

IGER Seminar

創薬科学研究科・環境医学研究所とのJoint Seminar

糖鎖発現制御による神経再生と発生 －神経構成における糖鎖と、糖鎖を標的とした 脊髄損傷治療への展望－

講師 武内 恒成 教授

Kosei Takeuchi, PhD

愛知医科大学医学部生物学(兼：新潟大・医・生化学)

成体においては中枢神経系の軸索再生はほとんど起こらない。これは神経解剖学の祖であるラモン＝カハールの提唱以降、周知の事実である。そのため脊髄損傷にも根本治療法がまだない状況である。最大の原因は中枢神経損傷部において急激に発現するコンドロイチン硫酸プロテオグリカンが神経再生阻害因子として神経伸長をブロックすることによる。我々が作製したコンドロイチン硫酸(CS)転移酵素CSGalNAcT1/T2ノックアウトマウスは脊髄損傷モデルにおいて、これまで報告されたどのマウスよりも顕著な機能回復を示す。標的としたCS糖構造だけではなく、別の糖転移酵素の発現バランスを変えることが劇的な回復の原因であることもわかり、再生医療に向けた有望な創薬ターゲットと期待される(Nature Commun. 2013)。さらに、CSGalNAcT1/T2の生体内ノックダウンによる脊髄損傷治療にも成功し、iPS細胞応用とは別(あるいは併用?)の再生方針にも繋がりがつある。併せて、CS糖鎖が絡む神経発生や神経可塑性などの最新のトピックも紹介したい(Nature Neurosci. 2013, Neuron 2014)。



博士課程教育
リーディング
プログラム

Program for
Leading
Graduate Schools

プラットフォーム システムバイオコース



- ◆日時 4月18日(金) 17:00～18:30
- ◆場所 理学部E館1F 131セミナー室