

## 沖育01-1-7

### —茎葉とイモ、二通りの利用に向くカンショ品種—

沖縄県農業研究センター 主任研究員 大見のり子

#### 1. 育成の背景

カンショの茎葉を沖縄ではカンダバー（甘諸葉）と言い、カンショ品種の中でも茎葉部特有のクセが少なく、食味が比較的良好なものを葉野菜として昔から利用してきた。亜熱帯地域にある沖縄においては、台風や干ばつ等により夏場の葉野菜の栽培が困難で不安定であり、慢性的に不足がちである。そのため暑さに強く生育が旺盛であるカンダバーは、沖縄伝統の夏野菜として重宝されてきた。

このように常食として利用されてきたカンダバーは、健康長寿にも貢献してきたものと考えられている。今や沖縄の長寿は観光や健康食品産業にも大きな効果を生み出すブランドとして位置づけられている。

しかし、最近まで利用されてきた在来種の「八重山かずら」は、葉の毛茸がなく食べやすいものの、茎が徒長するタイプで生産性がやや低い。また県内では同じヒルガオ科の「エンサイ（空芯菜）」も同じ様な用途で用いられているが、栽培には湿潤な条件が必要とされており、栽培面積が限られている。

そこで、沖縄の伝統野菜として馴染み深いカンダバーに注目

して、生産性の高い品種の育成を目標とした。

また、沖縄県が最近育成した紅イモ品種「備瀬」、「沖夢紫」、「ちゅら恋紅」も順調に普及しており、沖縄のカンショの80%以上が県内で「紅イモ」と呼ばれるアントシアニン系品種で占められている。最近では紅イモの用途の65%がお菓子の原料で、残りが生食用とされている。その一方で本土や国外から高系14号やカロテン系統の品種が青果や焼きいもで移輸入されており、県内各地で焼きいもが一年を通して販売されている。このように県内では食味が良く加工に適した黄色系の栽培品種が少なく、県産のカンショ生産振興の課題となっている。

以上のように、夏場の葉野菜として茎葉部を利用する品種、また食味が良くお菓子などの加工原料や



写真1 左：沖育01-1-7の塊根部、右：茎葉部

焼きいもとして利用できる品種の育成を目的として選抜をすすめた。その結果、茎葉とイモ、二通りの利用に向く「沖育01-1-7」を育成したので紹介する。

## 2. 「沖育01-1-7」の特徴

### (1) 茎葉部の特徴

茎葉部は草勢が強く分枝数が多く節間が短いため、葉の枚数が多く極めて多収となる。また葉の毛茸が無く葉柄が長いため、見た目も良く葉野菜として利用しやすい。さらに茎が短く草型が立型であるため収穫も容易である。食味は、「八重山かずら」や「エンサイ」と同程度の評価であるが、特徴である長い葉柄は、食感もシャキシャキとして良好である。

県内では茎葉生産が目的でも無被覆栽培で、4月～10月の栽培が可能である。国頭マージ、島尻マージ、ジャーガルのいずれの土壌でも収量は多く、特に国頭マージにおいて高い収量性を示している。

図1は沖縄本島南部の八重瀬町具志頭地区における7月植えの事例である。8～10月の毎月収穫し合計3回調査を行った結果、「沖育01-1-7」の茎葉部の収量は1回の収穫で200kg/a以上あった。3回収穫の合計は739kg/aとなり、「すいおう」の2倍、「エンサイ」の4倍にも上る。収穫時期別

においては、「エンサイ」が10月に著しく低下するのに対し、「沖育01-1-7」の収量は安定している。そのため、春から晩秋まで長期間の安定生産、安定供給が可能である。部位別では、葉柄の収量が多く、「八重山かずら」や「エンサイ」の10倍前後、「すいおう」と比較しても2倍以上あり、全茎葉に対し5割以上を占めている。

### (2) イモの特徴

イモは皮色が赤く肉色が薄黄で、変形が少なく外観が良い。2003年から2007年までの春～夏植えの試験では、年次変動はあるものの標準品種である「備瀬」の1.3倍以上で250kg/aを超える高い収量性を示し、また焼きいもに適したL～Mサイズの収量が多い傾向にある。肉質はやや粘質でブリックスが高く、食味が良いため焼きいもに向いている。イモの肥大がやや早く、特に春植えでは早掘りが可能である。逆に遅掘りになるとイモの繊維が多くなる傾向にあるため、特に栽培期間の長い秋植えでは早めに植え付け、掘り取りが遅くならないように気をつける必要がある。

