令 和 4 年 度

ば れ い し ょ 加 工 適 性 研 究 会
報　　告　　書

令 和 5 年 9 月

公益財団法人　日本特産農作物種苗協会

加工適性評価

用途	ポテトチップ
担当	カルビーポテト(株)

条件：4月9℃

トヨシロ

スノーデン

勝系56号

北系79号

北育31号

H15061-50

加工適性　外観及びフライ状況推移　（2022年北海道産）　（株）湖池屋

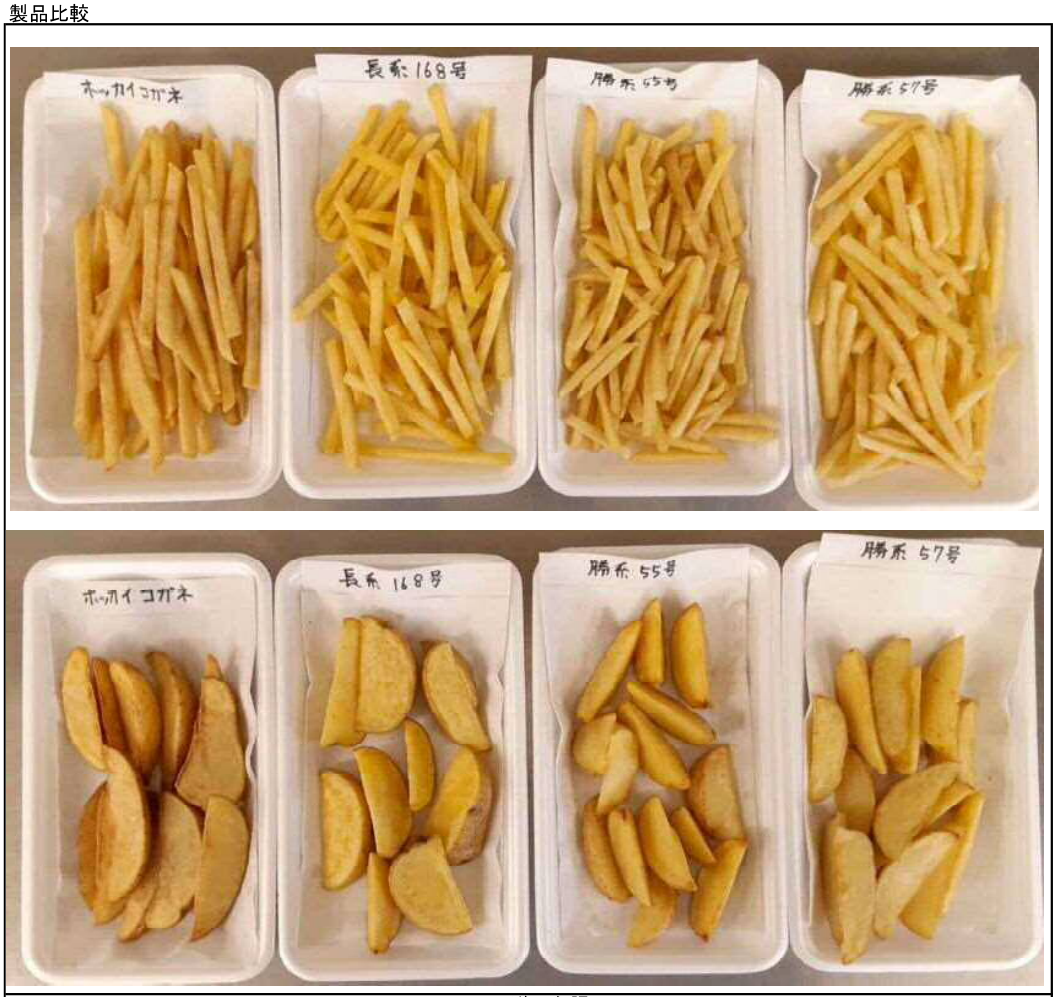
	11/11 チップ	1/31 チップ	5/29 チップ
トヨシロ	カラー値　50.4	カラー値　52.1	非対象
きたひめ	カラー値　61.2	カラー値　60.1	カラー値　52.3
北系77号	カラー値　56.2	カラー値　54.5	カラー値　52.5
北系79号	カラー値　60.0	カラー値　62.3	カラー値　54.1
北育31号	カラー値　59.4	カラー値　58.3	カラー値　55.5
H15061-50	カラー値　62.4	カラー値　64.0	カラー値　53.3
勝系56号	カラー値　56.7	カラー値　53.5	カラー値　54.8

加工適性評価（外観）

（株）北海道フーズ

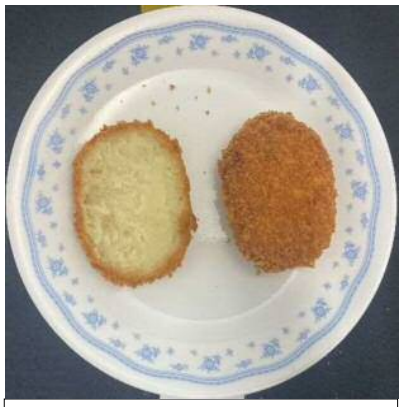
長系168号	勝系55号	勝系57号

製品比較



フライ後の色調

令和5年2月　加工適性評価　　サンマルコ食品（株）



男爵

北海１１３号

勝系５５号

北育２９号

北系７７号

北系７９号

長系１６８号

北育３１号

H14058-5

ケンコーマヨネーズ（株）

2回目(2023年2月撮影)ロングライフサラダ

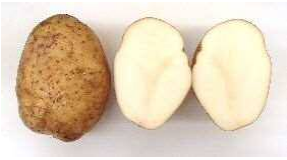
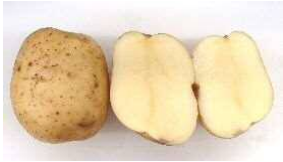
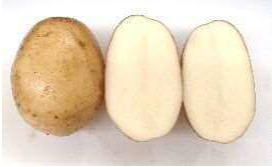
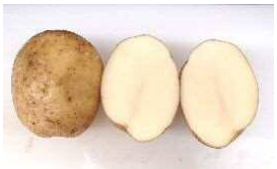
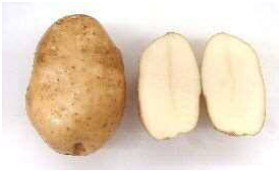
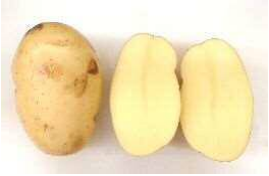
北海111号(勝系42号)	北海113号(勝系53号)	勝系55号	北系77号
北系79号	北育31号	H14058-5	
さやか	トヨシロ		

2回目(2023年2月撮影)日配サラダ

北海111号(勝系42号)	北海113号(勝系53号)	勝系55号	北系77号
北系79号	北育31号	H14058-5	
さやか	トヨシロ		

令和5年6月　加工適性評価

キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部

名称	肉色	蒸し芋	フレッシュ	ロングライフ
1. さやか				
2. トヨシロ（北海道産）				
3. 勝系55号				
4. 北育29号				
5. 北系79号				
6. トヨシロ（長崎県産）				
7. 長系168号				
8. 長系172号				

北海道新進アグリフーズ（株）

	原料	ピーリング後	真空冷却後
北海113号			
勝系55号			
北育29号			
北系77号			
北系79号			
北育31号			
H14058-5			
長系168号			

は　じ　め　に

ばれいしょの需要は、従前は生食用及びでん粉原料用が主体でありましたが、近年はポテトチップス、フレンチフライ等加工食品用が主体になっており、国産の加工食品用ばれいしょの振興のためには、それらの加工適性面等に関する知見の集積及び関係者によるその共有の重要性が高まっています。

このため、当協会は、加工適性に優れたばれいしょ品種の早期育成と普及を目指し、育種、生産、加工の各分野の専門家で構成する「ばれいしょ加工適性研究会」を組織、運営してきているところであります

令和４年度においては、前年に引き続き（国研）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、（地独）北海道立総合研究機構北見農業試験場、長崎県農林技術開発センター及びホクレン農業協同組合連合会農業総合研究所において育成された１３系統について、加工食品メーカー７社の委員によるポテトチップ、フレンチフライ、コロッケ、サラダ及びチルドへの加工適性試験を実施しました。

また、新型コロナウイルス感染症への対応のため令和５年２月１７日に北海道農業研究センター芽室研究拠点をホストにTeamsによるWeb会議を行い、研究会委員に加え都道府県からの関係者の参集を得て、加工試験データをもとに加工用途毎の比較検討及び次年度に向けた試験品種の検討を行いました。なお、研究会で検討した資料については取りまとめ、電子ファイルで関係機関等へ提供しました。

本報告書は、令和４年度の事業結果として検討会に向けて提出された資料に、２月以降追加実施された試験結果を合わせて整理したものです。事業の推進に際しご尽力いただいた各位、ご指導、ご協力いただいた農林水産省はじめ関係機関の各位に篤くお礼申し上げますとともに、本報告書が我が国のばれいしょ生産、加工産業振興の一助としてご活用されますれば幸甚です。

なお、当協会では、平成２４年度から本試験結果等により有望な品種とされた品種について、品種登録以前に「新品種開発等用種馬鈴しょ生産」を行う事業を開始しており、令和４年度は「しんせい（北海１０８号)」、「ノーブルシャドー（勝系４３号)」、「シャイニールビー（勝系２５号)」、「北海１１１号」、「北海１１２号」、「北海１１３号」、「北海１１４号」、「さらゆき（北育２４号)」、「ゆめいころ（北育２８号)」、「北育２９号」、「北育３２号」について実施しました。また、馬鈴しょ試験用種子生産委託試験において、「北育３１号」、「H１５０６１－５０」、「H１４０５８－５」の増殖を合わせ行っています。

令和５年　９月

公益財団法人　日本特産農作物種苗協会
理事長　小　栗　邦　夫

目　　次

１．加工適性試験の評価結果
（１）　評価供試系統・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３
（２）　試験分担・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３
（３）　評価結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４
（４）　今後の検討方向等への意見・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５

２．加工適性研究会報告書
（１）ポテトチップ（カルビー（株）/カルビーポテト（株））・・・・・・・・・・・・・・・・・　７
（２）ポテトチップ（（株）湖池屋）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２４
（３）フレンチフライ（（株）北海道フーズ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３３
（４）コロッケ（サンマルコ食品（株））・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３６
（５）サラダ（ケンコーマヨネーズ（株））・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４２
（６）サラダ（キユーピー（株））・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５６
（７）チルド（北海道新進アグリフーズ（株））・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６６

＜ 参 考 資 料 ＞

１．供試系統及び令和５年度新提案系統の特性概要

（１）農研機構 北海道農業研究センター
（北海111、113号、勝系55、56、57、59、60号）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６９

（２）北海道立総合研究機構 北見農業試験場
（北育29号、北系77号、79号）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８７

（３）長崎県農林技術開発センター
（長系168、172号）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９５

（４）ホクレン農業協同組合連合会 農業総合研究所
（北育31号、H15061-50、H14058-5）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９７

２．調査用種苗生産配布状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０１

〔ばれいしょ有望系統等母本の無病化及び増殖、特性の確認状況と加工適性評価に係る新系統の調査用種苗生産・配布状況（令和４年度）〕

加工適性研究会で検討された系統と原原種配布数量

３．ばれいしょ加工適性研究会設置要領　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０４

１．加工適性試験の評価結果

（１）　評価供試系統

令和４年度の評価に供した系統は、表１のとおり（国研）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３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２系統及びホクレン農業協同組合連合会農業総合試験場育成系統３系統（北見農試との共同研究）の計１３系統（前年度は計１０系統）であった。

これらの試験はすべてラボで行う予備試験（３２）及び本試験（１１）で、実際の製造施設を使用したライン試験は実施しなかった。

（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、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社の計７社が試験を行った。試験分担は表１のとおりである。

表１　令和４年度試験分担表（令和５年春作１系統を含む）

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		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	キユーピー	北海道新進アグリフーズ	
	品種・系統名	旧系統名								
北農研	北海111号	勝系42号					予備試験			生食用
	北海113号	勝系53号				本試験	予備試験		予備試験	生食用
	勝系55号	15161-15			予備試験	本試験	予備試験	予備試験	予備試験	生食用
	勝系56号	14081-4	予備試験	予備試験						チップ用
	勝系57号	13125-1			予備試験					フライ用
北見農試	北育29号	北系70号				本試験		本試験	本試験	チップ用
	北系77号			本試験		本試験	予備試験		予備試験	チップ用
	北系79号		予備試験	予備試験		本試験	予備試験	予備試験	予備試験	チップ用
長崎農林技術開発センター	長系168号			予備試験2	予備試験1	本試験	予備試験2	予備試験	予備試験1	生食用
	長系172号							予備試験		生食用
ホクレン農業総合研究所	北育31号	H14067-11	予備試験1	予備試験1		本試験	予備試験	予備試験	予備試験	加工（チップ）用
	H15061-50		予備試験	予備試験						加工（チップ）用
	H14058-5					本試験	予備試験		予備試験	生食用
令和4年度評価系統数		予備試験	4	5	3	0	8	5	7	
		本試験	0	1	0	8	0	1	1	
		ライン試験	0	0	0	0	0	0	0	

（３）　評価結果と新たな品種のもつ特徴への要望

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。

令和４年度においては、５段階評価を行った４３点のうち３２点が標準品種並もしくはそれ以上と評価されている。（４段階評価を５段階に読み替えたものを含む）

ポテトチップ用としては、本年度予備試験を行った北系７９号（北育３４号）の評価が高く５年度のライン試験実施に向けて準備が進んでいる。多収性が魅力の勝系５６号は再度予備試験を実施することとなった。また、ポテトチップ用としての使用の可否を検討するに当たって重視する「形質/特徴」として、「加工性」は低糖性（アクリルアミドの観点から焦げ色がつきにくいこと)、「外観」は通常のポテトチップでの使用が前提で果肉が有色でない、「食味」は極端な癖がないこと、また「食感」は堅すぎないこと。安定したカラーと現行品種以上の比重があること、環境ストレスへの耐性、既存品種に勝る収量性が必要であるとの意見が出された。

フレンチフライ用としては長系１６８号がホクホク感が強く食味が良い。長いサイズが取れれば品質面はホッカイコガネより優れるとの評価。勝系５７号はホッカイコガネにかなり近いとの評価があった。勝系５５号は長さが取れないことからフレンチ加工向きとは言えないとの評価。また、長卵形で肥大しやすく、冷蔵貯蔵時の還元糖上昇が緩いこと、表面がカリカリで内部がホクホク系の食感が好ましいとの意見が出された。

コロッケ用としては全体的に評価が高く、蒸し芋の状態での工場のライン適性、コロッケの加工適性についてもおおむね問題なしとの評価。なお、北海１１３号は色味、甘味の評価が高いが特色が突出しているので肉等の具材込みのコロッケには不向きとの評価。コロッケの味付けを考慮するのであれば、男爵に近い適度の色味や甘味が求められる。また、男爵の様なホクホク系でシストセンチュウ抵抗性のもの、貯蔵性が高く、品質安定性（ゆるやかな糖化）を持つもの、芽が浅く黒変・空洞が少ないもの、カット後の褐変耐性を持つものが好ましいとの意見が出された。

サラダ用では、黄色系として北海１１１号、勝系５５号、北育２９号、長系１６８号の評価が高かった。北系７９号は２社とも風味があると評価された。北海１１３号は食味も良く適性は高いが色の特徴でマヨネーズタイプのサラダ以外の用途も期待との意見が出された。白色系として北育３１号はくせがないとの評価。また、なめらかさがあり長期貯蔵性・加工適性が高い品種、食感・色が同じタイプのリレーで周年使える黄色いもチェーンが組める品種群が必要との意見が出された。

チルド用では、全体的に作業性の良いものが多く、製品後の離水も少なく良好な評価。特に、ホクレン育成のＨ１４０５８－５号については歩留、作業性、食味評価すべて良いとの評価であった。なお、北育２９号、北系７７号、北系７９号については食味でやや悪い評価が多めであった。また、チルド用としては酸味が少なく甘みがある品種が望まれる傾向にあり、窪みがほとんどないもの、長期保存において劣化や変化が少ないもの、特に打撲痕の広がりが少ない（深くならないもの）が好ましいとの意見が出された。

表2　令和4年度総合評価の概要

系統等育成機関名	用途名	ポテトチップ		フレンチフライ	コロッケ	サラダ		チルド	備考
	評価委員名	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	キユーピー	北海道新進アグリフーズ	
	品種・系統名								
北農研	北海111号（勝系42号）					○黄色の果肉と滑らかな食感で従来の馬鈴薯と異なる特徴、でん粉価が低く貯蔵性・生産の安定性に懸念有。日配サラダでの評価高し			
	北海113号（勝系53号）				□甘みの評価が高く、色味の評価も良。特色が突出しており具材込みのコロッケには不向との評価。シンプルな味付けで色味と甘味を活かせる	△黄色が強くでんぷん価高く食味に特徴有。色の特徴でマヨネーズタイプのサラダ以外の用途を期待。打撲が多く6月までの貯蔵性悪し		○歩留は良好。作業に若干手間がかかるが、歩留まり、食味の評価良好	
	勝系55号			△外：硬く重い、内：粘質な食感。長さが短くシュースト向きでない。粘質な食感が強く、ナチュラルは身の締まったズッシリ感有	□蒸し芋では粘り、加工後ではしっとり感が気になる。物性の調整を踏まえて、全体的な加工適性はある	○少し粘るような食感で、酸味を感じたが貯蔵とともに甘味が増し、評価が高まった	○濃い黄色でくすみ無く粘質系、滑らかで芋の風味良く高評価。保管後の糖度高くなる傾向有。フレッシュ、ロングライフとも高評価	○作業性が良く、食味評価も若干良い傾向	
	勝系56号	△カラー良いが維管束褐変少し目立つ、パリッと感は少し頼りない。少しほぐれにくく、歯に付く。芋の風味が少し強い	△チップの評価はトヨシロ並み、多収性は魅力。ライマン価が低く、芽の伸びも早い点から原料としての使用は困難						
	勝系57号			□表皮がきれいでコガネに近い食感。外：カリッと軽い　内：水分を感じ軽い。長さ少し短い					
北見農試	北育29号（北系70号）				□総合的に男爵に近いが、加工後にややしっとり感有。蒸し芋の工場適性は問題なし。コロッケとして加工適性に問題なし		○薄黄色でくすみ無く粉質系。食感はなめらかで芋の風味が良い、フレッシュ、ロングライフとも高評価。ライマン価が高く、歩留も良い傾向	△作業性は良いが、食味の評価はやや悪く、開封後の変色が早いのが気になる。旧穀加工適性時に、緑化が多く目立っていた	
	北系77号		△そうか病・腐敗に強い特性が府県での強みだが、内部障害（中心空洞）がトヨシロより多い特性が懸念点		□総合的に男爵に近いが、蒸し芋で粘り気があるとの評価。蒸し芋の工場適性は問題なく、コロッケの加工適性も問題なし	□蒸し芋で独特の土臭さ。ロングライフの食感がやや硬い。貯蔵による甘味の増加が少く、土臭さ、青臭さが残り評価を下げた		○作業性が良いが、食味評価がやや悪い評価だが、嗜好差の誤差範疇か	
	北系79号	□カラー良いが少し黄色。パリと感は概ね良、少しほぐれにくく、少し歯に付く。食味は少し渋味を感じるが許容範囲	○きたひめに勝る比重と良好な外観。エチレン貯蔵中もカラー良好。～5月の貯蔵では既存品種に勝る適性有		□蒸し芋では甘さが足りない、加工後は水っぽさが気になるが、全体的な加工適性有	□蒸し芋は独特の風味を感じロングライフは、やや硬いが評価は悪くない。貯蔵の甘味の増加は少く、風味がやや弱まった	□黄色でくすみ無く粉質系。ほどよく食感があり芋の風味もあるが味が薄いとの評価有	△歩留まりは良好だが、作業性が悪く、食味の評価もやや悪いが嗜好差の範囲。旧穀加工適性時に、打痕が多くトリミングに時間がかかる	
長崎開発センター	長系168号（愛系274）		△入荷時・貯蔵後共に外観良好。比重もトヨシロ並み。8月初旬に芽が動き出すため北海道産の端境期のカバーが難しい	○ホクホク感が強く、食味良。表皮がきれいで外観良好。維管束障害なく長いサイズが取れれば品質面はコガネより優れる。芽が浅く加工しやすい	□色味の評価が高い。特色として突出しているが適度の甘さのため野菜コロッケとの相性は良さそう。工場での適性には問題なし	○でんぷん価が16.4と非常に高い。黄色で、でん粉価の割にパサつきが少ないが、多少エグミを感じるとの意見有。冷蔵貯蔵の方が食味が向上する可能性有	□濃い黄色、くすみ無、粉質系。食感は程よく硬く芋の風味があるが味が薄いとの評価有。ロングライフで高評価	○歩留まり、作業性が良く、食味評価もやや良い	
	長系172号						○濃い黄色でくすみ無く粉質系、滑らかで栗様の風味との評価有。保管後の糖度高くなる傾向有。フレッシュは高評価		
ホクレン農業総合研究所	北育31号（H14067-11）	△カラー良い。パリッと感は概ね良い。噛み切りにくく、少しほぐれにくい。少し歯に付く。食味は問題なし	○比重・カラーともトヨシロを上回る。早生でそうか病に強い点は府県栽培に適する。試験栽培の澱粉価がやや低く、休眠が短い点が気になる		□総合的に男爵に近く、蒸し芋に弾力有との評価。蒸し芋の工場適性は問題なく、コロッケの加工適性も問題なし	□くせがなくロングライフもやや硬いが評価は悪くない。糖化が少く日配の評価が低い。ロングライフはややざらつきのある食感、甘味は少く土臭さも低下	□白色でくすみ無く粉質系。ざらつきや粉っぽさがあり芋の風味が弱い評価有。ロングライフは冷蔵保管後の食感変化が著しい	○歩留まりはやや良好で、作業性も良く食味評価も問題なし	
	H15061-50	□カラー良い。パリと感は概ね良、ほぐれるが少し歯に付く。芋の風味が少し強い	△カラーは非常良い。早生性・そうか病抵抗性は北育31号と似ているが更に休眠が短く、比重の低めが難点						
	H14058-5				□総合的に男爵に近く蒸し芋に弾力有との評価。蒸し芋の工場適性は問題なく、コロッケの加工適性も問題なし	□少しザラツキを感じるがロングライフの評価が良。貯蔵中に甘味が増加し、風味に癖がなく6月の評価が高い		◎歩留まり、作業性、食味評価すべて良。原料が少なく5月までの保管後の評価ができないが継続テストを希望	
令和4年度評価系統数		4	6	3	8	8	6	8	43

（4）　今後の検討方向等への意見

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の意見がある。
　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。評価方法の検討・確立が望まれる。

　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、リレーでも周年使える黄色イモチェーン（食感、色が同じタイプ）の確立に向けた生産面からの情報交換も重要であるとの提言がある。
　なお、育種側への要望として相反する事項である収量と比重、低糖性と食味の両立が求められるとともに、サイズ選別で加わる外部衝撃に強いことや貯蔵技術の進歩に対応した適性の変化への対応も期待されている。

　このほか、新しい品種普及のための現物を持ち領布できる組織の必要性、なぜ新しい品種が普及しなかったのか品種生産過程での問題点の共有が必要との指摘があった。
　さらに、加工用ばれいしょの需要拡大のためにも、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、消費者に向けたバレイショ品種の育成に関する情報発信が図られることを期待するとの声もあり、フード・フォーラム・つくばなどでのポスター展示などへ取り組む研究会会員もいる。

　なお、現時点での令和５年度加工適性研究会での試験予定品種は表３の通りである。

表3　令和5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		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	キユーピー	北海道新進アグリフーズ	
	品種・系統名	旧系統名								
北農研	北海113号	勝系53号				本試験	予備試験		予備試験	生食用
	勝系55号	15161-15			予備試験	本試験	予備試験	予備試験	予備試験	生食用
	勝系56号	14081-4	予備試験	予備試験						チップ加工用
	勝系59号	16050-2	予備試験	予備試験						チップ加工用
	勝系60号	16016-43			予備試験	本試験	予備試験	予備試験	予備試験	フライ加工用・生食用
北見農試	北育33号	北系77号		本試験		本試験	本試験	本試験	本試験	加工用
	北育34号	北系79号	ライン試験	本試験		本試験	本試験	本試験（中止）	本試験	加工用
	北系83号		予備試験	予備試験		本試験	予備試験（中止）	予備試験（中止）	予備試験（中止）	加工用
	北系84号		予備試験	予備試験		本試験	予備試験（中止）	予備試験（中止）	予備試験（中止）	加工用
長崎農林技術開発センター	長系168号				予備試験	本試験		予備試験	予備試験（中止）	生食用
	長系172号		予備試験	予備試験	予備試験	本試験	予備試験	予備試験	予備試験	生食用
ホクレン農業総合研究所	H15061-50		予備試験	予備試験						油加工（チップ）用
	H14058-5				予備試験（中止）	本試験	予備試験	予備試験	予備試験	生食用
令和5年度評価系統数		予備試験	6	6	4	0	5	5	5	
		本試験	0	2	0	10	2	1	2	
		ライン試験	1	0	0	0	0	0	0	
サンプル必要量		予備試験	20kg					20kg	20kg	
		本試験	20kg					20kg	20kg	
		ライン試験	400kg＋20kg						200kg	

2.　令和4年度　ばれいしょ加工適性研究会報告書

(1) ポテトチップ加工適性評価調査報告

令和5年8月1日
カルビー株式会社
カルビーポテト株式会社

＝ 目次 ＝

内容	調査月	調査月/貯蔵条件	ページ
評価結果一覧			8
評価結果	11月	サンプル着時	9
評価結果	12月	9℃	10
評価結果	2月	9℃	11
評価結果	2月	6℃	12
評価結果	4月	9℃	13
評価結果	4月	6℃	14
評価結果	6月	6℃	15
チップ写真	11月	サンプル着時	16
チップ写真	12月	9℃	17
チップ写真	2月	9℃	18
チップ写真	2月	6℃	19
チップ写真	4月	9℃	20
チップ写真	4月	6℃	21
チップ写真	6月	6℃	22
品種への要望			23

令和4年度　ばれいしょ加工適性研究会　評価結果一覧

令和5年8月1日
カルビー株式会社
カルビーポテト株式会社

対象製品　ポテトチップ

Ⅰ.評価方法

1)貯蔵性評価　　:担当　カルビーポテト(株)

サンプル着時、12月、2月、4月、6月に試験を行った。貯蔵温度は9℃および6℃とした。
各10塊茎について、各塊茎の最長芽長を測定した後、比重を測定し、
スライス片を各2枚づつ取り、チップを作成した。また、残りの塊茎より糖分を測定した。
チップはアグトロンカラーメーター(光質グリーン)によりカラーを測定した。

2)食味評価　　:担当　カルビー(株)

手揚げによりポテトチップスを作成し、うすしお味の味付けを施した。
サンプルを検査員に配布し、所定の項目について官能検査を実施した。

3)総合評価

1)および2)の結果より総合的に判断を行った。

Ⅱ.結果一覧

系統名	1)外観・貯蔵性評価						2)食味評価				3)総合評価	コメント
	調査日	貯蔵条件	比重	アグトロン値	芽長(mm)	温度別	調査日	外観	食感	食味		
トヨシロ	11月8日	着時	1.090	41.8	0	○						
	12月16日	9℃	1.096	37.6	0	□						
	2月1日	9℃	1.094	34.0	2	△						
	2月1日	6℃	1.097	28.8	0	×						
	4月1日	9℃	1.094	25.2	85	×						
	4月1日	6℃	1.092	19.8	4	×						
	6月1日	6℃	1.095	17.4	44	×						
スノーデン	11月8日	着時	1.091	48.6	0	○						
	12月16日	9℃	1.089	48.0	0	○						
	2月1日	9℃	1.085	46.0	2	○						
	2月1日	6℃	1.087	40.0	0	○						
	4月1日	9℃	1.082	48.4	59	□						
	4月1日	6℃	1.084	41.8	3	○						
	6月1日	6℃	1.090	41.8	58	△						
勝系56号	11月8日	着時	1.084	51.2	0	○	11月28日	○	△	□	△	カラーは良いが、維管束褐変が少し目立つ。 パリッと感は少し頼りない。少しほぐれにくく、歯に付く。 芋の風味が少し強い。 ⇒来期、ラボ予備試験を再度希望
	12月16日	9℃	1.082	45.8	0	○						
	2月1日	9℃	1.087	45.6	4	○						
	2月1日	6℃	1.081	34.2	0	△						
	4月1日	9℃	1.083	48.2	119	△						
	4月1日	6℃	1.085	32.6	0	×						
	6月1日	6℃	1.084	22.4	32	×						
北系79号	11月8日	着時	1.091	45.0	0	○	12月15日	○	□	□	□	カラーは良いが、少し黄色く見える。 パリッと感は概ね良い。少しほぐれにくく、少し歯に付く。 食味は少し渋みを感じるが、許容範囲。 ⇒来期以降、ライン試験実施希望 ※ただし、パリッと感と食味(馬鈴薯の風味)について継続確認
	12月16日	9℃	1.091	47.0	0	○						
	2月1日	9℃	1.090	47.0	5	○						
	2月1日	6℃	1.094	45.4	0	○						
	4月1日	9℃	1.105	48.6	183	△						
	4月1日	6℃	1.091	42.0	9	○						
	6月1日	6℃	1.096	43.0	35	□						
北育31号	11月8日	着時	1.097	49.0	0	○	12月22日	◎	△	○	△	カラーは良い。 パリッと感は概ね良い。噛み切りにくく、少しほぐれにくい。 少し歯に付く。 食味は問題なし ⇒来期の試験継続については、要相談。
	12月16日	9℃	1.099	46.0	0	○						
	2月1日	9℃	1.098	44.6	0	○						
	2月1日	6℃	1.100	41.6	0	○						
	4月1日	9℃	1.099	46.8	28	○						
	4月1日	6℃	1.097	35.2	0	△						
	6月1日	6℃	1.099	28.0	6	×						
H15061-50	11月8日	着時	1.086	44.8	0	○	12月22日	◎	○	□	□	カラーは良い。 パリッと感は概ね良い。ほぐれるが少し歯に付く。 芋の風味が少し強い。 ⇒来期、ラボ本試験を希望
	12月16日	9℃	1.096	45.8	0	○						
	2月1日	9℃	1.096	43.4	0	○						
	2月1日	6℃	1.092	34.2	0	△						
	4月1日	9℃	1.093	45.8	26	○						
	4月1日	6℃	1.088	38.8	1	□						
	6月1日	6℃	1.098	36.2	15	△						

加工適性評価・調査報告

用途　ポテトチップ
担当　カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日　令和4年11月8日　　第1回調査
標準品種　トヨシロ

調理法	10塊茎から2枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5）加工適性試験評価項目

評価項目		標準品種 トヨシロ		系統名 スノーデン		系統名 勝系56号		系統名 北系79号		系統名 北育31号		系統名 H15061-50	
試験段階		対照		対照		ラボ予備試験		ラボ本試験		ラボ本試験		ラボ予備試験	
貯蔵開始日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日	
貯蔵日数		0	日	0	日	0	日	0	日	0	日	0	日
貯蔵温度		13.2	℃	13.2	℃	13.2	℃	13.2	℃	13.2	℃	13.2	℃
貯蔵湿度		95	%	95	%	95	%	95	%	95	%	95	%
芽の長さ		0	mm	0	mm	0	mm	0	mm	0	mm	0	mm
水分			%		%		%		%		%		%
比重		1.090		1.091		1.084		1.091		1.097		1.086	
糖分	ショ糖(任意)	1.44	mg/g	1.70	mg/g	1.56	mg/g	0.88	mg/g	1.52	mg/g	0.80	mg/g
	ブドウ糖	0.69	mg/g	0.09	mg/g	0.06	mg/g	0.04	mg/g	0.05	mg/g	0.34	mg/g
試験条件	カット厚	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ
	揚げ時間	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分
	揚げ温度・初温	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃
	揚げ温度・終温	170	℃	170	℃	170	℃	172	℃	174	℃	174	℃
ポテトチップ	アグトロン値	41.8		48.6		51.2		45.0		49.0		44.8	
	外観	○		◎		◎		◎		◎		○	
	褐変		%		%		%		%		%		%
	食感												
	歩留まり (ライン試験のみ)		%		%		%		%		%		%
	適性判定	○		○		○		○		○		○	
総合評価													
コメント		緑化3		緑化3 維管束褐変1		緑化1 基部腐敗1		緑化2		打撲6		傷2 基部腐敗1	

加工適性評価・調査報告

用途　ポテトチップ
担当　カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日　令和4年12月16日　第2回調査
標準品種　トヨシロ

調理法	10塊茎から2枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5）加工適性試験評価項目

評価項目		標準品種 トヨシロ		系統名 スノーデン		系統名 勝系56号		系統名 北系79号		系統名 北育31号		系統名 H15061-50	
試験段階		対照		対照		ラボ予備試験		ラボ本試験		ラボ本試験		ラボ予備試験	
貯蔵開始日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日	
貯蔵日数		38	日	38	日	38	日	38	日	38	日	38	日
貯蔵温度		9.5	℃	9.5	℃	9.5	℃	9.5	℃	9.5	℃	9.5	℃
貯蔵湿度		95	%	95	%	95	%	95	%	95	%	95	%
芽の長さ		0	mm	0	mm	0	mm	0	mm	0	mm	0	mm
水分			%		%		%		%		%		%
比重		1.096		1.089		1.082		1.091		1.099		1.096	
糖分	ショ糖(任意)	1.84	mg/g	1.68	mg/g	1.60	mg/g	1.00	mg/g	1.66	mg/g	0.88	mg/g
	ブドウ糖	1.04	mg/g	0.14	mg/g	0.07	mg/g	0.04	mg/g	0.09	mg/g	0.05	mg/g
試験条件	カット厚	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ
	揚げ時間	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分
	揚げ温度・初温	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃
	揚げ温度・終温	166	℃	168	℃	169	℃	172	℃	173	℃	174	℃
ポテトチップ	アグトロン値	37.6		48.0		45.8		47.0		46.0		45.8	
	外観	□		◎		◎		◎		◎		◎	
	褐変		%		%		%		%		%		%
	食感												
	歩留まり (ライン試験のみ)		%		%		%		%		%		%
	適性判定	□		○		○		○		○		○	
総合評価													
コメント		緑化2 維管束褐変2		維管束褐変8		基部腐敗3 維管束褐変8		緑化1 基部腐敗1 維管束褐変2		基部腐敗1 維管束褐変1		基部腐敗2	

加工適性評価・調査報告

用途　ポテトチップ
担当　カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日　令和5年2月1日　第3回調査
標準品種　トヨシロ

調理法	10塊茎から2枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5）加工適性試験評価項目

評価項目		標準品種 トヨシロ		系統名 スノーデン		系統名 勝系56号		系統名 北系79号		系統名 北育31号		系統名 H15061-50	
試験段階		対照		対照		ラボ予備試験		ラボ本試験		ラボ本試験		ラボ予備試験	
貯蔵開始日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日	
貯蔵日数		85	日	85	日	85	日	85	日	85	日	85	日
貯蔵温度		9.7	℃	9.7	℃	9.7	℃	9.7	℃	9.7	℃	9.7	℃
貯蔵湿度		95	%	95	%	95	%	95	%	95	%	95	%
芽の長さ		2	mm	2	mm	4	mm	5	mm	0	mm	0	mm
水分			%		%		%		%		%		%
比重		1.094		1.085		1.087		1.090		1.098		1.096	
糖分	ショ糖（任意）	1.42	mg/g	1.32	mg/g	1.32	mg/g	0.72	mg/g	1.76	mg/g	0.82	mg/g
	ブドウ糖	1.28	mg/g	0.09	mg/g	0.11	mg/g	0.04	mg/g	0.21	mg/g	0.18	mg/g
試験条件	カット厚	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ
	揚げ時間	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分
	揚げ温度・初温	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃
	揚げ温度・終温	173	℃	172	℃	173	℃	174	℃	173	℃	174	℃
ポテトチップ	アグトロン値	34.0		46.0		45.6		47.0		44.6		43.4	
	外観	△		◎		◎		◎		○		○	
	褐変		%		%		%		%		%		%
	食感												
	歩留まり（ライン試験のみ）		%		%		%		%		%		%
	適性判定	△		○		○		○		○		○	
総合評価													
コメント		そうか病2 緑化2		緑化2 維管束褐変2 褐色心腐1 中心空洞1		基部腐敗1 維管束褐変1 褐色心腐1		打撲1 中心空洞2					

