

2S-Ea01 「糖質ゼロ」が広げる日本酒の魅力

○松村 憲吾
(月桂冠・総研)
kengo@gekkeikan.co.jp

月桂冠「糖質ゼロ」は、日本酒ではじめての糖質ゼロ商品として、2008年9月に新発売して以来、販売数量も順調に推移し、清酒の新たなカテゴリーの商品として定着している。機能的清酒紙パック市場での月桂冠「糖質ゼロ」のシェアは2013年には50%以上を占めるようになり、圧倒的なシェアで糖質オフ系日本酒売上No.1のヒット商品となっている。

「糖質ゼロ」清酒の発売から遡ること6年、当社独自に顧客の健康に対する意識調査を実施した結果「清酒は好きだが糖分が気になる」層が一定数存在することが浮かび上がり、糖質カット・カロリーカットの清酒開発に向けて研究に着手した。2004年9月にカロリー20%カット（糖質30%オフ）の「かるやか純米」、2008年3月に「糖質85%オフ」を発売した。しかしながら発泡酒などの他酒類におけるトレンドは「糖質ゼロ」に移りつつあり、「糖質オフ」よりも「糖質ゼロ」のほうが商品の持つインパクトは、はるかに強いと考えられた。そこで我々は業界初の清酒の「糖質ゼロ」製品にターゲットを絞りさらに開発を進めた。

日本酒での「糖質ゼロ」実現のための技術的ハードルはいくつもあったが、研究開発を継続した結果、オリゴ糖やグルコースなどの糖質を極限までカットし旨味成分を残す「糖質スーパーダイジェスト（GSD）製法」¹⁾を完成させ、2008年9月に「糖質ゼロ」の商品化を業界他社に先駆けて実現した^{2),3)}。また、2014年9月に新酵母を採用し、さらにすっきりした味わいとしたりニューアルを行い、「糖質ゼロ」清酒の改良、発展に常に取り組んでいる。健康意識の高い方だけでなく、「辛口」「超辛口」という軽快な飲み口を好まれる方や、焼酎を飲まれる方々からの支持も得られている。

加えて、この「糖質ゼロ」清酒は研究の結果、様々な特長を持っていることが明らかとなった。すっきりとした軽快な飲み口、辛口な味わいの「糖質ゼロ」は、食事中の飲酒により口の中をすっきりさせる「ウォッシュ効果」が、一般の日本酒に比べて高いことが味覚センサーにより確認された。この「ウォッシュ効果」とは舌に残った料理の味の成分をクリアにして、二口目、三口目の味わいを一口目の味わいのように新鮮にさせるものである。その効果は和食、洋食、中華と幅広いジャンルの料理にみられた。また、後味のバランスを保ちながら口の中をすっきりさせる、食べ物味の余韻をふくらませるなど、料理との相性を高める効果も見出されている⁴⁾。

さらには「糖質ゼロ」清酒は、いわゆる「酒臭くなりにくい」清酒であることが明らかとなった。アルコール飲料飲酒後の呼吸において不快臭が発生することは広く知られており、特に清酒の場合には他の酒類と異なる特徴的な不快臭が発生するという報告がある⁵⁾。「糖質ゼロ」清酒はジアセチル、アセトイン等の、清酒で特異的に増加しやすい、飲酒後の呼吸に特有な臭気の発生が、他のタイプの日本酒を飲用したときに比べて少ないことも確認している⁶⁾。

このように「糖質ゼロ」は従来の日本酒にはない香味に加え、様々な特長を持っており、現代の多様化するライフスタイルに合わせた飲み方を提案できることが分かった。このことが、健康意識の高い方だけでなく、幅広いお客様から支持される原動力となり、商品のヒットにつながったものと考えている。本シンポジウムでは「糖質ゼロ」清酒の醸造技術開発が広げる日本酒の魅力について紹介したい。

参考文献

- 1) 犬童雅栄ら、特許 5355128 号
- 2) 犬童雅栄ら、日本生物工学会和文誌 87 p.448-449 (2009)
- 3) 犬童雅栄、化学 64(12) p.42-43 (2009)
- 4) 堤浩子、日本生物工学会大会講演要旨集 p.79 (2011)
- 5) 小泉武夫ら、食品衛生雑誌 13(4) p.276-285 (1972)
- 6) 根来宏明ら、日本醸造学会大会講演要旨集 p.14 (2012)

The innovative product, low-carb sake makes Japanese sake more attractive.

○Kengo Matsumura
(Res. Inst., Gekkeikan Sake Co., Ltd.)

Key words sake, low-carbohydrate

2S-Ea02 新しい価値への挑戦 ～「いつでも新鮮シリーズ」の開発

○木津 邦知
(キッコーマン食品株式会社 生産本部 野田工場製造第1部)
kidzu@mail.kikkoman.co.jp

本醸造醤油とは^{①)}

本醸造醤油の主な原材料は大豆、小麦、及び食塩の3つであるが、製品の品質は極めて複雑である。5つの基本味全てをバランス良く持ち、香りの成分は現在知られているだけでも300種類を超える。また、色は鮮やかな赤色を呈すが、その由来は複雑な組成のメラノイジンである。

このように複雑な香味特性を有しているがゆえに、醤油は単に塩味や旨味を付与するだけではなく、様々な素材の味や香りと調和し、料理を美味しくすることができる調味料である。そしてその特性を引き出しているのは、麹菌、乳酸菌、酵母の3種類の微生物であり、さらに、それらの働きを適切に制御する発酵・醸造の技術と言える。

多様化する消費者の嗜好への対応

2013年12月、和食がユネスコの無形文化遺産に登録されたことにより、世界中の食シーンにおいて和食の注目度が高まっている。その一方で、日本国内の食は多様化の傾向を強めており、醤油の使用量は減少が続いている。加えて、消費者が醤油の品質に求める価値も多様化している。このような市場環境においては、これまでにない新しい価値をお客さまに提案することで、新たな需要を創造することが必要となってきた。キッコーマン食品株式会社は2010年、鮮度保持機能を有する新容器の開発を行い、火入れをしていない生醤油の新鮮な美味しさを90日間味わえることを新しい価値として提案する「いつでも新鮮シリーズ」を上市した^{②)}。

新しい価値への挑戦 いつでも新鮮シリーズの開発

上述のように、本醸造醤油は、発酵と熟成によって得られる極めて複雑な組成により、他に類を見ない調味特性を示す調味料であるが、長期間の保存によりその品質が劣化しやすいという弱点があった。品質劣化の主要因は酸化であり、これを防いで開封直後の品質、即ち「鮮度」の良い状態を保つことができれば、お客さまに対して新しい価値を提供することになると考えた。酸化を防止するために、醤油を注ぎ出した後に空気が容器内に流入せず、かつ最後まで自立させることが可能な、逆止弁付き2重構造のボトルを開発した。また、お客さまに「鮮度」をより実感していただけるよう、鮮やかな澄んだ色調とおだやかな香り特徴とする、火入れをしていない生醤油を採用することとした。

引用

1. 濱田孝司：醤油醸造の近年の進歩と今後の展望、日本生物工学会 第1回 SBJ シンポジウム (2014)
2. 小幡明雄、桑垣傳美：話題の調味料：生しょうゆ、日本調理科学会誌, 46(6), 402-404 (2013)

Challenge to new value creation - Development of "Itsudemo Shinsen (always fresh) Series"

○Kunitomo Kizu
(First Production Dept., Noda Factory, Kikkoman Food Products Company)

Key words soy sauce