

# 目指せ！抵抗性品種作付100% ジャガイモシストセンチュウに強い でん粉原料用ばれいしょ「コナヒメ」

道総研 北見農試 研究部 作物育種グループ

## 1. 背景と目的

北海道においては、馬鈴しょの最重要害虫であるジャガイモシストセンチュウの発生面積が拡大しており、今後の安定供給が懸念されている。このような状況の中、平成24年に北海道農政部において「北海道産馬鈴しょの安定供給に関する検討会」が設置され、でん粉原料用は平成34年度にジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の普及率を100%にすることが目標とされた。

でん粉原料用馬鈴しょは、北海道における馬鈴しょ作付面積の約3割を占める重要な用途であり、主力品種の「コナフブキ」が8割を占めているが、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持たないという大きな欠点がある。近年育成されたでん粉原料用のジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種は、多収ではあるものの枯ちよう期が遅い特性が普及の制限要因となるため、「コナフブキ」並の枯ちよう期の品種に対する要望は高い。

## 2. 育成経過

「コナヒメ」は、平成15年にホクレン農業総合研究所恵庭研究農場において、「D P 0 1」を母、「コナフブキ」を父として人工交配を行い、選抜された品種である。平成25年より「H P 0 7」の系統名で北海道各地での試験に供試して実用性を検討してきた。平成26年7月に品種登録出願公表され、平成27年2月に北海道優良品種に認定された。

## 3. 成果の概要

- 1) 枯ちよう期は、「コナフブキ」と同等の“中晩生”である。
- 2) 「コナフブキ」より上いも数が多く、上いもの平均重がやや軽い。「コナフブキ」より上いも重がやや重く、でん粉価がやや低いが、でん粉重は「コナフブキ」並である。
- 3) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持つ。ただし、ごくわずかなシストの形成が認められることがある。

## 4. 成果の活用面と留意点

「コナヒメ」は、「コナフブキ」と同様に秋まき小麦の前作としての導入や、ジャガイモシストセンチュウ未発生地域への普及も期待できる。このことから「コナヒメ」を「コナフブキ」に置き換えることにより、北海道産でん粉の安定生産が可能になる。普及見込み面積は7,000haで、先に北海道優良品種に認定された「コナユタカ」(2014年)、「パールスターチ」(2015年)とともに、ジャガイモシストセンチュウ感受性品種からの全面置き換えを目指す。なお、栽培上の注意事項は以下の通り。

- 1) 褐色心腐の発生程度が「コナフブキ」より高い“少”であるので、適切な肥培管理や十分な培土を行う。
- 2) 疫病抵抗性であるが、抵抗性を侵す新レース出現の恐れがあるため、「コナフブキ」に準じた防除を行う。

---

### 【用語解説】

ジャガイモシストセンチュウ：

馬鈴しょの根に寄生し大幅な収量低下をもたらす害虫で、薬剤等による防除・根絶は困難である。抵抗性品種の栽培は減収を回避でき、さらに土壌中の線虫密度を低下させる効果がある。

表1 「コナヒメ」の生育および収量成績（道総研：平成25～27年、現地試験：平成26～27年）

試験実施場所	品種名	枯ちよう期 (月.日)	茎長 (cm)	上いも 数 (個/株)	上いも の平均 重(g)	上いも 重 (kg/10a)	対照 比 (%)	でん粉 価 (%)	でん粉 重 (kg/10a)	対照 比 (%)
全道	コナヒメ	9.23	72	12.8	88	5,006	108	19.6	934	101
平均	コナフブキ	9.24	77	10.1	103	4,622	100	21.1	929	100
北見	コナヒメ	10.9	64	12.1	102	5,465	111	20.5	1,066	104
農試	コナフブキ	10.8	68	9.9	112	4,908	100	21.9	1,026	100

注1) 上いもは、20g以上の塊茎（以下すべて同様）。

2) 全道平均は、道総研2機関延べ6箇所と現地試験4町村延べ8箇所の計14箇所。

表2 「コナヒメ」の病虫害抵抗性および塊茎の特性

(道総研：平成25～27年、現地試験：平成26～27年)

品種名	病虫害抵抗性					塊茎の生理障害		
	ジャガイモ シスト センチュウ	疫病	塊茎 腐敗	そうか 病	Yモザ イク病	褐色 心腐	中心 空洞	二次 成長
コナヒメ	強	強	やや強	弱	弱	少	微	少
コナフブキ	弱	弱	中	弱	強	微	微	少

注1) 病虫害抵抗性は特性検定試験（疫病：北農研センターおよび北見農試、Yモザイク病：中央農試、その他はすべて北見農試）の成績による。

2) 塊茎の生理障害は、表1における注2に示した全試験地の結果による。

3) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性は“強”だが、ごくわずかなシストの着生が認められることがある。

表3 圃場試験における土壌中の線虫密度低減効果（北見農試、平成27年）

試験実施場所	品種名	卵密度 (卵数/土壌1g)		卵の 残存率 (%)
		植付時	収穫時	
A	コナヒメ	32.6	5.9	18
	コナフブキ	25.8	299.3	1,343
B	コナヒメ	34.5	2.3	11
	コナフブキ	33.7	0.7	2
圃場	コナフブキ	47.5	259.9	605
	コナユタカ	30.0	2.3	11

注1) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性の指標品種として、「コナフブキ(“弱”）」、「コナユタカ(“強”）」を供試した。

2) 数値はすべて3反復の平均である。



「コナフブキ」

「コナヒメ」

写真1 塊茎の比較