

第 I 部

オーラルフレイルとは

1. フレイルとは

はじめに：真の地域包括ケアシステム構築へ

我が国は世界の他のどの国も経験したことがない超高齢社会にすでに突入しています。日本の高齢化が「世界でも類を見ない」といわれる理由のひとつとして、高齢化の進行の速さ（高齢化率が7%を超えてから、その倍の14%に達するまでの年数）があげられます（図 I-1）¹⁾。2005 年から 2030 年までに後期高齢者人口が倍増し、同時に認知症や独居高齢者も激増していきながら、今まさに多死時代に突入しています。国立社会保障・人口問題研究所の推計では、日本人の年間死亡者数がピークを迎える 2039 年には 165 万人が亡くなりますが、そのうちの 6 割は 85 歳以上の超高齢者が占める可能性が高くなっています²⁾。その大部分は大都市圏で著明となりますが、そこで起きる未曾有の高齢化問題はこれまでの地方圏の対応・対策の延長だけでは限界にきています。

「地域包括ケアシステム」という概念が構築され、ある意味、各地域での社会システムの変容を国策として促し取り組み、かなりの年月が経過しました。これは各自治体の諸事情や特性を踏まえながら、その地域ごとに考え、行政、各専門職能、市民など、多くのマルチステークホルダーが一体となって目指していくものです。地域包括ケアシステムの中に含まれている要素（医療・介護・予防・生活支援・住まい等）はすべてにおいて底上げしていく必要があります。我が国の医療政策が問い直されており、幅広い視点から医療・介護提供体制を大きく進化させていく時期にきています。その意味では、多面的な視点からの社会的なイノベーションが急務です。

日本の人口ピラミッドの変化

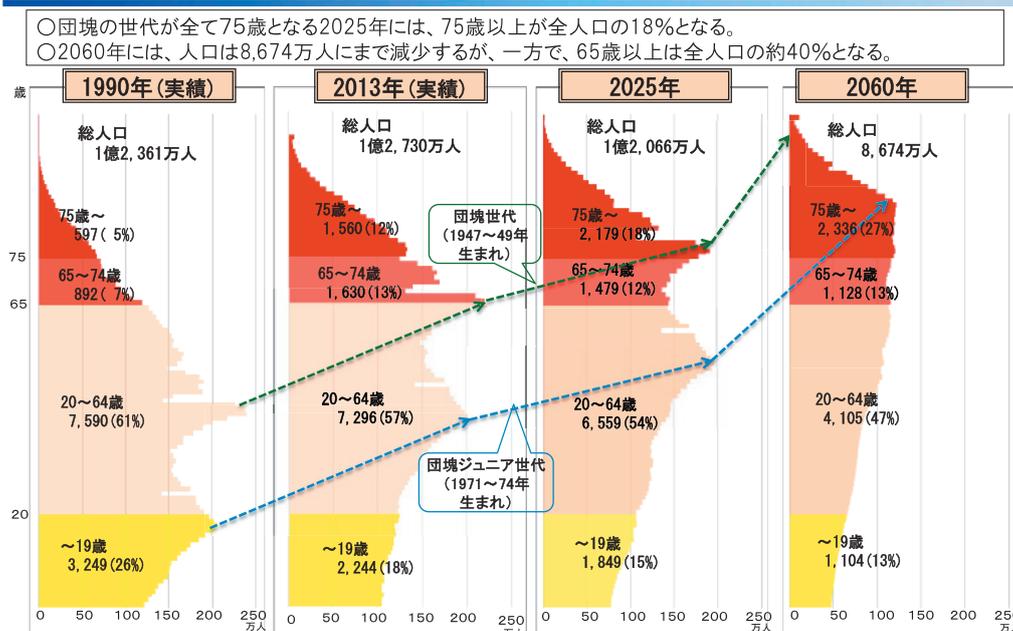


図 I-1 人口ピラミッドの推移 ～「騎馬戦型」から「肩車型」へ～

出所：総務省「国勢調査」及び「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」（平成 24 年 1 月推計）：出生中位・死亡中位推計（各年 10 月 1 日現在人口）

その状況を踏まえ、世界長寿国のフロントランナーとしての我が国日本は何を目指し、どのような社会を創り上げることができるのでしょうか。そして、世界に何を発信できるのでしょうか。こうした急激な人口構成の変化に対応し、医療／介護を含む社会保障・居住環境・社会的インフラ・就業形態をはじめとした社会システム全体を組み替える必要性が目前に迫っています。すなわち、その一つには、高齢者の健康寿命を延伸し、経済活動・地域活動への参加を促すことによって、高齢者も「社会の支え手」とする新しい社会システムを追い求める必要があります。

「治す医療」から「治し支える医療」へ：考え方のパラダイム転換

前述のように、人口構造の変化が加速しており、高齢者へのサポート体制も騎馬戦型から肩車型へと比喩されています。時代の変遷により疾患構造の変化も顕著です。慢性疾患（いわゆる完治ができない病態）が増加し、その最たるものが認知症、ロコモティブ症候群、そして本稿で焦点をあてるフレイル（虚弱）等です。高齢期であってもいかに生活の質を保ち、よく生き切って人生を閉じることができるかという時代の要請に応える医療が今まさに求められています。すなわち従来の「治す医療」から『治し支える医療』という原点に立ち返る必要があります。その象徴的存在の一つが地域包括ケアシステムです。さらに強調するならば、『病気を診る、人を診る、家を診る、地域を診る』という考え方をすべての医療専門職種が共通認識を持ち、シームレス（切れ目のない）な現場を作り上げ、今まで培ってきた連携から統合へギアを上げ、セカンドステージに入っていくことが望まれます。

「フレイル」とは

加齢に伴い心身の機能は徐々に低下し、虚弱に傾きながら自立度低下を経て要介護状態に陥っていきます。全国民への予防意識を高めることも視野に入れ、2014年に日本老年医学会から虚弱（frailty）のことを『フレイル』と呼ぶことが提唱されました（図I-2）。このフレイルには次なる3つの要素が含まれています。

- ①【中間の時期】健康な状態と要介護状態の中間地点である
- ②【可逆性】しかるべき適切な介入により機能（予備能力・残存機能）を戻すことができる時期である
- ③【多面性】骨格筋を中心とした身体的な虚弱（フィジカル・フレイル）だけではなく、精神心理／認知の虚弱（メンタル／コグニティブ・フレイル）、及び社会的な虚弱（ソーシャル・フレイル）が存在する。そして、それらの複数の要因が絡み合い、負の連鎖を起こしながら自立度が低下していく³⁾

