



原子炉格納容器内の放射線分布評価ツール

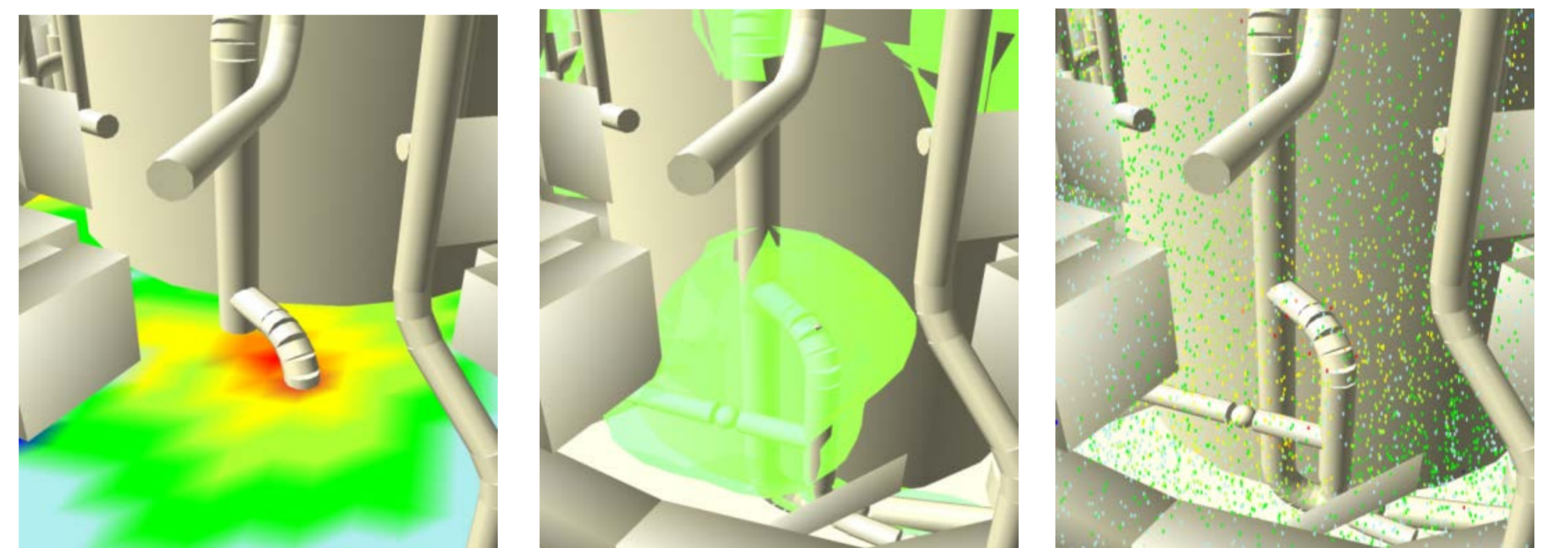
作業場所の放射線の強さがよく分かります。

背景・目的

- 原子炉格納容器内は、定期点検において最も放射線が高い作業場所です。作業時の放射線被ばくの低減には、計画段階で放射線環境を把握しておくことが重要です。
- しかし、運転中に測定できないこと、原子炉水中を放射線源が移動して時間的に変化するため、容易に把握することは出来ません。
- そこで「作業場所の放射線環境を予測し、分かりやすく表示する」ソフトウェアを開発しています。

