

バレイショ新品種「アイユタカ」

中尾 敬・向島 信洋・森 一幸・
石橋 祐二¹⁾・茶谷 正孝²⁾・森 元幸³⁾

キーワード：バレイショ，アイユタカ，ジャガイモシストセンチュウ抵抗性，
多収食用，二期作

A new potato variety “Aiyutaka”

Takashi Nakao, Nobuhiro Mukoujima, Kazuyuki Mori,
Yuuji Ishibashi¹⁾, Masataka Chaya²⁾, Motoyuki Mori³⁾

目 次

1. 緒 言	2
2. 来歴および育成経過	2
3. 試験方法	4
4. 試験成績および考察	5
5. 特性の概要	20
6. 栽培適地および栽培上の注意点	25
7. 命名の由来	25
8. 育成従事者	25
9. 摘 要	25
10. 引用文献	26
Summary	28

1. 緒 言

本県畑作の基幹作物であるバレイショは、ほとんどが市場販売（青果）用として栽培されている。2001年における市場販売用生産量は北海道の約34万トンに次ぐ約9万トンで、国内全体量の約13%を占める全国第2位の産地である。特に5～6月の北海道産の端境期に新鮮なバレイショを供給できることから、全国的に重要な地位を占めている。

しかし、本県のバレイショを巡る情勢は厳しく、新興産地の台頭、近年の価格低迷による収益性の低下、生産者の高齢化による労働力の不足などにより、栽培面積は1979年の8,570haをピークに減少し、2001年の栽培面積は4,770haとなっており、1979年比の約56%まで減少している。

一方、加工食品用、業務用として加工済み輸入バレイショの需要は年々増加傾向にあり、2000年の総輸入量（生いも換算）は1990年の約2倍の82万トンで、国内産バレイショの加工用、青果用の消費量の動向に大きな影響を与えている³⁾。このようなことから、高収量かつ輸入品に優る良食味等の高品質な品種の栽培が必要となっている。

現在、県内で栽培されている主要品種は「ニシユタカ」（県内の栽培面積のうち65%）、「デジマ」（同17%）、「メークイン」（同17%）である。「メークイン」は安定した需要があり、「デジマ」は食味が良いが、両品種とも二次生長が発生しやすい。このため、多収で早期肥大性に優れ、貯蔵中の腐敗の少ない「ニシユタカ」の作付けが多い。

一方、主産地では1992年に本県において確認されたジャガイモシストセンチュウが問題になっており、その発生地域は徐々に広がっている。その対策としては、同センチュウに抵抗性を持つ品種の栽培が環境保全面からも重要であるが、現在の主要品種である「ニシユタカ」、「デジマ」、「メークイン」は抵抗性を有していない。そこで、当支場ではこの12年間、同センチュウに対し抵抗性を持つ品種の育成に力をそそぎ、すでに「普賢丸」、「春あかり」を育成した。暖地向け抵抗性品種である「普賢丸」は食味と早期肥大性に優れ、「春あかり」は塊茎の外観とそうか病抵抗性に優れているが、いずれも収量性や塊茎の大きさが「ニシユタカ」に比べ劣る¹⁾。そのため生産現場からは、同センチュウ抵抗性を持ち、大いも・多収の品種育成が望まれていた。

そこで、バレイショ新品種「アイユタカ」を育成したのでその来歴及び特性などについて報告する。

本品種育成にあたり、国および県の関係機関担当者には種々の協力をいただいた。また、農業関係者諸氏には現地試験での圃場管理、調査等、多大な御協力をいただいた。

当支場において、圃場作業に従事した臨時職員の諸氏には、育成試験を側面からご支持していただいた。

以上、各位に対し、心から謝意を表する。

2. 来歴および育成経過

バレイショ「アイユタカ」は、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持ち、高品質、多収性の暖地二期作向け品種の育成を目標とし、長崎県総合農林試験場愛野馬鈴薯支場において選抜・育成を進めた品種である。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遺伝子を二重式に持ち、形崩れが少なく、食味に優れる「長系108号」を父として人工交配し、交配種子を得た⁴⁾。1998年春作から実生選抜試験に供し、同年秋作の

表1 育 種 経 過

試験年次	作期	供試試験名	供試系統数	選抜系統数	選抜系統の処置等
1996	春作	交 配		492 ¹⁾	交配番号 T9629
1998	春作	実生1次選抜	400	349	系統選抜へ（T9629-8）
	秋作	実生2次選抜	348	18	
1999	春作	系統選抜（1作目）	18	6	
	秋作	生検予備	6	3	
2000	春作	生産力検定等	3	2	生検へ（愛系85）特性検定試験 ²⁾ 愛系85→長系112号 地域適応性試験 ³⁾ 、 品種系統比較試験 ⁴⁾
	秋作	生産力検定等	2	2	
2001	春作	生産力検定等	2	1	長系112号→西海29号 系統適応性試験 ⁵⁾
	秋作	生産力検定等	1	1	
2002	春作	生産力検定等	1	1	
	秋作	生産力検定等	1	1	

注1) 採種数

- 2) 特性検定試験：長崎県総合農林試験場（粉状そうか病，青枯病），北海道立中央農業試験場（ジャガイモシストセンチュウ，Yモザイク病，葉巻病），北海道立十勝農業試験場（塊茎腐敗），岩手県農研センター（ウイルス病次代検定）
- 3) 地域適応性検定試験：長崎県西彼杵郡西海町，長崎県南高来郡加津佐町
- 4) 品種比較試験：鹿児島県農業試験場大隅支場，鹿児島県農業試験場徳之島支場，沖縄県農業試験場名護支場
- 5) 系統適応性検定試験：岡山県農業試験場，宮崎県総合農業試験場

3. 試験方法

1) 育成地，他県の試験場および現地における試験

(1) 耕種概要および調査方法，調査項目

育成地および他県の試験場，現地，県内現地の試験の耕種概要，調査法，調査項目については表2に示した。なお，植付日，収穫日については各表の注釈に示した。

2) 休眠試験

生産力検定試験の100g前後の塊茎を使用し，収穫後，常温暗所で貯蔵した。休眠明け期は芽の長さが5mm以上になった塊茎が50%に達した月日とした。

3) 病害虫抵抗性試験

(1) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定試験

試験は2001～2002年に北海道立中央農業試験場で行い，検定方法はシストセンチュウ汚染圃場にて栽培し，1区当たり4株を抜き取りシスト寄生程度を調査し，抵抗性の判定を行った。

シスト寄生度は以下の通りである。

0…シストが全く認められない。

1…シストがわずかに認められる（わずかに散見される）。

2…シストが中程度に認められる（散見される）。

3…シストが多数認められる。

4…シストが極めて多数認められる（密集している）。

$$\text{シスト寄生指数} = \frac{\sum (\text{階級値} \times \text{当該株数})}{(\text{調査株数} \times 4)} \times 100$$

(2) そうか病抵抗性検定試験

試験は2000～2002年に当支場そうか病多発圃場における自然発生で行った。調査方法は発病程度を無(0)，少(1)，中(2)，多(3)，甚(4)の5段階の階級値に区分し，各程度いも数をそれぞれ， n^0 ， n^1 ， n^2 ， n^3 ， n^4 とし，発病度を算出した。

発病度＝

$$\frac{\sum (\text{階級値} \times \text{当該塊茎数})}{(\text{調査塊茎数} \times 4)} \times 100$$

発病度指数は，タチバナの発病度の平均を100

とした時の発病度の割合を示し、判定はタチバナを弱として相対的に評価した。

$$\text{発病度指数} = (\text{検定系統の発病度}) / (\text{指標品種の発病度の平均}) \times 100$$

(3) 疫病抵抗性検定試験

試験は2000～2002年に当支場の疫病自然発生圃場で、殺菌剤は散布せず栽培を行った。抵抗性の判定は茎葉部の発病程度の進展により行った。

発病程度は以下の階級とした。

- 茎葉発病程度 0：発病小葉率2%以下
 1：全小葉の5%程度発病
 2：全小葉の10%程度発病
 3：全小葉の30%程度発病
 4：全小葉の60%程度発病
 5：全小葉の80%程度発病
 6：全小葉が発病

(4) 青枯病抵抗性検定試験

試験は2000～2002年に当支場の青枯病自然発生圃場において実施した。

判定は発病株率、完全萎凋株率、発病程度を総合的に勘案し、農林1号を強として相対的に評価した。

(5) 粉状そうか病抵抗性検定試験

試験は2000～2002年に当支場の粉状そうか病常発圃場における自然発生によって検定を行った。原則として30g以上の塊茎を収穫し、水洗した後、

調査基準に従って発病程度を調査した。発病程度は無(0)、少(1)、中(2)、多(3)、甚(4)の5段階の階級値に区分し、各程度いも数をそれぞれ、 n^0 , n^1 , n^2 , n^3 , n^4 とし、発病度を算出した。

$$\text{発病度} = \Sigma(\text{階級値} \times \text{当該塊茎数}) / (\text{調査塊茎数} \times 4) \times 100$$

抵抗性の判定は指標品種のチヂワをやや弱として相対的に評価した。

$$\text{発病度指数} = (\text{検定系統の発病度}) / (\text{指標品種の発病度の平均}) \times 100$$

(6) 塊茎腐敗病検定試験

試験は2001～2002年に北海道立十勝農業試験場で行った。調査方法は、塊茎腐敗数を収穫時に圃場で調査し、水洗後、再度調査を行った。調査対象塊茎を20g以上とし、個数割合を塊茎腐敗率とした。

