

コナヒメ（でん粉原料用）

—多収で早掘も可能なジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種—

ホクレン農業総合研究所
作物生産研究室 畑作物開発課

守屋 明博

1. はじめに

近年、北海道でジャガイモシストセンチュウの発生地域が拡大し、馬鈴しょ生産の持続性が懸念されている。しかし、現在作付されている馬鈴しょ品種の多くがジャガイモシストセンチュウに感受性であり、でん粉原料用として最も多く栽培されている「コナフブキ」も例外ではない。これ以上ジャガイモシストセンチュウの発生地域を増やさないためには、「コナフブキ」をはじめとするジャガイモシストセンチュウ感受性品種に置き換わる抵抗性品種の開発と普及が重要な課題である。

2. 育成の目的と経過

ホクレン恵庭研究農場において、「DP01」を母、「コナフブキ」を父とする交配を平成15年に行った。目的は、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持ち、高品質で収量性に優れたでん粉原料用品種の育成であ

る。「DP01」は、極晩生で多収だが低でん粉の系統であり、「WB88055-8」に由来する疫病抵抗性を持っている。「コナフブキ」と組み合わせることで多収・高でん粉系統の育成を目標とした。高でん粉系統を効率的に選抜するため、育成初期世代（交配後2年目）で比重選抜（塩水選抜）を行った。北海道優良品種の認定を目指し、平成25年度から「馬鈴しょ輸入品種等選定試験」を継続実施しているが、新品種に対する生産現場の緊急性に応えるため、平成26年1月に「コナヒメ（旧系統名：HP07）」で品種登録を出願し（同年7月に公表）、3月に北海道地域在来品種の増殖申請を受理され、原原種の生産が開始されている。

3. 特性の概要

(1) 形態的特性

茎長は「コナフブキ」より低く、草性はやや直立である。花色は「コナフブキ」と



図1 地上部（左：コナヒメ、右：コナフブキ）と塊茎の様子

異なり「白」で、花数は「コナフブキ」より少ない「中」である。開花後の結実果数は「コナフブキ」よりかなり少ない「微」である。塊茎の形は“短卵形”で、肉色は“白”である（図1）。

(2) 収量および生態的特性

枯ちょう期は「コナフブキ」並の“晩生”で、上いも収量（20 g 以上のいも収量）は「コナフブキ」より多い。でん粉価は「コナフブキ」より低い、でん粉収量は「コナフブキ」より多い。褐色心腐の発生は「コナフブキ」より多いが、中心空洞の発生は「コナフブキ」並である（表1）。

早掘時の上いも収量は、「コナフブキ」より多く、でん粉価は「コナフブキ」より低い、でん粉収量は「コナフブキ」より多い（表2）。

(3) でん粉品質特性

灰分は「コナフブキ」より低い。白度は「コナフブキ」および「紅丸」より低い傾向があるので、今後実製造ラインによる確認を行う。糊化開始温度および最高粘度は「コナフブキ」より低い。リン含率および離水率は、「コナフブキ」より低く、「紅丸」並である。平均粒径は大きく、大粒が多い（表3）。

表1 「コナヒメ^{※1}」の生育および収量成績

試験実施 場所および年次	系統名 品種名	枯ちょう 期 (月/日)	上いも ^{※3} 平均重 (g)	上いも ^{※3} 収量 (kg/10a)	でん粉価 (%)	でん粉収 量 ^{※4} (kg/10a)	コナフブキ 比 (%)	褐色 心腐 (%)	中心 空洞 (%)
ホクレン 恵庭研究農場 (平成22～25年)	コナヒメ	9/29～ 未達 ^{※2}	98	4,647	21.4	948	120	47	4
	コナフブキ (標準)	10/3	92	3,733	22.3	796		16	3
北見農業試験場 (平成25年)	コナヒメ	10/15	109	5,515	20.7	1,085	117	13	0
	コナフブキ (標準)	10/11	104	4,509	21.6	927		1	1
十勝農業試験場 (平成25年)	コナヒメ	9/22	88	5,019	20.3	970	98	22	0
	コナフブキ (標準)	9/29	98	4,743	21.9	990		0	0

※1 「コナヒメ」は旧系統名「HP07」のことであり、品種登録出願中である。

※2 「未達」は、収穫時に枯凋していなかったことを意味する。

※3 「上いも」は、20 g 以上のいもである。

※4 「でん粉収量」は、上いも収量×（でん粉価－1）で算出した。

表2 「コナヒメ^{※1}」の早掘^{※2}収量成績（ホクレン恵庭研究農場 平成23～25年）

系統名 品種名	上いも ^{※3} 収量 (kg/10a)	でん粉価 (%)	でん粉 収量 ^{※4} (kg/10a)	コナフブキ 比 (%)
コナヒメ	4,197	20.7	827	114
コナフブキ（標準）	3,458	22.2	734	100

※1 「コナヒメ」は旧系統名「HP07」のことであり、品種登録出願中である。

※2 各試験年において、9月1日～2日に収穫した。

※3 「上いも」は、20 g 以上のいもである。

※4 「でん粉収量」は、上いも収量×（でん粉価－1）で算出した。

表3 「コナヒメ」^{※1} のでん粉品質（ホクレン恵庭研究農場 平成22～25年）

系統名 品種名	灰分 (%)	白度 (%)	アミログラム特性値 ^{※2}				リン含率 (ppm)	離水率 (%)	ゲル物性		平均粒 径 (μ m)
			G.T. ($^{\circ}$ C)	M.V. (BU)	M.V.T. ($^{\circ}$ C)	B.D. (BU)			ゲル強度 (g/cm ²)	ゲル歪 (%)	
コナヒメ	0.19	90.8	63.8	1,244	80.3	918	456	37.9	39.1	25.6	54.0
コナフブキ (標準)	0.24	92.9	64.1	1,379	72.4	1,049	564	40.1	40.2	27.6	48.6
紅丸(参考)	0.18	91.9	63.5	1,170	80.9	870	449	37.6	50.5	28.2	51.0

※1 「コナヒメ」は旧系統名「HP07」のことであり、品種登録出願中である。

※2 G.T.: 糊化開始温度
M.V.: 最高粘度
M.V.T.: 最高粘度時温度
B.D.: ブレークダウン

(4) 病虫害抵抗性

ジャガイモシストセンチュウ抵抗性を持っている。疫病抵抗性は“強”で、塊茎腐敗抵抗性は“やや強”である。ジャガイモそうか病抵抗性およびYウイルス病抵抗性は“弱”である。

め、殺菌剤の散布は必要である。「コナフブキ」と異なりYウイルス病に感受性であることから、種いも栽培時の抜き取りには注意を要する。なお、ウイルス罹病時には明確なモザイク症状を示す。褐色心腐の発生が多いため、でん粉原料用以外への用途転用には向かない。

4. 適地および栽培上の留意点

適地は北海道のでん粉原料用馬鈴しょ栽培地帯である。早掘適性があるので、秋まき小麦の前作として作付できる。疫病抵抗性を持っているが、夏疫病には感受性な

「コナヒメ」(「HP07」)の育成者

安田慎一、三上晃一郎、守屋明博、
板谷智靖、福田朋彦