

ばれいしょ新品種

「アイユタカ」の育成とその特性

長崎県総合農林試験場 愛野馬鈴薯支場

育種栽培科 中尾 敬

1. はじめに

ばれいしょは九州の基幹畑作物のひとつであり、全国の市場販売用ばれいしょの3割弱を生産している。北海道産の端境期である4～6月を中心に全国に出荷され、日本の通年供給を支えている。現在栽培されている品種は、「ニシユタカ (47%)」、「メークイン (18%)」、「デジマ (18%)」を中心に、「農林1号」、「トヨシロ」、「男しゃくいも」などであるが、いずれの品種もジャガイモシストセンチュウ (以下シストセンチュウと略す) 抵抗性を持っていない (図1)。

1992年に暖地ばれいしょ栽培地帯においてシストセンチュウの発生が確認されて以来、長崎県総合農林試験場愛野馬鈴薯支場 (以下、愛野支場と略す) では、同線虫抵抗性品種の育成を最大の育種目標として取り組み、「普賢丸 (命名登録1997年)」、「春あかり (同2002年)」を育成した。「普賢丸」は早期肥大性に優れ、食味が良く、「春あかり」は外観に優れ、そうか病にも強いが、収量性では「デジマ」、「ニシユタカ」には及ばない。ばれいしょ生産現場では収量が多いほど収益が上がるため、シストセンチュウ抵抗性を持ち、多収性の品種の育成に取り組み、2003年9月に「アイユタカ」が命名登録されたので、その概要を紹介する。

2. 来歴および育成経過

「アイユタカ」は、1996年春作に、春作・秋作とも大いも、多収、高品質である「デジマ」を母、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を二重式に持ち、型崩れが少なく、食味に優れる「長系108号」を父として、愛野支場におい

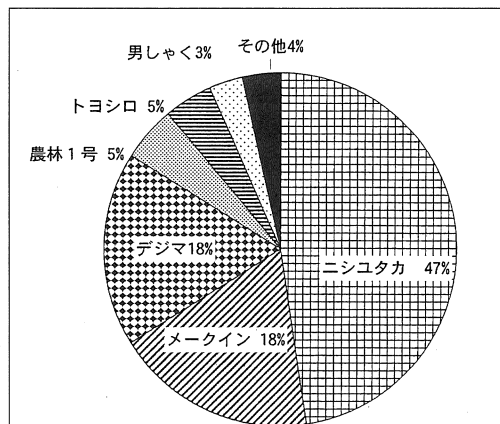


図1 九州におけるばれいしょの品種別作付面積 (2000年)

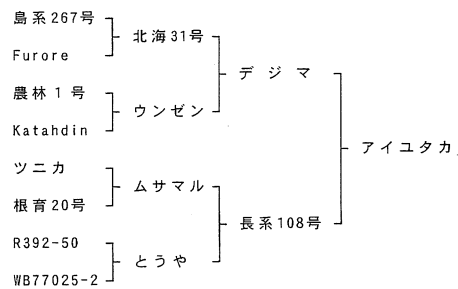


図2 「アイユタカ」の系譜

て人工交配した組合せ個体から、選抜・育成を進めた品種である(図2)。1998年春作から実生選抜試験に供し、2000年秋作からは「長系112号」の系統名で、2001年春作からは地方番号「西海29号」を付し、生産力検定試験、系統・地域適応性検定試験、特性検定試験等に供した。その結果好成績が得られたので、

2003年4月に命名登録申請を行い、9月5日付で「アイユタカ」(ばれいしょ農林48号)として命名登録された。現在、種苗法に基づく品種登録出願中である。

「アイユタカ」の名称は、愛野で育成され、外観が良く愛らしいイメージと、多収性で豊かな生産力を有することに由来する。

3. 特性の概要

以下の特性は育成地(愛野支場)における調査結果に基づいており、春作、秋作とも、暖地二期作栽培における前作の収穫塊茎を種いもに用いたものである。したがって、一期作産種いもを用いた場合は、種いもの齡の違いから、一部の生態的特性が変わる可能性がある。

1) 形態的特性

茎長は、春作・秋作とも50cm前後で、「デジマ」

より短く、「ニシユタカ」並みの“短”である。茎数は、春作では「デジマ」より多く、秋作では少ない。茎の太さは“中～やや大”で、茎色は“緑”であるが基部は赤紫色を帯びることがある。草姿性は“やや直立性”である。小葉の大きさは“中”、着生密度は“中”、葉色は“緑”であるが、若い複葉の基部付近は

