

厚生労働行政推進調査事業費補助金（長寿科学政策研究事業）
分担研究報告書

[社会実装（自治体等）モデル検討] [オーラルフレイル対策マニュアル作成]
「地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル」作成

研究代表者 平野浩彦

研究分担者 荒井秀典、飯島勝矢、池邊一典、吉田直美、岩崎正則、秋野憲一、
大淵修一、植田拓也、本川佳子、枝広あや子、白部麻樹

研究要旨

近年、高齢化の進展に伴い、口腔機能の軽微な低下であるオーラルフレイルが注目されている。オーラルフレイルは、口腔機能低下症や食べる機能障害へと進行する負の連鎖の入口に位置づけられており、地域における早期発見・早期対応が重要である。一方、地域における標準的なオーラルフレイル対策の実践方法については、十分に整理されていない現状がある。そこで本研究では、介護予防・日常生活支援総合事業や高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施等に携わる行政職員および関連する専門職を対象として作成した「地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル」案について、自治体職員および有識者へのインタビューを実施し、内容の修正およびブラッシュアップを行った。対象は全国 11 自治体および有識者 2 名とし、レイアウトや文言の修正点、追加が望まれる内容等について意見を収集した。

インタビューでは、「説明文が多く重要な点が分かりづらい」「図表が小さく文字が判読しづらい」「OF-5 の活用場面が分かりづらい」等の意見が得られた。また、「口腔機能向上トレーニングの所要時間を記載してほしい」「オーラルフレイルを初めて学ぶ職員にも理解しやすくしてほしい」といった要望も得られた。これらの意見を踏まえ、重要事項を箇条書きで示す構成に変更し、介護予防事業との関連を踏まえた記載の修正等を行った。さらに、口腔機能向上トレーニングの目安時間や、フレイル予防における口腔の重要性に関する説明を新たに追加した。本マニュアルは、地域保健活動におけるオーラルフレイル対策を推進するための実践的資料として活用されることが期待される。

A. 研究目的

近年、高齢化の進展に伴い、口腔機能の軽微な低下であるオーラルフレイル（Oral Frailty）の概念が注目されている。オーラルフレイルは口腔機能低下症や食べる機

能障害へと進行する負の連鎖の入口に位置しており、早期の介入が重要となる。このため、地域社会における介護予防・日常生活支援総合事業や高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進において、オーラ

ルフレイル対策を展開することが求められている。特に、健康寿命の延伸を目的とした取組として、オーラルフレイルの評価と適切な介入を組み合わせることで、口腔機能の維持・向上を図ることが期待される。2024年4月に公表された、日本老年医学会、日本老年歯科医学会、日本サルコペニア・フレイル学会の3学会合同ステートメントにおいて、オーラルフレイルの評価法「Oral Frailty 5-item Checklist (OF-5)」が明示され、歯科専門職が配置されていない現場においても、簡便に評価できるようになった。OF-5の活用機会を増やすことで、多くの住民が口腔機能への関心を高める契機となることが期待される。

また、「地方公共団体における歯科保健医療業務指針」（厚生労働省医政局、令和6年4月1日より適用）において、「第二市町村における歯科保健業務 2 歯科保健事業等の実施について (5) 高齢期における歯科保健事業等」に高齢者の口腔機能の維持、向上及びいわゆるオーラルフレイル対策の推進を図ることが明記された。全国の自治体においても、歯科口腔保健条例の中にオーラルフレイル対策を明記する動きが広がっている。その一方、標準的な取組に関する議論が深化していないこともあり、オーラルフレイル対策を地域で実装するための体制整備は十分とはいえない。

そこで、介護予防・日常生活支援総合事業や高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施等に携わる行政職員および関連する専門職を対象として、オーラルフレイル評価の活用を通じた対策の実践促進を目的に、「地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル」を作成した。

B. 研究方法

令和6年度に作成したマニュアル案（資料）について、レイアウトや文言の修正点、および追加が望まれる内容についてインタビューを実施した。対象は、全国の11自治体（北海道札幌市、東京都世田谷区、東京都東村山市、東京都稲城市、東京都瑞穂町、東京都八丈町、神奈川県平塚市、静岡県島田市、大阪府豊能郡能勢町、広島県竹原市、広島県東広島市）および有識者2名とした。

インタビューにより得られた意見を基に、マニュアル案を修正し、「地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル」を最終成果物として作成した（別添：その他）。

（倫理面への配慮）

インタビューの実施にあたっては、研究の目的および内容について十分に説明したうえで協力を依頼し、得られた意見については自治体・個人が特定されない形で取り扱った。

C. 研究結果

1. マニュアル案に対するレイアウトや文言の修正について

マニュアル案のレイアウトや文言の修正点については、主に以下の意見が得られた。

- ・ 説明文が多く、項目ごとに何が重要か分からない
- ・ 図表が小さく、文字が判読しづらい
- ・ OF-5の具体的な活用場面が分からない

- ・ OF-5によるチェック後の介護予防等の事業の例示が分かりづらい
2. マニュアル修正時に追加を希望する内容について
- マニュアル案の内容に追加を希望する点については、主に以下の意見が得られた。
- ・ 住民が口腔機能向上トレーニングを選ぶ際、実施に要する時間について質問されるため、目安時間を記載してほしい
 - ・ マニュアル全体でイラストを統一してほしい、可能であれば使用できるようにしてほしい
 - ・ オーラルフレイルを初めて知った職員にも、口腔の重要性をより分かりやすくしてほしい

