

### 「見える老化」と「見えない老化」

診察室での皆さんとの何気ない会話から、いろいろな情報を得ることがあります。「私の職場では事務員がバランスボールに座って仕事をしています。」という話をされた方がありました。「それはすごい！」バランスボールの効能は私も少しですが知っていました。いきなり診察時に使うのは無理があり、私が移動することの少ない朝の診察開始前に使ってみることにしました。

私は普段午前7時半頃にクリニックに出勤しています。花や植木に水をやったり、前日の採血検査結果の確認をしたりしています。採血検査を受けた人に送る「検査結果のお知らせ」はこの時間帯に作成しています。「その文章を作っているときなら、バランスボールは使えるだろう」と考えました。職場でバランスボールを使用している書籍を探して購入しましたが、写真1のようなオフィスがイタリアにありました。「よしっ！」と思って、直径60cmの白いバランスボールを購入し、翌朝早速使ってみました。写真2のようなスタイルです。

しかし、どうもおかしいのです。バランスボールに乗り、電子カルテの画面を見ながら、キーボードを打っていると気分が悪くなります。軽い吐き気もあります。「昨日の晩はよく寝たし、アルコールも飲んでもないし…このままなら診察にも差し支える。今日は止めとこう。」と考えて普通の椅子に変えると、症状は次第に治まりました。翌朝、再度試してみましたがやはり酔います。乗り物酔いのような感じです。このようになる原因を考えてみたのですが、ハッと思い当たりました。加齢による平衡機能障害です。

遠隔地での講演や学会での出張で列車やバスを利用するとき、車窓からの風景を眺めているだけでは時間が惜しいので、たいてい本を読んでいます。しかし、最近少し気分が悪くなることを自覚していました。飛行機なら大丈夫です。体が揺れている状態で文字を目で追っていくことが、困難になっています。それと同じことだとわかりました。

さて、私たちがよろけたり倒れたりせず、体の平衡状態を維持できるのは、非常に複雑な仕組みが備わっているからです。目から入った情報、耳のなかの前庭迷路と呼ばれ部位への情報（加速度や傾き）、筋肉や関節に存在する受容体が感知する情報（深部感覚といいます。私たち



写真1



写真2

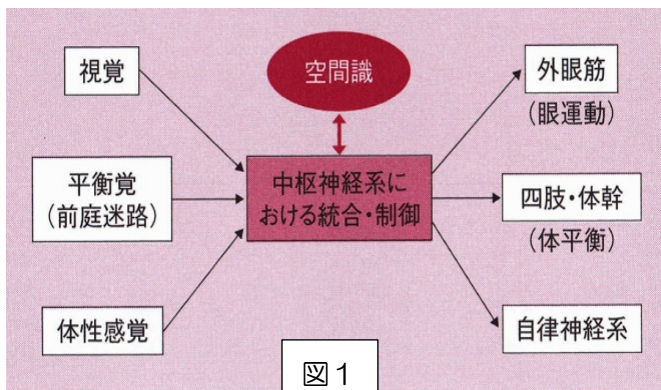


図1



は目をつぶっていても指の関節の動きや膝関節の動きを感じることができます。これはそれらの部位に存在する受容体からの情報で判断できているのです。)、皮膚表面への刺激による情報、を脳がまとめ上げ、それを元にして目の動きや、腕や足・躯幹の運動、また自律神経系に指令を出して、我々の平衡状態は維持されています。(図1)これらのどの部位が障害されても、平衡感覚は崩れます。

我々人類の内耳には音を聞く装置である蝸牛とバランスをとる前庭迷路と呼ばれる部分があります。前庭迷路はさらに耳石器と半規管から構成されています。(図2) 私がバランスボールにのって電子カルテの画面をみると気分が悪くなったり、バスの中で本を読むと酔ったりするのは、私の前庭迷路が老化してきているのだと推測しています。前庭迷路には写真のような細胞があります。(図3) この細胞には毛が生えており(図4)、リンパ液の中に浮かんでいます。鳴門海峡のワカメのような状態です。頭の位置や加速度に反応してこの毛が動き、そのことで体の位置を把握するようです。この大事な毛が加齢と共に少なくなるのです。年をとると髪の毛が薄くなるのと同じような状態です。こうなると体の位置の移動を上手に把握して対応することが出来にくくなります。これを「加齢性平衡障害」と呼び、帝京大学医学部耳鼻咽喉科の室伏利久教授がその概念を提唱しています。

