

さやあかね（生食用、平成18年育成）

—疫病圃場抵抗性が強く無農薬栽培等に向く新品种—

北海道立北見農業試験場 作物研究部
馬鈴しょ科（農林水産省ばれいしょ育種指定試験地） 研究主査

千田 圭一

1. はじめに

ジャガイモ疫病はジャガイモ栽培において最も重大な被害を与える病害であり、慣行栽培では、農薬使用の大部分が疫病防除を目的としている。そのため疫病防除を省くことができれば、ほぼ無農薬栽培が可能となる。

馬鈴しょ科では、1997年に疫病圃場抵抗性を持つ「花標津」を育成したが、一般の生食用品種に比べて劣る特性が多く、栽培はごく一部の生産者と家庭菜園に限定されている。

ジャガイモ新品种「さやあかね」は、「花標津」の欠点を改良した疫病圃場抵抗性が“強”で多収の中生生食用品種である。

2. 育成の目的と経過

「さやあかね」は、疫病圃場抵抗性及びジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つ生食用品種の育成を目標として、国際ポテトセンター（CIP）から導入されたインド原産の疫病抵抗性系統「I-853」を母、疫病圃場抵抗性とジャガイモシストセンチュウ抵抗性遺伝子H₁を持つ生食用品種「花標津」を父として、1995年に北海道立根釧農業試験場において人工交配を行い、翌年以降選抜を行ってきた品種である（図1）。

1998年からは北海道立北見農業試験場に移転して育成を継続し、2001年に「北系9



図1 「さやあかね」の系譜

号」の系統名、2002年より「北育8号」の地方番号を付して奨励品種決定調査等に供試し、実用性を検討した結果、2006年に北海道の優良品種に認定された。同年、無農薬栽培が可能で、クリーンで清らかな、あかね色のジャガイモであることから「さやあかね」の名で命名登録され（登録番号：ばれいしょ農林59号）、2009年2月には品種登録された（登録番号：第17446号）

3. 特性の概要

(1) 形態的特性

そう性は“中間型”、茎の長さは「男爵薯」より長く「花標津」並の“やや長”、花色は“赤紫”である。ストロンの長さは「男爵薯」より長く「花標津」よりやや短い“やや長”、いも着きは「男爵薯」並の“浅”である。

塊茎の形は“扁球形”で、皮色は“淡赤”である。目は「男爵薯」「花標津」より浅いため剥皮歩留まりが高い。肉色は“黄白”である（写真1）。



写真1 塊茎の形態

(2) 生態的特性

北見農試及び全試験箇所における生育収量成績を表1に示す。枯凋期は「男爵薯」より遅く「花標津」よりやや早い“中生”で、早期肥大性は「男爵薯」よりやや遅く「花

標津」よりやや速い“中”である。株当たり上いも数は「男爵薯」より多く「花標津」よりやや少ない“多”、上いも平均一個重は「花標津」より大きく「男爵薯」並の“小”、規格内いも重は「男爵薯」「花標津」より1割以上多い。規格内率は「花標津」より高く「男爵薯」並である。でん粉価は「男爵薯」「花標津」よりやや高い“やや低”である。休眠期間は「男爵薯」より短く「花標津」並の“やや短”である。

主要な病害虫抵抗性を表2に示す。疫病圃場抵抗性は“強”であり(写真2)、十勝農試が行った有機栽培条件下における試験では、「さやあかね」は一般品種より疫病の進展が遅く(図2)、慣行栽培に対す

表1 生育収量成績(2002～2004年平均)

