

<http://www.engineer.or.jp/dept/nucrad/open/>

原子力・放射線部会

会報

第 11 号

— 基幹 —

編集: 広報幹事

masumi_suzuki@atox.co.jp

yoshimi.nakata.tv@hitachi-pt.com

『高いモラルで困難を乗り越えよう』

独立行政法人 科学技術振興機構
理事長 中村道治

わが国が、フロントランナーとして、お手本のない国づくりを意識するようになって 4 半世紀になる。1995 年には、科学技術創造立国を国是とする科学技術基本法が超党派で制定された。しかしながら、経済の停滞が続き、社会的な閉塞感のもとで、失われた 20 年という不名誉な評価を受けるに至っている。この反省に立って、研究成果を得ることにとどまらず、社会的、経済的価値を生み出すことに焦点をあてた「課題解決型科学技術イノベーション」に大きく舵を切ったのが、昨年からはまった第 4 期科学技術基本計画である。低炭素社会や健康社会の実現を目指して、国を挙げて取り組むことになった。

まさにこのような方針が定められようとする最中、3 月 11 日に、東北地方太平洋沖地震とこれに続く巨大津波によって、東日本を中心に甚大な被害を被った。とりわけ福島第一原子力発電所の事故により、科学技術の限界や内在するリスクを誰もが痛感し、科学技術に対する社会の信頼が大きく損なわれることになった。今回の原子力発電所事故を受けて、わが国のグリーンイノベーションへの取組みの強化が求められるのは当然として、今後様々な分野で、事故から得られた教訓が生かされねばならない。

わが国の原子力エネルギーの平和利用は、戦後 1955

年の原子力基本法の制定に遡る。同法の第一条に、「原子力の研究、開発及び利用を推進することによって、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もつて人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与することを目的とする。」と謳われている。原子力基本法が制定されて以来、官民一体となり、夢と情熱をもって半世紀以上にわたって原子力に取り組んできた。当初は米国ゼネラル・エレクトリック社やウェスティングハウス社から技術を導入したが、原子力発電所建設・運転の経験を反映した改良標準化計画を通して、わが国の国情に合わせた国産の原子力発電技術を育ててきた。こうした努力の結果、原子力発電所で発電される電気は、わが国の総発電量の約 30%を占め、安定的に供給できるようになったのである。

しかしながら、今回の事故によって、多くの福島県民が避難生活を余儀なくされ、地域社会や経済に計り知れない影響が生じた。また、原子力発電の是非について厳しい意見が相次ぎ、わが国のエネルギー政策の見直しが進められている。この様な中で、技術者がなすべきことは、高いモラルをもって、除染や廃炉、原子炉の安全性確保、使用済核燃料の処理などの重要課題に全力で取り組み、技術的展望を明らかにすること

であろう。また、技術の伝承と展開を支える若手人材の育成も欠かせない。エネルギー問題は食糧問題と同じく国の根幹的基盤であり、長期的な視点で、エネルギーの安定確保や経済性、安全性、地球温暖化防止、国際社会での我が国の役割等、多角的に検討されねばならない。このために、原子力についても、技術面から足元をしっかり固めることが重要である。

今回の事故の教訓を生かす上で、重要と考える点を 2, 3 指摘したい。まずわれわれは、自然に対して正直でなければならないし、謙虚でなければならない。自然を観察し、自然と対話する中で、本物の学問が生まれ、リスクも認識できる。空理空論を排し、本物の研究開発を行わねばならない。

また、人間の能力には限りがあり、すべてが見通せる人はそういない。そのために、デザインレビューや実証モデル実験に注力する。しかし、それでも事故は起こる。その際、表面的なエビデンスの列挙だけに終わらず、深層の原因は何かを明らかにし、根本的な対策を打つことによって、はじめて不幸な事故を将来に生かすことができる。

さらに、日頃から技術者は社会とコミュニケーションを図る必要がある。科学技術には常にプラスとマイナスの面がある。技術者は、ビジョン、効果、リスクなどを社会にわかりやすく伝えることを本務の一部と考えねばならない。

私が理事長をつとめる科学技術振興機構では、本年度、原子力施設の一層の安全性向上、放射性物質による環境影響の評価やリスクマネジメント、原子力と社会のあり方、放射線計測など基礎・基盤的研究から実用化研究まで様々な研究課題を募集し、多くの応募をいただいた。来年度も公募する予定であり、皆様方に是非チャレンジしてもらいたい。何よりも重要なことは、われわれが、高邁な理念のもとに高いモラルを共有し、全力を尽くすことである。