こういった見えない老化を知って、自分の行動を調整してほしいと思います。心臓の状態は良好で、血圧も申し分無い高齢の方が、梯子やアルミ製の三脚脚立を使用して庭木の剪定や果樹の摘果をし、転倒転落して骨折にいたる人が年に数名おられます。非常にもったいないと思います。まだまだ自分は大丈夫と思って、高齢になると前述の理由で平衡感覚が低下し、思わぬ所でふらついて転倒ということがあり得ます。私も開院後数年間は、五月の節句に鯉のぼりをクリニックの天井に張り巡らしていました。しかし、梁に上って鯉のぼりを固定したりする作業が危険だと感じるようになり、止めています。また当院前の空き地(写真3)にレンゲやコスモスを植えています。水路に近い部分では水路に背を向けず、水路に向かってしゃがんで作業し、ふらついて水路に落ちないように注意しています。「前庭迷路の有毛細胞が少なくなっている」などということは目に見えません。しかし加齢とともにこの現象は起こっています。こういった知識を元に、「見えない老化」に十分注意して欲しいと思います。

同じように、足の静脈機能にも「見えない老化」が出現します。足の静脈には図5のような静脈弁がついていますが、加齢に伴い静脈弁が次第に離開するようになります。お店に買い物に行って若い店員さんからお釣りをもらうとき、その手の甲には拡張した静脈は見えません。しかしそれ相当の年齢に達した店員さん

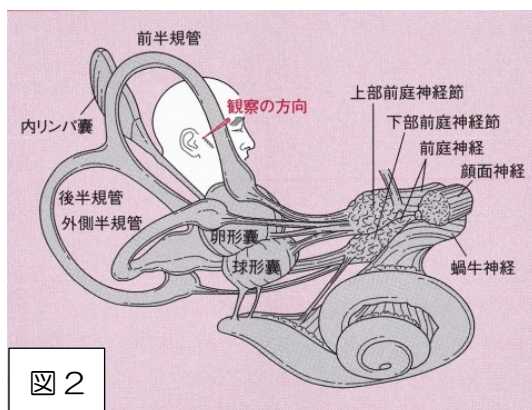


図2

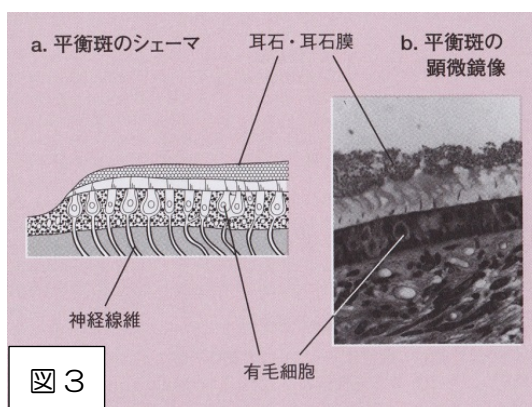


図3

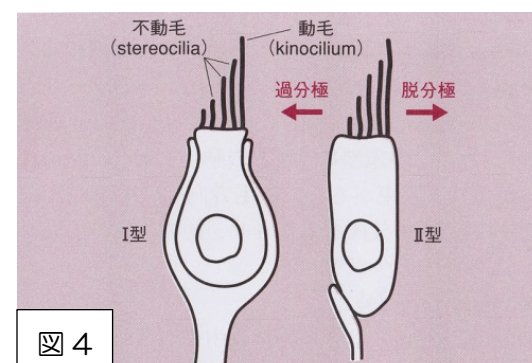


図4



写真3



であれば、手の甲の静脈は太く、立派に拡張しています。これは加齢に伴い、腕の静脈の弁が壊れてきて、手の先の方に静脈血が残りやすくなっているからです。時々、腕の静脈が太く腫れてきたとして受診される方があります。鎖骨下静脈や上大静脈という心臓に流入する手前の部分で、太い静脈が癌などにより圧迫されていない限り、問題にはなりません。