加工適性評価・調査報告

用途　ポテトチップ
担当　カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日　令和5年2月1日　第3回調査
標準品種　トヨシロ

調理法	10塊茎から2枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5）加工適性試験評価項目

評価項目		標準品種 トヨシロ		系統名 スノーデン		系統名 勝系56号		系統名 北系79号		系統名 北育31号		系統名 H15061-50	
試験段階		対照		対照		ラボ予備試験		ラボ本試験		ラボ本試験		ラボ予備試験	
貯蔵開始日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日	
貯蔵日数		85	日	85	日	85	日	85	日	85	日	85	日
貯蔵温度		6.1	℃	6.1	℃	6.1	℃	6.1	℃	6.1	℃	6.1	℃
貯蔵湿度		95	%	95	%	95	%	95	%	95	%	95	%
芽の長さ		0	mm	0	mm	0	mm	0	mm	0	mm	0	mm
水分			%		%		%		%		%		%
比重		1.097		1.087		1.081		1.094		1.100		1.092	
糖分	ショ糖(任意)	2.32	mg/g	1.84	mg/g	2.40	mg/g	1.06	mg/g	3.14	mg/g	1.28	mg/g
	ブドウ糖	1.33	mg/g	0.23	mg/g	0.67	mg/g	0.12	mg/g	0.54	mg/g	0.66	mg/g
試験条件	カット厚	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ
	揚げ時間	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分
	揚げ温度・初温	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃
	揚げ温度・終温	174	℃	173	℃	173	℃	174	℃	174	℃	173	℃
ポテトチップ	アグトロン値	28.8		40.0		34.2		45.4		41.6		34.2	
	外観	×		○		△		◎		○		△	
	褐変		%		%		%		%		%		%
	食感												
	歩留まり (ライン試験のみ)		%		%		%		%		%		%
	適性判定	×		○		△		○		○		△	
総合評価													
コメント		中心空洞1		緑化1 基部腐敗1 褐色心腐1 中心空洞1		基部腐敗2 維管束褐変2		裂開1				打撲1 基部腐敗1	

加工適性評価・調査報告

用途　ポテトチップ
担当　カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日　令和5年4月2日　第4回調査
標準品種　トヨシロ

調理法	10塊茎から2枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5）加工適性試験評価項目

評価項目		標準品種 トヨシロ		系統名 スノーデン		系統名 勝系56号		系統名 北系79号		系統名 北育31号		系統名 H15061-50	
試験段階		対照		対照		ラボ予備試験		ラボ本試験		ラボ本試験		ラボ予備試験	
貯蔵開始日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日	
貯蔵日数		145	日	145	日	145	日	145	日	145	日	145	日
貯蔵温度		9.1	℃	9.1	℃	9.1	℃	9.1	℃	9.1	℃	9.1	℃
貯蔵湿度		95	%	95	%	95	%	95	%	95	%	95	%
芽の長さ		85	mm	59	mm	119	mm	183	mm	28	mm	26	mm
水分			%		%		%		%		%		%
比重		1.094		1.082		1.083		1.105		1.099		1.093	
糖分	ショ糖(任意)	1.74	mg/g	1.20	mg/g	1.32	mg/g	1.60	mg/g	1.32	mg/g	0.60	mg/g
	ブドウ糖	2.17	mg/g	0.19	mg/g	0.17	mg/g	0.07	mg/g	0.20	mg/g	0.24	mg/g
試験条件	カット厚	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ
	揚げ時間	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分
	揚げ温度・初温	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃
	揚げ温度・終温	174	℃	174	℃	173	℃	174	℃	176	℃	175	℃
ポテトチップ	アグトロン値	25.2		48.4		48.2		48.6		46.8		45.8	
	外観	×		◎		◎		◎		◎		◎	
	褐変		%		%		%		%		%		%
	食感												
	歩留まり (ライン試験のみ)		%		%		%		%		%		%
	適性判定	×		□		△		△		○		○	
総合評価													
コメント		緑化2		緑化2 維管束褐変5		維管束褐変1		傷2 打撲2 中心空洞3		基部腐敗1 褐色心腐1 中心空洞2			

加工適性評価・調査報告

用途　ポテトチップ
担当　カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日　令和5年4月2日　第4回調査
標準品種　トヨシロ

調理法	10塊茎から2枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5）加工適性試験評価項目

評価項目		標準品種 トヨシロ		系統名 スノーデン		系統名 勝系56号		系統名 北系79号		系統名 北育31号		系統名 H15061-50	
試験段階		対照		対照		ラボ予備試験		ラボ本試験		ラボ本試験		ラボ予備試験	
貯蔵開始日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日	
貯蔵日数		145	日	145	日	145	日	145	日	145	日	145	日
貯蔵温度		6.0	℃	6.0	℃	6.0	℃	6.0	℃	6.0	℃	6.0	℃
貯蔵湿度		95	%	95	%	95	%	95	%	95	%	95	%
芽の長さ		4	mm	3	mm	0	mm	9	mm	0	mm	1	mm
水分			%		%		%		%		%		%
比重		1.092		1.084		1.085		1.091		1.097		1.088	
糖分	ショ糖(任意)	1.70	mg/g	1.54	mg/g	2.04	mg/g	0.98	mg/g	2.68	mg/g	0.82	mg/g
	ブドウ糖	3.13	mg/g	0.44	mg/g	1.01	mg/g	0.16	mg/g	0.72	mg/g	0.61	mg/g
試験条件	カット厚	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ
	揚げ時間	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分
	揚げ温度・初温	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃
	揚げ温度・終温	175	℃	175	℃	174	℃	174	℃	174	℃	174	℃
ポテトチップ	アグトロン値	19.8		41.8		32.6		42.0		35.2		38.8	
	外観	×		○		×		○		△		□	
	褐変		%		%		%		%		%		%
	食感												
	歩留まり (ライン試験のみ)		%		%		%		%		%		%
	適性判定	×		○		×		○		△		□	
総合評価													
コメント		緑化2 裂開1 基部腐敗1		緑化4 基部腐敗1 維管束褐変5		基部腐敗1 維管束褐変3		中心空洞1		傷1 打撲1 褐色心腐1 中心空洞1		傷2 打撲1	

加工適性評価・調査報告

用途　ポテトチップ
担当　カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日　令和5年6月2日　第5回調査
標準品種　トヨシロ

調理法	10塊茎から2枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

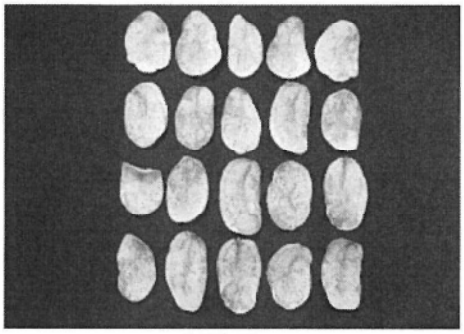
5）加工適性試験評価項目

評価項目		標準品種 トヨシロ		系統名 スノーデン		系統名 勝系56号		系統名 北系79号		系統名 北育31号		系統名 H15061-50	
試験段階		対照		対照		ラボ予備試験		ラボ本試験		ラボ本試験		ラボ予備試験	
貯蔵開始日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日		令和4年11月8日	
貯蔵日数		206	日	206	日	206	日	206	日	206	日	206	日
貯蔵温度		5.5	℃	5.5	℃	5.5	℃	5.5	℃	5.5	℃	5.5	℃
貯蔵湿度		95	%	95	%	95	%	95	%	95	%	95	%
芽の長さ		44	mm	58	mm	32	mm	35	mm	6	mm	15	mm
水分			%		%		%		%		%		%
比重		1.095		1.090		1.084		1.096		1.099		1.098	
糖分	ショ糖（任意）	1.34	mg/g	1.66	mg/g	6.06	mg/g	5.14	mg/g	−0.96	mg/g	2.42	mg/g
	ブドウ糖	4.37	mg/g	0.26	mg/g	2.01	mg/g	0.32	mg/g	1.25	mg/g	0.63	mg/g
試験条件	カット厚	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ	55/1000	インチ
	揚げ時間	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分	約 2	分
	揚げ温度・初温	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃	185	℃
	揚げ温度・終温	171	℃	170	℃	171	℃	173	℃	173	℃	173	℃
ポテトチップ	アグトロン値	17.4		41.8		22.4		43.0		28.0		36.2	
	外観	×		○		×		○		×		△	
	褐変		%		%		%		%		%		%
	食感												
	歩留まり（ライン試験のみ）		%		%		%		%		%		%
	適性判定	×		△		×		□		×		△	
総合評価													
コメント		緑化4		緑化1 維管束褐変3		基部腐敗1 維管束褐変2 褐色心腐1		中心空洞1		緑化1		基部腐敗1	

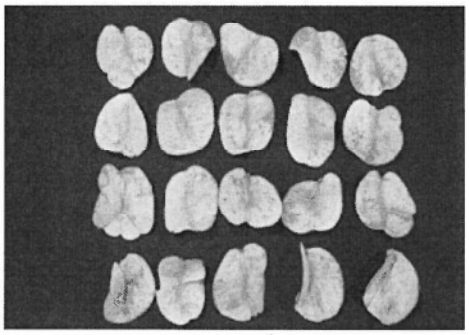
加工適性評価

条件:11月(搬入時)

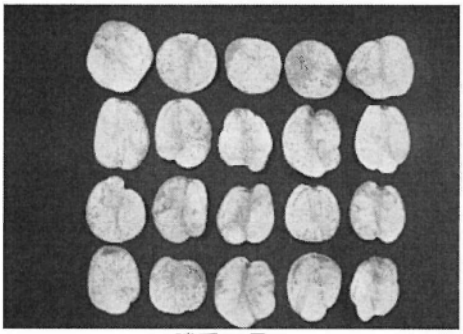
用途	ポテトチップ
担当	カルビーポテト(株)



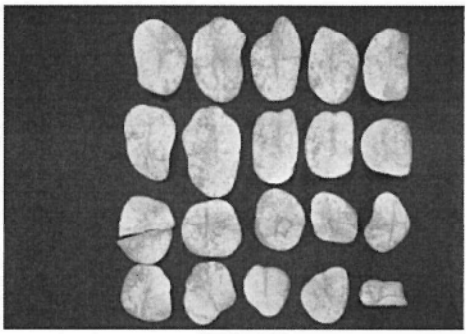
トヨシロ



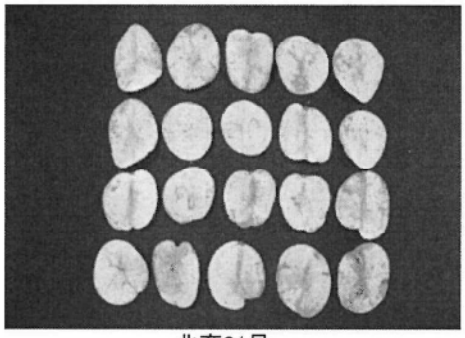
スノーデン



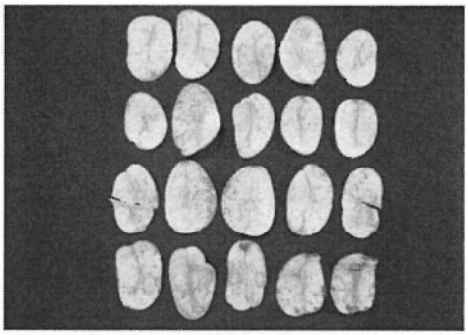
勝系56号



北系79号



北育31号

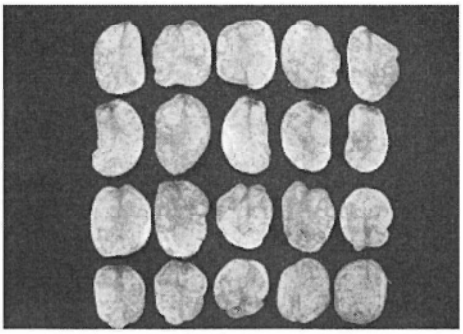


H15061-50

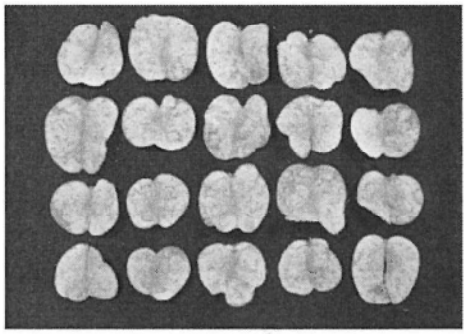
加工適性評価

条件：12月9℃

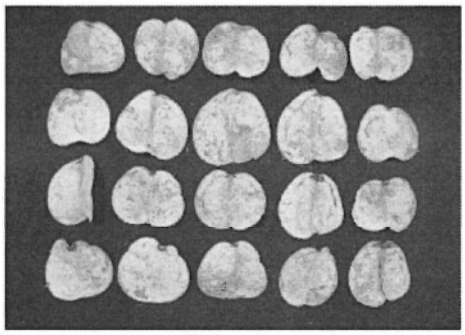
用途	ポテトチップ
担当	カルビーポテト(株)



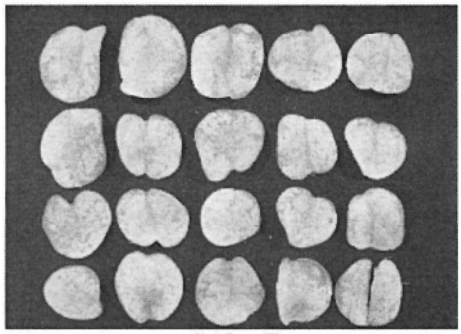
トヨシロ



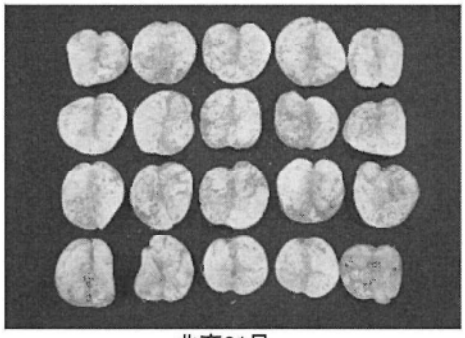
スノーデン



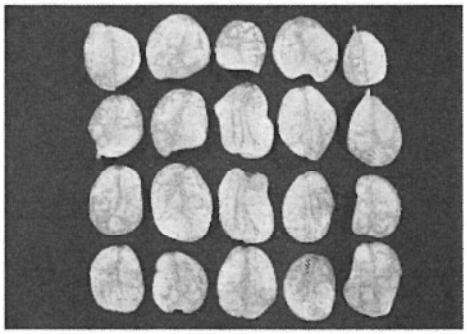
勝系56号



北系79号



北育31号

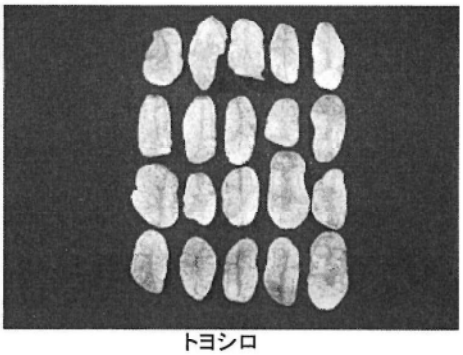


H15061-50

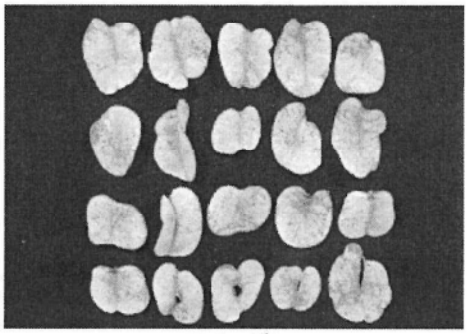
加工適性評価

条件:2月9℃

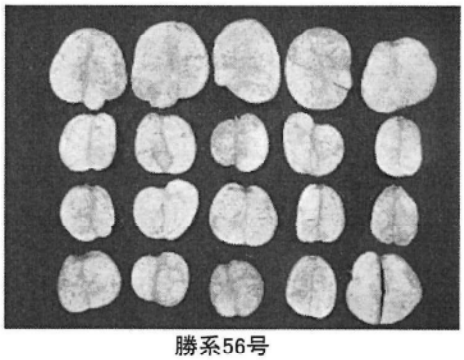
用途	ポテトチップ
担当	カルビーポテト(株)



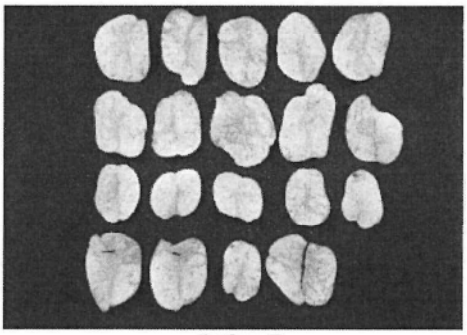
トヨシロ



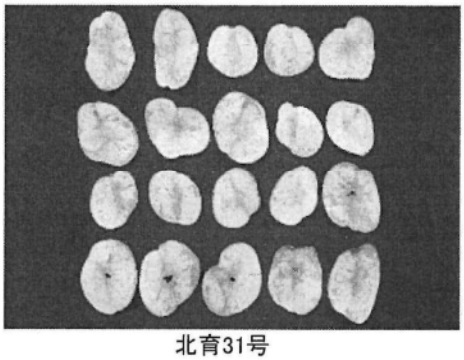
スノーデン



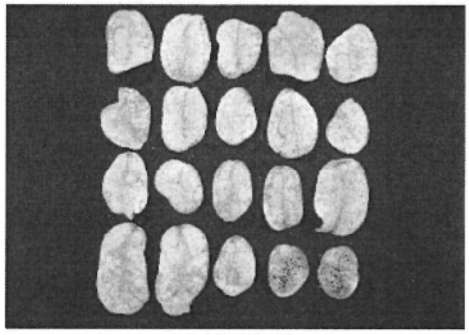
勝系56号



北系79号



北育31号

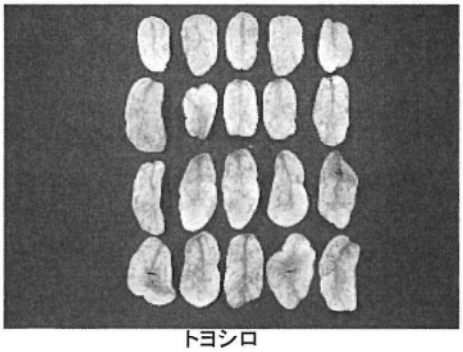


H15061-50

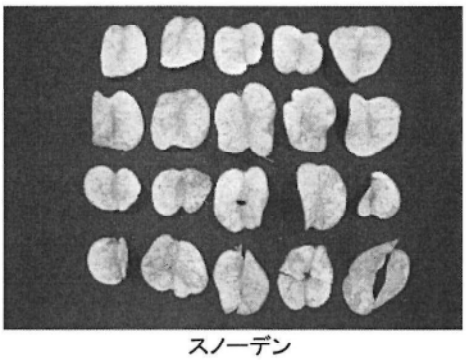
加工適性評価

条件：2月6℃

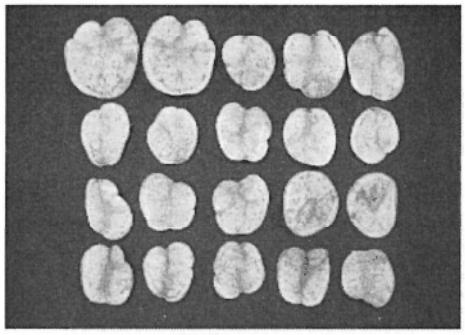
用途	ポテトチップ
担当	カルビーポテト(株)



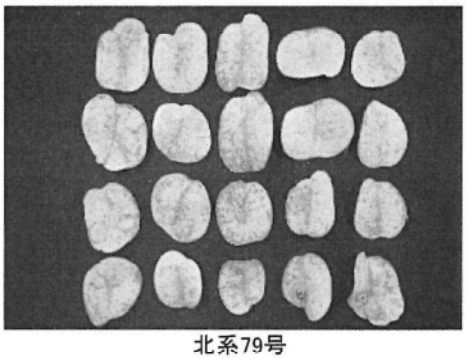
トヨシロ



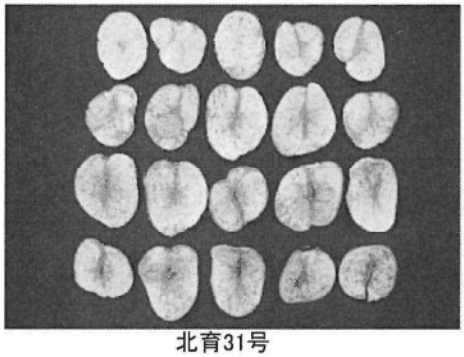
スノーデン



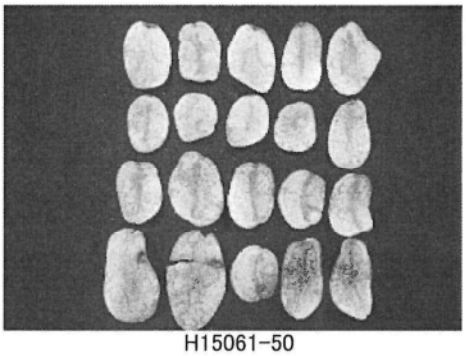
勝系56号



北系79号



北育31号

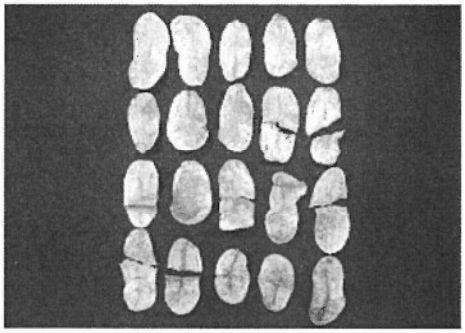


H15061-50

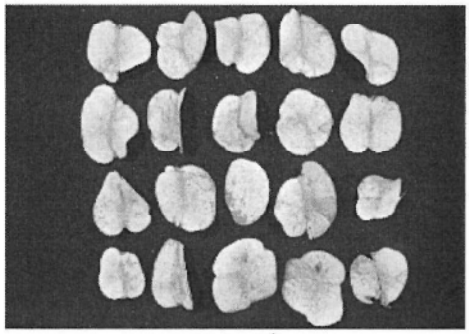
加工適性評価

条件：4月9℃

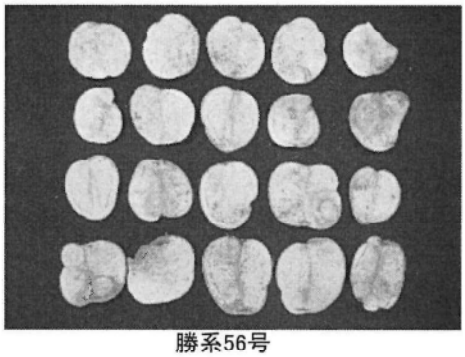
用途	ポテトチップ
担当	カルビーポテト(株)



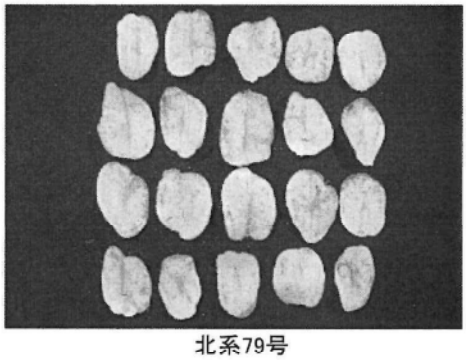
トヨシロ



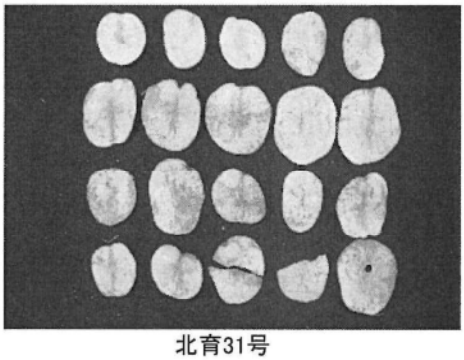
スノーデン



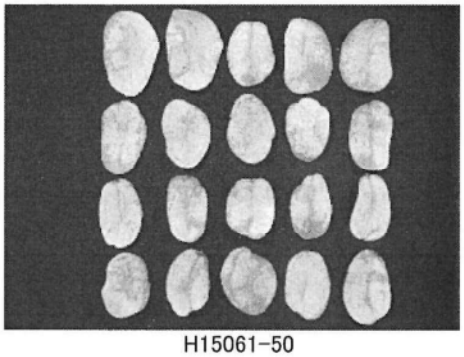
勝系56号



北系79号



北育31号

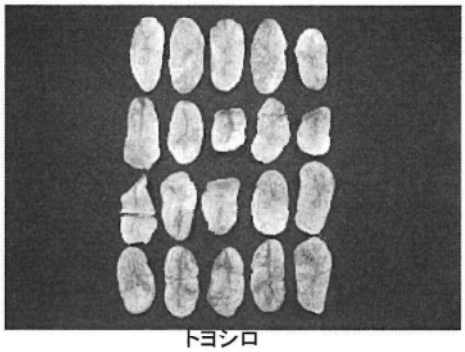


H15061-50

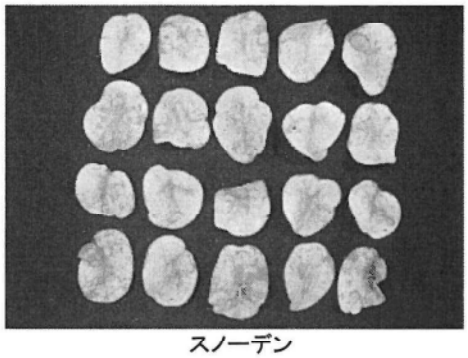
加工適性評価

条件：4月6℃

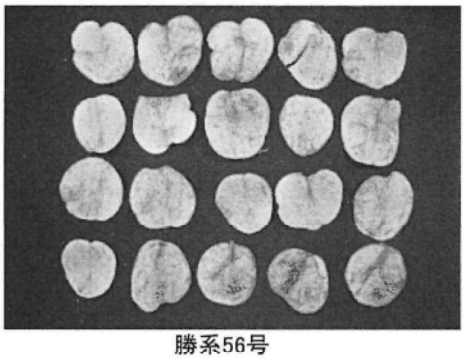
用途	ポテトチップ
担当	カルビーポテト(株)



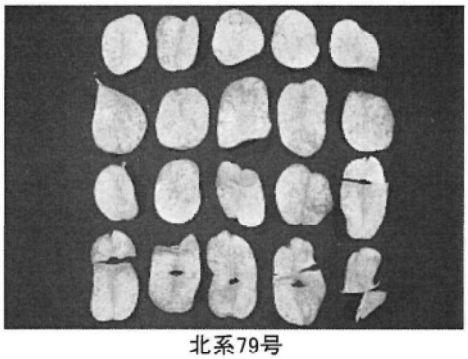
トヨシロ



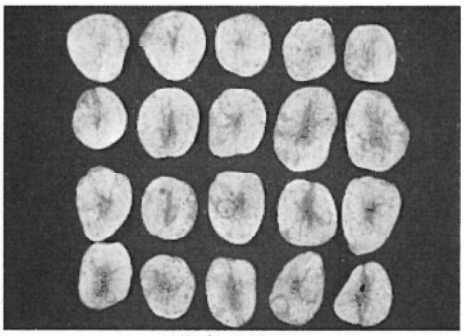
スノーデン



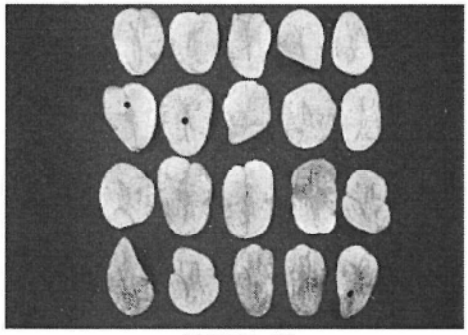
勝系56号



北系79号



北育31号

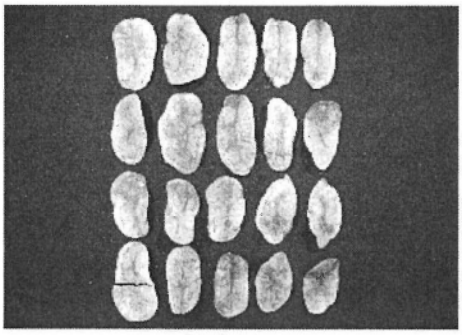


H15061-50

加工適性評価

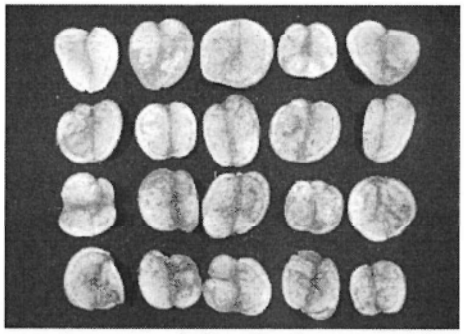
条件:6月6℃

用途	ポテトチップ
担当	カルビーポテト(株)

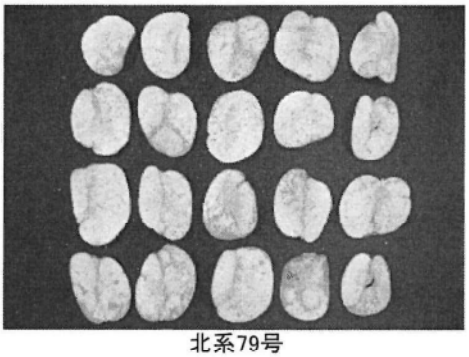


トヨシロ

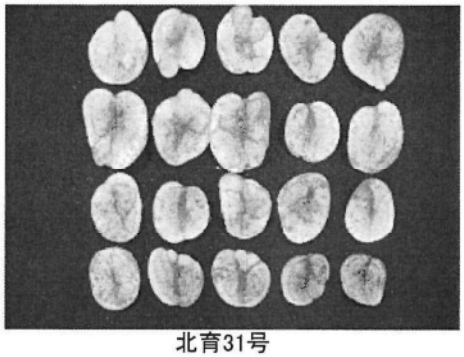
スノーデン



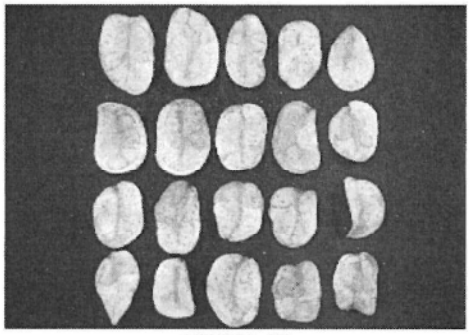
勝系56号



北系79号



北育31号



H15061-50

【品種への要望】

令和5年2月17日
カルビー株式会社

新品種の馬鈴薯について使用の可否を検討するに当たって重視する「形質／特徴」

項目	内容	優先度	備考
加工性	低糖性(焦げ色がつき付きにくい)	**5**	アクリルアミドの観点から
外観	果肉が有色でない	**5**	あくまで通常の「ポテトチップス」での使用が前提
食味	食味に極端な癖がない	**5**	エグ味等の異味はNG/味材と極端に干渉しないこと
食感	比重1.075～1.100程度	4	食感/歩留の観点から
食感	堅過ぎない/粘り過ぎない	4	ポテトチップスの食感評価にて
農業特性	収量性が良い	3	既存品種と同等以上(調達量/コストの観点から)
農業特性	耐病/抵抗性がある	2	シストセンチュウ/塊茎腐敗/打撲/内部障害 ほか
貯蔵性	低温貯蔵でも糖分が上昇しにくい	2	アクリルアミドの観点から
貯蔵性	休眠が長く、発芽しても取れやすい	2	歩留/お客様ご指摘の観点から
貯蔵性	エチレン適性がある	2	芽が取れやすい/糖分が上昇しにくい等
貯蔵性	軟化/脱水しにくい	2	脱水・減耗で歩留↓/軟化により皮剥けも悪化
加工性	個重:100～150g程度(が望ましい)	1	極端な小玉/大玉傾向は△
加工性	丸～卵形の形状、目が浅い	1	皮剥けの良い方が望ましい

＊優先度 … 数値が大きいほど優先度が高い
＊農業特性 … 昨今の農業事情/調達が困難になってきている状況も加味し、生産者サイドの期待値として

以上

（2）ポテトチップ

令和4年度　ばれいしょ加工適性研究会　評価結果報告

令和5年8月31日
㈱湖池屋

対象製品　ポテトチップス

1．試験実施方法

1）　貯蔵適性評価

長崎産は到着時と約2ヶ月後に評価を行った。
北海道産はサンプル到着時（11月）、1月、3月、5月の４回にサンプルを分けた。
保管方法は1月検査まで非エチレンで12°Cで保管し、それ以降は9°Cでエチレン貯蔵した。
調査項目として比重値、還元糖、カラー値とした。
チップのカラー値はアグトロンカラーメーター（レッド）により測定した。

2）　食味評価

20Lミニフライヤーにてフライして味付けは行なわなかった。
サンプルを４部署（８名）に配布し、官能検査を行い、既存品種と比較した。

3）　総合評価

1）および2）の結果から総合的にチップ適性の判断を行なった。

系統名	1）貯蔵性評価					mm		2）食味評価				総合	コメント
	調査日	貯蔵	比重	カラー	還元糖	芽長	評価		外観	食感	食味	評価	
トヨシロ	6月7日	着時	1.095	59.8	0.030	0			-	-	-	-	-
	8月23日	18°C	1.097	56.2	0.044	0			○	□	○		
長系168号	6月7日	着時	1.096	58.9	0.042	0			-	-	-	△	入荷時・貯蔵後ともに良好な外観であり、比重もトヨシロ並である。8月初旬には芽が動き出すため、北海道産への端境期をカバーすることが難しい。
	8月23日	18°C	1.098	59.7	0.044	40			○	□	□		
トヨシロ	11月11日	着時	1.093	50.4	0.064	0			-	-	-	-	
	1月31日	12°C	1.096	52.1	0.040	5			□	□	□		
きたひめ	11月11日	着時	1.091	61.2	0.038	0			-	-	-	-	
	1月31日	12°C	1.094	60.1	0.054	40			○	□	□		
	3月16日	9°C	1.096	56.5	0.039	5			-	-	-		
	5月29日	9°C	1.099	52.3	0.054	30			-	-	-		
北系77号	11月11日	着時	1.092	56.2	0.038	0			-	-	-	△	そうか病・腐敗に強い特性は、府県での栽培において強みとなりうる。一方で、内部障害（特に中心空洞）の発生がトヨシロより多い特性は懸念点である。比重がトヨシロを上回らなかったこともあり、この評価とした。
	1月31日	12°C	1.095	54.5	0.058	5			□	○	□		
	3月16日	9°C	1.096	51.1	0.045	10			-	-	-		
	5月29日	9°C	1.100	52.5	0.054	35			-	-	-		
北系79号	11月11日	着時	1.095	60.0	0.045	0			-	-	-	○	きたひめに勝る比重と、良好な外観である。エチレン貯蔵中も良好なカラーが保たれた。～5月の貯蔵においては、既存品種に勝る適性があると思われる。
	1月31日	12°C	1.098	62.3	0.054	35			□	○	□		
	3月16日	9°C	1.099	51.3	0.045	5			-	-	-		
	5月29日	9°C	1.102	54.1	0.045	40			-	-	-		
北育31号	11月11日	着時	1.099	59.4	0.053	0			-	-	-	○	比重・カラーともにトヨシロを上回る。トヨシロより早生で、そうか病に強い点は府県の栽培に適すると思われる。試験栽培のデンプン価がやや低い点、トヨシロより休眠が短い点は気になる。
	1月31日	12°C	1.100	58.3	0.043	10			○	□	○		
	3月16日	9°C	1.102	49.8	0.065	5			-	-	-		
	5月29日	9°C	1.105	55.5	0.045	30			-	-	-		
H15061-50	11月11日	着時	1.089	62.4	0.038	0			-	-	-	△	全期間を通して、カラーは非常に良好である。早生性・そうか病抵抗性は北育31号と似た点であるが、こちらは更に休眠が短く、比重が低めなところが難点。
	1月31日	12°C	1.093	64.0	0.043	10			◎	○	□		
	3月16日	9°C	1.094	54.2	0.058	5			-	-	-		
	5月29日	9°C	1.100	56.6	0.054	25			-	-	-		
勝系56号	11月11日	着時	1.085	58.7	0.053	0			-	-	-	△	チップの評価は対照品種並であり、トヨシロを上回る多収性は魅力的である。しかし、ライマン価がかなり低く、芽の伸びも早い点を踏まえると、原料としての使用が難しい。
	1月31日	12°C	1.088	54.0	0.044	45			○	□	□		
	3月16日	9°C	1.089	51.8	0.045	5			-	-	-		
	5月29日	9°C	1.095	54.8	0.054	35			-	-	-		

