

総合講演 4

「将来世代のための再処理技術」研究専門委員会報告：
将来世代の再処理技術はいかにあるべきか？Expert Committee on Reprocessing Technologies for Future Generations
“How should reprocessing technologies for future generations be?”

(1) 研究専門委員会の活動について

(1) Overview of the committee activities

*本間 俊司¹¹埼玉大学

1. 概要

再処理技術の研究から実用化までのリードタイムが長期化し、高速増殖炉を含む燃料サイクル確立への見通しが不透明さを増す中で、再処理技術研究開発を継続するための体制と人材の維持、蓄積された知識と経験の継承が困難になってきている。そのような背景を元に「将来世代のための再処理技術」研究専門委員会は平成 25 年に設立された。産学の若手研究者・技術者で構成された本委員会では、再処理技術の研究開発が将来にわたり確実に実施されるよう、再処理の魅力的な将来像を提示することを目的に以下の活動を行ってきた。

- ① 従来の再処理における課題（達成できなかった研究開発項目、妨げた要因）の抽出
- ② 他分野技術および将来世代技術の動向の調査
- ③ 将来世代の再処理を検討する上で考慮すべき要件の検討
- ④ 将来世代再処理の具体像の提示

ここでは①および②の活動について報告し、③および④については(2)以降の講演で報告する。

2. 検討内容

(1) 従来の再処理における課題の抽出

東海再処理工場、六ヶ所再処理工場、FBR 再処理技術開発に中心となって携わった OB をそれぞれ招き、技術開発の問題点、トラブルへの対応、再処理を取り巻く当時の社会情勢など様々な視点からの講演を頂いた。本研究専門委員会では、これらの情報を元に、従来の再処理における課題の抽出を行った。

(2) 他分野技術および将来世代技術の動向の調査

将来世代の再処理技術では、他分野の革新的な技術や手法を適切に取り込むことが重要であると考えられる。そこで、本研究専門委員会では、プロジェクト管理で成功した国産ロケットの技術開発の経験および高放射線環境下で必須となるロボット技術の最新動向について、専門家を招き講演を実施した。さらに、加速器駆動核変換システム（ADS）による核変換技術を支える再処理技術の動向についても調査した。

3. 今後に向けて

「将来世代のための再処理技術」研究専門委員会では、これまで培った再処理技術を振り返ると共に、他分野の最新の技術動向も調査しながら、将来世代が誇りを持って取り組める再処理の研究および技術開発とするための議論を積極的に進めてきた。これらの成果が将来世代への一助となれば幸いである。

*Shunji Homma¹

¹Saitama University