足の静脈にも同様の現象が起こります。私は年に数回、看護師対象の心電図講習会の講師を務めています。今年6月に愛媛県で行いましたが、講演時間は5分間の休憩を数回挟んで連続3時間半です。この程度の講演をしても、以前はなんともなかったのですが、このときは講演の途中から足の腫れを自覚しました。講演終了後に両足を診てみましたが、予想通り腫れています。「あー、私の深部静脈にも弁不全が生じてきた」と自分の老化が理解できました。足の静脈は図6のように表面に見える表在静脈と、表面からは見えない深部静脈とがあります。心臓に血液を返す能力は深部静脈が90%、表在静脈が10%くらいの割合になります。深部静脈の弁不全は表面からは全く見えず、自覚するしかありません。7月に神戸でも同様の講演を行いました。その時には事前に、弾性ストッキングコンダクターの資格をもっている当院看護師竹内に私の足を計測して合わせてもらい、医療用弾性ストッキングを履いて行きました。(写真4) 講演中も、講演終了後も足の腫れを自覚することはまったくなく、極めて快調でした。講演後に神戸の町を散策し、受付横においてある動物のかわいい人形を見つけ、買って帰りました。(写真5) (看護師の速水、長尾も今年9月に弾性ストッキングコンダクターの資格を取得できる予定です)

「親をデイサービスに連れて行くようになったら、足を腫らして帰ってくる」と訴えて受診される方があります。デイサービスでの行動を何うと、終日椅子に座って折り紙や脳トレをしているといわれます。足が腫れるのは当たり前です。静脈血を心臓に返すためには、ふくらはぎの腓腹筋を動かす必要がありますが、それをしていません。また加齢に伴って深部静脈の弁不全が生じてきていることに、職員が気づいていないのです。足を腫らさないような、上手なデイサービスを行ってほしいと思います。

以前はエコノミークラス症候群と言いましたが、最近は旅行者血栓症と呼びます。長時間のフライトやバスの長旅で同じ姿勢をとっていると、足に静脈血が溜まり血栓をつくって肺に飛んでしまうことがあります。肺塞栓症といいます。命取りになり得る病気です。それを避けるために、航空会社は次ページ図7のような運動をと、勧めています。生活の中でも取り入れて下さい。

髪の毛が白くなったり、顔にシミやシワができてたりするだけが老化ではありません。我々の見えないところで確実に老化は進んでいます。それを知って上手に生活していただきたいと思います。 【坂東】



写真5

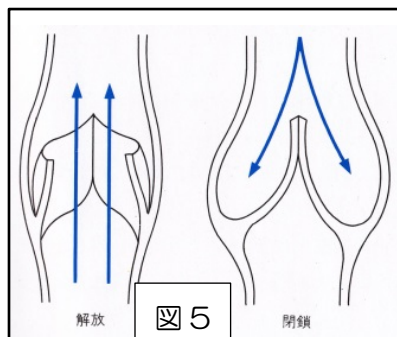


図5

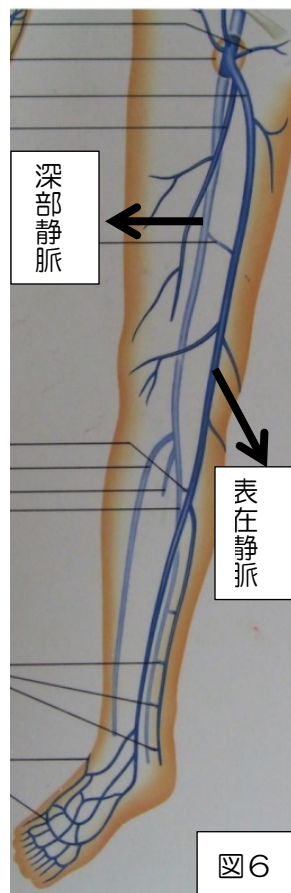


図6



写真4

引用文献：「加齢とめまい・平衡障害」 室伏利久  
新興医学出版社  
JAL スカイワード July 2013 日本航空



図7の説明 1：足のゆびで、グーをつくる 2：足のゆびを開く 3：つま先立ちする  
4：つま先を引き上げる 5：膝を両手で抱え足の力を抜き足首を回す 6：ふくらはぎをもむ

