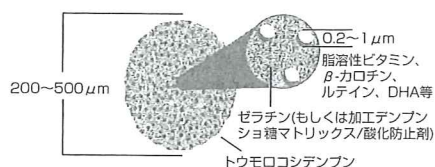


今回の試験は、50~70代の健常な男女10名(男5名、女5名)を対象に秋田県の老人ホーム「医療法人楽山会温泉保養館おおゆ」で飲み込みやすさの官能試験を実施。シニア世代の嚥下性マップを作成したところ、飲み込みやすい錠剤形状は20~50代の年齢層と明らかに異なる結果となった。さらに最も飲み込みやすい形状を特定したところ、20~50代が球に近い型であったのに対し、シニア世代はドラ焼き型であることが分かった。

こうした研究開発結果を基にアサヒビールグループでは、嚥下力の弱い高齢者などにも適した商品開発を推進し、開発の効率化を図っていく考え。グループ会社である和光堂での商品展開も視野に入れ、多角的に活用していく。なお、シニア世代への研究内容は、5月12~14日に開催された日本薬剤学会第25年会でも発表されている。

独自のマイクロカプセル化技術 マルチビタミン錠の安定化向上に貢献 BASFジャパン



BASFのマイクロカプセル化コーティング

脂溶性ビタミンの世界的な加工技術を保持するBASFジャパン(東京都港区)は、独自のマイクロ

カプセル化技術を駆使して、不安定なβ-カロテン、ルテインやビタミンA、D₃、Eといった脂溶性ビタミン、光安定性の悪いビタミンB₁₂、DHA等の健康素材を粉末製剤化し、サプリメント分野の直打タブレット向けを中心に市場開拓を進めている。

同社のユニークなマイクロカプセル化技術は、デンマーク工場が開発され世界にビタミン、カロテノイドの製剤が供給されている。世界のサプリメント市場ではマルチビタミン錠やAtoZ錠を開発する上でこの技術が不可欠である。また、Halal、Kosherに対応し、アレルギーフリーを実現化したユニバーサルフォーミュラ製剤も取り揃えており、あらゆる市場に対応可能である。

成分を加工デンプン等のマトリックスに埋封し、トウモロコシデンプンでコーティングした構造で、平均直径は200~500 μmと微粒子で、ニーズに応じ平均直径100 μmにも対応する。酸素や熱に対して不安定なβ-カロテンやDHAを安定性の高い粉末製剤にすることにより直打用製剤として使用できる。造粒工程の省略ができ、それにより有効成分のロスが防げるため、コストの削減というメリットにつながる。また、マトリックスは非常に密な構造となっており、スプレードライ粉末や他のビー

ズカプセルで問題となる打錠圧による染み出しのない、安定した商品を開発できる。またこの技術は、揮発性の高い香料等の持続性向上にも応用が可能である。

同社は他の水溶性ビタミンや健康成分でも直打用の製品を展開しており、幅広い組合せを処方提案するとともに、品質が安定した粉末製品として、各種一般分野や健康食品分野に積極的に販売していく。

加工適性を向上させた各種製剤

α-シクロデキストリンを 多機能性新食物繊維として展開 シクロケム

シクロデキストリン(CD)はこれまで、コエンザイムQ10やα-リボ酸など他の物質を包接して活性を活かす脇役として広く利用されてきた。CD包接技術を提供するシクロケム(東京都中央区)は、近年の報告で食物繊維としての機能がαCDに見つかったことから、メイン素材としての利用展開を進めている。

αCDは水溶性であるが、その空洞の中に飽和脂肪酸や過酸化脂質などの脂溶性物質を包接すると不溶性食物繊維に変化し、水溶性と不溶性の両方の機能を併せ持つ多機能性食物繊維となる。さらにαCDの機能性は、この悪性脂質の排泄作用に留まらず、従来水溶性食物繊維に見られるでん粉など多糖類からの血糖値上昇を抑制する作用と、砂糖など少糖類からの血糖値上昇抑制作用のどちらも持っていることも明らかとなった。特に砂糖分解酵素の活性阻害作用は最近報告されたばかりの機能であり、砂糖を多く含むケーキや菓子類に配合したり、甘いものを食べる際に一緒に飲む飲料などに配合すると効果的である。また、2007年にワシントンで開催されたバイオロジー国際会議において、飽和脂肪酸やトランス脂肪酸などの悪玉脂肪酸のαCDによる選択的排泄作用が報告され、さらに、食物繊維にはない各種アレルギー疾患改善に効果を発揮することも分かり注目を集めた。

αCDは難消化デキストリンと異なり、加熱してもメイラード反応による褐色変化はないという熱に強い糖質。無味無臭で水に溶けると無色透明になる性質があり、あらゆる食材に配合することができる。同社では、スーパー食物繊維として販売を強化している。

用途の拡大が課題 製剤化し多様な食品開発が可能に オメガ3系脂肪酸「DHA」

ブレインフードとして定着しているオメガ3系脂肪酸