

バイオメディア

フレーバーホイールは香味表現の道しるべ

大石 雅志

近年の分析技術の向上により、微量でも食品の品質に関与する成分の検出が可能となった。しかしながら、人が匂いや味など五感を使って官能特性を系統的に試験する、いわゆる官能評価も機器分析と同様に必要不可欠な品質評価の手段の一つである。官能評価は食品が有する匂い、味や色などを総合的に判断できたり、好き嫌いといった嗜好評価ができたりする一方で、信頼性のある官能評価結果を得るためにはパネリストの選抜と十分な訓練が必要となる。特に、人は少なくとも1兆種類の匂いを嗅ぎ分ける能力を持っている¹⁾と報告されており、かつ匂い物質は数十万種類以上あると言われていることから、多種ある匂いに対して官能評価を行うパネリスト同士が正確にコミュニケーションをとることは難しいことが予想される。ここでは、そのような課題を解決するための手段として開発されたフレーバーホイールについて紹介する。

フレーバーホイールは食品の匂いや味といった官能特性を表現する用語をホイール状に整理したもので、1979年にビールの分野において初めて開発された。その後、日本ではビール酒造組合・国際技術委員会(BCOJ: Brewery Convention of Japan)が中心となり作成された「BCOJ官能評価法」において日本と欧米との言葉や

文化の違いに留意して翻訳されている(図1)²⁾。フレーバーホイールは専門家以外でも役立つように設計されており、ビール中に別々に確認し得る122の香味特性を表現する用語の中で多くの人々に馴染み深い用語を含む14種類のクラス名および44用語が配置されている。さらに、各用語の官能特性や強度の度合いを定義するために標準見本が選抜されており、パネリストの教育訓練に使用することでビールの香味についてパネリスト間で共通認識を持って客観的に評価することができるようになっている。酒類分野においてはビールに続いて、ウイスキー、ワイン、清酒などにもフレーバーホイールが作成されている。各酒類に共通する用語もあるが、用語の分類にはそれぞれ違いが観察される。その一つの例になるが、清酒は製造・貯蔵中を通じて接触する容器・機械類から油臭、ゴム臭、樹脂臭、炭素臭、袋香、ろ過臭などの清酒本来の香気以外の好ましくない臭いが付きやすいため³⁾、清酒のフレーバーホイールには「移り香」の用語群が用意されている⁴⁾。

また、酒類以外にもコーヒー、チーズ、チョコレートなどさまざまな食品においてフレーバーホイールが作成されている。その中での最近のトピックスになるが、2016年1月にSpecialty Coffee Association of America (SCAA)とWorld Coffee Research (WCR)によりコーヒーテイスターズフレーバーホイールが20年ぶりに更新された⁵⁾。更新前と比較して用語の分類が増えており、より広範囲な品質表現に対応できるとともに、専門家でなくても使いやすい仕様になっている。

酒類をはじめとして食品分野における消費者の嗜好やニーズの変化により求められる品質が変わっていくため、その時代に合ったフレーバーホイールへの更新が必要であると思われる。そして、フレーバーホイールによる官能評価技術の向上によって、より高品質でおいしい食品を楽しめることを期待したい。

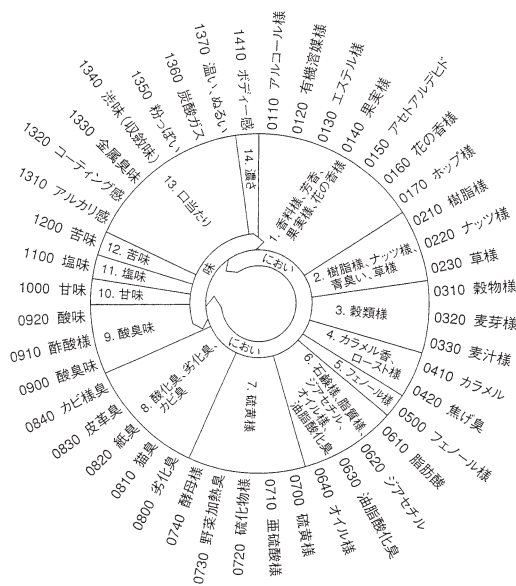


図1. ビールのフレーバーホイール

- 1) Bushdid, C. et al.: *Science*, **343**, 1370 (2014).
- 2) ビール酒造組合国際技術委員会(分析委員会)編: BCOJ官能評価法, 日本醸造協会(2002).
- 3) 灘酒研究会: 改訂灘の酒用語集, p. 274, 灘酒研究会(1997).
- 4) 宇都宮仁ら: 酒類総合研究所報告, **178**, 45 (2006).
- 5) Specialty Coffee Association of America: <http://scaa.org/> (2016/12/2)