

## 高品質蒸切干加工用サツマイモ品種 「ほしキラリ」の育成

藏之内利和・中村善行・高田明子・田宮誠司<sup>\*1</sup>  
中谷 誠<sup>\*2</sup>・熊谷 亨<sup>\*3</sup>

### 抄 録

サツマイモ蒸切干は地域の重要な農産加工品であるが、比較的安価な輸入品の増加に伴い、その対策として蒸切干の食味や外観をはじめとした品質の向上、すなわち高品質化が緊急課題となっている。また、主力品種「タマユタカ」は、品質障害であるシロタの発生が問題となるケースがあり、シロタの少ない品種の開発が重要である。そこで、高品質品種の開発を進め、「ほしキラリ」を育成した。

「ほしキラリ」の特徴は以下のとおりである。

1. 蒸切干の外観が黄色みを帯びて良好である。
2. 蒸切干の食味が「タマユタカ」より優れ、良食味品種の「泉13号」並みである。
3. でん粉の糊化開始温度が通常品種よりも5～6℃程度低く、「タマユタカ」で問題となるようなシロタがほとんど発生しない。
4. 上いも収量は「タマユタカ」より低いが「泉13号」より高い。上いも1個重が「タマユタカ」より軽い。

蒸切干の主産地である茨城県において2011年に準奨励品種に採用され、その高品質性を活かした販売展開が期待されている。

キーワード：サツマイモ、かんしょ、蒸切干、干しいも、良食味、シロタ、ほしキラリ

---

平成23年 6月15日受付 平成23年10月27日受理

<sup>\*1</sup> 現 (独)農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センター

<sup>\*2</sup> 現 農林水産省農林水産技術会議事務局

<sup>\*3</sup> 現 (独)農業・食品産業技術総合研究機構本部

## Breeding of a new sweetpotato variety “Hoshikirari” suitable for *hoshi-imo* steamed and cured slices with excellent quality

Toshikazu KURANOCHI, Yoshiyuki NAKAMURA, Akiko TAKADA, Seiji TAMIYA<sup>\*1</sup>,  
Makoto NAKATANI<sup>\*2</sup> and Toru KUMAGAI<sup>\*3</sup>

### Abstract

Steamed and cured sweet potato slices, so-called *hoshi-imo*, are one of the important local agricultural products in Japan, especially in Ibaraki prefecture. An improvement in the quality of *hoshi-imo* is an urgent problem because imported products have increased.

“Tamayutaka”, a leading cultivar for *hoshi-imo* production, possesses a high root yield and moderate quality. However, in this cultivar, *shirota* which is a white-opaque defect occurs frequently in *hoshi-imo*. Therefore, it is important to breed cultivars with a low occurrence of the *shirota* defect.

“Hoshikirari”, a new cultivar, was bred from our sweet potato breeding program for *hoshi-imo* production. This new cultivar was derived from a cross between “Kankei 112” and “Kyushu 127” in 2001. Characteristics of “Hoshikirari” are as follows.

1. The color of *hoshi-imo* made from “Hoshikirari” is light yellow. The *shirota* defect is hardly detected in this cultivar.
2. “Hoshikirari” has a superior taste to “Tamayutaka” and is almost equal to “Izumi 13”, one of the best taste cultivars.
3. The gelatinization temperature of “Hoshikirari” starch is about 5-6 °C lower than those of ordinary cultivars.
4. The storage root yield of “Hoshikirari” is lower than that of “Tamayutaka” and higher than that of “Izumi 13”. The mean weight of a root of “Hoshikirari” is lighter than that of “Tamayutaka”.

“Hoshikirari” could be a promising cultivar of sweet potato for *hoshi-imo* production in Ibaraki prefecture. “Hoshikirari” is expected to be developed for sale by making use of its high quality.

Key Words: sweet potato, steamed and cured sweet potato slices, *hoshi-imo*,  
*shirota* defect.

---

Accepted on 27 October, 2011

<sup>\*1</sup> NARO Agriculture Research Center for Hokkaido Region

<sup>\*2</sup> Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

<sup>\*3</sup> National Agriculture Research Organization, Headquarters

## I 緒 言

サツマイモ蒸切干（干しいもとも呼ばれる、以下蒸切干と省略）は、いもを洗浄後に蒸煮し、剥皮・スライスして干し網に並べ、1週間程度乾燥させるのが一般的な製法である。加工時期は12月中旬から2月末頃までで、秋季に収穫したいもを一時貯蔵して、7~10℃程度の低温にさらすことで、でん粉の糖化を促進し、食味・品質の向上を図っている。蒸切干は主に茨城県をはじめ、静岡県、群馬県などで生産されており、地域の重要な農産加工品である。蒸切干加工用のサツマイモは全国で1440ha栽培され、茨城県が作付け面積で95%以上を占める主産地となっている（農林水産省生産局特産振興課 2008）。特に茨城県中部から北部にかけての畑作地帯では、蒸切干加工用のサツマイモが基幹作物として営農上重要な地位に位置づけられる（泉澤 1989、泉澤 1991、仁平ら 2000）。しかし、最近では中国等近隣国からの比較的安価な蒸切干の輸入が増加し、国内の蒸切干生産は厳しい競争にさらされており、わが国の蒸切干生産を維持するためには、国内産品の一層の品質向上により、外国産との明確な差別化を図ることが緊急の課題となっている。

国内産地における主力品種は「タマユタカ」（小野田ら 1970）であり、多収性で比較的病虫害に強い栽培しやすく、蒸切干には素朴な風味と甘味があることから広く普及しているものの、「シロタ」（「中白」も同じ）と呼ばれる品質障害が発生し、産地でしばしば問題となっている。これは蒸切干の一部が白色不透明になって外観・品質を損ねる障害であり、発生部位では糊化したでん粉ゲルの著しい収縮（猪飼ら 2002）や、貯蔵でん粉の不足に由来する空隙（佐藤ら 2004）が観察され、原因としては水分の挙動が深く関わっていることが指摘されている（中村ら 2007）。また、「タマユタカ」は蒸切干の黒変が多く、灰色を帯びた外観となりやすい。一方、蒸切干の食味や外観が良い「泉13号」が古くから作付けされているが、低収であるために栽培は限定的である。

そこで、これらの問題点を解決するため、蒸切干の外観や食味が優れ、シロタの発生が少ない品種の育成を目標に試験を進め、「ほしキラリ」を育成した。なお、本品種は2011年4月に茨城県の準奨励品種に採用され、蒸切干加工用としての普及が期待されている。

## II 育成経過

「ほしキラリ」は、多収で蒸切干加工用の「関系112」を母親、いもは小さいがでん粉の糊化開始温度がやや低く、蒸しいもの食味が良い「九州127号」（石黒ら 2001）を父親とする交配組合せから選抜・育成した品種であり、その系譜は図1に示したとおりである。

交配採種は、2001年に九州沖縄農業研究センター業務第3科（都城研究拠点）で実施した。2002年以降は作物研究所畑作物研究部甘しょ育種研究室（現 畑作物研究領域カンショ品種開

