

## カンショ新品種「ベニハヤト」「シロユタカ」について

久木村 久・吉田智彦・田淵尚一・小巻克巳 (九州農業試験場)

Hisashi KUKIMURA, Tomohiko YOSHIDA, Shouichi TABUCHI and Katsumi KOMAKI:  
New cultivars of sweet potato; "Benihayato" and "Shiroyutaka"

## I ベニハヤト

九州で栽培される食用カンショは約6,200haであり、全国の20%を占める。収益性の良さが認められて、食用カンショの比重は高まっており、九州全体で約10万tが市場販用に仕向けられている。健康食品としての再認識、加工食品としての用途の開発などにより需要の増加も期待されている。肉色の鮮やかなオレンジ色のカロチン含量の高いカンショはビタミンAの給源にもなる優れた健康食品である。この点に着目してカンショ新品種ベニハヤトを選抜育成した。

## 1. 来歴および育成経過

ベニハヤトは1976年九州農業試験場指宿試験地でセンチニアルを母、九州66号を父として交配・採取し、作物第2研究室でF<sub>1</sub>実生世代以降の選抜育成を行った。母本のセンチニアルは米国産のカロチン含量の高い品種である。ベニハヤトは野生種イボメア・トリフィードの血縁をもち、黒斑病には弱い、ネコブ・ネグサレ両線虫に強く、イモ収量、でん粉歩留りの高い系統である。系統図は第1図のとおりである。



第1図 ベニハヤトの系統図

F<sub>1</sub>実生選抜以降は食用系統選抜予備試験、同系統選抜試験、系統生産力検定試験と特性検定試験に供試した。

特定試験は1980年に黒斑病抵抗性、ネグサレセンチュウ抵抗性を実施した。さらに、長崎、宮崎、鹿児島県農業試験場に委託して地域適性を検討した。その結果、食用・加工用としての優れた特性が認められ、1985年6月

第1表 選抜経過一覽

供試材料	1977 実生個体選抜			1978 系統選抜予備試験		1979 系統選抜試験		1980 生産力検定試験	
	播種数	圃場付	選抜	供試系統数	選抜系統数	供試系統数	選抜系統数	供試系統数	選抜系統数
Centennial × 九州66号	81	64	15	11	7	7	3	2	1
その他5組合せ	1666	1061	213	173	54	52	10	8	2
合計	1747	1125	228	184	61	59	13	10	3

カンショ農林37号として登録され、ベニハヤトと命名された。

## 2. 特性の概要

ベニハヤトの萌芽性は良であり、イモの形状は整っており、皮色は赤紅で外観は良い。肉色は鮮やかな橙色でカロチンを多く含有するのが特徴である(第2表)。カロチノイド含量の分析結果を第3表に示した。ベニハヤトのカロチノイド含量は華人蕪、キャロメックス、センチニアル等のカロチンカンショより高く、栽培品種中では最もカロチン含量の高い品種群に属する。むしイモの肉質はやや粘質であるが、ブリックス値は高系14号並みであり、食味は中である。ベニハヤトの耐病虫性は、黒斑病には中、ネコブセンチュウには強、ネグサレセンチュウには中の抵抗性を示す。貯蔵性の難易はやや難〜中である。

収量性については第4表および第2図に示したとおりである。育成地では高系14号より標準栽培で40%程度勝るが、早掘栽培ではほぼ同等である。鹿児島県では、高系14号に比べると低収であり、県農試および現地試験を通じて70~80%のイモ収量である。

ベニハヤトは生育後期肥大型であり、多肥栽培により地上部生育が過大となる傾向がある。形状の整一性が優れているので、イモの商品化率は高く、低収であることを相補している。

第2表 ベニハヤトの主要特性

品種系統名	萌芽性	葉色	葉形	葉脈色	葉節色	イモの形状	形状の整齊	イモの皮色	イモの肉色	イモの食味	耐病虫性			
											黒斑病	ネコブセンチュウ	ネグサレセンチュウ	
九州農業試験場(育成地)														
ベニハヤト	良	紫	波心・歯状	中	多	紡錘形	整	赤紅	橙	下	中	強	中	
高系14号(標準)	中	淡	波心・歯状	微	無	紡錘形	やや整	赤紅	黄白	上	弱	弱	中	
華人蕪(比較)	中	淡	波心・歯状	中	中	紡錘形	やや整	淡赤	淡橙	中	-	弱	やや弱	
鹿児島県農業試験場														
ベニハヤト	中	紫	波心・歯状	多	中	紡錘形 短紡錘形	整	赤紅	橙	下	-	-	-	
高系14号(標準)	中	淡	波心・歯状	微	無	紡錘形	整	淡紅	黄	やや上	-	-	-	
華人蕪(比較)	不良	淡	單欠裂	中	中	短紡錘形	中やや整	橙	橙	下	-	-	-	

