

第369回難研セミナー

下記により難研セミナーを開催しますので、多数御来聴下さい。

記

日時：平成18年 5月25日（木）18:00～19:30

場所：難治疾患研究所〔湯島地区〕湯島分室（3号館6階）

演者： 渡邊 嘉典 教授

（東京大学分子細胞生物学研究所、染色体動態研究分野）

演題：染色体分配のしくみ

要旨：

生命の誕生に近い時代の生き物は、単純に自己複製を繰り返すことによって増殖していたと考えられる。原核生物がその名残であり、大きな変化を遂げることなく地球上に存在し続けている。一方、真核生物は、その出現後しばらくして、二つの個体の遺伝情報を混合させる有性生殖機構およびそれに伴う減数分裂機構を比較的早くに獲得し、それによって爆発的な進化・多様化を成し遂げ、今日地球上に見られる酵母からヒトに至る多種多様な生命を生み出してきた。驚くべきことは、有性生殖（および減数分裂）機構をもたない真核生物がほとんど見あたらないことである。したがって、ゲノム伝達機構のパラダイムシフトともいえる減数分裂の染色体分配機構の解明は、生物学の重要な課題と考えられる。本セミナーでは、この分野における研究の進展を、私たちの研究室の成果を中心に紹介する。

連絡先：難治研細胞制御学分野 山梨 裕司（内線 5814）

共催：分子細胞生物学分野

参考文献：

- (1) Kitajima, T. S., Sakuno, T., Ishiguro, K., Iemura, S., Natsume, T., Kawashima, S. A., and Watanabe, Y. Shugoshin collaborates with protein phosphatase 2A to protect cohesin. *Nature* 441, 46-52 (2006).
- (2) Yokobayashi, S. and Watanabe, Y. The kinetochore protein Moa1 enables cohesion-mediated monopolar attachment at meiosis I. *Cell* 123, 803-817 (2005).
- (3) Kitajima, T. S., Kawashima, S. A. and Watanabe, Y. The conserved kinetochore protein shugoshin protects centromeric cohesion during meiosis. *Nature* 427, 510-517 (2004).
- (4) Kitajima, S. T., Yokobayashi, S., Yamamoto, M., and Watanabe, Y. Distinct cohesin complexes organize meiotic chromosome domains. *Science* 300, 1152-1155 (2003).
- (5) Nonaka, N., Kitajima, T., Yokobayashi, S., Xiao, G., Yamamoto, M., Grewal, S., and Watanabe, Y. Recruitment of cohesin to heterochromatic regions by Swi6/HP1 in fission yeast. *Nature Cell Biol.* 4, 89-93 (2002).