Linda Friedらによりサルコペニア（筋肉減弱症）を中心とするフレイル・サイクル（Frailty cycle）が示されています⁴⁾。サルコペニアが若干進行すると安静時代謝が減り、消費エネルギーも減ることから、食欲（食事摂取量）低下に傾き、低栄養や体重減少に陥っていき、次なるサルコペニアの進行を促すという、いわゆる負の連鎖を示しています。そこに、社会的問題（独居、閉じこもり、貧困等）や精神心理的問題（認知機能障害や抑うつ等）も大きく関わってきます。この負の連鎖をいかに早期から断ち切れるのかが大きな課題です。それらすべてを

包含しますと、フレイル予防・フレイル対策は一医療専門職による介入だけでは限界があり、まさに「まちづくり」の中で実現していくものと思われます。

それらの考え方を受け、このフレイル予防・フレイル対策は徐々に国家プロジェクトの域に入ってきています。具体的には、一億総活躍国民会議（内閣府所管）から2016年（平成28年）に出された「ニッポン一億総活躍プラン」の中にもフレイル対策は取り上げられ、中でも栄養・口腔・服薬等の分野に改めての活動の強化を求めています。さらに、2018年（平成30年）9月から厚生労働省による「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に関する有識者会議」においても、フレイル予防・対策の重要性が注目されており、まさに国家戦略としての一つになっています。

虚弱(Frailty) ⇒ フレイル

- ①中間の時期（⇒健康と要介護の間）
- ②可逆性（⇒様々な機能を戻せる）
- ③多面的（⇒色々な側面）

生活習慣を見直し、
フレイル予防！

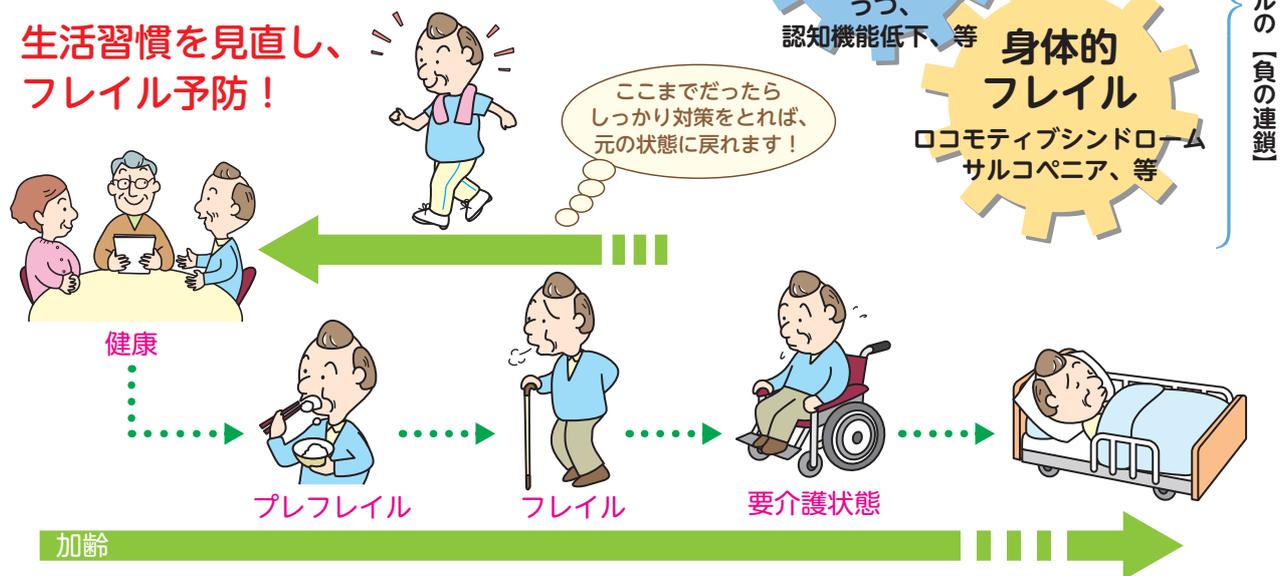


図 I-2 虚弱 (Frailty) →フレイル

出所：東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢 作図

高齢期における『食力』を維持するには

ヒトのライフステージの中で「食」は原点です。また、フレイル対策の軸はサルコペニア対策と言っても過言ではなく、そう考えると「栄養」が鍵であることも間違いありません。その中で、国民、特に高齢者の食事摂取に対する認識はどこにあるのでしょうか。なぜならば、全国的にみても、後期高齢者（もしくは70歳以上）の中でまだ体重を2～3kg減量しなければならないと常に考えている高齢者も決して少なくはないからです。これは、メタボ概念（言い換えればカロリー制限の意味）を中年の頃から意識してきたため、後期高齢期に入った時期であっても減量を意識しているからではないでしょうか。どの高齢者に生活習慣病を厳格に管理するためにカロリー制限や塩分制限を継続し続けるのか、一方で、どのような高齢者のどの時

期から従来のメタボ概念からフレイル予防（言い換えれば、しっかりとカロリーを摂取する）へ切り替えてもらうべきなのか、非常に分かり難い現状があります。この考え方のギアチェンジ（スイッチング）は、今後フレイル対策を進める中で非常に重要な鍵になります（図I-3）。

高齢者の「食力」は様々な要素で下支えされています。残存歯数や咀嚼力、嚥下機能、咬合支持も含めた歯科口腔機能、多病による多剤併用（polypharmacy）は知らないうちに食欲減退に繋がる危険性も高いです。口腔を含む全身のサルコペニアの問題、さらには栄養（栄養摂取バランスの偏り等の食事摂取状態だけではなく、食に対する誤認識も含まれます）などの要素も大きく関与します。そしてそれら以上に、誰とどのような環境で食事ができるのか等の社会性、認知機能低下やうつ等の精神心理面、経済的問題等、多岐にわたる要素が交絡するので、そのため、地域ごとの従来の介護予防事業を今まで以上に底上げし、さらに専門職の強化された支援活動（栄養、口腔、服薬、等）に加え、国民目線での活動（自助・共助・互助）を軸とするまちづくりの中で、「しっかり噛んでしっかり食べる」という原点をいかに各国民が改めて自分事化し、大きな国民運動にまで発展させ、最終的には包括的な介護予防等の施策改善に資する流れに繋げていくことが望まれます。

また、そのなかでも「歯科口腔機能の維持～向上」は必要不可欠です。東京大学高齢社会総合研究機構が実施している高齢者大規模健康調査（縦断追跡コホート研究）において、歯科口腔機能も含めて多岐にわたる調査項目を測定したところ、特に口腔機能の軽微な衰え（歯数の減少、咀嚼力や舌圧の低下、滑舌に代表される口腔巧緻性の低下、食べこぼし・わずかのむせ

