

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	19H05599	研究期間	令和元(2019)年度 ～令和5(2023)年度
研究課題名	発展方程式における系統的形状解析及び漸近解析	研究代表者 (所属・職) (令和3年3月現在)	石毛 和弘 (東京大学・大学院数理科学研究科・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
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究は、発展方程式やその系の解の漸近解析及び形状解析を主題とし、拡散現象に関連した偏微分方程式の解の定性的性質に関する研究手法の深化及び未開拓問題の発見・解明を目指すものである。</p> <p>なお、研究計画の遂行においては、六つの研究項目（① 解の冪凹性理論の進展および精密化、② 漸近解析理論の発展および応用、③ 発展方程式の解の爆発現象や界面現象の解析、④ 動的境界条件付き発展方程式の解の構成および漸近挙動の解析、⑤ 非線形楕円型方程式の解構造の解析、⑥ 解析学で有用な様々な不等式の最適性や精密化）を中心に研究を進め、それらを連動させていく。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>当初の研究目的として掲げられていた六つの研究項目いずれに対しても、期待どおりの着実な進展がみられ、短期間で優れた研究成果が数多く得られている。</p> <p>特に「解の冪凹性の理論の進展および精密化」と「漸近解析理論の発展および応用」に関しては、当初の想定を大きく超えた優れた研究成果を上げており、本研究の発展につながるものである。大規模な研究集会を開くことが難しい状況において、研究分担者との連携を図るためビジネスチャットツールを利用した情報発信や研究討論の機会を新規に設けるなど、オンライン環境下での新しい試みも取り入れていることから、今後の研究計画も着実に進み、これからの進展が大いに期待できる。</p>		