

特集Ⅲ

特集
機能性糖質・糖類

ダイエットや生活習慣病対策として数年前から低糖質食品は注目集めており、コロナ禍では免疫、腸内フローラ、コロナ太りなどを切り口として機能性糖質・糖類関連の市場は大きく拡大を続けてきた。アフターコロナを迎え、市場はやや落ち着きはあるもののコロナ前より高い水準を維持している。原料サトウキビやサトウ芋では、整腸、血糖値上昇抑制、コレステロール低下などの健康機能のほか、物性改善やマスキングに関するエビデンスも強化し、各社活発な提案を行っている。機能性表示食品や特定保健用食品などの実績も多く、消費者への認知度拡大も進んでおり、今後も市場は拡大が期待される。

依然低糖質食品の需要高く

近年の低糖質・ロカボ

ブームに加え、コロナ禍で注目を集めた腸管免疫、また外出自粛や在宅ワークなどによる「コロナ太り」といった健康問題も話題となったことで、機能性糖質・糖類素材は引き合いが増加し、関連市場は好調の波に乗っていた。アフターコロナを迎えた今、好調の波は落ち着きつつあるが、それでもコロナ前より高い水準で維持している。



各社、差別化に向けた取り組みが活発化

ダイエット、生活習慣病対策、スポーツなど幅広く提案

オレンジページが昨年11月に実施した成人女性1120人を対象としたアンケート調査では、「ふだんの食生活で、糖質を気にしていますか」という設問に対し、66・0%が「気にしている」と回答。現在もダイエットや生活習慣病対策として糖質制限を意識している消費者が多いことが分かった。

代替品としてさまざまな低糖質食品やスポーツドリンクなどに利用され、低糖質・ロカボブームに一役買う形で人気を集めており、今後も世界的に需要は増加していくことが予想される。少量で十分な甘味を発揮できる素材が多く、食品の物性改善や苦味、酸味に対するマスキング用途での採用も増加している。一方で、甘味料利用が増えることで必然的に一人当たりの摂取量が増えることが

ら、様々な面で不安視する声が出るのは確かだ。そのための安全性・品質面での研究はますます重要となってくる。

機能性糖質の代表的な素材として、難消化性デキストリン、イヌリン、ガラクトオリゴ糖、フラクトオリゴ糖、乳糖オリゴ糖、環状オリゴ糖、イソマルトオリゴ糖、グアラガム分解物、β-グルカン、ポリデキストロースなどがある。これらは、血糖値低下作用やコレステロール低下作用、整腸作用、美容・美肌効果、口腔ケア、免疫賦活などのエビデンスを有し、特定保健用食品や機能性表示食品の関与成分の実績を持つ素材も多く、幅広い食品に使用され消費認知度も高い素材も多い。また、食物繊維であることからプレバイオティクスとしての認知度も高く、近年では乳酸菌やビフィズス菌などプロバイオティクスと組み合わせたシンバイオティクスも注目され、相乗効果や善玉菌との資化性に関する研究なども増えているようだ。

原料サトウキビは、こうした機能性研究で独自素材の差別化に向けた取り組みを強化しており、市場はさらなる活発化が期待される。

α・オリゴ糖

「小型LDL低減」で機能性表示受理

シクロケム

シクロケム(東京都中央区、☎03-6262-1511)は今年4月、αオリゴ糖(α-シクロデキストリン)を関与成分に「小型LDLの低減」を訴求する機能性表示食品が消費者庁に届出受理された。LDLコレステロールに関する機能性表示食品は多数受理されているが、「小型」に限定した表示は本製品が初めて。

一般的に、LDLは「悪玉コレステロール」とも呼ばれ、動脈硬化や冠動脈疾患を引き起こすリスク因子だと考えられてきた。一方、近年はLDLの中でも直径25・5nm以下の「小型LDL」こそ「真のリスク因子」であることが指摘されており、実際に1万人規模のコホート研究でも小型LDLと冠動脈疾患との相関関係が認められている。

2021年には、小型LDLの検査法が体外診断用医薬品として承認されており、日本動脈硬化学会では同検査を保険適用とするよう厚生労働省に提案を行うなど、医療や製薬の分野でも小型LDLをリスクマーカーとして評価すべきとの見方が強まっている。

同社としてもαオリゴ糖を活用した未病段階での小型LDL対策を訴えていくとともに、B to Bの顧客に対してはSRの提供にも対応していく。また、αオリゴ糖に関する新発見としては、青山学院大学や慶應義塾大学などの研究グループがαオリゴ糖の摂取による持久運動パフォーマンスの向上効果を論文発表し、話題となった。

同研究では、青山学院大学陸上部に所属する長距離走ランナーの腸内細菌叢を解析したところ、同年代の男性よりも善玉菌の一種であるバクテロイデス菌が多く棲息することを発見。そこで、バクテロイデス菌増殖作用を有するαオリゴ糖を日常的に運動習慣のある男性10人に摂取させたところ、エクササイズバイクのタイム向上や運動後の疲労感軽減などが報告された。その作用機序については、シクロケムが過去に実施した研究に基づき、αオリゴ糖が腸内のバクテロイデス菌によってプロピオン酸に分解され、肝臓でのグリコーゲン生成や糖新生を促進したためだと結論付けた。

こうした研究成果を生かし、αオリゴ糖のさらなる認知拡大に取り組んでいく考え。