## BGM BGM BGM

待合室で心地良い音楽が流れています。季節によって音楽を変えているのはお気づきでしょうか？1月にはお正月の曲、3月・4月には卒業・入学にあわせた曲、12月にはクリスマスの曲、というふうに季節や時期に合わせて院長が選曲をしています。

クリニックでは1/f ゆらぎ（大自然のリズムで、デタラメなリズムと規則的なリズムを混ぜ合わせたリズム：藍色の風9号で紹介）を考えた癒しの曲を流しています。音楽には人をリラックスさせ、その活力を引き出す力があるそうです。

クラシックを聴くと癒しの効果があるとよく聞かれますが、その中でもモーツァルトの曲は、生体機能に刺激を与える高周波を豊富に含んでおり、脳を刺激し、自律神経を活性化させる効果があるといわれています。植物にモーツァルトの曲を聴かせると、成長が早くなったり、糖度が増すというデータも報告されています。

音楽を聴くことで癒されるという他にも様々な効果があります。懐かしいメロディを聴くと、ふとその頃の情景が思い出され、記憶や気持ちなどがよみがえることはありませんか？無口だったお年寄りが、自分の知っている曲を聴いているうちに緊張がほぐれ、おしゃべりをするようになったそうです。音楽には昔の記憶と結びつける効果もあるようです。

みなさんはどんな曲を聴かれますか？曲によって楽しい気持ちや悲しい気持ちになったり、時には懐かしい気持ちになったりしますよね！その時のご自分の気持ちに寄り添った音楽を聴き、心身共にリラックスしてくださいね。

【受け付け事務：湯浅・堺・木本】

参考・引用：音楽療法 WEB ガイド・health クリック・ストレス解消と健康管理

**ご挨拶**：今年9月で当クリニックも開院10周年を迎えました。10年前の9月も非常に暑かったことを覚えています。あっという間の10年でした。開業前から、また開業してからも非常にたくさんの方々に助けていただきました。お一人お一人にお礼を言うのが本当ですが、すでに鬼籍に入られた方もおられ、叶いません。この場を借りて、お礼を申し上げます。本当にありがとうございました。またこれからも、どうぞよろしくお願い致します。【坂東】



# 見えない『塩』にご注意を！

過剰な塩分摂取が血圧上昇につながりやすいことは、みなさんよくご存じのことと思います。高血圧の治療目標では1日の摂取塩分量を6g未満としています。が、「塩分6g」と言われても一体どれくらいの量なのかイメージがわからないという方が多いかと思えます。食事相談室で実際に6gの塩を見ていただくと「そんなにたくさんの塩はとっていない。」と答えられる方がほとんどです。ですが、食事内容をうかがってみると1日10g以上摂取している方が多くいらっしゃいます。確かに、「塩」として目に見える形でとっているのは1日6gにも満たないことが多いため、6gの塩を見てもそんなにとっているはずがないと感じられると思います。しかし、私たちが普段とっている食品や料理の中には見えない『塩』がたくさん隠れています。その見えない『塩』を知らずにいると、塩分を控えているつもりでも、過剰な塩分摂取となってしまうことがあります。そこで今回は食品の中に隠れている、見えない『塩』の量を紹介します。



| 食品                 | 塩分(g) | 食品               | 塩分(g) |
|--------------------|-------|------------------|-------|
| 梅干し 1 個 (13g)      | 2.2   | 食パン 1 枚 (5枚切り)   | 1.0   |
| 低塩梅 1 個 (12g)      | 1.2   | にぎり寿司 2 貫( 醤油なし) | 0.5   |
| きゅうり・ぬか漬け 5 切(30g) | 1.6   | 巻き寿司 2 切れ        | 1.0   |
| たくあん 5 切(30g)      | 1.3   | いなり寿司 3 個        | 2.1   |
| ロースハム・薄切り 1 枚(15g) | 0.4   | きつねうどん 1 人前      | 5.4   |
| あらびきソーセージ 1 本(20g) | 0.5   | しょうゆラーメン 1 人前    | 8.1   |
| スライスチーズ 1 枚(17g)   | 0.5   | カップヌードル 1 食分     | 5.8   |
| 焼きちくわ中 1 本( 32g)   | 0.7   | 日清焼そば UFO 1 食分   | 5.3   |
| かまぼこ 2 切れ( 25g)    | 0.6   | 伊勢外みそ汁あさげ 1 食分   | 2.3   |
| まあじ・開き干し( 130g)    | 1.4   | サンマ・みりん干し ( 80g) | 2.4   |

