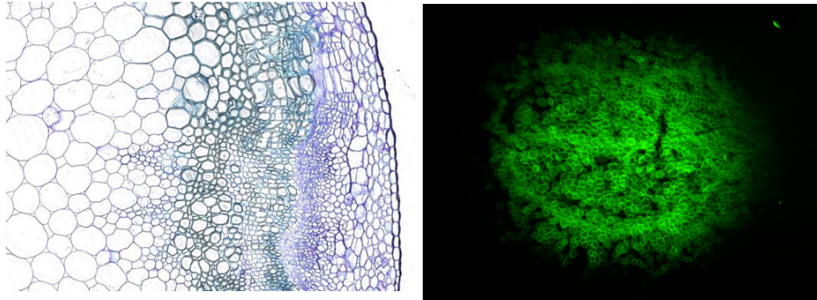


題名	ANAC転写因子を介した植物切断組織の再生
掲載雑誌	植物の生長調節 (Vol.57 No.1)
著者	朝比奈雅志 ^{1,2} , 松岡啓太 ¹ , 佐藤忍 ³ 1;帝京大学・理工学部・バイオサイエンス学科, 2;帝京大学・先端機器分析センター, 3;筑波大学・生命環境系
概要	<p>植物の茎は、茎を傷つけると、切断部の周辺の細胞が分裂を開始し、傷害を受けた組織が再生・癒合することで機能が回復します。この性質は、果菜類や果樹などで接ぎ木として利用されています。私たちの研究グループは、傷ついたシロイヌナズナの花茎では、傷によって蓄積したオーキシシンによって誘導されるANAC071・ANAC096と呼ばれる転写制御因子が働き、茎の内部にある木部や髄組織の柔細胞と呼ばれる細胞から、維管束幹細胞として働く形成層細胞に似た性質の細胞が誘導されることを明らかにしました。</p> <p>さらに、ANAC071・ANAC096とその類似遺伝子であるANAC011遺伝子を同時に欠損した植物体では、通常の生育には影響が見られないものの、傷を付けた茎ではこの現象が抑えられていることがわかりました。これらのことから、これらの遺伝子の機能は、移動できない植物が傷害に対する自己治癒力を向上させるために獲得した生存戦略のひとつである可能性が考えられます。本研究ノートでは、これらの内容について紹介しました。なお、私たちの撮影した写真が、本号の表紙に採用されています。</p>
関連画像	 <p>(左) シロイヌナズナ切断花茎の癒合部の切片。(右) VISUALを行った子葉、葉肉細胞に異所的な維管束が形成されている。</p>