

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	16H06393	研究期間	平成28(2016)年度 ～令和2(2020)年度
研究課題	関節軟骨の生体恒常性の維持および破綻機構の統合的理解に基づく革新的医療技術の開発	研究代表者 (所属・職) (令和4年3月現在)	西村 理行 (大阪大学・歯学研究所・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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、関節軟骨細胞の恒常性の維持と破綻に関わる分子の同定を行い、関節軟骨細胞の特性を細胞及び分子レベルで明らかにすることを目的としている。</p> <p>5つの研究課題を設定し、高い基礎医学的成果が得られ始めている。特に、CRISPR/Cas9 ノックインマウスを用いてスクリーニングシステムを構築し、さらに、関節軟骨の代謝維持や破綻の機構を明確に示した。研究成果の一部は論文として公表されており、目標に向けて研究が順調に進展している。</p> <p>今後は、変形性関節症などの疾患に対する「革新的医療技術の開発」に向けて、分子メカニズムの解明と創薬へのアプローチなどの臨床応用を十分に意識した研究の進展に期待が持たれる。</p>	

【令和4(2022)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	設定した5つの研究課題全てにおいて、順調に成果を上げた。特に、スクリーニングシステムを構築して関節軟骨に特異的な因子や関節軟骨の恒常性維持に関わる因子、変形性関節症に関与する因子などを同定した。また、それらを活用して関節軟骨細胞再生へのダイレクトリプログラミング法の開発も行っている。
	さらに、変形性関節症における骨棘形成のメカニズムを解明するなど、当初計画時には予見していなかった研究成果も幾つか得られている。これらの研究成果の一部は既に発表されており、その他の成果も今後発表されることが期待される。