

# あすの 健康

No.126

## 目次

- からだの話  
「フレイル」……1～3
- 身近な寄生虫……4
- コラム 折りおり……4
- ひょうご・小さな旅……5
- おしらせ……5～6
- 風土と文化……7



アメジストセージ（ホワイト）

# 井上 信孝 先生に聞く

## からだの話

— フレイル —

井上 信孝 先生  
神戸労災病院 副院長  
内科代表部長・循環器内科部長



加齢とともに進み、気づかずに放置すると、要介護状態になって戻れなくなってしまふフレイルについて井上先生に伺います。

## 早めに気づけば元に戻せる

— 新型コロナウイルスの影響で、外出を控える高齢者の方のフレイルが危惧されると最近よく聞きますが、「フレイル」とは何ですか。

フレイルとは、日本語で「虚弱、脆弱」などと訳されます。日本老年医学会のステートメント（声明）では、「高齢期に生理的予備能力が低下することで、ストレスに対する脆弱性が亢進し、生活機能障害、要介護状態、死亡等の転帰に陥りやすい状態」と表されています。ヒトは特に病気になることなく、加齢とともにだんだんと弱つてきて、要介護や寝たきりになってしまいます。フレイルとは、そのような前の段階、健康な状態と要介護状態の間の状態を指します（図1）。

— フレイルが問題になるのはなぜですか。

フレイルは、身体的なものだけでなく、うつや認知症など精神的

なもの、孤独、独居、引きこもりなど社会的なもの3つの要素から成り立っています（図2）。

フレイルになると、慢性疾患が悪化しやすく、感染症などの急性疾患にもかかりやすくなります。さらに、慢性や急性の疾患の悪化は健康や生命を脅かすことになるため、早めに気づいて対処することが必要と考えられるからです。

— 関連してロコモやサルコペニアという言葉もよく聞きますが。

ロコモはロコモティブシンドロームのことで、年齢を重ねることによって筋力が低下したり、関節や脊椎などの病気を発症したりすることで運動器の機能が低下し、立ったり、歩いたりといった移動機能が低下した状態です。一方、サルコペニアは加齢により筋肉量が減少し、筋力や身体機能が低下している状態で、どちらも身体的フレイルの一部です。

— 先生の病院では、西日本で初のフレイル専門外来を開設されたようですが。

フレイルは、早めに気づいて対処すれば健康な状態に戻せるのですが、そのまま気づかずに放置すると要介護状態になって戻れなくなってしまいます。

昭和38年には、100歳以上の高齢者は158名でした。その後だんだんと増えて、今はもう8万5千人を均寿命は急激に伸び、今は男性

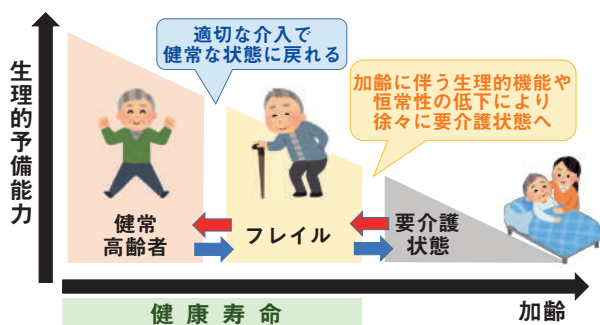


図1 フレイルとは

82歳、女性87歳です。

一方、健康上の問題がなく日常生活を過ごすことができる健康寿命は男性73歳、女性75歳、つまり平均寿命と健康寿命では、男性で9年間、女性で12年間の開きがあります。この間は日常生活に介護など何らかのサポートが必要となります。このような状況を背景に、フレイルという概念が生まれてきました。

ひとくくりに高齢者と言っても、典型的な症状は少なく、個人差が激しいのが特徴です。だから専門



図2 フレイルの多面性と負の連鎖

家がきちんと評価して、早めにフレイルに気づいてもらい、要介護状態になる前に対処する必要があります。早期に対応できれば健康被害は劇的に減少します。

特に今はコロナで、ステイホームとかソーシャルディスタンスとか自粛強化が言われていますが、これらはすべてフレイルにはよくない。今まで友達と一緒にウォーキングをしたり、積極的に社会活動に参加して元気だった人たちが、ステイホームをまじめに守った結果、身体機能が低下したり、うつ状態になったりしています。これらは「コロナフレイル」と呼ばれています。

