

3.11 福島原発事故後の『養生法』とはなにか

●今村光臣

■ 命とDNA

◎すべての生命種の起源はひとつである

生命が地球に誕生したのは太古代と呼ばれる年代で今から38億年前から40億年前である。

アデニン、グアニン、シトシン、チミンの4つの塩基が60億個つらなり、糖とリン酸とつながり二重らせんに編まれた自己複製機能のデータを有するDNA(デオキシリボ核酸)が先にできたのか、それとも酵素やホルモンや生体膜レセプターや体構造の材料に欠かせないアミノ酸がポリペプチドに重合し、3次元に立体化した代謝の主役であるタンパク質が先にできたのか。生命科学の究極の命題である生命誕生の「鳥が先か卵が先か論争」にはまだ決定的な決着はついていない。

しかしいずれにしろ、複製と代謝が可能で内外環境の仕切りである生体膜に原形質が包まれたワンパックの袋である地球最初の生命体となる単細胞生物が奇跡の如くこの星に生まれた。ヒトもイネもトマトも唐辛子もカブトムシも乳酸菌も地球生命種3千万余種はすべてこの最初のバクテリアであるコモノートの末裔である。だから地球に棲まう生命はみな38億年前から現在に至るまでの地球生命史の全データをDNAのひもに遺伝子として刻んでいるのである。

◎「DNA→RNA→タンパク質合成」というセントラルドグマに支えられる命

ヒトの全身には60兆個の細胞がありすべての細胞核内にはDNAがうやうやしく格納される。1本のDNA鎖を紐解くと総長は2メートルにな

る。ヒト細胞1個の平均の大きさは0.01ミリメートル程度であるが、その中心にある直径6マイクロメートルの核内に2メートルものヒモが格納されているという事実はまるで漫画「ドラえもん」の四次元ポケットを想起させる程に愉快で驚異的だ。そしてこの2メートルのデオキシリボ核酸のヒモのわずか0.5%の部分、長さにしてたった1センチ長に遺伝子と呼ばれる機能が点在している。ほかの数%がこの遺伝子機能を起動する発現調節領域であり、あとの90%以上の部分はスパーサーと呼ばれいまだその働きは未知であり、どんな働きをしているのか判然としない。

ヒトのDNAが解析されたというのがそれはたった0.5%ほどの遺伝子部分だけが幾らか解明されたにすぎず、DNAのすべてがわかったわけではないということは心に留め置いてもいいだろう。60兆個の細胞内の中心に点在する1センチの遺伝子群が活性化し、DNAの情報がRNAに転写されて必要なタンパク質が必要な時にリボソームで合成されるプロセスは生命の中心原理「セントラルドグマ」と呼ばれる。「セントラルドグマ」とは「DNA→RNA→タンパク質合成」の流れであり、まさに私たちの命は遺伝子に支えられ養われているのである。

■ 3.11クライシスから放射能との対峙へ

2011年3月11日。あの日、静かな午後のわずか3分間の揺れで私たちの住む世界は一変してしまった。午後3時には予約済みの来院予定の患者がいつでもどおりに玄関を開けた。気のおけない

常連さんである彼は清掃業の会社を経営している。若い頃はビル壁面を何度も滑車を使って上り下りしてビルのガラスを綺麗にした経験がある。彼はスマホをいじりながら逐一入ってくる情報を伝えてくれた。「10メートルの津波だとビル2階は軽く越えるね」。とんでもない事が起こっている最中であるのでなかなか落ち着いて治療はできなかったが、私は彼との会話の中でこんなことを言っていた。「たしか福島には原発があったよね。宮城にも茨城にも。ここ浜岡原発は2009年の8月11日の震度6強の揺れで250箇所の破損が生じて2ヵ月も修理で操業停止だったけど、今回のこの地震で揺れた原発はこれからいったいどうなるのかな？ 浜岡も大丈夫かな？」。

東日本のどこかの原発が大爆発して大規模な放射能拡散という事態が起こったらいったいどうなるのか。黒澤明監督「夢」の第8話「赤富士」、プルトニウム239とセシウム137とストロンチウム90のとりどりに着色されたエアロゾル(霧状の放射性粒子)に迫られて逃げまどう親子のシーンが呟嗟に脳裏に浮かんだ。

◎秋月辰一郎博士の叢智に啓示を受ける

恐怖心が副腎髄質を突き動かしアドレナリンが分泌し、心臓が早鐘のように打つのが聞こえた。指圧治療中の手を止めずに、私は今までに入手した被曝防御のデータを脳内で必死に検索していた。すぐに思い浮かんだのは、長崎に原爆が落とされた際に爆心地で救急医療に携わり、病院スタッフや入院患者からひとりの原爆症も発症させなかった故・秋月辰一郎博士の経験譚であり、また広島原爆の爆風に吹き飛ばされても生き延びた経験をもつ女性の講演内容であった。味噌と梅干しと海苔とゴマ塩でまずは来るべき放射能に備えよう。秋月博士が独自に考案した栄養摂取法が被曝症状を効果的に減殺するという叢智は、この後わたしの内部で大きく変容し発展していった。

