

## 健康支援の本質を探る

### Essentials of Health Promotion

田中喜代次

#### 【概要】

運動・スポーツといった身体活動の習慣化は、心肺機能や筋機能など体力の向上、糖代謝や脂質代謝の改善、メンタルタフネスの増強などに対して有効である。しかし、関節痛、衝突や転倒に伴う怪我、骨折をはじめ、過剰な運動実践に伴う心臓の拡張・肥大、不整脈などのマイナス面も看過できない。高齢者の転倒による大腿部頸部の骨折は、身体的・精神的・社会環境的フレイル化を促進し、健康期間や余命の短縮化になりかねない。各種内服薬は、病態改善に繋がるものの、血管拡張・筋肉弛緩などの副作用に伴い、めまい、ふらつき、低血糖、過度の血圧降下、認知機能低下、転倒骨折、交通事故などを誘発する場合もある。高齢期では、運動・スポーツの功罪だけでなく、内服薬にも内包される功罪を十分に認識し、判断力を養いながら（リテラシーの向上）、元気長寿・健幸華齡（*successful aging*）に向けて賢明に日々を過ごす術の習得が肝要である。本稿ではスマートな生き方、老い方、医療のかかり方、人生の閉じ方に関するケアリングのあり方について熟考する。

キーワード：健幸華齡，健康長寿，特定健診，リテラシー，内服薬

## 健幸華齢社会とは

健幸華齢とは successful aging のことを指し、「**健**やかに**幸**せに**華**やかに**齢**を重ねる」という意味が込められている(田中、2013)<sup>1)</sup>。健幸華齢をサポートする人々(医師、コメディカル、健康づくりサポーターら)が幸せを感じ、社会貢献を実感するとともに、支援される側(一般の地域住民)やその家族が他者の健幸華齢実現への担い手となる姿(共助)は美しい。また、健幸華齢社会の構築に向けた個人や行政、関係組織・団体などによる活動の輪を世界の国々へ広めていくことは、日本が果たせる重要な役割の一つと考えられる。そのためには、まず日本国内において国民のメディアリテラシー、ヘルスリテラシー、メディカル(健診・検診、医療)リテラシーを高めることが喫緊の課題といえよう。筆者がおこなった第1回高齢者ケアリング学研究会における基調講演では、健診、検診の在り方、肥満、糖尿病、高血圧、内臓脂肪、メタボリックシンドローム、サルコペニア、フレイル、MCI(軽度認知障害)、認知症の捉え方、内服薬(多剤併用投与)のかかり方、生理的老化、病的老化、未病、従病(しょうびょう)の精神の紹介、満足死の在り方などについて言及した。その一部を以下に紹介する。

## 健康長寿県ランキングを考える

表1に女性の、表2に男性の「健康長寿県ランキング」を示す。平均寿命は「平成22年度都道府県別生命表」<sup>2)</sup>、健康寿命は「平成27年度厚生労働科学の健康寿命研究」<sup>3)</sup>、そして不健康期間は平均寿命から健康寿命を差し引いた期間である。女性の平均寿命のトップ3(長野県、島根県、沖縄県)は、不健康期間(降順)で見ると、順に33位、44位、35位となっている。青森県は平均寿命が47位の最下位だが、不健康期間は5位と短い(表1)。男性についても、青森県が平均寿命47位でありながら、不健康期間は1位という不思議な(皮肉な)結果となっている(表2)。長野県は女性と同様に平均寿命が1位でありながら、不健康期間は44位と下位に低迷している。医療機関の多い地域、医療機関への

アクセスが便利な地域、健康に関心の高い地域では要医療者が増えるという見解もあり、利便性が良く情報網の発達した東京では不健康期間が41位(女性)と42位(男性)にランクされるのかもしれない。日本全体を一つのエリアとみなし、地域格差の縮小に努めることが肝要で、都道府県ごとのランキング表を明示する必要性は低いと考える。

表1 健康長寿県ランキング(女性)

順位	都道府県	平均寿命(年)	健康寿命(年) 年齢/順位	不健康期間(年) 年齢/順位
1	長野	87.18	74.73 / 16	12.45 / 33
2	島根	87.07	73.80 / 38	13.27 / 44
3	沖縄	87.02	74.34 / 27	12.68 / 35
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
22	東京	86.39	73.59 / 42	12.80 / 41
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
47	青森	85.34	74.64 / 19	10.70 / 5

(出所) 平均寿命: 「平成22年度都道府県別生命表」、健康寿命: 「平成27年度厚生労働科学 健康寿命研究」 不健康期間: 平均寿命-健康寿命

表2 健康長寿県ランキング(男性)

順位	都道府県	平均寿命(年)	健康寿命(年) 年齢/順位	不健康期間(年) 年齢/順位
1	長野	80.88	71.45 / 18	9.43 / 44
2	滋賀	80.58	70.95 / 31	9.63 / 46
3	福井	80.47	71.97 / 6	8.50 / 29
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
14		79.82	70.76 / 37	9.06 / 42
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
47		77.28	70.29 / 44	6.99 / 1

