



春うらかな時、旅でもしたくなりますね。

7月のカナディアン・ロッキー氷河ハイウエーは、見上げる壮大な山々に大声を上げたくなるほど感動しながら運転しました。ハイウエー横の湿地はエメラルドグリーン、雪解けの水が若草をなびかせ、まるで広大なキヤンパスのように草花の色が交差していました。パンフのゴルフコースは、その小川の中にあり、多くの巨岩かと思つたらムースの群れが寝ている近くに打ち込んでしまいました。ジャスパールも湿地そのものの中にコースがあり、山間のティーグラウンドから打ち下ろす球は、エメラルドに輝く湖水に囲まれたグリーンに止まり、傍には雁が羽を休めていました。夢のようなゴルフは、青杭からのベストスコア78を達成し、それもまた夢のようでした。

カナダでの困難な仕事をした後、同行の男性も途中でトラブルを起こして帰ってしまったために、思いがけない一人旅となりました。樹木限界を超えた高山に上ってくる野生のヤギや鹿の生命力に驚き、山中の温泉に何時間も浸かって本を読んでいる人々の気長さに呆れ、山々を超えてサイクリングをしている人々に感心し、広大な自然の中で、悩むということの愚かさに気が付いてきました。

5年後、銀婚旅行として妻を連れて行ったのですが、8月だったのであの時ほど、すがすがしくもなく、感動もせず、喜んでいる妻に、苦勞を掛けてきたという申し訳なさの感慨を覚えました。妻との旅は、どこに行っても日常を感じ、私は自然に夫になりきります。葛藤は既に過去のものとなっていました。

苦しい時、虚しさを感じる時は、誰にもあるものです。「私は山に向かつて目を上げる。私の助けはどこから来るのか。私の助けは、天地を造られた主から来る。あなたを守る方は、まどろむこともない。」(詩編121篇)とあるように、神を感じるのには、山を見上げた時かもしれない。苦しみも戦いも、過ぎ去れば、夢のよう、でも慰めを受けた感動を忘れることはありません。そのようにして人は優しくなっていくのでしょうか。あなたにも春が来ますように。春を楽しめますように。

事務長 柏崎久雄

* 今年度の特定健診、健康診査、各種がん検診が5月中旬より開始致します。

* 今年度の成人用肺炎球菌ワクチン助成制度の対象者は、①千葉市在住 ②H27年度中に65歳、70歳、75歳以上になれる方 ③接種をしたことがない方です。予約が必要ですので受付にお申し出下さい。

* **栄養指導や個人的ご相談、セカンド・オピニオンなど、内容をお伝えの上、予約をお願いします。** 予約がなく、詳細なご説明を求められても、対応ができません。発達障害の治療には、説明が必要なため、ご予約がないと対応ができません。キャンセルの場合はお早めにご連絡ください。栄養指導枠のキャンセル待ちの方がおります。

* **病児保育のご利用には、前もって登録をしておいてください。** 詳細はホームページや配布資料をご覧ください。

* **低血糖症の研修会(受講料千円)を5月23日(土)14時～16時に3階研修室で行います。** 講師は柏崎モント事務局長です。参加希望者は前もって受付にお申込みください。

* **(一社)障害治療研修所主催の全体研修会は、柿谷正期立正大学元教授を講師に、6月25日(木)にあります。** 会費3000円(会員)、定員40名です。詳細は受付まで。

感染症又は感染症疑いの方は、入口、診察室、会計の流れが異なります。

風邪、水ぼうそう、おたふくかぜ、インフルエンザ、はしか、風疹等の感染症の方、又はその疑いの方は、来院時は正面入口横の中央通路わきのインターホンで受付までご連絡下さい。問診票を廊下でお渡ししますので、2階第2診察室待合室にてご記入下さい。診察後のお会計は、処方内容が確定してから、1階に降りて下さい。トイレ後のハンドソープによる手洗いの実施にご協力下さい。

