

日本原子力学会 水化学部会第26回定例研究会
**人材育成・情報整備に係る
研究機関の課題と取り組み
～電中研の場合～**

一般財団法人 電力中央研究所
材料科学研究所

河村浩孝

平成28年3月15日(火)

日立GE本社



本日の紹介内容

1. **研究機関における育成 ~ 電中研の場合 ~**
 - (1) **電中研を取り巻く社会的・技術的背景**
 - (2) **人材育成の観点からの対応**

2. **研究機関における情報整備 ~ 電中研の場合 ~**
 - (1) **現状認識**
 - (2) **今後の展開**

電中研を取り巻く社会的・技術的背景

【1F事故前】

水化学技術に係る電力受託研究のニーズが多く、電気事業者向けの研究報告書、学会発表・論文投稿を通じ、成果を国内外に発信

【1F事故後の軽水炉プラント停止時期】

- 水化学技術に係る電力受託研究のニーズが小さくなり、継続して取り組んでいた研究開発が停滞
- その一方で、使用済み燃料プールの腐食、流動腐食に関する課題を中心に新たな研究を開始
- 機器保管時の水処理に関するテーマはなし

【軽水炉の再稼働後】

水化学技術に係る電力受託研究のニーズが再び高まり、停滞していた研究開発を再開

人材育成の観点からの対応

【1F事故前】

- 水化学技術に係る電力受託研究を通じ、育成
- 発電所への出向を通じた現場研修とニーズ探索

【1F事故後の軽水炉プラント停止時期】

- 使用済み燃料プールの腐食、流動腐食に関する研究課題を通じ、育成
- 火力発電プラントの給水・ボイラ水処理、蒸気タービンの腐食疲労等の喫緊の解決が必要な研究課題を通じ、育成

【軽水炉の再稼働後】

- 火力発電プラントの給水・ボイラ水処理、蒸気タービンの腐食疲労等の喫緊の解決が必要な研究課題を通じ、育成
- 国外研究機関との共同研究等を通じ、育成(長期間の派遣)
- FP研究への参画を通じ、育成

電中研における人材育成の具体例

【外部機関への出向】

- 発電所への出向を通じた現場研修とニーズ探索
- 国内外研究機関への出向による長期研修

【講習会への参加】

- 所外の講習会への参加
- 所内の講習会への参加、講師
(電力会社向けの技術交流コース、
高圧ガス、薬品の取扱い講習を含む)

【材料科学研究所内における基盤技術力向上策】

- 分析道場(機器分析・化学分析技術向上)
- 評価解析技術に関する基盤交流会
(データ解析・評価等に関する技術力向上)
- 計算科学に関する基盤交流会
(計算科学に関する技術力向上、最新動向の把握)

情報整備の概要

電中研は、水化学管理に関する下記の規格、手引書、ハンドブック、ガイダンスの整備に貢献

○ BWR・PWRの化学管理に関する民間規格・基準化の整備

日本原子力学会標準類の作成

○ BWR・PWRの水化学管理に係る手引書の整備

○ 原子炉水化学ハンドブックの整備

○ 国際水化学ガイダンス(手引書)の整備

IAPWS(国際水蒸気性質協会)のガイダンス作成

○ JIS、JEAG等の改定・整備

情報整備の詳細

【1F事故前】

- 日本原子力学会標準「PWR一次冷却材の化学分析(ほう素、溶存水素、放射性よう素)」の作成
- 日本原子力学会標準「BWR水化学管理指針」および「PWR一次系水化学管理指針」原案の作成

【1F事故前後、軽水炉の再稼働後】

- 日本原子力学会標準「BWR水化学管理指針」および「PWR一次系水化学管理指針」原案の作成と制定
- 日本原子力学会標準「BWR水化学分析指針(金属不純物、コバルト60イオン、放射性よう素)」および「PWR二次系水化学管理指針」原案の作成と制定
- JIS、JEAG等の改定