塩分早分かり・毎日の食事のカロリーガイド 女子栄養大出版部 参照

上の表に示したように、漬物、干物、練り製品、肉加工品、パンなど、見えない『塩』が隠れている食品はたくさんあります。また、気づかれていない方が多いようですが、麺類や寿司などにもたくさんの塩分が隠れています。ご飯には塩分は含まれていませんが、寿司飯にするとたくさんの塩分が含まれるため、巻き寿司 1 本で塩分は 4～5g。それだけで1日の目標量に近い塩分となります。うどんと巻き寿司やいなり寿司を一緒に食べると、1食で1日の目標量を簡単にオーバーしてしまいます。上手に減塩を実践するには、塩や醤油をかけない、薄味にするというだけでなく、食品や料理の中に隠れている見えない『塩』を意識して、上手に食品の選択をすることも大切です。なお、詳しい塩分調整の方法は食事相談、減塩教室で行っていますのでご参加ください。

【管理栄養士 今村・藤原】

近年、世界中で皮膚がんの患者数が増加しています。その原因のひとつが、地表に多量に届くようになった、紫外線と言われています。また、紫外線は、皮膚以外にも、眼や免疫機能にも、影響を与えていると言われています。紫外線のダメージを防ぐには、紫外線をできるだけ避ける事が大切です。

● 紫外線は、波長により「UVA」「UVB」「UVC」の3種類があります。

・UVA（紫外線 A 波）は、UVB ほど有害ではないのですが、波長が長い為、真皮まで届きます。長時間浴びると、コラーゲンなどの繊維が障害されて、肌の弾力が失われたり、「しわ」ができるなど、皮膚の老化が早まります。

・UVB（紫外線 B 波）は、一部はオゾン層で吸収されますが、残りは地表に届き、表皮細胞にダメージを与えて、「日焼け」「しみ」「皮膚がん」「白内障」「免疫力低下」の原因となります

・UVC（紫外線 C 波）は、オゾン層と大気中の酸素により吸収され、地表には届きません。

● 紫外線を防ぐには・・・

\* 紫外線の多い時間帯（午前 10 時頃～午後 2 時頃）を避けて外出する。（気象庁のホームページで、その日の日本各地の紫外線量が確認できます。）

\* 木陰・日陰を選んで歩く。

\* 帽子をかぶる（できるだけつばの広い帽子で、日光が直接顔に当たらないようにする）

\* 日傘をさす（柄を短く持つと、皮膚と傘との隙間が少なくなり、周囲の散乱紫外線が入りにくい）

\* サングラスをする（紫外線防御効果のあるレンズが使われているものを選ぶ。紫外線の反射率は、新雪で 80%、砂浜 10～25%、アスファルトで 10%、水面で 10～20%、草地・土で 10% 以下の反射があるといわれています。スキー場や海辺など、反射の強い場合は、ゴーグルタイプのサングラスを使用すると安心です。）

\* シャツの襟を立てたり、長袖（ポリエステルと木綿がベスト）を着たり、手袋を使用し、できるだけ肌の露出を控える。

\* 日光にさらされる部分にはサンスクリーン剤（日焼け防止剤）を塗る。SPF（Sun Protection Factor：紫外線防御指数）は UVB を防ぐ指標で（5～50）で表示されています。数字が大きいほど、効果は大です。PA（Protection Grade of UVA：UVA 防御指数）は、UVA を防ぐ指標で（＋～++++）で表示されています。＋が多いほど効きめも強くなります。しかし、SPF や PA が高いサンスクリーン剤は、紫外線に対する効果は大きい反面、肌への負担も大きいので、数値だけにとらわれないように、だいたい 1～2 時間程度の外出では、SPF（15 前後）、PA（＋～＋＋）程度でよいようです。それを目安に、戸外で過ごす時間数や、場所、目的に合わせて使い分けましょう。

