



東北大学脳科学 GCOE セミナーのお知らせ

日時 2009年2月12日(木) 15:00~16:30

会場 星陵キャンパス 臨床講義棟 2F 臨床大講堂

演者 中島 欽一 博士
奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科

演題 神経系細胞分化・可塑性に関するエピジェネティクス
機構とその応用

神経幹細胞は自己複製能を有するとともに、ニューロン、アストロサイト、及びオリゴデンドロサイトへの多分化能を持った細胞である。近年、成体脳においても神経幹細胞の存在が明らかになったこともあり、その分化制御機構の解明は再生医療の観点からも注目されている。近年上述神経系細胞の分化・可塑性制御にDNAメチル化やヒストン修飾といった、エピジェネティクス機構が非常に重要な役割を果たしていることが明らかになりつつある。本講演の前半ではDNAメチル化を中心に、後半ではヒストンアセチル化を中心とした神経系細胞の分化・可塑性制御機構について、我々の研究成果とその応用の可能性について紹介したい。

参考文献

Hsieh, J., Nakashima, K., Kuwabara, T., Mejia, E., and Gage, F. H. (2004).

Histone deacetylase inhibition-mediated neuronal differentiation of multipotent adult neural progenitor cells. *Proc Natl Acad Sci USA* 101, 16659-16664.

Jessberger, S., Nakashima, K., Clemenson, G. D., Jr., Mejia, E., Mathews, E., Ure, K., Ogawa, S., Sinton, C. M., Gage, F. H., and Hsieh, J. (2007).

Epigenetic modulation of seizure-induced neurogenesis and cognitive decline. *J Neurosci* 27, 5967-5975.

Kohyama, J., Kojima, T., Takatsuka, E., Yamashita, T., Namiki, J., Hsieh, J., Gage, F. H., Namihira, M., Okano, H., Sawamoto, K., and Nakashima, K.

(2008). Epigenetic regulation of neural cell differentiation plasticity in the adult mammalian brain. *Proc Natl Acad Sci USA* 105, 18012-18017.

連絡先：創生応用医学研究センター 形態形成解析分野 (大隅典子) 内線 8203