カロリー摂取に関する世代別の考え方の「ギアチェンジ」

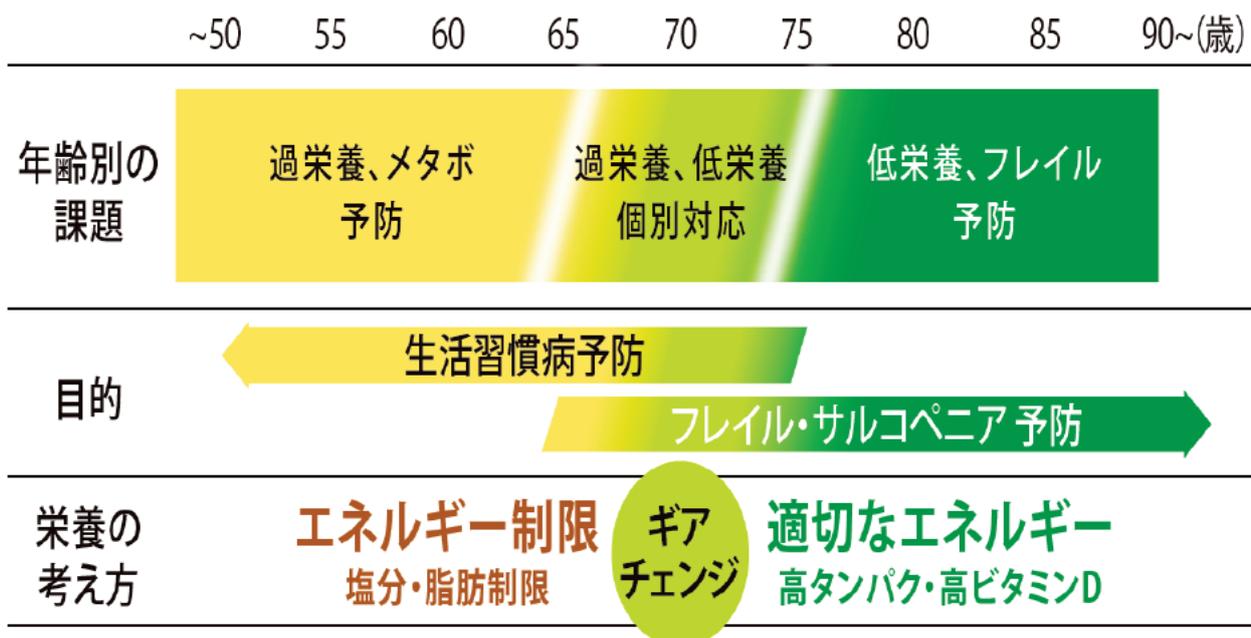
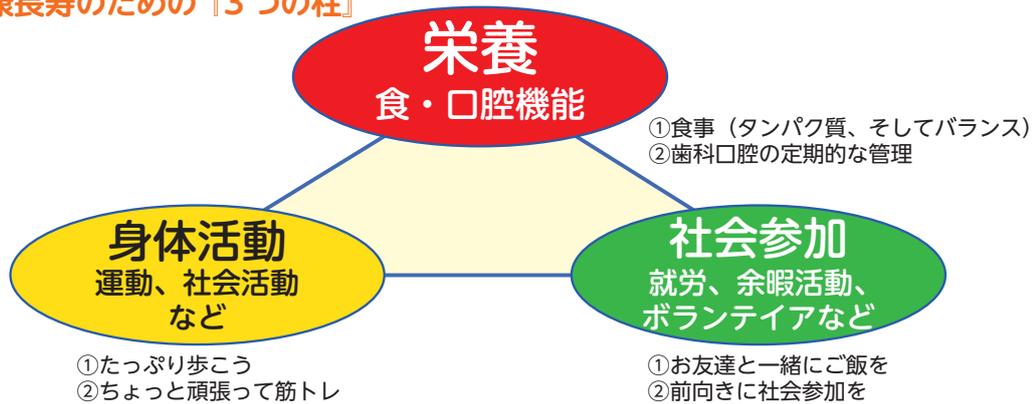


図 I-3 メタボ予防からフレイル予防へ

出所：高齢者ケアに携わるすべての方へ『食べるにこだわるフレイル対策』（東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢）葛谷雅文。医事新報 4797「高齢者の栄養管理」p41-47 の図4から引用改変

(A) 健康長寿のための「3つの柱」



(B) フレイル・ドミノ～社会性の重要性を再認識すべき～

ドミノ倒しにならないように！

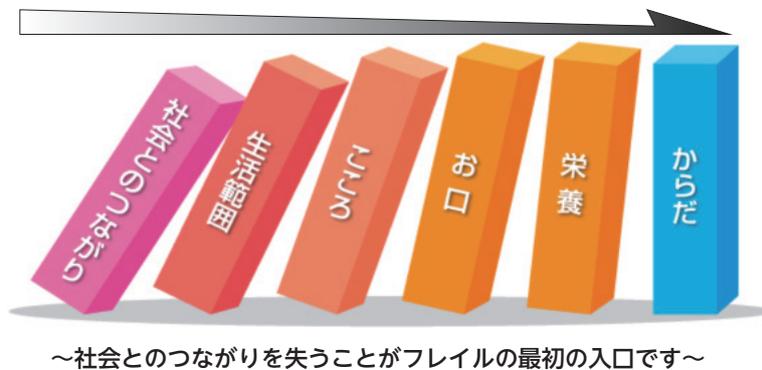


図 I -4 健康長寿のための「3つの柱」とフレイル・ドミノ

出所：東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢 作図

や噛めない食品が増える等の主観的要素)の重複が新規のサルコペニア発症や要介護認定、総死亡リスクに有意に関連していました。それらのエビデンスも踏まえ、口腔機能を中心とした衰えの概念構築、及び軽微な口腔機能低下に対する早めの気づきへの警鐘を狙い、新概念『オーラルフレイル』(後述)としました³⁾。

健康長寿及びフレイル予防のための3つの柱：三位一体

東京大学高齢社会総合研究機構の幾つかの研究(柏スタディーや約5万人の自立高齢者データベース等)により、健康長寿(フレイル予防)のための3つの柱は、「栄養(食/口腔機能)・身体活動(運動など)・社会参加」の3つに集約できます。それらを住民個人が継続できる形で三位一体として包括的に底上げできるように意識変容を促す必要があります(図I-4A)。また、図I-4Bには「フレイル・ドミノ」を示しています。我々が衰えていく中で、すべての要素に底上げが必要ですが、特に社会性の重要性をどのように国民全体で再認識すべきなのが、今まさに問われています。

