

	<h2 style="color: blue;">糖質との付き合い</h2> <p>SCE・Net 持田典秋</p>	<p>E-101</p> <p>発行日 2018.1.11</p>
---	--	---------------------------------------

*はじめに

2017年3月27日受診した健康診断の結果を聞きに行くと、医師から「空腹時の血糖値が高い、これでは糖尿病の予備軍である。」と言われた。

過去2年ほど、同じ程度の数値なのに、我が家から近いクリニックの医師からは「健康に全く問題ない。」と言われ続けてきた。私もそう信じていた。ところがそれが続くとは何となく不安感を抱き、いつもは胃カメラの検査をして貰っている別の病院で、健康診断も受けることとした。いわば、セカンドオピニオンを求めた形である。

その結果が、冒頭の言葉である。「糖質を減らした方が良い」との助言をもらった。糖尿病予備軍は、ボーダーライン糖尿病とも言われていると。そのアドバイスを活かすべく、糖質控え目食にトライし、その課程を追跡した結果を紹介したい。

*血糖値とは

血糖とは、一般には血液中のブドウ糖のことである。ブドウ糖はエネルギー源として利用されているため、血液中のブドウ糖（血糖）は一定の濃度に保たれている。そのコントロールを行っているインスリンが不足したり、あるいはインスリンの働きが弱くなったりすると、血液中に多量の糖が存在することになる。糖を調節しているインスリンが不足すると、血液中にブドウ糖が増加して高血糖になり、逆に過剰になると低血糖になる。

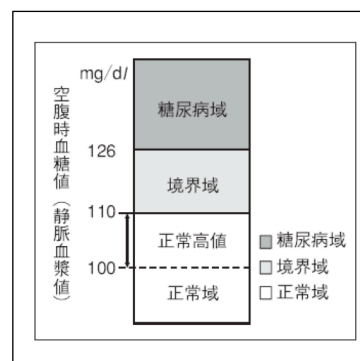
空腹時血糖値は、前日の夕食後から絶食し、朝一番に空腹の状態ですべて採血して、自動分析器にかけて測定する。血糖値は採取する血液によっても異なり、医療機関で検査する場合は静脈血を使うが、動脈や毛細血管での血糖値は静脈よりも10~20mg/dl高くなる。

基準値は、空腹時血糖が70~109mg/dl 食後2時間血糖<140mg/dl未満である。

*空腹時血糖値の区分¹⁾

早朝空腹時血糖値が126mg/dl以上、または食後血糖値が200mg/dl以上であれば、糖尿病の疑いが濃厚である。その場合はブドウ糖負荷試験（GTT）と併せて血中インスリン活性検査を行なう。正常型・境界型・糖尿病型の判定を行ない、糖尿病型であれば、合併症の有無を調べるため、眼底検査や尿タンパク、神経の検査も受ける。

なお、日本人間ドック学会の判定基準では、空腹時血糖値が110~115mg/dlは判定Cで、生活習慣の改善と定期検査の必要があり、116~125mg/dlは判定D2で、ブドウ糖負荷試験のほか、HbA1c（グリコヘモグロビン）、グリコアルブミン、



