

「核膜ストレスとその応答メカニズム」

上川 泰直 助教

広島大学大学院医系科学研究科
分子細胞情報学 今泉和則研究室

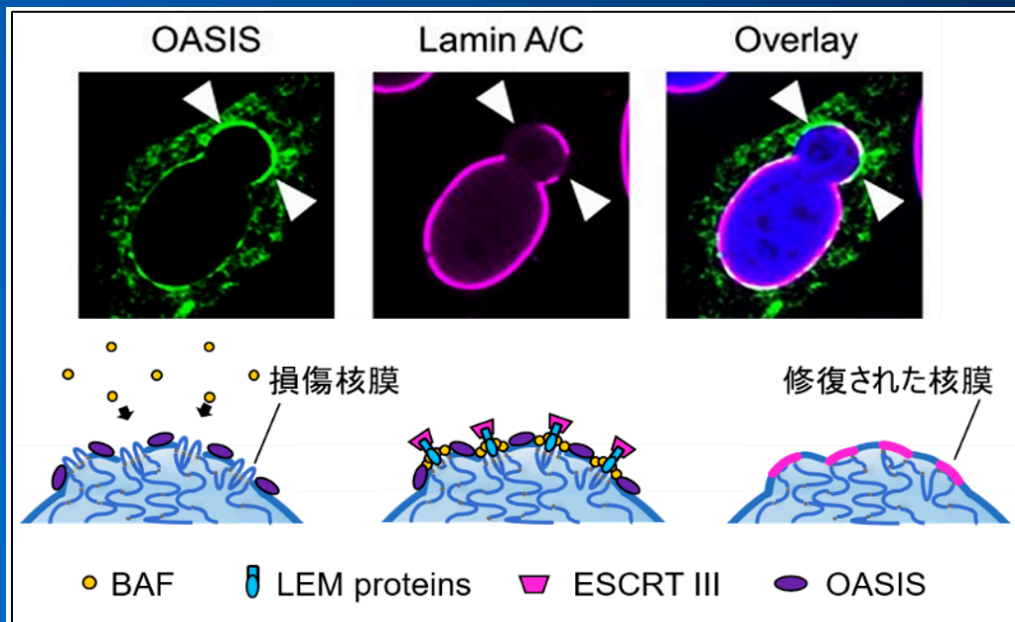
世話人: 上野 勝 准教授
大学院統合生命科学研究科
生命医科学プログラム
生物工学プログラム

《概要》

核膜は核と細胞質を隔離しゲノムDNAを保護するだけでなく、遺伝子発現やDNA複製など、生命の根幹をなすプロセスの制御を担う。従来、細胞分裂に前後する崩壊と再構成を除いて、核膜は安定であると考えられてきた。しかし近年、分裂期以外でも細胞の移動に伴う物理的負荷やウイルス感染など様々なストレスにより、核膜が損傷を受けることが明らかとなっている。このように核膜構成因子の変性・劣化に繋がる要因は核膜ストレスと呼ばれる。さらに最近、核膜ストレスと神経変性疾患やがんの悪性化の関連性が示唆され、核膜ストレスに対する応答メカニズムの理解がこれらの疾患の病態解明や治療法の開発に繋がると期待されている。

我々は、小胞体膜貫通型転写因子・OASISが核膜の裏打ち構造である核ラミナの消失した核膜損傷部位に集積することを見出した。このような損傷部位において、OASISは核膜の修復を担う因子のいくつかと部分的に共局在した。

さらに、OASISが核膜ストレスにより生じる核の形態異常やDNA損傷を抑制する機能を持つことも分かってきた(Kamikawa *et. al.*, *Cell Death Discovery*, 2021)。本セミナーでは、OASISを中心に核膜ストレスとその応答メカニズムについて紹介し、その生理的重要性についても議論したい。



本セミナーは、統合生命科学研究科セミナーとして、プログラム共同セミナーの対象です

開催日時: 令和4年 6月 15日(水) 17:00-18:00

Zoomによるwebセミナー
ミーティングID: 858 1706 4408
パスコード: 682006

お問い合わせ先 広島大学大学院統合生命科学研究科
HiHA事務局 (healthy-aging@hiroshima-u.ac.jp)