

研究代表者氏名	柿本 辰男		研究組織	1人		
所属機関・部局・職	大阪大学・大学院理学研究科・助教授		所属機関所在地	豊中市		
研究課題名	既知および未知の細胞間シグナル分子による植物形態形成の調節					
研究の概要等	<p>進化上、植物と動物の多細胞化は独立に起こったものであるため、多細胞として体を作り上げる仕組みも大きく違っている。いうまでもなく細胞間情報伝達は多細胞体の形成に必須であり、植物の場合、いわゆる植物ホルモンが重要な役割を果たしている。その中でも、本研究では、サイトカイニンに重点を置き、これがどのようにして植物の基本形態の形成を制御しているのかを知ることが1つの大きな目標である。具体的には、シロイヌナズナに複数存在するサイトカイニン合成酵素遺伝子がどのように役割分担を行っているのか、またそれらが、環境シグナルや内的シグナルによって調節されているのかを調べる。また、複数のサイトカイニン受容体遺伝子の形態形成における機能の分担と、その下流の情報伝達も詳しく調べるとともに、オーキシンを含め、他のシグナルからの情報伝達とのクロストークも調べる。ホルモン情報伝達を組織特異的、人為的に調節できるシステムも開発する。また、本研究では、植物の基本形成に関わる新しい細胞間シグナル因子の探索も行なう。発見したものに関しては、様々な手法を駆使して植物形態形成における役割を解析し、それらの機構も同定する予定である。</p>					
当該研究課題と関連の深い論文・著書（研究代表者のみ）	<p>Inoue, T., Higuchi, M., Hashimoto, Y., Seki, M., Kobayashi, M., Kato, T., Tabata, S., Shinozaki, K. and <u>Kakimoto, T.</u> Identification of CRE1 as a cytokinin receptor from <i>Arabidopsis</i>. <i>Nature</i> 409, 1060 - 1063 (2001)</p> <p><u>Kakimoto, T.</u> Identification of Plant Cytokinin Biosynthetic Enzymes as Dimethylallyldiphosphate:ATP/ADP Isopentenyltransferases. <i>Plant Cell Physiol.</i>, 42, 677-685 (2001)</p>					
研究期間	平成15年度～19年度（5年間）					
研究経費	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	合計
（16年度以降は内約額）	千円 17,900	千円 12,800	千円 17,000	千円 17,000	千円 17,000	千円 81,700
ホームページアドレス（夏頃改定予定）	http://www.bio.sci.osaka-u.ac.jp/bio_web/lab_page/cell_physiol/					