

2024 年 4 月 1 日

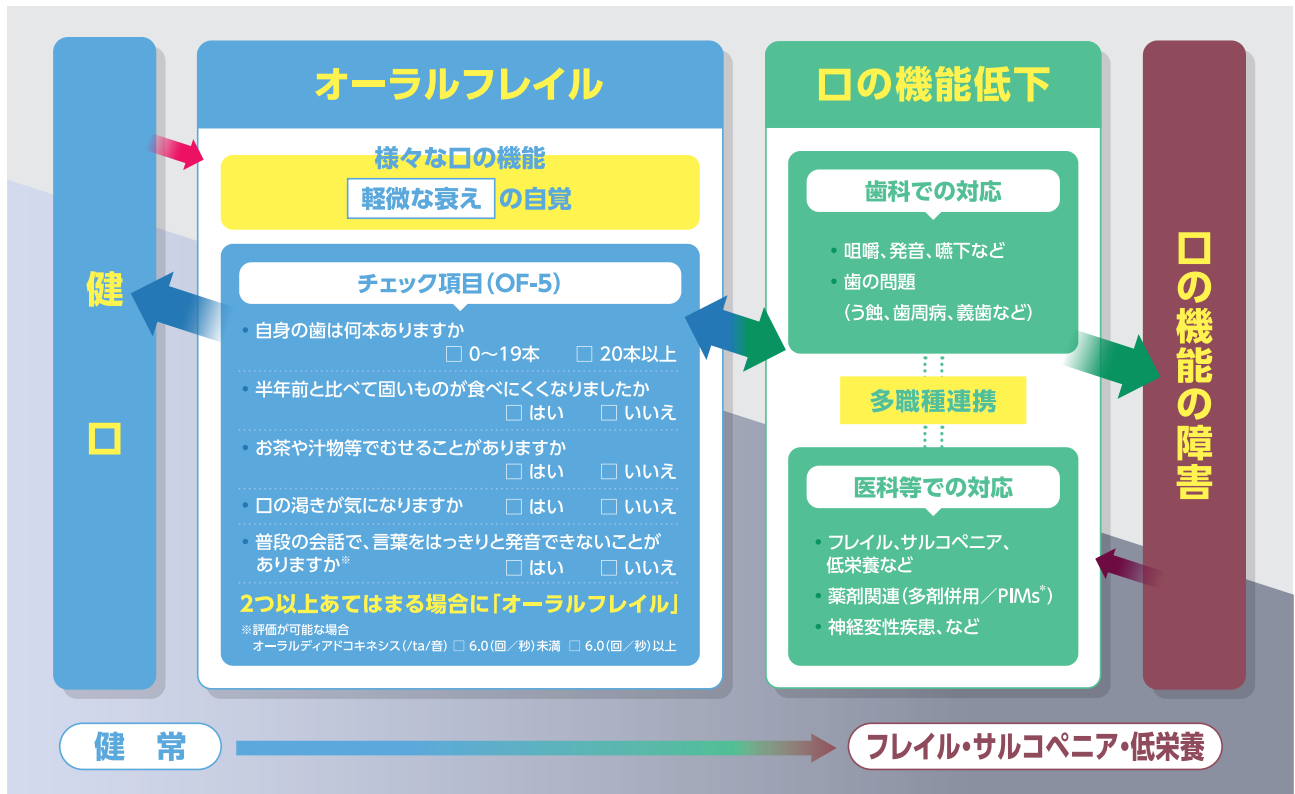
オーラルフレイルに関する 3 学会合同ステートメント

Consensus Statement on Oral Frailty

一般社団法人日本老年医学会
一般社団法人日本老年歯科医学会
一般社団法人日本サルコペニア・フレイル学会
The Japan Geriatrics Society
Japanese Society of Gerodontology
Japanese Association on Sarcopenia and Frailty

