

カルビーかいつかにおける サツマイモ品種利用の現状と課題

カルビーかいつかスイートポテト株式会社 仕入本部
甘藷研究所・技術顧問

わたなべ
渡邊

けん
健

はじめに

1967（昭和42）年にサツマイモ卸売問屋として創業以来、時代の変遷とともに直営販売事業、店舗事業、通信販売事業を立ち上げて成長し続けてきた「株式会社ポテトかいつか」は、2020（令和2）年にカルビーグループ入りし、2023（令和5）年、「カルビーかいつかスイートポテト株式会社」に社名を変更した。

「株式会社ポテトかいつか」時代に設置された「研究開発部」は、サツマイモの①貯蔵技術開発、②栽培技術開発、③食味評価の3本柱を研究対象とし、複数の課題解決に取り組んできた。そして、カルビーグループ入りを契機に2020年から④新品種育成を手掛けることになり、2023年から組織名称を「甘藷研究所」に変更した。まだまだ小規模で研究室レベルの組織であるが、グループ会社であるカルビーポテト株式会社の「馬鈴薯研究所」に肩を並べることができるようになることを目指して頑張りたい。

ここでは、弊社における品種利用の現状と課題について紹介する。

1. 弊社ブランド“紅天使[®]”：一番人気のべにはるか

“紅天使[®]”は弊社の商標で、主に茨城県の契約農家から仕入れた高品質の「べには

るか」を使用している。弊社HP上では「ネっとり甘く美味しい焼き芋」「温かさのあるSmoky感とともに蜂蜜やCaramelのよう」というような文言とともに素晴らしく美味しそうに撮影された写真が掲載されている（写真1）

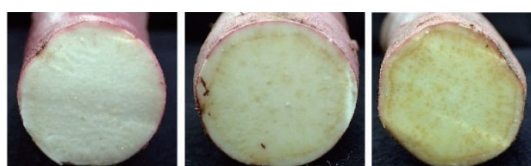


写真1 弊社HPに掲載されている“紅天使[®]”焼き芋の写真

◆「べにはるか」の栽培上、商品原料としての課題

「べにはるか」は欠点の少ない極めて優秀な万能選手で、現在のところ、ねっとり甘い本品種の人気は抜群で、お客様が弊社に求めている商品としては他品種の追随を

許していない。しかし、近年塊根肉色の白い芽条変異個体¹⁾、いわゆる「白はるか」(写真2)の混入が問題になっている。塊根肉色は外観から判別することは出来ず、時々焼きいもをご購入されたお客様から『中身が白いけど、これは何?』『甘くない』等のご質問やご指摘をいただくことがある。



白色 中間色 正常色
写真2 「べにはるか」の肉色変異

サツマイモの使用量が多い弊社では、焼きいも商品の焼成や種いもとして使用する際、塊根の先端部を切断して肉色を確認後、使用することは極めて難しい。実際に「白はるか」から採苗して栽培してみると生育や収量が優れている。そのため、生産者は外観からの判別ができず、種いもとして残す可能性があるかと推察する。この対策としては、定期的にウイルスフリー苗を更新することを推奨している。

また、ねっとり甘い商品が好みのお客様からは、「べにはるか」のひねいもと新しいもの切り替え時期に新しいものの糖化が進んでいない商品に対するご指摘が多くなる。筆者自身はホクホク感が残る香り高い新しいものが好みであるため、新しいものの美味しさが伝わるPRを積極的に進めるべきと感じている。

本品種は2010年に品種登録²⁾されてから本年で14年となる。これまでさつまいもブームをけん引してきたが、そろそろ「べにはるか」とは異なる食感や食味を求めて

いらっしゃるお客様も増えてくるかも知れない。

2. 弊社ブランド“華むらさき[®]”：ふくむらさき

弊社の商標“華むらさき[®]”の商品(写真3)は、紫いもアントシアニンがたっぷり含まれた紫いも品種「ふくむらさき」³⁾を使用している。従来の紫いもにはない甘さとなっとりとした食感を持ち合わせた希少な品種で、特に女性に人気がある。

◆「ふくむらさき」の栽培上、商品原料としての課題

「ふくむらさき」は「べにはるか」に比べて収量が低いいため、生産農家が少ないのが悩みである。本品種は、なり数が多いため、細いいもが多い。



写真3 弊社HPに掲載されている“華むらさき[®]”焼き芋の写真

本品種は貯蔵中の腐敗（先端腐敗）が多く、貯蔵性が劣ることやアントシアニン色素に個体差が多いことが問題となっている。特に昨年的高温・乾燥の気象条件で、薄い肉色の塊根が多かった(写真4)。今後、各種栽培条件が肉色の変異に及ぼす影響を明らかにするため、各種試験を実施することを計画している。



写真4 「ふくむらさき」の肉色変異（上：肉色の薄い塊根；肉色の薄い塊根は皮色も薄い、下：肉色の濃い塊根）

3. べにはるかの熟成前に導入できる「あまはづき」

新品種「あまはづき」⁴⁾の最大利点は、「べにはるか」の熟成前に販売できることとサツマイモネコブセンチュウに高度抵抗性を有していることである。そして、本品種の栽培跡地ではネコブセンチュウの密度低減効果が得られる⁵⁾ことが明らかになっているため、換金できないクロタラリアやギニアグラスなどの対抗植物（緑肥）よりも本品種を導入することは経営上有利である。