1.5AGなどの血液検査が必要とされている。

*糖尿病とは²⁾

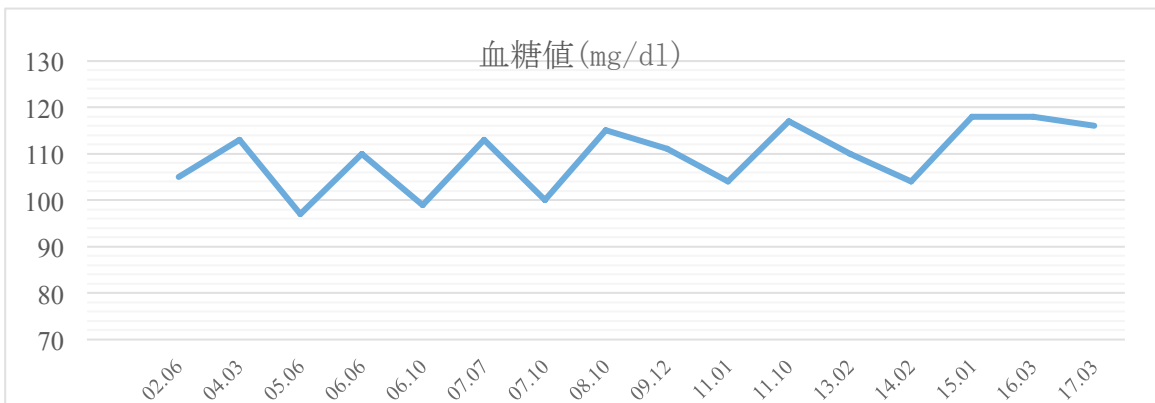
血液中のグルコース濃度（血糖値、血糖）は、様々なホルモン（インスリン、グルカゴン、コルチゾールなど）の働きによって常に一定範囲内に調節されている。この調節機構が破綻すると、血液中の糖分が異常に増加し、糖尿病になる。尿中に糖が混ざることから、糖尿病と言われる。糖尿病は1型と2型があり、中高年に多いのは2型である。

糖尿病の代表的な症状は ・のどがすぐ乾き、水をよく飲む ・尿の出る回数が多く、量が多い ・なんだか疲れやすい ・お腹がすいてよく食べるのに、体重が減っていく ・足がつったり、しびれたりする ・目がかすんだり、黒い点が見えたりする ・ちょっとした傷が治りにくい ・男性の場合、性機能の問題が生じる（ED）

糖尿病になると合併症を起こしやすくなり、「糖尿病網膜症」「糖尿病腎症」「糖尿病神経障害」は糖尿病の三大合併症（細小血管障害）と言われている。

*私の過去の血糖値の推移

私の過去の健康診断の結果のデータを見返すと、110が基準値なので、かなりのところでオーバーしていたことが分かった。ここで気付かされて良かった。



*糖質と炭水化物³⁾

糖質を控えるには、糖質が何かを知らなければならない。炭水化物と糖質はどう違うのか。まず初歩的なことから知っておかなければならない。

健康増進法に基づく栄養表示基準では、炭水化物は、製品からタンパク質や脂質、灰分（ミネラル成分）、水分を除いたものと定義されている。さらに、その炭水化物から、ポリデキストロースやセルロースなど、消化することのできない成分である食物繊維を除いたものが糖質である。つまり、含まれる食物繊維が非常に少なければ、炭水化物量がほぼ糖質量と言える。栄養表示基準では「炭水化物」を「糖質、食物繊維」と表示することも可能である。

糖質を多く含む代表的な食品は、主食（ご飯、麺、パンなどの穀類）、イモ類、果実類、根菜類、粉類である。

*食物の糖質量⁴⁾

食物のうち代表的な糖質である穀物を例に示す。

食材名	一食当たりの量	糖質量
精米白ごはん	150g (茶碗 1 杯)	55.2g
玄米ごはん	150g (茶碗 1 杯)	51.3g
食パン	60g (6 枚切り 1 枚)	26.8g
フランスパン	30g (1 切れ)	16.4g
うどん (茹で)	250g (1 玉)	52.0g
中華めん (生)	130g (1 玉)	69.7g
そば (茹で)	170g (1 玉)	40.8g
スパゲッティ (乾)	80g (1 人分)	55.6g

肉、魚には、ほとんど含まれていない。野菜、果物では、バナナ、リンゴには 10%以上あるが、他に目立つのはジャガイモ、玉ねぎ、トマト、イチゴくらいである。

酒類は、日本酒が 1 合あたり 8.1g、ビールは 350ml あたり 10.9g とかなり多いが、ワインはグラス 1 杯あたり 1.5~2g、ウイスキーや焼酎などの蒸留酒は 0g である。

*グリセミック指数⁵⁾

糖質と一口に言っても、血糖値の上がりやすい食物、上がりにくい食物がある。そこで出てきたのが、グリセミック指数である。グリセミック指数 (glycemic index) とは、食品ごとの血糖値の上昇度合いを間接的に表現する数値である。1981 年にデヴィッド J.ジェンキンス博士らが、食品による血糖値の上がり方の違いを発見し提唱した。グリセミック・インデックスまたは GI 値とも表現される。

