

干しいも用品種の現状と育種上の課題

農研機構 作物研究所
畑作物研究領域 主任研究員

藏之内利和

サツマイモ蒸切干（干しいも）は、茨城県のひたちなか市周辺を中心に生産されており、地域の重要な農産加工品となっている。蒸切干加工用サツマイモの栽培面積は1,500ha前後で推移してきており、品種としては「タマユタカ」が圧倒的に多く90%以上を占めてきた。

しかし、近隣国からの蒸切干の輸入が近年増加したことに対処するため、国内産品の品質をさらに高めて差別化を図ること、夏季に高温・少雨となる年が多くなってきたことに関連し、「タマユタカ」で問題となってきた「シロタ（中白）」と呼ばれる品質低下障害を低減することなどが重要課題となってきた。

さらに、最近は新品種導入の取り組みが産地で強まってきており、作物研究所育成の「ほしキラリ」および「ほしこがね」や、九州沖縄農業研究センター育成の「べには

るか」などの作付けが広まりつつある。また、茨城県以外での新たな蒸切干生産に向けた取り組みも目立ってきている。ここでは、蒸切干加工用品種育成の面からみた現状と今後の課題について述べる。

1. 蒸切干加工用品種の作付けの状況

主な蒸切干加工用品種の作付面積を表1に示した。古くは「飯郷」のような在来品種や、食用兼飼料用として育成された「シロセンガン」などが蒸切干加工に用いられていた。しかし、1961年に「タマユタカ」が茨城県の奨励品種に採用されると、多収で蒸切干品質が比較的優れていたことなどから急速に普及が進んだ。この他に、低収であるが蒸切干の食味・品質が優れる「泉13号」、カロテンを含み橙色の仕上がりとなる「ヒタチレッド」と「ハマコマチ」、黄色が濃い外観となる「タマオトメ」、青

表1 蒸切干加工用品種の作付面積とシェア

2009年

品種名	育成年	育成地等	作付面積 (ha)	シェア (%)	主な生産県
タマユタカ	1960年	関東東山農試*	1394	96.8	茨城、群馬
泉13号	1930年代	泉正六氏(茨城県)	45	3.1	茨城、静岡
ヒタチレッド	1993年	農業研究センター*	1.5	0.1	茨城
タマオトメ	2001年	農研機構九州沖縄農研センター	0.2	0.0	茨城
ハマコマチ	2003年	農研機構九州沖縄農研センター	-	-	静岡
ほしキラリ	2009年	農研機構作物研究所	-	-	茨城

注)「いも・でん粉に関する資料」(農林水産省生産局生産流通振興課 2012年6月発行)等より作成

*: 現 農研機構作物研究所

果用であるが低温糊化性でん粉を含み蒸切干加工にも向く「クイックスweet」などが用いられてきたが、普及面積は「泉13号」が40haを超える他は限定的である。近年は葉タバコ生産の減少に伴い、代替作物としてサツマイモを導入する事例も目立っており、その中に蒸切干加工用サツマイモも含まれ、新品種導入にも意欲的である。

2. 主な蒸切干加工用品種と特性

「泉13号」：1930年代育成。民間で育成された古い品種であり、収量は低いものの、蒸切干の食味が優れることから、高級品向けを中心に小規模ながら作付けされ続けている。

「タマユタカ」：1960年品種登録。関東東山農試（現：農研機構作物研究所）育成。現在の品種中でも多収性である。蒸切干は灰色を帯びた外観で、肉質はやや粘質、食味はやや上で独特の風味を持つ。黒斑病、つる割病に強く、サツマイモネコブセンチュウに中程度の抵抗性を持つが立枯病にやや弱い。長期にわたって主力品種として作付けされ続けてきた。しかし、品質面では、「シロタ」が発生しやすい、黒変しやすいなどの課題が残る。

「ヒタチレッド」（出願当初は「ヘルシーレッド」）：1993年品種登録。農業研究センター（現：農研機構作物研究所）育成。いもの肉色が淡橙で、カロテンを含んでいる。蒸切干の肉質は粘質、食味はやや上で、橙色を帯びた外観となり、ややカロテン臭がある。収量は多いが、苗床での萌芽が遅く、裂開しやすい。つる割病以外の病虫害には弱い。

「タマオトメ」：2001年品種登録。農研機

構九州沖縄農業研究センター育成。いもの収量が多く、蒸切干の外観は黄色が濃く優れるが、甘味がやや劣ることなどから普及は進んでいない。

「べにはるか」：2010年品種登録。農研機構九州沖縄農業研究センター育成。元々は青果用として開発されたが、いもの貯蔵に伴って糖化が進みやすく、糖度の高い蒸切干が作製できること、いもの収量が比較的多いことから、蒸切干加工用としても作付面積が広がっている。蒸切干の色調は黄白で良好な仕上がりとなり、食味は「タマユタカ」よりやや優れているが、「シロタ」の発生が見られることがある。病虫害抵抗性は、黒斑病を除いて比較的強い。

