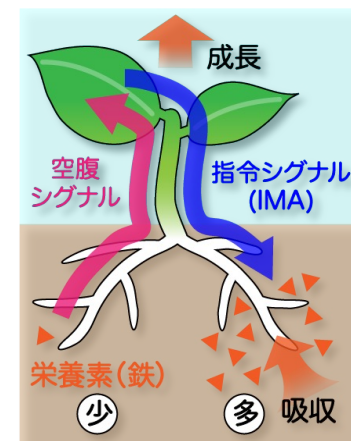


研究概要等

植物は体中に張り巡らされた維管束を利用し、栄養を土壌から吸収し成長する。しかし、栄養欠乏時に空腹を感知し、栄養吸収を促進するしくみはあまりよくわかっていない。本ユニットでは維管束ネットワークの構築過程を明らかにし、空腹を伝える「空腹シグナル」と根へ栄養吸収を促す「指令シグナル」に注目してシグナル分子の伝達を解析することで、栄養ストレスに柔軟に適應する分子メカニズムを解明する。分子から個体、個体から環境へと繋がる植物栄養ストレスを分野横断的に解析し、制御する新しい学問の創成を目指す。



これまでの成果等

- Tabata et al. (2022) *Plant Cell Physiol.*; Niimi et al. (2022) *J. Vis. Exp.*; Kumarswamyreddy et al. (2022a) *RSC Chem. Biol.*; Kumarswamyreddy et al. (2022b) *RSC Chem. Biol.*; ; Kawai et al. (2022) *Plant Physiol.*; Kaneshiro et al. (2022) *Quant Plant Biol.*; Tabata (2023) *Front Plant Sci.*; Mizuta et al. (2024) *EMBO Rep.* (一部を抜粋)
- 研究費獲得：(2022年度) 挑戦的研究(萌芽)、創発的研究支援事業、(2023年度) 基盤B、学術変革(A)公募班、大隅財団、住友財団、豊田理研スカラー、(2024年度) 基盤B、旭硝子財団、創発的研究支援事業
- ユニット公式サイト：<https://www.shoot-root-comm.com/>

今後の計画・構想等

植物栄養学・イメージング解析・有機合成化学の融合を通してシグナル分子の伝達を直接可視化し、分子の挙動を理解する。また、化学的操作により植物栄養ストレス応答の制御を目指す。ユニット設置期間内に得られた成果を基に学内外のグループとの連携をさらに発展させることで、名古屋大学における研究基盤の確立と応用分野への展開を目指す。

