

サツマイモ

コガネタイガン（焼酎・でん粉原料用）

－多収でサツマイモ基腐病など

複数の土壌病害虫に対する抵抗性をもつ原料用新品種－

農研機構 九州沖縄農業研究センターカンショ・サトウキビ育種グループ
グループ長

こばやし
小林

あきら
晃

1. はじめに

サツマイモの主な用途としては、市場販売用、焼酎原料用、加工食品用、でん粉原料用がある。2023年においては、国内生産量の約23%に相当する約16万トンが焼酎原料として消費された。特に焼酎メーカーが多く立地する宮崎県および鹿児島県では、焼酎原料としての消費比率が高く、それぞれの県産サツマイモの66%（4.6万トン）、55%（11.8万トン）が焼酎原料に使用されている。また、鹿児島では県産サツマイモの18%（4.0万トン）がでん粉原料として消費されており、南九州における焼酎原料用ならびにでん粉原料用サツマイモは地域経済にとって重要な品目となっている。

しかし、2018年に国内で初めてサツマイモ基腐病（以下、基腐病）の発生が確認され、焼酎原料用の主力品種である「コガネセンガン」は甚大な被害を受けた。これを受けて九州沖縄農業研究センター（以下、九冲研）では基腐病に強い焼酎原料用品種の開発に着手し、2021年に「みちしずく」を育成した。「みちしずく」は焼酎およびでん粉の原料用品種として順調に普及しているが、近年の気候変動や他の病害虫の発生などに備えるためには、複数品種によるリスク分散が重要である。そこで、九冲研では、「みちしずく」に続く焼酎・でん粉

原料用品種の第二弾として、「コガネタイガン」を育成した。

2. 育成の経過

「コガネタイガン」は、でん粉歩留が高く萌芽性に優れるが線虫に弱い「九系330」を母、多収で線虫抵抗性が強いが萌芽性に劣る「九系11084-2」を父とする交配組合せから選抜された品種である（図1）。2015年の交配採種から2020年の選抜までは九冲研畑作研究領域サツマイモ育種グループ、2021年からは九冲研暖地畑作物野菜研究領域カンショ・サトウキビ育種グループで行った。2016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（いものつき具合）が優れていた個体に「九系15201-8」の系統番号を付して選抜した。その後、2017年に系統選抜予備試験、2018年に系統選抜試験、2019年に生産力検定予

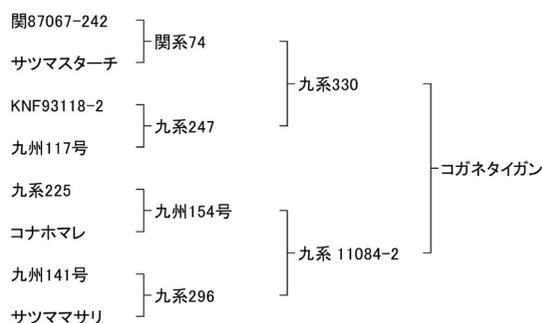


図1 コガネタイガンの系譜

備試験に供試し、多収ででん粉歩留が高く、萌芽性が優れることから「九系368」の系統名を付した。2020年には生産力検定試験および焼酎醸造適性試験、2021年には系統適応性検定試験（宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場および鹿児島県農業開発総合センター大隅支場）に供試した。2021年の生産力検定試験および系統適応性検定試験、基腐病抵抗性検定試験、焼酎醸造適性試験の成績が優れていたことから、同年12月に「九州203号」の九州番号を付した。2022年からは宮崎県と鹿児島県で奨励品種決定試験を実施し、2025年1月に品種登録出願を行った。

3. 特性の概要

「コガネタイガン」の主要特性を表1に示した。

(1) 形態的特性

草姿は開張で、茎の一次側枝の長さおよび節間長、太さは「コガネセンガン」並みの“中”である。茎および茎の先端、節のアントシアニンの着色は“無又は極弱”である。葉身の大きさは「コガネセンガン」より大きい“大”で、葉身の裂片の数は“3”、裂片の深さは“極浅”である。新葉の表面の色は“淡緑”、葉色は“緑”、葉脈および蜜腺にアントシアニンの着色はない。塊根の形は楕円形で大きさは“大～やや大”、表皮はやや粗く、皮色は“黄白”、二次色は“無”、肉色は“淡黄白”である。皮層は厚く、目は浅く、条溝と裂開の発生は“無～微”、皮脈の発生は無い。しょ梗の強さは「コガネセンガン」よりやや強い“中”である（表1、写真1）。



写真1 「コガネタイガン」、「コガネセンガン」、「みちしずく」の塊根

(2) 生態的特性

萌芽の遅速は“早”、萌芽揃いの整否は“整”、萌芽伸長の遅速は“やや速”、萌芽の多少は“中”で、萌芽性の総合評価は“良”である。

育成地における上いも重（50g以上のいも収量）は標準マルチ栽培、長期マルチ栽培ともに「コガネセンガン」より優れ、「みちしずく」と同程度である。切干歩合とでん粉歩留はともに「コガネセンガン」より2～4ポイント程度高く、「みちしずく」より2～3ポイント程度低い。でん粉重は「みちしずく」並みで「コガネセンガン」よりも優れる。

基腐病抵抗性は「コガネセンガン」よりも強い“やや強”で「みちしずく」と同程度。サツマイモつる割病抵抗性は“強”、サツマイモネコブセンチュウ抵抗性は“強”、ミナミネグサレセンチュウ抵抗性は“やや強”と複数の主要な病害虫に対する抵抗性を備えている。貯蔵性は“易”である（表1）。

