

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	16H06391	研究期間	平成28(2016)年度 ～令和2(2020)年度
研究課題名	全てのヒト骨髄性腫瘍が依存する、新規がん幹細胞維持機構の解明	研究代表者 (所属・職) (令和3年3月現在)	赤司 浩一 (九州大学・医学研究院・教授)

【令和元(2019)年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準	
	A+	当初目標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	当初目標に向けて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-	当初目標に向けて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	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、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
(意見等)		
<p>本研究は、急性骨髄性白血病などの造血器腫瘍において、がん幹細胞に共通して発現している TIM-3 抗原に焦点を当て、その下流シグナル解析や代謝物のオミックス解析を組み合わせ、がん幹細胞の維持・耐性・増殖機構を明らかにしようとするものである。</p> <p>TIM-3 分子の新規の下流シグナルの同定や、幹細胞の維持機構に関与するアミノ酸代謝経路の発見などが進展し、研究は順調である。当初計画していた PD-1 に関する維持機構の解明では、一部計画を適切に修正し、また CRISPR ライブラリーによる新規標的候補を同定しており、当該分野での世界をリードする研究成果が期待できる。</p>		

【令和3(2021)年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	<p>具体的には、白血病幹細胞特異的な TIM-3 シグナルの解明に加え、治療抵抗性 TIM-3+白血病幹細胞を可視化し、その臨床的意義の証明、新たな治療標的分子 DCPS を見だし、標的治療の有用性の評価を完遂できたこと、メタボローム解析から白血病幹細胞維持機構に分岐鎖アミノ酸代謝やミトコンドリア制御、そして尿素回路の重要性を見出したことが挙げられる。また、新たな複数の治療標的分子が同定されており、今後の臨床応用への展開が期待できる。</p> <p>このように当初の計画どおりの成果が達成されている。</p>