地震発生から8時間半後の夜11時22分、当時

ネット上で親しく交流していた友人のブログに私はこんなコメントを書き付けた。「放射能汚染に対抗するヒントになります。放射能は拡散性、分裂性、溶解性、遠心性の陰性のエネルギーですので、それに対抗するには収斂性、凝縮性、求心性の陽性のエネルギーを摂取することで細胞の癌化を防げるはず。チェルノブイリのあとでヨーロッパにおいて日本の味噌の消費が増大した話もあります」。今思えばいくらか拙い内容ではあったが、まだ1基も爆発せずに放射能が環境中に放出されたと報道されていない時点で、これだけのメッセージを発信できたことはそれなりに評価してもいいと自負している。

◎「治未病の上医」をめざして

東洋医学においては最高の医療者を上医(じょうい)と呼ぶ。中医(ちゅうい)はよく病気を治す医者であり、下医(げい)は藪医者のことである。では上医とはどんな医療者を指すのか。病気にならないライフスタイルや哲学を教授し、病気という概念から患者を開放する医療者。これが私が考える上医である。みずからの力で病(やまい)と対峙し、病気を自分自身の力で克服する能力を身につけさせる、と言い換えてもいいだろうか。医療者に依存することをやめて、みずからの身心の主体は自分であると悟る、悟らせる。これが出来てはじめて上医と呼べよう。私はあくまで上医を目指している。

3.11直後から「治未病(いまだやまいならざるをちす)の上医」という立場で放射能防御の提言を開始し、今に至る3年近い間ネットで情報を発信し健康を勝ち取るための啓蒙活動をする、という私にとって初めての試みが実行された。大規模な放射能拡散が始まったのだから、それに対抗する養生法を提言するのが3.11後の医療者の至上責務である、との認識で最初は友人のブログで一年近く、どうしたら内部被曝を防御して健康でいられるかのアイデアを友人たちと分かち合い、その後は自身のブログを立ち上げて内部被曝というカタ

ゴリーを設けて被曝問題を迫及してきた。

ブログ名は「養生法の探求」(<http://kouhaku.dou.blog.fc2.com/>)とし、自分の経営する鍼灸院サイトに併設したコラムとしてスタートした。他力ではなく自力でいかに健康を維持するか、という視点での提言をメインにはほぼ毎日の記事更新に勤しんだ。健康になるためにはまず人体の仕組みをよく知らなければならない。通常のメディアではあまり語られない本質の医療情報こそが必要であるとの認識で、生物の教科書でしかなじみのない細胞内小器官のミトコンドリアについては多くのページを割いている。

■ミトコンドリアとATPと癌

◎ミトコンドリアに満ち満ちたヒトの身体

細胞分画法とリアルタイムPCRという定量法によればヒトの体内には細胞1個につき平均で300匹からのミトコンドリアが生息している計算になるという。ヒト細胞は60兆個あるのでミトコンドリア総数は1京8000兆個とカウントされる。さらに上をいく6京個と換算する場合や12京個と数える場合もあるが、最近のブログ記事中では最少の予測生息数を記載している。

とはいえ最少カウント数であっても京という兆よりもひとつ上をいくケタであり、体細胞60兆個よりもはるかに多いその数にはやはり驚きを禁じ得ない。ミトコンドリアの祖先は好気性光合成バクテリアの α プロテオ細菌とされ、20億年前に嫌気性バクテリアの体内に共生しはじめて、8億年ほど経た後の今から12億年前に完全に真核生物の体内に共生したとされる。

◎養生の鍵はATP産生にある

ミトコンドリアの主な働きは酸化的リン酸化を通じて身体活動のエネルギー源であるアデノシン三リン酸(ATP)を合成することにある。酸素と光エネルギーを使い、口から食べ物として摂取した栄養素であるグルコースとアミノ酸と脂肪酸をミネラルやビタミンなどを補酵素として利用し

ながら燃焼し、クエン酸回路と電子伝達系を経て水素イオンの流動により中心軸が回転するタンパク質で出来たモーター分子のATP合成酵素を回し、ATPを合成し、水と二酸化炭素を排出するのだ。

