

高度原子力国際実習(炉物理専門研修会)の実施

(1) 実施方針と実習の概要

Advanced Nuclear Training Workshop on Reactor Physics Experiment

(1) Implementation Framework and Outline of the Workshop

*橋本 憲吾¹, 左近 敦士¹, 若林 源一郎¹

¹ 近畿大学原子力研究所

基本的な原子炉実習の既修学生を対象に、臨界近接実験、逆動特性解析、中性子相関解析、英語による発表実習を近畿大学において実施した。

キーワード： 原子力教育, 原子炉物理, 臨界近接実験, 逆動特性法, 中性子相関解析, 英語実習

1. 緒言

文部科学省・国際原子力人材育成イニシアティブ事業「日韓の教育用原子炉を有効活用した国際原子力実習の開催」の採択を受け、九州大学、名古屋大学、福井大学、京都大学、韓国・慶熙大学校及び近畿大学の教育機関が連携し、近大炉を利用した原子力体験実習と慶熙大学校原子炉（AGN-201K）を活用した海外原子力国際実習を実施してきた。今回、基本的な原子炉実習の既修学生を対象に、炉物理専門研修会を開催した。3泊4日の合宿形式で、実践的な内容の原子炉物理実験を含め、使用言語は英語とした。

2. 専門研修会の概要

2-1. 臨界近接実験及び未臨界度測定

通常の逆増倍曲線による臨界質量の推定に加えて、中性子源引き抜き法による未臨界度測定も実施した。

2-2. 逆動特性解析による反応度変化の算出

実習生が自ら制御棒操作を行い、中性子計数管時系列データから算出した反応度変化を考察させた。

2-3. 中性子計数頻度分布作成と中性子相関解析

未臨界定常状態において収録した時系列データから、分散対平均比に止まらず、中性子計数頻度分布を作成させ、核分裂連鎖反応を確率統計論から考察させた。

2-4. 英語でのプレゼンテーション実習

近畿大学国際学部の英語教育専門教員が、プレゼンテーション方法や表現方法等について指導した。

3. 今後の予定

本研修会の継続に加えて、中性子計測、放射線生物影響等の専門研修会の新設を検討している。

謝辞 (株)千代田テクノル殿には、韓国学生渡航費、レセプション経費について御支援戴いた。

Tuesday, November 7			Thursday, November 9		
14:00	14:15	Opening Remark and Introduction	9:30	13:00	Time-Sequence Count Data Measurement for Inverse-Kinetics and Neutron Correlation analysis
14:15	14:45	Safety Instruction			
14:55	15:50	UTR-KINKI Tour			
16:00	17:00	English Presentation Seminar	13:00	14:00	Lunch
17:30		Welcome Reception	14:00	17:00	Data Analysis, Preparation for Presentation
Wednesday, November 8			17:00		Free Time
9:30	14:00	Critical Approach Experiment	Friday, November 10		
14:00	15:00	Lunch	9:30	11:30	Presentation, Discussion and English Presentation Seminar
15:00	17:00	Data Analysis, Preparation for Presentation			
17:00		Free Time	11:30	12:00	Wrap-up Session, Closing Remarks

*Kengo Hashimoto¹, Atsushi Sakon¹ and Genichiro Wakabayashi¹

¹Atomic Energy Research Institute, Kindai University.