発・利用プロジェクト担当）で表1に示した耕種概要に基づいて選抜・育成を行った。選抜経過は表2に示したとおりであり、2002年の実生個体選抜試験において、いもの外観および結しよ性に優れていたことから、「01191-55」の系統番号を付して選抜した。以後、2003年に系統選抜試験、2004年に生産力検定予備試験へ供試した。諸特性を検討した結果、いもの外観や蒸切干の特性が優れていたため、「作系11」の系統番号を付し、2005年以降の生産力検定試験、お

よび埼玉県農林総合研究センター、愛媛県農業試験場（現 愛媛県農林水産研究所）、長崎県総合農林試験場（現 長崎県農林技術開発センター）、鹿児島県農業開発総合センターなどにおける系統適応性検定試験、長崎県総合農林試験場における黒斑病抵抗性検定試験および静岡県農業試験場海岸砂地分場（現 静岡県農林技術研究所）におけるサツマイモネコブセンチュウ抵抗性検定試験に供試した。さらにこれらの試験成績を総合的に検討した結果、2005年12月に「関東127号」の系統名を付して選抜し、2006年以降は生産力検定試験および関係機関に配付して奨励品種決定試験等に供試した。その結果、「関東127号」は「タムユタカ」に比較して収量がやや少ないものの、蒸切干の品質および食味が優れていることが明らかとなり、茨城県において普及を図りたい意向が示された。そのため、

2009年2月に「ほしキラリ」として品種登録出願を行い、同年4月に出願公表された。



図1 「ほしキラリ」の系譜

表1 育成地における生産力検定試験の耕種概要

試験年度	試験名	栽植様式 (cm)	施肥量* (kg/a)	1区株数 (畦数)	区制	植付 月日	収穫 月日
2005	無マルチ標準	70×30	6.0	40 (4)	3	5.17	10.13
	マルチ標準	100×25	6.0	40 (4)	3	5.24	10.21
2006	無マルチ標準	70×30	6.0	40 (4)	3	5.16	10.16
	マルチ標準	100×25	6.0	40 (4)	3	5.24	10.19
2007	無マルチ標準	70×30	4.0	40 (4)	3	5.9	10.15
	マルチ標準	100×25	4.0	40 (4)	3	5.21	10.25
	マルチ多肥	100×25	10.0	40 (4)	3	5.28	10.30
2008	無マルチ標準	70×30	4.0	40 (4)	3	5.12	10.27
	マルチ標準	100×25	4.0	40 (4)	3	5.21	10.28
	マルチ多肥	100×25	10.0	40 (4)	3	5.27	10.30

\*: 標準 さつま化成(3-12-10) 2005~2006年 N:0.18(kg/a)、P:0.72(＃)、K:0.6(＃)  
2007~2008年 N:0.12(kg/a)、P:0.48(＃)、K:0.4(＃)  
多肥 化成肥料(10-10-10) N:1.00(kg/a)、P:1.00(＃)、K:1.00(＃)

表2 「ほしキラリ」の選抜経過

年 度	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
供試系統数	29粒	3	1	1	1	1	1
選抜系統数	3個体	1	1	1	1	1	1
	交配番号 01191	作01191 -55	作系11	関東127号			
実生個体 選抜試験	—————						
系統選抜 試験	—————						
生産力検定 予備試験	————— マルチ・無マルチ 病虫害抵抗性検定						
生産力検定 試験	————— マルチ・無マルチ 病虫害抵抗性検定・貯蔵性検定						
系統適応性 検定試験*	————— 6						
特性検定試験	————— ネオブセンチュウ・黒斑病						
奨励品種 決定調査**	—————						
	茨城県				2	2	2
	静岡県				1		

\*：場所数、\*\*：箇所数。

### III 特性の概要

特性調査は、種苗特性分類調査基準（農林水産技術情報協会 1981）に準拠して実施した。なお、地上部および地下部の特性は、無マルチ栽培における特性値を基準とした。

#### 1 萌芽性

苗床における「ほしキラリ」の萌芽の遅速は

やや遅、萌芽揃いの整否は中、伸長の遅速はやや遅、萌芽の多少は中であることから、萌芽性は中である（表3）。

#### 2 地上部特性

圃場における「ほしキラリ」の草型はやや匍匐（ほふく）型であり、「タマユタカ」（匍匐型）

と異なる(表4)。巻きつる性は無である。茎の着色は微、節の着色は無、茎の太さはやや細、茎長はやや短であり、毛茸は微である。頂葉色は帯紫淡緑、葉色は緑、葉の大きさはやや小で葉形は波・歯状心臓形である。葉脈および蜜腺ならびに葉脚の着色は無である。

### 3 地下部特性

圃場における「ほしキラリ」のしょ梗の長さは中、強さはやや強、結しょの位置は浅く、掘取の難易は易である(表5)。いもの形状は紡錘形で、形状整否はやや整、いもの大きさは中、大小整否は中で外観は中である。いもの皮色は赤紫で肉色は黄白である(写真1)。いもの芽はやや浅く、条溝が微、裂開および皮脈は無である。

### 4 品質特性

蒸切干の作製は以下の方法により実施した。すなわち、12月上旬にいもを8℃で1週間の低温処理を行ってでん粉の糖化を促進させ、洗浄後に2時間30分程度蒸籠で蒸煮し、自然冷却後に剥皮して1.1cm厚で縦方向に薄切りした。さらに、それら蒸しいも切片をガラス室内に設置した干し網上に並べ、1週間程度自然通風乾燥させた。なお、乾燥時の平均気温は10℃程度、平均湿度は50%程度であった。

「ほしキラリ」の蒸切干でのシロタ発生は微であり、「タマユタカ」より明らかに少ない(表6)。蒸切干の肉色は淡黄で外観が優れており(写真2)、肉質はやや粘、繊維は中である。蒸切干の食味は上で「タマユタカ」よりやや優れ、良食味品種の「泉13号」並みである。蒸切干の糖度は7.0で「タマユタカ」の5.6よりやや高い(表6)。

表3 「ほしキラリ」の苗床特性(2005年~2008年の平均)

特 性 名	品 種 名		
	ほしキラリ	タマユタカ	泉13号
萌芽の遅速	やや遅	中	中
萌芽揃の整否	中	やや整	中
萌芽伸長の遅速	やや遅	やや早	中
萌芽の多少	中	やや多	多
萌芽性	中	やや良	中

農林水産技術情報協会(1981)かんしょ種苗特性分類調査報告書を参考に判定。

表4 「ほしキラリ」の地上部特性(2005年~2008年の平均)

特 性 名	品 種 名		
	ほしキラリ	タマユタカ	泉13号
草型	やや匍匐	匍匐	匍匐
巻つる性	無	無	無
茎色(着色の程度)	微	無	少
節色( " )	無	微	少
茎の太さ	やや細	やや太	中
茎長	やや短	中	中
節間長	やや短	やや短	やや短
茎の毛茸	微	少	少
頂葉色	帯紫淡緑	緑	褐
葉色	緑	緑	緑
葉形	波・歯状心臓形	単欠刻浅裂	三角形
葉の大小	やや小	やや小	やや小
葉柄長	やや短	やや短	やや短
葉脈色(着色の程度)	無	微	無
蜜腺色( " )	無	無	無
葉脚色( " )	無	少	無
葉柄の太さ	やや細	やや細	やや細