(出所) 平均寿命: 「平成22年度都道府県別生命表」、健康寿命: 「平成27年度厚生労働科学 健康寿命研究」 不健康期間: 平均寿命-健康寿命

## 健康寿命は成立する概念か?

寿命=健康期間+未病(要支援)期間+病気(要介護)期間と考えると、健康長寿(healthy aging)は納得できるものの、「健康寿命」なる表現の的確性が疑われる。寿命(longevity)には複数の命名(造語)があるが、本来一つのはずであり、違和感を抱く人も少なくない。その一方で、健康か病気かの二者択一ではなく、その間に不健康な期間、未病の期間、病気前兆(初期)の期間が存在するという考え方は、古くは約2千年前の『黄帝内経』に記載されている“未ダ病ニアラズ”にさかの

ぼる。死因別ではがんがトップであるが、がんを患った人たちにとっては生命 (life) の質、生活 (living, life) の質、人生 (life) の質 (いずれも Quality of Life: QoL) が問われる。「QoL = 生活の質」と考える先進国は日本くらいで、この点でも曖昧さ、不確実性が見られる。Life には a way of living (生き方) という意味もあり、「生き方の質」と解釈する方が、原語に調和しているように感じる。国民 (特に高齢者) に向けた健康支援の本質は、加齢の必然性や生理学的 (不可避的) 老化を勘案した上での温かい寄り添い (warm-hearted caring) であると考えられる。むやみに高齢者に健診や検診を推奨して、疑陽性患者を創出することではない (図 1, 2)。老化の必然性に従い、「未病」(Mibyō) や「従病」(しょうびょう) の精神のもと、高齢者には気丈に生き抜く「気概」を持つことも求められよう。



図 1 学会活動や健康行政・医療の実情は適切か?

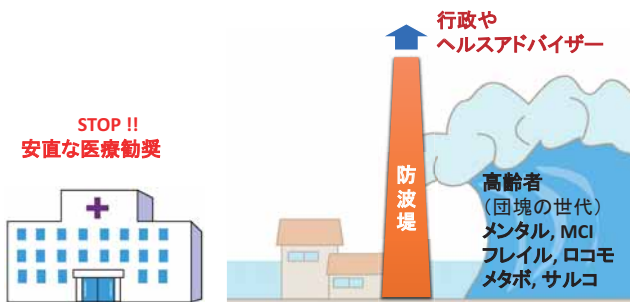


図 2 国や行政の役割は防波堤を高くすること (筆者の仮説)

いずれの時代においても、また医療、福祉、健康づくり、余暇活動のいずれであっても、QoL の保持につながる対応 (処方、ケア) を心がけねばならない。先の世界大戦の影響もあり、1924 年の平均寿命は男 42 歳、女 43 歳であったが、100 年も経たない現在、なんと 2 倍にも延伸している。その背景には食糧事情や生活環境の著しい改善、そして医療の著しい発達が起因しているのだろう。0 歳時では平均寿命と平均余命 (よみょう) が同じだが、現在の 75 歳高齢者に至ると平均余命は 15 年、平均寿命は 90 歳、そして現在の 90 歳高齢者では平均余命が約 6 年、平均寿命が 96 歳と推計されている。これだけ長生きする現代では、高齢者の定義を見直すとともに (表 3)<sup>1)</sup>、スマートな生き方・老い方、スマートな人生の閉じ方や死に方 (死生論) についても国民の 1 人ひとりが熟考すべき時期であろう。

表 3 生産年齢、高齢期、年金受給年齢の見直し提案

	年齢(歳)	
	最小値	最大値
生産年齢	15	64~79
高齢前期		
男性	65	79
女性	65~70	84
高齢後期		
男性	80	94
女性	85	99
老人期		
男性	95~	国民の健幸華齢の実現 (successful aging) のためには、寿命の長さ (男女差) を考慮して、高齢者定義の再構築や社会保障給付を定めていくことの議論も必要
女性	100~	
年金支給		
半額 (50%)	70~	
75%	80~	
全額 (100%)	90~	

### 熟考すべき健康課題 1

#### 健康不安感の増大よりも軽減を!

健康長寿を願う国民感情が高まるにつれ、日本の有識者による独自の科学的理屈 (guideline) は、コメディカルには心強い後ろ盾となる一方で、患者には過度な健康不安・人生不安を与えている場合もあるかもしれない<sup>4)</sup>。昭和 40 年台 (1960 年台) には肥満者がほとんど存在しなかったが、高度経済成長

とともに、国民の平均体重は顕著に増加してきた。国や学会は、中年男性の5人に2人、あるいは2人に1人が肥満（メタボリックシンドローム）だと苦言を呈している。しかし、欧米の研究者によると、“日本には肥満者をほとんど見かけない”という意見が多数である。判断する人種や判定基準が異なれば、「20人に1人」が「2人に1人」ともなりうることを認識し、真摯にメッセージを出すべきである。昔に比べて肥満者が増えたことは確かだが、平均寿命が大幅に延びたことも事実である。ちなみに、大相撲幕内力士の平均BMIは2014年時点で、概ね47、身長185cm、体重161kg、年齢29歳と公表されていた。横綱の白鵬関は190cm、160kgあたりなので、BMIは44となる。高身長で30歳を超えている横綱の日馬富士関（BMI=40）や白鵬関（BMI=44）のBMIとともに、彼らの俊敏かつパワフルな動きの実態を考えると、外れ値に該当する超人的人間かもしれない。感嘆の一語に尽きる。柔道家やレスラーにも日馬富士関や白鵬関タイプが多数いることから、肥満度と体力、運動能力、スポーツ技能は必ずしも高い負の相関関係にあるとはいえない。過去におこなった一般成人対象の調査（2001年）では、肥満度と体力年齢の相関は $r = -0.37$  ( $n = 182$ )と統計的に有意ではあるが、高いとは言えない関係であった（田中ら、2001、未発表）。

