【概要】第 49 回炉物理夏期セミナー、若手研究会報告

第 49 回炉物理夏期セミナーは、2017 年 8 月 1 日（火）～3 日（木）の日程で大阪府箕面市にて開催された。参加者は 51 名(うち講師 8 名, 学生 15 名)。テーマは「炉心設計とその解析手法の基礎を学ぶ」とし、設計に用いられる解析手法の理論と変遷、炉心設計での実施内容、核設計と他分野との関係などについて専門家から講演を頂いた。また、参加者それぞれの考えを共有することで炉物理の意義について再認識することを期待し、4～5名のグループに分かれ、炉物理の研究開発におけるミッションを議論するワークショップを行った。最終日にはグループ毎に集約した意見を事務局より発表し、全体で議論を行った。セミナー後のアンケートでは、炉心設計の基礎を幅広く学ぶことができ研究・業務にいかせることができる、ワークショップで他の参加者との意見交換ができたことが有意義だった、との意見があった。また、宿泊場所が快適であったとの意見がある一方で、宿泊費が高いという参加者もいた。今後のセミナーで取り上げてもらいたいテーマとしては、炉物理に関する実験、廃止措置への応用、マルチフィジックスなど他分野との応用、核データなどが挙げられた。

最後に、講義をお引き受け頂いた講師の先生方、協賛会社の皆様、学会事務局の皆様、そのほか開催にあたりご尽力いただいた皆様に深く御礼申し上げます。

大阪大学　北田 孝典、竹田　敏

【セミナー概要】

１．会期：　2017 年 8 月 1 日（火）～8 月 3 日（木）
２．会場：　箕面観光ホテル（大阪府箕面市温泉町１番１号）
３．幹事機関：大阪大学
４．テーマ：炉心設計とその解析手法の基礎を学ぶ
５．プログラム：

◆　8 月 1 日（火）

講義 1　計算機の発展と炉心計算で用いられる手法の変遷
原子力エンジニアリング　巽　雅洋

講義 2　格子計算の基礎
三菱重工業　小池　啓基

講義 3　BWR 炉心計算における 2 段階手法の高度化について
GNF-J　東條　匡志

◆　8 月 2 日（水）

講義 4　評価済み核データライブラリの処理
日本原子力研究開発機構　多田　健一

講義 5　空間依存動特性方程式の数値解法
原子力エンジニアリング　辻田　浩介

講義 6　PWR の核設計とその考え方
三菱重工業　桐村　一生

講義 7　BWR の炉心設計とその考え方
日立製作所　光安　岳

◆　8 月 3 日（木）

講義 8　炉心設計で用いられる手法の 1F 廃炉技術開発への応用
日本原子力研究開発機構　奥村　啓介

ワークショップの主な意見：

- 検討範囲を広げるべき内容、連携すべき分野、さらに深化させるべき内容
  - マルチフィジックス(炉物理、熱流動、材料、水化学、燃料挙動)への拡張
  - 計算科学技術の活用
  - 解析手法の高度化による信頼性・説明性の向上
  - 実験・実験データの拡充
  - 医療分野への応用
  - 放射化計算・遮蔽計算など、廃炉への支援
  - 解析コードの国産化
  - 規格・基準策定への貢献
- 炉物理分野に期待する役割
  - 原子力発電・核燃料・放射性物質の概要についての一般に対する説明
  - 安全性と経済性が大きく向上される新型炉の開発

閉校式

【若手研究会】

学生・若手 WG 担当幹事 近畿大学 左近 敦士, MHI 竹本　友樹

日時：8 月 2 日（水）20:30～10:00　（夏期セミナー2 日目）
内容：若手研究者の研究発表

3 名の参加者から、自身の研究に関する発表があった。各発表のタイトルと発表者は以下の通り。

① 未臨界実験データを用いたバイアス因子法

名古屋大学大学院 木村俊貴

② FP 領域核種における評価済み熱中性子捕獲断面積データの実験的検証

東京工業大学大学院 寺島敦仁

③ 核分裂収率に着目した核分裂生成物の発熱量低減に関する研究

大阪大学大学院 山口光

以上