

常識を切り換える勇気を持つ その1

あうん健康庵 小松健治

糖尿病治療やメタボ管理の指針に必須の「カロリー栄養学」や「糖質は必須 3 大栄養素」を否定する実証論を展開している著書を上げます。

1. 「糖質ゼロ」健康法 釜池豊秋著 (洋泉社新書)、 2. 炭水化物が人類を滅ぼす 糖質制限からみた生命の科学 夏井睦著 (光文社新書)、 3. 50 歳からは炭水化物をやめなさい 病まない・ボケない・老いない腸健康法 藤田紘一郎著 (大和書房)、 4. 老いたくないなら「AGE (エージーイー)」を減らしなさい カラダが糖化しない賢い生活術 牧田善二著 (ソフトバンク新書) 5. 日本人だからこそ「ご飯」を食べるな 渡辺信幸著 (講談社+α新書)

考察に入る前にことわっておきます。私は上記の書から今までの常識は捨てて、自分で考えて新しい理論を構築しましたけれども、糖質制限や「AGE」を徹底して減らす実践者ではまだありません。

素直に受け入れられない1つの理由は、毎日常飲しているアルコール・純米酒は醸造酒であり、炭水化物(≡糖質)で100g当たり3.6g含まれます。本醸造酒や上選のそれは、各々4.5g、4.9gで1g以上多い。(実用ハンディ版 食品成分表 女子栄養大学出版部 に基づく)

だが蒸留酒の本格焼酎の炭水化物ゼロには及ばない。純米酒でも晩酌量が少ないなら、1食の糖質5g以下の「糖質ゼロ」食をクリアー出来なくはないのだが……量的に軽くオーバーしているのです。かと言って「糖質ゼロ」の焼酎党にはまだなれません。

世界の「AGE」研究の第一人者で、糖尿病専門クリニックを開いておられる牧田善二先生によれば、「アルコールの選択は、あくまで原則論。実際には糖質を含むビールや日本酒を飲むと、食後の血糖値の上がり方は緩やかになり、AGE対策になります。」とお酒の種類によって血糖値がどう変わるかの実験までした上で断言されています。

本物の酒でありさえすれば、活性酸素消去もAGE減らしも有効で、真に好都合です。ちなみに現在は、アルコールを飲んだら主食は抜き、「シメに」ラーメンなどは止めています。

閑話休題。最初に「サルの糖尿病とバナナ」の話題から入ります。

今月1月、テレビ放映によると、動物園で「サルにバナナをやらないでください！」と掲示されたと言う。理由は、飼育係が増加する一方のサルの糖尿病の原因を追究、熟慮の末に、「バナナ断ちした食事」を与える様にしたところ、糖尿病数値の異常がウソの様になくなり、サルもとても穏やかになって、イライラ行

動が減ったからなのです。

「糖質制限食」では、果物はほとんど禁食（私見少食なら別ですよ）で、バナナの場合、可食部 100g 当り、炭水化物 22.5 g の高糖質食なのだ。ちなみに角砂糖（1 個 5 g）に換算すると、4.5 個です。食べ過ぎだったバナナを摂らないで、高食物繊維食に変えることで著効を得たというのである。

では、これから干島新血液原理から、肉、酒 OK の糖尿病治療として、糖質制限ブームに到っている「糖質制限・糖質オフ、食（1 食の糖質 20 g 未満をいう）や「糖質ゼロ食」（1 食の糖質 5 g 未満をいう）についての考察をしていきます。以下長い引用文が多くて恐縮に存じますが、原著の方がわかり易いので、あえて進めてまいります。

まずは、食育で朝ごはんの大切さを説く根拠となっている「脳はブドウ糖（グルコース）を利用している」の常識をバツサリと否定する事実に触れます。

釜池先生の「糖質ゼロ」本から「ヒトは脂質を使えば長生きできる」項を引用します。

ヒトは脂質を使えば長生きできる

わたしは、ヒトのエネルギー源は脂質であると考えています。

ヒトは穀類を主食にすることによって、エネルギー源を脂質から糖質に変えてしまいました。それが、生活習慣病の遠因です。

同様の現象は、ヒトのすぐそばで暮らす犬・猫といったペットにも起こっています。彼らにも肥満や糖尿病が激増しています。ペットたちは本来肉食にもかかわらず、幼いときから糖質がたっぷり入ったペットフードを与えられることで、糖質しか使えなくなってしまうのです。

また多くの日本人が食べている霜降り（脂肪）が入った牛肉、フレンチの高級食材フォアグラ（ガチョウ・鴨の脂肪肝）も、本来のエサではない穀類を大量に食べさせてつくります。

エサを間違えた動物は、肥満し、病気になるのです。

わたしたち人間もまったく同様です。街にはファストフードやスナック菓子、糖質入り飲料が氾濫し、自動販売機やコンビニなど、糖質へのアクセスはますます容易になる一方です。その結果、四六時中糖質を切れ間なく食べ続けるので脂質が使われる時間はまったくありません。肥満・糖尿病など、健康を損ねた人が増えるのは当然です。

こう考えると、「糖質ゼロ食」は、ヒトが食べるべきエサ（私見では食性）を取り戻すことだと思います。

この主張が専門家に受け入れられないのは、従来の常識では次のように考えられているからです。

「ブドウ糖は、脳が使える唯一のエネルギー源である」

もう少し専門的に言うと、こうなります。

「脳は長期的な飢餓（きが）状態を除いて、ブドウ糖を唯一のエネルギー源として使う」

この常識は「穀類を主食とするヒト」という前提に立っています。おもなエサが糖質であれば、たしかにそのとおりでしょう。

しかし、本来のヒト、つまり「糖質を摂らないヒト」という立場に立つと、これらの常識はすべてひっくり返ってしまうのです。

わたしたちの脳は、糖質摂取をゼロにすれば、脂質をエネルギー源としてきちんと機能します。また、野生動物が長期間絶食できるのと同じように、低血糖にならない仕組みも備わっています。（以下省略）

