



## つくば機能植物イノベーション研究センター 形質転換植物デザイン研究拠点 研究セミナー (67)

日時 : 2021 年 11 月 30 日(火) 17:00 -

場所 : Zoom オンラインで実施

Zoom ミーティングに参加するには以下へ

<https://us02web.zoom.us/j/81123875355?pwd=aFgrb21zaVdOY3lWT1kxSGxYK1VZUT09>

### 陸上植物に特殊化した微小管構造とその動態制御機構

**佐々木 武馬**

情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所・助教

植物の細胞分化や細胞分裂において、管状繊維構造である微小管は分化・分裂に適して配向します。陸上植物の微小管配向構造は特殊化しており、細胞分化時には細胞膜直下に並ぶ表層微小管が細胞壁成分を輸送し細胞に適した細胞壁の形を作り出します。また細胞分裂時には PPB やフラグモプラストとよばれる微小管構造が適した分裂位置に細胞板を作ります。この様に陸上植物に独自の微小管構造が植物に特有な細胞構造を作り出し、分化・分裂の駆動力となります。

我々はこれまでに、新規微小管付随タンパク質である CORD ファミリーを同定し解析してきました。CORDs は陸上植物のみに保存されており、シロイヌナズナでは木部道管や茎頂・根端分裂組織を含む様々な組織で発現しています。これまでの解析では CORD1 が木部道管分化過程の、CORD4 および CORD5 が細胞分裂過程の微小管動態を制御していることが明らかとなりました (Sasaki et al. 2017 Plant Cell, Sasaki et al. 2019 Curr Biol)。加えて最近の結果から CORDs は苔類においても細胞分裂時の微小管配向を制御することが分かってきています。本セミナーでは CORDs による陸上植物微小管構造の制御機構について、解析中のその他微小管付随タンパク質の紹介を交えつつ発表致します。

キーワード : 表層微小管、フラグモプラスト、細胞分裂、木部道管分化

世話人 : 遺伝子実験センター・野中