農林水産技術情報協会(1981)かんしょ種苗特性分類調査報告書を参考に判定。

表5 「ほしキラリ」の地下部特性（2005年～2008年の平均）

特 性 名	品 種 名		
	ほしキラリ	タムユタカ	泉13号
しよ梗の長さ	中	やや長	やや長
しよ梗の強さ	やや強	やや強	強
結しよの位置	浅	やや浅	やや浅
掘取の難易	易	易	やや易
いもの形状	紡錘形	短紡錘形～紡錘形	紡錘形～長紡錘形
いもの形状整否	やや整	中	中
いもの大小	中	やや大	中
いもの大小整否	中	中	中
いもの皮色	赤紫	帯紅淡黄白	淡黄白
いもの肉色	黄白	淡黄白	黄白
いものうんの多少	無	無	無
いものカロテンの多少	無	無	無
いもの芽の深淺	やや浅	中	中
いもの条溝	微	少	微
いもの裂開	無	微	微
いもの皮脈	無	無	無
いもの外皮の粗滑	やや滑	中	やや滑
いもの外觀	中	中	中

農林水産技術情報協会（1981）かんしょ種苗特性分類調査報告書を参考に判定。

表6 「ほしキラリ」の蒸切干の品質（2005年～2008年）

特 性 名	試験 年度	無マルチ標準栽培			マルチ標準栽培		
		ほしキラリ	タムユタカ	泉13号	ほしキラリ	タムユタカ	泉13号
蒸切干の 対生いも歩合 (%)	2005	38.3	38.8	41.2	36.5	36.4	43.5
	2006	29.9	29.0	35.4	32.6	33.1	37.8
	2007	33.2	37.3	43.9	31.0	34.3	42.6
	2008	38.0	44.3	32.6	36.8	39.6	43.3
	平均	34.9	37.4	38.3	34.2	35.9	41.8
蒸切干の シロタ(中白)	2005	無	少	微	無	少	微
	2006	微	少	無	無	微	無
	2007	微	中	微	微	やや少	少
	2008	微	やや少	無	微	少	微
	平均	微	やや少	微	微	少	微
蒸切干の 肉色	2005	黄	灰白	黄白	黄	灰白	黄白
	2006	淡黄	灰白	黄白	黄白	灰白	黄白
	2007	淡黄	灰白	黄白	黄白	灰白	黄白
	2008	黄白	灰白	黄白	黄白	灰白	黄白
	平均	淡黄	灰白	黄白	黄白	灰白	黄白
蒸切干の 肉質	2005	粘	やや粘	中	やや粘	中	中
	2006	やや粘	やや粘	中	やや粘	中	中
	2007	やや粘～粘	中	中	やや粘	中	中
	2008	やや粘	やや粘～中	やや粘～中	やや粘	中	中
	平均	やや粘	やや粘	中	やや粘	中	中
蒸切干の 繊維	2005	やや少	やや少	中	やや少	やや少	中
	2006	中	やや少	中	中	やや少	中
	2007	中	やや少	中	中	やや少	中
	2008	中	やや少	中	中	やや少	中
	平均	中	やや少	中	中	やや少	中
蒸切干の 食味	2005	上	やや上	やや上	やや上	中～やや上	やや上
	2006	やや上～上	やや上	やや上～上	やや上	やや上	上
	2007	上	やや上	上	やや上	やや上	やや上～上
	2008	上	やや上	上	やや上～上	やや上	やや上～上
	平均	上	やや上	やや上～上	やや上	やや上	やや上～上
蒸切干の 糖度(Brix%) (10倍希釈値)	2006	7.0	5.6	6.2			

シロタ(中白)は無、微、少、やや少、中、やや多、多の7段階に区分。  
その他の評価は農林水産技術情報協会（1981）かんしょ種苗特性分類調査報告書を参考に判定。

「ほしキラリ」の蒸しいものの肉色は淡黄で、肉質は粘であり、繊維はやや少ない(表7)。蒸しいものの黒変はやや少であり、「タマユタカ」より少ない。蒸しいものの食味はやや上であり、「タマユタカ」より優れる。蒸しいもののブリックスは「タマユタカ」並みである。

ラピッドビスコアナライザーによる測定の結果、「ほしキラリ」のでん粉糊化開始温度は通常の品種よりも5~6℃程度低い(表8)。

## 5 病虫害抵抗性

サツマイモ黒斑病抵抗性は、黒斑病菌(*Cercotycystis fimbriata* Ell. et Halst.)を接種した苗

を圃場に挿苗し、約70日後に掘り取り、茎の罹病程度及び塊根の病斑発生程度による判定から、やや強である(表9)。長崎県総合農林試験場での黒斑病抵抗性検定試験では中~やや強の抵抗性である(表10)。これらを総合した黒斑病抵抗性はやや強である。なお、「タマユタカ」の抵抗性は強である。

サツマイモつる割病抵抗性は、苗の切り口をつる割れ病菌(*Fusarium oxysporum* Schlecht. f. sp. *batatatis* (Wollenw.) Snyder et Hans.)の懸濁液に浸漬して植え付け、約40日後に掘り取り、茎の罹病程度による判定から、やや強である(表9)。なお、「タマユタカ」の抵抗性は中である。

表7 「ほしキラリ」の蒸しいものの品質 (2005年~2008年、マルチ標準栽培)

特 性 名	試 験 年 度	品 種 名		
		ほしキラリ	タマユタカ	泉13号
蒸しいもの 肉 色	2005	淡黄	白黄	黄白
	2006	黄白	白黄	黄白
	2007	淡黄	灰白	淡黄白
	2008	淡黄	淡黄白	淡黄
	平均	淡黄	白黄	黄白
蒸しいもの 肉 質	2005	—	—	—
	2006	—	—	—
	2007	やや粘	中	中
	2008	粘	やや粉	中
	平均	粘	やや粉	中
蒸しいもの 繊維の多少	2005	—	—	—
	2006	—	—	—
	2007	やや少	中	中
	2008	やや少	中	やや多
	平均	やや少	中	やや多
蒸しいもの 黒 変 度	2005	—	—	—
	2006	—	—	—
	2007	中	やや多	やや多
	2008	少	多	中
	平均	やや少	多	中
蒸しいもの 食 味	2005	—	—	—
	2006	—	—	—
	2007	中	中	中
	2008	やや上	やや下	中~やや上
	平均	やや上	やや下	中
蒸しいもの ブリックス (%)	2005	—	—	—
	2006	—	—	—
	2007	4.8	6.2	7.1
	2008	6.0	4.1	3.9
	平均	5.4	5.2	5.5

10月中旬に調査。1時間~1時間30分蒸煮した。黒変は無、微、少、やや少、中、やや多、多の7段階評価。ブリックスは3倍量の水を加えて攪拌した値。その他評価は、農林水産技術情報協会(1981)かんしょ種苗特性分類調査報告を参考に判定。