身長が低いほど長寿関連遺伝子 *FOXO3*-variant を有している傾向にあり、身長で170cm未満の男性は183cm以上の男性よりも7.5年ほど長生きするという欧米の疫学研究成果<sup>9)</sup>がある。欧米人よりも身長の低い日本人が、男性よりも身長の低い女性が、そして身長の高い青森県民よりも身長の低い沖縄県民が長寿命であることも参考になる。身長が高くなるにつれて、BMIは必然的に小さくなるというバイアス（誤差）を念頭においた上で、健診業務や保健指導に当たることが望まれる。

## 熟考すべき健康課題2

### 非肥満を肥満症と誤判定することはメディカルハラスメント

肥満は単に太っている未病状態を指し、肥満症とは「肥満に起因ないしは関連する健康障害を合併」し、医学的に減量を必要とする病態をいい、疾患として取り扱われるものである。特に、内臓脂肪が過剰に蓄積した場合、そうした健康障害の発症が予測されるため減量治療を必要とすると記載されている<sup>6)</sup>。このような定義が採用されている中、医師やコメディカル、研究者らが単純性肥満（健康的肥満）を肥満症（病気）と安直に見なしてしまえば、未病段階の健康的な人を患者として扱うことになる。2015-2016年の茨城県民（主に肥満者：平均BMI  $28.4 \pm 4.3$ 、男女180名）を対象とした調査では、BMIとLDLCや血糖、中性脂肪、血圧、肝機能などとの相関係数は0.0～0.3の低い台に留まっている（表4）。121名の女性だけで見ても、59名の男性を合わせても、相関係数は同等である。

表4 BMIとメタボリックシンドローム危険因子などとの相関

	男女 (n = 180) 年齢, $52.8 \pm 10.4$ BMI, $28.4 \pm 4.3$ 腹囲, $96.4 \pm 11.3$	女 (n = 121) 年齢, $53.6 \pm 10.3$ BMI, $28.9 \pm 4.0$ 腹囲, $98.3 \pm 10.9$
腹囲	0.90 *	0.87 *
収縮期血圧	0.12	0.06
拡張期血圧	0.22 *	0.18 *
血糖	0.36 *	0.33 *
中性脂肪	0.16 *	0.04
HDLC	-0.32 *	-0.25 *
LDLC	0.04	0.02
TC	-0.06	-0.08
AST	0.39 *	0.37 *
ALT	0.33 *	0.30 *
$\gamma$ GTP	0.26 *	0.21 *
Hb	0.21 *	0.20 *
Hct	0.21 *	0.20 *

内臓脂肪量が生活習慣病の元凶であると唱えられて久しいが、内臓脂肪仮説が証明されたわけではない。内臓脂肪が種々の慢性疾患を生起する機序は未だに不明である。内臓脂肪も皮下脂肪も正所性脂肪であって、肝臓などの臓器細胞内に浸潤していく異所性脂肪の

増大が真の元凶であろうという主張も増えている。内臓脂肪量は、肥満男性で概ね4-5 kg 程度、一般男性で1-2 kg、肥満女性で1-2 kg、一般女性で1 kg 未満と考えられる。このように、内臓脂肪量には男女間に顕著な差異がある。また、表5に示すように、L4-L5（概ね、へそ高位）での内臓脂肪と皮下脂肪の面積比は肥満男性で4：6、肥満女性だと2：8くらいになること、脂肪の撮影部位が異なれば面積の絶対値そのものが異なること、特に絶対値は加齢の影響を強く受けること等の実情を考えると、肥満症の判定にも再検討が期待される。表6は、減量（スリム体型化）を期待して健康食品（いわゆるサプリメント）を購入する女性顧客3884名のBMIを示したもののだが、BMI ≥ 25は4.1%という驚くべき結果を得た。標準体型や痩せ傾向の女性がさらに痩身化を求める現実を見据え、適切な健康啓発をおこなっていかねばならない。筆者は、BMIについては個人の価値観や職業をも勘案しながら適正值を柔軟に設定していくべきで、すべての人が一定の基準値から判定されるものではないと考える。図3は、日本の男性におけるBMIと死亡率の関係を示したもので、疾患の種類によって死亡率の低いBMIは異なるが、全体的にみると、男女ともに21<BMI<27あたりで死亡率が低いように思われる<sup>7)</sup>。

表5 部位別にみたMRIの内臓脂肪と皮下脂肪(223名)

	内臓脂肪面積	皮下脂肪面積	合計
L4-L5(へそ)より10cm上	226 (57%)	170 (43%)	396
L4-L5(へそ)より5cm上	226 (52%)	207 (48%)	433
L4-L5高位	174 (41%)	251 (59%)	425
L4-L5(へそ)より3cm下	146 (37%)	252 (63%)	398

(出所) 蘇りな・田中喜代次「未発表資料」筑波大学, 2017.

