

バレイショ新品種「さんじゅう丸」

向島 信洋・森 一幸・坂本 悠・田宮 誠司¹⁾
・草原 典夫²⁾・石橋 祐二³⁾・中尾 敬

キーワード：バレイショ，さんじゅう丸，そうか病，ジャガイモシストセンチュウ，生食用，二期作

A new potato variety “Sanjumaru” .

Nobuhiro MUKOJIMA, Kazuyuki MORI, Yu SAKAMOTO, Seiji TAMIYA¹⁾, Norio SOHBARU²⁾,
Yuji ISHIBASHI³⁾, Takashi NAKAO

目次

1. 緒言	28
2. 来歴および育成経過	28
3. 試験方法	30
1) 育成地，他県の農業試験場および県内現地における試験	30
2) 休眠調査	30
3) 病虫害抵抗性検定試験	30
4. 試験結果および考察	32
1) 育成地における試験成績	32
2) 他県の農業試験場における成績	35
3) 県内現地試験における成績（春作マルチ栽培，秋作普通栽培）	39
4) 休眠調査	42
5) 病虫害抵抗性検定試験	43
5. 特性の概要	46
1) 地上部の特性	46
2) 地下部の特性	46
3) 病虫害抵抗性	47
4) 調理特性	47
6. 栽培適地および栽培上の注意点	48
7. 育成従事者	49
8. 摘要	49
9. 引用文献	49
Summary	51

1) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター，
2) 長崎県対馬振興局農林水産部，3) 元長崎県総合農林試験場

1. 緒言

バレイショは、本県畑作の基幹作物であり、2008年には4,240haが栽培されている。その用途は、ほとんどが生食用で、2008年における市場販売用生産量は北海道の約29万1千トンに次ぐ約9万5千トンで、国内全体量の約16%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、日本産バレイショの周年供給を支える重要な地位を占めている。

県内で栽培されている主要品種は「ニシユタカ」（県全体の栽培面積のうち72.2%）、「メークイン」（同14.8%）、「デジマ」（同10.3%）であるが、長年の連作により土壌病虫害の発生が問題となっている。

1992年には難防除害虫であるジャガイモシストセンチュウ (*Globodera rostochinensis*, Ro1) の発生が確認され、発生地域は徐々に広がっている。その対策としては抵抗性品種の栽培が有効であるが、主要3品種はいずれもジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有していない。

また、2005年に当研究室が実施した調査によると、そうか病の圃場発生率は70%を上回りその被

害額は約8億円と推定された。特に、県内の栽培面積の7割を占める「ニシユタカ」はそうか病に弱いこと大きな問題となっている。

これまでにジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有し、そうか病に中程度の抵抗性を持つ「春あかり」（中尾ら、2003）を育成しているが、収量性やいもの大きさが「ニシユタカ」に比べ劣る。そのため、生産現場からは両病虫害に強く、大粒・多収品種の育成が望まれていた。

そこで、暖地二期作栽培向けのバレイショ新品種「さんじゅう丸」を育成したので、その来歴および特性などについて報告する。

なお、本報告は、農林水産省の指定試験事業「温暖地・暖地向け病害・線虫抵抗性、高品質、多収のばれいしょ品種の育成」（2006年～2010年）に基づくものである。

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ご協力をいただいた。また、農業関係諸氏には現地試験での圃場管理、調査等、多大なご協力をいただいた。

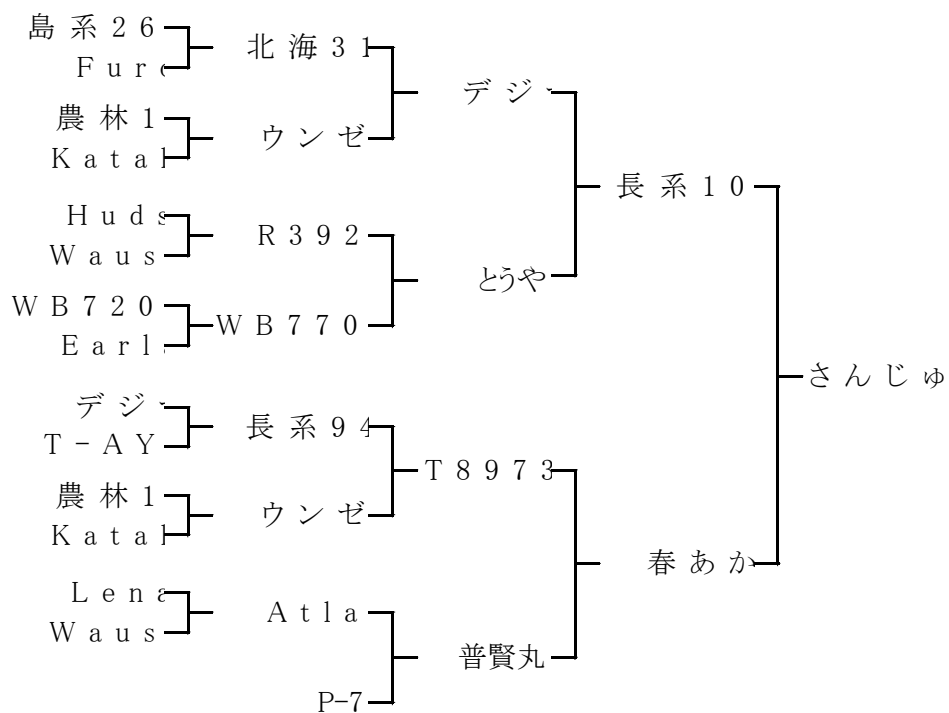
以上、各位に対し、心から謝意を表す。

2. 来歴および育成経過

バレイショ「さんじゅう丸」はそうか病に強くジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有し多収で外観の良い品種の育成を目標とし、長崎県農林技術開発センター 農産園芸研究部門 馬鈴薯研究室において選抜・育成を進めてきた系統である。1998年春作に、大いも多収で外観に優れる「長系107号」を母、そうか病に強く、外観・食味に優れる「春あかり」を父として交配し、1999年春作から実生選抜試験に供し、同年秋作の実生二次個体選抜試験で選抜後、「T9834-6」の系統番号を付した。以後、系統選抜試験、生産力検定予備試験を経て、2001年秋作から「愛系98」の系統名で生産力検定試験に供し、2002年春作から

は「長系116号」の系統名で、生産力検定試験、系統適応性検定試験、特性検定試験等に供した。その結果、そうか病に強く、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有し外観が良く多収であるなど成績が良好であったので、2002年秋に「西海30号」の地方番号を付し、さらにその病虫害抵抗性や収量性などについて調査、検討を行ってきた。

その結果、病虫害抵抗性や収量、外観に優れることから2010年5月に品種登録の出願を行い、2010年8月に出願が公表された。



注1) T-ASY + 20 (rosu m) : s1s984年d(i昭 和59) 神戸大学
 2) P-7 : 1986年(昭和61)国際バレイショセ

図1 「さんじゅう丸」の系譜

表1 育成経過

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
1998	春作	交配		9255	交配番号 T9834
1999	春作	実生1次選抜試験	2000	469	
	秋作	実生2次選抜試験	469	16	系統選抜へ
2000	春作	系統選抜試験	16	3	T9834-6
	秋作	生検予備	3	2	
2001	春作	生検予備	2	1	生検へ(愛系98)
	秋作	生産力検定試験	1	1	愛系98→長系116号
2002	春作	生産力検定試験	1	1	長系116号→西海30号
	秋作	生産力検定試験	1	1	
2003	春作	生産力検定試験	1	1	
	秋作	生産力検定試験	1	1	
2004	春作	生産力検定試験	1	1	
	秋作	生産力検定試験	1	1	
2005	春作	生産力検定試験	1	1	
	秋作	生産力検定試験	1	1	
2006	春作	生産力検定試験	1	1	
	秋作	生検予備	1	1	
2007	春作	生検予備	1	1	
	秋作	生検予備	1	1	
2008	春作	生検予備	1	1	
	秋作	生検予備	1	1	
2009	春作	生産力検定試験	1	1	
	秋作	生産力検定試験	1	1	

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

育成地および他県の試験場, 県内現地の試験の耕種概要については表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) 休眠調査

生産力検定試験の100g前後の塊茎を使用し, 収穫後, 常温で貯蔵した. 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) 病虫害抵抗性検定試験

(1) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定試験

試験は2003, 2005年に地方独立行政法人 北海道立総合研究機構(以下, 道総研)北見農業試験場で行い, 検定方法はシストセンチュウ汚染圃場に栽培し, 1区当たり5株を抜き取りシスト寄生程度指数を調査し, シスト寄生程度を算出した.

シスト寄生程度指数は以下の通りである.

- 0・・・シストが全く認められない
- 1・・・シストが僅かに認められる(ようやく散見できる)
- 2・・・シストが中程度認められる(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(密生している)

シスト寄生指数＝

$$\Sigma(\text{階級値} \times \text{当該株数}) / (\text{調査株数} \times 4) \times 100$$

(2) そうか病抵抗性検定試験

試験は2003～2005年に道総研北見農業試験場および2003～2009年に馬鈴薯研究室で行った.

道総研北見農業試験場における試験は, *S. turgidiscabies* について場内の大規模汚染圃場, *S. scabies* について北見農業試験場内の12㎡の枠圃場で行い, 塊茎ごとに発病程度指数を調査し, 罹病率, 罹病度を算出した.

発病程度指数, 罹病率, 罹病度は以下の通りである. 判定は「男爵薯」を弱として相対的に評価した.

発病程度指数	0・・・	病斑面積率	0%
	1・・・	〃	3%以下
	2・・・	〃	4-13%
	3・・・	〃	14-25%
	4・・・	〃	26%以上

罹病率＝

$$\text{発病程度} 1 \text{ 以上の塊茎数} / \text{調査塊茎数} \times 100$$

罹病度＝

$$\Sigma(\text{発病程度指数} \times \text{当該塊茎数}) / (\text{調査塊茎数} \times 4) \times 100$$

馬鈴薯研究室における試験は, 約7aのそうか病多発圃場で行い, 塊茎ごとに罹病程度を調査し, 罹病率, 罹病度を算出した.