調査地	品種名	枯凋期	枯凋期 (月日)	茎長 (cm)	上いも数 (個/株)	上いも 平均 一個重(g)	規格内 いも重 (kg/10a)	標準 比 (%)	規格 内率 (%)	でん 粉価 (%)
北見農試	北育8号	中生	9/23	63	12.1	80	3,746	138	84	17.5
	男爵薯	早生	8/25	30	8.0	84	2,705	100	85	16.4
	花標津	中晩生	10/ 4	54	15.3	64	3,159	117	70	17.2
全試験 平均 箇所	北育8号		9/12	80	12.2	94	4,194*	112	83	16.1
	男爵薯		8/24	44	10.4	94	3,760*	100	86	15.1
	北育8号		9/16	74	15.0	82	4,087	112	77	15.5
	花標津		9/20	74	19.0	67	3,662	100	67	15.0

注: 1) 規格内いも重はM、L、2L規格の塊茎の重さ(60g以上260g未満)

2) *は中以上いも重(60g以上)

3) 全試験箇所平均の「男爵薯」対比は、北見農試を除く試験研究機関4ヶ所(北農研センター、道立中央農試・十勝農試・上川農試:2002～2004年)現地委託試験9ヶ所(函館市、美深町、富良野市、更別村、幕別町、土俣町、北見市、斜里町、中標津町:2003、2004年)の延べ30ヶ所。「花標津」対比は、北見農試を除く試験研究機関4ヶ所(北農研センター、道立中央農試・十勝農試・上川農試:2002～2004年)延べ12ヶ所。

表2 病害虫抵抗性(特性検定 2002～2004年)

品種名	ジャガイモ シストセンチュウ	疫病圃場 抵抗性	Yモザイク病	青枯病	粉状 そうか病	そうか病
北育8号	強(Hi)	強	やや強	強	中	弱
男爵薯	弱(h)	弱	弱	弱	ごく弱(弱)	弱
花標津	強(Hi)	強	弱	ごく弱	弱	弱

注: 括弧内は種苗特性分類調査の階級による。

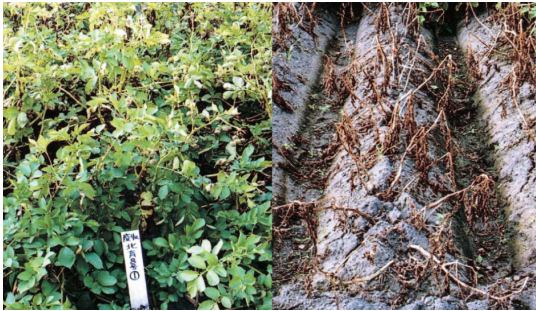


写真2 疫病無防除試験における疫病の比較
(2005年9月5日 北見農試)

る収量の低下も約10%と少なく、でん粉価はほとんど低下しなかった(図3)。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性は“強”で

ある。Yモザイク病抵抗性、青枯病抵抗性及び粉状そうか病抵抗性は「男爵薯」より強くそれぞれ“やや強”“強”及び“中”、そうか病抵抗性は、「男爵薯」並の“弱”である。

褐色心腐は「男爵薯」よりやや多い“少”、二次生長は「男爵薯」並の“微”、中心空洞は「男爵薯」より少ない“微”である。打撲黒変耐性は「男爵薯」よりやや強い“やや弱”である。

(3) 品質特性及び加工適性

調理適性検定の結果を表3に示す。剥皮褐変は「男爵薯」より少ない“ごく微”、

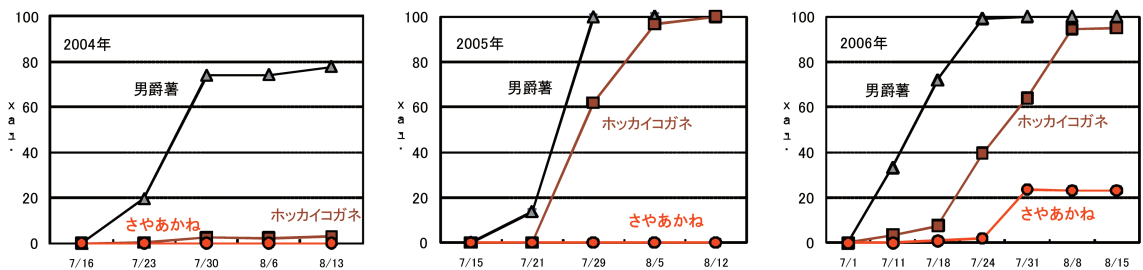


図2 有機栽培条件下における疫病の進展 (十勝農試2004～2006年)

