

第2世代のカラフルポテト

(独)農研機構 北海道農業研究センター
寒地地域特産研究チーム 上席研究員

田宮 誠司

はじめに

北海道農業研究センターでは消費者のジャガイモに対する既成イメージを取り払い新たな需要開拓を目標に赤肉の「インカレッド」、紫肉の「インカパープル」、「キタムラサキ」、濃黄肉の「インカのめざめ」を育成した。これらの品種はチップおよびフライ原料用、サラダ原料用、産直販売用

として利用され、家庭菜園でも栽培されている。マスコミにも取り上げられ、消費者のジャガイモに対するイメージを変えることに役立ってきた。しかし、これらの品種には栽培特性や食味などについて改良すべき点がある。このため、さらに改良した品種の育成を進めた。

ノーザンルビー（加工用、赤肉色、平成18年育成）

1. 育成の目的と経過

赤肉のカラフルポテト「インカレッド」はでん粉価が低く、枯凋期やいもの肥大が遅い、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性がないなどの品質、栽培上で改良すべき点があり、より栽培しやすい赤肉品種が求められている。

そこで、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有する赤肉生食用品種の育成を目標としてジャガイモシストセンチュウ抵抗性の紫肉品種「キタムラサキ」を母親とした放任受粉を平成5年に行い、得られた種子を平成9年に播種し、以降選抜試験を行い、平成18年に「ノーザンルビー（ばれいしょ農林56号）」として登録された。

品種名は赤皮・赤肉で、北の大地で光り輝くルビーをイメージして命名された(写真1)。

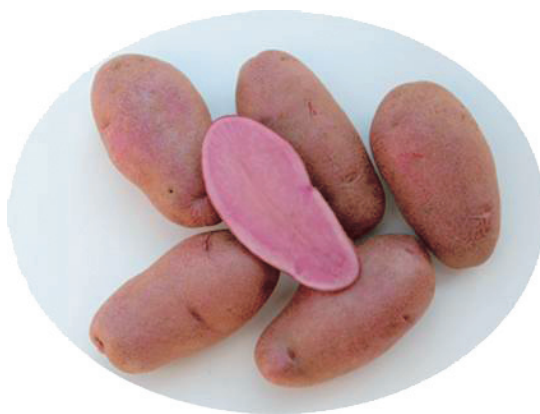


写真1 「ノーザンルビー」の塊茎

2. 特性の概要

(1) 栽培特性

茎長は「インカレッド」よりも短く、そう性が直立で、枯凋期が早いいため栽培しやすい。また、平均1個重が大きく粒ぞろいが良く、収量が多い。いもの生理障害は二

次生長や褐色心腐れが少しみられるが「インカレッド」よりも少ない。中心空洞や裂開はみられない。

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つため、汚染地域での栽培により線虫密度を低減することが可能で、未発生地域では汚染の拡大を未然に防ぐ効果がある。疫病およびYモザイク病に弱い。そうか病にはやや弱である。疫病による塊茎腐敗には強い(表1)。

(2) 品質特性および加工適性

アントシアニン色素(主成分ペラニン)含量は「インカレッド」よりも多く、赤皮赤肉で色の分布は均一である。水煮での黒変や煮くずれは少なく、食味は中程度である。「インカレッド」よりもチップの外観

が良く、でん粉価が高いため加工時の歩留まりが高い。赤肉を活かした調理・加工や赤肉をアピールした産直販売が可能である(表2、図1)。

3. 栽培上の留意点

疫病およびYモザイク病に弱いので適期に防除を行う。また、8月以降の生育後半に下葉から枯れ上がる場合もあるが、生理的なものでYウイルス罹病による病徴と混同しないように注意する。

「ノーザンルビー」育成者

森 元幸、小林 晃、高田明子、津田昌吾、高田憲和、梅村芳樹、木村鉄也、百田洋二、串田篤彦、相原健人

表1 「ノーザンルビー」の生育および収量等特性(北農研、H14-17)

品種名	茎長 (cm)	枯凋期 (月日)	早期 肥大性	平均 1個重 (g)	上いも 収量 (kg/10a)	インカ レッド比 (%)	でん粉 価 (%)	シスト センチュウ 抵抗性	塊茎 腐敗 抵抗性	褐色 心腐	中心 空洞
ノーザンルビー	50	9月4日	やや速	105	3,714	111	15.8	有	強	微	無
インカレッド	65	9月17日	やや遅	75	3,346	100	11.7	無	中	微	少
男爵薯	37	8月30日	やや速	85	3,818	114	16.4	無	弱	微	少