(7) Yモザイク病抵抗性検定試験

試験は2001～2002年に北海道立中央農業試験場で行った。各品種をガラス室で鉢植えし、草丈10cmに達したときに10株3複葉にジャガイモYウイルス(PVY)-O、T感染タバコ葉を汁液接種した。その後、接種葉、上葉の病徴を調査するためにエライザ法による検定を行い、感染の有無を確認した。

4. 試験成績および考察

1) 育成地における試験成績

(1) 生産力検定試験

ア 春作普通栽培

出芽期は「デジマ」並で、茎長は「デジマ」より15cmほど短く「ニシユタカ」並、茎数は「デジマ」よりやや多かった。上いも重は333kg/aで「デジマ」よりも多く、上いも数は4.3個/株で「デジマ」よりやや少なかった。平均1個重は128gで「デジマ」より10g程度大きく、大いも比率は62%で「デジマ」並であった。澱粉価は11.3%で「デジマ」より低く、「ニシユタカ」よりやや低かった(表3, 図2)。

イ 春作マルチ栽培

出芽期は「デジマ」より3日遅く、茎長は「デジマ」より20cm程度低く、「ニシユタカ」並で、茎数は「デジマ」よりやや多かった。上いも重は432kg/aで「デジマ」より多く、上いも数は5.4個/株で「デジマ」より約1個多かった。平均1個重は134gで「デジマ」より10g程度小さいものの適正な大きさだった。大いも(Lサイズ以上)比率は86%で「デジマ」よりもわずかに低かった。澱粉価は10.6で「デジマ」より低く、「ニシユタカ」よりやや低かった(表4, 図2)。

ウ 秋作普通栽培

表2 栽培条件および調査項目

試験名	試験地	作型	試験実施年	畦間 (cm)	株間 (cm)	株数 (株/a)	施肥量 (kg/a)			規格 (g)			調査項目および備考
							窒素	リン酸	カリ	大	中	小	
(1) 生産力検定試験	愛野馬鈴薯支場	春作普通	2001~2002年	65	25	615	1.26	1.12	1.12	120以上	70~120	40~70	出芽・抽、初期生育、収穫時の莖長、莖数、熟性、地上部、地下部の特性、規格別収量割合、上いも数、平均1個重、病害虫、品質、澱粉価、食味等 食味：愛野支場職員、臨時職員5~11名にて調査 数値は、良(5)、やや良(4)、中(3)、やや不良(2)、不良(1)の5段階評価
		春作マルチ	2000~2002年							90以上	50~90	30~50	
		秋作普通	2000~2002年							120以上	70~120	40~70	
(2) 生育追跡試験	愛野馬鈴薯支場	春作普通	2001年	生産力検定試験の栽培条件に準じる	25	571	1.5	1.1	1.3~1.4	120以上	70~120	40~70	2条植で実施。 収穫時の莖長、莖数、上いも重、規格別収量割合、上いも1個重、澱粉価、食味 食味は、1(不良)~5(良)の相対評価 総合評価：○：有望、△：再検討、×：不適の3段階
		春作マルチ	2001~2002年							120以上	70~120	30~70	
		秋作普通	2000~2002年							120以上	70~120	40~70	
(3) 他県の農業試験場および現地試験	岡山県農業試験場	春作普通	2001~2002年	140	25	571	1.5	1.1	1.3~1.4	120以上	70~120	30~70	施肥量は、基肥+追肥 上いも数、上いも重、規格別収量割合、上いも1個重、澱粉価、食味 食味：+3(かなり良)~-3(かなり不良) 総合評価：(3)アに同じ
		秋作普通	2001~2002年	70	25	571	1.7~1.8	1.6	2.4	120以上	70~120	40~70	
		春作マルチ	2001~2002年	80	20	625	1.4	1.4	1.4	90以上	50~90	30~50	
(4) 県内現地における試験	西海町・加津佐町	春作マルチ	2000~2002年	60	25	666	生産力検定試験の施肥量、規格に準じる			100以上	55~100	30~55	調査項目、評価は(3)アに同じ 調査項目、評価は(3)アに同じ 調査項目、評価は(3)アに同じ 生育中の莖長、莖数、収穫時の熟性、上いも数、上いも重、規格別収量割合、上いも1個重、澱粉価 評価：(3)アに同じ
		秋作普通	2000~2002年	70	20	714	1.6	1.6	1.6	100以上	55~100	30~55	
		冬作	2001年	80	25	471	1.7	3.3	1.7	90以上	50~90	30~50	

出芽期は「デジマ」より1日遅く、茎長は「デジマ」より5cm程度短く、「ニシユタカ」より5cm高く、茎数は3.1本/株で「デジマ」よりやや少なかった。上いも重は365kg/aで「デジマ」, 「ニシユタカ」よりやや多く、上いも数は4.9個

／株で「デジマ」並であった。平均1個重は123gで「デジマ」, 「ニシユタカ」よりやや大きく、大いも比率は69%で「デジマ」より高かった。澱粉価は10.0%で「デジマ」より低かった(表5, 図2)。

表3 春作普通栽培における生育状況及び収量性(生産力検定試験)

年次	品種名	出芽期 (月.日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	澱粉価 (%)
								大	中	小		
2001年	アイユタカ	4.19	56	1.4	4.1	386	117	78	18	4	154	10.6
	デジマ	4.19	77	1.1	4.2	331	100	68	24	7	128	10.6
	ニシユタカ	4.19	54	1.7	4.9	388	117	70	23	8	129	11.2
2002年	アイユタカ	4.07	46	1.9	4.5	280	90	46	38	16	102	11.9
	デジマ	4.06	57	1.5	5.0	312	100	54	37	8	102	14.4
	ニシユタカ	4.05	42	2.2	5.0	302	97	42	43	15	99	12.2
平均	アイユタカ	4.13	51	1.7	4.3	333	103	62	28	10	128	11.3
	デジマ	4.13	67	1.3	4.6	322	100	61	31	8	115	12.5
	ニシユタカ	4.12	48	2.0	5.0	345	107	56	33	12	114	11.7

注1) 植付日-収穫日 2001:2.27-6.14, 2002:3.04-6.05

表4 春作マルチ栽培における生育状況及び収量性(生産力検定試験)

年次	品種名	出芽期 (月.日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	澱粉価 (%)
								大	中	小		
2000年	アイユタカ	3.20	45	1.8	7.8	587	107	84	12	3	122	11.2
	デジマ	3.18	67	1.4	5.7	549	100	93	6	1	156	12.5
	ニシユタカ	3.20	49	1.1	5.6	598	109	95	4	1	174	11.3
2001年	アイユタカ	3.24	47	1.7	4.2	334	98	84	13	3	130	11.6
	デジマ	3.21	71	1.4	3.9	342	100	91	8	1	142	11.9
	ニシユタカ	3.24	49	1.8	4.7	355	104	84	13	2	122	11.4
2002年	アイユタカ	3.23	54	1.4	4.1	375	108	89	9	2	151	8.9
	デジマ	3.19	71	1.3	3.9	347	100	89	9	2	146	9.1
	ニシユタカ	3.17	56	1.6	5.2	449	129	90	8	2	141	9.7
平均	アイユタカ	3.22	49	1.6	5.4	432	105	86	11	3	134	10.6
	デジマ	3.19	70	1.4	4.5	413	100	91	8	1	148	11.2
	ニシユタカ	3.20	51	1.5	5.2	467	113	90	8	2	146	10.8

注1) 植付日-収穫日 2000年:2.03-5.19, 2001年:2.11-5.16, 2002年:2.04-5.14

表5 秋作普通栽培における生育状況及び収量性（生産力検定試験）

年次	品種名	出芽期 (月.日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	澱粉価 (%)
								大	中	小		
2000年	アイユタカ	9.19	62	4.3	6.1	417	106	55	34	11	111	10.5
	デジマ	9.19	73	4.7	6.0	393	100	48	41	11	105	12.1
	ニシユタカ	9.21	58	3.3	5.0	377	96	66	27	8	122	11.5
2001年	アイユタカ	9.28	54	3.2	4.5	363	103	84	13	3	130	10.0
	デジマ	9.25	56	4.1	5.0	356	100	60	32	8	115	12.9
	ニシユタカ	9.27	51	3.8	4.5	321	90	61	31	8	116	10.7
2002年	アイユタカ	9.29	40	1.9	4.0	314	100	68	25	8	129	9.4
	デジマ	9.27	44	2.1	3.9	315	100	74	19	6	133	12.5
	ニシユタカ	9.30	36	1.4	3.4	257	82	62	29	9	122	10.1
平均	アイユタカ	9.25	53	3.1	4.9	365	103	69	24	7	123	10.0
	デジマ	9.24	58	3.6	5.0	355	100	61	31	8	118	12.5
	ニシユタカ	9.26	48	2.8	4.3	325	89	63	29	8	120	10.8