ATP合成は細胞質にある解糖系を出発点とする。10の酵素反応を経て1分子のグルコースが分解され2分子のATPが作られると、解糖系の産物である乳酸がピルビン酸になりアセチルCoAに変換されてアセチル基がミトコンドリアのクエン酸回路のオキザロ酢酸に取りこまれてクエン酸になり、クエン酸回路が回転しはじめ、最終的に電子伝達系で水素イオンがミトコンドリア内膜の外側に回収されて濃度差を利用した水素イオンの内膜へと戻る力がATP合成酵素を回転させると、1分子のグルコースから解糖系とクエン酸回路と電子伝達系を合わせて38分子のATPが生み出される。

解糖系で2ATP、ミトコンドリアで36ATPが細胞内ATP産生のノルマだ。身体活動はこのATPを使ってすべて営まれている。ヒトが筋肉を動かすのも、脳内でモノを考えるのもATPがあつたればこそである。つまりATPをいかにうまく産生するかに養生のキーが存在するのである。

◎ガン細胞の原因はミトコンドリアのATP産生不全

生化学者のオットー・ワールブルグ博士(1883～1970)はガン細胞内においてミトコンドリアが機能停止しており、その代わりに解糖系だけが亢進してATP産生が営まれていることを発見する。これが後に「ワールブルグ効果」と呼ばれたガン細胞の特異的な生理現象だ。

ミトコンドリアが酸欠や重金属や化学物質や放射線などで疲弊したり、クエン酸回路を回転させる補酵素であるビタミンB群などが不足してその機能が廃絶したりすると、ミトコンドリアでのATP産生が滞る。すると細胞はそれまでは5%しかATPを産生していなかった解糖系を亢進してミトコンドリア分の95%のATP供給をまか

なう「緊急時ATP供給バックアップ体制」を敷くのである。

実はこれがガン細胞の真相なのだ。ガン抑制遺伝子がオフになりガン増殖遺伝子がオンになるのも、細胞分裂の回数を決定しているテロメア遺伝子が機能しなくなり細胞分裂に歯止めがきかなくなるのも、このATP産生の不具合を調整するために発現したエピジェネティック(内外環境の変動で遺伝子が活性化したり停止したりすること)な結果なのだが、現代医学はこの結果を原因と見てしまっているのである。

◎癌は人間の敵ではない

遺伝子の暴走、ガン細胞無限増殖論。およそおそろしい学説が今も癌原因説の周辺に、はびこっている。しかしガン細胞発生の真の原因はミトコンドリアの機能不全にある。ガン細胞はミトコンドリアの機能不全をバックアップし、細胞質の解糖系を駆使してミトコンドリア産生分のATPを供給しようとする健気な細胞のありようなのだ。癌をなぜ忌み嫌うのか。癌の中にこそ命の輝きがある。憎むべきものなど生命にはひとつとつてない。癌ルネッサンス、ガン細胞は命そのものなのである。

癌のステージが上がった患者の身体は非常に凝りが強く堅い。これはミトコンドリアが完全に廃絶し解糖系だけを駆動してATPを供給しているために解糖系の産物である乳酸が蓄積してしまった結果である。鍼灸師が癌の身体を触ってわかる乳酸タンパク質という変性タンパク質の滞積こそ、触ってわかる「ワールブルグ効果」なのだ。

癌が人体の敵でない証拠には、本来ならガン細胞を貪食するはずのマクロファージやT細胞が癌の味方をしガン細胞を守ることが映像で確認されているし、細胞修復タンパク質のヒートショックプロテイン(HSP90)が癌を守っていることもわかっている。もしも癌が真に身体にとって異物と認識されているのなら、腫瘍関連マクロファージや抑制性T細胞やHSP90が癌を守るようなことは絶

対にしない。人間の免疫系も治癒系も自然生理において癌を敵と見ていないのだ。

◎ミトコンドリアの活性化が癌を防ぐ

癌は死病のように扱われ、ガン細胞はテロリストの如くに人々を恐怖させてきた。しかしその本態をよく理解できれば対処法も治療法もまた違った方策が見えてくる。

細胞をガン化させない秘訣とはすなわちミトコンドリアの活性化である。養生法の秘訣はミトコンドリアを健康にすることにあるのだ。ミトコンドリア機能の停滞とミトコンドリア生息数の減少は、ガン細胞の増殖と同期する。ガン細胞が増殖しているという現象は影なのであり、実はそれはミトコンドリアの不具合の裏返しに過ぎなかったのである。

森羅万象にはすべて裏と表がある。現代医学は裏を表と錯覚し結果を原因と見ているのだ。ミトコンドリアがクエン酸回路と電子伝達系で旺盛にATPを産生していれば細胞は解糖系を亢進してガン化することはない。それはガン化する必要がないからだ。すべての現象は必然があって起こる。人智の浅知恵は上から目線で正常細胞だのガン細胞だのと決めてかかるが、命の営みはすべてが正しい道筋を歩むプロセスである。その通過点である一点を抽出して病気とか癌とか言っているのが現代医学なのだ。

