

● ロコモティブシンドローム対策素材

# 主要サプライヤー紹介

## スペルミジン含有酵母『エリオン<sup>®</sup> SP』…… 三菱ガス化学

三菱ガス化学(株) (東京都千代田区)は、ヒト生体内ポリアミンの一種「スペルミジン」と、酵母由来の栄養成分を豊富に含む乾燥清酒酵母原料『エリオン<sup>®</sup> SP』を提案する。

『エリオン<sup>®</sup> SP』は、①ポリアミンの内、スペルミジン単独で0.2wt%以上含有しており、少量の使用でスペルミジンを摂取できる点、②天然酵母由来のため、スペルミジン以外にもビタミンやミネラルを豊富に含有する点、③シクロデキストリンを合わせて配合することで、吸湿による固化を防ぎ、剤の流動性を高めるとともに、特有の酵母臭を低減している点などが特長。

機能面では、中高年健常男性を対象としたヒト試験で、BCAA1gと『エリオン<sup>®</sup> SP』300mgの摂取により、SMI (四肢骨格筋量指数)・筋肉量・体脂肪率・除脂肪量の変化量に関し、プラセボ群に対する有意差を確認、サルコペニアにおける筋量維持が示唆されたデータを取得済み。ま

た、加齢性難聴の予防効果なども確認済みで、筋肉を軸にトータルエイジングケア素材としても提案している。

スペルミジンは、ポリアミン系原料の中で、特に力価に優れた成分となる。『エリオン<sup>®</sup> SP』は、スペルミジン含有量の高さ、品質、吸収性、ハンドリングのしやすさなどが差別化に繋がっているという。また、筋肉量の維持を訴求する他素材に比べ有効量が300mgと少なく、コスト面で優位な点も好評とのこと。

国内市場では、複数の取引先から『エリオン<sup>®</sup> SP』を配合した筋肉サポート系、美容系の各種サプリメントが販売されている。現在も大手を含む複数の企業と製品化に向けて取り組んでいるという。さらに、MGCグループの現地法人、現地の販売パートナーを通じて、台湾を筆頭に、アジア市場での供給量も伸長。国内同様、筋肉サポート系のサプリを軸に、スペルミジンの様々な機能性を活用した製品開発が活発化しているとのこと。

## 鶏胸軟骨由来非変性II型コラーゲン『UC-II<sup>®</sup>』…… ロンザ

ロンザ(株) (神奈川県相模原市)は、鶏胸軟骨由来非変性II型コラーゲン『UC-II<sup>®</sup>』を供給する。今年6月には、『UC-II<sup>®</sup>』を機能性関与成分とした『膝の動きサポート』(届出番号: J61) が受理された。

『UC-II<sup>®</sup>』は、これまでの受理実績により、「膝の柔軟性・可動性をサポートする」「中高年の方の階段の昇り降り、しゃがむ、床に落ちているものを拾うことをサポートする」といった消費者の生活シーンにおける膝関節の悩みに関わるヘルスクレームが謳える。今回の受理により、「運動習

慣のある方の日常生活における歩行をサポートし、膝の違和感を軽減する」も表示可能となった。

顧客ニーズに応じてSRを提供可能で、受理実績をベースに提案を進めていく。1日摂取目安量は40mg/日で、剤型は製剤技術を活用しハードカプセルのみならず、ソフトカプセルも可能に。同社によると、「複数社が届出中で、これから届出を行う企業も控えている」という。PRISMA2020にも順次対応していく。

ロンザ社では、“アクティブライフ”

## ユニベスティン、MSM …… CICフロンティア

(株)CICフロンティア (東京都港区)は、筋肉リカバリー機能と抗炎症作用を併せ持つ『MSM (メチルサルフォニルメタン)』、ジョイントサポートに特化した天然の抗炎症・抗酸化素材『ユニベスティン』、の原料・OEM供給に注力している。独自のエビデンスに裏付けされたロコモ・フレイル対策素材として拡販を図っていく。