表2 「ノーザンルビー」の品質および調理特性(北農研、H14-17)

品種名	肉色	水煮			チップ 適性	フライ 適性
		黒変	煮崩れ	食味		
ノーザンルビー	赤	微	少	中	やや適	やや不適
インカレッド	赤	少	無	中下	やや不適	不適
男爵薯	白	少	中	中上	中	中

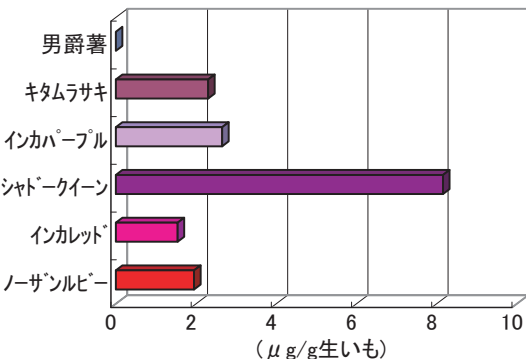


図1 アントシアニン含量

シャドークイーン(加工用、濃紫肉色、平成18年育成)

1. 育成の目的と経過

紫肉の「インカパープル」および「キタムラサキ」のアントシアニン色素（主成分ペタニン）含量は年度や産地により変動するため加工製品の色調が安定せず、実需者からはさらに色素含量が高い品種が求められていた。

そこで、アントシアニン色素を高濃度に含有する品種育成を目標として紫肉品種「キタムラサキ」を母親とした放任受粉を平成5年に行い、得られた種子を平成9年に播種し、以降選抜試験を行い、平成18年に「シャドークイーン（ばれいしょ農林57号）」として登録された。

品種名は肉色の紫が濃く黒に近いことから影（シャドー）を、また、いもの形が比較的細長いメークインをイメージして命名された（写真2）。

2. 特性の概要

(1) 栽培特性

「インカパープル」と比較していもの肥大がやや早く、枯凋期も1週間程度早い。また、平均1個重が大きく、粒ぞろいも良いため、多収である。いもの生理障害は二次生長が「インカパープル」より多いが、



写真2 「シャドークイーン」の塊茎

褐色心腐れ、中心空洞はみられない。

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性はない。Yモザイク病に弱く、疫病およびそうか病にはやや弱である。疫病による塊茎腐敗には強い（表3）。

(2) 品質特性および加工適性

紫肉の既存品種「キタムラサキ」、「インカパープル」に比べ、アントシアニン色素（主成分ペタニン）を約3倍含有する。このため安定した色調の加工品を製造することが可能である。水煮での煮くずれは「インカパープル」より少なく、食味も優れる。また、フライ適性も優れるが、チップでは紫色が濃く、外観が劣るためやや不適と判定された（表4、図1）。

表3 「シャドークイーン」の生育および収量等特性（北農研、H14-17）

品種名	茎長 (cm)	枯凋期 (月日)	早期 肥大性	平均 1個重 (g)	上いも 収量 (kg/10a)	インカ パープル比 (%)	でん粉 価 (%)	シスト センチュウ 抵抗性	塊茎 腐敗 抵抗性	褐色 心腐	中心 空洞
シャドークイーン	77	9月16日	中	97	3,972	110	18.8	無	強	無	無
インカパープル	71	9月23日	やや遅	84	3,598	100	20.7	無	中	少	微
キタムラサキ	68	9月27日	中	113	5,044	140	18.2	有	やや強	無	無
男爵薯	37	8月30日	やや速	85	3,818	106	16.4	無	弱	微	少

表4 「シャドークイーン」の品質および調理特性（北農研、H14-17）

品種名	肉色	水煮			チップ	フライ
		黒変	煮崩れ	食味	適性	適性
シャドークイーン	紫	微	中	中上	やや不適	中
インカパープル	紫	中	中	中	中	やや不適
キタムラサキ	紫	微	少	中	やや不適	やや不適
男爵薯	白	少	中	中上	中	中

3. 栽培上の留意点

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性がないため、汚染地域での栽培を避ける。疫病およびYモザイク病に弱いので適期に防除を行う。

「シャドークイーン」育成者

森 元幸、小林 晃、高田明子、津田昌吾、高田憲和、梅村芳樹、木村鉄也

インカのひとみ(生食・加工用、橙黄肉色、平成18年育成)

1. 育成の目的と経過

「インカのめざめ」は、カロテノイド系色素を含み、黄肉色でナッツ風味があるおいしい品種として消費者にも人気を得ているが、枯凋期、収量性、休眠期間など改良すべき点がある。