調査方法は, 罹病程度を無(0), 少(1), 中(2), 多(3), 甚(4)の5段階の階級値に区分し, 各程度別にも数をそれぞれ, n0, n1, n2, n3, n4とし, 罹病度を算出した.

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

罹病度指数は, 「ニシユタカ」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「ニシユタカ」を弱として相対的に評価した.

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

(3) Yウイルス抵抗性検定試験

試験は2003～2005年に道総研中央農業試験場で行った. 各品種系統10株をガラス室で鉢植えし, 草丈10cmに達したときに1株当たり3複葉にジャガイモYウイルス(PVY-O および PVY-T)感染タバコ葉の汁液をカーボランダム法を用いて接種し, その後病徴調査を行った. 無病徴の葉についてはエライザ法による検定を行い, 感染の有無を確認した.

(4) 青枯病抵抗性検定試験

試験は2001～2009年に当研究室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) 塊茎腐敗病抵抗性検定試験

試験は2003～2005年に道総研十勝農業試験場で行った. 調査方法は, 収穫時に圃場で腐敗塊茎数を調査し, 室内で約2週間保存, 水洗後20g以上の塊茎を対象として, 再び塊茎を調査し, 腐敗塊茎数とした.

$$\text{塊茎腐敗率} = \text{腐敗塊茎数} / \text{調査塊茎数} \times 100$$

(6) 疫病抵抗性検定試験

試験は2002～2006年に当研究室の疫病自然発生圃場で, 殺菌剤を散布しない栽培により行った. 抵抗性の判定は, 発病時期と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	： 〃 10%程度発病
	3	： 〃 30%程度発病
	4	： 〃 60%程度発病
	5	： 〃 80%程度発病
	6	： 全小葉が発病

表2 耕種概要

試験名	試験地	作型 (資材)	試験 実施年	畦間 (cm)	株間 (cm)	株数 (株/a)	施肥量(kg/a)			
							N	P ₂ O ₅	K ₂ O	堆肥
生産力検 定試験	馬鈴薯研究室	春作マルチ (透明)	2002～ 2006, 2009年	65	25	615	1.26	1.12	1.12	100
		秋作普通	2001～ 2005, 2009年							
生育追跡 試験		春作マルチ (透明)	2003～ 2005年							
		秋作普通	2003～ 2005年							
系統適応 性検定試 験	鹿児島県農業開 発総合センター 大隅支場	春作マルチ (透明)	2003～ 2006年	80	20	625	1.40	1.40	1.40	150
	宮崎県総合農業 試験場	秋作普通	2002～ 2004年	2002:70 2003:70 2004:80	25	2002:571 2003:571 2004:500	1.00	1.16	1.16	100
品種比較 試験等	佐賀県上場営農 センター	春作マルチ (黒)	2002～ 2003年, 2005～ 2006年	85	25	471	1.70	3.30	1.70	—
	鹿児島県農業開 発総合センター 大隅支場	秋作普通	2002～ 2005年	80	20	625	1.40	1.40	1.40	150
	鹿児島県農業開 発総合センター 徳之島支場	冬作普通	2002～ 2008年	80	20	625	2002～ 2003:1.80 2004～ 2008:1.60	2002～ 2003:2.90 2004～ 2008:2.60	2002～ 2003:2.90 2004～ 2008:2.60	—
	沖縄県農業研究 センター 名護支所	冬作マルチ (黒メデル)	2002～ 2008年	70	20	714	2002～ 2003:1.60 2004～ 2006:1.40 2007:2.00 2008:1.60	2002～ 2003:1.60 2004～ 2006:1.40 2007:2.00 2008:1.60	2002～ 2003:1.60 2004～ 2006:1.40 2007:2.00 2008:1.60	150
県内現地 における 試験	南島原市 加津佐町	春作マルチ (透明)	2002～ 2005, 2009年	60	25	666	1.26	1.12	1.12	100
		秋作普通	2002～ 2004, 2008～ 2009年							
	諫早市 飯盛町	春作マルチ (黒) (透明)	2004～ 2005, 2009年	60	25	666	2004:2.07 2005:2.55 2009:2.08	2004:2.07 2005:1.55 2009:1.44	2004:2.07 2005:1.80 2009:1.28	—
		秋作普通	2004, 2008～ 2009年				2004:1.28 2008:2.24 2009:1.40	2004:1.28 2008:2.24 2009:1.12	2004:1.11 2008:2.24 2009:0.98	
	西海市 西海町	春作マルチ (黒)	2002～ 2003年	60	25	666	1.26	1.12	1.12	100
		秋作普通								
南島原市 南有馬町		春作マルチ 有機栽培 (黒)	2006～ 2007, 2009年	60	25	666	2006:2.10 2007:1.30 2009:2.20	2006:1.20 2007:0.70 2009:1.30	2006:0.90 2007:0.40 2009:1.00	100
		秋作普通								

4. 試験結果および考察

1) 育成地における試験成績

(1) 生産力検定試験

ア) 春作マルチ栽培

出芽期は「デジマ」よりも4日早く、茎長は「デジマ」よりも短く、茎数は「デジマ」並み。上いも重は425 kg/aで「デジマ」よりも8%多く、「ニシユタカ」よりもやや少ない。上いも数は5.4個/株で「デジマ」よりも1個程度多い。平均1個重は131 gで「デジマ」よりもやや小さいが、大いもで2L, Lサイズが中心である。でん粉価は9.4%で「デジマ」よりも低い(表3)。

イ) 秋作普通栽培

出芽期は「デジマ」よりも3日遅く、茎長は「デジマ」よりも短く、茎数は「デジマ」よりもやや少ない。上いも重は253 kg/aで「デジマ」よりも15%少なく、「ニシユタカ」よりもやや多い。上いも数は3.2個/株で「デジマ」よりもやや少ない。平均1個重は133 gで「デジマ」並みである。でん粉価は9.6%で「デジマ」よりも低い(表4)。

表3 春作マルチ栽培における生育状況および収量性(生産力検定試験)

品種名	試験年次	出芽期(月・日)	出芽率(%)	茎長(cm)	茎数(本)	上いも数(個/株)	1個重(g)	上いも重(kg/a)	デジマ比(%)	上いも重の階級別割合(%)					でん粉価(%)	腐敗(%)
										3L	2L	L	M	S		
さんじゅう丸	2002	3.14	99	46	2.0	5.2	131	421	121	—	60	27	12	2	8.0	1.3
	2003	3.13	100	38	1.3	4.6	138	389	116	—	63	22	12	3	8.9	5.0
	2004	3.16	100	35	2.2	5.5	125	425	105	12	40	32	14	2	9.4	5.6
	2005	3.26	100	36	1.3	5.8	123	441	108	11	40	33	13	2	10.3	2.5
	2006	3.15	100	37	1.7	7.0	113	486	102	14	35	30	17	4	9.3	0.7
	2009	3.10	99	32	1.5	4.0	155	385	97	41	34	14	8	3	10.4	10.3
平均	3.16	100	37	1.7	5.4	131	425	108	—	58	26	13	3	9.4	4.2	
デジマ	2002	3.19	98	71	1.3	3.9	146	347	100	—	71	18	9	2	9.1	0.0
	2003	3.19	100	61	1.1	3.7	148	334	100	—	69	25	6	2	10.6	0.0
	2004	3.19	100	49	1.6	4.3	154	404	100	30	40	23	6	1	12.0	1.9
	2005	3.28	99	57	1.4	4.8	139	409	100	28	35	26	9	3	10.8	0.2
	2006	3.14	100	53	1.9	5.9	132	477	100	22	38	26	11	2	11.1	0.0
	2009	3.18	99	47	1.5	4.0	164	399	100	40	36	16	7	2	11.8	1.1
平均	3.20	99	56	1.5	4.4	147	395	100	—	66	22	8	2	10.9	0.5	
ニシユタカ	2002	3.17	100	56	1.6	5.3	141	449	129	—	67	23	8	2	9.7	1.6
	2003	3.16	100	48	1.4	5.2	140	449	134	—	66	25	6	2	11.1	0.0
	2004	3.19	100	38	1.5	4.7	143	411	102	25	38	28	8	1	12.1	4.3
	2005	3.31	93	41	1.6	4.9	125	375	91	19	35	31	12	3	10.4	1.3
	2006	3.14	100	41	1.5	5.1	155	483	101	31	42	20	6	1	11.1	0.0
	2009	3.15	100	37	1.6	4.7	157	452	113	39	37	16	7	2	11.4	0.4
平均	3.19	99	44	1.5	5.0	144	437	112	—	66	24	8	2	11.0	1.3	

注1) 上いも重の階級は、3L:220g以上, 2L:220~140g, L:140~90g, M:90~50g, S:50~30g

2002, 2003年は、2L:140g以上, L:140~90g, M:90~50g, S:50~30g

2) 植付日-収穫日 2002年:2.04-5.14, 2003年:2.5-5.16, 2004年:2.4-5.22, 2005年:2.13-5.20, 2006年:2.4-5.16, 2009年:2.13-5.20

