

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	20H05696	研究期間	令和2（2020）年度 ～令和6（2024）年度
研究課題名	関節組織を繋ぐ要：腱・靭帯ホメオスタシスの分子メカニズムの解明	研究代表者 （所属・職） （令和4年3月現在）	浅原 弘嗣 （東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・教授）

【令和4（2022）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-	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	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
<p>（研究の概要）</p> <p>本研究は、運動器において筋、骨、軟骨などを強固に結びつける腱・靭帯に注目し、それらの発生及び組織恒常性の分子メカニズムを明らかにしようとするものである。腱・靭帯でメカノセンサーであるPiezo1が活性化されると、転写因子Mkxの発現を増加し、Mkxが下流の遺伝子発現を調節するPiezo1-Mkxカスケードを中心に、運動器の恒常性や運動機能の向上の分子機構を明らかにしようとする独創性の高い研究である。</p>		
<p>（意見等）</p> <p>設定した4つの研究目標では、全て興味深い結果が得られつつあり、その一部は既に論文発表されている。特に、遺伝子改変マウスを用いた1細胞トランスクリプトーム解析などでMkxの遠位エンハンサー候補を同定し、さらに腱の細胞とそれと類似した口腔歯根膜細胞の差異を見いだしている。また、Piezo1を腱のみに過剰発現すると運動器全体の機能が向上するというデータを得ており、興味深い成果が得られつつある。さらに、ヒトにおいてPiezo1の特定の変異が運動機能と相関することを示しつつある。これらのことから、研究期間内に4つの研究目標はそれぞれ期待どおりの成果を上げることが見込まれる。</p>		