

消臭、呈味改善・マスキング素材の市場動向

編集部

日本人は清潔志向が高く、自身の口臭、体臭、便臭などを気にする人も多いため、そのような臭い対策のエチケット製品市場はニッチであるが、安定して築かれている。今後、高齢者人口の増加に伴い、加齢に伴い発生する臭い対策や介護分野での消臭ビジネスで広がりを見せそうだ。また日本人は味覚に対しても敏感であることから、食品中の苦渋味などの雑味を嫌がる傾向が強いため、呈味改善・マスキング素材の需要も安定している。特に健康食品素材は独特の風味を呈するものが多いが、消費者は“おいしい”ものを求めることから、味を整えるためにこのような素材が必要とされている。

本稿では、これら消臭、呈味改善・マスキング機能を持つ素材の利用動向と開発動向についてみていく。

消臭素材と製品の動向

ヒトが発する臭いには口臭、体臭（加齢臭）、便臭などがあり、代表的な成分としては、アンモニア、メチルカプタン、硫化水素、トリメチルアミン、ノネナール、イソ吉草酸などの低級脂肪酸などが挙げられる。

口臭の発生原因としては、飲酒やニンニクといった食事由来のもの、口中の微生物由来のものが挙げられる。これらの悪臭を効果的に消臭するためには、悪臭成分の分解による化学的消臭と、香料などによるマスキング、また臭いの発生（源）を抑えるなどの方法がある。口臭対策製品は、ミントやメントールで臭いをマスキングし口中に清涼感を与えるもの、食事由来の臭いを化学的に分解するもの、微生物の温床になりやすい舌苔除去に着目したもの、口腔内の微生物の増殖を防ぐもの、胃の中で溶けて消臭効果を発揮するものといった様々な訴求点で展開されている。口臭の場合は特に歯周病を原因とすることが多いことから、歯周病対策を訴求点としたものもある。

体臭対策としては、欧米人がフレッグランス等によるマスキングに頼るのに対し、日本人は無臭であることを好むため、皮膚表面に発生した臭い成分を石鹸やデオドラント製品で除去する方法や、サプリメントの飲用によって腸内環境の改善、臭い成分の分解といった臭いの元を除去する（または臭い成分の発生を抑える）といったニーズのほうが高い。

今後の消臭対策市場は、介護分野での口腔内の衛生ケアや便臭対策などに拡大の余地がありそうだ。ただし、便臭などは体調の判断材料としている場合もあり、一様に導入していくのは難しいとされる。

次に各社が提案する消臭素材を紹介する。

●緑茶抽出物

太陽化学では、緑茶抽出物を「サンフェノン」シリーズとして各種取り揃えているが、その中で消臭素材として需要が高いのは「サンフェノン-90S」である。同素材は、ポリフェノール含量90%以上（そのうちカテキン含量70%以上）で規格化。消臭のメカニズムについては、フェノール性水酸基（-OH）を介して各種臭い成分と化学反応を起こすことで即効的な消臭効果を発揮する。これまでに、メチルメルカプタン、トリメチルアミン、アンモニアなどに対する消臭効果のほか、他の素材との比較での優位性を確認している。

緑茶の消臭効果は消費者の認知度も高く、オーラルケア素材として安定した需要を維持している。口臭だけではなく、腸内の悪玉菌を減少させることから便臭の軽減効果もあり、介護分野などでの提案を進めていきたいとする。

●鉄クロロフィリンナトリウム

タマ生化学は、鉄クロロフィリンナトリウム（鉄クロ）の供給を行っており、即効性のある優れた消臭効果と確かなエビデンスが評価され、エチケットサブリを中心に利用が拡大しており、

需要は徐々に伸長しているという。

エビデンスデータとしては、これまでに口臭原因成分の一つであるメチルメルカプタンについて、鉄クロ0.02%の水溶液で、1分後に90%以上、5分後には100%の消去率を示し、他の植物抽出物との比較でも消臭率の高さと即効性の点で際立った結果が得られている。ヒト試験では鉄クロ摂取による口臭（メチルメルカプタン）と便臭（アンモニア）に対する効果を観測し、口臭については摂取後1日目から、便臭については摂取後7日間で効果が認められた例があった。

●焙煎コメ糠抽出物

奥野製薬工業が販売する焙煎した脱脂米糠から抽出した「焙煎コメ糠抽出物」は、消臭、抗酸化機能を持ち、食品中の嫌味臭の低減を目的とした利用や消臭タブレットなどに使用が広がっている。

焙煎米糠の活性成分は、焙煎工程のメイラード反応によって生成されたバニリン、キサントシン、マルトールなどで、その他米糠由来のポリフェノールが活性に関与している。これらの成分がメチルメルカプタンやジアリルサルファイドなどS系臭気とトリメチルアミン、アンモニアなどのN系臭気の化学的消臭と一部マスキングに効果を発揮しているとみられる。

魚介類や畜肉などの様々な食品の異臭低減、味覚改善には0.1～0.2%の添加で高い効果を発揮し、また酸化防止効果により、油脂の酸化臭（アルデヒド等）の発生を抑えることが可