

今月の視点

フレイル健診の概要と意義 (健康寿命維持のために)

専務理事 伊藤 真一

優れた保健・医療システム（1961年からの国民皆保険制度導入や高度な医療技術など）や公衆衛生対策などにより、現在わが国は世界最高水準の平均寿命（男性81.47歳、女性87.51歳）を達成することができた。総務省統計局が2022年9月に公表した65歳以上の高齢者人口は3,627万人となっており、前年に比べ6万人増加し過去最多となり、総人口に占める割合（高齢化率）は、1950年（高齢化率4.9%）以降一貫して上昇が続き、1985年に10%、2005年に20%を超え、2022年は29.1%となった。また、人口のボリューム層である「団塊の世代」（1947～49年生まれ）が2022年から75歳を迎え始めたことから、75歳以上の後期高齢者人口は72万人増の1,937万人となり、総人口に占める割合が初めて15%を超え、2030年には19.2%となり、後期高齢者の人口は2,000万人を超えると推定されている。国連のデータで各国の高齢化率と比較すると、2位のイタリア（24.1%）を5ポイント上回っており、現在、日本は世界でも類を見ない超高齢社会を迎えている。

山口県における高齢化率は、2019年には34.3%と全国（28.4%）よりも5.9ポイント高く、全国第3位の高齢化率となっており、全国に10年先行して高齢化が進んでいるとされ、2022年の最新データでも高齢化率35%（全国第3位）と報告されている。

2010年の厚生労働省の発表では、日常生活に制限のない期間（健康寿命）は男性70.42歳、女性73.62歳であり、日常生活に制限のある期

間（平均寿命と健康寿命の差）は男性9.13年、女性12.68年であった。2019年の健康寿命は、男性が72.68年、女性が75.38年となっており、それぞれ2010年と比べて延びている（2010年→2019年：男性2.26年、女性1.76年）。さらに、同期間における健康寿命の伸びは、平均寿命の伸び（2010年→2019年：男性1.86年、女性1.15年）を上回っている。この結果からは、以前と比較して平均寿命が延びて、元気な高齢者が増えていることが示唆されてはいるが、寿命を迎える前に、男性で約9年、女性で約12年、要介護状態にあることを意味する。健康長寿社会の実現には、健康寿命を延ばし、この要介護状態にある期間を減らすことが必要となる。

近年、高齢者は健常な状態から要介護状態に至るまでに、「フレイル」という中間的な段階を経ていると考えられるようになった。フレイルは、海外の老年医学の分野で使用されている英語の「Frailty」（フレイルティ）が語源となっている。「Frailty」を日本語に訳すと「虚弱」や「老衰」、「脆弱」などを意味しており、加齢に伴う予備能力低下のため、ストレスに対する回復力が低下した状態を表している。要介護状態に至ると不可逆性が高くなることから、その前の段階で予防することが肝要であり、そのハイリスク状態に関わる因子の探索が行われ、2001年にFriedらにより「Frailty」に関する5つの因子（1.shrinking(からだの縮み)―体重減少、2.exhaustion(疲れやすさ)―易疲労感、3.low activity(活動の少なさ)―身体活動量の低下、4.slowness(動作の緩慢さ)―

歩行速度の低下、5.weakness(弱々しさ)―握力の低下)が報告された。

日本老年医学会は高齢者において起こりやすい「Frailty」に対し、正しく介入すれば戻るという意味があることを強調するため、“Frailty”の日本語訳として“フレイル”を使用する提言がなされた(2014年)。フレイルは、厚生労働省研究班の報告書では「加齢とともに心身の活力(運動機能や認知機能等)が低下し、複数の慢性疾患の併存などの影響もあり、生活機能が障害され、心身の脆弱性が出現した状態であるが、一方で適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能な状態像」とされており、健康な状態と日常生活でサポートが必要な介護状態の中間を意味する。また、日本老年医学会のステートメント(2014年)によれば、フレイルは、筋力の低下により動作の俊敏性が失われて転倒しやすくなるような身体的問題のみならず、認知機能障害やうつなどの精神・心理的問題、独居や経済的困窮などの社会的問題を含む概念とされる。つまり、3つのタイプのフレイル(身体的(physical)フレイル、認知的(cognitive)フレイル、社会的(social)フレイル)が存在し、多面的な側面を持つとされる。身体的、認知的、社会的などの多面的な問題は重複しやす

く、多くの場合、フレイルは生活機能障害や死亡などの負のアウトカムを呈す。プロセスとしては、健常な状態から“プレフレイル”の状態を経てフレイルへと進行、さらに進行すると介護を要する機能障害の状態に陥るとされる(図1)。

