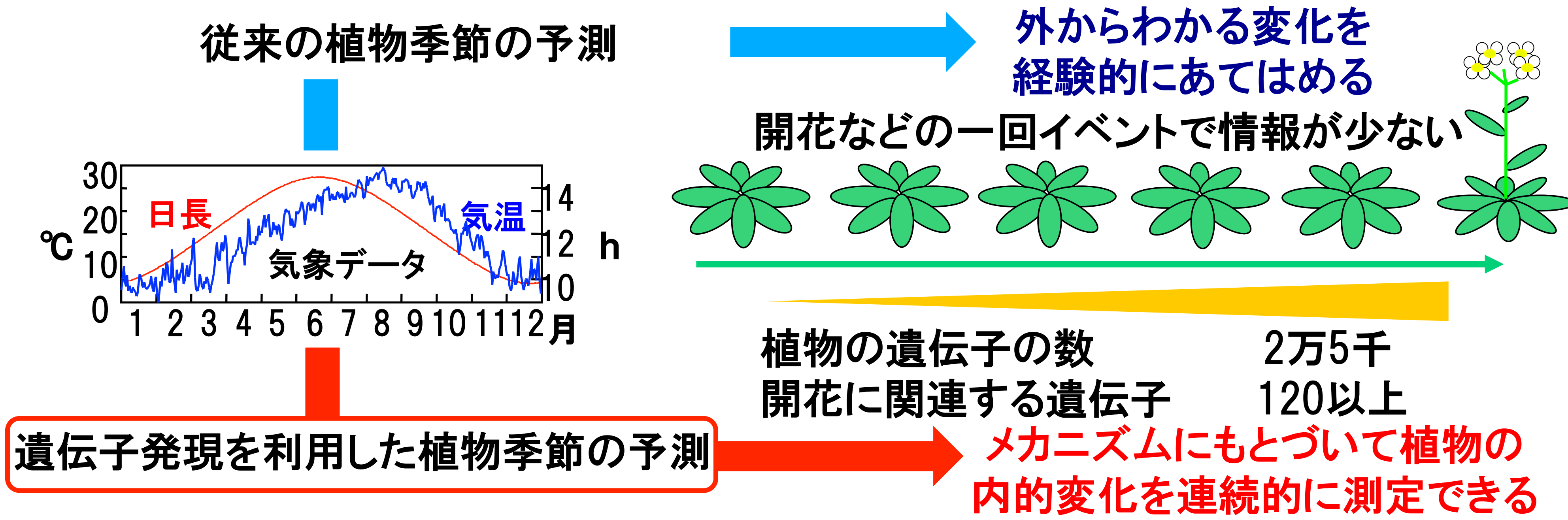


開花の季節同調：花が一斉に咲くしくみ

生態学研究センター 工藤洋・西尾治幾・神谷麻梨

植物が季節をどう感じるかを遺伝子発現で調べた

