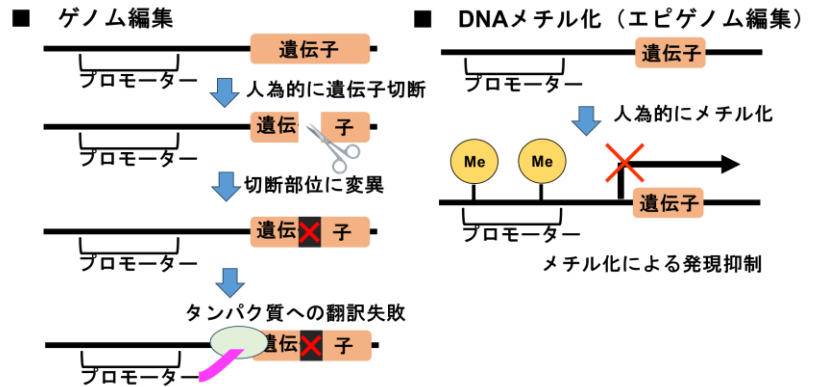
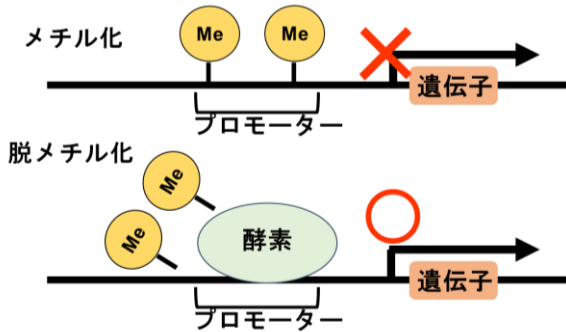


カンキツの育種年限短縮に向けたDNAメチル化による形質改変技術の開発 (R5)

愛媛県農林水産研究所 果樹研究センター 研究員 小佐見 謙一

ジャガイモやイネでは人為的なDNAメチル化により形質改変が報告される。しかし、カンキツでは報告例がない。そこで、DNAメチル化による形質改変がカンキツで可能かを検証する。

背景



- プロモーター領域のメチル化は遺伝子の発現を抑制する
- ゲノム編集は遺伝子の配列を変えて、遺伝子を破壊
- DNAメチル化は遺伝子の配列を変えず、発現を抑制

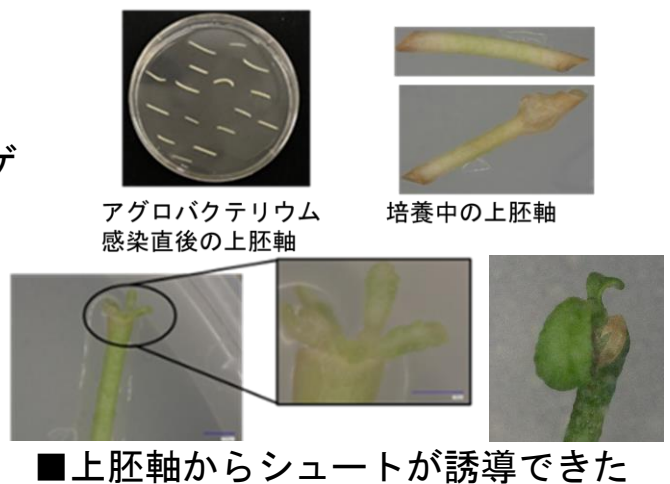
目的

人為的なDNAメチル化がカンキツの遺伝子の発現量を制御し、形質改変が可能か検証

DNAメチル化を誘導するベクターの作成

-
- 温州みかん南柑20号の*CitRKD1*遺伝子のゲノム領域。メチル化標的領域は青棒。
 - DNAのメチル化を誘導するため形質転換体に導入したコンストラクト。
-

メチル化形質転換体の作成



まとめ

- DNAメチル化を誘導するベクターを組み込んだアグロバクテリウムを温州ミカンの上胚軸へ感染させ、シュートを再生できた。
- 今後、発根処理を行い、DNAのメチル化の有無、遺伝子の発現抑制と形質をの検証し、DNAのメチル化による形質の改変が可能を明らかにする。