

# 8ヶ月で開花するリンゴの開発に成功

## Break-through in the reduction of juvenile phase in apple

果樹では種をまいてから花が咲くまでに通常7,8年かかります。果樹研究所は、組換え技術を利用して(図1)花芽形成に關与する遺伝子の働きを制御することにより(図2)、世界で初めて最短8ヶ月で開花するリンゴの開発に成功しました(図3)。収穫までに長期間を要することが当たり前の果樹の常識を覆す画期的な成果として、品種の早期育成や画期的な高収益栽培技術の開発への応用が期待されます。

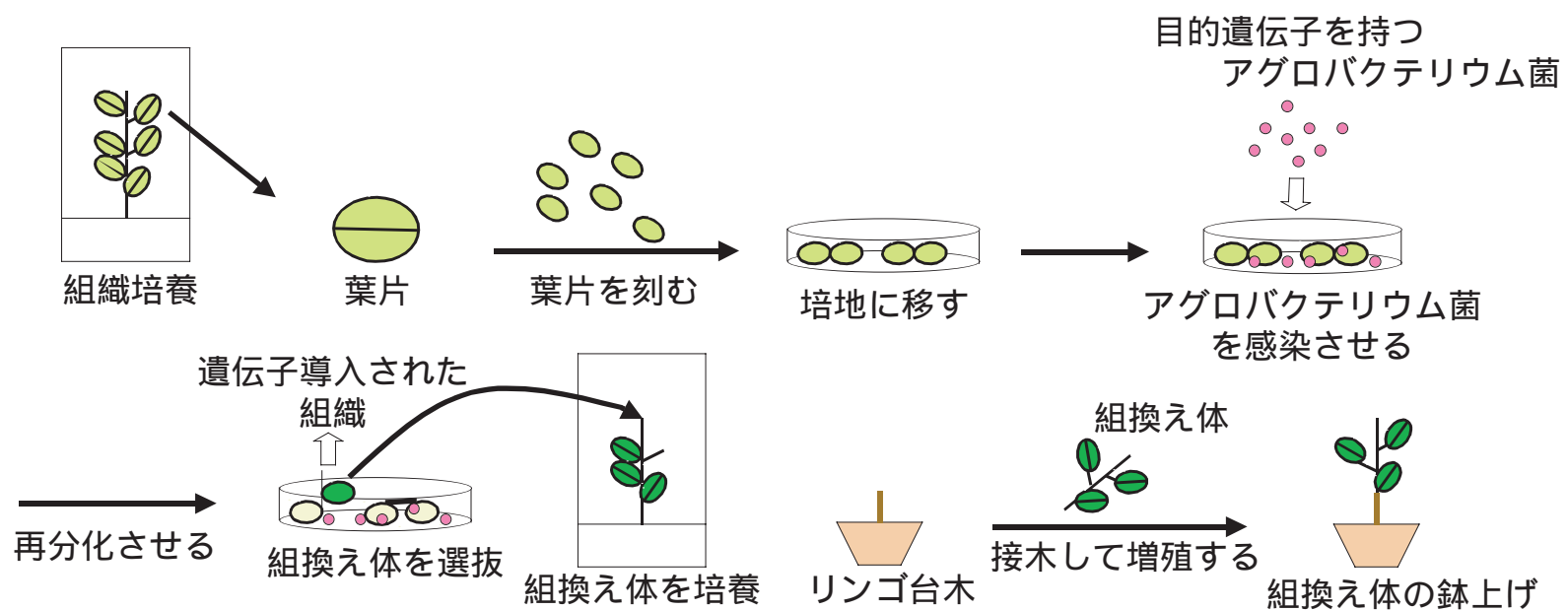


図1 リンゴの組換え体作出の手順

リンゴの組織培養(無菌的環境で培養)で得られた葉片に、土壌細菌であるアグロバクテリウムを感染させて目的遺伝子の導入を行います。感染後約4ヶ月かけて組換え体を選抜します。

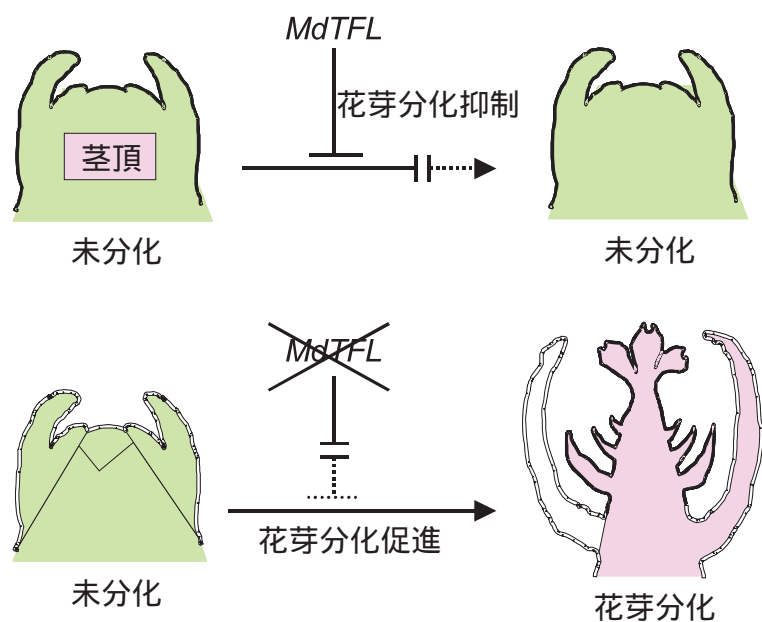


図2 リンゴにおける花芽形成抑制のモデル

リンゴのMdTFL遺伝子は花芽形成を抑制する機能を持つことが示唆されました。



図3 MdTFL遺伝子の機能を抑制したリンゴの組換え体

著しい早期開花性を示し、接木後8~11ヶ月で開花しました。果実は受粉後6ヶ月のものです。