注1) 植付日-収穫日 2000年：9.06-11.29, 2001年：9.10-11.28, 2002年：9.06-12.02

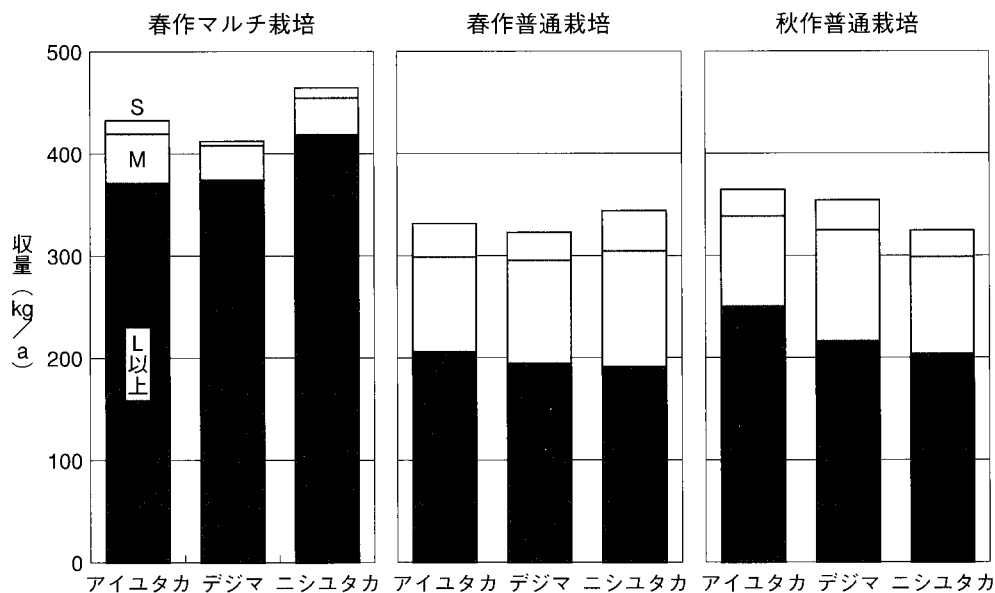


図2 生産力検定試験における規格別収量（平均値）

(2) 生育追跡試験

ア 春作普通栽培

茎長は「デジマ」が6月中旬まで伸び続けるのに対して、「アイユタカ」は3週間程度早く生育が停止した。茎葉重も同様な経過をたどった。塊茎は5月上旬から形成され、上いも数は6月上旬まで「デジマ」より多く推移した。上いも1個重

は「デジマ」と比べ、やや塊茎肥大開始が早く、6月上旬まで「デジマ」, 「ニシユタカ」より大きく、6月中旬には「ニシユタカ」に追い越された。上いも重は「デジマ」より早く増加しはじめ、6月中旬の最終調査時まで「デジマ」を上回った(表6, 図3, 図4, 図5)。

表6 春作普通栽培における生育追跡試験成績

調査 形質	品種名	調査月日				
		5月8日	5月18日	5月28日	6月8日	6月18日
茎長 (cm)	アイユタカ	13	28	46	20	51
	デジマ	17	30	50	72	79
	ニシユタカ	18	31	51	51	52
茎葉重 (g/株)	アイユタカ	160	165	300	305	250
	デジマ	125	188	355	426	511
	ニシユタカ	105	211	325	350	308
上いも数 (個/株)	アイユタカ	—	0.1	2.7	4.0	3.9
	デジマ	—	0.0	1.2	3.6	4.3
	ニシユタカ	—	0.1	4.0	5.2	3.9
上いも 1個重 (g)	アイユタカ	—	42	70	100	150
	デジマ	—	—	56	83	121
	ニシユタカ	—	43	53	75	170
上いも重 (kg/a)	アイユタカ	—	1	116	243	355
	デジマ	—	0	42	180	321
	ニシユタカ	—	1	129	237	409
澱粉価 (%)	アイユタカ	—	—	8.3	10.7	10.5
	デジマ	—	—	7.8	9.3	9.7
	ニシユタカ	—	—	8.5	10.4	10.5

注1) 2001年の値 2) 植付日: 2.27

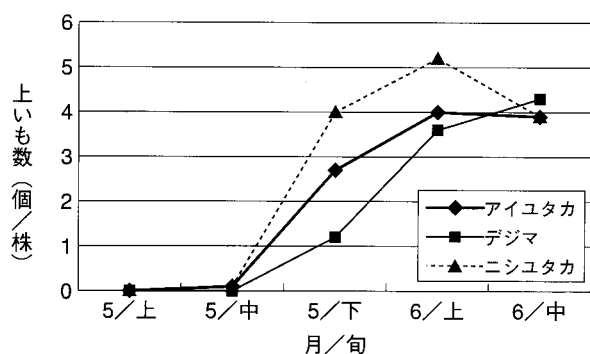


図3 春作普通栽培における各品種の上いも数の推移(2001年)

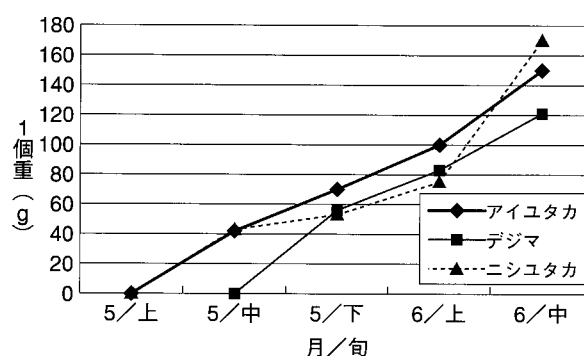


図4 春作普通栽培における各品種の上いも1個重の推移(2001年)

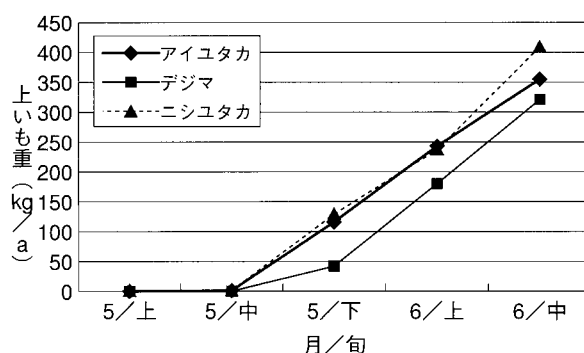


図5 春作普通栽培における各品種の上いも重の推移 (2001年)

イ 春作マルチ栽培

「アイユタカ」茎の伸長は5月上旬に停止し、茎葉重も同様な経過をたどった。塊茎は4月中旬から形成され、上いも数は生育期間を通して「ニシユタカ」より少なく「デジマ」並に推移した。

上いも1個重は5月中旬では「デジマ」を上回るものの、その前後はやや小さく推移した。上いも重の増加は「デジマ」よりやや遅いが、収穫適期となる5月中旬で「デジマ」を上回り下旬ではやや低くなった（表7、図6、図7、図8）。

表7 春作マルチ栽培における生育追跡試験成績

調査 形質	品種名	調査月日				
		4月17~18日	4月26~27日	5月7~8日	5月17~18日	5月27~28日
茎長 (cm)	アイユタカ	29	38	46	47	51
	デジマ	34	46	61	68	72
	ニシユタカ	33	42	51	54	55
茎葉重 (g/株)	アイユタカ	219	334	469	362	338
	デジマ	334	451	649	524	566
	ニシユタカ	331	401	492	381	340
上いも数 (個/株)	アイユタカ	0.1	1.6	3.2	3.4	3.9
	デジマ	0.3	1.3	3.4	3.6	4.0
	ニシユタカ	0.8	2.5	5.0	4.5	5.2
上いも 1個重 (g)	アイユタカ	57	68	117	172	185
	デジマ	59	81	128	152	189
	ニシユタカ	28	69	114	169	182
上いも重 (kg/a)	アイユタカ	4	63	229	361	446
	デジマ	9	63	270	331	462
	ニシユタカ	28	131	358	471	577
澱粉価 (%)	アイユタカ	—	7.6	7.4	10.8	12.1
	デジマ	—	7.7	7.9	10.3	12.0
	ニシユタカ	—	7.9	8.3	10.5	12.1

注1) 2001~2002年の平均値 2) 植付日 2001年:2.11, 2002年:2.04

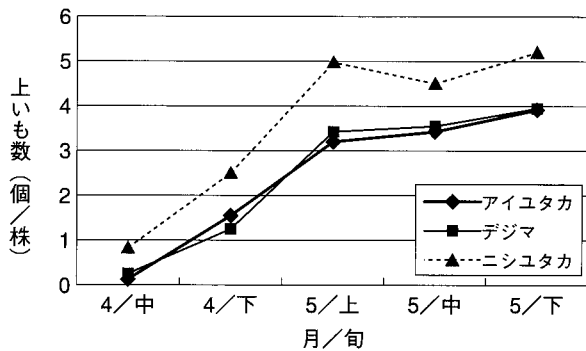


図6 春作マルチ栽培における各品種の上いも数の推移(2001~2002年)

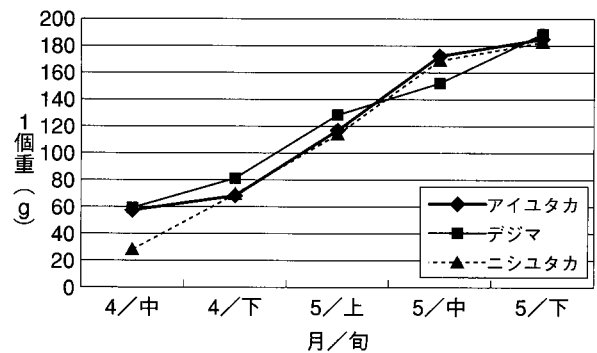


図7 春作マルチ栽培における各品種の上いも1個重の推移(2001~2002年)

