

しまあかり（青果用丸系）

ー鹿児島県に適したジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種ー

鹿児島県農業開発総合センター 大隅支場 園芸作物研究室 研究専門員

かわぎ しんや
柏木 伸哉

1 はじめに

鹿児島県のバレイショは、主に青果用、ポテトチップ加工用の品種が栽培されており、栽培面積は4,510haで北海道に次ぐ栽培面積である（2018年農林水産統計）。また、当県における農業産出額のうち、バレイショは120億円を占め（2017年生産農業所得統計）、野菜部門1位と重要な品目である。県内の青果用バレイショの主要品種は、形状が“短卵形”で丸系の「ニシユタカ」、「デジマ」と、形状が“卵形”～“長卵形”で長系の「ホッカイコガネ」、「メイクイン」で、この4品種で栽培面積の80%以上を占めている。しかし、いずれの品種も病虫害に対する抵抗性が弱く、特にジャガイモシストセンチュウ（以下、シストセンチュウ）抵抗性がないため、安定生産のためには、病

害虫抵抗性、特にシストセンチュウ抵抗性で、鹿児島県に適した品種の育成が望まれていた。

そのような中、既存品種並の収量性があり、シストセンチュウ抵抗性を持つ丸系バレイショ「しまあかり」を育成したので紹介する。

2 来歴および育成経過

鹿児島県での育種は、交配から実生二次選抜までを県農業開発総合センター大隅支場（以下、大隅支場）で行い、系統選抜以降は本土向けを大隅支場で、奄美向けを同徳之島支場（以下、徳之島支場）で実施している。「しまあかり」は当初奄美向けで選抜され、その後大隅支場で本土向けの収量性等を検討した品種である。

「しまあかり（系統名：鹿児島3号）」は、当県の主力品種で良食味の「デジマ」を母、



写真1 「しまあかり」の塊茎



写真2 「しまあかり」の茎葉と花

シストセンチュウ抵抗性を有する「アローワ」を父として平成20年に交配し、平成21年に播種した。平成23年系統選抜試験に供試するとともに、DNAマーカーによるシストセンチュウ抵抗性遺伝子の検定を行った。平成25年から徳之島支場で、平成29年からは大隅支場でも生産力検定に供試し、栽培特性や品質評価、市場評価等を行い、平成31年3月に品種登録出願し、令和元年8月に公表された。

3 品種特性の概要

(1) 形態的特性

塊茎の形態は、皮色は“淡ベージュ”、肉

色は“淡黄”、形状は“短卵形”で「ニシユタカ」と同じである。目の深さが極浅く、表皮の粗滑が“やや滑”で外観品質が優れる（写真1、表1）。

(2) 栽培特性

徳之島支場の11月植付けでは、「ニシユタカ」に比べ出芽期は2日遅く、熟性は中晩生である。茎長は同等で、茎数はやや少ない。収量性は、「ニシユタカ」に比べ上いも個数がやや多く、上いも平均重は同等で、上いも重はほぼ同等である。でん粉価は同等である（表2、図1）。規格外として裂開、変形、腐敗の発生がみられるが極わずかである（表1）。大隅支場の2月植

表1 塊茎の外観、規格外いもの発生率

品種名	皮色	肉色	形状	目の深さ	目の色	表皮の粗滑	規格外発生個数率 (%)		
							裂開	変形	腐敗
しまあかり	淡ベージュ	淡黄	短卵形	極浅	白	やや滑	0.1	0.1	0.1
ニシユタカ	淡ベージュ	淡黄	短卵形	浅	白	やや粗	0.0	0.4	0.0

注) 徳之島支場：2013～2017年（11月上旬植付、2月中旬収穫）の5か年平均

表2 「しまあかり」の栽培特性

試験実施場所	品種名	出芽期 (月日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	熟性	上いも数 (個/株)	上いも 平均重(g)	上いも重 (kg/a)	標準 比(%)	でん粉 価(%)
徳之島支場	しまあかり	11/30	47	2.0	中晩生	6.2	118	436	104	12.0
	ニシユタカ	11/28	46	3.5	中晩生	5.7	118	418	100	12.0
大隅支場	しまあかり	3/6	52	2.3	中晩生	7.4	75	339	95	9.8
	ニシユタカ	3/2	32	2.7	中晩生	7.3	79	358	100	11.3

