

各種フレイルへの予防と対策

千葉県健生東葛会所属、財団スタッフ（学術・研修担当）

医学博士 橋爪 武司 gptqj197@ybb.ne.jp

はじめに

フレイルには身体的、精神的・心理的、社会的フレイルなどがあり、それぞれに適合した予防と対策が求められる。低栄養失調症、認知症、生活不活発病などフレイルと深い関係にある疾病も多く対策が重要である。早期発見・早期治療、初期の徴候を見逃さないことが大切である。また各種フレイル対策では、特に悪循環に陥らないようにしなければならない。

- 1) 各種フレイルとは・その定義
- 2) フレイルと関係深い疾病群
- 3) 各種フレイルへの予防と早期発見
- 4) 各種フレイルの悪循環に陥らないように注意

なお、新型コロナウイルスに伴う多発疾病への予防対策については Web いきがい 2020 年 8 月号号外に掲載しているので参考にしてみてください。

1) 各種フレイルとは・その定義

フレイルとは、加齢のために身体機能を支える恒常性維持機能の低下により、ストレスに対する力が低下し健康障害に対する脆弱性が高まった状態とされている。従来は、「虚弱」や「脆弱」と呼ばれていたものが、2014 年に老年医学会が「フレイル」と呼ぶことを提唱した。

身体的フレイル

国際コンセンサスグループは、2012 年に開催された会議で、身体的フレイルを「複数の原因や誘引によってもたらされる医学的な症候群で、筋力や持久力の低下、生理機能の低下を特徴とする、要介護や死亡に至る脆弱性が増した状態」と定義した (Moreley JE, et al, *J Am Med Dir Assoc*, 14;392-397, 2013)。

身体的フレイルの中核要因は、サルコペニア、ポリファーマシー（多剤内服）、低栄養とされており、それぞれの対策が必要である。

精神的・心理的フレイル

精神・心理的フレイルは、「身体機能が低下した高齢者で見られる可逆性の認知障害で、放置すると認知症への進展リスクが高い状態」と定義し、身体的フレイルと認知機能障害 (CDR: clinical dementia rating=0.5) が共存することと、認知症ではないことを要件としている。(櫻井孝, *Modern Physician*, 35;827-830, 2015)

社会的フレイル

社会的フレイルは、身体的フレイルや精神心理的（認知的）フレイルより定義、概念、診断基準の整備が遅れていて、いくつかの報告があるが統一された明確な概念、定義、見解は現時点で存在していない。

社会的フレイルとは、生存期間中に 1 つ以上の基本的な社会ニーズを満たすために重要な資源を失う恐れがある状態から失った状態の連続体（Bunt S, et al, *Eur J Aging*, 14:323-334, 2017）。

「社会活動への参加や社会的交流に対する脆弱性が増加している状態」を社会的フレイルと定義し、具体的項目を「外出頻度が 1 日 1 回未満の閉じこもり傾向」および「同居家族以外との交流が週 1 回未満の社会的孤立状態」（藤原佳典, *Geriatric Med*, 55 ;23-25, 2017）。

生活機能に応じた社会参加活動として、①就労、②ボランティア活動、③自己啓発（趣味・学習・保健）活動、④友人・隣人などとのインフォーマルな交流、⑤要介護期のデイ（通所）サービス利用の 5 つを挙げている（藤原佳典, *Geriatric Med*, 55 ;155-158, 2017）。

オーラルフレイル

オーラルフレイルは東京大学高齢社会総合研究機構の特任教授辻哲夫・教授飯島勝矢らが示したフレイルの前段階であるプレフレイル。口から食べ物をこぼす、ものがうまく呑み込めない、滑舌が悪くなる等といった軽微な衰えを見逃した場合、全身的な機能低下が進むことを示し、これをオーラルフレイルと名付けた。

コロナフレイル

長引く新型コロナウイルスの感染拡大。不要不急の外出自粛が呼びかけられる中、自宅に閉じこもりがちになっている方もいるのではないのでしょうか。体を動かさない。食事が偏る。人との会話が減る。こんな生活をしていると、身体や認知機能に影響が出るおそれがあります。介護が必要な状態の一步手前の状態を「フレイル」と呼ぶ。コロナの影響で「フレイル」になる、いわば「コロナフレイル」の増加が懸念されている（NHK）。

