子利用に長けた人材 を今から地元企業等に輩出してくための中 性子科学、中性子利用の学内教育を行う。 いずれも、新しい試験研究炉の地元での ニーズの掘り起こしを目標としている。

### 「原子力産業セミナー 2023」開催されます!



当会は、日本原子力産業協会と共同で、大学生等を対象に、合同企業説明 会を開催いたします。

昨年は、電力、メーカー、研究機関等、延べ60の企業・機関が出展。今 年は16回目となります。総合産業としての原子力産業界の魅力に出会える 場として、全学科の学生のみなさまの参加をお待ちしています。

東京会場

2021年10月23日(土) 10時~17時

場所:東京都立産業貿易センター 浜松町館5階イベントホール

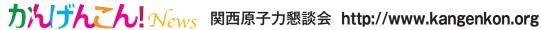


2021年10月30日(土)10時~17時 場所: 梅田スカイビル タワーウエスト10階 アウラホール









No.113 令和3年8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