



第11回 脳研・高度先進合同セミナー

日時：平成19年8月28日（火）17:00～18:30

場所：基礎第3講義室（脳研一階奥）

講師：弘前大学医学研究科統合機能生理学講座

山田勝也先生

「脳における低酸素センシングおよび神経活動依存的皮質
血流調節におけるATP感受性カリウムチャネルの役割」

講演要旨：

細胞内ATP/ADP比の減少により開口するATP感受性カリウム(KATP)チャネルは、チャネルポアを形成するKir6.2もしくは6.1サブユニットと、調節サブユニットSUR1もしくはSUR2から成るヘテロ複合体である。Kir6.2+SUR1タイプは豚ラ氏島β細胞からのインスリン分泌に中心的役割を果たし、実際SUR1に結合してKATPチャネルを閉鎖することでインスリン分泌を引き起こす作用のある通称SU剤は経口糖尿病薬として広く用いられている。本チャネルは脳にも黒質などに強く発現するが、その機能は明らかでなかった。遺伝子改変マウスを用いた研究結果から、同チャネルが脳では虚血や強い低酸素時などエネルギー低下時に危険な全般発作の発生を遅らせ、またあえぎ呼吸(gasping)の維持に関連するなど、生命保護の役割を果たしている可能性が強まってきた。一方、Kir6.1+SUR2Bタイプは血管平滑筋に発現するとされるが、その機能はよくわかっていない。Kir6.1の脳における役割を探る目的で本分子を欠失させたマウスを解析したところ、いくつかの興味深い結果が得られてきた。後半ではそれらの結果を紹介しながら、現在の問題点および今後の研究の方向性について述べる。

どうぞお気軽に御参加下さい。学生の参加も大歓迎です。

Information:

伊東健（内5157）、若林孝一（5130）