

接ぎ木相手のエピゲノム編集による作物の改良

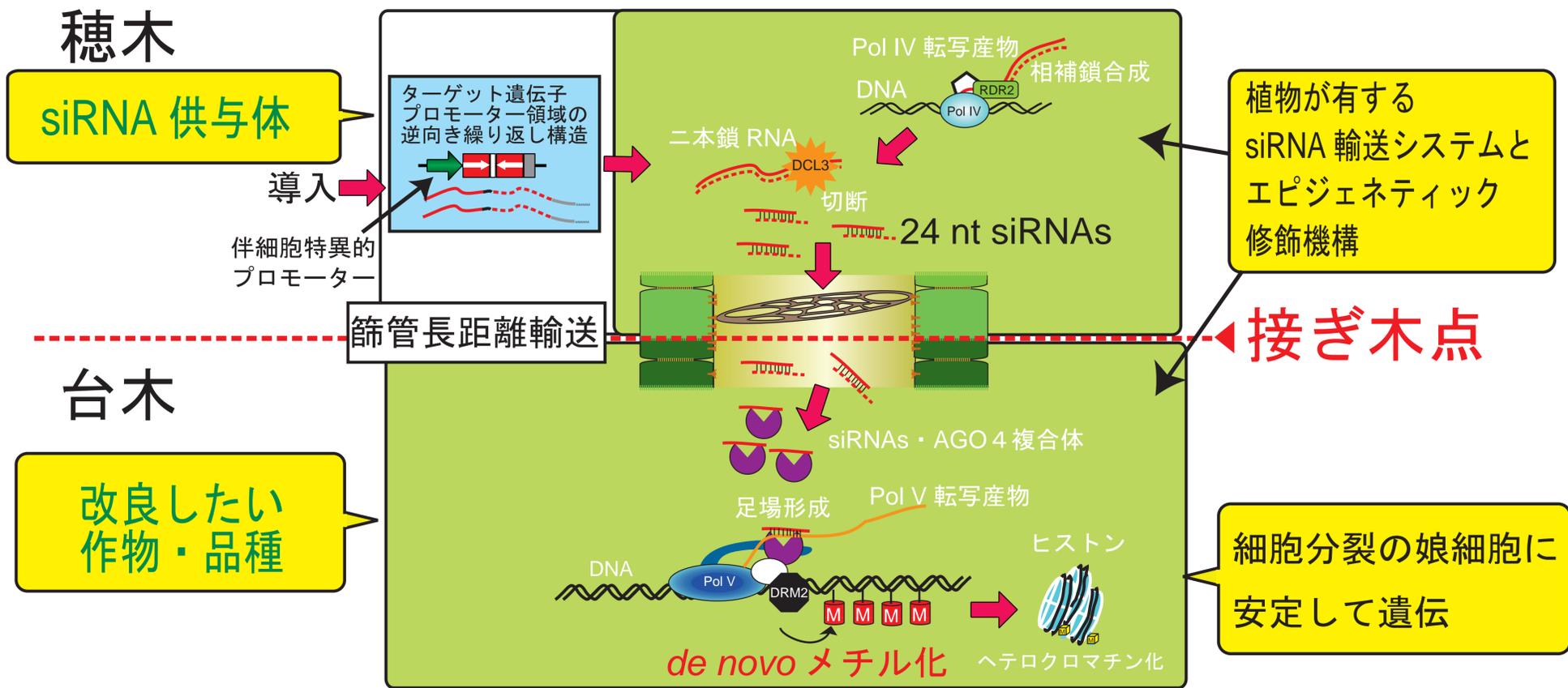
弘前大学 農学生命科学部



説明者
原田竹雄

エピゲノム編集とは

植物が有するエピジェネティック修飾機構と接ぎ木を利用した世界初の品種改良法。標的遺伝子のみ編集、塩基配列は変わらず、外来遺伝子は存在しない。

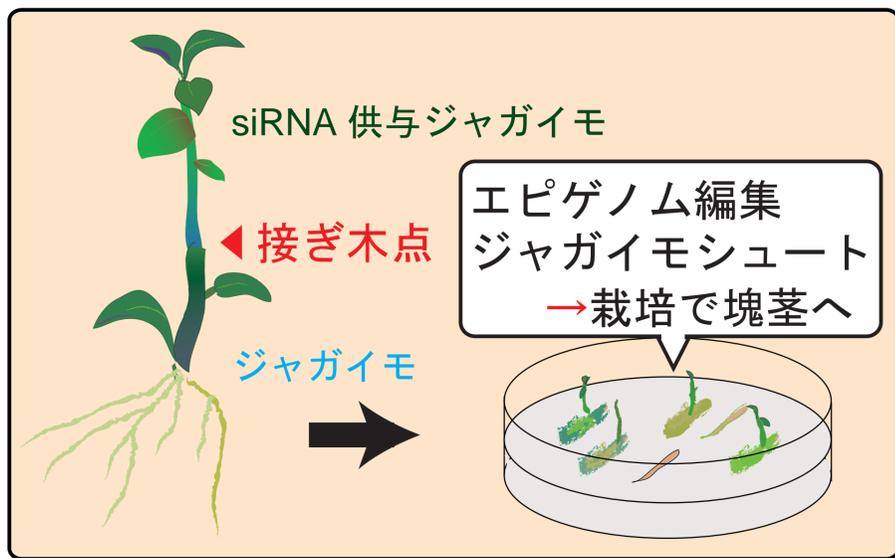


ジャガイモ

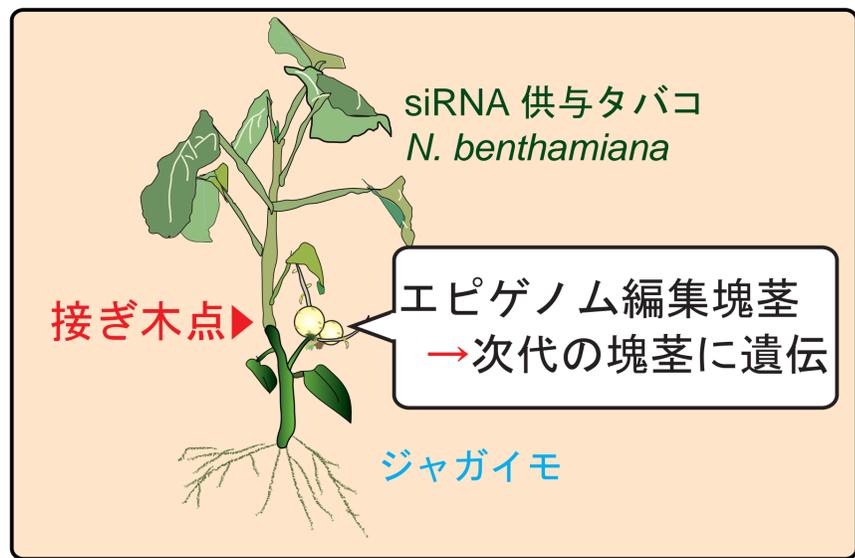
エピゲノム編集ジャガイモの獲得に成功

1. 低アミロース澱粉生産塊茎
2. 低温貯蔵中の難糖化性塊茎

栽培試験
計画中



接ぎ木した根からの再分化体

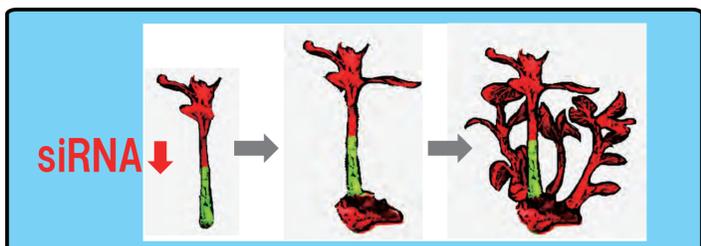


台木ジャガイモの塊茎



リンゴ

エピゲノム編集リンゴの獲得に向けて実験中
貯蔵性、収穫前落果性の改良
枝変わり品種に相当



増殖されるシュートがエピゲノム編集体

本育種技術の特徴

- ①培養体間の接ぎ木だけで改良。
- ②外来遺伝子は不在、塩基配列も不変。
- ③siRNA 供与体は他品種にも使用可。
- ④エピゲノム編集遺伝子の積み重ねが可能。
- ⑤接ぎ木可能な多くの作物に適用。