カンショ栽培は沖縄では本土のように年1作ではなく、3月下旬～10月くらいまで植え付けが可能である。作型において言えば3～5月が春植え、6～8月が夏植え、9月以降の植え付けが秋植えとなってい

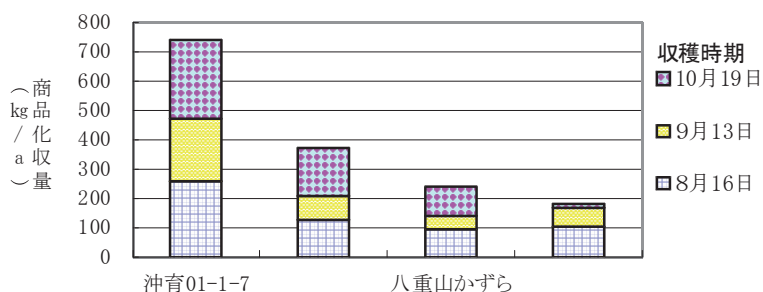


図1 沖育01-1-7の茎葉部の収量 (2007年八重瀬町における現地実証試験)

る。

栽培期間は春植えて5ヶ月、夏植えて6ヶ月、秋植えては7ヶ月以上が目安となる。通年で生産供給できる代わりに貯蔵技術が発達していないため、収穫直後にイモを出荷することになり、焼きいも原料としては甘みの足りない傾向にあるのが実情である。

一般的に秋植えては、冬場に生育が止まり春先に2次肥大するため、変形が多くAB品率が低くなる傾向にあるが、「沖育01-1-7」は比較的安定してAB品収量が多く、秋植えにおいても200kg/a以上の高い商品化収量が見込める（表1）。

ちなみに、「沖育01-1-7」は収穫直後でもブリックスが高いため、この点においても焼きいもに適した品種と言える。

以上のように、「沖育01-1-7」は茎葉部も塊根部も双方多収で利用可能であるが、両方同時の収量確保は困難であるため、用途はどちらか一方に限る。

### 3. 「沖育01-1-7」の利用・加工

現在、八重瀬町の産地（ぐしちゃん芋生産組合）では、この品種の茎葉部を「ぐしちゃんいい菜」として商標登録し、八重瀬町及び南部農業改良普及センターとも連携

しながら、生産振興を図っている。主な出荷先としては学校給食センター、コープおきなわに加え、中卸業者を通し県内の大手量販店等にも及んでいる。出荷期間は需要に応じ5月下旬くらいから12月くらいまでと長期間に渡っている。特に学校給食センターでは、「ぐしちゃんいい菜」の葉柄を調理した「きんぴら」等が定番メニューになっており、周年の安定生産、安定供給が求められているということであった。長い葉柄は葉よりも水洗いしやすく調理加工に重宝しており、子供達の便秘の改善にも役立っているとのことで、栄養士からも高く評価されている。また生産者側においても「沖育01-1-7」は葉柄の収量が多いため、台風などで葉が傷んでも、葉柄のみの出荷ができたとの嬉しい報告があった。さらに八重瀬町では、学校給食センターの栄養士の要望を受け成分分析を委託調査しており、農業改良普及センターでは「ぐしちゃんいい菜」の料理メニューをレシピ集として発刊するなど行政側からもバックアップをしている。

また、八重瀬町の生産組合においては販路拡大のため、独自に加工メーカーや飲食店等に働きかけ、商品開発も行っている。一例をあげると茎葉部を使った青汁、お茶

表1 秋植えにおける沖育01-1-7のイモの特性

| 植付<br>時期     | 品種・系統名   | 上イモ<br>個数 | AB個数<br>割合% | 上イモ<br>重量kg | AB重量<br>割合% | 変形<br>率% | 立枯<br>病率% | 色の<br>濃淡 | 焼きイモの食味 |       |
|--------------|----------|-----------|-------------|-------------|-------------|----------|-----------|----------|---------|-------|
|              |          |           |             |             |             |          |           |          | 粉粘      | ブリックス |
| 2007年<br>9月植 | 沖育01-1-7 | 1482      | 74          | 271         | 74          | 13       | 24        | 薄黄       | やや粘     | 10.6  |
|              | おきひかり    | 1537      | 45          | 199         | 36          | 11       | 31        | 黄        | やや粉     | 9.7   |
|              | 高系14号    | 1093      | 75          | 88          | 78          | 22       | 15        | 黄        | やや粘     | 9.2   |
| 2011年<br>9月植 | 沖育01-1-7 | 2105      | 70          | 359         | 66          | 8        | 13        | 淡黄       | やや粘     | 9.6   |
|              | 高系14号    | 1236      | 66          | 99          | 65          | 3        | 17        | 黄        | やや粘     | 9.0   |