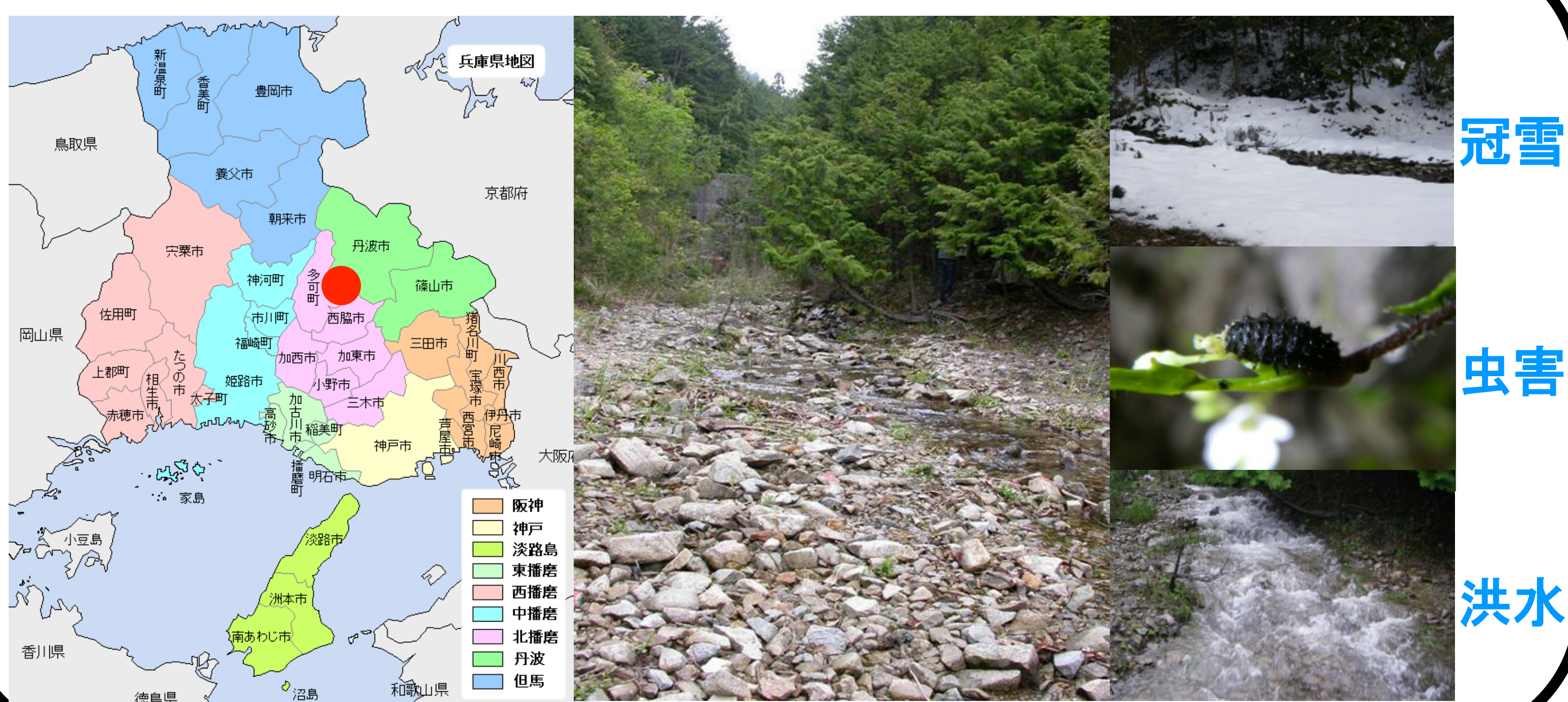


材料：ハクサンハタザオ

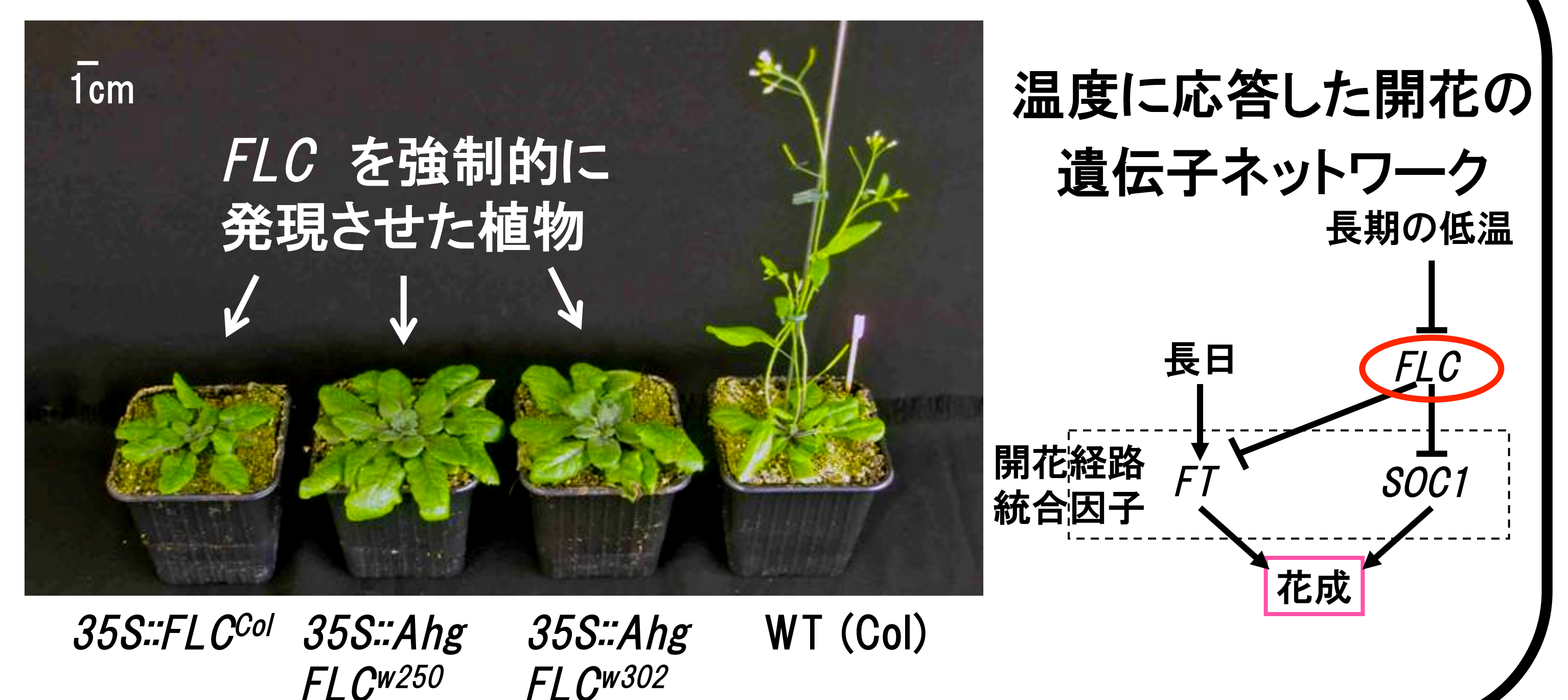
アブラナ科の多年草