3. マニュアルの修正について

インタビューより得られた意見を基に、マニュアル案を修正した。

レイアウトについては、各項目において重要な点をいくつか箇条書きでポイントとして冒頭に示し、図表は可能な限り大きなサイズで表示し、文字の識別が可能になるように修正した。また、OF-5の活用場面として想定される例については、箇条書きではなく、一つ一つを分けて記載し、一目で分かるように変更した。さらに、OF-5によるチェック後の介護予防等の事業の例示については、対象者像を明示し、集団指導等または個別指導等の区分が分かりやすくなるよう文言を修正し、介護予防事業等と連動して理解しやすいように修正した。

マニュアル案に新たに追加した項目と

して、第2章における口腔機能向上トレーニングについて、実施回数の他に、目安の所要時間を記載した。フレイル予防における口腔の重要性の項目も新たに追加し、介護予防事業に初めて携わる支援者にとっても理解しやすいように修正した。また、マニュアル全体を通して、統一したイラストを用いて、特に具体的なオーラルフレイル対策の説明に用いたイラストについては、無料でダウンロードができるようにした。

このような修正をふまえ、最終成果物として「地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル」を作成した。

D. 考察

本研究では、令和6年度に作成した「地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル」案について、自治体職員および有識者へのインタビューを通して、実際の地域保健活動における活用可能性や改善点を整理し、その結果を踏まえて内容の修正を行った。

インタビューでは、「説明文が多く重要な点分かりづらい」「図表や文字が見づらい」といったレイアウトや視認性に関する意見が多く得られた。行政の現場においては、限られた時間の中で複数の事業を担当する職員が活用することを想定すると、内容の正確性だけでなく、短時間で理解できる構成や視覚的な分かりやすさも重要であると考えられる。このため、本マニュアルでは、重要事項を冒頭に箇条書きで示す構成や、図表サイズの調整等を行い、実務で活用しやすい内容となるよう修正した。

また、OF-5の活用場面や、チェック後

に実施可能な介護予防事業等の例示について、より具体的な記載を求める意見が得られた。オーラルフレイル対策は、歯科専門職のみならず、保健師、管理栄養士、リハビリテーション専門職等の多職種が関与する地域保健活動の中で実施されることが多い。そのため、評価のみを示すのではなく、評価結果をどのような支援や介入につなげるかを具体的に示すことが、地域での実践促進において重要であると考えられた。

さらに、オーラルフレイルや口腔機能の重要性について、初めて介護予防事業に携わる職員にも理解しやすい内容を求める意見が得られたことから、フレイル予防における口腔の重要性に関する説明を新たに追加した。近年、オーラルフレイルは、フレイルやサルコペニア等との関連が指摘されており、地域包括ケアシステムの推進においても重要な課題となっている。一方で、自治体間で取組内容に差があることや、歯科専門職が十分に配置されていない地域も存在することから、専門職以外でも活用しやすい支援ツールの整備が求められている。本マニュアルは、OF-5を用いた簡便な評価を起点として、地域におけるオーラルフレイル対策を推進するための実践的資料として活用されることが期待される。

一方、本研究は自治体および有識者へのインタビュー結果を基にマニュアルを修正したものであり、実際の事業現場における活用効果や介入成果については検証していない。今後は、本マニュアルを活用した地域事業の実践事例を蓄積するとともに、住民の口腔機能への関心や行動変容への影響等について検討を進める必要がある。

E. 結論

令和6年度に作成した「地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル」案について、自治体職員および有識者へのインタビュー結果を踏まえ、レイアウトや記載内容の修正を行った。その結果、オーラルフレイルおよびOF-5の活用を地域で実践しやすい内容となるよう、マニュアルを修正した。

本マニュアルは、介護予防・日常生活支援総合事業や高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施等において、オーラルフレイル対策を推進するための実践的資料として活用されることが期待される。今後は、本マニュアルを活用した地域での実践事例を蓄積し、オーラルフレイル対策のさらなる普及・推進につなげていく必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- ・ 白部麻樹. オーラルフレイル予防・対策および口腔機能の維持・向上. 第25回日本歯科医学会学術大会. 2025.9.26-28. 神奈川.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(長寿科学政策研究事業)
「オーラルフレイル対策における口腔機能の維持・向上のための効果的な評価・介入方法の確立の研究」

地域で
取り組む!

オーラルフレイル対策 マニュアル (案)

モデル実施用
令和7年3月末版



地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター
東京都健康長寿医療センター 研究所
(東京都老人総合研究所)

はじめに

近年、高齢化の進展に伴い、口腔機能の軽微な低下であるオーラルフレイル(Oral Frailty)の概念が注目されています。オーラルフレイルは日本で提唱された概念であり、2014年に基本的な考え方が示されて以来、多岐にわたる研究や議論が重ねられてきました。

2024年4月には、日本老年医学会、日本老年歯科医学会、日本サルコペニア・フレイル学会の3学会合同ステートメントとして、オーラルフレイルの概念図および評価法「Oral frailty 5-item Checklist(OF-5)」が公表されました。OF-5は、残存歯数の減少、咀嚼困難感、嚥下困難感、口腔乾燥感、滑舌低下の5項目から構成され、2つ以上該当する場合にオーラルフレイルと定義されます。

