

16 金時ニンジン生産農家と採種農家をつないで 独自の採種システムを確立

■ J A 香川県観音寺地区人参部会 ■

(西讃農業改良普及センター ○平田早貴子 糸川桂市)

●対象の概要

J A 香川県観音寺地区人参部会は、観音寺市室本町の海岸線にある砂地土壌を活用して、戦前から金時ニンジン栽培してきた。現在、金時ニンジン栽培者は30名で11.3haの栽培がある。

●課題を取り上げた理由

伝統野菜であるが故に長年自家採種を重ねてきたため、種子の形質劣化が起こり、金時ニンジン特有の鮮やかな紅色が退色し、形も不揃いとなり、大きな品質の低下を招いていた。普及センターでは、平成19年度から危機を訴える農業者の声を踏まえて、新たな金時ニンジンの採種システムを確立した。

●普及活動の経過

1 生産者自身による系統選抜

自家採種の問題を生産者に理解してもらうため、平成18年に産地内の生産者による自家採種を行い、産地内での自家採種が交雑により困難であること、原々種の隔離栽培の必要性について合意形成を得た。その後、平成19年より生産者と共に、金時ニンジンの形質・色などを項目とした選抜を行い、外観品質の改善に取り組んだ。

外観品質が安定し始めた平成23年からは、外観以外に重要となる糖度測定を選抜項目の一つとして取り上げ、さらなる品質向上に向けた選抜を行った。

2 地元種苗会社からの自立と原々種生産農家の育成

平成19年に、過去にニンジン育種経験のある地元種苗会社に対して、生産者と共に協力要請を行い、地元貢献の理解を得て5年間の期間限定で、優良系統の選抜と原々種生産の技術協力が

得られた。

また、地元種苗会社からの協力期限となった平成24年より、普及センターが網室での隔離栽培可能な採種農家を掘り起こし、平成25年からは地元種苗会社から完全に自立した原々種生産農家を支援した。



生産者自身が行う系統選抜

3 採種委託農家の育成と支援

普及センターがニンジン採種栽培の経験を有する採種委託農家を2戸掘り起こし、平成20年より系統選抜で育成された原々種を播種し、選抜種子生産量確保に向けた採種農家への支援を行った。これにより、種子生産の分業化による種子の品質管理が図られた。

採種農家の経営安定支援として、2戸の採種農家がお互いに切磋琢磨し合う関係になるような単価設定を行った。具体的には、2戸の収量のうち高い値を基にして単価決定を行う。また、天候不良などによって収量が少なくなる可能性が考えられることから、収量が少ないほど、単価を高くする仕組みを作り、採種農家の経営を安定させ、さらに意欲的に採種に取り組む仕組みづくりを行った。

●普及活動の成果

1 採種量の着実な増加

平成20年より系統選抜で育成された原々種を播種し、種子生産を分業化して、平成21年には183kg(10a当たり152kg)の種子量を確保し、同年播種より全量選抜種子に更新することができた。しかし、平成22年にはおいらん花(種子なし花)の多発、平成23年には受粉用ミツバチの動きが鈍かったことによる受粉不良などの問題で、採種量が減少した年もあったため、普及センターが天候や病害虫の発生状況に合わせた定期的な巡回指導を行った結果、平成25年には採種システムを確立以来最高となる187.2kg(10a当たり156kg)の種子量を生産することができた。

2 新たな採種システム確立で、さらなる品質向上の達成

新たな採種システムを確立した結果、秀品率が種子選抜前である平成19年の4割から平成25年は7割に増加した。また、赤い色素の「リコピン」含有量については、在来系統の11mg/100gに比べて選抜系統が14.3mg/100g(日本食品分析センター)と大幅に増加し、達観的にも金時ニンジン特有の紅色を取り戻したことから、市場関係者からも評価を得られた。さらに、平成23年より選抜項目に取り入れた糖度測定は、測定開始の平成23年の平均糖度値が7.5%、平成25年の平均糖度値が9.4%(Brix)と、確実に上昇した。

これら課題解決が短期に達成できた要因は、平成18年度の産地内自家採種の展示ほが失敗したことにより、生産者全員に自家採種が困難であること、原々種の隔離栽培の重要性を実証した成果である。

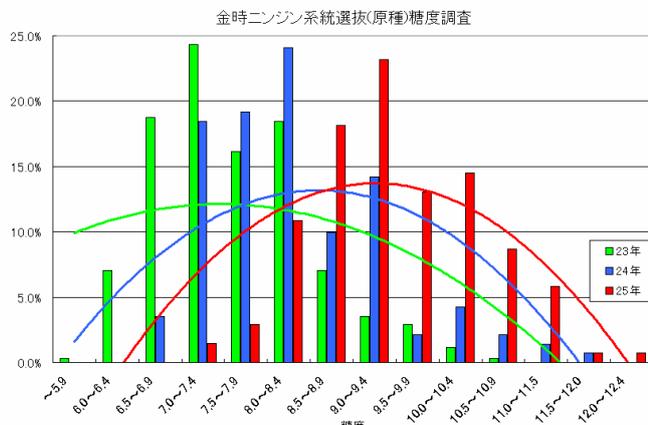


図1 選抜系統の糖度調査結果

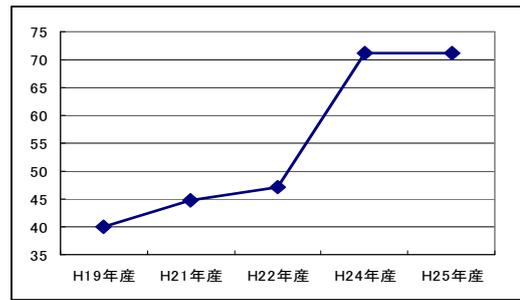


図2 秀品率の向上

3 生産者が地元小学校へ食育を働きかける

金時ニンジンのジュース「のんでGO!」を地元農業高校の生徒と協力して平成22年に開発、平成23年に地元食品会社の協力を得て商品化した。これにより、生産者自らが消費地での販売促進活動を行うなど、積極的にPRする産地に変化した。

また、平成24年より地元小学校からの要請を受け、金時ニンジンの産地消の一環として、生産者が小学生への出前授業と給食交流を行っている。日本一の産地を誇る金時ニンジンの栽培方法や全国へ誇れる高い品質、系統選抜による産地の変化などを説明し、地元野菜の消費のPRと子供達への食育活動に協力した。



小学生へ地元野菜をPR

●今後の普及活動の課題

1 産地では現在、年末出荷に向けて8月上旬に一斉播種を行っている。しかし、平成25年のように播種期が猛暑(高温・少雨)になると、発芽不良を起こしやすい。このため、播種日を分散することによって、猛暑の影響を減らす必要がある。

2 継続的な系統選抜によってジュース開発時よりさらに金時ニンジンの紅色、糖度が向上しているため、これらを活かしたラベルの改良やジュースなどの加工品への取り組みを検討する。