聖書を読む会

5月12日(火)午後2時～2時20分
当院待合室にて行います。
どなたでも参加できます。

<カルシウムは無くてならぬものです！>

『栄養医学ガイドブック』（院長著より引用、加筆）

カルシウムは身体の 1.5～2%を占め、身体に最も多く含まれるミネラルです。総カルシウムの 99%は骨や歯に存在し、その構成物質として重要な栄養素となっています。のみならず、ホルモンの分泌や神経の安定、心臓の正常な機能維持、酸塩基平衡を保つ働きなど、すべての生命現象に不可欠なものです。

日本の土壌は火山灰で覆われているため、そこに育つ野菜はカルシウムの少ないものとなっています。日本人の利用する天然水もミネラル分の少ない軟水であり、肉や乳製品の摂取も少ない日本人は欧米人に比べてカルシウム不足になりがちなのは当然のことだったのです。

最近では牛乳やチーズをよく食べるようになり、昔ほどカルシウムの摂取は不足しなくなってきましたが、それでもまだ十分とはいえません。加齢にともないカルシウムの吸収率も悪くなりますので、高齢者はカルシウム不足により背が低くなったり、腰が曲がったり、骨折を起こしやすくなったりします。最近では、若い人や女性たちもカルシウム不足が目立っています。

【カルシウムの働き】

- ◆ 骨や歯をつくる
- ◆ 自律神経の調整
- ◆ 筋肉や毛細血管の収縮、弛緩作用
- ◆ 神経伝達物質の分泌を促す…神経伝達のための活動電位の発生を促す。細胞膜安定作用がある。
- ◆ アレルギーを抑える…抗ヒスタミン作用
- ◆ 有毒物質の排泄…金属（鉛、水銀、カドミウムなど）やタンニン酸を体外に排出する。紅茶などに含まれるタンニンはカルシウムと結合し、タンニン酸カルシウムとなって体外に排泄される。
- ◆ 塩分を体外に排泄、酵素活性にも関与
- ◆ 凝固促進作用…トロンボプラスチンの生成に関与
- ◆ ホルモン分泌を促す…ホルモン分泌のセカンドメッセンジャーとなる。

【カルシウムが不足すると】

- ◆ 骨が弱くなる…骨折しやすく、骨粗鬆症になりやすい。虫歯になりやすい。
- ◆ 自律神経の失調症状…頭痛、高血圧、胃腸障害（便秘や下痢）、喘息、多汗症、動悸、呼吸が苦しい、などの症状を起こしやすい。
- ◆ 血管や筋肉の障害…高血圧、脳卒中、不整脈、心筋梗塞、筋肉のひきつりを起こしやすい。痙攣を起こしやすい筋肉の引きつりには、カルシウムのほかマグネシウム、カリウムなどが関与している。
- ◆ 神経症状を起こしやすい…うつ、記憶障害、不眠、怒りっぽさ、焦燥感。
- ◆ アレルギー症状を起こしやすい…かゆみ、鼻水、喘息など。
- ◆ 有毒金属やタンニン酸による害を受けやすい…発がんなどをきたしやすくなる。
- ◆ 高血圧を起こしやすい…ナトリウムが貯留し、動脈硬化が進む。
- ◆ 血が止まりにくくなる

【体内のカルシウム濃度の調整】

血液中カルシウム濃度と細胞内カルシウム濃度は 10000:1 になるように調節されています。そして、血液中の濃度も一定の範囲内にコントロールされています。このような体内のカルシウムバランスを保とうとする働きを支えるメカニズムには次のものがあります。