オーラルフレイルは、口腔機能低下症や食べる機能障害へと進行する負の連鎖の入口に位置しており、早期の介入が重要です。このため、地域における介護予防・日常生活支援総合事業の一次予防として、オーラルフレイル対策を展開することが求められています。特に、健康寿命の延伸を目的とした取組として、オーラルフレイルの評価と適切な介入を組み合わせることで、口腔機能の維持・向上を図ることが可能となります。

現在、全国の自治体で、歯科口腔保健条例の中にオーラルフレイル対策を明記する動きが広がっています。こういったなか、オーラルフレイル対策を円滑に地域で実施するために「地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル(案)」を、厚生労働行政推進調査事業の一環として作成させて頂きました。本マニュアルは、地域におけるオーラルフレイル対策の実践を促進し、自治体の皆様が効果的な対策を実施できることを目的としています。具体的には、オーラルフレイルの基本的な概念や評価方法を解説するとともに、地域で活用できる標準的なプログラムを掲載致しました。これらの情報を参考にして頂き、自治体の皆様や医療・介護従事者の方々が共通の理解のもと協力し、地域の特性に応じたオーラルフレイル対策を講じる一助になれば幸いです。

令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(長寿科学政策研究事業)
「オーラルフレイル対策における口腔機能の維持・向上のための
効果的な評価・介入方法の確立の研究」
研究班一同

目次

1.	地域で取り組むオーラルフレイル対策	5
2.	オーラルフレイルとは	9
	オーラルフレイルとは	11
	Column “老化による口腔機能低下”とオーラルフレイルは何が違う？	14
	大きく変化する高齢期の歯科口腔保健活動	15
3.	オーラルフレイルの評価方法	17
	オーラルフレイルの評価方法	19
	OF-5 [1]残存歯数の減少 について	20
	OF-5 [2]咀嚼困難感 について	22
	OF-5 [3]嚥下困難感 について	24
	OF-5 [4]口腔乾燥感 について	26
	OF-5 [5]滑舌低下 について	28
	Column アウトカム評価に活用できる指標はある？	30
4.	オーラルフレイル対策～トレーニング方法～	31
	オーラルフレイル対策に必要な2つのポイント	33
	歯磨き	34
	口腔機能向上トレーニング	36
	参考資料	51
	Column 住民主体の活動における専門職の役割は？	52
5.	オーラルフレイル対策～取組事例～	未掲載

1

地域で取り組むオーラルフレイル対策

産学官民や多職種が連携して、多様な場面でオーラルフレイルの対策を実施することで、「口の機能の障害」や身体的フレイル、社会的フレイル、サルコペニア、低栄養といった、さらなる機能低下の発症や重症化の抑制が可能になります。オーラルフレイルのチェック項目(OF-5)を活用して、地域でオーラルフレイル対策に取り組みましょう！

①「オーラルフレイルのチェック項目」でチェック！



オーラルフレイルや口の機能低下がどのような状態か、具体的なイメージがわからない方も多くおられます。オーラルフレイルのチェック項目(OF-5)を活用することで、具体的なイメージづくり、自分ごと化のきっかけにしましょう！

Check!

オーラルフレイルのチェック項目(OF-5)でチェック！



オーラルフレイルのチェック項目(OF-5)		
自分の歯は何本ありますか	<input type="checkbox"/> 0~19本	<input type="checkbox"/> 20本以上
半年前と比べて固いものが食べにくくなりましたか	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
お茶や汁物等でむせることがありますか	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
口の渴きが気になりますか	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
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	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ

チェックがついた数

個

例えばこんな場面で...

- 高齢者サロン、老人クラブ等の通いの場
- 介護予防教室
- 介護予防イベント
- 体力測定会
- 地域包括支援センターにおける相談時
- 広報誌やリーフレットに掲載して啓発

など



②OF-5の結果を基に取組をご案内！

チェック項目の結果を基に、地域資源を活用して、ご本人の希望に応じた取組をご案内し、オーラルフレイル対策につなげましょう。

該当数は、あくまで目安として参考にしてください。

オーラルフレイル 非該当

該当数
0～1個

オーラルフレイルではない方には…
興味のある取組をご案内し、今から予防を！



オーラルフレイル予防に関する普及啓発・情報提供

【例】

- オーラルフレイルに関するリーフレットの配布
- オーラルフレイルをテーマとした講演会

など

オーラルフレイル 該当

該当数
2～3個

オーラルフレイルと判定される方には…
口腔機能向上に資する取組をご案内し、今から対策を！
さらに該当数に応じて、専門職連携を検討しましょう。



口腔機能向上トレーニングなどの介護予防・フレイル予防

【例】

- 口腔に関するプログラムを行う通いの場
- 口腔機能向上が含まれる介護予防教室

など

該当数
4～5個

口腔機能の低下の改善も目指した専門職介入による対策

【例】

- 医療専門職による個別アセスメント及び個別指導
(介護予防短期集中予防サービス、一体的実施を活用した医療専門職による個別対応等)
- 歯科受診勧奨、歯科治療及び口腔機能管理の実施
(口腔機能検査を提供している後期高齢者歯科健診の勧奨等)

など

2

オーラルフレイルとは

オーラルフレイルは日本で考案され、2014年にその基本的な概念が初めて提唱されました。その後、多岐にわたる検討が重ねられ、2024年4月1日に「オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント」が公表されました。

