

論文審査の結果の要旨

氏名：河野 正太

博士の専攻分野の名称：博士（獣医学）

論文題名：ネコの脱分化脂肪細胞および脂肪由来幹細胞の調製と特性評価

審査委員：（主査） 教授 上地 正実

（副査） 教授 杉田 博士 教授 加野 浩一郎

再生医療は、幹細胞や前駆細胞を移植することで損傷した臓器を修復し、失われた機能を回復する医療であり、獣医療においても新規の治療アプローチとして期待されている。脱分化脂肪細胞は、少量の脂肪組織から均質に調製が可能であるため、体格の小さいネコにおいても、最適な移植細胞源になると考えられる。本研究は、ネコの再生医療に用いる細胞として脱分化脂肪細胞を調製し、特性を評価することを目的とした。本研究において、ネコの脂肪組織 0.5グラム程度から大量の脱分化脂肪細胞を調製することが可能であった。脱分化脂肪細胞は、脂肪由来幹細胞と同様の細胞表面抗原を有していること、脂肪由来幹細胞の継代初期における平滑筋細胞の混入が、脱分化脂肪細胞ではほとんどみられないことが明らかになった。さらに、脱分化脂肪細胞は、脂肪由来幹細胞と同等の増殖性を持ち、ラミニンによって長期間の単層培養を維持できることが明らかになった。そして、脱分化脂肪細胞は脂肪由来幹細胞と同様に多分化能を有することが示された。脱分化脂肪細胞は、少量の脂肪組織から調製できるため、ネコの再生医療に用いる細胞として適していると考えられる。また、この脱分化脂肪細胞を用いることで、標準的な効果の望める再生医療が実現できることが期待できる。

よって本論文は、博士（獣医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

平成 26年 2月 5日