

きむらカイロ通信

今月のおすすめ情報

ご挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・木村

『コラゲン』て、なんだろう？・・・・村尾

高齢化社会に向け、歩行の重要性・・木村

ご挨拶

こんにちは。きむらカイロの木村です。寒い日が増えてきましたね。

今月で「きむらカイロ通信」第4回目となります。

また、9月より当院HPから「産後の骨盤をキュッとしめる方法」をダウンロードできるようにしました。

大切なご家族やご友人で対象の方がいらっしゃれば、是非ご利用・ご案内ください。

初回からお話しさせていただいておりますが、この通信の目的は、皆さんの健康へのサポートが第一目的です。きむらカイロ側からだけの一方的な情報公開になるのは、あまり望むところではありませんので、お知りになりたいことがあれば、どんどんスタッフに、ご連絡してください。

今後ともきむらカイロをよろしく申し上げます。

『コラゲン』 てなんだろう？

よくテレビや雑誌で 「この豚肉にはコラゲンが豊富に含まれています」「コラゲンを沢山食べたのでお肌がプルプルになりました」などを記事で見聞きすることがあります。この『コラゲン』とはなにか？今回考えてみたいと思います。

表-1

ヒトの構成物質と構成原子

成分	男 (%)	女 (%)	構成原子	食物摂取量
水	16.0	51.0	H,O	
タンパク質	17.0	14.0	H,O,C,N,S	80g
脂質	16.0	30.0	H,O,C	60g
糖質	0.5	0.5	H,O,C	290g
核酸	少量	少量	H,O,C,N,P	
灰分(無機質)	5.5	5.5	Ca,Na,K など	

タンパク成分
H (水素)
O (酸素)
C (炭素)
N (窒素)
S (硫黄)

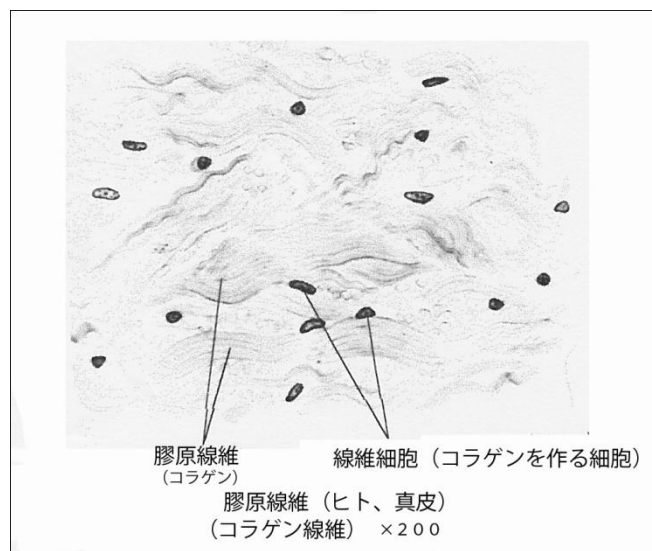
表-1 を見ていただきますと、人の体の約 20 パーセントがタンパク質で出来ています。人の体には色々な種類のタンパク質が存在しますが、コラゲンはそのタンパク質の1種類になります。コラゲンは線維状で存在している場合が多いので、「コラゲン線維」などと呼ばれることも多いです。ちなみにコラゲン以外のタンパク質で代表的なのを挙げてみますと、爪や肌の表面の角質層のケラチン、赤血球のヘモグロビン、ホルモンのインスリンなどがあります。

この各種のタンパク質のなかでコラゲンは体の構成要素として働いています。人の体は色々な細胞がたくさん集まって組織を作っていますが、コラゲンはその組織の形状を保つ為に働いています。

コラゲンは体の色々な組織で独自に生成しています。各組織の細胞内でアミノ酸を組み合わせて「プロコラゲン」というごく細く小さい線維を生成して細胞外に吐き出します。このプロコラゲンが3本らせん状に集まったものが「トロポコラゲン」というコラゲンの最小単位になります。このトロポコラゲンを幾重にも積み重ねることで、目に見えるコラゲン線維が作られます。このトロポコラゲンを作る時にビタミンCが必要になります。そのためビタミンCが不足するとコラゲンの生成は障害されます。

図-1 を見てもらいますと、線維が波を打っているように見えます。これはコラゲン線維がらせん状に伸びていることを示しています。コラゲン線維はらせん状に伸びているため、ひっぱりなどには強い力を発揮します。また人の体にはこのコラゲンの束の太さや、間に入れる物質の違い(間質といいます)などで、十数種類に分類する事ができます。そしてその目的により強靱な線維や柔らかい線維に使い分けています。図-2 参照