終わりに、技術は益々高度化しシステムが複雑化する中で、従来の狭い専門分野だけではリスクを克服することは難しい。日本技術士会は、高度な専門性と豊

富な経験を持つ幅広い分野の会員からなる団体である。専門の枠を超え、所属機関を超えて課題を抽出し、国レベルの実行計画を提案することを期待したい。これは、原子力に限ったことではない。



中村道浩 氏

部会長挨拶

部会長
桑江 良明



東京電力福島第一原発事故が発生してから一年半が経ちました。しかし、今なお、多くの方々が不自由な避難生活を余儀なくされています。また、将来のエネルギー政策も依然として不透明なままです。

この間、「被災者、被災地のために何かをしたい」という部会員の一致した思いと、部会有志の具体的な行動により、都内での避難者相談会への参加や除染情報プラザへの専門家登録・支援など、いくつかの活動が実を結び定着・継続しています。

最近の新たな取り組みとして、「原子力」や「放射線」をテーマとした一般社会人向け講座への出講があります。これは化学工学会からの呼び掛けに部会有志 4 名が対応したもので、全 8 講義のうち 5 講義を当部会が担当しました。受講者は各回約 40 名で、原子力に対する意見・立場は様々でしたが、講義後のアンケートでは講座全体として「評価できる」との回答が 9 割近くを占めました。「技術士」として極力客観的に講義を行った結果だと思えます。

風評被害の防止や将来のエネルギー選択に関する冷静な議論・判断のためには、その前提として客観的知識と理解が必要です。今後も部会活動の大きな柱の一つとして継続していきたいと思えます。

これまで私たちがしてきたことは、被災者が今もなおお受けている多大な苦難に比べれば微々たるものです。また、原発事故影響の程度・範囲の大きさに対し、我われ原子力・放射線部会単独でできることの限界も、これまでの活動を通じて痛感してきました。20 の技術部門を有する技術士会ならではの特徴を活かし、多くの部会が連携して取り組むべき復興支援活動があるの

ではないか、と部会長会議で提案し議論を始めたところでした。

有志の活動から部会の活動へ、さらに技術士会全体の活動へと発展させていきたいと考えています。

引き続き、部会員の皆さまのご協力をお願いいたします。

理事会での話題から

日本技術士会理事
部会相談役

林 克己



早いもので理事任期も半分が過ぎました。この半年で開かれた 3 回の理事会の議題や、それに関連して感じていることなどを報告します。

最初に技術士試験受験者数の問題です。第一次試験、第二次試験ともに毎年減少傾向が続いており今年度も歯止めがかけられなかったことです。これも関連し、特別会計の連続赤字はもう限度であり対策が迫られています。技術士会でも選択科目に関するアンケートなどを行い社会要請に適合した試験とし受験者が増えるよう提案を纏めているところです。

一方、技術士試験の見直しに関しては、6/27 に開かれた文科省第 22 回科学技術・学術審議会 技術士分科会で平成 25 年度からの技術士試験変更が決まりました。第一次試験では共通科目の廃止、専門科目は各技術部門の基礎分野重点化、JABEE 認定修士課程も免除対象などです。第二次試験の筆記試験では選択科目の択一式化、選択科目に課題解決能力を問う問題を新設、また第二次試験の技術的体験論文は廃止、口頭試験時間の短縮も大きな変更です。これらに伴い第一次試験、第二次試験ともに筆記試験の時間が短くなります。受

験者の負担が軽減されること、また合格率の安定化が目指せることから、受験者数の増加が期待されます。

次は会員数の問題です。例年 3 月～5 月（4 月がピーク）で入会者数がほぼ決まりますが、今年はこの期間の入会者は例年より 200 人程度減少しました。このままでは例年の 20～30%少ない入会者数となっています。組織率が減少することは、技術士の代表団体と認知されなくなることにつながり、公益確保のための技術士制度活用や社会要請に適合した技術士試験のための提案にも支障が出てきます。多くの学会では収入の半分は会費、半分は協賛金だと思われていますが、日本技術士会はその独立性からほぼ会費収入のみで一般会計の収入をまかなっていますので、会員数が少なければ活動の幅に限度がでてきます。会員を増やす地道な活動や個人的な声かけが必要です。

最後に技術士会としての社会貢献についてです。東日本大震災の復興支援に関しては今までにない規模で防災委員会を中心に各部会が活動されています。個人としても会員がそれぞれ頑張っています。技術士分科会の席でも原子力・放射線部会の福島での一時帰宅支援などの活動について他から聞かれている方もみえ、文科省に技術士の貢献について具体的に記述するよう要望も出されています。いろいろな形で知ってもらう努力を継続することが必要です。

解決すべき問題は多くありますが、会としても少しずつでも良い方向に進めようとしています。技術士受験の声かけや入会のすすめなどは会員との個人的繋がりがきっかけですので、こちらも宜しく願いいたします。



