# 論文審査の結果の要旨

報告番号 博(医歯薬)甲第	5 1578 号 氏名	田上 幸憲
	主查	井上 剛
学位審查委員	副查	II 晋
	副查	今村 亮一

## 論文審査の結果の要旨

#### 1 研究目的の評価

本研究は、肺移植における拒絶反応軽減のために、ラット肺移植モデルを用いて脂肪由来間葉系幹細胞(Adipose-derived Mesenchymal Stromal Cell: ADMSC)投与時期の違いによる免疫抑制効果を比較・検証したものであり、目的は十分に妥当である。

### 2 研究手法に関する評価

Lewis ラットから ADMSC を作成し、以下の実験に用いた。1. ADMSC による免疫抑制能評価のための混合リンパ球反応アッセイ (Mixed Lymphocyte Reaction: MLR) (接触法、非接触法)。2. 量子ドットで標識した ADMSC を用いたラット生体内における ADMSC の局在評価。3. ラット肺移植モデルを用いた ADMSC の投与時期による拒絶反応抑制効果の評価。これら一連の手法は、本研究目的を明らかにする上で妥当である。

#### 3 解析・考察の評価

上記手法で解析した結果、MLRにおいて、ADMSCを追加して共培養した場合にのみ T 細胞の増殖が抑制され、ADMSCの免疫抑制効果が確認された。肺移植モデルでは、腎臓や心臓移植とは異なり、移植後に投与された ADMSC が移植肺に蓄積し、移植肺内の Treg を有意に増加させることで、比較群の中で最大の免疫抑制効果を発揮した。これらの成果は、肺移植における MSC 投与という細胞治療を組み合わせた新しい免疫抑制プロトコール確立のための重要な知見となった。

以上のように本論文は肺移植研究に貢献するところが大であり、審査委員は全員一致で博士(医学)の学位に値するものと判断した。