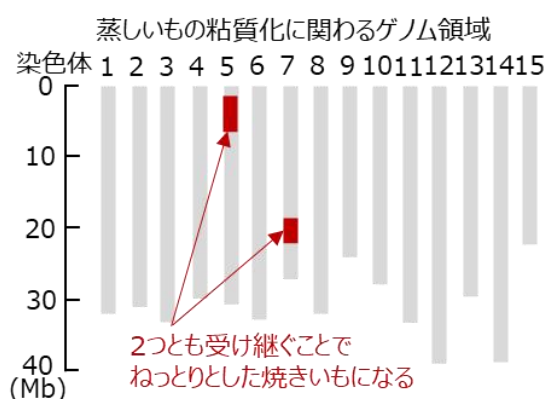
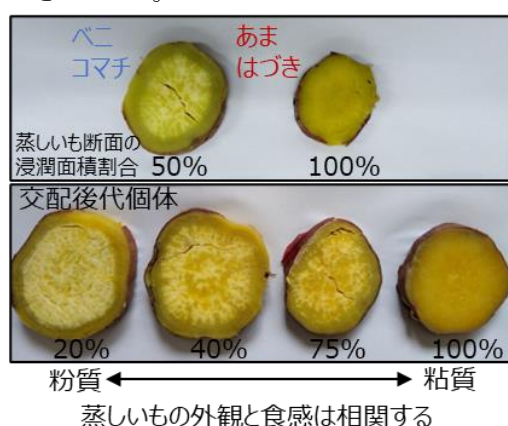


サツマイモ品種「あまはづき」の ねっとり食感を決めるゲノム領域

サツマイモは近年、「ベニアズマ」に代表されるほくほくとした食感の粉質品種から、「ベにはるか」に代表されるねっとりとした食感の粘質品種まで、多様な品種が求められています。育種では、いもの食感は選ばれた系統のみで評価されるため、いもの食感が親から後代へどのように遺伝するかはよくわかっていません。そこで、いもの食味改良の効率化を目指して、粘質品種「あまはづき」と粉質品種「ベニコマチ」の交配後代を用いて、いもの食感を制御するゲノム領域を特定し、苗の DNA 分析で狙った食感を示す個体を選抜可能か検証しました。

☆ 技術の概要

1. 「あまはづき」と「ベニコマチ」の交配後代では、粉質から粘質まで多様な食感を示す個体が現れました。蒸しいもの食感は、断面における蜜状に浸潤した部分の面積割合と高い相関があり、その面積割合を測定することで、いもの食感を高精度に評価できました。
2. 遺伝子セット（ゲノムといいます）を6組もつサツマイモに対応したゲノム解析方法（polyploid QTL-seq 法）で、蒸しいものの浸潤面積割合を増加するゲノム領域を探索し、「あまはづき」の第5染色体と第7染色体に、蒸しいものの食感を粘質化する遺伝子があることを見出しました。
3. 上記のゲノム領域で DNA マーカーを作成し、後代個体が「あまはづき」から当該領域を受け継いでいるか調査することで、様々な食感の個体を選ぶことができました。特に、2箇所とも「あまはづき」の領域を受け継いだ個体を選ぶことで、粘質食感の個体が選抜できました。



☆ 活用面での留意点

ゲノム領域を探索する解析プログラムや、「あまはづき」と「ベニコマチ」の交配後代で利用できる DNA マーカー配列情報は論文等で公開されています。詳しくは、農研機構・作物研究部門 ゲノム育種支援室（TEL：029-838-7443）にお問い合わせください。

（農研機構・作物研究部門 山川博幹）