部会員へのお願い

1. 日本技術士会に仲間を勧誘し、また部会活動にご参加ください。原子力・放射線部門が世の役に立つ仕組み作りには、多くの会員諸氏の協力が必要です。
2. 技術士受験を職場内外の方に勧め、技術士を増やしましょう。
3. CPD（継続研鑽）を積み、CPD 認定会員を目指してください（日本技術士会会員で 3 年間 150 時間の CPD 記録があれば申請できる）。まずは、技術士として自分の得意分野の発表を部会例会で！
4. APEC エンジニアの登録申請をしてください。全ての部門で登録が可能となりました。技術士登録直後でも下記 3 つの条件が満たされれば申請できます。（7 年間の業務経験、2 年間の重要業務、2 年間 100 時間の CPD 記録）



H24 年度上期の活動実績



1. 役員会・総会等
 - ・2012 年 4 月 13 日 (金) H24 年度第 1 回役員会
 - ・2012 年 6 月 15 日 (金) H24 年度第 2 回役員会
 - ・2012 年 6 月 15 日 (金) 第 8 回全体会議
 - ・2012 年 7 月 20 日 (金) H24 年度第 3 回役員会
 - ・2012 年 9 月 27 日 (木) H23 年度第 4 回役員会
2. 必要な技術士数の確保及び広報活動
 - 1) 原子力学会 HP の原子力・放射線部門技術士のホームページの運営 (技術士受験情報や過去問題の解説)
 - 2) 日本技術士会原子力・放射線部会のホームページ (部会組織ページ) には、各企業別に第二次試験合格者数と技術士会員数の内訳を掲載
3. 継続技術研鑽
 - 1) 講演会・例会
 - ・2012 年 4 月 13 日 (金)
「平成 23 年度新技術士講習会」
 - ・2012 年 5 月 14 日 (月)
「放射線医学総合研究所見学会」
 - ・2012 年 6 月 15 日 (金) (特別講演)
講演「民間事故調：福島第一原発事故独立調査委員会報告」北澤宏一氏 (福島原発事故独立検証委員会委員長)
 - ・2012 年 7 月 20 日 (金) (第 30 回技術士の夕べ)
講演「福島第一原子力発電所事故の概要とその教訓」福島俊彦氏 (東京電力)
 - ・2012 年 8 月 25 日 (土)
「2012 年度北関東地区講演・見学と報告の会」
 - ・2012 年 9 月 20 日 (木) (日本原子力学会)
「第 5 回技術士の集い」
 - ・2012 年 9 月 27 日 (木) (第 31 回技術士の夕べ)
講演「世界のエネルギー情勢～我が国が認識すべきこと～」小野章昌氏 (コンサルタント)

H24 年度

新幹事のご紹介



井口 幸弘



今年 6 月に技術士会に入り、新参者ながら幹事を仰せつかりました。現在、文科省に派遣され、もんじゅの支援業務をしております。

昨年の福島の事故によって、日本の原子力は大きな岐路に立たされ、関係者は、自己利益優先の共同体だったと見なされていますが、ほとんどの人たちは、日本の脆弱なエネルギー基盤を改善したいという思いだったでしょう。

論語の「信なくば立たず」とは、軍備・食料・民衆の信頼のうち信頼が最重要ということだそうです。これを考えれば、原子力の継続には、やはり国民の信頼回復が必須です。

また、技術士倫理綱領にある「持続可能な社会の実現」に、原子力が必要かを一人ひとり確認し、その上で、次の一步を踏み出すべきでしょう。このような思いで、本会のお役に立ちたいと思っております。どうかよろしく申し上げます。



伊藤 友加里

はじめまして。

平成24年度より部会幹事(広報)を担当させて頂くことになりました、伊藤友加里と申します。仕事は大学の放射線施設にて放射線管理をしています。今年3月に技術士になったばかり



のひよっこで、まだまだ右も左もわかっていないのが現状ですが、担当させて頂く以上は全力で取り組みたいと思います。

技術士第一次試験合格後から時々部会定例会などにお邪魔し、仕事から一步離れた組織で、仕事とは違う仲間と高い目標を掲げ、熱い想いを持って活動をされている先輩技術士を肌で感じてきました。私が同じ様に活動できるか、今はとても自信がありませんが、自分らしさを活かし、私が加入することで部会に貢献できたことが1つでも増えればと思っています。

みなさまのご指導、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

士になったばかりで、経験も浅く、まだまだわからないことも多くあります。幹事についても、諸先輩方に教わりながら、がんばって行きたいと思います。至らない点が多々あると思いますが、よろしく願います。



