



第 235 回 つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題：新規のクラスリンアダプター-GGA の構造とメンブレントラフィックにおける役割

演者：中山 和久 先生（京都大学大学院薬学研究科教授）

日時：2006 年 12 月 15 日（金）午後 17:00～18:30

会場：筑波大学医学 臨床講義室 C

要旨：タンパク質の選別輸送において中心的な役割を担うトランスゴルジネットワーク（TGN）とエンドソームの間のクラスリン被覆小胞による順行輸送および逆行輸送の調節には、近年まではクラスリンアダプターの AP-1 複合体が主要な役割を果たすと考えられてきた。しかし、主として TGN に局在する新規のアダプターファミリー-GGA が 2000 年に発見されたことにより、TGN とエンドソームの間のクラスリン被覆小胞による輸送は、それまでに考えられていたよりもずっと複雑な調節をうけることが明らかになった。GGA 分子は四つの機能ドメインからなり、それぞれ積み荷タンパク質、低分子量 GTPase の ARF、クラスリン、アクセサリタンパク質と結合する。過去 5 年の間に、GGA の構造と機能の相関について多くのことがわかり、GGA は AP-1 複合体とは別個に、あるいは AP-1 複合体と協調して、マンノース 6-リン酸受容体などの積み荷膜タンパク質の輸送を仲介するクラスリン被覆小胞の形成を調節することが明らかになった。本セミナーでは、GGA の研究の歴史と TGN-エンドソーム間のメンブレントラフィックにおける役割について概説する。

参考文献：

Nakayama, K. & Wakatsuki, S. (2003) Structure and function of GGAs, the traffic controllers at the TGN sorting crossroads. *Cell Struct. Funct.*, **28, 431-442.**

中山和久, 若槻壮市 (2005) GGA: メンブレントラフィックを調節する新規のクラスリンアダプターの構造と機能. **生化学**, **78**, 1367-1381.

連絡先： 筑波大学社会医学系 石井哲郎 TEL: 853-3005 Email: teishii@md.tsukuba.ac.jp

【筑波分子医学協会（TSMM）主催】 HP <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/tsmm/>

【筑波大学大学院 医科学研究科・人間総合科学研究科 世界基準を体感する武者修行応援プログラム 共催】 世話人グループ 筑波大学 人間総合科学研究科 横関