

# ばれいしょ加工適性報告【総括】

2010年2月26日

北海道新進アグリフーズ株式会社

## 1. 全体的な評価

- ・基本的に全種類の加工適性数値は良好でした。特に勝系22号はピーラー、トリミング歩留が非常に良かった為、最終製品も高いものとなりました。また、北系36号も次いで同じ位良い数字でした。
- ・離水量については、勝系20号、21号、北海101号が多く見られました。イモ自体が軟らかくなくても、袋で持った際、軟らかい印象になってました。
- ・食味評価について、開封前の製品状態として勝系20号、北海100号の色ムラが目立ちました。また、開封後、勝系20号、21号、北海101号の変色（くすみ）がありました。味の評価は北系34号が比較的良好でした。他は全般的に悪く、特に勝系21号が不評でした。

## 2. 課題

- ・多種少量より、絞った品種で投入量を増やしたほうが、加工適性の歩留の数字に信憑性ができます。
- ・弊社のチルドポテトは製品後、加工することが多く、その加工次第によって（油調やサラダ、煮物等々）、味の評価が違う可能性があります。但し、弊社のチルドポテトの食味としては、酸味が無く、甘みのある製品が好まれる傾向にあります。
- ・長期保存した場合（旧穀使用：具体的には6月くらいから8月くらいのイモ）の加工適性の評価（軟化・離水・変色）が必要です。

## 3. 品種の要望等

- ・芽が浅く、皮が剥きやすいもの
- ・打撲痕になりにくく、病気に強いもの
- ・長期保存での劣化や変化が少ないもの
- ・加工歩留が良いもの
- ・製品での軟化・離水が少ないもの
- ・製品にした時、酸味が少なく甘みのあるもの

# ばれいしょ加工適性報告

2010年2月26日

北海道新進アグリフーズ株式会社

## 1. 加工系統名

育成機関名	品種・系統名	試験種類	備考
北農研	勝系20号	ラボ試験（予備試験）	
	勝系21号	ラボ試験（予備試験）	
	勝系22号	ラボ試験（予備試験）	
	北海100号	ラボ試験（予備試験）	
	北海101号	ラボ試験（予備試験）	
北見農試	北系34号	ラボ試験（本試験）	
	北系35号	ラボ試験（本試験）	
	北系36号	ラボ試験（本試験）	

## 2. 加工方法・条件

### 製造工程

原料保管	洗浄	剥皮	水漬	トリミング
ダイスカット		ブランチング	冷却	真空包装
殺菌	冷却	冷蔵保管		

### 加工条件

剥皮方法：スチームピーラー
ダイスサイズ：15mm角
ブランチング温度・時間：87℃・7分
包装：500g/袋
殺菌温度・時間：イモの中心温度80℃以上、達温状態20分以上
冷蔵保管：1～10℃保管

## 3. 評価方法

<ul style="list-style-type: none"><li>加工の適性はNB品のトヨシロと北アカリダイスを同条件で作製し、歩留りの比較で判断する。</li><li>製品試験は製造日翌日と30・60・90日で一般生菌数、大腸菌群と離水量を検査。</li><li>官能評価は社員数人で「色調・肉質・臭い・食味・甘味・酸味」を検査し、平均評価で判断する。</li></ul>
--

#### 4. 評価結果

系統名	最終歩留(%)	ライマ価	最大離水(g)	食味	評価
勝系20号	72.3	17.4	8.0	悪い 普通 良い 	加工適性は良好、但し離水平均は一番多く、食味評価が悪い。変色(クスマ)も表れた。
勝系21号	74.2	14.8	9.1	悪い 普通 良い 	加工適性は良好だったが、離水量が多く、食味も一番不評で変色(クスマ)も表れた。
勝系22号	80.1	18.4	1.5	悪い 普通 良い 	ピーリング、トリミング歩留の時点で90%以上あり、加工適性は非常に良好。離水は少なく、食味はやや不評。
北海100号	71.5	15.2	0.9	悪い 普通 良い 	加工適性は良好、離水も少なかったが、食味評価が不評。
北海101号	75.5	13.5	8.8	悪い 普通 良い 	加工適性は良好、但し離水が多かった。食味はやや不評、変色も見られた。
北系34号	73.9	16.7	1.0	悪い 普通 良い 	加工適性は良好、離水も少なく、食味も今回の中では一番好評。
北系35号	72.2	13.9	3.0	悪い 普通 良い 	加工適性は良好、離水も少なかったが、食味がやや不評。
北系36号	78.3	16.7	5.6	悪い 普通 良い 	加工適性は勝系22号に次いで良好。離水がやや多めだったが、食味評価も比較的良かった。

