

ホエイたんぱくと運動で筋肉強化習慣作り アメリカ乳製品輸出協会 筋活プロジェクト 2017年は横浜市にて「筋活でロコモ予防教室」開催！

アメリカ乳製品輸出協会（東京、日本代表ジェフリー・N、マクニール）は、筋肉強化により健康増進を図る「筋活プロジェクト」を今年は横浜市で展開します。横浜市中スポーツセンター（横浜市体育協会）において6ヶ月間の「筋活でロコモ予防教室」が過日スタートしました。オリジナルの「筋活ダイアリー」とホエイたんぱく^{※1}を使って、筋肉の強化・維持のための適切なたんぱく質摂取と運動の生活習慣作りを目指します。

昨年の「筋活プロジェクト」には、東京都渋谷区と神奈川県伊勢原市の高齢者有志約30名が6ヶ月にわたり取り組みました。その結果、概ね70%の参加者において3ヶ月間で意識的なたんぱく質摂取が定着し、6ヶ月後もその意識が継続していることが確認されました。また、意識的な歩行や階段の昇り降りにおいても同様の結果が得られました。このことから、「筋活ダイアリー」を用いることで、たんぱく質摂取や運動をする意識を高め、行動変容を促すことが可能なことが示唆されました。また、参加者による主観的観測では、階段の昇り降りが楽になるなどの成果が確認されています。

筋肉の強化は、要介護の原因の筆頭である運動器障害やロコモ^{※2}予防の基本です。そして、筋肉の減少は30代から始まっています。生活習慣を変えることは簡単ではありませんが、管理栄養士・医学博士の本多京子氏と順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科・先任教授の町田修一氏監修による「筋活ダイアリー」は、日々の取り組みや成果を「見える化」（可視化）することで、継続する意欲を喚起します。また、ホエイたんぱくは、食が細い、忙しい、など様々な理由で不足しがちなたんぱく質の補給を助け、適切なたんぱく質摂取継続を容易にします。

ホエイたんぱくは、簡便さだけでなく、質においても筋肉強化には理想的です。最近発表されたイリノイ大学（アメリカ）の研究において、植物性たんぱくと動物性たんぱく、計8種類のたんぱく源を比較した結果、乳由来たんぱくは他のたんぱく源に比べて人体における吸収率が優れていることが確認されました。^{※3}これは、各たんぱく質に含まれる必須アミノ酸の人体における消化吸収率をDIAAS（消化性必須アミノ酸スコア、Digestible Indispensable Amino Acid Score）^{※4}に基づき比較したものです。それによると、植物性たんぱくより動物性たんぱくの方が人体により効率よく吸収され、動物性たんぱくの中でも乳由来たんぱくの吸収率が最も高かったことが明らかになりました。さらにホエイたんぱくは、筋肉作りのカギを握るロイシンが乳由来たんぱくの中でも最も多く含まれています。アメリカ産ホエイたんぱく^{※5}は、豊富な生乳供給量と厳しい検査基準により高い品質と鮮度が裏付けされています。

アメリカ乳製品輸出協会は、今後とも「筋活プロジェクト」を通して日本社会における健康増進に貢献してまいります。

以上

※1 ホエイたんぱくは天然の牛乳が原料の食品です。筋肉合成効果が高いほか適度な満腹感を与えることから、健康的なダイエットへの利用も注目されています。欧米では、アスリートや高齢者、ダイエット志向の人など幅広い消費者層で高たんぱく商品が一大ブームとなっていますが、ホエイたんぱくは近年の新製品に最も多く使われているたんぱく原料です（2012～2015年実績、Innova Marketing Insights 社調査データより）。ホエイたんぱく入り製品の数は年々急激に増えており、2015年だけでも約6,000の新製品が世界で発売されています。

※2 ロコモティブシンドロームの略で、老化や運動不足、栄養不足などにより筋肉、骨、関節などの運動器に問題をかかえ、歩行障害などにより要介護になるリスクが高い状態のこと。

※3 John K. Mathai, Yanhong Liu and Hans H. Stein, “Values for digestible indispensable amino acid scores (DIAAS) for some dairy and plant proteins may better describe protein quality than values calculated using the concept for protein digestibility-corrected amino acid scores (PDCAAS)”, British Journal of Nutrition (2017), 117:490-499, Doi:10.1017/S0007114517000125

※4 必須アミノ酸の回腸の末端における吸収率を測定するもの。アミノ酸の吸収率の指標は、過去20年以上PDCAAS（タンパク質の消化吸収率によって補正したアミノ酸スコア、Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score）が主流であったが、糞便中の粗たんぱくで評価するPDCAASよりも、回腸での吸収率を測定するDIAASの方が人体におけるアミノ酸の吸収率をより正確に測定できると考えられています。

※5 日本には、たんぱく質含有率が高い分離タイプ（WPI、含有率90%以上）と濃縮タイプ（WPC、同80%以上）が輸入されています。

####

本多 京子（管理栄養士・医学博士）

（有）本多ダイエトリサーチ代表

実践女子大学家政学部食物学科卒業後、早稲田大学教育学部体育生理学教室研究員を経て、東京医科大学で医学博士号を取得。NPO日本食育協会理事。プロ野球のほか、ラグビー、スキー、相撲などスポーツ選手に対する栄養指導の経験を有する。また、日本体育大学児童スポーツ教育学部では「子どもの食と栄養」を担当。健康と栄養に関するアドバイスやレシピを多数作成、著書も60冊を超える。

町田 修一（博士(医学)）

順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科・先任准教授

東京学芸大学教育学部卒業後、東京学芸大学大学院教育学研究科を経て、東京女子医科大学で医学博士号を取得。ミズーリ大学コロンビア校・博士研究員、日本学術振興会特別研究員（PD）、早稲田大学生命医療工学研究所・講師、東海大学体育学部生涯スポーツ学科・准教授を歴任し、2013年より現職。

アメリカ乳製品輸出協会（USDEC）は、全米の酪農家、乳製品加工業者とその組合、乳原料サプライヤー、輸出業者などを代表する会員制の独立非営利団体で、米産乳製品に対する世界的な需要の喚起をサポートしています。世界最大の牛乳生産量を誇る米国乳業界は、世界的な水準かつ非常に幅広い種類のチーズや、脱脂粉乳、ラクトース、ホエイたんぱくなどの栄養・機能性乳製品原料を供給し、世界の食品・飲料メーカーの多岐にわたる製品開発ニーズに対応しています。