フレイル対策は「総合知によるまちづくり」: From Bench to Community

フレイル対策の中では、特に栄養（食と口腔機能）の視点は最も重要であり、国民がこの原点をどのように再認識できるのかが鍵です。全国の様々な地域において、『しっかり噛んで、しっかり食べ、しっかり運動もやり、そして社会性を高くみんなとワイワイ活動する！』という原点を分かり易く見える化しながら、まちぐるみの取り組みとして、従来の介護予防事業から新たなフレイル予防活動へと新しい風を入れながら進化し、そしてその地域に根付き、最終的には次の世代へ引き継がれることになって初めて意味のあるものになります。2006年(平成18年)から取り組まれてきた従来の介護予防事業においても、各種の取り組みにおいてまだ多くの課題を残している部分があります。その一つに、要介護一步手前の段階で専門職による介入を実施してきた経緯がありますが、なかなか機能をしっかりと維持向上できない段階であることも事実です。多職種連携により、そのような住民にしっかりとした自立支援に繋がる包括的介入を強化すると同時に、今改めて「より早い段階からの国民への気づき・自分事化」が求められます。そのど真ん中の活動（国民運動）に、本書が提示するオーラルフレイルが位置づけられます。

個々の健康寿命を延伸し、快活なまちづくりを目指す中で、高齢期になってもいつまでも弱らず自立した生活を維持し、むしろ担い手側になってもらう必要があります。それは個々の高齢者の課題でもあると同時に、すべての住民を抱えたコミュニティそのものが抱えている大きな課題です。その意味では、我が国は大きな転換期を迎えていると言っても過言ではありません。すなわち、今後の医療改革は「総合知によるまちづくり」の一環として大きな役割を担っており、予防とケアの両面がバランスの取れた住み慣れたまちを目指すことが望まれます。さらに、付け加えたいこととして、そこには歯科-栄養-医科を中心としたしっかりとした多職種協働の大きな改革も必要であり、新旧のエビデンスを十分踏まえた上での包括的アプローチをいかに有効的に持続可能な形で達成するのが重要な課題です（From Bench to Community）。また、それを達成することが最終的には「Aging in Place」に繋がると確信しています。

【引用文献】

- 1) 総務省「国勢調査」及び「人口推計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）
- 2) 金子隆一. 社会保障研究「高齢化の諸相とケアを要する人々」2016年
- 3) 平成24～26年度 厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）「虚弱・サルコペニアモデルを踏まえた高齢者食生活支援の枠組みと包括的介護予防プログラムの考案および検証を目的とした調査研究」報告書
- 4) Xue QL, Fried LP, et al. Initial manifestations of frailty criteria and the development of frailty phenotype in the Women's Health and Aging Study II. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2008 ; 63 : 984-990.
- 5) Tanaka T, Hirano H, Watanabe Y, Iijima K. et al. Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2017.

オーラルフレイルとは

はじめに

オーラルフレイルは、口に関するささいな衰えを放置したり、適切な対応を行わないままにしたりすることで、口の機能低下、食べる機能の障がい、さらには心身の機能低下まで繋がる負の連鎖が生じてしまうことに対して警鐘を鳴らした概念です。

ここではオーラルフレイルの概念が提案された経緯なども含め解説します。

高齢者の口を取り巻く環境：オーラルフレイル概念誕生の背景

オーラルフレイルは、「Oral」と「Frailty」を合わせた造語であり、「口のフレイル」という意味となります。フレイルは、老年症候群の一つとして「虚弱（衰弱）」の名称で扱われていましたが、2014年（平成26年）に日本老年医学会によりその名称を「フレイル」とすることが提唱されました。

世界に冠たる長寿国となった日本において、その長さだけでなく質の重要性が注目され、「健康寿命の延伸」がその目標として掲げられました。フレイルは、その中核的なビジョンとして位置付けられ、その対策が全国で展開されています（詳細は前項参照）。オーラルフレイルもフレイルと同様に、8020運動達成率の向上など高齢期の保健ニーズの変遷の中で生まれてきた概念です。

高齢期の口腔保健活動の一つの1989年（平成元年）に開始された8020運動の達成率は、当初1割に満たなかった達成率がわずかに30年で5割以上に達しました（2016年（平成28年））。この達成率の増加は、歯の喪失のリスク因子である、①喫煙、②進行した歯周病、③口腔清掃の不良、④根面う蝕、等の歯科治療が効率良く提供されたことにあります。今後この運動の達成率の増加が見込まれる中、歯の数を主眼にした活動に加え、新たな高齢者口腔保健活動の模索が行われてきました。そこで提案された概念がオーラルフレイルであり、口腔の機能に注目した概念と言えます。

オーラルフレイルの概念の理解を深めるために、口腔の機能に注目した公的な高齢者口腔保健活動を中心に解説していきます。健康長寿の延伸を目標に、2006年（平成18年）に予防給付（介護予防事業なども同時に開始）が創設され、生活習慣病などの「疾患予防」に加え「老年症候群予防（危険な老化の予防）」が高齢期のヘルスプロモーションに導入されました。これは、長寿を目標とした「疾患予防」から「健康長寿」への大きな変曲点でした。介護予防の様々なサービス（プログラム）の一つとして「口腔機能向上サービス」が導入され、このサービス対象者のスクリーニング項目として、咀嚼機能、嚥下機能などに関する問診、さらに反復唾液嚥下テスト（RSST）などの評価（「第Ⅲ部 オーラルフレイルの評価」参照）が採用されました⁶⁾。これは、う蝕、歯周病などを主眼とした保健活動から、「咀嚼」「嚥下」などの機能面に焦点化した口腔に関連した保健活動と言えます。また、平成26年度から75歳以上を対象とした後期高齢者歯科健診が国庫補助の形で整備されました⁷⁾。本健診の目的は、従来の歯

科・口腔関連事業では対応できていない、「歯周病を起因とする細菌性心内膜炎・動脈硬化症等の悪化、口腔機能低下による嚥下性肺炎等を予防するための歯科健診を実施する」とされました（「第Ⅲ部 オーラルフレイルに関連する保健事業」参照）。本健診の趣旨は、高齢期歯科保健の主眼とされてきた8020運動に代表される「歯数維持」に加え、「口腔の機能低下予防」を主眼とした内容となったと言えます。

