研光通商

E型コンドロで臨床試験

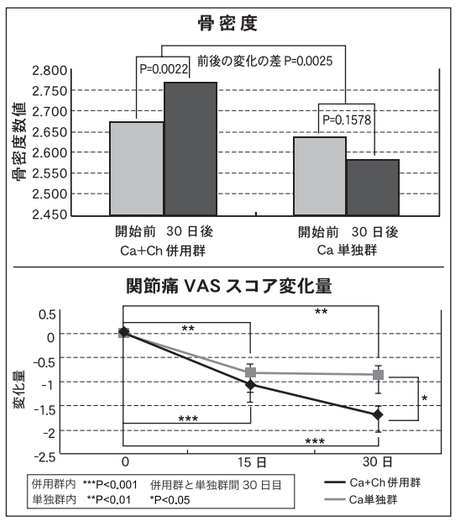
骨密度上昇、関節痛改善を確認

研光通商㈱（東京都千代田区）は20日、関節痛対応で拡販を進めている「E型コンドロイチン含有イカ軟骨抽出物」について、製造元のハイドロックス㈱などと共同で臨床試験を実施し、骨密度および関節痛に対する改善効果が認められたことを明らかにした。昨秋の販売開始以来、ヒトに対する効果データが欲しいとする要望が国内外で多かったため試験を実施していた。データが得られたことで、国内外での提案をさらに加速させる。

摂取期間30日で効果示す

試験結果について同社では「短期間の試験だったにもかかわらず、顕著な改善が認められた」としている。

試験は、日本人男女50名の被験者を無作為に25名ずつ2群に分け、投与群には同素材150㍉㌘を、プラセボ群にはデキストリン150㍉㌘をそれぞれ30日間摂取してもらい、超音波測定機器で骨密度量の変化を比べたほか、VAS法で関節痛の改善度合いを比較したもの。各群には、「一部被験者の極端なミネラル摂取不足を補う」などの目的で、コーラルカルシウム50㍉㌘を同時に摂取させた。



試験の結果、骨密度に関してプラセボ群（Ca単独群）は試験前・後で骨密度を示す数値がほぼ同じだった一方で、投与群（Ca＋Ch併用群）では顕著な増加が認められた。また、両群間の比較においても投与群に有意な増加が認められたという。

一方、関節痛評価については、被験者50名のうち関節痛を訴えている28名を対象に投与群15名、プラセボ群13名に分けて実施した。その結果、両群内のVAS変化量はともに有意な低下が認められたほか、両群間比較では摂取30日目において投与群のVAS変化量はプラセボ群に比べて有意な低下を示した。

また、同時に実施された関節の痛みに関する4段階評価では、投与群の改善率は80％（12名）だった一方で、プラセボ群では7％（1名）に過ぎなかったとしている。

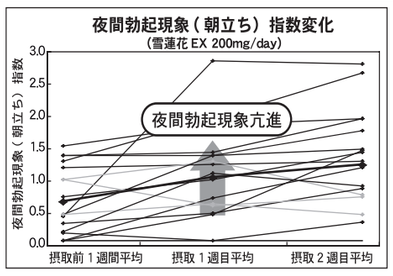
同社のイカ軟骨抽出物は、コンドロイチン硫酸含有量を60％以上で規格化したもの。そのうち、主要成分としてE型コンドロイチンを43％以上含有で規格化されているほか、Aまたは C型コンドロイチンが計1％以上含まれる。

同社によると、E型コンドロイチンの機能性については、ハイドロックスなどが以前実施した基礎研究等で、軟骨および硬骨の両方を増強する作用のほか、強い抗炎症作用が確認されていた。中でも硬骨への働きに関しては従来知られていなかった新規作用だとしており、骨密度上昇作用が今回ヒトで認められたことについて同社では、「今後ロコモティブシンドローム対応で提案していくにあたって、強力な差別化につなげられる」と期待を寄せている。