新常識・脳のエネルギー源は脂質だった！

第1章でも述べたように、糖質ゼロ食は「ヒトの主たるエネルギー源は脂質である」という前提に基づいています。これは従来の常識（現在出版されている、あらゆる生理学・生化学の教科書には「人の主たるエネルギー源は糖質」と書かれています）とは前提がまったく異なる主張ですから、さまざまな反論を投げかけられることがあります。

もっとも多いのが「飢餓（きが）時を除いて脳はブドウ糖しか使えない」というものです。

これはまったくの間違いです。

「呼吸商（こうきゅうしょう）」という用語があります。これは、生物が呼吸によって取り入れる酸素に対する同一時間内に放出する二酸化炭素の容積比です。そしてこの値はエネルギー源として使われる栄養素の種類によって異なります。糖質ならば1、脂質ならば約0.7です。糖質ゼロ食を実践している人の呼吸商を測定すると、0.7に極めて近い値になります。

これはエネルギーのほとんどすべてを脂質から得ていることを示しています。すなわち、糖質ゼロ食実践者では、充分に摂食（私見、節食ではないか）しているにもかかわらず、脳は脂質をおもなエネルギー源にしているのです。

ケトンについて

ここで、しばしば脳のエネルギー源の理論をめぐって登場することの多い、ケトン体というものについて少し解説しておきましょう。

肝臓で脂肪酸からつくられる「ケトン体」と呼ばれる物質があります。ケトン体は「3-ヒドロキシ酪酸（らくさん）」と「アセト酢酸（さくさん）」という2つの有機酸の総称です。この2つはミトコンドリア内の酸化還元状態によって相互変換します。そして血液中で圧倒的に多いのは3-ヒドロ

キシ酪酸です。 3-ヒドロキシ酪酸はケトンではありません。 それゆえわたしは、「ケトン体」という用語の使用はやめたほうがよいと主張しています。

3-ヒドロキシ酪酸は、炭素数が4つの小さな脂肪酸なので脳血液関門を容易に通過します。 以上からわかることは、脳で使われる脂質は3-ヒドロキシ酪酸であるということです。

元ハーバード大学教授ジョージ・ケイヒル博士たちは、3-ヒドロキシ酪酸についてさまざまな研究をしてきました。 そのひとつが3-ヒドロキシ酪酸は効率の良いエネルギー源であり、脳細胞はブドウ糖より3-ヒドロキシ酪酸を好むという論文です。

3-ヒドロキシ酪酸を好んで使うのは脳だけではありません。 心筋もブドウ糖を使うより3-ヒドロキシ酪酸を使ったほうがパフォーマンスは高いのです。 さらに、3-ヒドロキシ酪酸がエネルギー源として使われると、ブドウ糖を使うより酸素消費が少ないので、心筋梗塞や脳梗塞で貧血状態の組織にとって、3-ヒドロキシ酪酸は有効なエネルギー源だといえます。 培養脳細胞の研究でも、アルツハイマー病やパーキンソン氏病など中枢神経疾患にも3-ヒドロキシ酪酸が有効と結論されました。

もっとも重要なのは3-ヒドロキシ酪酸が使われると活性酸素の発生が少ないことです。

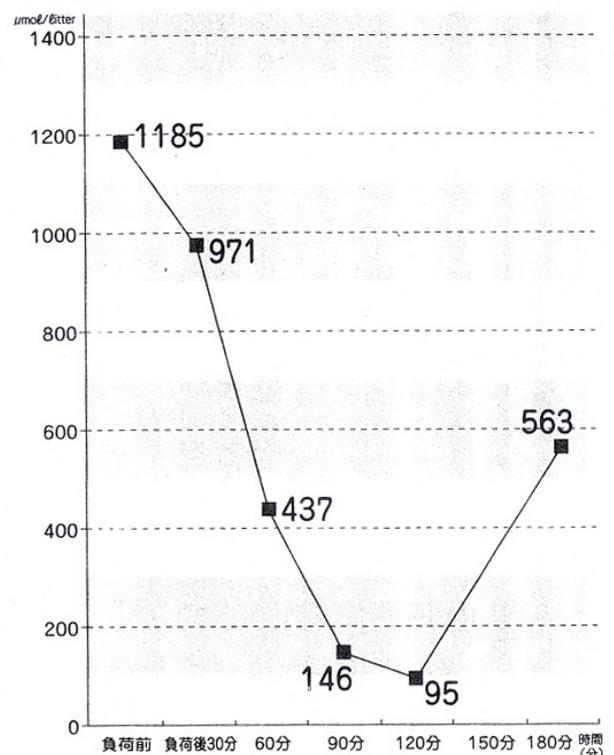
すなわち、3-ヒドロキシ酪酸はスローエイジングのエネルギー源だといえるのです。

これまでの医学の常識では、血液中のケトン体が増加した状態「ケトosis」は異常で危険なものともみなされてきました。 ケトosisは糖尿病昏睡の一種「ケトアシドーシス」の原因になると考えられてきたからです。

ジョージ・ケイヒル博士が3-ヒドロキシ酪酸の研究に進んだきっかけは絶食研究です。 絶食を続けると、血中3-ヒドロキシ酪酸は5~6mmol/literになります。 基準値とされているのが0.085未満ですから驚くべきケトosisです。 しかしケイヒルはこれをマイルドなケトosisと捉え、意に介していません。

糖質ゼロ食実践者も血中3-ヒドロキシ酪酸は非常に高値です。

ブドウ糖 75g 経口摂取による
血中 3-ヒドロキシ酪酸の変化



*筆者自身のデータ(2009年3月)
(1,000 μmol = 1mmol)

わたしの場合は 1~1.5 mmol/litter です。

アシドーシス（酸血症）とは、血液中の酸とアルカリの平衡が破れて血漿（けっしょう）が酸性に傾くことをいいます。血液の酸性度は pH（ペーハー）で示します。絶食者も糖質ゼロ食実践者も血液 pH は正常でした。つまり、いままでの常識は根も葉もないデタラメだったのです。

それだけではありません。糖質ゼロ食によって増えた 3 - ヒドロキシ酪酸は、糖質を摂取すると途端に激減します。89 ページの図を参照してください。これはインスリンがブドウ糖を使わせるために、ライバルである 3 - ヒドロキシ酪酸を減らしてしまう結果です。