要旨

- ・オーラルフレイルは、口の機能の健常な状態（いわゆる『健口』）と『口の機能低下』との間にある状態である。本ステートメントは、オーラルフレイルの概念と定義をより理解しやすく、かつ評価しやすくすることで、フレイルの多面性のなかで、特に口腔機能に対する「国民啓発および多職種連携の推進」を目的としている。
- ・オーラルフレイルは、全身のフレイルや筋肉減弱（サルコペニア）、低栄養を引き起こすと考えられているため、医科歯科を中心とした多職種連携のさらなる強化により、予防・改善を図りたい。オーラルフレイルの状態が悪化した場合に、口の機能の低下を介して口の機能の障害にいたる。これらの口の機能の低下と全身のフレイルなどが併存することで、生活機能障害や死亡のリスクが高まると考えられる。この要点を概念図（医療関係者向けと一般市民向け）にまとめた。
- ・オーラルフレイルを、歯科医療専門職が不在の場でも評価を可能とすべく、「Oral frailty 5-item Checklist：OF-5」を開発した。この 5 項目は「残存歯数の減少」「咀嚼困難感」「嚥下困難感」「口腔乾燥感」「滑舌低下（舌口唇運動機能の低下）」とし、このうち 2 つ以上該当の場合にオーラルフレイルと定義する。OF-5 で評価した場合、地域在住高齢者の約 4 割がオーラルフレイルに該当し、フレイル、食品摂取の多様性、社会交流、要介護認定、および死亡と関連する（エビデンス①、③）。
- ・OF-5 に含まれる滑舌低下（舌口唇運動機能の低下）に関して、質問票による評価法を新たに開発し、妥当性を確認した（エビデンス②）。よって、OF-5 は特別な機器や技術がなくとも評価可能であり、地域コミュニティでのさまざまな場面で活用しうる。その結果、より早期の段階から住民に対して口腔機能の『軽微な衰え』を認識してもらうことが可能となる。さらには、歯科分野以外の医療機関でもこの新たな評価法を有効活用することにより、医科歯科を中心とした多職種協働によるオーラルフレイル対策の底上げにも寄与することが期待できる。
- ・OF-5 を活用して、地域の高齢者の全身状態や口の機能の低下の状態に応じた各種の事業を整備し、オーラルフレイル対策を進め、国民の安定した食および栄養管理、社会的フレイルの予防が推進されることを期待する。



*Potentially Inappropriate Medications (潜在的に不適切な処方)

一般社団法人 日本老年医学会

一般社団法人 日本老年歯科医学会

一般社団法人 日本サルコペニア・フレイル学会

図1 オーラルフレイルの概念図 (医療関係者・専門職向け)

オーラルフレイルの概念

オーラルフレイルは、口の機能の健常な状態 (いわゆる『健口』) と『口の機能低下』との間にある状態である。

オーラルフレイルの定義

オーラルフレイルは、歯の喪失や食べること、話すことに代表されるさまざまな機能の『軽微な衰え』が重複し、口の機能低下の危険性が増加しているが、改善も可能な状態である。

本ステートメントの趣旨

表現型モデルであるこのオーラルフレイルの概念、定義および2つの概念図を用いて、一般国民に向けて「口腔に関するさまざまな機能の軽微な衰え」に対する警鐘を早期から鳴らし、国民啓発を推進したい。



図2 オーラルフレイルの概念図（一般市民向け）

一般社団法人 日本老年医学会
一般社団法人 日本老年歯科医学会
一般社団法人 日本サルコペニア・フレイル学会

概 説

オーラルフレイルは、自身の歯の減少や食べることに関するさまざまな機能の『軽微な衰え』が重複し、「口の機能の低下」の危険性が増加している状態である。オーラルフレイルの概念と定義を用いて、一般国民に向けて「口腔に関するさまざまな機能の軽微な衰え」に対する警鐘を早期から鳴らし、国民啓発を推進したい。さらに、歯科医療専門職種に限らず医療・介護・福祉職全員が共通認識をもち、国民に向けて多様な場面で意識変容・行動変容を促すことが重要である。そのために、医療関係者・専門職向け（図1）と一般市民向け（図2）の2種類の概念図を作成した。両方の概念図とも、口腔機能も含む健康な状態（いわゆる「健口」）からオーラルフレイルが進み、フレイル・サルコペニア・低栄養にいたるまでの推移をイメージ図として表している。なかでも医療関係者・専門職向けの概念図は、「健口」から「口の機能の障害」までの4つのレベルから構成されており、右に進むほど重症度が高くなることを示している。オーラルフレイル

はさまざまな口腔機能の『軽微な衰え』が重複した段階であり、「残存歯数の減少」「咀嚼困難感」「嚥下困難感」「口腔乾燥感」と「滑舌低下（舌口唇運動機能の低下）」の5項目のうち、2つ以上該当した場合をオーラルフレイルとする。一般向けの概念図ではこの5項目をわかりやすい形で表現しているが、医療関係者向けでは実際の評価が行えるようにOF-5をチェック項目として掲載している。

オーラルフレイルが進行すると「口の機能低下」にいたるが、この段階では、客観的指標を多く含む臨床的病態が顕在化した状態である。これらは、歯科医療専門職による口腔機能や歯の問題への直接的な介入はもとより、多職種との協働した対応が求められる段階である。具体的には、フレイル・サルコペニア・低栄養といった全身性病態への対応、多剤併用や潜在的な不適切処方など薬剤の問題もこれらの危険因子であることから、多職種分野に関連する包括的な対応が必要である。筋萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis：ALS）などの神経変性疾患等の初期症状が、口腔機能の低下として出