注) 調査年次 育成地: 1980~'82, '84年度標準栽培, ただし「華人蕪」については1984年度のみ

鹿児島県農業試験場: 1981~'84年度標準栽培, ただし「華人蕪」については1982~'84年度



れている。カンショでん粉は主として水飴、ブドウ糖生産に用いられ、年間12万t内外の安定した消費があるが、よりいっそうの生産コスト引き下げのため、良質高でん粉多収とともに、耐病虫性の新品種が要望されている。新品種シロユタカはこの様な育種目標にそって育成されたでん粉原料用品種である。

1. 来歴および育成経過

シロユタカは1975年九州農業試験場指宿試験地で九系708-13を母、S 684-6を父として交配・採種し、作物第2研究室でF<sub>1</sub>実生世代以降の選抜育成を行った。母本の九系708-13は高でん粉、ネコブセンチュウ抵抗性強であり、S684-6は黒斑病およびネコブセンチュウ抵抗性が強い系統である。シロユタカは栽培品種交雑のみによる品種である(第3図)。このF<sub>1</sub>実生個体は、組合せ能力検定試験で選抜されたものであり、母本養成試験で特性を調査し、育成試験に編入した。F<sub>1</sub>実生世代以降母本養成2年目、および3年目の系統選抜試験の後、系統選抜試験、生産力検定予備試験、生産力検定試験および特性検定試験に供試した(第5表)。特性検定は1981年に黒斑病抵抗性とネグサレセンチュウ抵抗性を実施した。さらに、長崎、宮崎、鹿児島に依託して地域適応性を検討した。その結果、でん粉原料用としての優れた特

第5表 選抜経過一覽

交配 番号	1976 実生個体選抜		1977 母本養成 2年目		1978 母本養成 3年目		1979 系統選抜 試験		1980 生産力検定 予備試験		1981 生産力 検定試験	
	播種 粒数	間場 植付	選 抜 数	供試 系統 数	選抜 系統 数	供試 系統 数	選抜 系統 数	供試 系統 数	選抜 系統 数	供試 系統 数	選抜 系統 数	供試 系統 数
7592	92	63	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
その他 70組合せ	6060	4237	219	160	28	28	139	33	26	8	8	1
合計	6152	4300	223	161	29	29	140	34	27	9	9	2

性が認められ、1985年6月カンショ農林38号として登録され、シロユタカと命名された。

2. 特性の概要

シロユタカの特性は第6表に示したとおりである。萌芽性は良であり、定植後の地上部の初期生育はコガネセ

第6表 シロユタカの主要特性

品種系統名	芽 性	葉 色	葉 形	葉 脈	葉 節	イモ の 形状	イモ の 皮色	イモ の 肉色	耐病虫性			
									黒 斑 病	ネ コ ブ セ ン チ ュ ウ	ネ グ サ レ セ ン チ ュ ウ	
九州農業試験場 育成地												
シロユタカ	良	淡緑	液心 歯状	少	少	紡錘形	黄白 帯紅	淡黄白	強	強	やや強	
コガネセガン	中	淡緑	単欠 裂	中	多	紡錘形	淡黄	黄白	弱	弱	やや弱	
農林2号	中	暗緑	単欠 裂	多	中	下影 紡錘形	黄白	黄白	中	強	弱	
鹿児島 農林試験場												
シロユタカ	良	淡緑	液心 歯状	少	中	短紡錘形	黄白 帯紅	白	-	-	-	
コガネセガン	中	淡緑	単欠 裂	中	多	下影 紡錘形	中	黄白	黄白	-	-	
農林2号	良	暗緑	単欠 裂	多	中	紡錘形	中	黄白	淡黄白	-	-	

注) 調査年次 育成地: 1980~84年度標準栽培  
鹿児島県農業試験場: 1980~84年度標準栽培

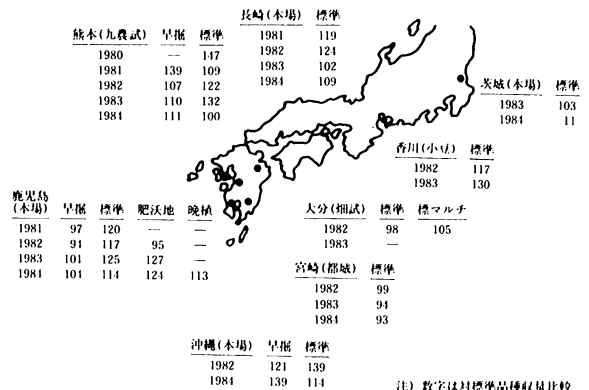
ンガン並みであり、中期以降の生育はおう盛である。イモの形状は整、皮色は黄白色で頭尾部に紅色を帯びる。肉色は淡黄白色である。