図-1



膠原線維 (コラゲン) 線維細胞 (コラゲンを作る細胞)
 膠原線維 (ヒト、真皮) (コラゲン線維) ×200

コラゲンは皮膚や骨、軟骨、皮下組織、各組織を分ける膜などに多量に使われています。人が二本足で立ってその姿を保っているのはコラゲンの線維つまり糸が体の各組織を強くつなぎ止めてくれているお蔭と言えるでしょう。ちなみに皮下脂肪はコラゲンで作られている皮下組織のすき間に脂肪が貯まった状態をいいます。内臓脂肪も構造はまったく同じです。

それでは人のコラゲンはどの様に出ていくのでしょうか？前にも書きましたがコラゲンは人体のタンパク質の一種類です。人はタンパク質を外部の食べ物から得ています。よく3大栄養素と言われる「糖分、脂質、タンパク質」のタンパク質ですね。みなさんはタンパク質をたくさん含んでいる物だとなに

を思い浮かべますか？お肉やお魚、卵、ミルク、お豆腐などが頭に浮かんできますね。タンパク質のうちコラゲンを多く含むものはなんでしょう？コラゲンは動物の皮膚や皮下組織、骨、軟骨などに多量に存在しますので、例えば豚の角煮や鳥の手羽先などにはコラゲンが沢山ありそうですね。それではコラゲンの多い食品を食べないと人のコラゲンは増えないのでしょうか？実はその様なことはありません。そのわけは人のタンパク質の消化と吸収にあります。

タンパク質は人の体の中に吸収するには大きな分子なので、より小さなアミノ酸に分解していきます。実はタンパク質はアミノ酸を沢山ならべてつなぎ合わせたものになります。

胃と腸で消化液を使用して、タンパク質をアミノ酸に分解していきます。分解されたアミノ酸は小腸から吸収され、肝臓に運ばれます。アミノ酸は肝臓でアルブミンなどのタンパク質に再度合成され血中に放出されます。血液を通して体中の細胞に取り込まれ、再度アミノ酸に分解されます。そしてそのアミノ酸を材料にして各組織で必要なタンパク質を合成していきます。

つまり体内に吸収する過程で

タンパク質⇔アミノ酸を何度か行っています。したがってコラゲンを食べても体内にはアミノ酸として吸収されるため、コラゲンを食べたから単純に体のコラゲンが増えるわけではありません。それよりもコラゲン生成にはビタミンCが必要なため、バランスの取れた食事をしていただくことが重要になります。

例えば卵は人に必要なタンパク質を全て備えています。コレステロールも多く含んでいます。そのためコレステロール値の高い方は摂取に注意が必要でしょう。

タンパク質は植物や豆類、穀物などからも取る事が出来ます。**多種の野菜や穀物、豆類**

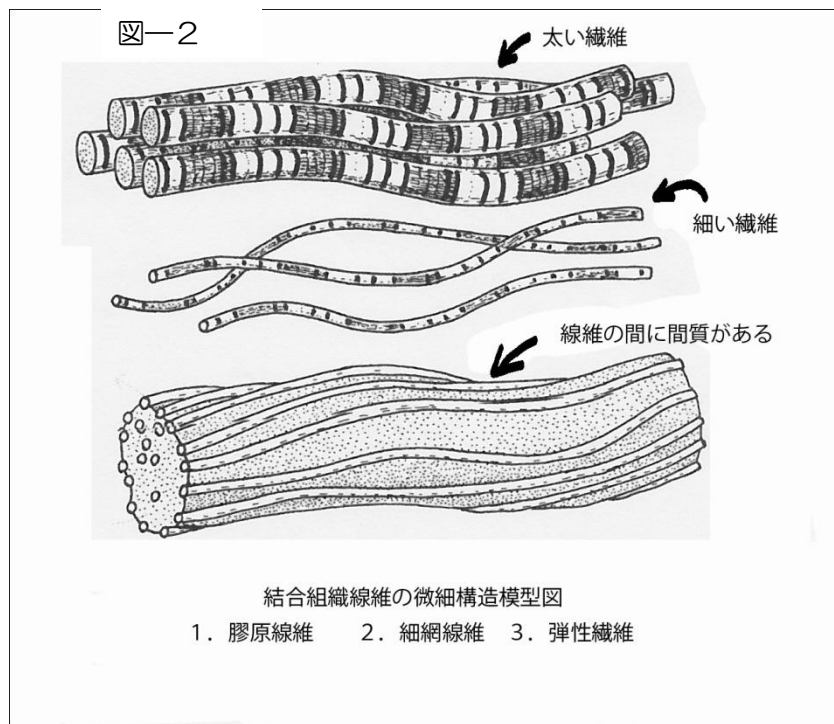


表-2 食事タンパク質の一般的給源とタンパク価

食品	タンパク質
卵	100
魚肉	70
牛肉(脂肪なし)	69
牛乳	60
玄米	57
白米	56
大豆	47
酒粕	45
全粒小麦	44
ピーナッツ	43
乾燥インゲン	34
ジャガイモ	34

