

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	21H05039	研究期間	令和3(2021)年度 ～令和7(2025)年度
研究課題名	細胞競合を制御する普遍的な分子メカニズムの解明	研究代表者 (所属・職) (令和5年3月現在)	藤田 恭之 (京都大学・医学研究科・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>細胞競合は上皮細胞組織内の同質な細胞のうち、遺伝的、代謝的、分化段階などのばらつきを持つ細胞集団の間で起きる競合的な相互作用であり、勝者細胞が敗者細胞を排除する、あるいは敗者細胞の細胞死をもたらす現象である。本研究は、細胞競合を引き起こす細胞間認識の分子基盤を同定することを目指して、哺乳動物細胞を用いた synNotch スクリーニングと RNA-seq 探索とショウジョウバエを用いた遺伝学的スクリーニングを行い、双方の結果を活用し合うことで細胞競合メカニズムの理解を深めるものである。</p>		
(意見等)		
<p>細胞競合現象の本質的な問いとして、細胞競合を誘起する細胞間認識機構と細胞競合を制御する機構を、哺乳類培養細胞とショウジョウバエで、それぞれ複数の分子機構を見いだして既に論文報告しており、順調に研究が進展していると評価できる。2つの異なるモデル系に共通して見いだした「勝者-敗者間におけるタンパク質合成能の差とカルシウムシグナルの変化」を手がかりに、細胞競合の普遍性機構が統合的に理解されることを今後期待したい。また、実験的なモデル系での細胞競合現象解析にとどまらず、実際の組織、臓器、癌病変部位などで細胞競合現象の普遍性を示すことも重要である。</p>		