以上の公的な高齢者に対する口腔保健活動が広がる中、平成26年にオーラルフレイルの基本的な概念が提唱されました。

オーラルフレイルとは

オーラルフレイルの概念をその作成経緯も含め解説します。オーラルフレイル概念の作成は、平成25年度厚生労働省老人保健健康増進等事業「食（栄養）および口腔機能に着目した加齢症候群の概念の確立と介護予防（虚弱化予防）から要介護状態に至る口腔ケアの包括的対策の構築に関する研究」で設置されたワーキンググループで提唱されました³⁾。概念作成の目標は「フレイル予防に対する口腔機能の維持・向上の重要性を、医科（医師）または多職種が容易に認識できる」と設定されました。概念作成において、高齢期における「口腔機能におけるフレイル」を焦点化することが意図的に行われました。つまり本概念が提示されることにより、様々な医療・介護の現場において、「口腔領域の軽微な（ささいな）機能低下を見逃さない」との警鐘を鳴らすことを目標としたこととなります。またオーラルフレイル予防がフレイル予防と協調することにより、状態悪化が顕在化する前の、より早期の段階での徴候（ささいな徴候）をスクリーニングし、「しっかり歩き、しっかり噛んでしっかり食べる」という国民目線に立った強い運動論に引き上げることを最終目標としました。

当初、オーラルフレイルは「社会性／心のフレイル期」、「栄養面のフレイル（オーラルフレイル）期」、「身体面のフレイル期」さらに「重度フレイル期」以上4つのフェーズから構成される概念として作成されました³⁾。これは、Friedのfrailtyモデルが、身体的、社会的さらに精神・心理的フレイルから構成される多面的なモデルであることを参考に作成されました。この4つのフェーズはその後、様々な議論を経て本マニュアルにおいて、「第1レベル 口の健康リテラシーの低下」「第2レベル 口のささいなトラブル」「第3レベル 口の機能低下」「第4レベル 食べる機能の障がい」（図I-5）となり、各レベルの意味合いが明確化されました。さらに、平成30年度診療報酬改定において「口腔機能低下症の診断評価」が導入され、3つ目のフェーズである「第3レベル 口の機能低下」に相当する「口腔機能低下症」が新たに診療報酬請求の際にレセプトで使用可能な病名となりました。以下、各レベルに関して触れます（詳細は各項を参照）。

「第1レベル 口の健康リテラシーの低下」は、生活範囲の狭まり及び精神面の不安定さから始まり、このレベルで最も重要な事象である「口腔機能管理に対する自己関心度（口腔リテラシー）の低下」を経て、歯周病や残存歯数の低下のリスクが高まる段階としました。高齢期になると社会的な環境も変化し、多くの場合その個人の社会的役割も変化することになります。「仕事場」での役割から新たに「地域」等での役割を求められ、時として孤立してしまうケースもあるでしょう。こういったいわゆる「社会的フレイル」などにより、知らず知らずのうち

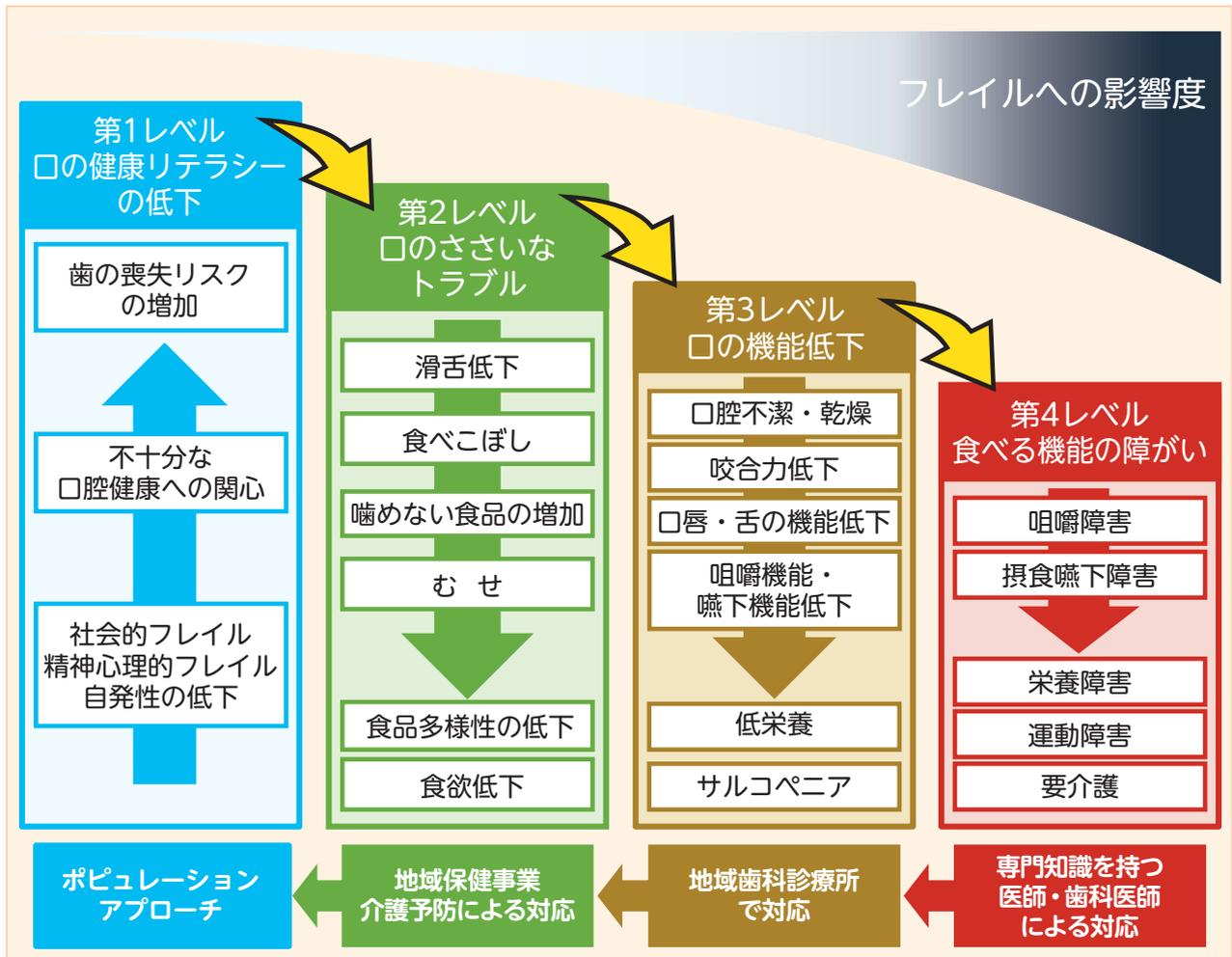


図 I-5 オーラルフレイル概念図 2019 年版

に自己の健康への興味が薄れていく段階と言えます。

「第2レベル 口のささいなトラブル」は、日常生活における、ささいな口の機能低下（例えば滑舌低下、食べこぼしやわずかのむせなど）に伴う食を取り巻く環境悪化の徴候が現れる段階です。例えば、「最近固いものが食べ難い。齢だから固いものは避け柔らかいものにしよう。消化にも良いかもしれないし」などという考えから始まった食事選びが習慣化し、さらに老化による機能低下も相まって口の機能低下が進む段階です（図 I-8）。つまりこのレベルは、ひとつ目のレベルにある「口の健康への意識の低下」から、誤った口に関する健康観による食習慣の変化、さらに老化も重なり機能低下が進みますが、その機能低下は微細（ささい）であることから自覚することなく潜在的に機能低下が進むことが多い状況にあります。特に現在の食事環境は柔らかい食品が多いことから、その機能低下を自覚しにくく、進行して初めて「噛めない食品が増えた」などと自覚することも少なくありません。