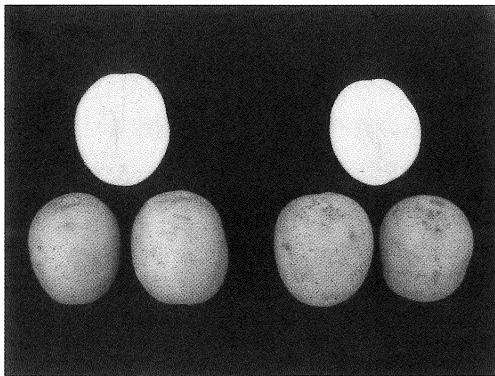
表1 ばれいしょ「アイユタカ」の特性概要

形 質	春作マルチ栽培			秋作普通栽培		
	アイユタカ	デジマ	ニシユタカ	アイユタカ	デジマ	ニシユタカ
出芽期(月・日)	3.22	3.19	3.20	9.25	9.24	9.26
茎 長 (cm)	49	70	51	53	58	48
茎 数(本/株)	1.6	1.4	1.5	3.1	3.6	2.8
早 晩 生	中生	中晩生	中晩生	中生	中晩生	中晩生
上いも数(個/株)	5.4	4.5	5.2	4.9	5.0	4.3
上いも重(kg/a)	432	413	467	365	355	325
対デジマ比(%)	105	100	113	103	100	89
平均1個重(g)	134	148	146	123	118	120
でん粉価(%)	10.6	11.2	10.8	10.0	12.5	10.8
塊 茎	いもの形	短楕円	扁球	扁球	短楕円～扁球	扁球
	皮 色	白黄	白黄	白黄	白黄	白黄
	目の深さ	浅	やや浅	やや浅	浅	浅～やや浅
	表皮の粗滑	やや滑	やや滑	中	やや滑	中
外 観	外 観	やや良～中	中	中	良	やや良
	休眠期間	やや短	短	やや短	短	短
調 理 特 性	肉 色	淡黄～黄白	黄白	黄白～淡黄	淡黄～黄白	黄白
	肉 質	中～やや粘	中	中～やや粘	中	中
	煮 崩 れ	少	微～少	無	少	微
	食 味	中	中～やや良	中～やや否	中	やや良
	剥皮褐変	無	無	無	無	無
	加熱後黒変	無	無	無	無	無
	* ビタミンC含有量(mg/100gFW)	23.0	12.9	16.4	—	—
耐 病 性	シストセンチュウ	強(H)	弱(h)	弱(h)	強(H)	弱(h)
	青 枯 病	—	—	—	弱～やや弱	やや弱
	粉状ろ病	中	中	やや弱	—	—
	塊茎腐敗	弱	中～やや弱	弱～やや弱	—	—
	Yウイロ病	中	中	弱	—	—
	そうか病	弱	やや弱	弱	弱	弱
	疫 病	弱	やや弱	やや弱	—	—
調 査 年 次	平成12～14年、*:平成13年度			平成12～14年		

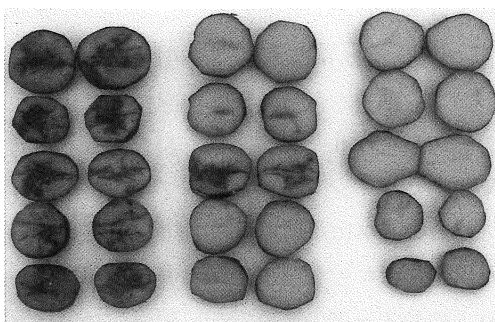
注) 長崎県総合農林試験場愛野馬鈴薯支場における試験成績



アイユタカ デジマ
写真1 「アイユタカ」の草姿



アイユタカ デジマ
写真2 「アイユタカ」の塊茎



アイユタカ デジマ ニシユタカ
写真3 「アイユタカ」の味の染み方
(墨汁の中で塊茎を煮込み、色で味の染みやすさを示した)

黄色みを帯びる。開花は“稀”であるが、花色は淡い“赤紫系”で二次色は“白”である

(写真1)。

塊茎の形は“短楕円”、皮色は“白黄”であるが「デジマ」よりやや黄色味が強い。塊茎の表皮の粗滑は“やや滑”、目の深浅は“浅”、大いもでも型崩れが少なく、二次生長や裂開などの生理障害がほとんどない。外観に優れ、収穫時の泥落ちが良く、土の付着が少ないいいもが出荷できる。肉色は“淡黄～黄白”で、「デジマ」より黄色味が強い(写真2)。