表8 「ほしキラリ」のでん粉糊化特性（2006年～2007年、無マルチ標準栽培）

特 性 名	試 験 年度	品 種 名		
		ほしキラリ	タムユタカ	泉13号
糊化開始温度 (°C)	2006	63.7	70.9	69.9
	2007	66.8	72.5	70.1
	平均	65.2	71.7	70.0
最高粘度 (RVU)	2006	142.1	136.5	136.7
	2007	116.6	133.6	127.8
	平均	129.4	135.0	132.3
ブレイクダウン (RVU)	2006	35.7	29.5	37.0
	2007	16.8	36.8	39.3
	平均	26.2	33.1	38.1
セットバック (RVU)	2006	130.9	124.5	128.3
	2007	143.8	124.0	113.8
	平均	137.4	124.3	121.0

ブレイクダウン：加熱によってでん粉粒が壊れ、粘度が下がる程度を示す。値が低いほど、でん粉の熱安定性が高いことを示す。  
 セットバック：冷却によってでん粉の粘度が上昇する程度を示す。値が低いほど、でん粉が老化しにくいことを示す。

表9 「ほしキラリ」の病虫害抵抗性検定試験成績（2005年～2008年）

特 性 名	試 験 年度	品 種 名		
		ほしキラリ	タムユタカ	泉13号
黒斑病 <sup>1)</sup>	2005	強	強	やや強
	2006	強	強	やや強
	2007	やや強	やや強	やや強
	2008	やや強	強	—
	平均	やや強	強	やや強
つる割病 <sup>2)</sup>	2005	やや強	強	やや弱
	2006	やや強	やや強	中
	2007	やや強	中	やや弱
	2008	やや強	中	弱
	平均	やや強	中	やや弱
立枯病 <sup>3)</sup>	2005	弱	やや弱	やや弱
	2006	中	やや強	中
	2007	やや弱	やや弱	弱
	2008	やや弱	中	弱
	平均	やや弱	中	弱
ネコブ センチュウ 抵抗性 (場内) <sup>4)</sup>	2005	中	やや弱	中
	2006	強	中	やや強
	2007	中	中	やや強
	2008	やや強	中	やや強
	平均	やや強	中	やや強
ネコブ センチュウ 抵抗性 (現地) <sup>5)</sup>	2005	やや強	やや強	中
	2006	強	やや強	強
	2007	強	やや強	強
	2008	強	中	中
	平均	強	やや強	やや強

それぞれの抵抗性は、弱、やや弱、中、やや強、強の5段階で判定。

- 1) 黒斑病菌 (*Ceratocystis fimbriata* Ell. et Halst.) を接種した苗を圃場に挿苗し、約70日後に掘り取り、茎の罹病程度及び塊根の病斑発生程度により判定。
- 2) 苗の切り口をつる割れ病菌 (*Fusarium oxysporum* Schlecht. f. sp. batatatis (Wollenw.) Snyd. et Hans.) の懸濁液に浸漬して植え付け、約40日後に掘り取り、茎の罹病程度により判定。
- 3) 本病菌 (*Streptomyces ipomoeae* (Person et W. J. Martin) Waksman & Henrici) が比較的安定して発生する現地検定圃場を設定し、挿苗約60日後に掘り取り、茎及び塊根の病斑発生程度、細根の根腐れ程度、地上部の生育程度を調査し、総合的に判定。
- 4) 感受性品種やホウセンカの栽培によりサツマイモネコブセンチュウ (*Meloidogyne incognita* Kofoid et White) の生息密度を高めた検定圃場に植え付け、約80日後に掘り取って、フロキシンBに染色された細根上の根瘤(ゴール)の数及び密度により判定。
- 5) 毎年サツマイモネコブセンチュウ害が多発する現地検定圃場(千葉県香取市)において、挿苗後約80日目のゴールの発生程度、塊根の裂開程度などにより判定。

表10 長崎県総合農林試験場における黒斑病抵抗性検定成績 (2005年～2006年)

試験年度	品種・系統名	つる		いも		圃場試験判定	総合判定
		発病度 (%)	治癒株率 (%)	発病率(圃場) (%)	接種いもの病斑面積 (mm <sup>2</sup> )		
2005	ほしキラリ	34	27	0.0	261	やや強	中
	黒斑1号(強)	23	8	7.6	3	やや弱	中
	農林1号(強)	18	16	3.1	13	やや強	強
	沖縄100号(中)	30	10	0.0	173	中	中
	農林2号(中)	14	6	1.2	8	中	やや強
	高系14号(弱)	26	9	1.9	304	中	やや弱
	カネサガ(弱)	41	16	0.5	257	中	やや弱
2006	ほしキラリ	27	7	0.0	161	強	やや強
	黒斑1号(強)	33	0	10.1	7	弱	中
	農林1号(強)	36	16	2.5	0	強	強
	沖縄100号(中)	33	9	2.6	159	中	中
	農林2号(中)	39	6	3.3	106	中	中
	高系14号(弱)	28	7	1.8	154	強	やや強
	カネサガ(弱)	36	1	4.1	243	弱	弱

判定基準:

階級	つるの発病度		つるの治癒株率(%)		いもの発病率(圃場) (%)		接種いもの病斑面積(mm <sup>2</sup> )	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
	強	0～25	0～30	31～100	11～100	0～3.5	0～2.5	0～100
中	26～35	31～40	16～30	6～10	3.6～5.0	2.6～4.0	101～200	101～200
弱	36～100	41～100	0～15	0～5	5.1～	4.1～	201～	201～

抵抗性は、弱、やや弱、中、やや強、強の5段階で判定。

表11 静岡県農業試験場海岸砂地分場におけるサツマイモネコブセンチュウ抵抗性検定成績 (2005年～2006年)

試験年度	品種・系統名	評価点			判定
		根	塊根	平均	
2005	ほしキラリ	1.6	1.0	1.3	強
	関東14号(弱)	4.6	3.9	4.3	やや弱
	農林5号(強)	1.6	1.3	1.5	やや強
	シロサツマ(中)	3.4	1.9	2.6	中
	ベニアスマ(比)	3.4	1.8	2.6	中
	タマユタカ(比)	2.8	1.9	2.3	やや強
	2006	ほしキラリ	2.9	2.2	2.6
関東14号(弱)		4.9	3.5	4.2	やや弱
農林5号(強)		2.3	0.8	1.6	やや強
シロサツマ(中)		3.1	1.3	2.2	やや強
ベニアスマ(比)		3.5	1.5	2.5	中

判定基準: 評価点の平均について、以下の基準により判定。

強: 0.0～1.4、やや強: 1.5～2.4、中: 2.5～3.4、やや弱: 3.5～4.4、弱: 4.5～5.0。

サツマイモ立枯病抵抗性は、本病菌 (*Streptomyces ipomoeae* (Person et W. J. Martin) Waksman & Henrici) が比較的安定して発生する現地検定圃場を設定し、発病促進を図るために消石灰施用と透明マルチ被覆を行った。挿苗約60日後に掘り取り、茎及び塊根の病斑発生程度、細根の根腐れ程度、地上部の生育程度を調査し、総合的に判定した抵抗性は、やや弱である(表9)。なお、「タマユタカ」の抵抗性は中である。