「第3レベル 口の機能低下」は、口腔機能の低下が顕在化（咬合力の低下や舌運動の低下）し、サルコペニアやロコモティブシンドローム、栄養障害へ陥る段階、さらには口腔機能の低下も顕在化する段階です。このレベルの対象者として、口腔機能低下症の診断がつく者もいることから、このレベルの対応は歯科診療所で行われることとなります。

「第4レベル 食べる機能の障がい」は、摂食嚥下機能低下や咀嚼機能不全から、要介護状態、運動・栄養障害に至る段階で、「摂食嚥下機能障害」として診断がつく段階であり、このレベルへの対応は、摂食嚥下リハビリテーションとしてすでに標準化された評価及び対応が整備されています。したがってこのレベルの対象者は、専門的な知識を有した医師、歯科医師などが対応します。

以上のように、オーラルフレイルはレベルの移行に伴いフレイル、特に身体的フレイルに対する影響度が増大する概念となっています。

オーラルフレイルの定義

オーラルフレイルは、負のライフイベントなどにより、生活環境などの変化が生じ口腔保健への意識が低下し、次に日常生活における口のささいなトラブル（滑舌低下、噛めない食品の増加、むせ、など）が生じ、こういった状況を放置してしまうことにより、食欲低下や食品多様性の低下に至ります。さらに、口腔機能低下（咬合力低下、舌運動機能低下など）が生じ、低栄養、サルコペニアのリスクが高まり、最終的に食べる機能の障がいを引き起こすことになります。この一連の現象及び過程をオーラルフレイルとして捉え、以下がその定義となります（図I-6）。

「老化に伴う様々な口腔の状態（歯数・口腔衛生・口腔機能など）の変化に、口腔健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔の脆弱性が増加し、食べる機能障害へ陥り、さらにはフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまで繋がる一連の現象及び過程。」

つまり冒頭にも触れましたが、オーラルフレイルは、「口に関する“ささいな衰え”が軽視されないように、口腔機能低下、食べる機能の低下、さらには、心身の機能低下まで繋がる“負

オーラルフレイルの定義

老化に伴う様々な口腔の状態（歯数・口腔衛生・口腔機能など）の変化に、口腔健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔の脆弱性が増加し、食べる機能障害へ陥り、さらにはフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまで繋がる一連の現象及び過程。

図I-6 オーラルフレイルの定義

の連鎖”に警鐘を鳴らした概念」ということになります。

オーラルフレイルの妥当性

Tanakaらは、千葉県柏市在住の高齢者2,044人を対象に45カ月間の縦断調査（柏スタディ）を実施しました。この調査では、オーラルフレイルを6つの口腔の指標のうち、3つ以上で低下がみられる場合として定義しています。この調査において身体的フレイル、サルコペニア、要介護、死亡の発生について、6つの口腔の指標のどれにも該当しなかった者と3つ以上該当したオーラルフレイル該当者とを比較したところ、年齢、性別、手段的日常生活動作、ボディ

「オーラルフレイル」の人が抱えるリスク

新規発症

身体的フレイル	2.4 倍
サルコペニア	2.1 倍
要介護認定	2.4 倍
総死亡リスク	2.1 倍

図 I-7 オーラルフレイルに関する疫学データ
1:「オーラルフレイル」の人が抱えるリスク

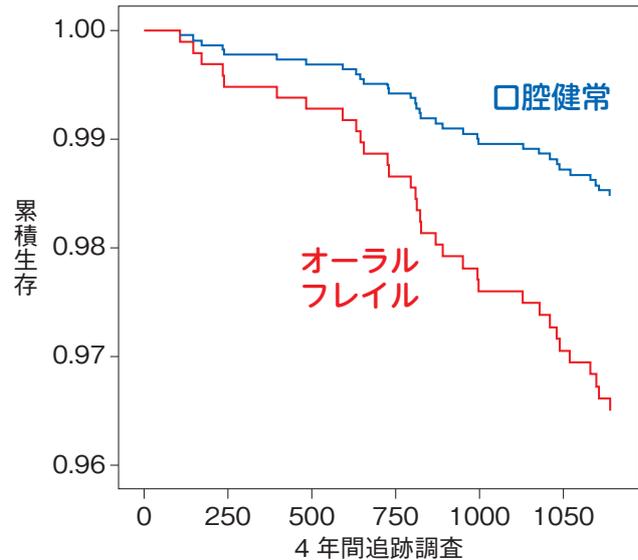


図 I-8 オーラルフレイルに関する疫学データ
2:オーラルフレイルと生存率

マス指数 (Body Mass Index : BMI)、認知機能、うつ傾向、居住形態、既往歴、服薬数を調整してもオーラルフレイル該当者は2年間の身体的フレイル、サルコペニアの発生はそれぞれ、2.41倍、2.13倍、また45カ月間の要介護認定、死亡の発生はそれぞれ2.35倍、2.09倍であったとの結果が得られています(図 I-7、8)⁵⁾。これらの結果は、フレイル、サルコペニア、要介護状態、死亡に関連していることが明らかになっている、年齢や性別、日常生活動作、栄養状態、認知機能などといった要因をすべて考慮しても、口腔の機能低下が、これらすべての発生に関連していることを示しています。つまり身体のフレイルがその発生に関与していることが報告されている要介護状態や死亡の発生との関連だけでなく、身体のフレイル自体の発生、さらにはサルコペニアの発生に関しても、オーラルフレイルが関連していることを示唆しています。この結果は特に「第2レベル 口のささいなトラブル」の放置のリスクを客観的に示した知見の一つです。

さらにこれらの結果は全身のフレイルや、身体能力の低下に先立って、オーラルフレイルが生じていることを示唆しているだけでなく、フレイル、サルコペニア、要介護状態、死へと進行していく中でも、オーラルフレイルが影響している可能性も示唆しています。一方、オーラルフレイルは、各レベルで適時適切な対応をとれば改善が可能なことを示した概念です。また、特に前段(第1、2レベル)では、高齢者自ら自分事として、その対応策を生活の中に取り入れ、生活環境や人との繋がり、社会の中での自らの役割を模索しながらその予防と改善に取り組むことが重要なステップです。このステップで適切な対応がなされないケースでは、容易に元の状態に戻ってしまうだけでなく、加齢に伴い生じてくる様々な問題が悪影響しあって急速に自立した生活が営めない状態に陥る可能性が高くなります。オーラルフレイルへの対応は、会話、食事、表情の情出、口臭、容姿を改善し、口腔機能だけでなく、精神心理的問題や社会的問題も同時に改善する可能性があります。すなわち地域包括ケアの中で、フレイル対策の中核の一