表1 オーラルフレイルのチェック項目 (Oral frailty 5-item Checklist : OF-5)

項目	質問	選択肢	
		該当	非該当
残存歯数減少	自身の歯は、何本ありますか (さし歯や金属をかぶせた歯は、自分の歯として数えます。インプラントは、自分の歯として数えません。)	0～19本	20本以上
咀嚼困難感	半年前と比べて固いものが食べにくくなりましたか	はい	いいえ
嚥下困難感	お茶や汁物等でむせることがありますか	はい	いいえ
口腔乾燥感	口の渇きが気になりますか	はい	いいえ
滑舌低下* (舌口唇運動機能の低下)	普段の会話で、言葉をはっきりと発音できないことがありますか	はい	いいえ
↓			
5つの項目のうち、2つ以上に該当する場合を「オーラルフレイル」とする			

*滑舌低下について：舌口唇運動機能（巧緻性および速度）の検査であるオーラルディアドコキネシスは、医療機関ではない場所でも、簡便な測定装置もしくはアプリケーションを用いて、上記5項目に加えて実測が可能である。

項目	計測	滑舌低下	
		該当	非該当
滑舌低下* (舌口唇運動機能の低下)	オーラルディアドコキネシス (タ音の1秒当たりの発音回数)	6.0回/ 秒未満	6.0回/ 秒以上

現することがあることにも留意してほしい。この「口の機能の低下」を、歯科医療専門職が中心となった多職種協働により対応することで、食べる、飲み込む、話すなどさまざまな「口の機能の障害」および身体的フレイル・社会的フレイル・サルコペニア・低栄養といった次のレベルの障害の発症や重

症化を食い止めることが求められる。そのためにも、新たな概念図（図1, 2）と5項目から構成される評価法（表1）を用いて、早期段階であるオーラルフレイルの対策を多様な場面で実施していただきたい。

本ステートメントは、オーラルフレイルに関する3学会合同ワーキンググループで原案を作成し、意見聴取を経て、一般社団法人日本老年医学会、一般社団法人日本老年歯科医学会および一般社団法人日本サルコペニア・フレイル学会の理事会の議をもって公表するものである。

一般社団法人日本老年医学会

理 事 長 神崎恒一

一般社団法人日本老年歯科医学会

理 事 長 水口俊介

一般社団法人日本サルコペニア・フレイル学会

代表理事 荒井秀典

オーラルフレイルに関する3学会合同ワーキンググループ

秋下雅弘（東京大学 大学院医学系研究科 老年病学 教授）

荒井秀典（国立長寿医療研究センター 理事長）

飯島勝矢（東京大学 高齢社会総合研究機構 機構長・未来ビジョン研究センター 教授）

池邊一典（大阪大学 大学院歯学研究科 有床義歯補綴学・高齢者歯科学講座 教授）

岩崎正則（北海道大学 大学院歯学研究院 口腔健康科学講座 予防歯科学教室 教授）

上田貴之（東京歯科大学 老年歯科補綴学講座 教授）

田中友規（東京大学 高齢社会総合研究機構 特任助教）

平野浩彦（東京都健康長寿医療センター 歯科口腔外科 部長）

水口俊介（東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 高齢者歯科学分野 教授）

謝 辞

本ステートメントの作成にあたり、公益社団法人日本歯科医師会には多大なるご協力をいただきました。厚く御礼申し上げます。

【背景①】

高齢社会の諸問題

(超高齢社会、フレイル概念) (図3)

わが国は世界でも類をみない未曾有の超高齢社会を経験している。人生100年時代とされるほど、わが国の高齢化率はすでに世界随一の水準であり、2040年過ぎには高齢者数がピークを迎える¹⁾。特に、75歳以上の後期高齢者人口の増加が見込まれ、他方で少子化による働き世代(生産年齢人口)の減少から、超高齢・人口減少社会を迎えている。持続可能かつ安心ある人生100年時代を作り上げていくためにも、高齢期においてできるかぎり心身の自立の維持を目指すこと、すなわちフレイル予防による健康寿命の延伸に向けた対策が不可欠である²⁾。そのためにも、2014年に日本老年医学会より提唱された虚弱を意味する概念「フレイル」³⁾を十分に理解したうえで、この「オーラルフレイル」を念頭においた産学官民・多職種協働でその対策に取り組むことが重要である。したがって、本ステートメントでは、オーラルフレイルの概念をよりわかりやすく、さらに評価しやすい形で提案することにより、国民啓発と多職種連携がさらに推進され、「オーラルフレイル」を念頭においた産学官民・多職種協働の取り組みを介した健康長寿のまちづくりにつなげることを目指した。

