

2017年7月25日

平成28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

○サラダ適性調査系統

育成機関	長崎			
系統名	長系153号	長系154号	ながさき黄金	
総合評価	8月8日	○	○	□

良←評価基準→悪
◎ ○ □ △ ×

西海37号＝ながさき黄金
北育24号＝北系52号

育成機関	北農研		北見			
系統名	北海106号	北海107号	北育24号	北系65号	北系66号	
総合評価	12月21日	○	□	○	□	△
	2月8日	○	□	○	△	□
	6月19日	○	□	○	□	△

○総合評価

春取りでは、昨年度と異なり、長系153号がでん粉価13.5、長系154号がでん粉価13.9と高めだった。ながさき黄金と並べ比較したため長系153号の黄色が目立たなかったが、サラダとしては黄色系も望ましい。本年度対照に使用した千葉県産のトヨシロが多少ばさばさして粗い印象があり、長系153号、長系154号ともサラダの評価が高かった。長系153号は、色と風味の特徴、長系154号はトヨシロ代替として期待される。ながさき黄金に関しては、色や風味から関心が高いが、この配合でのサラダでは、例年通り高い評価にならなかった。

秋取りでは、北海道農業研究センターの北海106号は、黄色でとうやより形状がよかったが、軟らかく皮下の損傷が多かった。サラダとしての風味は良かったが、黄色系の特徴か軟化が大きく、とうやの貯蔵性を大きく超えるような感じではなかった。普及には歩留りが課題になると思われる。

北海107号は、本年度は例年よりでん粉価が低い、特徴であるざらつき粒子感は強く、物性は、あまり変わらなかった。

北見農業試験場の北育24号は、イモの風味もよくサラダにしても評価が高かった。糖化は、2月時点でかなり進んでいたが、それ以降あまり変化がなかった。

北系65号は、独特の風味が強くサラダに加工しても特徴的だった。6月糖化が進むとやや弱まった。

北系66号は、さらに風味の特徴が強く6月時点で甘さが非常に強くなっても評価は変わらなかった。

○課題

本年度の北海道産は、例年と異なる薯になっている可能性がある。今回の評価データについても、気候により近い将来も起こりうるばらつきなのか、あくまでも例外事例なのか考えていく必要がある。

新品種が普及していくまで、当社のユーザーなどから少量を試してみたい要望があった場合に、品種は推薦できても現物が入手できないことがあれば、そのチャンスはなくなる。試しに使える、何らかのプールできるような仕組みづくりが普及には必要と考える。

○品種への要望

今後の安定した品質、収量の確保の為、様々な気候パターンに対応した同じ加工形質の馬鈴薯を植えることでリスクヘッジする必要が感じられる。

特に加工用のトヨシロのように府県でもつくられる品種が、今後の温暖化対策の為にも必要である。

黄色系は要望はあり、同じ品種でなくても、同じ加工形質をもっていればリレーで使用できる。業務用の場合には、周年のチェーン供給が繋がらないと普及は困難である。

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(株)		

第 1 回調査

試験対象系統 **長系153号、長系154号、ながさき黄金**

調査年月日 2016年8月8日 蒸し薯処理

標準品種 トヨシロ(千葉産)

略工程 剥皮・芽取りーダイスカットー蒸煮ー冷却ー混合

加工適性試験評価項目

評価項目	試験対象系統	長系153号	長系154号	ながさき黄金	トヨシロ					
貯蔵条件	貯蔵開始日	2016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	20	20				
	蒸煮時間	分	17	17	17	17				
	蒸煮温度	℃	100	100	100	100				
	冷却時間	分	20	20	20	20				
	冷却温度	℃	30~40	30~40	30~40	30~40				
	配合比率	%								
水分		%	77.7	79.2	77.3	82.6				
でん粉価			13.5	13.9	14.8	12.7				
糖分	ショ糖(任意)	%								
	還元糖	%	0.03	0.03	0.05	0.10				
剥皮後褐変		無 微 少 中 多								
蒸し	肉色	見た目	薄黄	白	黄	白				
	肉質	粘 中 粉	粘	粘	中	中				
	煮くずれ	無 微 少 中 多	微	微	少	微				
	舌ざわり	粗 中 滑	中	中	中	粗				
	黒変	無 微 少 中 多	微	無	無	無				
	ホクホク感	無 微 少 中 多	微	微	少	微				
	食味	◎ ○ □ △ ×	□	△	□	□				
サラダ	色調		薄黄	白	黄	白				
	舌ざわり	粗 中 滑	中	中	粗	中				
	食味	◎ ○ □ △ ×	□	○	○	□				
	貯蔵性	◎ ○ □ △ ×								
	歩留まり	% (工場テスト)								
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	○	○	□	○				
総合評価		◎ ○ □ △ ×	○	○	□	□				

