

# ヘモグロビンA1C エイワンシー

新井 宏

平成二十五年一月三十一日

「新井さん！ この数値じゃインプラントはできませんよ。まず、糖尿病の専門医に診てもらって下さい。そちらに数値を連絡しますから！」

歯科医院の副院長が、さもさも重大事のように言う。もう十年ほど通い続け、既に七本もインプラント手術をして貰っている医院である。

「ヘモグロビンA1Cのことですね。数値はいくらなんですか？」

「八・三％です。完全な糖尿病ですよ」

「そんなに簡単に決めつけないで下さいよ！ なにしろ、糖尿病とは四十年来のつきあい、今までは何とか境界型の判定をキープしてゐるんですから」

「でも、この数値では手術できませんよ」

「そんなことを言ったって、過去三十年間に、八％以上という数値が四回も出てゐるんですよ。それでも、摂生して七％以下に下げた歴史が何回もあります」

「でも、七％という数値だって、かなり高めですよ」  
「それなら、前にインプラントした時のA1Cの値は、いくらだったんですか」

……………副院長カルテを持参……………

「平成十六年九月が六・一％、平成十八年十二月が六・四％で、その後のちよつと見当たりません」

「そうすると、A1C値がいくらなら手術ができるんですか」

「一応の決まりは八％以下ですが……………」

「じゃあ、早速半月後にはA1Cを七・五位まで下げてください！」

「でも、A1Cと言うのは過去二ヶ月くらいの血糖値の平均を反映しているので、そんなに簡単に下がりませんよ」

「そうは言うけれど、記録をみれば、平成十六年五月に八・四％だったのが、四ヶ月後の九月には六・一％になっていきますから下がるかもしれませんよ。第一、測定

の誤差はどのくらいあるのですか」

「普通はプラスマイナス〇・三%です」

「そう言えば、確かにこの二週間ほど暴飲暴食気味でした。一日平均二万歩以上歩く目標をクリアしていたので、安心して食べていたのがいけなかったのでしょうか。だから半月後には必ず八・〇%以下に下げてください！」  
かくして、ヘモグロビンA1C値との闘争を開始する。もちろん糖尿病対策のためであるが、副院長とのゲームと思うと張り切れる。とりあえず、半月後に再検をしてみようように依頼する。

さあ、それからが大変だった。

大見得を切った手前、とにかくゲームには負けたくない。さつそく、血糖値やA1C値のモニター代わりに、素人でも判定できる「尿糖検査試験紙」を大量に買込み、頻繁に尿糖呈色反応のチェックを始める。

呈色反応の試験結果は五段階判定。

- 1 ー 検出限界以下
  - 2 土 ほとんど尿糖検出なし (50mg/dL)
  - 3 十 少し尿糖検出 (100mg/dL)
  - 4 ++ 多めの尿糖検出 (500mg/dL)
  - 5 +++ かなり多めの尿糖検出 (2000mg/dL)
- さすがに空腹時だと2の土の判定となるが、なかなか最高の1にはならない。ましてや、食後の結果は3〜4(十〜十+)の判定が多い。尿糖値が尿百cc当たり百mgを

軽く超えているということである。判定結果の解説を見ると、3の十でさえも、「食後(一〜二時間)にもう一度検査し、二つの検査結果を持って、医師にご相談ください」とある。これでは初めから、糖尿病患者扱いでまったく気に入らないがやむをえない。

大体の傾向がわかったので、毎日のチェックは食後一時間、一時間半後、二時間後、三時間後と決める。

そして「傾向と対策」に取組む。

「傾向」を読んですぐ分かったことは、カロリー源の多くが、ご飯やパンだと思っていたのは大間違いで、揚げ物などは簡単に四百キロカロリーを超えてしまうということ。

そこで「対策」としては、朝食と昼食の摂取量を平均六百キロカロリーと定め、夕食では従来通り飯類は採らず、ツマミも五百キロカロリー以内に制限する。血糖値を低めに誘導するには、菜類を先に、穀物や肉類を後に食べると良いというのでこれも励行する。

また「対策」実施のために、食卓上に調理用計量器をドンと据えて、食べ物別のカロリー表を覗みながら十グラム単位で計算する。心理的な圧力にもなる。

問題はアルコールである。これだけはどんなことがあっても制限する気にはなれない。ただし、ビール、日本酒、ワインなどの醸造酒は原則として止めて、焼酎とウイスキー、ブランデーなどの蒸留酒に切替える。

アルコールのカロリーは、グラム当たり五・六キロカロリーで飲み

物によって変わることはないが、糖分を含む醸造酒になると、日本酒で二十五%増、ビールでは五十%増にもなる。赤ワインなら数%増に過ぎないが、甘いことなど言っていない。

