

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	26220713	研究期間	平成26(2014)年度 ～平成30(2018)年度
研究課題名	初期地球進化解読	研究代表者 (所属・職) <small>(平成31年3月現在)</small>	小宮 剛 (東京大学・大学院総合 文化研究科・教授)

【平成29(2017)年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準	
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる	
A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる	
○	A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、研究代表者らが独自に開発してきた地質学的手法と地球化学的手法を結合させることにより、冥王代（地球誕生後5億年間）の固体地球と表層環境の進化を解読することを目的としている。先カンブリア紀の物質が分布する地域から冥王代の試料を探索する野外調査と、同位体分析法の開発については、着実に成果を上げている。しかし、これらを応用した目立った成果が隕石の分析に基づいたものであり、冥王代の進化解読への貢献が当初の計画に比べやや遅れている。また、研究代表者と研究分担者の共著論文や学会発表が少ないことから、今後は研究者間の有機的連携を強め、本研究で設定している7つのテーマ毎にミニマムサクセスを設定し、そのゴールに向けた努力が必要である。

【令和元(2019)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	本研究は、Sm-Nd 同位体分析法の開発および初期太古代地質体の精密な野外調査により、40億年以前の冥王代における固体地球と表層環境の解読に挑戦したものである。 研究進捗評価で指摘された、研究代表者・研究分担者間の共著論文が少ないという問題の解消は明確ではないが、成果発表ペースに若干の遅れがあった冥王代の解読については、最終的には、最古岩石となる42.7億年前の苦鉄質岩の発見や、39.5億年前の堆積岩中に地球最古の生命の痕跡を発見するなど、非常に大きな研究成果を上げられており、著名な学術誌での発表のみならず、その研究成果は国内外のメディアにも大きく取り上げられている。