

氏 名	高 田 直 樹
授 与 し た 学 位	博 士
専 攻 分 野 の 名 称	医 学
学 位 授 与 番 号	博甲第 4499 号
学 位 授 与 の 日 付	平成 24 年 3 月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	医歯薬学総合研究科機能再生・再建科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)
学 位 論 文 題 目	Comparison between loose fragment chondrocytes and condyle fibrochondrocytes in cellular proliferation and redifferentiation (特発性大腿骨顆部骨壊死により生じた遊離軟骨の細胞生物学的特徴 —遊離軟骨由来細胞の増殖活性および再分化能の検討—)
論 文 審 査 委 員	教授 二宮 善文 教授 前島 洋平 准教授 西田 圭一郎

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

特発性大腿骨顆部骨壊死 (spontaneous osteonecrosis of the knee, SONK) により生じた遊離軟骨の細胞生物学的特徴については、これまでに検討されていなかった。本研究により SONK により生じた遊離軟骨は、プロテオグリカン、II 型コラーゲンの沈着といった軟骨様の組織学的特徴を維持していることが明らかとなった。しかし遊離軟骨由来細胞は大腿骨内顆を覆う線維軟骨様細胞に比較して低い細胞増殖活性しか有していないかった。また、軟骨細胞分化誘導培地によるペレット培養にて、*SOX9*・*COL2A1*・*Aggrecan* の発現は増加せず、safranin O に染色されるプロテオグリカンの沈着も認められなかった。以上により、進行した SONK における骨軟骨欠損への治療法として、遊離軟骨および遊離軟骨由来細胞を用いた治療の有効性は低いことが示唆された。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、特発性大腿骨顆部壊死により生じた遊離軟骨由来細胞の細胞活性を調べたものである。遊離軟骨由来の細胞培養系、細胞増殖活性、軟骨細胞分化誘導培地によるペレット培養系において、軟骨特異的遺伝子発現活性を調べた結果、これらの活性は期待される程高いものではなく、特発性大腿骨顆部壊死における骨軟骨欠損への治療法として、遊離軟骨および遊離軟骨由来細胞を用いた治療の有効性は高くないことを示唆した。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があるものと認める。