

氏名	野田 洋平
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 4824 号
学位授与の日付	平成 25 年 9 月 30 日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科生体制御科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)

学位論文題目	The engraftment and differentiation of transplanted bone marrow-derived cells in the olfactory bulb after methimazole administration (メチマゾール投与後の嗅球における移植骨髄由来細胞の定着と分化)
--------	--

論文審査委員	教授 伊達 勲 教授 筒井 公子 准教授 金廣 有彦
--------	----------------------------

学位論文内容の要旨

我々は、嗅組織再生のために骨髄由来細胞を使用した研究を報告している。これらの研究では、メチマゾールによって障害された嗅上皮で移植骨髄由来細胞を確認し、その一部に嗅神経細胞の特徴を有していることを確認した。今回 GFP マウスを用いた骨髄移植実験を行い、骨髄由来細胞が嗅球に定着することができて、嗅球を構成する神経細胞やグリア細胞に分化することができるかどうかを調査した。GFP 陽性細胞は、メチマゾール投与後 2 日目に嗅球で観察された。樹状突起構造を有する GFP 陽性細胞の数は、メチマゾール投与後 30 日目にピークに達し、その後減少していた。GFP と Iba1 または TBX21 との二重免疫染色では、GFP 陽性細胞のほとんどは小膠細胞/マクローファージの特徴を有していた。そして、少数の GFP 陽性細胞に僧帽/房飾細胞の特徴を有していたことを示した。これらの結果により嗅球の二次性中枢神経性嗅覚障害のための骨髄移植を用いた再生医療の可能性が見出された。

論文審査結果の要旨

嗅組織再生に関する研究は未だ多くはない。本研究では、GFP 陽性の免疫寛容マウスを用いて、メチマゾールによる嗅上皮障害をおこし、骨髄由来細胞がその再生にどのように係わるかを検討した。GFP 陽性の樹状突起構造を有する細胞数は、嗅上皮障害後 30 日目にピークとなった。GFP 陽性の大部分の細胞はミクログリア・マクローファージと考えられたが、一部僧帽・房飾細胞の特徴を有していた。

本研究は、骨髄由来細胞が、僧帽・房飾細胞に分化する可能性を示しており、今後嗅球の二次性中枢神経性嗅覚障害に対する新しい再生療法につながる価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。