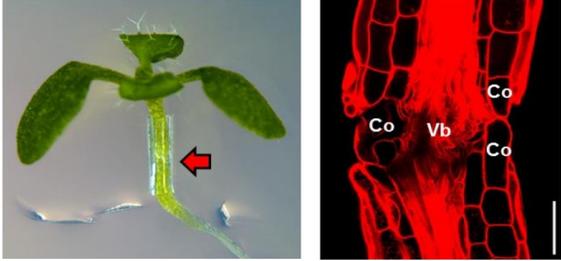


バイオサイエンス学科 論文発表

【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>RAP2.6L and jasmonic acid-responsive genes are expressed upon Arabidopsis hypocotyl grafting but are not needed for cell proliferation related to healing.</p>
<p>掲載雑誌</p>	<p>Plant Molecular Biology. (<a href="https://doi.org/10.1007/s11103-018-0702-4">https://doi.org/10.1007/s11103-018-0702-4</a>)</p>
<p>著者</p>	<p><u>Keita Matsuoka</u>[1]、<u>Raiki Yanagi</u>[1]※、<u>Emi Yumoto</u>[1]、<u>Takao Yokota</u>[1]、<u>Hisakazu Yamane</u>[1]、<u>Shinobu Satoh</u>[2]、<u>Masashi Asahina</u>[1].                  (松岡啓太[1]、柳来樹[1]、湯本絵美[1]、横田孝雄[1]、山根久和[1]、佐藤忍[2]、朝比奈雅志[1]) 【植物生理学研究室】                  [1]帝京大学・理工学部バイオサイエンス学科、[2]筑波大学・生命環境系 アンダーラインは本学教職員、※本学卒研生</p>
<p>概要</p>	<p>我々はこれまでに、シロイヌナズナ花茎を部分的に切断すると、7日後には切断された髄組織は細胞分裂により強固に再接着することを報告しています。また、シロイヌナズナ切断花茎の組織癒合に必須な2種類の転写因子を同定し、傷の上部ではオーキシンの蓄積によりANAC071が誘導され、傷の下部ではオーキシンの枯渇によってRAP2.6Lが誘導されること、RAP2.6Lの発現はジャスモン酸(JA)によっても促進的に制御されることを示しました (Asahina et al, 2011) また、シロイヌナズナの胚軸間接ぎ木においても、オーキシシンとANAC071・ANAC 089が維管束組織の細胞分裂の開始に重要な因子であること報告もしています (Matsuoka et al, 2017)。本研究では、組織癒合に関わるもう一つの因子であるRAP2.6Lと、その発現を調節すると考えられるJAに注目した解析を行い、これらの胚軸間接ぎ木への機能を明らかにすることを目的として行いました。その結果、JAとRAP2.6L遺伝子は傷害や胚軸間接ぎ木の過程で誘導されてくるものの、癒合過程で生じる細胞増殖には直接関与していないことが明らかとなりました。この結果は、傷害応答と傷害治癒に対する植物ホルモンの機能解明に繋がるだけでなく、接ぎ木技術への応用も期待できます。</p> <p>以上の研究は、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」による支援を受けて行ったものであり、筑波大学との共同研究として遂行したものです。</p>
<p>関連画像</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p style="text-align: center;">シロイヌナズナの胚軸間接ぎ木</p>