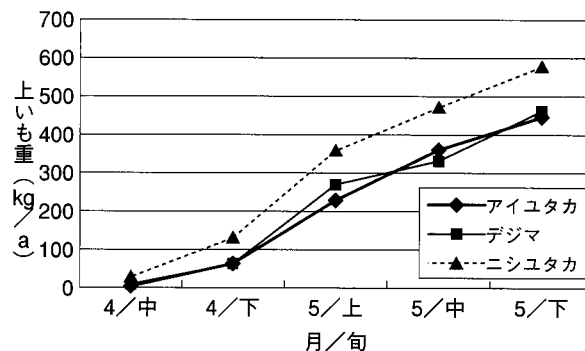


図8 春作マルチ栽培における各品種の上いも重の推移(2001~2002年)

ウ 秋作普通栽培

「アイユタカ」の茎の伸長は10月末に停止した。茎葉重は生育期間をとおして「デジマ」よりやや低く推移し、熟期がやや早いため11月中旬より急激に減少した。塊茎は10月中旬から形成され、上いも数は11月中旬に「デジマ」より多くなる特異的な試験結果となったが生育期間を通して「デジマ」よりやや少なく推移した。上いも1個重は「デジマ」と比べ、塊茎肥大開始が早く、その後もほぼ同等からやや大きめに推移した。上いも重はほぼ「デジマ」並に推移し、生育期間をとおして「ニシユタカ」より高く推移した。「アイユタカ」の澱粉価は生育の早い段階から「デジマ」、「ニシユタカ」より低く推移した。(表8, 図9, 図10, 図11)。

2) 他県の農業試験場及び現地における試験成績

(1) 岡山県農業試験場(春作普通栽培)

平均上いも重は474kg/aで「デジマ」よりやや少なく、上いも1個重は94gで、「デジマ」、「ニ

シユタカ」よりやや小さかった。澱粉価は11.6%で「デジマ」より低く「ニシユタカ」並であった。総合評価は2年とも再検討であった(表9)。

(2) 宮崎県総合農業試験場(秋作普通栽培)

上いも数は4.9個/株で「デジマ」、「ニシユタカ」よりやや多く、平均1個重は117gと「デジマ」よりやや小さかった。上いも重は322kg/aで「デジマ」よりやや少なく「ニシユタカ」よりやや多かった。澱粉価は9.7%で「デジマ」、「ニシユタカ」より低かった。食味は「デジマ」よりやや劣り、「ニシユタカ」よりやや良かった。総合評価は2001年が再検討、2002年は有望であった(表10)。

(3) 鹿児島県農業試験場大隅支場(春作マルチ栽培, 秋作普通栽培)

春作マルチ栽培では上いも数は3.3個/株で「デジマ」よりやや少なく、平均1個重は171gと「デジマ」より大きかった。上いも重は352kg/aで「デジマ」より多く、「ニシユタカ」より少なかった。

表8 秋作普通栽培における生育追跡試験成績

調査 形質	品種名	調査月日				
		10月18日	10月31~11月1日	11月15~16日	11月28~29日	12月12~13日
茎長 (cm)	アイユタカ	40	53	57	56	(52)
	デジマ	44	56	61	59	(54)
	ニシユタカ	36	46	49	50	(44)
茎葉重 (g/株)	アイユタカ	274	427	404	246	116
	デジマ	294	453	431	315	192
	ニシユタカ	182	286	283	229	166
上いも数 (個/株)	アイユタカ	0.1	2.8	5.0	4.6	5.0
	デジマ	0.0	3.4	4.5	5.3	5.2
	ニシユタカ	0.0	2.2	3.7	3.9	4.4
上いも 1個重 (g)	アイユタカ	14	63	95	114	138
	デジマ	0	63	99	108	129
	ニシユタカ	0	58	97	122	139
上いも重 (kg/a)	アイユタカ	2	117	300	326	413
	デジマ	0	137	275	346	413
	ニシユタカ	0	78	227	294	378
澱粉価 (%)	アイユタカ	-	7.3	8.2	9.8	9.8
	デジマ	-	7.7	9.6	11.8	11.9
	ニシユタカ	-	7.8	9.2	10.9	11.1

注1) 2000~2002年の平均値

2) 植付日 2000年:9.06, 2001年:9.10, 2002年:9.06

3) () は, 気象, 生育等により, 調査できなかった年を除いた平均値

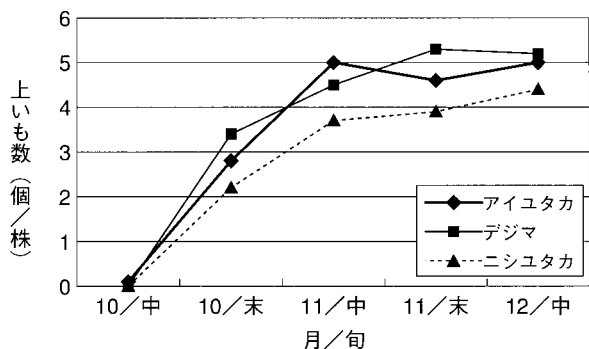


図9 秋作普通栽培における各品種の上いも数の推移 (2000~2002年)

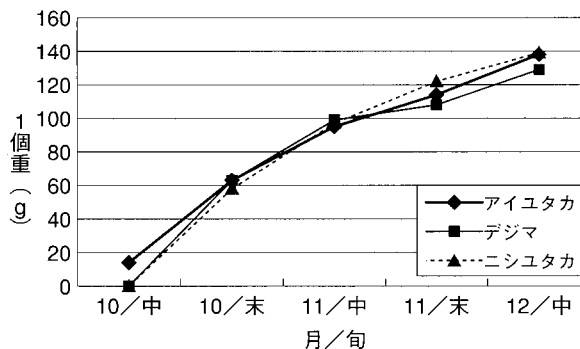


図10 秋作普通栽培における各品種の上いも1個重の推移 (2000~2002年)

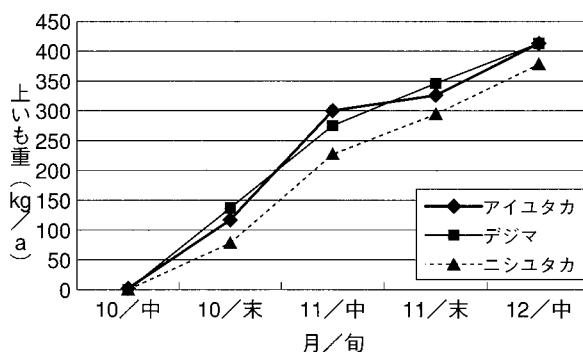


図11 秋作普通栽培における各品種の上いも重の推移 (2000~2002年)

総合評価は2001, 2002年ともに再検討であった。秋作普通栽培では上いも数は4.4個/株で「デジマ」よりやや多く、平均1個重は102gと「デジマ」並であった。上いも重は283kg/aで「デジマ」, 「ニシユタカ」より多収であった。総合評価は2001, 2002年ともに再検討であった(表11, 表12)。

(4) 鹿児島県農業試験場徳之島支場(冬作栽培)
上いも数は4.6個/株で「デジマ」より多く、

平均1個重は111gで「デジマ」よりやや小さかった。上いも重は318kg/aと「デジマ」より多収で、総合評価は有望であった(表13)。

(5) 沖縄県農業試験場名護支場(冬作栽培)

冬作マルチ栽培では、上いも数は4.1個/株で「デジマ」より多く、平均1個重は134gで「デジマ」よりやや小さかったが適正な大いもであった。上いも重は419kg/aで、ほぼ「デジマ」並、総合評価は再検討であった(表14)。

表9 岡山県農業試験場における試験成績(春作普通栽培)

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別割合(%)			上いも 1個重 (g)	澱粉価 (%)	食味	総合 評価
						大	中	小				
2001年	アイユタカ	62	2.0	472	91	51	29	20	138	10.5	2.3	△
	デジマ	67	1.6	518	100	64	23	13	160	11.3	2.4	
	ニシユタカ	63	1.7	566	109	57	28	15	138	11.9	2.5	
	農林1号	68	1.1	471	91	53	31	16	142	12.9	3.0	
2002年	アイユタカ	65	1.8	475	97	81	14	5	171	12.7	2.5	△
	デジマ	69	1.8	488	100	78	14	8	147	13.5	2.7	
	ニシユタカ	68	2.1	552	113	82	11	7	174	11.5	2.5	
	農林1号	67	1.3	427	88	81	13	6	154	13.9	3.0	
平均	アイユタカ	64	1.9	474	94	66	22	13	155	11.6	2.4	△
	デジマ	68	1.7	503	100	71	19	11	154	12.4	2.6	
	ニシユタカ	66	1.9	559	111	70	20	11	156	11.7	2.5	
	農林1号	68	1.2	449	90	67	22	11	148	13.4	3.0	

注1) 植付日-収穫日 2001年: 3.14-6.25, 2002年: 3.19-7.03

表10 宮崎県総合農業試験場における試験成績(秋作普通栽培)

年次	品種名	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別割合(%)			上いも 1個重 (g)	澱粉価 (%)	食味	総合 判定
					大	中	小				
2001年	アイユタカ	4.9	296	85	54	32	14	106	9.8	0.24	△
	デジマ	5.0	350	100	62	29	9	124	11.9	0.00	
	ニシユタカ	5.3	253	72	38	29	33	69	10.5	-0.35	
	農林1号	4.6	198	56	20	39	41	76	11.8	-1.12	
2002年	アイユタカ	4.8	347	95	65	26	9	128	9.5	-0.74	○
	デジマ	4.2	365	100	77	21	2	154	10.7	0.00	
	ニシユタカ	3.8	357	98	83	13	4	165	9.5	-0.39	
	農林1号	4.4	273	75	59	26	15	109	11.5	-1.17	
平均	アイユタカ	4.9	322	90	60	29	12	117	9.7	-0.25	
	デジマ	4.6	358	100	70	25	6	139	11.3	0.00	
	ニシユタカ	4.6	305	85	61	21	19	117	10.0	-0.37	
	農林1号	4.5	236	66	40	33	28	93	11.7	-1.15	

