

**【成果情報名】複合病虫害抵抗性で、大玉、多収のパレイショ有望系統「西海 42 号」**

**【要約】** パレイショ「西海 42 号」は、大玉で多収、外観品質および食味が良く、ジャガイモシストセンチュウおよびジャガイモ Y ウイルス抵抗性遺伝子を有し、ジャガイモそうか病に中程度の抵抗性をもつ。

**【キーワード】** パレイショ、西海 42 号、ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモ Y ウイルス、そうか病

**【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

**【分類】** 指導

**【作成年度】** 2017 年度

---

**【背景・ねらい】**

本県のパレイショは栽培面積約 3,810ha、産出額 128 億円（2015 年）で、全国 2 位の生産量を誇る重要な品目である。主要品種「ニシユタカ」は本県の栽培面積の 67%（2016 年）を占めているが、ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモ Y ウイルスやジャガイモそうか病に弱い。一方、近年、消費者からの「食の安全・安心」に対する関心の高まりから、減農薬栽培が可能な品種の育成が望まれている。

そこで、これらの病虫害に抵抗性を有し、「ニシユタカ」と同等以上の多収性を示すパレイショ新品種を育成する。

**【成果の内容・特徴】**

1. 「西海 42 号」は、ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモ Y ウイルス抵抗性で多収の「アイマサリ」を母、ジャガイモそうか病、疫病および青枯病に強く、高でん粉の「長系 149 号」を父とした交配（2013 年春作）による雑種後代から選抜育成した系統である。
2. 「西海 42 号」は、「ニシユタカ」に比べ、春作・秋作とも株当たり上いも数は多く、上いも平均重は大きく、規格は 2L~L 中心で、上いも重は多い（表 1）。
3. 塊茎は短卵形で、目は浅く、皮色は淡ベージュ、表皮のネット発生が軽微で外観品質は優れる。塊茎の生理障害の発生は少ない（表 2、図 1）。
4. 「西海 42 号」は、「ニシユタカ」に比べ、春作・秋作ともでん粉価はやや高く、食味は良い。肉色が明黄～淡黄、肉質が中で、調理後黒変は少ない（表 1、2）。
5. ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモ Y ウイルスおよびジャガイモ X ウイルスに対して抵抗性遺伝子を有し、ジャガイモそうか病に中程度の抵抗性を示す（表 3、図 2）。

**【成果の活用面・留意点】**

1. 複合病虫害抵抗性を有するため、有機栽培試験（場内および現地）に供試し、有機栽培への適応性を検討する。
2. ジャガイモシストセンチュウ、ジャガイモ Y ウイルスおよびジャガイモ X ウイルスについて DNA マーカーを用いて選抜しているため、生物検定および接種検定により抵抗性を確認する必要がある。また、その他の病虫害抵抗性検定は年次変動を把握するため、引き続き実施する。

## [具体的データ]

表1 生育および収量特性

作型 <sup>z</sup>	品種・系統名	出芽期 (月.日)	茎長 (cm)	茎数 (本)	熟性	上いも 数(個)	1個重 (g/個)	収量		規格別割合 (%) <sup>y</sup>					でん 粉価 (%)
								(kg/a)	標準比	3L	2L	L	M	S	
春作	西海42号	3.11	41	1.8	中生	5.2	117	410	156	18	33	26	17	5	11.5
	ニシユタカ	3.28	44	1.3	中晩生	3.7	110	271	100	16	33	28	17	6	9.9
秋作	西海42号	9.23	41	1.9	中晩生	3.3	124	273	147	13	24	32	22	10	11.6
	ニシユタカ	10.5	37	2.1	晩生	2.7	112	207	100	8	22	32	23	16	9.9

<sup>z</sup>春作：2016～2017年の平均値、秋作：2015～2017年の平均値

<sup>y</sup>春作：3L：220g以上、2L：220～140g、L：140～90g、M：90～50g、S：50～30g

秋作：3L：260g以上、2L：260～180g、L：180～120g、M：120～70g、S：70～40g

表2 塊茎および蒸しいもの特性

作型	品種・系統名	皮色	いも形	目の 深淺	表皮 ネット	裂開 (%)	二次 生長(%)	蒸しいも			
								肉色	肉質	食味	調理後黒変
春作	西海42号	淡ベージュ	短卵～卵	極淺～淺	微～少	0.4	1.4	明黄	中	中	微
	ニシユタカ	淡ベージュ	短卵	やや淺	中	0.2	3.1	明黄	やや粘～中	やや否	微
秋作	西海42号	淡ベージュ	短卵～円	やや淺	微	1.4	0.3	淡黄～明黄	中	中～やや良	微
	ニシユタカ	淡ベージュ	円～短卵	やや淺	少	0.1	0.5	淡黄	中～やや粘	やや否	微～少

表3 病虫害抵抗性

品種・系統名	ジャガイモ				ジャガイモ	ジャガイモ
	シストセンチュウ <sup>z</sup>	そうか病 <sup>y</sup>	青枯病 <sup>y</sup>	疫病 <sup>y</sup>	Yウイルス <sup>z</sup>	Xウイルス <sup>z</sup>
西海42号	抵抗性	中	やや弱	弱	抵抗性	抵抗性
ニシユタカ	感受性	弱	やや弱	弱	感受性	感受性

<sup>z</sup> DNAマーカーによる判定

<sup>y</sup> 馬鈴薯研究室における2015～2017年のデータによる判定

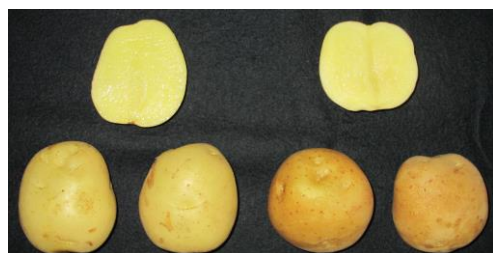


図1 「西海42号」(左)と「ニシユタカ」(右)の塊茎

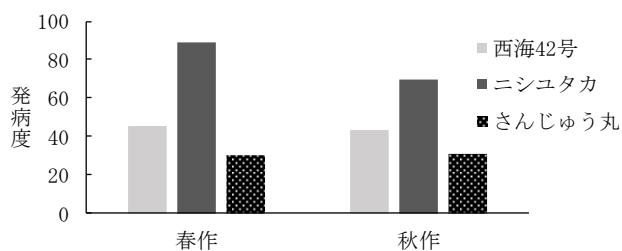


図2 「西海42号」のそうか病発病度  
<sup>z</sup>2015～2016年の無防除圃場での平均値

## [その他]

研究課題名：バレイショのウイルス病およびシストセンチュウ抵抗性品種・系統の育成、有機・特裁に適した土壌病害に強いバレイショ品種・系統の育成

予算区分：県単

研究期間：2011～19年度

研究担当者：坂本悠、森一幸、松尾祐輝、龍美沙紀、渡邊亘、中尾敬、茶谷正孝