福田龍

朝立ち亢進作用を再確認

「雪蓮花」、男性機能でデータ蓄積



福田龍㈱（大阪市北区）は、男性機能サポートを訴求する植物由来素材、雪蓮花（せつれんか）エキスについて、このほどヒト試験を実施し、夜間勃起現象（朝立ち）亢進に働くことや、射精回数および射精量の増加など体感性が得られることを確認した。これらの作用は、以前に実施したヒト試験でも確認されていた働きだが、データ強化などの目的で今回改めて実施したという。

今回の試験は、20～50歳代の健常人男性18名に同エキス200㍉㌘／日を14日間連続で単体摂取してもらい、試験期間中の朝立ちの回数や状態、射精回数等についてアンケート調査を実施し、摂取前1週間の状態と比較したもの。朝立ちの回数や状態については、なし・低調・普通・好調の4段階で聞いた。以前のヒト試験も同様の条件で実施していた。

今回のアンケート結果をまとめたところ、被験者の約7割（13名）に朝立ち現象の亢進がみられ、被験者それぞれの値を平均すると、摂取前1週間、摂取1週間、摂取2週間で段階的に同現象が強まっていることが分かった。また、射精回数については被験者の約4割が増加したと答え、中には精液量が増加したとする声があった。同社によると、前回のヒト試験でも同様の働きが確認されており、「即効性の男性機能改善効果が期待できることが改めて分かった」としている。

また、今回のヒト試験では、同時に脳機能・脳ストレス改善作用も検証しており、被験者の60％で集中力向上などの体感が得られる結果だった。

雪蓮花は、中国・雲南省やチベットなどの高山地帯に分布するキク科の植物。その部位のうち花は、滋養強壮や強精などに働く貴重な薬用植物として用いられてきた経緯があり、チベットでは「神の花」と呼ぶという。

すいおう（甘藷若葉末）の機能性

㈱東洋新薬　博士（理学）　田頭英樹

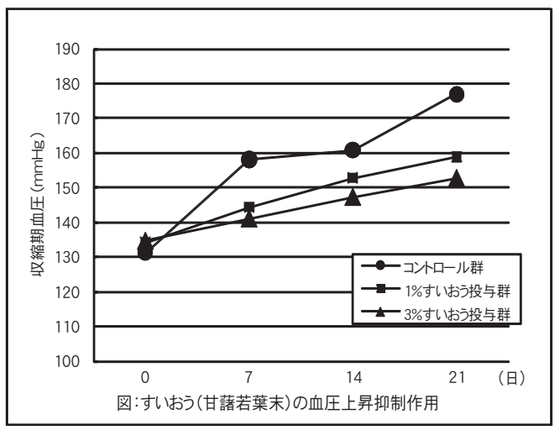
近年わが国では高血圧の人が多く、2006年の国民健康・栄養調査によると、20歳以上の男女のうち、推定約3970万人が高血圧（収縮期血圧140または拡張期血圧90㎜Hg以上）であると報告されている。そもそも、血圧とは、血管を流れる血液を送る圧力のことであり、血圧が正常よりも高い場合、常に血管に過剰な負荷がかかることによって血管が傷みやすくなるという問題がある。高血圧は放置すると、動脈硬化を引き起こし、心肥大、心筋梗塞、脳出血、脳梗塞、腎硬化症などの原因となる可能性がある。また高血圧の多くは自覚症状として現れにくく病気が静かに進行するため、発見が非常に困難である。

