



平成26年11月12日(水)
あいち産業科学技術総合センター
食品工業技術センター
担当 発酵バイオ技術室 伊藤(彰)、石川
電話 052-521-9316(代)

愛知県産業労働部産業科学技術課
担当 管理・調整グループ 加藤、水野
内線 3388,3389
(ダイヤルイン)052-954-6347

イチョウの花酵母を使用した甘酸っぱい純米酒 『プリンセス・ギンコ』を開発しました

～「そぶえイチョウ黄葉まつり」で試飲会を開催します～

あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センター（名古屋市西区 以下、「センター」）では、祖父江町商工会（稲沢市）及び内藤醸造株式会社（稲沢市 以下、「内藤醸造」）と共同で、祖父江町のイチョウの雌花から酵母を分離し、この花酵母を使った純米酒を開発しました。

開発した純米酒は、アルコール度数が低めでクエン酸が多く、甘酸っぱい仕上がりとなったことから、女性へのアピールを重視して、『プリンセス・ギンコ*』と名付けられました。

平成26年11月22日（土）から11月30日（日）まで開催される「そぶえイチョウ黄葉まつり」の会期中に、この純米酒の試飲会を開催し、来場者にお披露目します。

* ギンコは、イチョウの学名 *Ginkgo* に由来します。

1 経緯

愛知県は、ぎんなんの生産量が日本で全国の約3割を占めており、中でも、稲沢市はぎんなんの生産が盛んです。森のように広がるイチョウ畑は観光資源としても広く知られており、「そぶえイチョウ黄葉まつり」は、昨年、17万人もの観光客でにぎわいました。祖父江町商工会では、平成20年から国の支援事業を活用して、イチョウやぎんなんを切り口とした町おこしに取り組み、これまでも菓子、麺類や焼酎などを商品化して地域の活性化を進めてきました。

平成24年にセンターは祖父江町商工会の依頼を受け、採取したイチョウの雌花2kgから酵母の分離を行い、7株の酵母を分離することに成功、翌25年には内藤醸造とも協議の上、清酒製造に最も適した1株を選抜しました。平成26年6月からは、内藤醸造の技術者を受け入れて酵母の発酵特性の把握や製品化試験を進め、10月には内藤醸造において実証仕込を行いました。

2 純米酒「プリンセス・ギンコ」について

「プリンセス・ギンコ」は、原料米として愛知県産銘柄米「あいちのかおり」を60%まで精米して使用し、麴には焼酎等に利用される白麴を使用しています。白麴はクエン酸を多く産生する特徴があり、爽やかな酸味を醸し出すことができます。

アルコール濃度は10%で通常の清酒に比べて低く、また、甘口でクエン酸の酸味とも相まって、女性や日本酒ビギナーにも飲みやすい酒質に仕上がっています。名称も、女性へのアピールを重視して、「プリンセス・ギンコ」と名付けました。



「プリンセス・ギンコ」と一般的な清酒の比較

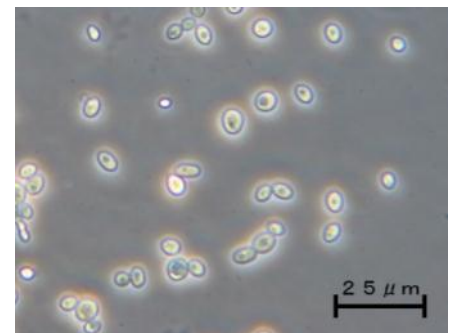
項目	「プリンセス・ギンコ」	一般的な清酒*	解説
アルコール分	10% (原酒)	13~16%	一般的な清酒の原酒は17~20%
日本酒度	-40	+5 ~ -1	プラスが大きいほど辛口、マイナスは甘口
酸度	4.2ml	1.0 ~ 1.5ml	値が大きいほど酸味が強い
クエン酸	110mg/100ml	4.0~10.0mg/100ml	果物に多く含まれる爽やかな酸味

*センター調べ (サンプル数 12)

