

ゲノム編集マウスで解く SEMDJL2 の病因 KIF22 が軟骨細胞分裂と骨伸長を制御する機序



講 師

九州歯科大学 大学院歯学研究科長
口腔医学総合研究センター長
生命科学講座 生化学分野 教授 **古株 彰一郎** 先生

日 時

2025 年 10 月 2 日（木）16 時 30 分～17 時 10 分

使用ツール

Zoom

論文抄録

関節弛緩を伴う脊椎骨端骨幹端異形成症 2 型（SEMDJL2）は、四肢短縮などを呈する希少骨系統疾患で、その原因候補として KIF22 変異が報告されている。本研究では CRISPR-Cas9 で Kif22 変異を導入したマウスを作製し、軟骨細胞増殖破綻が骨伸長不全を招く機序を検証した。Kif22 機能低下モデルでは脛骨成長板厚と骨長が低下し、増殖帯で KIF22 高発現を認めた。一次軟骨細胞の増殖率は低下し、有糸分裂での紡錘体異常が増加する一方、アポトーシス増加は伴わなかった。以上より、KIF22 は紡錘体形成を介して軟骨細胞分裂と骨伸長を制御し、SEMDJL2 の病態理解と増殖制御を標的とした治療開発に資することが示唆される。

セツロテックは 2020 年 5 月、九州歯科大学生化学分野 古株彰一郎 教授、松原琢磨 准教授より、KIF22 遺伝子に点変異を導入した遺伝子改変マウス作製を依頼いただき、F0 マウスを納品いたしました。その後このゲノム編集マウスを使った研究成果が、2024 年 5 月 29 日に国際学術誌『iScience』において発表されました。本講演では、研究成果の詳細とともに、遺伝子改変マウスの活用可能性や今後の展望についてお話しいただきます。

お申し込み方法

オンライン会議システム Zoom での開催となります。
下記 URL、もしくは右 QR コードより特設ページにアクセス頂き、
必須項目をご入力いただいた上、ご送信ください。

特設お問い合わせフォーム：<https://www.setsurotech.com/seminar/sp002/>



徳島大学発ゲノム編集ベンチャー
<https://www.setsurotech.com>



MouseCell

マウスと細胞研究者の
ための専門ストア
マウセル



お問い合わせ

sales@setsurotech.com