フレイルとは、高齢期に生理的予備能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、死亡などの転帰に陥りやすい状態である⁴⁾。他方で、しかるべき介入により再び健康な状態に戻るという可逆性が包含されている³⁾。したがって、フレイルに陥った方(主に高齢者)を早期に発見し、適切な介入をすることにより、生活機能の維持・向上を図ることが期待される。

フレイルの特徴の一つに多面性がある。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、独居や社会とのつながり、経済的困窮などの社会的問題を包含した多面性をもつ。近年では、フレイルの口腔機能面であるオーラルフレイルなど、その多面性を高めており、これらのフレイルの多面的な側面が相互影響し合い、生活機能障害や死亡などにいたる負の連鎖を深

フレイルとは、加齢により体力や気力が弱まっている状態

- ① 健康と要介護の中間の時期^①
- ② 多面的な要因が関係(身体的な衰えに心理的・社会的要因なども影響)^②
- ③ 適切な介入により機能を戻すことが出来る時期(可逆性)^③

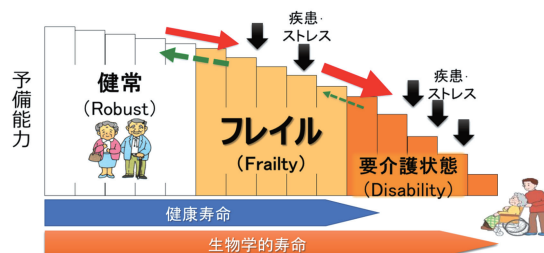


図3 フレイルの概念

(出典：葛谷雅文：日老医誌，46：279～285，2009より引用改変)

めていく。

このフレイルによる負の連鎖を、より早期からいかに断ち切れるのかが大きな課題である。これらすべてを包含したフレイル予防・フレイル対策は医療専門職による評価・指導介入だけでは限界があり、まさに「国民自身の早めからの気づきと自分ごと化」を強く促し、さらに多職種連携・協働のなかで実現していくものと考えられる。フレイル予防・フレイル対策は次第に国家プロジェクトの域に入ってきている。具体的には、一億総活躍国民会議(内閣府所管)から2016年に出された「ニッポン一億総活躍プラン」のなかにもフレイル対策は取り上げられ、なかでも栄養・口腔・運動・服薬などの分野に改めて活動の強化が求められている。さらに、2020年より施行された、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強化されてきている⁵⁾。この一体的実施においては、フレイル健診ともいわれている新たな質問票(15問)も新設され、そのなかにも口腔機能の関連質問が2つ包含されている。

【背景②】

オーラルフレイル概念考案にまつわる

背景とその変遷

オーラルフレイルは日本で考案された概念であり、2014年に初めてその基本的な概念が提唱され⁶⁾、その後、多岐にわたる検討が行われ、今回のステートメントにいたった。以下、本概念が提唱された経緯

などについて触れる。

高齢期歯科口腔保健活動で最も国民に浸透した活動が1989年に開始された「8020運動（80歳になっても20本以上自分の歯を保とうという運動）」であり、2016年に達成者は5割を超えた。この約30年間の高齢期口腔環境の急速な変化もあり、歯科口腔保健活動に求められる視点は大きく変化した。厚生労働省からも「歯科治療の需要の将来予想」などの概念図も提示され「歯科保健医療ビジョン」の検討が進められ、2017年にその素案が提示された⁷⁾。時系列は前後するが、2006年に要介護高齢者への対策として、「要介護状態の発生をできる限り防ぐ（遅らせる）こと、そして要介護状態でもその重症化をできる限り防ぐこと、さらには軽減を目指すこと」を目的として予防給付（介護予防）が創設された。これは、寿命だけでなく健康寿命の延伸を目標とした、「疾患予防」から『健康長寿重視』といったヘルスプロモーション視座の大きな変曲点であった。この介護予防のサービスの一つとして、「口腔機能向上サービス」が採用され、スクリーニング項目として咀嚼機能、嚥下機能などの口腔機能評価が基本チェックリストに組み込まれた⁸⁾。さらに2014年度には「後期高齢者歯科健診」が国庫補助の形で整備され⁹⁾、「歯数維持」に直結する、う蝕、歯周疾患検診に加え、「口腔機能低下予防」を重要視した、いわゆるオーラルフレイル健診として実施されている。さらに2018年度から、「口腔機能低下症」が新たに医療保険病名として整備され、口腔機能精密検査（咬合力、舌圧、咀嚼機能）も当該病名の診断項目として導入された¹⁰⁾。