身体的フレイルは、前述のFriedらが提唱した表現型モデルを指すことが多い。加齢に伴うミトコンドリア機能やホメオスタシスの低下から酸素消費量や安静時代謝率の減少を経て、身体的症状が表出されると考えるモデルである。身体的フレイルの評価に用いる基準はCHS基準(又はFried基準)と呼ばれる。この名称は、Friedら米国ジョーンズ・ホプキンス大学の研究グループが中心となって行ったCardiovascular Health Studyという多施設研究の頭文字に由来している。CHS基準では、体重減少、筋力低下、疲労感、歩行速度低下、低活動の5項目が検討項目である。聞き取りだけではなく、握力や歩行速度の計測、簡易質問票を用いた余暇活動エネルギーの推定を含んでいる。本邦では欧米人との体格差を考慮して、日本版CHS基準(J-CHS基準)が開発され(図2)、日本人に特化しただけでなく、オリジナルのCHS基準をより簡素化するなど、臨床応用しやすく工夫されている。

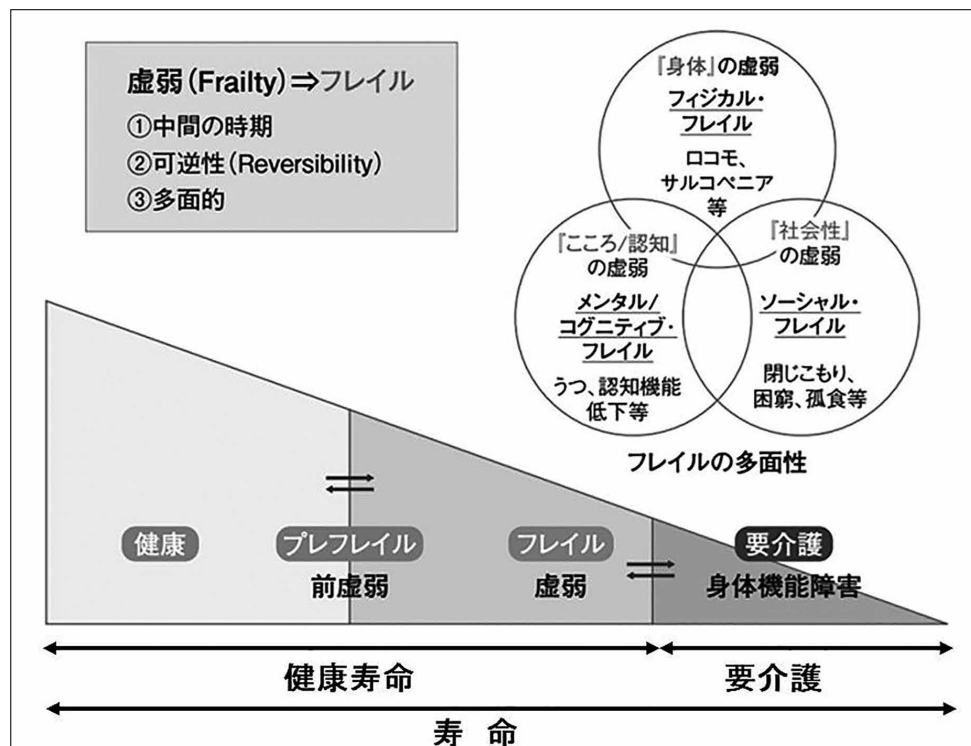


図1 (東京大学高齢社会総合研究機構『フレイル予防ハンドブック』参照)

認知的フレイルは、①身体的フレイルと認知機能障害（臨床認知症評価尺度 Clinical Dementia Rating：CDR でCDR0.5の「認知症疑い」に相当と定義）が共存すること、②アルツハイマー型もしくはその他の認知症でないこと、の双方を満たす状態として国際栄養加齢学会（International Academy on Nutrition and Aging：IANA）と、国際老年学協会（International Association of Gerontology and Geriatrics：IAGG）が操作的に定義した。現在まで、明確な診断基準が定まっていないが、認知的フレイルの頻度は数%（1～5%）程度と推定される。

社会的フレイルも同様に、定義が定まっているとは言えない広義のフレイルの一側面である。基本的社会ニーズの充足、社会資源、社会的行動や活動、一般的資源という独立した要素が互いに影響しあって社会的フレイルが引き起こされるといふ考え方が主流となっている。

3つのフレイルを包括的に評価する指標として、老人保健事業・介護予防事業で用いられる基本チェックリストが最も用いられる。基本チェックリストは、近い将来介護が必要となる危険の高い高齢者（二次予防事業対象者）を抽出するスクリーニング法として開発され、2006年の介護保険制度改正の際に、介護予防把握事業の一部と

