

**英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業  
国際協力型廃炉研究プログラム（日露原子力共同研究）  
事後評価総合所見**

<p>研究課題名：微生物生態系による原子炉内物体の腐食・変質に関する評価研究          研究代表者（研究機関名）：金井 昭夫（慶應義塾大学）          再委託先研究責任者（研究機関名）：戎崎 俊一（理化学研究所）          再委託先研究責任者（研究機関名）：駒 義和（日本原子力研究開発機構）          研究期間及び研究費：令和元年度～令和2年度（2年計画） 28百万円</p>					
項目	要 約				
1. 研究の概要	<p>福島第一原子力発電所（福島第一原発）廃炉には、定常的に微生物を含んだ地下水が流れ込んでおり、その内部には、微生物群集が形作られている可能性が高い。そこで、比較的放射線量の低い福島第一原発敷地内外の地下水や敷地内の土壌のメタゲノム解析（培養を介さずに遺伝子の配列から、そこに生息する微生物の同定や性状解析をおこなうこと）により、それらの微生物群集の実態（生物種の群集構造）を遺伝子レベルで明らかにすると共に、放射線量の高い原子炉内の微生物の同定も行う。さらに、共同研究先のロシア側が取得するチェルノブイリ微生物に関するデータの現状を正確に掴み、我々の福島第一原発のデータと合わせて、強い放射線存在下における微生物データ（微生物の種、rRNAの塩基配列など）を共同利用するためのデータベースを構築することによって、廃炉のプロセスに有用となる微生物に関係した知見を得ることを目的として、以下の項目を行う。</p> <p style="margin-left: 2em;">1) 福島第一原発敷地内外に生息する微生物群集のメタゲノム解析          2) データベース構築</p>				
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px; vertical-align: middle;"><b>A</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物による腐食評価に対するアプローチは、革新性、独創性があり、微生物データベースの構築等、多くの学術的な知見が得られたことは評価ができる。</li> <li>・一方、微生物分野と廃炉を結び付け、新たな放射線環境評価手法を示したことに意義はあるが、1F廃炉のニーズへの対応としては定量性などが必要であり、今後の研究開発の見通しをしっかりと示す必要がある。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>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</p> </td> </tr> </table>	<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物による腐食評価に対するアプローチは、革新性、独創性があり、微生物データベースの構築等、多くの学術的な知見が得られたことは評価ができる。</li> <li>・一方、微生物分野と廃炉を結び付け、新たな放射線環境評価手法を示したことに意義はあるが、1F廃炉のニーズへの対応としては定量性などが必要であり、今後の研究開発の見通しをしっかりと示す必要がある。</li> </ul>	<p>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</p>	
<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物による腐食評価に対するアプローチは、革新性、独創性があり、微生物データベースの構築等、多くの学術的な知見が得られたことは評価ができる。</li> <li>・一方、微生物分野と廃炉を結び付け、新たな放射線環境評価手法を示したことに意義はあるが、1F廃炉のニーズへの対応としては定量性などが必要であり、今後の研究開発の見通しをしっかりと示す必要がある。</li> </ul>				
<p>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</p>					