



リンドウの開花期はどのように決まるのか？

代謝工学研究分野では、リンドウの開花期を調節する技術の開発を目標としています。その為には、リンドウの開花期がどのように決められるのかを明らかにする必要があります。本分野では、遺伝子レベルの研究から、開花を誘導するFT1遺伝子と、開花を抑制するTFL1を発見しました。現在、これらの遺伝子を介した開花期を決定するメカニズムと、開花を誘導する環境要因を調査しています。

開花を誘導する遺伝子、開花を抑制する遺伝子

遺伝子組換えでFT1遺伝子を働かせると早く花が咲く



非組換え体 FT1 組換え体



FT1遺伝子

開花を誘導



TFL1遺伝子

開花を抑制

遺伝子組換えでTFL1遺伝子を働かせると花芽ができない



非組換え体 TFL1 組換え体



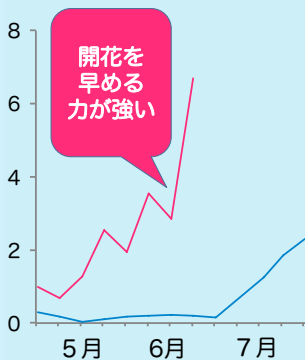
TFL1 組換え体



非組換え体

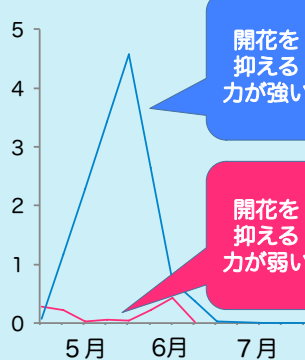
開花期と遺伝子の関わり

(開花を誘導する)
FT1



早生系統

(開花を抑制する)
TFL1



晩生系統

早生



FT1

開花を早める力が強いので・・・

開花が早い！

晩生

開花を抑える力が強いので・・・

開花が遅い！



FT1

TFL1

これらの遺伝子を調節する環境要因が明らかになれば、リンドウの開花期調節が可能になります。現在、その要因について遺伝子レベルでの調査を進めています。

(問い合わせ先) 財団法人岩手生物工学研究センター・代謝工学研究分野

電話：0197-68-2911 FAX：0197-68-3881