表4 秋作普通栽培における生育状況および収量性（生産力検定試験）

品種名	試験年次	出芽期 (月・日)	出芽率 (%)	茎長 (cm)	茎数 (本)	上いも数 (個/株)	1個重 (g)	上いも重 (kg/a)	デジマ比 (%)	上いも重の階級別割合(%)					でん粉 価(%)	腐敗 (%)
										3L	2L	L	M	S		
さんじゅう丸	2001	9.25	100	44	3.2	3.9	127	305	86	—	26	39	28	7	10.2	0.0
	2002	9.30	98	37	1.6	3.7	124	282	89	—	36	27	27	10	8.8	0.0
	2003	9.29	53	23	1.8	2.0	150	179	101	—	38	32	23	7	10.1	0.6
	2004	9.20	100	35	3.2	4.1	119	298	81	6	21	33	29	11	10.3	2.4
	2005	9.30	79	25	1.3	2.2	147	202	71	28	22	24	19	6	10.2	
	2009	10.01	93	34	2.2	3.2	128	254	84	16	27	24	27	6	8.2	1.1
平均	9.28	87	33	2.2	3.2	133	253	85	—	37	30	26	8	9.6	0.8	
デジマ	2001	9.25	100	56	4.1	5.0	115	353	100	—	21	39	32	8	12.9	0.0
	2002	9.27	94	44	2.3	3.9	133	315	100	—	36	38	19	6	12.5	0.0
	2003	9.26	86	29	2.1	2.1	139	177	100	—	40	38	16	5	11.0	0.3
	2004	9.18	100	53	4.1	4.8	124	368	100	9	24	32	28	8	12.3	0.0
	2005	9.19	77	38	1.9	3.3	143	286	100	14	28	35	18	5	12.5	
	2009	10.02	98	40	2.9	4.1	120	303	100	3	28	35	23	10	10.4	0.2
平均	9.25	93	43	2.9	3.9	129	300	100	—	34	36	23	7	11.9	0.1	
ニシユタカ	2001	9.27	100	51	3.8	4.5	116	321	91	—	24	37	31	8	10.7	0.2
	2002	9.29	95	36	1.4	3.4	122	257	82	—	24	38	29	9	10.1	0.0
	2003	9.29	91	27	1.7	2.1	139	143	81	—	47	28	18	7	11.5	4.2
	2004	9.21	93	46	2.1	3.5	156	340	92	29	27	23	16	5	11.0	1.5
	2005	10.13	77	25	1.4	2.3	121	172	60	11	15	31	32	11	10.0	
	2009	10.07	100	42	2.1	3.3	126	257	85	7	26	32	25	9	9.1	0.5
平均	10.01	93	38	2.1	3.2	130	248	82	—	35	32	25	8	10.4	1.3	

注1) 上いも重の階級は、3L以上：260g以上，2L：260～180g，L：180～120g，M：120～70g，S：70～40g

2001～2003年は、2L：180g以上，L：180～120g，M：120～70g，S：70～40g

2) 植付日～収穫日 2001年：9.10-11.28, 2002年：9.6-12.2, 2003年：9.6-12.2, 2004年：9.5-12.1, 2005年：9.4-11.29, 2009年：9.08-11.30

(2) 生育追跡試験

ア) 春作マルチ栽培

茎長は「デジマ」が5月中旬まで伸びるのに対して、「さんじゅう丸」は5月上旬で生育を停止した。茎葉重も同様の経過をたどり、5月上旬が最大値となり5月下旬では大きく減少した。上いもは「デジマ」と同時期の4月中旬から形成され、上いも数は5月上旬まで増加し、中旬までは「デジマ」よりも多く推移した。平均1個重は5月上旬までは「デジマ」並みであるが、その後は「デジマ」よりも小さく推移した。上いも重は5月上旬までは「デジマ」よりも多いが、その後は少なく推移した。これは、塊茎腐敗の増加によるためである。でん粉価は4月下旬時点では「デジマ」並みであるが、その後は「デジマ」よりも低く推移した(表5, 図2～4)。

イ) 秋作普通栽培

茎長は10月中旬以降「デジマ」よりも短く推移した。しかし、茎葉重は11月下旬までは「デジマ」並みに推移し12月中旬の減少幅は「デジマ」よりも少ない。上いもは10月中旬から形成され、上いも数は「デジマ」よりもやや少なく推移した。平均1個重は、10月中旬では「デジマ」よりも大きく、10月下旬から11月中旬までは「デジマ」並み、12月上旬では「デジマ」よりも大きく推移した。上いも重は12月中旬まで増加し、最終的には「デジマ」よりも多くなった。でん粉価は10月下旬から終始「デジマ」よりも低く推移した(表6, 図5～7)。

表5 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19日	4月28日	5月8日	5月18日	5月28日
茎長 (cm)	さんじゅう丸	25	32	35	36	34
	デジマ	31	44	51	58	59
	ニシユタカ	25	37	41	44	47
茎葉重 (g/株)	さんじゅう丸	253	383	394	303	162
	デジマ	249	416	433	467	361
	ニシユタカ	195	345	374	327	272
上いも数 (個/株)	さんじゅう丸	1.3	3.6	5.6	5.2	4.7
	デジマ	1.0	2.9	4.2	4.7	4.6
	ニシユタカ	0.7	3.3	4.0	3.9	5.2
平均 1個重 (g)	さんじゅう丸	40	75	102	131	142
	デジマ	38	77	111	157	181
	ニシユタカ	33	68	108	151	179
上いも重 (kg/a)	さんじゅう丸	49	180	347	415	415
	デジマ	36	146	289	450	508
	ニシユタカ	21	148	273	361	554
でん粉価 (%)	さんじゅう丸	—	7.7	8.0	8.7	8.8
	デジマ	—	7.8	9.1	10.0	11.1
	ニシユタカ	—	7.7	8.0	9.1	10.2
腐敗率 (%)	さんじゅう丸	0.0	0.0	1.5	10.3	19.5
	デジマ	0.0	0.0	0.4	0.3	3.7
	ニシユタカ	0.0	0.0	1.9	2.1	2.2

注1) 2003~2005年の平均値

2) 植付日 2003年:2.07, 2004年:2.04, 2005年:2.13

3) —:未調査

表6 秋作普通栽培における生育追跡調査成績

調査形質	品種名	調査月日				
		10月18日	11月1日	11月15日	11月28日	12月12日
茎長 (cm)	さんじゅう丸	21	27	28	30	—
	デジマ	30	34	38	37	—
	ニシユタカ	18	25	32	34	—
茎葉重 (g/株)	さんじゅう丸	117	182	234	205	199
	デジマ	137	187	237	200	159
	ニシユタカ	69	124	166	176	152
上いも数 (個/株)	さんじゅう丸	0.1	1.9	2.5	3.2	3.1
	デジマ	0.0	2.2	3.0	3.3	3.4
	ニシユタカ	0.0	1.1	2.1	2.8	2.7
平均 1個重 (g)	さんじゅう丸	41	71	110	131	179
	デジマ	17	65	115	131	146
	ニシユタカ	15	60	97	130	156
上いも重 (kg/a)	さんじゅう丸	4	85	166	264	338
	デジマ	1	89	211	262	302
	ニシユタカ	1	43	131	222	255
でん粉価 (%)	さんじゅう丸	—	8.6	8.8	10.3	9.8
	デジマ	—	9.5	10.2	12.2	12.4
	ニシユタカ	—	8.9	9.5	10.9	10.5
腐敗率 (%)	さんじゅう丸	0.0	0.0	6.2	1.4	1.1
	デジマ	0.0	0.0	0.6	0.0	2.2
	ニシユタカ	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5

注1) 2003~2005年の平均値

2) 植付日 2003年:9.04, 2004年:9.05, 2005年:9.04

3) —:未調査

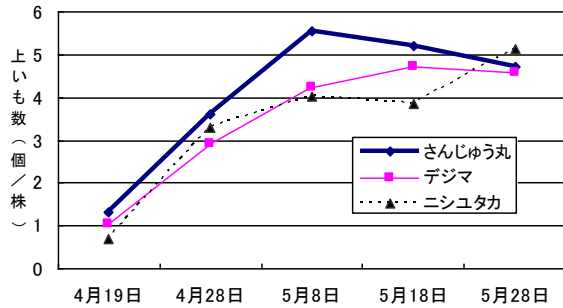


図2 春作マルチ栽培における上いも数の推移
2003～2005年の平均値

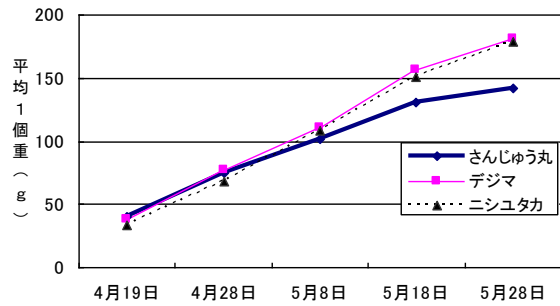


図3 春作マルチ栽培における平均1個重の推移
2003～2005年の平均値

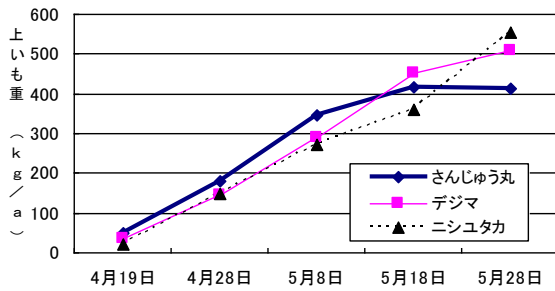


図4 春作マルチ栽培における上いも重の推移
2003～2005年の平均値

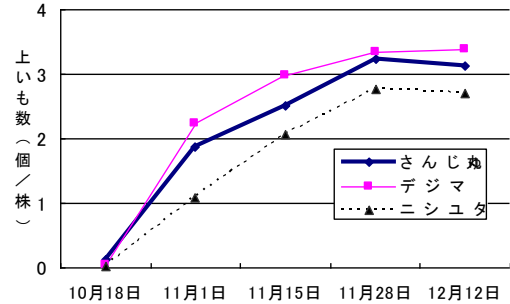


図5 秋作普通栽培における上いも数の推移
2003～2005年の平均値

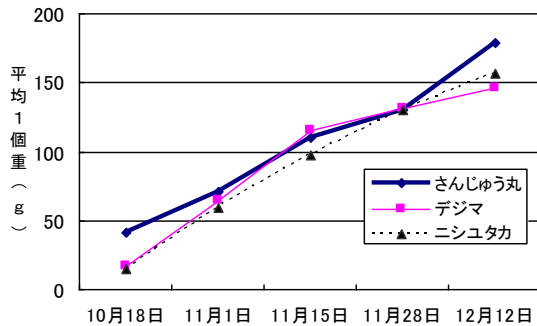


図6 秋作普通栽培における平均1個重の推移
2003～2005年の平均値

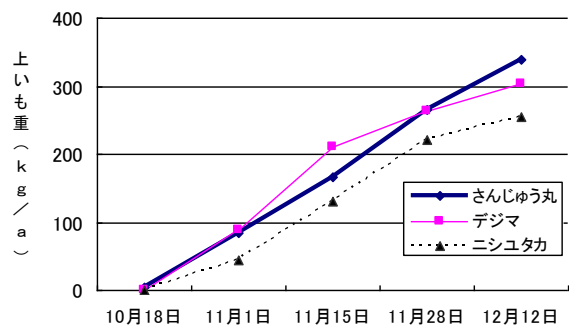


図7 秋作普通栽培における上いも重の推移
2003～2005年の平均値

2) 他県の農業試験場における試験成績

(1) 鹿児島県農業開発総合センター大隈支場 (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4.5個/株で「デジマ」よりも多く、平均1個重は137gで「デジマ」よりも小さく、上いも重は377kg/aで「デジマ」並みである。でん粉価は9.1%で「デジマ」より低い(表7)。

