

平成26年度かんしょ品質評価研究会の概要

(国法)農研機構 九州沖縄農業研究センター
畑作研究領域 上席研究員

高畑 康浩

はじめに

平成27年1月21日に農研機構九州沖縄農業研究センター都城研究拠点において、平成26年度かんしょ品質評価研究会が開催された。評価委員として実需者や独立行政法人（現・国立研究開発法人）の育種担当者、オブザーバーとして農林水産省や県農試などの関係者、事務局を務める（一財）いも類振興会など24名が参加し、かんしょ新系統の各種加工適性を検討した。ここでは、用途ごとの評価結果等を報告する（供試系統やそれらの評価結果は表1を参照）。

本研究会は、平成16年度から（一財）いも類振興会が中心となって進めている事業であり、農研機構の九州沖縄農業研究センターと作物研究所が開発した有望なかんしょ系統について、品種になる前の早い段階から有望系統の加工適性を実需者に評価していただき、加工に適した品種の育成を加速させることが目的である。

焼きいも、干しいも

（評価委員：みかど農産(株)）

供試材料は、九州沖縄農業研究センターと作物研究所で栽培された九州および関東番号の系統で、焼きいもでは「ベニアズマ」を比較対象品種として用いた。12月に育成

地から評価委員へ供試材料を送付し、貯蔵温度15℃、湿度85%で40日間貯蔵された材料を1月13日に焼きいもに加工した。焼き時間は70～80分、温度は200℃で、袋詰め後に冷凍保管したものをレンジで解凍し、焼きいもの切断面の色調、食感、食味やブリックスなどを調査し、適性を5段階で評価した。

供試した「九州170号」、「九州179号」、「関東137号」、「関東139号」、「関東141号」、「関東142号」のいずれも、「ベニアズマ」並かそれ以上に適性が高いと評価された。「関東142号」は今回の供試系統の中では最もブリックスが高く、食味の評価も優れ、「ベニアズマ」より適性が高い評価を受けた。「関東142号」は「クイックスイート」と同様、でん粉の糊化開始温度が低い低温糊化性でん粉を有するしっとり系の肉質の系統であり、近年の甘くてしっとりの嗜好とも適合する。

次に干しいもについては、「タマユタカ」と「泉13号」を比較参考品種として、「関東140号」および「関東142号」を供試して試験を実施した。育成地から送付された材料を貯蔵温度15℃、貯蔵湿度60%で40日間貯蔵した後、1月5日～12日に加工した。評価項目は蒸しいもの肉質や繊維の多少、

干しいものカット面の変色、色調、食味、ブリックス等で、適性を5段階で評価した。両供試系統とも、干しいも適性は「タムユタカ」より優れ「泉13号」並の評価であり、アメ色の優れた色調を有し食味にも優れ有望であった。

ペースト

(評価委員：フェスティバロ社)

肉色が淡黄の「関東141号」、白で低温糊化性でん粉を含む「九州175号」の2系統を供試し、「コガネセンガン」を比較対照品種とした。また、作成したペーストを用いて、「関東141号」ではレアケーキを、「九州175号」では焼き菓子を、それぞれ試作製造し、その色、香り、食感も評価の参考とした。

「関東141号」ではペーストの糖度は高く香りも悪くなかったが、色調がやや薄緑がかっていることや食感に粘りがあり口あたりが悪いとされ、評価は低かった。「九州175号」ではペーストの食味はジャガイモのような風味と評されたが、焼き菓子にした場合の食感がふんわりとしており「コガネセンガン」より軽い食感で口あたりが非常に良いとされ、菓子の総合評価においても「コガネセンガン」を上回る結果であった。この結果について、参加者からは口当たりの良さと低温糊化性でん粉との関連性の有無についての興味が述べられた。

いもようかん、大学いも

(評価委員：(株)川小商店)