そこで神戸労災病院は、2020年2月に近畿圏初のフレイル外来を開設しました。医師だけでなく、管理栄養士、理学療法士など多職種チームで対応し、いろいろな項目の検査を行って、病気の有無も含めフレイルかどうかを総合的に判断しています(図3)。その上で、通院だけでなく短期間の

フレイル入院も実施し、栄養や運動に関する実践指導を行っています。費用は健康保険が適用されます。

一般的の病院や診療所でもフレイルは診断してもらえるのでしょうか。

フレイルは病気でなく状態なので、診断ではなく評価です。評価してもらえるかどうかは、受診した先生によるかもしれません。

評価にはいくつかの基準がありますが、その一つが簡易フレイルチェックです(表1)。1〜2点でフレイル予備軍、3点以上でフレイルと判定します。

その他自分でも気づきやすい目安としては、筋力の低下、特に握力の低下がわかりやすいです。ペットボトルのふたが開けられますか。ペットボトルのふたを開けるには握力が20kg必要です。開けられない人は筋力が低下している、つまりフレイルと言えます。もう一つ、歩行スピードもわかりやすい

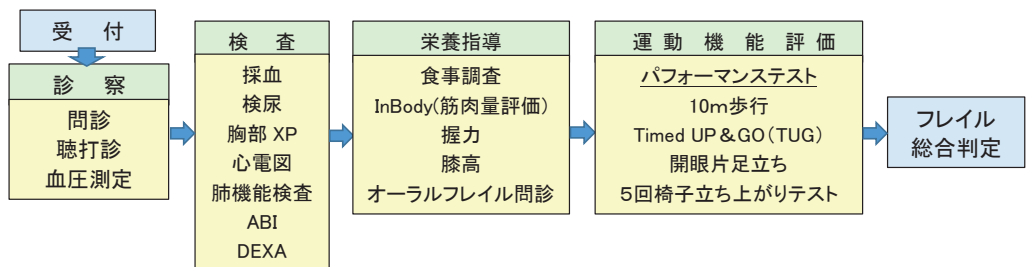


図3 フレイル外来初診の流れ(神戸労災病院)

です。多くの青信号は1秒1秒に設定されているので、20歳の横断歩道であれば歩道であれば少なくとも20秒間は青信号です。横断歩道を青信号で渡りきれなくなったらフレイルと自覚してください。「最近疲れやすい」などと思つて受診した際に、特に病

気がなければ、「もうお年やから仕方ないですな」と言われる先生もまれにおられます。しかし、年だからとあきらめて何もしないと、だんだんフレイルが進んで、最後

は寝たきりになってしまいました。ある一線を越えると元に戻らなくなってしまうので、その前に何とかしないとけません。

まず、ご本人や家族がフレイルについて意識してほしいですね。

―フレイルと評価された場合、どうすればいいですか。薬は。

フレイルは病気ではないので薬はありません。対処法は、運動と栄養と社会参加ですね。

まずは運動の習慣を。特に、筋トレ。筋肉をつけることが大事です。70代、80代でも若々しい方、生き生きされた方がおられますが、そうした方は、体を動かす習慣をもたれています。また、ご高齢でも美しい女優さんがいますよね。あの方々の多くが筋トレをしていると聞いています。

わざわざジムに行かなくても、下半身の筋肉を鍛えるスクワット(図4)や、水を入れた500ミリのペットボトルを持って腕を曲げ伸ばしするダンベル運動などは、家でも

	1点	0点
・ 6か月で2～3kgの体重減少はありましたか	はい	いいえ
・ 以前に比べて歩く速度が遅くなったと思いますか	はい	いいえ
・ ウォーキング等運動を週に1回以上していますか	いいえ	はい
・ 5分前のことが思い出せますか	いいえ	はい
・ ここ2週間わけもなく疲れた感じがする	はい	いいえ