\* 家や車の窓ガラスに UV カットフィルムを張る。ベランダや縁側には、大きめのひさしや屋根をつけるか、よしずを利用する。

\* 抗酸化物質が豊富な食物をとる。（ビタミン C・ビタミン E・β カロチン等。）

## ● Q & A

（Q1）：皮膚がんはどうしてできるの？

A：紫外線は、皮膚に吸収されると、活性酸素を作り、遺伝子 DNA を傷つけます。DNA に傷がつくと、皮膚がんになりやすいと言われています。

（Q2）：雨やくもりの時、紫外線は少ない？

A：快晴の時に比べると、薄曇りの日は、約 80～90%、くもりの日で、約 60%、雨の日で約 30% の紫外線が降り注いでいます。雲の間から太陽が出ている場合は、雲からの散乱光が加わるため、快晴の時よりも多い紫外線が観測される事があります。雨やくもりだから安心とはいえません。

(Q3)：骨の老化が、日光浴で防げるって本当？

A：あえて日光浴をするまでもなく、外を歩くだけで十分な効果があります。むしろ、わざわざ大量の紫外線を浴びる事は、かえって皮膚がんなど光老化を早めます。骨の老化を防ぐ目的であれば、運動を心がけ骨の代謝を促す事やバランスのとれた食事をとる事が大切です。特に、成長期にあるこどもの肌は、外的刺激には敏感で、過剰な紫外線は有害といわれています。1998年の母子健康手帳からも、「日光浴のすすめ」が消え「外気浴」という言葉に変わっています。

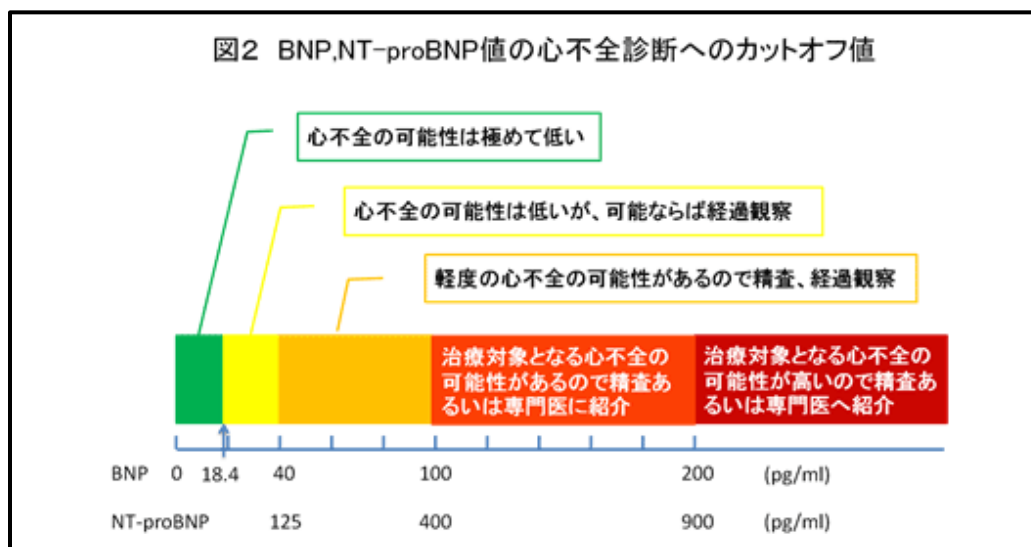
【看護師：長尾・竹内・速水・阿部・越久村・リトル】

参考文献：【紫外線 Q&A・紫外線から子どもを守る本・気象庁ホームページより】

## 血液検査で心不全がわかる BNP って？

BNPとは心臓（主に心室）から分泌されるホルモンで心臓のポンプ作用を担う心室の伸展ストレスに応じて生成分泌される物質です。したがって心臓の負荷が増えたり、心筋の肥大が起こると、血中濃度は上昇します。そのため心不全の状態把握に有用と考えられており心不全のマーカーとして広く臨床の現場で用いられています。当クリニックは、より安定している類似物質の NT-proBNP 値の測定をしています。BNP にくらべ軽度の腎機能障害で影響がでますが、NT-proBNP は物質的には安定しており他の生化学項目（当クリニックの一般採血）と同時に検査できる利点があります。