- 血中カルシウム濃度を調節するしくみ

- **電解質による調節**：カルシウム濃度は血液中の電解質のイオン濃度によって調整を受けています。塩分（ナトリウム）やリンやマグネシウムを過剰に摂取して血中の濃度が上昇すると、尿中へのカルシウム排泄量が増え、血液中のカルシウム濃度は低下します。
- **ホルモンによる調節**：カルシウムの血中濃度は、主に骨、腎臓、腸管で調節されます。これらの臓器にカルシウム濃度を上げるホルモン（副甲状腺ホルモン）、下げるホルモン（カルシトニン）が作用し、カルシウム濃度を調節しています。これらのホルモンの他にも、インスリン、コルチゾール、成長ホルモン、サイロキシン、アドレナリン、エストロゲン、活性化ビタミンD 3はカルシウムの濃度の調整に関与しています。
- **カルシウム結合タンパクによる調整**：カルシウムはイオン化したもの（カルシウムイオン）が事実上の働きをしています。血中カルシウムイオン濃度が下がると、タンパクと結合したカルシウムがタンパクから離れてカルシウムイオンとなり濃度が上がるとタンパクと結合してカルシウム濃度を調整します。
 - 細胞内カルシウム濃度を調節するしくみ
- **カルシウムチャンネル**：カルシウムを選択的に通過させるトンネル状の通路があり、副甲状腺ホルモンがこのトンネルの開口を促します。
- **イオンポンプ**：細胞膜上にナトリウムを取り入れ、カルシウムを細胞外にくみ出すナトリウム/カルシウムポンプ、小胞体や細胞膜上のカルシウム/マグネシウムポンプと呼ばれるしくみがあって、細胞内カルシウム濃度を調節しています。
 - その他のカルシウム濃度を低下させる要因
- **高浸透圧利尿**：血糖値が 170mg/dl を越えると尿糖とともにカルシウム、マグネシウム、亜鉛などのミネラル、ビタミンも尿中に排泄される。尿糖が 2+以上の場合、カルシウムの排泄量は健康な人の 10 倍と報告されている。
- **過呼吸**：精神的不安をかかえる人に起こりやすい速くて浅い呼吸は、血中の重炭酸塩が増加し血液中のカルシウム濃度が低下する。
- **避妊用ピルの内服**：カルシウム濃度と亜鉛濃度を低下させる。
- **肥満**：肥満があると血液中の脂肪酸やクエン酸、乳酸の濃度が上昇しており、カルシウムはこうした分子とカルシウム塩を作り血液中を運ばれていく。こうしたカルシウム塩は尿細管での再吸収を受けにくく、その結果血中カルシウム濃度は低くなりやすい。
- **甲状腺機能亢進症**：カルシウム代謝が早く、カルシウムは不足しがちな状態となりやすい。
- **慢性関節リウマチ**：副甲状腺機能亢進症の状態となりやすく、骨がもろくなり、カルシウムが不足しやすい。
- **利尿剤（フロセミドなど）の服用**：腎臓からのカルシウム再吸収が妨げられ、カルシウム濃度が低下する。
- **胃酸の酸性度の低下**：腸からのカルシウム塩の吸収率は酸性度に依存する。小腸上部では pH6.0 で最もカルシウム塩が水になじみ吸収しやすく、この pH は胃酸の酸度にも影響される。胃酸が少ないとカルシウムの吸収率は悪くなる。
- **フィチン酸**：カルシウムと結合し吸収を妨げる。
- **ステロイド剤**：カルシウムの尿中への排泄を促す。

【経口摂取が少ないと起こるカルシウム・パラドックス】

カルシウム・パラドックスとは、カルシウムの摂取が足りない時に細胞中にカルシウムが多く溜まる現象を言います。経口摂取するカルシウムが足りないと、副甲状腺ホルモンが過剰に分泌され、血液と細胞のカルシウム濃度のバランスが崩れ、かえって細胞中にカルシウムが流入し、さらに骨を溶かして血液中のカルシウムを増やそうとします。これはカルシウムが、神経系その他で必須なために血液中に随時備えておく必要があるからです。そして、血管や脳のようなやわらかい組織の中にカルシウムが入り込んで増えるという現象が起こり、かえって病気や老化の原因になるのです。