特長

- 発電所の業務ニーズに直結した評価機能
- 放射線の可視化を実現した3D表示機能
- ゲーム用コントローラによる抜群の操作性



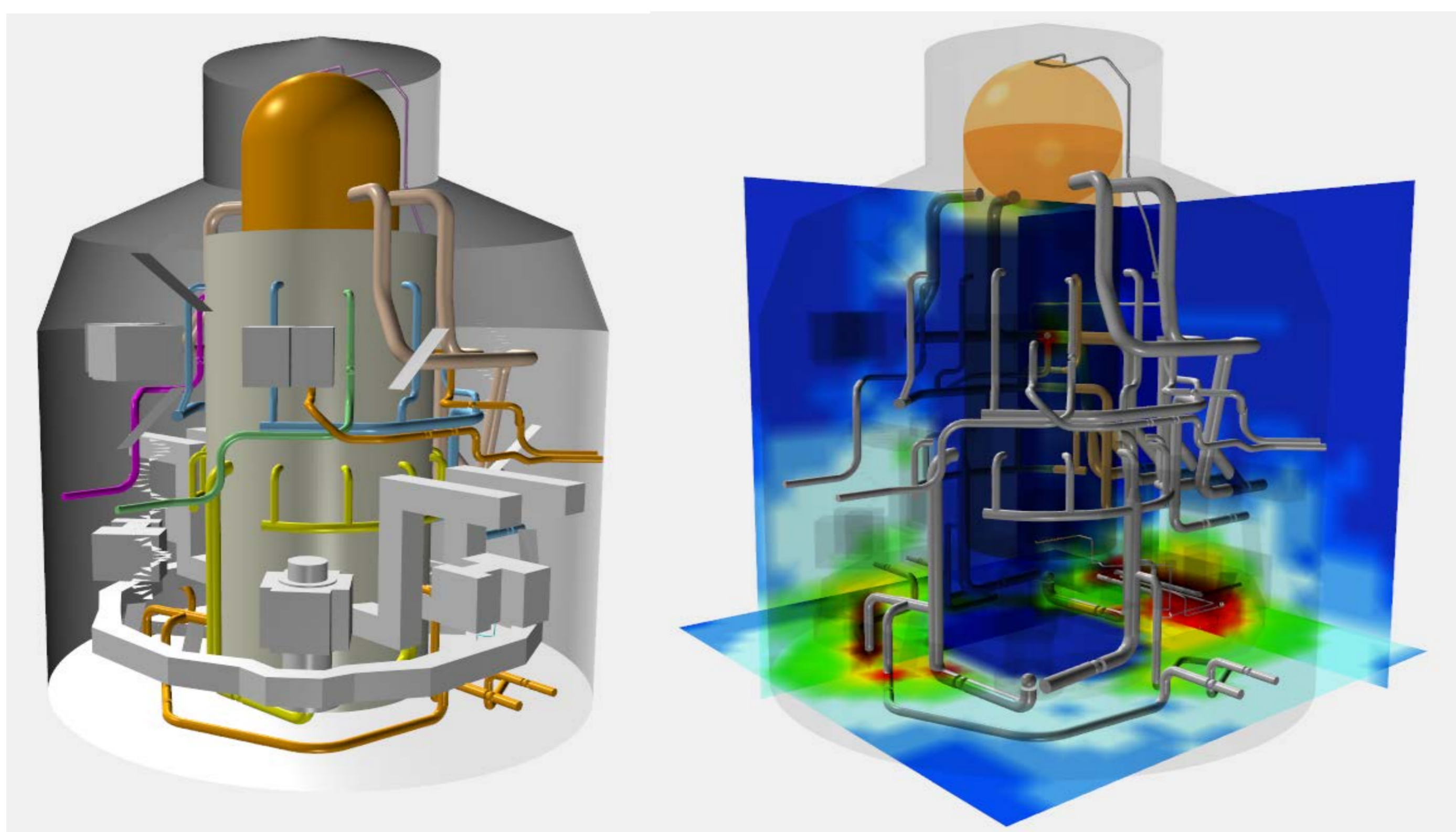
格納容器内の放射線環境の3D表示機能

用途

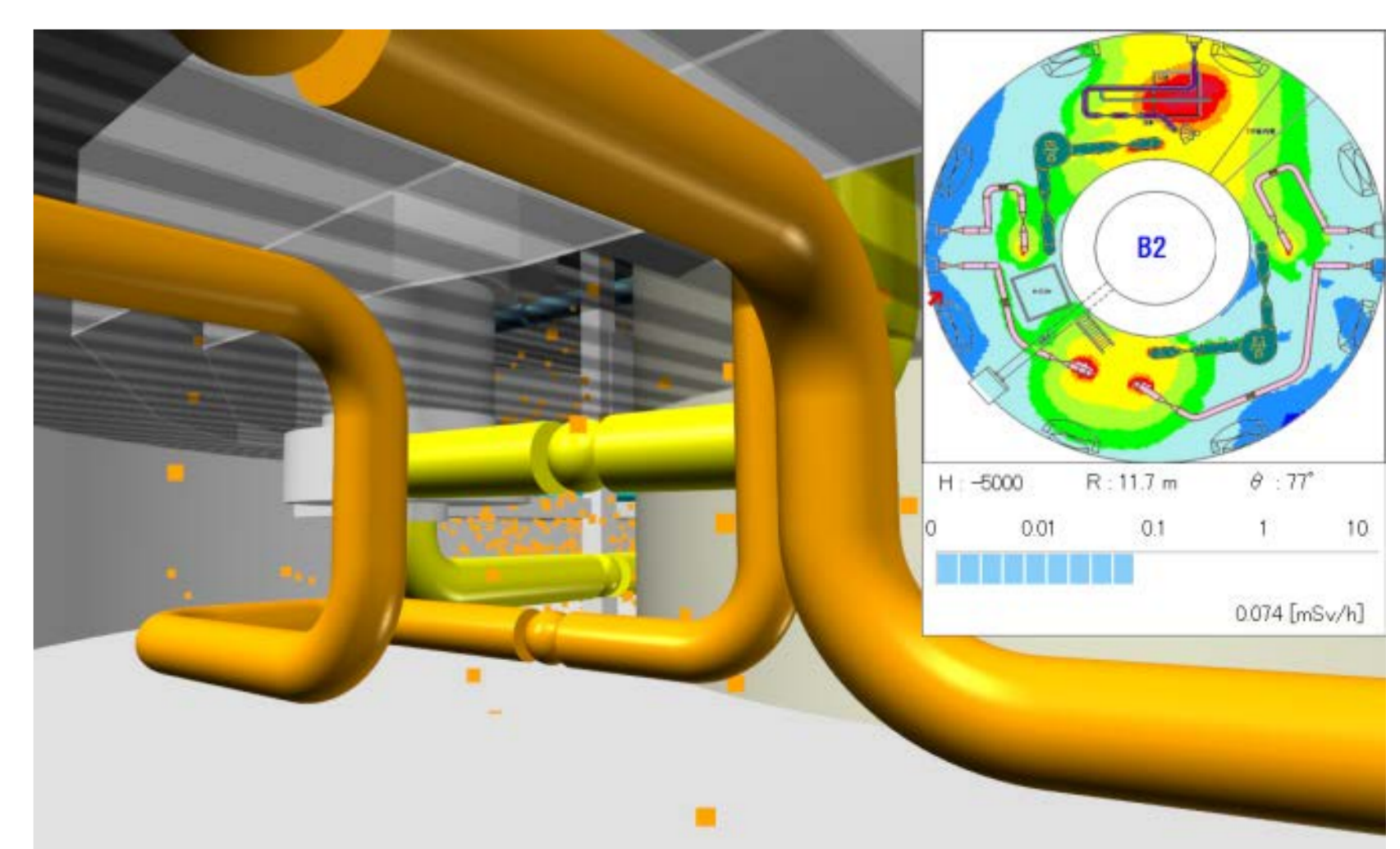
- 点検作業時の放射線環境の事前評価
- 被ばく低減策の導入効果の定量評価
- 打合せ等における放射線環境の情報共有



ゲームコントローラや3Dメガネの利用



格納容器内の3Dモデルと線量率分布の評価例 (イメージ図)



格納容器内のウォークスルー表示と線量率分布の評価例

研究者のひとこと

核となる放射線環境の計算機能は、過去の文献から知見を集約し発電所に蓄積された膨大なデータで仕上げた集大成で、国内外随一の出来と自負しています。しかし、計算結果が数値とグラフだけで分かりにくかったため、社内外でのプレゼン時の反応はイマイチでした。ところが、映画「アバター」に感銘を受け、3Dとコントローラを導入し表示機能を改善したところ、反応が一変し活用先が広がり始めました。