注1) 徳之島支場：2013～2017年（11月上旬植付、2月中旬収穫）の5か年平均

2) 大隅支場：2017～2018年（2月上旬植付、5月上旬収穫）の2か年平均

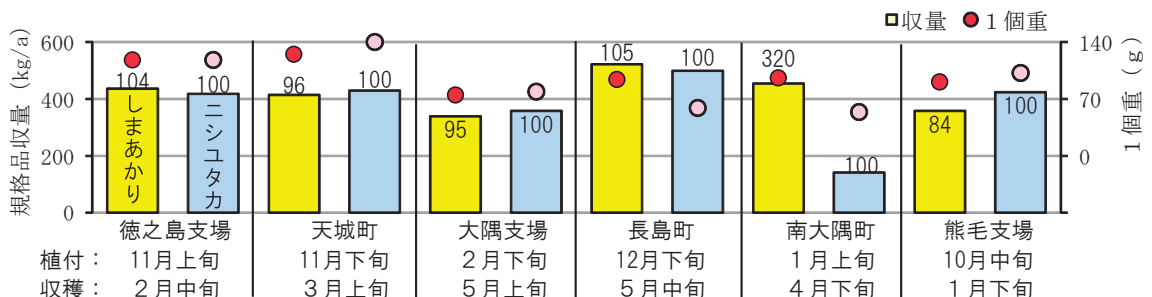


図1 各試験地、作型における規格品収量、1個重

注) 図中の数字は「ニシユタカ」対比の「しまあかり」収量比

表3 病虫害抵抗性、休眠、調理特性

品種・ 系統名	ジャガイモシ ストセンチウ 抵抗性	そうか病 抵抗性	疫病 抵抗性	休眠期間	蒸しいも		
					肉色	肉質	食味
しまあかり	抵抗性	中～弱	やや弱	短	黄白	やや粘	やや良～良
ニシユタカ	感受性	弱	やや弱	短	黄白	中	中

注1) 病害判定は、弱、やや弱、中、やや強、強の5段階

2) ジャガイモシストセンチウ抵抗性は2018年、2019年2か年の北海道におけるカップ検定結果

3) そうか病は大隅支場：2016～2018年の3か年成績

4) 疫病抵抗性は大隅支場：2015～2017年の3か年成績

5) 休眠調査は徳之島支場：2015～2017年の3か年調査

6) 蒸しいも調査は徳之島支場2017年成績

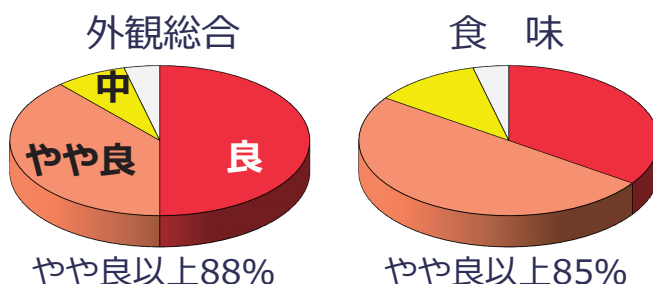


図2 市場関係者による「しまあかり」の評価

付けでは、「ニシユタカ」に比べ出芽期は4日遅く、茎長は長く、茎数はやや少ない。収量性は「ニシユタカ」に比べいも個数、上いも平均重とも同等で、上いも重も同等である（表2、図1）。

当県のバレイショ栽培は県北の長島町から奄美地域の徳之島、沖永良部島までと広範囲で、作型も8月植付けの秋作から3月上旬植付けの春作までと多様である。県内各地、各作型における収量は、11月下旬～2月上旬に植付ける作型では「ニシユタカ」と同等であるが、10月中旬植付けでは「ニシユタカ」より少ない（図1）。

(3) 抵抗性、休眠、調理特性

病虫害抵抗性は、シストセンチウ抵抗性を持ち、そうか病抵抗性が“中～弱”、疫病抵抗性が“やや弱”である。

休眠は「ニシユタカ」と同等の“短”で

ある。

蒸しいもの肉色は“黄白”、肉質は“やや粘”で食味は“やや良～良”で「ニシユタカ」より優れる（表3）。

(4) 市場評価

市場関係者による「しまあかり」の評価は、外観総合で“やや良”以上が88%、食味で“やや良”以上が85%と高評価を得た（図2）。

4 普及対象及び栽培上の留意点

「しまあかり」は、本土から奄美地域の「ニシユタカ」を中心とした丸系バレイショ栽培地域を普及対象としている。本土秋作では収量が「ニシユタカ」に劣る場合があるので注意が必要である。

5 普及に向けて

当県の丸系青果用バレイショの主要品種「ニシユタカ」、「デジマ」は、両品種ともにシストセンチュウに対して感受性であるが、「しまあかり」は、シストセンチュウに抵抗性で、当県での栽培適性が高い品種である。現在、関係機関が連携しながら種いも供給体制を整備しつつあるが、一般栽培開始までには数年を要する見込みで、今後、さらに県内各地域、作型での栽培適性把握、栽培技術改善に取り組む計画である。

これらの取り組みで、一般栽培初年目からの迅速な普及をすすめ、シストセンチュウ抵抗性品種への転換が図られることを期待したい。

「しまあかり」の育成者

柏木伸哉、小玉泰生、末川修、田中義弘、竹牟禮穰、福元伸一、加治俊幸、橋口健一郎、清本なぎさ、竹之下佳久、玉利光男、遠嶋太志、古江広治