コメント

<p>長系 153号</p>	<p>蒸煮いもでややえぐみを感じるとの意見あり。サラダにした際、イモの風味を感じるとの意見(好みは分かれる)</p>
<p>長系 154号</p>	<p>蒸煮いもでややえぐみを感じるとの意見あり。サラダにした際、評価が高い。粘質で少し口どけが悪いとの意見も見られた。</p>
<p>ながさき 黄金</p>	<p>蒸煮いもでは芋の風味が強く、鮮やかな見た目が高評価。サラダにしても色は良い。</p>
<p>トヨシロ</p>	<p>ややえぐみを感じることがあり、やや評価が低かった。</p>

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(株)

第 1 回調査

試験対象系統 北海106号 北海107号 北育24号 北系65号 北系66号

調査年月日 2016年12月21日

標準品種 さやか(北海道産) トヨシロ(北海道産)

略工程 剥皮・芽取りーダイスカットー蒸煮ー冷却ー混合

加工適性試験評価項目

評価項目	試験対象系統	北海106号	北海107号	北育24号	北系65号	北系66号	トヨシロ	さやか			
貯蔵条件	貯蔵開始日	2016年	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11			
	貯蔵日数	日	40	40	40	40	40	40			
	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	22	22	22	22	22	22			
	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	30~40		
	配合比率	%	70	70	70	70	70	70	70		
水分	%	78.6	79.9	78.6	77.5	77.4	73.9	82.1			
でん粉価		15.2	14.6	16.3	16.3	16.5	17.4	12.4			
糖分	ショ糖(任意)	%									
	還元糖	%	0.31	0.28	0.28	0.33	0.31	0.34	0.31		
剥皮後褐変	無 微 少 中 多										
蒸し	肉色	見た目	黄	白	白	淡黄	淡黄	白	白		
	肉質	粘 中 粉	粘	粉	粘	中	中	粉	中		
	煮くずれ	無 微 少 中 多	微	少	微	無	微	微	微		
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中	滑	中	粗	中	滑		
	黒変	無 微 少 中 多	無	微	微	微	少	少	少		
	ホクホク感	無 微 少 中 多	微	微	少	少	中	少	微		
	食味	◎ ○ □ △ ×	□	□	○	○	□	○	○		
サラダ	色調		黄	白	白	淡黄	淡黄	白	白		
	舌ざわり	粗 中 滑	中	滑	中	中	中	粗	滑		
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	○	○	□	□	□	◎		
	歩留まり	% (工場テスト)									
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	○	□	○	□	□	□	◎		
総合評価	◎ ○ □ △ ×	○	□	○	□	△	□	◎			

コメント

<p>北海 1 0 6 号</p>	<p>黄色い色が良い。粘質であり、なめらかでサラダの評価が良い。皮下の損傷が多く、果肉が軟らかい。</p>
<p>北海 1 0 7 号</p>	<p>滑らかだが舌触りがやや粗い。</p>
<p>北育 2 4 号</p>	<p>甘みがあり、いもらしい風味がある。サラダ適性も良い。</p>
<p>北系 6 5 号</p>	<p>いもの独特な風味が強く、ややえぐみがあった。</p>
<p>北系 6 6 号</p>	<p>蒸しいもの状態ではやや金属臭があった。</p>
<p>トヨ シ ロ</p>	
<p>さ や か</p>	<p>やわらかくなめらか。</p>

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 2 回調査

試験対象系統 北海106号 北海107号 北育24号 北系65号 北系66号

調査年月日 2017年2月8日

標準品種 さやか(北海道産)、トヨシロ(北海道産)

略工程 剥皮・芽取りーダイスカットー蒸煮ー冷却ー混合

加工適性試験評価項目

評価項目	試験対象系統	北海106号	北海107号	北育24号	北系65号	北系66号	トヨシロ	さやか			
貯蔵条件	貯蔵開始日	2016年	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11			
	貯蔵日数	日	89	89	89	89	89	89			
	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	22	22	22	22	22	22			
	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	30~40		
	配合比率	%	70	70	70	70	70	70	70		
水分	%	80.3	78.4	77.6	77.6	75.7	74.9	82.7			
でん粉価		15.2	15.2	16.7	16.7	17.4	16.5	13.5			
糖分	シヨ糖(任意)	%									
	還元糖	%	2.22	0.90	2.31	1.00	1.91	1.44	2.50		
剥皮後褐変	無 微 少 中 多										
蒸し	肉色	見た目	黄	白	白	淡黄	淡黄	淡黄	白		
	肉質	粘 中 粉	粘	中	中	中	粉	中	粘		
	煮くずれ	無 微 少 中 多	無	中	無	少	少	少	微		
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	滑	滑	中	中	中	滑		
	黒変	無 微 少 中 多	微	微	少	中	少	少	中		
	ホクホク感	無 微 少 中 多	無	中	少	少	中	中	少		
	食味	◎ ○ □ △ ×	□	○	○	△	□	□	○		
サラダ	色調		黄	白	白	淡黄	淡黄	淡黄	白		
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	粗	粗	中	中	中	滑		
	食味	◎ ○ □ △ ×	◎	△	○	□	□	○	○		
	歩留まり	% (工場テスト)									
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	○	□	○	△	□	○	◎		
総合評価	◎ ○ □ △ ×	○	□	○	△	□	○	◎			