自家不和合性で虫媒・花序先端に新苗形成



調査地：兵庫県多可町の自然集団

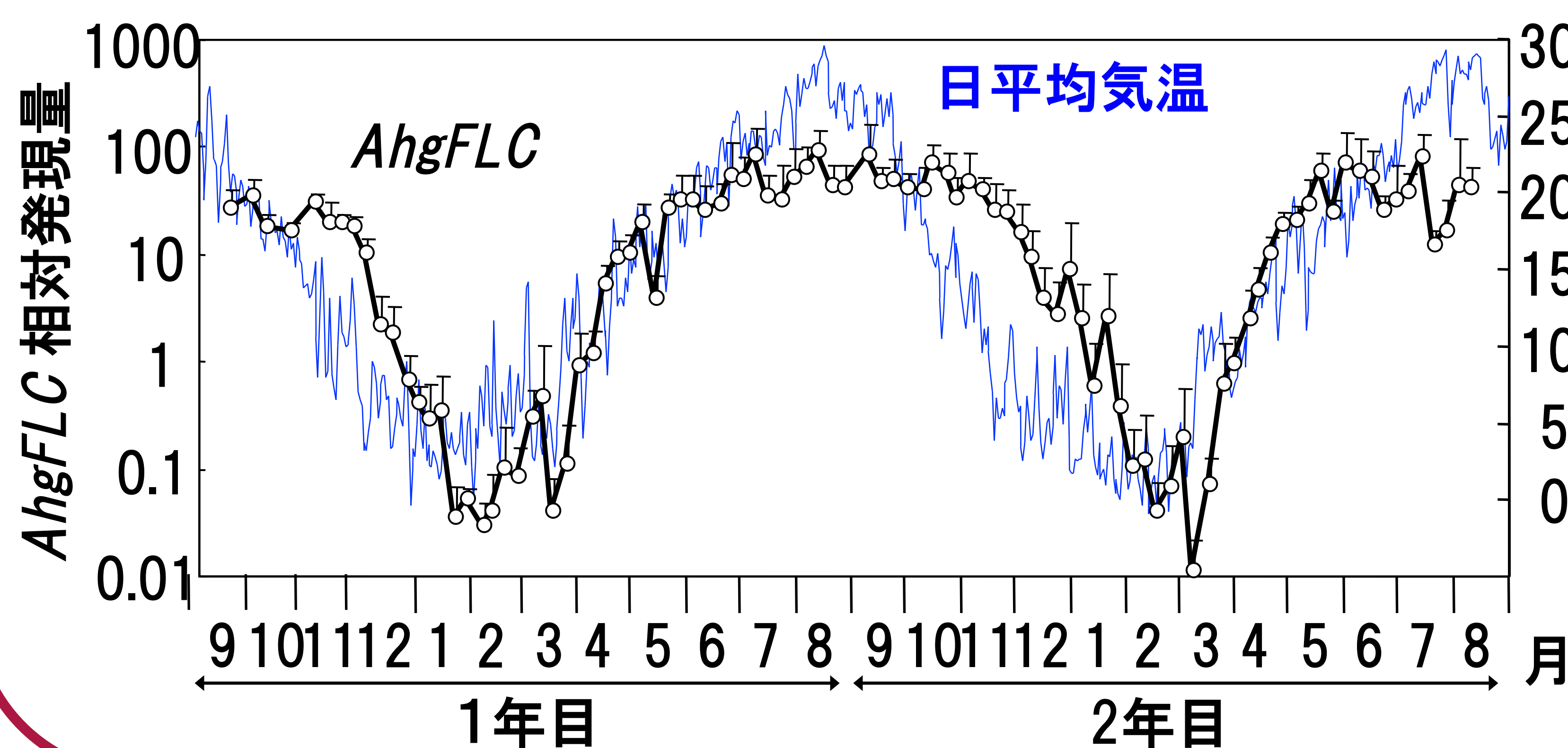


調査遺伝子：FLC 開花を抑制する