シロユタカの耐病虫性は、黒斑病およびネコブセンチュウに強、ネグサレセンチュウにやや抵抗性を示す。貯蔵性の難易は中である。

収量性については第7表および第4、5図に示したと

第7表 シロユタカの標準栽培における収量性

場 所	特 性 名	品 種 名		
		シロユタカ	コガネセ ンガン	農林2号
九州農試 (熊本) (1980~84年 度5ヵ年平均)	つる重(kg/a)	247	236	228
	上イモ重(kg/a)	321	263	194
	同上対標準比(%)	124	100	74
	でん粉歩留り(%)	24.0	23.9	22.9
	でん粉重(kg/a)	80.8	67.1	43.4
同上対標準比(%)	122	100	64	
鹿児島県農試 (1982~84年 度3ヵ年平均)	つる重(kg/a)	245	202	239
	上イモ重(kg/a)	390	328	232
	同上対標準比(%)	119	100	71
	でん粉歩留り(%)	24.8	24.7	22.3
	でん粉重(kg/a)	96.0	80.3	51.5
同上標準比(%)	119	100	64	
同人大隅支場 (1982~84年 度3ヵ年平均)	つる重(kg/a)	305	292	322
	上イモ重(kg/a)	362	351	236
	同上対標準比(%)	103	100	68
	でん粉歩留り(%)	24.8	23.2	20.7
	でん粉重(kg/a)	90.0	81.0	49.0
同上対標準比(%)	111	100	61	

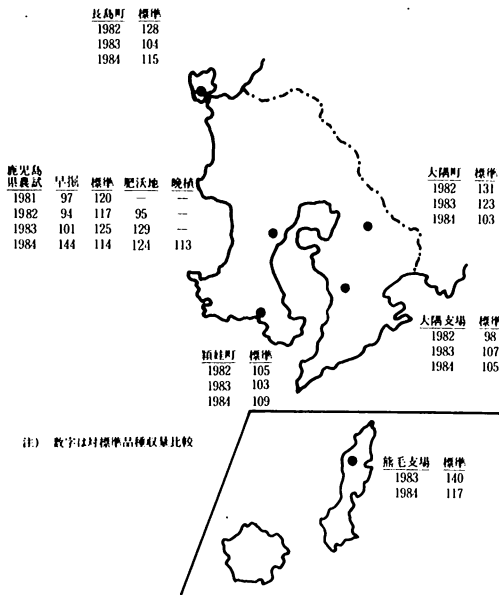


第4図 鹿児島県下での試験結果

おりである。育成地ではコガネセガンより標準栽培で20%程度勝る。でん粉歩留りはほぼ同等であるので、単位面積当たりのでん粉重も20%増しとなっている。

鹿児島県農試でもほぼ同様の結果である。大隅支場ではイモ重はコガネセガン並みであるが、でん粉歩留りが向上しているために、でん粉重ではコガネセガンより10%増収となっている。早掘栽培でも、育成地、鹿児島ともに好成績である(第4図)。また沖繩、長崎、香川でも標準品種を上回るイモ重を示し(第5図)、広い適応性をもっていると考えられる。

でん粉の品質については第8表のとおりであり、農林2号より大きく、でん粉粒の回収率がよく原料用品種



第5図 配布先での試験結果

として優れた特性である。白度もコガネセンガン、農林2号より勝っている。

### 3. 適地および用途

鹿児島県下の離島を含む原料用カンショ栽培地帯に適し、鹿児島県が1985年度より奨励品種に採用した。県下の農林2号3,700haと、コガネセンガンの一部1,300ha、計5,000haをシロユタカで置き換えることを当面の普及見込み面積としている。用途はでん粉原料用であるが、食味もやや上であるので、自家食用とすることもできる。

### 4. 栽培上の注意

地上部の生育がおう盛であるので、適正な肥培管理を行い、つるはけに注意する。収穫作業や取扱いを丁寧に行い、貯蔵中は低温にならない様にする。つるわれ病にはやや弱い傾向があるので、激発地での栽培を避ける。

第8表 シロユタカのでん粉特性

場 所	でん粉の特性	品 種 名			
		シロユタカ	コガネセンガン	農林2号	ミナミユタカ
九州農試 (1981, '82, '84年度平均)	でん粉の白度(%)	91.1	90.3	86.7	—
鹿児島県農試 (1982~'84年度3ヵ年平均)	でん粉粒子径( $\mu$ )	10.1	9.0	9.6	—
	でん粉の白度(%)	89.8	88.3	83.1	—
同人大隅支場 (1984年度)	でん粉粒子径( $\mu$ )	9.3	8.7	8.7	—
	でん粉の白度(%)	88.1	83.4	80.5	—
同上熊毛支場 (1984年度)	でん粉粒子径( $\mu$ )	10.7	9.9	10.0	9.7
	でん粉の白度(%)	87.8	84.6	78.8	79.6