新常識・糖質はわざわざ摂る必要がない！

このように考えていくと、糖質はまさに諸悪の根源に見えるかもしれませんが。しかし、ヒトの血糖値は一定の範囲内（空腹時で 60~95 mg/dℓ）を維持するようにコントロールされています。言い換えれば血液には常に一定量のブドウ糖が必要とされているということです。

結論から言いますと、糖質は食物から摂る必要がない、すなわち必須栄養素ではありません。

たしかに人体はブドウ糖を必要としています。

糖をエネルギー源として使うのは第 1 章で解説したような緊急時の筋肉、そして、赤血球などミトコンドリアを持たないごく一部の細胞です。細胞が脂質を使うためにはクエン酸回路が必要です。しかしクエン酸回路はミトコンドリア内にあるので、ミトコンドリアを持たない細胞は脂質を使うことができないのです。このため赤血球などは、しかたなく糖のみをエネルギー源にします。

糖質はエネルギー源以外にも重要な働きがあります。

まず挙げなければいけないのは、遺伝情報を伝える核酸（DNA、RNA）です。DNA にはデオキシリボース、RNA にはリボースという糖が構成要素として欠かせません。糖質がなければ一時たりとも生命活動を維持できません。糖質は、糖たんぱく質や糖脂質として細胞膜やリボたんぱく質に存在します。変形膝関節症（へんけいしつかんせつしょう）のサプリメントとしてマスコミで宣伝されているヒアルロン酸やコンドロイチン硫酸も複合糖質です。

これほど重要な糖質ですが、糖質を食物から摂取する必要はありません。

血液中のブドウ糖は、肝臓によって管理されています。血糖値が下がると、肝臓に貯蔵されている「グリコーゲン」が分解され、ブドウ糖となって、血液中に放出されるという仕組みです。肝臓には、アミノ酸（たんぱく質の分解産物）からブドウ糖をつくり出す「糖新生」という機能があります。さらにこのブドウ糖を使って貯蔵用の糖質であるグリコーゲ

ンを合成したり、ブドウ糖を代謝してリボースができたりします。
すなわち体内に必要な糖質は、「糖新生」で充分まかなえるのです。
ですから、食事から糖質を摂取しなければならない必然性はないのです。

この後、引用文献を『老いたくないなら「AGE (エージーイー)」を減らしなさい』
牧田善二博士 に変えます。

(前略)

「糖質」と聞くと、真っ先に甘い物を思い浮かべる人が多いでしょう。
清涼飲料水やお菓子などに含まれている「ショ糖 (砂糖)」や「ブドウ糖」、
リンゴやバナナなどの果物に多い「果糖」などは、糖質の代表格。これを
「単純糖質」といいます。

それ以外に“甘くない糖質”もあります。その代表が、「でんぷん」で
す。ブドウ糖を無数に連ねたもので、単純糖質に対して「複合糖質」と
いいます。

でんぷんは、おもに穀物に含まれている糖質で、私たちがご飯、パン、
麺類などの主食から日常的に摂取している糖質のことです。穀物以外に
も、ジャガイモやサツマイモなどのイモ類にも糖質は多く含まれています。

糖質は消化吸収が極めてスピーディに進み、糖質を摂取するとすぐに血
糖値が上がります。

血糖値とは、「血液中の糖質の濃度」のこと。糖質にはさまざまな種類
がありますが、吸収されるときはブドウ糖として体内に入り、体内での代
謝プロセスではすべてブドウ糖として吸収されます。

ブドウ糖はブドウから最初に見つかったのでこの名があり、別名「グル
コース」といいます。したがって、「血糖値＝血液中のブドウ糖の濃度」。
血液 1 dl (100cc) 当りのブドウ糖量 (mg) を血糖値といいます。

血糖はわずか角砂糖 1 個分

脂質、タンパク質、糖質をまとめて「3 大栄養素」と呼びます。この 3
大栄養素のうちで、血糖値を上げるのは糖質だけです。

アメリカ糖尿病協会 (ADA) の公式テキストブックにも、「糖質は摂取後
15 分以内に血糖値を上げ、2 時間以内に 100%がブドウ糖に変化して吸収
される。脂質やタンパク質はまったく血糖値を上げない」と明記されて
います。

糖質は、カラダの基本的なエネルギー源です。脳の神経細胞、筋肉、
心臓などは、つねに血液から糖質を摂り入れて活動源にしています。こ

のため、カラダには血糖値を一定に保っておく仕組みが備わっており、健康な人では 70~140mg/dl の範囲内に保たれています。

血糖値が正常レベルより下がりすぎると、気分が悪くなり、ときには意識を失い、命に関わるケースもあります。脳や心臓など、1秒たりとも動きを止めると生命の維持ができない組織が血糖をつねに求めているのです。

(私見、牧田博士は「ヒトの主たるエネルギー源は脂質である」という立場ではない)

血液は体重のおよそ 13 分の 1 とされていますから、体重 70kg だと総量は 5l 前後。血糖値が 100mg/dl だとするなら、血糖は 5g 分。コーヒーに入れる角砂糖 1 個分しかありません。

以上の 2 つの引用文は、ヒトの主たるエネルギー源は従来の常識である、糖質とみなす牧田博士と、エネルギー源の新常識、脂質主体論の釜池先生を上げたのだが、藤田紘一郎名誉教授の「50 歳からは炭水化物をやめなさい」から、人体は「二つのエンジン」で動いている項を引用して整理してみます。

人体は「二つのエンジン」で動いている

不老長寿の生き方に、第一に重要なのは「食べ方」です。

私たちが話したり、歩いたり、考えたりできるのは、酸素や食べ物などを取り込み、体内でエネルギーを作っているからです。

そのエネルギーを生成するエンジンは、二種類あります。この二種類のエンジンは同時に働くものですが、メインとサブに分かれており、ある年齢を境にメインが入れ替わるということがわかりました。

