

1. 加工適性試験の評価結果の概要

(1) 評価供試系統

平成25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、「北農試」)、育成系統7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5系統、長崎県農林技術開発センター(以下、「長崎農試」)育成系統(春作産)4系統及びホクレン農業総合研究所(以下、「ホクレン」)育成系統1系統の計17系統(前年度は18系統)であった。これらのうち、北海104(勝系26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25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		
品種・系統名	旧系統名									
北農研	北海104号	勝系26号	ライン試験	ライン試験						
	北海106号	勝系30号			本試験			予備試験	予備試験	
	北海107号	勝系32号					予備試験	予備試験	本試験	
	勝系33号		本試験	予備試験	本試験					
	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37号								予備試験	
北見農試	北系51号	北系31号					予備試験		予備試験	
	北系52号					予備試験	予備試験	予備試験	予備試験	
	北系53号		予備試験	予備試験						
	北育21号	北系43号	本試験	予備試験						
	北育22号	北系44号	本試験	予備試験					本試験	
長崎農林技術開発センター(春作産)	西海40号	長系139号				予備試験	予備試験	予備試験		
	西海41号				本試験	予備試験				
	長系142号				予備試験					
	長系145号		予備試験	予備試験						
ホクレン	HP06		予備試験							
	H0623-2						予備試験	予備試験		
25年度評価系統数			7	6	5	5	6	7	7	43
最低評価必要数量	ラボ試験(予備試験)		20kg	20kg	50kg	10kg	10kg	10kg	20~50kg	
	ラボ試験(本試験)		40kg	80kg		20kg	40kg	20kg		
	ライン試験		1トン	700kg	1.4トン	500kg	300kg~	400kg	300kg	

(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。

25年度においては、43の評価結果のうち34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、ポテトチップ用として北育21号が非常に高い評価を得たのをはじめ、フレンチフライ用として勝系34号、長系142号が、サラダ用として北海106号、北海107号、勝系34号、北系52号が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、今年度ポテトチップのライン試験が実施された北海104号についても「チップカラーが良好である。サクサクして口溶けがよい。ほんのり甘みがありおいしい。」等の良好な評価となった。

