人生100年時代の必須食材&食品　アメリカ産乳由来たんぱくの可能性

人生100歳時代を迎え、高齢者のサルコペニア（加齢により心身が老い衰えた状態）予防、若い女性の低体重の問題など、健康寿命を延ばすために低脂肪・高たんぱくの食事が求められる中、たんぱく質（WPI／WPC）の輸入が飛躍的に伸びている。そのような背景から日本において、アメリカ乳製品輸出協会（USDEC）は日本でのマーケットを広げるために、日本人が質の高いたんぱく質を毎日の食事で摂ることを目的に日本の伝統的な食品を高たんぱく質化した商品の開発に積極的に取り組んでいる。（WPI：分離ホエイたんぱく質＝たんぱく質含有料は最低でも90％、WPC：濃縮ホエイたんぱく質＝同34～89％）

プロテイン関連商品
5年間で10倍以上伸長

「PZC-SOL」データを基に、生鮮食品を除く食品カテゴリーから商品名に「プロテイン」「タンパク」「ソイ」「ホエイ」「WPC」などの記載があるプロテイン関連商品について、本紙で調査した結果、22年のプロテイン関連商品の販売規模は前年比1・5％増の6億1600万円となった。

直近5年間で見ると、18年に比べて10倍以上の伸長。特にコロナ禍に突入した20年から急激に商品ラインアップが増加しており、5年前の30万品から22年には93万品にまで膨れ上がった。ただ、数量は21年と比べると22年は2％減少しており、22年以原材料やエネルギーコストの高騰、為替の急激な変動などの環境変化を受け値上げの影響とみられる。

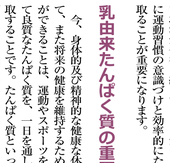
23年1～6月上半期の動向を見ると、新商品の出現率が高く、タイアイテムの開発が進んでいる。また、前年比で比較すると、やり値上げ影響を受け、金額は増加するものの数量を減らしているアイテムが見られる。

また、5年前には見られなかった麺類や練り製品が上位にランキングしていることが特徴的といえる。

［日本食糧新聞　藤村緋乃朗］

今、なぜ乳由来たんぱく質なのか
「おいしい」ヘルシーな食習慣を
新たな食習慣を目指して

今、なぜたんぱく質なのか。なぜ乳由来たんぱく質なのか。運動パフォーマンスに直結する骨格筋（筋肉）を主な対象として研究をしている藤田聡教授にたんぱく質摂取の重要性を解説していただいた。



立命館大学 スポーツ健康科学部教授
藤田 聡氏

今まで以上に大切なたんぱく質摂取

コロナウイルス感染症予防の自粛期間中に、運動不足を感じた人が多いと思います。日本は海外と比べ、特に真面目に自粛に取り組んでおり、緊急事態宣言が解除されてから外出を控える傾向が強いです。筋肉量の減少は生活習慣病のリスクを高めるほか、高齢者の認知機能の低下、虚弱化など健康にさまざまな影響を及ぼすことが指摘されています。以前より外出しづらい状況が今後も続くでしょうから、今まで以上に運動習慣の意識づけと効率的にたんぱく質を取ることが重要になります。

乳由来たんぱく質の重要性

今、身体的及び精神的な健康な体づくりとして、また将来の健康を維持するために十分なたんぱく質を、一日を通して均等に摂取することが大切です。

健康的な生活をするためにはたんぱく質が材料となる筋肉が重要で、何かお役に立てることがあるかもしれないと思いました。たんぱく市場は過去10年にて5倍、2026年には約3000億市場になると言われているので、私どもとしても将来分野の筆頭に位置づけています。

弊社は今年創業92年を迎えます。100年を目指して、数年前にホームページ（HP）をリニューアルしました。これまではお取引先様の間に立つ商社という立場上、黒子に徹して学生向け社員募集や中心のHPでした。それを食品開発支援、製品開発をしますという内容に大幅に変えました。事業内容を表に出したことで、商品開発にお困りの企業から多くのお問い合わせをいただき、特に商品開発では「健康」をキーワードが多いということに気づきました。

