

**英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業
戦略的原子力共同研究プログラム
事後評価総合所見**

<p>研究課題名：高レベル放射性廃液ガラス固化体の高品質・減容化のための白金族元素高収着能を有するシアノ基架橋型配位高分子材料の開発</p> <p>研究代表者（研究機関名）：尾上 順（名古屋大学）</p> <p>再委託先研究責任者（研究機関名）：竹下 健二（東京工業大学）</p> <p>研究期間及び研究費：平成29年度～令和元年度（3年計画） 約59百万円</p>	
項 目	要 約
1. 研究の概要	<p>白金族元素（ルテニウム：Ru, ロジウム：Rh, パラジウム：Pd）やモリブデン（Mo）に対して、より高い収着能を有する配位高分子材料を開発するために、収着能を支配する物理因子を抽出し、既往の材料を超える高い収着能を有する新規配位高分子材料を設計・合成し、模擬廃液を用いて収着性能を検証する。さらに、ガラス固化実プロセスへの適用評価を行ない、実用化へ繋げる基礎基盤を構築することを目的として、以下の研究開発を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 実験・理論による収着能を支配する物理因子の解明と高い収着能を有する配位高分子材料の設計 2) 高い収着能を有する配位高分子材料の合成と模擬廃液収着性能試験およびプロセス適用評価
2. 総合評価	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; margin-right: 10px; font-size: 24px; font-weight: bold;">A</div> <div> <p>・メカニズムに基づく精緻な数値実験を踏まえた研究の組み立てにより、配位高分子材料により白金族元素及びモリブデンを選択的に収着する機構について明らかにした点が評価できる。ガラス固化においては、モリブデンの影響が大きいため、得られた基礎的なデータを元に実機適用の課題をしっかりと解決して、モリブデンを大きく除去できる性能を得ることを期待したい。</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 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