いくつ当てはまりましたか  
 1～2点で**フレイル予備軍**  
 3点以上で**フレイル**

(国立長寿研究センター 荒井秀典氏 監修)

表1 簡易フレイルチェック

できます。まずは、できることから始めましょう。ただし、やり方を間違えると膝や腕を痛めたりするので、最初だけ専門家に正しい方法を習うといいですね。

あと、お勧めはラジオ体操。NHKのラジオ体操やみんなの体操はすごくいいです。私もラジオ体操を録画して、仕事から帰ると毎日テレビの前でやっています。

それから、食生活の見直し。中年はメタボの予防・解消のために、塩分、脂肪、カロリーを制限して、ダイエットのために有酸素運動を1となるのですが、高齢者は考えを180度切り替えてフレイル予防です。タンパク質が不足しないようにしっかりと栄養を摂ること。そして積極的に外出し、社会参加しましょう。

―フレイルになりやすい人は。性別や生活習慣など、特徴がありますか。予防のためには何に気をつければよいでしょうか。

女性の方が長生きなので目立つのかもしれませんが、性別は関係ない気がします。フレイルの原因は、低栄養、運動不足、社会的な引きこもりなどです。だから先ほども申しましたように、予防のためには十分な栄養と運動と社会参加ですね。

日本は人口が減る一方、独居の人は増えてきています。独居はうつになりやすいのです。うつにな

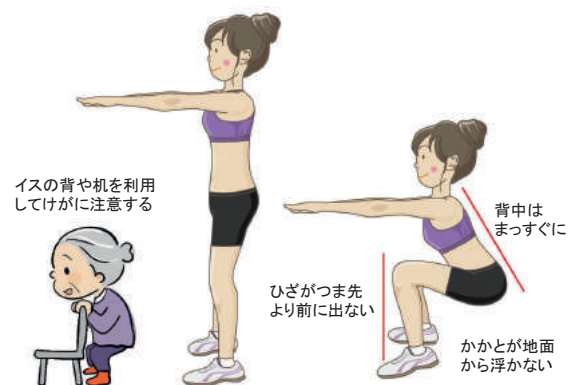


図4 正しいスクワットの方法

ると、家に引きこもり、筋力が落ちて、フレイルの負の連鎖が起こります。独居の人やストレスの多い人がなりやすいと言えるかもしれません。

フレイルについては普段からご本人や家族、周囲が意識しておくことが大切です。神戸市の場合、神戸市国保に加入されている方が65歳、70歳を迎える年にフレイルチェックを行っています。そのような機会も利用しながらフレイル予防を心がけてください。

―ありがとうございました。

# 身近な寄生虫 ⑤

## ポートアイランドと寄生虫

広東住血線虫という寄生虫がいます。この寄生虫の特徴はなんと、いつてもヒトに感染した時の症状です。患者は髄膜炎を発症します。患者は極めて強い苦痛を感じることになります。

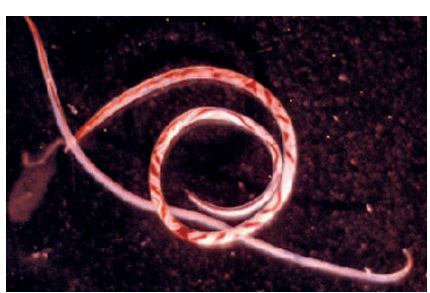
この寄生虫の成虫（写真）はネズミだけに寄生しており、ヒトからは検出されませんが、人体内では幼虫のまま留まってさまざまな症状を発現させるのです。成虫が寄生したネズミの便からは未熟な幼虫が出てきます。この幼虫が偶然に陸産の貝（カタツムリやナメクジ）などに食べられると、貝の体内で次の段階の幼虫にまで発育して、ネズミやヒトに対する感染性を持つようになります。ヒトは誤ってこの貝を口にする事で感染するのです。

