

スズコガネ（焼酎用）

—直播栽培適性が高い焼酎用新品種—

農研機構 九州沖縄農業研究センター
サツマイモ育種グループ 上級研究員

さかい 境
てつふみ 哲文

1 はじめに

サツマイモ生産全体に占める焼酎原料用の割合は約28%（2013年）だが、焼酎用新品種「スズコガネ」の普及を予定している宮崎県ではその比率が70%を上回る。また、県の製造品別出荷額では焼酎が第1位の952億円を占めるなど、その関連産業が地域経済の振興に大きな役割を果たしている。しかし一方で、2015年度の県内農業従事者の平均年齢は65.2歳と高齢化が進み、2010年から2015年の5年間で販売農家数は17.5%減少するなど、原料サツマイモ生産を取り巻く環境は厳しさを増している。

サツマイモ生産の現場では全労働時間の3～5割程度を占める育苗・採苗・植付作業の機械化が進んでおらず、また、作業従事者の高齢化により労働力確保の問題が深刻化している。その解決策の一つに挙げられる直播栽培法は、種小さいものを直接圃場に植え付けるため育苗や採苗作業が不要で植付作業の機械化が容易であるなど、慣行の挿苗栽培より大幅な省力化と作業時期の分

散、大規模化への適用が期待できる。「スズコガネ」は種小さいものが再肥大しにくく、新規のいもを多く着生するなど直播栽培適性が高く、実需者による焼酎の醸造試験では主力品種の「コガネセンガン」と同等以上と評価されるなど用途適性にも優れる。宮崎県および実需者は本品種を用いた直播栽培による焼酎原料生産の取り組みを試行していることから、本稿ではその育成経過や特性の概要について紹介する。

2 育成の経過

「スズコガネ」は、高でん粉・多収で焼酎醸造適性の高い「コガネセンガン」を母、直播栽培時に多くの子いもを着生する「中国25号」を父とする交配組合せから選抜した品種である（図1、2）。

交配採種は2004年に当時の九州沖縄農業研究センター畑作研究部サツマイモ育種研究室で実施し、以降は現在の同サツマイモ育種グループにて選抜・育成を行った。選抜系統は直播栽培適性が高く、サツマイモ

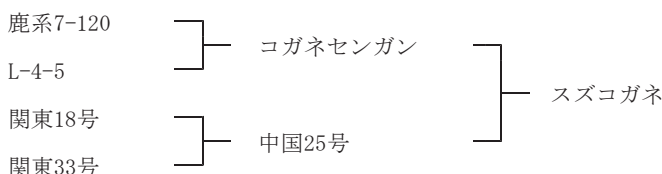


図1 「スズコガネ」の系譜

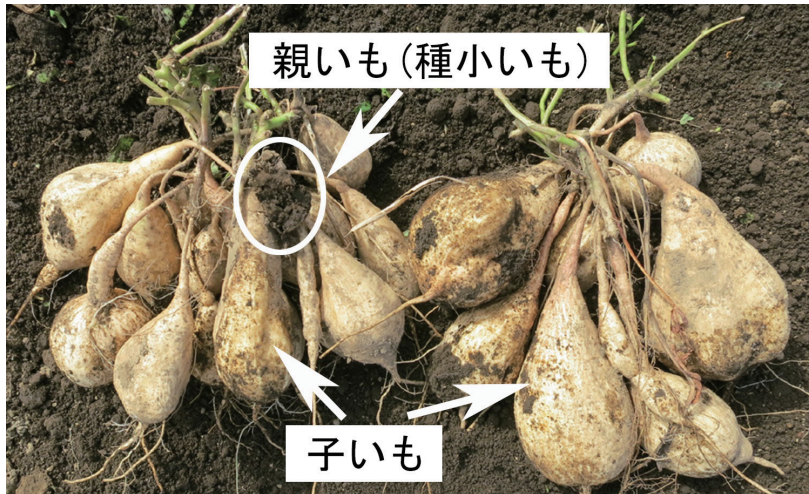


図2 直播栽培した「スズコガネ」の塊根

ネコブセンチュウおよびミナミネグサレセンチュウに対する抵抗性を備えることから、2012年に「九系309」の系統名にて生産力検定試験および特性検定試験へ供試した。また、同年からは実需者（霧島酒造株式会社）と直播用品種の育成に関する共同研究を開始し、そこで本系統の焼酎醸造適性が高く評価されたことから「九州177号」の地方番号を付した。2013年以降はより詳細な特性調査を行うため宮崎県にて奨励品種決定調査試験を行った。宮崎県は本系統のでん粉歩留が「コガネセンガン」より2ポイント高く直播栽培適性が優れるとし、実需者は「コガネセンガン」と比較し純アルコール収得量が同等で官能評価が優れる、と評価したことから、育成地では2016年に「スズコガネ」として品種登録申請を行った。

3 特性の概要

(1) 形態的特性

「スズコガネ」の地上部はやや匍匐型で節間および茎長は「コガネセンガン」より

やや短く、分枝数は同程度である。茎の毛茸はわずかに見られる程度で、茎、節にはアントシアニンによる紫の着色がみられない。葉形は波・歯状心臓形で葉脈、蜜腺ともに無着色であることから、標準品種の「コガネセンガン」と容易に識別することができる。地下部のいも形状は球～下膨短紡錘形で大きさは「コガネセンガン」よりやや小さく、皮色は淡黄白でわずかに紅色を帯び、肉色は淡黄白である。いも表面の条溝は「コガネセンガン」と同程度でやや多い。

