

原子力学会 2025 年秋の大会 炉物理部会企画セッション
「STACY 更新炉を活用した研究と教育の最前線」開催報告

炉物理部会 学術交流小委員会

担当幹事 (任期) 日本原子力研究開発機構 近藤 諒一 (2024-2025)

日立製作所 荒木 颯太 (2025-2026)

はじめに

2025 年秋の大会における炉物理部会企画セッションでは、「STACY 更新炉を活用した研究と教育の最前線」をテーマに企画し、3名の講演者による発表が行われた。聴講者は約30名であった。本稿では、当該企画セッションの概要について報告する。

企画セッション概要

定常臨界実験装置 STACY は、炉心設計や臨界評価に必要なデータの取得を目的とした実験的研究開発の場として、人材育成を含めた多方面で今後も継続的に活用されることが期待されている。これまでに得られた成果はすでに一部発表されており、新たな知見がもたらされている。こうした取り組みに関する最新事例を共有し、今後の展望について議論した。

以下の3件の講演および総合討論を実施した。

座長：京都大学 卞先生

(1) 「臨界実験装置 STACY の概要とその特長」

日本原子力研究開発機構 郡司氏

(2) 「人材育成の取り組み」

北海道大学 藤田先生

(3) 「STACY を活用した研究事例 - 水の熱中性子散乱則の検証のための高度に非均質化した炉心構成」

Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection Mariya Brovchenko 氏

議論

本セッションでは、STACY を活用した研究と教育の最新動向が紹介され、今後の展望について活発な議論が交わされた。STACY は国内で数少ない臨界実験装置であり、軽水減速のものとしては唯一の存在である。この特性を活かした教育・研究の可能性に対して、参加者から高い関心が寄せられた。

議論では、STACY が炉物理ロードマップ 2024 年版に示される「人材基盤」「技術基盤」「施設基盤」の強化に資する重要な拠点であるとの認識が共有された。研究利用にあたって

は、ユーザー向けの体系情報や使える機器の情報の公開に努め、利用者も実験不確かさなどの評価に寄与するのがあるべき姿ではないかとの意見があった。学生向けの実習では、実物の施設を目にすることで原子力安全を身近に感じる機会を提供できるほか、施設管理者や他の学生との交流を通じてコミュニケーション能力の向上にもつながることが期待できる。原子炉実習の目的は、専門性を備えたリーダーの育成にあるという意見も出された。教育対象は学生に限らず、原子力分野に携わる若手社会人にも広げるべきとの提案があり、軽水減速の特性を活かして商用炉との比較をテーマにするなどの教育プログラムの構想も示された。一方で、教育教材の整備にあたっては、対象とする学生層や実習の達成目標を明確にする必要があるとの課題も指摘された。また、限られた時間や人的リソースの中で成果を最大化するには、研究と教育を切り離さずに一体的に取り組むことが効果的であるとの提案もあった。

本セッションを通じて、STACY が原子力分野の未来を担う人材育成の場として、高い注目を集めていることが改めて確認された。

おわりに

本企画セッションの開催にあたり、講演者である郡司氏、藤田先生、Brovchenko 氏には多大なるご協力を賜りました。また、座長をお引き受けいただいた卞先生には、豊富なご経験に基づき会場での議論を深めていただきました。さらに、聴講および議論にご参加いただいた皆様には、活発なご意見を賜りました。本セッションにご協力いただいたすべての皆様に、心より御礼申し上げます。

以上