■内部被曝防御の養生法

内部被曝とは飲食や呼吸を通じて体内に放射性同位元素を取りこむことをいう。内部被曝によって細胞やミトコンドリアがうける障害は主に2つある。ひとつは放射線の強い電離作用によりDNAの微細な水素結合が破壊されるジノトキシック(遺伝子毒)作用であり、もうひとつは活性酸素とフリーラジカルと呼ばれる酸化ストレス物質の増大により細胞膜が劣化して破けたり、体内にある10万種のタンパク分子が断裂し凝集し変性タンパク質になったりして代謝全般が低下して

いく酸化作用である。内部被曝を防ぐにはまず放射性物質を体内に取りこまないことが最善策なのだが、もしも取りこまれたしまった場合の対処法を以下に記す。

◎天然ミネラルによる放射性同位元素の細胞内アクセス遮断

体内に取りこまれた核分裂生成物である放射性同位元素は細胞の数兆分の1の大きさの元素であり、自然界に存在する元素のカリウムやナトリウムやマグネシウムやカルシウムや鉄や銅などと同じくミネラルとして細胞内で取り扱われる。そのため天然のミネラルが利用される場所に濃縮しやすい性質を放射性同位元素は帯びている。天然のミネラルを含む食材をよく摂取し、人工核分裂生成物である放射性同位元素の細胞内アクセスを遮断する方法が内部被曝防御の筆頭策である。

セシウム134・137……カリウムと置換されるセシウム134・137はカリウムが98%以上も細胞内に取りこまれる性質上、非常に幅広い臓器に取りこまれる。放射性セシウム核種は主に実質臓器への濃縮が顕著であるが、特に心臓への負担が大きい。ベラルーシ共和国のゴメリ大学初代学長で数千人の病理解剖を経て内部被曝の実相を解明したユーリ・バンダジェフスキー博士のテキストには、セシウム137による心筋細胞内での放射線照射により形が変形し、肥大化した心筋ミトコンドリアの電子顕微鏡写真が掲載されている。セシウム被曝により心筋ミトコンドリアが完全に廃絶し、その機能停止によってATPが心筋に供給されないために起こる心筋梗塞、心停止の発症には今後、最も注意を要する。

セシウム134・137の細胞内アクセスを遮断し、細胞内を天然のカリウムで飽和するには、カリウムを多く含む野菜や果物をあらかじめ積極的に摂取する方策が有効である。また心臓が苦しい時などには手の小指の爪を強く挟む鍼術における刺絡療法(しらくりょうほう)を応用した緊急措置の指圧法や、上肢を振って反射的に心臓や肺の血流を

上げる方法を知っておくとよい。

ヨウ素131……天然のヨウ素は甲状腺ホルモンのサイロキシンの合成に必須な元素で、それゆえに原子炉事故で放出された放射性のヨウ素131は人体内に取りこまれると甲状腺に濃縮する。

甲状腺細胞へと放射線が放たれるとその強い電離作用でジノトキックに腺細胞の細胞核DNAの遺伝子が傷つき、また腺細胞内のミトコンドリアが放射線被曝によって廃絶すると甲状腺細胞は解糖系を亢進してATP供給せざるを得ない状況へと陥る。これが放射性ヨウ素131を取りこんで起こる甲状腺ガンの発生機序だ。

人工の非放射性ヨウ素をあらかじめ摂取し甲状腺内をそれで飽和しておけば、たとえ放射性ヨウ素131が体内に侵入しても甲状腺には濃縮せずに体外へと排泄される。ポーランド政府はチェルノブイリ原発事故の直後、ヨウ素剤を国民に配布し甲状腺ガンを100%予防した。

ストロンチウム90……ストロンチウム90はカルシウムになりすまして細胞内の小器官である小胞体や細胞膜や脳神経系、骨や歯、爪などに濃縮する性質がある。これら体内のカルシウム貯蔵庫をあらかじめ天然のカルシウムやカルシウム錠剤のカルシウムで飽和しておくのはたいへん有効である。黒ごまのカルシウム含有量は頭抜けて高いのでゴマ和えなどの積極的な摂取が望ましい。

ウラン235……今回の福島第一原発事故後の政府発表ではセシウム137やヨウ素131の汚染状況はいくらか知り得たが、他の核種であるストロンチウム90やウラン235やプルトニウム239などの汚染マップはまったく手に入らない。だがイギリス在住の独立系科学者であるクリス・バズビー博士の独自の検証では、東京都のマンションの室内エアコンのエアフィルターからウランが検出されている。

