

【目的】 現在、間葉系幹細胞（MSC）を用いた再生治療や免疫調節治療が行われている。しかし現状の MSC 採取法では混入細胞のリスクを排除できず、治療効果は一定ではない。我々は抗 CD73 抗体を用いて純度の高い MSC を分離する方法を開発し、モデル動物で移植効果を確認した。本研究ではヒト組織から新鮮純化法により MSC を分離し、組織再性能や免疫抑制能を評価することを目的とする。

【方法】 本研究は東京医科歯科大学附属病院の産婦人科、泌尿器外科より患者検体の提供を受けて臍帯、胎盤、皮下脂肪、内臓脂肪よりヒト MSC を分離する。検体入手については既に本学研究倫理委員会の承諾を得ており (G2017-005)、手術切除後に通常廃棄される組織を解析する。入手後の組織からフローサイトメーターを用いて細胞を新鮮純化し、*in vitro* での品質評価および疾患モデル動物への移植による *in vivo* での機能評価を行う。

【結果】 ヒト皮下脂肪、内臓脂肪、絨毛、絨毛膜、羊膜、臍帯の組織より CD73 陽性細胞を分離し、細胞表面抗原解析を行った。皮下脂肪由来 CD73 陽性細胞は MSC 様の特性を示しており、内臓脂肪や胎盤組織と比較して高い増殖能が認められた。さらに、間質性肺炎モデルマウスへの径鼻投与によって、CD73 陽性細胞投与群への有効性が認められた。

細胞表面タンパク質である CD73 (ecto-5'-nucleotidase)