その年齢こそが、50 歳前後だったのです。

ですから私たちは、50 歳になったら、エンジンの燃料となる「食生活」を大きく転換する必要があるのです。

その二つのエンジンとは、「解糖エンジン」と「ミトコンドリアエンジン」といいます。

「解糖エンジン」は、糖分を燃料としてエネルギーを作るエンジン。主に炭水化物を糖に変え、瞬発力のある動きをしたり、皮膚や粘膜、骨髄の細胞の材料を作り出します。

もう一つの「ミトコンドリアエンジン」は、酸素を燃料としてエネルギーを作り出します。こちらは、瞬発力は弱いのですが、持続性に優れ、心臓や脳の神経細胞など、持続してエネルギーの必要な部位への供給を担当しています。

このように、人間の体は、二つの異なるエンジンからなる、ハイブリッ

ドエンジンを搭載していたのです。

このハイブリッドエンジンは、若いときには「解糖エンジン」がメインで働きますが、やがて「ミトコンドリアエンジン」へと移行します。

この切り替わる時期が、だいたい50歳なのです。

エネルギー生成系は二本立て

	「解糖系」	「ミトコンドリア系」
場所	細胞質	ミトコンドリア
酸素	—	+
グルコース	++	+
体温	32~36℃	>37℃
紫外線・放射線	—	+
40K	—	+
ATP 生成	速い (×100) 一時的	遅い (×1) 持続力あり
供給される細胞	白筋細胞、精子、皮膚細胞 粘膜上皮細胞、骨髄細胞 その他	赤筋細胞、脳神経細胞 心筋細胞、卵子、肝細胞 その他

※20 億年ほど前に私たちの祖先細胞は嫌氣的解糖系生命体だった。その頃、地球の大気の酸素濃度が上昇 (~1%)。そこに、酸素を使って効率よくエネルギーを生成するミトコンドリアが寄生。こうして私たちの先祖の真核細胞生物が誕生した (安定したのは 12 億年前)。

安保徹著「免疫進化論」(河出書房) より引用

人の生理機能が 50 歳を境に大きく変わると言うことはさておき、お三方共に干島新血液学原理は毛頭知識として入っていません。そこで干島学説同人の皆さん、生命体が血糖値と、もう一つ循環血液量を常に一定に保とうとする理由は、生命の根本であり、かつ万能細胞である赤血球の活動エネルギー源を確保し、新陳代謝の力・自然治癒力を保つためである、との仮説を立てて検討してみましよう。東京セミナーで発表したレジュメで進めます。

「糖質ゼロ」食理論と「AGE (終末糖化産物) 老化説」 を干島新血液学原理に則って考察しました

(あうん健康庵 小松健治)

結論 I 生命体が血糖値と循環血液量を常に一定に保とうとする理由は、生命の

根本であり、かつ万能細胞である赤血球の活動エネルギー源を確保し、新陳代謝の力・自然治癒力を保つためである。

Ⅱ 「糖質ゼロ」食（1食の糖質 5g 未満をいう）はガンの予防食であり、治療食でもあると言えるかも知れない。

Ⅲ AGE（終末糖化産物）の前段階、ヘモグロビン Alc（HbAlc）を正常値 5.8% 未満にとどめる「糖質制限」食は、活性酸素をはるかにしのぐ老化の元凶「AGE」カスケード現象の防止策。

1. 生命体は、その生命維持のために

① 血糖値を常に一定の範囲内に保とうとする。

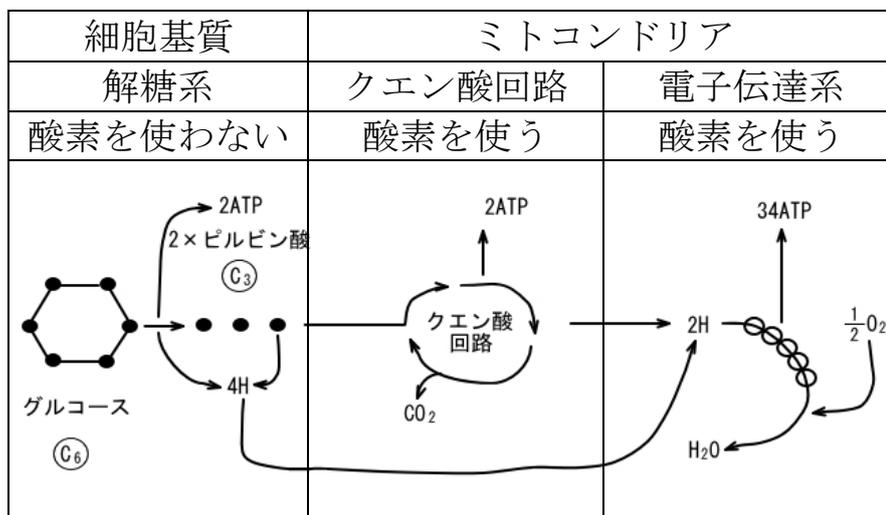
血液には、常に一定量のブドウ糖が必要。 空腹時で 60~95mg/dl

② 循環血液量を常に一定に保とうとする。

③ 赤血球は、細胞内の血色素・ヘモグロビン（蛋白質）と血液中のブドウ糖とが結びついたもの、つまり「糖化」したもの=ヘモグロビン Alc（HbAlc）という AGE（Advanced Glycation End product）=終末糖化産物の前段階を持っている。 正常値 5.8% 未満

2. 生命体とエネルギー

① 細胞呼吸



② 赤血球は、細胞内にミトコンドリアを持たないので、エネルギー生産は酸素を使わないですむ細胞基質での「解糖系」で ATP を得て活動。

③ 体細胞は、赤血球が運搬した酸素を使って、細胞内のエネルギー生産工場

④ ミトコンドリアで、クエン酸回路と電子伝達系により ATP を生産し、活動エネルギーを得る。

⑤ 筋肉は、緊急事態で大きなパワーを生む必要がある時は、蓄えた糖質・グリコーゲンを使ってエネルギーを生産する。

3. 循環血液量を常に一定に保つ手段は、干島新血液学原理の「血球の可逆的分化説」に則る

① 生命体は、健康で栄養の良い時には、赤血球から生殖細胞を始め、全ての体細胞や組織へと分化する。

② 生命体は、栄養欠乏、意識的な絶食や減食（断食、半断食）、病気で食欲がない、大量の失血時に際しては、生命維持に差障りのない細胞—これには余った栄養分すなわち過剰な赤血球が、脂肪変性して脂肪細胞となり、骨髄脂肪や内臓脂肪、皮下脂肪に蓄積されているので、真先に骨髄を埋めつくす脂肪細胞—から元の血球に逆戻りさせる。（二次造血に相当する）

