

研究室名	植物生理学研究室、先端機器分析センター 学会発表
------	---------------------------------

【発表者について】アンダーラインは本学教員、研究員および技術職員、○は発表者、※は大学院生、卒研生または卒業生

発表時期	2019年
学会名	植物化学調節学会第 54 回大会
演題名	シロイヌナズナ切断花茎の組織癒合における原形質連絡カロース結合タンパク質の関与とオーキシン輸送に対する影響
発表者	大場 裕介 ¹ 、○朝比奈 雅志 ^{2,3} 、Li Jiuyi ¹ 、吉原 さくら ¹ 、青原 勉 ¹ 、松岡 啓太 ² 、近藤 侑貴 ⁴ 、岩井 宏暁 ¹ 、佐藤 忍 ¹ ¹ ; 筑波大・生命環境、 ² ; 帝京大・理工・バイオ、 ³ ; 帝京大・先端機器分析セ、 ⁴ ; 東大・理 (○; は発表者、※; 卒研生または大学院生、アンダーライン; 本学教職員、研究員)
内容	<p>これまでに我々は、シロイヌナズナの花茎を部分的に切断すると、切断3日後から木部柔組織細胞および髄細胞が分裂を開始し、約7日間で癒合することを示してきたが、その際、切断上部の皮層でも細胞増殖が起こる。また、切断1日後から3日後にかけて転写因子・細胞分裂及び植物ホルモンの合成・情報伝達に関連する遺伝子が誘導され、その後、細胞壁の分解・合成に関連する遺伝子の発現が上昇すること、この初期過程では、ANAC071やRAP2.6Lと呼ばれる転写因子が、重要な役割をもつことを報告している。また、マイクロアレイ解析などの結果、原形質連絡に局在するPDCBファミリーの一種であるPlasmodesmata callose binding protein (PDCB) が、組織癒合の過程で誘導されること、RAP2.6Lの下流で働く候補遺伝子の一つであることを示唆した。PDCBは原形質連絡の頸部領域においてカロースと結合することで原形質連絡を閉じ、原形質連絡を通した輸送に抑制的に働くことが報告されているが、生理学的機能については不明な点が多い。本学会では、組織癒合過程におけるPDCBの機能解明を目的とした研究成果を発表した。本研究は、私立大学戦略的研究基盤支援事業、科学研究費補助金、私学事業団経常費補助金特別補助（筑波大学との大学間連携等による共同研究）による支援を受けて行ったものである。</p>
関連画像	