※評価記号について　・・・　◎非常に良い　○良い　□普通　△あまり良くない　×良くない

2．課題

代替となる品種が出てきても、適切な栽培法に至る前に諦められてしまう。
現行の品種と比べて栽培上の注意点やアドバイスとなるような情報を頂きたい。
本格的な導入を考える生産者が出ると、今度は種の供給が間に合わなくなるケースもある。
需給のギャップを減らすため、導入時に生産者が考えている規模感を吸い上げていきたい。

3．品種への要望

・全体

1）安定したカラーと、現行品種程度からそれ以上の比重があること。
2）環境ストレスへの耐性。（霜害や長梅雨、干ばつなど）
3）既存品種に勝る収量性。

・府県産

1）早生であり、早期の収穫でも収量・ライマン価が確保できること。
2）使用終了までの間(北海道産の早出しまで)発芽がないこと。あってもごく短いこと。
3）疫病・そうか病に抵抗性があること。

・道産

1）エチレン処理による長期貯蔵に適性があること。
2）発芽が遅い、または芽が取れやすいこと。

用途	ポテトチップ	用途	ポテトチップ
担当	㈱湖池屋	担当	㈱湖池屋
調査年月日 2022/6/7	第 1 回調査	調査年月日 2022/8/23	第 2 回調査

標準品種　トヨシロ

調理方法	様々なサイズの6~8塊茎を選出し、スライス後水分を取った時の重量で450g分をフライした(ブランチングなし)。 糖分測定には別の4塊茎を選出し、試験した。

長崎産馬鈴薯評価シート

評価項目		標準品種	系統名
		トヨシロ	長系168号
試験段階		対照	ラボ予備試験
貯蔵開始日		–	–
貯蔵日数		0日	0日
貯蔵温度		–	–
貯蔵湿度		–	–
芽の長さ		0mm	0mm
水分		%	%
比重		1.095	1.096
糖分(ブドウ糖換算)		0.030	0.044
試験条件	カット厚	約 1.5mm	約 1.5mm
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	187℃	185℃
	揚げ温度・終温	177℃	178℃
ポテトチップ	アグトロン値(レッド)	59.8	58.9
	外観	○	○
	焦げ方	維管束	維管束
	食感	–	–
	食味	–	–
	適正判定	–	–
総合評価		–	□
コメント		九州のトヨシロとしてかなり高比重。チップの見た目も良好である。	比重・カラーいずれもトヨシロ並ありチップは良好な品質。

評価項目		標準品種	系統名
		トヨシロ	長系168号
試験段階		対照	ラボ予備試験
貯蔵開始日		6月7日	6月7日
貯蔵日数		77日	77日
貯蔵温度		18℃	18℃
貯蔵湿度		90%	90%
芽の長さ		0mm	40mm
水分		%	%
比重		1.097	1.098
糖分(ブドウ糖換算)		0.042	0.044
試験条件	カット厚	約 1.5mm	約 1.5mm
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185℃	185℃
	揚げ温度・終温	178℃	177℃
ポテトチップ	アグトロン値(レッド)	56.2	59.7
	外観	○	○
	焦げ方	維管束	維管束
	食感	□	□
	食味	○	□
	適正判定	–	□
総合評価		–	△
コメント		第1回より維管束の焦げがやや出たが、全体的には良好なチップである。	第1回同様、トヨシロ並に揚がりが良く比重も高い。芽の伸び始めは8月頭頃からで、18℃の貯蔵では止めきれなかった。

※評価記号について…◎非常に良い、○良い、□普通、△あまり良くない、× 良くない

用途	ポテトチップ
担当	㈱湖池屋
	第1回調査

調査年月日　2022/11/11

標準品種　トヨシロ・きたひめ

調理方法	様々なサイズの6~8塊茎を選出し、スライス後水分を取った時の重量で450g分をフライした(ブランチングなし)。糖分測定には別の4塊茎を選出し、試験した。

北海道産馬鈴薯評価シート

評価項目		標準品種	標準品種	標準品種	標準品種	系統名	系統名	系統名
		トヨシロ	きたひめ	北系77号	北系79号	北育31号	H15061-50	勝系56号
試験段階		対照	対照	ラボ本試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験
貯蔵開始日		-	-	-	-	-	-	-
貯蔵日数		-	-	-	-	-	-	-
貯蔵温度		-	-	-	-	-	-	-
貯蔵湿度		-	-	-	-	-	-	-
芽の長さ		0mm	0mm	0mm	0mm	0mm	0mm	0mm
水分		-	-	-	-	-	-	-
比重		1.093	1.091	1.092	1.095	1.099	1.089	1.085
糖分(ブドウ糖換算)		0.064	0.038	0.038	0.045	0.053	0.038	0.053
試験条件	カット厚	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃
	揚げ温度・終温	177℃	177℃	179℃	178℃	177℃	179℃	179℃
ポテトチップ	アグトロン値(レッド)	50.4	61.2	56.2	60.0	59.4	62.4	58.7
	外観	-	-	-	-	-	-	-
	焦げ方	-	-	-	-	-	-	-
	食感	-	-	-	-	-	-	-
	食味	-	-	-	-	-	-	-
	適正判定	-	-	-	-	-	-	-
総合評価		-	-	□	○	○	□	△
コメント		まずまずの比重。カラーは50を上回るが、チップによっては焦げが目立つ。	比重はそれなりで、揚がりはどのチップも差がなく良好である。	比重はトヨシロよりやや低いが、揚がりは良好である。	比重はきたひめより高く、揚がりも良い。	比重は供試品種で最も高い。揚がりも良好だが、約300gの塊茎に空洞が見られたのは気になる点である。	カラーは非常に良好である。比重が低いため、芽伸びなどの部分で優位性を見いだせるかどうか。	真円に近く、チップの見栄えが良い。トヨシロと比較するとかなり低めの比重。

※評価記号について…◎非常に良い、○良い、□普通、△あまり良くない、× 良くない

用途	ポテトチップ
担当	㈱湖池屋
	第2回調査

調査年月日　2023/1/31

標準品種　トヨシロ・きたひめ

調理方法	様々なサイズの6~8塊茎を選出し、スライス後水分を取った時の重量で450g分をフライした（ブランチングなし）。糖分測定には別の4塊茎を選出し、試験した。

北海道産馬鈴薯評価シート

評価項目		標準品種	標準品種	系統名	系統名	系統名	系統名	系統名
		トヨシロ	きたひめ	北系77号	北系79号	北育31号	H15061-50	勝系56号
試験段階		対照	対照	ラボ本試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験
貯蔵開始日		11月11日	11月11日	11月11日	11月11日	11月11日	11月11日	11月11日
貯蔵日数		81日間	81日間	81日間	81日間	81日間	81日間	81日間
貯蔵温度		12℃	12℃	12℃	12℃	12℃	12℃	12℃
貯蔵湿度		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
芽の長さ		5mm	40mm	5mm	35mm	10mm	10mm	45mm
水分		–	–	–	–	–	–	–
比重		1.096	1.094	1.095	1.098	1.100	1.093	1.088
糖分（ブドウ糖換算）		0.040	0.054	0.058	0.054	0.043	0.043	0.044
試験条件	カット厚	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃
	揚げ温度・終温	176℃	177℃	177℃	178℃	177℃	179℃	178℃
ポテトチップ	アグトロン値（レッド）	52.1	60.1	54.5	62.3	58.3	64.0	54.0
	外観	□	○	□	□	○	◎	○
	焦げ方	維管束	なし	なし	なし	なし	なし	なし
	食感	□	□	○	○	□	○	□
	食味	□	□	□	□	○	□	□
	適正判定	–	–	□	□	○	○	□
総合評価		–	–	□	□	○	○	△
コメント		カラーは及第点であるが、第1回同様焦げるチップも出た。貯蔵前後ともに、使用に堪えうる品質であった。	カラーは高水準を維持しているが、今年は芽伸びが早い。エチレン処理でどこまで止められるか。	芽・比重はトヨシロに似通っている。芋の味が濃いとの評価が複数ありつつ、一部では焦げを指摘する声も。	芽は早いが、エチレン貯蔵に期待。比重は対照品種を上回っている。	比重がかなり高く、食感は「重い」「粉っぽい」など評価が分かれている。芋の味については高評価であった。	白い肉色も相まって外観は非常に良い。味は淡白で、食感は軽めとの評価。もう少し比重があればなお良い。	カラーはトヨシロより良いが、芽が早い。収量との兼ね合いではあるが、やはり低い比重が難しい。

※評価記号について…◎非常に良い、○良い、□普通、△あまり良くない、×良くない

用途	ポテトチップ
担当	㈱湖池屋
	第3回調査

調査年月日　2023/3/16

標準品種　きたひめ

調理方法	様々なサイズの6~8塊茎を選出し、スライス後水分を取った時の重量で450g分をフライした（ブランチングなし）。糖分測定には別の4塊茎を選出し、試験した。

北海道産馬鈴薯評価シート

評価項目		標準品種	標準品種	系統名	系統名	系統名	系統名
		きたひめ	北系77号	北系79号	北育31号	H15061-50	勝系56号
試験段階		対照	対照	対照	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験
貯蔵開始日		11月11日	11月11日	11月11日	11月11日	11月11日	11月11日
貯蔵日数		125日間	125日間	125日間	125日間	125日間	125日間
貯蔵温度		9℃	9℃	9℃	9℃	9℃	9℃
貯蔵湿度		90%	90%	90%	90%	90%	90%
芽の長さ		5mm	10mm	5mm	5mm	5mm	5mm
水分		–	–	–	–	–	–
比重		1.096	1.096	1.099	1.102	1.094	1.095
糖分（ブドウ糖換算）		0.039	0.045	0.045	0.065	0.058	0.045
試験条件	カット厚	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃
	揚げ温度・終温	178℃	177℃	179℃	178℃	176℃	179℃
ポテトチップ	アグトロン値（レッド）	56.5	51.1	51.3	49.8	54.2	51.8
	外観	–	–	–	–	–	–
	焦げ方	–	–	–	–	–	–
	食感	–	–	–	–	–	–
	歩留	–	–	–	–	–	–
	適正判定	–	□	○	△	□	△
総合評価		–	–	–	–	–	–
コメント		カラーは非常に良好で、芽止めも効いており順調な貯蔵状態。	良好な外観ときたひめ並の比重。エチレン処理中の芽はやや早いか。	比重・外観ともに良好。	多品種と比較してカラーが一段下がる。	外観は非常に良い。芽はまとまっており取れやすい。	良好な外観である。芽が塊茎に沿って伸び、皮むき時にやや取れづらい。

※評価記号について…◎非常に良い、○良い、□普通、△あまり良くない、× 良くない

用途	ポテトチップ
担当	㈱湖池屋
	第4回調査

調査年月日　2023/5/29

標準品種　きたひめ

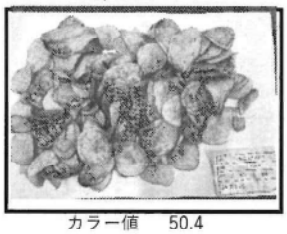
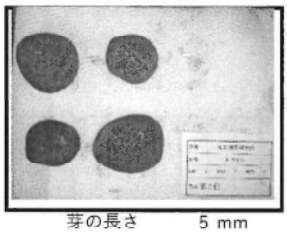
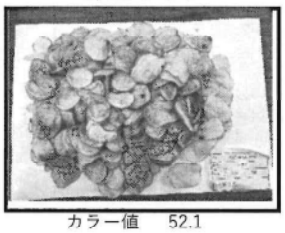
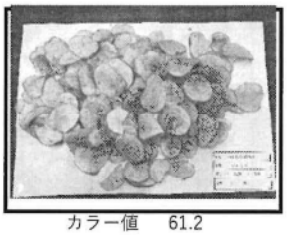
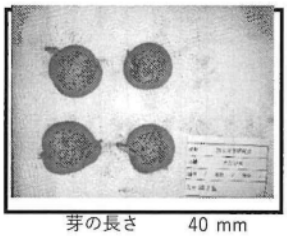
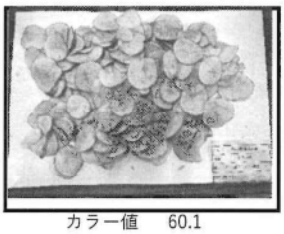
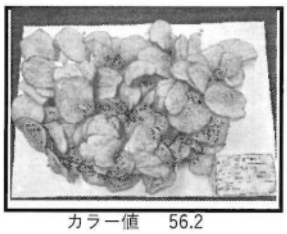
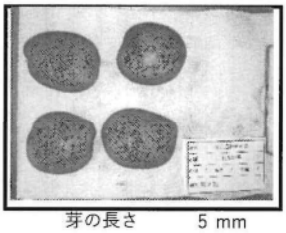
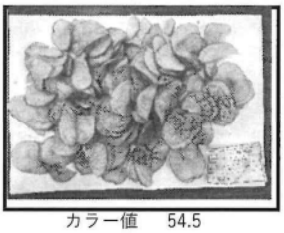
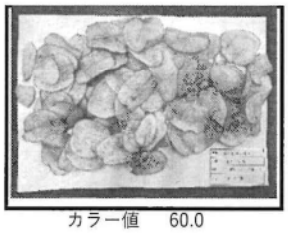
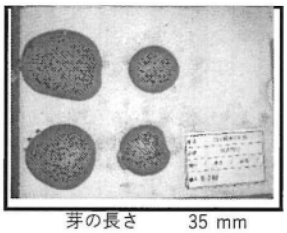
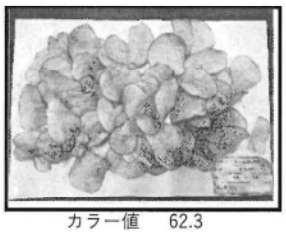
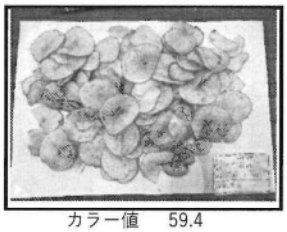
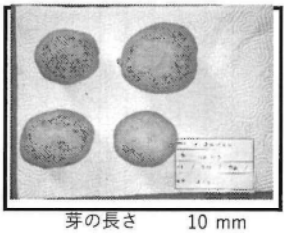
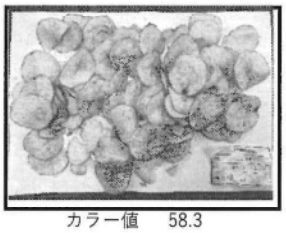
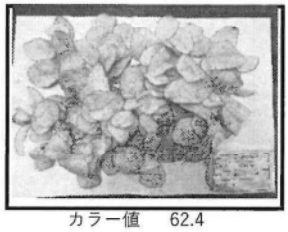
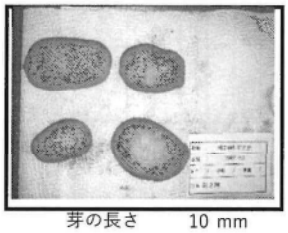
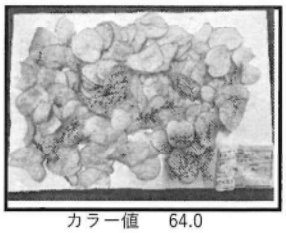
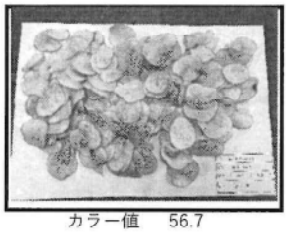
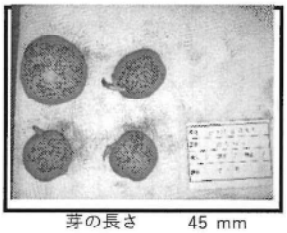
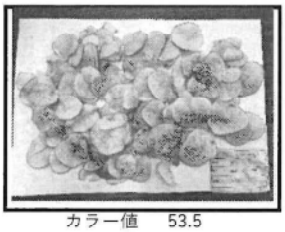
調理方法	様々なサイズの6~8塊茎を選出し、スライス後水分を取った時の重量で450g分をフライした（ブランチングなし）。糖分測定には別の4塊茎を選出し、試験した。

北海道産馬鈴薯評価シート

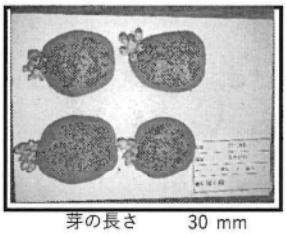
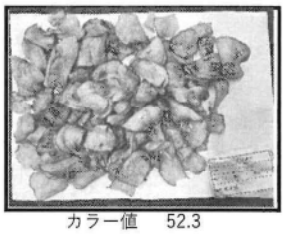
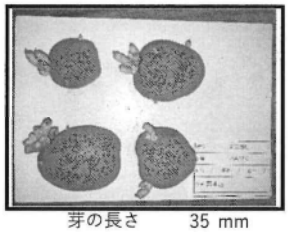
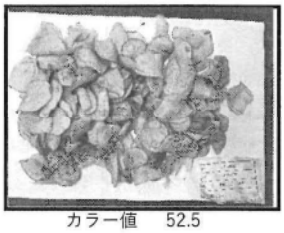
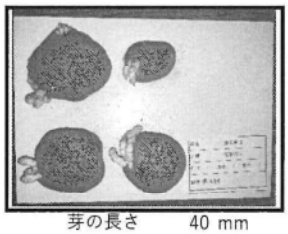
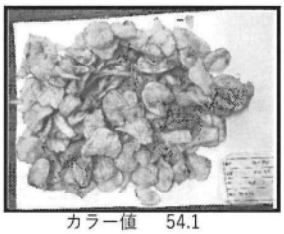
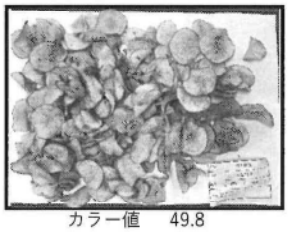
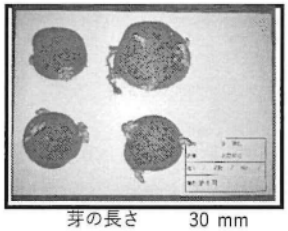
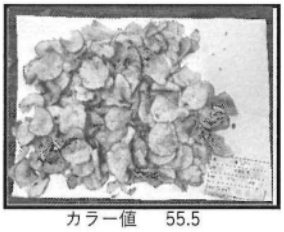
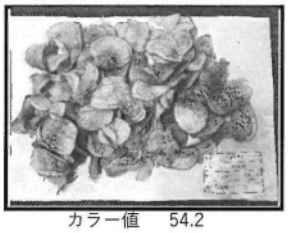
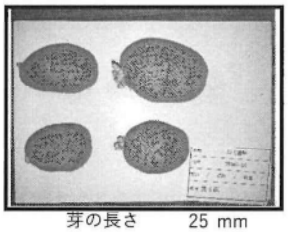
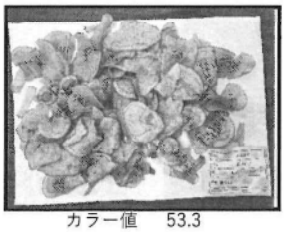
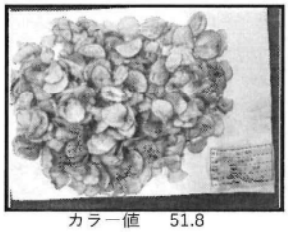
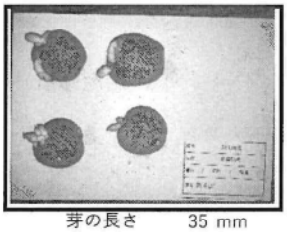
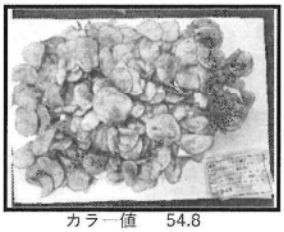
評価項目		標準品種	標準品種	系統名	系統名	系統名	系統名
		きたひめ	北系77号	北系79号	北育31号	H15061-50	勝系56号
試験段階		対照	対照	対照	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験
貯蔵開始日		11月11日	11月11日	11月11日	11月11日	11月11日	11月11日
貯蔵日数		166日間	166日間	166日間	166日間	166日間	166日間
貯蔵温度		9℃	9℃	9℃	9℃	9℃	9℃
貯蔵湿度		90%	90%	90%	90%	90%	90%
芽の長さ		30mm	35mm	40mm	30mm	25mm	35mm
水分		–	–	–	–	–	–
比重		1.099	1.100	1.102	1.105	1.100	1.095
糖分（ブドウ糖換算）		0.054	0.054	0.045	0.045	0.054	0.054
試験条件	カット厚	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm	約 1.5mm
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃
	揚げ温度・終温	178℃	176℃	179℃	176℃	176℃	178℃
ポテトチップ	アグトロン値（レッド）	52.3	52.5	54.1	55.5	56.6	54.8
	外観	–	–	–	–	–	–
	焦げ方	–	–	–	–	–	–
	食感	–	–	–	–	–	–
	歩留	–	–	–	–	–	–
	適正判定	–	–	–	–	–	–
総合評価		–	△	○	○	△	△
コメント		–	そうか病・腐敗に強い特性は、府県での栽培において強みとなりうる。一方で、内部障害（特に中心空洞）の発生がトヨシロより多い特性は懸念点である。比重がトヨシロを上回らなかったこともあり、この評価とした。	きたひめに勝る比重と、良好な外観である。 エチレン貯蔵中も良好なカラーが保たれた。 ～5月の貯蔵においては、既存品種に勝る適性があると思われる。	比重・カラーともにトヨシロを上回る。 トヨシロより早生で、そうか病に強い点は府県の栽培に適すると思われる。試験栽培のデンプン価がやや低い点、トヨシロより休眠が短い点は気になる。	全期間を通して、カラーは非常に良好である。 早生性・そうか病抵抗性は北育31号と似た点であるが、こちらは更に休眠が短く、比重が低めなところが難点。	チップの評価は対照品種並であり、トヨシロを上回る多収性は魅力的である。 しかし、ライマン価がかなり低く、芽の伸びも早い点を踏まえると、原料としての使用が難しい。

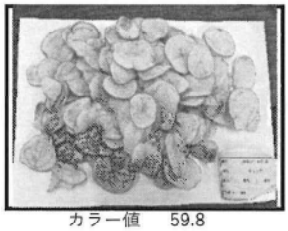
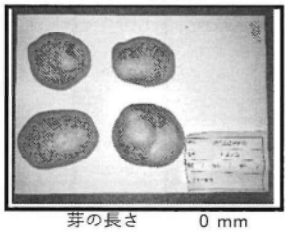
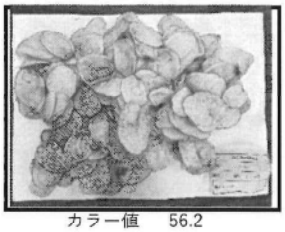
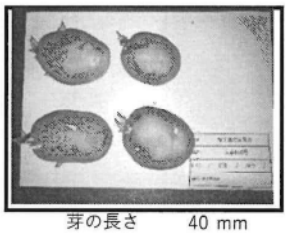
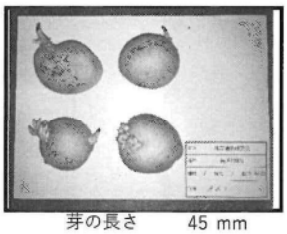
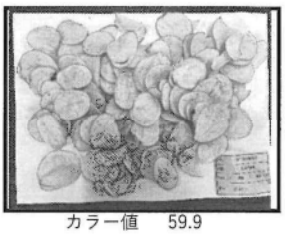
※評価記号について…◎非常に良い、○良い、□普通、△あまり良くない、× 良くない

加工適性　外観及びフライ状況推移　（2022年北海道産 ノンエチレン貯蔵）

	11/11 チップ	1/31 外観	1/31 チップ
トヨシロ	 カラー値　50.4	 芽の長さ　5 mm	 カラー値　52.1
きたひめ	 カラー値　61.2	 芽の長さ　40 mm	 カラー値　60.1
北系77号	 カラー値　56.2	 芽の長さ　5 mm	 カラー値　54.5
北系79号	 カラー値　60.0	 芽の長さ　35 mm	 カラー値　62.3
北育31号	 カラー値　59.4	 芽の長さ　10 mm	 カラー値　58.3
H15061-50	 カラー値　62.4	 芽の長さ　10 mm	 カラー値　64.0
勝系56号	 カラー値　56.7	 芽の長さ　45 mm	 カラー値　53.5

加工適性　外観及びフライ状況推移　（2022年北海道産 エチレン貯蔵）

	3/16 チップ	5/29 外観	5/29 チップ
トヨシロ	非対象	非対象	非対象
きたひめ	カラー値　56.5	 芽の長さ　30 mm	 カラー値　52.3
北系77号	カラー値　51.1	 芽の長さ　35 mm	 カラー値　52.5
北系79号	カラー値　51.3	 芽の長さ　40 mm	 カラー値　54.1
北育31号	 カラー値　49.8	 芽の長さ　30 mm	 カラー値　55.5
H15061-50	 カラー値　54.2	 芽の長さ　25 mm	 カラー値　53.3
勝系56号	 カラー値　51.8	 芽の長さ　35 mm	 カラー値　54.8

	6/7 チップ	8/23 外観	8/23 チップ
トヨシロ	 カラー値　59.8	 芽の長さ　0 mm	 カラー値　56.2
長系168号	カラー値　58.9	 芽の長さ　40 mm	カラー値　59.7
長系168号（遅掘）		 芽の長さ　45 mm	 カラー値　59.9

（3）フレンチフライ

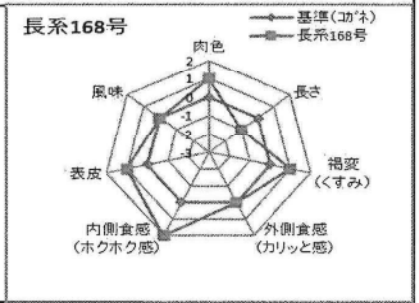
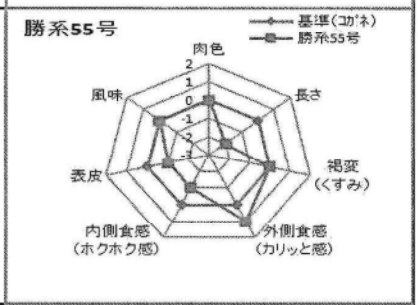
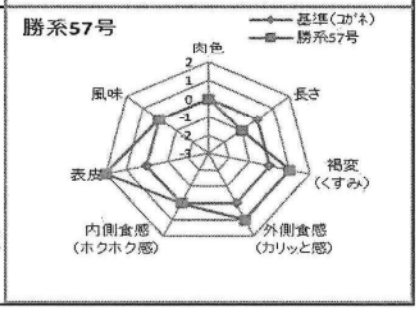
令和4年度ばれいしょ加工適性研究会評価調査報告書

2023年2月3日
㈱北海道フーズ

■フレンチフライ試験対象系統

予備試験	本試験・工場ライン試験
長系168号、勝系55号、勝系57号	―

■評価結果

系統	評価	
長系168号 （春作）	品質面 ナチュラルカットでは、ホクホク感が強く、食味が良い。表皮が綺麗で外観も良好。シューストでは、軽い食感で食べやすい。維管束障害がなく、長いサイズがとれれば、品質面はコガネより優れる。 加工面 芽が浅く加工しやすい。長卵型に肥大すると なお良い。	
勝系55号	品質面 ナチュラルカットの場合、粘質感が強く、身の詰まったようなずっしりした食感となった。丸形で小玉傾向なため、長さが取れないこともあり、シュースト向きではない。シューストでもナチュラル同様に食感は重い。 加工面 表皮はコガネよりもやや綺麗で、芽はやや深い。丸型で長さが取れないことからフレンチ加工向きとは言えない。	
勝系57号	品質面 ホッカイコガネに非常に近い印象。食感は外側がカリっと軽く、内側もコガネ並。ナチュラルにした時の表皮がとても綺麗。シューストにしたときに長さがとれるかどうかが今後確認必要。 加工面 芽の深さはコガネと同等レベルで、表皮はコガネよりも綺麗。フレンチの加工適性は高く、期待できる品種と言える。 ※品種特性では長卵形で上いも重量がコガネ以上になっているが、本年度のサンプルでは大きく肥大したものが見られなかった。中心空洞が多いという特性もあるようなので、肥大した状態のものも評価したい。	

外観写真は別紙参照。

■新品種への要望

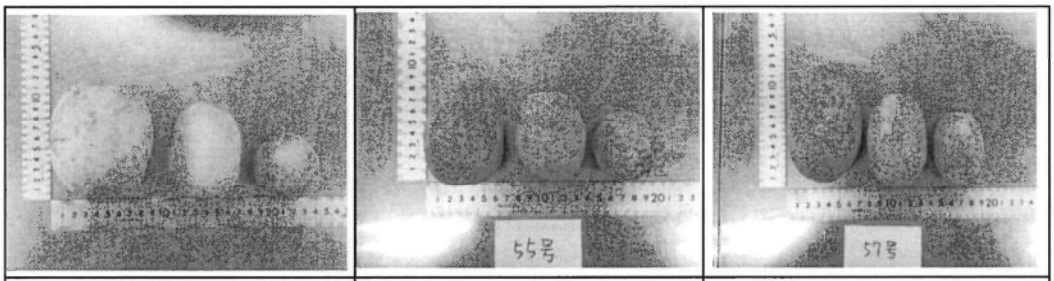
・長卵型で肥大しやすい。（シューストリングでは歩留りの向上や長いサイズの安定品質が期待できる）
・冷蔵貯蔵時の還元糖上昇がゆるい。（焦げの抑制、加工時期の制約が緩和される）
・生理障害・打撲に強い。（安定品質、歩留りの向上）
・基本は表面がカリカリ、内部がホクホク系の食感が好ましい。

加工適性評価

調理方法	原料受入 → 洗浄 → カット → ブランチング → フライ → 凍結
喫食方法	油ちょう：シューストリングカット 180℃×2分30秒　ナチュラルカット 180℃×2分50秒
評価方法	ホッカイコガネをベース（"0"）とし評価した。

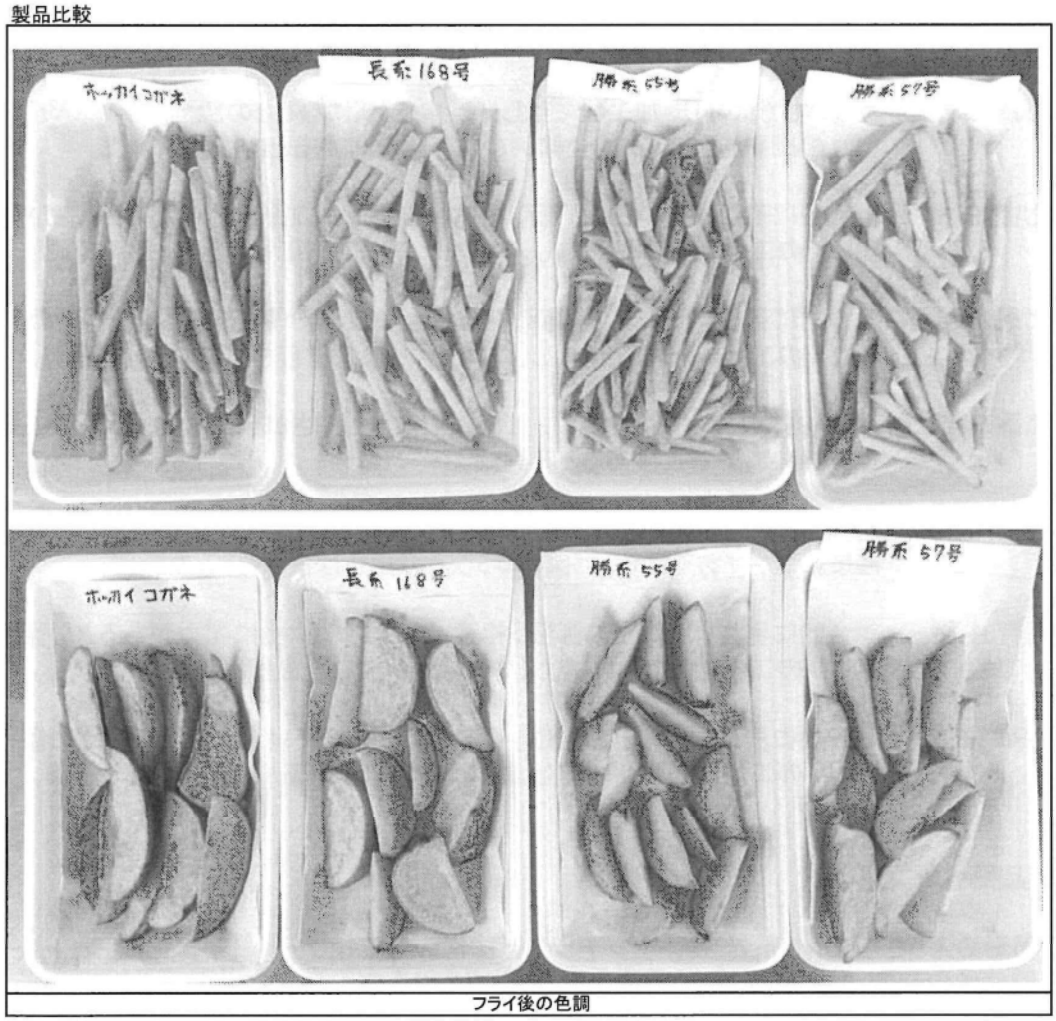
用途　フレンチフライポテト
担当　㈱北海道フーズ

原料データ	品種	ホッカイコガネ（基準）	長系168号					勝系55号					勝系57号					
	水分	76.2 %	75.0 %					75.8 %					80.7 %					
	ライマン価	16.8 %	16.2 %					16.2 %					14.9 %					
	還元糖	4.06 mg/g	0.58 mg/g					2.26 mg/g					1.10 mg/g					
	加工時期	2022年11月7日	2022年6月16日					2022年11月7日					2022年11月7日					
シューストリングカット	肉色	0	-2 白	-1 やや白	0 同じ	(+1) やや黄	+2 黄	-2 白	-1 やや白	(0) 同じ	+1 やや黄	+2 黄	-2 白	-1 やや白	(0) 同じ	+1 やや黄	+2 黄
	長さ	0	-2 短い	(-1) やや短い	0 同じ	+1 やや長い	+2 長い	(-2) 短い	-1 やや短い	0 同じ	+1 やや長い	+2 長い	-2 短い	(-1) やや短い	0 同じ	+1 やや長い	+2 長い
	褐変（くすみ）	0	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	(+1) やや少なし	+2 少ない	-2 多い	(-1) やや多い	0 同じ	+1 やや少なし	+2 少ない	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	(+1) やや少なし	+2 少ない
	焦げ（割合）	0	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	+1 やや少なし	(+2) 少ない	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	(+1) やや少なし	+2 少ない	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	(+1) やや少なし	+2 少ない
	外側食感（カリッと感）	0	-2 柔い	-1 やや柔い	(0) 同じ	+1 やや硬い	+2 硬い	-2 柔い	-1 やや柔い	0 同じ	(+1) やや硬い	+2 硬い	-2 柔い	-1 やや柔い	0 同じ	(+1) やや硬い	+2 硬い
	内側食感（ホクホク感）	0	-2 弱い	-1 やや弱い	0 同じ	+1 やや強い	(+2) 強い	-2 弱い	(-1) やや弱い	0 同じ	+1 やや強い	+2 強い	-2 弱い	-1 やや弱い	(0) 同じ	+1 やや強い	+2 強い
	風味	0	-2 弱い	-1 やや弱い	(0) 同じ	+1 やや強い	+2 強い	-2 弱い	-1 やや弱い	(0) 同じ	+1 やや強い	+2 強い	-2 弱い	-1 やや弱い	(0) 同じ	+1 やや強い	+2 強い
	適正判定	0	-2 悪い	-1 やや悪い	0 同じ	(+1) やや良い	+2 良い	-2 悪い	(-1) やや悪い	0 同じ	+1 やや良い	+2 良い	-2 悪い	-1 やや悪い	(0) 同じ	+1 やや良い	+2 良い
ナチュラルカット	肉色	0	-2 白	-1 やや白	0 同じ	(+1) やや黄	+2 黄	-2 白	-1 やや白	(0) 同じ	+1 やや黄	+2 黄	-2 白	-1 やや白	(0) 同じ	+1 やや黄	+2 黄
	表皮	0	-2 悪い	-1 やや悪い	0 同じ	(+1) やや良い	+2 良い	-2 悪い	-1 やや悪い	0 同じ	(+1) やや良い	+2 良い	-2 悪い	-1 やや悪い	0 同じ	+1 やや良い	(+2) 良い
	褐変（くすみ）	0	-2 多い	-1 やや多い	(0) 同じ	+1 やや少なし	+2 少ない	-2 多い	-1 やや多い	(0) 同じ	+1 やや少なし	+2 少ない	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	(+1) やや少なし	+2 少ない
	焦げ（割合）	0	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	(+1) やや少なし	+2 少ない	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	(+1) やや少なし	+2 少ない	-2 多い	-1 やや多い	0 同じ	(+1) やや少なし	+2 少ない
	内側食感（ホクホク感）	0	-2 弱い	-1 やや弱い	0 同じ	+1 やや強い	(+2) 強い	(-2) 弱い	-1 やや弱い	0 同じ	+1 やや強い	+2 強い	-2 弱い	-1 やや弱い	(0) 同じ	+1 やや強い	+2 強い
	風味	0	-2 弱い	-1 やや弱い	(0) 同じ	+1 やや強い	+2 強い	-2 弱い	-1 やや弱い	(0) 同じ	+1 やや強い	+2 強い	-2 弱い	-1 やや弱い	(0) 同じ	+1 やや強い	+2 強い
	適正判定	0	-2 悪い	-1 やや悪い	0 同じ	(+1) やや良い	+2 良い	-2 悪い	(-1) やや悪い	0 同じ	+1 やや良い	+2 良い	-2 悪い	-1 やや悪い	(0) 同じ	+1 やや良い	+2 良い
コメント		・例年より全体的にグレー色（くすみ）が多い ・例年比べ同時期の還元糖が高めで、フライカラーが濃い	・食感）外：軽い　内：粉質 ・少し短い。 ・ホクホク。（粉が吹いている）					・食感）外：硬く重い　内：粘質な食感 ・長さが短く、シュースト向きではない。 ・粘質な食感が強く、ナチュラルにおいては身の締まったようなずっしり感がある					・食感）外：カリっと軽い　内：水分を感じるが軽い ・長さが少し短い ・表皮が綺麗 ・コガネにかなり近い食感				