注1) 植付日-収穫日 2001年: 9.10-12.18, 2002年: 9.12-12.02

表11 鹿児島県農業試験場大隅支場における試験成績（春作マルチ栽培）

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	総合 評価
							大	中	小		
2001年	アイユタカ	—	—	3.3	336	130	90	9	1	162	△
	デジマ	—	—	3.6	258	100	90	7	3	116	
	ニシユタカ	—	—	4.0	377	146	93	5	2	153	
2002年	アイユタカ	—	—	3.3	368	97	90	7	2	180	△
	デジマ	—	—	3.4	380	100	94	4	2	180	
	ニシユタカ	—	—	3.5	425	112	94	5	1	194	
平均	アイユタカ	—	—	3.3	352	110	90	8	2	171	
	デジマ	—	—	3.5	319	100	92	6	3	146	
	ニシユタカ	—	—	3.8	401	126	94	5	2	169	

注1) 植付日-収穫日 2001年1.27-5.17, 2002年: 1.24-5.08

表12 鹿児島県農業試験場大隅支場における試験成績（秋作普通栽培）

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	総合 評価
							大	中	小		
2001年	アイユタカ	—	—	4.3	214	140	40	44	17	80	△
	デジマ	—	—	3.1	153	100	39	31	30	78	
	ニシユタカ	—	—	4.0	161	105	19	43	38	63	
2002年	アイユタカ	—	—	4.5	351	93	80	13	7	124	△
	デジマ	—	—	5.0	378	100	72	20	8	120	
	ニシユタカ	—	—	4.2	379	100	85	10	5	145	
平均	アイユタカ	—	—	4.4	283	117	60	29	12	102	
	デジマ	—	—	4.1	266	100	56	26	19	99	
	ニシユタカ	—	—	4.1	265	103	52	27	22	103	

注1) 植付日-収穫日 2001年9.08-11.30, 2002年: 9.17-12.12

表13 鹿児島県農業試験場徳之島支場における試験成績（冬作栽培）

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	総合 評価
							大	中	小		
2001年	アイユタカ	35	3.0	4.6	318	103	74	21	5	111	○
	デジマ	33	3.0	4.0	310	100	81	16	4	124	
	ニシユタカ	31	2.8	4.0	303	98	79	17	4	121	

注1) 植付日-収穫日 2001年: 11.09-2.21

表14 沖縄県農業試験場名護支場における試験成績（冬作栽培）

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	総合 評価
							大	中	小		
2001年	アイユタカ	45	4.1	4.4	419	97	79	15	6	134	△
	デジマ	42	3.3	3.8	434	100	89	7	3	158	
	ニシユタカ	43	3.8	3.7	431	99	88	10	2	163	

注1) 植付日-収穫日 2001年: 11.02-2.20

3) 県内現地における試験(春作マルチ栽培, 秋作普通栽培)

春作マルチ栽培では上いも数が「デジマ」よりやや多く、平均1個重はやや小さい。上いも重は「デジマ」並からやや少なかった。秋作普通栽培では上いも数は「デジマ」よりやや少なく、上いも1個重は「デジマ」並からやや大きかった。上

いも重は加津佐町では「デジマ」よりやや多く、安定した値を示したが、西海町では青枯病や霜害の影響のため「デジマ」比65%から101%と年次間差が見られた。澱粉価については春作・秋作とも「デジマ」よりやや低かった(表15, 表16, 表17, 表18)。

表15 西海町現地試験における試験成績(春作マルチ栽培)

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	澱粉価 (%)	総合 評価
							大	中	小			
2001年	アイユタカ	44	1.3	4.0	391	92	86	10	4	147	11.7	△
	デジマ	49	1.3	3.3	425	100	94	5	1	192	12.4	
	ニシユタカ	51	1.2	4.0	439	103	92	6	2	166	11.8	
2002年	アイユタカ	41	1.3	3.8	446	91	92	6	2	175	13.3	△
	デジマ	53	1.2	4.0	491	100	94	4	2	186	14.0	
	ニシユタカ	47	1.5	5.3	629	128	93	5	2	179	15.3	
平均	アイユタカ	43	1.3	3.9	419	92	89	8	3	161	12.5	
	デジマ	51	1.3	3.7	458	100	94	5	1	189	13.2	
	ニシユタカ	49	1.4	4.7	534	116	93	5	2	173	13.6	

注1) 植付日-収穫日 2001年: 1.25-5.29, 2002年: 1.29-6.03

表16 西海町現地試験における試験成績(秋作普通栽培)

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	澱粉価 (%)	総合 評価
							大	中	小			
2000年	アイユタカ	46	2.8	2.8	225	65	63	27	10	120	11.7	△
	デジマ	50	3.7	4.6	347	100	54	37	9	113	13.1	
	ニシユタカ	46	2.6	4.6	351	101	58	30	12	113	12.0	
2001年	アイユタカ	38	3.6	4.2	331	101	59	30	11	118	10.6	○
	デジマ	42	4.1	4.4	327	100	51	37	12	112	12.3	
	ニシユタカ	38	3.5	4.1	329	101	60	29	11	121	11.2	
2002年	アイユタカ	28	1.7	2.6	160	81	32	41	27	91	7.8	△
	デジマ	33	2.6	3.0	197	100	41	37	22	98	10.4	
	ニシユタカ	32	2.3	3.1	205	104	45	35	20	100	9.3	
平均	アイユタカ	37	2.7	3.2	239	82	51	33	16	110	10.0	
	デジマ	42	3.5	4.0	290	100	49	37	14	108	11.9	
	ニシユタカ	39	2.8	3.9	295	102	54	31	14	111	10.8	

注1) 2000年はアイユタカは青枯病多発により、2002年は11月中下旬の霜害により低収であった。

2) 植付日-収穫日 2000年: 9.05-11.24, 2001年: 9.14-12.04, 2002年: 9.12-12.09

表17 加津佐町現地試験における試験成績（春作マルチ栽培）

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	澱粉価 (%)	総合 評価
							大	中	小			
2001年	アイユタカ	33	1.9	4.1	387	93	86	11	3	143	13.6	○
	デジマ	44	1.5	3.8	414	100	92	6	2	163	13.4	
	ニシユタカ	35	1.6	4.4	472	114	92	6	2	160	12.5	
2002年	アイユタカ	49	2.0	4.1	469	100	90	8	2	172	10.7	○
	デジマ	66	1.8	3.8	470	100	92	6	2	186	10.2	
	ニシユタカ	54	2.6	5.5	621	132	93	5	2	170	9.7	
平均	アイユタカ	41	2.0	4.1	428	97	88	10	3	158	12.2	
	デジマ	55	1.7	3.8	442	100	92	6	2	175	11.8	
	ニシユタカ	45	2.1	5.0	547	123	93	6	2	165	11.1	

注1) 植付日-収穫日 2001年：2.05-5.22, 2002年：1.28-5.22

表18 加津佐町現地試験における試験成績（秋作普通栽培）

年次	品種名	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標 比 (%)	規格別収量(%)			平均 1個重 (g)	澱粉価 (%)	総合 評価
							大	中	小			
2000年	アイユタカ	59	3.7	4.7	375	109	62	29	9	118	10.5	○
	デジマ	68	4.2	5.8	344	100	33	47	20	89	11.3	
	ニシユタカ	56	2.9	5.5	376	109	51	34	15	102	11.4	
2001年	アイユタカ	65	3.3	5.3	427	106	61	30	9	120	12.3	○
	デジマ	67	3.2	4.5	402	100	72	21	7	134	13.9	
	ニシユタカ	56	2.7	4.8	389	97	65	27	8	123	12.0	
2002年	アイユタカ	46	1.4	3.7	355	107	77	18	5	145	9.0	○
	デジマ	56	2.5	3.5	332	100	76	18	6	143	11.1	
	ニシユタカ	48	1.7	3.6	341	103	75	21	4	143	9.6	
平均	アイユタカ	57	2.8	4.6	386	107	67	26	7	128	10.6	
	デジマ	64	3.3	4.6	359	100	60	29	11	122	12.1	
	ニシユタカ	53	2.4	4.6	369	103	64	27	9	123	11.0	

注1) 植付日-収穫日 2000年：9.04-11.27, 2001年：9.07-11.26, 2002年：9.04-11.26

4) 休眠試験

休眠期間は、春作普通栽培産塊茎は79日、春作マルチ栽培産塊茎は86日で、「デジマ」より長く、「ニシユタカ」より短かった。秋作産塊茎の休眠期間は103日で「デジマ」、「ニシユタカ」よりやや長かった。春作産は休眠期間の年次間差が大きい傾向にあった(表19)。

