

8. プログラム・マネージャー：藤田 玲子

研究開発プログラム：核変換による高レベル放射性廃棄物の大幅な低減・資源化

平成 26 年度 研究開発プログラム実績

研究開発プログラムの構想

原子力発電所の使用済み燃料を再処理した際に発生する高レベル放射性廃棄物には半減期の長い核分裂生成物(LLFP)が含まれ、長期保管や地層処分に対する不安が払拭されていない。そこで、新しい核変換の技術を開発し、LLFP を短寿命もしくは安定な核種に核変換し、さらに核変換後の生成物に含まれるレアメタルなどを資源利用するエコシステムに挑戦する。

研究開発プログラムの進捗状況

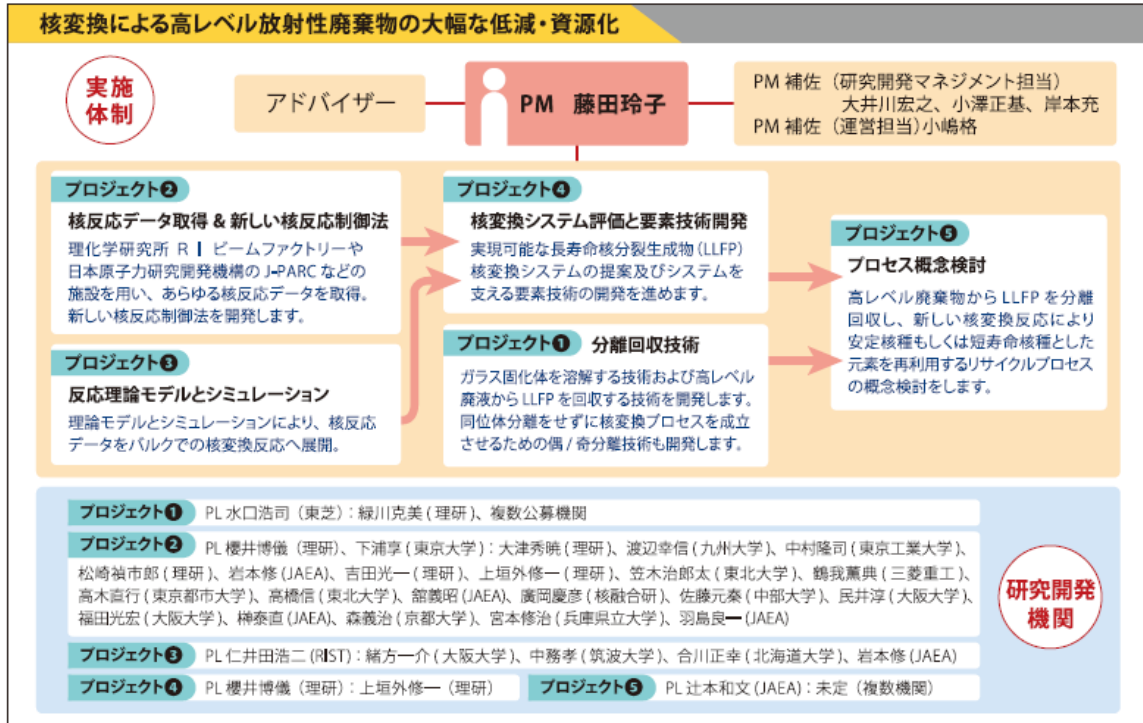
平成 26 年度 6 月の総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)で PM として採用決定後、研究開発プログラムの作り込みを行ない、10 月の CSTI 革新的研究開発推進会議で研究開発プログラム全体計画が承認された。プログラム構想の実現に向けて 5 つのプロジェクトからなる研究開発体制を構築し、研究開発を開始させた。平成 26 年 3 月末現在、本プログラムの研究開発体制は延べ大学 7、独法等 9、民間企業等 1 となっている。現在、理化学研究所の最先端加速器実験施設である RI ビームファクトリーにおいて新しい核変換技術に必須となる核反応データの取得とともに、核反応シミュレーションによる一部の反応状況の推定等の成果が得られ、本プログラムの構想実現に向けて順調に推移している。

研究開発プログラムの実施管理状況

本プログラムでは、研究開発プログラムの開始にあたり、全体のプログラムを効率よくマネジメントするために、核物理に視点をおいた研究開発を行う 3 つのプロジェクトと工学に視点をおいた研究開発を行う 2 つのプロジェクトに階層化させた体制を構築した。従来、核物理と原子力工学の研究者は接点が少なかったため、本プログラムでは協同で研究開発を実施できるような運用を行っている。具体的には、プログラム全体の運営を担う運営会議を設置した他、10 月以降毎月、研究者が報告議論するプロジェクト会議や海外の研究開発動向等の研究会を実施する等、異なるプロジェクトの研究者間での活発な議論と相互理解に努めるプログラムマネジメントを行っている。

また、市民との対話など原子力分野におけるアウトリーチ活動を行いつつ、本プログラムの取り組みについても紹介を行った。

研究開発体制



(参考) 特許・発表・論文数等

特 許				他の産業財産権合計 (商標、意匠など)			
出願件数		登録件数		出願件数		登録件数	
国内	海外	国内	海外	国内	海外	国内	海外
1	0	0	0	0	0	0	0

会議発表 (総数)			(国際会議発表分)			(国内会議発表分)		
発表数	発表数の内、 査読有	発表数の内、 招待	発表数	発表数の内、 査読有	発表数の内、 招待	発表数	発表数の内、 査読有	発表数の内、 招待
2	0	2	0	0	0	2	0	2

発表数は、招待講演、口頭発表、ポスター発表の合計を記載してください。

論文数 (総数)		(外国誌分)		(国内誌分)	
発表数	内、査読有	発表数	内、査読有	発表数	内、査読有
0	0	0	0	0	0

原著論文、Proceedings、総説などを含む

表彰件数	0
------	---

書籍出版件数	0
--------	---

報道件数	2
------	---