

令和 3年 1月

中西 真実 学位論文審査要旨

主 査 畠 義 郎
副主査 花 島 律 子
同 香 月 康 宏

主論文

Dynamics of host and graft after cell sheet transplantation: Basic study for the application of amyotrophic lateral sclerosis

(細胞シート移植後の宿主および移植片の動態：筋萎縮性側索硬化症への応用に関する基礎研究)

(著者：中西真実、渡辺保裕、本多直人、宇根滯央、香月加奈子、香月康宏、寺島智也、
樫美和子、中島健二、花島律子)

令和元年 Brain Research DOI:10.1016/j-brainres.2019.146444

参考論文

1. Use of a human artificial chromosome for delivering trophic factors in a rodent model of amyotrophic lateral sclerosis

(ヒト人工染色体ベクターを用いた筋萎縮性側索硬化症モデルマウスへの栄養因子輸送)

(著者：渡辺保裕、香月康宏、香月加奈子、恵比木満喬、中西真実、中村和臣、
山川三穂、細川洋之、大林徹也、押村光雄、中島健二)

平成27年 Molecular Therapy- Nucleic Acids DOI:10.1038/mtna.2015.28

2. Anthocyanin suppresses the toxicity of A β deposits through diversion of molecular forms in in vitro and in vivo models of Alzheimer's disease

(アントシアニンはin vivo アルツハイマー病モデルおよびin vitroにおいて分子形態

の転換によりA β 沈着毒性を抑制する)

(著者：山川三穂、内野数之、渡辺保裕、足立正、中西真実、市野光、本郷邦広、
溝端知宏、小林沙織、中島健二、河田康志)

平成28年 Nutritional Neuroscience 19巻 32頁～42頁

3. SOD1-interacting proteins: Roles of aggregation cores and protein degradation systems

(SOD1と相互作用するタンパク質：凝集コアとタンパク質分解系の役割)

(著者：宇根澁央、山川三穂、渡辺保裕、内野数之、本多直人、足立麻由香、中西真実、
梅澤明弘、河田康志、中島健二、花島律子)

令和2年 Neuroscience Research DOI:10.1016/j-neures.2020.07.010

審査結果の要旨

本研究はヒト人工染色体を用いた栄養因子高発現型間葉系幹細胞シートをALSモデルマウス大脳皮質へ移植し、移植後の生着の動態や宿主組織の反応、およびその治療効果について検討したものである。その結果、組織解析およびin vivo生体発光計測により細胞シート法が分散細胞移植に比べてドナー細胞の生着期間を延長するという結果が得られた。また臨床評価においては、細胞シート移植は生存期間の延長に一定の効果を示すことが判明した。本論文の内容は、複数の治療因子を搭載したHACを用いた細胞治療の可能性を示すものであり、細胞医薬の発展に寄与するものと認める。