ウラン235は体内に入ると最終的には肝臓や骨に蓄積する。ウランと置換されるのは天然の銅元素や鉄元素なので、鉄分の多い食材であるキクラ

ゲや青のりの摂取がウランやプルトニウムの細胞内アクセスを遮断し、鉄や銅を特異的につまみ出す分子を含むコーヒーの常飲はウランやプルトニウムの排泄に効果を発揮する。

ウランによる内部被曝の凄まじい健康被害は劣化ウラン弾症候群としてイラク住民や帰還米兵の呈する阿鼻叫喚としてすでに人口に膾炙しているので、ウランに対抗する方策も怠りなくしたい。

◎キレート分子による放射性同位元素の排泄
——多糖体、クエン酸、ビタミン類の効用

蟹のはさみ(キレート)のようにはさんで結合して元素をつまみ出す分子をキレート分子と呼ぶが、自然界には放射性同位元素を特異的にキレートする分子が存在すると言われており、多糖体やクエン酸やビタミン類にその効能が期待されている。

カナダのマギル大学では海藻の多糖体にストロンチウム90の排泄効果が顕著である事が確認されており、東京大学の薬学部においてはクエン酸によるストロンチウム90の排泄効果がマウスを使って立証されている。エンリコフェルミとオッペンハイマーは原爆の制作過程で自身が内部被曝することを知悉しており、ラボでの作業を終えると医師のもとに駆けつけてビタミンを体内に取りこんで重金属である放射性同位元素を排出させるキレーションという点滴療法を実践していた。この衝撃的な事実は内部被曝を理解する医師・肥田舜太郎氏の著書に記載されている。

多糖体は普通、植物の細胞壁に存在する。糖が鎖状につながった物質であり細胞壁を強化する物質でネバネバした性質がある。原始生命体である発酵菌などのバクテリアの細胞壁もまた多糖体で構造化されている。つまり多糖体とは自然界にあって宇宙線という放射線や太陽光線の紫外線などから生命体が自分のDNAを守るために生み出した物質である。人間の腸管内の消化酵素も多糖体であるし、人間の皮膚も皮膚常在菌によって紫外線から守られている。

多糖体はまた人間の細胞膜の糖鎖を構成する素材である。細胞膜の表面はうぶ毛のような糖鎖と呼ばれる森林に覆われており、いわば地球表面の大地がジャングルの森で覆われているような状態にある。この糖鎖が60兆個の細胞間の情報伝達や免疫機構や生殖細胞の受精などと関わる非常に重要な働きをしている。一般には肝臓で糖鎖は合成されるが、糖鎖原料である多糖体は不足しがちな栄養素であり、外部から積極的に摂取することが望まれる。

山梨県旧桐原村で半年間、朝食の主食に食べられていた里芋の味噌煮は多糖体レシピの筆頭であるが、里芋のみならず、山芋、長芋、おくら、なめこ、マイタケ、納豆、果物の果皮多糖、発酵食品のネバネバなど植物性粘性物質や微生物性粘性物質は身近に豊富に存在するので、よく摂取する。

先述の故・秋月辰一郎博士は「わかめ入り味噌汁」を被曝防御の中核レシピに据えた。わかめの多糖体、味噌の麹菌の細胞壁の多糖体。被曝症状がこれら多糖体の摂取で未然に防げたという事実は、多糖体によるキレート効果の実証的証明である。

◎抗酸化物質による酸化・老化の防止

活性酸素やフリーラジカルは細胞膜の脂質を酸化させて脂質過酸化反応を引き起こし、細胞膜における情報伝達や物質の受容を妨げる。その結果、今までどおりの生理機能が働かずに年老いたような肉体に変貌する。つまり酸化ストレスの増大とはひとこと言えば老化が早まるということである。

内部被曝による早発老化、酸化亢進には抗酸化物質の摂取で対抗する。ビタミンCは最もよく知られた抗酸化物質であり、福島第一原発事故に対処した自衛隊員や原発作業員がビタミンCの摂取で被曝症状が抑制されたことが実証されている。

野菜や果物は太陽光線の強い紫外線による酸化ストレスで自身のDNAが障害されるのを阻止

するため、多くの抗酸化物質を合成している。カロチンやアントシアニンの植物二大色素の優れた抗酸化作用、細胞膜を保護するトマトの赤色素リコピンや、善玉コレステロールを増やす唐辛子の赤色素カプサンチンも要注目だ。レーズンの果皮や種に含まれるポリフェノールのレスベラトロールは長寿遺伝子サーチュインをスイッチオンしミトコンドリアを賦活する作用が話題の抗酸化物質である。色とりどりの果物や野菜こそ内部被曝に対抗する抗酸化物質の宝物なのだ。

