

こないしん（でん粉原料用）

ー「シロユタカ」よりも多収で、つる割病に抵抗性のあるでん粉原料用新品種ー

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

こばやし
小林

あきら
晃

1 はじめに

南九州におけるでん粉原料用品種の作付は4,370ha、収穫量は95,800トン（平成30年）であり、でん粉原料用サツマイモは基幹作物としてのみならず、地域経済の振興にとっても重要な役割を果たしている。しかしながら、サツマイモの生産現場においては、高齢化による農家数の減少に伴い、でん粉原料用品種の作付けは年々減少し、でん粉工場は慢性的な原料不足に悩まされている。さらに、でん粉原料用主力品種「シロユタカ」はサツマイモつる割病に弱いといった欠点があり、近年、本病の被害拡大により、原料の安定生産も脅かされている。そのため、栽培面積の減少や単収の低下に伴う原料不足を解消し、でん粉の安定生産に寄与できる安定多収生産が可能なでん粉原料用品種が望まれていた。

今回紹介する「こないしん」は、「シロユタカ」よりも多収で、でん粉歩留、でん粉白度は「シロユタカ」並、つる割病にも抵抗性があり、「シロユタカ」からの置き換えが期待される新品種である。

2 育成の経過

「こないしん」は、高でん粉・多収の「九州162号」を母、肉色が黄白～淡橙色の多収系統「九系04136-16」を父とする交配組合せ（交配番号09201）から選抜した品種である（図1）。

平成21年の交配採種および平成22年の実生選抜は九州沖縄農業研究センターサツマイモ育種ユニット（現サツマイモ育種グループ）、平成23年以降の選抜・育成は同センターサツマイモ育種グループで行った。でん粉収量ならびに線虫抵抗性が優れていたことから、平成26年に「九系320」の系統名にて生産力検定試験および系統適

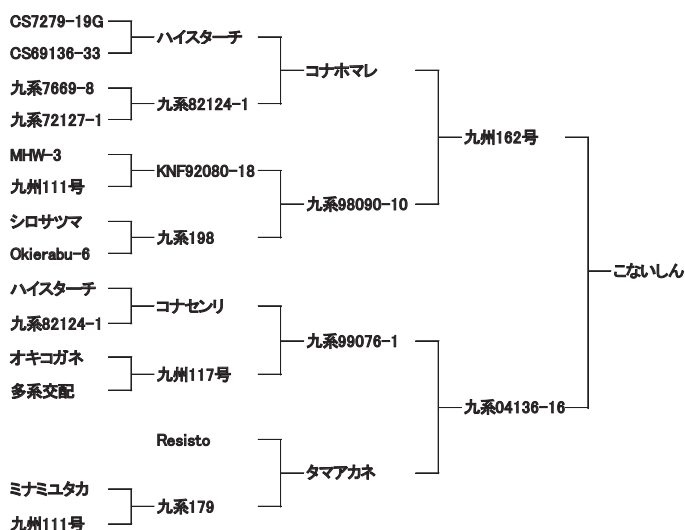


図1 「こないしん」の系譜

応性検定試験、特性検定試験に供試した。育成地に加え普及見込み地域での評価も高かったことから、同年12月に「九州181号」の九州番号を付し、翌年以降、鹿児島県、宮崎県の奨励品種決定試験に供試した。でん粉収量が「シロユタカ」よりも優れ、つる割病に強く、でん粉の白度が品質基準を満たしていたことから、平成31年に「こないしん」として品種登録出願を行った。