創業100年視野に
中・長期計画で健康事業強化も

弊社は、プロテインニーズに応えるようにボディビルダーやアスリート向けのプロテイン商品を開発しており、その時にプロテイン＝たんぱく質の重要性を知ると同時に商品ボリュームもどんどん増えていきました。この点が、アメリカ乳製品輸出協会から「一般の方向け商品群の一声調査案」という話をいただいたタイミングは、世の中がかなり健康に関心を持ち始めて運動量も減っていたときでした。

健康的な生活をするためにはたんぱく質が材料となる筋肉が重要で、何かお役に立てることがあるかもしれないと思いました。たんぱく市場は過去10年にて5倍、2026年には約3000億市場になると言われているので、私どもとしても将来分野の筆頭に位置づけています。

弊社は今年創業92年を迎えます。100年を目指して、数年前にホームページ（HP）をリニューアルしました。これまではお取引先様の間に立つ商社という立場上、黒子に徹して学生向け社員募集や中心のHPでした。それを食品開発支援、製品開発をしますという内容に大幅に変えました。事業内容を表に出したことで、商品開発にお困りの企業から多くのお問い合わせをいただき、特に商品開発では「健康」をキーワードが多いということに気づきました。

清田産業㈱
代表取締役社長
吉田 弘幸氏

USDEC×清田産業㈱
アメリカ産乳たんぱくを使ったおいしい食品を開発
豊富なアイテムでたんぱく強化食品を楽しむ市場を目指す

食品原材料専門商社の清田産業は、アメリカ乳製品輸出協会と共同で欧米のたんぱく強化食品ニーズを捉え、日本人が日常の朝・昼・夕の食事とおやつシーンを摂れる商品群を開発した。「アスリートだけではなく、一般の方が日常の中で手軽にたんぱく質を摂って健康を維持できる食品市場を創出したい」と語る吉田弘幸社長に、たんぱく商品群の展望を聞いた。

「日本の毎日の食卓に、レシピオープンで市場の広がり推進

開発を進める商品が増えてきた頃に、「毎日の食卓に」というコンセプトが出てきました。もともとアスリート向けのプロテイン＝たんぱく質の重要性を知る商品ボリュームがどんどん増えていきました。この点が、アメリカ乳製品輸出協会から「一般の方向け商品群の一声調査案」という話をいただいたタイミングは、世の中がかなり健康に関心を持ち始めて運動量も減っていたときでした。

健康的な生活をするためにはたんぱく質が材料となる筋肉が重要で、何かお役に立てることがあるかもしれないと思いました。たんぱく市場は過去10年にて5倍、2026年には約3000億市場になると言われているので、私どもとしても将来分野の筆頭に位置づけています。

弊社は今年創業92年を迎えます。100年を目指して、数年前にホームページ（HP）をリニューアルしました。これまではお取引先様の間に立つ商社という立場上、黒子に徹して学生向け社員募集や中心のHPでした。それを食品開発支援、製品開発をしますという内容に大幅に変えました。事業内容を表に出したことで、商品開発にお困りの企業から多くのお問い合わせをいただき、特に商品開発では「健康」をキーワードが多いということに気づきました。

キーワードが多いということに気づきました。

弊社にはニュートリション＆ヘルスフード事業部があり、健康分野を展開しています。創業100周年を目指した中・長期経営計画では、健康軸を強化して参画の一つの柱に育てることにしています。2019年には本社の向かいに「食と健康の事業発展を担う新たな人財も採用しました。このような社内の動きの中でアメリカ乳製品輸出協会の方々と普及の お話をいただいたのは、弊社にとって大きな転機となりました。

「日本の毎日の食卓に、レシピオープンで市場の広がり推進

開発を進める商品が増えてきた頃に、「毎日の食卓に」というコンセプトが出てきました。もともとアスリート向けのプロテイン＝たんぱく質の重要性を知る商品ボリュームがどんどん増えていきました。この点が、アメリカ乳製品輸出協会から「一般の方向け商品群の一声調査案」という話をいただいたタイミングは、世の中がかなり健康に関心を持ち始めて運動量も減っていたときでした。

