

2022 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	池内 桃子
研究機関名	奈良先端科学技術大学院大学
所属部署名	先端科学技術研究科
役職名	特任准教授
研究課題名	植物の器官新生過程における細胞運命決定と自己組織化機構の解明
研究実施期間	2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日

研究成果の概要

カルスは多能性を持った細胞集団であり、その中に芽の元となる幹細胞が形成される。しかし、カルス細胞の運命決定がどのようになされているかはこれまで明らかになっていなかった。本年度に実施した研究では、細胞運命決定に重要な役割を果たすことを独自に見出していたホメオボックス型転写因子 WUSCHEL-RELATED HOMEODOMAIN BOX13 (WOX13) と WUSCHEL (WUS) に関して機能解析を進めた。WOX13 と WUS はお互いに抑制し合いながら、幹細胞になるかそれ以外の分化した細胞になるかという運命の分かれ道を決めているという新たな研究成果が得られた。本研究は細胞運命決定機構を解明する研究の極めて重要な第一歩と考えており、今後さらに WOX13 がどのような遺伝子の発現を調節するのかといったメカニズムの解明を進めることで制御機構の全貌が明らかになると期待できる。