サツマイモネコブセンチュウ (*Meloidogyne incognita* Kofoid et White) 抵抗性は、「関東14

号」など感受性品種や、ハウセンカの栽培により生息密度を高めた検定圃場に植え付け、約80日後に掘り取って、フロキシニンBに染色された細根上の根瘤(ゴール)の数及び密度による判定では、やや強である。一方、毎年サツマイモネコブセンチュウ害が多発する現地検定圃場(千葉県香取市)において、挿苗後約80日目のゴールの発生程度、塊根の裂開程度などによる判定では、強である(表9)。静岡県農業試験場海岸砂地分場において実施された、サツマイモネコブセンチュウ抵抗性検定試験では、抵抗性は

中～強である（表11）。これらを総合して判定した抵抗性は、やや強～強である。なお、「タマユタカ」の抵抗性は中～やや強である。

## 6 貯蔵性

冬期間無加温の収納舎に放置したときの、60日および90日後（2006年は120日後も実施）の

腐敗程度から判定した「ほしキラリ」の貯蔵性は、やや易であり、「タマユタカ」と同程度である（表12）。なお、貯蔵後60日での腐敗率（4年間の平均）は、「ほしキラリ」が3.3%、「タマユタカ」が12.9%であり、貯蔵後90日では「ほしキラリ」が19.2%、「タマユタカ」が29.2%である。

表12 貯蔵性検定試験成績（2005～2008年）

特 性 名	試 験 年 度	品 種 名		
		ほしキラリ	タマユタカ	泉13号
貯 蔵 性	2005	易	中	中
	2006	中	易	やや易
	2007	易	やや易	中
	2008	中	中	中
	平均	やや易	やや易	中

冬期間無加温の屋内に放置したときの、60日後および90日後（2006年は120日後も実施）の腐敗程度から判定。  
 易:いもの腐敗率0～9.9%、やや易: " 10～19.9%、中: " 20～49.9%、やや多: " 50～79.9%、多: 80～100%。

## IV 収量性及び関連特性

### 1 育成地における成績

無マルチ標準栽培における「ほしキラリ」の上いも重（1個重が50g以上のいもの収量）は、「タマユタカ」比56%と低いが、「泉13号」（同35%）より高い（表13）。株当たり上いも個数は2.6で「タマユタカ」（2.1）よりやや多い。上いも1個重は147gで、「タマユタカ」（315g）より大幅に軽い。切干歩合は31.0%で「タマユタカ」と同程度かやや高い。でん粉含有率は17.3%で「タマユタカ」よりやや低い。

マルチ標準栽培における上いも重は、「タマ

ユタカ」比54%と低いが、「泉13号」（同35%）より高い（表14）。株当たり上いも個数は3.2で、「タマユタカ」より多い。上いも1個重は157gで、「タマユタカ」より大幅に軽い。切干歩合は30.7%で「タマユタカ」と同程度かやや高い。でん粉含有率は18.5%で、「タマユタカ」よりやや低い。多肥栽培（標準栽培の施肥量比で、N:8.3倍、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:2.1倍、K<sub>2</sub>O:2.5倍）では、「ほしキラリ」は上いも重および上いも1個重が軽くなり、「タマユタカ」との差が拡大する。すなわち、標準的な栽植密度では、大幅な多肥条件で栽培すると収量が減少する。

表13 無マルチ栽培における収穫物調査成績

特 性 名	試 験 年 度	品 種 名		
		ほしキラリ	タムユタカ	泉13号
つる重 (kg/a)	2005	671	710	564
	2006	573	621	609
	2007	441	357	388
	2008	343	326	328
	平均	507	504	472
上いも重 (kg/a)	2005	147	187	72
	2006	111	252	80
	2007	146	294	101
	2008	235	410	145
	平均	160	286	100
同上対標準比 (%)	2005	79	100	39
	2006	44	100	32
	2007	50	100	34
	2008	57	100	35
	平均	56	100	35
上いも1個重 (g)	2005	141	260	163
	2006	122	281	145
	2007	170	314	181
	2008	154	406	162
	平均	147	315	163
1株当り 上いも個数	2005	2.7	2.0	1.3
	2006	2.0	2.0	1.2
	2007	2.0	2.1	1.4
	2008	3.5	2.3	2.1
	平均	2.6	2.1	1.5
切干歩合 (%)	2005	33.6	30.8	34.8
	2006	32.0	29.4	30.8
	2007	27.1	30.5	35.4
	2008	31.2	30.8	34.5
	平均	31.0	30.4	33.9
でん粉含有率 (%)	2005	19.8	16.3	22.6
	2006	17.3	18.6	18.9
	2007	15.0	18.3	22.7
	2008	17.0	21.3	22.8
	平均	17.3	18.6	21.8

## 2 配付先における成績

2005年に実施された各県での系統適応性検定試験等では、表15に示す耕種概要で栽培され、上いも重の標準比は、標準品種が「タムユタカ」

の場合では、茨城県で74%、埼玉県で76%、鹿児島県で73%と劣るが、長崎県では104%と同等、愛媛県では166%と優った(表16)。標準品種が「泉13号」の場合では、静岡県で117%とやや優った。蒸切干の食味はやや上～上で優れていた。

表14 マルチ栽培における収穫物調査成績

特 性 名	試 験 年 度	マルチ標準栽培			マルチ多肥栽培	
		ほしキラリ	タムユタカ	泉13号	ほしキラリ	タムユタカ
つる重 (kg/a)	2005	695	618	488	—	—
	2006	725	685	606	—	—
	2007	510	456	380	570	484
	2008	200	212	202	425	514
	平均	533	493	419	498	499
上いも重 (kg/a)	2005	222	345	190	—	—
	2006	105	246	79	—	—
	2007	176	356	91	186	381
	2008	289	521	162	132	280
	平均	198	367	131	159	331
同上対標準比 (%)	2005	64	100	55	—	—
	2006	43	100	32	—	—
	2007	49	100	26	49	100
	2008	55	100	31	47	100
	平均	54	100	35	48	100
上いも1個重 (g)	2005	163	347	275	—	—
	2006	118	326	140	—	—
	2007	155	310	149	136	479
	2008	190	468	160	162	494
	平均	157	363	181	149	487
1株当り 上いも個数	2005	3.4	2.5	1.8	—	—
	2006	2.3	1.9	1.5	—	—
	2007	2.9	2.9	1.6	3.4	2.0
	2008	4.1	2.9	2.8	2.1	1.6
	平均	3.2	2.6	1.9	2.8	1.8
切干歩合 (%)	2005	34.1	31.4	35.5	—	—
	2006	29.4	27.9	32.8	—	—
	2007	28.4	29.5	35.4	31.6	29.4
	2008	30.7	31.2	34.9	31.9	30.4
	平均	30.7	30.0	34.7	31.8	29.9
でん粉歩留 (%)	2005	23.2	22.3	25.6	—	—
	2006	17.1	18.2	21.7	—	—
	2007	15.4	18.4	22.7	—	—
	2008	18.2	22.1	24.1	—	—
	平均	18.5	20.3	23.5	—	—