(2) 生態的特性

萌芽の早さや揃い、茎の伸長速度は「コガネセンガン」と同程度だが、萌芽数がやや多いため萌芽性はやや良と判定した。

育成地（宮崎県都城市）における標準無マルチ栽培の上いも重は「コガネセンガン」より10%程度少なく、でん粉歩留は22.3%で「コガネセンガン」と同程度である。

病虫害に対する抵抗性検定の結果はサツマイモネコブセンチュウ（レースSP1、育成地）に強、サツマイモネコブセンチュウ（レースSP4、作物研究所）に強、ミナミ

ネグサレセンチュウ（育成地）にやや強、黒斑病（長崎県農林技術開発センター）にやや弱、立枯病（徳島県立農林水産総合技術支援センター）に中であつた。貯蔵性は「コガネセンガン」より優れ、貯蔵中の腐敗はほとんどみられない。

（３）直播栽培適性

育成地の標準透明マルチ栽培では植え付けた種小さいもの出芽率はほぼ100%、出芽に要する平均日数は33日である。「シロユタカ」など適性の劣る品種では、収量や品質の不安定化要因である再肥大した種小さい（親いも）が収穫物全体に占める重量比は60%を超えるが、「スズコガネ」は6.1%と既存の適性品種「ムラサキマサリ」の18.8%より大幅に小さい。また、親いもを除く子いもの収量は396kg/aで「ムラサキマサリ」より約20%多収である（表1）。

子いものでん粉歩留は22.4%で挿苗栽培したものと同等であつた。

（４）品質特性および醸造適性

蒸しいもはやや粉質で肉色は淡黄白、食味は「コガネセンガン」より劣る。

表2に「スズコガネ」の醸造試験結果を示した。小仕込み試験およびミニプラント試験ともに純アルコール収得量は「コガネセンガン」と同程度である。官能評価も「コガネセンガン」と同等以上で、より実機に近いミニプラント試験では供試した3か年とも「コガネセンガン」より評価点が高かつた。焼酎に含まれ、花様・柑橘的・さわやかななどと評される微量香気成分リナロールが「コガネセンガン」より多く含まれるが、その酒質は「コガネセンガン」に近く、甘い香味でややすっきりとした焼酎ができると評価された。

表1 「スズコガネ」の収量等形質

特性	挿苗栽培			直播栽培		
	(標準無マルチ、2014・2015)			(標準透明マルチ、2012-2015)		
	スズコガネ	コガネセンガン	シロユタカ	スズコガネ	ムラサキマサリ	シロユタカ
上いも重 (kg/a)	207	235	242	421 (396)	404 (328)	409 (162)
切干歩合 (%)	37.0	35.2	35.8	36.9	38.9	35.3
でん粉歩留 (%)	22.3	22.9	24.7	22.3	22.9	24.7

注) 栽培期間は挿苗栽培が平均155日（5月上旬-10月上旬）、直播栽培が210日（3月下旬-10月下旬）。

括弧内の数字は親いもを除いた子いも収量

コガネセンガンは種小さいものが腐敗しやすく、数量確保が困難なため、直播栽培ではムラサキマサリを比較品種とした。

表2 焼酎醸造適性の評価結果（霧島酒造株式会社）

試験	品種・系統名	純アルコール収得量 (L/原料t)	評価点	官能評価	
				香り	味
小仕込み (2012-2015)	スズコガネ	223.9	1.72	甘香、原料特性、エステル香など	甘味、きれい、旨味、なめらかなど
	コガネセンガン	220.5	1.72	甘香、原料特性、おだやかなど	甘味、きれい、旨味、キレが良いなど
ミニプラント (2013-2015)	スズコガネ	200.3	1.57	甘香、原料特性、香ばしいなど	甘い、きれい、旨味、なめらかなど
	コガネセンガン	200.2	1.74	甘香、原料特性、おだやかなど	甘い、きれい、旨味、キレが良いなど

注) 評価点は、1（良）～3（劣る）。延べパネラー数は小仕込み試験65名、ミニプラント試験48名

4 適地および栽培上の留意点

南九州のサツマイモ作地帯での生産が可能である。黒斑病抵抗性がやや弱く、立枯病やつる割病抵抗性に対して中程度の抵抗性しかないこと、サツマイモネコブセンチュウは検定レース以外の抵抗性は未確認であることから、被害発生地では適切な防除対策を講じる。

直播栽培を行う際は健全な種小いもを使用し、出芽時の地温確保のためマルチ栽培を行う。また、生育初期は植穴の雑草防除に努める。

5 おわりに

「スズコガネ」は直播栽培適性が高く、焼酎醸造時の純アルコール収得量は「コガ

ネセンガン」並みで酒質も類似していることから、レギュラータイプの商品展開が可能である。

直播栽培法の普及には種いもの確保や植付機の開発などいくつかの解決すべき課題もあるが、平成28年度より開始した農水省の委託プロジェクト「革新的技術開発・研究展開事業（先導プロ）」で育成地、県、実需者、農機メーカーがコンソーシアムを構成し、一体となって普及に向けた技術開発を行う予定である。

「スズコガネ」の育成者

高畑康浩、吉永優、甲斐由美、片山健二、小林晃、境哲文、藤田敏郎、霧島酒造株式会社