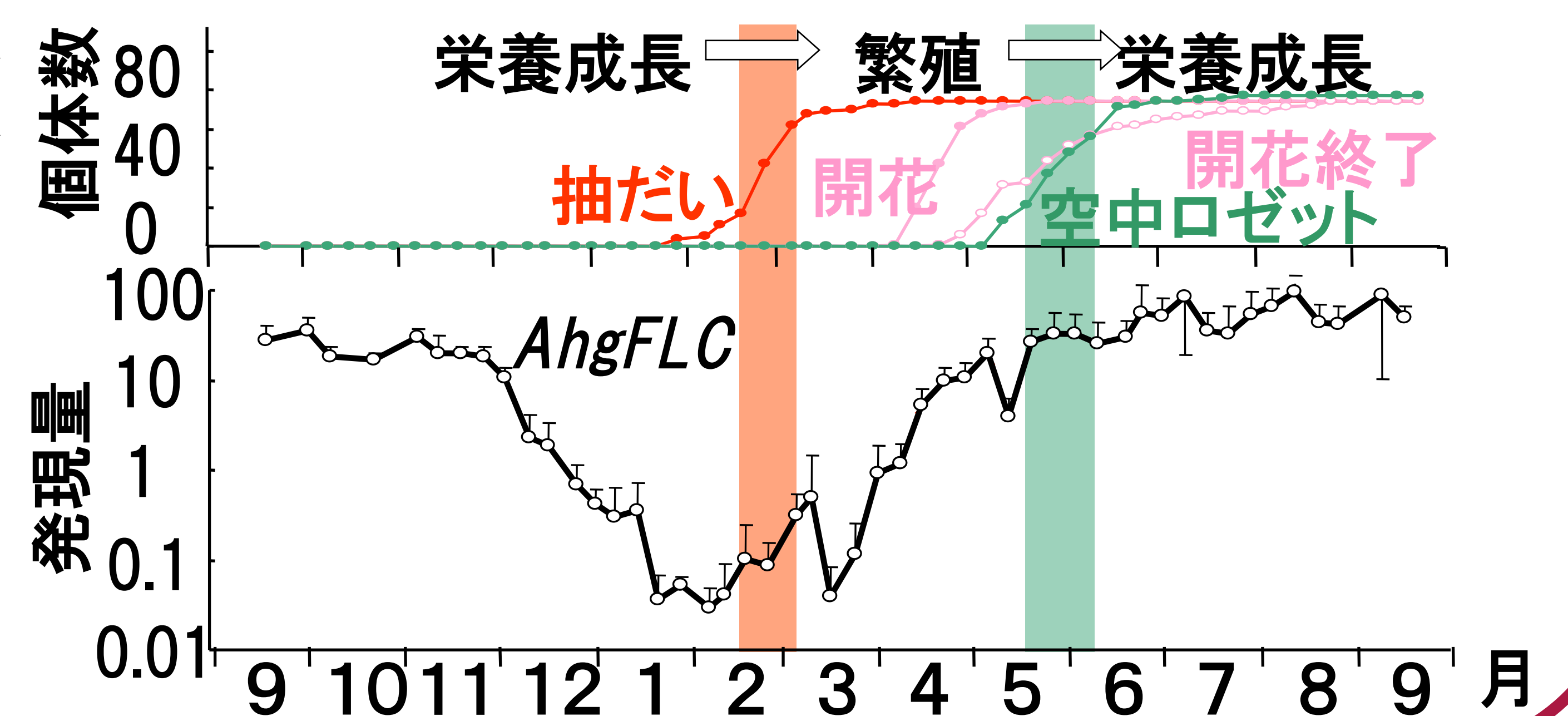


FLC 遺伝子の発現のフェノロジー

毎週、2年間、96回の調査、6株から合計576回の測定



FLC 