

第432回 生命科学セミナーのお知らせ

下記の通り生命科学セミナー(統合生命科学研究科セミナー)が開催されますので、教員・院生・学生を問わず、多数ご参加ください。

記

日時: 2025年1月20日(月) 14:00~15:00

場所: 広島大学 総合科学部 J305教室

演題: RudLOV 法の開発と RudLOV 法を用いたゴルジ体における積荷輸送機構の解析

演者: 多胡 辰哉 氏

(広島大学 統合生命科学研究科 生命環境総合科学プログラム博士課程後期)

《 講演要旨 》

小胞体で合成された新生タンパク質(積荷)はゴルジ体に運ばれ、修飾を受けた後、様々な機能部位へ向けて搬出される。この積荷の搬出機構はまだ不明な点が多い。近年の顕微鏡技術の発達により、積荷の輸送過程を直接ライブイメージング観察する事が可能となってきたが、実際に詳細な観察を行うには精巧な同調的輸送開始法が必要である。本研究では、光照射により積荷の輸送開始のタイミング・領域・輸送される積荷の量を厳密に制御できる新たな方法, RudLOV(Retention using dark state of LOV2)法を開発した。本研究では、RudLOV 法を用いて少量の積荷の輸送を開始することで、積荷の種類によってゴルジ体から搬出される領域が異なっていることを発見した。さらに、RudLOV 法を用いて積荷輸送のタイミングを厳密に制御することで、ダイナミン阻害剤 dynasore がゴルジ体のシス側で積荷タンパク質の輸送を阻害することを発見した。これらに加え、本研究では、ゴルジ体からエンドソームへの新たな輸送の様式についても発見したので、本セミナーではこちらも紹介したい。

(参考論文: Tago et al, 2024 EMBO Repo, doi.org/10.1038/s44319-024-00342-z)

責任者 統合生命科学研究科・佐藤明子(内線 6507)

(注) 本セミナーは、プログラム共同セミナーの対象です。

本セミナーは、博士論文発表会(公聴会)を兼ねています。