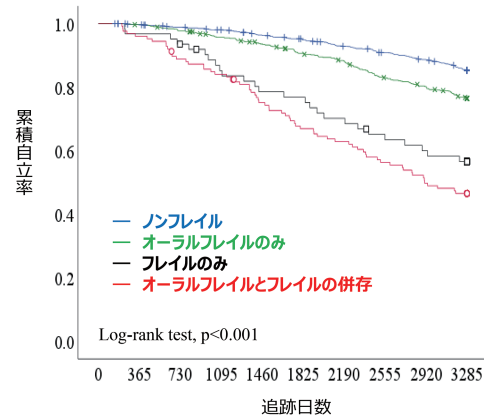
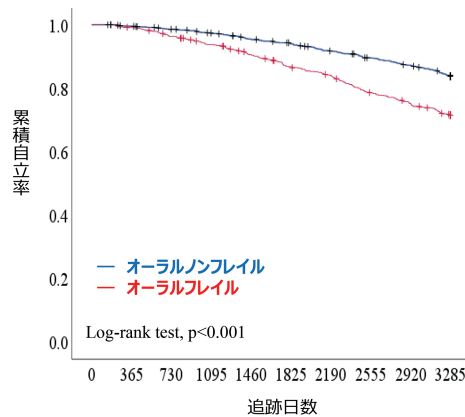
以上のように、歯科口腔保健活動の視点が大きく変化し、介護保険、医療保険に「口腔機能」に焦点化した公的な仕組みが取り入れられた。また、Tanakaらによるオーラルフレイルと健康寿命に関する因子（サルコペニア、フレイル、要介護認定、死亡率）の時系列データに基づいた知見が出され¹¹⁾、オーラルフレイルに関する議論が加速した。こういったなか、日本歯科医師会では、2018年にオーラルフレイルの全国展開の方策についてが検討され、国民向けリーフレットが作成された¹²⁾。2019年には「歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル2019年版」が作成され¹³⁾、このなかでオーラルフ

レイルの定義が明文化された。2020年には、市町村・保健所で行うオーラルフレイル対策の展開に向けた「通いの場で活かすオーラルフレイル対応マニュアル～高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けて～2020年版」が作成され¹⁴⁾、具体的なトレーニングメニュー提示もホームページ上で行われた¹⁵⁾。これらの背景から、オーラルフレイルを国民によりイメージしやすい概念にブラッシュアップすることを目的に、日本老年医学会、日本サルコペニア・フレイル学会、日本老年歯科医学会による「オーラルフレイルに関する3学会合同ワーキンググループ」が2022年に設置され、オーラルフレイルに関する概念と定義の再検討が行われ本ステートメントの公表にいたった。

上記の動向は、日本歯科医学会「口腔健康管理」及び「オーラルフレイル」の定義定着に関する協議会の答申書でも触れられている¹⁶⁾。そのなかで「老化による口腔機能低下とオーラルフレイルの違い」が「その進行過程に改善可能（Reversibility）な要因が含まれるか否かであり、この違いが重要な点である。老化は自然の摂理として起こる進行性の現象であり避けることは難しい。咬みにくさ、食べこぼし、滑舌の低下などは、口腔機能に関する老化とオーラルフレイルの共通した症状である。しかし、オーラルフレイルとして生じるこれらの症状は、身体的（フィジカル）フレイル、社会的（ソーシャル）フレイル、精神・心理/認知的（メンタル/コグニティブ）フレイルなどに代表される、高齢期に生じる複数の課題が重複して生じる“口の衰え”であり、改善可能な方策が有る点が老化による口腔機能低下との違いである」と解説されている。つまり、早期にオーラルフレイル兆候を評価し、適切な対策を行うことにより、機能低下を緩やかにし、さらには改善する可能性があり、これまでの介入研究の知見もその可能性を示している^{17), 18)}。

以上から、オーラルフレイルの定義は「老化による口腔機能低下を加速させている要因」を自分ごとにするために大いに役立つといえよう。本ステートメントで示されるオーラルフレイル評価（OF-5）は、行動変容を促すうえで重要なツールとなることが期待される。

要介護新規認定



死亡

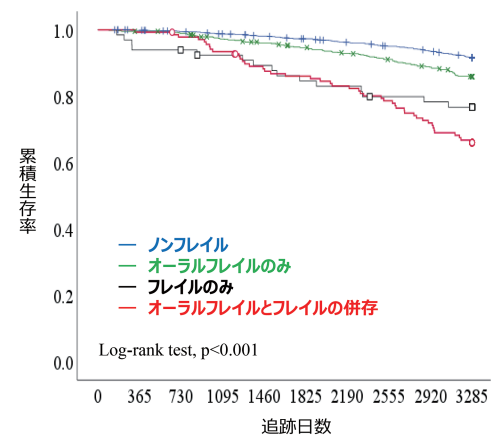
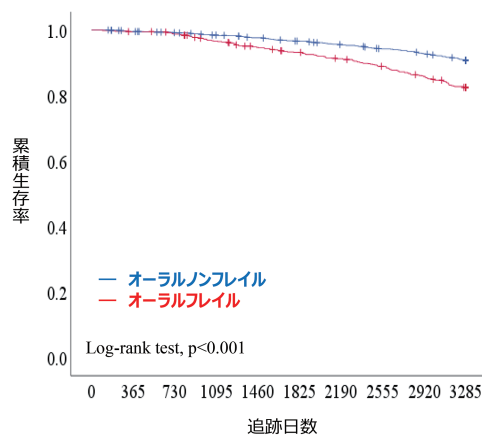


