

# 愛媛大学プロテオサイエンスセンター PROSセミナー&大学院特別講義

プロテオ創薬科学部門主催

日時：令和8年2月27日(金) 15:30～17:00

場所：医学部本館3階 セミナー室

このたび、プロテオサイエンスセンター・プロテオ創薬科学部門のセミナー & 大学院特別講義を開催いたします。皆様のご参加、心よりお待ちしております。

## 再生しない脳と脊髄を再生させる医療技術の開発： 神経再生促進物質 LOTUS の発見と臨床応用への道

横浜市立大学医学部 神経内科学・脳卒中医学教室・特任教授  
**竹居 光太郎 先生**

横浜市立大学附属病院 神経内科・脳卒中科・講師  
**高橋 慶太 先生**

損傷後の中枢神経系の再生は極めて困難です。神経再生促進因子 LOTUS は、神経再生を阻む Nogo 受容体-1(NgR1)の内在性アンタゴニストとして機能し、成体の中枢神経系に豊富に発現します。しかし、LOTUS は損傷後に急激に発現低下し、神経再生を困難にしてしまいます。そこで我々は、LOTUS 遺伝子のアデノ随伴ウイルス(AAV)ベクターによって発現増強(補充)を行うと、脊髄損傷モデル動物において運動と感覚の機能回復が誘導できることを示すことに成功し、今年度内に医師主導治験を開始する予定です。

一方、LOTUS は損傷後に著減することから中枢神経系の損傷のバイオマーカーとしての有用性を検討したところ、種々の神経疾患において病勢を反映する発現変動を示しました。治療後の寛解期には LOTUS は健常人レベルに回復することや、再発期には再び著減することなどから、炎症や脱髓を伴う神経疾患における治療効果や予後予測を可能にするバイオマーカーとして有用であることが分かり、近く臨床性能試験(診断薬の治験)を開始する予定です。

本セミナーでは、LOTUS を用いた医療技術の臨床応用の現況について、第 1 部では竹居が脊髄損傷に対する治療薬開発を、第 2 部では高橋が多発性硬化症や ALS などの代表的神経疾患に対する診断薬開発をご説明します。

なお、本セミナーは医学系研究科を対象とした大学院特別講義としても認定されています。大学院生は、事前に学務課より配布されるレポート用紙に、講義概要及び論評を記述し、下記期限までに学務課大学院チームへ提出してください。※レポート提出期限：3月13日(金)

◆お問い合わせ：プロテオサイエンスセンター プロテオ創薬科学部門 内線：(8)8285 (竹田)