※ブリックス測定法：試料30g＋水90ccをミキサーで20秒攪拌、ブリックス計で計測

※上イモ個数、上イモ重量 はアールあたり



写真2 左：沖育01-1-7の葉と葉柄、右：料理

などである。

一方、イモの方は茎葉部ほど利用が進んでいないが、イモの付きや肥大も良いため、ぐしちゃん芋生産組合においてイモ掘り体験に利用されている。また焼きいも用途よりもタルトなど観光みやげのお菓子の加工原料としての利用が進んでいる。紅イモの色調や食味の調整のため、黄色系統のカンショをペーストに少し混ぜて利用されているようである。最近では、熱帯果樹を利用したフルーティなタルトのペーストやスイートポテト等の原料に「沖育01-1-7」のイモを加工利用している菓子メーカーもある。

ところで、焼きいも用途としての利用が進まない一因として、ゾウムシ類の加害による影響が考えられる。沖縄には本土にいない2種の特殊害

虫、イモゾウムシとアリモドキゾウムシによる食害がイモの食味を劣化させ、評価を落としている傾向にある。このようなイモは、沖縄方言でイリムサーとかイリムシと呼ばれ、消費者が県産イモを購入する妨げになるため、青果や焼きいも原料として供給するには、害虫防除や選別が重要となる。

#### 4. 今後の課題と展望

現在、「沖育01-1-7」の茎葉部利用を普及するため、栽培技術の開発が必要となっており、マニュアルの作成に向けて取り組んでいる。特に学校給食センター等のニーズに応えるべく1～3月の冬春期にも安定供給が可能な栽培技術について、試験研究を進めている。

また、カンダバーにはビタミンやミネラルが多く含まれている上、抗酸化機能が高いポリフェノールなども他の野菜に比べると豊富に含まれていることが、近年の九州沖縄農業研究センターの研究で明らかになってきている。本県においても工業技術センターとの共同研究により沖縄育成のカ



写真3 左：茎葉部の青汁、右：イモのお菓子

ンショ16系統で葉酸とポリフェノール含量について調べた。その結果、「沖育01-1-7」を含む15系統において、葉と葉柄の可食部にはハウレンソウと同等以上に葉酸とポリフェノールが多く含まれていることが明らかとなった。調理加工のみならず栄養面から見てもカンダバーは夏場の葉野菜のない時期にハウレンソウの代用としての利用が期待できる。今後はさらなるイメージUPに向け、伝統野菜としてのカンダバーに「高機能性」など現代的な付加価値を付けるため、機能性成分を増加させる要因解明や栽培法の開発を進める。

一方「沖育01-1-7」のイモについては、皮が薄いため、掘り取り時や水洗い等により傷が付きやすく、他の品種に比べカビや腐敗が進行しやすい傾向にあるため、貯蔵性が難点となっている。そのため、キュアリングや保存温度の条件など、貯蔵技術の開発が課題となっている。この点が改善できれば、貯蔵により糖化が進むため、消費者の求める高糖度のイモとして付加価値が

付き、焼きいも用途としての展望が開ける。あわせて品種改良の方向性として、表皮を厚くするなど貯蔵性の向上に向けた特質を付加することが重要と思われる。

本県において肉色が黄色のカンショについては、紅イモブームにより普及が進みにくい現状にある。しかしながら、将来的に見て紅イモの生産過剰等が懸念されるため、今後は品種構成の変化に備え先を見越した品種育成が望まれる。

## 5. おわりに

沖縄県が育成した「沖育01-1-7」は、カンダバーとしての利用とイモも甘くて多く取れることから、「カンタ（甘多）」として、品種登録申請中となっている。

これまで、「沖育01-1-7」に携わってきた実需者を含む多くの方々に感謝申し上げるとともに、今後、この品種が夏場の葉野菜不足の解消と健康長寿のブランド維持、地産地消に役立てられるよう大いに期待している。