[成果情報名]病虫害複合抵抗性を有し良食味のバレイショ有望系統「西海 39 号」

[要約]バレイショ「西海 39 号」は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T系統）に抵抗性を有し、青枯病に強い良食味の病虫害複合抵抗性系統である。

[キーワード]ジャガイモ、バレイショ、西海 39 号、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

[担当]　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

[背景・ねらい]

長崎県内のバレイショ産地においてはジャガイモシストセンチュウ汚染地域の拡大や、ウイルス病、青枯病などの発生が問題となっており、さらに、消費者の食の安心安全への関心は高くなっている。そこで、生産者や消費者の期待に応えるため病虫害に複合抵抗性を有する品種の育成が必要である。

[成果の内容・特徴]

１.「西海 39 号」は、2005 年春作において濃黄肉の「愛系 125」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青枯病に強い「西海 35 号」を父として交配し、2006 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。また、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はＤＮＡマーカー検定を用いて選抜した。

２．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T系統）に抵抗性を有し、青枯病にも強い病虫害複合抵抗性を有する（表 1)。

３．蒸しいもでの肉色は黄、肉質がやや粉質で、食味は春作・秋作ともに「デジマ」より良く、カロテノイド系色素の含量は「デジマ」に比べて高い（図 1、表 2）。

４．育成地では上いも重（収量）が春作で 383 kg/a、「デジマ」比 105 とやや多収、秋作で 230 kg/a、「デジマ」比 69 と少収である。上いもの平均重は春作で 101g、秋作で 90ｇと中程度である。でん粉価は春作で 14.3%、秋作で 12.6%と「デジマ」より高い（表 3）。

５．塊茎の形は球で、目はやや浅く、目の周辺部が赤みを帯びる。表皮のネットは微で、裂開や二次生長は「デジマ」に比べて少ない（写真 1、表 2）。

[成果の活用面・留意点]

１．現地試験等に供試する。

[具体的データ]

表1　病虫害抵抗性検定試験結果

品種系統名	ジャガイモシストセンチュウ[1)	そうか病	青枯病	疫病	ジャガイモＹウイルス2)	
					Ｏ系統	Ｔ系統
西海39号	H	やや弱	強	弱	抵抗性	抵抗性
デジマ	h	やや弱	弱	やや弱	やや弱	弱
ニシユタカ	h	弱	やや弱	弱	―	―

注１）ジャガイモシストセンチュウ　Ｈ：抵抗性　ｈ：感受性
　２）北海道立中央農業試験場における2010年の特性検定試験の結果

表2　塊茎特性および食味評価

作型	品種系統名	塊茎の 形	皮色	目の深浅	表皮のﾈｯﾄ（粗滑）	外観	裂開 (%)	二次生長 (%)	肉色	肉質	食味
春作	西海39号	球	黄（赤）	やや浅	微	中～やや良	0.0	0.9	黄	やや粉	良
春作	デジマ	短卵	淡ﾍﾞｰｼﾞｭ	やや浅	微	中	7.2	3.0	淡黄	中	やや良
春作	ニシユタカ	短卵	淡ﾍﾞｰｼﾞｭ	やや浅	少	中	0.5	0.6	淡黄	やや粘	やや否
秋作	西海39号	球	黄（赤）	やや浅	微	やや良～中	0.0	0.0	黄	やや粉	良
秋作	デジマ	短卵	淡ﾍﾞｰｼﾞｭ	やや浅	微	やや良～中	0.9	1.7	淡黄	中	やや良
秋作	ニシユタカ	短卵	淡ﾍﾞｰｼﾞｭ	やや浅～中	少	やや良～中	1.3	0.0	淡黄	中	やや否

注）食味評価は蒸しいも、パネラーは職員4名で実施した。

写真１　「西海 39 号」の塊茎

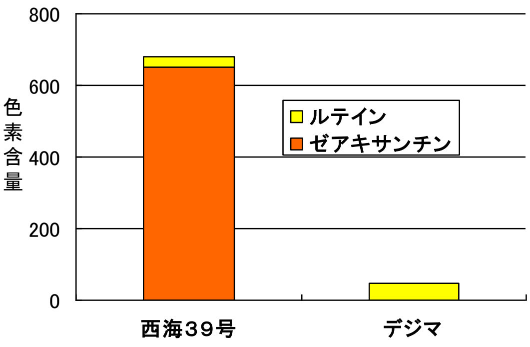

図１カロテノイド系色素含量（μg/100g 生いも）
注 1)2010 年春作産塊茎を東京家政学院大学で分析した。

表3　生育・収量調査成績

作型	品種系統名	出芽期 (月.日)	茎長 (cm)	茎数 (本/株)	茎葉の黄変程度[2)	上いも数 (個/株)	上いもの平均重 (g)	上いも重 (kg/a)	対ﾃﾞｼﾞﾏ比 (%)	上いも重[3) 階級別割合(%) 3L	2L	L	M	S	でん粉価 (%)
春作	西海39号	3.11	44	1.8	Ⅱ	6.1	101	383	105	7	32	33	21	7	14.3
春作	デジマ	3.19	46	1.4	Ⅰ～Ⅱ	3.8	148	343	100	31	38	18	10	2	11.7
春作	ニシユタカ	3.19	38	1.4	Ⅰ～Ⅱ	4.5	140	384	112	26	39	22	10	2	11.4
秋作	西海39号	9.27	45	1.8	Ⅱ～Ⅲ	4.2	90	230	69	1	7	28	41	23	12.6
秋作	デジマ	9.30	41	2.5	Ⅰ～Ⅱ	4.3	126	335	100	6	25	35	25	8	11.3
秋作	ニシユタカ	10.09	36	1.8	Ⅰ～Ⅱ	3.3	119	240	73	7	24	29	28	13	9.5

注１）春作はマルチ栽培、秋作は露地栽培で2008～2010年の平均値
注２）茎葉の黄変程度は、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：約2/3が黄変、Ⅴ：株全体が：地上部が枯死(枯凋)
注３）階級　春作マルチ　3L:220g以上　2L:140-220g　L:90-140g　M:50-90g　S:30-50g
　　　　　　秋作　　　　3L:260g以上　2L:180-260g　L:120-180g　M:70-120g　S:40-70g

[その他]

研究課題名：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
予算区分　：国庫　（指定試験）
研究期間　：2005～2010 度
研究担当者：向島信洋、森一幸、坂本悠、中尾敬、草原典夫、田宮誠司（北農研）