上昇速度やピーク値は低くても、長時間血糖値が上がる食品は GI 値が高くなる。また、砂糖のように急激に高い血糖値へ上昇し、大量のインスリンを分泌し、速やかに下降するような物質の GI 値は低くなる。

このことから GI 値は、血糖値の検討には値するが、血糖値の急上昇によるインスリンの過剰分泌と急降下、及びピーク値の影響度合は、表現できない値と言える。

一般的にグルコースを多い割合で含む食品ほど、血糖値が急上昇しやすく GI 値が高くなる傾向にある。同時に水分を摂取すると小腸へ素早く移動するため上昇しやすい。逆に、タンパク質や脂質、食物繊維を多く含む食品は血糖値が緩やかに上昇して下降しにくい傾向になり、いわゆる腹持ちの良い状態になる。これは、胃に滞留しやすくなったり、障害物となって小腸からの吸収を遅延させるためである。

*糖尿病予備軍の食事法⁶⁾

糖尿病の予防には、運動をしながら、炭水化物、カロリーの摂取量に注意し、インスリンの働きを改善することが大切である。ボーダーライン糖尿病とは、血糖値が高くなったり、低くなったりとうまくコントロールされていない状態である。したがって、それを改善するための食べ方のポイントは以下の通りである。

1. 炭水化物ばかりの食事は血糖値が上がりやすいので避ける。
2. 野菜、きのこ、わかめ類は食物繊維が豊富なので血糖のコントロールに役立ち、バランス面でも炭水化物の過剰摂取の予防にもつながる。
3. 食事を抜かずに三食きちんと食べると、血糖値の高低が緩やかになる。
4. 白パンの代わりに雑穀パンを使うと血糖値の上昇が緩やかになる。
5. 白米の代わりに、玄米、麦飯、五穀米などを使うと血糖の上昇が緩やかになる。
6. 酢は血糖コントロールに役立つと言われているので、効率的に取り入れる。

* 「糖質控えめ食」の実践

それでは私の場合はどうしたか。

平均的に日本人は1日当たり260gの糖質を摂っていると言われている。したがって、あまり厳しすぎないように、150g程度を目標とした。

まず手始めに、最も糖質の影響する主食の量を減らした。ご飯の量は、茶わん2/3程度、食パンは4枚切りを6枚切りに、パスタ・麺類は家人と二人で150gを120gに。白米にはもち麦を加えて炊いた。(白いご飯より味わいがあっておいしい)

アルコールは、家では原則週末のみとする(食べる量も増える)。日本酒はしばらくやめ、ビールは控えめにし、主体をワインと焼酎にする。

野菜はたっぷり、それも真っ先に野菜から食べる。肉、魚はどんどん摂る。タンパク質、脂肪はたっぷり摂る。油類は、特に減らさない。いわゆるスイーツ類はほどほどに、しかし果物はそれほど控えずに。

