

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（基盤研究（S））中間評価

課題番号	21H05057	研究期間	令和3(2021)年度 ～令和7(2025)年度
研究課題名	ウイルス駆動の海洋低次生態系の 時計仕掛けと海洋への影響解明	研究代表者 (所属・職) (令和5年3月現在)	吉田 天士 (京都大学・農学研究科・教授)

【令和5(2023)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-	一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要であるが、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
	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、海洋一次生産者のラン藻・藻類はウイルス感染することで、宿主の死滅に伴い有機物の漏出が起こり、海洋の物質循環・生態系に影響を及ぼす。本研究は、ウイルス感染の周期性が、時計仕掛けで生じ、どのように低次生態系へ波及するのか、さらには海洋システム全体へどのように影響するのか、そのメカニズムを解明して、海洋生態系構造の理解を目指す意欲的な研究である。</p>		
(意見等)		
<p>本研究は、一次生産者とウイルスの相互作用がトリガーとなる有機物動態の周期性が海洋生態系全体へ与える影響について明らかにすることを目的としており、これまでの主要な研究成果として、(1)メタマルチオミックス解析による海洋低次生態系の代謝・ウイルス感染の日周動態の解明、(2)ウイルス感染培養系のメソコズム実験による日周性の分子機構の解明、が示されている。これらの研究成果は、低次生態系のマルチオミックス解析、藻類ウイルスの分離・培養技術、高度なバイオインフォマテイクス解析などの総合的解析により、国際的に新規性の高い結果を得ている。よって本研究は当初目標に対し着実に進展していると評価できる。</p>		