今後は、多職種や産学官民が連携し、オーラルフレイル対策が様々な場面で進められることが期待されています。

オーラルフレイルとは

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、その後、多岐にわたる検討が行われてきました。オーラルフレイルを国民にとって、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、日本老年歯科医学会、日本サルコペニア・フレイル学会による「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ました。再検討の結果、2024年4月1日に公表されたのが「オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント」です¹。

オーラルフレイルの概念および定義は、以下のように整理されています。

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。

オーラルフレイルは、身体的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ます。地域在住高齢者を対象とした前向きコホート研究の結果、新規要介護認定および死亡と有意に関連していることが明らかとなりました(図1,2)²。

Long-term care need

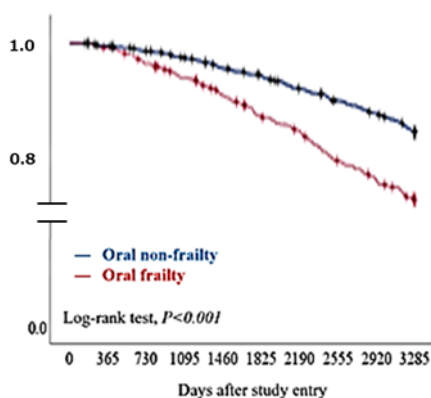


図1 新規要介護認定との関連

Mortality

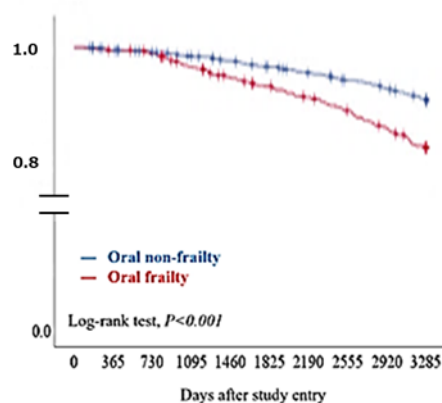


図2 死亡との関連

1. 神崎恒一、水口俊介、荒井秀典ら. 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. オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント. 老年歯科医学. 38(4):106-116, 2024.
2. Tanaka T, Hirano H, Ikebe K, et al.: Oral frailty five item check list to predict adverse health outcomes in community dwelling older adults: A Kashiwa cohort study. Geriatr Gerontol Int. 23:651-659,2023.

またオーラルフレイルと身体的フレイルが併存するケースでは、オーラルフレイルのみに該当するケースより、さらに新規要介護認定や死亡との関連性が強いことも明らかとなっています(図3,4)²。

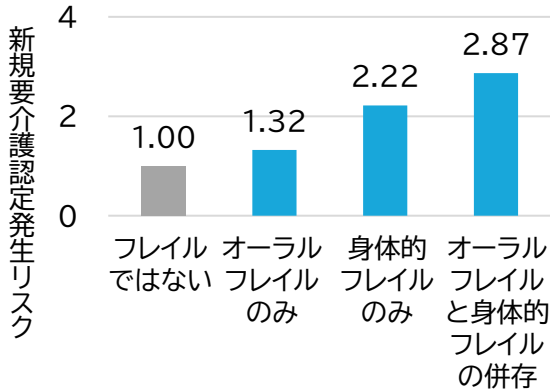


図3 オーラルフレイルとフレイルが併存した場合の
新規要介護認定との関連

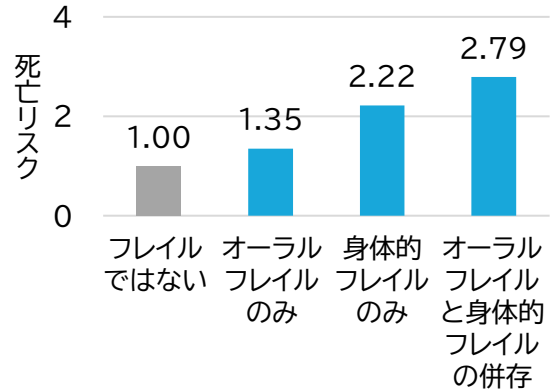


図4 オーラルフレイルとフレイルが併存した場合の
死亡との関連

このように、オーラルフレイルの状態が悪化すると、口の機能低下を介して口の機能障害に至り、また身体的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いえます。この要点については、専門職種向けと一般市民向けの概念図にまとめられています(図5,6)¹。

