

原子力システム研究開発事業
 基礎研究開発分野 革新技术創出発展型
 事後評価総合所見

研究開発課題名：ナノ粒子分散ナトリウムの高速炉への適用化技術の開発					
研究代表者（研究機関名）：荒邦章（独立行政法人日本原子力研究開発機構） 再委託先研究責任者（研究機関名）：杉山憲一郎（H22, 23 年度）、奈良林直（H24 年度） （国立大学法人北海道大学） 再委託先研究責任者（研究機関名）：永井正彦（三菱重工業株式会社） 再委託先研究責任者（研究機関名）：吉岡直樹（三菱FBRシステムズ株式会社）					
研究期間及び研究経費：平成22年度～平成24年度（3年計画） 434百万円					
項 目	要 約				
1. 研究開発の概要	本事業では、ナノメートルサイズの超微粒子（以下、ナノ粒子）を分散させ化学的活性度を抑制したナトリウム冷却材の高速炉への適用化技術を開発した。具体的には、ナノ粒子を分散したナトリウム（以下、ナノ流体）の反応抑制効果の評価、ナノ流体の製造技術の開発およびナノ流体の適用性の評価を実施した。				
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px;">S</td> <td>ナトリウム冷却高速炉の開発を進める上で、より高い社会的受容性獲得に貢献しうる研究である。独創的な研究が体系的になされ、着実に実験データの蓄積が進められている。成果のいずれもが、ナノ粒子分散によりナトリウムの活性化を抑制するポテンシャルを有することを示しており、極めて優れた成果が挙げられている。</td> </tr> <tr> <td></td> <td> S) 極めて優れた成果が挙げられている。 A) 優れた成果が挙げられている。 B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている。 C) 部分的な成果に留まっている。 D) 成果がほとんど挙げられていない。 </td> </tr> </table>	S	ナトリウム冷却高速炉の開発を進める上で、より高い社会的受容性獲得に貢献しうる研究である。独創的な研究が体系的になされ、着実に実験データの蓄積が進められている。成果のいずれもが、ナノ粒子分散によりナトリウムの活性化を抑制するポテンシャルを有することを示しており、極めて優れた成果が挙げられている。		S) 極めて優れた成果が挙げられている。 A) 優れた成果が挙げられている。 B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている。 C) 部分的な成果に留まっている。 D) 成果がほとんど挙げられていない。
S	ナトリウム冷却高速炉の開発を進める上で、より高い社会的受容性獲得に貢献しうる研究である。独創的な研究が体系的になされ、着実に実験データの蓄積が進められている。成果のいずれもが、ナノ粒子分散によりナトリウムの活性化を抑制するポテンシャルを有することを示しており、極めて優れた成果が挙げられている。				
	S) 極めて優れた成果が挙げられている。 A) 優れた成果が挙げられている。 B) 一部を除き、相応の成果が挙げられている。 C) 部分的な成果に留まっている。 D) 成果がほとんど挙げられていない。				