

いも焼酎用品種の現状と育種方針

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

サツマイモは日本全国で栽培されているが、いも焼酎造りが盛んな南九州では、焼酎原料用の比率が高い。平成28年度の宮崎県産および鹿児島県産サツマイモのそれぞれ62%（5.7万トン）、47%（15.0万トン）が焼酎原料として使われており、南九州において焼酎原料用サツマイモは農業生産においても、地域経済においても重要な品目となっている。農研機構・九州沖縄農業研究センターでは、これまでに数多くのサツマイモ品種を育成してきた。とりわけ、当センターの前身である九州農業試験場による「コガネセンガン」の育成は、その傑出した成果である。「コガネセンガン」の誕生から半世紀が経った今、焼酎原料用品種がどのように変わってきたか、今後どのように変わっていくのか考えてみたい。

2 焼酎原料用品種の変遷

焼酎原料として、これまでに様々な品種が使われてきた(表1)。明治・大正の頃は、比較的高でん粉の在来品種「源氏」が中心で、昭和20年（1945年）頃からは「源氏」に加え、でん粉原料用の「農林2号」をはじめとした農林系が使われるようになった。

昭和40年代からは高でん粉多収のでん粉原料用品種「コガネセンガン」が使用され始めた。「コガネセンガン」を原料とする焼酎の独特のいもの香りや甘味が実需者から高く評価され、「コガネセンガン」のブランド化が進み、今では、9割以上の焼酎で「コガネセンガン」が使われている。平成に入ると、いも焼酎の香味に関する研究が進められ、品種による香味の違いが注目されるようになった。九州農業試験場、鹿

表1 焼酎用品種の変遷

年代		品種
明治	終わり頃	源氏（ゲンチ種）が中心。カラト、ムラサキ、ボケ、赤蔀、屋久島、白四十日、赤四十日、川越、焼酎、潮州、琉球など
大正		
昭和	20年～ 41年～ 60年～	農林2号を主体とした農林系へ移行 その他、源氏、中紫、寿、岐阜1号、護国蔀、ナカムラサキなど でん粉原料用のコガネセンガン、農林2号、ミナミユタカ、岐阜1号 コガネセンガンが主流、その他、シロユタカ、シロサツマなど
平成	6年～ 13年～ 19年～	ジョイホホワイトの利用 第3次焼酎ブーム ムラサキマサリ、ダイチノユメ、コナホマレ、ジェイレッドなどの利用 ときまさり、タマアカネ、サツママサリ、コガネマサリ

児島県工業技術センター、焼酎メーカー5社（大口酒造、小正醸造、薩摩酒造、濱田酒造、本坊酒造）が連携し、香味の優れたいも焼酎のための品種育成事業に取り組んだ。ちょうどその頃、旧醸造試験場の太田ら（1991年）は、いも焼酎を特徴づける香りには、柑橘類の香り成分である5種のモノテルペンアルコール（MTA）（ゲラニオール、ネロール、シトロネロール、リナロール、 α -テルピネオール）が寄与していること、塊根中に存在しているモノテルペン配糖体が、麴の生成する β -グルコシダーゼの作用を受けネロールとゲラニオールが遊離し、それらの一部が酵母や蒸留の影響を受けてシトロネロールやリナロール、 α -テルピネオールへ変換されることを明らかにしている。焼酎メーカーにとって香味の多様化は、焼酎製品の差別化や需要拡大のための戦略として大きな関心を集めていた。

官民連携の品種育成事業は、平成6年、焼酎原料用を謳った初めての品種「ジョイホホワイト」の育成で実を結ぶこととなる。「ジョイホホワイト」の焼酎には柑橘系・花様の芳香をもつリナロールが、「コガネセンガン」の焼酎の5倍以上含まれており、軽快でフルーティーな香味を持つ焼酎として、従来の焼酎とは一線を画すこととなった。平成15年にでん粉原料用として育成された「ダイチノユメ」の焼酎にもMTAが多く含まれ、「ジョイホホワイト」の焼酎に似た柑橘系の香りが強く、淡麗な酒質を示すことが明らかとなった。平成19年育成の焼酎原料用品種「ときまさり」を原料とする焼酎は華やかないもの香りが強く、甘味とコクがあり、「コガネセンガン」の焼酎

よりもMTA濃度、特にリナロールとゲラニオールの濃度が高いことが特徴である。

平成15年頃から起こった第3次本格焼酎ブームの際には、「コガネセンガン」の原料不足が深刻となった。「コガネセンガン」は、その焼酎の香味が高く評価されているが、いもの表面に縦溝（条溝）が生じやすいため土が詰まることがあり、貯蔵性も劣るため、腐敗によるロスや腐敗部分等のトリミングにかかる労力が問題とされていた。さらに、線虫に弱いといった欠点もあり、原料の安定供給と原料コストの低減が重要な課題となっていた。そこで、いもの形状や貯蔵性が優れ、酒質が「コガネセンガン」に似た品種の開発に取り組んだ。平成22年に育成した「サツママサリ」は、外観品質、貯蔵性に加え、でん粉歩留の向上により、アルコール取得量も「コガネセンガン」より優れる。また、その焼酎は、「コガネセンガン」の焼酎と比べて、リナロールと β -ダマセノンを多く含有し、甘くフルーティーな香りとすっきりとした味を特徴とする。平成24年には「サツママサリ」よりもさらに外観品質とでん粉歩留が優れ、すっきりとしたいもの香りと甘味、丸味の調和を特徴とする酒質を有する「コガネマサリ」が育成された。「サツママサリ」と「コガネマサリ」は、いずれもその酒質が「コガネセンガン」に比較的近いことから、それぞれ鹿児島県、宮崎県でレギュラー酒向けの品種として普及途上にある。