2) 生態的特性

休眠期間は“やや短”で、春作産塊茎では「デジマ」より長くて「ニシユタカ」より短く、秋作産塊茎では両品種より長い。出芽期は「デジマ」と比較して春作普通栽培と秋作普通栽培では同等、春作マルチ栽培では少し遅れる。マルチ栽培において出芽が遅れ、芽焼け(高温障害)が起こる恐れがある場合は、早めの芽明け作業を行うのが望ましい。

塊茎の形成と肥大は“やや速”である。茎葉の熟性は「デジマ」、「ニシユタカ」より少し早い“中生”である。株当たりの上いも数は“中”、上いも平均一個重は“やや大”である。上いも重(収量)は春作、秋作とも「デジマ」より多い“多”で、「ニシユタカ」と比較して春作ではやや少ないが、秋作では多く、通年では同等の収量性がある(図3)。

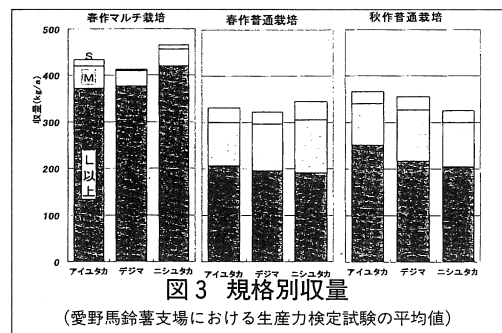


表2 「アイユタカ」と「ニシユタカ」の調理品の評価

メニュー	外 観		食 味		可 能 性		アイユタカへのコメント
	アイユタカ	ニシユタカ	アイユタカ	ニシユタカ	アイユタカ	ニシユタカ	
ウイシソワーズスープ	7.1	6.0	8.8	5.7	9.0	5.8	まるやか、クリーム、甘味あり
パンケーキ	6.3	6.6	7.0	6.5	6.9	6.9	甘味有、砂糖で滑らか、焼き色良
生姜酢和え	6.2	5.7	6.4	5.1	6.4	5.3	明るい黄色、味の染み良好、砂糖
ハッシュドブタ肉	7.3	4.4	6.4	5.3	6.4	5.0	色が良い、砂糖している
肉じゃが*	6.3	5.8	6.4	6.1	6.3	6.2	軟らかく煮崩れ、味の染み良好
グラタン	5.9	5.6	5.6	5.3	5.6	5.3	甘味、まるやか、粘りあり
コロケ	4.5	5.4	6.4	5.8	5.4	5.0	黄色が良い、水っぽい、ベタつく
ペイストボテ	5.6	5.0	6.1	5.0	5.4	4.3	色が良い、甘味あり、水っぽい
ボテボテ	5.6	5.6	5.5	5.9	5.2	5.0	軟らかく潰れ易い、滑らか
じゃがいもごはん	5.6	5.4	6.4	5.6	5.1	4.8	口の中で溶ける、黄色が良い、 いも臭少

注) 長崎県農水産物マーケティング推進会議青果部会の事業により、愛野馬鈴薯農場における 2003 年春作普通栽培で収穫したばれいしょを使用して、川島クッキングコアにて調理、25 名にてアンケート調査を実施
数値は、悪い (1)、普通 (4)、良い (7)、特によい (10) の平均値

は春作産は“中～やや粘質”、秋作産は“中”である。水煮による煮崩れの程度は「デジマ」よりやや多い“少”である。剥皮後の褐変と加熱後の黒変は“無”、中心空洞は“無”である。火の通りと味の染み込みが早いため、短時間に調理ができる(写真3)。ビタミンC含有量は「デジマ」、「ニシユタカ」より多い(図4)。

3) 品質特性

でん粉価は「デジマ」より低い“やや低”である。蒸しいもによる食味は「デジマ」と「ニシユタカ」の中間の“中”であるが、食感が滑らかで軟らかく、口当たりが良い。肉質

「デジマ」より多い(図4)。

これらの調理特性について消費者にアンケート調査を行った結果、「ピーラーでも皮が剥き易い、短時間に調理ができ、夏の暑い時に火を使う時間が短くて助かる、ジャガイモのビタミンCは熱に強いのでうれしい」などの意見が多く、全体に好調で(図5)、今後とも購入したい人が87%を占めた。食生活の変化に伴って消費者から求められている「早い、簡単、健康」に応えられる新品種としても期待される。