5) 病害虫抵抗性検定試験

(1) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定試験

ジャガイモシストセンチュウに対して抵抗性を有していた(表20)。

(2) そうか病抵抗性検定試験

春作では“弱”，秋作でも“弱”であり、「デジマ」より弱く、「ニシユタカ」並であった(表21, 表22)。

(3) 疫病抵抗性検定試験

茎葉の発病程度は、「デジマ」、「ニシユタカ」よりも高く、疫病抵抗性は“弱”であった(表23)。

(4) 青枯病抵抗性検定試験

青枯病抵抗性は「デジマ」よりやや弱い“やや弱～弱”であった(表24)。

(5) 粉状そうか病抵抗性検定試験

粉状そうか病抵抗性は「デジマ」並の“中”であった(表25)。

(6) 塊茎腐敗病検定試験

塊茎腐敗抵抗性は、「デジマ」よりやや弱い“弱”であった(表26)。

(7) Yモザイク病抵抗性検定試験

YウイルスO系統およびT系統の接種により感染し、上位葉への移行が見られ、症状は両系統とも不明瞭なモザイク症状であった。(表27)。

表19 休眠期間調査成績

作型	試験年次	収穫日(月日)	アイユタカ		デジマ		ニシユタカ	
			休眠明期(月日)	休眠期間(日)	休眠明期(月日)	休眠期間(日)	休眠明期(月日)	休眠期間(日)
春作普通	2001年	6.18	8.29	72	8.09	52	9.15	89
	2002年	6.05	8.30	86	8.27	83	9.21	108
	平均	6.12	8.30	79	8.18	68	9.18	99
春作マルチ	2001年	5.16	8.05	81	7.21	66	8.15	91
	2002年	5.14	8.12	90	7.31	78	8.26	104
	平均	5.15	8.09	86	7.26	72	8.20	98
秋作普通	2001年	11.29	3.15	106	3.10	101	3.13	104
	2002年	11.28	3.08	100	3.04	96	3.05	97
	平均	11.29	3.12	103	3.07	99	3.09	101

表20 ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定試験成績(北海道立中央農試)

品種名	寄生指数			判定
	2001年	2002年	平均	
アイユタカ	0.0	0.0	0.0	抵抗性
デジマ	50.0	54.2	52.1	感受性

表21 そうか病抵抗性検定試験（春作普通栽培，愛野馬鈴薯支場）

品 種 名	2000年春作			2001年春作			2002年春作			2000年～2001年平均		総合判定
	発病度	発病度 指 数	判 定	発病度	発病度 指 数	判 定	発病度	発病度 指 数	判 定	発病度	発病度 指 数	
アイユタカ	71	104	弱	51	119	弱	(7)	(87)	(やや弱)	61	112	弱
デ ジ マ	39	56	中	38	89	やや弱	(2)	(26)	(やや強)	38	73	やや弱
ニシユタカ	64	95	弱	48	110	弱	(9)	(110)	(弱)	56	103	弱
タチバナ(指)	68	100	弱	43	100	弱	(8)	(100)	(弱)	56	100	弱

注1) 罹病度指数は、各区のタチバナの罹病度の平均を100とした時の、各品種系統の罹病度の割合を示し、判定はタチバナを弱として相対的に評価した。

() は、全体の罹病度が低かったので参考値

表22 そうか病抵抗性検定試験結果（秋作普通栽培，愛野馬鈴薯支場）

品 種 名	2000年秋作			2001年秋作			総合判定
	発病度	発病度 指 数	判 定	発病度	発病度 指 数	判 定	
アイユタカ	56	96	弱	(5)	(60)	(中)	弱
デ ジ マ	64	107	弱	(7)	(92)	(弱)	弱
ニシユタカ	54	91	弱	(2)	(36)	(中)	弱
タチバナ(指)	59	100	弱	(7)	(100)	(弱)	弱

注1) 罹病度指数は、各区のタチバナの罹病度の平均を100とした時の、各品種系統の罹病度の割合を示し、判定はタチバナを弱として相対的に評価した。

() は、全体の罹病度が低かったので参考値

表23 疫病抵抗性検定試験成績

品 種 名	2000年			2001年			2002年			総合判定
	茎葉罹病程度		判 定	茎葉罹病程度		判 定	茎葉罹病程度		判 定	
	6/5	6/16		5/28	6/12		5/12	6/2		
アイユタカ	3.0	6.0	弱	1.7	5.8	弱	1.3	6.0	弱	弱
デ ジ マ	0.7	5.3	やや弱	0.7	5.7	やや弱	0.7	6.0	やや弱	やや弱
ニシユタカ	0.7	5.8	弱	1.5	5.8	やや弱	0.7	6.0	やや弱	やや弱

表24 青枯病抵抗性検定試験成績

品 種 名	2000年			2001年			2002年			総合判定
	発病株率 (%)		判 定	発病株率 (%)		判 定	発病株率 (%)		判 定	
10/6	10/24	10/7		10/23	10/4		10/25			
アイユタカ	91.7	100.0	弱	27.8	77.8	やや弱	0.0	50.0	やや弱	やや弱～弱
デ ジ マ	63.9	75.0	中	30.0	90.0	やや弱	5.0	35.0	やや弱	やや弱
ニシユタカ	—	—	—	70.0	70.0	やや弱	0.0	10.0	やや強	中
農 林 1 号	27.8	38.9	強	5.9	11.8	強	0.0	16.7	強	強

注1) 植付日 2000年：8.29, 2001年：8.24, 2002年：8.27

表25 粉状そうか病抵抗性検定試験成績

品 種 名	2000年				2001年			
	罹病率 (%)	罹病度	罹病度 指 数	判 定	罹病率 (%)	罹病度	罹病度 指 数	判 定
アイユタカ	6.8	1.7	62.8	中	27.9	8.3	366.1	ごく弱
デ ジ マ	9.8	2.5	190.2	弱	11.5	3.3	91.9	やや弱
ニシユタカ	8.8	2.2	122.8	弱	14.0	3.5	135.5	弱
農 林 1 号	6.5	1.6	87.5	やや弱	22.1	6.4	208.6	ごく弱
チヂワ(指)	9.6	2.4	100.0	やや弱	11.3	3.2	100.0	やや弱

(同上つづき)

品 種 名	2002年				総合 判定
	罹病率 (%)	罹病度	罹病度 指 数	判 定	
アイユタカ	55.3	14.8	55.6	中	中
デ ジ マ	35.1	9.7	36.6	やや強	中
ニシユタカ	59.2	18.3	69.0	中	やや弱
農 林 1 号	55.2	13.8	49.9	やや強	中
チヂワ(指)	79.5	37.3	100.0	やや弱	やや弱

注1) 植付日 2000: 2.17, 2001年: 2.20, 2002年: 2.12

2) 抵抗性の判定は、指標品種のチヂワをやや弱として相対的に評価。

表26 塊茎腐敗抵抗性検定試験成績

品 種 名	2001年			2002年			総合 判定
	調 査 塊茎数 (個)	腐 敗 塊茎率 (%)	判 定	調 査 塊茎数 (個)	腐 敗 塊茎率 (%)	判 定	
アイユタカ	151	31.9	弱	135	15.4	弱	弱
デ ジ マ	200	9.7	中	193	9.7	やや弱	中～やや弱
ニシユタカ	185	20.8	弱	254	7.7	やや弱	弱～やや弱

表27 Yウイルス病抵抗性検定試験（北海道立中央農業試験場）

品 種 名	試験年次	接種系統	感染率 (%)	接種葉病徴	上位葉移行率 (%)	上位葉病徴
アイユタカ	2001年	O	100.0	LL	70.0	(M)
	2002年	O	90.0	(LL)	55.6	(M)
デジマ	2001年	O	100.0	LL	10.0	(M)
	2002年	O	100.0	LL	70.0	(M)
アイユタカ	2001年	T	90.0	(LL)	11.1	-
	2002年	T	100.0	(LL)	100.0	(M)
デジマ	2001年	T	100.0	(LL)	100.0	(M)
	2002年	T	100.0	(LL)	100.0	(M)

注1) LL:局部病斑, M:モザイク, ():不明瞭な病斑

5. 特性の概要

1) 地上部の特性

出芽は春作普通栽培で「デジマ」並, 春作マルチ栽培および秋作普通栽培で「デジマ」よりやや遅い。初期生育は春作・秋作とも「デジマ」よりやや遅い。茎葉の熟性(枯凋期)は春・秋作とも「デジマ」よりやや早い“中生”である。草型は春作・秋作ともに“やや直立”である。草勢は“強”で「デジマ」よりやや強い。茎長は春作・秋作とも「デジマ」より短く, 春作では「ニシユタカ」並, 秋作では「ニシユタカ」よりやや長い。茎数は春作では「デジマ」よりやや多く, 秋作では同等。茎の太さは春作では「デジマ」並からやや細い“中~やや大”で, 秋作では「デジマ」並の“中”である。小葉の大きさは「デジマ」並の“中”で, 葉色は「デジマ」並の“緑”であるが若い複葉の基部付近は黄色味を帯びる。花は春作において稀に咲き, 花色は淡い“赤紫系”で二次色は“白”である。秋作では開花せず, 花粉の量は少ない(写真1, 表28)。

2) 地下部の特性

いもの肥大開始期は「デジマ」並である。上いもの重(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い。上いもの数は“中”, 上いもの平均一個重は“やや大”である。二次生長と裂開は“無”である。

いもの疎着は春作・秋作ともに“中”で春作で

は「デジマ」よりやや密, 秋作では「デジマ」並からやや疎である。いも形は春作では「デジマ」の“扁球”に対して“短楕円”, 秋作では“短楕円~扁球”である。皮色は“白黄”, 目は「デジマ」より浅い“浅”, やや滑皮で, 二次生長, 裂開はほとんどなく, 外観は良い。