サツマイモには、アントシアニンを含んだ紫肉、 β -カロテンを含んだ橙肉のいもがある。「ムラサキマサリ」、「アヤムラサキ」などの高アントシアニン品種を原料とする焼酎は、一般香気成分のジアセチルに起因

するワインやヨーグルト様の香りを特徴とし、従来の焼酎との差別化商品として市場を賑わせている。一方で、「ベニハヤト」、「ジェイレッド」など橙肉の品種を原料とする焼酎は β -イオノンに起因する、加熱処理したかぼちゃやニンジンのような香りを持った、個性的な酒質を示す。平成21年に育成された「タマアカネ」は、塊根中の β -カロテン含量が既存品種の中で最も高い。「タマアカネ」を原料とする焼酎はいも焼酎独特の風味にカロテン品種特有の特徴的な香氣成分が加わることで、フルーティーな熱帯果実的な香りが付加され、まろやかでコクのある個性的な焼酎として人気を博している。平成29年にはでん粉歩留が低い「タマアカネ」の欠点を改良した「サツマアカネ」が農研機構と薩摩酒造により共同育成された。「サツマアカネ」の焼酎には β -イオノン、 β -ダマセノン、リナロールが高濃度に含まれ、「タマアカネ」

の焼酎とは一味違ったフルーティーで華やかな柑橘系の香りが特徴である。蒸し切干用として育成された高カロテン品種「ハマコマチ」の焼酎にも β -イオノンに加え、 β -ダマセノンとリナロールが多く含まれており、トロピカルフルーツの香りを感じて魅力的な酒質であることが示されている。

焼酎の製造技術と酒質の現状及び動向を明らかにするため、本格焼酎・泡盛鑑評会（酒類総合研究所、日本酒造組合中央会）が毎年開催されているが、焼酎の香味はサツマイモの品種による影響を強く受けることから、原料をコガネセンガン、紅芋系、白芋系（「コガネセンガン」除く）、紫芋系、カロチン芋系、と色別にグループ分けして、品質評価を行っている（写真1）。

