

1. 加工適性試験の評価結果

(1) 評価結果概要

(1) 評価供試系統

平成26年度の評価に供した系統は、表1のとおり(独)農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センター(以下、「北農研」)育成系統8系統、(地独)北海道立総合研究機構北見農業試験場(以下、「北見農試」)育成系統6系統及び長崎県農林技術開発センター(以下、「長崎農技」)育成系統(春作産)5系統の計19系統(前年度は計17系統)であった。これらのうち、北海106(勝系30号)及び北育22号(北系44号)については実際の製造施設を使用したライン試験を実施した。

(2) 試験分担

評価した加工用途の種類及び加工メーカー数は、前年同様のポテトチップ2社、フレンチフライ1社、コロッケ1社、サラダ2社、チルド1社であり、試験分担は表1のとおりである。

表1 平成26年度試験分担表

系統等育成機関名	用途名		配布数量等						備考	
			ポテトチップ		フレンチフライ	コロッケ	サラダ			チルド
	評価委員名		カルビーポテト	北海道フーズ	北海道フーズ	サンマルコ食品	ケンコーマヨネーズ	キューピー		(株)新進
北農研	品種・系統名	旧系統名								
	北海106号	勝系30号					ライン試験	本試験		
	北海107号	勝系32号					予備試験	予備試験	本試験	
	北海109号							予備試験		
	勝系33号		本試験	予備試験						
	勝系34号				本試験	予備試験		予備試験		
	勝系36号					予備試験	予備試験	予備試験	予備試験	
	勝系38号						予備試験		予備試験	
勝系39号								予備試験		
北見農試	北系52号					予備試験	予備試験	予備試験	予備試験	
	北系53号		本試験	予備試験						
	北系56号					予備試験	予備試験	予備試験	予備試験	
	北系57号		本試験	予備試験		予備試験	予備試験	予備試験	予備試験	
	北育21号	北系43号								
	北育22号	北系44号	ライン試験	予備試験					本試験	
長崎農林技術開発センター(春作産)	西海37号								予備試験	
	西海40号	長系139号					予備試験	予備試験	予備試験	
	西海41号					予備試験			本試験	
	長系142号				本試験	予備試験				
	長系150号		予備試験		予備試験		予備試験			
26年度評価系統数			5	4	3	7	8	9	12	48

(3) 評価結果

外観、食味、加工性等個々の評価を総合した総合評価の結果概要は表2のとおりである。

26年度においては、48の評価結果のうち32点が標準品種並もしくはそれ以上と評価されている。ラボ試験においては、サラダ用として北系56号が非常に高い評価を得たのをはじめ、北海107号、北系52号、長系150号が高い評価が得られた。また、ポテトチップ用として勝系33号が、フレンチフライ用として勝系34号が、コロッケ用として北系56号が、チルド用として西海37号がそれぞれ高い評価が得られた。これらの有望品種について今後ライン試験に進むことが期待される。

また、今年度サラダのライン試験が実施された北海106号については「なめらかで食味が良い。」との高い評価が得られ、ポテトチップのライン試験が実施された北育22号については「チップカラーはトヨシロと同等、パリッと感ある。」とのまずまずとの評価で来年度もライン試験を実施することとなった。

なお、評価試験を通じ、従前同様に加工メーカーからは、芽が少なく浅い、打撲に強い、緑化が少ない等加工に際し歩留まりが高く、甘味、ホクホク感、離水が少ない等用途に応じた現行品種並もしくはそれ以上の品質を備えた品種の育成が要望されている。

(4) 今後の検討方向等

本研究会では従前より現在各々の加工用途に用いられている品種を標準品種とし、それを前提とした加工品、加工方法に基づいた比較での評価を行ってきている。このため、既存品種にない特色を備えた系統には不利な評価になることも多いと思われる。有色のばれいしょはその顕著なものであり、既存品種からの製品と見た目の違いが大きいことから本研究会では厳しい評価がなされる傾向にある。しかし、既に有色ばれいしょを用いた商品が開発・販売されており、これまでの本研究会においても報告・検討しているとおり、その機能性についての知見も得られつつある。また、同一の加工用途であってもメーカーにより評価結果が異なっている。この理由として貯蔵期間・方法等原料いもの取扱いや調味料の添加の有無等加工方法の差異が考えられる。

また、26年度から始まった馬鈴薯の育種研究機関、生産者団体、行政機関等との連携の下、「実需者ニーズに対応した病害虫抵抗性で安定生産可能なバレイショ品種の育成」という課題開発の中で加工適性に優れた病害虫抵抗性で安定生産可能なバレイショ品種が育成され、加工用ばれいしょの需要拡大が図られることを期待したい。