肉色は春作・秋作とも「デジマ」より黄色味が強い“黄白~淡黄”である。休眠期間は, 春作では「デジマ」より長く「ニシユタカ」より短い。秋作では「デジマ」, 「ニシユタカ」よりやや長い(写真2, 表29)。

3) 病虫害抵抗性

病虫害抵抗性は, 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, れん葉モザイク症状で, 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。そうか病抵抗性は「ニシユタカ」並の“弱”, 青枯病抵抗性は“やや弱~弱”である(表30)。

4) 調理特性

肉質は春作産では“中~やや粘質”, 秋作産では“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「デジマ」, 「ニシ

表28 地上部の特性

調査項目	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 (株/本)	1.6	1.4	1.5	3.1	3.6	2.8
熟性 (枯凋期)	中生	中晩生	中晩生	中生	中晩生	中晩生
草勢	強	強～やや強	やや強～強	強	やや強～強	中～やや強
草型	やや直	中～やや直	やや直	やや直	中～やや開	中～やや直
茎の太さ	中～やや大	やや大～中	中～やや大	中	中	中
茎の色	緑	緑	緑	緑	緑	緑
葉色	緑	緑	濃～やや濃	緑	緑	やや濃～濃
小葉の大きさ	中	中	中～やや小	中	中	中～やや小
小葉の粗密	中	中～やや疎	中	中	やや疎	中～やや疎
花の数	稀	やや少	微	無	無	無
花の色	赤紫	白	白	—	—	—
花粉の多少	微	少	微	—	—	—

表29 地下部の特性

調査項目	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
早期肥大性	やや速	やや速	やや速～中	やや速	やや速	やや速～中
上いも数(個/株)	5.4	4.5	5.2	4.9	5.0	4.3
上いも重(k g/a)	432	413	467	365	355	325
平均1個重(g)	134	148	146	123	118	120
いもの疎着	中	疎～やや疎	中	中	やや密～中	密
いもの形	短楕円	扁球	扁球	短楕円～楕球	扁球	扁球
皮色	白黄	白黄	白黄	白黄	白黄	白黄
目の深さ	浅	やや浅	やや浅	浅	浅	浅～やや浅
表皮の粗滑	やや滑	やや滑	中	やや滑	やや滑	中
外観	やや良～良	中	中	良～やや良	やや良	中
肉色	淡黄～黄白	黄白	黄白～淡黄	淡黄～黄白	黄白	淡黄～黄白
澱粉価	10.6	11.2	10.8	10.0	12.5	10.8
休眠期間	短	短	短	やや短	短	やや短

表30 病虫害抵抗性

品 種 名	ジャガイモ シストセン チュウ	そうか病	疫病	青枯病	粉状 そうか病	塊茎 腐敗	Yモザ イク病
アイユタカ	強 (H ₁)	弱	弱	弱～やや弱	中	弱	中
デジマ	弱 (h)	やや弱	やや弱	やや弱	中	中～やや弱	中
ニシユタカ	弱 (h)	弱	やや弱	中	やや弱	やや弱～弱	中

注1) H₁は、パソタイプR o 1のジャガイモシストセンチュウに対する抵抗性遺伝子を示す。

hは、ジャガイモシストセンチュウに対して感受性であることを示す。

ユタカ」より早いいため、短時間に調理ができ、調理後の食感が軟らかく、滑らかである。ビタミンC含有量が「デジマ」,「ニシユタカ」より多い。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やすい、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、全体に好評で、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、いずれも「ニシユタカ」より評価が高く、幅広い料理に適していると考えられた。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製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、お勧め料理と思われる。

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やすいので、煮込む時間の調整が必要である（表31, 表32, 表33, 表34, 表35, 図12, 写真3）。

表31 食味調査試験結果

品 種 名	春作マルチ栽培				秋作普通栽培			
	2000年	2001年	2002年	平均	2000年	2001年	2002年	平均
アイユタカ	3.0	2.8	2.6	2.8	3.3	2.1	2.3	2.6
デジマ	3.3	3.3	3.3	3.3	3.8	3.6	4.2	3.9
ニシユタカ	2.9	2.1	2.0	2.3	2.3	2.7	2.3	2.4

注1) 愛野支場職員, 臨時職員等5~15名にて調査

良(5), やや良(4), 中(3), やや不良(2), 不良(1)の5段階調査の平均値

表32 蒸しいもの品質調査成績（愛野馬鈴薯支場）

品 種 名	調査年次	春 作 マ ル チ			秋 作 普 通		
		肉色	肉質	加熱後黒変	肉色	肉質	加熱後黒変
アイユタカ	2000年	淡黄	中	—	淡黄~黄白	中	—
	2001年	淡黄	中~やや粘	無	淡黄~黄白	中~やや粘	無
	2002年	黄白	中~やや粘	無	淡黄~黄白	中	無
デジマ	2000年	黄白	中	—	黄白	中~やや粉	—
	2001年	黄白	中	微	黄白	中~やや粘	無
	2002年	黄白	中~やや粉	無	黄白	やや粉	無
ニシユタカ	2000年	黄白	やや粘	—	淡黄~黄白	中	—
	2001年	黄白	中	微	淡黄	中	無
	2002年	黄白	中~やや粘	微	黄白	中	無

注1) 春作マルチ栽培, 秋作普通栽培の生産力検定試験の塊茎を使用した。

表33 水煮いもの品質調査成績（愛野馬鈴薯支場）

品種名	春 作 マ ル チ						秋 作 普 通					
	調査年次	剥皮褐変	肉色	肉質	煮崩れ	加熱後黒変	調査年次	剥皮褐変	肉色	肉質	煮崩れ	加熱後黒変
アイユタカ	2001年	無	淡黄	やや粉	少	無	2001年	無	黄白	中	やや少	無
	2002年	無	黄白	中	少	無	2002年	無	淡黄	中	少	無
デ ジ マ	2001年	無	黄白	中	少	無	2001年	無	黄白	やや粉	微	微
	2002年	無	黄白	やや粘	微	無	2002年	無	黄白	やや粉	少	微
ニシユタカ	2001年	無	淡黄	やや粘	無	無	2001年	無	黄白	中	無	微
	2002年	無	黄白	中	無	微	2002年	無	黄白	やや粘	無	無

表34 ビタミンC含有量(春作マルチ産 愛野馬鈴薯支場)

年次	品 種 名	ビタミンC含有量(mg)
2001年	アイユタカ	23.0
	デ ジ マ	12.9
	ニシユタカ	16.2

注1) 数値は可食部100g中の含有量, 女子栄養大学分析

表35 「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(総合評価)		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	
ヴィシソワーズスープ	7.1	6.0	8.8	5.7	9.0	5.8	まろやか, クリーミー, 甘味あり
パンケーキ	6.3	6.6	7.0	6.5	6.9	6.9	甘味有, モチモチで滑らか, 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, サクサク
ハッシュドブラウン	7.3	4.4	6.4	5.3	6.4	5.0	色が良い, モチモチしている
肉じゃが	6.3	5.8	6.4	6.1	6.3	6.2	軟らかで煮崩れ, 味の染み良好
グラタン	5.9	5.6	5.6	5.3	5.6	5.3	甘味, まろやか, 粘りあり
コロッケ	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
ベイクドポテト	5.6	5.0	6.1	5.0	5.4	4.3	色が良い, 甘味あり, 水っぽい
ポテトサラダ	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1) 長崎県農水産物マーケティング推進会議青果物部会の事業により, 愛野馬鈴薯支場における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

2) 数値は, 悪い(1), 普通(4), 良い(7), 特によい(10)の平均値

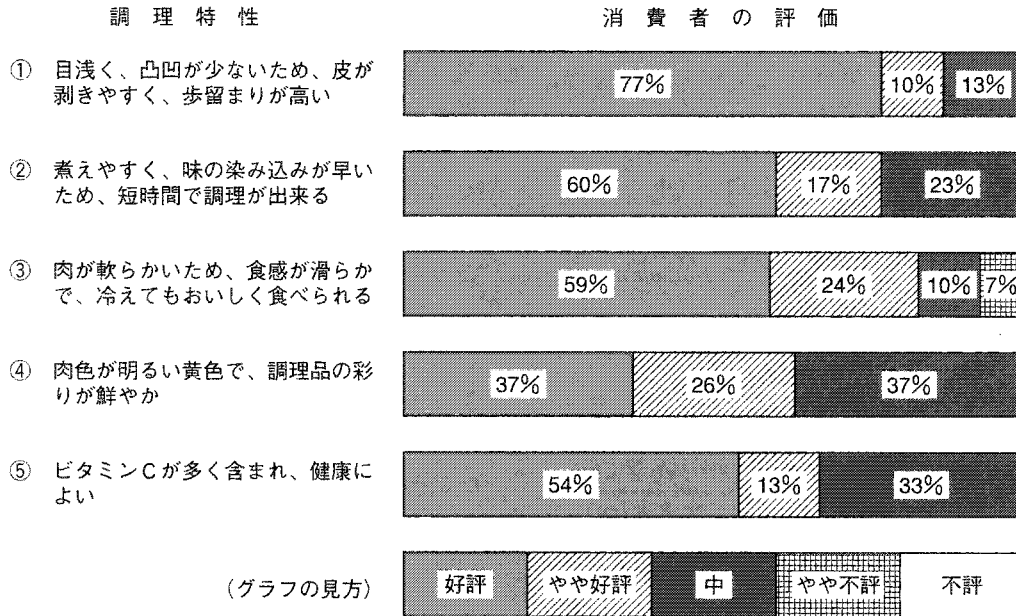


図12 「アイユタカ」の調理特性と消費者の評価
 注1) 2003年春作の愛野馬鈴薯支場産塊茎を用い、長崎市内の一般消費者30名が各家庭で数種類の料理を作り、評価を行った。