図4 Oral frailty 5-item Checklist で評価したオーラルフレイルと健康アウトカムの関連

【エビデンス①】¹⁹⁾

Oral frailty 5-item Checklist で 評価したオーラルフレイルと 健康アウトカムの関連 (図4)

1. 目的

ステートメントにおいて新たに開発した「Oral frailty 5-item Checklist: OF-5」を用いて評価したオーラルフレイルの有症率と、フレイルや要介護認定、死亡との関連性を明らかにすること。

2. 対象と方法

ある自治体における地域在住の自立高齢者のうち、無作為抽出され調査参加に同意した2,044名を対象とした前向きコホート研究の長期縦断データを用いた。ベースライン調査(2012年)を実施後、追跡調査は2013, 2014, 2016, 2018, 2021年に同様に実施した。フレイルはFriedらによる表現型モ

デルを用い、要介護認定の有無や時期も含めて、介護情報などは行政からの公的情報を用いた。OF-5は指定の質問票とオーラルディアドコキネシス「タ」音を用いて評価した。

3. 結果

- ・解析対象者2,031名(平均73.1±5.6歳; 女性51.1%)のうち、OF-5に2項目以上該当した場合にフレイルの該当率や新規発症率が有意に高まったことから、2項目以上をオーラルフレイルとすると39.3%が該当した。
- ・オーラルフレイルの高齢者では、年齢や疾患などの影響を加味しても、調査時点でのフレイルの有症率や、最大9年間の追跡期間中のフレイルの新規発症、要介護新規認定、死亡に対するハザード率も有意に高かった。
- ・ベースライン調査のフレイルの有無で層別し、要

介護認定や死亡との関連を検討すると、フレイルの高齢者にオーラルフレイルが併存した場合に、ハザード比がさらに高く、非フレイルの高齢者でもオーラルフレイルを呈した場合には、有意にハザード比が高かった。

4. 結 論

OF-5で評価したオーラルフレイルは、地域在住高齢者のフレイルや要介護認定、死亡の予測因子である。検査機能が必要であるものの、OF-5は場所を選ばず評価可能であり、医科歯科を中心とした多職種協働によるオーラルフレイル対策に資する新たな評価指標である。

【エビデンス②】²⁰⁾

舌口唇運動機能に関する 質問の妥当性の検証

1. 目 的

「パ」「タ」「カ」などの単音節をできるだけ速く繰り返し発音させて、1秒当たりの発音回数を測定するオーラルディアドコキネシス（以下、ODK）は、舌口唇運動機能を客観的に評価する手法である。ODKは確立された手法であるが、機器がない場合など、実施が困難な場面もある。今回、本ワーキンググループにおいて舌口唇運動機能に関する質問を新たに開発し、本質問の妥当性を検証した。

2. 対象と方法

2022年に国内研究機関が実施した包括的健診の参加者を対象に、舌口唇運動機能に関する質問紙調査「普段の会話で、言葉をはっきりと発音できないことがありますか（選択肢：はい/いいえ）」を約4週間の間隔を空けて二度実施した。さらにODK/ta/音の測定を行った。舌口唇運動機能に関する質問紙調査の2回の回答結果を基にカッパ係数を算出し、再検査信頼性を評価した。また、「普段の会話で、言葉をはっきりと発音できないことがありますか」に対して「はい」と回答した者を「舌口唇運動機能低下の自覚あり」とし、自覚の有無別にODK/ta/音およびその他の特性を比較した。

3. 結 果

- ・解析対象者607名（平均年齢73.9歳）のうち、18.5%が「舌口唇運動機能低下の自覚あり」に該当した。
- ・舌口唇運動機能に関する質問の回答状況から算出されたカッパ係数は0.71であり、十分に高い値が得られた。
- ・舌口唇運動機能低下の自覚のある者は、ない者と比較して、ODK/ta/音が有意に少なく、咀嚼機能、嚥下機能の低下、そして口腔乾燥を自覚する者が多く、身体的フレイル該当者が多かった（表2）。
- ・舌口唇運動機能に関する質問は、ODK/ta/音の測定結果に基づく客観的な舌口唇運動機能低下を検出するうえで、特異度は83.1%、感度は42.1%であり、質問紙を用いたスクリーニングとして臨床上有用であると考えられる（表3）。