表15 系統適応性検定試験等における耕種概要

県名・試験場所名等						
試験 年度	栽培条件	栽植様式 (cm)	施 肥 量 (kg/a)	植付月日	収穫月日	
茨城県農業総合センター農業研究所						
2005	無マルチ	100×25	N:0.1, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :1.2, K <sub>2</sub> O:1.0	5月20日	10月 6日	
埼玉県農林総合研究センター（園芸研究所）						
2005	無マルチ	110×40	N:0.1, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :0.8, K <sub>2</sub> O:1.3	5月18日	10月13日	
静岡県農業試験場（海岸砂地分場）						
2005	無マルチ	90×30	N:0.6, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :1.35, K <sub>2</sub> O:1.35 追肥N:0.4, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :0.9, K <sub>2</sub> O:0.9	6月13日	10月31日	
愛媛県農業試験場						
2005	黒マルチ	110×30	N:0.48, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :1.6, K <sub>2</sub> O:1.6	5月12日	9月15日	
長崎県総合農林試験場						
2005	無マルチ	80×30	N:0.86, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :1.15, K <sub>2</sub> O:2.02	5月17日	10月11日	
鹿児島県農業総合センター（大隅支場）						
2005	黒マルチ	80×35	N:0.2, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :0.75, K <sub>2</sub> O:0.75	5月17日	9月14日	

表16 系統適応性検定試験等における試験成績一覧

県名・試験場所名等							
試験年度	栽培条件	上いも重 (kg/a)	対標準比 (%)	いもの外観	蒸切干の食味	判定	概評
茨城・農業総合センター農業研究所 (標準品種: タマユタカ)							
2005	無マルチ	201	74	やや上	やや上~上	中	低収。食味は標準並。シロタ少。
静岡・農業試験場海岸砂地分場 (標準品種: 泉13号)							
2005	無マルチ	294	117	やや下	上	中	収量はやや高く食味が優れる。
埼玉・農林総合研究センター園芸研究所 (標準品種: タマユタカ)							
2005	無マルチ	199	76	中	—	—	いも数は多いが収量は低い。
愛媛・農業試験場 (標準品種: タマユタカ)							
2005	黒マルチ	252	166	やや下	中*	劣	多収。皮脈と裂開あり。
長崎・総合農林試験場 (標準品種: タマユタカ)							
2005	無マルチ	314	104	やや下	上	中	小さいもで外観劣。食味は良い。
鹿児島・農業開発総合センター (標準品種: タマユタカ)							
2005	黒マルチ	161	73	中	やや上*	劣	低収。いも極少。食味やや上。

\*: 蒸しいもの食味。

表17 奨励品種決定調査・現地試験等における耕種概要

県名・試験場所名等						
試験年度	栽培条件	栽植様式 (cm)	施肥量 (kg/a)	植付月日	収穫月日	
茨城県農業総合センター農業研究所						
2006	無マルチ	100×25	N:0.1, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :1.2, K <sub>2</sub> O:1.0	5月22日	10月11日	
2007	無マルチ	100×25	N:0.1, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :1.2, K <sub>2</sub> O:1.0	5月22日	10月10日	
2008	無マルチ	100×25	N:0.1, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :1.2, K <sub>2</sub> O:1.0	5月21日	10月9日	
茨城県現地試験 (ひたちなか市)						
2006	無マルチ	114×25	N:0.06, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :0.72, K <sub>2</sub> O:0.6	5月30日	10月16日	
2007	無マルチ	120×25	N:0.06, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :0.72, K <sub>2</sub> O:0.6	5月30日	10月16日	
2008	無マルチ	120×25	N:0.21, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :1.05, K <sub>2</sub> O:0.35	5月23日	10月10日	
静岡県農業試験場海岸砂地分場						
2006	無マルチ	180×30	N:0.9, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> :2.35, K <sub>2</sub> O:2.35	6月12日	11月6日	

奨励品種等候補として試験を継続した茨城県では、2006年から2008年まで県農業総合センター農業研究所において、表17に示す耕種概要で栽培され、上いも重は「タマユタカ」比で60%と低収であった (表18)。株当たり上いも個数は「タマユタカ」と同等またはやや多く、上いも1個重は「タマユタカ」より軽かった。蒸切干の食味は上であり、「タマユタカ」より優った。

ひたちなか市の現地試験では、2006年から2008年まで表17に示す耕種概要で栽培され、上いも重は「タマユタカ」比で63~110%であり、平均と比較すると劣った (表19)。株当たり上いも個数は「タマユタカ」より多く、上いも1個重は「タマユタカ」より軽かった。蒸切干の食味は上であり、「タマユタカ」より優った。

表18 茨城県農業総合センター農業研究所における特性調査成績

特 性 名	試 験 年 度	品 種 名	
		ほしキラリ	タマユタカ
いもの皮色		橙赤	黄白(両端帯紅)
肉色		黄白	淡黄白
形状		紡錘形	短紡錘形
大小		やや小	やや大
条溝		無	微
裂開		無	微
外觀		中	やや上
蒸切干の肉色		黄	灰褐
肉質		粘	粘
繊維の多少		少	少
食味		上	やや上
つる重 (kg/a)	2006	224	353
	2007	251	329
	2008	198	214
	平均	224	299
上いも重 (kg/a)	2006	128	214
	2007	172	311
	2008	206	320
	平均	169	282
同上対標準比 (%)	2006	60	100
	2007	55	100
	2008	64	100
	平均	60	100
切干歩合 (%)	2006	35.3	30.5
	2007	36.4	34.5
	2008	29.8	32.2
	平均	33.8	32.4
株当たり 上いも個数	2006	3.2	3.1
	2007	4.1	3.3
	2008	3.2	2.9
	平均	3.5	3.1
上いも1個重 (g)	2006	102	174
	2007	104	237
	2008	163	276
	平均	123	229
判定・概評	2006	×(継) タマユタカに比べ着いも数同等、いも1個重小さい。収量は40%低収。形状は良好。皮目の発生多。蒸切干の色は黄色で良い。	
	2007	△ いも1個重軽く、タマユタカ比45%低収。	
	2008	○ 上いも重は、タマユタカ対比約6割。上いも1個重が軽い。	

いもの皮色～蒸切干の食味は3年間の平均。

表19 茨城県現地試験（ひたちなか市）における特性調査成績

特 性 名	試験 年度	品 種 名	
		ほしキラリ	タムユタカ
いもの皮色		橙赤	黄白(両端帯紅)
肉色		黄白	淡黄白
形状		紡錘形	紡錘形
大小		中	大
条溝		無	微
裂開		無	少
外觀		上	中
蒸切干の肉色		淡黄	灰褐
肉質		粘	やや粘
繊維の多少		少	やや少
食味		上	やや上
つる重 (kg/a)	2006	481	529
	2007	311	372
	2008	413	335
	平均	402	412
上いも重 (kg/a)	2006	192	278
	2007	216	197
	2008	224	354
	平均	211	276
同上対標準比 (%)	2006	69	100
	2007	110	100
	2008	63	100
	平均	76	100
切干歩合 (%)	2006	34.4	32.0
	2007	29.1	32.4
	2008	30.7	31.1
	平均	31.4	31.8
株当たり 上いも個数	2006	4.3	2.7
	2007	3.6	1.8
	2008	2.9	2.3
	平均	3.6	2.3
上いも1個重 (g)	2006	128	299
	2007	181	324
	2008	235	464
	平均	181	362
判定・概評	2006	劣	着いも数は多いが、いも1個重が小さく、収量は31%低収。形状は良好。皮目の発生多。 タムユタカ比10%多収。いも数多。 低収。
	2007	中	
	2008	優	