表6 某企業の上位会員顧客3,800名のBMI  
(某健康食品会社通信販売部, 2014)

BMI	人数	比率
~20.9	2,216	57.1%
21.0~22.9	992	25.5%
23.0~24.9	515	13.3%
25.0~	161	4.1%
合計	3,884	100.0%

### 熟考すべき健康課題3

#### 特定健診で低リスクの人をメタボリックシンドロームと判定することのリスク

社員（健康保険組合員）の腹囲、血圧や血液検査結果の各項目（TG, HbA1c など）が特定保健指導の基準値を満たしている場合、保健師とともに企業の人事部課長らが社員に対して保健指導を受けるよう勧奨（なかば強要）される例があるが、それは行き過ぎた介入（ヘルスハラスメント）だと言わざるを得ない。300万人の国民のデータを分析した結果（未発表データ, 2014）、TCは20～800 mg/dl、TGは20～9000 mg/dl、血糖値は10～2000 mg/dl、HbA1Cは1～19%の範囲をとった。血液検査値は、日内変動、日差変動、季節変動、検査に伴う操作的誤差のほか、内服薬や特異的体質による影響もあり、特定健診におけるTG ≥ 150、最大血圧 ≥ 130、最小血圧 ≥ 85 という基準値で、厳密に保健指導の必要性の有無を決める方法は的を射ていない。同様に、糖尿病ガイドラインで6.5%以上（NGSP値）を一律に異常値（受診勧奨判定値）とするHbA1cについても、5.6%（NGSP値）で保健指導の基準と区分けすることについても、慎重性が求められる。また5.6%（NGSP値）以上の人が、自分は糖尿病であると思ひ込み、過剰に反応する例が散見できる。HbA1cの検査法がJDSからNGSPに変わったが、同じ血液（検体）であっても検査法の変更により基準が約0.4ポイント高くなったことを認識している人がほとんどい

ない。こういった誤解・偏見・認識不足を説くよう導くのが保健指導（ケアリング学の役割）と考える。また、HbA1cはHbの血中濃度に依存する性質があるため、多血症や貧血症（特に鉄欠乏性貧血は脾臓機能亢進による貧血など）の有無を考慮した良質の評価を行なうべきだろう。科学の限界とは言え、制度が過ちを犯すような事態になってはならない。

上記の課題は学術的不確実性や人為的誤差に伴う偽陽性者の出現数を抑制する努めについて考察したものだが、その一方で偽陰性者への支援・指導も重要である。例えば、BMIが24、腹囲が89 cmの女性は特定保健指導の必要条件を満たさないため、保健指導対象とならない。しかも、暦年齢が35歳なら、若いというだけで自動的に除外される。その人の生活習慣が改善しないなら、5年後の40歳には基準を満たす可能性が高まる。その人の過去（20歳時）のデータを見てBMIが20、腹囲が74 cmなら、減量を達成するための保健指導の必要性は明らかだろう。また、内臓脂肪や脂肪肝の程度はBMIで24と26、腹囲で85と90 cmで差がないことにも留意すべきである。肥満度指標（むしろ肥瘦度というべきBMI）の数値が高まれば、内臓脂肪も増えるが、皮下脂肪のほうが圧倒的に増える事実にも注視が必要である。

特定健診・特定保健指導は2008年4月よ

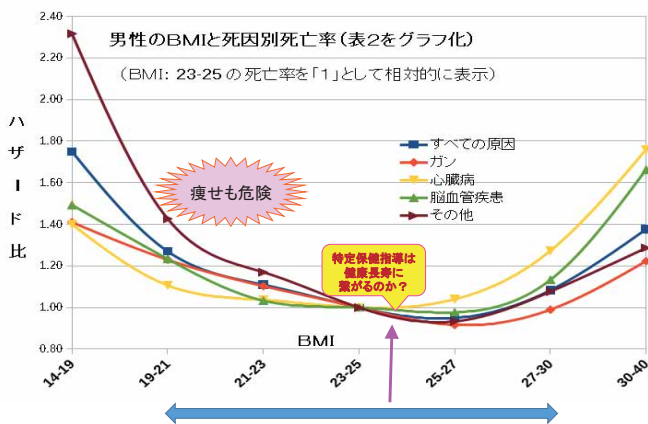


図3 日本人男性のBMIと死因別死亡率との関係 (Sasazuki et al., 2011)

り始まった国主導の保健制度で、40歳～74歳までの公的医療保険加入者全員を対象としたものである（高齢者の医療の確保に関する法律第18条、国民健康保険法第82条）。BMIや腹囲が増せば、内臓脂肪の蓄積が進み、血圧や血液検査値が比例的に悪化し、心血管系・脳血管系の疾患にかかりやすくなる（内臓脂肪型肥満症≒メタボリックシンドローム）という前提があり、素人でも安直に想像できる仮説と言えよう。しかし、筆者らのデータによると、BMIや腹囲と、血圧、血糖、HbA1c、中性脂肪、LDLコレステロール、HDLコレステロールなどとの相関関係は0.0～0.3台に留まっている。特定健診の基準値の見直しが必須であり、特定保健指導は原則60歳または65歳未満とし、必要性に応じて60歳または65歳以上を対象とすべきものとする。内臓脂肪面積は100平方cm未満を標準としているが、それを計測する場所（位置）が異なれば、結果が大きく異なることにも留意すべきである（表5）。制度として整備されているから変更は無理だと考えるのか、改善の余地がある限りいつでも柔軟に対応していくのか、判断は分かれるが、evidence-based medicineやevidence-based health promotionなどと言われる時代では、適宜、制度の改変がなされて然りと考える。