4. 結 論

新たに開発した舌口唇運動機能に関する質問は十分な再検査信頼性を有し、客観的な舌口唇運動機能の評価方法であるODKの結果と有意に関連していた。

【エビデンス③】²¹⁾

Oral frailty 5-item Checklistで評価した オーラルフレイルと食品摂取の多様性、社会交流、 身体的フレイルの関連

1. 目 的

地域在住高齢者においてオーラルフレイル、食品摂取の多様性、社会交流、身体的フレイルの関連を評価すること。

2. 対象と方法

2022年に国内研究機関が実施した包括的健診の参加者を対象とした。オーラルフレイルは、Oral frailty 5-item Checklist（OF-5）を用いて評価し、「残存歯数の減少」「咀嚼困難感」「嚥下困難感」「口腔乾燥感」「滑舌低下（舌口唇運動機能の低下）」の5項目中2項目以上該当でオーラルフレイルとした。食品摂取の多様性はDietary variety score（DVS）を用いて評価し、DVSが3点以下を多様性が低い

表2 舌口唇運動機能低下の自覚の有無別にみた研究参加者の特性

普段の会話で、言葉をはっきりと発音できないことがありますか				
	合計	いいえ	はい (舌口唇運動機能 低下の自覚あり)	p value
	N=607	N=495	N=112	
ODK/ta/音 (回/秒)*	6.5 (0.8)	6.5 (0.7)	6.3 (1.0)	< 0.01
咀嚼機能低下の自覚あり†	155 (25.5%)	104 (21.0%)	51 (45.5%)	< 0.01
嚥下機能低下の自覚あり†	162 (26.7%)	120 (24.2%)	42 (37.5%)	< 0.01
口腔乾燥の自覚あり†	153 (25.2%)	113 (22.8%)	40 (35.7%)	0.01
身体的フレイル†	39 (6.4%)	27 (5.5%)	12 (10.7%)	0.04

*平均 (標準偏差) で示す †人数 (%) で示す

表3 舌口唇運動機能に関する質問に対する回答状況 (主観的な舌口唇運動機能低下) と客観的な舌口唇運動機能低下の関連

普段の会話で、言葉をはっきりと発音できないことがありますか						
	合計	いいえ	はい (舌口唇運動機能 低下の自覚あり)		感度 (95% 信頼 区間)	特異度 (95% 信頼 区間)
	N=607	N=495	N=112	p value		
ODK/ta/音の測定結果に 基づく客観的な舌口唇運動 機能低下あり†	38 (6.3%)	22 (4.4%)	16 (14.3%)	< 0.01	42.1% (26.3~ 59.2%)	83.1% (79.8~ 86.1%)

†人数 (%) で示す

と定義した。社会交流は Lubben Social Network Scale-6 (LSNS-6) を用いて評価し、LSNS-6 が12点未満を社会的孤立と定義した。身体的フレイルは改定日本版 CHS 基準 (J-CHS 基準) を用いて評価し、5項目中3項目以上該当で身体的フレイルとした。オーラルフレイルが多様性の低い食事や社会的孤立を介して身体的フレイルに影響を与えているとの仮説を、構造方程式モデリングを用いて検定し、直接効果 (図5の経路 A)、間接効果 (図5の経路 BC および DE) を推定した。

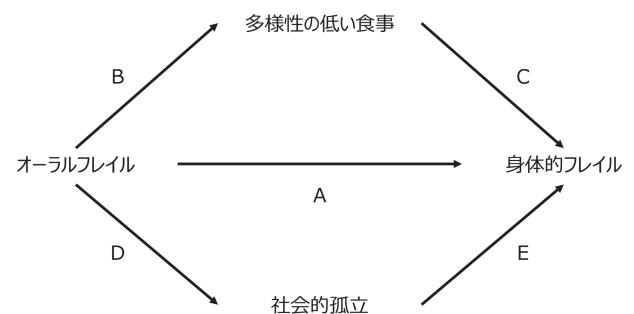


図5 オーラルフレイル, 多様性の低い食事, 社会的孤立, 身体的フレイルの関連

3. 結 果

- ・解析対象者 1,206 名 (平均年齢 74.7 歳) のうち、36.7% がオーラルフレイルに該当した。
- ・オーラルフレイルの該当率は加齢とともに上昇したが、該当率の男女差はなかった。
- ・オーラルフレイルは多様性の低い食事、社会的孤