いもの皮色～蒸切干の食味は3年間の平均。

奨励品種等候補として試験を実施した静岡県では、農業試験場海岸砂地分場において表17に示す耕種概要で栽培され、上いも重は「泉13号」比で117%と優れた（表20）。なお、2006年は「泉13号」に根腐れ症状が発生して収量が大幅に減ったため上いも重比は算出せず、2005年の

結果を用いて判定することとした。株当たり上いも個数は「泉13号」より多い傾向であり、上いも1個重は「泉13号」と同等かやや重かった。蒸切干の食味はやや上であり、「泉13号」よりやや優れた。

表20 静岡県農業試験場海岸砂地分場における特性調査成績

特 性 名	試 験 年 度	品 種 名	
		ほしキラリ	泉13号
いもの皮色		紫～淡赤紫	黄白～白
肉色		黄白～白	淡黄白
形状		長紡錘形	紡錘形
条溝		無	無
裂開		ややあり～無	無
外観		やや下	中～やや下
蒸切干の肉色		白黄/飴色	白黄/飴色
肉質		粘	粘
繊維の多少		無～微	微～少
食味		やや上	中
つる重 (kg/a)	2005	194	159
	2006	122	36
上いも重 (kg/a)	2005	294	251
	2006	252	70
同上対標準比 (%)	2005	117	100
	2006	—	—
切干歩合 (%)	2005	30.0	38.0
	2006	37.0	35.3
株当たり上いも個数	2005	5.5	4.9
	2006	4.7	1.6
上いも1個重 (g)	2005	145	139
	2006	145	116
判定・概評	2005 中	収量性はやや高い程度だが食味に優れていることから中。 食味は中であつたが、収量が少ないことから判定を中とした。	
	2006 中		

いもの皮色～蒸切干の食味は2年間の平均。  
2006年は標準品種「泉13号」で根腐れ症状の影響が大きい。

## V 蒸切干の食味に関するアンケート調査結果

2008年に「ほしキラリ」の蒸切干食味に関するアンケート調査を、茨城県つくば市（食と農の科学館）および北海道札幌市（農研機構北海道農業研究センター）で無記名投票により実施した（図2）。なお、前者の回答者は男性が約2割、女性が約8割を占め、約7割が40歳以上である。アンケート参加者は札幌市での4%を除いて大多数が蒸切干を食べた経験を持ち、両地点とも蒸切干が広く知られていることが分かる。なお、つくば市の方が「毎年食べている」と答

えた人の比率が高い。

蒸切干の嗜好性に関してであるが、両地点とも蒸切干を好む人（図2の質問2において「好きである」または「どちらかといえば好きである」と回答した人）が8割程度と多数を占める。「ほしキラリ」の蒸切干が「おいしい」と答えた参加者は7割弱を占め、「どちらかといえば、おいしい」と答えた参加者と合わせると、9割前後に達する。さらに、今まで食べた蒸切干と比較しても、両地点とも参加者の半数が「好き

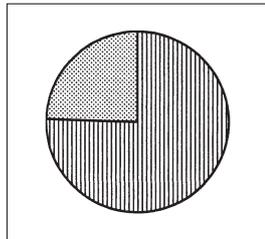
である」と回答し、「どちらかといえば好きである」と答えた参加者と合わせると、8割前後に達する。このように、「ほしキラリ」の蒸切

干は、従来品種の蒸切干に比較し、良食味の点をアピールできる可能性の高いことが示された。

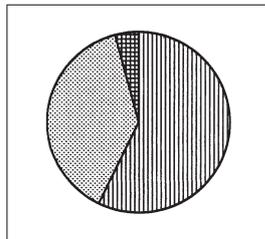
質問1. 干しいもは、どのくらい食べますか？  
質問2. 今まで干しいもは好きでしたか？

質問3. 今回試食した干しいもは、いかがですか？  
質問4. 今まで食べた干しいもと比べ、いかがですか？

質問1



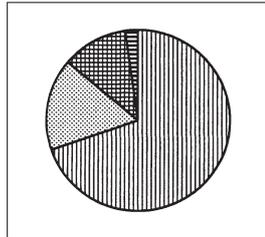
つくば市



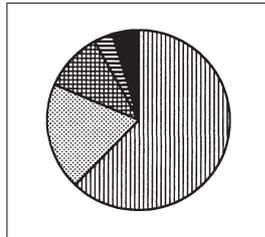
札幌市

- ほとんど毎年食べている。
- 今までに食べたことがある。
- 食べたことはない。

質問2



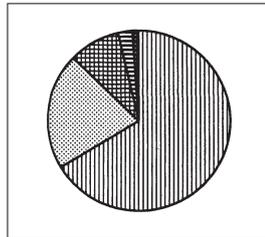
つくば市



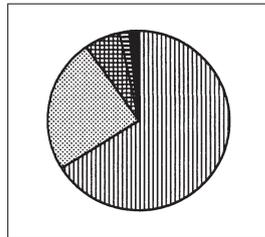
札幌市

- 好きである。
- どちらかといえば好きである。
- どちらでもない。
- どちらかといえば嫌いである。
- 嫌いである。
- 無回答

質問3



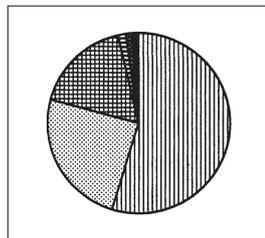
つくば市



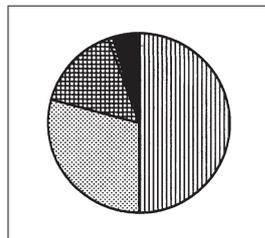
札幌市

- おいしい。
- どちらかといえば、おいしい。
- どちらでもない。
- どちらかといえば、おいしくない。
- おいしくない。
- 無回答

質問4



つくば市



札幌市

- 好きである。
- どちらかといえば好きである。
- どちらでもない。
- どちらかといえば嫌いである。
- 嫌いである。
- 無回答

図2 「ほしキラリ」の蒸切干食味に関するアンケート結果

つくば市：食と農の科学館 2008年11月実施 回答者86名  
札幌市：農研機構北海道農業研究センター 2008年7月実施 回答者124名  
蒸切干は、干しいもと表記して調査を実施した。

## VI 考 察

「ほしキラリ」の最大の特長は、従来から広く栽培されている「タマユタカ」より、蒸切干の外観と食味が優れていることである。蒸切干産地では、蒸切干の高品質化に向けた動きが強まってきており、一般品と差別化した高級品開発が進むとともに、販売路線が整備されつつある。「ほしキラリ」の特徴は、こうした動きに適合しており、収量性の低さを販売価格で補うことは可能と考えられる。

「泉13号」は、蒸切干が良食味であるものの、低収量でいもの形状が乱れやすく、製品歩留まりが低いことなどから、作付けは伸びていない。「ほしキラリ」は、「泉13号」と同等の食味の良さに加え、「泉13号」よりも蒸切干の黒変が少なく外観が優れており、今まで蒸切干を食べた経験のない消費者にも受け入れやすい要素を持っている。さらに、「ほしキラリ」は「泉13号」よりも収量性が優れている。