◎免疫強化とはミトコンドリア活性化である

チェルノブイリエイズとは内部被曝による免疫不全症候群であるが、体内に侵入した放射性同位元素は血行性に体内を巡りすべての細胞機能を電離作用で傷害していく。免疫臓器である脾臓や肝臓も疲弊廃絶し、自然免疫でガン細胞やウイルスに罹患された細胞を消去するNK細胞、木の枝のような細胞膜の手足で異物を捕捉し獲得免疫のエキスパートのT細胞へのガン抗原提示の立役者となる樹状細胞、何でも貪食するマクロファージ、リンパ球などの免疫細胞の機能も後退する。

免疫を強化する重要性がここにクローズアップされる。ミトコンドリアはすべての細胞の中でATPを大量に供給しその細胞活動を支えている。免疫細胞である白血球の働きもその細胞内のミトコンドリアの活性に依存する。つまりは免疫を強化するというのはミトコンドリアを活性化することと理解してよい。

ミトコンドリアの至適活動温度は体内中心温度37℃なので、身体を冷やさず保温に努めることはミトコンドリアの活性を保つ上で必須だ。また免疫細胞の60%は腸管免疫と呼ばれる小腸のパイエル板に存在し、この腸管免疫の活性が全身の免疫を決定しているので、腸内を冷やさない養生も必須である。冷たい物の摂取を厳禁とし、温かい物を飲食すれば免疫は維持できる。

スパイスやハーブ類や柑橘類などの強い香りの野菜や果物に含まれる芳香性物質はフィトンチッドと呼ばれる植物成分(フィトケミカル)で

あり、強力な抗菌作用や殺菌作用、抗ウイルス作用がある。フィトンチッド研究の嚆矢は旧ソ連のB.P.トーキン博士で、博士とスタッフの報告によればネギやレモンやわさびなどが人体に無害で強力な免疫強化作用があるという。

私は唐辛子を含むシシトウやパプリカやピーマンなどのカプシカム属と呼ばれる植物群の薬効に着目している。カプサイシンという辛味成分は細胞膜のバニロイドレセプターに受容されて体熱を産生させ熱ショック蛋白質(HSP)を分泌させ免疫を強化することが可能だが、そのほかに抗菌作用、脂肪燃焼作用など非常に多くの薬理効果が期待でき、抗酸化物質であるビタミンCもAも豊富である。

■ヒートショックプロテイン(HSP)への着目

◎HSPは内なる名医

ヒートショックプロテイン(HSP)とは他の10万種のタンパク質と同様に、セントラルドグマによりリボソームで合成されゴルジ体で糖鎖修飾がなされ生み出されるタンパク質の一種である。このHSPというタンパク質は他のタンパク質の合成、修飾、運搬、修復、解体、再生というタンパク質の一生をサポートする重要な機能を持ち、放射線や紫外線や重金属や化学物質や精神的なストレスによって日常的に変性し傷ついたタンパク分子を修復する「内なる名医」である。

ギリシャの医聖ヒポクラテスは「ひとはみずからのうちに百人の名医をもつ」との自然治癒思想を展開したが、まるで100種類ほどあるHSPの働きを評していたのではと思えてくる。HSPなくば体タンパク分子は1個たりとも正常に合成されず機能しない。それだけでなく生理現象はHSPがなければ不可能である。つまりHSPあつての命であり、HSPの重要性はどれほど強調しても足りない。

今回の内部被曝を防御する提言の中でもっとも

注目すべき点がこのストレス防御タンパク質HSPの働きである。内部被曝による癌や白血病の増大のピークは5、7、10年後と段階的にスパイクが上がるが、それまで安穏と過ごすのではなく、できることは何でも実践し前もってHSPで体内を満たしておけば健康な未来が約束できる。ただ恐れるのではなく日々の養生法の絶えざる実践がHSPを味方にするライフスタイルとなる。

◎ HSP によるDNA損傷修復や炎症抑制

HSP70はリボソームでタンパク質のヒモが合成される際にエスコートしてヒモがくっついて凝集しないように導きタンパク質のヒモが立体構造になるまでサポートする。DNAが放射線などで傷害されて塩基配列に乱れが生じたりDNA鎖が伸びてしまったりした場合には、DNA修復酵素タンパク質の働きを助けてDNAを元どおりにする。HSP70の力をうまく引き出すことで内部被曝によるDNA障害が克服できる可能性が見えてくる。

HSP90は副腎髄質で産生される炎症抑制ホルモンであるグルココルチコイドが細胞内の受容体に受容される際に必須なHSPであり、HSP90が無ければ細胞はグルココルチコイドを受容できずに炎症を抑制できない。内部被曝により増大する炎症性疾患であるリウマチやアレルギー疾患などは免疫不全症候群に属すが、炎症抑制に果たすHSP90の重要性はここにおいて際だつ。HSP90はグルココルチコイド受容体などクライアントとなる他のタンパク質の活性調節を行なうきわめて重要な働きをもち、生命維持にとって無くてはならない存在である。

