

学際分野の学問・原子力バックエンドとして

2024 年度バックエンド部会長

小峯 秀雄

2024 年度バックエンド部会長を務めさせて頂きました。まずは、在任中にご指導、ご鞭撻を賜りました皆様、ならびに運営小委員会の皆様に心よりお礼申し上げます。

さて、ご存じの方も多いと存じますが、小峯秀雄の専門分野は、「土木工学」です。そんな私が、なぜ、バックエンド部会長に?と思われた方も多いことでしょう。立候補の打診をいただいた時、推薦者の方々に「私で、よいのですか」と尋ねました。頂いたご返答は「これから原子力は、学問として開かれ、広がらなければならない。その意味で、小峯さんが適任です」という主旨のものでした。このお言葉をいただき、「よし!やろう!」と勇気を持つことができました。まずは、坂本義昭・2023 年度部会長の下、副部会長として、夏期セミナーの現場・鉄道土木のビッグプロジェクトの一つ: 北海道新幹線・札樽トンネル建設現場 (JRTT 鉄道・運輸機構) のご紹介からはじまり、週末基礎講座の講師として、「高レベル放射性廃棄物地層処分事業への参画意欲育成とスキルアップ～土木工学の視点から～」(<https://nuce.aesj.or.jp/jnuce/vol31/jnuce-vol31-1-p54-62.pdf>) と題して、まさに、原子力工学と土木工学の協働の必要性をお話しさせていただきました。

2024 年度、部会長の任についてからも、同じ哲学、すなわち、学際分野の学問・原子力バックエンドを、自問自答し続けたように思います。2024 年度の夏期セミナーでは、前年度のセミナーでご縁のあった学生である東海大学・大学院 (当時)・地井桐理子氏の研究成果に触発され、バックエンド問題の社会的受容性にフォーカスしたテーマとしました。これは、原子力工学と社会学・社会心理学との協働とも言えると考えます。夏期セミナーでは、東京電機大学 工学部 人間科学系列 寿楽浩太教授をお招きし「基調講演: 地層処分が社会の信頼を得るにはどうすべきか?」をいただき、引き続いて、1 時間にもおよぶブレインストーミングを行いました。十分な時間を設定したつもりでしたが、想像以上に、多くの参加者がエキサイトして、真剣かつ“熱い”議論が繰り広げられるというものでした。2024 年秋の大会にてバックエンド部会の中間報告を行った際にも、当該夏期セミナーに参加した方から、「とても有意義な議論ができ、ためになった。ぜひ、継続した議論をお願いしたい」という意見をいただきました。

ところで、上記のように活発な夏期セミナーの様子をお伝えしましたが、実は開催当日、台風の襲来によって、現地開催を中止せざるを得ず、急遽、オンライン開催になりました。オンラインになって、どんな風に夏期セミナーが展開されるのか、主催者として不安でした。しかし、実際にオンライン開催してみて、それは杞憂でした。ほとんどの登録参加者の皆様には、オンラインで参加していただき、現地で開催しているのではないかと錯覚するぐらいの積極性で議論・討論を展開していただきました。この書面にて、あらためて御礼申し上げます。主催者として心残りは、中日本道路株式会社様のご厚意によって予定しておりました「養老トンネル」の現場見学ができなかったことです。養老トンネル建設は、土木分野でも難工事、難しい地盤・地質条件での大規模トンネル掘削の成功事例であり、高レベル放射性廃棄物地層処分で建設予定の膨大なトンネル群建設の参考になるであろう事例です。是非とも、バックエンド部会のメンバーの皆様には見ていただきたかったと思っていました。なお、この現場見学は、2025 年度、柴田雅博次期部会長の下、再度、挑戦する予定です。是非ともバックエンド部会の皆様には、大いに期待していただき、2025 年度の夏期セミナーにご参加いただき、エキサイティングな討論・議論、そして、世紀の地下の大工事事例を体験していただきたいと願っております。

また、9 月の 2024 年秋の大会のバックエンド部会企画セッションでは、「幌延国際共同プロジェクトの現状と今後の展開」と題して、日本原子力研究開発機構 (JAEA) の皆様からの最新の情報提供と共に、NUMO、原環センター、電中研の皆様も加わった総合討論が行われました。日本を代表する、また、2024 年度の業績賞に輝いた幌延深地層研究センターにおける研究展開について、活発な討論が行われました。世界をリードする研究センターとして、多くの参加者からの期待が明らかになった有意義な企画になりました。部会長自身も、何か一緒に研究できないか等、研究者・技術者としてワクワクして、一聴衆として、発表・討論に聞き入りました。実は、興味が先だって、質問もしちゃいましたけれども。そんなエキサイティングな企画セッションでした。

そして、10 月からは、毎年恒例の週末基礎講座がスタートしました。今年度は、広報担当の小林大志先生 (京大) と藤原健壮博士 (JAEA) のご尽力により、2 回のオンライン講座と 3 回目は、JAEA 東海様にて、施設見学も併せて、講義と

討論が活発に行われました。前年度よりも参加者が増えましたし、3回目には、参加者と運営者合同での懇親会を、茨城県東海村のディープなお店で楽しく開催できました。バックエンドの世界に入って数年の若手の皆様に多数参加していただき、懇親会から参加の部会長に対しても、温かく迎え入れていただき、これから続くであろう交流を期待できる人脈ができました。楽しかった。

さらに、2024年度の締めくくりとも言える3月の2025年春の大会のバックエンド部会企画セッションでは、「原子力発電所から発生する金属廃棄物の再利用」と題して、専門家による学術的報告とパネル討論が行われました。予定の時間を超過する（ほんの少しです。ご容赦を！）活発な議論が行われました。技術的な観点のみならず、利用に際しての風評についても語られ、社会実装する上での課題も明らかになりました。是非、継続的に議論がなされることを期待したいと思います。

だいぶ長くなってしまいましたが、2024年度も、バックエンド部会の皆様のおかげで、活発な活動ができたと思っております。バックエンド部会の取り扱う分野は広がりつつあると実感しております。原子力発電所の廃止措置を具体的に見通すべき時期を実感するフェーズに入ったように思います。2025年春の大会で議論・討論させていただいた金属廃棄物の再利用も、その一つです。そして、ここでも、本巻頭言でお伝えしていること、すなわち、異分野における廃棄物・副産物の再利用・有効利用の事例も、きっと参考になると思います。その意味でもやはり、異分野との協働は重要になってくると考えます。高レベル放射性廃棄物地層処分も、より具体化する兆しからも、バックエンド分野が学際的に展開されることを願っております。

（2025年6月）