立を介して間接的に身体的フレイルに影響を与えていた ([図5の経路 BC] 多様性の低い食事を介したオッズ比=1.43, 95% 信頼区間=1.04~1.97; [図5の経路 DE] 社会的孤立を介したオッズ比=1.42, 95% 信頼区間=1.04~1.94)。また、オーラルフレイルから身体的フレイルへの直接効果 (図

5の経路A)は統計学的に有意ではなかった(オッズ比=1.14, 95%信頼区間=0.65~1.98)。

4. 結 論

OF-5を用いた評価では、地域在住高齢者のおおよそ3人に1人がオーラルフレイルに該当した。オーラルフレイルは、多様性の低い食事、社会的孤立を介して間接的に身体的フレイルと関連していた。

文 献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口(平成29年推計)。
- 2) 日本医学会連合：フレイル・ロコモ克服のための医学会宣言。
- 3) 日本老年医学会：フレイルに関する日本老年医学会からのステートメント, 平成26年5月。
- 4) Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., Newman, A.B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W.J., Burke, G. and McBurnie, M.A. : Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group : Frailty in older adults : evidence for a phenotype, *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.*, **56** : M146~M156, 2001.
- 5) 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。
- 6) 国立長寿医療研究センター：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」報告書, 2014.
- 7) 2040年を見据えた歯科ビジョン—令和における歯科医療の姿—, <https://www.jda.or.jp/dentist/vision/>
- 8) 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」分担研究班研究班長 日本大学歯学部摂食機能療法学講座教授植田耕一郎。
- 9) 厚生労働省医政局歯科保健課：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。
- 10) 日本歯科医学会：口腔機能低下症に関する基本的な考え方, 令和4年12月。
- 11) Tanaka, T., Takahashi, K., Hirano, H., Kikutani, T., Watanabe, Y., Ohara, Y., Furuya, H., Tetsuo, T., Akishita, M. and Iijima, K. : Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community-dwelling elderly, *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.*, **73** : 1661~1667, 2018.
- 12) 日本歯科医師会：リーフレット「オーラルフレイル」, 2018.
- 13) 日本歯科医師会：歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル 2019年版, 2019.
- 14) 日本歯科医師会：通いの場で活かすオーラルフレイル対応マニュアル～高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けて～2020年版/概要リーフレット, 2020.
- 15) 日本歯科医師会 HP：オーラルフレイル対策のための口腔体操, https://www.jda.or.jp/oral_frail/gymnastics/
- 16) 日本歯科医学会：「口腔健康管理」及び「オーラルフレイル」の定義定着に関する協議会 答申書 2023, https://www.jads.jp/assets/pdf/activity/past/kokukenkokanriyobioralfrail_toushin.pdf
- 17) Shirobe, M., Watanabe, Y., Tanaka, T., Hirano, H., Kikutani, T., Nakajo, K., Sato, T., Furuya, J., Minakuchi, S. and Iijima, K. : Effect of an oral frailty measures program on community-dwelling elderly people : A cluster-randomized controlled trial, *Gerontology*, **68** : 377~386, 2022.
- 18) Ohara, Y., Yoshida, N., Kono, Y., Hirano, H., Yoshida, H., Mataka, S. and Sugimoto, K. : Effectiveness of an oral health educational program on community-dwelling older people with xerostomia, *Geriatr. Gerontol. Int.*, **15** : 481~489, 2015.
- 19) Tanaka, T., Hirano, H., Ikebe, K., Ueda, T., Iwasaki, M., Shirobe, M., Minakuchi, S., Akishita, M., Arai, H. and Iijima, K. : Oral frailty five-item checklist to predict adverse health outcomes in community-dwelling older adults : A Kashiwa cohort study, *Geriatr. Gerontol. Int.*, **23** : 651~659, 2023.
- 20) Iwasaki, M., Shirobe, M., Motokawa, K., Hayakawa, M., Miura, K., Kalantar, L., Edahiro, A., Kawai, H., Fujiwara, Y., Ihara, K., Watanabe, Y., Obuchi, S. and Hirano, H. : Validation of self-reported articulatory oral motor skill against objectively measured repetitive articulatory rate in community-dwelling older Japanese adults : The Otassha Study, *Geriatr. Gerontol. Int.*, **23** : 729~735, 2023.
- 21) Iwasaki, M., Shirobe, M., Motokawa, K., Tanaka, T., Ikebe, K., Ueda, T., Minakuchi, S., Akishita, M., Arai, H., Iijima, K., Sasai, H., Obuchi, S. and Hirano, H. : Prevalence of oral frailty and its association with dietary variety, social engagement, and physical frailty : Results from the Oral Frailty 5-item Checklist, *Geriatr. Gerontol. Int.*, 2024, in press.