長系168号	勝系55号	勝系57号

製品比較



フライ後の色調

（4）コロッケ

No.1

令和4年度馬鈴薯加工適正研究会報告書

コロッケ加工適正評価総括

2023/2/17
サンマルコ食品㈱

1. 評価結果

今年度は全体的に評価が高く、蒸いもの状態での工場のライン適性については概ね問題はないとの評価。コロッケの加工適正についても同様に問題はないとの評価。それぞれの品種に関して特色が強く出ているものも多く、様々なコロッケの味付けを考慮するのであれば、男爵に近いある適度な色味や甘味が求められると感じられた。

・北海113号　色味、甘味に関しての評価が高いとの評価であるが、特色として突出してるため、肉等の具材込みのコロッケには不向きとの評価。

・勝系55号　蒸しいもでは粘り、加工後ではしっとり感が気になるとの評価。物性の調整を踏まえて、全体的な加工適正はあるとの評価。

・北育29号　総合的に男爵に近いとの評価。相違点として、加工後にややしっとり感がある。蒸し芋の工場適正は問題なし、コロッケの加工適正も問題なしとの評価。

・北系77号　総合的に男爵に近いとの評価。相違点として、蒸いもで粘り気があるとの評価。蒸し芋の工場適正は問題なし、コロッケの加工適正も問題なしとの評価。

・北系79号　蒸しいもでは甘さが足りない、加工後では水っぽさが気になるとの評価であるが、全体的な加工適正はあるとの評価。

・長系168号　色味、の評価が高いとの評価であるが、特色として突出しているが適度の甘さであるため、野菜コロッケとの相性は良さそうとの評価。

・北育31号　総合的に男爵に近いとの評価。相違点として、蒸いもに弾力があるとの評価。蒸し芋の工場適正は問題なし、コロッケの加工適正も問題なしとの評価。

・H14058-5　総合的に男爵に近いとの評価。相違点として、蒸いもに弾力があるとの評価。蒸し芋の工場適正は問題なし、コロッケの加工適正も問題なしとの評価。

2. 品種への要望

○男爵のようなホクホク系でシストセンチュウ抵抗性のあるもの
○貯蔵性の高さ、品質安定性（ゆるやかな糖化）をもつもの
○芽が浅く、黒変、空洞が少ないもの
○カット後に褐変しにくいもの
○味付けの汎用性を考慮し、極端に特色が強くないもの

以　上

【コロッケ原料配合表(%)】

裏ごし馬鈴薯	92.30
パン粉	3.00
砂糖	2.50
植物油脂	1.50
食塩	0.70
計	100.00
衣率	約40%

馬鈴薯品種
男爵

【コロッケ製造工程(ラボ)】

馬鈴薯
↓
洗浄
↓
カット
↓
選別
↓
蒸煮　90℃以上
↓
裏ごし
↓
放冷　約3時間
↓
混合　← 植物油脂、調味料、パン粉
↓
成型　(小判型)
↓
凍結　約－27℃(数時間以上)
↓
衣付け　← ミックス粉、加工油脂、パン粉
↓
袋詰
↓
冷凍保存　-18℃
↓
170℃約4分間油調
↓
官能テスト

4年度産加工適性評価・調査報告

5） 加工適性試験評価項目

調査年月日	2023年1月30日
標準品種	男爵
調理法	別紙添付

試験段階	予備試験
用途	冷凍食品（コロッケ）
担当	サンマルコ食品（株）

5）加工適性試験評価項目		比較品種		予備試験					
評価項目		男爵		北海113号		勝系55号		北育29号	
調査年月日		2023/1/30		2023/1/30		2023/1/30		2023/1/30	
外観		芽 深い・丸		芽 やや浅・円形		芽 中・円形		芽 浅・卵形	
水分		72.1	%	66.7	%	76.0	%	74.3	%
ライマン価		16.8	%	23.2	%	15.8	%	17.4	%
糖分	*Brix	8.0	%	10.2	%	9.5	%	8.0	%
試験条件	蒸煮時間	45	分	45	分	45	分	45	分
	蒸煮温度	98	℃	98	℃	98	℃	98	℃
	放冷時間	約3	時間	約3	時間	約3	時間	約3	時間
	フリーザー温度	−27	℃	−27	℃	−27	℃	−27	℃
	揚げ温度	170	℃	170	℃	170	℃	170	℃
	揚げ時間	約4	分	約4	分	約4	分	約4	分
蒸し	肉色	薄い黄色		黄色		淡黄		白色	
（テストキッチンのみ）	香り	良 普 ○ 悪		良 ○ 普 悪		良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪	
	肉質	粘 中 ○ 粉		粘 ○ 中 粉		粘 ○ 中 粉		粘 中 ○ 粉	
	甘み	甘い やや甘 ○ 無		甘い ○ やや甘 無		甘い ○ やや甘 無		甘い やや甘 ○ 無	
	食味（総合）	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
冷凍食品	色味								
（コロッケ）	香り	良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪	
	甘味	甘い やや甘 ○ 無		甘い ○ やや甘 無		甘い ○ やや甘 無		甘い やや甘 ○ 無	
フライ約60分後	ホクホクorしっとり	ホクホク 中 ○ しっとり		ホクホク ○ 中 しっとり		ホクホク 中 ○ しっとり		ホクホク 中 ○ しっとり	
	食味	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
総合評価	適性判定	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
コメント				色味に関しての評価が高い。甘さに関しての評価が高く。さつまいものような香りも感じられるという感想があった。色味と、甘味が際立っているため、肉などの具材を混ぜたコロッケだと不向きではないかという意見があった。 シンプルな味付けのコロッケであれば、色味と甘味を活かせるとの評価。		蒸し芋では粘り気が気になる意見があった。粘りはあるが工場においての適性はあると判断。 コロッケに加工後はしっとり感がある、芋の味はあるが、水っぽさが気になるとの意見があった。 食感の水っぽさは混ぜる具材等によって調整可能なため、コロッケの加工適正はあると評価。		比較品種の男爵にとても近いとの評価。相違点としては、男爵よりややしっとり感が強いとの感想があった。 蒸し芋の状態も程よい肉質で工場適性もあると判断。他の具材と混ぜても、男爵を使用した際と遜色なく使用できるとの評価。	

4年度産加工適性評価・調査報告

5） 加工適性試験評価項目

調査年月日	2023年1月30日
標準品種	男爵
調理法	別紙添付

試験段階	予備試験
用途	冷凍食品（コロッケ）
担当	サンマルコ食品（株）

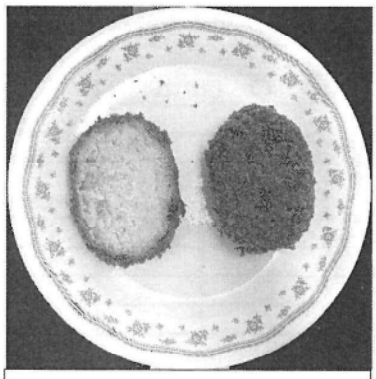
5）加工適性試験評価項目		比較品種		予備試験					
評価項目		男爵		北系77号		北系79号		長系168号	
調査年月日		2023/1/30		2023/1/30		2023/1/30		2023/1/30	
外観		芽 深い・丸		芽 やや浅・円形		芽 やや浅・短卵形		芽 浅・短卵形	
水分		72.1	%	75.0	%	76.9	%	72.5	%
ライマン価		16.8	%	20.3	%	17.5	%	18.1	%
糖分	*Brix		%	8.4	%	6.4	%	7.6	%
試験条件	蒸煮時間	45	分	45	分	45	分	45	分
	蒸煮温度	98	℃	98	℃	98	℃	98	℃
	放冷時間	約3	時間	約3	時間	約3	時間	約3	時間
	フリーザー温度	−27	℃	−27	℃	−27	℃	−27	℃
	揚げ温度	170	℃	170	℃	170	℃	170	℃
	揚げ時間	約4	分	約4	分	約4	分	約4	分
蒸し	肉色	薄い黄色		白色		白色		明黄	
(テストキッチンのみ)	香り	良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪	
	肉質	粘 中 ○ 粉		粘 ○ 中 粉		粘 中 ○ 粉		粘 中 ○ 粉	
	甘み	甘い やや甘 ○ 無		甘い やや甘 ○ 無		甘い やや甘 ○ 無		甘い やや甘 ○ 無	
	食味（総合）	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
冷凍食品	色味								
（コロッケ）	香り	良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪		良 普 ○ 悪	
	甘味	甘い やや甘 ○ 無		甘い やや甘 ○ 無		甘い やや甘 ○ 無		甘い やや甘 ○ 無	
フライ約60分後	ホクホクorしっとり	ホクホク 中 ○ しっとり		ホクホク 中 ○ しっとり		ホクホク 中 ○ しっとり		ホクホク 中 ○ しっとり	
	食味	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
総合評価	適性判定	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
コメント				比較品種の男爵にとても近いとの評価。相違点としては、蒸いもの状態が男爵より粘り気があるとの感想があった。 粘り気はあるが工場いおいての適性はあると判断。 味に関しては男爵と遜色がなく、甘さの感じ方が似ているとの感想があった。		蒸し芋の状態では、甘さが足りないが他は男爵と似ているとの感想があった。コロッケに加工後はしっとり感がある、水っぽさが気になるとの意見があった。 男爵と比較して、甘味とうま味が少ないとの感想。 工場での適正には問題ないとの評価。		色味に関しての評価が高い。しっとり感が強い、水っぽいという感想があった。具材有のコロッケでは、相性の良い具材が限定されるかもしれなが、野菜コロッケの相性は良さそうとの意見もあった。 工場での適性には問題ないとの評価。	

4年度産加工適性評価・調査報告

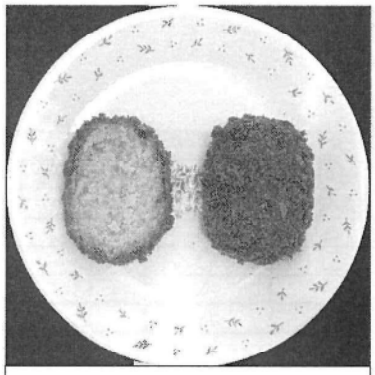
5） 加工適性試験評価項目

試験段階	予備試験		
調査年月日	2023年1月30日	用途	冷凍食品（コロッケ）
標準品種	男爵	担当	サンマルコ食品（株）
調理法	別紙添付		

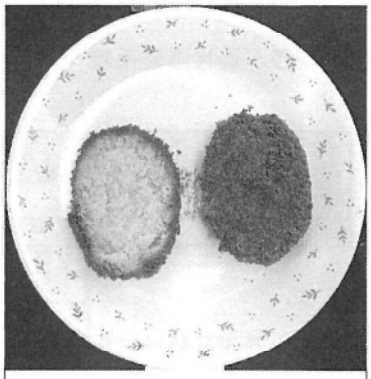
5）加工適性試験評価項目		比較品種		予備試験			
評価項目		男爵		北育31号		H14058-5	
調査年月日		2023/1/30		2023/1/30		2023/1/30	
外観		芽 深い・丸		芽 中・円形		芽 浅・卵形	
水分		72.1	%	70.4	%	73.3	%
ライマン価		16.8	%	19.3	%	16.7	%
糖分	*Brix		%	7.7	%	8.4	%
試験条件	蒸煮時間	45	分	45	分	45	分
	蒸煮温度	98	℃	98	℃	98	℃
	放冷時間	約3	時間	約3	時間	約3	時間
	フリーザー温度	−27	℃	−27	℃	−27	℃
	揚げ温度	170	℃	170	℃	170	℃
	揚げ時間	約4	分	約4	分	約4	分
蒸し（テストキッチンのみ）	肉色	薄い黄色		黄色		白色	
	香り	良 普 悪		良 普 悪		良 普 悪	
	肉質	粘 中 粉		粘 中 粉		粘 中 粉	
	甘み	甘い やや甘 無		甘い やや甘 無		甘い やや甘 無	
	食味（総合）	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
冷凍食品（コロッケ）	色味						
	香り	良 普 悪		良 普 悪		良 普 悪	
	甘味	甘い やや甘 無		甘い やや甘 無		甘い やや甘 無	
フライ約60分後	ホクホクorしっとり	ホクホク 中 しっとり		ホクホク 中 しっとり		ホクホク 中 しっとり	
総合評価	食味	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
	適性判定	◎ ○ ×		◎ ○ ×		◎ ○ ×	
コメント				比較品種の男爵にとても近いとの評価。相違点としては、蒸いもの状態が男爵より弾力、硬さがあるとの感想があった。 肉質の硬さに関しては、工場においての適性はあると判断。 味に関しては男爵と遜色がなく、甘さの、ホクホク感が似ているとの感想があった。		比較品種の男爵にとても近いとの評価。相違点としては、蒸いもの状態が男爵より弾力、硬さがあるとの感想があった。 肉質の硬さに関しては、工場においての適性はあると判断。 味に関しては男爵と遜色がなく、男爵よりやや甘く感じるとの感想があった。	



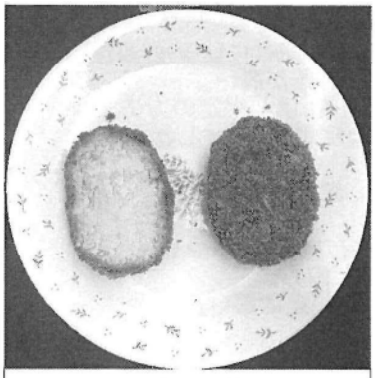
男爵



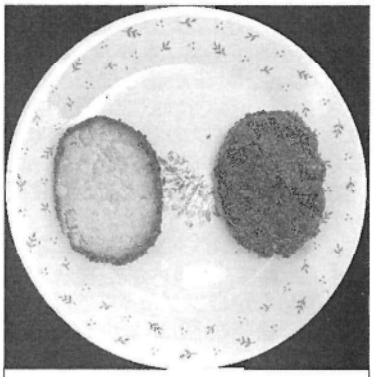
北海１１３号



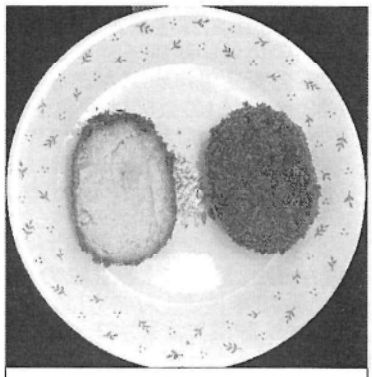
勝系５５号



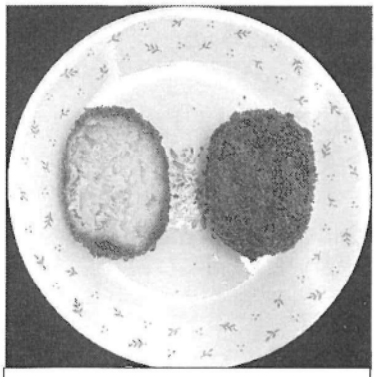
北育２９号



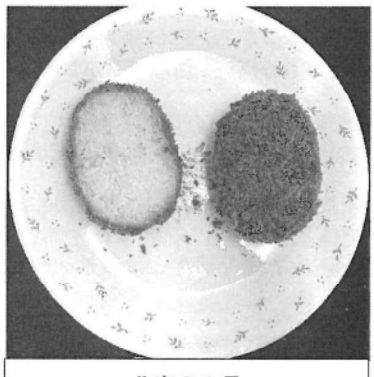
北系７７号



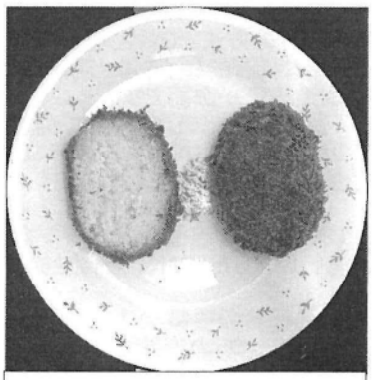
北系７９号



長系１６８号



北育３１号



H14058-5

（5）サラダ

2023年8月30日

令和４年度ばれいしょ加工適性研究会　試験評価結果

ケンコーマヨネーズ株式会社

良←評価基準→悪
◎ ○ □ △ ×

○サラダ適性調査系統

育成機関	長崎
系統名	長系168号
総合評価	○
日配	□

育成機関	北海道農業研究センター			北見農業試験場		ホクレン	
系統名	北海111号（勝系42号）	北海113号（勝系53号）	勝系55号	北系77号	北系79号	北育31号	H 14058-5
12月総合	△	○	△	□	□	□	□
2月総合	□	○	△	□	□	□	□
6月総合		△	○	△	□	△	○
日配	○	△	△	□	△	△	□

長崎：長崎県農林技術開発センター

○総合評価

長崎県農林技術開発センターの「長系168号」は、でん粉価が16.4と供試3年間とも高い。
果肉は黄色であり、高でん粉価だがにパサつきが少ないが、蒸しイモは、多少エグミを感じる。
日配サラダでは、トヨシロより舌触りが粗いがロングライフサラダ(以下ロングライフ)では、差を感じなかった。
少し冷蔵貯蔵したほうが食味が向上する可能性も考えられる。

農研機構北海道農業研究センターでは、試験中止になった「北海111号」は、酸味が強く滑らかな食感の黄色い果肉で従来の馬鈴薯と異なる特徴がある。本年度は、特にでん粉価が低く(10前後)貯蔵性、生産の安定性に懸念がある。日配サラダの場合、酸味が感じにくいのか滑らかで評価が高い。
「北海113号」の果肉は黄色が鮮やかで、でん粉価高く食味に特徴がある。食味も良いが、規定の方法で十分に評価できない。色の特徴からマヨネーズタイプのサラダ以外の用途の適性が高いかもしれない。
本年度産に関しては、当初より打撲が多く、6月までの貯蔵性が悪かった。
「勝系55号」は、少し粘るような食感で、酸味を感じたが貯蔵とともに甘味が増し、評価が高まった。

北見農業試験場の「北系77号」は、蒸しイモで独特の土臭さを感じる。ロングライフの食感がやや硬かった。貯蔵による甘味の増加が少なく、土臭さ、青臭さが最後まで残り評価を下げた。
「北系79号」も蒸しイモでは、独特の風味を感じるがロングライフでは、やや硬いが評価は悪くなかった。貯蔵による甘味の増加少なかったが、独特の風味はやや弱まった。

ホクレンの「北育31号」は、くせがなく、ロングライフでもやや硬いが評価は、悪くなかった
チップス用に育種されたためか糖化が少なく、特に日配の評価が低くなった。ロングライフでは、硬めでややざらつきのある食感であった。甘味が少ないが土臭さは少なくなった。
「H14058-5」は、少しざらつくを感じるもののロングライフでの評価がよかった。貯蔵中に甘味が増加して、風味にくせがないため6月の評価が高かった。

○課題

規定の方法での同じ配合での評価には意義があると思います。しかし、今回の「北海113号」のような特長的なイモは、規定の評価方法では十分な評価ができない可能性があります。
別途評価が必要です。
品種普及化のためには、品種化後の栽培上の問題点なども連続して共有できる必要を感じます。
JAや企業からは、オープンにしにくいと思いますので、公的機関などの情報から、普及しなかった要因の総括も必要と感じます。
馬鈴薯品種の知名度が低い為、更なる品種を知ってもらう活動が必要です。
(本年度も有志機関で農研機構食品研究成果発表会に併設する企業交流展示会にも出展し馬鈴薯の配布も行いました。主に農研機構の関係者多い展示会ですが、新品種を知らない方が多いと感じました。)

○品種への要望

①「トヨシロ」の代替で、そうか耐性などがあり府県で安定して生産できるイモ。
② リレーでも周年使える黄色イモチェーン(食感、色が同タイプ),
「とうや」より貯蔵性が高いイモ黄色系品種。
③「さやか」のリスクヘッジになる北海道で安定して生産できるイモ。
通常は、早生品種が気候変動の影響を受けにくい為望まれるが、昨年度は、終盤の天候でむしろ中生、中晩生がよく、何が良いか一つに決めるのは難しい。様々なタイプの品種が必要
④新しい品種普及のための現物をもち頒布できる組織
⑤品種生産過程での問題点の共有（病虫害が顕在化、収量が低いなどなぜ普及しなかった事情）

以上

加工適性評価・調査報告

試験段階	(予備試験)	本試験	工場ライン試験
用途	サラダ		
担当	ケンコーマヨネーズ㈱		

第 1 回調査

試験対象系統

調査年月日　2022年7月5日

標準品種　トヨシロ（長崎産）

略工程　剥皮・芽取り―ダイスカット―蒸煮―冷却―混合

加工適性試験評価項目

評価項目		試験対象系統	長系168号	トヨシロ						
貯蔵条件	貯蔵開始日	2022年								
	貯蔵日数	日								
	貯蔵温度	℃								
	貯蔵湿度	%								
試験条件	ダイスサイズ	mm	20	20						
	蒸煮時間	分	17	17						
	蒸煮温度	℃	100	100						
	冷却時間	分	20	20						
	冷却温度	℃	30～40	30～40						
	配合比率	%	80	80						
水分		%	75.8	77.6						
でん粉価			16.4	16.1						
糖分	ショ糖（任意）	%	−	−						
	還元糖	%	0.05	0.06						
剥皮後褐変		無 微 少 中 多	−	−						
蒸し	肉色	見た目	黄	白						
	肉質	粘　中　粉	粉	粉						
	煮くずれ	無 微 少 中 多	中	少						
	舌ざわり	粗　中　滑	粗	粗						
	黒変	無 微 少 中 多	無	微						
	ホクホク感	無 微 少 中 多	中	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	△	□						
フレッシュサラダ	冷却時間		黄	白						
	舌ざわり	粗　中　滑	粗	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	□	○						
LLサラダ	色調		黄	白						
	舌ざわり	粗　中　滑	粗	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	○						
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	□	○						
総合評価		◎ ○ □ △ ×	○	○						

	コメント
長系168号	デンプン価は前年と同じ位で、いわゆる新イモなどと比較すると高く粉質（前々年18.2、前年16.8、本年16.4）、 外観も黄色が鮮やかで、ホクホク感のある食感も前年と同じだが、蒸し芋ではややエグミを感じるという意見があった。 フレッシュサラダでは、トヨシロより舌触りが粗いとの意見が多かった。 ロングライフサラダにした際はトヨシロと同等の評価だったが、ややボソボソ感があるという意見も見られた。
トヨシロ	

以上

加工適性評価・調査報告

試験段階　(予備試験)　本試験　工場ライン試験

用途　サラダ

第 1 回調査　担当　ケンコーマヨネーズ㈱

試験対象系統　北海111号、北海113号、勝系55号、北系77号、北系79号、北育31号、H14058-5、さやか、トヨシロ

調査年月日　2022年12月1日

標準品種　さやか、トヨシロ

略工程　剥皮・芽取り―ダイスカット―蒸煮―冷却―混合

加工適性試験評価項目

評価項目		試験対象系統	北海111号	北海113号	勝系55号	北系77号	北系79号	北育31号	H14058-5	
貯蔵条件	貯蔵開始日	2021	11/14	11/14	11/14	11/14	11/14	11/14	11/14	
	貯蔵日数	日	−	−	−	−	−	−	−	
	貯蔵温度	℃	2～3	2～3	2～3	2～3	2～3	2～3	2～3	
	貯蔵湿度	%	90	90	90	90	90	90	90	
試験条件	ダイスサイズ	mm	20	20	20	20	20	20	20	
	蒸煮時間	分	17	17	17	17	17	17	17	
	蒸煮温度	℃	100	100	100	100	100	100	100	
	冷却時間	分	20	20	20	20	20	20	20	
	冷却温度	℃	30～40	30～40	30～40	30～40	30～40	30～40	30～40	
	配合比率	%	80	80	80	80	80	80	80	
水分		%	84.4	64.7	76.7	75.0	76.6	77.1	74.4	
でん粉価			9.39＊	22.9	15.6	16.4	15.4	15.1	15.3	
糖分	ショ糖(任意)	%	−	−	−	−	−	−	−	
	還元糖	%	0.31	0.11	0.09	0.04	0.03	0.03	0.11	
剥皮後褐変		無 微 少 中 多	−	−	−	−	−	−	−	
蒸し	肉色	見た目	黄	濃黄	淡黄	白	白	白	淡黄	
	肉質	粘 中 粉	粘	粉	粘	中	粉	中	粉	
	煮くずれ	無 微 少 中 多	無	少	無	微	少	微	中	
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	粉	滑	中	中	滑	粉	
	黒変	無 微 少 中 多	無	中	無	多	中	多	微	
	ホクホク感	無 微 少 中 多	無	多	無	微	中	微	中	
	食味	◎ ○ □ △ ×	△	◎	□	△	□	○	□	
ロングライフサラダ	冷却時間		黄	黄	白	白	白	白	淡黄	
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	粗	中	中	中	中	中	
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	□	△	□	□	△	□	
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	□	□	△	□	□	□	□	
総合評価		◎ ○ □ △ ×	△	○	△	□	□	□	□	

＊個体差を再確認中

	コメント
北海111号	甘み、酸味、エグミなど様々な味があるという評価で蒸し芋では評価は高くなかった。 黄色い見た目と滑らかな食感については好まれており、ロングライフサラダにした際の評価が高かった。 デンプン価が例年よりさらに低くなっている。(2017年からのデータ平均は13.3)
北海113号	北海111号よりも黄色が濃い。デンプン価が高いためか、固形の食感がゴリゴリしており、 パサつきを感じるためサラダとしては食感の評価が良くないが、味や香りは評価が高かった。
勝系55号	肉質がしっかりしており、蒸し芋では粘るような食感。 ロングライフサラダにした際はソース部とのなじみが悪く、評価が低かった。
北系77号	独特の風味があり評価が分かれた。 ロングライフサラダにした際は、固形がしっかりしており、ややくちどけが悪いという意見もあった
北系79号	肉質のバランスは良いが、独特の風味があり評価が低かった ロングライフサラダにした際も肉質がしっかりしており、ややくちどけが悪い。 風味や香りが少ないとの意見があった
北育31号	他の品種と比べるとクセが少なくあっさりしている。肉質はしっかりしており、崩れは少ない。えぐみを感じた評価者もいた
H14058-5	食感がややザラザラしており、イモの風味を比較的強く感じるという意見が多かった。 ロングライフサラダにした際はザラザラ感はあまり気にならなかった。

加工適性評価・調査報告

試験段階　(予備試験)　本試験　工場ライン試験

用途　サラダ

第 1 回調査　担当　ケンコーマヨネーズ㈱

試験対象系統　北海111号、北海113号、勝系55号、北系77号、北系79号、北育31号、H14058-5、さやか、トヨシロ

調査年月日　2022年12月1日

標準品種　さやか、トヨシロ

略工程　剥皮・芽取り―ダイスカット―蒸煮―冷却―混合

加工適性試験評価項目

評価項目		試験対象系統	さやか	トヨシロ						
貯蔵条件	貯蔵開始日	2021年	11/14	11/14						
	貯蔵日数	日	−	−						
	貯蔵温度	℃	2〜3	2〜3						
	貯蔵湿度	%	219	219						
試験条件	ダイスサイズ	mm	20	20						
	蒸煮時間	分	17	17						
	蒸煮温度	℃	100	100						
	冷却時間	分	20	20						
	冷却温度	℃	30〜40	30〜40						
	配合比率	%	80	80						
水分		%	78.5	77.4						
でん粉価			14.5	15.3						
糖分	ショ糖(任意)	%	−	−						
	還元糖	%	0.15	0.09						
剥皮後褐変		無 微 少 中 多	−	−						
蒸し	肉色	見た目	白	白						
	肉質	粘 中 粉	粘	中						
	煮くずれ	無 微 少 中 多	微	中						
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中						
	黒変	無 微 少 中 多	少	中						
	ホクホク感	無 微 少 中 多	微	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	□						
ロングライフサラダ	冷却時間		白	白						
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	◎	○						
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	◎	□						
総合評価		◎ ○ □ △ ×	◎	○						

加工適性評価・調査報告

試験段階　(予備試験)　本試験　工場ライン試験

用途　サラダ

第 2 回調査　担当　ケンコーマヨネーズ㈱

試験対象系統　北海111号、北海113号、勝系55号、北系77号、北系79号、北育31号、H14058-5、さやか、トヨシロ

調査年月日　2023年2月2日

標準品種　さやか、トヨシロ

略工程　剥皮・芽取り―ダイスカット―蒸煮―冷却―混合

加工適性試験評価項目

評価項目		試験対象系統	北海111号	北海113号	勝系55号	北系77号	北系79号	北育31号	H14058-5	
貯蔵条件	貯蔵開始日	2022	11/14	11/14	11/14	11/14	11/14	11/14	11/14	
	貯蔵日数	日	80	80	80	80	80	80	80	
	貯蔵温度	℃	2～3	2～3	2～3	2～3	2～3	2～3	2～3	
	貯蔵湿度	%	90	90	90	90	90	90	90	
試験条件	ダイスサイズ	mm	20	20	20	20	20	20	20	
	蒸煮時間	分	17	17	17	17	17	17	17	
	蒸煮温度	℃	100	100	100	100	100	100	100	
	冷却時間	分	20	20	20	20	20	20	20	
	冷却温度	℃	30～40	30～40	30～40	30～40	30～40	30～40	30～40	
	配合比率	%	80	80	80	80	80	80	80	
水分		%	84.9	71.8	75.2	75.5	76.3	74.9	75.4	
でん粉価			10.1	22.2	16.4	17.0	16.2	18.2	16.8	
糖分	ショ糖(任意)	%	−	−	−	−	−	−	−	
	還元糖	%	2.16	0.61	2.01	0.83	0.59	0.21	1.13	
剥皮後褐変		無 微 少 中 多	−	−	−	−	−	−	−	
蒸し	肉色	見た目	黄	濃黄	淡黄	白	白	白	淡黄	
	肉質	粘 中 粉	粘	粉	粘	中	中	中	中	
	煮くずれ	無 微 少 中 多	無	中	無	少	少	少	少	
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	粗	滑	滑	中	中	粗	
	黒変	無 微 少 中 多	微	少	無	少	中	少	微	
	ホクホク感	無 微 少 中 多	無	多	無	微	中	微	中	
	食味	◎ ○ □ △ ×	△	◎	○	△	□	○	□	
日配サラダ	色調		黄	黄	白	白	白	白	淡黄	
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	粗	滑	滑	中～粗	粗	中	
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	△	△	□	△	△	□	
ロングライフサラダ	色調		黄	黄	白	白	白	白	淡黄	
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	粗	中	中	中	粗	中	
	食味	◎ ○ □ △ ×	□	□	□	□	□	△	□	
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	△	△	□	□	□	△	□	
総合評価		◎ ○ □ △ ×	□	○	△	□	□	□	□	

	コメント
北海111号	食感が軟らかく、甘味も感じるが酸味がある点は評価者によって評価が分かれた フレッシュサラダにした際、デンプン価が低い割りに固形がしっかりしているが、いもらしい風味は少ない。滑らかでネットリした食感だった。 ロングライフサラダにした際も、固形がやわらかく、酸味が強く、水分が多く水っぽい。食感はなめらかで良い。
北海113号	11月より甘味が出ており、蒸し芋の評価が高かった。 フレッシュサラダにした際は、デンプン価が高いためか固形のボソボソ感やザラツキがあり、サラダとしての一体感がない。 ロングライフサラダにした際も、固形がボソボソしており、ザラザラ感がある。 配合調整をおこなっていないので、サラダ評価は低い。
勝系55号	甘味が強く感じられ、やや酸味を感じるが蒸し芋では評価が良かった。 フレッシュサラダにした際は、酸味を強く感じた。固形はやわらかく、滑らかさもあるが、やや水っぽいと評価された。 ロングライフサラダにした際は固形がしっかりしており、ねっとり感があった。
北系77号	蒸し芋は粘りが強く、青臭いような独特の風味があり全体的には好まれなかった。 フレッシュサラダにした際、固形の食感がしっかりしており、バランスが良いという評価もあれば、サラダとして馴染みが悪いという評価も見られ、評価者により評価が分かれていた。 ロングライフサラダにした際は、程よい滑らかさがあり、食感は概ね好まれていたが 後味に苦味や金属味のような独特の風味を感じ、評価者によっては好まれなかった。
北系79号	蒸し芋はやや水っぽく、酸味を感じる評価者もいた。 フレッシュサラダやロングライフサラダにした際は、北系77号と似ているが、 ややザラツキを感じた
北育31号	他の品種と比べるとクセが少なくあっさりしている。肉質はしっかりしており、崩れは少ない。 フレッシュサラダやロングライフサラダにした際、固形が固く、ゴリゴリとした食感で ザラザラ感もあるため、評価はあまり高くなかった。
H14058-5	食感がややザラザラしており、イモの風味を比較的強く感じるという意見がみられた フレッシュサラダにした際は固形が残り、サラダとしての一体感がやや悪いという意見も見られたが、許容の範囲であり評価は低くなかった。 ロングライフサラダにした際は、ボソボソ感やザラザラ感があり全体的に好まれなかった。

加工適性評価・調査報告

試験段階　(予備試験)　本試験　工場ライン試験

用途　サラダ

第 2 回調査　担当　ケンコーマヨネーズ㈱

試験対象系統　北海111号、北海113号、勝系55号、北系77号、北系79号、北育31号、H14058-5、さやか、トヨシロ

調査年月日　2023年2月2日

標準品種　さやか、トヨシロ

略工程　剥皮・芽取り―ダイスカット―蒸煮―冷却―混合

加工適性試験評価項目

評価項目		試験対象系統	さやか	トヨシロ						
貯蔵条件	貯蔵開始日	2022年	11/14	11/14						
	貯蔵日数	日	80	80						
	貯蔵温度	℃	2～3	2～3						
	貯蔵湿度	%	90	90						
試験条件	ダイスサイズ	mm	20	20						
	蒸煮時間	分	17	17						
	蒸煮温度	℃	100	100						
	冷却時間	分	20	20						
	冷却温度	℃	30～40	30～40						
	配合比率	%	80	80						
水分		%	77.1	78.1						
でん粉価			15.3	15.0						
糖分	ショ糖(任意)	%	−	−						
	還元糖	%	1.63	1.53						
剥皮後褐変		無 微 少 中 多	−	−						
蒸し	肉色	見た目	白	白						
	肉質	粘 中 粉	粘	中						
	煮くずれ	無 微 少 中 多	微	中						
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中						
	黒変	無 微 少 中 多	少	中						
	ホクホク感	無 微 少 中 多	微	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	○						
日配サラダ	色調		白	白						
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	◎	□						
ロングライフサラダ	色調		白	白						
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	◎	□						
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	◎	□						
総合評価		◎ ○ □ △ ×	◎	○						