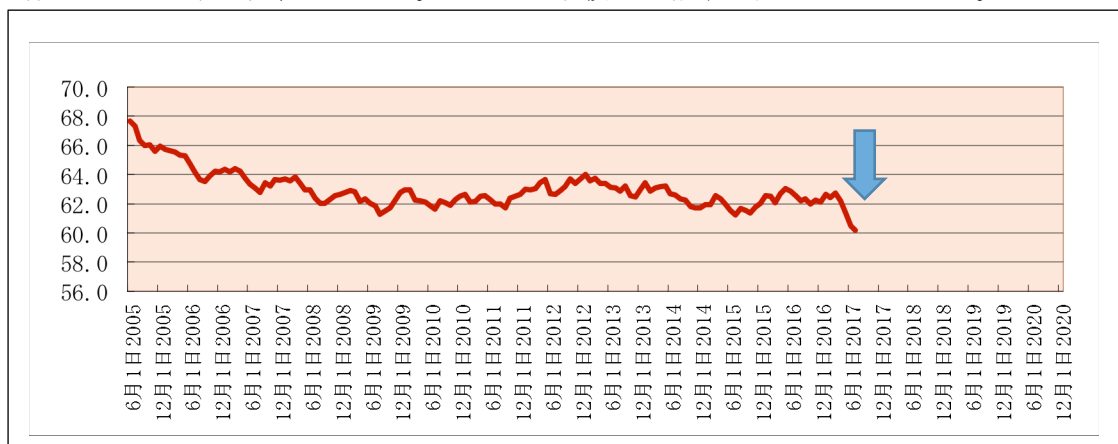
* 「糖質控えめ食」実践の成果

糖質控えめ食を試行しながら、1日1万歩以上歩くというウォーキングは継続した。

オムロンの体重計により、ウォーキングを始めた時から、毎日朝起きた時に以下の項目を測定している。体重、体脂肪率、内臓脂肪レベル、基礎代謝量、BMI、体年齢、皮下脂肪率、骨格筋率。(起きがけの測定は、体重は低めだが、体脂肪率・皮下脂肪率は高い)

経過を見ていると、顕著に表れたのが体重の減少である。過去の推移は単にウォーキングによる効果であるが、今年になってからの変化は糖質控えめ効果が顕著に表れている。

内臓脂肪レベルは大きく下がり、体脂肪率、皮下脂肪率も下がっている。体年齢も、やはり体重と同じような変化となった。あとは血液検査の結果を待つばかりだった。



*** 診断後の経緯**

4月10日から始めた約1か月半の糖質控えめの食事の効果が、血糖値にどう響いてくるのか興味を持ちながら、自分の身として正常値に入ってほしいとの願望をもって、5月26日に受診した。

その血液検査の結果は、空腹時血糖値が104g/dlで正常値に戻ることができた。医師からは「いいですよ、これ(糖質控えめ)を続けてください。ただし、肉をたくさん食べるように」と。これは通常の健康診断では計っていない血液中の総蛋白が、基準値内だがぎりぎりセーフのところをいたためである。

*** 糖質控えめ食の効果**

あくまで本人の感じたことを羅列する。

体調は良好である。

ウォーキングで、汗をかくまでに歩く距離が長くなり、汗をかく量も減った。

胴廻りがスッカリした気分。ベルトレスだとズボンがずり落ちてくる。ジーンズを買いに行き、試着で間違えたサイズの73cmが丁度良いと言われたが、安全を見て76cmとした。以前は79cmだった。

食事前に、空腹感が戻ってきた。

トイレに行く時間の間隔が長くなり、量も少なくなった。特にウォーキング中や夜中に効果がみられる。また、尿の色も薄くなった。

*** その後の経緯と後日談**

週刊東洋経済の10月3日号に載っていた記事によると「ランセット」という世界で最も権威のある医学雑誌のオンライン版2017.8.29に「炭水化物の摂取増加で死亡率が上昇」という論文が掲載され、医学界で話題を呼んでいる、ということである。

私はといえば、その後も糖質控えめを継続しているが、年末までに、体重は60kgを切り、内臓脂肪の指数は10を超えていたものが8台まで下がり、体年齢は1年たって1歳増えているはずなのに、62歳が60.5歳になった。(実年齢は秘密事項とする)

糖質控えめにすると、単に血糖値を下げるばかりか、ダイエットにもなり、さらに死亡リスク軽減につながるとは、考えてもいなかった効果であった。

しかし、このことは「腹八分目に医者いらず」ということわざを実証したに過ぎないのかもしれない。

何と言っても、ここまで続けてこられたのは、家人の協力に負うところが大きい。ただ最近「あまりやせ過ぎは貧相になるから、ほどほどに」と言われている。

参考資料 1) 日本東京学会 HP 2) NOVO Nordisk HP 3) ヘルスケア大学 HP

4) <http://xn--u8jxb9ib9614bvp3chsxa8yppif.net/toushituryou.html#choumiryo>

5) <https://ja.wikipedia.org/wiki/グリセミック指数> 6) <https://allabout.co.jp/gm/gc/302378>

7) <http://toyokeizai.net/articles/-/190605?display=b>