

セルフリーセラピーを始めませんか？幹細胞由来エクソソームの回収法の開発

Development of stem cell-derived exosome production and harvesting methods for clinical application

西田 英高 准教授

麻布大学 獣医学部 小動物臨床研究室

Hidetaka Nishida / Associate Professor  
School of Veterinary Medicine / Laboratory of Small Animal Clinics

動物もヒトも治すことのできる治療法の開発

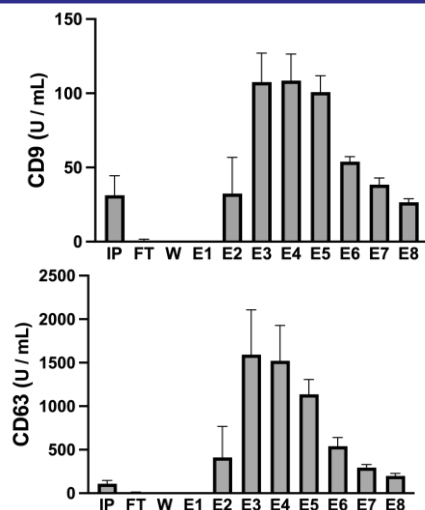


臨床応用するためには、より大型で遺伝的多様性がある動物で安全性、有効性を検証する必要がある。これらの研究成果は、伴侶動物の治療につながるだけでなく、ヒトの治療にもつながる。

エクソソームを用いたセルフリーセラピー治療法の開発



カラムクロマトグラフィー + α

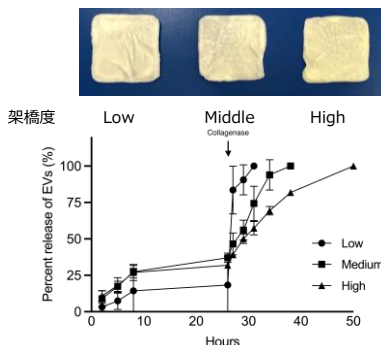


① 安定的なエクソソーム産生技術

様々な動物種に対応したユニバーサルなエクソソーム生産技術 (培地、培養条件) を明らかにする。

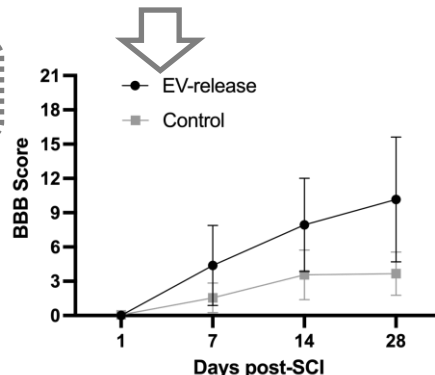
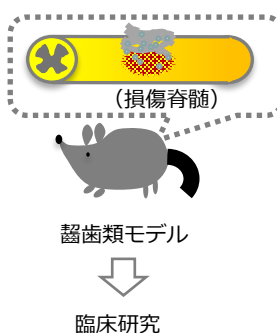
② スケールアップ可能なエクソソーム大量回収技術

培養上清中からエクソソームを大量に回収できる技術を開発し、臨床応用を見据えて有効性の高いエクソソームを精製する。



③ エクソソームのための徐放技術

局所で長期間エクソソームの有効性を維持することができる徐放剤を開発する。また、架橋度によって分解速度を自由に調整することが可能である。



④ 徐放エクソソームの有効性の検証

徐放されたエクソソームは、齧歯類脊髄損傷モデルにおける脊髄損傷を軽減し、運動機能を回復する。

動物もヒトも幸せとなることのできるワンヘルスを目指した共同研究先を探しています！

