

(1) 評価結果概要

評価供試系統

平成 2 2 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 5 系統、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 系統及びホクレン農業総合研究所 (以下、「ホクレン」) 育成系統 3 系統の計 2 0 系統 (前年度は計 1 6 系統) であった。これらについてラボ試験の予備試験を 1 7 系統、本試験を 6 系統で実施し、実際の製造施設を使用したライン試験を実施した系統はポテトチップ用としての北海 102 号及び北育 15 号の 2 系統であった。

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、コロツケ 2 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 2 2 年度試験分担

系統等育成機関名	用途名		ポテトチップ		フレンチフライ	コロツケ		サラダ		チルド	備考 (計)
	評価メーカー名		カルビー/ 加ビー-ポテ	北海道 フーズ	北海道 フーズ	サンマルコ 食品	ニチレイ フーズ	ケンコー マヨネーズ	キュービー	北海道新進 アグリクス	
	系統名	旧系統名									
北農研	北海 100号	勝系 14号									
	北海 101号	勝系 19号									
	北海 102号	勝系 18号	●●●●	●●●●							
	北海 104号	勝系 26号	■■■■	■■■■	■■■■						
	勝系 24号			●●●●							
	勝系 25号			●●●●							
	勝系 27号				●●●●	●●●●	●●●●				
	勝系 28号		●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
北見農試	北育 15号	北系 31号	●●●●	●●●●							
	北育 18号	北系 34号				■■■■		●●●●	■■■■	■■■■	
	北育 19号	北系 37号	■■■■	●●●●							
	北系 39号					●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
	北系 40号					●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
長崎農技 (春作産)	西海 37号	長系 132号			●●●●			●●●●	●●●●		
	西海 38号	長系 137号				●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		
	長系 138号				●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		
	愛系 176		●●●●								
ホクレン	HP03 (H01043-4)		●●●●	●●●●							
	HP04 (H01043-3)					●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	
	HP05 (H03040-11)		●●●●	●●●●							
22年度評価系統数			8	9	5	8	7	7	8	7	59
21年度評価系統数			7	7	5	10	4	6	6	8	53
20年度評価系統数			6	6	5	9	5	6	10	10	57
19年度評価系統数			5	4	5	5	8	7	6	7	47
18年度評価系統数			5	3	1	7		11	11	9	47
17年度評価系統数			4	2	1	7		12	10	8	44
16年度評価系統数			4	3	3	9		13	12	7	51
15年度評価系統数			9	9	2	8		16	15	13	72

注: ~ は、当該用途についての評価年数(回数)。
 ●●●●: 22年度にラボ試験(予備試験)を実施した系統
 ■■■■: 22年度にラボ試験(本試験)を実施した系統
 ○○○○: 22年度にライン試験を実施した系統

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。

評価結果59のうち半数の28が標準品種並もしくはそれ以上と評価されている。これら高評価を得た系統のうちポテトチップのライン試験を実施した北海102号及び北育15号については、いずれも試験担当2社共から製品化の有望系統と評価され、引き続き本格的な使用を前提としたより大規模なライン試験を実施することとされている。

また、その他に標準品種並もしくはそれ以上と評価されたのはポテトチップ用として北海104号、勝系24号、北育19号及びHP03、フレンチフライ用として勝系27号、西海37号及び長系138号、コロッケ用として北育18号、北系40号、長系138号及びHP04、サラダ用として北海102号、北育18号、北系40号、西海37号、西海38号及びHP04、チルド用として北海100号、北育18号及びHP04であり今後の調査結果が期待される。

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。

表2 平成22年度総合評価の結果概要

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
		かび- / かび-ポテ	北海道フーズ	北海道フーズ	サマルコ食品	ニチレイフーズ	ケノマヨネーズ	キューピー	北海道新進アグリフーズ
北農研	北海100号								加工適性良好、若干中心空洞があり、アイスカット後の選別作業に難
	北海101号								×貯蔵中にやや腐れ、褐色心腐れも多く、アイスカット後の選別作業に時間、離水多い
	北海102号	食感軽くもろい感じ、味は問題なし、長期貯蔵には不向きか	きたひめより色調若干良い。IF処理後色調落ちた					バランスが良い、任の風味が強い	
	北海104号	色・形状良、任の旨み、塊茎が大き過ぎ、内部障害若干あり要検討事項	きたひめより色調良い。IF処理後色調落ちた	杓杓で食感良、色が白すぎ、味淡					
	勝系24号		- 初期の褐変目立つ。IF処理後色調上がる						
	勝系25号		×色は鮮やかだが、ポテチップにする予定なし						
	勝系27号			杓杓で食感良、貯蔵後の揚げ色が濃い	×しっとりした粘り	~ 黄色い肉色、粘質系、食味・風味の特徴弱い			
	勝系28号	×赤肉で通常用として使用不可	×色は鮮やかだが、ポテチップにする予定なし	肉色紫で良くない、べちゃついたり食感	風味特徴無し、えぐみ・粘りあり	紫色の肉色、粘質で水っぽさが強め	水っぽく粘り感なし、任の風味弱くサラダに不向き	×色独特、えぐみ強、水っぽい、サラダに不向き	×芽や根部分の見分けが困難、歩留は良、離水多い

