

セミナーのお知らせ

飢餓におけるリボソーム生合成関連因子の活性制御機構

講師：中務邦雄博士

(名古屋市立大学総合生命理学部 准教授)



日時：2019年4月17日（水）18:00~19:30

場所：薬学部A館2階 第2会議室

(エレベーター側)

飢餓条件下の細胞では、リボソームによるタンパク質の合成が抑制される。その仕組みとして、リボソームRNAの分解、リボソームタンパク質の会合抑制、リボファジー、リボソーム成熟化因子 (ribosome biogenesis factors: ribi) の転写抑制などが知られている。出芽酵母では、ribiの転写はTORC1 (target of rapamycin complex 1) の下流にある転写制御因子 (ribi-regulatory factors: RRFs) によって負に制御されている。栄養が豊富にあるとき、RRFsはTORC1を介したリン酸化によって不活化されるので、ribiの転写は促進される。しかし、飢餓条件では、RRFsが脱リン酸化状態となって活性化するので、ribiの転写は抑制される。

我々は、リボソームの生合成および成熟化に関わる因子群の安定性を網羅的に調べる過程で、細胞を飢餓条件にシフトすると、RRFsがプロテアソームによって速やかに分解されることを見出した。飢餓条件でRRFsはribiの抑制に必要であるにも関わらず、なぜ分解されるのか。我々は、RRFsの分解が飢餓におけるリボソーム生合成のファインチューニング機構の一つと考え、解析を進めている。

連絡先: 稲田利文 (遺伝子薬学分野)

TEL: 022-795-6874 E-mail: tinada@m.tohoku.ac.jp