西村 丹子

今年の4月に技術士になり、6月からは原子力・放射線部会の新幹事を拝命し企画委員の一員となりました。所属・部門・国境を越え互いをつなぎ同じ目標に向かって力を合わせるような仕組みをつくることは技術士の1つの使命と考えます。個人的な想いですが、原子力利用に中立的でボランティアな技術者集団である原子力・放射線部会の一員として、次のような取り組みを目指します。①立場や国籍を超えて原子力利用が抱える問題・課題を共有し、共に解決策を考えること、②得られた成果を部会から国内外に発信すること、③ネットワークを構築し個々の独立した取組みをつなぎ、互いに効果的に連携しあえる仕組みを作ること。世のため人のために力を尽くせるまで頑張ります。まだまだ未熟者ではありますが、一緒に頑張らしましょう。宜しくお願いします。



中田 よしみ

このたび、新しく幹事としてお世話になることになりました。幹事になり普段の業務ではなかった新たな出会いをうれしく思っています。社内では、放射線管理を中心とした業務に従事しています。今年度からは、除染等業務に関する内容も増え、今までの原子力のような確立された管理体制と異なり、新しいことが多く日々勉強しながら業務を行っています。て昨年、技術



丸下 元治



平成24年度の原子力・放射線部門の総務幹事を拝命致しました丸下です。本年技術士となったばかりで、わからない事ばかりですが、原子力・放射線部

会の活動に参加させて頂き少しでも協力していきたい

と思っています。原子力・放射線に関わるものとして昨年の 3・11 東日本大震災以降、教育活動と広報活動は非常に重要と考えており、原子力・放射線部会の活動の中でお役に立ちたいと考えています。二年の任期の間、よろしくお願いいたします。



2011 年に幹事に任命されましたが、2011 年 3 月 11 日に発生した福島原発事故により多くの時間を割かれています。日本原子力学会の学会誌編集委員として、また福島県の放射線に関するコールセ



嶋田 昭一郎

ンターでの相談に有識者としての協力などです。現在将来のエネルギー割合について 3 つの選択が議論になっていますが、原子力の割合を現在より減らす案では日本の将来はあり得ないと思っています。最近、やっと大飯原発 3, 4 号機が再稼働しましたが、このプラントの設計、試運転にかかわった者としてうれしく思うと同時に、引き続いて、少なくとも PWR プラントの再稼働を行っていただきたいと願っています。20 世紀の最大の発見である原子力エネルギーを簡単に手放すことでは未来のエネルギーはひっ迫し、将来の豊かなくらしは得られません。原子力・放射線部会としては将来とも原子力・放射線が正しく活用できるように努力すべきです。

このたび幹事を拝命した富田です。原子燃料の研究開発等を経て、現在は粒子線がん治療装置の業務を担当しています。福島以降、原子力・放射線分野を取り巻く環境は大きく変化しましたが、被災者に寄り添う活動を地道に続けている先輩方をお手本に、放射線を正しく理解し適切に利用していく社会の実現に貢献できればと考えています。



富田 和雄

このたび、新幹事を拝命しました。平成 23 年 3 月 11 日の震災直前に核燃料サイクルの技術部門で、平成 22 年度の二次試験の合格通知をいただいた新技術士です。全く日が浅いにも係わらず、新幹事を拝命い



佐川 寛

たしました。技術士会活動を通じて、福島に発生してしまった放射性廃棄物の処理・処分にお役に立ちたいと思います。宜しくお願いします。

※上記 3 名の方は前年度、新幹事に就任されました。



編集後記



わたしが福島に来て4か月が経過しました。訪れた場所は豊富な水源に恵まれ、周囲には多くの果樹園が軒を連ねている。そこに暮らす人々は穏やかで心温かく、毎朝通勤時に道路を横切るタヌキの親子連れに心和ませられている。しかしそんな環境の中、業務に取り組みながら気付かされた事がある。

「どの様な結果を求め、何をするのか。」

技術者であれば、誰もが当然のことのように目標を持ち、それに関する結果を検証する。それをこの福島復興に関して、わたしなりに検討してみた時、明確な回答を自身の内に見出すことが出来なかった。自分に与えられた事を精一杯成し遂げることは、非常に難しくまた尊いことかもしれない。しかし、きっとそれでは福島の、ひいては日本の復興には繋がらないと実感させられた。(これでは、技術者の風上にもおけないではないか・・・)

福島は今あの震災より、2度目の冬を迎えようとしている。この地を訪れ、私はやっと技術者としてスタートラインに立つ事ができたように感じている。次にこの地を訪れる時は、必ずや実りある業務を為し遂げるために日々邁進していくことを、あの茶色い2匹の後姿にそっと誓った。

(終わり)