秋作普通栽培では上いも数は3.4個/株で「デジマ」よりもやや少なく、平均1個重は124gで「デジマ」よりもやや大きい。上いも重は264kg/aで「デジマ」よりもやや少ない。でん粉価は8.6%で「デジマ」よりも低い(表8)。

(2) 宮崎県総合農業試験場(秋作普通栽培)

上いも数は4.5個/株で「デジマ」よりもやや多く、平均1個重は108gで「デジマ」よりも小さい。上いも重は266kg/aで「デジマ」並み。でん粉価は10.6%で「デジマ」よりも低い(表9)。

(3) 鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場 (冬作普通栽培)

上いも数は4.2個/株で「デジマ」よりもやや少なく、平均1個重は123gで「デジマ」よりもやや大きい。上いも重は317kg/aで「デジマ」並みである(表10)。

(4) 沖縄県農業研究センター名護支所
(冬作マルチ栽培)

上いも数は3.5個/株で「デジマ」よりも多く、平均1個重は119gで「デジマ」よりも大きい。上いも重は283kg/aで「デジマ」よりも多い。でん粉価は11.0%で「デジマ」よりも低い(表11)。

(5) 佐賀県上場営農センター(春作マルチ栽培)

上いも数は6.2個/株で「デジマ」よりもやや多く、平均1個重は120gで「デジマ」並みである。上いも重は360kg/aで「デジマ」よりもやや多い(表12)。

表7 鹿児島県農業開発総合センター大隈支場における春作マルチ栽培試験成績

品種名	年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	上いも重の階級別割合(%)					平均 1個重 (g)	でん粉 価 (%)
							3L 以上	2L	L	M	S		
さんじゅう丸	2003	44	-	4.2	389	88	33	32	24	8	3	147	8.4
	2004	54	3.2	4.5	379	112	30	34	19	14	3	136	8.4
	2005	40	2.3	4.7	389	104	26	37	21	13	3	132	9.7
	2006	27	-	-	351	100	31	30	26	10	3	132	10.0
	平均	41	2.8	4.5	377	101	30	33	22	11	3	137	9.1
デジマ	2003	62	-	3.3	443	100	64	27	5	3	1	216	11.0
	2004	59	2.0	3.4	337	100	42	31	18	7	2	160	10.4
	2005	51	1.5	3.6	373	100	52	28	13	5	3	167	11.3
	2006	46	-	-	350	100	21	37	29	10	3	160	11.7
	平均	54	1.8	3.4	376	100	45	31	16	6	2	176	11.1
ニシユタカ	2003	41	-	4.1	432	98	44	37	12	5	2	170	11.0
	2004	44	2.4	4.3	420	125	31	45	16	7	1	155	10.5
	2005	46	1.6	4.0	372	100	30	42	19	8	2	149	9.5
	2006	28	-	-	347	99	23	32	23	17	5	154	11.4
	平均	40	2.0	4.1	393	105	32	39	18	9	3	157	10.6

注1) 上いも重の階級は、3L以上：220g以上、2L：220～140g、L：140～90g、M：90～50g、S：50～30g

2) 植付日-収穫日 2003年：1.24-5.23, 2004年：1.26-5.21, 2005年：1.30-5.21, 2006年：1.26-5.18

表8 鹿児島県農業開発総合センター大隈支場における秋作普通栽培試験成績

品種名	年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	上いも重の階級別割合(%)					平均 1個重 (g)	でん粉 価 (%)
							3L 以上	2L	L	M	S		
さんじゅう丸	2002	41	2.3	4.6	329	87	21	33	19	15	12	88	8.6
	2003	39	2.1	2.4	128	60	0	20	36	35	9	84	8.2
	2004	55	2.8	4.0	341	122	29	30	25	12	4	135	8.4
	2005	49	-	3.7	264	90	25	29	27	15	4	124	9.2
	平均	48	2.5	3.4	264	90	25	29	27	15	4	124	8.6
デジマ	2002	55	3.8	5.0	378	100	24	32	15	20	8	91	10.3
	2003	48	3.2	3.8	214	100	3	25	36	27	10	90	10.5
	2004	77	3.3	5.0	280	100	20	38	30	10	3	123	10.5
	2005	65	-	3.4	293	100	15	33	30	16	5	115	10.5
	平均	63	3.3	4.1	293	100	15	33	30	16	5	115	10.5
ニシユタカ	2002	45	2.6	4.2	379	100	36	34	14	10	5	110	9.5
	2003	49	3.4	3.7	191	89	0	16	37	37	10	82	9.7
	2004	77	2.7	4.9	334	119	22	32	24	17	5	122	9.6
	2005	55	-	4.7	298	102	16	29	28	20	6	108	9.7
	平均	53	3.1	4.4	298	103	16	29	28	20	6	108	9.6

注1) 上いも重の階級は、3L以上：220g以上、2L：220～140g、L：140～90g、M：90～50g、S：50～30g

2) 植付日-収穫日 2002年：9.17-12.12, 2003年：9.17-12.2, 2004年：9.15-12.8, 2005年：9.13-12.15

表9 宮崎県総合農業試験場における秋作普通栽培試験成績

品種名	年次	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 (%)	上いも重の階級別割合(%)			平均 1個重 (g)	でん粉 価 (%)
								大いも 120g以上	中いも 70-119g	小いも 40-69g		
さんじゅう丸	2002	10.03	29	2.1	4.8	357	98	66	27	7	130	9.5
	2003	10.01	26	3.5	5.3	259	123	26	47	26	86	10.9
	2004	9.21	40	2.7	3.4	182	71	54	30	16	107	11.5
	平均	9.28	32	2.8	4.5	266	97	49	35	16	108	10.6
デジマ	2002	9.29	50	2.9	4.2	365	100	78	20	2	152	10.7
	2003	10.01	27	2.4	3.7	211	100	46	38	16	100	12.1
	2004	9.22	55	3.1	3.4	258	100	81	14	6	152	12.1
	平均	9.27	44	2.8	3.8	278	100	68	24	8	135	11.6
ニシユタカ	2002	10.01	32	2.2	3.8	357	98	83	13	4	165	9.5
	2003	10.04	25	2.2	3.0	196	93	57	33	10	115	10.8
	2004	9.29	36	3.3	3.4	156	60	37	38	24	92	11.9
	平均	10.01	31	2.6	3.4	236	84	59	28	13	124	10.7

注) 植付日-収穫日 2002年:9.12-12.02, 2003年:9.17-12.10, 2004年:9.8-12.13

表10 鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場における冬作普通栽培試験成績

品種名	年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	上いも重の階級別割合(%)					平均 1個重 (g)
							3L 以上	2L	L	M	S	
さんじゅう丸	2002	44	2.5	4.6	407	129	26	42	21	8	3	141
	2003	36	3.4	4.5	353	106	21	35	26	14	4	126
	2004	46	3.0	4.0	312	85	30	42	25	2	0	125
	2005	43	3.0	4.5	273	108	3	27	40	27	4	96
	2006	27	1.6	2.4	196	75	22	42	23	10	3	131
	2007	50	2.1	4.9	359	119	0	40	41	18	1	117
	2008	38	2.6	4.1	321	101	21	38	27	9	5	124
	平均	41	2.6	4.2	317	103	18	38	29	12	3	123
デジマ	2002	52	2.9	3.2	315	100	44	28	19	7	2	158
	2003	41	3.8	4.9	332	100	13	31	31	21	4	108
	2004	50	3.8	4.6	369	100	25	26	35	12	2	128
	2005	44	3.2	5.7	253	100	0	2	38	46	14	71
	2006	39	2.8	3.5	261	100	14	35	27	20	3	119
	2007	45	3.0	5.0	301	100	2	25	42	27	3	96
	2008	44	2.7	3.8	316	100	22	41	24	12	1	133
	平均	45	3.2	4.4	307	100	17	27	31	21	4	116
ニシユタカ	2002	50	2.3	3.4	383	122	45	38	13	4	1	180
	2003	41	3.2	4.0	288	87	7	43	28	17	5	114
	2004	52	3.4	3.7	350	95	27	44	24	4	1	153
	2005	44	3.6	5.2	288	114	0	19	48	26	7	89
	2006	39	2.9	3.7	263	101	12	38	29	13	7	113
	2007	45	2.9	3.8	280	93	10	45	30	8	6	120
	2008	41	2.6	3.5	349	110	36	40	14	8	1	159
	平均	44	3.0	3.9	314	103	20	38	27	11	4	133

注1) 上いも重の階級は3L以上:220g以上, 2L:219~140g, L:139~90g, M:89~50g, :49~30g

注2) 植付日-収穫日 2002年:11.05-2.18, 2003年:11.7-2.13, 2004年:11.5-2.10, 2005年:11.08-2.08, 2006年:11.07-2.06, 2007年:11.12-2.14, 2008年:11.14-2.12

