

原子力システム研究開発事業

中間評価総合所見

研究課題名：放射線誘起表面活性効果を用いた超臨界圧軽水冷却炉の基盤技術研究 研究代表者（研究機関名）：波津久 達也（東京海洋大学） 再委託先研究責任者（研究機関名）：阿部 弘亨（東京大学） 再委託先研究責任者（研究機関名）：師岡 慎一（早稲田大学） 研究期間及び研究費：平成27年度～平成30年度（3年計画） 73百万円	
項目	要 約
1. 研究の概要	<p>超臨界圧力条件下及び亜臨界圧力条件下における放射線誘起表面活性（RISA）による金属材料の電気化学的特性、表面特性及び濡れ性向上を定量的に評価し、超臨界圧軽水冷却炉の基本的設計指針に反映することを目的として、以下の研究開発を行う。</p> <p>1) 超臨界圧条件下におけるRISA材料の電気化学特性に関する研究 2) 超臨界圧条件下におけるRISA材料の表面特性に関する研究 3) 亜臨界圧力条件下におけるRISA材料の濡れ性に関する研究</p>
2. 総合評価	<p style="text-align: center;">A</p> <p>新たな材料、水条件での高温領域での測定、電気化学分析などチャレンジングな研究であり、また、若手研究者の参加や学生教育にも貢献が認められる。</p> <p>事業は計画通りに進捗している。計画の後半では、基礎的な部分を着実に押さえるとともに、高温高压下での水の化学的物性を考慮しつつ、材料表面状態との相互作用を含めた現象解析を行って欲しい。</p> <p>また、外部発表が増えるとより良い。</p> <p>S) 極めて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) 一部を除き、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</p>