

研究チームの紹介コーナー

電力技術研究所

原子力・材料グループ 原子力チーム

当チームは、原子力に関わる基礎研究や原子力発電所の支援研究を担当しています。原子炉水化学研究、原子炉の炉心技術研究、放射性廃棄物の処理・処分に関する研究、原子力発電所の保守・運用技術の開発などに取り組んでいます。

メンバーは、岡田チームリーダー以下7名で構成されています。



後列左から：林、稲垣、鈴木
前列左から：渡邊、岡田チームリーダー、西本、松崎

ここでは、私たちが最近取り組んでいる業務のトピックスを紹介します。

1 原子炉の水化学研究

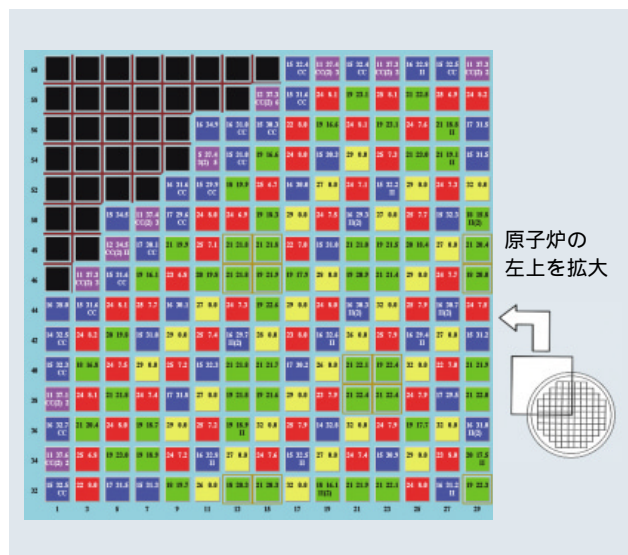
水化学研究では、原子炉水中の放射性物質の配管内面への付着などの反応メカニズムを解明して、放射線被ばく低減等、合理的な水質管理に向けて取り組んでいます。



第1図 高温高圧水ループ試験装置
原子力発電プラントの水質環境を模擬して、配管材料等の試験を行っています。

2 原子炉の炉心技術研究

原子炉において核分裂により発生する中性子の挙動を精度良く計算するための基礎研究や、燃料を効率良く利用するため、原子炉内での燃料の配置パターンを最適化する研究を行っています。



第2図 原子炉の燃料配置パターンの例

3 放射性廃棄物の処理・処分研究

低レベル放射性廃棄物処理・処分の研究では、放射性廃棄物を効率的に減容することによる廃棄物低減研究を行っています。またクリアランスレベル以下の廃棄物を一般の廃棄物として扱うことができる制度の導入にあたり、放射能レベルを的確に把握できる測定手法を開発する研究を進めています。

4 保守・運用技術の開発

発電所内に設置されている排水配管の詰まりを効率よく除去する手法を検討し、汎用器具の改良および新しい器具の試作を通して、詰まり除去工法を開発しました。

その他、発電所のニーズを汲み取り、少しでもお役に立ちできるよう、保守・運用技術に関する研究開発に取り組んでいます。