今から40年ほど前には広東住血線虫は日本にはいませんでした。ただ熱帯地方の流行地との物流などを通じて、感染ネズミや陸産貝が国内（特に港湾地区）に持ち込まれる可能性が指摘されていたので、私も当時まだ工事中のポートアイランドでネズミを捕獲してこの寄生虫の有無を調べてみました。ポートアイランドは神戸・三宮の南方約5キロメートルに位置する人工島であり、海外との貿易が盛んなため、この寄生虫が住み着いていないのではないかと考えたからです。

1981年に14匹のネズミを調べましたが、成虫を見つけないどころが、今から10年ほど前の神戸検疫所の調査では、神戸港のネズミの約半数から広東住血線虫の成虫が検出されています。つまり、海外からこの寄生虫が持ち込まれ、ポートアイランドで定着・流行していたのです。

いったいこの流行が港湾地区に留まっているのか、あるいはもつと内陸部にまで広がっているのかは不明です（最近では神戸港のネズミの陽性率は低下しているようですが、詳細な調査はされていません）。この事例は、かつて世間を騒がせたセアカゴケグモやヒアリなどと同様、感染症の海外からの輸入となるわけですね。今後の動向を注視したいですね。

（宇賀昭二・神戸大学名誉教授）



広東住血線虫の雌雄の成虫。大きく丸まっているのが雌。赤く見えるのは吸血した血液、白く見えるのは子宮内の虫卵。

### コラム 折りおり

ジンバブエのゴナレズウ国立公園に隣接しパムシヤナロツジがある。全てオープンになったサファリカーで、スタッフが案内してくれる。ロツジへの帰路、道の真ん中にライオン母子がじゃれながら休んでいた。止まってその様子を見ていたがなかなか動かない。夕暮れが迫ってきて白人レンジャーも時間を気にしているのが分かる。

アフリカ大陸には国立公園になった自然保護区があり、動物を野生そのままの姿で見ることが出来る。南アフリカのクルーガー国立公園では、自分の車を運転してサファリした。離れ雄象が、至近で太い木をバリバリと倒し葉を食べたり、大きな岩の横を通ったら岩が突然動き出しカバだと分かったり等、ハラハラする体験であった。草を食べる白サイ母子を3メートルほどの距離から見ている時に、我々に気づいた母サイが小走りに10メートル余り車の方に近づいて威嚇し、下手なバック運転を余儀なくされたのはちよつとスリルがあった。

### 母は強く、闇は怖い

一匹が数メートル横に現れ、頭部と牙を下げ車を襲おうとし、パオオンンと大きな声を上げた。横にいた娘によれば私も悲鳴のような声を上げたらしい。そのあと車は全速力でそこから離れたが、左後方から大きなライダー象ともう一匹が追いかけてくるのが、暗くなったサバンナでもはつきりと見えた。200メートル程で雌象たちは追尾を止め、我々はロツジ付近に何とか辿り着いた。暗くなったロツジの門の周辺にはハイエナの群れが不気味にたむろし、車に纏わりついてきた。

野生生物の世界では、子づれの母は最強であり、夜のサバンナは別の顔を持っている。

(A)

# ひょうご・小さな旅

## 御前浜の西宮砲台

— 西宮市西波止場町 —

西宮砲台が国の史跡に指定されて100周年を迎えた、という記事を読んだ砲台を見に行きたくなった。再現された兵庫津の「初代県庁館」の近くの和田岬砲台と同じ幕末に勝海舟の建議でつくられたものだという。



幕末を偲ばせる西宮砲台

で砲丸を発射する砲眼と呼ばれる11個の穴と窓が1個ある。内部には入れなかったが、井戸や弾薬庫などがあつたという。しかし、砲台は実際には一度も使われることなく、明治を迎えた。国の史跡に指定されたのは大正11年(1922)。平成26年(2014)には国の重要名勝地となった。

阪神電車西宮駅で降りてタクシード乗る。10分ほど行くと、ぱーっと視界が開けた。車を降りると、青空を背景に目の前に砲台が座っていた。市の案内板によると砲台の工事は、文久3年(1863)から慶応2年(1866)まで、足かけ4年におよんだという。高さ12メートル、直径17メートル。土堤で囲った中央部に、松の杭を1000本以上も打ち込んで基礎をつくり、花崗岩の大岩を組み上げた。