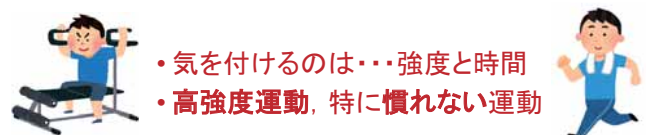
#### 熟考すべき健康課題4

##### 知られていない健診時の留意事項

人間ドックなどの健診を翌週に再検査したら、数値が正常と異常の境界域付近の人にとっては特に血圧、腹囲、血液検査値は○から×へ、あるいは×から○へ結果判定が逆転することにも留意しなければならない。短期間に数値が変わりにくいのは、身長と体重、そして機器や測定方法が同じなら骨密度（骨強度）、肺機能、さらに握力や柔軟性などの体力だろう。高齢になると骨粗鬆症で円背が起きて身長が短く測定されてしまい、BMIは大きく算出されるなど、曖昧性が増す。薬を飲んでいない状態であっても、血圧は測定時の精神状態や気温によって大きく変動する。血液検査値は採血前の飲食内容や摂食の有無

だけでなく、高強度または長時間のスポーツ活動の影響の有無を受けて著しく変動する。女性にいたっては性周期によっても影響を受けるように、一定の値で万民を判定・評価することは合理的でない。

健診や人間ドックでは、「前日の夜9時頃から飲食を控える」、「当日の朝から水以外は口にしない」などの注意事項はあるが、数値に影響を与えうる薬と運動についての注意(情報提供)はあまりなされない。薬に関しては、糖尿病の内服薬を除き、薬は最低限の水分で服用して良いと指示されることが多いが、その説明や文書表示は明らかに不十分(曖昧)である。また、慢性疾患で通院をしている人においては、通院先で検査をしているという理由から、健診を控える人も多いが、受診している疾患以外の項目は検査されていないこともある。通院先での検査結果を特定健診の数値として代替的に扱えるようにするなど、仕組み上の柔軟な対応も望まれる。社会保険における被雇用者は、労働安全衛生法に基づき健診を受けることが雇用者の義務とされているために、通院の有無に関わらず、なんらかの健診を受けることになる。国保における自営や非正規雇用の人にとっては、健診費の自己負担や健診可能な日時に仕事が入っているために、健診率が低くなっている。



	ASTが高値を示すと考えられる期間
ジョギング	運動直後から数時間(×当日の早朝ジョギング)
マラソン	経験者は1~2日、初心者は長くて1週間控える
筋トレ	3~4日は控える

正しい数値を得るために健診前は休養を！！

図4 健診前に運動を控える目安

さて、運動やスポーツの影響であるが、特定の血液生化学項目には看過できない大きな誤差(主に日差変動)が生じる。健康な人が健診当日に朝食をとらないで早朝ジョギング

をおこなった場合、コレステロールや血糖値はほとんど変化しないが、肝機能指標であるAST (GOT) は数時間後まで高値を示す(図4)。適度のウォーキングであれば前日までしっかりやっても影響は小さいが、フルマラソンとなれば健診日の3~4日前は控えることを勧めたい。アスリート用に開発されたハイテクのマシンや重いウエイトを使い、筋肉痛が起きるほど大きな負荷をかける本格的な筋トレをおこなうと、血液検査値が大きく上昇することがある。特に日ごろトレーニングしていない非熟練者が検査の数日前に体重を少しでも減らそうと思って激しくトレーニングすると影響が大きく出る。


良い結果を期待するなら、念のために健診前の5日間くらいは控えたい。短い時間であっても、高強度トレーニングだとAST, LDHやCPKといった心筋や肝臓由来の逸脱酵素(心筋梗塞時に上昇)などには影響が出る。また、中強度であっても平坦でない登山道の上り下りだと、大腿四頭筋、下腿三頭筋、前脛骨筋、大殿筋などの筋肉が疲労してしまい、検査値に影響を受けやすい。・さらに、平坦な道をジョギングのように一定強度で走る場合でも、長時間に及ぶと、ASTが通常よりも10倍、LDHやCPKは、10~100倍くらいの異常高値を示すことがある。人間ドック健診の前に少しでも努力して良い結果を出そうとして週末に登山をやったところ、翌々日の午前中の検査で異常高値を指摘され、本人も医師も困り果てたという実例がある。運動・スポーツと検査値の関係についてはevidenceが不足しており、今後、詳細な調査結果が待たれるところである。

熟考すべき健康課題5

老い方の上手さ (= aging literacy) が求められる

日本は世界に誇る長寿国と誇らしげにいう人が多いが、本当に誇れることだろうか? 北欧諸国に比べると、平均寿命は1~2年長いですが、寝たきり期間(要介護期間)が数倍も長いらしい<sup>8)</sup>。長寿命で寝たきり期間が短いなら誇れるかもしれないが、実情はむしろ芳し

