



第 466 回つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題：ゲノムから見た細胞老化

演者：小林 武彦 先生（東京大学 定量生命科学研究所・教授）

日時：2022 年 9 月 30 日（金） 17:00-18:30

会場：健康医科学イノベーション棟 8 階講堂

要旨：

ヒトは年齢を重ねると例外なく老化していきます。ヒトだけでなく多くの生きものは、程度の差こそあれ、同じように老化を経験し最終的に死んでいきます。ではこの「老化」というのはなぜ起こるのでしょうか？一つの原因はゲノムの傷の蓄積だと考えられています。ヒト早期老化症という強い老化症状と寿命の短縮を示す潜性遺伝病がありますが、その原因遺伝子の多くは、DNA の修復に関わるものです。

私たちは、ゲノムの最大級の脆弱部位であるリボソーム RNA 反復遺伝子 (rDNA) に着目し、その安定性と寿命の関係を調べてきました。本セミナーでは、ユニークな rDNA の安定性維持機構、およびその崩壊による寿命の短縮の分子メカニズムについて、主に酵母を使った研究を紹介します。

参考文献

1. Kobayashi, T. (2014). Ribosomal RNA gene repeats, their stability and cellular senescence. *Proc. Japan Acad., Ser. B*, 90: 119-129
2. 小林武彦 「生物はなぜ死ぬのか」 講談社現代新書 2021 年 4 月

* 医学セミナーと共催です。

本セミナーは、生命システム医学専攻&疾患制御医学専攻&医学学位プログラム（博士）「医学セミナー」（担当：専攻各教員）、及び、フロンティア医科学専攻&フロンティア医科学学位プログラム（修士）「医科学セミナーII」（担当：入江賢児）及び「医科学セミナー基礎」（担当：小林麻己人）の関連セミナーに相当します。HBPとも共催になっています。

連絡先： 筑波大学医学医療系 小林 麻己人（内線 8454、makobayash@md.tsukuba.ac.jp）

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

協会代表：筑波大学医学医療系 高橋 智 TSM セミナー担当：筑波大学医学医療系 小林 麻己人