女性の場合、閉経を境に女性ホルモンが減少した時期に起こりやすく血液中に溢れたカルシウムが身

体の各所に沈着して、関節痛などの症状を起こすこととなります。

カルシウム摂取不足によって、逆に骨から出たカルシウムが血液中に溢れると次のような問題が起こります。

- カルシウムが心臓の細胞にたまれば・・・心不全
- 動脈の平滑筋細胞にたまれば・・・動脈硬化、高血圧
- 関節にたまれば・・・変形性関節症
- 脳の神経細胞にたまれば・・・神経細胞の伝達機能低下、アルツハイマー
- 腎臓の尿路に溜まれば・・・腎結石

〔カルシウムの摂り方〕

状況に応じて1日1200～1500mgは必要 一般的なカルシウムの所用量は1日最低600mgといわれていますが、実際は状況に応じてもっと増やして1,000mgくらいは必要と考えられます。特に成長期の子ども、妊婦、更年期の女性、高齢者(吸収率低下、尿中への排泄量増加のため)、イライラしやすい、ストレスが多い、高血圧症、動脈硬化、糖尿病、肥満、リウマチ、人工透析などの場合、塩分やリン(インスタント、加工食品に多く含まれる)の過剰摂取などの場合には1日1,200～1,500mg必要と考えられます。また向精神薬の離脱には、1,500mg程度のカルシウム(+750mgのマグネシウム)をお勧めします。

含有量と摂取量は違う カルシウムの効率的な摂取には牛乳、乳製品(吸収率が良い)を基礎として、小魚、大豆製品、海藻をバランス良く加えた食事を摂り、これにサプリメントを補って1,000mgを確保します。

各食品によって吸収率がそれぞれ違うため、カルシウムの含有量は、その摂取量と一致するわけではありません。例えば牛乳の吸収率はほぼ50%で比較的高いほうですが、野菜のカルシウムの吸収率はそれよりずっと低いです。次のようなことが、効果的なカルシウム摂取につながります。

- 良質のタンパク質と一緒に摂る…吸収率は3倍になるといわれる。ビタミンA、ビタミンD、ビタミンCもカルシウムの吸収を促進する。
- 日光にあたり、運動をする…カルシウム吸収に不可欠のビタミンD₃を産生する。
- 就寝前に少し温めた牛乳を飲む…カルシウム補給をするとイライラや不眠に効果的。
- 加工食品を控える…スナック菓子や冷凍食品などのリン過剰食品、白砂糖は身体内に入ったカルシウムを排除する(尿細管からのカルシウム再吸収を阻害)。

カルシウムとマグネシウムは2：1で

カルシウムとマグネシウムは兄弟ミネラルと呼ばれ、密接な関係があります。必要摂取量のバランスは2:1が理想です。特にサプリメントで摂る場合には、必ずマグネシウムを忘れないようにして下さい。このバランスが大きく崩れると、筋肉の収縮に異常が生じたり、糖尿病、心筋梗塞、腎臓結石などを悪化させたりすることにもなります。

主な適応症

- 骨粗しょう症 (+マグネシウム+プロテイン+ビタミンC+ヒアルロン酸 (+ヘム鉄))
- 統合失調症、うつ症状 (+マグネシウム+プロテイン+ビタミンB群+ビタミンC+ナイアシン)
- 更年期 (+マグネシウム)
- 大量ビタミンCの静注治療を行っている場合 (+マグネシウム、ビタミンB)

※ 次の疾患ではカルシウム (+マグネシウム) の摂取量を増やしてください。

甲状腺機能亢進症、低血糖症、高血圧症、アレルギー疾患、凝固不全症、妊娠後期および授乳期、自律神経失調症など。

〈 診 療 時 間 〉

月曜～金曜 (午前8時30分～12時10分、午後2時30分～5時30分)

土曜 (午前8時30分～12時10分、午後2時～4時)

休診日 木曜、日曜、祝日、年末年始

- 各種健康保険取扱機関
- 生活保護指定機関
- 介護保険取扱機関
- 特定疾患取扱機関
- 結核予防法指定機関
- 自立支援医療機関
- 身体障害者認定医
- 各種健康診断
- 小中台小学校校医
- 栄養療法(分子整合医学)



(携帯サイトへ)