表2 平成22年度評価結果概要(続き)

育成機関	系統名	ポテトチップ		フレンチフライ	コロquette		サラダ		チルド
		加比- / 加比-ポテト	北海道フーズ	北海道フーズ	サマルハ食品	ニチレイフーズ	ケヨーマヨネーズ	キューピー	北海道新進アグリフーズ
北見農試	北育15号	貯蔵後の色、発芽長とも良	スーデンより色調良い。IPL処理後色調落ちた						
	北育18号				~ しっとり滑らか、風味良、コロquetteでハラス良い		蒸煮後の黒変多い、べちゃついた食感で柔らか過ぎ、サガに不向き	~ 甘味強い、任の風味あり、老化感ににくい	加工適性良、長期保存適性は歩留・品質・味共良
	北育19号	色良、任の旨み、塊茎形状ゴロリ、発芽とともに発根が進む点が難点	きたひめより色調良い						
	北系39号				~ やや粘りざらつき感あり	男爵似の肉色、粉質系食感、強い洗みありコロquetteは不適	任に生理障害多発、蒸煮後の黒変濃い、ぼそぼそ感強い、サガに不向き	x ~ えぐみ強い、独特の後味、サガに不向き	芽・根が深く加工効率不良、歩留低
	北系40号				やや水っぽい、がきめ細かい、滑らかで喉越し良い	男爵似の肉色、粉質系食感、独特の風味	水っぽく柔らかい食感、べちゃつきあり、食感がサガに不向き	任風味薄い、色がきれい、フルツウ向き	芽・根が深く加工効率不良、歩留は良、食味低
長崎農技春作産	西海37号			杓杓の食感、任の風味強、肉色鮮やか			黄色の肉色、杓杓感ありサガ評価は良	固く任が老化しやすい	
	西海38号				~ 水っぽい、しっとり	やや強い黄色の肉色、粘質で水っぽい	べちゃつきサガの食感良くない	任の風味が弱い	
	長系138号			べちゃつく食感、任の風味強少しえぐみ	水っぽい、甘味あり美味、クミン	~ 強い黄色の肉色、甘さが強い			
	愛系176	x 基部からの腐敗・空洞多数、休眠極浅、黄色強く通常のホブへの使用困難							
ホクレン	HP03 (H1043-4)	食感非常に堅く口溶け悪、発根ほとんど無	トヨシロより色調良い						
	HP04 (H1043-3)				~ 杓杓して、任の味、苦味あるがコロquetteは気にならず	~ 肉色白、杓杓感強めの食感でコロquette向き、ざらつくとこの意見も	男爵似の杓杓感、任の香り強、サガにしての評価高い	~ ハラスが良、甘味強い、任が柔らか	加工効率・歩留非常に良、
	HP05 (H0304-0-11)	食感非常に堅く口溶け悪、芽のビク色はフライ後褐変	色調は良いが、小玉傾向で褐色がある						

注：記号は総合評価

{	良	標準品種に比べ明らかに優れている。
	やや良	標準品種よりやや優れている。
	中	標準品種並みである。
	やや不良	標準品種よりやや劣る。
	x 不良	標準品種に比べ明らかに劣る。適性なし。

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、平成19年度及び本22年度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が、このことは系統の特性に応じてこれらを改善することによってその評価を高める可能性があることを示唆するものであろう。

の評価結果のとおり半数では一定の評価が得られ、中でも北海102号及び北育15号はポテトチップ用の既存品種に置き換わるものと期待されている。これら系統に続いて加工メーカーの要望に叶った優れた系統が育成、普及されるよう、関係者一丸となった取り組みが続けられることを期待するところである。また、それと併せ、今後関係者が連携し、肉色を含め広汎に新系統の持つ特色を最大限に発揮させ得る加工方法の改善、あるいは新たな加工品の開発について検討・提示し、またその評価手法の確立についての取り組みを進めることも、加工用ばれいしょのより一層の需要拡大を図る上で有力な方策となるものと考えられる。