して導入された。基本チェックリストは、「はい」又は「いいえ」で回答する自記式質問票であり、日常生活関連動作、運動器、低栄養状態、口腔機能、閉じこもり、認知機能、抑うつ気分の7領域25個の質問群からなっている。この各領域において、二次予防事業対象者又は留意すべき対象者の選定基準が決められており、地域在住高齢者を対象とした疫学調査において妥当性が検証されている。選定基準の中で、「うつを除く20項目中10項目以上に該当する場合」に自立機能を失う危険性が最も高く、多面的な評価の重要性が示唆されている。基本チェックリストに含まれる各領域は、近年注目されている「フレイル」の要素としても重要なものである。これらの要素をすべて含む基本チェックリスト総合点は、他のフレイル評価法と有意な相関性を示す。

また、総合点に基づくフレイル状態の評価は、予後予測の点でも有用性が認められ、フレイル評価法として妥当性があると考えられる。総合点による評価と各領域別の評価を組み合わせることで、フレイル状態の把握のみならず、介入すべき対象領域の特定にも利用できる。

後期高齢者については、フレイルに陥るリスクを抱えていることから、現役世代のメタボリック

表 改訂日本版CHS基準(改訂J-CHS基準)

項目	評価基準
体重減少	6か月で、2kg以上の(意図しない)体重減少 (基本チェックリスト #11)
筋力低下	握力:男性<28kg、女性<18kg
疲労感	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする (基本チェックリスト #25)
歩行速度	通常歩行速度<1.0m/秒
身体活動	① 軽い運動・体操をしていますか？ ② 定期的な運動・スポーツをしていますか？ 上記の2つのいずれも「週に1回もしていない」と回答

3項目以上に該当:フレイル 1-2項目に該当:プレフレイル 該当なし:ロバスト(健常)

Satake S and Arai H. Geriatr Gerontol Int. 2020; 20(10): 992-993

図2

シンドローム対策と異なり、フレイルに着目した疾病予防・重症化予防の取組みとして、運動、口腔、栄養、社会参加などのアプローチを進める必要がある。こうした状況をふまえ、厚生労働省は2015年の医療保険制度改革で、後期高齢者の保健事業について、「高齢者の心身の特性に応じ、保健事業を行うよう努める」「健康教育や健診に加え、保健指導・健康管理、疾病予防に係る本人の自助努力に対する支援を行う」ことを求めた。高齢者（特に後期高齢者）は複数の疾患をもつほか、フレイルやサルコペニア、認知症なども進行しやすい。ガイドラインでは、こうした高齢者の特性を踏まえた保健事業を実施することを求めている。

従来の特定健診（40～74歳が対象）の「標準的な質問票」は、メタボリックシンドローム対策に着目した質問項目が設定されており、高齢者の特性を把握するものとしては十分ではなかった。厚生労働省は、後期高齢者を対象に行う健診で活用されている現行の質問票に代わるものとして、フレイルの状態になっているかチェックする「後期高齢者の質問票」を2020年度より導入することになり、「フレイル健診」と呼ばれるようになった。「後期高齢者の質問票」は、フレイルなど高齢者の特性をふまえて健康状態を総合的に把握するという目的から、(1)健康状態、(2)心の健康状態、(3)食習慣、(4)口腔機能、(5)体重変化、(6)運動・転倒、(7)認知機能、(8)喫煙、

後期高齢者の質問票		
	質問文	回答
1	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤よくない
2	毎日の生活に満足していますか	①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満
3	1日3食きちんと食べていますか	①はい ②いいえ
4	半年前に比べて固いもの(*)が食べにくくなりましたか *さきいか、たくあんなど	①はい ②いいえ
5	お茶や汁物等でむせることがありますか	①はい ②いいえ
6	6カ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	①はい ②いいえ
7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	①はい ②いいえ
8	この1年間に転んだことがありますか	①はい ②いいえ
9	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	①はい ②いいえ
10	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされていますか	①はい ②いいえ
11	今日が何月何日かわからない時がありますか	①はい ②いいえ
12	あなたはたばこを吸いますか	①吸っている ②吸っていない ③やめた
13	週に1回以上は外出していますか	①はい ②いいえ
14	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	①はい ②いいえ
15	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	①はい ②いいえ