高血圧を引き起こす原因のひとつとして、腎動脈の硬化などにより、腎臓への血流が減少することが挙げられる。腎臓の血流量が減ると、腎臓でレニンという蛋白質分解酵素が分泌され、循環血液中のアンジオテンシノーゲンに作用して、アンジオテンシンⅠを産生する。さらにアンジオテンシン変換酵素（ACE）によりアンジオテンシンⅠはアンジオテンシンⅡに変換される。このアンジオテンシンⅡには血管収縮や、副腎からのアルドステロン分泌を促進させる作用などがあり、血圧を上昇させる。つまり、ACEを阻害してアンジオテンシンⅡ産生量を抑えることで、血圧の上昇を抑制することが期待できる。また、日常生活において、適切な食生活と運動を行うことも高血圧の改善に有効であるが、理想的なライフスタイルにはあまり含まれていないことから、すいおうの特徴成分のひとつであると考えられ、またこのトリカフェオイルキナ酸は強いACE阻害作用を持つことがわかっている。今回はこのすいおうの血圧上昇抑制作用について検証した試験結果を紹介する。

高血圧改善に優れた効果

高血圧を自然発症する遺伝素因を持ったラットに、すいおうを1％配合した飼料（1％すいおう投与群）、3％配合した飼料（3％すいおう投与群）、または、すいおうを配合しない飼料（コントロール群）を21日間自由に摂取させ、試験期間中の血圧の推移を観察した。その結果、コントロール群と比較して、1％及び3％すいおう投与群において収縮期血圧の上昇が抑制されることが確認された（図）。このことからすいおうは、血圧上昇の抑制作用を有する可能性が示唆された。

すいおうは、今回紹介した血圧上昇抑制作用の他にも、さまざまな機能性を有しており、機能性食品素材としての大きな可能性を秘めている。すいおうは食味も良く、食事への応用が期待できることから、当社では更なる機能性の評価、商品展開に注力していきたい。



図：すいおう（甘藷若葉末）の血圧上昇抑制作用

ライコレッド

VD3、日本に投入

ドリンク用途で拡販狙う

イスラエルの機能性食品原料メーカー、ライコレッドは、このほど独自に開発したビタミンDのうちD3（コレカルシフェロール）製剤を日本市場に投入した。欧米にいくつか揃えている製品ラインナップのうち、日本市場については脂溶性のVD3をマイクロカプセル化することで可溶化によると、ライコレッドでは、約3年前から独自開発のVD3製剤を供給しており、特に米国市場で販売量を伸ばしてきた。また、IU（ビタミンD効力）の違いごとに特長を特に活用できる製品形態として「ドリンク用途で動いていくことになりそうだ」と話している。

「カプスダール」についてライコレッドジャパンでは、「溶解性がかなり高く、無色透明・無味無臭のため、様々な加工食品に展開できる」とコメント。また、こうした市場に投入した。欧米に続き日本でもVDへの関心が高まりつつあることから、投入を決めた。今秋までに販売体制を固め、国内販売代理店を通じて本格供給を開始する見通し。市場導入期は、製品特長を強く活かせるドリンク類への配合提案に注力する。

ライコレッドジャパンした「カプスダール・D3・100E」（製品名）を投入し、当面は同製品に絞って日本市場提案を進めるという。

オリザ油化

イチゴ種子で新知見

皮脂産生抑制作用を確認

オリザ油化㈱（愛知県一宮市）は、独自素材「イチゴ種子エキス」に皮脂の産生抑制作用があることを新たに見出し、このほど特許出願した。ハムスターの皮脂腺細胞を用い、細胞内の脂肪量に及ぼす作用を検証したところ、脂肪量を減少させることが分かった。同社では今後、同素材を「脂性肌」向けの美容素材としても提案していく。

試験では、分化誘導後の皮脂腺細胞に、「イチゴ種子エキス」またはその有効成分のチリロサイドを添加して3日間培養後、脂肪染色により脂肪量を測定した。その結果それぞれ脂肪量を減少させた。またこの時、細胞毒性がみられず、培養上清中のトリグリセライド含量も増加しなかったため、それぞれ皮脂脂肪細胞の脂肪合成を抑制することが示唆されたとしている。