「アイユタカ」の品質特性を引き出す料理についても調査を行った。料理学校にて10種類の調理品を作り、アンケート調査を行った結果、特にヴィシソワーズスープ(冷製スープ)の総合評価が10点満点中の平均で9.0と高かった。春作ばれいしょが出回る春から初夏にかけての冷スープの需要増加に期待したい。シャキシャキサラダ(生姜酢和え)も、明るい黄肉色で、食感が良く、お勧め料理とされた(表2)。

調理上の注意点としては、早く煮えて肉質が軟らかいため、煮込み料理では煮くずれし

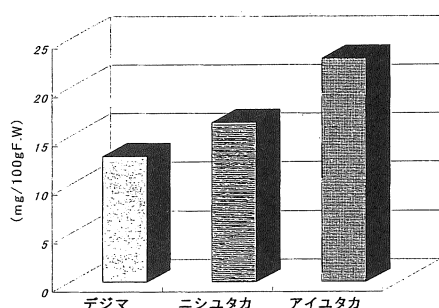


図4 ビタミンC含有量 (2001年春作産)

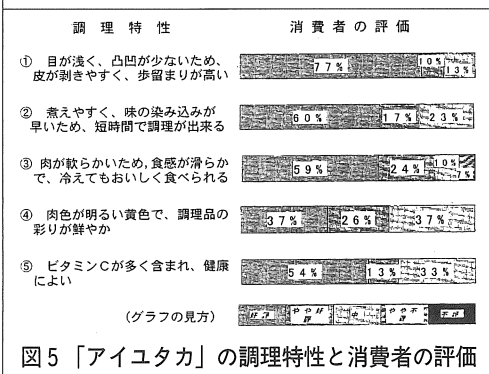


図5 「アイユタカ」の調理特性と消費者の評価

やすいので、煮込む時間の調整が必要である。

4) 耐病虫性

病害虫抵抗性では、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性遺伝子(H₁)を有する。ウイルス罹病時の主な病徴は漣葉モザイク症状で、Yモザイク病抵抗性は「デジマ」並の“中”である。粉状そうか病抵抗性は“中”である。疫病圃場抵抗性および疫病による塊茎腐敗抵抗性は「デジマ」より弱い“弱”である。暖地における重要病害である疫病、そうか病、青枯病には弱いので、健全な種いもの使用と、基本的な防除が必要である。

4. おわりに

ばれいしょを取り巻く情勢は、国産需要の減少と輸入量の増加、価格の低迷、産地間競争の激化、生いも輸入圧力の増大など厳しいものがある。その中で「アイユタカ」は、長崎県においてはニシユタカ以来25年ぶりに奨励品種に採用され、将来を担う品種として期待が高まっている。今後の普及に向けて取り組むべき課題として、一期作産種いもを用いた栽培方法の確立、貯蔵特性の把握などが残されている。

「アイユタカ」の育成者として、外観や調理特性を生かした有利な販売と消費拡大により、生産者と消費者の両方に貢献できる品種に育つことを期待したい。

サルのたき火

愛知県犬山市にある日本モンキーセンターには、チンパンジー、ゴリラをはじめ、世界の珍しいサルが飼われ、霊長類の研究が行われていますが、ヤクニホンザルの大きな屋外飼育場では、年末から次の年の2月頃まで、たき火にあたるサルの姿がみられます。丸太を何本も燃やし、半ば赤い“おき”ができる頃には、大小さまざまなサルたちが火を恐れず、あるいは前を向き、あるいは背中をあぶり、また2、3頭づつ抱き合いながら周りに集まっています。寒いこの時期、サルたちにとって暖かい火は何よりのプレゼントですが、それだけではありません。丸太から立ちのぼる煙が淡くなり、飼育係が鉄の棒で赤くなっている炭を掘り起こすと、中から丁度よく焼けたサツマイモが、ころころと幾つもとび出していきます。サルは心得たもので、

何分か経って表面のほてりがおさまったころ、素早くイモを拾い、あるいは高い木の上ののぼり、あるいは小屋に入り、上手に皮をむいて頬張りはじめます。見ていると、向かい合って食べることはなく、みな背を向けているのが微笑を誘いますが、百頭ほどいるサルのなかには、たき火にもあたらず、イモも拾わず、悠然と構えているものも結構多勢います。お腹がいっぱいなのでしょう。それとも焼きイモがあまり好きではないのでしょうか。

(編集部)

