

栃木市伝統野菜 ‘宮ねぎ’ の優良系統の育成と普及に関する研究

研究組織：農学部 生物資源科学科植物育種学研究室 金子 幸雄

栃木県下都賀農業振興事務所経営普及課 野菜課長 四方田 純一

事業の目的・意義

栃木市の伝統野菜‘宮ねぎ’は、江戸時代より栽培が続けられてきた。しかし、現在では生産者の減少と高齢化、あるいはF₁種子の普及により、品種自体の消滅も憂慮されている。一方、最近の‘地産地消’あるいは‘スローフード’運動の高まりとともに、栃木市をはじめ農業関係者は‘宮ねぎ’を市の農業振興作物のひとつと考え始めてきた。併せて筆者の金子は、数年前より栃木県の伝統作物の調査と保存を図ってきた（金子2008、2011、金子ら2012）。

以上の背景を踏まえ、筆者らは、J A全農とちぎ、J Aしもつけ、栃木農業高校、栃木市農林課、および生産者（ねぎ部会）と協力しながら、‘宮ねぎ’の優良系統の育成とその普及をとおり、地域農業の振興を図るとともに、農業高校との高大連携を進めている。ここに本年度の事業報告をする。

研究方法

平成24年度は、上記関係団体と5月、10月および3月の計3回の会合を持ち、優良個体の一次選抜（24年度産選抜株と称する）を行った。

本年度は、栃木市宮町の部会員圃場と栃木農業高校実習圃場において、3月14日、6月14日、8月9日、および12月9日の4回、研究会を実施した。その内容は、24年度産選抜株の二次選抜、採種と播種、および25年度産持ち寄り株からの優良個体の選抜（25年度産選抜株と称する）等である。

一方、育種学研究室で選抜を進めている3系統（M系、20K系、22K系）については、宇大構内圃場において、栽培管理と優良個体の二次選抜、次世代の採種と種子の調整、播種、および圃場への仮植等である。

平成26年度は、優良二次選抜株からの採種と優

良系統の固定化を進める計画である。

事業の進捗状況

1) 24年度産選抜株について

平成25年3月14日 栃木農業高校において、採種用の二次選抜と選抜株の鉢上げを行った（図1-①）。また、採種のための隔離ハウス、トンネルの防虫網の設置計画、および受粉作業の方法等を検討した（図1-②）。



図1 平成25年第1回 宮ねぎ研究会の会合風景
（3月14日 栃木農高にて）
① 採種用二次選抜株の選抜
② 本年度の作業計画の検討

平成25年6月14日 栃木農業高校における採種状況をみたところ、自殖による採種はほとんど出来なかった（図2-①と②）。



図2 第1回 宮ねぎ研究会風景
（6月14日 栃木農高）

①と② 自殖による採種状況
③ 圃場トンネル内で採種状況（風乾中のねぎ坊主）
④ 採種後の選抜株の評価と今後の計画についての指導

この原因は、ハウス内の高温と袋がけによる受精障害、受粉方法の未熟さ等が考えられた。一方、

学校圃場のトンネル内採種では十分な種子が得られた（図2－③）。このことから、今後は、トンネル内で採種した種子を用いること、ハウス内による隔離採種は、筆を用いて交配をするものの、集団採種することとした。また、24年度選抜株から得た種子は9月下旬から10月上旬に播種することとした（図2－④）。

平成25年8月9日 本年春に採種した種子（24年産選抜系統であることから、24年産栃農系と称する）の播種計画を再確認した。

平成25年12月9日 栃木農業高校にて、10月に播種した24年産栃農系苗の生育状況を調査するとともに、今後の管理をネギ担当生徒に依頼した（図3）。



図3 第4回宮ねぎ研究会での栃農系苗の調査風景
（12月9日 栃木農高）

今後のスケジュールとして、5月の連休直後に24年産選抜系統（栃農系）を仮植することとした。

2）25年度産選抜株について

平成25年3月14日、栃木市宮町にて、25年度産持ち寄り株（部会員4名がそれぞれ60株ずつを部会長宅の圃場に仮植したもの）の形質を現地調査した。また筆者が選抜の方法について話をした。