コメント

<p>北海 106号</p>	<p>黄色い色がキレイだと好評。 なめらかでサラダ加工適性が高い。 貯蔵中に塊茎が軟化するため、歩留りへの影響が懸念される。</p>
<p>北海 107号</p>	<p>いもの風味が強いが、味としては少し水っぽさを感じるとの意見があった。 粗いがなめらかな食感。 サラダにした際、固形のくずれが多い。</p>
<p>北育 24号</p>	<p>甘みがあり、いもらしい風味がある。 サラダ適性も例年安定して高評価。</p>
<p>北系 65号</p>	<p>いもの風味が強く特徴的だが、好みは個人差が大きい。 他のいもと比較してサラダにした際に固形が残る(密な感じ)。</p>
<p>北系 66号</p>	<p>栗のような独特の風味がある。(人によっては青臭いと表現) 個人により好みは分かれる。</p>
<p>トヨシロ</p>	<p>薯の一部表面が黄色味を帯びる</p>
<p>さやか</p>	<p>サラダにした際、なめらかでクリーミー。 安定して高評価である。</p>

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株

第 3 回調査

試験対象系統 北海106号 北海107号 北育24号 北系65号 北系66号

調査年月日 2017年6月19日
 標準品種 さやか(北海道産)、トヨシロ(北海道産)

略工程 剥皮・芽取りーダイスカットー蒸煮ー冷却ー混合

加工適性試験評価項目

評価項目	試験対象系統	北海106号	北海107号	北育24号	北系65号	北系66号	トヨシロ	さやか			
貯蔵条件	貯蔵開始日	2016年	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11			
	貯蔵日数	日	220	220	220	220	220	220			
	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	22	22	22	22	22	22			
	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	30~40		
	配合比率	%	70	70	70	70	70	70	70		
水分	%	79.0	77.6	76.0	76.3	75.8	75.3	80.7			
でん粉価		15.8	16.7	17.5	17.3	17.4	17.8	12.2			
糖分	ショ糖(任意)	%									
	還元糖	%	2.89	3.15	2.76	2.45	3.69	2.39	3.78		
剥皮後褐変	無 微 少 中 多										
蒸し	肉色	見た目	黄	白	白	淡黄	淡黄	白	白		
	肉質	粘 中 粉	粘	中	中	中	中	中	粘		
	煮くずれ	無 微 少 中 多	微	中	少	少	少	少	微		
	舌ざわり	粗 中 滑	滑	中	中	粗	中	中	滑		
	黒変	無 微 少 中 多	無	微	微	少	少	少	少		
	ホクホク感	無 微 少 中 多	微	中	中	中	少	少	少		
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	○	□	□	□	○	○		
サラダ	色調		黄	白	白	淡黄	淡黄	白	白		
	舌ざわり	粗 中 滑	中	中	中	中	中	中	滑		
	食味	◎ ○ □ △ ×	○	○	○	□	□	□	○		
	歩留まり	% (工場テスト)									
	適性判定	◎ ○ □ △ ×	○	□	○	□	□	□	◎		
総合評価	◎ ○ □ △ ×	○	□	○	□	△	□	◎			

コメント

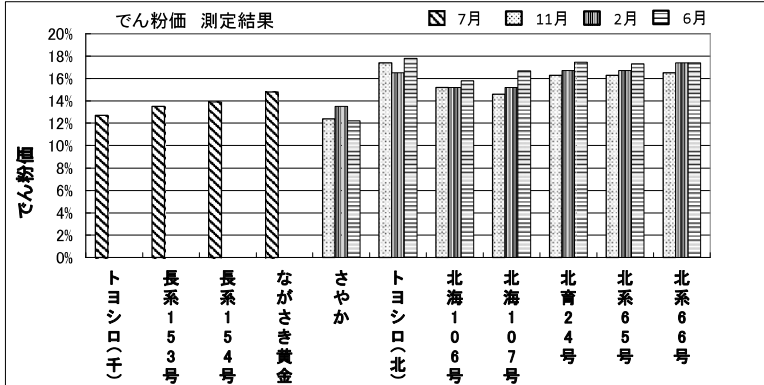
<p>北海 106号</p>	<p>やわらかくサラダにしたときに舌触りが滑らかで評価が高い。黄色の見た目も良い。貯蔵により甘みも増している。中には水っぽく、粘る感じをもつ人もいた。</p>
<p>北海 107号</p>	<p>煮崩れが多く、やわらかい。甘みがありおいしいという意見があった。</p>
<p>北育 24号</p>	<p>栗のような香りがあり、ほど良い固形感がある。</p>
<p>北系 65号</p>	<p>いもの風味が強く、人によって好みが分かれた。</p>
<p>北系 66号</p>	<p>貯蔵による糖化が強く、甘味が強い。特有の風味があり、好みが分かれた。</p>
<p>トヨシロ</p>	
<p>さやか</p>	