遺伝子は気温に応答して季節変動し、繁殖の開始・終了とタイミングが良く合っていた

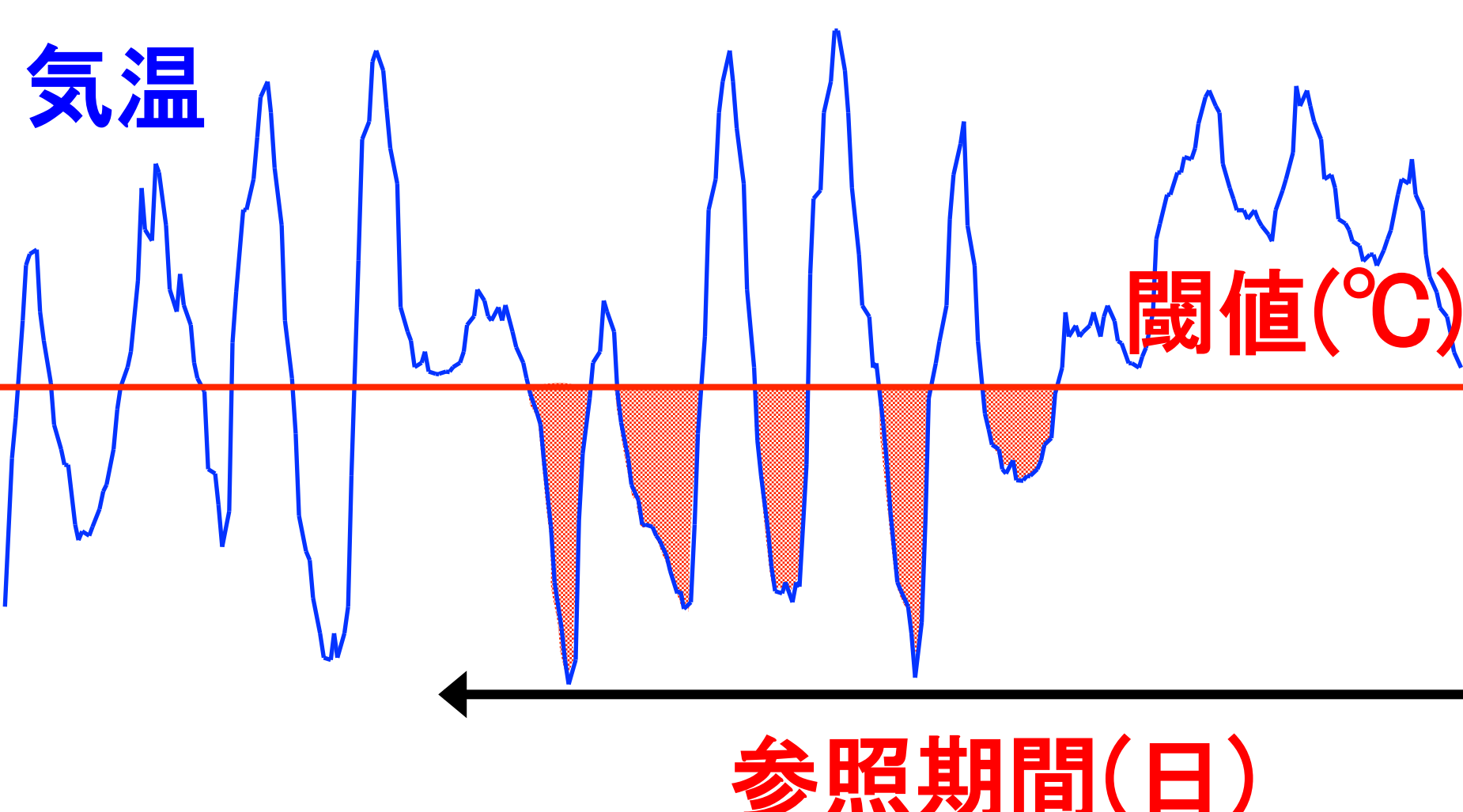


遺伝子発現と気温変化の関係を調べる