同素材は、イチゴの果肉部に比べてポリフェノールが多く含まれる種子に着目したもの。最近見出された機能性はほかにもあり、レチノイド様作用、低濃度でのコラーゲン産生促進作用、真皮成長促進作用が、ビアス㈱との共同研究で確認されていた。市場では、コラーゲンとの組み合わせ製品が多く上市されているという。

飲料類の持ち運び楽に

新型容器「Tパウチ」の受託開始

ビーエイチエヌ㈱（東京都千代田区）がドリンクやゼリー用途の新型包装容器の製造受託を始めた。「Tパウチ」の名称で打ち出すもので、ドリンク瓶に比べてかなり軽量なため、どこでも手軽に持ち運べたり、運送コストの削減につなげられたりといったメリットがある。コラーゲンやウコンなどの新たな商品形態として提案していく。

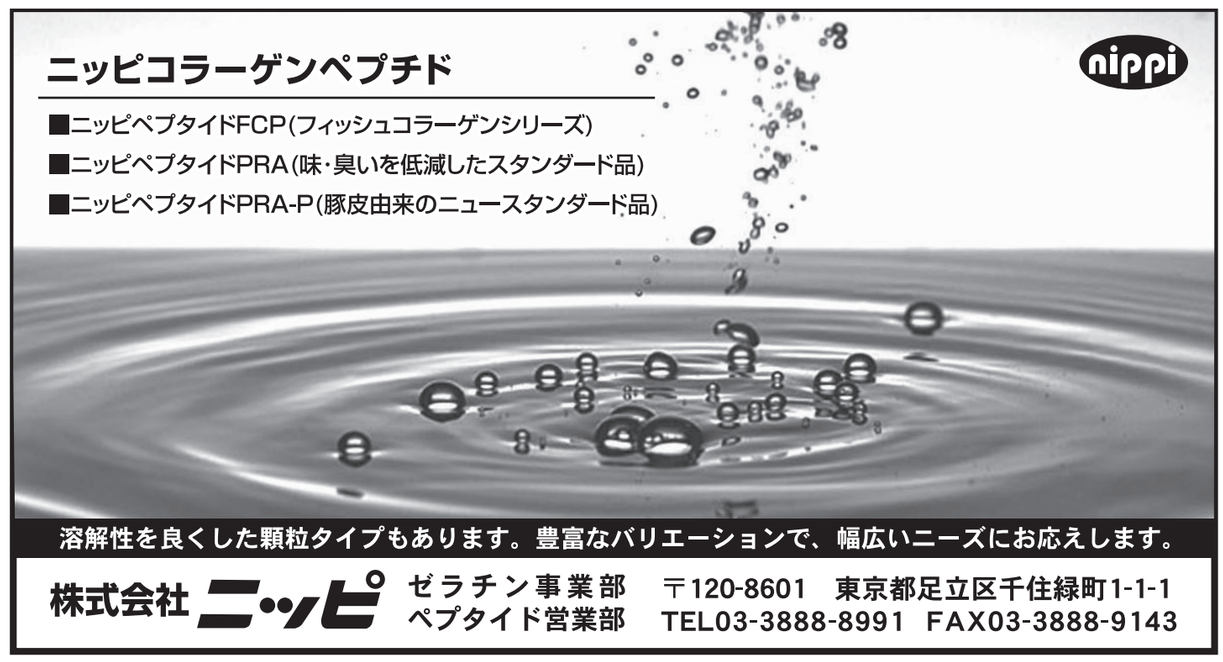
「Tパウチ」の仕様は、幅70㍉㍍、高さ125～155㍉㍍、容量25～50㍉㍑。この範囲内であれば、ユーザーの要望に合せたサイズ変更に対応できる。

また、「飲み切りサイズ手のひらサイズ」のため、ランニング等の運動時や、外出時に手軽に持ち運び、好きなときに摂取することが可能。また、ドリンク製品のサンプルワークなどにも利用できるという。その他、ドリンク瓶やアルミスティックに比べて印刷面積が広いため、パッケージデザインに工夫を凝らすことができる。