近年、長引く円安やウクライナ戦争などの影響により、肥料や農薬などの農業資材が高騰し、生産者の経営は非常に厳しい状況になっている。そこで、サツマイモを低

コストで持続的に栽培できる技術を開発するため、2022年度からトウモロコシやエダマメを導入した減農薬輪作試験を開始した。

供試圃場の一角に2021年度に殺センチュウ剤を使用せず栽培した「ベニアズマ」は1本たりとも商品となる塊根は収穫できなかった。この圃場を用いてJAS有機認定肥料の使用（化学肥料の不使用）、土壌くん蒸剤、殺虫剤（土壌施用粒剤など）の不使用、トウモロコシ・エダマメ・緑肥（ヘアリーベッチ）を導入した連輪作区を設定し、2023年度は試験区5 a全面に「あまはづき」を栽培した。5月2～9日にかけて定植し、9月14日に収穫した。本試験における「あまはづき」の平均収量は約2,000 kg/10 aで上いも率は約90%（重量換算）となり、土壌くん蒸剤や殺虫剤を全く使用することなく、良い形状の塊根を収穫することができた(写真5)。

本品種の焼きいもの肉色は濃黄色で美しい(写真6)。2023年10月に弊社のコアファンを対象に1 kg箱冷蔵焼き芋約200箱をECサイトで試験販売したところ、予定数は即日完売した。お客様にアンケート回答をお願いし、47件を回収した結果、食味および満足度は全体の7～8割から『甘さが強すぎない、いもと栗の中間のような味、非常に（抜群に）好み、今まで食べた焼きいもの中でナンバーワン、とにかく感動』という肯定的な評価をいただいたものの、「紅天使[®]」と異なる食味や食感に対して『期待していたほど甘くない、甘味が弱い、甘さがなく、紅天使のほうが甘い、紅天使のほうが好み、かいつかの焼き芋に求めているものと違う』という一部否定的な意見もいただいている。「あまはづき」の特徴



図5 2023年9月に収穫した「あまはづき」



写真6 「あまはづき」焼き芋の肉色

や食味についてはさらにPRする必要がある。

◆「あまはづき」の栽培上、商品原料としての課題

「あまはづき」の課題は、「べにはるか」に比べ収量が低く、貯蔵性が悪い（先腐れが発生）ことや糖化が早いため美味しい期間が短く、焼成後の肉色に変色して暗い色になりやすいことなどがあげられる。今後ウイルスフリー苗を用いて生産性を明らかにするとともに新たなブランドに育てられるように努力したい。

4. 私たちが考える理想の新品種像

私たち甘藷研究所メンバーが考えた理想の新品種像は以下のとおりである。

■「美味しい」は当然

味/色/食感/蜜/香りに優れ、皮ごと食べても違和感がない。

■病虫害抵抗性・高品質・多収量

平均収量3,000kg/10 a 以上で、各種病虫害に対して複合的に高度抵抗性を有する。また、塊根のなり数が多く、サイズ揃いが良い（A品率が高い）。そして、多用途で利用できる（焼き/干し/青果）。

■既存品種と異なる特性を有する

機能性/肉色で、べにはるかを補完できる。

■外観識別性が高い

葉形や皮色などに特徴がある。

■作業性に優れる

諸梗（しょう）が外れやすい。周皮が強いこと：皮むけしにくい、収穫時の傷（打ち傷、切り傷）が付きにくい。

■貯蔵性に優れる

腐敗ロスが少ない。

おわりに

—さつまいも新品種育成に期待すること—

前項で私たちが考える理想の品種像を紹介したが、このような完璧な品種を育成するのは極めて難しい。そして、3項の「あまはづき」アンケート結果からもお客様の好みは様々であることは明白である。

したがって、すべてのお客様が好む品種はあり得ないし、すべての生産者様が満足し得る完璧な品種はあり得ないのである。育成された新品種に適した栽培技術、貯蔵技術、病虫害防除技術を開発し、安定生産に結びつけ、新品種の利点を最大限に活用することが重要であり、それが農業技術の発展に繋がると考えている。そして、会社として新品種の商品としての位置づけを明確にし、サツマイモの持続的生産に貢献できるようにしたい。

農研機構のサツマイモ育種に関わる研究者の皆様には、多少欠点はあっても「図抜けて美味しい」「これまでとは全く香りが

異なる」というような特徴のある「尖った」品種の育成を期待している。

そして、近い将来、弊社のオリジナル品種をお客様に届けることを夢見ている。

引用文献

- 1) 末松恵祐 (2020)「べにはるか」の塊根に生じる肉色変異について, いも類振興情報144: 13-17
- 2) 甲斐由美ら (2016)サツマイモ新品種「べにはるか」の育成, 九州沖縄農業研究センター報告 66: 87-119
- 3) 甲斐由美 (2019) ふくむらさき (青果用) - 紫肉色で高糖度の食用サツマイモ新品種 -, いも類振興情報138: 2 - 4
- 4) 田口和憲 (2022) あまはづき (青果用) - 8月収穫直後からねっとり甘い焼き芋がつかれる新品種 -, いも類振興情報150: 2 - 5
- 5) 諏訪順子ほか (2019) サツマイモネコブセンチュウ抵抗性サツマイモ新系統の栽培による線虫被害低減効果, 日線虫学誌49 (2): 58 (講要)