◎ ガン抗原提示や細胞リモデリング促進

ガン細胞はT細胞やNK細胞やマクロファージにより最終的に分解されるが、T細胞は単独ではガン細胞を認識できない。ガン細胞の細胞膜表面にHSP70やHSP90の働きでガン抗原が提示されて初めてT細胞はガン細胞を認識できる。また樹状細胞はガン抗原とHSPを同時に貪食するとガン抗原提示の能率が顕著に上昇する。HSPはガン

抗原提示を10倍以上に上昇させることで癌の自然治癒を促進し免疫を強化しているのだ。

またHSPはガン細胞の抗原提示を助けるだけでなく、ウイルスや細菌に罹患し使用不能となった細胞においてもその細胞が危機にあると認識するラベルを提示する能力を持ち、そのお陰で使用不能となった細胞は盛んにマクロファージや樹状細胞に貪食されて細胞のリモデリングが促進される。このようにHSPは免疫や細胞リモデリングの局面で多大な貢献をするのである。

◎ 抗酸化作用や変性タンパク質の蓄積防止も

そのほかには、HSP32の抗酸化作用、HSP60のミトコンドリア内タンパク質の折りたたみ調節によるフォールディング病(変性タンパク質がミトコンドリア内に蓄積することから起こる内部被曝ぶらぶら病やアルツハイマーやパーキンソンなどの認知症を表わす疾患名)の防止効果、HSP47のコラーゲン繊維の修復再生作用、分子量の小さいスモールHSPの仲間 α クリスタンの水晶体のタンパク質変性を防ぐ白内障予防効果など、100種類以上になるHSPの多面的な疾病予防効果には眼を見はる。

◎ HSPの分泌促進に有効な灸治療

熱ショック蛋白質の言葉どおり最もよくHSPを分泌する有益なストレスは熱刺激である。日本は西暦450年頃に中国、韓国を經由して移入された灸治療を洗練させ世界に類を見ないHSP医療を完成させている。

江戸期の漢方医、後藤艮山は温泉入浴と灸治療と唐辛子の摂取を推奨したが、彼こそが元祖HSPドクターである。その推奨した療法はどれも優れてHSPを大量分泌させる。ヒートショックプロテインは別名をストレス防御タンパク質と言うように、あらゆる内外のストレスから体タンパク質を守る役割を持つタンパク質だ。命の円滑な運営を担うセントラルドグマのメイン装置であるDNAをも修復する能力がある。

まだ誰も言及していないが、ヒートショックプロ

テインの能力を開花させることができれば、3.11後の健康は確保できると確信している。九州は原病院院長であった医師である故・原志免太郎博士は40代から60年も毎日、自分の体にお灸を据えて108歳の長命を達成した。昨今の研究ではHSPに延命効果があるのではと囁かれているが、原博士はすでに自らの実践を通してHSPのアンチエイジング効果を立証したと言える。彼もまたHSPドクターに他ならない。

◎多糖体の摂取は体内HSP濃度を上げる

多糖体のβグルカンの摂取で体内のヒートショックプロテイン濃度が上昇することが確認された。多糖体はキレート作用のみならずヒートショックプロテイン分泌も促進する非常に優れた素材である。味噌、納豆、梅干し、醤油、酢、などあらゆる発酵食品の中で蠢くバクテリアの細胞壁が放つネバネバ物質が真の宝であることは常に思い出して欲しい。

◎鍼や指圧のHSP分泌促進効果

灸治療のみならず鍼治療や指圧治療もまたHSPを体内に満たす療法である。脳内オピオイドのβエンドルフィンというホルモンの血中濃度が鍼治療により上昇することはつとに有名だが、ガン細胞消滅の鍵を握るNK細胞はβエンドルフィンによって活性化する。NK細胞を賦活できれば内部被曝による細胞のガン化抑制は可能だ。指圧治療により分泌される一酸化窒素は血管壁を拡げて血流を促進し、免疫細胞のマクロファージを元気にする。マクロファージもガン細胞を盛んに貪食しガン化抑制を果たす。

鍼灸指圧治療とはHSP治療であり抗ガン治療であり免疫強化治療である。昭和初期に京都大学生理学教室で家兎や蛙を使い実験を重ね判明

した「内臓体壁反射、体表内臓反射」という生理現象は是非とも覚えておくといよい。内臓の病変は体表へと脊髄神経を通じて伝えられ皮膚表面電位の変化となって表皮にシグナルが立てられ、体表からの刺激は脊髄神経を通じて内臓へと伝達されて内臓の機能に影響する。