いもようかん、大学いもとも「あいこまち」を比較対照品種として5系統を供試した。いもようかんについては、11月24日に

皮むき、カットし、95℃で20分間蒸した後にいもようかんに加工し、食感、食味、褐変をそれぞれ5段階で評価し、総合点とした。いずれの評価項目でも「あいこまち」より優れるものはなかったが、「九州179号」および「九系319」の粉質系の系統が比較的评价が高かった。大学いもについても11月24日に皮むき、カットし、170℃で15分間油で揚げ蜜に絡ませて大学いもを製造し、食感、食味、褐変を5段階評価し、総合点とした。大学いもにおいても「あいこまち」を上回る総合点を示す系統はなかったが、「九州179号」は総合点でほぼ「あいこまち」並とされ比較的高い評価であった。

チップ

(評価委員：渋谷食品(株))

「コガネセンガン」を比較対照品種として「九系304」、「九系319」、「九系320」の3系統を供試した。12月17日～平成27年1月15日に生産ライン設備を使用してカット後、テスト用フライヤーで揚げ、目視選別後、糖蜜付けおよび乾燥した製品を評価・分析した。供試3系統とも、「コガネセンガン」ほどの適性は有しておらず、普通(可)の評価結果であったが、「九系320」の食味は「コガネセンガン」並の良の判定であった。加工前の生いもでは「九系319」の水分含量が低く、外観において比較的きれいなチップの仕上がりとなったが、食味の評価はやや劣った。チップ等の油菓子加工では、生いもの糖度と水分量のバランスが仕上がりを決める上で重要であることを再認識させられる結果が得られており、掘り取り後の日数が経過している材料を用いている今回の結果で良食味の評価であった「九

系320」については、今後外観改善の可能性があることが述べられた。

焼酎

(評価委員：霧島酒造㈱)

焼酎用の主力品種「コガネセンガン」を比較対照品種として3系統を供試した。まず生いものでん粉含量、蒸しいもの食味などを調査した後、かんしょ原料2.5kgと米0.5kgを用いた小仕込み試験（黒麹菌、鹿児島5号酵母を使用）を行って焼酎を試作した。焼酎の官能評価（きき酒）はパネラー40名にて5段階評価にて実施した。

今回供試したかんしょ系統は全体的に焼酎醸造に適していた。全系統ででん粉含量

は「コガネセンガン」より高く、アルコール取得量も「コガネセンガン」を上回った。また、官能評価の結果、「九系310」並びに「九系319」は「コガネセンガン」より評価が高かった。特に、「九系310」は好きと答えた人数が26名／40名と最も多く（参考：「九系319」12名、「九系320」6名、「コガネセンガン」5名）優れた評価であり、酒質としては「コガネセンガン」に近い結果であった。「九系320」は評価点数では「コガネセンガン」と同等でありフルーティーな香りが特長となっていたが、苦みや味が薄いという評価も多く見られた。

表1 平成26年度の供試系統と評価結果一覧

供試系統名		用途						
		焼きいも	干しいも	ペースト	いもようかん	大学いも	チップ	焼酎
1年目	関東141号	○		△	△	○		
	関東142号	◎	○					
	九州179号	○			○	○		
	九系304				□	×	□	
	九系319				○	×	□	□
	九系320						□	□
2年目	関東139号	○						
	関東140号		○					
	九州175号			○				
	九計310							○
3年目	関東137号	○						
	九州173号				□	△		
4年目	九州170号	◎						

注：5段階評価 ◎ (5)、○ (4)、□ (3)、△ (2)、× (1)

おわりに

本研究会の特長は、評価委員の方々から持ち込まれた供試系統の加工品の試作サンプルを実際に試食しながら検討を行う点にある。試食後の率直な意見交換は、かんしょの加工適性を様々な角度から理解する上で役立つほか、実需者のニーズや関係業界の状況などの情報を共有する場ともなっている。平成26年度に品種登録出願された「か

らゆたか」の品種化に際しても、本研究会での焼きいも適性評価等が大いに活かされている。かんしょ収穫後の限られた時間の中で詳細な品質評価試験を毎年実施していただいている評価委員の皆様には心より御礼申し上げます。

本研究会の詳細な評価結果は、日本いも類研究会のホームページに掲載されている。