健康的な生活をするためにはたんぱく質が材料となる筋肉が重要で、何かお役に立てることがあるかもしれないと思いました。たんぱく市場は過去10年にて5倍、2026年には約3000億市場になると言われているので、私どもとしても将来分野の筆頭に位置づけています。

弊社は今年創業92年を迎えます。100年を目指して、数年前にホームページ（HP）をリニューアルしました。これまではお取引先様の間に立つ商社という立場上、黒子に徹して学生向け社員募集や中心のHPでした。それを食品開発支援、製品開発をしますという内容に大幅に変えました。事業内容を表に出したことで、商品開発にお困りの企業から多くのお問い合わせをいただき、特に商品開発では「健康」をキーワードが多いということに気づきました。

乳由来たんぱく質の重要性に関する科学的エビデンス

加齢に伴い、筋量と筋機能が低下することをサルコペニアといいます。筋肉量の低下は糖尿病の発症リスクを増加します。そして、筋肉が減ると、エネルギー消費も低下します。たんぱく質は、胃・小腸で消化され、アミノ酸に分解、アミノ酸が各臓器のたんぱく質を合成する原料となります。たんぱく質は、エネルギー代謝や、尿や毛髪として消費される他に、免疫力・骨代謝・脳機能の維持をする機能があります。たんぱく質はためられないので、各食事で十分なたんぱく質を摂取しなくてはいけません。

中高齢者は、体力の低下に伴い、生活習慣病等の発症や生活機能の低下を引き起こすリスクが高まります。このため、意識的に運動スタートに取り組むことは、健康の保持だけでなく、将来的な要介護状態に陥らないために有効な手段であると政府も推奨しています。効果的にホエイたんぱくを摂取することで、筋トレ効果を高め、ウイルスや病気に負けない体をつくりましょう。

乳由来たんぱく質を目指して

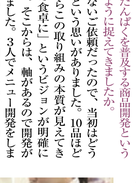
ホエイたんぱくを摂取することで、筋トレ効果を高め、ウイルスや病気に負けない体をつくりましょう。

乳由来たんぱく質の重要性に関する科学的エビデンス

加齢に伴い、筋量と筋機能が低下することをサルコペニアといいます。筋肉量の低下は糖尿病の発症リスクを増加します。そして、筋肉が減ると、エネルギー消費も低下します。たんぱく質は、胃・小腸で消化され、アミノ酸に分解、アミノ酸が各臓器のたんぱく質を合成する原料となります。たんぱく質は、エネルギー代謝や、尿や毛髪として消費される他に、免疫力・骨代謝・脳機能の維持をする機能があります。たんぱく質はためられないので、各食事で十分なたんぱく質を摂取しなくてはいけません。

積極的にホエイたんぱくを取って筋トレ効果アップ

中高齢者は、体力の低下に伴い、生活習慣病等の発症や生活機能の低下を引き起こすリスクが高まります。このため、意識的に運動スタートに取り組むことは、健康の保持だけでなく、将来的な要介護状態に陥らないために有効な手段であると政府も推奨しています。効果的にホエイたんぱくを摂取することで、筋トレ効果を高め、ウイルスや病気に負けない体をつくりましょう。



商品開発風景

レシピの詳細はホームページをご覧ください
https://www.kiyota-s.com/

米国乳製品業界についてご存じでしたか？

《世界最大のホエイ生産国》

- 米国は、単一国として世界最大のホエイ生産国であり輸出国です。2022年には米国のホエイ総輸出量は、2021年比で9%増の66万7,000トンに達しました。
- 米国のホエイ生産は、より付加価値のある製品への移行が進んでいます。2022年、WPC80とWPIを合わせた生産量は2012年比で59%増の26万トンに達し、ホエイ生産量全体の29%を占めます。（パーミエイトを除く）
- 米国のMPC生産量は増加傾向にあり、2022年には2012年に比べて117%増の100,376トンに達しました。