江戸時代の末期、幕府は国防のために大阪湾沿岸に砲台を築いた。150年余りたつて、大砲を据える石堡塔と土塁が残っているのは、ここ西宮砲台だけだ。砂を踏みながら砲台を回ってみる。周囲は53メートル。2層目には、大砲

とどこどころ剥げて汚れも目につくが、漆喰の白壁が初夏の光に映えている。150年前の、外国船から大阪湾を守るといふ幕府の気概が伝わるような気がする。御前浜では若い人たちがボール遊びに興じていた。西方には芦屋浜に建つ高層住宅群が迫る。

東方に少し行くと係留されたヨット。砲台の西側に松林が残っている。勝海舟がかかわつたころの御前浜を想像してみる。近くの西宮神社や市立郷土資料館をめぐるのもいい。郷土資料館では7月16日から8月28日まで特別展「御台場築造―西宮・今津の砲台」が開かれる。現地見学会などが予定されている。あし…阪神西宮駅下車徒歩約20分。

## ◇胸部X線デジタル検診車(すこやか7号車)の導入

当誌12号で紹介いたしました公益財団法人JKA(公営競技の競輪・オートレースを統括する公益法人)の「2021年度補助事業」によって採択された「胸部X線デジタル検診車の整備」事業が完了し、JKAからの補助金と当協会の自己資金によって購入した検診車(すこやか7号)が、この度納車されました。すこやか7号車には、健診業務に特化し、低線量で高感度、高画質に撮影できるX線撮影装置を搭載しています。操作がしやすく、スムーズに検査を行うことができます。

また、当協会では初のポータブルX線撮影装置も整備いたしました。高齢者施設への巡回健診の際、検診車への移動・昇降等に支障があり立位が困難な方に対しては、その方の居室(室)に持ち運んで使用いたします。装置の角度や高さを調整して、楽な姿勢で検査を受けていただくことができます。車体はコンパクトなマイクロバスサイズのため、機動力を生かしこれまで以上に広範囲な地域での巡回健診の実施が出来るようになりました。内装には特殊コーティングを施し、新型コロナウイルス感染症予防対策も徹底しております。

各種がんや生活習慣病予防のための健診・検査は、年々重要性が増しています。最新機器の導入で当協会が実施する巡回健診をより充実させ、これからも安全安心な健診・検査を提供してまいります。



すこやか7号車

## いきいきライフセミナー

と き 2022年9月10日(土) 午後2時～4時15分

と ころ 神戸新聞松方ホール(ＪＲ神戸駅南)

テ ー マ 健康診断の上手な活用法

講 師 兵庫県予防医学協会副会長・東京医科歯科大学名誉教授

平田 結喜緒 氏

テ ー マ オリジナルピックと兵庫県

— 近代五輪を周知させた最初のマラソン大会 —

講 師 園田学園女子大学名誉教授・兵庫県阪神シニアカレッジ学長

田辺 真人 氏

参加ご希望の方は、ハガキ、FAX、eメール(ikisemi@hyogo-yobouigaku.or.jp)に参加者全員の〒住所・氏名・電話番号をご記入の上、当協会セミナー係までお申込みください。

7月20日より、先着400名の方に入場整理券をお送りします。

## お知らせ

2022年3月11日(金)、当誌に「風土と文化」を連載中の田辺真人先生がパーソナリティを務める「田辺真人のまつことラジオ」(ラジオ関西)の人物事典のコーナーに、当協会平田副会長が出演いたしました。

当日は、平田副会長の専門の内分泌(ホルモン)の話や生活習慣病予防のための健康診断の重要性などについてお話しました。

なお、この日の音声は、ラジオ関西・田辺真人のまつことラジオのホームページ(jocr.jp/makoto)から聴くことができます。

## 「寄付について」

当会では、県民の皆様や団体などからご寄付を受け、ご意向をうかがって、公衆衛生の知識の普及啓発や調査研究、県民の疾病予防、健康維持・増進を図るための各種健診・検査事業に、有効に活用させていただきます。

