

植物生産機能向上を目指した植物ホルモン作用機構の解明

専攻：応用生命科学専攻

学科：応用生命科学科

研究室：植物情報分子研究室

氏名：榊原 均（教授）



『研究キーワード』 シロイヌナズナ； イネ； 植物病原菌； 植物ホルモン； サイトカイニン； 窒素栄養； 茎頂幹細胞； 成長制御； 植物生理学

『研究シーズ・スキル』（１）質量分析による植物ホルモンの定性・定量分析；（２）植物の環境応答実験

『WEB サイト』

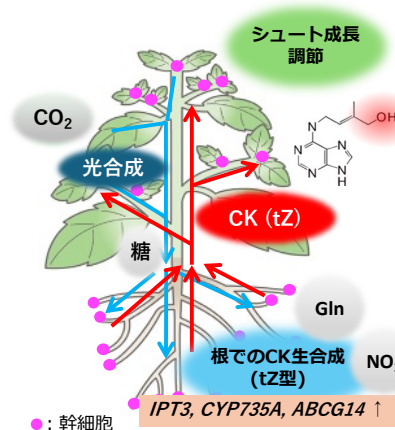
研究室 HP：<https://www.agr.nagoya-u.ac.jp/~ck/>

研究者総覧：https://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/html/100002395_ja.html

researchmap：<https://researchmap.jp/read0117955?lang=ja>

○ サイトカイニン作用を介した植物の窒素栄養応答成長調節機構の解明

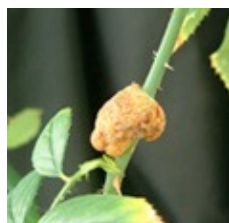
植物は環境変化に応答して、代謝と形態形成の協調的な制御や、地上部と根系の成長調節を行なうことで個体としてのバランスを最適化しています。この調和のとれた環境応答を実現するために、細胞間、器官間で植物ホルモンなどの様々な情報分子がやりとりされています。私たちは栄養環境応答において成長促進制御にはたらくサイトカイニンに注目し、その生合成調節機構や輸送制御機構の解明を進めています。



サイトカイニンを介した全身的な栄養応答成長調節機構

○ 植物ホルモンを介した植物病原菌の

病原性土壌細菌の中には、植物感染時にサイトカイニンを生産することで、病症を発すものがあります。根頭がん腫病（クラウンゴール）を引き起こすアグロバクテリウムやリーフィゴールや帯化を起こす *Rhodococcus fascians* がその例です。私たちは、これらの病原細菌のサイトカイニン生合成と作用機構の解明を進めています。



クラウンゴール
(*A. tumefaciens*)



リーフィゴール
(*R. fascians*)