

バイオサイエンス学科 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

学会名	植物化学調節学会第53回年会（札幌大会）
演題名	シロイヌナズナ切断花茎の組織癒合過程における植物ホルモンと遺伝子発現の時空間的解析
発表者	<p>○山田一貴1※, 中野渡幸1※, <u>湯本絵美</u>3, 野田幸男2※, <u>横田孝雄</u>2, <u>山根久和</u>2, 筒井大貴4、野田口理孝4、鈴木孝征5、佐藤忍6, <u>朝比奈雅志</u>1,2,3</p> <p>1:帝京大 院 理工, 2:帝京大 バイオ, 3:帝京大 先端分析, 4:名古屋大・院・生命農学, 5:中部大・応用生物, 6:筑波大 生命環境</p> <p>（○；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）</p> <p>【植物生理学研究室】</p>
内容	<p>これまで我々は、シロイヌナズナ花茎を部分的に切断すると、切断側上部にオーキシンが蓄積し、組織癒合過程において必須の転写因子であるANAC071が切断側上部において発現すること、細胞分裂や植物ホルモンの合成や伝達、応答に関わる遺伝子が誘導されることを報告している。また、この過程においては、エチレンやジャスモン酸といった植物ホルモンもこれらの遺伝子の発現誘導に関与することも報告している。本研究では、組織癒合過程におけるより詳細な時空間的遺伝子発現の変化を明らかにするため、レーザーマイクロダイセクション(LMD)法によって組織別に回収したサンプルを用いて、QRT-PCRを用いた定量的遺伝子発現解析とRNA-seq法によるトランスクリプトーム解析を行った。また植物ホルモンの組織別局在変化を明らかにするため、LMD法を用いて回収した微量組織からの植物ホルモンの一斉分析を行った。</p> <p>本研究の一部は、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「植物オキシリピンの生理機能の解明とその応用」、科学研究費補助金「切断組織の再生を制御する植物ホルモンと遺伝子の時空間的制御」、私学事業団特別補助（大学間連携等による共同研究）「植物組織における遺伝子発現と植物ホルモンの時空間的解析」による支援を受けて行ったものである。</p>
関連画像	 <p>発表会場となった北海道大学農学部</p>