『MSM』(バルケムコーポレーション社製)は、ISO9001・FSSC22000・HALAL・KOSHER取得の専用工場で製造されたもの。蒸留法を用いることで、高純度で製品化した点が特長。高齢者(関節ケア)からスポーツ(筋肉リカバリー・増強など)、ネイルケアまで、「抗炎症」「イオウ補給」を介した多彩なエビデンスを有する。CICフロンティアでは、関節対応サプリはもとより、筋肉リカバリー・増強機能が評価され、スポーツニュートリション分野では、プロテイン製品への配合提案が進む。

同社では、『MSM』の新たな用途・顧客開拓を進めていく方針を打ち出す。健常者を対象とした新規の臨床試験を実施し、SRを整備したことから、機能性表示食品への届出を進めている。想定されるヘルスクレームは「起床時と立ち上がり時の膝の違和感の軽減」。受理され次第、業界初の機能性表示対応のMSM原料として、より一

層の拡販に注力していく。  
『ユニベスティン』(製造元・米国・UNIGEN社)は、4つの全ての痛み(COX-1、COX-2、5-LOX、ROS)への効果を示す機能を有する関節痛対応素材。コガネバナエキス(茎)とペグアセンヤクエキス(心材)を独自比率でブレンド、2種類のフラボノイドを有効成分として規格化している。少量での効果(有効摂取量250mg/日)が期待できるため、コスト面における配合メリットもある。2種の植物はインドや中国で長年にわたる食経験があり、米国ではGRAS認証を取得している。「インドでは、『ユニベスティン』配合サプリメントが医療機関・調剤薬局ルートでも流通している」という。CICフロンティアでは、「臨床試験(二重盲検試験:対象は変形性膝関節症または股関節症の40~75才の60人、期間90日)で裏付けされた抗炎症作用」や、「海外市場での流通実績」「オリジナリティ」を武器に、日本市場での『ユニベスティン』の提案により一層注力していく方針で、サプリメント形態での製品化はもとより、汎用性の高さを活かし、グミなどの菓子類、一般食品分野への提案を進めていく。主剤としての提案に加え、グルコサミン、プロテオグリカン、II型コラーゲンサプリメントの副材としての提案も強めていく。

膝の違和感緩和、  
「MSM」で機能性表示届出へ  
ジョイントサポートに特化した天然抗炎症素材「ユニベスティン」を提案

をグローバル戦略として掲げる中、「アクティブシニア層はもちろん、運動意識の高い若年層、中年層にも『UC-II<sup>®</sup>』の魅力発信していきたい」としている。

『UC-II<sup>®</sup>』は、コラーゲン特有の三重らせん構造を変性させることなく生理活性を担うエピトープ構造を維持するように特許製法で製造。これが摂取後小腸のパ

リエル板に到達し、制御性T細胞の抗原特異的活性化に始まる「経口免疫寛容作用」を介して、膝関節での自己免疫的な炎症抑制、軟骨代謝回転の正常化を促す。

同社では、『UC-II<sup>®</sup>』の膝関節サポート市場における期待値は高く、期待に応えるべく、すでに、次のヘルスクレームの届出準備も進めている」という。



**速報**

## 新たな機能性表示を取得！ UC-II<sup>®</sup> 非変性II型コラーゲン

「膝の柔軟性・可動性をサポートすることが報告されています。また中高年の方の階段の昇り降り、しゃがむ、床に落ちているものを拾うことをサポートすることが報告されています。また運動習慣のある方の日常生活における歩行をサポートし、膝の違和感を軽減することが報告されています」

届出番号: J61

UC-II<sup>®</sup> の効果がわかる歩行動画 Before/After

\*UC-II<sup>®</sup> 非変性II型コラーゲンはロンザの製品です。

ロンザ株式会社 カプセル・健康食品原料事業部  
Email: solutions.jp@lonza.com

