

植物の組織形成・細胞分化の分子メカニズムの解明

維管束組織や根端分裂組織をモデルとして、植物の組織形成・細胞分化の分子メカニズムを探る研究をしています。シロイヌナズナやゼニゴケを使い、分子生物学、生理学、遺伝学、イメージング等の技術を用いて研究を進めています。鍵となる転写因子やシグナル分子、転写制御機構の解析から、新たな発見を目指します。

People

准教授	伊藤（大橋）恭子
博士課程学生	1名
学術支援職員	1名
技術専門職員	1名

主な研究業績

- Ohashi-Ito K, Iwamoto K, Yamagami A, Nakano T, Fukuda H (2023) HD-ZIP III-dependent local promotion of brassinosteroid synthesis suppresses vascular cell division in *Arabidopsis* root apical meristem. *PNAS* **120**, e2216632120.

- Ohashi-Ito K, Iwamoto K, Nagashima Y, Kojima M, Sakakibara H, Fukuda H (2019) A positive feedback loop comprising LHW-TMO5 and local auxin biosynthesis regulates initial vascular development in *Arabidopsis* roots. *Plant Cell Physiol.* **60**, 2684-2691.

- Katayama H, Iwamoto K, Kariya Y, Asakawa T, Kan T, Fukuda H, Ohashi-Ito K (2015) A negative feedback loop controlling bHLH complexes is involved in vascular cell division and differentiation in the root apical meristem. *Curr. Biol.* **25**, 3144-3150.

- Ohashi-Ito K, Saegusa M, Iwamoto K, Oda Y, Katayama H, Kojima M, Sakakibara H, Fukuda H (2014) A bHLH complex activates vascular cell division via cytokinin action in root apical meristem. *Curr. Biol.* **24**, 2053-2058.

- Ohashi-Ito K, Oguchi M, Kojima M, Sakakibara H, Fukuda H (2013) Auxin-associated initiation of vascular cell differentiation by LONESOME HIGHWAY. *Development* **140**, 765-769.

- Ohashi-Ito K, Oda Y, Fukuda H (2010) *Arabidopsis* VASCULAR-RELATED NAC-DOMAIN6 directly regulates the genes that govern programmed cell death and secondary wall formation during xylem differentiation. *Plant Cell* **22**, 3461-3473.

連絡先

東京大学大学院理学系研究科 生物科学専攻 植物生理学研究室

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

伊藤（大橋）恭子
kyoko [at:mark] bs.s.u-tokyo.ac.jp

