

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	26221307	研究期間	平成26(2014)年度 ～平成30(2018)年度
研究課題名	独自の培養系を用いた腸管上皮幹細胞における生体恒常性維持機構の解明	研究代表者 (所属・職) (平成31年3月現在)	渡辺 守 (東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・教授)

【平成29(2017)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
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)

独創性の高い実験系であるマウス大腸上皮幹細胞初代培養法をより発展させた、マウス及びヒト腸管上皮オルガノイドを腸管環境疑似モデルとして、炎症性腸疾患、さらには生活習慣病を中心とする全身疾患の病態解明・治療法の開発を目指したユニークな一連の研究である。これまで着実に研究成果を上げ、特に、マウス小腸上皮オルガノイドでの上皮間リンパ球 (IEL) の共培養でのリンパ球遊走の可視化の確立、マウス大腸オルガノイドでの慢性持続的炎症刺激下での上皮細胞病態把握の成功といった大きな成果も上げている。その成果はこれまで国際的に著名な学術雑誌や学会で発信され、メディアにも取り上げられている。今後のヒトオルガノド・IEL 共培養系の確立、各種病態マウスからのオルガノイド樹立及び生活習慣病における幹細胞病態の解析、それに基づく治療法の開発において更なる研究の飛躍が期待される。

【令和元(2019)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	マウス及びヒト腸管上皮オルガノイドを腸内環境疑似モデルとして確立し、炎症性腸疾患等の病態解明・治療法の開発を目指したユニークな一連の研究で優れた研究成果を上げた。ヒト腸管上皮幹細胞機能の評価でも新たな知見が得られており、その研究成果はこれまで国際的に著名な学術雑誌や学会で発信され、マスメディアを通じ社会的に大きなインパクトも与えている。