

**原子力システム研究開発事業
事後評価総合所見**

| <p>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</p> <p>研究代表者（研究機関名）：波津久 達也（東京海洋大学）</p> <p>再委託先研究責任者（研究機関名）：阿部 弘亨（東京大学）</p> <p>再委託先研究責任者（研究機関名）：師岡 慎一（早稲田大学）</p> <p>研究期間及び研究費：平成27年度～平成30年度（4年計画） 73百万円</p> | |
|---|--|
| 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 style="margin-left: 40px;">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</p> <p style="margin-left: 40px;">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</p> <p style="margin-left: 40px;">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; font-size: 2em; font-weight: bold;">A</p> <ul style="list-style-type: none"> ・超臨界圧軽水冷却炉の基礎基盤として、亜臨界圧・温度範囲での放射線誘起表面活性（RISA）効果に関する基礎データを詳細に取得し、濡れ性や腐食電位に及ぼす効果の発現要因を明らかにしたことは評価できる。 ・亜臨界圧・温度範囲でのRISA効果に関するデータに基づき、超臨界圧条件下でのRISA効果の発現性を予測し得るようにしたことは評価できる。 ・次のステップとして、超臨界条件での測定と、設計への反映をしっかりと行って欲しい。 <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> |