認知的フレイル

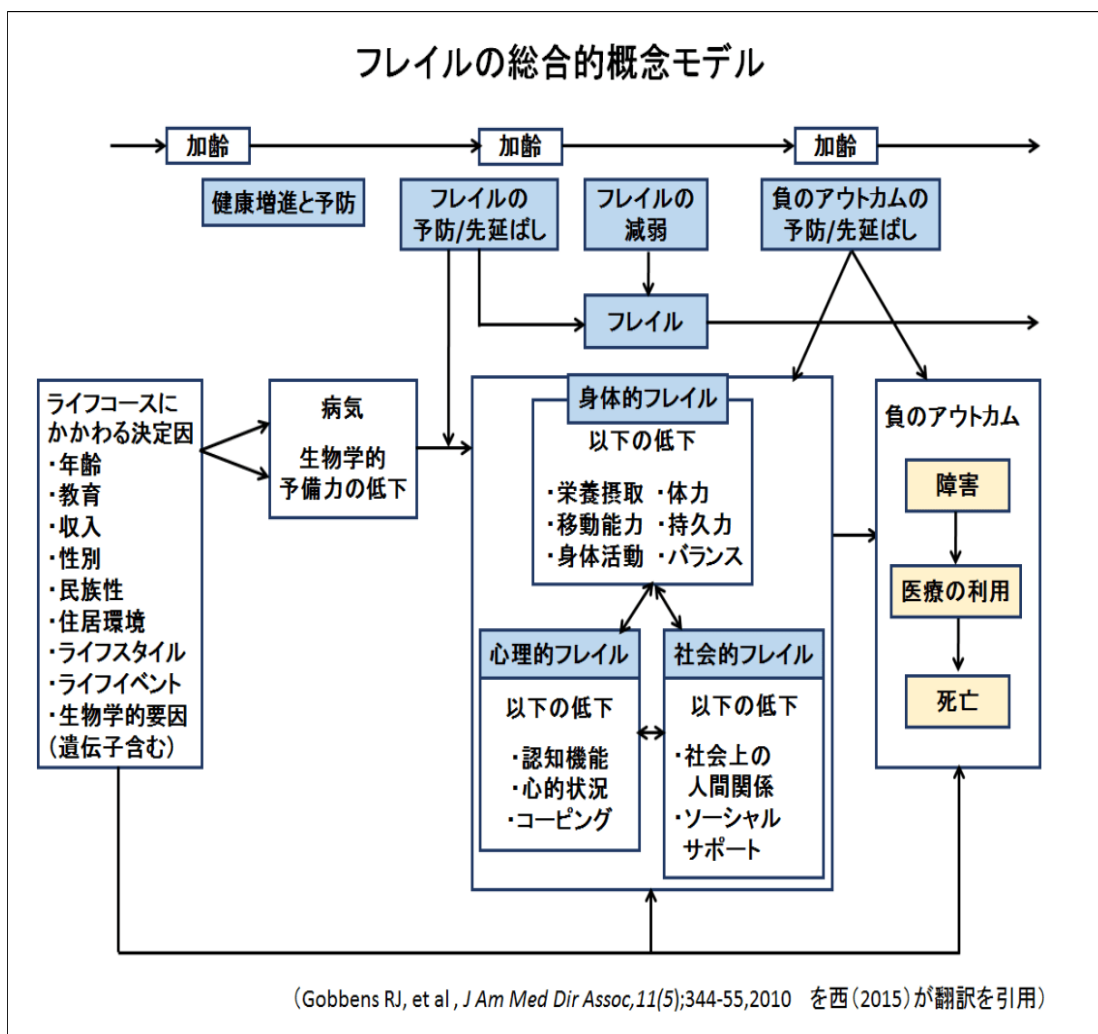
認知的フレイルは、現在の定義では、身体的フレイルに加え軽度認知障害を認めた場合とされている（Kelaiditi E, et al. *J Nutr Health Aging*, 17:726-734, 2013）。

具体的には CDR が 0.5 の場合で、CDR が 1～3 で、認知症の場合には認知的フレイルとは判断しないとされている。ただし、現在、定義の見直しが行われている。

コグニティブフレイル

コグニティブフレイルは軽度の認知機能障害（認知症ではない）があり、かつ身体的フレイル状態をいう。非フレイルよりもプレフレイルの方が、プレフレイルよりもフレイルの方が認知機能障害を合併し易いとされている。

上記のようにフレイルといっても各種存在しそれぞれに適合した予防・対策が求められる。一般的にフレイルは加齢に伴い進行するが、生活習慣や置かれている環境などによっても左右され、個人差が大きいのが特徴である。