一般品種より20℃程度でん粉の糊化開始温度が低い「クイックスweet」では、加熱調理時の糖化が速いことが報告されている（片山ら 2003）。「ほしキラリ」のいもに含まれるでん粉の糊化開始温度は、一般品種より5～6℃程度低く、一般品種よりも蒸煮時の早い段階から糖化が始まることになる。本品種の蒸切干糖度は高く、食味の良さに貢献していると考えられる。なお、この糊化開始温度の特性は、交配親である「九州127号」に由来していると推測される。

「ほしキラリ」の貯蔵性は「タマユタカ」と同じやや易であるが、貯蔵開始後90日目までの腐敗率は「ほしキラリ」の方が低い傾向がある。ひたちなか市の現地試験でも、いもの糖化を進めるため低温で貯蔵した際に、「ほしキラリ」

が「タマユタカ」よりも腐敗しにくかったことが指摘されている。このことは糖度の高い蒸切干を生産する上でも有利と考えられる。

また、「タマユタカ」の場合では、シロタの発生や形状の乱れ等により、蒸切干加工時に4割程度が廃棄された事例が農家から報告されている。「ほしキラリ」はシロタ発生が少なく、さらに形状が整っていることで、加工時廃棄率の少ない点が、「タマユタカ」より有利と考えられる。また、条溝や裂開が少ないことから蒸切干加工時の剥皮作業は比較的容易である。

一方、「ほしキラリ」は「タマユタカ」よりも、いも1個重が軽いために収量性が低い。そのため、収量性を少しでも向上させることが重要である。茨城県農業総合センターによる現地試験では、栽植密度を慣行（約250株/a）より16%程度低くし、窒素施肥量を慣行（0.23kg/a）より50%程度多くすることで、「ほしキラリ」の収量性が18%程度向上することが示された（未発表）。したがって、栽植密度や施肥量を調整することで、「ほしキラリ」の収量性向上は可能であろう。なお、「ほしキラリ」は標準～高栽植密度では丸干し（小サイズの蒸しいもを剥皮後にスライスせずに乾燥したもので近年増加しつつある）に向くサイズのいもが多くなり、一般的な平干しを目的とする場合は標準より低い栽植密度が適する（藏之内ら 2011）。

この他、マルチ被覆栽培によっても収量が増加することが確認されており、様々な取り組みを積み重ねていくことで、「ほしキラリ」の収量が「タマユタカ」に近づき、より普及していくことを期待したい。

## VII 適地及び栽培上の留意点

全国のサツマイモ栽培地帯に適するが、当面は茨城県での作付けが見込まれている。

栽培にあたっては、以下の点に注意することが必要である。

1. 立枯病抵抗性がやや弱で、「タマユタカ」

(中)に比較してやや弱いので、同病害の発生圃場では防除に努める。

2. 苗床での萌芽が遅れやすいため、25℃～30℃程度を確保するよう、苗床での保温に留意する。

## VIII 命名の由来

蒸切干（干しいも）用であり、蒸切干の外観や食味および品質が非常に良いことを表して、

「ほしキラリ」と命名された。

## IX 育成従事者

実生個体選抜時以降、表21に示す6名が従事した。

表21 育成従事者氏名

年度	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
試験名	実生個体	系統選抜	生産力検定	生産力	同 左	同 左	同 左
氏名	選抜試験	試験	予備試験	検定試験			
熊谷 亨							
中村善行							
藏之内利和							
高田明子							
中谷 誠							
田宮誠司							

## X 謝 辞

本品種の交配は、九州沖縄農業研究センターサツマイモ育種研究チーム（都城研究拠点）の協力のもと、同センター業務第3科（都城研究

拠点）において行われた。また、系統適応性検定試験、特性検定試験及び奨励品種決定調査の実施については、関係各県の農業試験場等のご

協力をいただいた。特に、茨城県農業総合センター農業研究所ならびに水戸地域農業改良普及センターには格段のご協力をいただいた。さらに現地試験等では干しいも対策協議会、ひたちなか市ならびに現地農家のご協力をいただいた。育成関係試験の実施に際し、中央農業総合研究センター業務第3科（谷和原畑圃場）の科員及

び契約職員の各位にご協力をいただいた。データ取りまとめに際しては、担当の契約職員の各位にご協力をいただいた。本稿の作成にあたり、畑作物研究領域長の勝田真澄博士ならびに同研究領域上席研究員の片山健二博士に校閲を賜った。以上の皆様に対し、厚く御礼を申し上げます。

## 引用文献

- 石黒浩二・野田高弘・佐藤哲生・山川理（2001）低および高アミロースサツマイモ系統の選抜とでん粉特性. 九農試報, 38, 79-91.
- 猪飼のぞみ・松田智明・中谷誠・新田洋司（2002）蒸切干しサツマイモにおける「シロタ」の構造的特徴と白色不透明化の要因. 日本作物学会関東支部会報, 17, 56-57.
- 泉澤直（1989）茨城の干イモ・過去・現在・未来. いも類振興情報, 18, 20-25.
- 泉澤直（1991）茨城県の干いも-現状を中心に-. いも類振興情報, 27, 13-17.
- 片山健二・田宮誠司・藏之内利和・小巻克巳・中谷誠（2003）サツマイモ新品種「クイックスイート」. 作物研報, 3, 35-52.
- 藏之内利和・高田明子・藤田敏郎・中村善行・熊谷亨（2011）蒸切干加工用サツマイモ品種における栽植密度反応. 育種学研究, 13（別1）, 265.
- 中村善行・藏之内利和・石田信昭・熊谷亨・中谷誠（2007）サツマイモ蒸切干の中白障害
- 「シロタ」発生に関わる塊根のでん粉および水分の含量. 日作紀 76（4）, 576-585.
- 仁平尊明・岡本友志・藤永豪・二村太郎・大森祐美・森本健弘（2000）茨城県ひたちなか市におけるサツマイモ生産・流通の地域的性格. 地域調査報告（筑波大学）, 22, 133-169.
- 農林水産技術情報協会（1981）かんしょ種苗特性分類調査報告書. 1-49.
- 農林水産省生産局特産振興課（2008）いも類に関する資料. 1-44.
- 小野田正利・福田俊夫・大田陽一郎・知識敬道・豊田芳松・鈴木惣一・石川博美・竹股知久（1970）甘しょ新品種「クリマサリ, タマユタカ, コナセンガン」について. 農事試研報, 14, 167-194.
- 佐藤美子・松田智明・新田洋司・藏之内利和・中村善行・中谷誠（2004）蒸切干しサツマイモにおける「シロタ」の構造的特徴に関する走査電子顕微鏡観察. 日作紀, 73（別1）, 192-193.



「ほしキラリ」の地上部



「ほしキラリ」の地下部

写真1 「ほしキラリ」の地上部および地下部の形態



「ほしキラリ」の蒸切干



「タマユタカ」の蒸切干 (下側はシロタが発生)

写真2 「ほしキラリ」および「タマユタカ」の蒸切干の形態