

群馬大学医学系研究科・大学院教育研究センター主催

## 第二回 ERCGSM レクチャー

### Dr. Alaa El-Husseini

Associate Professor,  
University of British Columbia, Department of Psychiatry

### 「Balancing neuroligin partnership at the synapse」

日時:平成 19 年 9 月 13 日(木)17:20~18:20

場所:ミレニアムホール

Processing of neuronal information is governed by the integration of excitatory and inhibitory synaptic inputs. One mechanism that influences excitatory synapse maturation is the recruitment of specific adhesion, scaffolding and signaling molecules to excitatory neuronal contact sites. Our analysis revealed that excitatory synapse maturation is influenced by the recruitment of neuroligins, a family of adhesion molecules implicated in synapse maturation. Studies on cultured hippocampal neurons revealed that association of neuroligins with postsynaptic scaffolding molecules such as PSD-95 influences the balance between neuronal excitation and inhibition, indicating that aberrant expression of these proteins may influence synapse maturation and neuronal excitability *in vivo*. Indeed, altered expression of neuroligins in mice results in major behavioral and social defects and altered neuronal excitability. These findings are of particular interest since mutations in neuroligins have been associated with neurodevelopmental psychiatric disorders such as autism, one of the most genetically determined neurodevelopmental disorders.

Dr. Alaa El-Husseini は中枢神経系のシナプス後膜裏打ち蛋白の研究で有名な David Brecht ラボ (UCSF) 出身で、在籍中シナプス発達における PSD95 やそのパルミトイル化の役割等について、Cell, Science 誌等で発表を行いました。現在はカナダ・University of British Columbia にラボをもち、①Neuroligin による興奮性・抑制性シナプス数の制御、②PSD95 によるシナプス後膜裏打ち蛋白の制御、③myosin V のシナプス後部における役割、④シナプス蛋白パルミトイル化のシナプス発達における役割、等の研究をされており、今回は①Neuroligin によるシナプス数の制御についてお話しいただきます。

教職員並びに学生のみなさまの多数のご参加お待ち申し上げます。

主 催: 群馬大学医学系研究科・教育研究センター

連絡先: 安田浩樹 群馬大学医学系研究科・教育研究センター (E-mail: yasuda@med.gunma-u.ac.jp)

(備考) 大学院カリキュラムの講義一回分として教務委員会で承認予定ですので、大学院生は単位認定カードを持参してください。