2) フレイルと関連疾患群

フレイルには多くの疾患が関わっており、その関係性を理解しておく必要がある。加齢に伴う機能低下が基盤にあり、個々人の生活環境や健康への配慮が個人差を生む。

サルコペニア (Sarcopenia)

サルコペニアとは、主に加齢によって起こる全身の筋肉量減少と、それに伴う筋力低下、身体機能の低下のことを指す。サルコペニアは筋量や筋力減少に特化したフレイルの一部に位置づけられる。

低栄養 (PEM: Protein energy malnutrition)

必要な量の栄養が取れていない状態、特にたん白質・エネルギー欠乏 (症)。

新テキストに記載のように、新型栄養失調こそフレイルに陥る大きな原因、必要な栄養がとれていないことはサルコペニア・フレイルを加速させる。

認知症 (Dementia)

認知機能が低下し日常生活全般に支障が出てくる状態・病態 (認知症は病名ではない、アルツハイマー病は病名)。

新テキストに記載のように、認知症とフレイルとの関係は深い。社会的フレイルは認知機能や身体機能低下のリスクを高める。

生活不活発病 (廃用性症候群)・ロコモティブシンドローム (運動器症候群) (Disuse syndrome・Locomotive syndrome)

コロナウイルス渦、自宅に閉じこもり動かない (生活が不活発な) 状態が続くことで、心身機能が低下し動けなくなる状態、肉体的・精神的・社会的フレイルにつながる。

ロコモティブシンドローム運動器症候群は要支援・要介護の原因の第1位に位置付けられており、早期の対策が必要である。

生活習慣病:脳卒中、がん、心臓病、糖尿病等 (Noncommunicable disease, Chronic disease, Lifestyle-related disease: Stroke, Cancer, Heart disease, Diabetes)

死亡の原因にもなるが健康長寿の最大の阻害要因、QOLを低下させいきいきとした生活の妨げになる。

高血圧、糖尿病、高脂血症、肥満などからなる生活習慣病は、氷山の一角:一つの病症を抑えるだけでは治療にはつながらない。

新テキストに記載のように、歯周病は糖尿病の合併症の一つで糖尿病を悪化させ、フレイル・サルコペニアや心臓病のリスクを高める。

糖尿病 (Diabetes)

高血糖は合併症や認知症の発症を促進しフレイルを悪化させるため、糖尿病とフレイルの間には悪循環が生じやすい。

慢性腎臓病 (CKD: Chronic Kidney Disease)

慢性腎臓病患者はフレイルの合併が多く、フレイルを合併した患者はCKDの進行も早い、尿毒症が加齢に類似の病態背景を示すことはその一因であろうとしている (日内会誌 106:954~958, 2017)。

聴平衡覚障害 (Hearing equilibrium disorder)

聴覚障害は音刺激入力への減少によるフレイルの危険因子とされる。平衡覚障

害はつまずき、転倒、骨折、寝たきりの負のスパイラルからフレイルの危険因子と考えられている。

ポリファーマシー（薬剤多数服用）(Polypharmacy)

高齢者が多疾患を有する multimorbidity 状態下で、ポリファーマシーは薬剤の多数服用を指すが、関連して薬物有害事象のリスクを高め、服薬過誤、服薬低下を招く。

ポリファーマシー患者（5 剤以上）においてフレイルが統計学的に有意に多く、フレイルの合併率は 1.17~1.18 倍であった（小島太郎：4．高齢者の薬物療法：ポリファーマシー対策からのファイル改善）。

