

学会名	第62回日本植物生理学会年会
演題名	異所的な維管束細胞分化に関するシロイヌナズナANAC及びDOF転写因子の解析
発表者	○ <u>佐藤 良介</u> ¹ , <u>松岡 啓太</u> ¹ , <u>遠藤 章成</u> ¹ ※, <u>神長 恵太</u> ¹ ※, <u>柴田 恭美</u> ¹ , <u>近藤 侑貴</u> ² , <u>佐藤 忍</u> ³ , <u>朝比奈 雅志</u> ^{1,4} (1帝京大・理工・バイオ, 2, 神戸大・院・理, 3筑波大・生命環境, 4帝京大・先端機器分析セ)
内容	これまでの研究結果から、ANAC転写因子は傷害を受けた木部柔細胞、髄細胞の幹細胞化に必要であること、この幹細胞が傷害誘導性の形成層として機能することで、細胞の分裂が開始され切断花茎や胚軸が癒合すると考えられた。マイクロアレイデータベースの解析、及び <i>anac</i> 多重欠損体を用いた解析からANAC転写因子の下流候補遺伝子群を見出した。これらの遺伝子群には、DOF転写因子の一種が含まれていた。次に、VISUAL (Vascular Cell Induction Culture System Using Arabidopsis Leaves) による解析を行ったところ、 <i>anac</i> 多重欠損体では、葉肉細胞から形成層や導管への分化が抑制されていた。また、DOF転写因子の一種をANAC071プロモーター制御下で発現させた <i>anac</i> 重欠損体背景の形質転換体では、これらの抑制が回復していることが分かった。これらの結果、DOF転写因子の一種がANAC転写因子の下流候補遺伝子であり、組織癒合過程における傷害誘導性形成層の細胞分裂に促進的に働くのではないかと考えられた。