③ 循環血液量を一定に保つためのこの可逆的分化現象は、正しく自然治癒力の発動であり、病的状態の細胞（ガン細胞、その他の炎症部の諸々の細胞など）すら血球へ逆戻りするので、断食療法が効く根拠となるし、アンチエイジング医学の核心を突く。

4. 糖質は、必須 3 大要素の一つではない

① 絶食（断食）の研究（元ハーバード大学教授ジョージ・ケイヒル博士は絶食時に著しく増加する血中 D-3-ヒドロキシ酪酸に注目、さまざまな研究をおこなった）から、生命体にとって効率のよいエネルギーは、脂質の D-3-ヒドロキシ酪酸と結論された。

補足 1：脳細胞や心筋細胞も、ブドウ糖よりも D-3-ヒドロキシ酪酸を好んで使う。心筋梗塞や脳梗塞で、組織の乏血状態、酸欠状態を生じてても、D-3-ヒドロキシ酪酸なら有効エネルギー源となりうる。

補足 2：絶食を続けると、血中 D-3-ヒドロキシ酪酸は、基準値 0.085 未満をはるかに越えた 5~6mmol/L とケトーシスとなるが、血液の酸度・血液 pH は正常範囲で、ケトアシドーシスは発生しない。「糖質ゼロ」食実践者も、血中 D-3-ヒドロキシ酪酸は高値となるけれども、血液 pH は正常。

補足 3：「糖質ゼロ」食で増加した D-3-ヒドロキシ酪酸は、糖質を摂取した途端に、インシュリン分泌によって、著しく低値となる現象がある。

② 糖質は、肝臓の働きで、蛋白質分解産物の各種アミノ酸からブドウ糖をつくり出す「糖新生」によって充分まかなえる。

- ③ 水だけの本断食は、糖質、タンパク質、脂質の全ての供給が断たれることになり、生命体は生命維持のため、体内に蓄えた脂質、蛋白質を消費する。
- ④ 全身のガンスクリーニング PET 検査 (Positron Emission Tomography) は、ガン細胞が主にブドウ糖をエネルギー源に利用していると判ったので、ブドウ糖類似の放射性同位物質を用いて行っている。
- ⑤ 干島博士は、1954 年からガン細胞の起源は、汚れて変形した血球 (赤血球) であると断言している。
- ⑥ 赤血球のエネルギー源はブドウ糖のみであり、一方病的血液中の赤血球から生じたガン細胞のエネルギー源もまたブドウ糖と判った。
よって「糖質ゼロ」にする断食は無論、「糖質ゼロ」食食事は、ガンの兵糧攻めとなり得るし、ガン消滅へと導くかも知れない。

以上が東京セミナー用レジュメからの引用です。

常識を切り換える勇気を持つ その 2

次は身体が痩せる原因について追及します。

干島新血液学では、痩せる主要なメカニズムは、脂肪細胞を始めとした各組織の細胞の血球への逆分化であり、脂肪や筋肉の燃焼分解は一部である、と見なします。

ところが干島学が頭がない場合は次の様な引用文になる。 著者の夏井睦先生は、創傷治療は消毒とガーゼでする従来の常識をひっくり返し、傷は消毒せず乾燥させなければ、痛まず、早く、しかもきれいに治る「湿潤療法」を確立した、常識を切り換える勇気を持つというテーマには最適人者です。(傷はぜったい消毒するな 夏井睦著 光文社新書)

その先生が、今度は「糖質制限」食を自分の痩身法として実践し、とてもシンプルに達成したことから、持ち前の科学的好奇心を發揮して上梓された、「炭水化物が人類を滅ぼす」より糖質制限で痩せるメカニズム—脂肪の摂取が増えても痩せる、という項をあえて取りあげます。

(前略)

人体を例にとると、血糖値が低下すると、ただちにタンパク質の分解が始まり、ブドウ糖が作られる。これが糖新生だ。もちろん、タンパク質は人体を構成する重要な物質でもあるが、すべてのタンパク質が生命維持に必要というわけではなく、不要不急のタンパク質が、糖新生で消費される。

人体のブドウ糖源としては、もう一つ、肝臓や筋肉のグリコーゲンがあり、これを分解するとブドウ糖が得られるが、グリコーゲンの場合は備蓄量が少ないので、「四六時中血糖値を一定に保つ」には不向きだ。グリコーゲンはあくまでも緊急用備蓄である。

さて、糖質セイゲニストの場合には、食事からのブドウ糖の供給がないから、血糖の維持はすべて糖新生でまかなわなければいけない。つまり、糖質セイゲニストは「身（＝タンパク質）を削（けず）って、血糖値を一定に保つ」わけである。

さらに、物質を分解するには、エネルギー（ATP）が必要だ。タンパク質を分解してブドウ糖を作るにそれ相応のATPを調達しなければいけない。それは通常、脂肪細胞から遊離した脂肪酸でまかなわれている。脂肪酸がβ酸化されて細胞に入り、ミトコンドリアでエネルギー（ATP）が生成され、そのATPを使って糖新生システムを動かしているのだ。

つまり、今までの流れをまとめると、「血糖値を維持するために、備蓄脂肪を分解してエネルギーを作り、そのエネルギーで備蓄タンパク質からブドウ糖を作る」ということになる。

糖質セイゲニストの場合、外部からのブドウ糖流入がないなら、ブドウ糖不足が解消されるまで、脂肪とタンパク質が分解されることになる。これが、「糖質制限をすると痩せる」メカニズムだ。（私見、注1 糖質セイゲニストとは糖質制限食実践者のこと、注2 夏井先生は「ヒトの主たるエネルギー源は脂質である」という立場ではない）

この内容で注目すべきは、脂肪細胞から脂肪酸が遊離する点にあり、干島学の脂肪細胞の血球への逆もどりの際に、脂肪酸から D - 3 - ヒドロキシ酪酸が生じ、体細胞のエネルギー源となり得ます。