加工適性評価・調査報告

試験段階　(予備試験)　本試験　工場ライン試験

用途　サラダ

第 3 回調査　担当　ケンコーマヨネーズ㈱

試験対象系統　北海111号、北海113号、勝系55号、北系77号、北系79号、北育31号、H14058-5、さやか、トヨシロ

調査年月日　2023年6月28日

標準品種　さやか、トヨシロ

略工程　剥皮・芽取り―ダイスカット―蒸煮―冷却―混合

加工適性試験評価項目

評価項目		試験対象系統	北海111号	北海113号	勝系55号	北系77号	北系79号	北育31号	H14058-5	
貯蔵条件	貯蔵開始日	2022		11/14	11/14	11/14	11/14	11/14	11/14	
	貯蔵日数	日		226	226	226	226	226	226	
	貯蔵温度	℃		2～3	2～3	2～3	2～3	2～3	2～3	
	貯蔵湿度	%		90	90	90	90	90	90	
試験条件	ダイスサイズ	mm		20	20	20	20	20	20	
	蒸煮時間	分		17	17	17	17	17	17	
	蒸煮温度	℃		100	100	100	100	100	100	
	冷却時間	分		20	20	20	20	20	20	
	冷却温度	℃		30～40	30～40	30～40	30～40	30～40	30～40	
	配合比率	%		80	80	80	80	80	80	
水分		%		69.9	76.8	76.8	76.1	74.7	75.3	
でん粉価				23.9	16.3	17.0	16.8	19.1	17.1	
糖分	ショ糖(任意)	%		－	－	－	－	－	－	
	還元糖	%		1.04	2.70	1.63	1.18	0.97	2.42	
剥皮後褐変		無 微 少 中 多		－	－	－	－	－	－	
蒸し	肉色	見た目		濃黄	淡黄	白	白	白	淡黄	
	肉質	粘 中 粉		粉	粘	中	中	中	中	
	煮くずれ	無 微 少 中 多		中	無	少	少	中	少	
	舌ざわり	粗 中 滑		中	滑	滑	中	粗	中	
	黒変	無 微 少 中 多		微	無	微	中	微	少	
	ホクホク感	無 微 少 中 多		多	無	微	中	少	中	
	食味	◎ ○ □ △ ×		○	○	△	□	□	○	
ロングライフサラダ	色調			黄	白	白	白	白	淡黄	
	舌ざわり	粗 中 滑		粗	中	粗	中	粗	滑	
	食味	◎ ○ □ △ ×		□	□	△	□	△	◎	
	適性判定	◎ ○ □ △ ×		△	○	□	□	□	□	
総合評価		◎ ○ □ △ ×		△	○	△	□	△	○	

コメント

北海111号	
北海113号	サツマイモのようで、甘味があり、味の評価は良い。 ロングライフサラダにした際は、2月までと同様にソースとのなじみが良くなく、ボソボソ感も少し気になるとの意見だった。 本年は打撲黒変などが多く見られ、貯蔵後の状態も良くなかった。
勝系55号	甘味が強く感じられ、やや酸味を感じるが蒸し芋では評価が良かった。 ロングライフサラダにした際は、固形がしっかりしており、甘みがあり、程よい滑らかさがあった。
北系77号	蒸し芋は青臭いような独特の風味があり、全体的には好まれなかった。 ロングライフサラダにした際も、後味に苦味や金属味のような独特の風味を感じ、他の品種と比較すると評価が低かった。
北系79号	他の品種と比較して甘味が少なく、酸味や青臭さを感じる評価者もいた。 ロングライフサラダにした際も、青臭さが気になる、甘味が少ないといった意見が見られた。
北育31号	他の品種と比べると甘味が少なく、イモ臭さを感じやすいためか蒸し芋としては好まれていなかった。 ロングライフサラダにした際も芋の風味を感じ、好みが分かれていた。
H14058-5	2月から大幅に糖化が進み、とても甘みがありおいしいとの意見だった。 ロングライフサラダにした際は、ややボソボソ感があるが、全体的な食感は滑らかになっており好まれていた。

加工適性評価・調査報告

試験段階　予備試験　本試験　工場ライン試験
用途　サラダ
第 3 回調査　担当　ケンコーマヨネーズ㈱

試験対象系統　北海111号、北海113号、勝系55号、北系77号、北系79号、北育31号、H14058-5、さやか、トヨシロ

調査年月日　2023年6月28日
標準品種　さやか、トヨシロ

略工程　剥皮・芽取り―ダイスカット―蒸煮―冷却―混合

加工適性試験評価項目

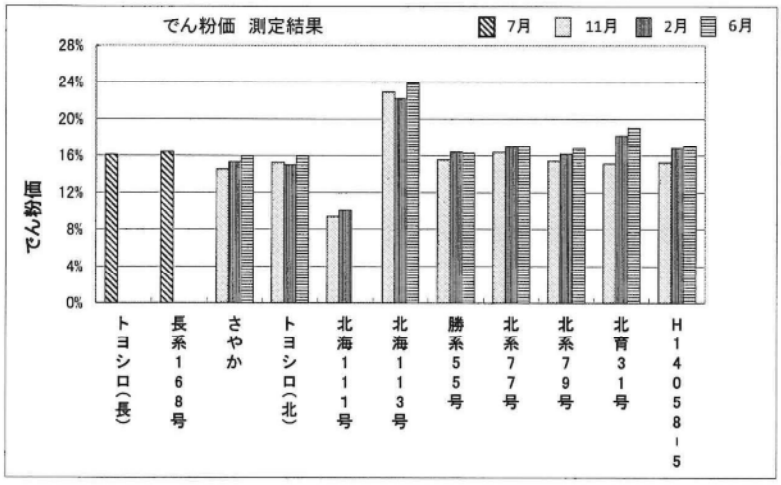
評価項目		試験対象系統	さやか	トヨシロ						
貯蔵条件	貯蔵開始日	2022年	11/14	11/14						
	貯蔵日数	日	226	226						
	貯蔵温度	℃	2～3	2～3						
	貯蔵湿度	%	90	90						
試験条件	ダイスサイズ	mm	20	20						
	蒸煮時間	分	17	17						
	蒸煮温度	℃	100	100						
	冷却時間	分	20	20						
	冷却温度	℃	30～40	30～40						
	配合比率	%	80	80						
水分		%	78.5	78.9						
でん粉価			15.9	15.9						
糖分	ショ糖(任意)	%	−	−						
	還元糖	%	3.00	1.04						
剥皮後褐変		無 微 少 中 多	−	−						
蒸し	肉色	見た目	白	白						
	肉質	粘 中 粉	粘	中						
	煮くずれ	無 微 少 中 多	微	中						
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中						
	黒変	無 微 少 中 多	少	中						
	ホクホク感	無 微 少 中 多	微	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	○						
ロングライフサラダ	色調		白	白						
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中						
	食味	◎ ○ □ △ ×	◎	□						
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	◎	□						
総合評価		◎ ○ □ △ ×	◎	○						

2023年8月21日

〈令和4年度産　加工適性試験　成分分析結果報告書〉

ケンコーマヨネーズ(株)
商品開発本部

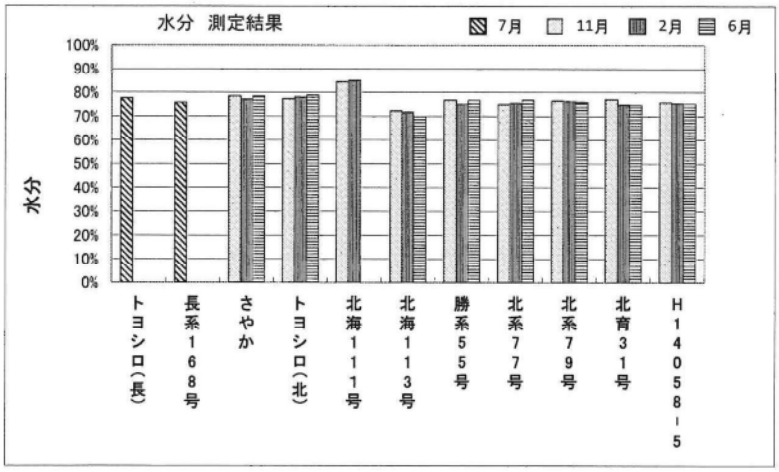
でん粉価（%）



品種	7月	11月	2月	6月
トヨシロ(長)	16.1%	—	—	—
長系168号	16.4%	—	—	—
さやか	—	14.5%	15.3%	15.9%
トヨシロ(北)	—	15.3%	15.0%	15.9%
北海111号	—	9.4%	10.1%	—
北海113号	—	22.9%	22.2%	23.9%
勝系55号	—	15.6%	16.4%	16.3%
北系77号	—	16.4%	17.0%	17.0%
北系79号	—	15.4%	16.2%	16.8%
北育31号	—	15.1%	18.2%	19.1%
H14058-5	—	15.3%	16.8%	17.1%

（長）は長崎県　（北）は北海道

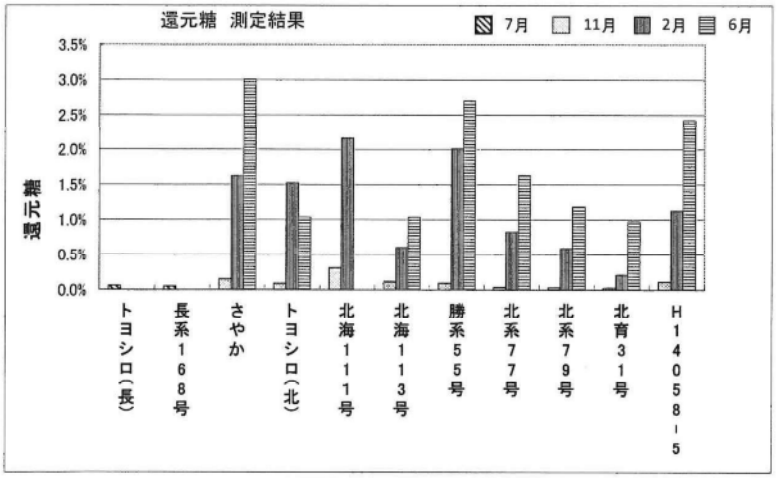
水分（%）



品種	7月	11月	2月	6月
トヨシロ(長)	77.6%	—	—	—
長系168号	75.8%	—	—	—
さやか	—	78.5%	77.1%	78.5%
トヨシロ(北)	—	77.4%	78.1%	78.9%
北海111号	—	84.4%	84.9%	—
北海113号	—	72.3%	71.8%	69.9%
勝系55号	—	76.7%	75.2%	76.8%
北系77号	—	75.0%	75.5%	76.8%
北系79号	—	76.6%	76.3%	76.1%
北育31号	—	77.1%	74.9%	74.7%
H14058-5	—	75.8%	75.4%	75.3%

（長）は長崎県　（北）は北海道

還元糖（%）

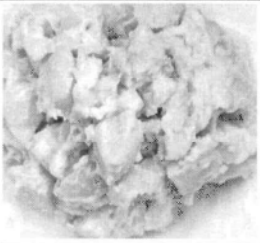
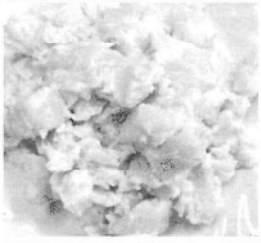


品種	7月	11月	2月	6月
トヨシロ(長)	0.06%	—	—	—
長系168号	0.05%	—	—	—
さやか	—	0.15%	1.63%	3.00%
トヨシロ(北)	—	0.09%	1.53%	1.04%
北海111号	—	0.31%	2.16%	—
北海113号	—	0.11%	0.61%	1.04%
勝系55号	—	0.09%	2.01%	2.70%
北系77号	—	0.04%	0.83%	1.63%
北系79号	—	0.03%	0.59%	1.18%
北育31号	—	0.03%	0.21%	0.97%
H14058-5	—	0.11%	1.13%	2.42%

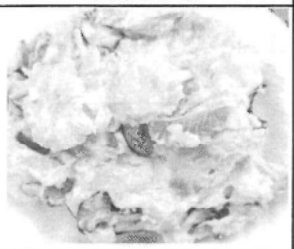
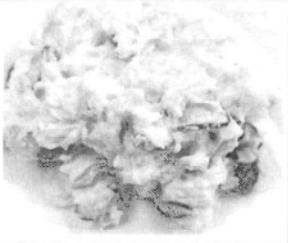
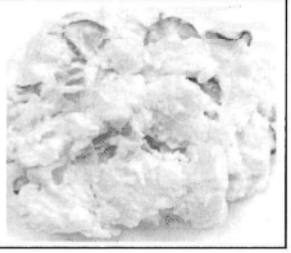
（長）は長崎県　（北）は北海道

以上

2回目(2023年2月撮影)ロングライフサラダ

北海111号(勝系42号)	北海113号(勝系53号)	勝系55号	北系77号
北系79号	北育31号	H14058-5	
			
さやか	トヨシロ		
			

2回目(2023年2月撮影)日配サラダ

北海111号(勝系42号)	北海113号(勝系53号)	勝系55号	北系77号
北系79号	北育31号	H14058-5	
			
さやか	トヨシロ		
			

（6）サラダ

2023 年 2 月 10 日

令和４年度ばれいしょ加工適性研究会評価結果まとめ（１２月）

キユーピー(株)　研究開発本部

食創造研究所　野菜価値創造部

●サラダ適性調査系統：

・勝系 55 号（北海道農業研究センター）

・北育 29 号、北系 79 号（北見農業試験場）

・北育 31 号（ホクレン農業総合研究所）

・さやか、トヨシロ（対照品種）

●評価項目：

蒸し芋、ロングライフポテトサラダ、フレッシュポテトサラダ

●総合評価：

・今回の総合評価より、勝系 55 号及び北系 79 号が優良品種であった

・フレッシュポテトサラダ向き品種としては、勝系 55 号、北育 29 号及び北系 79 号が高評価だった

・ロングライフポテトサラダ向き品種としては、勝系 55 号および北系 79 号が高評価だった

●各育成品種評価結果概要：

系統	総合評価	特徴
勝系 55 号	○	・肉色は濃い黄色でくすみはない ・食感はなめらかで芋の風味も良く、高評価だった ・外傷等はみられなかった
北育 29 号	□	・肉色は薄黄色でややくすみがあり、粉質系 ・食感はやや粉っぽいが風味は良く、フレッシュサラダにおいて高評価だった ・外傷等がなく、歩留まりも良い傾向がみられた
北系 79 号	○	・肉色は薄黄色でくすみはなく、粉質系 ・食感はなめらかだが、芋の風味が弱い評価がみられた ・外傷等はみられなかった
北育 31 号	□	・肉色は白色でくすみはなく、粉質系 ・食感はざらつきや粉っぽさがあり、芋の風味が弱い評価がみられた ・ロングライフサラダでは冷蔵保管後の食感変化が著しかった ・外傷等はみられなかった

●課題・品種への要望：

【ロングライフポテトサラダ】

さやかのような、なめらかさがあり長期貯蔵性・加工適性が高い品種

【フレッシュポテトサラダ】

・男爵のような風味や食感の特徴を持ち、歩留等の点で加工しやすい品種

・北海こがねのような、北海道産でひね時期に歩留が良く、適度ななめらかさのある品種

令和4年12月　加工適性評価結果

レベル3

【別紙①】令和4年度産　加工適性評価結果

キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部

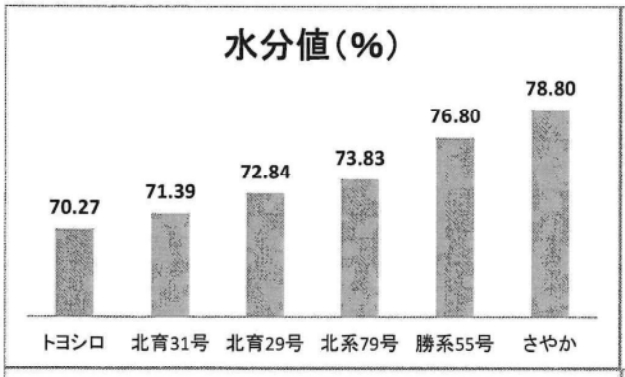
用途：サラダ
調理法：別紙参照
貯蔵入荷：12月上旬

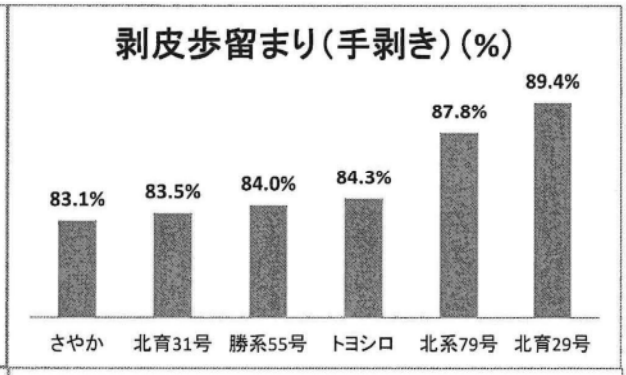
品種		1. トヨシロ	2. さやか	3. 勝系55号	4. 北育29号	5. 北系79号	6. 北育31号
産地		女満別	東神楽	北農研	北見農試	北見農試	ホクレン農総研
調査年月日		12月16日	12月16日	12月16日	12月16日	12月16日	12月16日
貯蔵温度		3～5℃	3～5℃	3～5℃	3～5℃	3～5℃	3～5℃
貯蔵中の湿度		70%以上	70%以上	70%以上	70%以上	70%以上	70%以上
貯蔵日数		約90日	約90日	約90日	約90日	約90日	約90日
水分値 （%）		70.27	78.80	76.80	72.84	73.83	71.39
でん粉価 （%）		18.1	16.2	16.4	18.5	16.9	17.3
糖度 （%）		5.2	4.9	4.6	5.4	4.3	4.3
剥皮歩留まり(手剥き)%		84.3%	83.1%	84.0%	89.4%	87.8%	83.5%
皮付き重量(g)		2146.0	2911.0	2107.0	2134.0	2088.0	2096.0
皮剥き後重量(g)		1809.6	2419.9	1769.0	1908.1	1833.1	1751.1
1個あたり重量(g)		165	116	117	142	161	131
剥皮後褐変		無	微	無	無	無	無
蒸し	肉色	薄黄	白	濃黄	薄黄	薄黄	白
	芋の風味	多	多	多	多	多	多
	肉質	粉粉	中	中	粉	粉	粉
	舌触り	粗	滑	滑	粗	中	中
	ホクホク感						
	食味	□	○	○	□	○	□
	黒変	無	無	無	少	無	無
	コメント	粉っぽい× ざらつき× 渋み× ややえぐみ×	ほくほく○ 青臭み○ やや甘味○ 酸味△ ややくすみ×	**なめらか○** 適度に硬い○ 栗のような味食感○ **後味に残る渋味×** 濃い黄色△	**ほくほく感○** 風味あり○ やわらかめ○ **くすみ×、ざらつき×** 渋み×、硬い× やや粉っぽい× 食感に個体差△	なめらか○ 適度な硬さ○ **粉っぽい×** **ざらつき×** 青臭い風味△	ほくほく感○ **ざらつき×** 硬い× 独特な風味× 粉っぽさ△
フレッシュサラダ	水っぽさ	中	多	少	少	少	中
	舌触り	中	滑滑	滑滑	中	滑	中
	食味	○	○	○	○	○	○
	適性判定	○	○	○	○	○	□
	コメント	**ぼそつき×** ほくほく感○ 適度な硬さ○ ソースと一体感○	**なめらか○** 適度な硬さ○ しっとり○ やや甘味○ 黄色よい○ 芋の風味弱い×	**なめらか○** **芋の風味○** 適度な硬さ○ 色良い○ やや渋み× 芋が崩れにくい× ソースを吸っている× 風味が弱い×	なめらか○ 適度な硬さ○ 芋の香り強い○ **ぼそつき×** 硬い×	なめらか○ ほくほく感○ **芋の味薄い×** **やや水っぽい×** 粉っぽさ△	やや崩れやすい○ ソースと馴染まない× 芋の風味弱い△ 粉っぽい△
ロングライフサラダ	水っぽさ	少	中	少	少	少	少
	舌触り	中	粗	滑	粗	中	中
	食味	□	□	□	□	○	○
	適性判定	□	□	○	□	○	○
	コメント		ふんわり感○ 芋の風味○ 芋の味弱い×	**なめらか○** **固形感○** 芋が美味しい○ 芋が水っぽい× やや硬い× 独特の風味× ねっとり△	なめらか○ 芋の風味○ 芋が甘い○ **ぼそつき×**	なめらか○ やわらかくソース馴染みよい○ よい風味○ 変な蒸れ臭×	ふんわり感○ **芋の風味弱い×** 芋が硬い× ややぼそつく×
総合評価		□	○	○	□	○	□
その他補足事項		緑化5/13個 中心空洞1/13個 全体的に緑化傾向	緑化4/25個				芯腐れ1/16個

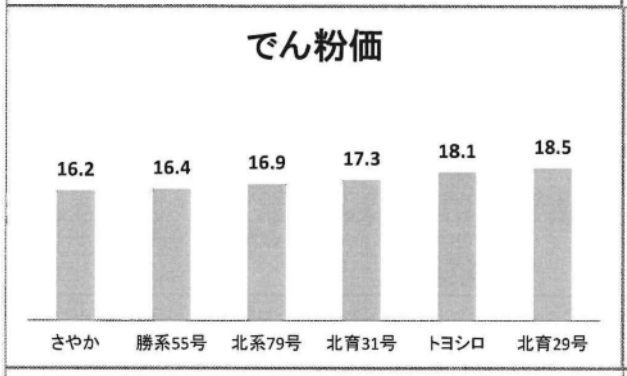
※コメントの太字：多かった意見

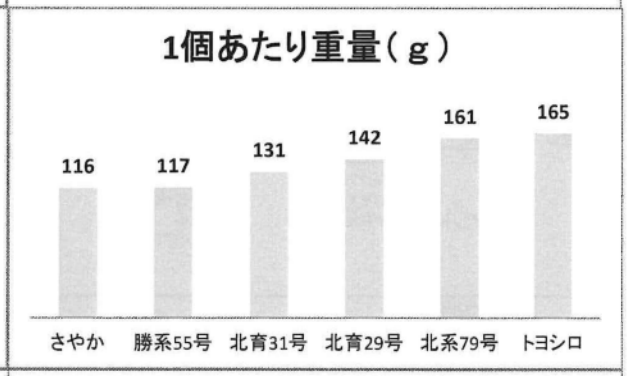
令和4年12月　加工適性評価
【別紙②】令和元年度産　加工適性評価結果
用途：サラダ
調理法：別紙参照
貯蔵入荷：12月上旬

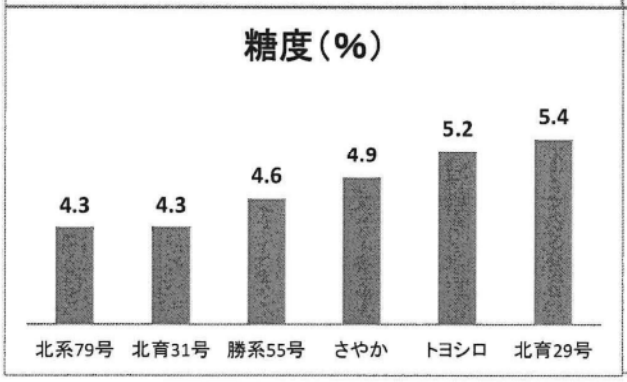
キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部

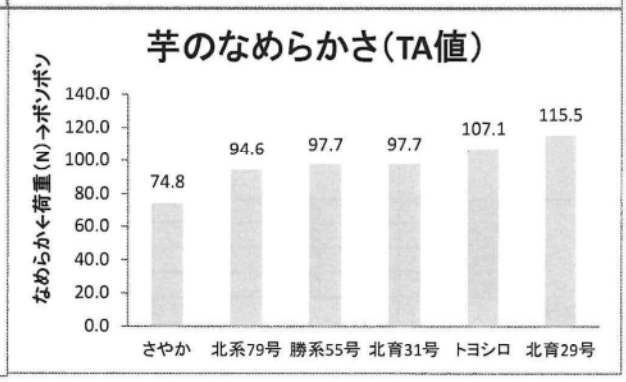












【別紙③】加工適性評価　各種処理方法

キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部

① 蒸煮処理方法

皮むき
↓
カット　25～50g
↓
蒸煮　98℃55分
↓
真空冷却 15℃

② フレッシュサラダ配合

じゃがいも	65
野菜類	15
マヨネーズ	20
合計	100

③ LLサラダ配合

じゃがいも	65
野菜類	10
マヨネーズ	25
合計	100

④ フレッシュサラダ製造方法

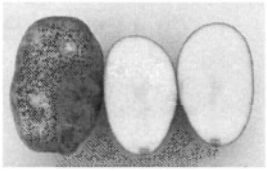
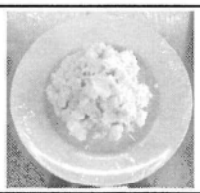
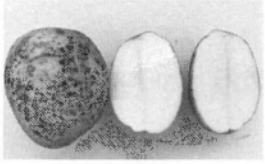
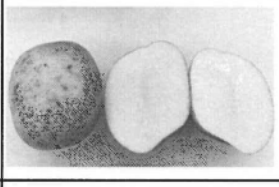
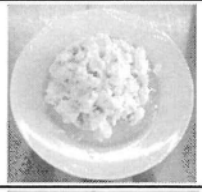
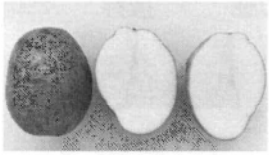
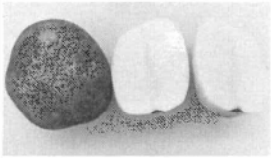
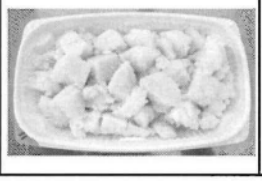
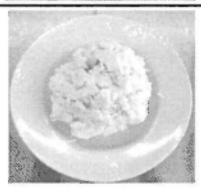
じゃがいも
↓
カット　25～50g
↓
蒸煮　98℃55分
↓
真空冷却 15℃
↓
攪拌　マヨネーズその他
↓
充填

⑤ LLサラダ製造方法

じゃがいも
↓
カット　15㎜ダイス
↓
蒸煮　98℃55分
↓
真空冷却 15℃
↓
攪拌　マヨネーズその他
↓
充填
↓
殺菌
↓
冷却

令和4年12月　加工適性評価

キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部

名称	肉色	蒸し芋	フレッシュ	ロングライフ
1. トヨシロ				
2. さやか				
3. 勝系55号				
4. 北育29号				
5. 北系79号				
6. 北育31号				

2023年7月31日

令和4年度ばれいしょ加工適性研究会評価結果まとめ（6月）

キユーピー(株)　研究開発本部
食創造研究所　野菜価値創造部

●サラダ適性調査系統：

北海道産　勝系55号（北海道農業研究センター）
北育29号、北系79号（北見農業試験場）
さやか、トヨシロ（対照品種）

長崎県産　長系168号、長系172号（長崎県農林技術開発センター）、トヨシロ（対照品種）

●評価項目：

蒸し芋、フレッシュポテトサラダ、ロングライフポテトサラダ

●総合評価：

・今回の総合評価より、勝系55号、北育29号及び長系172号は優良品種だった
・フレッシュポテトサラダ向き品種としては、勝系55号、北育29号及び長系172号が高評価だった
・ロングライフポテトサラダ向き品種としては、勝系55号、北育29号及び長系168号が高評価だった

●各育成品種評価結果概要：

系統	総合評価	特徴
勝系55号	○	・肉色は非常に濃い黄色でくすみはなく、粘質系 ・食感はなめらかで、風味は甘味が強い評価がみられた ・保管後の糖度が高くなる傾向がみられた ・12月評価時も高評価で、通年で適性が高い優良品種だった
北育29号	○	・肉色は薄黄でくすみはなく紛質系 ・食感はなめらかで芋の風味が良い評価がみられた ・ライマン価が高い傾向であった ・外傷等がなく、歩留まりも良い傾向がみられた
北系79号	□	・肉色は黄でくすみはなく、紛質系 ・ほどよく食感があり、芋の風味もある一方、味が薄いとの評価がみられた ・外傷等は見られなかった
長系168号	□	・肉色は濃い黄色でくすみはない ・食感はほどよく硬く、芋の風味はあるが、味が薄いとの評価がみられた ・外傷等は見られなかった
長系172号	○	・肉色は濃い黄色でくすみはなく、粘質系 ・食感はなめらかで、栗のような風味がある評価が見られた ・外傷等は見られなかった

令和5年6月　加工適性評価結果
【別紙①】令和4年度産　加工適性評価結果
用途：サラダ
調理法：別紙参照
貯蔵入荷：12月上旬

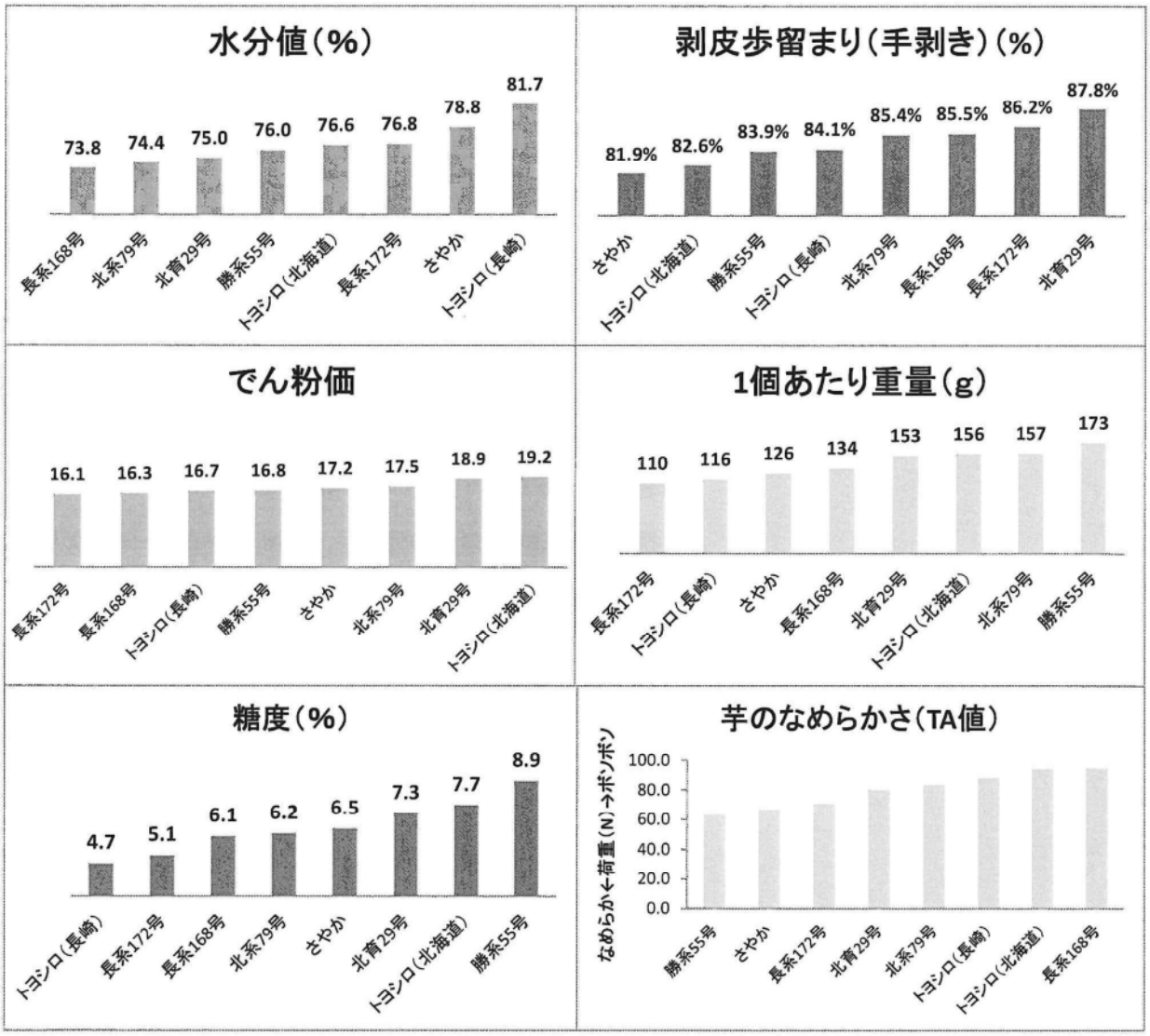
キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部

品種		1. トヨシロ（北海道産）	2. さやか	3. 勝系55号	4. 北育29号	5. 北系79号	6. トヨシロ（長崎県産）	7. 長系168号	6. 長系172号
産地		女満別	東神楽	北農研	北見農試	北見農試	長崎農技	長崎農技	長崎農技
調査年月日		6月13日	6月13日	6月13日	6月13日	6月13日	6月13日	6月13日	6月13日
貯蔵温度		3～5℃	3～5℃	3～5℃	3～5℃	3～5℃	3～5℃	3～5℃	3～5℃
貯蔵中の湿度		70%以上	70%以上	70%以上	70%以上	70%以上	70%以上	70%以上	70%以上
貯蔵日数		約240日	約240日	約240日	約240日	約240日	約120日	約120日	約120日
水分値　(%)		78.83	76.61	76.00	75.01	74.43	81.73	73.78	76.75
でん粉価　(%)		19.2	17.2	16.8	18.9	17.5	16.7	16.3	16.1
糖度　(%)		7.7	6.5	8.9	7.3	6.2	4.7	6.1	5.1
剥皮歩留まり(手剥き)%		81.9%	82.6%	83.9%	87.8%	85.4%	84.1%	85.5%	86.2%
皮付き重量(g)		2012.0	2025.0	2076.0	1991.0	2036.0	2090.0	2141.0	2092.0
皮剥き後重量(g)		1647.3	1673.4	1742.7	1748.6	1739.4	1758.4	1831.6	1803.1
1個あたり重量(g)		126	156	173	153	157	116	134	110
剥皮後褐変		無	無	無	無	無	無	無	無
蒸し	肉色	黄	黄	濃黄	薄黄	黄	黄	濃黄	濃黄
	芋の風味	中	中	中	多	中	多	多	多
	肉質	粉	粉	粘	粉	粉	中	中	粘
	舌触り	中	粗	滑	中	中	中	中	滑滑
	食味	○	□	○	○	□	□	□	○
	黒変		微		微				
	コメント	色鮮やか○ キレイ○ 甘みほどよい○ ややざらつき×	芋の風味○ 硬い△ **くすみ×** 渋い× ぼそぼそ× 粉っぽい×、	**明るい黄色○** **なめらか○** ホクホク○ 青臭みが強い○ 適度な硬さ○ **甘みが強い○～△** やや水っぽい×	**栗のような香り○** **芋の風味がある○** やや硬い△ くすみが強い× 粉っぽい×	**しっとり○** **ホクホク○** **青臭みが強い○** クリーム色○ 芋の味が薄い× ぼそつく×	芋の風味が強い○ ホクホク○ えぐい× ざらざら粘る×	風味を感じる○ ホクホク○ ややなめらか○ 黄色強い○ 味が薄い×	**栗のような風味○** **しっとり○** 芋の風味が強い○ なめらか○
フレッシュサラダ	水っぽさ	中	中	中	少	中	多	中	多
	舌触り	滑	中	滑滑	滑	滑	中	中	滑
	食味	○	□	○	○	□	□	□	○
	適性判定	○	□	○	○	□	□	□	○
	コメント	**程よいなめらかさ○** ほどよい酸味○ 甘味○	**芋の風味○** ややざらつく× ソース馴染み悪い×	**なめらか○** とても甘い○ おいしい○ **水っぽい×** **甘すぎる×** ややねっとり× ややくどい×	適度な硬さ○ ソース馴染みよい○ おいしい○ 味は淡泊△	風味がある○ ほくほくなめらか○ 適度な硬さ○ **芋の味が弱い×** 味に強弱がない× ややざらつく×	ややなめらか○ ほどよい酸味○ 口当たりが軽い○ 芋の風味弱い× 芋以外の調味や具材の味が強い× 青臭さ×	ほくほく硬め○ 硬いがざらつかない○ **味が弱い×** **ソース馴染み弱い×**	**なめらか○** 芋がやわらかい○ 芋の風味○ ややロどけ重い× 味に強弱が無い× 味が薄すぎず丁度良い△
ロングライフサラダ	水っぽさ	中	少	中	少	中	中	中	中
	舌触り	滑	中	滑	中	中	滑	中	滑
	食味	□	□	○	○	□	□	○	□
	適性判定	□	□	○	○	○	□	○	○
	コメント	**なめらか○** 甘味○	なめらか○ 芋の風味○ 味やや淡泊× 硬さがある△ ソース吸っている△	**甘い○、なめらか○** 芋の風味○、硬さ○ 好ましい風味○ 味が濃い○ 甘味強い× やや水っぽい×	**芋の風味○** 味がよい○ 味が濃い○ ほくほく○ 味やや淡泊×	**芋の風味○** **ほくほく○** なめらか○ **全体の味が薄い×**	**芋の風味○** なめらか○ 水っぽい× 好ましくない味× ややえぐみ× 甘味少ない△	芋の風味○ なめらか○ 口当たりよい○ **硬い×**、味が薄い× やや粉っぽさ× ソース吸っている△	なめらか○ **芋風味弱く淡泊×** やや水っぽい×
総合評価		○	□	○	○	□	□	□	○
その他補足事項		緑化　3個/16個中 打撲　1個/16個中							