《サステナブル リーダー》

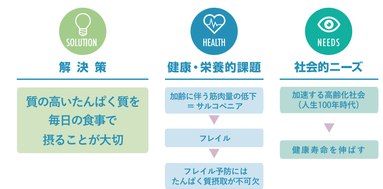
- 2007年に比べ2017年では3,79リットル（1ガロン）の生乳の生産に必要な水が30%、農地の量が21%、カーボンフットプリント（二酸化炭素排出量）が19%、それぞれ削減されました。
- 2008年の液状乳製品のライフサイクル評価によれば、米国のGHG排出量全体に酪農業が占める割合は現時点でわずか2%にすぎません。米国の酪農・乳製品業界では、この割合をさらに減らせるよう、先を見越した対策を講じています。これに対して、輸送部門が米国のGHG排出量に占める割合は28.9%となっています。
- 米国は、より少ない資源でより多くを生産する生産効率では世界をリードしています。
◇米国における乳牛の生乳生産量は、世界平均の約4倍です。

日本の毎日の食卓にもっとたんぱく質を！

加速する高齢化社会は人生100年時代を迎え、健康寿命を延ばすための健康・栄養的課題の解決として、質の高いたんぱく質を毎日の食事で摂ることが大切となっている。こうした背景もあり、日本のプロテイン商品は5年間で市場が10倍以上伸張しているというデータもある。毎日の食事、おやつ、飲料など喫食シーンに手軽にたんぱく質が取れる食品群である。毎日の食卓にもっとたんぱく質を！」という市場はすでに動き始めている。

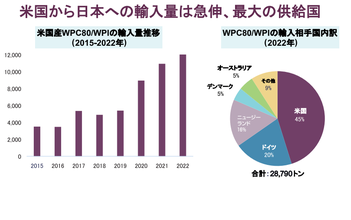
健康・栄養的課題の解決に『プロテイン強化』食品

アメリカ乳製品輸出協会は、日本の毎日の食卓でもっと手軽にたんぱく質を取れるように「アメリカ産乳たんぱくを使った『プロテイン強化』食品」を提案している。人生100年時代の社会的ニーズ（表）に寄り添った提案である。



米国からのホエイプロテイン輸入急伸

日本のホエイプロテインの22年の輸入相手国を見ると［円グラフ］、約2万8000tのうち、43％が米国であり、ドイツ、ニュージーランド、デンマーク、オーストラリアと続く。中でも米国からの輸入量の推移を見ると［棒グラフ］20年から急伸して22年は1万3000tとなって輸入量を更新している。



たんぱく質の力・量が重要

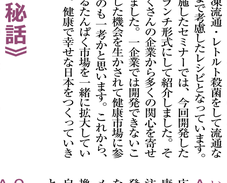
たんぱく質は、さまざまな物性・植物性の食べ物に自然に含まれている。しかし、全てのたんぱく質の組成は同じではない。良質なたんぱく質とは、体内で非常に機能するために必要な全ての必須アミノ酸を供給するたんぱく質のことであり、全てのたんぱく質が同等に必須アミノ酸の供給源となるわけではないために、各食品に含まれるたんぱく質の質もそれぞれ異なる。

牛乳には自然に含まれる良質なたんぱく質であるホエイたんぱく質は、比較的抑えられたカロリーとして、優れた必須アミノ酸供給源のうちの一つである。

一部の専門家は、体重管理、アクティブなライフスタイル、そして健康的な老いをサポートする高たんぱくな食習慣をつくるために、一食につき20～30gの良質なたんぱく質を食べることを推奨している。研究によれば、一食あたり2・3gのロイシンを含む10～15gの必須アミノ酸は、筋肉の再構築を促すことが分かっている。

そこで、25gのたんぱく質を摂取するには、各食品がどの程度必要かを現したのは次の図である。ホエイたんぱく質分離物1スクープ相当（25g）の食品を見ると、ホエイたんぱく質が少量でカロリー・ロイシン・必須アミノ酸を取れることが分かる。

筋トレはアミノ酸・たんぱく質摂取による効果を高める



米国乳製品業界が取り組む
サステナビリティ（持続可能性）
持続可能なフードシステムに重要な発展の功績

サステナビリティに対するグローバルリーダーとして、米国の酪農・製造業界は長年にわたり、人々の健康、地球の保全、健全な社会へのコミットをしてきました。その進歩にはめざましいものがあります。1944年、米国における2007年の生乳生産量は対して反対に3分の1に減少するために、飼育されている乳牛は半分の900万頭で、頭数は