

プレス発表資料



令和 2 年 8 月 2 0 日
秋 田 大 学

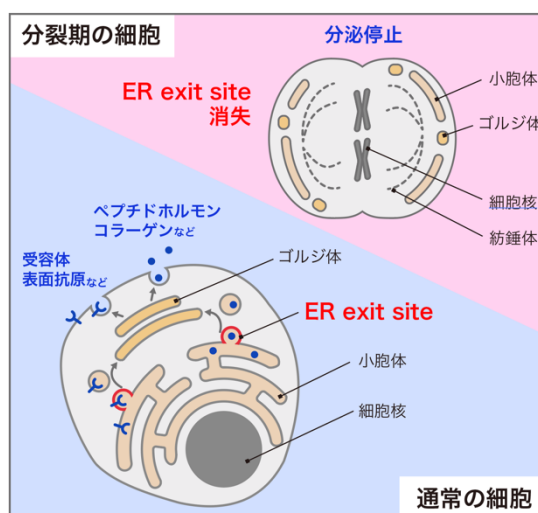
秋田大学の研究成果が米国科学雑誌「Developmental Cell」にオンライン掲載 細胞分裂時の分泌停止メカニズムを解明

秋田大学大学院医学系研究科 齋藤康太教授、前田深春助教、小松幸恵技術専門職員は、細胞分裂時に分泌が停止するメカニズムを明らかにしました。

本研究成果は日本時間 8 月 20 日午前 0:00 に米国の科学雑誌 Developmental Cell にて発表されました。

生体内のタンパク質の約 3 割は、細胞の表面や外に分泌されて機能します。これらのタンパク質は、細胞内の小胞体で合成された後「ER exit site (小胞体出芽部位)」と呼ばれる場所から出て、最終的に細胞外へ運ばれます。細胞分裂の際には ER exit site の消失に伴ってタンパク質の分泌も一時的に停止することが知られていましたが、その制御メカニズムは不明でした。

秋田大学大学院医学系研究科 齋藤教授らのグループは今回、ER exit site に局在する因子である TANGO1 が、リン酸化酵素であるカゼインキナーゼ 1 δ (CK1 δ) によってリン酸化修飾されることを新たに見出しました。さらに、TANGO1 のリン酸化亢進が細胞分裂期における ER exit site の消失に必要であることを明らかにしました。細胞分裂の制御異常はがんと密接に関連することから、本研究はがんの分類や発症メカニズムの新しい理解、および新規治療法の確立につながると期待されます。



発表雑誌

雑誌名 : Developmental Cell

論文題目 : Mitotic ER exit site disassembly and reassembly are regulated by the phosphorylation status of TANGO1

著者 : Miharu Maeda, Yukie Komatsu, Kota Saito* (*corresponding author)

DOI : 10.1016/j.devcel.2020.07.017

【お問い合わせ先】

秋田大学 大学院医学系研究科

情報制御学・実験治療学講座 教授

齋藤 康太

電話 : 018-884-6065 / FAX : 018-836-2603

Email : ksaito@med.akita-u.ac.jp