★ オーラルフレイル概念図 専門職種向け

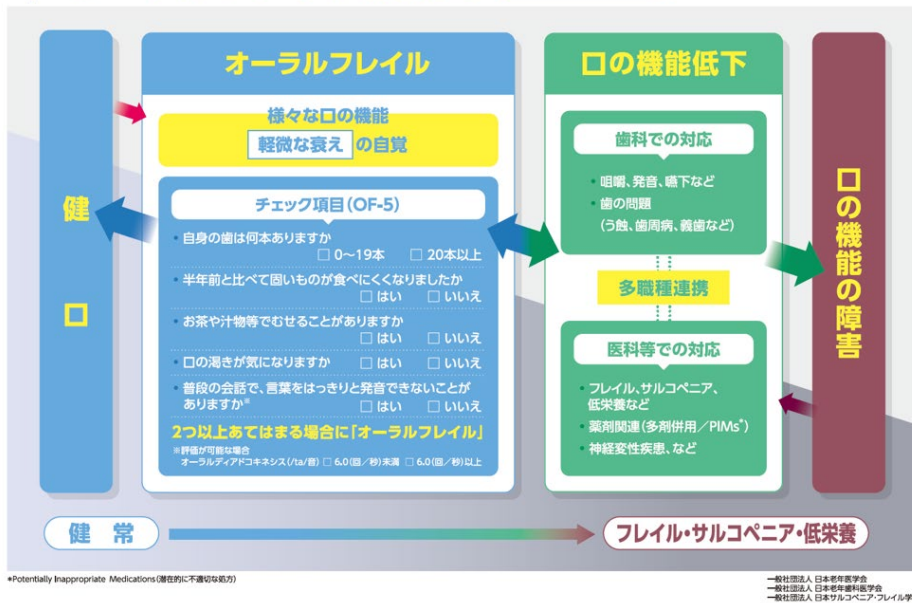


図5 オーラルフレイル概念図(専門職種向け)*

*オーラルフレイル概念図は、出典を明示(参照:文献1「オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント」)すれば、承諾不要で自由にご活用いただけます。

★ オーラルフレイル概念図 一般市民向け



図6 オーラルフレイル概念図(一般市民向け)*

これらの概念図はいずれも、口の機能の健常な状態(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・低栄養に至るまでの推移をイメージ図として表されています。特に専門職種向けの概念図(図5)では、「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が示されています。

オーラルフレイルが進行すると「口の機能低下」に至ります。この段階では臨床的病態(咀嚼機能低下、嚥下機能低下など)が顕在化した状態とされており、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す。その早期段階であるオーラルフレイルの対策を行うことで、「口の機能の障害」や身体的フレイル、社会的フレイル、サルコペニア、低栄養などのさらなる障害や重症化を食い止めることが可能になります。こうした対策を多様な場面で、多職種や産学官民の連携によって取り組むことが求められています。

*オーラルフレイル概念図は、出典を明示(参照:文献1「オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント」)すれば、承諾不要で自由にご活用いただけます。

“老化による口腔機能低下”とオーラルフレイルは何か違う？

“老化による口腔機能低下”とオーラルフレイルの違いは、その進行過程に改善可能(Reversibility)な要因が含まれるかどうかです。この違いは重要なポイントになります。

老化は自然の摂理として起こる進行性で、避けることは難しい現象です。しかし、加齢とともに口腔機能が低下することを「齢のせい」とあきらめてしまうと、自ら固いものを避けるようになり、結果として食の多様性を狭めることにつながります(図7)*。つまり、オーラルフレイルの概念は口腔に関する“ささいな衰え”に気づかず放置することで、機能低下の悪循環に陥り、さらには口腔機能や心身機能の低下へとつながる可能性があることに警鐘を鳴らしているのです。

咬みにくさ、食べこぼし、滑舌の低下といった症状は、“老化による口腔機能低下”とオーラルフレイルのどちらにも共通してみられます。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、メンタル/コグニティブフレイルなど、高齢期に生じる複数の課題が重なって起こる“口の衰え”であり、適切な対策を講じることで改善が期待できる点が、単なる“老化による口腔機能低下”とは異なります。

そのため、オーラルフレイルの段階で適切な対策を行うことで、機能低下の進行を緩やかにし、さらには改善する可能性もあります。これまでの介入研究の知見においても、その改善可能性が示唆されています。つまり、オーラルフレイルとは“老化による口腔機能低下”を加速させる要因を自分ごととして捉えるための概念といえます。

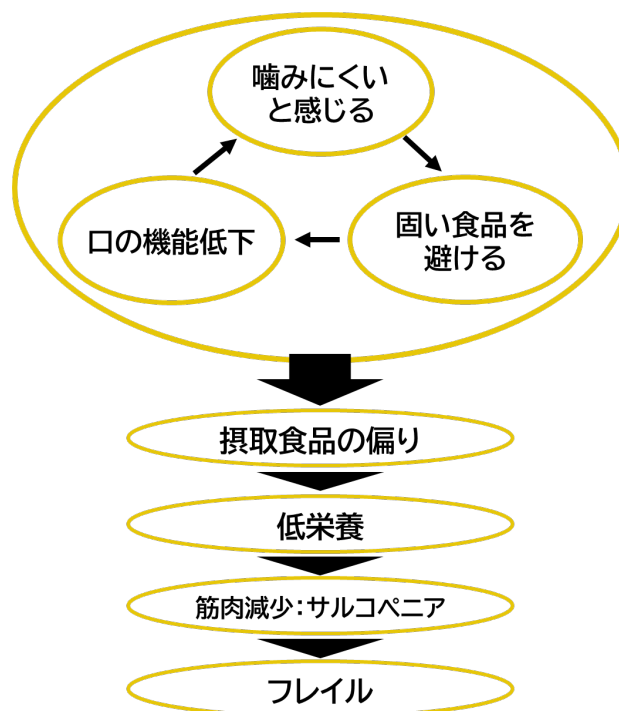


図7 口腔に関する“ささいな衰え”の放置による悪循環のイメージ

*平野浩彦, 高齢者を知る事典, 2000年

大きく変化する高齢期の歯科口腔保健活動

1989年に「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)」が開始し、その達成者は**2016年に5割を超え**(図8)³、高齢期の歯科口腔保健活動で最も国民に浸透してきました。このように、約30年間に高齢期の口腔環境が急速に変化したこともあり、歯科口腔保健活動に求められる視点は大きく変化しました。

