

## 神経研究所 所内セミナー

日時：平成26年 2月 26日（水） 16:00 ~ 17:00

場所：神経研究所 3号館 1階 セミナー室

演者：<sup>しげとみ</sup> 繁富 <sup>えいじ</sup> 英治先生

演題：アストロサイト局所カルシウムシグナルによる脳機能制御

### 内容紹介：

アストロサイトの  $\text{Ca}^{2+}$  活動の発見により、神経細胞をサポートする単なる支持細胞と考えられてきたアストロサイトの見方は大きく転換した。アストロサイトは、 $\text{Ca}^{2+}$  活動を介して情報伝達物質を放出し、神経活動を制御し得る。しかし、アストロサイトの  $\text{Ca}^{2+}$  活動が実際の脳機能にどの程度重要かつ寄与するかは、不明なままである。その理由として、シナプスを取り囲むアストロサイトの微細突起の  $\text{Ca}^{2+}$  動態を、従来までの  $\text{Ca}^{2+}$  イメージング法では解析することが困難なことが挙げられる。我々は、微細突起の  $\text{Ca}^{2+}$  動態を可視化させる膜移行型 genetically encoded calcium indicator (Lck-GCaMP) を作出し、その結果、TRPA1 チャネルを介した局所的な  $\text{Ca}^{2+}$  シグナルを見出した。この局所  $\text{Ca}^{2+}$  シグナルの神経回路における機能的意義についてモデルを提示し議論したい。

担当・連絡先：トランスレーショナル・メディカルセンター（内線：7840）

共催：遺伝子疾患治療研究部（内線：5221）