

## 論文審査結果の要旨

論文提出者	(氏名) 松田裕子
論文審査委員	主査 梅津桂子 印
	副査 岡部幸司 印
	副査 日高真純 印
論文題目	Effects of a Chemically Synthesized Leucine-Rich Amelogenin Peptide (csLRAP) on Chondrogenic and Osteogenic Cells
<p>(論文審査結果の要旨)</p> <p>ロイシンリッチアメロゲンペプチド (LRAP)の骨形成ならびに軟骨形成における関与について解析した研究である。LRAP はエナメルタンパク質であるアメロゲニンのスプライシングアイソフォームであるが、近年、エナメル質のみならず、間葉系組織においても発現していることが判明し、その生理機能が着目されている。本研究では化学合成した LRAP を軟骨前駆細胞株および骨芽細胞株に添加する実験系を用い、これらの細胞株の分化誘導に対する LRAP の作用について検討した。軟骨ならびに骨特異的分化マーカーの発現や細胞外基質の形成、細胞増殖を指標とした解析により、双方の培養細胞系で合成 LRAP 添加により分化誘導が促進されることを示した。さらに、この分化誘導の経路に LRAP と結合する Lysosome associated membrane protein-1 (LAMP-1) が関与する可能性について検討を加えた。蛍光免疫染色法により、LAMP-1 が用いた軟骨前駆細胞株および骨芽細胞株に発現していること、ならびに、LAMP-1 抗体の添加により上記の分化誘導が抑制されることから、LAMP-1 が LRAP の細胞受容体として分化誘導の経路に関与する可能性を示した。合成 LRAP を用いることで、再生医療への応用に向けての端緒ともなる研究である。申請者が研究方法や得られた結果を十分に理解しており、また、今後の研究の展開について展望している点も評価に値する。よって、申請論文は学位論文として価値あるものと判断した。</p>	