2017年6月30日

〈平成28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)
商品開発部門

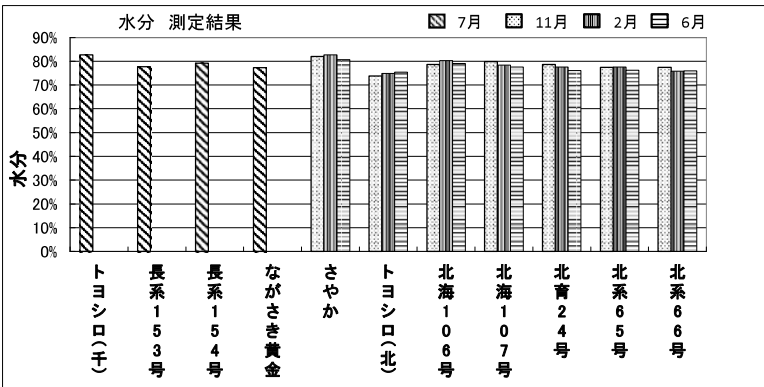
でん粉価 (%)



品種	7月	11月	2月	6月
トヨシロ(千)	12.7%	—	—	—
長系153号	13.5%	—	—	—
長系154号	13.9%	—	—	—
ながさき黄金	14.8%	—	—	—
さやか	—	12.4%	13.5%	12.2%
トヨシロ(北)	—	17.4%	16.5%	17.8%
北海106号	—	15.2%	15.2%	15.8%
北海107号	—	14.6%	15.2%	16.7%
北育24号	—	16.3%	16.7%	17.5%
北系65号	—	16.3%	16.7%	17.3%
北系66号	—	16.5%	17.4%	17.4%

(千)は千葉県 (北)は北海道

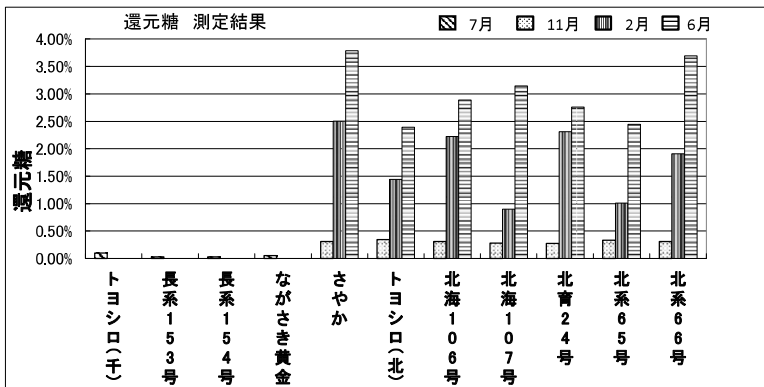
水分 (%)



品種	7月	11月	2月	6月
トヨシロ(千)	82.6%	—	—	—
長系153号	77.7%	—	—	—
長系154号	79.2%	—	—	—
ながさき黄金	77.3%	—	—	—
さやか	—	82.1%	82.7%	80.7%
トヨシロ(北)	—	73.9%	74.9%	75.3%
北海106号	—	78.6%	80.3%	79.0%
北海107号	—	79.9%	78.4%	77.6%
北育24号	—	78.6%	77.6%	76.0%
北系65号	—	77.5%	77.6%	76.3%
北系66号	—	77.4%	75.7%	75.8%

(千)は千葉県 (北)は北海道

還元糖 (%)



品種	7月	11月	2月	6月
トヨシロ(千)	0.10%	—	—	—
長系153号	0.03%	—	—	—
長系154号	0.03%	—	—	—
ながさき黄金	0.05%	—	—	—
さやか	—	0.31%	2.50%	3.78%
トヨシロ(北)	—	0.34%	1.44%	2.39%
北海106号	—	0.31%	2.22%	2.89%
北海107号	—	0.28%	0.90%	3.15%
北育24号	—	0.28%	2.31%	2.76%
北系65号	—	0.33%	1.00%	2.45%
北系66号	—	0.31%	1.91%	3.69%

(千)は千葉県 (北)は北海道

以上