blank品(北アカリ、トヨシロ)の離水は4g程度

#### 5. 総評

<p><b>【加工適性】</b> 全体的に加工しやすかった。特に勝系22号はピーラー、トリミング歩留が非常に良かった。次いで北系36号が良かった。</p> <p><b>【離水・変色】</b> 勝系20・21号、北海101号が非常に多かった。勝系20・21号、北海101号の変色が見られた。</p> <p><b>【食味】</b> 北系34号が今回の中では一番好評だった。勝系21号が一番不評だった。次いで勝系20号、北海100号が不評。</p> <p><b>【課題・要望】</b> 芽が浅く、皮がむけやすいイモ。打撲痕が少なく長期保存によるイモの変化が少ないイモが通年の加工適性では望まれる。また、製品後のイモの軟化や離水が少ない事も弊社ではデメリットの解消に繋がる。</p>
---

別紙資料1

製造評価

	勝系20号	勝系21号	勝系22号	北海100号	北海101号	北系34号	北系35号	北系36号	コメント
ライマン価	17.4	14.8	18.4	15.2	13.5	16.7	13.9	16.7	
原料投入量 (kg)	37.5	37.0	34.0	37.5	35.5	12.0	13.0	14.5	
ピーラー後重量 (kg)	36.2	36.9	33.2	36.1	34.9	11.5	12.6	14.5	全体的に芽、根が少なく、加工性は良好。
ピーリング歩留 (%)	96.4	99.7	97.6	96.2	98.3	95.6	97.2	99.7	
トリミング重量 (kg)	31.3	32.6	32.1	30.3	30.7	10.2	10.5	12.9	勝系22号のピーラー後の芽・根の残りが非常に少なかった為、トリミングも殆どなく歩留まりが高い。勝系21号、北系36号もトリミングが少なかった。
トリミング歩留 (%)	83.4	88.0	94.4	80.8	86.6	85.2	80.8	88.7	
最終重量 (kg)	27.1	27.5	27.2	26.8	26.8	8.9	9.4	11.4	勝系22号のトリミングまでの歩留が非常に高かった為、最終歩留も非常に高く、加工性は非常に良好。
最終歩留 (%)	72.3	74.2	80.1	71.5	75.5	73.9	72.2	78.3	

細菌検査

ブランク品 (トヨシロ、北アカリ) 含め全アイテムの細菌検査の製造日翌日、30日後、60日後

90日後は一般生菌数：< 300 (0)、大腸菌群：陰性であった。

弊社検査基準：一般生菌 = 300ヶ/g以下、大腸菌群 = 陰性

離水検査

	ブランク (トヨシロ)	ブランク (北アカリ)	勝系20号	勝系21号	勝系22号	北海100号	北海101号	北系34号	北系35号	北系36号	コメント
製造翌日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30日後	0.8	0.9	0.2	9.1	1.2	0.9	2.3	0.5	0.4	0.3	勝系22号の離水が非常に多いのが目立つ
60日後	4.5	2.1	8.0	1.2	0.3	0.9	8.8	1.0	2.4	5.6	勝系22号の離水が少なく、勝系20号、北海101号の離水が多かった。
90日後	3.6	1.8	7.7	0.5	1.5	0.9	2.3	0.3	3.0	2.6	離水量が最大で見ると勝系21号、北海101号が多かったが、平均量だと勝系20号が非常に多い。



工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			90 日 後			90 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

やや色むらがあり、渋い。

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			90 日 後			90 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

粘質というより水っぽい、温めると臭いが悪い。  
やや暗めの白色。

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

変な食感、まずい。

色むらがある、熱を加えるとより食感(食味)が悪い。

明るい黄色で北アカリより良い。



工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

変な生臭さがある、温めると更にまずい。  
硬さにムラと色むらがある。

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

水っぽかった。  
明るい白色だが、まずい。

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

若干のくすみ、甘みがある。  
一番おいしい。

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後								
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

2番目においしい、離水が多い為軟らかく感じる。  
やや黄色みがかかった白できれい。

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			90 日 後			90 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

鮮やかな白だが、まずい。  
変な風味。