3 技術的な課題について

(1) 花酵母の分離と利用適性の確認

花など自然界から分離した酵母は、いわば“野生”の酵母なので、まずは食品に利用できるかどうかを確認する必要があります。今回は以下の段階を経てイチョウの酵母を分離・選抜しました。



イチョウから分離した酵母の顕微鏡写真

- ①アルコール分を含む培養液にイチョウの雌花を浸漬して、増殖する微生物を取得。
→清酒づくりに利用するためには、アルコール中で増殖することが大前提です。
- ②微生物の遺伝子を解析して、食品製造に利用できる酵母であることを確認。
→食習慣のある種であることを遺伝子レベルで確認して安全性を確保します。
- ③他の清酒用酵母の生育に悪影響を及ぼさない（キラー性を持たない）ことを確認。
→酵母にはキラー性を持つものがあり、酒造蔵が汚染されると深刻な事態を招きます。
- ④小規模な仕込みを行い、風香味の優れた酵母を選抜。

(2)「白麴」の利用で爽やかな甘酸っぱさを実現

多くの花酵母は、通常清酒酵母と比べて酢酸（食酢の主成分）の産生が多く、特徴ある風香味を醸し出しますが、多すぎる酢酸は難点にもなります。今回のイチョウの酵母でも酢酸の産生量が多かったことから、低減するための検討を進めたところ、焼酎用の白麴を使用することで、酢酸濃度を半分以下に抑えられることを発見しました。白麴はクエン酸を多く産生する特徴があり、このクエン酸が酵母の酢酸産生を抑制したと考えられます。

これにより、「プリンセス・ギンコ」は、酢酸が少なめでクエン酸が多く、爽やかな甘酸っぱさを実現できました。

なお、センターが手掛けた花酵母の清酒で、白麴を利用した製品は「プリンセス・ギンコ」が初めてです。

4 「そぶえイチョウ黄葉まつり」及び試飲会について

(1) そぶえイチョウ黄葉まつり

名 称：第17回そぶえイチョウ黄葉まつり

主 催：そぶえイチョウ黄葉まつり実行委員会

会 期：平成26年11月22日（土）～11月30日（日）

場 所：山崎会場

（祐専寺（稲沢市祖父江町山崎柳野 11）及び周辺 名鉄尾西線山崎駅下車すぐ）
祖父江町体育館会場（祖父江町山崎下枇 486-1 11月22日（土）のみ）

(2) 試飲会

場 所：そぶえイチョウ黄葉まつり 山崎会場内

祐専寺（稲沢市祖父江町山崎柳野 11）駐車場

主 催：祖父江町商工会

開催日：11月23日（日）、24日（月・祝）、29日（土）、30日（日）の4日間

時 間：各日、午前10時からと午後2時からの2回（1日100名、無料）

問合せ先：祖父江町商工会（担当：足立）

稲沢市祖父江町山崎下枇 486 番地の1

電話：0587-97-5800 FAX：0587-97-6324

【参考】 花酵母について

花や果実など植物から分離した酵母を使って、地域色にあふれた新商品を開発しようという取組は全国で行われており、こうした酵母は“花酵母”と呼ばれています。センターでも、これまで、以下の5事例について技術サポートを行っており、今回のイチョウの酵母が6例目となります。

花酵母で醸造した清酒は、従来の清酒とは異なる酒質を呈することが多く、センターが支援した商品においても、ワインや梅酒に近い風味を持つものがあります。

センターが支援した“花酵母”の清酒

番号	名称	花酵母の分離源	酒造メーカー	状況
1	「おおぐち」	大口町の五条川桜	勲碧酒造（株）	商品化
2	「藤華」（ふじのはな）	江南市曼荼羅寺公園の藤	山星酒造（株）	商品化
3	「なごみ桜」	名古屋大学構内の八重桜	盛田（株）	商品化
4	「華名城」（はなのしろ）	名城大学農場内のカーネーション	原田酒造（株）	商品化
5	未定	半田市萬三商店のモッコウバラ	中埜酒造（株）	試作
6	「プリンセス・ギンコ」	祖父江町のイチョウ	内藤醸造（株）	試作