なお、当会は特定公益法人であり、ご寄付は、税制上の優遇措置がございます。詳しくは、当会ホームページ(<http://hyogo-yobouigaku.or.jp>)をご覧ください。企画経理課(☎078・8555・2714)へお問い合わせください。

## 編集後記

コロナの影響で2年間開催を中止していたいきいきライフセミナーを再開いたします。「からだの話」で井上先生がお話しされていたように、フレイル予防のためには積極的な外出、社会参加も大切です。

会場の松方ホールは感染予防対策を徹底されていますので、安心してご参加ください。皆さまのお越しをお待ちしております。

令和四年六月十五日発行  
〒657-0846 神戸市灘区岩屋北町丁目八番号  
公益財団法人 兵庫県予防医学協会

事務局広報室  
☎078-8555-2716  
FAX078-8555-2765  
<https://hyogo-yobouigaku.or.jp/>

表紙絵：高嶋 宏子



たなべまこと  
田辺 眞人

園田学園女子大学名誉教授  
兵庫県阪神シニアカレッジ学長

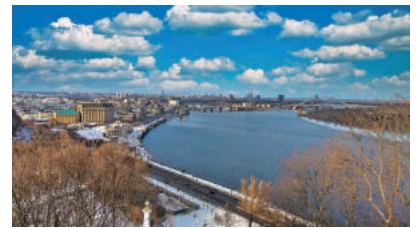
# ロシア、ウクライナの地名一考



3世紀後半に始まったゲルマン民族の移動の中で、476年に西ローマ帝国が滅亡して欧州は中世に入った。やがて8世紀からはスカンジナビア周辺にいた北方人が、暖かい南方に移住し始める。英・仏から西回りに一部は

地中海にも進出し、ヴァイキングとも呼ばれた。彼らの一部はスカンジナビアから東、バルト海を渡り欧州東北部に上陸し、ダウガヴァ川などを遡行して南の分水嶺を越え、ドニエプル川筋を黒海方面に南進した。首長ルーリツクに率いられた彼らRus族の居住地がRus'ia(iaは国、土地を表す語尾)で、彼らの言葉ではRus'iiという。BeaRus'iiがベラ・ロシアだと分かると、プーチン戦争に対するベラルーシの姿勢も理解されよう。ベラは白いという意味で、昔の地図では白ロシアと記さ

れていた。はじめノヴゴロド地方に国を建てたルス族は川筋を南下してキーウ地方で国を発展させた。後にルス族の居住地は東北にも拡大してモスクワを建設する。一方、u(IIa t)・Kraji(IIed)を語源とするUkrainaは、日本でいわば堺というような地名なのである。ウクライナの南西にあるRomania(ローマの地)人は、西方からドナウ川を下って来たローマ人などの子孫だと伝説するから、堺はロシア文化とローマ文化の境界で、プーチンはそこを確保したのであろう。ところでこのロシアの西部が、なぜ白ロシアと呼ばれるのか。これは中国文化の影響だという興味深い説がある。9世紀から発展したルス族の地は13世紀半ばにチングス汗の孫バトウに征服されてモンゴル帝国に属し、後に1502年までその一部キプチャク汗国と



美しいドニエプル川とキーウ。この美しいドニエプル川とキーウ文化がプーチンによって破壊されている。



キーウ、聖アンドリーイ教会  
1747年建設。ウクライナにキリスト教を伝えた伝説のアンドリーイの名にちなむ。

なった。中国文化が伝播すると、青龍・朱雀・白虎・玄武に象徴されるように、中国文化で西の色は白で表される。こうして、ルス族地方の西部が白ロシアと呼ばれるようになったという説である。ルス族の王侯をKnyazとい、スウェーデン語のKuningやドイツ語のKönig(王)と同根の単語なのだが、これを西欧の王と区別するため日本では「公」と訳され、キーウ公国やモスクワ大公国などと記されている。王冠と縁のある言葉なのである。ところでドニエプル川の東には同じく黒海に流入するドン川がある。ドナウ川、別名ダニューヴ川の名にもdonの音が含まれている。英国にもイングリッドとスコットランドに二つのDon川があった、古い欧州の言葉で川を表すdona, donaなどが今の川名の一部に生き続けていることも興味深い。