

科学研究費助成事業（特別推進研究）事後評価

【事後評価対象課題】

課題番号	18H05215	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	幹細胞における細胞周期の制御と代謝系との関連に関する総合的研究	研究代表者 (所属・職) (令和5年3月現在)	中山 敬一 (九州大学・生体防御医学研究所・主幹教授)

【令和5(2023)年度 事後評価結果】

評価		評価基準
	A+	期待以上の成果があった
○	A	期待どおりの成果があった
	A-	一部十分ではなかったが、概ね期待どおりの成果があった
	B	十分ではなかったが一応の成果があった
	C	期待された成果が上がらなかった
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究は、幹細胞における細胞周期阻害分子 p57 と、その分解を担うユビキチンリガーゼ Skp2 の2つの分子の挙動に着目し、その上位・下位機構の解明及び成体幹細胞の増殖誘導を実現しようとするものであり、国際的にも独創性が高い。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>細胞周期が停止している成体幹細胞（ASC）における細胞周期阻害分子 p57 の役割と発現調節機構に焦点を当てた研究を推進し、着実に成果を上げた。クロマチンレベルの解析により、隣接遺伝子内のエンハンサーによって p57 の発現が制御されていることを明らかにした。腸管の ASC においては、p57 陽性細胞が傷害にตอบสนองして脱分化し幹細胞性を再獲得することを見いだした。また、胃においても峡部 p57 陽性細胞が胃底腺幹細胞であることを見いだした。さらに、休眠状態のがん幹細胞（CSC）では p57 を発現しており、抗がん剤治療と p57 陽性細胞除去を組み合わせることでがん再発を強力に抑制できる可能性を示した。これらの研究成果は、p57 陽性の CSC 除去による新たながん再発防止治療の可能性を示唆するものであり、将来的な医療応用も期待される。</p>		