※コメントの太字：多かった意見

令和5年6月　加工適性評価
【別紙②】令和4年度産　加工適性評価結果
用途：サラダ
調理法：別紙参照
貯蔵入荷：12月上旬

キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部



【別紙③】加工適性評価　各種処理方法

キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部

① 蒸煮処理方法

皮むき
↓
カット　25～50g
↓
蒸煮　98℃55分
↓
真空冷却 15℃

② フレッシュサラダ配合

じゃがいも	65
野菜類	15
マヨネーズ	20
合計	100

③ LLサラダ配合

じゃがいも	65
野菜類	10
マヨネーズ	25
合計	100

④ フレッシュサラダ製造方法

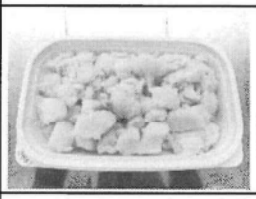
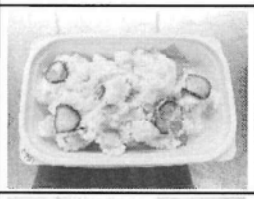
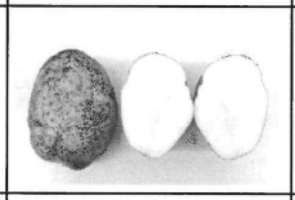
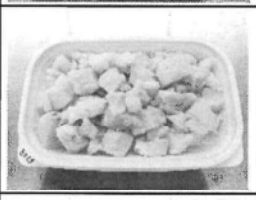
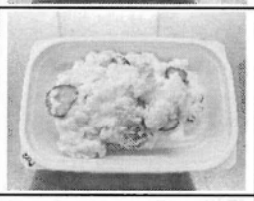
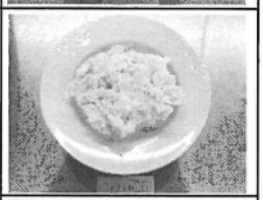
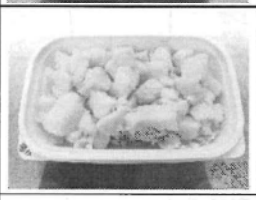
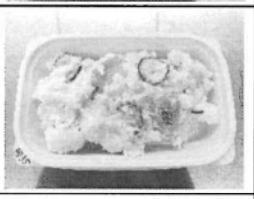
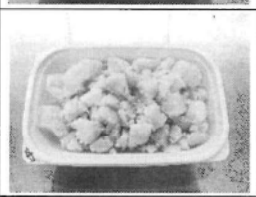
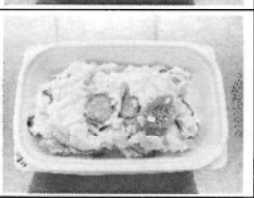
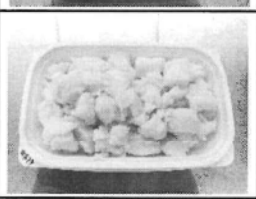
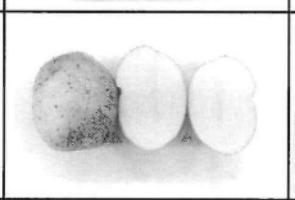
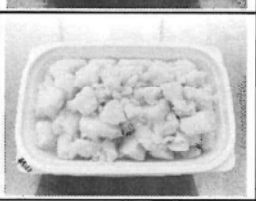
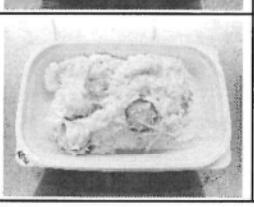
じゃがいも
↓
カット　25～50g
↓
蒸煮　98℃55分
↓
真空冷却 15℃
↓
攪拌　マヨネーズその他
↓
充填

⑤ LLサラダ製造方法

じゃがいも
↓
カット　15㎜ダイス
↓
蒸煮　98℃55分
↓
真空冷却 15℃
↓
攪拌　マヨネーズその他
↓
充填
↓
殺菌
↓
冷却

令和5年6月　加工適性評価

キユーピー㈱研究開発本部
野菜価値創造部

名称	肉色	蒸し芋	フレッシュ	ロングライフ
1. さやか				
2. トヨシロ（北海道産）				
3. 勝系55号				
4. 北育29号				
5. 北系79号				
6. トヨシロ（長崎県産）				
7. 長系168号				
8. 長系172号				

（7）チルド

ばれいしょ加工適性報告

2023年2月6日
北海道新進アグリフーズ㈱

【 総 括 】

1．全体的な評価

全体的に作業性の良いものが多く、製品後の離水も少く評価も良好でした。
ただ、北育29号、北系77号、北系79号の食味でやや悪い評価が多めでした。

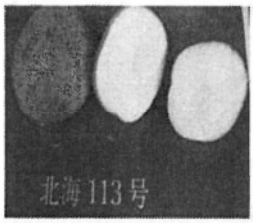
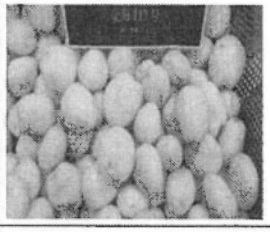
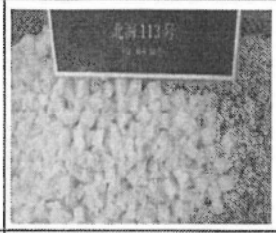
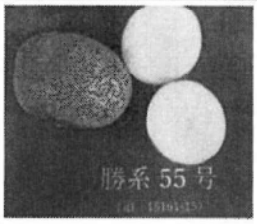
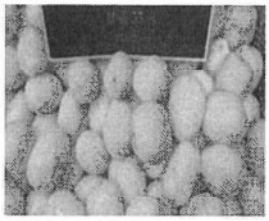
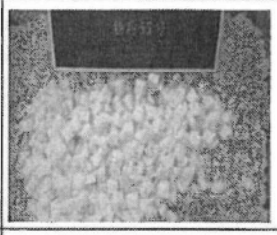
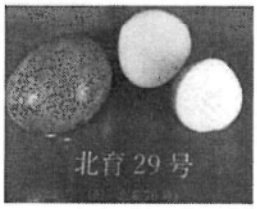
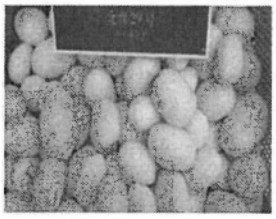
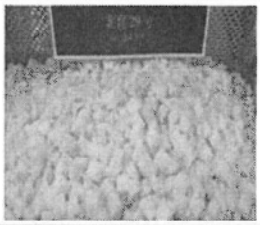
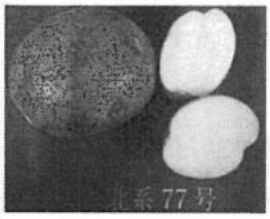
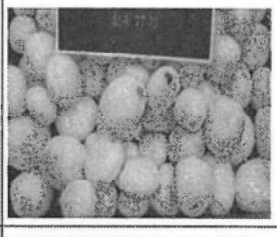
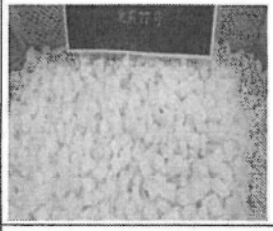
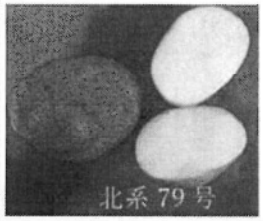
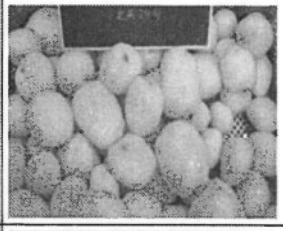
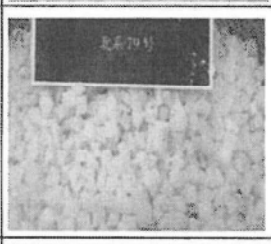
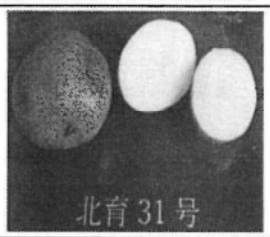
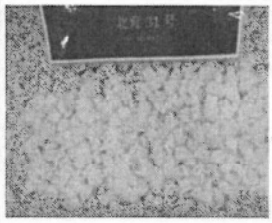
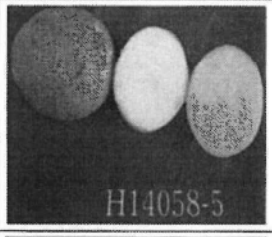
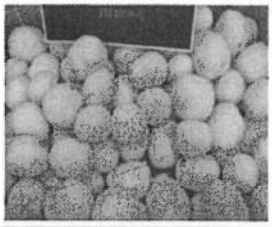
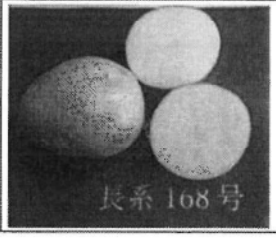
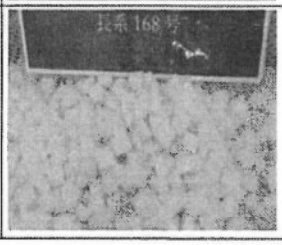
品種名	総合評価	コメント
北海113号	○	作業に若干手間がかかるが、歩留、食味の評価は良好です。
勝系55号	○	作業性が良く、食味評価も若干良い傾向です。
北育29号	△	作業性が良いが、食味の評価がやや悪く、開封後の変色が早いのが気になります。 旧穀加工適性時に、緑化が多く目立っていました。
北系77号	○	作業性が良いが、食味評価がやや悪いです。（食味評価は、嗜好差の誤差範囲と考えます。）
北系79号	△	歩留は良好だが、作業性が悪く、食味評価もやや悪いです。（食味評価は嗜好差の誤差範囲と考えます。） 旧穀加工適性時に、打痕が多くトリミングに時間がかかりました。
北育31号	○	歩留はやや良好で、作業性も良く食味評価も問題ありませんでした。
H14058-5	◎	歩留、作業性、食味評価すべて良かったです。今回は、原料が少ないため5月中旬まで保管した場合の、状態確認ができませんが、今後も継続してテストしていきたいです。
長系168号	○	歩留、作業性が良く、食味評価もやや良かったです。

総合評価 （◎とても良い、○ 良い、△ やや悪い、× 悪い）

2．課題・品種の要望

弊社のチルドポテトは調理繁用が非常に多いため、酸味が少なく甘味がある品種が望まれる傾向にあります。

- 内部異常（中心空洞、褐色心腐れ）が少ない
- 芽が浅く、窪みが殆どない
- 長期保存に於いて劣化や変化が少ない
- 打撲痕の広がりが少ない（深くならない）
- 肉質がしっかりし、煮崩れしにくい（軟化・離水が少ない）
- 酸味が少なく甘味あるもの

	原料	ピーリング後	真空冷却後
北海113号			
勝系55号			
北育29号			
北系77号			
北系79号			
北育31号			
H14058-5			
長系168号			

加工適性2022年度産

品種名	北海113号		勝系55号		北育29号		北系77号		北系79号		北育31号		H14058-5		長系168号	
	新穀	旧穀	新穀	旧穀	新穀	旧穀	新穀	旧穀	新穀	旧穀	新穀	旧穀	新穀	旧穀	新穀	旧穀
ライマン価	22.7	23.8	15.4	15.4	17.4	17.2	16.5	17.8	16.3	16.1	15.4		15.4		16.1	16.3
原料	10.00kg	10.00kg	10.00kg	9.50kg	10.00kg	9.50kg	10.00kg	10.00kg	10.00kg	10.00kg	10.00kg		10.00kg		10.00kg	10.00kg
ピーリング重量	8.42kg	8.86kg	7.96kg	6.64kg	8.34kg	7.80kg	7.78kg	7.88kg	8.36kg	8.08kg	8.08kg		8.42kg		8.21kg	8.14kg
ピーリング歩留	84.20%	88.60%	79.60%	69.89%	83.40%	82.11%	77.80%	78.80%	83.60%	80.80%	80.80%		84.20%		82.10%	81.40%
トリミング重量	8.02kg	8.12kg	7.72kg	6.64kg	8.12kg	7.30kg	7.52kg	7.52kg	8.00kg	7.60kg	7.86kg		7.96kg		7.98kg	8.10kg
トリミング歩留	80.20%	81.20%	77.20%	69.89%	81.20%	76.84%	75.20%	75.20%	80.00%	76.00%	78.60%		79.60%		79.80%	81.00%
トリミング時間	6'08	6'39	3'22	3'16	4'56	5'55	3'24	4'43	4'47	6'10	4'11		3'39		3'49	3'13
真空冷却後重量	7.10kg	6.06kg	6.70kg	6.32kg	7.28kg	6.56kg	6.56kg	6.68kg	6.94kg	6.74kg	6.84kg		7.12kg		7.14kg	7.14kg
最終歩留	71.00%	60.60%	67.00%	66.53%	72.80%	69.05%	65.60%	66.80%	69.40%	67.40%	68.40%		71.20%		71.40%	71.40%
加工評価																
トリミング	△硬い・ぬめり	△硬い・ぬめり	○	○	○	○（緑化多い）	○	○	△硬い	△トリ屑所多・ぬめり	○		○		○	○
内部異常（有無）	無	無	無	無	無	無	無	無	有（1）	有（1）	有（1）		有（2）		有（1）	無
打撲（多少）	少	少	少	少	少	少	少	少	少	少	少		少		少	少
離水評価																
初発	0.00g	0.00g	0.00g	0.00g	0.00g	0.00g	0.00g	0.00g	0.00g	0.00g	0.00g		0.00g		0.00g	0.00g
30日後	0.60g	0.30g	0.20g	9.10g	3.70g	2.70g	0.20g	0.60g	0.80g	0.80g	2.20g		0.80g		1.10g	2.80g
60日後	1.70g	0.60g	2.80g	7.30g	1.80g	7.40g	0.70g	5.40g	2.00g	3.80g	6.50g		2.90g		10.30g	5.50g
90日後	4.10g	2.40g	11.00g	18.50g	10.50g	11.70g	6.00g	9.60g	8.90g	7.30g	12.40g		8.60g		11.90g	9.20g
一般生菌数/大腸菌群 衛生検査（90日後）	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性	300以下/陰性		300以下/陰性		300以下/陰性	300以下/陰性
食味評価																
色調	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△		○		○	△
肉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質	やや粉質		やや粉質		やや粘質	やや粉質
匂い	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△		○		○	△
食味	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	○		○		○	△
総合	○	○	○	○	△	△	○	○	△	△	○		◎		○	○

色調：○ 鮮やか　△ ややくすみ　× くすみ
匂い・食味：◎とても良い　○ 良い　△ やや悪い　× 悪い
総合評価：◎とても良い　○ 良い　△ やや悪い　× 悪い
新穀作製時期：2022年12月上旬
旧穀作製時期：2023年5月中旬

※北育31号、H14058-5は、10kgの原料のため新穀時のみの実施とする。

2023年8月18日更新

＜ 参 考 資 料 ＞

１．供試系統及び令和５年度新提案系統の特性概要

（１）農研機構 北海道農業研究センター
（北海111号、113号、勝系55号、56号、57号、59号、60号） ・・・・・・・・・・・・・・・ ６９

（２）北海道立総合研究機構 北見農業試験場
（北育29号、北系77号、79号） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ８７

（３）長崎県農林技術開発センター
（長系168号、長系172号） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ９５

（４）ホクレン農業協同組合連合会　農業総合研究所
（北育31号、H15061-50、H14058-5） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ９７

２．調査用種苗生産配布状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０１

〔ばれいしょ有望系統等母本の無病化及び増殖、特性の確認状況と加工適性評価に係る新系統の調査用種苗等　生産・配布状況（令和４年度）〕

加工適性研究会で検討された系統と原原種配布数量

３．ばれいしょ加工適性研究会設置要領 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０４

令和４年供試系統および令和５年提案系統の特性概要

（１）農研機構　北海道農業研究センター

早生黄肉で疫病に強い生食用系統「北海 111 号」

１．来歴

系統名	旧系統名	系統番号	交配組合せ（♀×♂）		シストセンチュウ抵抗性	用途等
北海111号	勝系42号	10109-3	アローワ	とうや	有（*H1*）	生食用

２．特性の概要

早生の生食用系統で、枯ちょう期は「男爵薯」と同程度、「とうや」より４日遅い。草型は“中間型”で、草姿は“やや直立”、花の色は“赤紫色”、花数は“やや少”である。

塊茎の形は“円形”で、皮色は“黄”、肉色は“明黄”。二次成長の発生は微、裂開、褐色心腐及び中心空洞の発生は“無”である。

北農研では上いも個数は「男爵薯」より少なく、「とうや」より多い。上いも平均重は「男爵薯」より重く「とうや」より軽い。上いも重及び生食用規格内いも重は「男爵薯」、「とうや」より多収である。配布先の農試においては、枯ちょう期は「男爵薯」より 1～5 日早い。上いも平均重は「男爵薯」より重い。生食用規格内いも重は「男爵薯」より多収である。

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性は“有（*H１*）”、疫病抵抗性は“強”、そうか病抵抗性は“弱”、打撲耐性は“やや弱”である。水煮の煮崩れは“無”、調理黒変は“微”である。食味は「男爵薯」及び「とうや」並。

サラダでの加工適性評価は外観が鮮やかな黄色で、食感が滑らかと評価された。

３．試験成績

表１　主な形態及び生態的特性（平成27～令和3年：北農研）

品種・系統名	塊茎				目の		二次成長	裂開	褐色心腐	中心空洞
	形	表皮ﾈｯﾄ	皮色	肉色	数	深さ				
北海111号	円形	無	黄	明黄	やや少	中	微	無	無	無
男爵薯	円形	無	淡ベージュ	白	中	深	微	無	少	少
とうや	円形	無	黄	明黄	やや少	中	微	微	やや多	少

表２　育成地における生育及び収量成績（平成27～令和3年：北農研）

品種・系統名	年次	枯ちょう期（月日）	茎長（cm）	株当り上いも数（個/株）	上いも平均重（g）	上いも重（kg/10a）	男爵薯対比（%）	規格内いも重（kg/10a）	男爵薯対比（%）	でん粉価（%）
北海111号	H27	8.29	39	9.5	87	3,670	106	3,001	129	10.5
	H28	8.26	56	10.9	110	5,335	114	4,803	125	10.6
	H29	9.09	49	12.2	111	6,058	120	4,606	113	12.6
	H30	8.28	55	11.5	98	5,004	114	4,075	117	10.9
	R1	8.28	61	9.7	111	4,828	126	4,211	152	8.8
	R2	9.04	34	6.8	124	3,747	99	2,664	101	14.0
	R3	9.14	48	10.6	96	4,533	103	3,668	105	11.9
	平均	9.02	49	10.2	105	4,739	112	3,861	120	11.3
男爵薯	H27	9.05	38	12.2	64	3,457	100	2,328	100	13.3
	H28	8.31	57	12.8	82	4,673	100	3,834	100	13.6
	H29	9.04	45	14.6	78	5,042	100	4,064	100	14.7
	H30	8.23	46	12.7	78	4,390	100	3,478	100	14.2
	R1	9.03	55	12.6	69	3,839	100	2,762	100	11.7
	R2	9.04	39	6.5	130	3,785	100	2,625	100	14.6
	R3	未達	48	11.9	83	4,417	100	3,484	100	14.0
	平均	9.01	47	11.9	83	4,229	100	3,225	100	13.7
とうや	H27	8.28	41	8.7	82	3,170	92	2,636	113	12.2
	H28	8.24	55	8.9	131	5,198	111	4,478	117	12.3
	H29	8.29	49	10.7	118	5,618	111	4,597	113	13.3
	H30	8.24	52	10.7	98	4,639	106	4,060	117	13.3
	R1	8.23	63	10.1	109	4,866	127	4,388	159	11.4
	R2	9.04	53	4.3	204	3,859	102	1,549	59	14.9
	R3	9.09	58	7.9	153	4,500	102	3,665	105	12.8
	平均	8.29	53	8.8	128	4,550	109	3,625	114	12.9

上いもは20g以上、規格内いもは60-260g

表３　配布先試験場における生育および収量成績

試験場所	品種・系統名	枯ちょう期（月日）	茎長（cm）	上いも数（個/株）	上いも１個重（g）	上いも収量（kg/10a）	同左標準比（%）	規格内収量（kg/10a）	同左標準比（%）	でん粉価（%）	備考
北見農試	北海111号	9.01	54	11.0	114	5,561	112	4,611	113	13.3	H29－R3年の平均
	男爵薯	9.06	53	11.2	103	4,970	100	4,109	100	15.7	
中央農試	北海111号	8.30	42	12.3	92	5,019	107	3,977	110	13.4	R1-3年の平均
	男爵薯	9.04	40	12.9	82	4,696	100	3,631	100	15.7	
上川農試	北海111号	8.14	44	10.0	102	4,520	112	3,609	116	12.3	R1-3年の平均
	男爵薯	8.15	41	10.0	93	4,071	100	3,208	100	15.1	
十勝農試	北海111号	8.15	52	9.9	97	4,308	115	3,681	156	12.2	R1-3年の平均
	男爵薯	8.15	52	13.3	63	3,752	100	2,474	100	14.5	

上いもは20g以上、規格内いもは60-260g

表４　配布先現地における生育および収量成績（R2-3年の平均）

試験場所	品種・系統名	枯ちょう期（月日）	茎長（cm）	上いも数（個/株）	上いも１個重（g）	上いも収量（kg/10a）	同左標準比（%）	中以上いも収量（kg/10a）	同左標準比（%）	でん粉価（%）	備考
倶知安	北海111号	8.21	63	10.9	81	4,085	110	2,993	121	13.1	
	男爵薯	8.24	61	8.5	84	3,252	100	2,371	100	16.8	
美深	北海111号	8.24	52	9.0	83	3,417	99	2,989	105	12.6	
	男爵薯	8.21	50	11.2	72	3,436	100	2,678	100	15.1	
富良野	北海111号	8.15	57	8.7	82	3,212	104	2,605	112	15.2	
	男爵薯	8.07	50	9.0	78	3,082	100	2,362	100	14.9	
更別	北海111号	8.18	54	8.9	117	4,709	117	4,230	126	10.0	
	男爵薯	8.25	51	10.3	87	4,017	100	3,323	100	12.8	
士幌	北海111号	8.26	82	10.1	119	5,513	111	5,090	122	10.0	
	男爵薯	9.01	76	11.3	99	4,977	100	4,222	100	11.9	
北見	北海111号	8.21	64	11.8	114	6,127	115	5,661	119	11.8	
	男爵薯	8.23	59	11.2	102	5,305	100	4,747	100	14.1	

上いもは20g以上、中以上いもは60g以上

表５　病虫害抵抗性等（平成28～令和3年：北農研）

品種・系統名	シストセンチュウ抵抗性	そうか病抵抗性	疫病抵抗性	打撲黒変耐性	休眠期間
北海111号	有（*H1*）	弱	強	やや弱	やや長
男爵薯	無	弱	弱	中	やや長
とうや	有（*H1*）	（弱）	（弱）	中	やや長

注）とうやのそうか病、疫病抵抗性評価は品種登録時の評価

表６　調理適性（平成27～令和3年：北農研）

品種・系統名	水煮						蒸し				
	肉色	煮崩れ	黒変	肉質	舌触り	食味	肉質	舌触り	甘み	黒変	食味
北海111号	黄	無	微	ﾔﾔ粘～中	やや滑	□○	ﾔﾔ粘～中	ﾔﾔ滑～中	微	無	□○
男爵薯	白	少～中	少	やや粉	やや粗	□○	やや粉	やや粗	微	微	□○
とうや	黄	微～少	無～微	中	やや滑	○□	ﾔﾔ粘～中	やや滑	微	無～微	○

評価はH27～29年は1名、H30～R3年は5名で実施した平均値

表7 加工適性研究会評価結果(サラダ)

実需者	年度		評価	コメント
ケンコーマヨネーズ	H29	12月	◎	黄色の外観が良く、見た目が美味しそう 少し食感が固めだが、評価高い
		2月	○	甘みと後味もよく、比較的滑らか えぐみを感じるとの意見もあった
	H30	12月	○	黄色の見た目がきれい。蒸しいもでは苦みを感じる人もいたが、サラダでは甘みがあり、高評価。
		2月	□	蒸しいもで酸味を強く感じるとの意見が多かった。サラダにしても黄色が強く、舌触りが滑らか。やや酸味を強く感じるため、好みが分かれた。
	R1	11月	○	粘質でしっとりしている。色味が良く、適度なやわらかさで評価が高かった。
		2月	○	酸味が強く甘味も強い。鮮やかな黄色で見た目の評価も高い。酸味が強いため、好みが分かれた。
	R2	11月	□	酸味があり、蒸しいもでの評価は高くないが、サラダにすると滑らかで評価が高かった。
		2月	○	食感が滑らかで、フレッシュサラダやロングライフサラダにした際の評価が高かった。酸味を好まない人には低評価。
キューピー	H29	フレッシュ	○	いもの風味がある、なめらか、黄色、やわらかすぎる、水っぽい
		ロングライフ	□	なめらか、いもの甘み、水っぽい、やや酸味
	H30	フレッシュ	□	滑らか、しっとり、やや水っぽい、いもの風味少ない、酸味あり
		ロングライフ	□	しっとり、水っぽい、やわらか、酸味あり
	R1	フレッシュ	△	鮮やかな黄色、やわらかすぎる、芋の風味ない
		ロングライフ	△	鮮やかな黄色、やわらかすぎる、芋の風味ない
	R2	フレッシュ	△	滑らか、いもの風味と存在感がある、やや水っぽい
		ロングライフ	△	滑らか、鮮やかな黄色、水っぽい

表8 加工適性研究会評価結果(チルド)

実需者	年度	総括コメント
北海道新進アグリフーズ	H29	歩留は良好、トリミング効率は他系統と比べて良くない、食味は普通
	R1	歩留は良好、トリミングしやすい、褐色心腐れがややあった、食味は可もなく不可もない、離水は少ないが、軟化が進んでいるように感じる。
	R2	歩留は全体的にやや悪い。目の窪みがあったことで歩留が下がっている。トリミング自体に問題は無かった。

濃黄肉・粉質でＹ モザイク病抵抗性の生食用系統「北海 113 号」

１．来歴

系統名	旧系統名	系統番号	交配組合せ（♀×♂）	シストセンチュウ抵抗性	用途等
北海113号	勝系53号	13081-13	西海37号　サクラフブキ	有（*H1*）	生食用

２．特性の概要

中早生の生食用系統。枯ちょう期は「男爵薯」より遅い。塊茎の形は“円形”、皮色および肉色は“黄”。目の数は“中”で目の深さは“やや浅”（表１）。上いも数は「男爵薯」より少なく、上いも平均重は「男爵薯」より重い。生食用規格内いも重は「男爵薯」より多収。でん粉価は「男爵薯」よりかなり高い（表２）。濃黄肉粉質で育成機関による評価では水煮および蒸しいもの食味が「男爵薯」より優れ、「インカのめざめ」に類似の食味を示す（表３）。***Rychc*** を有しており、Ｙモザイク病抵抗性を有する。休眠期間は「男爵薯」と同程度である（表４）。配布先試験場における試験成績では、上いも数は「男爵薯」より少なく、上いも平均重は「男爵薯」より重い傾向がみられた。生食用規格内いも重は「男爵薯」並かより多収である（表５）。加工適性研究会における評価は、ポテトサラダ、コロッケの評価が良好であり、チルドにも使用可能であるが、フレンチフライには適性がないとの結果であった（表６）。

３．試験成績

表１　主な形態的特性

品種・系統名	塊茎				目の		二次成長	裂開	褐色心腐	中心空洞
	形	表皮ネット	皮色	肉色	数	深さ				
北海113号	円形	少	黄	黄	中	やや浅	微	無	微	微
男爵薯	円形	無	淡ベージュ	白	中	深	微	微	少	中
インカのめざめ	短卵形	無	黄	暗黄	中	やや浅	微	無	微	微

表 2　育成地における生育･収量成績

品種・系統名	年次	枯ちょう期（月日）	茎長（cm）	上いも				規格内		でん粉価（%）
				いも数（個/株）	平均重（g）	いも重（kg/10a）	男爵薯比（%）	いも重（kg/10a）	男爵薯比（%）	
北海113号	H30	9/7	76.6	11.1	87	4,263	97	3,590	103	17.2
	R1	9/13	99.1	10.8	95	4,579	119	3,786	137	19.4
	R3	10/2	69.7	10.1	102	4,571	103	3,948	113	18.7
	R4	9/6	85.4	10.8	77	3,729	85	2,921	90	21.7
	平均	9/9	82.7	10.7	90	4,285	101	3,561	110	19.2
男爵薯	H30	8/23	45.5	12.7	78	4,390	100	3,478	100	14.2
	R1	9/3	55.2	12.6	69	3,839	100	2,762	100	11.7
	R3	未達	45.0	11.9	83	4,417	100	3,484	100	14.0
	R4	9/1	69.3	14.1	70	4,376	100	3,261	100	13.4
	平均	8/30	53.8	12.8	75	4,255	100	3,246	100	13.3
インカのめざめ	H30	8/19	56.5	14.9	44	2,921	67	979	28	18.0
	R1	8/25	61.5	15.7	50	3,461	90	1,525	55	15.6
	R3	8/31	57.3	12.3	50	2,736	62	1,291	37	17.3
	R4	8/17	61.2	14.8	38	2,496	57	425	13	17.5
	平均	8/20	59.1	14.4	46	2,904	68	1,055	32	17.1

R3年は高温干ばつのため枯ちょう期は除外、上いもは20g以上、生食用規格内いもは60-259g

表 3　育成地における調理特性評価

品種・系統名	年次	水煮						蒸し				
		肉色	煮崩れ	黒変	肉質	舌触り	食味	肉質	舌触り	甘み	黒変	食味
北海113号	H30	暗黄	中	微	やや粉	中	○□	粉	やや粗	中	微	○
	R1	黄	微～少	微	粉	やや粗	○	やや粉	やや粗	微	微	○
	R3	暗黄	少	微	粉	やや粗	○	粉	やや粗	微	微	○◎
	R4	暗黄	中	微	粉	やや粗	○	粉	やや粗	微	無	○
男爵薯	H30	白	中	少	やや粉	やや粗	□○	やや粉	やや粗	微	微	□
	R1	白	微	少	やや粉	やや粗	□	やや粉	やや粗	微	微	□○
	R3	白	中	微	やや粉	中	□○	中	中	無	微	□
	R4	白	少	微	やや粉	やや粗	□	やや粉	中	微	微	□
インカのめざめ	H30	暗黄	微	微	中	やや粗	○□	中	やや滑	中	微	○
	R1	黄	少～中	微	やや粉	中	○	やや粉	中	中	微	○
	R3	暗黄	微	微	やや粉	やや滑	◎○	やや粉	中	微	微	○◎
	R4	暗黄	微	無	やや粉	中	◎	やや粉	中	微	微	○

評価は4-5名で実施し、反復の平均値

◎：良、○：やや良、□：中、△：やや不良、×：不良

表 4　病害虫抵抗性等

品種・系統名	シストセンチュウ（Ｇｒ）	疫病	Ｙモザイク病	そうか病	打撲耐性	休眠期間
北海113号	有（*H1*）	弱	強	やや弱	中	やや長
男爵薯	無（*h1*）	弱	弱	弱	やや弱	やや長
インカのめざめ	無（*h1*）	弱	弱	弱	やや強	短

Yモザイク病抵抗性はマーカー検定の遺伝子型からの推定。

表 5　配布先試験場における試験成績

試験場所	品種・系統名	年次	枯ちょう期（月日）	茎長（cm）	上いも				規格内		でん粉価（%）
					いも数（個/株）	平均重（g）	いも重（kg/10a）	男爵薯比（%）	いも重（kg/10a）	男爵薯比（%）	
北見農試	北海113号	R2	9/16	100	8.8	129	5,030	93	4,128	98	21.3
		R3	9/22	58	13.9	79	4,861	102	3,945	101	20.1
		R4	9/20	93	10.3	107	4,919	94	4,262	93	21.1
		平均	9/19	84	11.0	105	4,937	96	4,112	97	20.8
	男爵薯	R2	9/5	72	8.4	146	5,416	100	4,192	100	15.0
		R3	9/13	39	13.1	82	4,759	100	3,919	100	15.5
		R4	8/31	60	10.4	113	5,224	100	4,593	100	15.4
		平均	9/6	57	10.6	114	5,133	100	4,235	100	15.3
中央農試	北海113号	R4	8/22	69	12.6	93	5,132	103	4,414	112	19.0
	男爵薯	R4	8/15	43	14.4	78	4,978	100	3,951	100	14.6
上川農試	北海113号	R4	8/29	75	10.2	91	4,120	89	3,555	93	22.0
	男爵薯	R4	8/20	44	12.5	84	4,621	100	3,818	100	16.0
十勝農試	北海113号	R4	8/30	95	11.5	75	3,748	94	2,919	122	20.1
	男爵薯	R4	8/14	55	15.4	59	4,002	100	2,388	100	15.2

上いもは20g以上、生食用規格内いもは60-259gの塊茎

表 6　ばれいしょ加工適性研究会における適性評価成績

加工品	評価者	年度	総合評価	コメント
ポテトサラダ	ケンコーマヨネーズ	R2	11月：○	高でん粉価で蒸しいもの評価が高い。黄色が濃く見た目が良いが、現行配合でサラダにした際はややボソボソ感がでる。規定の配合ではなく別途評価が必要である。
			2月：○	栗っぽい味と食感で、貯蔵により甘さも増しており蒸し芋では最も評価が高かった。見た目も黄色が強く特徴的。試食者の興味を引いていた。現行配合でサラダにした際はややボソボソ感が際立ち評価は高くなかった。
	ケンコーマヨネーズ	R3	11月：○	前年同様にでん粉価が高く、栗っぽい味と食感で特徴があり、評価が高かった。見た目も黄色が強く特徴的で、試食者の興味を引いていた。ロングライフサラダにすると、サツマイモっぽい食感でホクホクしているとの意見があり、好みはあるが概ね高評価だった。
			2月：○	黄色が鮮やかで黄色系として見た目の評価が良い。デンプン価が高いためホクホクとした食感があり、栗のような独特の風味もある。サラダにした際は、1回目より甘味が感じられたが、甘みやホクホクしている食感について好みが分かれた。
			6月：○	黄色が鮮やかで黄色系として見た目の評価が良く、蒸しいもでは味も好まれている。デンプン価が高いためホクホクとした食感があり、栗のような独特の風味もある。サラダにした際は甘味が感じられ、ホクホクしている食感について好みが大きく分かれた。
	キューピー	R3	12月：△	肉色は非常に濃い黄色でくすみはない。食感は硬く、芋らしい香りや風味が弱い評価がみられた。水分値が低く、また銀か病や中心空洞が一部みられた。
			6月：□	肉色は非常に濃い黄色でくすみはない。食感は硬く、芋らしい香りや風味が弱い評価がみられた。水分値が低くでんぷん価や糖度が高い傾向がみられた。全体的にしわがみられた。
コロッケ	サンマルコ食品	R2	食味：○ 適性：□	甘み、香りの評価がとても良く、コロッケに加工した際の評価が高かった。色合いが鮮やかな黄色で、見た目の評価も高い結果となった。
	サンマルコ食品	R3	食味：□ 適性：□	食味の面では甘味に関して評価が高く、昨年に続き色味の評価も良かった。今年度は、水分値が低く見られ、食感もパサつく、舌触りも荒く、粉っぽいとの意見もあった。例年のコロッケの配合では、成型の際、芋のまとまりが悪く、加工適性に若干の難ありと判断。
チルド	新進アグリフーズ	R2		歩留まりは良好だが、肉質が固いのでナイフの刃が入りにくくトリミング作業時間がやや掛かっている。
	新進アグリフーズ	R2	○	歩留まりは良好だが、肉質が固いのでナイフの刃が入りにくく、表面にぬめりがあり、トリミング作業時間がやや掛かっている。食味は肉質が硬めで少し甘味（栗のような感じ）があった。
フライ	北海道フーズ	R2	シューストリング：△ ナチュラル：△	黄色みが強く、サツマイモのような外観。フライドポテトの色としては黄色身が強すぎる。食感は異常に硬くガリっとしたものに仕上がる。ナチュラルカットでは、ホクホクを通り超してゴワゴワしている。えぐみがある。シューストでは短い。加工面芽が深く多いため、能率が悪い。加工適性なし。

