



ナス側を「まったく甘くない」、プラス側を「とても甘い」、Y座標のマイナス側を「芳醇（深み）」、プラス側を「端麗（スッキリ）」に設定した（図2右側）。回答者にはタブレット内に表示された上記のKOKOROスケール空間内へ指でタッチすることで、気分や味わいに関する印象を匿名化情報として入力いただいた。

解析の結果、試飲前の気分は、試飲時のその人の状況に応じて大きく異なり、中央近くに広く分布していることが示された（図2左側、青ドット）。玄米オリザーノ®試飲後の気分を再度、入力していただいた結果、試飲前のX座標の平均値（N = 101）が0.59であったのに対し、試飲後には28.72へと大きく正の方向に移動した。また、試飲前のY座標の平均値（N = 101）は-2.34であったのに対し、試飲後にはX軸と同様、大きく正の方向に移動し、試飲後の平均値は22.59となった。すなわち、玄米オリザーノ®試飲後には、「リフレッシュ（爽快）」および「リラックス（和み）」の方向に気分が大きく変

化したことが判明した（図2左側、赤ドット）。一方、味わいの印象を調査したところ、「とても甘い」「芳醇（深み）」の方向の味を感じる人が多い傾向にあった（図2右側、図中の左上の等高線はカーネル密度分布を示す）。以上の解析結果から、多くの方が玄米オリザーノ®を“甘く芳醇な味わい”と捉え、また、味わうことで“気分がリラックス、リフレッシュする”と感じたことがわかった。今回の調査結果は「KOKOROスケール」が新規に開発されるさまざまな機能性食品がもたらす心理学的側面への影響を簡便かつ定量的に評価する優れたツールであることを明快に示している。また、同スケールは玄米オリザーノ®の特徴づけや“スーパー・オリザーノ”の開発戦略に対して斬新な視座を提供するものとしてもきわめて意義深く、次世代機能性農林水産物・食品の開発における幅広い応用が期待される。

なお、本稿で取り上げた試みは、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「次世代農林水産業創造技術（管理法人：生研支援センター）における活動の一環として実施されたこと、および、本イベントの開催において多大な御支援と御尽力を賜りました一般財団法人バイオインダストリー協会の秋元健吾部長、矢田美恵子課長に対して深甚の感謝の意を表します。

文 献

- 1) Kozuka, C. *et al.*: *Diabetes*, **61**, 3084 (2012).
- 2) Kozuka, C. *et al.*: *Endocrinology*, **156**, 1242 (2015).
- 3) Kozuka, C. *et al.*: *Br. J. Pharmacol.*, **172**, 4519 (2015).
- 4) Kozuka, C. *et al.*: *Diabetologia*, **60**, 1502 (2017).
- 5) Kozuka, C. *et al.*: *Drug Deliv.*, **24**, 558 (2017).
- 6) Masuzaki, H. *et al.*: *J. Diabetes Investig.*, **10**, 18 (2019).
- 7) 片岡洋祐, 武坂寿夫: *自動車技術*, **66**, 86 (2012).
- 8) Kume, S. *et al.*: *Front. Neurosci.*, **11**, 108 (2017).



図1. 玄米オリザーノ®は冷蔵保存ストレートタイプと常温濃縮タイプの2種類が実用化されており、旅行や出張にも携帯できる利便性が加わった。

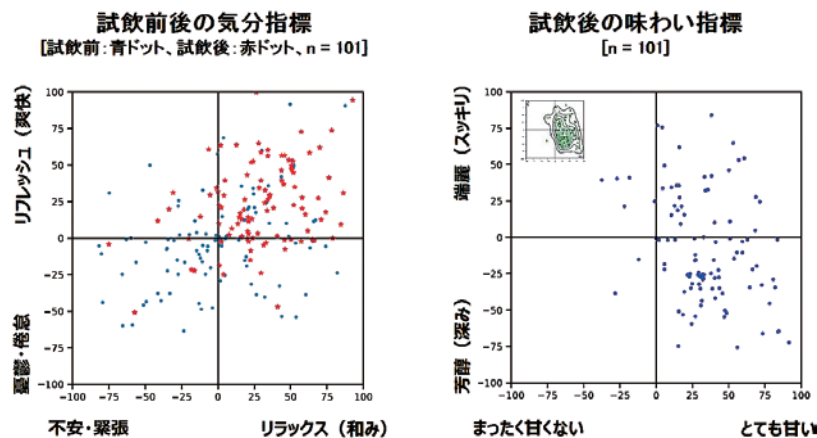


図2. KOKOROスケールを用いた玄米オリザーノ®試飲前後の気分変化（左）および味わいに関する印象（右）についての調査結果