表2 平成26年度総合評価の概要

育成機関	系統名	ポテトチップ		フレンチフライ	コロッケ	サラダ		チルド
		カルビーポテト	北海道フーズ	北海道フーズ	サンマルコ食品	ケンコーマヨネーズ	キュービー	北海道新進アグリフーズ
北農研	北海106号						○ フレッシュサラダ、LLサラダの両方において「なめらか」、「食味がよい」等比較的高評価であった。	□ きれいでトリミング時間が少なかった。歩留まりも良い。離水はやや多いが問題はない程度。
	北海107号					1回目 □ ややザラつくという意見もあったが、食味は悪くない。 2回目 ○ 甘くホクホクしている。味のバランスがよい。 3回目 □ 甘みがあるがザラつく	○ フレッシュサラダで「なめらか」、「食味がよい」等高評価であった。	□ きれいでトリミング時間が少なかった。歩留まりも良い。離水はやや多いが問題はない程度。
	北海109号						□ LLサラダにおいては「芋の風味がある」、「ソースなじみがよい」等比較的高評価であった。	
	勝系33号	△ カラーはトヨシロより優れる。イモ味が濃くやや異味がある。バリバリと堅く、粉っぽい。	○ カラーも良く、加工適性も優れていると高い評価であった。					
	勝系34号			○ 皮付きポテト、シューストリングカットポテトの両方において「癖が無く食べやすい」等高評価であった。特に、シューストリング加工において中身がホクホクしていておいしいとの評価で	□ 粘りが少なく、甘みややや弱い極端なマイナス要因もない。			
	勝系36号				□ 粘りが少なく、甘みややや弱い極端なマイナス要因もない。	1回目 □ 黄色さが甘さが少ない。固形感が残る。 2回目 ○ 色は適度に黄色で食感がよい。 3回目 △ ザラつく。	□ フレッシュサラダ、LLサラダの両方において「甘みがある」等の評価がある一方、「ボソボソ感がある」等の評価もあった。 ○ 芽取りのしやすさ、剥皮歩留まりについては良好との評価であった	□ トリミング作業に時間が掛かる。食味評価は普通。
	勝系38号					1回目 □ 酸味、えぐみがあり、甘みがない。 2回目 □ 酸味、えぐみがある。 3回目 □ 滑らかな水っぽい。		△ トリミングは良いが、離水が多かった。食味評価も良くなかった。
勝系39号						□ フレッシュサラダで「なめらか」等の評価があった。	□ トリミング作業に時間が掛かる。食味評価は普通。	
北見農試	北系52号				□ 癖がないがコロッケにすると甘みが弱い。	1回目 ○ 芋の風味があつて良い。マヨネーズとの相性も良い。 2回目 ○ 甘みが強く味のバランスがよい。 3回目 ○ ホクホクして良い。	○ フレッシュサラダ、LLサラダの両方において「食味がよい」、「なめらか」等の高評価であった。 ○ 芽取りのしやすさ、剥皮歩留まりについては良好との評価で	□ 歩留まりは比較的良好だったが、ピーリング後の肉質が硬くトリミングの刃を入れにくい状態だった。
	北系53号	× 食感が全体的に粉っぽい。食味にえぐみがある。カラーはトヨシロより優れる。	△ 長期保存したものは褐片による焦げが目立つ、芽が取れ難いとポテトチップとしての評価は良くなかった。					
	北系56号				○ 甘みがあり、香りも良いとの高い評価であった。	1回目 □ えぐみがあるが芋の風味もある。粉質感が強い。 2回目 □ ホクホク感があるが若干粉っぽい。 3回目 △ 甘みが薯が軟らかすぎる。	○ フレッシュサラダ、LLサラダの両方において「芋の風味がある」、「調味料との相性がよい」等の高評価であった。 ○ 芽取りのしやすさ、剥皮歩留まりについては良好との評価であった	△ 歩留まりは比較的良好だったが、食味評価は良くなかった。
	北系57号	× 層状の食感でほぐれは良いが、最後に粘る。コゲ味が強い。カラーが悪く油っぽく見える。	△ カラーが悪く、焦げが多いことからポテトチップとしての評価は良くなかった。		□ 粉質系で男爵に近い舌ざわりであるが、甘みややや弱い。	1回目 △ えぐみが強い。 2回目 × えぐみが強い。食感もサラダに向いていない。 3回目 × えぐみが強い。食感もサラダに向いていない。	△ 「えぐみがある」、「粉っぽい」等サラダとしての評価は良くなかった。	△ 歩留まりは比較的良好だったが、食味評価は良くなかった。
	北育22号	□ バリット感は良いが、後半やや粉っぽい。カラーはトヨシロと同等。打撲がやや目立つ。	△ カラーが悪く、焦げが多いことからポテトチップとしての評価は良くなかった。					△ 歩留まりは良かったが、肉質が硬くトリミングの刃が入りにくい。食味評価良くなかった。
長崎農林	西海37号							○ 肉質が硬くトリミングナイフが入りにくかったため作業効率が落ちたが、食味は良かった。
	西海40号					△ 少し水っぽい。	□ 芽取りのしやすさ、剥皮歩留まりについては良好であった。	□ トリミングは良いが、離水が多かった。離水が多いため食感が悪くなっている。
	西海41号				□ しっとりしているが甘みややや弱い。黄色が特徴。			□ トリミングは良いが、離水が多かった。離水が多いため食感が悪くなっている。
技術開発	長系142号			△ 外観は皮が綺麗で肉食は黄色く食欲をそそるが、少しえぐみがあり、ポイル芋のような繊維質があると評価は良くなかった。	□ しっとりしているが甘みややや弱い。黄色が特徴。			
	センター(春作産)	長系145号		△ フライドポテトラしい食感が名ないと評価は良くなかった。				
センター(春作産)	長系147号						△ 「甘みが少ない」、「ソースとのなじみが悪い」等サラダとしての評価は良くなかった。	
	長系150号	△ カラーは良いが黄色く油っぽく見える。バリット感はやや弱く、噛み切れずに口に残る。				○ 薯の風味が残っておいしい。	△ 「水っぽい」、「ソースとのなじみが悪い」等サラダとしての評価は良くなかった。	

注) 総合評価は○□△×の5段階で評価
ライン試験 本試験