早生で黄肉色の生食用系統「勝系 55 号」

1．来歴

系統名	系統番号	交配組合せ（♀×♂）		シストセンチュウ抵抗性	用途等
勝系55号	15161-15	こがね丸	WB114405-17	*H1*	生食

2．特性の概要

早生で黄肉の生食用系統。枯ちょう期は「男爵薯」よりやや早い。塊茎の形は“短卵形”、皮色は“黄”で肉色は“淡黄”。目の数は“中”で目の深さは“中”。上いも数は「男爵薯」より少ないが、上いも平均重は「男爵薯」より重い。上いも重と生食用規格内いも重は「男爵薯」より多収。でん粉価は「男爵薯」よりやや高い。生理障害は「男爵薯」より少ない。水煮いもの煮崩れは“無”で、肉質はやや粉、食味は「男爵薯」並である。蒸しいもの肉質は“やや粘”で、食味は「男爵薯」並である。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有する。

3．試験成績

表１　主な形態的特性

品種・系統名	塊茎				目の		二次成長	裂開	褐色心腐	中心空洞
	形	表皮ネット	皮色	肉色	数	深さ				
勝系55号	短卵形	かなり少	黄	淡黄	中	中	無	無	微	無
男爵薯	円形	無	淡ベージュ	白	中	深	微	無	中	少
とうや	円形	無	黄	明黄	中	中	微	無	甚	少

表２　育成地における生育･収量成績

品種・系統名	年次	枯ちょう期（月日）	茎長（cm）	上いも				生食用規格内		でん粉価（%）
				いも数（個/株）	平均重（g）	いも重（kg/10a）	男爵薯比（%）	いも重（kg/10a）	男爵薯比（%）	
勝系55号	R1	8/31	-	8.7	143	5,531	144	4,018	145	13.6
	R3	9/12	57	10.8	104	5,005	113	4,490	129	14.1
	R4	8/27	87	10.7	94	4,444	102	3,779	116	16.4
	平均	8/29	57	10.1	114	4,993	119	4,096	129	14.7
男爵薯	R1	9/3	55	12.6	69	3,839	100	2,762	100	11.7
	R3	未達	48	11.9	83	4,417	100	3,483	100	14.0
	R4	9/1	69	14.1	70	4,376	100	3,261	100	13.4
	平均	9/2	57	12.9	74	4,211	100	3,169	100	13.0
とうや	R1	8/23	63	10.1	109	4,866	127	4,388	159	11.4
	R3	9/9	58	10.9	130	4,500	102	3,665	105	12.8
	R4	8/24	74	9.9	88	3,860	88	3,193	98	12.3
	平均	8/24	65	10.3	109	4,409	105	3,749	118	12.2

R3年は高温干ばつのため枯ちょう期は除外、上いもは20g以上、生食用規格内いもは60-259g

表３　調理適性

品種・系統名	年次	水煮					蒸し				
		肉色	煮崩れ	黒変	肉質	食味	肉質	舌触り	甘み	黒変	食味
勝系55号	R1	淡黄	無	少	やや粉	□	中	やや粗	無	無	□
	R3	淡黄	無	無	やや粉	□	やや粘	やや滑	微	微	□
	R4	淡黄	無	無	やや粘	○	やや粘	やや滑	微	無	○
男爵薯	R1	白	微	中	中	○	やや粉	やや粗	微	少	□
	R3	白	少	微	やや粉	□	中	やや粗	無	微	□
	R4	白	少	微	やや粉	□	やや粉	中	微	微	□
とうや	R1	明黄	微	微	やや粘	○	やや粘	滑	微	微	○
	R3	淡黄	微	微	やや粘	○	中	中	微	無	○
	R4	淡黄	少	微	中	○	やや粘	やや滑	微	微	○

評価は4-5名で実施し、反復の平均値
◎：良、○：やや良、□：中、△：やや不良、×：不良

表４　病害虫抵抗性等

品種・系統名	シストセンチュウ抵抗性	疫病抵抗性	そうか病抵抗性	打撲黒変耐性	休眠期間
勝系55号	有(*H1*)	弱	やや弱	やや弱	長
男爵薯	無	弱	弱	やや弱	やや長
とうや	有(*H1*)	弱	弱	やや強	やや長

表５　系統適応性検定試験（北見農試：令和4年）

品種・系統名	枯ちょう期 (月日)	茎長 (cm)	上いも数 (個/株)	上いも1個重 (g)	上いも収量 (kg/10a)	同左標準比 (%)	規格内収量 (kg/10a)	同左標準比 (%)	でん粉価 (%)
勝系55号	8.31	75	9.1	131	5,297	101	4,169	91	16.6
男爵薯	8.31	60	10.4	113	5,224	100	4,593	100	15.4

上いもは20g以上、チップ用規格内いもは60-340gの塊茎

早生で長期貯蔵適性があるチップ加工用系統「勝系 56 号」

1．来歴

系統名	系統番号	交配組合せ（♀×♂）	シストセンチュウ抵抗性	用途等
勝系56号	14081-4	北海107号 H16-18	*H1*	チップ

2．特性の概要

早生で長期貯蔵適性があるチップ加工用系統。枯ちょう期は「トヨシロ」並。塊茎の形は“円形”、皮色は“淡ベージュ”で肉色は“白”。目の数は“中”で目の深さは“やや浅”。上いも数は「トヨシロ」並で、上いも平均重は「トヨシロ」より重い。上いも重とチップ用規格内いも重は「トヨシロ」より多収。でん粉価は「トヨシロ」並み。貯蔵前のチップの外観とアグトロン値は「トヨシロ」より優れ、翌年 6 月まで貯蔵したチップの外観とアグトロン値も「トヨシロ」より優れる。フライの外観は「トヨシロ」より優れ、食味は「トヨシロ」並である。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有する。

3．試験成績

表１　主な形態的特性

品種・系統名	塊茎				目の		二次成長	裂開	褐色心腐	中心空洞
	形	表皮ネット	皮色	肉色	数	深さ				
勝系56号	円形	かなり少	淡ベージュ	白	中	やや浅	微	無	微	微
トヨシロ	短卵形	無	淡ベージュ	白	中	中	微	無	少	微

表２　育成地における生育･収量成績

品種・系統名	年次	枯ちょう期（月日）	茎長（cm）	上いも				チップ用規格内		でん粉価（%）
				いも数（個/株）	平均重（g）	いも重（kg/10a）	トヨシロ比（%）	いも重（kg/10a）	トヨシロ比（%）	
勝系56号	H30	9/2		14.1	83	5,599	107	4,844	118	15.0
	R1	9/3	66	11.1	94	4,602	106	4,041	108	13.3
	R3	9/13	54	10.3	113	5,242	123	4,821	143	13.5
	R4	8/28	66	12.3	85	4,675	96	4,000	100	14.8
	平均	9/1	62	12.0	94	5,030	107	4,427	116	14.2
トヨシロ	H30	9/2		13.7	79	5,243	100	4,121	100	15.6
	R1	9/1	69	11.5	85	4,362	100	3,741	100	12.8
	R3	未達	52	11.5	83	4,264	100	3,363	100	15.2
	R4	9/1	81	12.7	86	4,884	100	3,992	100	16.0
	平均	9/1	67	12.4	83	4,688	100	3,804	100	14.9

R3年は高温干ばつのため枯ちょう期は除外、上いもは20g以上、チップ用規格内いもは60-339g

表３　調理適性

品種・系統名	年次	チップ					
		収穫後		３月 8℃		６月 8℃	
		外観	アグトロン値	外観	アグトロン値	外観	アグトロン値
勝系56号	H30	○	55.9	○□	－	□△	－
	R1	○	56.4	△○	49.2	△	44.6
	R3	○	53.7	□	48.7	－	－
	R4	○	56.8	－	－	－	－
トヨシロ	H30	□	50.2	□△	－	△×	－
	R1	□	50.8	△×	33.5	×	32.1
	R3	△	48.0	×	40.8	－	－
	R4	□	49.4	－	－	－	－

評価は4-5名で実施し、反復の平均値

◎：良、○：やや良、□：中、△：やや不良、×：不良

表４　病害虫抵抗性等

品種・系統名	シストセンチュウ抵抗性	疫病抵抗性	そうか病抵抗性	打撲黒変耐性	休眠期間
勝系56号	有(*H1*)	弱	やや弱	弱	やや長
トヨシロ	無	弱	弱	中～ﾔﾔ強	長

表５　系統適応性検定試験（北見農試：令和4年）

品種・系統名	枯ちょう期 (月日)	茎長 (cm)	上いも数 (個/株)	上いも１個重 (g)	上いも収量 (kg/10a)	同左標準比 (%)	規格内収量 (kg/10a)	同左標準比 (%)	でん粉価 (%)
勝系56号	9.13	56	9.2	146	5,835	110	5,260	111	14.7
トヨシロ	9.04	76	7.3	168	5,442	100	4,727	100	16.8

上いもは20g以上、チップ用規格内いもは60-340gの塊茎

Gp 抵抗性が強いフレンチフライ加工用系統「勝系 57 号」

1. 来歴および病害虫抵抗性

系統名	系統番号	交配組み合わせ（♀×♂）		病害虫抵抗性*1				用途等
				Gr	Gp	疫病	PVY	
勝系57号	13125-1	Eden	十勝こがね	有(H1)	強(カップ)*3 やや強(ポット)*4	弱	弱*2	フレンチフライ用

*1) Gr：ジャガイモシストセンチュウ、Gp：ジャガイモシロシストセンチュウ、PVY：ジャガイモYウイルス

*2) PVY抵抗性は来歴及びRychcマーカー検定の結果からの推定

*3) R2年およびR3年の平均値。判定は「バレイショのジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性検定マニュアル」に則って実施。

*4) R3年の評価。判定は「バレイショのジャガイモシロシストセンチュウ抵抗性検定マニュアル」に則って実施。

2. 特性の概要

ジャガイモシロシストセンチュウ（Gp）抵抗性を有する中早生のフレンチフライ用系統。枯ちょう期は「トヨシロ」と同等で、「ホッカイコガネ」よりも早い。塊茎は“長卵形”であり、肉色は“淡黄色”で、目は“やや浅”である。中いも平均重は「ホッカイコガネ」よりも重い。Eden に由来する Gp 抵抗性遺伝子 $GpaIV^{s}_{adg}$ を有し、Gp 抵抗性はカップ検定で“強”（スコア 9）、ポット検定で“やや強”（スコア 6）である。

フレンチフライの外観は「トヨシロ」「ホッカイコガネ」よりも優れ、食味は「ホッカイコガネ」と同程度である。

3. 試験成績

表 1　主な形態的特性（R3 年度生産力検定 北農研）

品種	塊茎							
系統名	形	皮色	肉色	目の深さ	二次成長	裂開	褐色心腐*	中心空洞*
勝系57号	長卵形	黄色	淡黄色	やや浅	無	無	10.0%	20.0%
トヨシロ	短卵形	淡ベージュ	白	やや浅	少	無	22.2%	2.2%
ホッカイコガネ	長卵形	黄色	明黄色	浅	中	無	6.7%	2.2%

*) 内部障害は試験区の頭株から6個、試験区中ほどから6個のイモを調査した結果

表 2　育成地における生育・収量成績（R3 年度生産力検定）

品種・系統	枯ちょう期（月日）	上いも*2 数（個/株）	上いも*2 平均重（g）	上いも*2 イモ重（kg/10a）	上いも*2 対象比（%）	中いも*2 数（個/株）	中いも*2 平均重（g）	中いも*2 イモ重（kg/10a）	中いも*2 対象比（%）	でん粉価（%）
勝系57号	9/17	6.0	169.9	4,561	72	7.8	102.8	4,445	74	13.1
トヨシロ	未達*1	11.5	83.3	4,264	68	6.9	111.2	3,420	57	15.2
ホッカイコガネ	10/8	10.2	139.9	6,314	100	8.8	155.1	6,044	100	13.8

*1) 収穫日9/16までに枯ちょう期に至らなかったことを示す。

*2) 上いもは20g以上、中いもは60g以上。

表 3　調理適性

品種・系統	フレンチフライ 外観	褐変	乾湿	食味	黒変	細り
勝系57号	○～◎	無	中	中	無	少
トヨシロ	□	少	やや湿	□	微	少
ホッカイコガネ	□	少	中	中	微	少

表 4　シロシストセンチュウ抵抗性検定(カップ検定 R2～R3 年度)

品種・系統	年次	着生シスト数 カップ1	カップ2	カップ3	カップ4	平均	パール スターチ比(%)	スコア	判定
勝系57号	R2	0	0	1	3	1.0	0.8	9	強
	R3	1	3	3	0	1.8	0.8	9	強
男爵薯	R2	203	132	139	238	178.0	147.6	1	弱
	R3	165	173	132	133	150.8	72.1	2	弱
イリダ	R2	17	38	12	46	28.3	23.3	4	中
	R3	25	50	36	33	36.0	17.2	4	中
フリア	R2	1	1	1	0	0.8	0.5	9	強
	R3	0	0	1	0	0.3	0.1	9	強
パールスターチ	R2	78	71	121	182	113.0	100	コントロール	-
	R3	212	205	165	254	209.0	100	コントロール	-

表 5　シロシストセンチュウ抵抗性検定(ポット検定 R3 年度)

品種・系統	年次	着生シスト数 ポット1	ポット2	ポット3	ポット4	平均	パール スターチ比(%)	スコア	判定
勝系57号	R3	139.5	65.6	65.6	-	90.2	5.6	6	やや強
イリダ	R3	334	449.7	445.8	-	409.8	25.5	3	やや弱
フリア	R3	35.1	59.1	65.1	-	53.1	4.3	7	やや強
パールスターチ	R3	1807	1492.4	1800.8	1388.3	1622.1	100	コントロール	-

中早生で多収のチップ加工用系統「勝系 59 号」(R5 年新提案)

1．来歴

系統名	系統番号	交配組合せ (♀×♂)	シストセンチュウ抵抗性	用途等
勝系59号	16050-2	ゆきふたば 10154-16	*H1*	チップ

2．特性の概要

中早生で多収のチップ加工用系統。枯ちょう期は「トヨシロ」よりやや遅く、「スノーデン」より早い。塊茎の形は“円形”、皮色は“淡ベージュ”で肉色は“白”。目の数は“少”で目の深さは“浅”。上いも数は「トヨシロ」「スノーデン」よりやや多く、上いも平均重は「トヨシロ」「スノーデン」並み。上いも重とチップ用規格内いも重は「トヨシロ」「スノーデン」より多収。でん粉価は「トヨシロ」「スノーデン」より高い。貯蔵前のチップの外観とアグトロン値は「トヨシロ」「スノーデン」より優れ、翌年 3 月まで貯蔵したチップの外観とアグトロン値も「トヨシロ」より優れる。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有する。

3．試験成績

表 1　主な形態的特性

品種・系統名	塊茎				目の		二次成長	裂開	褐色心腐	中心空洞
	形	表皮ネット	皮色	肉色	数	深さ				
勝系59号	円形	かなり少	淡ベージュ	白	少	浅	無	無	微	無
トヨシロ	短卵形	無	淡ベージュ	白	中	やや浅	微	無	微	微
スノーデン	円形	やや少	淡ベージュ	白	中	中	無	無	微	微

表 2　育成地における生育・収量成績

品種・系統名	年次	枯ちょう期 (月日)	茎長 (cm)	上いも				チップ用規格内		でん粉価 (%)
				いも数 (個/株)	平均重 (g)	いも重 (kg/10a)	トヨシロ比 (%)	いも重 (kg/10a)	トヨシロ比 (%)	
勝系59号	R3	未達	-	16.2	86	6,176	116	5,133	116	16.2
	R4	9/9	83.7	13.0	95	5,495	113	4,817	121	17.4
	平均	9/9	83.7	14.6	91	5,836	114	4,975	118	16.8
トヨシロ	R3	未達	-	13.8	87	5,326	100	4,432	100	14.8
	R4	9/1	81.0	12.7	86	4,884	100	3,992	100	16.0
	平均	9/1	81.0	13.3	87	5,105	100	4,212	100	15.4
スノーデン	R3	未達	-	12.5	107	5,964	112	5,361	123	13.1
	R4	9/21	88.0	9.6	81	3,395	70	2,748	69	12.7
	平均	9/21	88.0	11.1	94	4,680	92	4,055	96	12.9

R3年は高温干ばつのため枯ちょう期は除外、上いもは20g以上、チップ用規格内いもは60-339g

表３　調理適性

品種・系統名	年次	チップ				
		収穫後			３月 8℃	
		外観	アグトロン値	食味	外観	食味
勝系59号	R3	○	52.3	○	□	□
	R4	○	53.2	○	－	－
トヨシロ	R3	○	48.7	○	×	△
	R4	□	49.4	○	－	－
スノーデン	R3	□	48.3	□	○	□
	R4	○	52.8	□	－	－

評価は4-5名で実施し、反復の平均値

◎：良、○：やや良、□：中、△：やや不良、×：不良

表４　病害虫抵抗性等

品種・系統名	シストセンチュウ抵抗性	疫病抵抗性	そうか病抵抗性	打撲黒変耐性	休眠期間
勝系59号	有(*H1*)	弱	弱	弱	やや長
トヨシロ	無	弱	弱	中	長
スノーデン	無	弱	弱	中	やや長

多収で黄肉色のフライ加工・生食用系統「勝系 60 号」(R5 年新提案)

1．来歴

系統名	系統番号	交配組合せ (♀×♂)	シストセンチュウ抵抗性	用途等
勝系60号	16016-43 11141-4	ながさき黄金	*H1*	フライ

2．特性の概要

中晩生で多収のフライ加工・生食用系統。枯ちょう期は「ホッカイコガネ」並み。塊茎の形は“卵形”、皮色は“黄”で肉色は“明黄”。目の数は“少”で目の深さは“浅”。上いも数は「ホッカイコガネ」より多く、上いも平均重は「ホッカイコガネ」並み。上いも重とフライ用規格内いも重は「ホッカイコガネ」より多収。でん粉価は「ホッカイコガネ」と同程度。貯蔵前のフライの外観は「ホッカイコガネ」より優れ、翌年 3 月まで貯蔵したフライの外観も「ホッカイコガネ」より優れる。加工・調理後の黒変が少ない。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有する。

3．試験成績

表 1　主な形態的特性

品種・系統名	塊茎				目の		二次成長	裂開	褐色心腐	中心空洞
	形	表皮ネット	皮色	肉色	数	深さ				
勝系60号	卵形	かなり少	黄	明黄	少	浅	無	無	微	微
ホッカイコガネ	長卵形	少	黄	黄	少	浅	少	無	微	無
男爵薯	円形	無	淡ベージュ	白	中	深	微	無	少	微

表 2　育成地における生育･収量成績

品種・系統名	年次	枯ちょう期 (月日)	茎長 (cm)	上いも				フライ用規格内		でん粉価 (%)
				いも数 (個/株)	平均重 (g)	いも重 (kg/10a)	ホッカイコガネ比 (%)	いも重 (kg/10a)	ホッカイコガネ比 (%)	
勝系60号	R3	未達	-	13.2	140	8,200	128	7,881	129	13.8
	R4	9/13	92	11.8	119	6,183	102	5,807	102	16.6
	平均	9/13	92	12.5	129	7,192	115	6,844	116	15.2
ホッカイコガネ	R3	未達	-	11.1	130	6,402	100	6,108	100	15.7
	R4	9/15	99	10.5	130	6,058	100	5,713	100	14.0
	平均	9/15	99	10.8	130	6,230	100	5,911	100	14.9
男爵薯	R3	未達	-	13.4	77	4,580	72	3,528	58	13.2
	R4	9/1	69	14.1	70	4,376	72	3,261	57	13.4
	平均	9/1	69	13.8	73	4,478	72	3,395	57	13.3

R3年は高温干ばつのため枯ちょう期は除外、上いもは20g以上、フライ用規格内いもは60g以上

表３　調理適性

品種・系統名	年次	フライ（収穫時）					フライ（3月）			蒸し		
		肉色	外観	褐変	食味	黒変	外観	褐変	食味	肉質	黒変	食味
勝系60号	R3	―	◎	無	□	無	◎	無	○	中	無	□
	R4	黄	◎	無	○	無	―	―	―	やや粉	無	○
ホッカイコガネ	R3	―	○	微	○	無	□	微	○	やや粉	微	○
	R4	淡黄	□	微	○	微	―	―	―	中	微	○
男爵薯	R3	―	□	少	□	微	△	少	□	やや粉	微	□
	R4	白	□	微	□	微	―	―	―	やや粉	微	□

評価は4-5名で実施し、反復の平均値
◎：良、○：やや良、□：中、△：やや不良、×：不良

表４　病害虫抵抗性等

品種・系統名	シストセンチュウ抵抗性	疫病抵抗性	そうか病抵抗性	打撲黒変耐性	休眠期間
勝系60号	有（*H1*）	弱	弱	やや弱	中
ホッカイコガネ	無	弱	弱	強	中
男爵薯	無	弱	弱	やや弱	中

（２）道総研　北見農試

①ばれいしょ「北育29号」（旧・北系70号）※ホクレン農総研との共同育成系統

Ｙウイルス抵抗性を持つやや早生の加工用系統（対照品種「トヨシロ」）

１．来歴

系統名	旧系統名	交配組合せ			病害虫抵抗性				用途等
		母	×	父	PCN	LB	Sc	PVY	
北育29号	北系70号	MSK061-4	×	K07059-5	有	弱	やや弱	強	加工(チップ)用 平成24年交配

注1)病害虫抵抗性は、PCN:ジャガイモシストセンチュウ、LB:疫病、Sc:そうか病、PVY:ジャガイモYウイルス
2)病害虫抵抗性の判定は、特性検定試験結果による。

２．特性の概要

塊茎の形は“卵形”、目の深さは“浅”、肉色は“白”である（表１）。塊茎の生理障害は、褐色心腐、中心空洞および二次成長は「トヨシロ」より少ない。休眠期間は「トヨシロ」よりやや短い、“やや長”である。

枯ちょう期、上いも重、規格内いも重は「トヨシロ」並で、でん粉価は「トヨシロ」よりやや低い（表２）。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つほか、Ｙウイルス抵抗性が“強”であり、種いも生産での労力軽減に期待できる（表３）。

収穫後から翌年１月のポテトチップカラーは「トヨシロ」より優れ（表４）、エチレン貯蔵適性は「トヨシロ」並である（表５）。水煮調理における煮崩れは「トヨシロ」、「男爵薯」より少なく、肉質は“やや粘”である（表６）。加工適性研究会における評価は、チップ（1社）およびコロッケが良好であり、チルドは年次間差が見られた（表７）。

表１．主な形態および生態的特性（北見農試）

系統・品種名	塊茎の形	塊茎の目の深さ	塊茎の皮色	塊茎の肉色	褐色心腐	中心空洞	二次成長	休眠
北育29号	卵形	浅	淡ベージュ	白	微	無	微	やや長
トヨシロ	卵形	浅	淡ベージュ	白	少	少	少	長

表２．試験研究機関における生育および収量成績

試験実施場所	系統または品種名	枯ちょう期(月.日)	茎長(cm)	上いも数(個/株)	上いも平均重(g)	上いも重(kg/10a)	標準比(%)	規格内いも重(kg/10a)	標準比(%)	でん粉価(%)	総合評価	備考
北見	北育29号	9.08	48	10.1	121	5,334	98	5,055	103	16.9	○	6年平均
農試	トヨシロ	9.09	66	9.7	133	5,469	100	4,903	100	16.8		(H29-R4)
十勝	北育29号	8.24	45	10.8	90	4,261	96	3,724	104	15.0	○	5年平均
農試	トヨシロ	8.27	64	11.6	87	4,446	100	3,570	100	15.9		(H30-R4)
中央	北育29号	9.09	39	10.6	116	5,424	100	5,025	107	15.0	□(再)	3年平均
農試	トヨシロ	9.12	50	12.2	102	5,414	100	4,717	100	16.4		(R1-3)
上川	北育29号	8.26	41	39.3	103	4,117	91	3,776	98	17.3	△	3年平均
農試	トヨシロ	8.25	53	9.7	106	4,534	100	3,857	100	17.1		(R2-4)
北農	北育29号	9.03	57	10.1	93	4,081	89	3,534	96	14.3	□	2年平均
研	トヨシロ	9.01	67	12.1	85	4,574	100	3,678	100	15.6		(R3-4)
全道	**北育29号**	**9.01**	**45**	**15.0**	**106**	**4,742**	**96**	**4,338**	**103**	**15.9**		
平均	**トヨシロ**	**9.03**	**61**	**10.8**	**106**	**4,949**	**100**	**4,229**	**100**	**16.4**		

注1)上いもは20g以上、規格内いもは60g以上340g未満の塊茎である。
2)北農研の枯ちょう期は、R3年のみ(R2は収穫時点で未枯ちょう)。
3)全道平均の枯ちょう期は、北農研のR3を除いた平均。

表３．病害抵抗性・障害耐性（特性検定試験）

系統または品種名	ジャガイモシストセンチュウ	疫病(茎葉)	Yウイルス	そうか病	塊茎腐敗	打撲黒変
北育29号	有	弱	強	やや弱	中	強
トヨシロ	無	弱	弱	弱	弱(やや弱)	やや強

注)塊茎腐敗特性検定試験は、令和3年度より“強”、“中”、“弱”、“ごく弱”の評価とし、既存品種は旧判定を括弧付きで記載する

表４．ポテトチップ加工適性（北見農試、平成29～令和３年産の平均）

系統または品種名	平成29～令和3年産											
	収穫後(10月)			1月・9℃貯蔵後				3月・9℃貯蔵後				
	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)	芽長(mm)	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)	芽長(mm)	減耗程度	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)
北育29号	○-◎	58.2	0.07	3	□-○	56.0	0.16	54	少	□	51.5	0.25
トヨシロ	□	51.6	0.68	4	△	43.3	1.06	31	少	△	36.1	1.94
きたひめ	○	54.5	0.25	7	□-○	49.4	0.47	89	少	○	54.7	0.37
スノーデン	○	55.0	0.31	0	□-○	48.3	0.41	12	微	○	57.5	0.23

注1)評価は、◎:良、○:やや良、□:中(使用可能レベルと判断)、△:やや不良、×:不良。
2)3月・9℃貯蔵後における芽長は平成29～30年および令和2年産の3か年平均。

表５．エチレン貯蔵適性（十勝農試で収穫・貯蔵した塊茎、平成30～令和３年産の平均）

調査時期	系統または品種名	芽長(mm)	減耗程度	チップカラー標準	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ含量(mg/g)
貯蔵前	北育29号	－	－	3.1	○	53.0	0.13
	トヨシロ	－	－	3.8	□-○	50.0	0.50
	スノーデン	－	－	3.3	○	53.2	0.32
	きたひめ	－	－	3.1	○	54.2	0.36
3月	北育29号	8	微	5.8	△	39.2	0.84
	トヨシロ	3	無	7.1	×	28.5	2.28
	スノーデン	4	無	4.9	□	44.4	0.59
	きたひめ	15	無	5.1	△	41.2	0.84
6月	北育29号	14	中	7.4	×	22.8	2.62
	トヨシロ	8	中	7.6	×	26.7	2.15
	スノーデン	11	少	5.3	△	41.1	0.65
	きたひめ	22	少	4.2	△-□	47.9	0.56
8月	北育29号	13	中	9.7	×	12.7	4.84
	トヨシロ	12	中	8.8	×	20.2	4.18
	スノーデン	15	少	7.6	×	27.2	1.64
	きたひめ	20	中	4.9	□	48.7	0.86

表６．水煮調理検定（収穫後貯蔵前）

系統または品種名	剥皮褐変	生肉色	水煮						備考
			肉色	煮崩れ	調理後黒変	肉質	舌ざわり	食味	
北育29号	少	白	白	少	微	やや粘	やや滑	□	6年平均
トヨシロ	微	白	白	中	微	やや粉	中	△-□	(H29-R4)
男爵薯	中	白	白	中	微	やや粉	やや粗	□	
さやか	中	白	白	少-中	微	やや粘	やや滑	□	

注)評価は、◎:良、○:やや良、□:中、△:やや不良、×:不良

表７．ばれいしょ加工適性研究会試験成績（北見農試産サンプル）

試験年次	系統・または品種名	チップ		コロッケ	サラダ		チルド
		カルビー・カルビーポテト	湖池屋	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
平成30年	北育29号	× カラー良いが、パリッと感少し頼りなく、ほぐれにくく口に残る。乾き芋のような味	○ 通常貯蔵時カラーは良好で揚げ色も綺麗。エチレン貯蔵ではキタヒメと同等。食感は重めだがパリッとしている.一部エグ味を感じるとの	○ 男爵に最も近い食味で芽も浅く加工に適していた	12月：△ 2月：△ 6月：△ 蒸しイモが黒変し食感の評価もボソボソとの意見多し		歩留まり良好。トリミング効率も良い
	参考			□ 男爵薯	12月：○さやか 2月：◎さやか 6月：◎さやか		
令和元年	北育29号		○ エチレン適性良く比重も高い。食感硬く味が薄い。	○ 蒸しいもは香りが目立ち、コロッケにすると男爵に近いとの評価		7月：□ フレッシュ向けでやや高評価。白色でくすみ多い、粉質。食感はなめらかで、適度な固さ有り。外傷、打撲が見られた。	歩留まりは良好だが打撲痕がやや多くトリミングに手間取った。食味はわずかに不評。
	参考			□ 男爵薯		7月：□トヨシロ ○さやか	
令和2年	北育29号		□ カラー低下で長期貯蔵性はきたひめよりやや劣る感。もう少しカラー保てればとの意見多。エチレン貯蔵時比重はきたひめより上。	□ 加工前は酸味が感じられ加工後は甘み有との評価。肉質硬めのため粗くだき芋に向いてるとの評価		1月：□ 白色でくすみ多い、粉質。食感は硬いがざらつきはない。食味はやや高評価。 7月：△ 白色でややくすみ有。食感は硬いがざらつきはなし。甘みが強く蒸し芋の食味はやや高評	歩留りはやや良好。トリミング点数は少なく肉質もナイフの刃が入りやすく時間は短い。食味は甘み、酸味有との評価
				□ 男爵薯		1月：□トヨシロ □さやか 7月：◎さやか	
令和3年	北育29号		△ 外観・食感とも高水準な評価。非エチレンの貯蔵は適性有と判断。トヨシロより比重がかなり低く、加工歩留への影響を懸念。	□ 男爵薯に近いとの評価。加工前は香りが薄く「ねっとり」との評価が見られた。食べ始めに感じる甘さが少ないとの評価が見られた。加工適性に問題なし。		1月：○ 薄黄色でくすみはなく、粉質系。食感はなめらかで風味も良く、フレッシュサラダで高評価。外傷等なく、歩留まりも良い。 6月：○ 白色でややくすみがあり、粘質系。食感はなめらかで風味も良く、フレッシュサラダで高評価。外傷等はなし。	○△ 歩留は良好。トリミング点数は少なく肉質もナイフの刃が入りやすい。開封後の変色が早い。食味は若干悪い評価だが、嗜好差の誤差範疇か。
	参考			□ 男爵薯		1月：△トヨシロ ○さやか 6月：○トヨシロ ○さやか	

注）各試験ともに評価は絶対評価。参考は各社で使用している品種の評価。

②ばれいしょ「北系77号」（R5年度より「北育33号」）

※ホクレン農総研との共同育成系統

Ｙウイルス抵抗性を持ち、そうか病にも強いやや早生の加工用系統（対照品種「トヨシロ」）

１．来歴

系統名	交配組合せ			病害虫抵抗性[1]				用途等
	母	×	父	PCN	LB	Sc	PVY	
北系77号	リラチップ	×	北系57号	有	弱	やや強	強	加工(チップ)用 平成26年交配

注1)病害虫抵抗性は、PCN:ジャガイモシストセンチュウ、LB:疫病、Sc:そうか病、PVY:ジャガイモYウイルス
2)病害虫抵抗性の判定は、特性検定試験または育種強化課題におけるDNAマーカー検定結果による。

２．特性の概要

塊茎の形は“短卵”形、目の深さは「トヨシロ」よりやや深い“やや浅”、肉色は“白”である（表１）。塊茎の生理障害の発生は、褐色心腐、中心空洞、二次成長ともに「トヨシロ」並で、休眠は「トヨシロ」よりやや短い“やや長”である。

枯ちょう期は「トヨシロ」並で、上いも重および規格内いも重は「トヨシロ」よりやや重く、でん粉価は「トヨシロ」並である（表２）。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性(H1)を持つほか、そうか病抵抗性が“やや強”であり（表３）、Ｙウイルス抵抗性が“強”である。

収穫直後から翌年３月のポテトチップカラーは「トヨシロ」より優れる（表４）。水煮調理における煮崩れは「トヨシロ」、「男爵薯」より少なく、肉質は“やや粘”である（表５）。加工適性研究会における評価は、チップ、サラダにおいてメーカーにより評価が分かれる結果となった（表６）。

表１．主な形態および生態的特性（北見農試）

系統・品種名	塊茎の形	塊茎の目の深さ	塊茎の皮色	塊茎の肉色	褐色心腐	中心空洞	二次成長	休眠
北系77号	短卵形	やや浅	淡ベージュ	白	微	微	少	やや長
トヨシロ	卵形	浅	淡ベージュ	白	微	微	少	長

表２．試験研究期間における生育および収量成績

試験実施場所	系統または品種名	枯ちょう期(月.日)	茎長(cm)	上いも数(個/株)	上いも平均重(g)	上いも重(kg/10a)	標準比(%)	規格内いも重(kg/10a)	標準比(%)	でん粉価(%)	総合評価	備考
北見	北系77号	9.12	64	10.0	134	5,830	102	5,338	105	17.2	□(再)	4年平均
農試	トヨシロ	9.09	64	9.9	137	5,717	100	5,070	100	16.9		(R1-4)
十勝	北系77号	8.29	70	10.6	92	4,346	129	3,751	108	15.5	○	3年平均
農試	トヨシロ	8.27	69	10.7	91	3,360	100	3,474	100	15.8		(R2-4)
中央	北系77号	9.13	57	12.2	104	5,614	110	4,934	113	16.7	□	2年平均
農試	トヨシロ	9.18	51	12.5	94	5,117	100	4,374	100	16.4		(R2-3)
全道	**北系77号**	**9.07**	**64**	**10.7**	**113**	**5,288**	**110**	**4,719**	**108**	**16.5**		
平均	**トヨシロ**	**9.06**	**63**	**10.7**	**112**	**4,798**	**100**	**4,384**	**100**	**16.4**		

注)上いもは20g以上、規格内いもは60g以上340g未満の塊茎である。

表３．病害抵抗性・障害耐性（特性検定試験）

系統または品種名	ジャガイモシストセンチュウ	疫病(茎葉)	Yウイルス	そうか病	塊茎腐敗
北系77号	強	弱	強	やや強	強
トヨシロ	弱	弱	弱	弱	弱(やや弱)