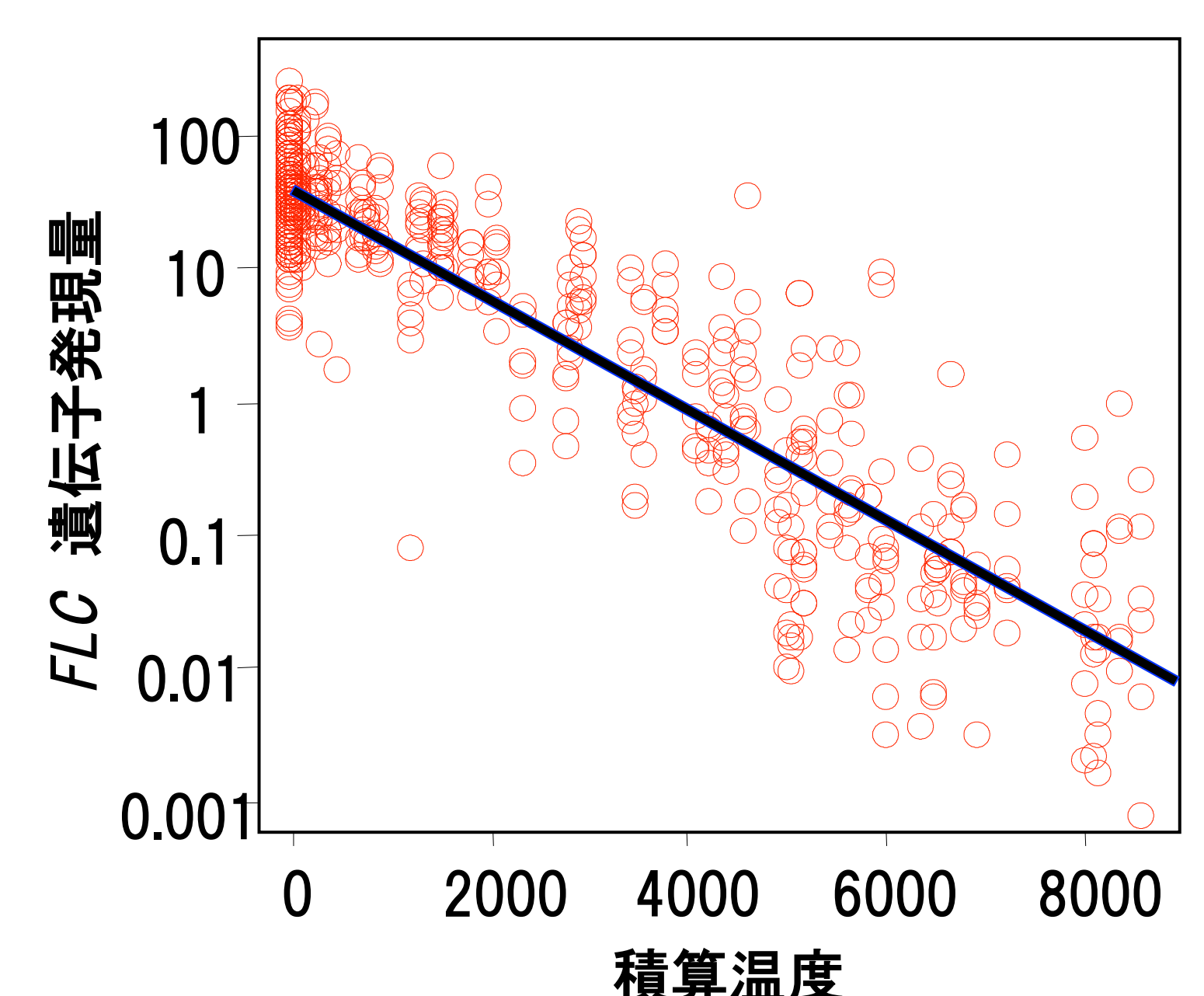
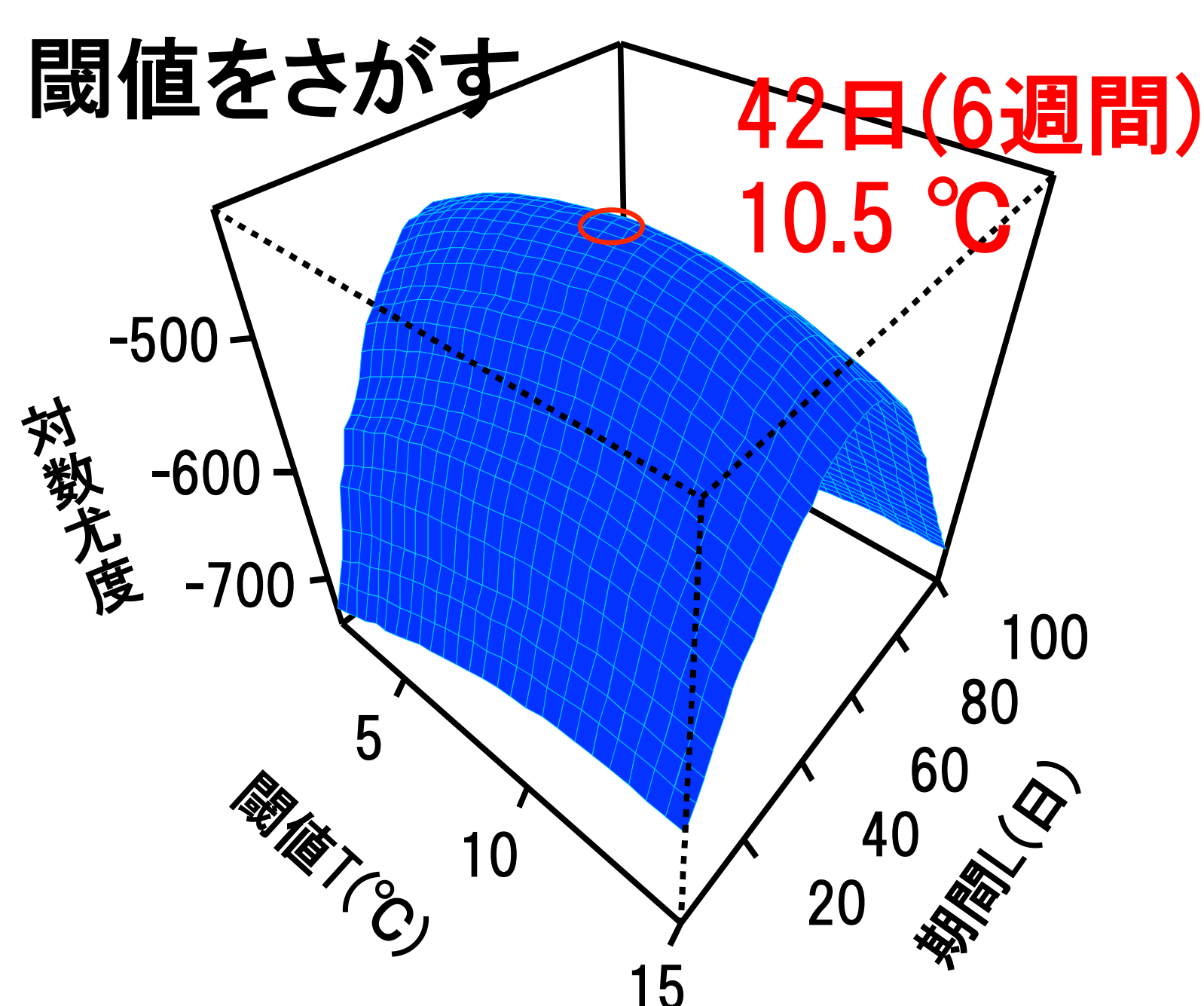
過去の参照期間の閾値以下の気温の積算で
遺伝子の発現量が決まると仮定する

2年間の遺伝子発現の変化を
最もよく説明する参照期間・

過去6週間の気温のみで
遺伝子発現変化の83%
が説明できる



遺伝子発現
の測定



FLC 遺伝子は長期傾向のみに応答し、複雑な気温変化の中で季節を捉えている