表11 沖縄県農業研究センター名護支所における冬作マルチ栽培試験成績

品種名	年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	上いも重の階級別割合(%)				平均 1個重 (g)	でん粉 価 (%)
							2L 以上	L	M	S		
さんじゅう丸	2002	28	3.1	4.2	291	127	26	34	29	11	96	12.2
	2003	18	2.8	2.1	135	75	8	26	42	23	88	10.6
	2004	41	4.8	2.7	272	149	57	24	15	5	147	10.3
	2005	49	4.3	5.3	487	152	39	27	16	18	139	10.4
	2006	30	1.6	2.5	145	587	46	33	12	9	116	11.6
	2007	51	5.0	4.4	331	123	39	27	24	10	104	11.4
	2008	28	3.1	4.3	334	102	42	27	24	7	112	11.2
	平均	36	3.7	3.5	283	183	39	28	22	11	119	11.0
デジマ	2002	28	5.6	4.1	229	100	14	25	39	22	79	13.5
	2003	23	3.5	2.5	181	100	10	29	46	16	100	11.9
	2004	47	4.5	2.4	182	100	30	37	23	9	108	11.8
	2005	50	3.2	4.3	320	100	41	29	23	7	111	12.2
	2006	26	2.2	0.8	25	100	22	31	12	34	70	11.8
	2007	53	5.3	2.9	270	100	46	29	20	5	131	13.9
	2008	33	3.6	4.0	326	100	36	33	22	8	118	12.8
	平均	38	4.1	2.9	214	100	29	31	26	14	103	12.5
ニシユタカ	2002	25	3.1	3.1	281	122	51	27	15	7	126	11.0
	2003	23	3.0	2.5	230	127	23	34	31	12	131	10.7
	2004	45	4.0	2.2	142	78	42	31	22	5	90	10.1
	2005	55	4.4	5.6	470	147	47	32	16	5	126	10.6
	2006	32	2.1	1.7	88	357	21	26	36	17	88	12.2
	2007	46	5.5	2.1	188	70	51	23	18	8	130	11.8
	2008	33	3.8	4.5	346	106	37	35	22	7	111	12.4
	平均	38	3.7	3.0	236	136	39	30	23	8	112	11.1

注1) 上いも重の階級は, 2L以上: 160g以上, L: 100~159g, M: 55~99g, S: 30~54g

2) 植付日-収穫日 2002年: 11. 08-3. 04, 2003年: 11. 26-3. 04, 2004年: 11. 10-3. 01, 2005年: 11. 28-3. 17, 2006年: 10. 17-2. 2007年: 11. 26-3. 06, 2008年: 12. 01-3. 13

表12 佐賀県上場営農センターにおける春作マルチ栽培試験成績

品種名	年次	出芽期 (月日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 個数 (個/株)	上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	平均 1個重 (g)
さんじゅう丸	2002	3.31	58	1.4	5.6	286	96	108
	2003	4.04	44	1.5	5.8	342	105	123
	2005	4.12	46	2.6	6.3	349	116	118
	2006	4.04	40	2.1	6.6	389	93	118
	平均	4.05	43	2.1	6.2	360	105	120
デジマ	2002	4.02	79	1.3	5.5	299	100	115
	2003	4.08	66	1.3	5.9	327	100	118
	2005	4.14	62	2.5	5.7	300	100	113
	2006	4.06	56	2.3	6.4	419	100	129
	平均	4.08	61	2.0	6.0	348	100	120
アイユタカ	2002	4.02	69	1.7	6.0	319	107	129
	2005	4.14	61	2.8	6.0	331	110	118
	2006	4.09	51	2.6	6.9	374	89	107
	平均	4.08	60	2.4	6.3	341	102	118

注1) 「アイユタカ」は2003年未供試

2) 植付日-収穫日 2002年:2.05-6.04, 2003年:2.21-6.13, 2005年:2.25-6.16

3) 県内現地試験における成績

(1) 南島原市 (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4.7個/株で「デジマ」よりもやや多く、平均1個重は158gで「デジマ」よりもやや小さい。上いも重は494kg/aで「デジマ」並み、でん粉価は10.4%で「デジマ」よりも低い(表13)。

秋作普通栽培では上いも数は3.4個/株で「デジマ」よりもやや少なく、平均1個重は128gで「デジマ」よりもやや大きい。上いも重は292kg/aで「デジマ」よりもやや少なく、でん粉価は10.1%で「デジマ」よりも低い(表14)。

(2) 諫早市 (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5.9個/株で「デジマ」よりも多く、平均1個重は146gで「デジマ」よりもやや小さい。上いも重は564kg/aで「デジマ」よりもやや多く、でん粉価は9.9%で「デジマ」よりも低い(表15)。

秋作普通栽培では上いも数は2.9個/株で「デジマ」よりも少なく、平均1個重は121gで「デジマ」よりもやや大きい。上いも重は241kg/aで「デジマ」よりも少なく、でん粉価は9.6%で「デジマ」よりも低い(表16)。

(3) 西海市 (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4.7個/株で「デジマ」よりも多く、平均1個重は157gで「デジマ」よりもやや小さい。上いも重は488kg/aで「デジマ」並み、でん粉価は10.3%で「デジマ」よりも低い(表17)。

秋作普通栽培では上いも数は2.5個/株で「デジマ」よりも少なく、平均1個重は107gで「デジマ」並み。上いも重は177kg/aで「デジマ」よりも少なく、でん粉価は10.0%で「デジマ」よりも低い(表18)。

(4) 南島原市有機栽培 (春作マルチ栽培)

上いも数は5.1個/株で「デジマ」よりも多く、平均1個重は128gで「デジマ」よりもやや小さい。上いも重は543kg/aで「デジマ」よりも多く、でん粉価は11.0%で「デジマ」よりも低い。そうか病の塊茎罹病率は8%で、「デジマ」、「ニシユタカ」よりも低く、出荷いも重は490kg/aで「デジマ」、「ニシユタカ」よりも多い。特に「ニシユタカ」にそうか病が多発した時には出荷いも重に著しい差がある(表19)。

表13 南島原市現地試験における試験成績（春作マルチ栽培）

品種名	試験年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも		上いも重の 階級別割合 (%)					上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	平均	
				数 (個/株)	3 L	2 L	L	M	S	1個重 (g)			でん粉価 (%)	
さんじゅう丸	2002	44	2.0	4.6	—	—	91	7	2	508	108	165	8.4	
	2003	38	1.5	4.7	—	78	13	7	3	518	86	166	8.8	
	2004	38	1.8	4.9	—	70	23	6	1	501	123	154	10.4	
	2005	35	1.3	4.9	36	34	20	9	2	482	97	149	11.0	
	2009	29	1.5	4.4	43	30	15	7	3	461	92	156	13.6	
	平均	37	1.6	4.7	—	—	90	7	2	494	101	158	10.4	
デジマ	2002	66	1.8	3.8	—	—	92	6	2	470	100	186	10.2	
	2003	56	1.4	4.7	—	83	12	4	2	605	100	192	11.2	
	2004	51	1.7	4.1	—	68	25	7	1	407	100	150	12.4	
	2005	51	1.4	4.6	43	33	16	8	2	496	100	161	12.3	
	2009	35	1.1	4.1	56	26	11	5	2	501	100	183	15.6	
	平均	52	1.5	4.3	—	—	92	6	2	496	100	174	12.3	
ニシユタカ	2002	54	2.6	5.5	—	—	93	5	2	621	132	170	9.7	
	2003	41	1.3	4.7	—	83	11	4	1	574	95	182	11.8	
	2004	41	1.4	4.7	—	71	22	5	1	473	116	150	11.8	
	2005	43	1.4	4.5	46	33	13	7	1	528	106	163	11.8	
	2009	33	1.5	4.7	47	30	15	7	1	526	105	170	14.6	
	平均	42	1.7	4.8	—	—	93	6	1	544	111	167	11.9	

注1) 上いも重の階級は, 3L : 220 g 以上, 2L : 220~140 g, L : 140~90 g, M : 90~50 g, S : 50~30 g

2002年についてはL : 90 g 以上, M : 90~50 g, S : 50~30 g

2003, 2004年については2L : 140 g 以上, L : 140~90 g, M : 90~50 g, S : 50~30 g

2) 植付日ー収穫日 2002年1. 28-5. 22, 2003年: 2. 03-5. 22, 2004年: 1. 27-5. 17, 2005年: 1. 27-5. 17, 2009年: 1. 29-5. 20

表14 南島原市現地試験における試験成績（秋作普通栽培）

品種名	試験年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも		上いも重の 階級別割合 (%)					上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	平均	
				数 (個/株)	3 L	2 L	L	M	S	1個重 (g)			でん粉価 (%)	
さんじゅう丸	2002	36	1.4	3.3	—	—	75	19	6	325	98	149	9.0	
	2003	15	2.0	2.8	—	—	65	27	8	229	87	123	10.2	
	2004	36	3.1	3.7	—	33	32	24	11	292	91	118	9.6	
	2008	17	1.4	3.7	17	27	33	20	3	378	86	154	12.9	
	2009	14	2.8	3.6	1	8	30	45	16	233	99	98	9.0	
	平均	24	2.1	3.4	—	—	64	27	9	292	92	128	10.1	
デジマ	2002	56	2.5	3.5	—	—	76	18	6	332	100	143	11.1	
	2003	30	2.9	3.0	—	—	69	25	6	264	100	131	12.2	
	2004	51	3.3	3.4	—	41	26	25	8	327	100	124	11.7	
	2008	22	2.1	5.9	3	17	36	32	12	440	100	112	14.0	
	2009	19	3.8	4.0	1	5	25	45	24	237	100	88	11.5	
	平均	35	2.9	4.0	—	—	60	29	11	320	100	120	12.1	
ニシユタカ	2002	47	1.7	3.6	—	—	75	21	4	341	103	143	9.6	
	2003	25	2.9	2.3	—	—	70	22	8	197	74	127	12.2	
	2004	50	2.5	3.9	—	21	42	26	11	365	111	169	10.1	
	2008	18	2.1	5.1	6	14	38	32	10	412	94	120	12.0	
	2009	20	3.3	3.4	0	10	28	45	18	215	91	94	8.9	
	平均	32	2.5	3.7	—	—	61	29	10	306	95	131	10.6	

