

① 研究責任者	西村 理行
② 所属機関名	大阪大学大学院歯学研究科
③ 研究課題名	ヒト滑膜由来間葉系幹細胞を用いた骨・軟骨・関節の形成および疾患の分子メカニズムの解明に関する研究
④ 研究の目的	大阪大学医学部附属未来医療センター CellbankMTRから提供を受けて、同細胞株が、骨、軟骨および関節を構成する細胞に分化し機能を発現するメカニズム、これら組織に関する疾患の発症メカニズムの解明を行い、骨・軟骨・関節の形成機構の究明と、運動器疾患に対する診断法ならびに新規治療法の開発への貢献を目指す。
⑤ 方法	大阪大学医学部附属未来医療センター CellbankMTRの提供している細胞株名と実験を行う際の細胞株名は、符号できる情報を紙媒体にて保存する。 各細胞株に、各種、サイトカイン、増殖因子、ホルモン、化学試薬等の添加、あるいは遺伝子導入、ノックダウン、ゲノム編集による遺伝子操作を行い、これらの処理による細胞の変動を生化学的解析、細胞生物学的解析、ならびにRT-qPCR、Microarray、超高速シーケンサーによる網羅的解析、質量分析による分子生物学的解析をin vitroで実施する。また各種、サイトカイン、増殖因子、ホルモン、化学試薬等の添加、あるいは遺伝子導入、ノックダウン、ゲノム編集による遺伝子操作を行った細胞株をマウスあるいはラットに移植し、生化学的解析、病理組織学的解析、分子生物学的解析を実施する。 ただし、遺伝子配列を調べるような、ヒトゲノム研究に関わる解析は、一切、行わない。
⑥ 意義	骨、軟骨および関節を構成する細胞に分化し機能を発現するメカニズム、これら組織に関する疾患の発症メカニズムの解明を行うことは、骨・軟骨・関節の形成機構の究明と、運動器疾患に対する診断法ならびに新規治療法の開発への貢献が期待される。このように本研究によって見出される知識、技術は、学術的のみならず、臨床、医療経済ひいては社会へも貢献すると期待され、その波及効果は大きい。

大阪大学医学部附属病院未来医療センター確認欄

2017年6月7日

西村 理行