

うるち米で作る甘酒、もち米で作る甘酒

1. はじめに

世界的な「発酵食文化」への関心の高まりを背景に、愛知県は昨年5月に「愛知『発酵食文化』振興協議会」を設立し、愛知県の発酵食文化を国内外に発信することにより観光振興や地域活性化を目指しているところです。

細菌・かび・酵母などの微生物の働きを利用して、原料成分の分解や他の物質への変換などが行われること（発酵）により、食品の保存性が高められ、味わいに特色のある様々な発酵食品が作り出されます。発酵食品の美味しさや健康機能が改めて見直される中、甘酒にも注目が集まっています。

2. 甘酒の作り方

甘酒は冬に飲むイメージがありますが、夏の季語にもなっているように、もともとは夏バテ防止や疲労回復のため夏に飲む栄養ドリンクであり、「飲む点滴」とも呼ばれています。甘酒は表にあるように製法により麴甘酒と酒粕甘酒に大別されますが、伝統的なノンアルコールの甘味飲料として流通しているのは麴甘酒です。

表 甘酒の種類

甘酒の種類	原材料	アルコール
麴甘酒	米・米麴・水	0%
酒粕甘酒	酒粕・砂糖・水	1%未満 (清涼飲料水)

麴甘酒は、米の主成分であるデンプンを米麴の麴菌が分解することにより作られます。デンプンはブドウ糖が多数つながった構造をしており、そのつながり方の違いから、直鎖状につながったアミロースと、ところどころ枝分かかれしながらつながっているアミロペクチンの2種類あります。私たちが普段白飯として食べているうるち米のデンプンは、アミロースが約20%、アミロペクチンが約80%の比率ですが、餅やあられ、赤飯などに使われるもち米のデンプンはアミロペクチンが100%となっています。

麴甘酒の原材料となる米は、うるち米でももち米でも、どちらでも甘酒を製造することができますが、もち米の方が甘くなると言わ

れています。そこで、本当に甘くなっているのか、甘酒の官能試験の一例をご紹介します。

3. 甘酒の官能試験

うるち米はコシヒカリを、もち米はヒヨクモチを使用しました。米重量の1.6倍量の水で炊飯し、炊飯米100gに米麴50gと水150gを加えて、60℃で24時間保温して甘酒を調製し、できあがった甘酒を水で2倍に希釈したものを官能試験に用いました。

パネリスト（官能評価の評価員）24名のうち、コシヒカリで作った甘酒の方が甘いと感じた人が8名、ヒヨクモチで作った甘酒の方が甘いと感じた人が16名でした。単純な割合で比較すると、ヒヨクモチが原材料の甘酒の方が甘いとした人がコシヒカリの2倍いたわけですが、これは統計的に差があると言えるのでしょうか。

「ヒヨクモチの方がコシヒカリより甘いはず」と一定方向にのみ差があると予想している場合、2項分布の片側検定を行います。コシヒカリとヒヨクモチには差がないとの仮定（帰無仮説）のもとで、24人のうち16人以上がヒヨクモチの方が甘いと感ずる確率を求めると、約0.076となりました。この確率が0.05以下だと、めったに起きない現象だと判断され、差がないとした仮定が誤りである、すなわち帰無仮説が棄却され、コシヒカリとヒヨクモチには差があるという対立仮説が採用されることになり、この結果は有意であると言います（有意水準5%の場合）。

今回の試験では $0.076 > 0.05$ であるため有意差は認められず、ヒヨクモチの方を甘く感じる人が多いように見えますが、偶然の可能性も否定できないという結果になりました。

4. おわりに

官能評価の方法には様々あります。どの方法が適切か、ご相談に応じますので、官能試験をお考えの際はお問い合わせください。官能試験以外にも、食品工業技術センターでは栄養成分分析はじめ各種成分分析なども行っておりますので、ご利用ください。

（あいち産業科学技術総合センターニュース 2025年8月号より転載）

分析加工技術室：矢野未右紀

研究テーマ：原料米の違いによる甘酒の特性評価

担当分野：異物分析、微生物利用