人体とはインタラクティブ(互換的)に内臓と体表がコミュニケーションする存在なのだ。ツボという概念は架空のフィクションではなく現代科学の実験立証によりリアルな現象としてすでに認知されている。東洋医学の治療により体表と内臓をつなげ、HSPやDNAとつながることは内部被曝を防御する最良の未病治となる。

■すべての内部被曝防御の養生法は
ミトコンドリア活性化につがる

上記のような内部被曝を防御する養生法は、すべてミトコンドリアの活性化につながる。ヒートショックプロテイン(HSP)はガン細胞内の異形化したミトコンドリアを修復し復活するので、HSPを分泌させる体温を数度上げるエクササイズの実践も有効である。各自工夫してHSP分泌に励むといよい。

ヒトの生存目標は「ATPプラントとしての本分を全うする」にある。95%がノルマのミトコンドリア側にATP産生が振れていれば健康だが、ミトコンドリアの機能が停滞し5%のATP産生がノルマの解糖系側に振れると細胞のガン化がスタートしてしまう。どちらを使ってATPを生み出すか。ただその適応のありようが生理現象として展開されているだけなのだ。

易のシンボルである黒白の陰陽魚の重なる太極マーク。あのサークル内に生命の真理がある。陰

極まれれば陽、陽極まれれば陰。解糖系かミトコンドリアか。どちらも同じ命のありよう。癌もまた「敵ではなく味方であり仲間」なのだが、仲間を増やさない核心こそHSPであった。

内部被曝防御のポイントはミネラルガード、キレート、抗酸化、免疫強化、ミトコンドリア活性化で、HSP分泌が究極のコツとなる。

■ 耕と養生

みずからが田畑を耕し自分の食べる物は自分で作る自給自足的な生活がもっとも大切であるとし、その営みを「直耕」と表現し、そのような生活をしない者はどれほどの学や地位があろうともすべて「不耕貪食の徒」とであると喝破した江戸初期の漢方医である安藤昌益は自然という熟語に「ひとりする」と読み仮名を振った。幕末にオランダから来日した商人たちを鮮やかに漢方薬で治し、洋方医学も漢方医学も同じく重視した漢蘭折衷派の漢方医で名医であった新宮涼庭は薬箱に「人身は本来、元気がある。元気は何れも自然の運行である。医師は病に臨んで自然の運行の欲するところが如何なるかを視るのみである。医師は自然の下僕である」との文字を刻んだ。

中国古代の鍼医たちは人体には気(き)と呼ぶ生命エネルギーが環流し経絡(けいらく)と呼ぶネットワーク上に気が流れることで命が養われていると設定した。網の目のように生命力がまとう身体観。古代インドの経絡図では手足の先から流れ出た経絡が宇宙の星や大地の樹木へとつながる。私たちはまぎれもない自然の子である。デカルトは「ゴギト・エルゴ・スム(我思うゆえに我あり)」と言ったが、安藤的な世界観からすれば「我思わずとも我あり」だろう。我が意識せずとも太陽系は

秒速220キロで銀河系を2億年周期で回転し、身体中のタンパク質は三ヶ月ですべて入れ替わる。森羅万象の営みはみな「ひとりする」宇宙のダイナミズムのお陰である。

点と点をつないだ部分だけを見て科学は成り立っている。この科学のもつ線形性の有り様は予定調和の揺るぎない世界であるが、実際には宇宙創生も身体宇宙も非線形的でカオティック(予測不能)である。未曾有の人災である原発事故による放射能拡散の影響も非線形的でカオスだが、先を見越して未然に予防的に養生法を実践することは恐らくは実効性を伴う予測可能な線形的な営みとなるだろう。

「寿(イノチ)とは飯(イイ)の中(ウチ)なり」

安藤昌益

3.11後の養生法とは、身体も田畑もイネもトマトも唐辛子もカプトムシも乳酸菌も地球生命種のすべて、衆生一切を慈しむことにあるのかもしれない。北海道農業研究センターで開発された常にヒートショックプロテイン(HSP)を多く作るイネは、高温、低温、紫外線、乾燥などさまざまなストレス環境にも強いことが発見された。私たちヒトの体内にも内なる名医であるHSPが常に多く作られている。地球最初の生命体に始まる地球環境ストレスとの闘いの歴史はついにヒトDNAに100種類ものストレス防御タンパク質を生み出すテクノロジーを装備させたのだ。

私たちは決して放射能に無防備ではない。HSPが味方なのだ。この限りなく尊い遺伝子の手綱を引き締めて、朝飯に一杯の味噌汁と自家製ぬか漬けと納豆と梅干しと海苔は欠かさず頂き、養生文明への第一歩を踏み出した。