写真1 「こないしん」の茎葉

3 特性の概要

「こないしん」の主要特性を表1に示した。

(1) 形態的特性

草姿は開張で、茎長および節間長は中程



写真2 「こないしん」の塊根

表1 「こないしん」の特性（育成地、平成26～30年）

品種名	こないしん	シロユタカ	コガネセンガン
萌芽性	中	やや良	中
葉身の裂片の数	無	3	3
葉身の形状	心臓形	—	—
塊根の形状	楕円形	楕円形	卵形
大小	やや大	やや大	やや大
皮色	茶橙	白(桃)	黄白
肉色	黄白	白	黄白
外観	やや上	やや下	中
しょ梗の強さ	やや強	やや弱	中
貯蔵性	易	やや難	やや易
病虫害抵抗性			
サツマイモネコブセンチュウ	強	強	やや弱
ミナミネグサレセンチュウ	やや強	やや強	やや弱
立枯病 (徳島県総農セ、H26, 27)	中	—	(やや強)
黒斑病 (長崎総農試、H26-28)	やや弱	—	弱
つる割病 (作物開発セ、H27, 27, 29, 30)	やや強	(やや弱)	(やや弱)
標準無マルチ栽培			
上いも重 (kg/a)	352	290	282
同上対標準比 (%)	121	100	97
上いも1個重 (g)	210	190	191
切干歩合 (%)	37.8	37.0	35.7
でん粉歩留 (%)	25.1	24.7	22.9
でん粉重 (kg/a)	88	71	64
同上対標準比 (%)	124	100	90
でん粉白度	89	90	88
長期透明マルチ栽培			
上いも重 (kg/a)	684	460	524
同上対標準比 (%)	149	100	114
上いも1個重 (g)	518	390	423
切干歩合 (%)	38.1	36.8	36.5
でん粉歩留 (%)	26.4	25.6	25.1
でん粉重 (kg/a)	181	118	132
同上対標準比 (%)	153	100	112

注) 調査年度が異なる特性については括弧で表記した。

度で「シロユタカ」よりやや長い。茎の太さは中程度で「シロユタカ」よりやや細い。茎および節のアントシアニンの着色は無又は極弱である。頂葉色は淡緑、葉色は緑、葉脈および蜜腺にアントシアニンの着色は無く、葉の大きさは中程度で、形は心臓形である(写真1)。塊根の形状は楕円形で、やや大きく、皮色は茶橙、肉色は黄白、皮層は厚く、目は浅い(写真2)。条溝、皮脈はわずかに発生し、裂開は見られない。しょ梗の強さはやや強である。

(2) 生態的特性

萌芽の遅速、萌芽揃いの整否、萌芽伸長の遅速、萌芽の多少はいずれも中であり、萌芽性の総合評価は中である。

育成地における上いも重は標準無マルチ栽培、長期マルチ栽培のいずれにおいても「シロユタカ」や「コガネセンガン」より優れる。切干歩合は「コガネセンガン」より2ポイント程度高く、「シロユタカ」並～やや高い。でん粉歩留は「コガネセンガン」より1～3ポイント程度高く、「シロユタカ」並である。

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、立枯病抵抗性は中、黒斑病抵抗性はやや弱、つる割病抵抗性はやや強、貯蔵性は易である。

(3) 品質特性

標準無マルチ栽培における蒸しいもの食味はやや下で「コガネセンガン」より劣り、「シロユタカ」並である。でん粉の白度は「シロユタカ」、「コガネセンガン」並、糊化開始温度は「コガネセンガン」より1℃程度高く、「シロユタカ」並である。

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する。栽培上の留意点としては、育苗時の苗床での萌芽数が「シロユタカ」よりも少ないので、種いもの伏せ込み間隔を狭くする、伏せ込み数を多くするなどして、苗の確保に努める必要がある。また、黒斑病にやや弱いため、種いも消毒や苗消毒を行う、収穫後速やかにキュアリング処理を行う、などの対

策を行う。しょ梗が強いため、収穫時にいもが離れにくく、また、いもの尾部の根(しっぽ)は手でちぎり難い。

5 おわりに

「こないしん」という品種名は、かんしょでん粉をめぐる現状を変革する品種となることを願って付けたものである。「こないしん」は普及予定地である鹿児島県における栽培試験でも「シロユタカ」より多収であることが確認され、平成31年に原料用サツマイモの奨励品種として鹿児島県で採用された。平成30年秋に鹿児島県、宮崎県で相次いでサツマイモ基腐病の発生が確認され、立枯れ・塊根腐敗症状による収量の低下が大きな問題となったが、本年も大きな被害がでており、でん粉原料用サツマイモの安定供給はより一層深刻な状況となっている。「こないしん」の普及は始まったばかりであるが、でん粉原料用サツマイモの生産者、でん粉製造事業者にとって「こないしん」が希望の品種となることを切に願っている。本品種の育成にあたり、ご協力いただいた全ての関係諸氏に感謝の意を表する。なお、本品種の育成の一部はイノベーション創出強化推進事業（開発研究ステージ）「高品質・多収なでん粉原料用カンショ品種の開発」の支援を受けたものである。

「こないしん」の育成者

小林晃、甲斐由美、境哲文、境垣内岳雄、末松恵祐、高畑康浩、藤田敏郎、吉永優、片山健二