

科学研究費助成事業（特別推進研究）中間評価

課題番号	19H05462	研究期間	令和元(2019)年度 ～令和5(2023)年度
研究課題名	プラズマ誘起生体活性物質による 超バイオ機能の展開	研究代表者 (所属・職) (令和3年3月現在)	堀 勝 (名古屋大学・低温プラズマ科学 研究センター・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、研究代表者の研究グループが発見した、プラズマ誘起生体活性物質により発現する抗がん機能や生育促進機能等の超バイオ機能の原因を解明し、新しい学術としてのプラズマ生命科学を構築しようとするものである。</p>		
(意見等)		
<p>本研究は、プラズマと溶液との反応で生成されたプラズマ誘起生体活性物質により発現する動植物の選択的死滅や成長促進などの生体応答分子機構を解明し、新しい学術として「プラズマ生命科学」を構築することを目標としている。</p> <p>これまで、完全気相制御型大気圧プラズマ装置によるプラズマ活性溶液のパッケージ化により、極めて再現性の高い実験系が確立されている。また、プラズマ照射により乳酸溶液や酢酸溶液中に生成されたプラズマ誘起生体活性物質の特定が行われている。さらに、プラズマ活性乳酸(PAL)によるフェロシスの誘因とその生体内機序の解明が行われるなど、医学系、植物系において着実に研究成果が得られている。</p> <p>今後の研究により、プラズマと溶液との相互作用によるプラズマ誘起生体活性物質の合成機構とそれらが惹起する生体機能の作用機序が体系的に解明され、プラズマ生命科学が新しい学術分野として確立することを期待する。</p>		