を組合せることで、人に必要なアミノ酸をバランス良く取ることができます。ベジタリアンでも十分に体が維持できるのはこの様な理由によります。表-2 参照

またプロテインなどタンパク質を多量に含んでいる食品を摂取しますと、そのタンパク質に含まれる窒素を処理するのに肝臓と腎臓に負担が掛かりますので、高タンパクの食品の摂取は健康に寄与しない場合が多いようです。表-1 参照

今回は『コラーゲン』の成り立ちとコラーゲンを含むタンパク質の吸収を簡単に書いてみました。みなさんの健康の参考になればと思います。



村尾 謙



高齢化社会に向け、歩行の重要性

今回は、老後の健康管理に歩行が必要な話をします。また、小冊子も用意しておりますので、必要な方は受付にお申し出ください。

医療技術の進歩と医療設備の整備によって、世界的に高齢化社会が進行している中、特に日本は長寿の国となっております。少子化問題、家族化問題も相まって、これからは、自助努力による健康作りが必要となってきました。

高齢になると、どうしても体にガタが発生します。そして修復能力も落ちてきます。あちこち痛いところが徐々に現れてきます。長生きするなら、痛みのない生活を送りたいものです。いつまでも自分の足で歩ける生活がしたいものです。誰にも頼ることなく、自分で健康管理できれば最高です。だから、今から痛みのない生活を送るための準備をしておく必要があるのです。早く準備をはじめれば、それだけ長く、痛みのない老後生活をおくることが可能となってきます。

そこで、健康のカギになる、足腰について、色々と知っておいていただきたいと思います。

足腰は高齢者の健康を維持するために、最も大切なものであり、健康かつ長寿で過ごすために衰えてはいけない部位です。

老化は足からはじまる場合が多く、反対に足腰さえしっかりしていれば、健康を維持しやすいと言えます。

足腰を鍛える基本は、歩行です。歩行？って思われる方も多いと思いますが、その効能を知ってください。

歩行は、人間の健康の基礎運動です。歩行なくして、健康を維持することは不可能です。

<歩行の効能>

- 骨が丈夫になる。歩いて骨に荷重をかけると、カルシウムが骨に付着し、丈夫になり、骨粗鬆症の予防になる。
- 関節に油をさします。踵をきっちりと地面について歩くと、関節に油がまわる構造になっています。
- 関節の修復をします。正しく歩くと、関節軟骨がきれいになり、損傷したところの再形成につながります。
- 足腰の筋肉の強化につながります。必要な筋肉量を維持できます。
- 脳の活性化につながります。
- 自律神経系が安定する。
- 体脂肪をよく燃やし、肥満や糖尿病の予防、血液をサラサラにして動脈硬化や血栓を防ぎます。など、まだまだあります。

歩行は、一番誰にでもできる人間にとって必要不可欠な運動です。

いくつかは歩行でしか効果を出せない項目もあります。

木村 康彦

▽編集後記

きむらカイロの木村です。先日のお休みに、相模湖プレジャーランドに家族で行ってきました。

小さい遊園地とアスレチックなどが付いた複合レジャー施設でした。

かなり広い敷地で、散歩にも適しています。

わたしは、大学生のときに、プロのキックボクシングジムに通っており、全日本選手権にも何度も出場したほどのスポーツマン（自分で言うなと言わないでください）でしたが、アスレチックでは、もうハァハァと息が上がってしまい、小3の娘にだけは、絶対に負けたくないと思いながらも、後で筋肉痛になってしまう有様です。

こうやって無理して、世のお父さんたちは怪我をすると分かってはいるのですが、つつい、

「パパは昔・・・」

といいながら、負けん気でやってしまいます。

皆さんも、自分の能力を把握し、怪我をしないようにしましょう。

■治療院からのお知らせ

11月の火曜定休日以外のお休み

11月3日（祝）、11月7日（月）

11月21日（月）、11月23日（祝）です。

○きむらカイロ通信

発行担当：木村・青木

ご予約は **0422-41-3240** まで

よろしくお願いします。