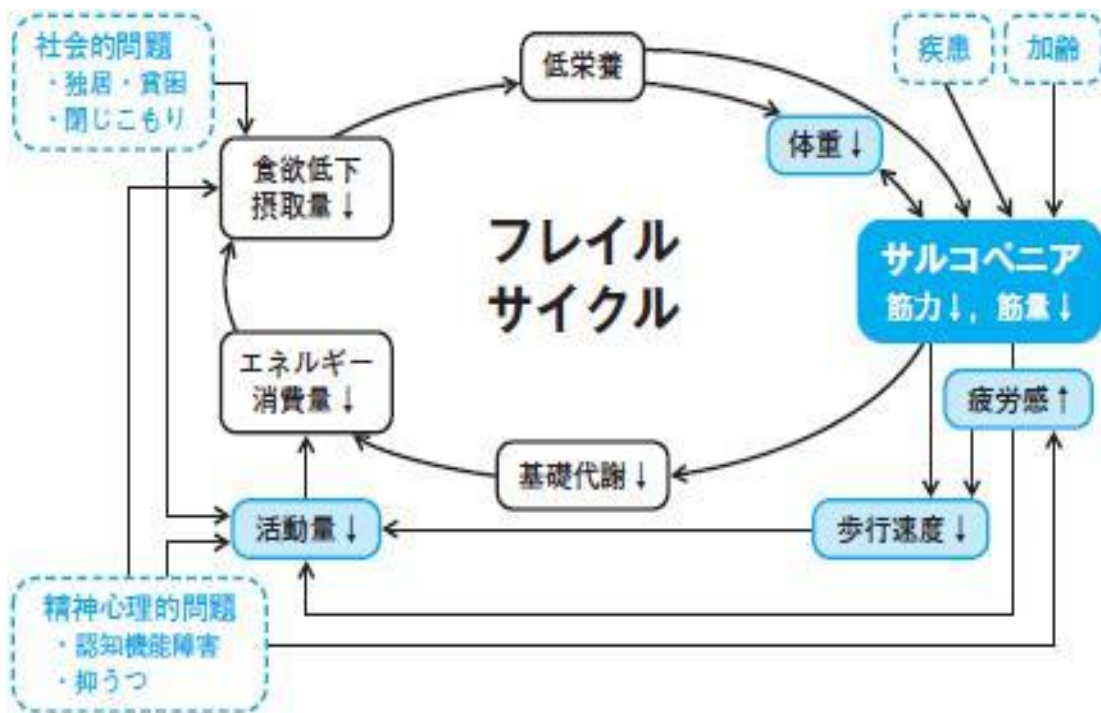
うつ病 (Depression)

心の元気がなくなることが、フレイルになる危険性を高める。メンタルの不調が最もフレイルの危険性を高める。

新型コロナウイルス (New coronavirus)

新型コロナウイルスの感染拡大で外出自粛を求められて自宅に閉じこもりがちとなり、健康を害する事例が顕在化している。

上記のようにフレイルには生活不活発病や認知症などフレイルとの関係の深い疾患が多く、疾病群の対策も重要である。



Fried LP, et al. Frailty in older adults : evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001 ; 56 (3) : M146~56. より一部改変

3) 各種フレイルへの予防と早期発見

現時点では、フレイルの確かな治療法は確立されて・できていない。まずは予防することが大切で、可逆的段階での早期発見、初期症状を見逃さないことが重要である。

フレイル予防の基本ポイント

- ・持病のコントロール
- ・新型コロナウイルス・変異株を含む各種感染症対策
- ・運動不足解消・促進
- ・栄養・エネルギー管理
- ・人と社会とのつながり喪失への対応・社会参加
- ・口腔・嚥下機能のケア
- ・脳トレ・パズル

フレイル予防・悪循環抑制対策

- ・持病のコントロール
生活習慣病、生活不活発病、認知症、運動器症候群、慢性疾患、うつ病
- ・新型コロナウイルス・変異株を含む各種感染症対策
新型コロナウイルス・変異株、インフルエンザ、肺炎球菌
- ・運動不足解消・促進

歩行：ノルディックウォーキング（特定非営利活動法人日本ノルディックウォーキング協会 JNWA: Japan Nordic Association

URL：<https://www.facebook.com/npo.jnwa/>

ポールウォーキング（一般社団法人日本ポールウォーキング協会 JPWA: Japan Pole Waking Association)

<https://polewaking.jp>

ソーシャルウォーキング（一般社団法人日本ソーシャル・ウォーク協会 JSWA: Japan Social Wake Association)

info@jswa.net

体操：ラジオ体操・テレビ体操（NHK 他）

ダンベル体操（ダンベル健康体操指導協会 DELA)

100歳体操（厚生労働省一いきいき百歳体操の取り組み)

有酸素運動

ストレッチ・椅子に座ってのストレッチ体操

リンパストレッチ・リンパ体操

フリフリグッパ・グッパ体操

シニアリハビリ体操（船橋市)