この事実と前出のジョージ・ケイヒル博士の絶食研究とを擦り合わせるならば、細胞レベルと生化学レベルとで矛盾点は発生しません。つまり「食べ物→腸造血→赤血球→すべての体細胞→過剰の赤血球は脂肪変性して、カロリーの高い脂肪として蓄積→非常事態（栄養欠乏など）→脂肪細胞→血球へ逆分化→脂肪酸遊離→血中 D - 3 - ヒドロキシ酪酸増加→体細胞のエネルギー源として利用」と連続性が保持されます。ならば断食が1日、3日、5日、1週間、果ては35日間に及ぶ長期断食でも、身体のエネルギー源が湧いてくるのです。

ところで、「食育基本法」における「食育」という言葉を百年前に使い、明治を代表するベストセラー『食道楽』を著した村井弦斎は、「食道楽から断食へ」のペルニクスの転回をして、断食研究を行ったと言います。『食道楽』の人 村井弦斎 黒岩比佐子著（岩波書店）から断食中の状況を引用します。

(前略)

排便の記録も印象的だ。弦斎によれば、断食開始から約一か月後、ほとんど食物らしいものを摂っていないにもかかわらず、大量の便がひどい臭気を伴って出たという。色は暗黒食で粘り気はなく、微細な粉末が凝固したものだった。弦斎は、これが「宿便」というものだろうと書いている。その二日後にも再び大量の排便があり、弦斎は臭気を我慢してそれを調べた。乾燥させてみると何の繊維質も固形物もなく、きわめて微細な粉末からなっている。まるでチョコレートを練り固めたような感じだったため、これを「チョコレート便」と名づけた。(以下省略)

断食を始めてから五週間が経過した頃、弦斎は身体に極度の疲労を感じ始めた。手や足はまさに骨と皮ばかり、弦斎が断食の監督を依頼したマッサージ師の宇田川直輔は、断食を中止すべきだと主張した。そのため、無理をせずに予定を一週間短縮して、三十五日で中止することになった。

弦斎によれば、断食を止めて少しずつ重湯と梅干しを食べ始めた二日目、例の「チョコレート便」が再び大量に排出され、急に激しい食欲が起こってきた。それは、今まで感じたことがないような深い食欲だった。と同時に、気分がどんどんよくなって、身体も頭脳もそれまでとはまったく違うように感じられた。宿便排出によって体中の老廃物が一掃され、脳の働きに変化が生じたのではないか、と思えるほどだった。弦斎は「私の生涯に取って忘るべからざる記念日」と記す。

疲労の極地にあって何の思考力もなく、想像力もなく、欲念もなく、雑念もなく、ほとんど頭の中が空っぽのように感じ、これは幼児の状態だと弦斎は認識した。その空っぽの頭の中から、「愉快」という感覚がこんこんと湧き出てきた。「その日の挙動は全く小児的でありました」と弦斎は書いている。(以下省略)

さてさて、人体の中で、ブドウ糖の最大の消費地は脳とするなら、断食により食事からの糖質、蛋白質、脂質の供給はなくなっているのです。早晩「糖新生」ルートは絶たれ、短期も長期断食にも生命体は耐えられないでしょう。よって断食が成されるためにも、平常時でも非常時でも、主たるエネルギー源は脂質であることを認めざるを得ないのです。しかし、脂質と言えども、体細胞や組織の蓄えに限界があり、水だけの本断食は30日前後が生命維持の限界なのだろうか。

常識を切り換える勇気を持つ その3

糖尿病やメタボ（私見、脂質異常症と言う新たな病名がつけたいらしい）に関連

する医療費節減は、前年の私の担当ニュースレターでは触れていなかったが、釜池先生の「糖質ゼロ」食食事法を読んで、やってみようと決断すれば、医療費のムダ使いは、果たしていくばくか、私の頭では想像を絶します。

先生の糖尿病と診断されている方への項を止むに止まれず引用しますのでお読みください。

糖尿病と診断されている方へ

本書を手にとられている読者のなかには、いわゆる糖尿病やその予備軍と診断されている方、もしくはそのご家族の方が多くおられるのではないのでしょうか。

糖尿病は、現在の医療では根絶することが難しい、一生悩みの種になる恐ろしい病気だとされています。

しかし、この病気も常識をひっくり返すことで、まったく意味が変わります。

糖尿病とは、「糖質を摂ると、高血糖になりやすい状態＝耐糖能（たいとうのう）異常」のことです。

従来常識ではこれは「病気」でした。食事・運動の指導を経て、多くの方が合併症を恐れて投薬治療を受けるようになります。薬を飲めば一時的に血糖値は下がりますが、やがてリバウンドし、薬の量や種類が増えていきます。そのうち内服薬では血糖値が下がらず、インスリン注射が始まります。インスリン注射をすると低血糖発作を起こしたり、食べるものによっては高血糖になって、血糖値の変動が大きくなります。変動が大きいほど動脈硬化は進行します。

また、血糖値を下げる圧力を与え続けると、反発して血糖値を上げる働きが強化されます。その結果、糖質をほとんど摂らなくても血糖値が上がってしまう体になります。挙げ句の果てに深刻な合併症を起こしてしまうのです。

わたしは、このような医療のあり方に強い疑問を感じます。糖尿病は医者がつくる病気「医原病」ではないのでしょうか。ですから「血糖値が高い」と相談を受けたときは必ず「医者にかかっはいけない」と忠告しています。

「糖質ゼロ食」では、高血糖を「病気」とは考えません。「糖質を摂ると、高血糖になりやすい状態＝耐糖能異常」という「体質」に過ぎないからです。

理由は簡単です。糖質を摂らなければ高血糖にはならないからです。これならば耐糖能異常であっても、合併症の心配はまったくありません。

つまり、糖質ゼロ食は「糖尿病」を治すのではなく、医者に「糖尿病」

にさせられない食事法なのです。

ただし、注意していただきたい点があります。

すでに糖尿病治療を受けている方が糖質ゼロ食を始めるときには、必ず服用されている糖尿病薬・インスリン注射をやめてください。低血糖発作を起こす危険性が極めて高いからです。かかりつけの医師に相談しても、なかなか了承は得られないでしょうから、本書をよく読み、不明な点や疑問がある場合には、わたしにメールでお問い合わせください。