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た。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、今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25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104号	□ 大ききのバラツキはあるが、チップカラーは良好。パリッと感が良い。後半サクサクしてくちだけは良い。ほんのり甘みがありおいしい。貯蔵性はスノーデン並み	□ 芽は短い。発芽箇所も少なく取れ易い。褐変が若干見られる。プランテックでカラー38と若干低い。						
	北海106号			△ 皮付きポテト:色は若干黒ずんでいる。像の肌のようなザラザラした表皮が気になる人がいる。風味は少ないが、貯蔵後に甘くなる。シュースト:色は若干黒ずんでいる。味が淡泊で弱い。マクドナルドのフライドポテトと近い食感で、食感だけは一般受けすると思われる。			○ フレッシュサラダ、LLサラダの両方において比較的高評価であった。	□ 全体的にきれいにピーリングされており、きれいな。コルクは1個合ったがトリミングしやすい。食味はトヨシロや北アカリと同等	
	北海107号					12月 □ 味が良いとの意見ともしっかりと重いと意見が分かれる。 2月 △ 水っぽさが出て食味はあまり好ましくないという意見が多かった。糖化の程度が比較的低いのが望ましいが、過去2年に比べても低かった。栗のような風味と評価されていたが、今回は余り感じられなかった。 6月 □ 若干水っぽさが気になるという意見が多かった。	○ フレッシュサラダで高評価であった。芽取りのしやすさ、剥皮歩留まりが良好であった。	□ 北海106号よりもきれい。歩留まりは良好。保存適性としても上々の評価。食味はトヨシロや北アカリと同等。	
	勝系33号	△ カラーはスノーデンより優れる。打撲が目立つ。長期貯蔵時の芽長が非常に長い。バリバリと硬く、粉っぽい。	□ 長い芽が多く取れにくい。若干褐変が見られるが、プランテックを行えば、更に4~5ポイント上がると思われる。	△ 皮付きポテト:肉色は若干黒ずらず甘みがあり。肉が硬く、全体的に締まっている感じがする。味は淡泊でありえぐみを感じるものもいる。シュースト:小玉傾向の為なし					
	勝系34号			○ 皮付きポテト:色は若干黒ずんでいるが、北海106号より良い。外側の食感と形状は良いが、風味はコガネとほぼ同じ。シュースト:貯蔵後の揚げ色がコガネより綺麗。外側の食感コガネよりも軽くカリカリとしている。風味はコガネとほぼ同じ。	□ ややしっとりしているが、甘みが弱い。		○ フレッシュサラダで高評価であった。		
	勝系36号				□ 甘みが少し弱い。もったりした感じ。	12月 □ 色が黄色いのは高評価だがサラダにしては粉質過ぎるという意見が多い。生いもは、軟らかく削りすぎに注意が必要とおもわれる。 2月 □ 崩れがひどく固形感を出したサラダを製作するのは不可能と考えられる。サラダの適正は別として、食用としては特徴がある。 6月 □ 特徴が少なく可もなく不可もないという意見が多かった。粉質感は感じるが、2月時点の固形を残したサラダ作製が困難ほどではなかった。	□ LLサラダで比較的评价があった。	□ ビーリング状態は非常に良好。芽、窪み糖も非常に少なく、トリミング作業も円滑に行えた。食味評価は北海106号よりやや悪い。	
	勝系37号							△ 有色の為、トリミングが困難。ピーリング後の水が色が出るので製造方法に難あり。離水量が多く、製品として成立が困難。食味評価も良くなかった。	
北見農試	北系51号					12月 ○ 粘質だが甘みが強くサラダとしてのバランスが良い。生いもは、軟らかく削りすぎに注意が必要とおもわれる。 2月 □ 滑らかで甘いという意見が多かった。ただ、甘みが好ましいという意見と甘すぎるという意見は交錯していた。 6月 □ ほとんどの人が甘いというコメントを残していたが、甘過ぎてサラダには不向きという意見もあった。4%程度の糖の蓄積がみられた。		□ 歩留まりは比較的良好だったが、芽が多すぎてトリミング効果が悪かった。また、ゴマも多かった。食味評価は北海106号よりやや悪い。	
	北系52号				□ 若干しっとり。	12月 ○ ややザラつくがサラダにすると問題ない。マヨネーズとのバランスが良く風味がよい。 2月 ○ 若干水っぽいという意見があったが、特に粘りもバサつきも強くなく比較的バランスが取れているという意見が多かった。 6月 □ 無難な味という意見も多く評価も中間程度であった。特徴がないという意見もあった。	○ フレッシュサラダ、LLサラダの両方において比較的高評価であった。	□ 歩留まりは比較的良好だったが、芽がやや多い。ピーリング後の肉質が高くトリミングの刃を入れにくい状態だった。食味評価はとよしロや北アカリと同等	
	北系53号	□ くぼみの皮残りがやや目立つ。パリッと口どけ良い。TSと同等。味は普通。カラーはスノーデンより優れる。	○ 入庫初期は良好。 △ 長期保存したものは、芽は短いローゼット状が目立ち若干取れ難い。褐変が多く見られる。カラーも低い。コゲ率が高い。						
	北育21号	□ チップカラーはスノーデンより優れる。カラーも翌、形状も綺麗。パリッと感が弱く、後半粉っぽい。貯蔵後のチップカラーに優れるが芽長が長い。	○ 芽は短く取れ易い。褐変も無く非常に良く、カラーが均一で綺麗であった。加工適性は非常によい。						
	北育22号	△ たまに基部褐変が見られる。パリッと感が良いが、後半粉っぽく、葉に残る。弱い豆味。カラーはスノーデンより優れる。	○ 入庫初期は良好 △ 芽は短いローゼット状であるが、取れ易い。褐変が多くカラー値も29と非常に悪い。コゲの混入率も高い。						□ 歩留まりは良かったが、1個が大きかった。ピーリング状態はやや汚く、窪みが多かった為、トリミング作業に時間を費やした。保存適性としては褐色心腐れが非常に多く、歩留まりは良くない。食味はトヨシロや北アカリよりやや落ちる。
長崎農林 技術開発	西海40号				□ しっとりしている。黄色が目立つ。	8月 □ 風味が弱く水っぽい。対象のほうが評価が高かった。	□ 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。		
	西海41号			□ 皮付きポテト:皮が綺麗でコガネより粘質。独特の風味あり。シュースト:少し黒ずみがある。食感コガネと同程度。黄色くおいしそうに見える、独特の風味がある。	□ しっとりしている。黄色が目立つ。				
	長系142号			○ 皮付きポテト:ホクホクとした食感が良好。見た目がかなり黄色いためおいしそうに見えるが、味はくせがなく万人受けしそう。シュースト:小玉傾向の為なし					
センター (春作産)	長系145号	□ カラーはよい。随部の褐変がやや目立つ。パリッと口どけがよい。	○ カラーは均一で良好。焦げの混入率は0%で良好だが、比重が低め。						
	HP06	× 維管束のコゲが目立つ。極めてザクザクとして、全体的に重い。ややえぐみを感じる。							
HP0623-2					12月 △ エグ味、ザラつきが強く、粉質感が強くサラダとしては食べにくい食感だった。今回のいもは比較的状态が悪く打撲が多かった。 2月 △ ボソボソしており、エグ味や辛臭さが強いという意見が多かった。食味の評価もあまり良くなかった。	□ 特徴が強く好き嫌いあり。			

注) 総合評価は◎○□△×の5段階で評価
ライン試験 本試験