

計算科学技術部会・新型炉部会合同セッション

軽水炉分野におけるモデリング & シミュレーションの
国際情勢と我が国の課題

韓国と中国の情勢

米国と欧州の情勢

実験データ

安全評価要件

大阪大学 山口 彰

M&S 論点の整理

- 韓国と中国の情勢
 - 韓国
 - 充実した体制、人員
 - 独自の展開、コードの集約化、組織の集約化
 - ビジネス展開(輸出)を目標に据え、ロードマップ
 - シビアアクシデントコード開発を課題
 - 中国
 - 野心的発電計画、国産コード開発計画の立ち上げ
 - 充実しつつある体制、人員
 - 外国(日本)の支援を期待
 - 技術の品質の維持
 - 目標が明確ゆえリソースを投入
- 米国と欧州の情勢
 - 欧州
 - コードシステムに先行、優位性の維持
 - サイエンスベース(完備性と説明性)
 - 数値実験／PIRT／プラットフォーム
 - 米国
 - R&Dロードマップ、理論／実験／M&S
 - V&V、不確かさに注目(実験データ)
 - 品質のさらなる向上
 - 目標の明確化(出力向上、寿命延長)
 - 目標が明確ゆえに高度化が可能
- 実験データを戦略的知的財産に
 - 国家的プロジェクトとしてM&S、V&V
 - CFDデータの質と実験データの質
- 今後の安全評価要件と国産の安全解析コードの役割
 - 安全設計・評価にはシミュレーション
 - 設計拡張条件、設計基準外事象
 - 設計とSA緩和策の強化
 - コードは導入、解析は外注
 - ポスト福島／知見集約／技術継承
- 日本のM&Sは……
 - 明確な目標をもてるのか
 - 安全向上
 - 輸出
 - 人材育成
 - ……
 - 国際標準を目指すのか
 - 熾烈な競争がまっている
 - 技術維持戦略は持てるのか
 - リソースの継続的投入は可能か？
 - ステークホルダーは誰なのか
 - 人材育成、技術継承に不可欠か？