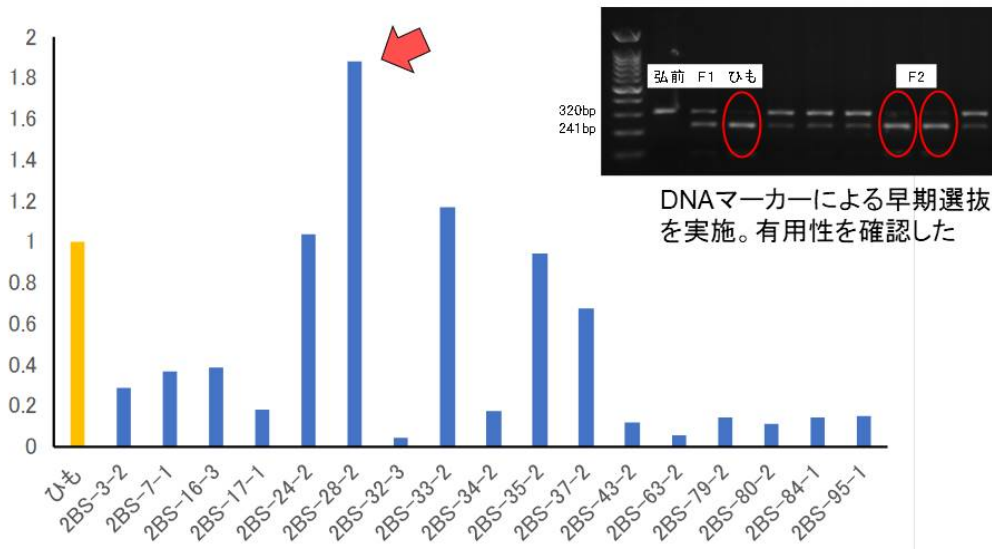


<p>所 属</p>	<p>農学生命科学部 国際園芸農学科 蔬菜分野</p>	<p>氏 名</p>	<p>前田智雄</p>
<p>課題名</p>	<p>付加価値および生産性の向上を目的とした‘弘前在来’トウガラシ（清水森ナンバ）の交雑育種</p>		
<p>1. 概 要</p> <p>弘前の特産物で地域ブランドとして確立しつつある‘弘前在来’トウガラシ（清水森ナンバ）は、在来品種ゆえの低収量性、低耐病性など栽培上の弱点を有している。本研究では、清水森ナンバの特徴である大長で肩が張った独特な果実形態はそのままに、収量性や耐病性などの栽培上の付加価値や、機能性成分の生成能などの新たな形質を有する新系統の育成を目的としている。</p> <p>本研究室では 2010 年より、多果性・短節間で機能性成分（カプシエイト）生成能を有する奈良県の在来品種‘ひも’および TSVW（トマト黄化えそウイルス）に遺伝的な抵抗性を有するピーマン、‘TSR みおぎ’との交雑育種に取り組んでいる。その取り組みの中で、交雑育種と優良個体の選抜に加え、DNA マーカーを用いた効率的な選抜技術やウイルスの接種検定、RT-PCR 法によるウイルス感染株の検定など、学術的に先進的な手法も取り入れた総合研究を展開してきた。2017 年度には、‘ひも’との交雑後代から、収量性を改善した優良系統候補および両親よりもカプシエイトを多く含む系統の作出に成功している。また、‘TSR みおぎ’との交雑では、TSWV（トマト黄化壊疽ウイルス）に抵抗性を示す有望な中間素材を得ている。また、カプシエイト生成能を有する株および TSWV 抵抗性を有する株について、DNA マーカーを用いた幼苗選抜技術の確立については、2017 年度にはカプシエイト生成能を有する個体の選抜に DNA マーカーが実践的に使用可能であることを明らかにすることができた。</p> <p>2018 年度には、これらの中間系統について、さらに自殖による後代作出、‘弘前在来’との戻し交雑や DNA マーカーによる選抜を重ね、新品種の育成に近づけたいと考えている。また、TSWV 抵抗性の DNA マーカーによる選抜が実践的に使用できるかについても検討を行う。</p>			

‘ひも’交雑後代におけるカプシエイト含有量(相対値)



DNAマーカーを用いて定植前にカプシエイト生成能をもつ個体を選抜
さらに、結実後の分析によりカプシエイト高含有の個体を選抜できた
→ この個体を交配親とした自殖種子、戻し交雑種子を獲得済

HIROSAKI UNIVERSITY

図 1

その他の交雑系統についての概要

TSWV抵抗性系統の育成



- TSWV抵抗性個体を選抜、後代種子を獲得
- 2018年度は後代系統についてさらに接種検定による選抜と弘前在来との戻し交雑を行う

草型の改良

(省力化、高収量系統の育成)



- 生産者圃場での試作を実施
- 果実調査/分析の結果、果実形質に問題なし
- 2018年も現地試験を継続

HIROSAKI UNIVERSITY

図 2

2. 画像の説明

図 1 ‘弘前在来’と‘ひも’の交雑後代における機能性成分カプシエイト含量の相対量

図 2 その他の交雑系統についての概要

戦略1 プロジェクト 研究概要 (一般向け)