

バイオサイエンス学科 論文発表

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

<p>題名</p>	<p>Differential Cellular Control by Cotyledon-Derived Phytohormones Involved in Graft Reunion of Arabidopsis Hypocotyls</p>
<p>掲載雑誌</p>	<p>Plant Cell and Physiology (2016) 57: 2620-2631 doi : 10.1093/pcp/pcw177</p>
<p>著者</p>	<p><u>Keita Matsuoka</u>, Eri Sugawara※, Ryo Aoki※, Kazuki Takuma※, Miyo Terao-Morita, Shinobu Satoh, <u>Masashi Asahina</u></p>
<p>概要</p>	<p>接ぎ木の癒着は穂木と台木の間を新たに分裂した細胞が埋めることで行われ、この細胞分裂には植物ホルモンのオーキシンが必要であることが知られています。しかしながら、接ぎ木過程におけるオーキシンを介した細胞分裂の促進の仕組みは明らかにされていませんでした。今回、共同研究グループはモデル植物であるシロイヌナズナの芽生えを用いて、オーキシンによって誘導される2つのNAC型（NAM, ATAF and CUC）転写因子が冗長的に働いて、胚軸間接ぎ木における維管束組織の細胞分裂を促進することを明らかにしました。また、オーキシンが植物ホルモンのジベレリンの合成を促すことで、支持組織である皮層の細胞成長にかかわることも判明しました。この研究成果は植物の傷害回復・組織再生の基礎的な分子メカニズムの解明に繋がるだけでなく、NAC型転写因子を制御することで接ぎ木の困難な植物種においても接ぎ木の実現が期待されます。</p>
<p>関連画像</p>	