注1) 上いも重の階級は, 3L : 260 g 以上, 2L : 260~180 g, L : 180~120 g, M : 120~70 g, S : 70~40 g

2002, 2003年についてはL : 120 g 以上, M : 120~70 g, S : 70~40 g

2004年については2L : 180 g 以上, L : 180~120 g, M : 120~70 g, S : 70~40 g

2) 植付日ー収穫日 2002年9. 04-11. 26, 2003年: 9. 03-11. 25, 2004年: 9. 06-11. 24, 2008年: 9. 10-12. 03, 2009年: 9. 10-11. 27

表15 諫早市現地試験における試験成績（春作マルチ栽培）

品種名	試験年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも重の 階級別割合 (%)					上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	平均	
					3 L	2 L	L	M	S			1 個重 (g)	でん粉価 (%)
さんじゅう丸	2004	42	1.8	6.2	8	21	40	26	5	522	96	127	7.7
	2005	43	1.8	6.2	5	17	34	34	10	469	107	114	11.8
	2009	40	1.2	5.4	58	26	10	5	1	701	119	196	10.3
	平均	42	1.6	5.9	24	22	28	22	5	564	108	146	9.9
デジマ	2004	59	1.3	4.5	31	34	23	10	2	543	100	180	11.6
	2005	60	1.3	4.9	9	30	35	21	5	437	100	134	14.2
	2009	60	1.0	4.7	57	27	11	4	2	589	100	187	12.9
	平均	59	1.2	4.7	32	31	23	11	3	523	100	167	12.9
ニシユタカ	2004	54	1.3	4.6	28	37	26	8	2	558	103	184	9.5
	2005	51	1.4	5.2	4	28	40	23	5	461	106	132	12.5
	2009	48	1.2	4.9	67	23	6	3	1	717	122	219	12.5
	平均	51	1.3	4.9	33	29	24	11	3	579	110	178	11.5

注1) 上いも重の階級は、3L : 260 g 以上, 2L : 260~180 g, L : 180~120 g, M : 120~70 g, S : 70~40 g

2009年は3L : 220 g 以上, 2L : 220~140 g, L : 140~90 g, M : 90~50 g, S : 50~30 g

2) 植付日-収穫日 2004年:2.06-6.04, 2005年:2.13-6.01, 2009年:1.15-5.19

表16 諫早市現地試験における試験成績（秋作普通栽培）

品種名	試験年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも重の 階級別割合 (%)					上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	平均	
					3 L	2 L	L	M	S			1 個重 (g)	でん粉価 (%)
さんじゅう丸	2004	34	2.3	4.0	21	29	24	18	8	399	88	150	10.8
	2008	10	1.3	1.9	0	34	26	33	8	148	64	119	10.3
	2009	17	2.1	2.8	3	11	29	36	21	176	81	94	7.8
	平均	20	1.9	2.9	8	25	26	29	12	241	78	121	9.6
デジマ	2004	49	3.8	5.3	13	24	31	25	8	453	100	128	13.2
	2008	14	1.5	3.6	0	6	37	42	16	232	100	97	11.1
	2009	20	2.8	3.4	10	28	45	17	216	100	97	10.1	
	平均	28	2.7	4.1	4	13	32	37	13	300	100	108	11.5
ニシユタカ	2004	41	3.2	4.4	23	28	26	16	7	426	94	146	12.1
	2008	14	1.3	1.3	0	12	10	50	29	73	31	81	9.8
	2009	16	2.2	3.4	3	18	35	31	13	243	113	106	8.7
	平均	24	2.2	3.1	9	19	24	32	16	247	79	111	10.2

注1) 上いも重の階級は、3L : 260 g 以上, 2L : 260~180 g, L : 180~120 g, M : 120~70 g, S : 70~40 g

2) 植付日-収穫日 2004年:9.03-11.29, 2008年:9.10-11.27, 2009年:9.09-11.26

表17 西海市現地試験における試験成績（春作マルチ栽培）

品種名	試験年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも 数 (個/株)	上いも重の 階級別割合 (%)					上いも 重 (kg/a)	対標比 (%)	平均	
					3 L	2 L	L	M	S			1 個重 (g)	でん粉価 (%)
さんじゅう丸	2002	35	1.5	4.9	—	—	91	7	2	519	106	160	10.5
	2003	42	1.3	4.5	—	69	21	8	2	458	92	154	10.2
	平均	38	1.4	4.7	—	—	90	7	2	488	99	157	10.3
デジマ	2002	53	1.2	4.0	—	—	94	4	2	491	100	186	14.0
	2003	54	1.1	3.9	—	82	13	4	2	496	100	190	13.8
	平均	53	1.2	3.9	—	—	94	4	2	493	100	188	13.9
ニシユタカ	2002	47	1.5	5.3	—	—	93	5	1	629	128	179	15.3
	2003	47	1.2	4.3	—	78	14	6	1	460	93	162	13.0
	平均	47	1.4	4.8	—	—	93	6	1	544	110	171	14.1

注1) 上いも重の階級は、2002年についてはL : 90 g 以上, M : 90~50 g, S : 50~30 g

2003年については2L : 140 g 以上, L : 140~90 g, M : 90~50 g, S : 50~30 g

2) 植付日-収穫日 2002年:1.29-6.04, 2003年:2.04-6.04

表18 西海市現地試験における試験成績（秋作普通栽培）

品種名	試験年次	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも数 (個/株)	上いも重の階級別割合 (%)					上いも重 (kg/a)	対標比 (%)	平均	
					3 L	2 L	L	M	S			1 個重 (g)	でん粉価 (%)
					—	—	—	—	—				
さんじゅう丸	2002	26	1.8	2.4	—	—	38	35	27	149	76	93	8.7
	2003	12	2.0	2.5	—	—	63	25	11	204	98	122	11.3
	平均	19	1.9	2.5	—	—	51	30	19	177	87	107	10.0
デジマ	2002	33	2.6	3.0	—	—	41	37	22	197	100	98	10.4
	2003	19	2.3	2.8	—	—	56	30	14	209	100	110	13.4
	平均	26	2.4	2.9	—	—	48	34	18	203	100	104	11.9
ニシユタカ	2002	32	2.3	3.1	—	—	45	35	20	205	104	100	9.3
	2003	19	2.0	2.4	—	—	66	23	11	204	97	125	12.7
	平均	26	2.2	2.8	—	—	55	29	16	204	101	113	11.0

注1) 上いも重の階級は、L：120g以上、M：120～70g、S：70～40g

2) 植付日－収穫日 2002年：9.12-12.09, 2003年：9.16-12.09

表19 南島原市有機栽培圃場における試験結果（春作マルチ栽培）

品種名	試験年次 (年)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	上いも数 (個/株)	上いも重の階級別割合 (%)					上いも重 (kg/a)	対標比 (%)	平均1 個重 (g)	でん粉価 (%)	そうか病罹病率 (%)	罹病いも重 (kg/a)	出荷いも重 (kg/a)	対標比 (%)
					3L	2L	L	M	S								
					以上	—	—	—	—								
さんじゅう丸	2006	41	1.5	5.3	9	44	32	12	3	549	113	123	9.3	9	63	487	144
	2007	44	1.3	5.1	11	39	34	14	3	521	103	123	10.7	15	96	425	978
	2009	42	1.7	4.9	31	36	18	13	2	558	111	137	12.9	0	0	558	111
	平均	42	1.5	5.1	17	40	28	13	3	543	109	128	11.0	8	53	490	170
デジマ	2006	56	1.3	3.8	29	43	17	9	2	467	96	148	10.6	18	131	337	100
	2007	63	1.1	3.5	30	36	22	9	2	422	84	145	13.2	49	231	191	439
	2009	61	1.7	4.1	16	36	34	11	2	445	88	131	13.5	1	29	416	88
	平均	60	1.4	3.8	25	38	25	10	2	445	89	141	12.5	23	130	314	109
ニシユタカ	2006	50	1.4	3.9	28	43	20	6	2	487	100	150	10.3	19	149	338	100
	2007	48	1.1	4.1	27	41	20	9	2	504	100	148	11.9	89	461	43	100
	2009	53	1.8	4.6	19	46	21	11	3	503	100	133	12.6	3	21	482	100
	平均	50	1.4	4.2	25	43	21	9	3	498	100	143	11.6	37	210	288	100

注1) 上いも重の階級は、3L以上：220g以上、2L：220～140g、L：140～90g、M：90～50g、S：50～30g

2) 植付日－収穫日 2006年1.27-5.22, 2007年：1.25-5.21, 2009年：2.02-5.20

3) 出荷いも重は上いも重から罹病いも重を引いたいも重

4) 休眠調査

休眠期間は、春作マルチ栽培産の塊茎では93日、秋作栽培産の塊茎では92日で、「デジマ」、「ニシユタカ」よりも長く「ニシユタカ」よりもやや短い（表20）。

表20 休眠調査成績

作型	試験年次 (年)	収穫日 (月.日)	さんじゅう丸		デジマ		ニシユタカ	
			休眠明け期 (月.日)	休眠期間 (日)	休眠明け期 (月.日)	休眠期間 (日)	休眠明け期 (月.日)	休眠期間 (日)
春作マルチ栽培	2002	5.14	8.10	88	7.31	78	8.26	104
	2003	5.16	8.22	98	8.09	85	8.22	98
	2005	5.20	8.29	101	8.06	78	8.28	100
	2006	5.16	8.30	106	8.05	81	9.04	111
	2009	5.14	7.25	72	8.03	81	8.25	103
	平均	5.16	8.17	93	8.04	80	8.27	103
秋作普通栽培	2002	12.02	2.26	86	3.05	93	3.03	91
	2003	12.02	3.05	93	3.08	96	3.14	102
	2005	11.29	3.06	97	3.14	105	3.08	99
	平均	12.01	3.04	92	3.09	98	3.08	97

5) 病虫害抵抗性検定試験

(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は抵抗性である(表 21).