い状態ではないだろう。国民の過剰なほどの医療依存、医療側の加療、行政側による制度事業の形式的な繰り返しなどが原因で、国民はスマートに老いる術 (aging literacy)、スマートに医療を選択する術 (medical literacy)、そしてスマートに人生を閉じる術 (dying literacy) を十分に持ち合わせていないと想われる。医療側や行政だけでなく、国民も、長生き → 生理的老化の進行 → 身体的虚弱化 (フレイルティ) → 身体機能の衰退 → 複数の加療 → 多剤併用投与 (polypharmacy) → 転倒・骨折、認知機能の低下、自動車運転の誤操作などという一連の負の連鎖が起こりうることに留意しなければならない。高血圧や糖尿病は心血管系疾患のみならず、認知症の発症リスク要因に含められているが、薬剤による治療のあり方によっては、認知症の誘発を促進するという医師らの指摘もある。医療側は、睡眠薬、胃腸薬などであっても、複数の薬剤の併用投与によって認知機能の低下が進行することに留意した治療を行なわなければならない<sup>9)</sup>。加齢 (老化) は肝血流量や肝機能、腎機能の低下を惹起し、薬物代謝能を減衰させることから、腎排泄型の薬物を服用している場合、高齢者では血中濃度が上昇しやすい。また、加齢 (老化) に伴い、細胞内水分量が低下するため、水溶性薬物の血中濃度上昇や脂溶性薬物の脂肪組織蓄積による薬効半減期の延長なども指摘されており、これらの影響を受けて身体活動中に認知機能の低下を介した転倒や傷害事故が生起しやすい<sup>10)</sup>。

睡眠薬 (ベンゾジアゼピン系)	降圧剤	血糖降下剤
ふらつき、転倒、脱力感、認知機能低下 	非選択的α1遮断薬 →立ちくらみ、転倒 ループ利尿薬 →腎機能低下、 立ちくらみ・転倒 非選択的β遮断薬 →呼吸器病の悪化、 ぜんそく	ビグアナイド薬 →胃腸の不調、筋肉痛、 過呼吸など チアゾリジン薬 →骨粗鬆症、心不全 SGLT2阻害薬 →尿路・性器感染症、 脱水

高齢になると肝臓や腎臓の働きが低下 → 薬の代謝分解が遅延、薬の排泄が遅延 → 効き目の延長

出典：NHK高齢者と薬  
東京大学大学院教授 秋下 雅弘

図5 内服薬の副作用

## 熟考すべき健康課題6

### 高血圧症とその治療薬

一般的に、運動を終了すると、その前に著しく上昇した血圧は急降下しやすく、しばらくたつと運動開始前の安静水準よりも低くなるため、高血圧にも運動が勧められる。しかし、過度のストレスを受けている時、睡眠不足の時、非常に寒い日などでは、安静時・運動時ともに血圧が上昇しやすく、運動後であっても人によっては下がりにくい。また、早朝や午前中には血圧が高めの水準で推移するため、軽い運動に留めるほうが無難であろう。高血圧症の人が降圧剤を服用しながら運動や身体労働をおこなうと、血圧の過剰な上昇が抑えられ、気分的に楽である。降圧剤の有無や種類により、激しい運動中の血圧は30～50 mmHgも違ってくる。その反面、運動後に血圧が下がりすぎて、めまいやふらつきを起こすことも稀にある。夏場には安静時でも血圧が下がりやすくなるため、各自が内服薬の長所と短所に留意しなければならない。

血管の収縮作用抑制作用や交感神経活性亢進の抑制作用を有するACE (アンジオテンシン変換酵素阻害剤) はめまいを、血管平滑筋の収縮の抑制作用や血管の拡張作用を有するカルシウム拮抗剤は動悸、ほてり、むくみ、または便秘などを、利尿作用やナトリウム排泄作用を有する利尿剤は血糖値や尿酸値の上昇を、血管の拡張作用、排尿障害の改善作用を持つα遮断薬は立ちくらみを、そして心拍数の減少作用を持つβ遮断薬は徐脈を引き起こしうる。これらすべての薬が血圧を下げる (安定させる) 作用を有するので、安静時、運動中、運動後に血圧が下がりすぎる怖さにも目を向けて運動・スポーツを楽しむ姿勢 (sports literacy, health literacy) が必要である。

## 熟考すべき健康課題7

### 脂質異常症とその治療薬

女性が更年期に差し掛かると、血中のコレステロール濃度が上昇することは以前から知られている。30歳と55歳で身長は1cmくらいしか変わらないが、血中コレステロール



濃度は180くらいから230くらいまで25～30%も上昇する。妊娠すると胎児への脂質供給が必要となって、異常高値を呈することもある。総コレステロールが320 mg/dl以上と高い状態を維持していた家族性高脂血症の女性2名（50歳台、閉経）がともに約10 kgも減量したものの、1人については総コレステロールもLDLコレステロールも全く変化しなかったため、服薬を開始した例がある。これは後述するメディカルリテラシーを考慮した医師と患者の合意に基づく賢明な選択であろう。LDLコレステロールや総コレステロールが高い場合、スタチン製剤が第1の選択薬になるが、その理由は血中から肝臓へのLDLコレステロールの取り込みが促進されるからである。また、VLDLの合成低下、中性脂肪の合成抑制、HDLコレステロールの上昇なども期待されている。その一方で、稀なケースであるものの、「肝機能障害」や骨格筋の細胞が融解、壊死することにより、筋肉の痛みや脱力などを引き起こす「横紋筋融解症」（図6）<sup>11)</sup>をはじめ、「高血糖」、「血小板減少」、「脱毛」、「間質性肺炎」などを生じることが知られている。スタチンなどの薬物を服用する理由は、心筋梗塞や脳梗塞を防止する手段と考えられているが、上記の副作用が生じていないことを定期的を確認していかねばならない。

