## 英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業 廃炉加速化研究プログラム(日英原子力共同研究) 事後評価総合所見

研究課題名:実験と数理科学の融合による高度マイクロ核種分析システムの創製

研究代表者(研究機関名):塚原 剛彦(東京工業大学)

英国側研究機関:ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン

研究期間及び研究費:平成29年度~令和元年度(3年計画) 56百万円

項目	要約
1. 研究の概要	英国のユニバーシティ・カレッジ・ロンドンとの共同研究により、マイ
	クロ流体制御と熱レンズ計測(TLM)から成る分析手法と、数理科学に基づ
	く抽出挙動のモデル化及びプロセス設計手法とを組み合わせることで、マ
	イクロ液液界面で起こる抽出特性を解明・制御し、事故廃棄物のオンサイ
	ト分析に適用しうる精緻・連続・多段型の高度マイクロ化学分析システム
	を構築することを目的として、以下の研究開発を行う。
	1) マイクロ液液抽出の高度化
	2) マイクロTLM分析システムの高度化
2. 総合評価 A	・モデル化にあたり、日英間の協力が効果的に行われ、大きな相乗効果が
	得られたものと評価できる。
	・多段化により多成分分析に成功している点で高く評価できる。今後は定
	量性の向上に向けて進められることを期待したい。
	・福島第一原子力発電所において、簡便な分析法の必要性は高い。現場で
	用いるためにはまだ課題があるため、解決するようしっかり進めて欲し
	い。
	S)特筆すべき優れた成果があげられている
	A) 優れた成果があげられている
	B) 相応の成果があげられている
	C) 部分的な成果に留まっている
	D) 成果がほとんどあげられていない