

研究テーマ	福井県在来ナス品種の栽培方法の確立と系譜探索
研究期間	平成 25 ～ 26 年度
主たる研究者	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> 【学部・学科】 生物資源学部・生物資源学科 </div> <div style="width: 45%;"> 【職・氏名】 講師・水口亜樹 </div> </div>
<p>○研究目的</p> <p>伝統の福井野菜の1つである伝統ナス品種として、新保ナス、吉川ナス、立石ナス、妙金ナスが挙げられる。これらは栽培が難しく、収量も安定しないため、高齢の農家の方が伝統的な栽培方法を守りながらごくわずかに栽培しているか、地域の有志の会等で試行錯誤しながら栽培されているのが現状である。また、このような伝統的品種はその地域の風土にて栽培され、熟練の方の目で選抜・維持されているからこそ、独自の特徴を保っていると考えられている。そこで、これら福井の伝統ナス品種をその栽培方法とともに保存しながら、科学的視点から栽培方法を再考し、普及に結びつけることを目的とした研究を行う。ここで普及とは、栽培方法の再考により安定供給を実現し、消費者の認知度を上げることで、安定した需要を獲得すること、また育種母本としての可能性を探ることで、知名度を上げることと考えている。</p> <p>○研究成果</p> <p>① 県内栽培状況を把握し、栽培農家を通して栽培環境と伝統的栽培方法を記録する。</p> <p>伝統の福井野菜振興協議会および福井県農業試験場の協力を得て、福井県内における伝統ナス4品種（新保ナス、吉川ナス、立石ナス、妙金ナス）について栽培状況を調査した。その結果、2014年現在、新保ナスは福井市園芸センターおよび啓蒙壮友会、吉川ナスは鯖江市役所および鯖江市伝統野菜等栽培研究会、妙金ナスは勝山市荒土町の農家・中村富枝氏により栽培されていることが明らかとなったが、立石ナスは現在栽培されているかどうか不明であった。また、新保ナス、吉川ナス、妙金ナスの種子は各栽培者により、立石ナスの種子は福井シード株式会社により保存、更新されており、さらにこれら4品種の種子は福井県農業試験場でも保存、更新されていた。</p> <p>伝統ナス品種の伝統的な栽培が行われている新保ナス栽培圃場2ヶ所、吉川ナス栽培圃場1ヶ所、妙金ナス栽培圃場1ヶ所の計4ヶ所を5～8回訪問し、各圃場の栽培者に対し、栽培方法（接ぎ木、施肥、風除け、灌水、仕立て、マルチの種類等）および収量について聞き取り調査を行った。同時に栽培圃場の土壌環境（土壌の水分含量、pH、窒素、カリ、地温）を測定した。その結果、いずれの栽培圃場でも施したビニールマルチや稲ワラマルチ内に随時灌水を行うことで裂果を防ぎ、風除けにソルガムを栽培したりネットを設置したりした上で、株の仕立て方を工夫して果実同士がぶつかり合わないようすることで傷果を防ぐなど、栽培方法を工夫することにより、大きいトゲを持ち、果皮が薄い特徴を持つ伝統ナス品種の欠点を補っていることが明らかとなった。</p>	

② 種子および苗を収集し、同一圃場で栽培することで品種特性を明らかにする。

福井県立大学福井キャンパス内の圃場にて、福井県伝統ナス 6 系統（分譲由来の異なるものを含む）、他県の伝統ナス 5 系統および市販品種 7 系統、計 18 系統を市販品種の一般的な栽培方法にて同一条件下で栽培し、果形や収量を測定し、①の聞き取り調査による各伝統栽培圃場の収量と比較した。その結果、伝統栽培圃場では県大圃場と比べ 1.5～3.0 倍の収量（1 株あたりの収穫個数）であった。また、伝統栽培圃場の窒素施肥量は県大圃場の 1.5～4.0 倍であったにもかかわらず、栽培期間中に測定した土壌中の窒素残存量は伝統栽培圃場でも県大圃場でもほぼ同程度であった。これらのことから、伝統栽培では比較的多くの肥料が施用されており、それらの肥料は効率よく吸収され多くの収量が得られていることが予想された。

③ 遺伝的マーカーを用いて福井伝統ナスの系譜を探索する。

文献調査により多型を示すことが知られている既存のマイクロサテライトマーカー 48 組を選定した。これらを用いて、福井の伝統ナスおよび賀茂ナス、千両 2 号において系統間あるいは系統内で多型を示すマーカーをスクリーニングした。PCR 増幅効率が良好であった 29 組のマーカーを用いてフラグメント解析を行った結果にもとづいて系統樹を作成中であるが、ナスは自殖植物のため品種間および品種内の多型が少なく、今回用いたマーカーのみで福井伝統ナスの系譜を明確に示すのは困難であることが予想される。

④ 伝統的栽培方法の問題点とその解決方法を検討し、試行する。

平成 25 年度における①の聞き取り調査と②の栽培実験の結果から、施肥条件、特に追肥の量とタイミングにより収量を安定させる可能性が示唆されたため、平成 26 年度は施肥条件を検討するための栽培操作実験を行った。追肥には同大学の宇多川隆教授が開発した無塩サバ粗魚醬と通常栽培農家を使用する市販肥料とを用い果実の収量および糖度の比較を行った。その結果、収量や果実糖度には肥料の種類による差はなかったが、収量には品種間差が見られた。また栽培終了後の窒素残存量にも肥料の種類による差は見られなかった。無塩サバ粗魚醬による追肥の効果が市販肥料と同等であるかどうかについて詳細に解析中である。

⑤ 「福井の伝統ナス栽培法マニュアル」を作成する。

上記①および④の結果を受けて、「福井の伝統ナス栽培法マニュアル」を作成する予定であるが、栽培法に関して検討の余地があるため、今年度は作成を見合わせた。また、無塩サバ粗魚醬による追肥の効果が明確になれば、果実期の追肥として従来使用されてきた高価な液肥の代用品となりうるため、ナス栽培における低コスト化が期待される。

※ホームページ掲載用として使用するため、A4 2 枚程度で簡潔にまとめてください。
参考資料（図、写真等）があれば添付してください。