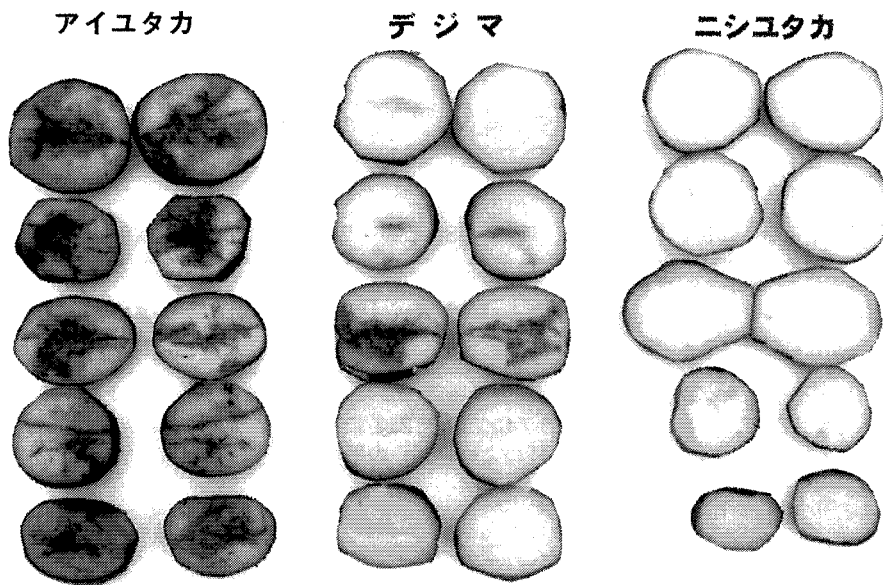


写真3 煮物による味（色）の染みやすさの試験結果
 注1) 愛野馬鈴薯支場2002年春作産ばれいしょを用い、剥皮後墨汁の中で煮込み、色の染みこむ程度を観察した。

6. 栽培適地および栽培上の注意点

- 1) 栽培適地は長崎県および二期作が可能な温暖地域
- 2) 青枯病，そうか病，疫病には弱いので，健全な種いもを使用し，基本的防除を実施する。
- 3) 従来品種より秋作後の休眠期間がやや長いのでマルチ栽培において出芽が遅いときには芽焼け（高温障害）に注意する。

7. 命名の由来

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表現している。

8. 育成従事者

図13に示した。

氏名	試験年						
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
中尾 敬		—————					
向島 信洋			—————				
森 一幸						—————	
石橋 祐二	—————						
茶谷 正孝	—————						
森 元幸	—————						

図13 育成従事者

9. 摘 要

「アイユタカ」は，ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持ち，高品質，多収性の暖地二期作向け品種の育成を目標とし，1996年春に，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，形崩れが少なく，食味に優れる「長系108号」を父として人工交配し，交配種子を得た。1998年春作から交配種子を播種し選抜を開始し，2000

年秋作からは「長系112号」の系統名で、収量性、病虫害抵抗性、適応性について検討し、2001年春作からは「西海29号」の地方番号を付し、更にその特性を調査・検討してきた。その結果、2003年9月に「ばれいしょ農林48号」として農林登録され、「アイユタカ」と命名された。

出芽期は、春作・秋作とも「デジマ」よりやや遅いが、塊茎の形成・肥大は早い。茎葉の黄変は春作・秋作とも「デジマ」よりやや早い。

上いも数、平均一個重とも概ね「デジマ」、

「シユタカ」並で、上いも重は春作・秋作とも「デジマ」を上回り、春作では「ニシユタカ」より少ないが秋作では多い。澱粉価は「デジマ」、

「ニシユタカ」より低い。塊茎の皮色は白黄、形は扁球～短楕円、滑皮で目が浅く、大いもでも形崩れや生理障害が少なく、外観が良い。

肉色は淡黄で「デジマ」よりやや黄色味が強く、肉質は中、大いもでも内部異常が少なく、食味はやや良い。

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有する。

10. 引用文献

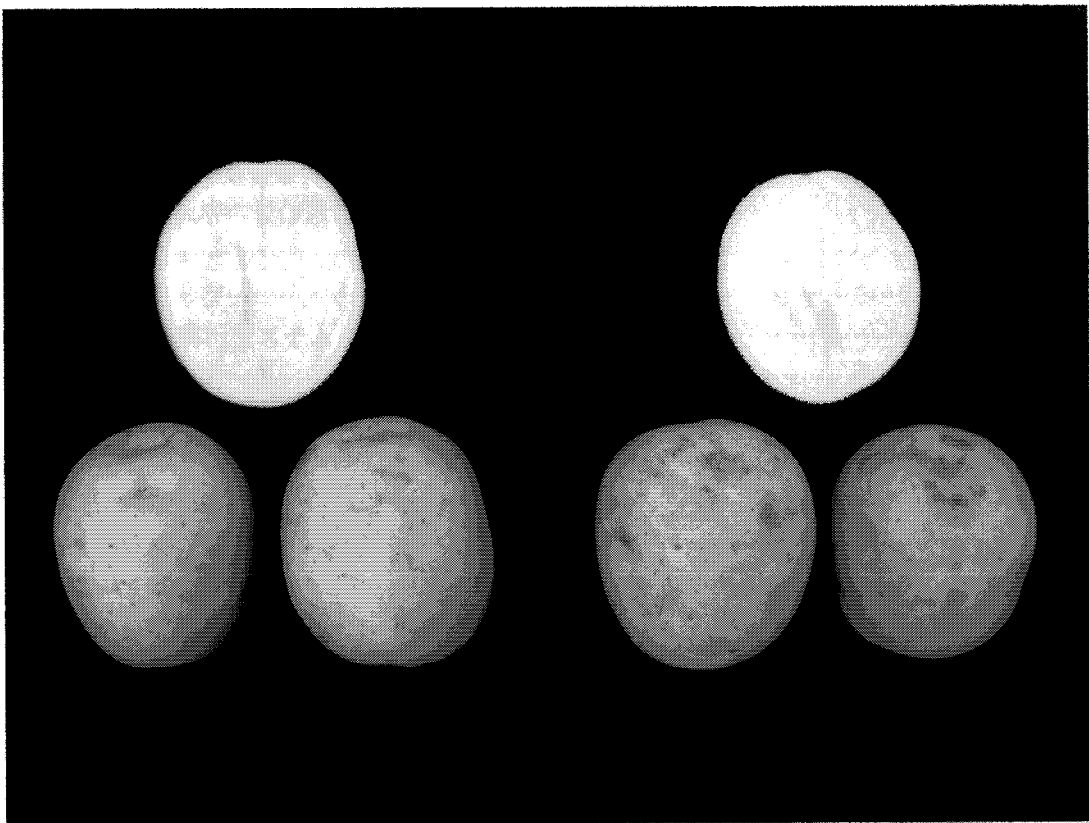
- 1) 中尾 敬, 向島信洋, 森 一幸, 石橋祐二, 茶谷正孝, 森 元幸: バレイショ新品種 “春あかり”, 長崎県総合農林試験場研究報告, 29, 1-32, 2002.
- 2) 長崎県総合農林試験場愛野馬鈴薯支場: ばれいしょ新品種に関する参考成績書「ばれいしょ西海29号」, 2003.
- 3) 農林水産省農産園芸局畑作振興課: いも類の生産流通に関する資料, 2002.
- 4) 中尾敬, 向島信洋, 石橋祐二, 森一幸: ジャガイモシストセンチュウ抵抗性の早期世代検定による育種の効率化, 九州農業研究64, 45, 2002.



「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

A new potato variety “Aiyutaka”

Takashi Nakao, Nobuhiro Mukoujima, Kazuyuki Mori,
Yuuji Isibashi, Masataka Chaya and Motoyuki Mori

Summary

“Aiyutaka”, registered as Norin No. 48, was released in 2003. The original crossing between “Dejima” and “Tyoukei No. 108” was made at the Aino Potato Branch, Nagasaki Agricultural and Forestry Experiment Station, in the spring of 1994. The female parent is of good tuber quality and high yield. The male parent is a duplex genotype for the resistance gene (H_i) to golden nematodes (*Globodera rostochiensis*, pathotype Ro 1) with smooth surface and good taste tubers.

After repeated evaluation for disease and insect resistances, productivity and cooking quality in the period from 1998 to 2001 at the Aino Potato Branch, “Saikai No. 29” was selected as a promising clone in 2001. Following two years’ regional adaptability test, this clone was released as “Aiyutaka”

“Aiyutaka” is characterized as ; 1) slow sprouting, but almost the same tuber initiation and growing speed as “Dejima”, 2) shorter haulm length than “Dejima”, rarely blooming with reddish purple flowers, 3) medium-maturity with higher yield than “Dejima” in both spring and fall season cropping, 4) tubers with white-yellow smooth skin, short oval shape, shallow eyes, no secondary growth, no hollow heart, and larger average size, lower starch content and more yellowish flesh color than “Dejima”, 5) high cooking quality with little disintegration of flesh during boiling, no enzymatic discoloration after peeling and less darkening after cooking, and 6) resistant to golden nematodes. “Aiyutaka” is recommended to warmer regions in Japan.