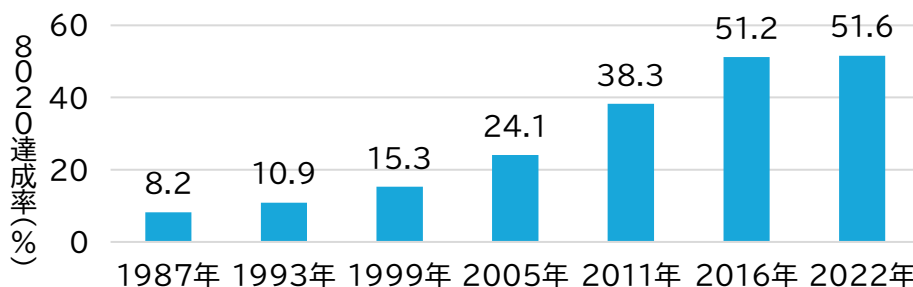


図8 8020達成者率の推移

介護予防に目を転じると、2006年に「要介護状態の発生をできる限り防ぎ(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ぎ、さらには軽減を目指すこと」を目途として予防給付(介護予防)が創設されました。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となりました。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ました。

さらに厚生労働省は、「歯科治療の需要の将来予想」などの概念図の提示、「**歯科保健医療ビジョン**」の検討を進め、歯の形態の回復が主であった「治療中心型」から、**口腔機能の維持・回復に目を向けた「治療・管理・連携型」の需要が大きくなる**ことを提示しました(図9)⁴。

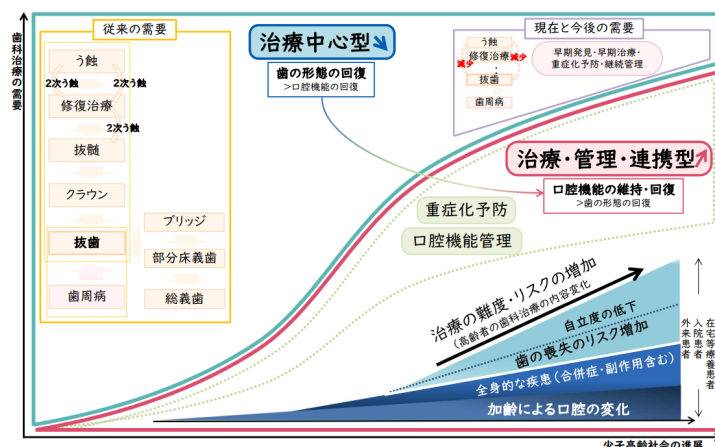


図9 歯科治療の需要の将来予想(イメージ)

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、2018年度には「口腔機能低下症」が新たに医療保険病名として整備され、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ました。

3. 厚生労働省. 令和4年歯科疾患実態調査結果の概要.
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10804000/001112405.pdf>)
4. 厚生労働省保険局医療課. 令和6年度診療報酬改定の概要【歯科】令和6年3月5日版.
(<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/001251542.pdf>)

3

オーラルフレイルの評価方法

オーラルフレイルは、オーラルフレイルのチェック項目(Oral frailty 5-item Checklist: OF-5)を用いて評価します。

検査機器がなくてもセルフチェック可能な質問項目のため、**住民の方ご自身でのチェック**はもちろん、**歯科医療専門職**がない様々な場面で**多職種による評価**が可能です。

オーラルフレイルの評価方法

オーラルフレイルのチェック項目(Oral frailty 5-item Checklist: OF-5)を用いて評価します^{1,2}。検査機器がなくてもセルフチェック可能な5つの質問項目(「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)」)から構成されます。

オーラルフレイルのチェック項目(OF-5)*			
残存歯数の減少	自分の歯は何本ありますか	<input type="checkbox"/> 0~19本	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
口腔乾燥感	口の渇きが気になりますか	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
滑舌低下	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	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ

5項目中、2項目以上該当した場合、**オーラルフレイル**と判定される。

5項目のうち、3項目は基本チェックリストの口腔に関する項目と同じ設問になります。

- 「残存歯数の減少」は、自分の歯の本数に関する設問です。さし歯や金属を被せた歯は自分の歯として数えますが、インプラントや入れ歯は自分の歯として数えません。
- 「咀嚼困難感」は、基本チェックリスト(No.13)、後期高齢者の質問票の口腔機能(No.4)と同じ設問です。
- 「嚥下困難感」は、基本チェックリスト(No.14)、後期高齢者の質問票の口腔機能(No.5)と同じ設問です。
- 「口腔乾燥感」は、基本チェックリスト(No.15)と同じ設問です。
- 「滑舌低下(舌口唇運動機能の低下)」は、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による評価を5つの質問項目に加えて、実測も可能です。オーラルディアドコキネシスは、医療機関ではない場所においても、簡便な測定装置もしくはアプリケーションを用いて測定できます。

次のページから、各項目について解説します。オーラルフレイルを普及啓発する際のトピックとしてもご活用ください。

1. Tanaka T, Hirano H, Ikebe K, et al.: Oral frailty five item check list to predict adverse health outcomes in community dwelling older adults: A Kashiwa cohort study. Geriatr Gerontol Int. 23:651-659,2023.
2. Iwasaki M, Shirobe M, Motokawa K, et al. Prevalence of oral frailty and its association with dietary variety, social engagement, and physical frailty: Results from the Oral Frailty 5-Item Check list. Geriatr Gerontol Int. 24(4):371-377, 2024.

