

第 505 回 難研セミナー

第 78 回 難治疾患共同研究拠点セミナー

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。

日 時：平成 25 年 11 月 29 日（金）17:00~18:00

場 所：MD タワー22 階 難研セミナー室

演 者：本田 尚三 博士

Postdoctoral Fellow, Computational Medicine Center/Department of
Biochemistry and Molecular Biology, Kirino lab, Thomas Jefferson University

演 題：生殖細胞における PIWI-interacting RNA の生合成機構

要 旨：

生殖細胞特異的に発現している PIWI-interacting RNA (piRNA)は、24-31 塩基長の小分子 RNA であり、Argonaute タンパク質の一つである PIWI タンパク質と複合体を形成することで機能する。piRNA はトランスポゾンの発現を抑制することでゲノムを保護し、生殖細胞分化に必須である。しかしながら、その他の機能や詳細な生合成経路など不明な点が多い。我々は piRNA の機能・生合成経路を解明するために、PIWI タンパク質と piRNA が発現している数少ない培養細胞の一つであるカイコ卵巣由来 BmN4 細胞を用いて解析を行っている。

PIWI タンパク質には、翻訳後修飾であるアルギニンメチル化 (symmetrical dimethylarginine: sDMA)修飾が存在する。最近我々は、sDMA 修飾を認識する TUDOR ドメインをもつ TUDOR タンパク質の piRNA 生合成への関与を解析したところ、piRNA の長さを調節する因子として BmPAPI (*Bombyx* homolog of *Drosophila* PAPI)を同定した。BmPAPI の生化学的解析と、次世代シーケンスによる piRNA の解析によって明らかになった piRNA 生合成の分子機構について発表する。

また、piRNA 研究の中で発見した腫瘍細胞で発現する新規小分子 RNA についても併せて発表したい。

共催：分子細胞遺伝学分野 稲澤 譲治， エピジェネティクス分野 石野 史敏

連絡先：分子細胞遺伝学分野 稲澤 譲治（内線 5821）