

論文審査の要旨

報告番号	㊦・乙 第 2952 号	氏名	村井 謙允
論文審査担当者	主査 砂川 正隆 教授 副査 田中 和生 教授 副査 瀧本 雅文 教授		
(論文審査の要旨)			
<p>1 型糖尿病において、骨髄由来ヒト間葉系幹細胞 (hbmMSC) 投与の有効性が報告されているが、投与経路による効果の相違や作用機序は不明である。村井らはストレプトゾトシン誘導 1 型糖尿病マウスを用い、hbmMSC の投与経路の違いによる有効性の違いを比較した。このマウスへの hbmMSC の膵内投与は、血糖値を低下させ、体重を増加させた。一方、静脈内に投与しても効果はなかった。膵内投与を 2 回行うと、漸次的に血糖値を低下させ、体重、血中インスリン濃度、膵重量、膵インスリン陽性細胞を増加させた。また膵内投与は、膵島の CD206 陰性マクロファージ、グルカゴン陽性かつ CD40 陽性細胞を減少させ、膵島周囲及び膵外分泌腺の CD206 陽性マクロファージを増加させた。本モデルマウスの血糖コントロールには、hbmMSC の静脈内投与よりも膵内投与が有効であり、作用機序として膵内マクロファージの極性変化が示唆された。本研究は、糖尿病の治療開発に向け、hbmMSC に関する新しい知見を得ており、学術上価値のあるものであり、学位論文に値すると判定した。</p>			
論文題名：			
<p>Intrapancreatic injection of human bone marrow-derived mesenchymal stem/stromal cells alleviates hyperglycemia and modulates the macrophage state in streptozotocin-induced type 1 diabetic mice.</p> <p>(ヒト骨髄由来間葉系幹細胞膵内投与は、ストレプトゾトシン誘導 1 型糖尿病マウスの高血糖を緩和し、マクロファージの状態を調節する)</p>			
掲載雑誌名：			
PLOS ONE、e0186637、2017 年掲載			

(主査が記載、500 字以内)