

「ながさき黄金」「アイマサリ」の開発と普及

長崎県農林技術開発センター
中山間営農研究室 主任研究員

さかもと
坂本

ゆう
悠

1. 西南暖地向けPCN抵抗性品種の普及

西南暖地で栽培されているバレイショの主要品種は、生食向けの「ニシユタカ」や「メイクイン」、業務加工向けの「トヨシロ」等で、これらPCN感受性品種が栽培面積の約90%（令和3年産）を占めている¹⁾（図1）。現在、普及しているPCN抵抗性品種は、生食向けの「さんじゅう丸」や「キタアカリ」、「アイユタカ」、業務加工向けの「オホツクチップ」等の約10%であり¹⁾（図2）、さらなるPCN抵抗性品種の開発及び普及が必要となっている。

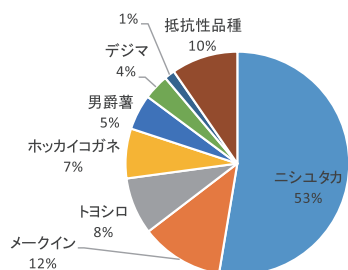


図1 西南暖地での品種別栽培面積割合

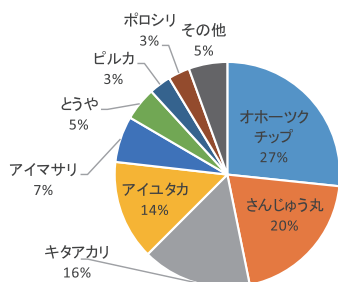


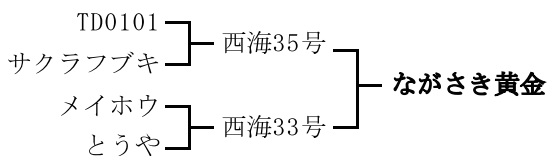
図2 西南暖地でのPCN抵抗性品種栽培面積割合

長崎県では、生食用の西南暖地向けPCN抵抗性品種の育成に取り組んでいる。

近年、高カロテノイドで良食味のフレンチフライ適性のある「ながさき黄金」および大玉で多収のサラダ適性のある「アイマサリ」の2品種を育成したので、その開発経緯と普及状況について紹介する。

2. 「ながさき黄金」の開発及び普及

「ながさき黄金」は、PCNおよびジャガイモYウイルス（PVY）に抵抗性で、青枯病に強く、高でん粉の「西海35号」を母、青枯病に強く、大いもで多収の「西海33号」を父として平成16年に交配を行って播種し、以降、選抜育成を進めてきた系統であり（図3）、令和2年12月に品種登録された。



より重い。上いも平均重は、春作・秋作とも「ニシユタカ」より軽いが、「インカのめざめ」より重い。でん粉価は、春作・秋作ともに「ニシユタカ」より高く、春作の「インカのめざめ(春作)」よりやや低い(表1)。いもの形状は“短卵形”で、目は浅い(表2、写真1)。

(2) 品質および加工特性

カロテノイドはゼアキサンチンとルテイン合わせて $845\mu\text{g}/100\text{gFW}$ 含む。含有量は「インカのめざめ」($1,211\mu\text{g}/100\text{gFW}$)より少ないが、「デジマ」($48\mu\text{g}/100\text{gFW}$)に比べるとはるかに多い。蒸しいもの肉質は“粉～やや粉質”で、食味は「インカの

めざめ」と同等で、「ニシユタカ」より評価が高い。皮色、肉色とも黄色で、「ニシユタカ」と明らかに区別できる(表2、写真1)。フライテストでは、ホクホクした食感と鮮やかな黄色みがフレンチフライ(ナチュラルカット)に適すると評価されている(写真2)。

(3) 病害虫抵抗性

PCNおよびPVYに抵抗性があり、青枯病抵抗性は“強”である。一方、疫病抵抗性は“やや弱”、ジャガイモそうか病抵抗性は“中～やや弱”である(表2)。

表1 「ながさき黄金」の栽培特性(春作H25-27、秋作H24-26)