そこで、独特の食味と風味を有する2倍体品種「インカのめざめ」の収量性向上を目標として、「インカのめざめ」を母親とした放任受粉を平成7年に行い、得られた種子を平成8年に播種し、以降選抜を行い、平成18年に「インカのひとみ（ばれいしょ農林58号）」として登録された。

品種名はカラフルポテトのインカシリーズであり、いもの皮が赤を基本としているが目の部分が黄色で、瞳（めがねのような模様）のように見えることから命名された(写真3)。

2. 特性の概要

(1) 栽培特性

枯凋期は「インカのめざめ」よりも10日程度遅い。収量性は「インカのめざめ」と



写真3 「インカのひとみ」の魂茎

比較して11%多収で収量性が改善されている。休眠期間は極短である。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性はなく、疫病、Yモザイク病に弱い(表5)。

(2) 品質特性および加工適性

「インカのめざめ」同様、橙肉でカロテノイド系色素を生いも1g当たり7.7 μ g含み、ナッツ風味があり良食味である。皮は大部分が淡い赤色であるが目の周辺だけ黄色を呈する特徴的な外観をしているため、既存品種との差別化がしやすい。サラダ加

表5 「インカのひとみ」の生育および収量等特性（北農研、H14-17）

品種名	茎長 (cm)	枯凋期 (月日)	平均 1個重 (g)	上いも 収量 (kg/10a)	インカの めざめ比 (%)	でん粉 価 (%)	シスト センチウ 抵抗性	休眠 期間
インカのひとみ	52	9月3日	51	3,207	111	16.8	無	極短
インカのめざめ	49	8月23日	48	2,880	100	18.3	無	極短
男爵薯	37	8月30日	85	3,818	133	16.4	無	やや長

表6 「インカのひとみ」の品質および調理特性（北農研、H14-17）

品種名	いもの皮色		水煮		ナッツ 風味	油加工 適性	貯蔵後の糖含量 (mg/g生いも)	
	1次色	2次色	煮崩れ	食味			還元糖	ショ糖
インカのひとみ	淡赤	黄褐	少	上	有	やや適～中	13.4	51.7
インカのめざめ	黄褐	紫	少	上	有	適	5.3	51.6
男爵薯	白黄	無	中	中上	無	中	14.1	5.7

工原料用としても評価が高い。低温貯蔵すると還元糖、ショ糖含量ともに増加して甘みが増し、掘り取り直後とは異なる食味を楽しめる（表6，図2）。

3. 栽培上の留意点

いもが小粒であり植付時に切断すると消耗しやすいので、全粒で植え付けることが望ましい。また、大型のハーベスターでは掘り残しが発生するのでロッド間隔を狭くするなどの調整を行う必要がある。休眠期間が非常に短いため、茎葉の黄変後は速やかに収穫し、収穫後は低温貯蔵する必要がある。ジャガイモシストセンチウ抵抗性はないので、汚染地での栽培は避ける。

終わりに

食事の外食化と調理簡素化に伴い、「男爵薯」と「メイクイン」がリードしてきた家庭内の消費が落ち込み、青果用ジャガイモの栽培面積は減少している。一方、外食産業およびスーパーの総菜コーナーなどでの需要が高まっている。このように食べ方や購入方法が多様化している中で、今回紹介し

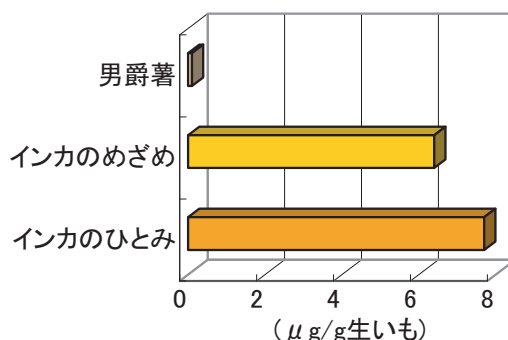


図2 カロテノイド系色素含量(H15-17の平均)

「インカのひとみ」育成者

森 元幸、小林 晃、高田明子、津田昌吾、遠藤千絵、高田憲和、梅村芳樹、中尾 敬、吉田 勉

たカラフルポテトはジャガイモに対する今までのイメージを変え、店頭に並んだときに消費者が思わず手を伸ばし、青果向けジャガイモへの関心や購買意欲が高まることが期待される。また、カラフルなポテトチップ、スナック菓子などの新しい加工食品の原料として供給することで、ジャガイモの消費拡大並びに生産振興に寄与するものと考え。