

令和3(2021)年度 特別推進研究 審査結果の所見

研究課題名	植物の活動電位発生伝搬機構の分子基盤解明と進化過程推定
研究代表者	長谷部 光泰 (基礎生物学研究所・生物進化研究部門・教授)
研究期間	令和3(2021)年度～令和9(2027)年度
<p>科学研究費委員会 審査・評価第一部会 における所見</p>	<p>【課題の概要】 動物と異なり動くことができない植物は、独自の個体内シグナル系を進化させてきた。本研究は、個体内シグナルの仕組みを、活動電位伝播機構の解明を通して理解するものである。植物における活動電位の存在は以前より知られていたものの、従来のモデル植物ではその解析が困難であった。本研究ではオジギソウ、ハエトリソウ、モウセンゴケという「動く」植物を巧みに操作することで、これまでの問題に突破口を開くものである。研究代表者が独自に開拓した解析系を用いることで、独創的な研究が展開される。</p> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】 本研究の進展により、植物における活動電位伝播の新規メカニズムが解明されるのみならず、新分野の開拓が期待される。具体的には、動物と植物における活動電位伝播機構の相違点の理解に加え、動かない植物からどのようにしてオジギソウ、ハエトリソウ、モウセンゴケといった動く植物が出現したのかという、大きな視点からの進化生物学の創出が見込まれる。純粋基礎科学の原点に立ち返り、新しい学術を切り拓く真に優れた独自性のある研究内容である。また本研究で使用される動く植物の機構解明は国民に広くインパクトを与えるものであり、我が国の科学リテラシー向上への貢献にも期待がかかる。</p>