

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29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5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）4系統の計14系統（前年度は計13系統）であった。これらのうち、北海109号（勝系34号）、北育22号（北系44号）及び北育24号（北系52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29年度試験分担表

系統等 育成機関 名	用途名		試験内容等						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	品種・系統名	カルビー ポテト	湖池屋	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		北海道 新進アグリフーズ
	北海108号	勝系33号		ラボ本試験					予備試験	チップ
	北海109号	勝系34号			ライン試験				予備試験	フライ用
	北海110号	勝系41号				予備試験	予備試験	予備試験	予備試験	生食用
	勝系42号	10109-3				予備試験	予備試験	予備試験	予備試験	生食用
	勝系43号	10025-9					予備試験		予備試験	生食・加工用
北見農試	北育22号	北系44号	ライン試験	ラボ本試験						チップ
	北育24号	北系52号					ライン試験		ラボ本試験	生食用(業務加工用)
	北系65号		予備試験	予備試験		予備試験	予備試験		予備試験	チップ
	北系66号					予備試験	予備試験	予備試験	予備試験	生食用・業務加工用
	北系67号		予備試験	予備試験			予備試験	予備試験	予備試験	チップ
長崎農林 技術開発 センター (春作産)	ながさき黄金	西海37号		予備試験					予備試験	
	西海40号	長系139号					予備試験			
	長系155号	愛系245号				予備試験	予備試験			
	長系158号	愛系250号	予備試験	予備試験	予備試験	予備試験		予備試験	予備試験	
29年度評価系統数			4	6	2	6	9	5	11	43

(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。

29年度においては、5段階評価を行った36点のうち30点が標準品種並もしくはそれ以上と評価されている。

ポテトチップ用としては北海108号、北系65号で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。本年ライン試験を行った北育22号は芽の取れにくさを除けば問題なしとの評価が得られている。

フレンチフライ用としてライン試験が行われた北海109号はホクホクとしておいしいが製品色調不良(くすみ)により歩留りの影響度が懸念されるとの評価であった。

サラダ用では、フレッシュサラダ用として北海107号、北海109号、北海110号で芋の風味があっておいしいとの評価を得たが、LLサラダ用としては評価が高い品種はなかった。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、滑らかすぎ、物足りなさで低評価であった。

チルド用では、全体的に歩留りもよく、内部異常もほとんど無く、食味も全体的に普通以上との評価を得た。

なお、評価試験を通じ、従前同様に加工メーカーからは、長卵型に肥大しやすい、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、酸味が少なく甘味があり、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。

一方メーカー側から見れば、安定した品質の製品を製造するためには、原料の安定確保の観点が重要であり、こういう面からの情報交換も重要である。

さらに、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で実施している研究課題「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」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29年度総合評価の概要

系統等 育成機 関名	用途名	試験内容等							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		
		カルビー ポテト	湖池屋	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	北海道 新進アグリフーズ		
北農研	北海108号		○高比重、カラーも良い。食感・食味も対象品と同等かややよし。高適性有。						歩留り良好。トリミング効率も悪くない。食味も普通。	
	北海109号			シュースtring○、ナチュラル△食感良好。原料段階で外部衝撃に弱いと危惧。					歩留りは低め、トリミング効率は良い。食味も普通。	
	北海110号(勝系41号)				□蒸し調理の後味が良くない。	○少し粘質で後味に少し酸味あり。さやかな次に評価が高い。貯蔵後は42号より勝る。	□黄色、芋がなめらか。フレッシュ向けで高次に評価。LL向けでは水っぽさが目立つ。		歩留り良好。トリミング効率よし。食味はやや悪い。	
	勝系42号				□水っぽさは気になるが、味は美味しい。	○黄色が強滑らかでロどけ良。エグ味を感じる意見もあり。	□濃黄、芋が滑らか。フレッシュ向けで特に高評価。LLでは水っぽさが目立つ。		歩留り良好。トリミング効率は他と比べ良くない。食味は普通。	
	勝系43号					□色が鮮やかエグ味もなく味の評価も高い。評価方法の検討が必要。サラダへの期待度は低いか。			歩留り良好。歩留りやトリミング効率の信憑性に疑問。食味は普通。色移りのため別ライン構成の要あり。	
北見農試	北育22号	□芽の取れにくさを除けば問題なし。発芽前使用を前提に品種登録を推奨。品種登録申請後ライン試験へ。	□カラーは非常に良い。食感には到着時以外は柔らかく、風味も弱い。キタヒメと同等以上の評価。							
	北育24号							○でん粉価が高く若干黄色気味。剥皮適性はさやかに若干劣るがトヨシロより良い。サラダ加工後は老化が進む傾向有。	歩留り良好。肉質が堅くトリミング効率が比較的悪い。食味はやや良い。旧穀歩留りも下がっているが想定内。	
	北系65号	-カラーは黄色。土臭くエグ味を感じる。塊茎が表面緑化していたことから再調査を希望。	△一般貯蔵では食感普通、食味も低評価。エチレン貯蔵ではカラー劣化が強く、食感・食味とも低評価。		□男爵に近い食味。コロッケにするとしっとり、粘りを感じる。	□皮下黒変がみられた。芋の風味が強く、好みが分かれた。加工後も風味の違いが感じられた。			歩留り良好。トリミング効率は若干低めだが気にする程ではない。食味はやや悪い。	
	北系66号				□男爵に近い食味で男爵よりおいしい。多少のエグ味を感じる。	□皮下黒変が多く歩留りが悪い。特有の風味があり、評価はあまり高くない。	△黄色、芋の甘味と栗のような風味。フレッシュ向けで特に高評価。剥皮後歩留り、打撲・外傷が多く加工適性低いと考えられる。		歩留りは良いが、クボみが多めの為トリミング効率悪い。僅かに内部異常あり。食味は普通。	
	北系67号	□カラー良く、パリと感よし。食味は普通。次年度ラポ本試験に。	□一般貯蔵ではカラー良い。食味・食感低評価。エチレン貯蔵では既存品種より低評価。				△蒸煮後全体に黒変あり外観悪し。イモ風味が強く、人により好みが分かれた。	△全体的に低評価。エグ味が強いとの評価。剥皮歩留り良好。		歩留り良好。トリミング効率はやや悪い。食味は悪い。
長崎農林技術開発センター(春作産)	ながさき黄金		□比重・カラーともトヨシロ並み。貯蔵後のカラー良かったが評価なし。食感・食味も普通。						歩留りは比較的低いが、トリミング効率は非常に良い。食味は僅かに悪い。	
	西海40号							○黄色イモの外観がきれい。滑らかな食感の好む評価が多し。		
	長系155号				□水っぽいが、食味は良好。	□長崎産と異なりやや粉質で、舌触りが中。黄色系でトヨシロ同等以上、サラダでの評価が高い傾向。				
	長系158号	×黄色く維管束の褐変も目立つ。食味は焦げ味あり。試験中止を希望。	□カラーはトヨシロ並み。貯蔵で揚がり向上。頼りない等食味・食感評価は低い。	△油っぽくなる。ナチュラルでは見た目は良いが、生っぽい。	□蒸しではエグ味を感じるが、コロッケでは感じない。水っぽさあり。		△全体的に低評価。黄色すぎとの評価。芋の風味しない。		歩留りは悪いが、トリミング効率は非常に良い。食味はやや悪い。	
29年度評価系統数		4	6	2	6	9	5	11	43	