(2) そうか病抵抗性検定試験

そうか病抵抗性は「デジマ」, 「ニシユタカ」より強い“中”である(表 22, 表 23).

(3) Yウイルス抵抗性

YウイルスO系統およびT系統の接種により感染し, 上位葉へ移行する. 上位葉における病徴は不明瞭なモザイクを呈する(表 24).

(4) 青枯病抵抗性

青枯病抵抗性は「デジマ」より強い“中”である(表 25).

(5) 塊茎腐敗抵抗性

塊茎腐敗抵抗性は「デジマ」よりも弱い“やや弱”である(表 26).

(6) 疫病抵抗性検定試験

疫病抵抗性は「デジマ」と同等で“弱”である(表 27).

表21 ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定試験成績 (道総研北見農業試験場)

品種名	2003		2005		平均		判定
	寄生指数	増殖率(倍)	寄生指数	増殖率(倍)	寄生指数	増殖率(倍)	
さんじゅう丸	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.4	抵抗性
デジマ	20.8	3.0	41.7	31.6	31.3	17.3	感受性

表22 そうか病抵抗性検定試験(道総研北見農業試験場)

試験年次	<i>S. turgidiscabies</i>		<i>S. scabies</i>		判定	
	罹病率(%)	罹病度	罹病率(%)	罹病度		
さんじゅう丸	2003	100	80.0	85.0	55.0	やや強
	2004	94.0	31.0	54.0	19.0	中~弱
	2005	96.0	53.0	98.0	46.0	中
男爵薯	2003	99.0	92.0	92.0	76.0	弱
	2004	93.0	39.0	72.0	31.0	弱
	2005	95.0	57.0	100	91.0	弱
デジマ	2004	100	53.0			
	2005	100	68.0			
ニシユタカ	2004	100	62.0			
	2005	100	78.0			

表23 そうか病抵抗性検定試験(馬鈴薯研究室)

品種名	試験年次	春作				秋作			
		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
さんじゅう丸	2003	—	—	—	—	84	27.1	65.9	中
	2004	95	36.9	53.5	中	78	20.6	32.0	中
	2005	85	30.1	53.3	中	86	33.9	53.5	中
	2006	56	15.4	35.8	中	45	11.2	42.5	中
	2007	—	—	—	—	71	21.9	74.5	やや弱
	2008	93	35.4	52.7	中	94	36.9	99.8	弱
	2009	90	29.7	59.3	中	58	19.0	29.9	やや強
デジマ	2003	—	—	—	—	96	45.5	111.5	弱
	2004	100	45.2	64.7	中	100	49.3	76.5	やや弱
	2005	100	50.8	89.2	やや弱	91	33.2	52.0	中
	2006	59	18.8	43.5	中	86	42.2	159.7	弱
	2007	—	—	—	—	100	36.2	115.5	弱
	2008	96	44.0	82.1	やや弱	75	29.8	98.7	弱
	2009	95	40.0	76.0	やや弱	89	38.7	63.9	中
ニシユタカ	2003	—	—	—	—	95	41.1	100	弱
	2004	100	69.9	100	弱	99	64.6	100	弱
	2005	100	64.7	100	弱	100	57.8	100	弱
	2006	91	42.8	100	弱	78	26.3	100	弱
	2007	—	—	—	—	86	31.7	100	弱
	2008	100	56.9	100	弱	95	36.5	100	弱
	2009	100	53.5	100	弱	100	57.6	100	弱

表24 Yウイルス病抵抗性検定試験(道総研中央農業試験場)

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
さんじゅう丸	2003	O	100	LL	100	M
	2004	O	100	—	100	(M)
	2005	O	100	LL	100	(M)
デジマ	2003	O	100	LL	20	(M)
	2004	O	100	LL	100	(M)
	2005	O	100	LL	100	(M)
さんじゅう丸	2003	T	100	(LL)	100	(M)
	2004	T	100	(LL)	100	—
	2005	T	100	(LL)	100	(M)
デジマ	2003	T	100	(LL)	100	(M)
	2004	T	100	(LL)	100	(M)
	2005	T	100	(LL)	100	(M)

注1) LL:局部病斑, St:脈えそ, N:全身えそ, M:モザイク, Cr:れん葉, —:無病徴, ():不明瞭な病斑

2) 感染率は病徴調査(無病徴についてはエライザ検定)

3) ウイルス上位葉移行率はエライザ検定の結果による

表25 青枯病抵抗性検定試験成績(馬鈴薯研究室 秋作普通栽培)

品種名	2001			2002			2003		
	発病株率(%)		判定	発病株率(%)		判定	発病株率(%)		判定
	10/7	10/23		10/4	10/25		10/7	10/30	
さんじゅう丸	5	75	やや弱	0	11	強	0	0	強
デジマ	30	90	やや弱	5	35	やや弱	27	73	弱
ニシユタカ	70	70	やや弱	0	10	強	17	25	やや強
農林1号	6	12	強	0	17	強	0	20	強

表25(つづき)

品種名	2004			2005			2006		
	発病株率(%)		判定	発病株率(%)		判定	発病株率(%)		判定
	10/6	10/27		10/6	10/31		10/8	10/30	
さんじゅう丸	0	20	強	0	0	強	0	33	中
デジマ	0	0	強	0	13	強	0	25	やや強
ニシユタカ	19	81	弱	0	0	強	0	14	強
農林1号	50	56	強	2	11	強	0	15	強

表25(つづき)

品種名	2007			2008			2009			総合判定
	発病株率(%)		判定	発病株率(%)		判定	発病株率(%)		判定	
	10/4	11/11		10/8	11/4		10/4	10/23		
さんじゅう丸	0	18	中	0	25	やや強	0	6	強	中
デジマ	0	15	やや強	0	93	やや弱	0	44	弱	やや弱
ニシユタカ	0	0	強	0	33	中	0	46	弱	中
農林1号	0	0	強	0	11	強	0	10	強	強

注1) 植付日:2001年:8.25,2002年:8.27,2003年:8.25,2004年:8.25,2005年:8.30,2006年:8.25,2007年9.07,2009年:8.25

表26 塊茎腐敗抵抗性検定試験(道総研十勝農業試験場)

品種名	2003			2004			2005			総合判定
	調査	腐敗	判定	調査	腐敗	判定	調査	腐敗	判定	
	塊茎数 (個)	塊茎率 (%)		塊茎数 (個)	塊茎率 (%)		塊茎数 (個)	塊茎率 (%)		
さんじゅう丸	310	7.1	やや弱	111	19.7	弱	291	6.2	中	やや弱
デジマ	293	5.9	中	124	0.8	強	260	9.8	やや弱	中
ニシユタカ	307	4.6	中	132	13.0	やや弱	344	7.0	中	中～やや弱

表27 疫病抵抗性検定試験(馬鈴薯研究室)

品種名	2002			2003			2004		
	茎葉罹病程度		判定	茎葉罹病程度		判定	茎葉罹病程度		判定
	5/17	6/2		5/16	6/1		5/28	6/10	
さんじゅう丸	3.0	6.0	弱	5.8	6.0	弱	5.7	6.0	弱
デジマ	2.2	6.0	やや弱	5.3	6.0	弱	5.7	6.0	弱
ニシユタカ	2.2	6.0	やや弱	5.5	6.0	弱	5.2	6.0	弱

表27(つづき)

品種名	2005			2006			総合判定
	茎葉罹病程度		判定	茎葉罹病程度		判定	
	5/24	6/5		5/24	6/11		
さんじゅう丸	3.0	5.3	弱	1.0	5.7	弱	弱
デジマ	2.7	5.0	やや弱	0.0	4.0	やや弱	やや弱
ニシユタカ	3.0	5.7	弱	0.7	5.7	弱	弱

5. 特性の概要

1) 地上部の特性

出芽期は春作マルチ栽培（以下，春作）では「デジマ」よりも早く，秋作普通栽培（以下，秋作）では「デジマ」よりも遅い。茎葉の熟性は春作・秋作ともに「デジマ」よりもやや早い“中晩生”である。草性は「デジマ」並みの“やや直”であり，茎長は春作・秋作とも「デジマ」，「ニシユタカ」よりも短い。茎数は春作では「デジマ」並みで，秋作ではやや少ない。

茎の太さは春作・秋作ともに「デジマ」並みの“中”で，茎のアントシアニン着色の程度は，「デジマ」，「ニシユタカ」と同様に“無”である。小葉の大きさは春作・秋作ともに「デジマ」並みの“中”であり，葉の緑色度は春作・秋作ともに「デジマ」よりやや淡い“やや淡”である。春作での開花は「デジマ」より少ない“極少”で，秋作では開花しない。花色は“白”である（表28）。

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		
	さんじゅう丸	デジマ	ニシユタカ	さんじゅう丸	デジマ	ニシユタカ
出芽期（月・日）	3.16	3.20	3.19	9.28	9.25	10.01
茎長（cm）	37	56	44	33	43	38
茎数（株/本）	1.7	1.5	1.5	2.2	2.9	2.1
熟性（枯凋期）	中晩生	晩生	中晩生	中晩生	晩生	中晩生
草性	やや直	やや直	直	やや直	やや直	直
茎の太さ	中	中	中	中	中	中
茎のアントシアニン着色の程度	無	無	無	無	無	無
小葉の大きさ	中	中	やや小	中	中	やや小
葉の緑色度	やや淡	中	濃	やや淡	中	濃
小葉の重なり	中間	中間	重なる	中間	中間	重なる
花の数	極少	少	極少	無	無	無
花の色	白	白	白	—	—	—
花粉の多少	少	無	無	—	—	—