「ほしキラリ」：2011年品種登録。農研機構作物研究所育成。いもの収量は「タマユタカ」の5割強と少ないが良食味品種「泉13号」より多収である。蒸切干の食味は「泉13号」並みまたはより優れ、「シロタ」の発生はほとんど見られない。でん粉糊化開始温度が通常品種より5～6℃程度低く、蒸煮時の糖化が進みやすいことも特長である。蒸切干の色調は黄白で黒変が少なく、美しい仕上がりとなる。苗床での萌芽が遅いので保温を図ることが重要であり、立枯病にやや弱いので発生歴のある圃場では防除が必要である。高級蒸切干製品としての販売へ活用が期待されている。

「ほしこがね」：2012年品種登録申請。農研機構作物研究所育成。いもの収量は「タマユタカ」の9割程度と比較的多収である。いものは形状の揃いが良く、条溝が少なく目が浅く、皮むき作業がしやすい(写真1)。蒸切干の色調は淡黄で良好な仕上がりとなり(写真2)、食味は「タマユタカ」より



写真1 「ほしこがね」の塊根
左：「ほしこがね」、右：「タマユタカ」、横線は10cm



写真2 「ほしこがね」の蒸切干
左：「ほしこがね」、右：「タマユタカ」

やや優れている。「シロタ」の発生がほとんど見られないことも大きな特長である。「タマユタカ」よりも、いもの貯蔵時の糖化が進みやすいので、早期の加工に適しており、年内出荷に向く。立枯病には弱いので、発生歴のある圃場では防除が必要である。圃場条件により裂開が発生することが

ある。「タマユタカ」の一部に置き換えて普及が期待される。

3. 蒸切干加工用品種で要望される特性と今後の展望

様々な蒸切干の色調例を写真3に示した。現在普及しつつある蒸切干加工用品種の肉色は黄白～淡黄のことが多い。生産者・消費者からは、蒸切干肉色のバリエーションを豊富にとの要望が数多く寄せられている。橙肉色の蒸切干加工用品種は、「ヒタチレッド」や「ハマコマチ」が育成されているが、裂開や病害抵抗性に問題があり、普及面積は限定的である。また、紫肉色の品種は、収量性や蒸切干の食味がやや劣ることなどから普及品種育成には至っていない。そこで、作物研究所では橙肉色や紫肉色の蒸切干加工用品種育成を積極的に進めているところであり、橙肉色を有する有望系統が現在選抜されてきている。なお、橙肉色サツマイモに含まれるカロテン、紫肉色サツマイモに含まれるアントシアニンは、それぞれ機能性を有することが分かってきており、この点も普及上でアピールできる。さらに、カロテンとアントシアニン

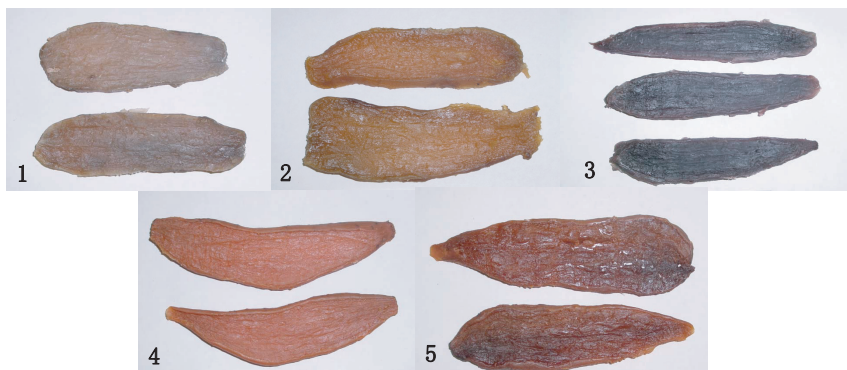


写真3 様々な色調の蒸切干
1：灰白色、2：黄色、3：紫色
4：橙色、5：橙色+紫色

を両方含む系統も選抜されてきており、従来に無い色調の蒸切干が得られている。

病虫害抵抗性については、個々の病害・虫害に抵抗性の高い品種は育成されてきているが、複合抵抗性を有する品種は育成されておらず、今後の課題となっている。特に立枯病は、近年になって汚染地域の拡大が進んでおり、強抵抗性品種の育成が重要である。作物研究所では、海外から導入された遺伝資源から強抵抗性を有する系統を見出し、その抵抗性の導入を進めている。一方、蒸切干の生産地は、商業的サツマイモ栽培地帯の中では気温が比較的低く、冬季の降水量が少ない地域に多く分布している。これは、蒸切干加工（特に天日干し）が行われる冬季には低温・乾燥が好ましいことと、暖地では肉質が粉質になる傾向があるために蒸切干加工に適さなくなること

等が理由として考えられる。また、蒸切干加工用サツマイモは、生産コストや品質の関係から無マルチで栽培されることが多く、植え付け直後は低地温にさらされやすく、生育停滞・収量減につながると考えられる。このことから、低地温に対する耐性も重要と考えられ、長期的にはそうした特性を有した極多収性品種の育成も目指している。

このように、品種面でもサツマイモ蒸切干生産における新たな展開が急速に進みつつあり、品種育成への期待も高まっている。また、蒸切干は東日本では比較的多く食されているが、西日本ではやや馴染みが薄い食品となっているので、今後は新しいタイプの外観を有する製品の開発・導入も含めて、販路拡大を目指すことが重要であろう。