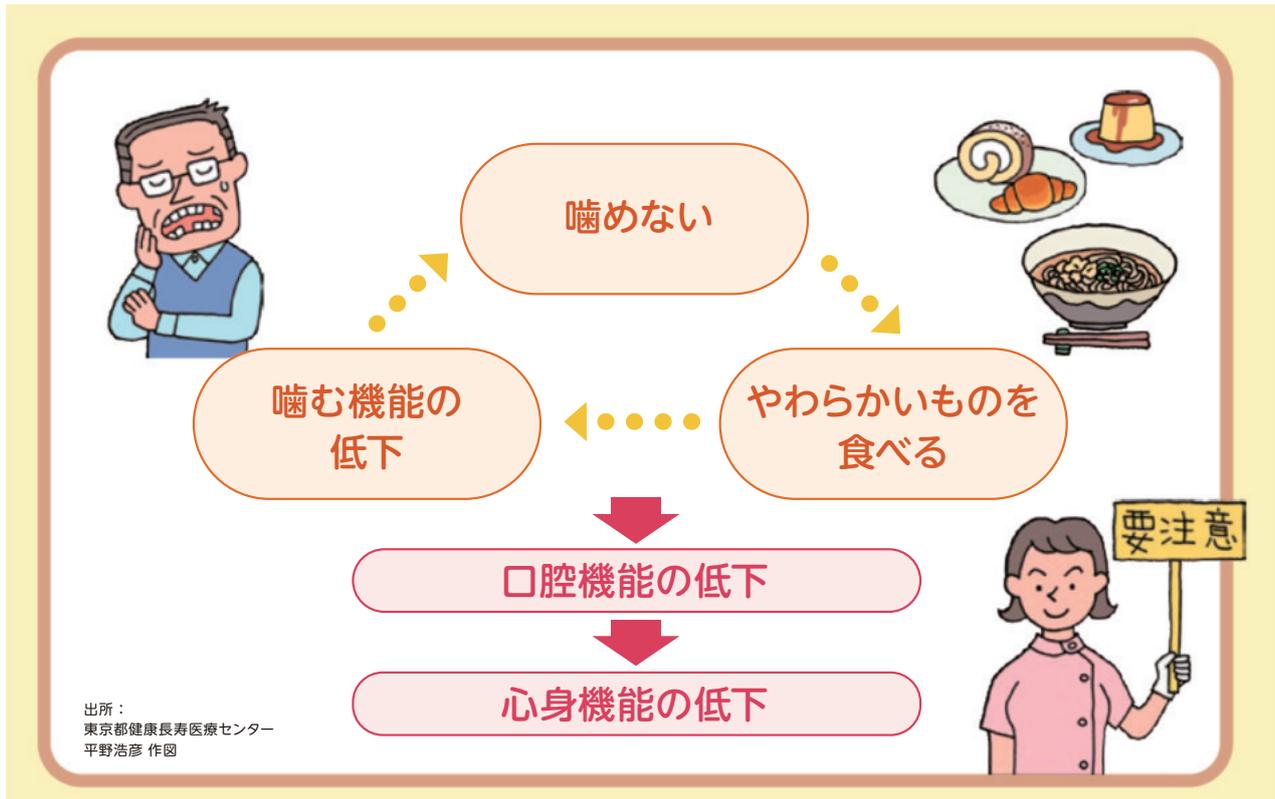


図 I-9 口腔機能の低下への悪循環

つとして期待されている理由はここにあるものと思われます。

さらに、オーラルフレイル対策は健康な時やフレイルの状態にある時だけでなく、要介護状態になっても重要ということになります。フレイル対策が日本の医療福祉施策の中核となってきた昨今、現在の日本の高齢者を対象とした調査から得られた結果ということを考慮すれば、オーラルフレイル対策はフレイル対策の中でも最重要課題であり、その担い手である歯科の重要性は理解されるものと思われます。

オーラルフレイルの意義

オーラルフレイルは、これまで、老化、廃用として解釈されていた口の機能低下を可視化したモデルと言えます。多くの場合、加齢とともに低下する口の機能低下を「齢のせい」とあきらめ、自ら固いものを避けたり、食の多様性を狭めたりすることになります。口腔に関連した“ささいな衰え”から始まる現象に気づくことなく放置されることにより、機能低下の悪循環に陥り、さらに口腔機能の低下や心身機能の低下までに至ることとなります（図 I-9）。このようなささいな衰えを“自分ごと”とし、行動変容に繋げることが、オーラルフレイルの意義です^{8~10)}。

生活習慣病予防の効果などにより、日本は世界に冠たる長寿国となりました。近年、その長さだけでなく健康寿命に注目が集まっています。さらに健康寿命を延ばすために、こころ、身体さらに社会（ソーシャル）といった多面的なトラブルが連鎖して機能障害に至る、フレイルモデル（Fried）¹¹⁾、またその構成因子であるサルコペニアなどに注目が集まっています。高齢

期の口腔保健に目を転じると、食べる機能を支えるインフラは、う蝕及び歯周病などへの歯科医療、さらに脳卒中後遺症などによる食べる機能障害への対応が、歯科医療及び介護保険などで整備されてきました。さらに、口腔の機能低下予防が健康寿命延伸に大きく寄与する知見が示され、2018年度（平成30年度）に医療保険病名として口腔機能低下症が採用されました。高齢期オーラルヘルスプロモーションを円滑に進める上で、誰でもなじむことができる可視化したモデルがオーラルフレイルの概念なのです。

【参考文献】

- 6) 口腔機能向上マニュアル～高齢者が一生おいしく、楽しく、安全な食生活を営むために～（改訂版）。平成21年3月。「口腔機能向上マニュアル」分担研究班 <https://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1f.pdf>
- 7) 後期高齢者を対象とした歯科健診マニュアル。平成30年10月。厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp/content/000410121.pdf>
- 3) 平成24～26年度厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）「虚弱・サルコペニアモデルを踏まえた高齢者食生活支援の枠組みと包括的介護予防プログラムの考案および検証を目的とした調査研究」報告書
- 5) Tanaka T, Hirano H, Watanabe Y, Iijima K. et al. Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2017.
- 8) 平野浩彦, 飯島勝矢, 渡邊 裕. オーラルフレイル Q&A—口からはじまる健康長寿. 医学情報社. 2017.
- 9) 渡邊 裕. 高齢者の口腔機能およびオーラルフレイルに関する現状と今後の展開. *Geriatric Medicine (老年医学)*. 2018; 56 (8) : 711 -714.
- 10) オーラルフレイル ハンドブック. 神奈川県健康推進課 / 一般社団法人 神奈川県歯科医師会 www.pref.kanagawa.jp/docs/cz6/cnt/s001/documents/kanagawahandbook.pdf
- 11) L. P. Fried, C. M. Tangen, J. Walston et al. "Frailty in older adults: evidence for a phenotype." *Journals of Gerontology*. 2001; vol. 56, no. 3, pp. M146-M156.

