

## 【研究】コラーゲンペプチド・コンドロイチン硫酸・ヒアルロン酸含有食品の摂取によるひざの違和感を軽減・歩行機能を改善する2つの効果を確認

キューサイ株式会社(本社:福岡市中央区、代表取締役社長:佐伯 澄)は、コラーゲンペプチド、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸を含む食品の摂取により、ひざの違和感を軽減する機能と歩行能力を改善する機能を確認し、薬理と治療(2023年51巻11号)に原著論文として発表しました。

### 【発表論文概要】

タイトル: Evaluation of the Effect of a Dietary Supplement Containing Collagen Peptides, Chondroitin Sulfate and Hyaluronic Acid on Elderly Individuals with Knee Joint Discomfort and Reduced Mobile Ability —A Randomized, Double—blind, Placebo—controlled Clinical Study—

「コラーゲンペプチド、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸含有食品の摂取が、ひざ関節の違和感及び移動能力の低下を有する高齢者に与える効果の評価 —ランダム化二重盲検プラセボ対照臨床試験—」

### 【掲載誌】

薬理と治療 2023年51巻11月号

## ■ 研究の背景

### 1. 軟骨成分について

関節の骨と骨がつながっている部分を覆っているものを軟骨といい、軟骨は水65~80%、コラーゲン15~20%、アグリカン<sup>※1</sup>3~5%、ヒアルロン酸1%、その他成分で生成されます。この軟骨がクッションとして働き、衝撃を吸収することで関節の動きを滑らかにします。

※1 アグリカンはたんぱく質と糖から成る複合体。アグリカンを構成する糖の1種としてコンドロイチン硫酸を含む。

### 2. 加齢とともに劣化する軟骨成分(コラーゲン、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸)

軟骨成分の構成要素でもある、体内に存在するコラーゲン、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸は加齢とともに劣化することがわかっています。日常生活中に感じる関節の違和感はこちらの成分の劣化により関節軟骨がすり減ることが原因の一つとされており、さらに進行すると運動機能に支障が生じ始めます。

### 3. 長年のコラーゲン研究実績

当社は、2008年より本格的にコラーゲンペプチドの研究を開始し、大学との共同研究を実施しています。現在まで学会発表19件、学術論文6報、特許1件の実績があり、2013年時点でコラーゲンペプチドを含有する食品を摂取することでひざの屈曲角度の改善・ひざ関節痛の緩和を確認しています。

## ■ 研究の目的

加齢の変化によりカラダに支障が生じてしまうことでココロまでネガティブな状況を招き、生活の質を低下させてしまう恐れがあります。いつまでも自分の足で歩き、年齢を重ねることを前向きに捉えられる“ウェルエイジング”な生活には、健康的なひざ関節の維持は必要不可欠です。そこで、関節軟骨の主要な構成成分であるコラーゲン、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸を試験食品として経口摂取することにより、ひざ関節の違和感や歩行機能へ与える影響を検証することを目的としてヒト試験を実施しました。

## ■ 研究の方法

ひざ関節に違和感を有する 40～79 歳の健常な男女 70 名をランダムに 2 つのグループに分け、一つのグループ(35 名)には「試験食品 (コラーゲンペプチド、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸を含む食品)」を、もう一つのグループ(35 名)には「プラセボ食品」を 12 週間摂取してもらい、摂取前後でひざの自覚症状や歩行機能を評価しました。なお、ひざの自覚症状の評価には JKOM<sup>※2</sup> (日本版変形性膝関節症患者機能評価表)、歩行機能の評価にはロコモ度テスト<sup>※3</sup> を実施しております。

※2 変形性膝関節症患者の膝関節機能に関する生活の質の評価に使用されている問診票。I～Vの大項目に分かれており、それぞれ I：膝の痛みの程度、II：膝の痛みやこわばり、III：日常生活の状態、IV：ふだんの活動など、V：健康状態について、を評価する。