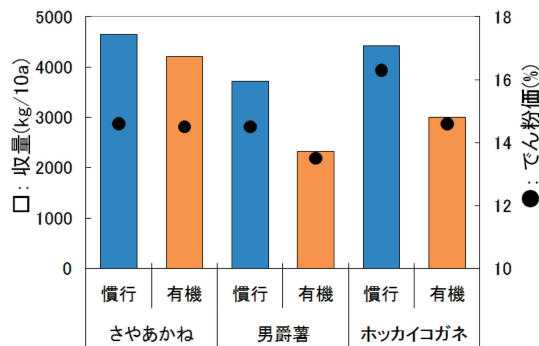


図3 慣行栽培と有機栽培における収量及びでん粉価 (十勝農試2004～2006年)

表3 調理品質 (水煮)

品種名	剥皮	水煮					総合 評価
	褐変	肉色	肉質	煮く ずれ	調理後 黒変	舌ざ わり	食味 評価
さやあかね	極微	淡黄	やや粉	多	無	中	中
男爵薯	微	白	やや粉	中	微	中	中

注) 北見農試生産力検定試験産塊茎を供試 (2002～2004年)

表4 冷凍コロッケ加工適性（ばれいしょ加工適性研究会）

品種名	試験名 調査日	冷凍食品(コロッケ)						総合 評価	コメント
		香り	甘味	ホクホク 感	食味 (15分後)	食味 (2時間後)	適性 判定		
さやあかね	予備試験	○	中	多	◎	◎	◎	◎	男爵薯と同等か、よりおいしい
男爵薯	2004/12/18	○	中	やや多	◎	◎	◎	◎	
さやあかね	本試験	○	中	中	○	◎	◎	◎	男爵薯よりおいしいか 同じ(前年より味落ちる)
男爵薯	2005/12/15	○	中	やや多	○	○	◎	◎	
さやあかね	本試験	○	中	中	○	◎	◎	◎	男爵薯よりおいしいか 同じ(前年より味落ちる)
男爵薯	2006/3/31	○	中	やや多	○	○	◎	◎	

注)評価の記号は ◎>○>□>△>× の順に優れる

水煮調理後の肉質は「男爵薯」同様“やや粉質”である。煮崩れは「男爵薯」よりやや多い“多”、調理後黒変の程度は「男爵薯」より少ない“微”である。舌触りは“中”である。甘味があり「男爵薯」並に食味が優れており、また「男爵薯」並以上のコロッケ加工適性もある（表4）。

4. 適地及び栽培上の留意点

普及見込み地帯は、北海道の生食用ジャガイモ栽培地帯で、普及見込み面積は100haである。

栽培上の留意点

- 1) 褐色心腐の発生することがあるので、多肥や疎植を避け、十分な培土を行う。
- 2) 黄変期に地上部が再生することがあるので、その場合には地上部処理を行う。

5. おわりに

現在、無農薬栽培や有機栽培等で用いられている品種は、疫病抵抗性を持たない一般品種が大部分であり、疫病によって大幅な減収を余儀なくされることが多い。「さやあかね」が無農薬栽培や有機栽培用等として普及することにより、高品質で経済性の高い生産が可能となり、食の安全・安心に関心の高い生産者や消費者のニーズに応えることが出来るものと期待される。

なお、「さやあかね」の一般圃場における栽培開始は2010年の予定である。

「さやあかね」育成者

入谷正樹、池谷 聡、藤田涼平、千田圭一、伊藤 武、関口建二、大波正寿