平成29、30年の本格焼酎・泡盛鑑評会に出品された焼酎の原料を見ると、明治の頃の品種「源氏」や「七福」、青果として人

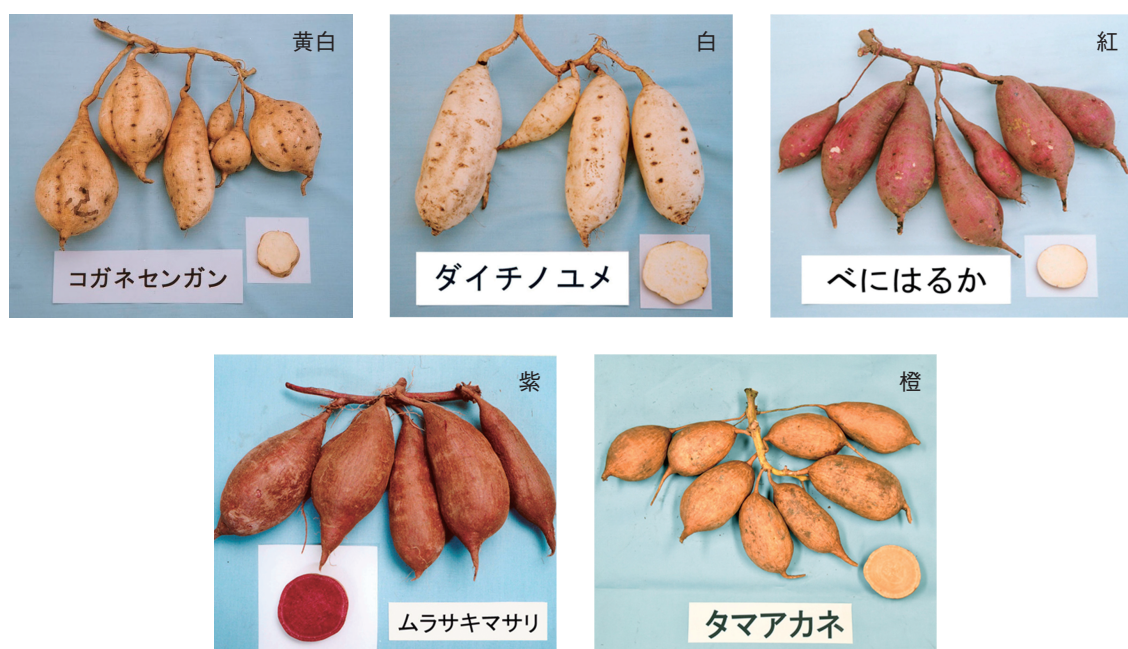


写真1 肉色、皮色の違いによる原料品種のグループ分け

気を博している「べにはるか」や「安納芋」、紫肉の「颯娃紫」など、実に様々な品種が焼酎原料として使われていることを窺い知ることが出来る（表2）。

消費者が焼酎を買い求める時には、ブランド力のある「コガネセンガン」の焼酎に人気が集まることに疑う余地はない。だが一方で、焼酎は嗜好品である。地域の気象条件に合った品種を原料にして産地や地域性、希少性をアピールしたり、減農薬や有機栽培などにより原料に付加価値をつけたり、醸造法にこだわったり、焼酎それぞれの銘柄に込めた作り手の想いが、その製品誕生にまつわる特別なストーリーを生み、そうしたストーリーが消費者からの共感や好感を引き出し、購買意欲を掻き立てることもつながるのではないかな。原料品種の多様化も含め、焼酎の多様化は今後、より一層進むと考えている。

3 今後の育種目標

育種の第一目標は、「コガネセンガン」と酒質が似ているレギュラー酒向け品種の育成である。主力品種として確固たる地位を築いている「コガネセンガン」ではあるが、前述のように欠点もあり、メーカーも改善を望んでいる。しかし一方では、ブランド力のある「コガネセンガン」から別の

品種へ原料を変えることによる、消費者離れのリスクもある。そこで、「コガネセンガン」の焼酎とブレンドして使ってもらえるような品種を育成することで、品種切り替えに伴う様々なリスクから回避出来るのではないかと考えている。生産者とメーカーのどちらにとってもメリットのある品種を育成し、「コガネセンガン」に対しての優位性を示すことができれば「コガネセンガン」からの置き換えも進むと思われる。

酒質の多様化を進めるための品種育成も進めていきたい。塊根中の香気成分やその前駆体を定量することで、焼酎の香味を推測することができれば、早期での育種選抜が可能となるかもしれない。焼酎の香味は複数の香気成分のハーモニーが醸し出すものであるため、香味の予測は簡単なものではないであろう。塊根中に含まれる香気成分に関連した物質の簡易定量法の開発も必要である。香味の多様化を探究する取り組みはブリーダーだけでは難しい。「ジョイホホワイト」や「サツマアカネ」を育成したときのように、メーカーと協力して品種育成に取り組んでいきたい。

でん粉歩留が高い。病害虫に強い。外観が良い。貯蔵性が良い。早期肥大性に優れる。これらは焼酎原料用の育種を始めた時の目標であったが、近年は、コスト削

表2 第40、41回（平成29年、30年）本格焼酎・泡盛鑑評会への出品酒に使用されている焼酎原料カンショ

グループ	品種名・系統
コガネセンガン	コガネセンガン
紅芋系	ベニアズマ、べにはるか、高系14号（なると金時、宮崎紅寿、べにさつま、金時）、べにまさり
白芋系	七福、シロユタカ、サツママサリ、シモン芋、源氏、こなみずき、ダイチノユメ、コガネマサリ、タマユタカ
紫芋系	颯娃紫、ムラサキマサリ、種子島ロマン、パープルスイートロード
カロチン芋系	ヒタチレッド、タマアカネ、ハマコマチ、安納芋

減のため、直播き栽培用品種の育成にも注力している。直播き栽培は、一般的な挿苗栽培と比べると、伏せ込み、採苗、挿苗の作業がないため、労働時間の短縮や労力の軽減が期待できる。霧島酒造とともに焼酎原料に向く直播品種の開発に取り組み、平成28年に「スズコガネ」を育成した。現在、直播栽培の実用化に向けて、栽培技術の確立や植付機の開発などに取り組んでいる。

4 おわりに

焼酎ブームの終焉と共に焼酎の売り上げは減少基調にあり、原料コストの低減と焼酎需要の維持・拡大が課題となっている。日本では近年ウイスキーの人気の高い。世界的にもウイスキー、ブランデー、ウォッカ、ジン、テキーラなどが代表的な蒸留酒

として人気を博している。それと比べると同じ蒸留酒であるいも焼酎の知名度はまだ低い。近年、いも焼酎の輸出に力をいれている酒蔵も少なくない。日本はもとより、世界の様々な地域で、多種多様な特色ある食習慣や食文化が息づいている。香味の多様化をより一層進め、それぞれの食文化にあった焼酎と料理のマリアージュな関係を提案していくことで、新規ユーザーを獲得していけるかもしれない。焼酎の香味は、麴や蒸留方法の違いによって変わるが、原料品種を変えると香味のバリエーションはより広がる。南九州発信のいも焼酎が、世界中の酒好きの愛飲家に笑顔をもたらす日が来ることを願って、サツマイモ新品種の開発に尽力したい。