2) 地下部の特性

塊茎の肥大開始期は「デジマ」並みである。上いも重は春作では「デジマ」の108%程度とやや多く，「ニシユタカ」よりやや少ない。秋作では「デジマ」の86%程度とやや少なく，「ニシユタカ」よりやや多い。上いも数は春作では「デジマ」よりも1個程度多く，秋作では「デジマ」よりもやや少ない。平均1個重は春作・秋作ともに「デジマ」よりやや小さいが大いもである。二次生長および裂開は春作では「デジマ」よりも少ない“微”である。

ふく枝の長さは「デジマ」よりもやや短い“やや短”である。

いもの形は“卵形”である。皮色は“淡ベージュ”で，目の深さは「デジマ」より浅い“浅”である。表皮のネットは“微”で「デジマ」並みである。いもの形の揃いが良く，春作での外観は“やや良～良”，秋作では“やや良”である。

肉色は春作・秋作とも“淡黄”である。休眠期間は春作では「デジマ」よりも長く，秋作では「デジマ」よりも短い（表29）。

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		
	さんじゅう丸	デジマ	ニシユタカ	さんじゅう丸	デジマ	ニシユタカ
早期肥大性	やや速	やや速	中	やや速	やや速	中
上いも数(個/株)	5.4	4.4	5.0	3.2	3.9	3.2
上いも重(kg/a)	425	395	437	253	300	248
平均1個重(g)	131	147	144	133	129	130
ふく枝の長さ	やや短	中	短	やや短	中	短
いもの形	卵	短卵	短卵	卵	球	短卵
皮色	淡ベージュ	淡ベージュ	淡ベージュ	淡ベージュ	淡ベージュ	淡ベージュ
目の深さ	浅	やや浅	中	浅	やや浅	中
表皮のネット	微	微	中	微	微	中
二次生長	微	少	微	微	微	微
裂開	微	少	微	微	少	微
外観	やや良～良	中	中	やや良	やや良	中
肉色	淡黄	淡黄	淡黄	淡黄	淡黄	淡黄
でん粉価(%)	9.4	10.9	11.0	9.6	11.9	10.4
休眠期間(日)	93	80	103	92	98	97

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に抵抗性で、そうか病抵抗性は「デジマ」、「ニシユタカ」よりも強い“中”である。Yウイルス抵抗性はO系統、T系統ともに“弱”である。

青枯病抵抗性は「デジマ」よりも強い“中”である。塊茎腐敗抵抗性は「デジマ」よりも弱い“やや弱”である。疫病抵抗性は「デジマ」よりも弱い“弱”である(表30)。

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	Yウイルス		青枯病	塊茎腐敗	疫病
			O系統	T系統			
さんじゅう丸	抵抗性	中	弱	弱	中	やや弱	弱
デジマ	感受性	やや弱	やや弱	弱	やや弱	中	やや弱
ニシユタカ	感受性	弱	—	—	中	中～やや弱	弱

4) 調理特性

蒸いもの肉色は春作・秋作ともに“淡黄”である。肉質は春作では“やや粘”，秋作では“中～やや粘”である。加熱後の黒変は春作・秋作ともに“無～微”である。食味は「デジマ」よりもやや劣るが「ニシユタカ」よりも優れる“中～やや良”である(表31)。

春作産塊茎の水煮では、煮くずれは「デジマ」よりも少ない“無～微”で、調理後の黒変は“無”である。食味は、蒸しいもと同様に“中～やや良”である(表32)。

表31 蒸しいもの品質調査成績

品種名	調査年次	春作マルチ栽培				秋作普通栽培			
		肉色	肉質	黒変	食味	肉色	肉質	黒変	食味
さんじゅう丸	2001	-	-	-	-	黄白	やや粘	無	やや良～良
	2002	黄白	やや粘	無	中～やや良	黄白	中	微	中～やや否
	2003	黄白	やや粘	無	やや良	黄白	やや粘	無	中
	2004	黄白	やや粘	無	中～やや良	黄白	やや粘	無	やや良
	2005	黄白	やや粘	微	やや良	黄白	中～やや粘	無	やや良
	2006	黄白	やや粘	無	中～やや良	-	-	-	-
	2009	淡黄	中	微	中	淡黄	中～やや粘	無	中
デジマ	2001	-	-	-	-	黄白	中～やや粘	無	やや良
	2002	白黄	中	無	中～やや良	黄白	中	無	中～やや良
	2003	灰白	中	微	中～やや良	黄白	中	無	中～やや良
	2004	白黄	中	微	中～やや良	白黄	中	微	やや良
	2005	白黄	中	少	やや良	白黄	中	微	やや良
	2006	淡黄白	中	無	やや良	-	-	-	-
	2009	淡黄	中	微	やや良	淡黄	中	微	やや良
ニシユタカ	2001	-	-	-	-	黄白	中	無	中
	2002	白黄	中	微	やや否	黄白	中	微	やや否
	2003	黄白	中	微	中～やや否	黄白～淡黄	中	無	やや否
	2004	白黄	中	少	中～やや否	黄白	中	微	中
	2005	白黄	中	少	やや否	黄白	やや粘	無	やや否
	2006	黄白	やや粘	無	中～やや否	-	-	-	-
	2009	淡黄	やや粘	微	やや否	淡黄	中	少	やや否

表32 水煮いもの品質調査成績

品種名	調査年次	肉色	煮くずれ	黒変	肉質	舌ざわり	食味
さんじゅう丸	2002		無	無	やや粘	やや滑	やや良
	2004	黄白	無	無	やや粘	やや滑	やや良
	2009	淡黄	微	無	粘	やや滑	中
デジマ	2002		微	無	中	中	やや良
	2004	黄白	中	無	中	中	やや良
	2009	淡黄	微	無	やや粘	やや滑	やや良
ニシユタカ	2002		無	無	中	中	やや否
	2004	黄白	微	微	中	中	やや否
	2009	淡黄	微	微	やや粘	やや滑	やや否

6. 栽培適地および栽培上の注意点

- 1) 栽培適地は二期作栽培が可能な温暖地域である。
- 2) 春作マルチ栽培で収穫時期が遅くなると塊茎のふく枝着生部より腐敗がみられるため出芽後 60 日を目安に収穫する。
- 3) 秋作の植え付け時に高温による種いもの腐敗がみられるので早植えしないように注意する。
- 4) 「デジマ」, 「ニシユタカ」に比べ, 強風により茎葉が損傷しやすいので注意する。

7. 育成従事者

試験年次	1998	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		
作期	春	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	春	秋	
試験名	交配	実生一次選抜	実生二次選抜	系統選抜	系統選抜	生産検予備	生産力検定試験										生産検予備							
従事者																								
向島 信洋	←————→																		←————→					
中尾 敬	←————→																							
森 一幸																								
坂本 悠																								
田宮 誠司																								
石橋 祐二	←————→																							
草原 典夫																								

図8 育成従事者

8. 摘要

「さんじゅう丸」は、そうか病に強くジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有し多収で外観の良い品種の育成を目標とし、1998年春作に、大いも多収で外観に優れる「長系107号」を母，そうか病に強く、外観・食味に優れる「春あかり」を父として交配し、交配種子を得た。1999年春作に交配種子を播種して選抜を開始し、2002年春作で「長系116号」の系統名を付して、収量性、病虫害抵抗性、系統適応性について検討し、2002年秋作から「西海30号」の地方番号を付し、さらに特性を調査した。その結果、病虫害抵抗性や収量、外観に優れることから2010年5月に品種登録の出願を行い、2010年8月に出願が公表された。

出芽期は春作では「デジマ」よりも早く、秋作では「デジマ」よりも遅い。茎長は春作・秋作と

もに「デジマ」より短く、茎葉の黄変時期は春作・秋作ともに「デジマ」よりもやや早い。

上いも数は春作では「デジマ」よりも多く、秋作では「デジマ」よりも少ない。平均1個重は春作・秋作ともに130g程度と大いも。上いも重は春作で「デジマ」比108%と多く、秋作では同85%とやや少ない。でん粉価は春作・秋作とも「デジマ」よりも低い。塊茎の皮色は淡ペーヅ、形は卵形で揃いが良く、目が浅く、生理障害が少ないため、外観が良い。

肉色は淡黄で、蒸しいもの肉質は中～やや粘質で食味は中～やや良である。

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を有し、そうか病に「デジマ」、「ニシユタカ」よりも強い。

9. 引用文献

- 1) 向島信洋, 森 一幸, 坂本 悠, 田宮誠司, 草原典夫, 中尾 敬:
そうか病に強い暖地二期作向けバレイショ新品種「さんじゅう丸」の育成, 育種学研究 13(別1), 83, 2011
- 2) 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, 2003
- 3) 農林水産省生産局生産流通振興課:
いも・でん粉に関する資料, 2011



「さんじゅう丸」

「デジマ」

写真1 「さんじゅう丸」の草姿



写真2 「さんじゅう丸」の塊茎

Summary

A new potato variety "Sanjumaru" was developed by the Potato Laboratory, Nagasaki Agriculture and Forestry Technical Development Center. The original crossing between "Tyoukei No.107" and "Haruakari" was made in the spring cropping of 1998.

The female parent is large tuber with high yield. The male parent is highly resistant to common scab with smooth skin and good taste tubers.

After repeated evaluation of the disease and insect pest resistance, productivity and cooking quality in the period from 2002 to 2009, "Sanjumaru" was filed an application for variety registration at 2010.

"Sanjumaru" is characterized as : 1) early sprouting in spring cropping with mulch, 2) slow sprouting in autumn cropping, 3) shorter haulm length than "Dejima", rarely blooming with white flowers in spring cropping, 4) medium late maturity with higher yield than "Dejima" in spring cropping with mulch, 5) tubers with light beige smooth skin, oval shape, shallow eyes, large average size, cream flesh color, 6) resistant to golden nematodes and highly resistant to common scab. "Sanjumaru" is recommended to warmer regions in Japan.