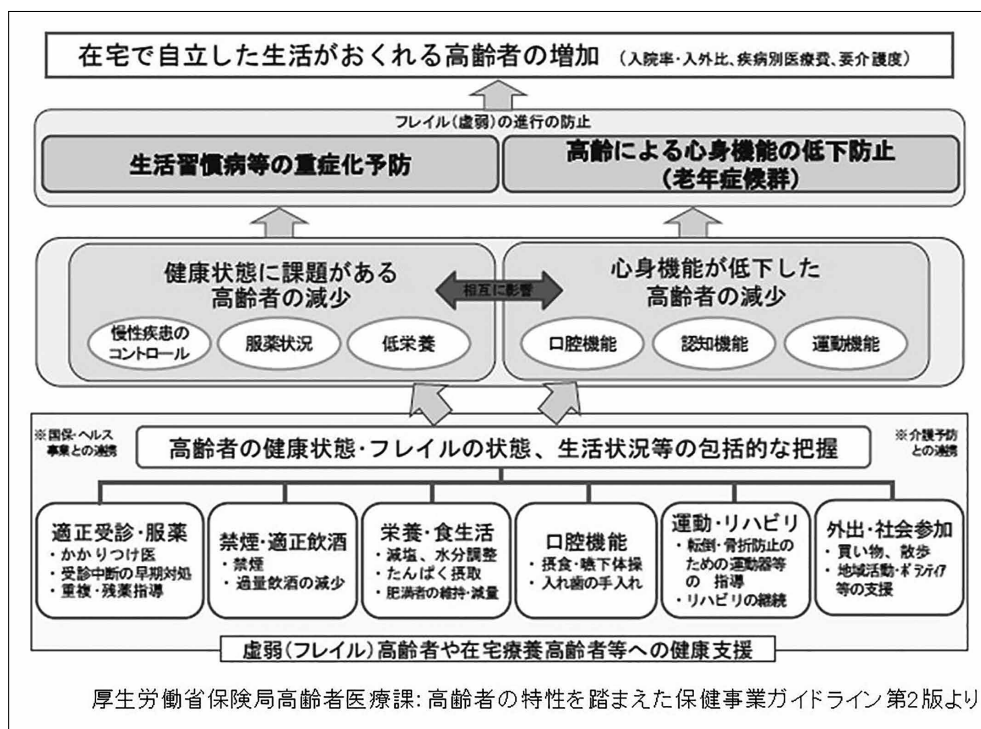
図3

(9) 社会参加、(10) ソーシャルサポートの10類型を示しており、これまでのエビデンスや保健事業の実際、回答高齢者の負担を考慮し、15項目の質問で構成されている(図3)。フレイルに関係する項目がほとんどであるが、健康的な生活習慣に関する項目(運動習慣、喫煙等)も組み込まれている。なお、特定健診の質問票では血圧、血糖、脂質異常症の服薬状況や脳卒中、心臓病、腎不全の既往歴を尋ねているが、本事業では国保データベース(KDB)を参照して客観的に把握するので、質問票の項目からは除外している。厚生労働科学研究班では、後期高齢者約1,000名を対象に feasibility を確認したが、平均2分程度で記入可能であり誤答も少なかった。フレイルのJ-CHS 基準や体力測定結果等との有意な関連もみられた。

また、後期高齢者において、特に糖尿病等患者ではフレイルを合併しやすく、フレイルの合併により糖尿病コントロールが悪化するなどの状態が知られている。糖尿病性腎症重症化予防に資するため、山口県においても、平成28年度より「山口県版糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を策定し、国民健康保険の保健事業として、糖尿病

性腎症の重症化を予防する取組を推進しており、KDBなどを活用して、糖尿病治療中断者や健診未受診者に対して受診勧奨等を行っている。現行ではHbA1c 7.0%以上の高齢者を抽出しているが、今後はHbA1cのみでなく、質問票のフレイル関連項目を抽出条件の参考にするべきと思われる。

高齢者健康寿命の延長を目指す「フレイル健診」が開始と同時に、不運にもCOVID-19の感染拡大が始まり、通所事業や保健活動に制約がかけられることとなり、健診を見送る高齢者が多かった。このような困難な状況の中でも、質問票を郵送して高齢者の健康状態を把握し、フレイルの早期発見につなげる活動を行う自治体や、返信がない人やKDBで治療中断が判明した人へ電話・訪問活動をしている自治体もあると聞く。今後、感染予防には最大の注意を払いつつも、フレイルの視点で高齢者の健康支援をしていくことが肝要であり、県医師会は、かかりつけ医をはじめ地域関係者との連携を強化するとともに(図4)、県民の皆様がフレイル予防の必要性を理解されるよう啓発も併せて実施し、県の取り組みをより充実させるよう協力していく予定である。



厚生労働省保険局高齢者医療課・高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン第2版より

図4