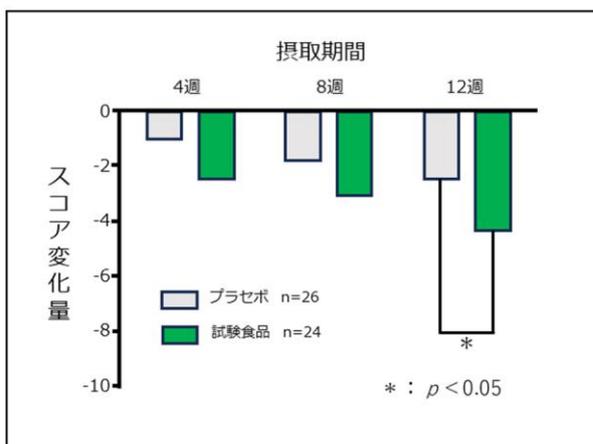
※3 対象者がロコモティブシンドローム (運動器の障害のために移動機能の低下をきたした状態) であるか調べる方法。下肢筋力を調べる「立ち上がりテスト」、歩幅をしらべる「2 ステップテスト」、からだの状態・生活状況をしらべる「ロコモ 25」の 3 つのテストから構成され、移動機能の状態を確認。(日本整形外科学会ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイトより)

## ■ 研究結果

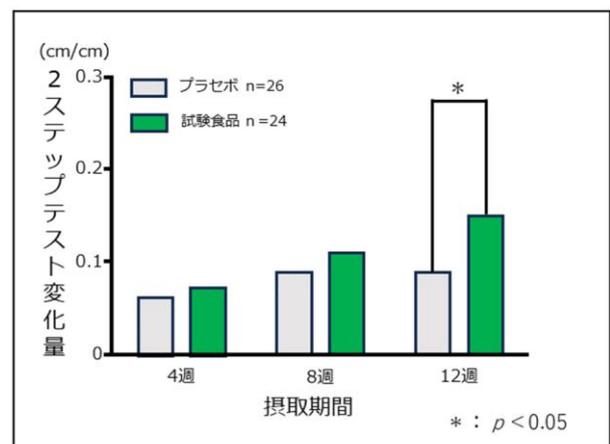
対象者 70 名のうち特に歩行機能が低下した健常者<sup>※4</sup> 50 名において、試験食品を摂取したグループ (24 名) は、プラセボ食を摂取したグループ (26 名) と比較して、① JKOM- II のスコア値が大きく減少し、② 2 ステップテスト値が改善していることを確認しました。

※4 試験開始前の 2 ステップテストの結果が 1.4(cm/cm)未満の方

① JKOM- II スコア (日常生活におけるひざの痛みやこわばりに対するスコア) 変化量



② 2 ステップテスト値 (2 歩分の歩幅/身長の数値) 変化量



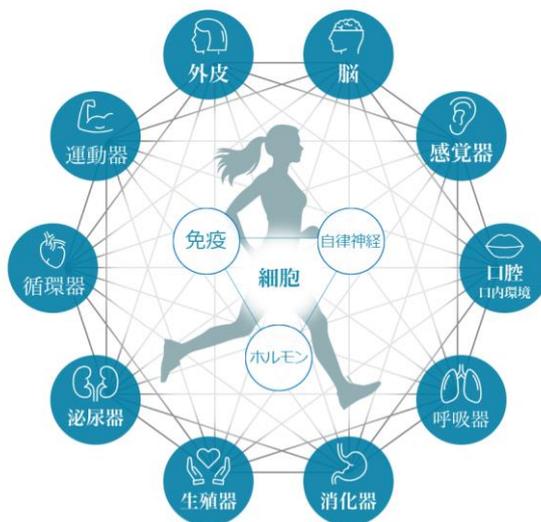
## ■ 研究のまとめ

コラーゲンペプチド、コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸の摂取はひざの違和感を軽減し、歩行機能を改善することが確認されました。

## ■キューサイ株式会社とは

1965年に福岡市に創業し、カラダもココロも健康で前向きに年齢を重ねる“ウェルエイジング”な世の中の実現をミッションとして掲げ、ヘルスケア・スキンケア商品の製造販売、企業活動に取り組んでいます。

お客様のウェルエイジングな生き方を叶えるためには、単に健康であるだけでなく、カラダ全体の「恒常性バランス」を維持することが重要だと当社は考えています。そのバランスを【ヒューマンダイヤモンド】と名付け、運動器や消化器、呼吸器などの全身の器官に着目し、カラダ・ココロ両面で包括的にサポートできる商品・サービスを提供していきます。



※ヒューマンダイヤモンド関連の情報はこちら▼

<https://corporate.kyusai.co.jp/wellaging/basic/>

なお、本プレスリリースは福岡経済記者クラブにお届けしております。

【本件のお問い合わせ先、画像のご依頼など】

キューサイ株式会社 広報窓口

TEL : 092-724-0179 メールアドレス : [koho@kyusai.co.jp](mailto:koho@kyusai.co.jp)

<https://corporate.kyusai.co.jp/>

キューサイ 企業

検索