「Tパウチ」のサンプル品

LYCORED
www.lycomato.jp
食品強化、機能性食品、etc
扱いやすさで世界に拡がる
ライコレッド社の可溶性ビタミンD3
ライコレッド社はビタミンD製剤の主要サプライヤーです
■株式会社協和ウェルネス
東京都中央区日本橋箱崎町36-2 リバーサイド読売ビル Tel.03-5641-8633
■味の素ヘルシーサプライ株式会社
東京都中央区京橋2-17-11 三栄ビル別館 Tel.03-3563-7581
■協立物産株式会社
東京都港区東新橋2-16-1 ルーシスビル8F Tel.03-3431-9691
■サンプライト株式会社
東京都中央区日本橋本町2-6-1 日本橋本町プラザビル6F Tel.03-3666-1811
■三栄源エフ・エフ・アイ株式会社
大阪市中央区平野町1-4-9 Tel.06-6202-3751

ニッピコラーゲンペプチド
■ニッピペプタイドFCP（フィッシュコラーゲンシリーズ）
■ニッピペプタイドPRA（味・臭いを低減したスタンダード品）
■ニッピペプタイドPRA-P（豚皮由来のニュースタンダード品）
nippi
溶解性を良くした顆粒タイプもあります。豊富なバリエーションで、幅広いニーズにお応えします。
株式会社ニッピ　ゼラチン事業部　ペプタイド営業部　〒120-8601　東京都足立区千住緑町1-1-1　TEL03-3888-8991　FAX03-3888-9143



水と生きる SUNTORY
中性脂肪の上昇を抑える
特保 サントリー黒烏龍茶
黒、い、から、
脂肪吸収を抑える力がある
黒烏龍茶は黒い！なぜかというと、
ウーロン茶重合ポリフェノールが
たっぷり入っているからです
このウーロン茶重合ポリフェノールが
食事の脂肪吸収を抑えて
中性脂肪の上昇を約20％抑制できるのです
中性脂肪の上昇抑制効果※
N=20
非飲用
黒烏龍茶飲用
血中中性脂肪増加量
100
80
60
40
20
0
（mg/dl）
食事
1時間後
2時間後
3時間後
4時間後
5時間後
黒烏龍茶を食事と一緒に飲めば、
中性脂肪の上昇が抑えられます。
※被験者：中性脂肪値100～250mg/dlの成人男女20名
高脂肪食とともに黒烏龍茶を飲用し、飲用直前および飲用後の血清脂質濃度の推移を測定
出典：薬理と治療 32(6)335-342(2004)
特定保健用食品
のんだあとはリサイクル　サントリー食品株式会社　サントリーフーズ株式会社　http://suntory.jp/KURO-OOLONG/

キノコ卸　安価一番・品質一番
キノコなら何でもご相談下さい。小ロットから対応いたします
アガリクス（ブラジル産・中国産・日本産）
ブラジルのピエダーテで栽培を開始しました。品質一番、安さ一番でご期待にお応え致します。中国産は１９９４年、弊社の種菌で栽培を開始。栽培地の福建省は品質ともに中国一の産地に。
霊　芝（日本産・中国産）
赤芝、黒芝、紫芝、黄芝、鹿角芝、梅芝。
霊芝は有用成分量で評価されます。それは同種であっても系統により差がありますので種々の系統から優秀菌のスクリーニングを30年有余、行っています。
チャーガ®（ロシア産・北欧産）
放射能検査合格、正規輸入品で安心です。
その他
冬虫夏草・メシマコブ・マイタケ・山伏茸・花ビラ茸・樹舌他
各種　エキス　粉末　自然体
チハヤ(株)
〒760-0018　香川県高松市天神前10-10　TEL087-831-3636　FAX087-837-1452
〒381-2224　長野市川中島町原1390-1　TEL026-286-5252　FAX026-286-5250