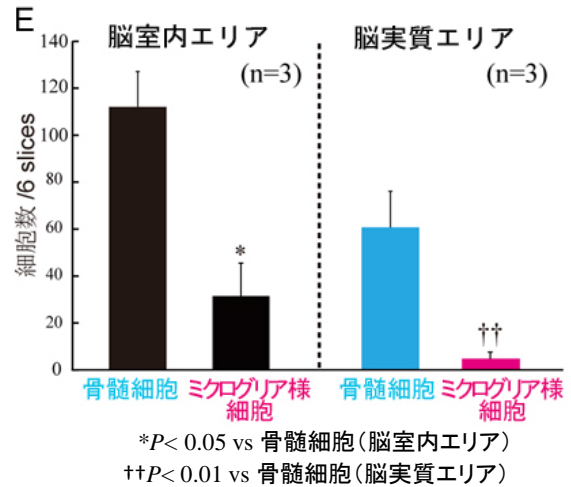
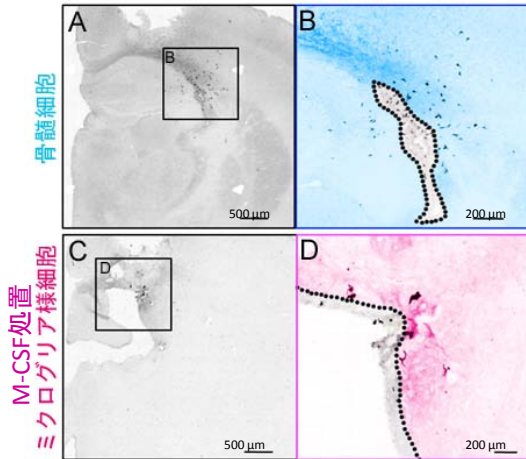


# 脳アミロイドーシスの細胞治療法の開発を目指した骨髄由来 ミクログリア様細胞の機能ならびに脳移行性の解析

研究協力者：京都薬科大学病態生理学分野 芦原英司

## ①脳室内投与による移植細胞の脳実質移行性の定量

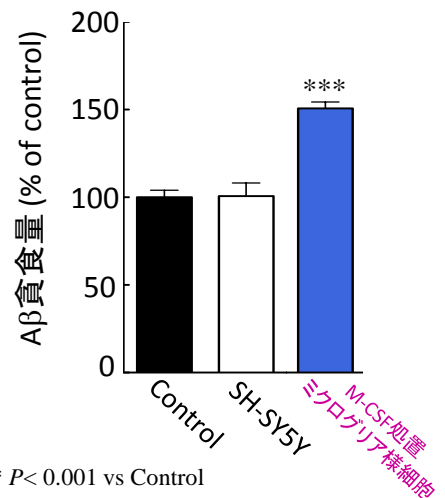
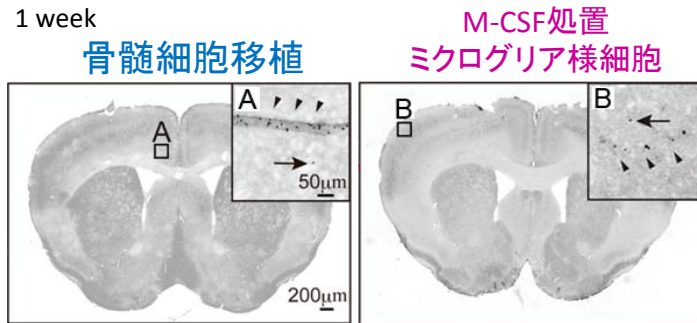
1 week



## ③骨髄由来ミクログリア様細胞の培養上清の 内在性ミクログリアに対する作用

## ②尾静脈投与による移植細胞の脳移行性の解析

1 week



## 解 説

当研究室ではこれまでに、アルツハイマー病に対する細胞治療法の開発を目指し、骨髄細胞をmacrophage-colony stimulating factor (M-CSF)で刺激することで、アミロイドβタンパク質 (Aβ) 貪食機能を有するミクログリア様Aβ貪食細胞の調製に成功している。本研究ではマウスから採取した骨髄細胞ならびにM-CSF処置ミクログリア様細胞を野生型マウスに投与して脳移行性を解析した。さらに骨髄由来M-CSF処置ミクログリア様細胞が、内在性ミクログリアに作用する何らかの液性因子を分泌する可能性について解析した。

①マウスから採取した骨髄細胞(A, B)ならびに骨髄由来M-CSF処置ミクログリア様細胞(C, D)を野生型マウスの脳室内に移植した結果、一部の細胞が脳実質へと移行した。M-CSFを処置し、ミクログリア様細胞へと分化させてから移植すると、脳実質に移行する細胞数が減少することがわかった(E)。

②同様に骨髄細胞(A)ならびに骨髄由来M-CSF処置ミクログリア様細胞(B)を野生型マウスの尾静脈から投与した結果、投与した細胞は脳血管に遅達しており(矢頭)、一部は脳実質へと移行することが明らかとなった(矢印)。

③骨髄由来M-CSF処置ミクログリア様細胞の培養上清を用いて、初代培養ミクログリアを培養しAβ貪食機能を解析した結果、内在性ミクログリアのAβ貪食機能が有意に促進した。

以上の結果より、アルツハイマー病に対する細胞治療法の開発における、骨髄細胞由来M-CSF処置ミクログリア様細胞の有用性が示唆された。