

### (3) フレンチ加工適正評価調査報告((株)北海道フーズ)

#### 加工適正評価総括

2016年2月16日

(株)北海道フーズ商品開発部 吉岡

#### ～評価結果～

##### ■長系142号(春作)

形状：球形で小粒。シューestringには長さが不足している。

外観：皮付きでは表皮にしわやネットがなく、綺麗。濃黄色の肉色が特徴的。シューestringでは黒ずみが目立つ。黒ずみは剥皮後褐変と調理後褐変とも発生しやすい。

食味：コガネとは違う風味だが、遜色なし。

食感：表面はカリッと仕上がるが、内部がベチャつき柔らかい。

総評：皮付きポテトにした場合、外観・色調とも良好であるが、食感が弱い。シューestringにした場合、外観では黒ずみや短いサイズが良くなく、ベチャ感もマイナスである。加工面(原料サイズ・褐変)・品質面(外観・食感)でコガネより劣っていると判定。

##### ■北海109号

形状：シューestringの加工が可能な大きさである。

外観：表皮のネットが荒く、気になる人もいるが、しわになりにくく芽も浅い為、見た目の評価は高い。しかし、シューestringでは黒ずみが目立つ。剥皮後褐変よりも調理後褐変の発生が比較的多く見られた。

食味：コガネと似た風味を呈する。

食感：外側の食感は角が立ちカリッとしており、内部の食感はホクホクして軽い。

総評：皮付きポテトにした場合、外観・食感いずれも良好である。シューestringに加工した場合、黒ずみによる見た目が良くないが、サイズ形状と食感については良好である。外観の黒ずみ以外では、コガネと同等と判定。

#### ～品種への要望～

- ・長卵型に肥大しやすい。(シューestring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)
- ・貯蔵で還元糖の上昇がゆるい。(焦げの抑制、加工時期の制約が緩和される)
- ・生理障害に強い。(安定品質)
- ・打撲に強い。(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。

# 調査報告・加工適性評価

試験対象系統 長系142号(春作)、北海109号

標準品種 ホッカイコガネ

調査年月日 春作 2014年7月7日 第 1 回調査

貯蔵前 2015年11月5日 第 1 回調査

貯蔵後 2016年2月9日 第 2 回調査

予備試験 ・ 本試験 (長系142号、北海109号) ・ 工場ライン試験

フレンチフライポテト

(株)北海道フーズ 吉岡

試験実施内容	試験対象系統	調査年月日	貯蔵条件	試験段階	皮付きポテト 試験実施有無	シューestringポテト 試験実施有無
	長系142号	春作産 2015年7月7日	—	本試験	○	○
	北海109号	貯蔵前 2015年11月5日 貯蔵後 2016年2月9日 貯蔵期間 97日間	温度 約2℃ 湿度 約80%	本試験	○	○
調理法	<b>【皮付きポテト】</b> ①洗浄 → カット(1/8) ②ブランチング(約75℃×約10分) ③プリフライ(約170℃×約1分) ④凍結(-20℃) ⑤喫食前油ちょう(約180℃×約3分30秒)			<b>【シューestringカットポテト】</b> ①洗浄 → 剥皮 → カット(7.14mm角棒状) ②ブランチング(約70℃×約10分 → 冷水×約10分 → 約80℃×約3分) ③プリフライ(約170℃×約1分) ④凍結(-20℃) ⑤喫食前油ちょう(約180℃×約2分30秒)		
適正評価法	下記の内容に着眼し、官能検査により評価を行う。 <b>【皮付きポテト】</b> 外側はカリカリ、内側はホクホクの食感が望まれる。 外観は形状が揃っており、表皮がきれいで、 褐変(黒ずみ)などの変色はみられないことが望まれる。			<b>【シューestringカットポテト】</b> カリカリとした食感であることが望まれる。 外観は長く、褐変(黒ずみ)などの変色はみられないことが望まれる。		

調査報告・加工適性評価

試験対象系統	長系142号(春作)、北海109号		
標準品種	ホッカイコガネ		
調査年月日	春作	2014年7月7日	第 1 回調査
	貯蔵前	2015年11月5日	第 1 回調査
	貯蔵後	2016年2月9日	第 2 回調査

予備試験	本試験 (長系142号、北海109号)	工場ライン試験
フレンチフライポテト		
(株)北海道フーズ 吉岡		

調査・評価項目		標準品種		系統名		系統名		
		ホッカイコガネ		長系142号(春作産)		北海109号		
原料	加工時期	貯蔵前(11月5日)	貯蔵後(2月9日)	春作 (7月7日)	貯蔵後(無)	貯蔵前(11月5日)	貯蔵後(2月9日)	
	水分	76.9 %	75.9 %	79.6 %	%	75.3 %	76.2 %	
	ライマン価	16.5 %	17.8 %	14.8 %	%	15.9 %	16.2 %	
	還元糖	3.1 mg/g	15.1 mg/g	2.7 mg/g	mg/g	2.9 mg/g	15.2 mg/g	
加工品	種類	【皮付きポテト】	【皮付きポテト】	【皮付きポテト】	【皮付きポテト】	【皮付きポテト】	【皮付きポテト】	
	外観	肉色	黄 5・4・3・2・1 白	黄 5・4・3・2・1 白	黄 5・4・3・2・1 白		黄 5・4・3・2・1 白	黄 5・4・3・2・1 白
		表皮	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
		褐変(黒ずみ)	有・無	有・無	有・無		有・無	有・無
		極度な焦げ	有・無	有・無	有・無		有・無	有・無
	外側食感	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	
	内側食感	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	
	風味・旨味	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	
	適正判定	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	
	種類	【シュースtringカットポテト】	【シュースtringカットポテト】	【シュースtringカットポテト】	【シュースtringカットポテト】	【シュースtringカットポテト】	【シュースtringカットポテト】	
	外観	肉色	黄 5・4・3・2・1 白	黄 5・4・3・2・1 白	黄 5・4・3・2・1 白		黄 5・4・3・2・1 白	黄 5・4・3・2・1 白
		褐変(黒ずみ)	有・無	有・無	有・無		有・無	有・無
		極度な焦げ	有・無	有・無	有・無		有・無	有・無
	外側食感	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	
内側食感	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		
風味・旨味	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		
適正判定	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×		

**フレンチフライ(色調)**

貯蔵による製品の色調に及ぼす影響

加工日：貯蔵前 2015年11月5日		加工日：春作 2015年7月6日
ホッカイコガネ	北海109号	長系142号
		
コメント	コメント	コメント
—	肉色: 淡い黄色 褐変(黒ずみ): 多い	肉色: 濃黄色 褐変(黒ずみ): 多い

加工日：貯蔵後 2016年2月9日	
ホッカイコガネ	北海109号
	
コメント	コメント
—	褐変(黒ずみ): 多い

加工日：貯蔵後 2016年6月10日			
ホッカイコガネ		北海109号	
プリフライ後	凍結後	プリフライ後	凍結後
			
喫食前油ちよう後		喫食前油ちよう後	
			
コメント		コメント	
還元糖は16.24mg/gで2月以降の上昇は少ない。		プリフライ後で既に基部の褐変(黒ずみ)が多く見られ、凍結後もくすんだ色調をしている。還元糖は17.62mg/gで2月以降の上昇は少ない。	