それでも晩酌の純アルコール量は五十グラムを超えるので三百キロにもなるし、外で飲めばそれ以上になる。ただしアルコールは胎内で直接糖分に変わることがないのが救いである。

ついでに言えば、魚や肉類などの蛋白質も、直接糖分に変わることがないので、アルコールのようにいくら採っても良いはずであるが、回りまわって糖分の補給になるので、カロリー制限の例外とはしない。

かくして、アルコールを含む一日の総カロリー摂取量を二千キロとする。

その一方で、如何にしてカロリーを消費するかが最大の「対策」である。

もともと毎晩の晩酌のため、既に一日平均二万歩を課してはいるが、これを二万三千歩に切り上げる。三時間半のウォーキングである。この歩数なら計算上七百キロの食事に匹敵するはずで、従来よりも百キロ分は余計にエネルギーを消費できる。

成績向上のために、歩く時間帯も、食後まもなくのスタートとする。運動の代謝として血糖値の増加を抑えると考えたからである。

さあ、「対策」はできた。食事のカロリー摂取量から二万三千歩分の消費カロリー七百キロを引くと千三百キロである。これなら、平静的日常生活に要する基礎エネルギーの千六百キロよりも三百キロもすくない。計算では月に一キロくらい痩せるはずである。

かくして、二ヶ月後のA1Cの目標値を六・〇%と定めた。そのために、ややこしい計算をしてみると、半月後には七・七%、一ヶ月後には七・一%、一ヶ月半後には六・五%のペースで行かねばならない。

#### 同年二月十五日

半月後の採血日を迎える。

副院長も、どうやら、このうるさ型の患者はA1Cの分析法についても一言ありそうだと思ったのか、念のため「他の検査機関でも測定しましょうか」と言う。

「ぜひぜひ、お願いします」

事実、インターネットで調べると、液体クロマトグラフィー法とか免疫法とか酵素法とかいろいろあつて、測定値に差がでることがあると言う。歯科医院での測定なので、おそらく簡易なクロマトグラフィー法なのではなかろうか。測定時間も十分ほどで結果がでているからである。

しばらくすると、顔なじみの看護婦さんが来て、数値が七・八%と出たと告げる。前回より〇・五%下がって

いて、一応努力目標の線に乗ってはいるが、私としては不満足である。副院長はやや怪訝そうな表情。他の機関の測定結果が出たら、電話で知らせてくれるように依頼し、更に一ヶ月後の検査を予定する。

数日後、副院長から電話有り、他の機関の測定値は七・三%だったとのこと。○・五%も低い。

「……それ見ろ、測定値なんてものは、こんなものだから……」

もちろん、そんな失礼なことは言わなかったが、緒戦は無事に突破。このペースなら一ヶ月半後には七・〇%を割り込むことは難しくなさそうである。それにしても、まだ一ヶ月もある。その間、「対策」の実施を緩める訳には行かない。

ただ、有りがたいことに、これだけカロリー制限をしていても、意外に空腹感はない。特につまみと晩酌だけの夕飯がますます美味しく充実した時間となる。つまみは年齢のせい、肉類よりもむしろ菜類が美味しく助かる。

同年二月二十七日

史遊会後の恒例の飲み会。

たまたまM氏が隣席で「サントリーのオールフリー缶」を飲んでいる。感心するのは、まったくアルコールを飲まないのに、いつも飲み会に出てくるM氏の人柄。私な

ら、絶対につき合わない。

「Mさん、ヘモグロビンA1Cって知っていますか」  
「もちろんですよ、糖尿病の一番確かな指標ですよ」

「園医者に行ったらA1Cが高く、糖尿病だと脅かされたんですよ」

「まさか七%以上という訳ではないでしょう」

「いえいえ、そんなもんじゃなく八・三%と出たんですよ」

「ええーっ、私の主治医なら七%以上で直ちにインシュリン、インシュリンと騒ぎますよ」

「でも過去三十年の間に、八%を超えたのが四回もあるんですよ。それでも万歩計と格闘しながら、酒量だけはすつと確保して、こうやって飲んでいるんですよ」

「そんなあ………」

「傾向と対策」は着実に成果が生まれているような実感がある。まず食後一時間半の「尿糖検査試験紙」で、3の十(100mg/dL)が出なくなった。すなわち2の土(50mg/dL)が主になり、調子が良いと最良の1(検出限界値以下)がでる。

呈色が薄黄緑にならず黄色のまま残っていると、すかつとした気分になる。「対策」のため、尿の附着量を心持ち少なくしていたのが良い成績となっているのかとびくびくしていたが、そうでもないようだ。