作型	品種名	出芽期 (月日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも数 (個/株)	上いも平均重 (g)	上いも重 (kg/a)	標準比 (%)	インカ比 (%)	でん粉価 (%)
春作 マルチ	ながさき黄金	3.14	46	1.5	6.4	88	362	87	181	15.6
	インカのめざめ	3.12	33	4.7	5.6	56	201	48	100	16.0
	ニシユタカ(標)	3.19	37	1.6	4.9	133	416	100	208	12.2
秋作 普通	ながさき黄金	9.26	52	2.4	5.3	79	274	83	—	12.7
	ニシユタカ(標)	10.03	48	2.3	4.3	119	330	100	—	9.4

※春作用の種いもは、「ながさき黄金」と「ニシユタカ」は秋作産、「インカのめざめ」は一期作産を使用
※秋作普通栽培では、「インカのめざめ」を供試していない



写真1 「ながさき黄金」の塊茎
(上段左:インカのめざめ、下段:ながさき黄金、
上段右:ニシユタカ)



写真2 「ながさき黄金」のフレンチフライ(ナチュラルカット)

表2 「ながさき黄金」の品質特性、病害虫抵抗性

品種名	塊茎				休眠期間		調理特性		フライ加工		病害虫抵抗性				
	形	目の深さ	皮色	肉色	春作後(日)	秋作後(日)	肉質	食味	外観	適性	ジャガイモシストセンチュウ	ジャガイモYウイルス	青枯病	疫病	そうか病
ながさき黄金	短卵形	浅	黄	黄	65 (62)	98 (63)	粉～ やや粉	良	やや良	やや良	抵抗性	抵抗性	強	やや弱	中～ やや弱
インカのめざめ	短卵形～球形	やや浅	黄	黄	—	—	粉～ やや粉	良	—	—	感受性	感受性	強	弱	弱
ニシユタカ	短卵形	やや浅	淡ベージュ	淡黄	102 (102)	104 (73)	やや粘～中	中～ やや否	—	—	感受性	感受性	中	やや弱	弱

※フライ加工についてはフレンチフライメーカーによる適性試験で、ホッカイコガネ比

※休眠期間については常温貯蔵による休眠日数およびカッコ内に22℃定温貯蔵による休眠日数を示した

(4) 普及状況

平成29年より一般栽培が開始されており、栽培技術をまとめたマニュアルを作成し(写真3)、品種特性とともに周知し、普及を推進してきた。市場では特長を活かし、店頭での差別化販売やインターネット通信販売、ふるさと納税返礼品等幅広い販売形態がとられており、ポテトチップやフレンチフライ、サラダ、チルド品、焼酎など各種加工品としても商品化が進められている。様々なプロジェクトやコラボレーション等により徐々に普及拡大しており、普及面積は10ha(令和4年産推計)となっている(図4)。

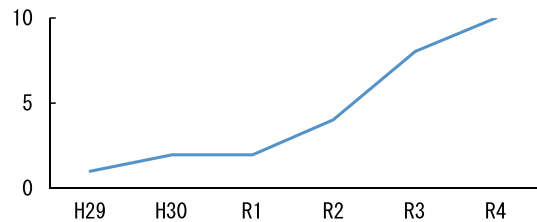


図4 「ながさき黄金」の栽培面積 (ha)

3. 「アイマサリ」の開発及び普及

「アイマサリ」は、PCNおよびPVYに抵抗性の「愛系158」を母、PCNおよびジャガイモXウイルスに抵抗性で、大玉かつ多収で外観が良い「アイユタカ」を父として平成19年に交配し、以降、選抜育成を進めてきた系統であり(図5)、令和3年9月に品種登録された。

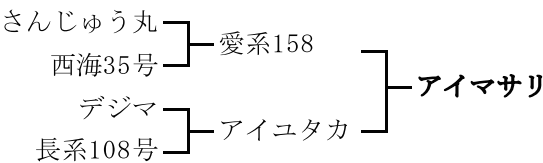


図5 「アイマサリ」の系譜



写真3 栽培マニュアル

(1) 栽培特性

「ニシユタカ」と比較して、春作・秋作とも出芽期は早く、茎長はやや長く、茎数はやや多い。上いも平均重は重く、上いも

数は同等で、上いも重は重い。また、上いも平均重および上いも重の増加が早い。二次生長は少ないが、秋作で裂開が発生することがある。でん粉価は春作・秋作ともに「ニシユタカ」と同等である（表3）。