平成25年6月14日、栃木市宮町圃場において、持ち寄り株の形質を調査した。

平成25年8月9日、宮町にて持ち寄り株の一次選抜を行った（図4－①と②）。これら選抜株は、株間20cm間隔で栃木農業高校の圃場に定植した（図4－③～⑤）。

平成25年12月9日、栃木農業高校にて、形質調査と二次選抜を行った（図5－①～③）。これら選抜株は、26年1月中旬にハウス内に地植えすることとした。一方、残った株は、トンネルをかけて栽培を続けることとした。今後のスケジュールとして、6月に採種を行うことを確認した。

なお当日は、群馬県立伊勢崎興陽高校の‘下植木ねぎ’を調査、研究している松島先生と中村先生も本会合に参加され、群馬県との高大連携事業および栃木農業高校との交流事業を推進することを確認した（図5－④と⑤）。



図4 25年度産選抜株の選抜と栃木農高圃場への定植風景（8月9日）

- ① 宮町圃場での持ち寄り株の生育状況
- ② 持ち寄り株の一次選抜
- ③ 栃木農圃場への移動
- ④ 生徒との選抜株の移植
- ⑤ 選抜株の移植終了状況

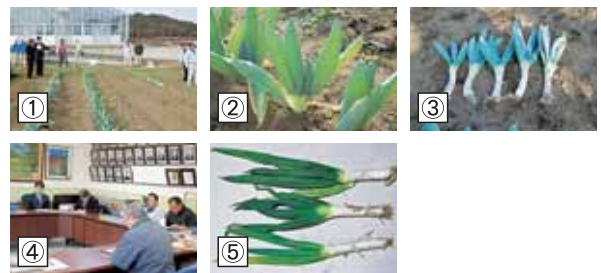


図5 第4回宮ねぎ研究会の採種用二次選抜
（12月9日 栃木農高）

- ① 25年度産選抜株からの二次選抜
- ②と③ 採種用株
- ④ 今後の研究に関する検討風景
- ⑤ 群馬県伊勢崎の伝統野菜‘下植木ねぎ’（加賀系と思われる）

3）学内での研究調査について

平成25年春～7月、育種学研究室で選抜を進めてきた優良系統（M系、20K系、22K系；図6－①～④）からの個体選抜を行った。また固定のための採種を行った。



図6 宇都宮大学で選抜中の個体群

- ① 20系
② M系
③ 22系 および、④ それら3系の苗の比較

平成25年8月、栃木農業高校で選抜した25年産持ち寄り株より選抜した個体を鉢へ定植した（図7－①と②）。

平成25年9月17日、育種学研究室で選抜した優



図7 栃農系選抜個体群の定植風景（平成25年8月）

- ①と② 宇大無加温温室

良3系統および栃農系（24年産選抜系統）を播種し、10月28日に圃場へ仮植した（図8）。これらは5月に2回目の仮植を行い、さらに優良個体の選抜を進める予定である。



図8 優良3系統と栃農系の宇大育種研究室圃場への仮植

事業の成果

・24年度産選抜系統

外部形質は比較的揃ってきたため、今後は味

や葉身および葉鞘の硬さなど品質について調査し、生産者への普及を図る。

・25年度産選抜系統

二次選抜が終了したことから、平成26年春～夏に集団採種し、さらなる固定を図る。

・学内選抜系統

学内の選抜系統は、数年間系統内での選抜を進めたため、外部形質はかなり固定してきた。また、3系統の葉身と葉鞘の硬さ、形状などの形質調査を比較すると、M系が最も有力な系統と判断できた。このことから、今後はM系を主力として系統内および系統間交雑を進める計画である。

・普及活動

新聞やJ A関係の報道（図9）の結果、栃木県内をはじめ、近県ではかなり知られてきた。しかし、県外へのさらなるPRと普及が必要である。



図9 本プロジェクトが全国報道

参考文献

- 金子幸雄（2008）：宮ねぎ 味重視で品種を守っていききたい。現代農業 2008年2月号：172-173
金子幸雄（2011）：宮ねぎ 伝統の美味しさと風味を守っていききたい。別冊現代農業 2011年10月号：47
金子幸雄・加藤徳重・房 相佑（2012）：伝統的農産物の保存と活用。那珂川流域の里山とその恵み 一里山生態系評価サイトレポートー 宇都宮大学農学部附属里山科学センター編：40-44