(3) 品質特性

標準栽培における蒸しいもの食味は

表1 「コガネタイガン」の特性（育成地、2020～2024年）

品種名	コガネタイガン	コガネセンガン (標準)	みちしずく
	標準黒マルチ栽培		
萌芽性	良	中	やや不良
葉身の裂片の数	3	3	3
葉身の裂片の深さ	極浅	中	極浅
塊根の形状	楕円	卵	楕円
塊根の大小	大～やや大	やや大	やや大
塊根の表皮の主な色	黄白	黄白	黄白
塊根の表皮の2次色	無	無	桃
塊根の肉色	淡黄白	淡黄白	淡黄白
塊根の外観	やや上	やや下	上～やや上
塊根の裂開	無～微	無～中	無～少
貯蔵性	易	中	中
塊根のしよ梗の強さ	中	やや弱	やや弱～中
病虫害抵抗性			
サツマイモ基腐病	やや強	やや弱	やや強
サツマイモつる割病	強	弱	中
サツマイモネコブセンチュウ	強	やや弱	強
ミナミネグサレセンチュウ	やや強	やや弱	中
上いも重 (kg/a)	455	319	429
同上対標準比 (%)	143	100	135
上いも1個重 (g/個)	299	207	243
1株上いも数	4.2	4.6	4.8
切干歩合 (%)	37.6	35.2	39.7
でん粉歩留 (%)	26.2	23.8	28.2
でん粉重 (kg/a)	119	76	121
同上対標準比 (%)	157	100	160
でん粉白度 (2020～2023)	88.6	87.8	90.8
	長期マルチ栽培 (2020、2021、2023年)		
上いも重 (kg/a)	534	394	533
同上対標準比 (%)	135	100	135
上いも1個重 (g/個)	417	316	318
1株上いも数	4.5	5.0	5.9
切干歩合 (%)	37.3	33.9	40.1
でん粉歩留 (%)	27.2	23.8	29.5
でん粉重 (kg/a)	145	93	157
同上対標準比 (%)	156	100	168

注) 長期マルチ栽培は2020年は透明マルチ、2021、2023年は黒マルチを使用。

表2 焼酎醸造適性 (2021年 霧島酒造株式会社)

品種名	アルコール 収得量 (L/t)	官能評価点	コガネセンガンとの 類似性 (%)
コガネタイガン	236.9	3.3	73
みちしずく	243.3	3.8	67
コガネセンガン	216.9	3.2	-

注) 評価者数は15。官能評価は5点法 (1(劣)～5(優))。コガネセンガンとの類似性は、コガネセンガンの焼酎と酒質が似ていると評価した評価者の割合。

“中”であり、「コガネセンガン」よりやや劣るが焼酎醸造適性に優れ、アルコール取得量は「みちしずく」よりやや低いが「コガネセンガン」より高い（表2）。「コガネタイガン」と「みちしずく」の焼酎の香味はいずれも「コガネセンガン」の焼酎に似ているが、焼酎に含まれる特徴香気成分の構成比率は「コガネタイガン」の方がより近い（図2）。でん粉の糊化開始温度は従来品種とほぼ同等であり、でん粉の白度は「みちしずく」よりはやや劣るが、「コガネセンガン」より高く、食品加工用途としての品質基準を十分満たしている（表1）。

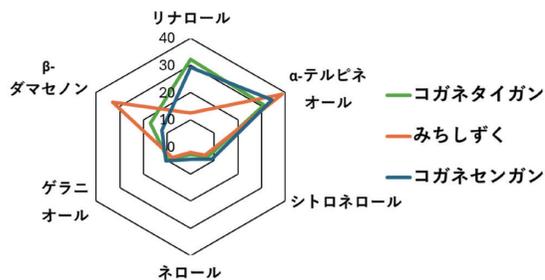


図2 25度焼酎中の特徴香気成分構成比率（GC-MS分析）（2023年霧島酒造株式会社）

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に適しており、基腐病には「コガネセンガン」よりも強いが、在圃期間が長くなると発病株が増加するため、適切な防除や早期収穫を心掛ける必要がある。

5. おわりに

「コガネタイガン」という品種名には、この品種に関わる全ての人々の大きな願いや期待を叶え、力強く、偉大な品種へと育ててほしいという思いが込められている。現在、「みちしずく」やでん粉原料用品種の「こ

ないしん」のように基腐病に強い品種の普及、無病苗の利用や苗消毒、薬剤防除、圃場排水対策等の基腐病対策技術の推進などにより、発生ピーク時と比較すると基腐病の被害は減少し、単収も回復傾向にある。しかし、近年では、サツマイモ茎根腐細菌病やフザリウム属菌による病害など、その他の病害も問題となっている。基腐病に強い「みちしずく」への偏りは、新たなリスクを招く可能性があり、たとえ基腐病に強い品種であっても、他の病害に対する抵抗性が十分でなければ、被害が発生する恐れがある。したがって、複数の品種を組み合わせた栽培体系の構築や、病害の多発に備えたモニタリング体制の強化、さらには複合病害虫抵抗性品種の育成が、今後ますます重要になると考えている。焼酎・でん粉原料用の基腐病抵抗性品種のラインナップに「コガネタイガン」が加わることで、サツマイモの安定生産体制の構築が期待される。生産者が安心して栽培に取り組める環境が整い、事業者による原料の安定確保が実現されることを切に願うところである。

本品種の育成にあたり、ご協力いただいた全ての関係者に深く感謝の意を表す。なお、本品種の育成の一部は生研支援センター「食料安全保障強化に向けた革新的新品種開発プロジェクトのうち食料安全保障強化に資する新品種開発」の支援を受けたものである。

「コガネタイガン」の育成者

小林晃、高畑康浩、甲斐由美、境哲文、境垣内岳雄、末松恵祐、川田ゆかり