

**原子カシステム研究開発事業
事後評価総合所見**

研究課題名：国内の原子カインフラを活用した医用 RI の自給技術確立に向けた研究開発
 研究代表者（研究機関名）：高木 直行（東京都市大学）
 再委託先研究責任者（研究機関名）：川田 裕美（日本医用アイソトープ株式会社）
 再委託先研究責任者（研究機関名）：稲木 杏吏（金沢大学）
 再委託先研究責任者（研究機関名）：小林 一太（三菱重工業株式会社）
 再委託先研究責任者（研究機関名）：前田 茂貴（日本原子力研究開発機構）
 研究期間及び研究費：令和 2 年度～令和 4 年度（3 年計画） 8 0 百万円

| 項 目 | 要 約 |
|----------|---|
| 1. 研究の概要 | <p>診断用の RI として最も需要の高い Mo/Tc と α 内用療法向け短寿命 α 核種として近年その有用性が注目されている Ac-225 の二核種の生成と供給を行う国内自給技術の検討により既存炉・次世代高速炉の運用に係る研究開発を行う。具体的には、照射ターゲットと炉心条件の検討、照射済試料からの RI 分離抽出、再利用方法などの検討により、新型原子炉の概念設計に資する研究開発を行うと共に新型炉を含んだ原子炉の二次的利用としての RI 製造というイノベーションと原子炉に対する社会受容の改善を目的として、以下の研究開発を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mo-99 製造プロセスの軽水炉 (PWR) への適用性検討 2) 軽水炉での Ac-225 製造 3) 高速炉（「常陽」）での Mo-99 製造 4) 高速炉（「常陽」）での Ac-225 製造 5) 原子炉で生成される医用 RI の品質と普及についての検討 |
| 2. 総合評価 | <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 10px; margin-right: 10px; font-size: 2em; font-weight: bold;">A</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力の社会的受容性の観点で、医療用 RI の製造は効果があると考えられ、国内供給の可能性を示唆したことは評価ができる。 ・一方で、工学環境での実験であったため、医療用 RI としての条件（不純物の混入を防ぐ等）を満たせるかなど、検討すべき課題があるとする。 </div> </div> <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> |