注)塊茎腐敗特性検定試験は、令和3年度より“強”、“中”、“弱”、“ごく弱”の評価とし、既存品種は旧判定を括弧付きで記載する。

表４．ポテトチップ加工適性（北見農試、令和元～２年産の平均）

系統または品種名	令和元～3年産											
	収穫後(10月)			1月・9℃貯蔵後				3月・9℃貯蔵後				
	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)	芽長(mm)	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)	芽長(mm)	減耗程度	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)
北系77号	○	55.0	0.21	2	□	53.2	0.50	39	微-少	○	51.0	0.35
トヨシロ	○	54.1	0.52	7	△	41.6	1.27	42	微-少	△	39.5	1.74
きたひめ	○	55.4	0.27	12	○	50.5	0.44	116	少	□	53.5	0.48
スノーデン	○	53.3	0.19	1	○	49.1	0.52	8	微	○	58.5	0.30

注1)評価は、◎:良、○:やや良、□:中(使用可能レベルと判断)、△:やや不良、×:不良。
2)3月・9℃貯蔵後における「スノーデン」の芽長は欠測。

表５．水煮調理検定（収穫後貯蔵前）

系統または品種名	剥皮褐変	生肉色	水煮						備考
			肉色	煮崩れ	調理後黒変	肉質	舌ざわり	食味	
北系77号	微-少	白	白	微	無	やや粘	やや滑-中	□	4年平均
トヨシロ	微	白	白	中	微	やや粉	中	△-□	(R1-4)
男爵薯	中	白	白	中	微	やや粉	やや粗	□	
さやか	中	白	白	中	微	中	やや滑-中	□	

注)評価は、◎:良、○:やや良、□:中、△:やや不良、×:不良

表６．ばれいしょ加工適性研究会試験成績（北見農試産サンプル）

試験年次	系統・または品種名	チップ		コロッケ	サラダ		チルド
		カルビー・カルビーポテト	湖池屋	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
令和2年	北系77号	△ カラー良い。食感、パリッと感は少し堅い。じゃりじゃりして少しほぐれにくい。食味は特に問題なし。	○ 一般貯蔵。エチレン貯蔵いずれにおいても対照品種以上の比重。4月時点でカラー・外観はきたひめ並。食べやすいとの評価がありつつ、芋の風味が弱いとの意見も目立った。				
令和3年	北系77号	× カラー良い。パリッと感は少し堅く、ジャリジャリして少しほぐれにくく、口に残る。食味は問題なし。	△ 外観は高い評価だが比重はトヨシロにやや劣る。バランスの取れた評価だが、総合的に既存品種を上回るには至らず。	□ 男爵薯に近いとの評価。若干の苦みを感じる、水分多いとの評価。後味に感じる甘みが少ないとの評価有。加工適性に問題なし。	11月：□ 2月：□ 6月：△ 男爵薯に近い風味を感じる。貯蔵中糖化が少ないためか貯蔵後はえぐみや青臭さが消えず評価が下がった。	1月：○ 薄黄色でくすみはなく、粉質系。食感は滑らかで風味も良く、フレッシュサラダでは高評価。外傷等がなく、歩留も良い。 6月：○ 白色でくすみはなく、粘質系。食感は滑らかで風味もあるが、やや水っぽく青臭い。そうか病状のものが見られた。	○△ 歩留はやや良好。目が浅く肉質もナイフの刃が入り易い。食味は若干悪い評価だが、嗜好差の誤差範疇か。
	参考			□ 男爵薯	11月：◎さやか 2月：◎さやか 6月：◎さやか	1月：トヨシロ△ ：さやか○ 6月：トヨシロ○ ：さやか○	

注）各試験ともに評価は絶対評価。参考は各社で使用している品種の評価。

③ばれいしょ「北系79号」（R5年度より「北育34号」）

Ｙウイルス抵抗性を持つ、中生の加工用系統（対照品種「きたひめ」「スノーデン」）

１．来歴

系統名	交配組合せ			病害虫抵抗性[1)]				用途等
	母	×	父	PCN	LB	Sc	PVY	
北系79号	スノーデン	×	K07059-5	有	弱	弱	強	加工(チップ)用 平成26年交配

注1)病害虫抵抗性は、PCN:ジャガイモシストセンチュウ、LB:疫病、Sc:そうか病、PVY:ジャガイモYウイルス
2)病害虫抵抗性の判定は、DNAマーカー検定および関連する育種強化課題の結果による。

２．特性の概要

塊茎の形は“短卵形”、目の深さは“やや浅”、肉色は“白”である（表１）。

枯ちょう期は、「きたひめ」並で「スノーデン」より早い。株当たりの上いも数は、「きたひめ」並で「スノーデン」より少ない。上いもの平均重は、「きたひめ」並で「スノーデン」より重い。上いも重、規格内いも重は、「きたひめ」並で「スノーデン」より重い。でん粉価は、「きたひめ」「スノーデン」並である。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性(H1)を持つほか（表３）、Ｙウイルス抵抗性が“強”である。

収穫直後および長期低温貯蔵後のポテトチップカラーは「きたひめ」、「スノーデン」より優れる（表４）。水煮調理における煮崩れは「トヨシロ」、「男爵薯」並で、肉質は“中”である（表５）。加工適性研究会におけるチップの評価は、メーカーによりやや評価が分かれる。

表１．主な形態および生態的特性

系統・品種名	塊茎の形	塊茎の目の深さ	塊茎の皮色	塊茎の肉色	褐色心腐	中心空洞	二次成長	休眠
北系79号	短卵	や浅	淡ベージュ	白	微	微	微	中
きたひめ	短卵	や浅	淡ベージュ	白	微	微	微	やや短
スノーデン	円	中	淡ベージュ	白	無	無	微	やや長
トヨシロ	卵	や浅	淡ベージュ	白	少	少	少	長

表２．育成地における生育および収量成績

試験実施場所	系統または品種名	枯ちょう期(月.日)	茎長(cm)	上いも数(個/株)	上いも平均重(g)	上いも重(kg/10a)	標準比(%)	規格内いも重(kg/10a)	標準比(%)	でん粉価(%)	総合評価	備考
北見農試	北系79号	9.15	63	10.4	130	5,802	106	5,179	106	16.2	□、○	5年平均
	きたひめ	9.14	61	10.0	130	5,614	102	5,126	105	16.5		(H30-R4)
	スノーデン	9.21	81	11.5	101	5,035	92	4,318	88	16.0		
	トヨシロ	9.07	65	9.5	136	5,491	100	4,899	100	16.8		
十勝農試	北系79号	9.08	68	10.2	110	4,903	109	4,527	120	13.6	□、○	2年平均
	きたひめ	9.02	68	9.7	113	4,874	108	4,585	121	14.5		(R3-4)
	スノーデン	9.16	90	11.7	97	4,956	110	4,387	116	13.5		
	トヨシロ	8.27	68	11.2	91	4,508	100	3,776	100	15.4		
全道平均	**北系79号**	**9.13**	**65**	**10.3**	**124**	**5,545**	**106**	**4,993**	**109**	**15.5**		
	きたひめ	**9.10**	**63**	**9.9**	**125**	**5,403**	**104**	**4,971**	**109**	**15.9**		
	スノーデン	**9.20**	**84**	**11.6**	**100**	**5,013**	**96**	**4,338**	**95**	**15.3**		
	トヨシロ	**9.04**	**66**	**10.0**	**123**	**5,210**	**100**	**4,578**	**100**	**16.4**		

注1)上いもは20g以上、規格内いもは60g以上340g未満の塊茎である。
2)上いも重および規格内いも重については標準品種「トヨシロ」との比較。
3)総合評価は、左側が「きたひめ」、右側が「スノーデン」を対照品種とした場合の評価。

表３．病害抵抗性・障害耐性（特性検定試験）

系統または品種名	ジャガイモシストセンチュウ	疫病(茎葉)	そうか病	塊茎腐敗
北系79号	強	弱	弱	強
スノーデン	弱	弱	中	強
きたひめ	強	弱	弱	中
トヨシロ	弱	弱	弱	弱

表４．ポテトチップ加工適性（北見農試、平成30年～令和２年産）

系統または品種名	平成30～令和3年産												
	収穫後(10月)			3月・6℃貯蔵後					6月・6℃貯蔵後				
	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)	芽長(mm)	減耗程度	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)	芽長(mm)	減耗程度	チップ外観	アグトロン値	ｸﾞﾙｺｰｽ(mg/g)
北系79号	◎	57.7	0.09	2	無	□	46.4	0.61	49	少	□	51.0	0.43
きたひめ	○	55.3	0.30	2	微	×	28.6	1.71	98	微-少	△-×	34.4	1.88
スノーデン	○	55.9	0.23	1	無	△	33.6	1.29	37	微	△-×	37.1	0.96
トヨシロ	□-○	52.8	0.58	4	微	×	23.7	3.79	80	少-中	×	21.6	4.84

注1)評価は、◎:良、○:やや良、□:中(使用可能レベルと判断)、△:やや不良、×:不良。

表５．水煮調理検定（収穫後貯蔵前）

系統または品種名	剥皮褐変	生肉色	水煮						備考
			肉色	煮崩れ	調理後黒変	肉質	舌ざわり	食味	
北系79号	微	白	白	中	無	中	中	□	5年平均
きたひめ	少	白	白	多	微	やや粉	やや粗	□	(H30-R4)
スノーデン	中	白	白	中	無	やや粉	やや粗	△	
トヨシロ	微	白	白	中	微	やや粉	中	△	
男爵薯	中	白	白	中	微	やや粉	やや粗	□	
さやか	中	白	白	少	微	中	やや滑	□	

注)評価は、◎:良、○:やや良、□:中、△:やや不良、×:不良

表６．ばれいしょ加工適性研究会試験成績（北見農試産サンプル）

試験年次	系統・または品種名	チップ	
		カルビー・カルビーポテト	湖池屋
令和3年	北系79号	□ カラー良い。食感、パリッと感は少し堅く、じゃりじゃりして少しほぐれにくい。食味は問題なし。	△ 貯蔵期間を通し外観はきたひめ並で比重はやや高い。長期貯蔵後の評価もきたひめに迫るが決め手に欠く印象。

注)各試験ともに評価は絶対評価。参考は各社で使用している品種の評価。

（3）長崎県農林技術開発センター

1）ばれいしょ「長系 168 号」

1．来歴

長系番号	愛系番号	系統番号	交配組合せ(♀×♂)
長系 168 号	愛系 274	T15148-5	アイマサリ×T13028-3

2．特性の概要

出芽期および茎長は「ニシユタカ」と同等で、熟性は“中晩生”である。皮色は“黄”、目は“浅”。肉色は“明黄”、でん粉価は春作では 15.9%、秋作では 13.8%と「ニシユタカ」より高い。上いも重は、春作では 447kg/a、秋作では 316kg/a、上いも平均重は、春作では 131g、秋作では 112g といずれも「ニシユタカ」より軽い。蒸しいもの肉質は“やや粉”で、食味は“やや良”である。

ジャガイモシストセンチュウに対する抵抗性は“有”、そうか病、青枯病および疫病に対する抵抗性は“やや弱”で、ジャガイモＹウイルスに対し抵抗性である。

表１　生育・収量調査成績[1)]

作型	品種系統名	出芽期(月.日)	茎長(cm)	茎数(本)	熟性	上いも数(個)	上いも平均重(g)	上いも重 (kg/a)	上いも重 標準比	規格別割合（%）[2)] 3L	2L	L	M	S	でん粉価(%)
春作	**長系168号**	**3.7**	**37**	**2.0**	**中晩生**	**5.1**	**131**	**447**	**83**	**19**	**40**	**27**	**12**	**2**	**15.9**
マルチ	ニシユタカ	3.7	36	2.0	中晩生	5.8	141	537	100	26	41	22	9	3	12.9
秋作	**長系168号**	**9.26**	**37**	**3.1**	**中晩生**	**4.2**	**112**	**316**	**93**	**5**	**18**	**33**	**30**	**13**	**13.8**
普通	ニシユタカ	9.29	36	2.4	中晩生	3.7	139	347	100	21	22	28	20	9	10.5

注１）春作：平成31～令和4年の4か年の平均値，秋作：平成30～令和4年の5か年の平均値
　２）春作：３Ｌ：220g以上、２Ｌ：220～140g、Ｌ：140～90g、Ｍ：90～50g、Ｓ：50～30g
　　秋作：３Ｌ：260g以上、２Ｌ：260～180g、Ｌ：180～120g、Ｍ：120～70g、Ｓ：70～40g

表２　塊茎特性および食味試験結果

作型	品種系統名	ストロンの長さ	皮色	いも形	目の深浅	表皮ネット	裂開(%)	二次生長(%)	蒸しいも 肉色	肉質	食味
春作	**長系168号**	**中**	**黄**	**短卵形**	**浅**	**中**	**0.0**	**0.9**	**明黄**	**やや粉**	**やや良**
マルチ	ニシユタカ	中	淡ベージュ	短卵形	浅	中	0.2	1.5	淡黄	中	中
秋作	**長系168号**	**やや短**	**黄**	**短卵形**	**浅**	**中**	**0.0**	**0.3**	**明黄**	**やや粉**	**やや良**
普通	ニシユタカ	やや短	淡ベージュ	短卵形	やや浅	中	0.3	1.2	淡黄	中	中

表３　病虫害抵抗性

品種系統名	ジャガイモシストセンチュウ[1)]	そうか病[2)]	青枯病[3)]	疫病[4)]	ジャガイモＹウイルス[5)]	ジャガイモＸウイルス[6)]
長系168号	**有**	**やや弱**	**やや弱**	**やや弱**	**抵抗性**	**感受性**
ニシユタカ	無	弱	やや弱	やや弱	感受性	感受性

注1)～4)育成地における特性検定結果
　5)～6)DNAマーカー検定による判定結果

2）ばれいしょ「長系 172 号」（5年度新提案）

1．来歴

長系番号	愛系番号	系統番号	交配組合せ(♀×♂)
長系 172 号	愛系 309	T20020-5	長系 168 号×長系 169 号

2．特性の概要

出芽期は「ニシユタカ」よりやや早く、茎長は「ニシユタカ」より長く、茎数は「ニシユタカ」よりやや多く、熟性は“中晩生”である。皮色は“黄～淡ベージュ”、目は“極浅～浅”。肉色は“明黄～淡黄”、でん粉価は春作では 15.0%、秋作では 15.8%と「ニシユタカ」より高い。上いも重は、春作では 451kg/a、秋作では 297kg/a と「ニシユタカ」より重く、上いも平均重は、春作では 108g、秋作では 95g と「ニシユタカ」より軽い。蒸しいもの肉質は“やや粉”で、食味は“やや良～中”である。

ジャガイモシストセンチュウに対する抵抗性は“有”、ジャガイモシロシストセンチュウに対する抵抗性は“強”、そうか病に対する抵抗性は“やや強”、ジャガイモ Y ウイルスに対し抵抗性である。

表１　生育・収量調査成績[1)]

作型	品種系統名	出芽期 (月.日)	茎長 (cm)	茎数 (本)	熟性	上いも数(個)	上いも平均重 (g)	上いも重 (kg/a)	上いも重 標準比	規格別割合（%）[2)] 3L	2L	L	M	S	でん粉価 (%)
春作	**長系172号**	**3.14**	**78**	**3.2**	**中晩生**	**6.3**	**108**	**451**	**110**	**0**	**15**	**39**	**34**	**13**	**15.0**
マルチ	ニシユタカ	3.16	49	1.9	中晩生	4.3	144	411	100	14	30	35	15	7	14.0
秋作	**長系172号**	**9.28**	**42**	**3.2**	**中晩生**	**4.7**	**95**	**297**	**107**	**0**	**10**	**26**	**44**	**19**	**15.8**
普通	ニシユタカ	10.5	35	2.4	中晩生	3.9	107	278	100	1	15	37	33	14	12.7

注１）令和4年の数値
　２）春作：３Ｌ：220g以上、２Ｌ：220～140g、Ｌ：140～90g、Ｍ：90～50g、Ｓ：50～30g
　　秋作：３Ｌ：260g以上、２Ｌ：260～180g、Ｌ：180～120g、Ｍ：120～70g、Ｓ：70～40g

表２　塊茎特性および食味試験結果

作型	品種系統名	ストロンの長さ	皮色	いも形	目の深浅	表皮ネット	裂開 (%)	二次生長(%)	蒸しいも 肉色	肉質	食味
春作	**長系172号**	**中**	**淡ベージュ**	**卵形**	**浅**	**少**	**0.0**	**0.0**	**明黄**	**やや粉**	**中**
マルチ	ニシユタカ	中	淡ベージュ	短卵形	浅	少	0.0	0.0	淡黄	中	やや否
秋作	**長系172号**	**中**	**黄**	**卵形**	**極浅**	**少**	**0.0**	**0.3**	**淡黄**	**やや粉**	**やや良**
普通	ニシユタカ	中	淡ベージュ	短卵形	浅	少	0.0	2.6	淡黄	中	やや否

表３　病虫害抵抗性

品種系統名	シストセンチュウ Gr[1)]	シストセンチュウ Gp[2)]	そうか病[3)]	青枯病[4)]	ジャガイモ Yウイルス[5)]
長系172号	**有**	**強**	**やや強**	**弱**	**抵抗性**
ニシユタカ	無	－	弱	－	感受性

注1)3)4)育成地における特性検定結果
　2)北海道農業研究センターにおける特性検定結果
　5)DNAマーカー検定による判定結果

（4）ホクレン農業協同組合連合会　農業総合研究所

1）新品種候補「北育 31 号」

配布名	系統名	交配組合わせ			用途
		♀	×	♂	
北育31号	H14067-11	H07083-11	×	H02097-7	油加工用・食用

北見農試と共同研究

1. 特性の概要

(1) 熟期は「トヨシロ」より早い早生。

(2) 収量性はほぼ「トヨシロ」並。一個重も同程度。ライマン価はやや低い。

(3) 早堀時の収量性は「トヨシロ」並で、チップカラーは優れる。

(4) 食用と油加工用の兼用として供試したいと考えている。

(5) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性（H1）、そうか病抵抗性　やや強。

(6) R4 年度は各地で中心空洞の発生が見られた。

表　生産力検定試験成績概要（ホクレン恵庭馬鈴しょ育種農場）

品種・系統名	試験年次	枯凋期	M-2L収量 (kg/10a)	M-2L収量 トヨシロ比	M以上収量 (kg/10a)	M以上収量 トヨシロ比	一個重(g)	ライマン価(%)	褐色心腐(%)	中心空洞(%)
北育31号	19	8/27	4615	102	4888	99	119	16.8	5	5
	20	8/30	4245	109	4351	96	128	17.4	1	0
	21	8/30	4524	111	4801	96	111	14.7	4	1
	22	8/31	3735	100	3773	98	95	17.0	6	22
	19-22	8/29	4280	106	4453	97	113	16.5	4	7
トヨシロ	19	9/4	4504	100	4929	100	122	17.2	15	13
	20	9/12	3877	100	4540	100	120	18.5	19	1
	21	9/6	4085	100	4993	100	123	16.0	16	7
	22	9/5	3719	100	3863	100	101	17.4	4	6
	19-22	9/6	4046	100	4581	100	117	17.3	14	7
きたひめ	19	9/6	4034	90	4956	101	153	16.9	3	7
	20	9/17	3378	87	4116	91	151	16.5	3	0
	21	9/3	4523	111	4523	91	113	14.9	0	0
	22	9/5	3239	87	3285	85	89	16.6	0	0
	19-22	9/7	3794	94	4220	92	127	16.2	2	2
スノーデン	19	9/16	4202	93	5030	102	148	15.2	7	1
	20	9/22	4435	114	4655	103	124	15.3	1	1
	21	9/12	4469	109	5109	102	135	14.5	1	0
	22	未達	3157	85	3271	85	92	16.8	0	0
	19-22		4066	100	4516	98	125	15.5	2	1

表　試験研究機関による生育および収量成績

表　ポテトチップ適性試験（北見農試、９℃貯蔵）

品種・系統名	試験年次	11月		1月		3月	
		外観	ｱｸﾞﾄﾛﾝ値	外観	ｱｸﾞﾄﾛﾝ値	外観	ｱｸﾞﾄﾛﾝ値
北育31号	2020	○	57.1	□	51.6	△	53.6
	2021	○	49.8	△	42.5	△	36.8
きたひめ	2020	□	55.2	□	52.3	□	59.6
	2021	○	53.6	□	46.4	□	45.6
トヨシロ	2020	□	57.4	△	45.8	△	42.8
	2021	○	51.7	×	23.5	×	25.2
スノーデン	2020	○	58.7	□	51.0	○	60.1
	2021	○	55.3	□	45.3	□	45.4

2）新品種候補「H15061-50」

H15061-50（ノースチップ×H07045-53） 油加工用（北見農試と共同研究）

1. 特性の概要

(1) 熟期は「トヨシロ」より早い早生。

(2) 収量性はほぼ「トヨシロ」並。一個重も同程度。ライマン価はやや低い。

(3) 早堀時の収量性およびチップカラーは「トヨシロ」並。

(4) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性（H1）、そうか病抵抗性　中～やや強。

表　生産力検定試験成績概要（ホクレン恵庭馬鈴しょ育種農場）

品種・系統名	試験年次	枯凋期	M-2L収量 (kg/10a)	M-2L収量 トヨシロ比	M以上収量 (kg/10a)	M以上収量 トヨシロ比	一個重(g)	ライマン価(%)	褐色心腐(%)	中心空洞(%)	休眠明け
H15061-50	20	9/2	4283	110	4322	95	93	17.4	2	2	1/3
	21	9/1	4447	109	5195	104	126	14.4	0	0	1/3
	22	9/3	3409	92	3474	90	86	16.5	0	0	1/13
	20-22	9/2	4046	104	4330	96	102	16.1	1	1	1/6
トヨシロ	20	9/12	3877	100	4540	100	120	18.5	19	1	1/31
	21	9/6	4085	100	4993	100	123	16.0	16	7	1/21
	22	9/5	3719	100	3863	100	101	17.4	4	6	
	20-22	9/7	3894	100	4465	100	115	17.3	13	5	1/26

表　ポテトチップ適性試験（北見農試、９℃貯蔵）

品種・系統名	試験年次	11月 外観	11月 ｱｸﾞﾄﾛﾝ値	1月 外観	1月 ｱｸﾞﾄﾛﾝ値	3月 外観	3月 ｱｸﾞﾄﾛﾝ値
H15061-50	2020	◎	57.6	△	49.1	□	57.6
	2021	□	50.1	□	42.2	△	38.7
きたひめ	2020	□	55.2	□	52.3	□	59.6
	2021	○	53.6	□	46.4	□	45.6
トヨシロ	2020	□	57.4	△	45.8	△	42.8
	2021	△	47.8	×	23.5	×	25.2
スノーデン	2020	○	58.7	□	51.0	○	60.1
	2021	○	55.3	□	46.4	□	45.4

3）新品種候補「H14058-5」

H14058-5（H05090-5×F921） 食用

1. 特性の概要

(1) 熟期は「さやか」より早い早中生。

(2) 収量性は「さやか」より優れる。「さやか」ほどではないが、一個中は大きい。目は「さやか」よりもやや深い。

(3) 白肉で肉質は「中」である。グルコース含量は貯蔵前後ともに「男爵薯」よりやや高い。

(4) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性（H1）。

表　生産力検定試験成績概要（ホクレン恵庭馬鈴しょ育種農場）

品種・系統名	試験年次	枯凋期	M-2L収量 (kg/10a)	M-2L収量 トヨシロ比	M以上収量 (kg/10a)	M以上収量 トヨシロ比	一個重(g)	ライマン価(%)	褐色心腐(%)	中心空洞(%)	休眠明け
H14058-5	20	9/11	4172	108	5103	112	142	16.8	3	0	1/3
	21	9/3	4513	110	5151	103	124	14.7	3	0	1/3
	22	9/6	3766	101	3837	99	98	16.1	0	4	1/6
	20-22	9/6	4150	106	4697	105	121	15.9	2	1	1/3
男爵薯	20	9/8	3434	89	4044	89	108	14.8	4	3	1/3
	21	8/30	4400	108	4686	94	101	14.3	6	0	12/21
	22	9/3	3108	84	3108	80	69	15.3	4	18	1/10
	20-22	9/3	3647	93	3946	88	93	14.8	5	7	1/1
さやか	20	9/21	3926	101	4753	105	143	15.6	20	0	12/25
	21	9/11	4007	98	5249	105	144	14.3	1	0	1/6
	22	9/8	3464	93	3537	92	101	15.5	1	0	1/10
	20-22	9/13	3799	97	4513	100	129	15.1	7	0	1/3
トヨシロ	20	9/12	3877	100	4540	100	120	18.5	19	1	1/31
	21	9/6	4085	100	4993	100	123	16.0	16	7	1/21
	22	9/5	3719	100	3863	100	101	17.4	4	6	
	20-22	9/7	3894	100	4465	100	115	17.3	13	5	1/26

表　調理検定試験（2020年度、ホクレン恵庭馬鈴しょ育種農場）

品種系統名	煮崩れ		剝皮褐変		水煮肉色		黒変[a]		粉粘性[b]		グルコース[c]			スクロース[c]		
	11月	2月	11月	2月	11月	2月	11月	2月	11月	2月	11月	1月 (%)	3月	11月	1月 (%)	3月
H14058-5	△	□	○	○	C	C	□	□	中	やや粉	0.10	0.74	0.94	0.11	0.04	1.22
男爵薯	△	○	×	×	C	C	△	△	やや粉	中	0.08	0.52	0.77	0.05	0.12	1.35
トヨシロ	△	△	○	○	C	C	○	○	粉	やや粉	0.05	0.40	0.65	0.05	0.02	0.77

[a]黒変は10分間蒸煮後、24時間経過後の黒変程度を評価した。

[b]粉粘性はパネル10人による平均値

[c]グルコース、スクロース分析はRQフレックスを用いた

２．調査用種苗生産配布状況

（別紙　１）

農研機構　種苗管理センター

ばれいしょ有望系統等母本の無病化及び増殖、特性の確認状況

育成場所等	系統名	昇格系統等名	導入年度	無病化中	無病確認中	無病確認済	特性確認中※	特性確認済※	備考
国立研究開発法人 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	勝系42号	北海111号	H28					○	増殖中
	勝系43号	ノーブルシャドー	H28					○	増殖中　R04：原原種
	勝系48号	きたすずか 北海112号	H28					○	増殖中
	勝系25号	シャイニールビー	R1					○	増殖中
	勝系53号	北海113号	R1					○	増殖中
	16058-2	北海114号 勝系54号	R1					○	増殖中
	13125-1	勝系57号	R2						R04特性確認　R04：中止
	17156-69	勝系58号	R2					○	R04特性確認　増殖中
	勝系55号		R3				○		R04無病確認
	勝系56号		R3				○		R04無病確認
	16138-21		R3						R04無病確認　R04：中止
	16057-17		R3				○		R04無病確認
	勝系59号		R4		○				R04無病確認中
	勝系60号		R4		○				R04無病確認中
	18030-20		R4	○					R04無病化中
地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 北見農業試験場	北系52号	さらゆき 北育24号	H24					○	増殖中
	北系66号	ゆめいころ 北育28号	H27					○	増殖中　R04：原原種
	北系70号	北育29号	H29					○	増殖中
	北系76号	北育32号	R1					○	増殖中
	北系77号	北育33号	R1					○	増殖中
	北系79号	北育34号	R2					○	R04特性確認　増殖中
	北系80号		R3						R04無病確認　R04：中止
	北系81号		R3				○		R04無病確認
	北系82号		R4	○					R04無病化中
	北系83号		R4	○					R04無病化中
	北系84号		R4	○					R04無病化中
長崎県農林技術開発センター	長系163号	西海42号	R1					○	増殖中
ホクレン農業総合研究所	Arsenal		H29						増殖中　R04：中止
	H13055-3	北育30号	H30						増殖中　R04：中止
	H14067-11	北育31号	H30					○	増殖中　R04：中止
	H14058-5		R1					○	増殖中
	K15001H-3		R1						増殖中　R04：中止
	H15061-50		R2					○	R04特性確認　増殖中
	H16055-14		R2					○	R04特性確認　R04：中止
	K17007H-3		R3				○		R04無病確認　塊茎送付済み
	H17220-6		R3						R04無病確認　R04：中止
	H17218-3		R3				○		R04無病確認　塊茎送付済み
	K17007H-12		R3						R04無病確認　R04：中止
	H18068-4		R4		○				R04無病確認中
	K18007H-H2		R4		○				R04無病確認中
	K18002H-H29		R4		○				R04無病確認中
	K18001H-H22		R4		○				R04無病確認中

注）網掛けは試験終了に伴い増殖を中止した系統。

※ 特性確認は、茎頂培養による無病化後に育成元で行う変異等の確認。

（別紙 2）

新系統の調査用種苗等 生産・配布状況

農研機構 種苗管理センター

単位：kg

育成場所等	系統名等	作期	配布数量内訳		H30年産	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	状況	R5年度生産見込
国立研究開発法人 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	北海111号 （勝系42号）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般	10	10	20	40	40		20
			原原種配布量								
	ノーブルシャドー （勝系43号）	春用	調査用配布量	加工適性						R04 原原種	
				一般	10	10	20	35	40		40
			原原種配布量						200		440
	きたすずか （北海112号） （勝系48号）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般	10	20	40	40	45		40
			原原種配布量								
	シャイニールビー （勝系25号）	春用	調査用配布量	加工適性						R05 原原種予定	
				一般				160	100		40
			原原種配布量								680
	北海113号 勝系53号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般				13	40		20
			原原種配布量								
	北海114号 勝系54号 （16058-2）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般				10	20		40
			原原種配布量								
	勝系57号 （13125-1）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般					10	R04中止	
			原原種配布量								
	勝系58号 （17156-69）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般					15		10
			原原種配布量								
	勝系55号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般							20
			原原種配布量								
	勝系56号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般							20
			原原種配布量								
	16138-21	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R04中止	
			原原種配布量								
	16057-17	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般							20
			原原種配布量								
	勝系59号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								
	勝系60号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								
	18030-20	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								
地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 北見農業試験場	さらゆき （北育24号） （北系52号）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般	40	65	125	165	160		160
			原原種配布量								
	ゆめいころ （北育28号） （北系66号）	春用	調査用配布量	加工適性						R04 原原種	
				一般	20	30	60	80	105		105
			原原種配布量						4,180		9,920
	北育29号 （北系70号）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般		40	40	30	40		80
			原原種配布量								
	北育32号 （北系76号）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般				40	20		30
			原原種配布量								
	北育33号 北系77号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般				40	20		30
			原原種配布量								
	北育34号 北系79号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般					40		20
			原原種配布量								
	北系80号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R04中止	
			原原種配布量								
	北系81号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般							40
			原原種配布量								
	北系82号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								
	北系83号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								
	北系84号	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								

育成場所等	系統名等	作期	配布数量内訳		H30年産	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	状況	R5年度生産見込
長崎県農林技術開発センター	西海42号（長系163号）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般					20		20
			原原種配布量								
		秋用	調査用配布量	加工適性							
				一般							20
			原原種配布量								
ホクレン農業総合研究所	Arsenal	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般		100	10	20		R04中止	
			原原種配布量								
	北育30号（H13055-3）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般			100	10		R04中止	
			原原種配布量								
	北育31号（H14067-11）	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般			100	10	20	R04中止	
			原原種配布量								
	H14058-5	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般				100	10		20
			原原種配布量								
	K15001H-3	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般				100	10	R04中止	
			原原種配布量								
	H15061-50	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般					100		10
			原原種配布量								
	H16055-14	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般					100	R04中止	
			原原種配布量								
	K17007H-3	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般							100
			原原種配布量								
	H17220-6	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R04中止	
			原原種配布量								
	H17218-3	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般							40
			原原種配布量								
	K17007H-12	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R04中止	
			原原種配布量								
	H18068-4	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								
	K18007H-H2	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								
	K18002H-H29	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								
	K18001H-H22	春用	調査用配布量	加工適性							
				一般						R06 配布開始予定	
			原原種配布量								

３．ばれいしょ加工適性研究会設置要領

平成１５年８月２１日
最終改正　令和５年７月１２日

１．名称
この研究会の名称は「ばれいしょ加工適性研究会」（以下「研究会」）とする。

２．目的
この研究会は、食品加工メーカー等の実需者、育種研究者及び関係機関が参画し、加工用途毎の特性に着目した適性品種の開発の加速化を図ることを目的とする。

３．事業内容
（１）研究会の開催
研究会は、毎年１～２回開催し、試験結果の報告・検討を行う。
（２）加工適性試験の実施
加工適性試験はテストキッチン（予備試験・本試験）及びライン試験を行う。
（３）対象とする用途
対象とする用途は、当面、サラダ、チルド、レトルト、冷凍食品（コロッケ）、フレンチフライ、ポテトチップとする。
（４）栽培試験の実施
公益財団法人日本特産農作物種苗協会ほ場において栽培試験を実施する。
（５）加工用ばれいしょに関する情報の収集及び発信
加工適性試験及び栽培試験等によって得られた知見は、事務局にて冊子等にとりまとめ、広く一般に公開する。

４．供試系統の取り扱い（種苗法関係）
加工適性試験及び栽培試験等に供試する系統は、種苗法に基づく品種登録出願を予定している系統であるが、種苗法では、出願品種の種苗又は収穫物が出願の日から１年さかのぼった日前に業として譲渡されていた場合には、試験研究のためのものである場合等を除き、品種登録できないとされている。
このため、栽培試験に供試する系統の種苗は当該目的のみに使用し、第三者に譲渡することのないよう、十分注意するものとする。また、栽培試験に供した系統の収穫物の処分は、当該供試系統の育成責任者（以下、「育成者」）の指示に従うとともに、加工適性試験に供した系統は全量加工適性試験に使用するものとする。

５．試験に供試するばれいしょの取扱い（植物防疫法関係）
栽培試験に供試するばれいしょは、栽培時における病害虫のまん延を防止する観点から、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構種苗管理センター（以下「農研機構種苗管理センター」という）が配布する調査用種苗を使用するものとする。
加工適性試験に供試するばれいしょは、育成者が配布する試験用ばれいしょ及び栽培試験によって得られた収穫物を使用するが、当該ばれいしょは、植物防疫法に基づく種馬鈴しょ検査を受けていないことから、加工適性試験を実施する者は、配布を受けたばれいしょが種いもとして使用されないよう適正に管理するものとする。

なお、試験に供試するばれいしょの全ては、育成者に所有権が存在するので、研究会参加者は、試験に供試するばれいしょの取扱いについて注意願いたい。

6．農研機構種苗管理センターへの調査用種苗配布申請

供試系統の所有権を明確化するため、栽培試験に供試する調査用種苗の農研機構種苗管理センターへの配布申請は、育成者所属する試験研究機関等の長が行うこととし、公益財団法人日本特産農作物種苗協会は、育成者の指示に従って調査用種苗を受領するものとする。

7．委員

（1）研究会は、実需者、試験研究機関、生産者団体、農研機構種苗管理センター、公益財団法人日本特産農作物種苗協会をもって構成する。

（2）委員の委嘱については事務局が行い、任期は２年とするが、再任は妨げない。

（3）構成委員

五十嵐俊哉（カルビーポテト株式会社　馬鈴薯研究所）
足立　紘朗（カルビー株式会社　研究開発本部）
長谷　友和（(株)湖池屋　調達統括部　原料部）
新海　将洋（(株)北海道フーズ　商品開発部）
竹島　完（サンマルコ食品株式会社　マーケティング本部）
西田　毅　（ケンコーマヨネーズ株式会社　商品開発部門サラダ研究所）
中村　広志（デリア食品株式会社　原資材調達部）
渡邊　雄介（北海道新進アグリフーズ株式会社）
片山　健二（国立研究開発法人　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　畑作物開発利用研究領域　バレイショ育種グループ）
品田　博史（地方独立行政法人　北海道立総合研究機構農業研究本部
北見農業試験場　馬鈴しょ牧草グループ）
坂本　悠　（長崎県農林技術開発センター 畑作営農研究部門中山間営農研究室）
乗田　淳史（ホクレン農業総合研究所　作物生産研究部畑作物水稲開発課）
小野塚信哉（国立研究開発法人　農研機構　種苗管理センター　生産連携部）
湯淺由希子（北海道農政部生産振興局農産振興課）

8．研究会の運営

（1）研究会は、必要に応じ関係機関・団体等の意見等を聴取することができる。

（2）研究会の事務局は、公益財団法人日本特産農作物種苗協会に置くものとする。