→ スタチンの投与

- ①横紋筋融解症 → サルコペニア？
- ②血糖値、HbA1c値の上昇 → 糖尿病？
- ③認知機能の低下
- ④末梢神経障害
- ⑤急性腎障害
- ⑥肝障害
- ⑦テストステロンの低下
- ⑧Coenzyme Q10の低下

スマートな  
寄り添い  
不安感の  
軽減に傾注

図6 健診でLDLC高値と判定されると…  
(佐々木, 2014)

熟考すべき健康課題8

リテラシーの向上に向けた啓発(教育)が必須  
リテラシーと言っても、その意味は非常に幅広い。演者は、リテラシーを「多種多様の

情報から自分に必要な材料を引き出し、それらを効果的に活用する力」と定義している。その中でも、①テレビ、新聞、雑誌などの一般情報を見極める力をメディアリテラシー、②健康情報を適切に理解し、効果的に利用する力をヘルスリテラシー、そして③病気や医療の実態を読み解き、処方される薬についても正しい知識と鋭敏な感性（body talk できる力）をメディカルリテラシー、④スポーツの適正な鑑賞、適度な実践、功罪の両面を認識する力をスポーツリテラシーと解釈している。これらのリテラシーを医師・コメディカルとともに、国民一人ひとりが向上させていかねばならない。「熟考すべき健康課題5」において老化リテラシーや死リテラシーの向上も必要な時代ではないかと言及したように、国民一人ひとりが各種リテラシーを高めるべく努めなければならぬと考えている。

本質を理解し（見抜き）適切に利用する能力。  
ポイントは各自、異なる。

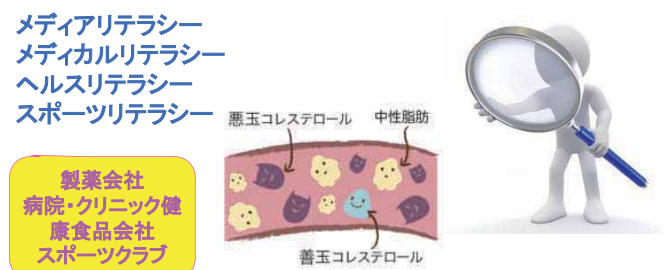


図7 リテラシーとは？

製薬会社は薬の安全性とともに副作用をも記載し、症状の緩和に向けた有効性を伝えている。健康食品会社は、商品が薬でないため副作用が生じないことを利点とし、体脂肪の燃焼、筋肉の増大、血圧の低下、血糖の低下、関節痛の緩和などを訴求している（図7）。各社ともに、有名な芸能人、一流のスポーツ選手、一般人など、それぞれの訴求に適した人をモデルにして、許容される範囲内で最大限にアピールしている。そのようなメッセージに啓発され、多くの国民が多種多様の健康商品を利用しているが、その一方で、中高年者のほとんどは年々、体力の低下、関節痛の

増加、毛髪量の減少、白髪増加、記憶力の低下など、自然な生理的老化の進行を自覚していることにも留意したい。若返ることは不可能でも、老化の進行にブレーキをかけることは十分可能であり、そのためには、日々の生活の多局面で、栄養摂取、身体活動、休養・睡眠、社会交流、必要に応じた受療、そして前述した各種リテラシーの向上などに心がけねばならない時代と言えよう。

## 熟考すべき健康課題 9

### 内服薬の功罪

メタボリックシンドロームや身体的・精神的虚弱化 (frailty) を防止し、介護予防のために運動の日常化を啓発することは重要だが、同時に内服薬の影響 (①降圧剤による動悸、立ちくらみ、意欲低下; ②向精神薬 (スルピリドなど) による体重増加; ③ HMG 還元酵素阻害剤 (スタチンなど) によるミオパチー、脱力感、ごく稀に肝機能障害や筋肉痛 (横紋筋融解症); ④睡眠剤による転倒、骨折などのリスク) に留意しなければならない。これらのいずれかの症状を自覚したら、主治医に相談し、処方内容を精査してもらうことが肝要である。臨床薬理研究によると、頻度の高い代表的な副作用として健忘、筋脱力・転倒、薬物依存など) に関する知見が積み挙げられているらしい。なお、非ベンゾジアゼピン系睡眠薬およびメラトニン受容体作動薬については、6～12カ月の長期投与試験データが集積しており、ベンゾジアゼピン系睡眠薬に比較して長期服用時の有効性と安全性が格段に向上している。

2008 から 2012 年の DPC データベースを用いた後ろ向き研究によると、低血糖が原因で入院する糖尿病患者の数は年間 2.5 万人にも上り、平均年齢は 73.4 歳、BMI は平均 22.3 kg/m<sup>2</sup> と理想と言われている体型である。また、入院中の死亡率は 3.8% もあり、1 千人近い数となる。特に、男性、高齢、低体重 (BMI ≤ 18.5) が危険要因で、入院時に昏睡状態に陥りやすく、合併症があると死亡リスクが増すと報告されている<sup>12)</sup>。治療強化により、低血糖者が増加し、死亡や心筋梗塞、