*OF-5は、出典を明示(参照:文献1「オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント」)すれば、承諾不要で自由にご活用いただけます。レイアウトを変更しての利用も問題ありません。

OF-5 [1]残存歯数の減少 について

8020運動が国民に浸透したことにより、自分の歯を多く残している高齢者が多くなりました。自分の歯は、特に咀嚼機能に大きな影響を及ぼします。抜歯の主な原因は、歯周病またはむし歯です。毎日の歯磨き、定期的な歯科受診によるプロフェッショナルケアで、自分の歯を守りましょう！



◆ 歯が抜ける原因は？

第2回永久歯の抜歯原因調査によると、抜歯の主な原因は、歯周病(37.1%)が最も多く、次いでむし歯(う蝕)(29.2%)であると報告されています(図10)³。

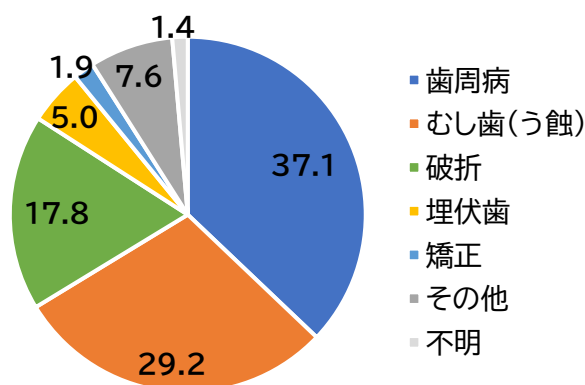


図10 抜歯の主な原因(%)

歯周病は、歯を支える歯ぐき(歯肉)や骨(歯槽骨)が壊されていく病気で、むし歯は、口の中の細菌が糖분을餌にして作りだした酸によって歯が溶けた状態です。いずれも口腔内の不衛生な環境がリスクの一つとなるため、毎日の歯磨きに加え、定期的に歯科を受診してプロフェッショナルケアを受け、口腔内の環境を良好に保つことが重要です。

3. 公益財団法人8020推進財団. 第2回永久歯の抜歯原因調査報告書. 2018年11月.
(https://www.8020zaidan.or.jp/pdf/Tooth-extraction_investigation-report-2nd.pdf)

◆ 歯の本数と咀嚼機能との関連は？

高齢者を対象とした研究から、自分の歯の本数は咬合力(噛む力)や咀嚼機能に影響を及ぼしていると報告されています^{4,5}。特に奥歯は、食事の際に、食べ物をかみ砕いたり、すり潰すなどの重要な役割を担っています。自分の歯を健康な状態で残せるよう、定期的に歯科を受診してメンテナンスを心がけましょう。

また、歯が抜けたままにしておくと、歯と歯の間に隙間が空いたり、隣の歯が傾くなどで、かみ合わせが悪くなることがあります。歯が抜けた後も放置せずに、歯科医療機関を受診しましょう。



◆ 歯の本数と全身との関連は？

過去1年間に転倒していない高齢者を対象に、3年後の転倒の有無を比較した研究から、自分の歯が20本以上の高齢者と比べて、自分の歯が19本以下の高齢者は転倒リスクが高く、さらに自分の歯が19本以下で入れ歯も未使用の高齢者は、より転倒リスクが高いことが報告されています(図11)⁶。

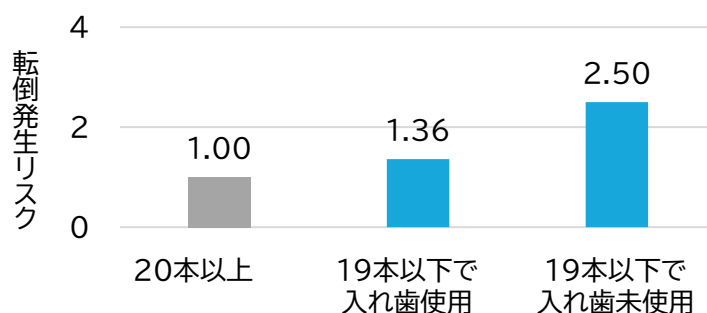


図11 歯の本数・入れ歯の使用と転倒リスク(オッズ比)

4. Ikebe K, Matsuda K, Kagawa R, et al. Association of masticatory performance with age, gender, number of teeth, occlusal force and salivary flow in Japanese older adults: is ageing a risk factor for masticatory dysfunction? Arch Oral Biol. 2011 Oct;56(10):991-6.
5. Kugimiya Y, Watanabe Y, Igarashi K, et al. Factors associated with masticatory performance in community-dwelling older adults: A cross-sectional study. J Am Dent Assoc. 2020 Feb;151(2):118-126.
6. Yamamoto T, Kondo K, Misawa J, et al. Dental status and incident falls among older Japanese: a prospective cohort study. BMJ Open. 2012 Jul 31;2(4):e001262.

