

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	19H05597	研究期間	令和元(2019)年度 ～令和5(2023)年度
研究課題名	臨界型非線形数理解析モデルにおける 高次数理解析法の創造	研究代表者 (所属・職) (令和3年3月現在)	小川 卓克 (東北大学・理学研究科・教授)

【令和3(2021)年度 中間評価結果】

評価	評価基準	
	A+	想定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	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-	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	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	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
(研究の概要)		
<p>本研究は、様々な非線形偏微分方程式に現れる臨界問題に着目し、それらに共通して見いだすことのできる背後関係を明らかにすることにより、個々の非線形偏微分方程式によらない統一的な新しい解析手法の確立を目指すものである。</p>		
(意見等)		
<p>中間評価報告書に記載されている査読付き研究論文は40編を超えている。このうち特に13編は、本研究の目的の達成に寄与するものであり、いずれも高水準の学術誌に掲載されているなど、量的にも質的にも着実な研究成果が得られていると評価できる。</p> <p>特に、研究代表者が直接行っている、移流拡散方程式、ケラー・シーゲル方程式系の解の挙動及び放物型方程式の最大正則性などの研究において、優れた研究成果が得られている。</p> <p>新型コロナウイルス感染症の影響の中で、研究者間の連携がとりにくく、研究費の使用についても当初の計画とは異なっている部分があるが、今後は、状況の改善とともに研究交流を進め、臨界型方程式の総合的研究という目的の実現に向かう研究成果が期待できる。</p>		