



第 461 回 つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

演題：乳がんの再発におけるノンコーディング RNA の
クロマチン制御

演者：齊藤 典子 先生（がん研究会がん研究所 がん生物部 部長）

日時：2020年11月30日（月）16:00-17:30

会場：健康医科学イノベーション棟 8 階講堂

要旨：

真核生物のゲノム DNA は核内で折りたたまれて、3次元構造を形成している。核内には多様な機能性 RNA も存在する。我々は、長鎖ノンコーディング RNA 群 *ELEANORS* が、再発乳がんモデル細胞で核内に凝集体を形成し、巨大クロマチンドメインである TAD を形成し、転写活性とすることを明らかにした。*ELEANORS* は、40 Mb も離れた 2 つの遺伝子を相互作用させて細胞の増殖と死のバランスをとる。ノンコーディング RNA が診断マーカーおよび治療標的となる可能性を提唱している。

参考文献

- 1) Nozawa R, Yamamoto T, Takahashi M, Tachiwana H, Maruyama R, Hirota T, Saitoh N. (2020) Nuclear microenvironment in cancer: control through liquid-liquid phase separation. *Cancer Sci* 111:3155–3163
- 2) Tachiwana H, Yamamoto T, Saitoh N. (2020) Gene regulation by non-coding RNAs in the 3D genome architecture. *Curr Opin Genet Dev* 61:69–74
- 3) Abdalla MOA, Yamamoto T, Maehara K, Ohkawa Y, Miura H, Hiratani I, Nakayama H, Nakao M, Saitoh N. (2019) The Eleanor ncRNAs activate the topological domain of the ESR1 locus to balance against apoptosis. *Nat Commun* 10:3778

本セミナーは医学学位プログラム（博士）の「医学セミナー」との共催です。

本セミナーは、人間総合科学学術院(博士・修士(含フロンティア医科学学位プログラム))の共通専門基盤科目「医科学セミナーII(生化学・分子生物学)」(担当：入江賢児)と「医科学セミナー基礎(担当：小林麻己人・入江賢児)、及び、医学学位プログラム(博士)の「最先端医学研究セミナー」(担当：新井哲明、西村健)と「医学セミナー」(担当：医学学位プログラム各指導教員)の対象セミナーになります。

問い合わせ先：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 (TSMM) 主催】 HP <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/tsmm/>

協会代表：筑波大学医学医療系 森川 一也 TSMM セミナー担当：筑波大学医学医療系 川口 敦史