コラム オーラルフレイルと老化による口の衰えとは何が違う？

老化は自然の摂理として起こる進行性の現象です。むせや食べこぼしといったオーラルフレイルの症状は、“生理的老化のはじめの一步”でもあります。しかし、自然な衰えとオーラルフレイルの違いは、オーラルフレイルが社会的問題、精神心理的問題と複合して生じている不自然な衰えであるところにあります。しかしオーラルフレイルは、意識的なアプローチによって口腔周辺の器官の老化を緩やかにし、失われつつある口腔機能を回復させる余地があることが分かっています。逆に、放置していると自然の衰え以上に口腔機能の低下が進んでいってしまいます。ここが、他の生理的老化とオーラルフレイルとの大きな違いです。

コラム 「メタボ」とオーラルフレイル

国民運動にまで広がったメタボリックシンドロームを例に、オーラルフレイルを解説します。

メタボリックシンドロームは、国民運動として広まったヘルスプロモーションです。少し腹周りが太めになった友人に「メタボったんでは？」と、挨拶代りに使われるほど「メタボ」は身近な言葉となりました。メタボリックシンドロームの概念（図I-10）は、環境要因などに端を発し、肥満となり、その結果として、高血圧、糖代謝異常、脂質代謝異常などの「病名」が付く状況まで至ります。さらに、この状況が動脈硬化を引き起こし、最終的に、心筋梗塞、脳梗塞などの生活の質を直接低下させてしまう可能性の高い疾患に至る概念です。このメタボリックシンドロームの予防で最も注目された診断基準が「腹囲周囲径が男性 85cm 女性 90cm を超える」であり、国民にも身近なイメージとして広がり、先ほども触れましたが、メタボリックシンドロームのチェックポイントとして「腹回りが太め」といった疾患の前段階の状態が象徴的なイメージとなりました。

オーラルフレイルの概念（図I-5）をメタボリックシンドロームに例えて考えてみます。今回病名となった「口腔機能低下症（「第3レベル 口の機能低下」）」が高血圧、糖代謝異常、脂質代謝異常に該当し、さらに「摂食嚥下障害（「第4レベル 食べる機能の障がい」）」は心筋梗塞、脳梗塞などに該当するのではないのでしょうか。そしてメタボリックシンドロームでも最も注目された腹囲（肥満）に該当する段階がオーラルフレイル概念の「第2レベル 口のささいなトラブル」と捉えることができます。

オーラルフレイルは、様々な原因から生じる「口の健康への意識の低下（口腔保健リテラシーの低下）」に端を発し、最終的には「食べる障がい」に至る過程に対して警鐘を鳴

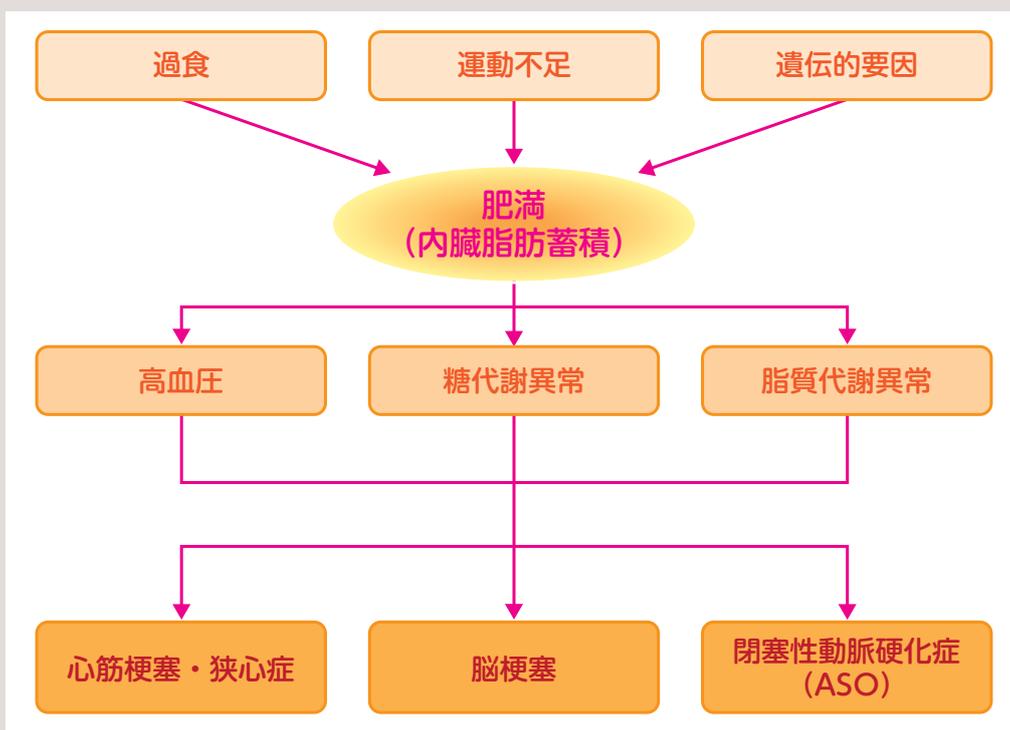


図 I-10 メタボリックシンドロームの概念

らすことを目的とした概念で、その過程で注目される啓発ポイントは疾患（病名が付く状態）の前段階となるでしょう。つまり、医療的検査結果により診断される「口腔機能低下症（「第3レベル 口の機能低下」）」の前段階である「第2レベル 口のささいなトラブル」への気づきとその対応が、オーラルフレイルの概念の最も重要な啓発レベルと言え、メタボリックシンドロームにおける腹囲チェックなどに相当するのではないのでしょうか。

「オーラルフレイル」は、国民への啓発のためのキャッチフレーズの意味合いも含んでいる用語です。したがって、「オーラルフレイル」を通し、国民に口腔機能チェックの重要性を啓発し、歯科医療機関などにおいて口腔機能検査の受診に繋げ、最終的には口腔の機能低下の早期発見、早期対応に繋がるのが、「オーラルフレイル」啓発の最終目標と言えます。