

**[成果情報名]**加工適性が高く、複合病虫害抵抗性で多収のバレイショ有望系統「西海 41 号」

**[要約]**バレイショ「西海 41 号」はフレンチフライに対する適性があり、ジャガイモシストセンチュウおよびジャガイモ Y ウイルスに抵抗性で、そうか病および青枯病に対して中程度の抵抗性を有する病虫害複合抵抗性かつ多収の系統である。

**[キーワード]**ジャガイモ、バレイショ、西海 41 号、ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモ Y ウイルス、加工

**[担当]**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

**[連絡先]**（直通）0957-36-0043

**[区分]**いも類

**[分類]**指導

**[作成年度]**2012 年度

---

### **[背景・ねらい]**

国内のバレイショの消費量のうち、食品加工用の割合は 45%を占め、フライドポテト用やポテトチップ用など油を使って調理する用途が多い。加工用バレイショの大部分は北海道産バレイショであるが、北海道産の原料が不足する 5 月から 7 月は暖地産の原料を用いている。しかし、暖地二期作に適した油加工用品種はなく、需要量に見あった生産量を確保できていない。

そこで、国内の加工用原料を安定供給するために、暖地向けの加工適性が優れた品種を育成する。

### **[成果の内容・特徴]**

1. 「西海 41 号」は、2006 年春作においてジャガイモシストセンチュウおよびジャガイモ X ウイルスに抵抗性で、そうか病に中、青枯病に強く、大いもの「T03126-6」を母、ジャガイモシストセンチュウおよびジャガイモ Y ウイルスに抵抗性を有し、多収の「T04062-41」を父として交配し、2007 年春作において交配種子を播種し、選抜育成してきた系統である。
2. 上いも重（収量）は春作では 394 kg/a で、標準比（「ニシユタカ比」）97 と多収、秋作では 425 kg/a で標準比 125 と極多収である。平均 1 個重は春作で 112g、秋作で 132 g と大いもである。でん粉価は、「ニシユタカ」と比較すると春作・秋作ともに高い（表 1）。
3. ジャガイモシストセンチュウおよびジャガイモ Y ウイルス（O 系統および N 系統）に抵抗性、青枯病、そうか病に対して中程度の抵抗性を示す（表 2）。
4. 塊茎の形は卵形で、目は浅く、表皮のネットは無から微で、外観は良い。蒸しいもの肉色は淡黄、肉質は中で、食味は春作・秋作ともに「ニシユタカ」より優れる「やや良」で、加熱後の黒変は少ない（表 3、写真 1）。
5. チップ適性は、チップ用品種「トヨシロ」並であり、1/8 カットの皮付きポテトおよびシューストリングポテトのフライ適性は「ホッカイコガネ」並である（表 4、写真 1）。

### **[成果の活用面・留意点]**

1. 「西海 41 号」は、ジャガイモシストセンチュウとジャガイモ Y ウイルス抵抗性について DNA マーカー検定を用いて選抜され、生物検定および接種検定により抵抗性を確認した系統である。
2. 現地試験等に供試するとともに実需者による加工適性評価を実施する。
3. 年次、作型によって裂開が発生しやすいので、密植するなど対策を実施する。

[具体的データ]

表1 生育・収量調査成績

作型	品種系統名	出芽期 (月・日)	莖長 (cm)	莖数 (本)	莖葉の黄変 程度 <sup>2)</sup>	上いも 数(個)	平均1 個重(g)	上いも重		上いも重の 階級別重量割合 (%) <sup>3)</sup>					でん 粉価 (%)
								(kg/a)	標準比	3L	2L	L	M	S	
春作	西海41号	3.19	41	1.7	Ⅱ～Ⅲ	5.7	112	394	97	11	14	34	33	19	12.0
	ニシユタカ	3.18	43	1.7	Ⅱ～Ⅰ	5.5	125	407	100	16	32	28	16	3	10.4
秋作	西海41号	9.25	51	3.1	Ⅲ	5.3	132	426	125	10	28	31	23	9	11.1
	ニシユタカ	10.01	47	2.0	Ⅱ～Ⅰ	4.5	125	348	100	12	20	30	26	11	9.8

注1) 春作：春作マルチ栽培、秋作：秋作普通栽培 データは20010～2012年の平均値

2) 莖葉の黄変程度 Ⅰ：葉の黄変なし、Ⅱ：下葉がわずかに黄変、Ⅲ：葉の約1/3が黄変  
Ⅳ：葉の約2/3が黄変、Ⅴ：株全体が黄変、Ⅵ：地上部が枯死(枯凋)

3) 春作：3L以上：220g以上、2L：220～140g、L：140～90g、M：90～50g、S：50～30g  
秋作：3L以上：260g以上、2L：260～180g、L：180～120g、M：120～70g、S：70～40g

表2 病虫害抵抗性

品種系統名	ジャガイモ	そうか病	青枯病	疫病	ジャガイモYウイルス	
	シストセンチュウ <sup>1)</sup>	<sup>2)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>4)</sup>	0系統	N系統
西海41号	抵抗性	中	中	弱	抵抗性	抵抗性
ニシユタカ	感受性	弱	弱	やや弱	感受性	感受性

注1)、5) (地独)道総研における2011～2012年のデータによる判定結果

2) 3) 馬鈴薯研究室における2008～2012年のデータによる判定結果

4) 馬鈴薯研究室における2009～2012年のデータによる判定結果

表3 塊茎特性および食味調査結果

作型	品種系統名	塊茎				裂開 (%)	二次 生長 (%)	蒸しいも			
		形	皮色	目の 深淺	表皮の ネット			肉色	肉質	食味	黒変
春作	西海41号	卵	淡ベージュ	浅	無	1.2	0.2	淡黄	中	やや良	微
	ニシユタカ	短卵	淡ベージュ	やや浅	少	0.1	0.6	淡黄	中	やや否	微
秋作	西海41号	卵	淡ベージュ	浅	微	4.2	0.1	淡黄	中	やや良	微
	ニシユタカ	短卵	淡ベージュ	やや浅	少	0.5	1.4	淡黄	中	やや否	微

表4 加工適性評価

品種系統名	チップ <sup>2)</sup>		フライ適性判定 <sup>3)</sup>	
	アグトロ値 <sup>1)</sup>	評価	皮付き <sup>4)</sup>	シュースト <sup>5)</sup>
西海41号	38.6	中	中	やや良
トヨシロ	44.1	中		
ホッカイコガネ			中	中

注1) チップカラーを示す数値であり、高いほど色調が明るくなる。

2) (独)北海道農業研究センターにおける評価

3) 加工適性研究会における実需者による評価

4) 皮付きポテト：皮付きのまままで三日月状に1/8カット

5) シューストリングカット：7.14mm角棒状にカット

6) 評価

良：標準品種に比べ明らかに優れている

やや良：標準品種よりやや優れている

中：標準品種並である

やや不良：標準品種よりやや劣る

不良：標準品種に比べ明らかに劣る

7) 空欄はデータなし



写真1 「西海41号」(左)と「ニシユタカ」(右)との塊茎と1/8カットの皮付きポテト

[その他]

研究課題名：周年供給を可能とする食品加工用バレイショ品種の育成と栽培法の開発

予算区分：実用技術開発事業

研究期間：2006～2012年度

研究担当者：森 一幸、坂本 悠、渡邊 亘、中尾 敬、向島信洋、田宮誠司、草原典夫