そして、三月に入ると、呈色反応が完全に安定して、試験紙が美しい黄色のまま残るようになる。尿糖が出なくなつたわけだ。

インターネットで調べると、食後の尿糖値とA1Cの間には非常に良い相関関係があり、数ヶ月間の平均尿糖値を100mg/dL以下にコントロールしていれば、A1Cは六%以下になると出ている。古い血液のヘモグロビンA1Cが八割ほど死滅するのに二ヶ月程度かかるというので、二ヶ月後には予定通り六%まで下がるはずである。

#### 同年三月十四日

さあ、待望の一ヶ月半後の採血検査である。減食のためか、ちよつと細くなつた腕を出して採血してもらおう。当然のように「他の機関」の測定もお願ひする。

まず、歯科医院での結果が六・八%とでる。最初の八・三%からみれば一・五%も下がり、予定の線に良く乗っている。副院長もますます怪訝な表情を見せ、こんな例を知らないという。

「世の中、まあ、いろいろですよ……」

もし「他の機関」の測定値が前回と同じ傾向であれば六・三%とでるはずであり、ぎりぎり正常な範囲に入る。そしてその予測は見事に当たる。

もうヘモグロビンA1Cがインプラントの障害にはならないが、ここはゲームであり我慢のしどころ。「もし

二ヶ月後の検査で高くなつたらまずいので」と意地悪く再検を予約する。その心はゲームの完勝ねらいである。

#### 同年四月一日

歯科医院のA1C値が六・五%とでた。二ヶ月間で一・八%下がったことになる。それまでの法則が成立てば「他機関」の測定値は六・〇%となるはずである。それならば晴れて正常値の範囲。もう「他の機関」の測定は止めても良からう。

かくして、インプラント実施日を四月十七日と決める。その前日に化膿止めの抗生物質処方箋がでるので来院するようにとのこと。

#### 同年四月十六日

翌日のインプラントのため、抗生物質の処方箋を貰いに行くと、血圧、脈拍や酸素飽和度の測定を行ってくれた。いずれも正常。他に何か希望がありますかというので、ここは遠慮せずに、念のためと称してA1Cの測定を依頼する。おそらく、この医院でも六・〇%とでるはずだ。完勝を確認したい。

待つこと、十数分。どんびしゃり、六・〇%とでた。最初からの数値を並べると、ほれぼれするほどきれいに下がっている。自画自賛できる通信簿である。(一)内は他機関の測定値である。

一月三十一日	八・三%
二月十五日	七・八% (七・三%)
二月二十八日	測定なし
三月十四日	六・八% (六・三%)
四月一日	六・五%
四月十六日	六・〇%

まずは副院長に感謝しなければなるまい。これによって、既に糖尿病状態に陥っていたのに、数値だけなら境界型糖尿病に引き戻せたのであるから。いやいや、この努力を継続すれば、四十年間の境界型糖尿病からも抜け出せるかも知れない。

でもその前に、まずはビールで乾杯だ。二ヶ月間の健闘を称えて、それ行けドンドン。かくして、無事にインプラントは終了。歯床が固まるのを待つて三〜四ヶ月後に金の歯を入れることになる。金が高騰しているので、本来なら値上げしたいけれど、前回と同額で良いと言う。それにしても、A1Cが予定通り下がったことは大成果であったが、その一方で、理論計算通りに、この三ヶ月で三キログラムも痩せてしまった。ベルトが大分ゆるくなり、肘や肩をさすると肉付きが衰えているのを感じる。女性なら喜ぶかも知れないが、髭剃り時に見えるオデコや顎に皮膚の張りが失われ、骨の凹凸が目立って、ますます貧相になったのにはまいった。

#### ヘモグロビンA1Cとは

血中のヘモグロビン（赤血球の中にあるタンパク質）にはA0、A1、A2などの分類があるが、A1Cは、A1の一種で、総ヘモグロビンの約四%を占める。その割合は血糖値に依存するので、糖尿病の血糖コントロールの最重要指標として用いられている。通常の血糖値測定では、食後は高くとも空腹時にはかなり下がるので、より精密な糖負荷検査などを必要とするからである。

それは、ヘモグロビンの生体内における平均寿命は約百二十日で、ヘモグロビンA1Cは、過去一〜二ヶ月の平均的な血糖値の指標となるからである。

ちなみに現在の糖尿病診断基準は

- ① 空腹時血糖一二六 (mg/dl) 以上
- ② 七六グラムのブドウ糖を飲み二時間後の血糖二〇〇以上
- ③ 随時血糖二〇〇以上

④ ヘモグロビンA1C六・一%以上  
 である。これらの基準は、昔なら境界型の領域のイメージであるが、最近は境界型も糖尿病の範疇に格上げされたい。