座わりながらでもできる「サンライズ・リハビリ体操」
シニア・シニアリズム体操

ダンス：だんだんダンス

スタンダード版：有酸素運動＋筋トレ＋脳トレ

リハビリ版：日常生活動作＋五感刺激＋喜怒哀楽

ウイズまごダンス（栃木県）

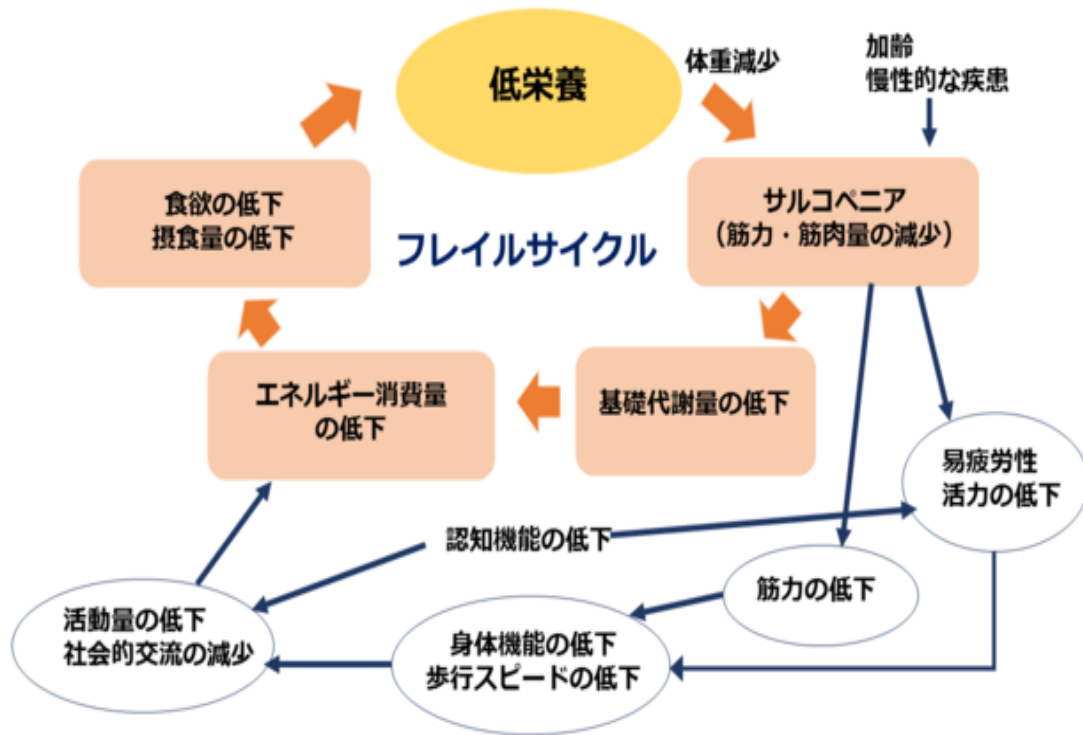
利根川ワールド認知症予防ダンス

腰掛タップダンス

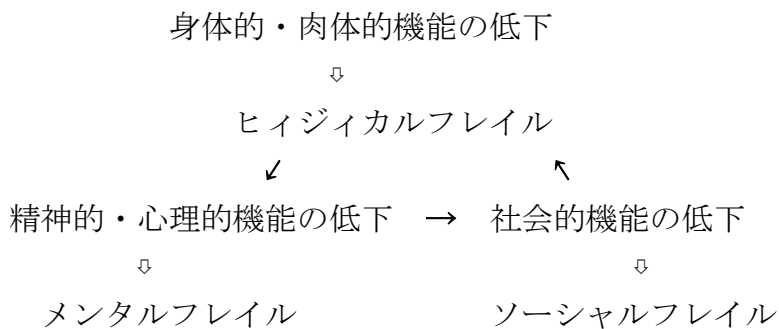
- ・栄養・エネルギー管理：感覚器（味覚・臭覚・視覚）の機能低下
食欲不振・低下、口腔機能の低下、低栄養・体重減少
新型栄養失調症
- ・人と社会とのつながり喪失への対応・社会参加；生きがい就労
ボランティア、自治体・町内会活動
地方創生・地域づくり・まちづくり、地域参加・貢献
- ・口腔・嚥下機能のケア：
口腔体操：かみかみ体操、ごくごく体操、パタカラ訓練
口腔ケア：歯磨き、歯垢除去、唾液腺マッサージ
嚥下体操、舌（ベロ）トレ・体操
- ・脳トレ・パズル：公文学習療法（公文＋川島隆太教授）100マス練習帳他
脳トレ・クイズパズル
シナプソロジー