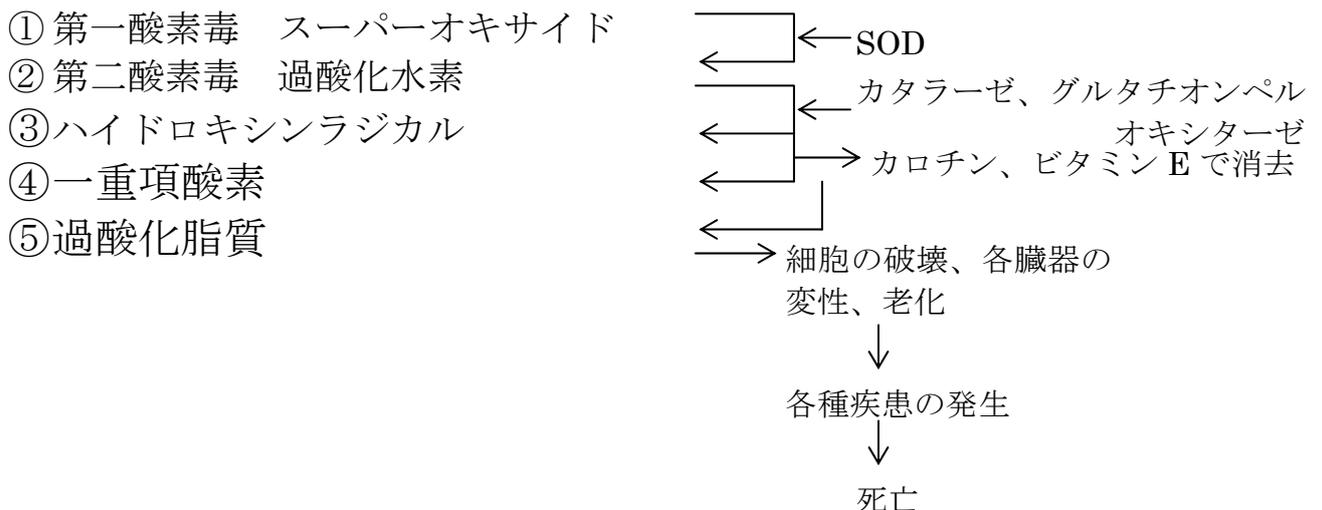
連絡先：dr.zero@dolphin.ocn.ne.jp

常識を切り換える勇気を持つ その4

「人は血管から老いる」の名言を残したのは、アメリカの内科医ウィリアム・オイラー博士です。これより老化、病死に係わる「酸化説」と「糖化説」とを、共に身体におけるカスケード（段々滝）理論で組み立ててみます。まずは「酸化説」です。細胞膜は、ほとんどがリン酸質—レシチンの様なリンを持ち、不飽和脂肪酸を多く含んでいます。これは「酸化」しやすい。「酸化」が進むと、最終的に最強最悪の過酸化脂質を生じます。

「悪玉酸素（フリーラジカル）の陰謀」—41歳で果てるのか、150歳を超えて生きるのか—増山吉成著（現代書林）を参考にまとめてみます。

フリーラジカル（活性酸素）老化説カスケード



次に「酸化」と表裏一体の「糖化」について、『老けたくないなら「AGE」を減らしなさい』牧田善二著（ソフトバンク新書）から「糖化」でカラダが老化する

の項を引用します。

ただ長く生きるだけでなく、いかに若々しくいきるかというアンチエイジング医学で、これまで注目されてきたのは「酸化」でした。

酸化とは、ひと言でいうと「活性酸素」で体内の細胞が傷つけられることです。

活性酸素は、酸素から生じます。クルマはガソリンが作り出すエネルギーで動くように、私たちのカラダは酸素とブドウ糖からできる「ATP（アデノシン三リン酸）」をエネルギーに動いています。

このATPは体内の細胞内で繰り返しリサイクルされますが、リサイクルするときに、食事から摂取した「糖質」と「脂肪」を呼吸して得た酸素とともに燃やすことで生まれるエネルギーが必要になります。

このように酸素は私たちが生きていくうえで必要不可欠なのですが、一方で摂り入れた酸素の2~3%は、体内の細胞を傷つける活性酸素に変化します。カラダには活性酸素の害を抑える酵素が備わっていますが、その酵素の働きは加齢とともに低下します。これにより、酸化の害が蓄積すると、老化が進みやすくなってしまふのです。

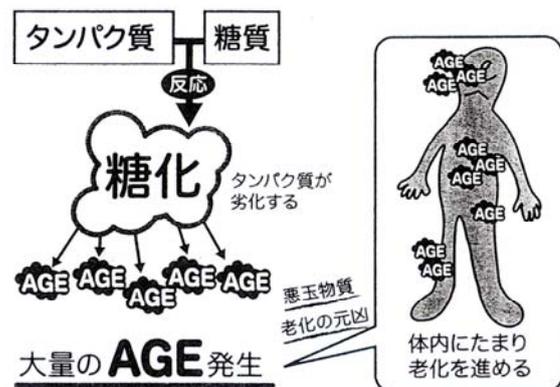
さらに近年、酸化の陰に隠れていた老化の新たな仕組みが脚光を浴びています。それが「糖化」です。糖化とは、タンパク質と糖質が結びつく反応により、タンパク質が劣化することをいいます。

現在では酸化と糖化は1枚のコインの裏表のようなもので、両者は同時に起こる場合が多いことがわかっています。

水分と脂肪分を除くと、人体のほとんどはタンパク質からできています。カラダは、“オールタンパク質メイド”ということです。皮膚、髪の毛、筋肉、骨、血管、臓器と、カラダの内側も外側もタンパク質でできていますから、カラダをつくるタンパク質が劣化すると、老化に直結します。

タンパク質と結びついて糖化を進める糖質は、私たちが食事から摂取するカロリーの半分以上を占めています。ですから、私たちの体内でタンパク質と糖質が出会うのは、避けようがないことなのです。