脳卒中の増加につながる事が明らかになってきた。また、低血糖は認知症、交通事故、転倒による骨折にも関連することがわかっている<sup>13)</sup>。

心房細動を有する高齢者が脳梗塞を発症し、ワーファリンの投与を受けていたが、転倒 (→骨折や頭部外傷による出血) のリスクが非常に高いタイプのため、別の医師が抗凝固療法を中断する選択肢を患者と家族に説明した後、患者と家族は脳梗塞の再発防止に向けた生活習慣と生活環境の抜本的改善に取り組んでいる例がある<sup>10)</sup>。どちらの選択が正しいかの判断は困難であるが、患者本人と主治医らの合議のもとスマートな生き方、老い方、そして人生の閉じ方を求める時代と言えよう。心臓の僧帽弁置換術を受けた翌年に大腸がんが見つかり、1 週間の入院を経て大腸がんの摘出術を施行され、その直後に卵巣の嚢腫術も受けた 60 歳台前半の女性は、自身とともに、娘や孫がリンチ症候群ではないかと気を揉んでいる。リンチ症候群である可能性を想定しつつも、検査に踏み切れない、検査を受けても家族に結果を伝えられないのが実情とのことである、この女性に処方されている内服薬は 9 種類と多く、さまざまな副作用の出現に対してもメンタル的に不安定であり、筆者は寄り添いケアの重要性を感じている。

## 結 語

国や市町村、そして営利か非営利かを問わず、各種法人は国民に対して「健康寿命の延伸」を積極的に啓発している。その一方で、医学系の各種学会 (一般社団法人) は、中高年者をターゲットとした新たなカタカナ表記や英文字表記の病名を次々に発表し、予防の重要性を強調している。特に各種疾患の予備軍とラベリングされている国民は多いが、全員が可及的速やかに医療や保健指導を受けべき立場なのか、科学的 evidence に基づいて慎重に精査する必要があるだろう。

「健康寿命の延伸」の啓発と健診や検診に伴う有病者や病気予備軍の創出は、相反する行為とも解釈でき、国民を混乱させることになりうる。予防の重要性を説くこと自体は必

要だが、検査にも限界がある中、また生理的老化が進行している中、国民の中には体質遺伝の影響を受けている例が認められる実情を勘案し、安直に予防や治療を語るものではないと考える。人生の後半や最終局面を迎えている国民に対して医療・介護・福祉などの専門家や有識者が成すべきことは、スマートな老い方、スマートな人生の閉じ方に向けた温かい寄り添いであろう。本稿では、国民の *successful aging* (健幸華齡) 実現に向けたパラダイム転換の必要性を論じた。

高齡になれば、“健康そうな身体に病らしきものが宿る”のは、ごくふつうのことだろう。そこで、筆者らの健康づくり教室では、「スマートな生き方、スマートな老い方、そしてスマートな人生の閉じ方」を説きながら、以下の3つのメッセージを出している。

- (1) 国民へのメッセージ: 「どこか具合が悪い」 = 「生きている証」そのもので、多くは標準だろう。
- (2) 医療専門職 (コメディカル) へのメッセージ: 「顧客 (国民) への優しい寄り添い」が肝要である。
- (3) 医師・医学者へのメッセージ: 「自然な老いのプロセス」と「病の兆候」を見分け、「死への進行」と「治療可能な病」を区別しよう。

## 文 献

- 1) 田中喜代次 (編集代表): 健幸華齡 (Successful Aging) のためのエクササイズ. サンライフ企画, 2013
- 2) 厚生労働省: 平成 22 年度都道府県別生命表の概況.  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk10/>
- 3) 厚生労働科学研究: 平成 27 年度厚生労働科学の健康寿命研究.
- 4) 田中喜代次・田畑泉: エクササイズ科学—健康体力つくりと疾病・介護予防のための基礎と実践: 文光堂, 2012
- 5) He Q et al: Shorter men live longer: Association of height with longevity and FAX03 genotype in American men of Japanese ancestry. *PLOS ONE* 9: 2105839, 2014.
- 6) 日本肥満症治療学会治療ガイドライン委員会肥満症の総合治療ガイドライン: コンパス出版局, 2013
- 7) Sasazuki S et al: Body mass index and mortality from all causes and major causes in Japanese: Results of a pooled analysis of 7 large-scale cohort studies. *J Epidemiol*, 21, 417-430, 2011
- 8) World Health Organization: World Health Statistics 2016: Monitoring health for the SDGs.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206498/1/9789241565264\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206498/1/9789241565264_eng.pdf?ua=1)
- 9) Kojima T et al: Polypharmacy as a risk for fall occurrence in geriatric outpatients. *Geriatr Gerontol Int*, 12, 425-30, 2012.
- 10) 秋下雅弘: 薬は 5 種類まで. PHP 新書, 2014.
- 11) 佐々木淳: 高齡者脂質異常症の管理. *日老医誌*, 51, 214-217, 2014
- 12) 国立国際医療研究センター: 日本における糖尿病患者の低血糖による入院: 2008 から 2012 年の DPC データベースを用いた後ろ向き研究.  
[http://www.ncgm.go.jp/news/2015/pdf/20150722\\_1.pdf](http://www.ncgm.go.jp/news/2015/pdf/20150722_1.pdf)
- 13) Sako A et al: Hospitalization for hypoglycemia in Japanese diabetic patients A retrospective study using a National Inpatient Database, 2008-2012. *Medicine* 94(25), e1029, 2015.