（2）品質および加工特性

目は浅く、表皮は滑らかで外観が良い（写真4）。休眠期間は「ニシユタカ」より短い。肉質は中～やや粘質で、蒸しいものの食味は良い。サラダテストでは、滑らかな食感と色合いがフレッシュポテトサラダに適すると評価されている（表4）。

（3）病害虫抵抗性

PCNおよびPVYに抵抗性である。一方青枯病およびジャガイモそうか病抵抗性は“やや弱”、疫病抵抗性は“やや弱～弱”である（表4）。

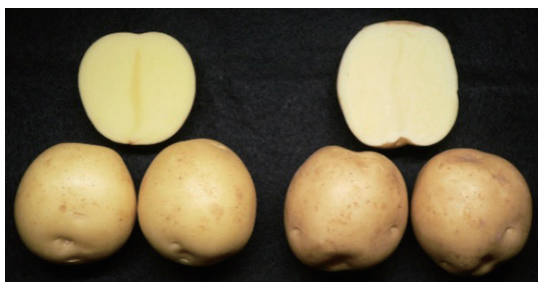


写真4 「アイマサリ」の塊茎
（左：アイマサリ、右：ニシユタカ）

表3 「アイマサリ」の栽培特性（H22-28）

作型	品種名	出芽期 (月日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも数 (個/株)	上いも平均重 (g)	上いも重 (kg/a)	標準比 (%)	二次生長 (%)	裂開 (%)	でん粉価 (%)
春作 マルチ	アイマサリ	3.16	44	2.1	4.8	133	406	107	0.6	0.7	11.4
	ニシユタカ	3.21	41	1.6	4.8	125	379	100	1.0	0.5	10.9
秋作 普通	アイマサリ	9.28	48	2.5	4.0	137	354	132	0.0	2.7	9.4
	ニシユタカ	10.04	45	2.2	3.7	109	268	100	0.3	1.1	9.6

表4 「アイマサリ」の品質特性、病害虫抵抗性

品種名	塊茎				休眠期間		調理特性		サラダ加工		病害虫抵抗性				
	形	目の深さ	皮色	肉色	春作後 (日)	秋作後 (日)	肉質	調理後の黒変	肉質	適性	ジャガイモシストセンチュウ	ジャガイモYウイルス	青枯病	疫病	そうか病
アイマサリ	短卵形～円形	浅	淡ベージュ	明黄～淡黄	71 (65)	97 (54)	中～やや粘	微～無	滑	中	抵抗性	抵抗性	やや弱	やや弱～弱	やや弱
ニシユタカ	短卵形～円形	やや浅	淡ベージュ	淡黄	97 (99)	103 (68)	やや粘～中	微～無	－	－	感受性	感受性	中	やや弱～弱	弱

※サラダ加工についてはサラダメーカーによる適性試験で、九州産トヨシロ比

※休眠期間については常温貯蔵による休眠日数およびカッコン内に22℃定温貯蔵による休眠日数を示した

（4）普及状況

令和元年より一般栽培が開始されている。栽培マニュアルを作成し（写真5）、品種特性とともに周知し、普及を推進してきた。特に、長崎県では5月中下旬に集中する収穫時の労力分散のため、4月の出荷割合を高める施策を展開しており、「アイ

マサリ」は早期肥大性があることから、4月出荷向け栽培を主軸に普及拡大している。普及面積は64ha（令和3年産）となっている¹⁾（図6）。現在、種いもの安定供給に向け、規格内率を高めるための栽培試験に取り組んでいる。



写真5 栽培マニュアル

引用文献

- 1) 農林水産省、いも・でん粉に関する資料 (2023)

「ながさき黄金」、「アイマサリ」の開発は、生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業（26090C）」の支援を受けて行った。

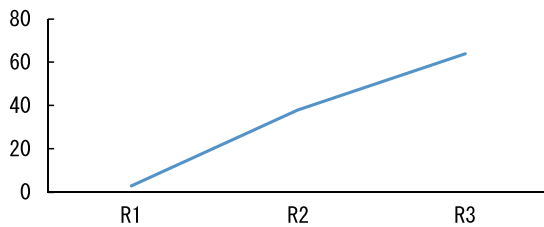


図6 「アイマサリ」の栽培面積 (ha)