図2のようにBNP値、NT-proBNP値の心不全診断でのカットオフ値(陽性と陰性を鑑別する数値)とリスクの程度を日本心不全学会が提案しています。



心不全患者を早期発見するためのスクリーニングとして有効であり、自覚症状や特異的な症状が見られない“隠れ心不全”の早期発見に役立つ検査です。しかし腎機能障害や加齢、心臓病以外の肝硬変、甲状腺機能亢進症などでもBNPの値は上昇します。数値だけでは判断できないこともあります。クリニックでこの検査をされた患者さんから“心不全の検査でこんな高い値が出てだいじょうぶ？”との質問を受けました。たしかにその方は4桁の数字でびっくりされたのだと思います。すでに心臓病の診断がついて、治療を受けている患者さんにおいては、絶対的な数値ではなく、治療を進めるための目安になるのです。この値を基に治療を進め、1人1人に適した目標値を見だし、その値を維持するための生活習慣や適した薬物治療を進めていくための大事な指標となるのです。

心不全診断や治療効果を判断するための補助的手段として、診察や問診、他の検査と総合的に活用していく数値ですので数値だけを見て驚かないでください。

引用資料 日本心不全学会 血中BNPやNT-proBNP値を用いた心不全診断の留意点より

【臨床検査技師：森・田中】

## 92歳現役店主

私が急性期病院に勤務していた頃から、20年以上拝見しているOさんという方がおられます。受診にはJRが必要なほど遠方から通われています。

今年7月に受診された折、店を新装開店したといわれました。日用雑貨品を販売する店を経営されていることは以前から知っていましたが、「新装開店」という言葉に驚きました。今年年末には満93歳になられます。長年拝見しながらも、私が気づいていなかったOさんの素晴らしい一面を垣間見たようで、一度お店を拝見したいと思いお盆休みにお訪ねしました。

お店まではクリニックからは車で1時間半ほどかかりました。Oさん以外に、親戚の女性一人ともう一人別の女性がお手伝いのために勤務されています。店内には飲食物を初めとした日用雑貨品が陳列されていました。朝9時から夜は6時までの営業ですが、準備や後片付けのために前後1時間位は更に時間を要するとのことでした。

私が最もお尋ねしたかったことは92歳で新装開店された理由でした。一般的な人であれば「もうそんなに先は長く無いため、古い店のまま、行けるところまで行って、お迎えがくればそれでおしまい」と考えそうです。Oさんのお考えは次のようなものでした。「いつ死んでもええと思っています。明日死んでも、次の人がそのまま店を続けられるようにしただけです。」奥様は5年ほど前に逝去され、二人の息子さん達も亡くなられています。その方がそのように言われます。以前、高齢になってもお店を続ける理由をお尋ねしたことがありました。「過疎地域で自分が店を閉めてしまうと、困る人が出てきてしまうので、店を開けている」と。Oさんのような人のおかげで、命や社会のバトンタッチが連綿となされていくのでしょうか。最澄の「一隅を照らす」という言葉を思い起こしました。

お店の隣にはお遍路さんのための休憩所が、私費で設営されていました。「次の札所に行くまでの間に、休憩所も、トイレもなかったので」作られた由。Oさんは昨年、腰の手術を受けておられます。腰痛が非常に強く、いろいろな病院で相談していますが、手術は無理と断られました。唯一、健生病院整形外科は手術を引き受けてくれ、現在腰痛も軽減し、お元気になっておられます。

中国から復員し5年ほどは農業に従事され、それから商業に転じられましたが、商売上の思い出話などもいろいろと聞かせていただきました。もっとたくさんお話を聞きたかったのですが、お客さんもボツボツ来店されはじめ、お暇することにしました。お別れの前にOさんは次のように言われました。「私がここまで生きてこられたのも、先生のおかげです。また、たくさんのひとさんのおかげで生きてこられたと思います。店にしても、ひとさんがこうしてくれたから、やってこれました。生きてこれたのは、ひとさんのおかげです。」

診察時に、残された人生の時間をあまり大事にされない方を時々見かけます。そんな時、非常にもったいないと思います。Oさんの生きる姿勢に触れ、私も大きな勇気をもらいました。Oさんの年齢まで生きられるとしたら、私は30年以上あります。時間を大事にしたいと思います。そのお裾分けを『藍色の風』でと思い、Oさんの許可を得て、記事にしました。皆様の参考になりましたら幸いです。

【坂東】



【私費で設営されたお遍路さん用の休憩所】