4) 各種フレイルの悪循環に陥らないように注意

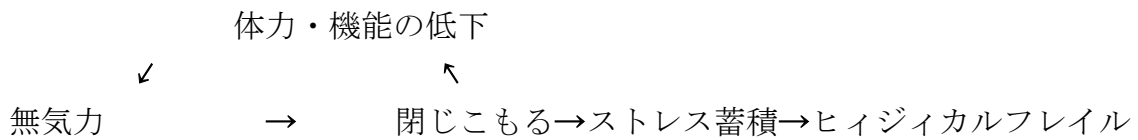
各種フレイルにはフレイルサイクルあり、各種機能の低下と密接な関係にある。その中で特に悪循環に陥らないように注意が必要である。



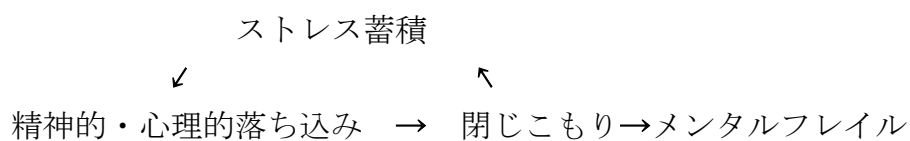
身体的・精神的・社会的フレイルの悪循環



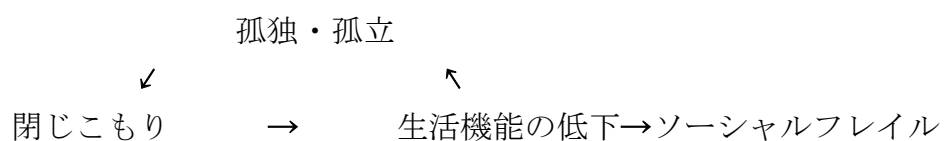
身体的・肉体的フレイルの悪循環



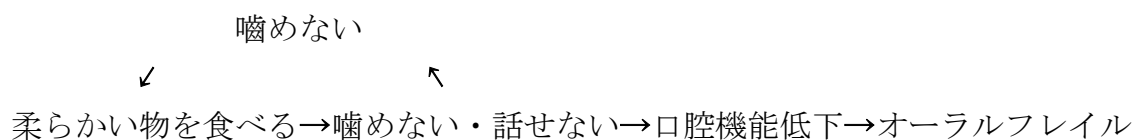
精神的・心理的フレイルの悪循環



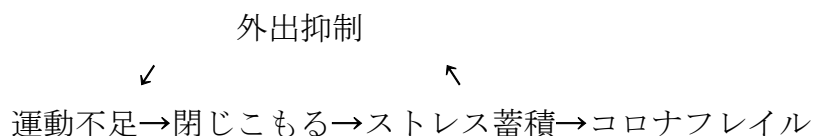
社会的フレイルの悪循環



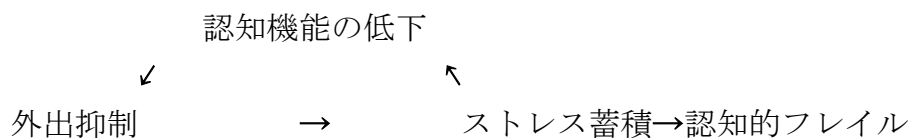
オーラルフレイルの悪循環



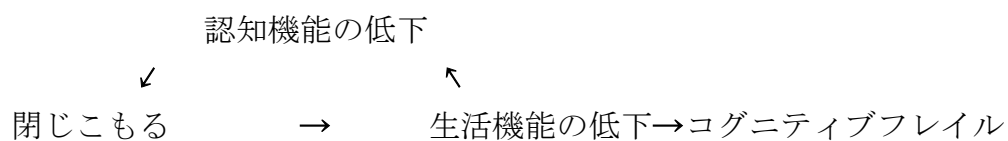
コロナフレイルの悪循環



認知的フレイルの悪循環



コグニティブフレイルの悪循環



おわりに

フレイルは油断・放置していると要介護まで一直線である。可逆的な段階であるプレフレイルまでの対策が必須で、特に多疾病を誘発するコロナフレイルに対する予防・対策が重要である。

参考文献・資料

- ①フレイル予防・対策：基礎研究から臨床、そして地域へ（公益財団法人 長寿科学振興財団）
- ②フレイル予防を軸とする住民主体活動推進マニュアル（東京大学・未来ビジョン研究センター/高齢社会総合研究機構）
- ③後期高齢者の質問票の解説と留意事項（厚生労働科学研究「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施推進のための後期高齢者の質問票活用に向けた研究」）