

原子核データ評価, 積分検証, 品質保証
原子力合意形成学

高速炉・核変換に向けた安全設計
社会的な意思決定に関わる合意形成

1. 研究概要、目指すところ

原子核データ研究は原子核反応データなどの原子力利用の基礎基盤であり、その評価・積分検証による品質保証によって信頼性向上を目指します。社会的な意思決定に関わる合意形成の研究では、関係する専門知を総合化し、体系化することが原子力合意形成学の目的です。高度原子力技術を基盤とした、社会とのコミュニケーション能力に優れた人材育成を行います。

2. これまでの研究成果

「JENDLの品質保証」(図1)

社会に対する原子力技術の信頼性向上は、その安全を担保する設計の信頼性に強く依存しており、その基礎基盤となる評価済核データについても、信頼性向上の観点より説明責任を果たすことが重要です。原子核データは、断面積測定値(微分測定データ)と原子核モデルによる理論計算によって評価されます。そしてベンチマークによる確認と精度検証(積分評価)が行われ、品質保証によって信頼性を確保することができます。

「原子力合意形成学と参加型意思決定過程の学際研究」(図2)

原子力に対する社会の不信は1995年頃から顕在化しました。しかし、その信頼低下は原子力だけではなく、実は科学技術全般が対象となっており、社会システム全般に広がっています。その原因をきちんと捉えなければ原子力の信頼醸成は実現しないでしょう。原子力の社会的な意思決定に関わる合意形成の研究は広範囲で行われています。これらに関係する専門知を総合化し、体系化することが原子力合意形成学の目的です。

図1 原子核データ評価と品質保証の流れ

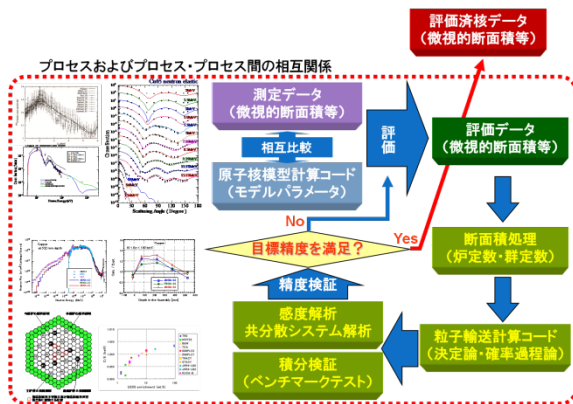
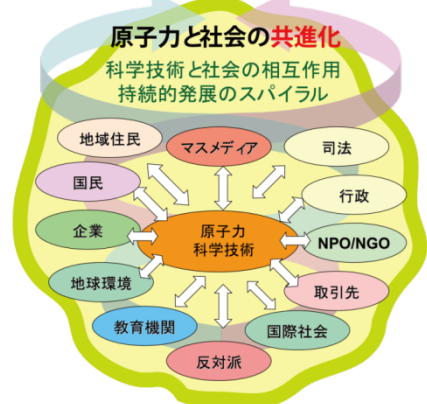


図2 原子力と社会の共進化による合意形成



3. 研究のアピール点、今後の展望

原子核データ評価と積分検証を通じた品質保証の研究
原子力合意形成学と参加型意思決定過程の学際研究

最新の評価済核データと三次元連続エネルギーモンテカルロ計算による高精度詳細計算法の適用
最新のフィールド調査・グループインタビュー

先進的高速増殖炉開発に向けた新材料の遮蔽評価, 発熱評価, 放射化評価, 損傷評価

原子力立地地域の特性を生かした原子力合意形成と参加型意思決定過程の方法論の構築

志望学生へのメッセージ

福井大学のみならず全国の研究組織と共同で研究するので、学生さんには外部での研究やフィールド調査研究が積極的に行えるように取り組み、福井大学での研究環境の充実にも取り組みます。