そこで問題となるのは、糖化されたタンパク質から、ある悪玉物質が大量につくられること。それが、活性酸素をはるかにしのぐ老化の元凶「AGE」です。



◎タンパク質と糖質が結びつく「糖化」は老化の元凶

私たちの生命の維持に必要な酸素と糖質ですが、その反応によって生じてしまう活性酸素や AGE が私たちのカラダを老化させるとは、なんとも皮肉な話です。

でもひょっとしたら、これは生命をあえて老いさせ、新たな生命と世代交代させるために仕組まれたことなのかもしれません。そう考えると、この仕組みに巻き込まれない方法を本書できちんと知り、それを実践すべきなのです。

牧田博士は、世界の「AGE」研究の第一人者であり、糖尿病専門医です。「AGE」の人体の蓄積状況を血液や尿から簡単に測定する方法を開発しました。「AGE」の登場について引用します。

AGE が最初に発見されたのは食品でした。1912 年、フランス人が焼けた食品から見つけたのです。これは発見者の名前から、「メイラード反応」と呼ばれています。

しばらく AGE は、食品の風味を醸し出す善玉として捉えられていましたが、その後、意外なことに人体からも AGE が発見されました。血液中で酸素を運んでいる「ヘモグロビン」のなかに、糖化（AGE の初期物質）したヘモグロビンが存在することは以前からわかっていました。これを「ヘモグロビン A1c (エーワンシー)」といいます。

糖尿病の患者さんはこのヘモグロビン A1c が増えることから、一時期は「ヘモグロビン A1c が糖尿病の原因ではないか」と疑われた時期もありました。その後、この説は否定されましたが、糖尿病になるとその値が増えることから、現在でもヘモグロビン A1c は糖尿病の診断基準として有効活用されています。

そして、80 年代になってようやく AGE がカラダのあちこちに蓄積し、老化と深い関わりを持つ事実がわかってきました。

AGE は当初、コラーゲンなど私たちのカラダに長期間存在するタンパク質にのみできると考えられていました。皮膚や血管をつくるコラーゲンの寿命は 15 年、関節軟骨をつくるコラーゲンは、なんと 117 年もの長寿命なのです。

一方、血液中のタンパク質の寿命は、数分から長くても数か月。このような短寿命のタンパク質に AGE はできないと当初は考えられてきました。

私はアメリカのロックフェラー大学医化学講座で AGE を研究しているときに、血液中や尿中のごく微量の AGE を測る方法を発明し、92 年雑誌「サイエンス」に発表しました。幸いにもこの発表は世界的な反響を

呼び、AGEの研究が進む1つのきっかけとなりました。なぜなら、人の皮膚や血管を切りとってAGEを測定するのは、とても難しいわけですが、AGEの蓄積状況を血液や尿から調べるのはとても簡単だからです。

2000年代に入り、AGEが老化を加速させる仕組みがより明らかになりました。心臓病や脳卒中を招く動脈硬化、がん、骨粗鬆症(こつそしょうしょう)、変形性関節症、認知症、肌のシミやシワ……。老化のあらゆる局面で、AGEが重大な役割を果たしていることがわかったのです。

ではAGE (Advanced Glycation End - Product)・終末糖化産物老化説カスケードを示します。

AGE (Advanced Glycation End - Product)・終末糖化産物老化説カスケード

①前段階 赤血球の色素ヘモグロビンが「糖化」したもの=ヘモグロビン Alc ヘモグロビンエーワンシーHbAlc
ヘモグロビン全体を100としたら、そこに「糖化」したヘモグロビンが何個含まれているかを表す。正常値5.8%未満

②初期段階 加熱された糖質の構造が変化し、アミノ酸分子にくっつく

↓
「シッフ塩基」

↓
「アマドリ化合物」

③後期段階 AGE 産生 (☆反応は一方通行)

↓
糖質とタンパク質から最終的に生まれる物質の総称「カルボキシメチルリジン」、「ペントシジン」、「クロスリン」など数十種類あり、血中、尿中測定可能

↓
身体の蛋白質を攻撃
↓
コラーゲン線維の老化……

AGE 処理のためマクロファージが貪食するのだが、大切なコラーゲン線維までも食べてしまう

↓
極めて細い血管が密集した臓器—目、腎、神経の合併症をきたす。 → 網膜症、腎症、神経症

↓
死亡

「糖化」とその終末産物「AGE」の産生を抑え、老化を防ぐには、高血糖状態を避けて血糖値を下げる唯一のホルモン・インシュリンを分泌する膵臓の温存に努めることが肝要である。

万病一元、瘀血の正体は、「酸化（活性酸素）老化説」では最強最悪の過酸化脂質、「終末糖化産物老化説」では、数十種類の「糖化」産生物です。これらは末梢末端の指先、耳からの一滴の採血（毛細血管を流れる血液ではなく、干島博士言うところの末梢組織間隙に由来する血液で、森下敬一博士は、末梢血液空間血液と称している）した後に、位相差顕微鏡を用いて検査する、生血液細胞栄養分析法で、垢の状態を観察できます。この件については、自験例を再検討してみてもからまとめ上げてみます。

長文をここまでお読みくださり、ありがとうございました。
長文、乱文、多数の引用文の縦書きを横書きにと、根気よくワープロ打ちしてくださった事務局 倅山房子さん、地元小さな自然館館長 反田博文氏に感謝します。同時に私の指導霊倅山紀一前干島学研代表（法名 釈一念）にも甚大な感謝の意をささげます。

合掌（了）

参考・引用文献：糖尿病・メタボ管理の指針に必須の「カロリー栄養学」や「糖質は必須 3 大栄養素」を否定する実証論を展開している著書（①～⑤）

- ①「糖質ゼロ」健康法 釜池豊秋著（洋泉社新書）
- ②老けたくないなら「A G E」を減らしなさい 牧田善二著（ソフトバンク新書）
- ③炭水化物が人類を滅ぼす 夏井睦著（光文社新書）
- ④50歳からは炭水化物をやめなさい 藤田紘一郎著（大和書房）
- ⑤日本人だからこそ「ご飯」を食べるな 渡辺信幸著（講談社+α新書）
- ⑥おさらい生物学 藤田紘一郎著（講談社）
- ⑦悪玉酸素の陰謀 増山吉成著（現代書林）
- ⑧『食道楽』の人 村井弦斎 黒岩比佐子著（岩波書店）