OF-5 [2]咀嚼困難感 について



咀嚼とは、食べ物を歯でかみ砕くだけでなく、飲み込みやすい形(食塊)にまとめるために、すり潰す、唾液と混ぜ合わせる、といった一連の動作を指します。咀嚼機能が低下すると、食べられる食品の種類や、摂取する栄養素が少なくなるなど、食の楽しみや栄養状態にまで影響を及ぼします。いつまでも好きなものを美味しく食べられるよう、咀嚼機能の維持・向上を目指しましょう！

◆咀嚼機能と栄養摂取との関連は？

地域の高齢者を対象に、咀嚼機能(客観的な評価)と栄養素等および食品群別の摂取量を比較した研究から、咀嚼機能が良好な方が摂取している量を100とした場合に、咀嚼機能が低下している高齢者は、たんぱく質、脂質、ビタミン類などの栄養素の摂取量が少なく、食品群においても緑黄色野菜、いも類、魚介類、肉類などの摂取量が少ないことが報告されています(図12)⁷。

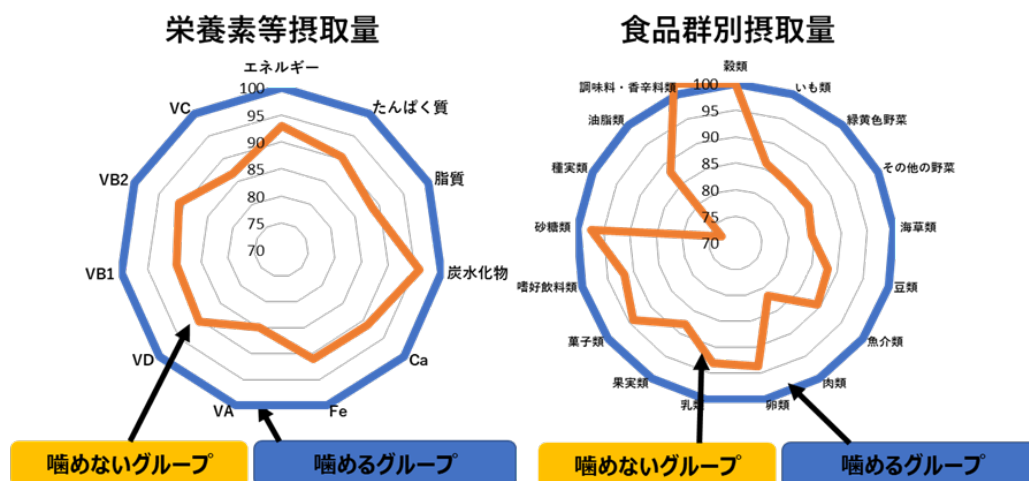


図12 咀嚼機能と栄養素等・食品群別摂取量との関連

7. Motokawa K, Mikami Y, Shirobe M, et al. Relationship between Chewing Ability and Nutritional Status in Japanese Older Adults: A Cross-Sectional Study. Int. J. Environ. Res. Public Health. 18(3):1216, 2021.

◆ 咀嚼困難感は自覚しづらい？

現代の食事は、昔に比べて柔らかいものが増えています。また、食べにくい食材があっても知らず知らずのうちに避けたり、調理方法を工夫して食べやすくすることで、咀嚼困難感を自覚しにくいことがあります。

地域の高齢者を対象に、主観的な咀嚼困難感と客観的に評価した咀嚼機能の結果の不一致を検討した研究から、客観的な咀嚼機能が低下している高齢者のうち、咀嚼困難感を自覚していない高齢者は68.8%であったと報告されています(図13)⁸。

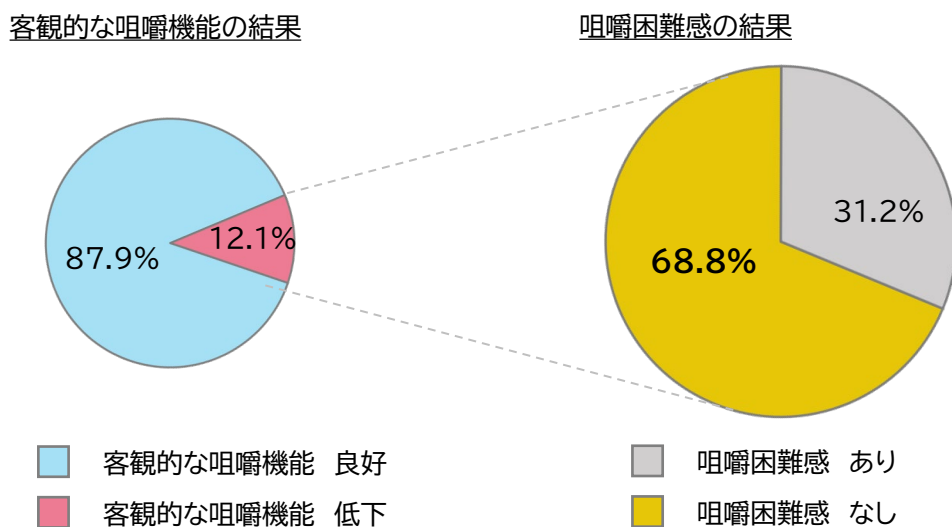


図13 咀嚼困難感を自覚していない割合

高齢者自身に咀嚼困難感の自覚がない場合には、以下の視点で食生活を振り返ることで、新たな気づきが得られるかもしれません。

- ✓ たくあんや、生にんじんくらいの固さの食べ物を食べられるか(図14)
- ✓ 一口大の大きさが昔と比べて小さくなっていないか(薄く切る、小さく切る等)
- ✓ 食材が柔らかくなるような、調理方法に偏っていないか



図14 食品の固さ

8. Murakami M, Watanabe Y, Edahiro A, et al. Factors related to dissociation between objective and subjective masticatory function in Japanese community-dwelling elderly adults. J Oral Rehabil. 2018 Aug;45(8):598-604.

OF-5 [3]嚥下困難感 について

食べ物や飲み物を飲み込む過程を嚥下と呼びます。嚥下には、口腔咽頭の器官の協調が必要です。(例えば、適切なタイミングで嚥下反射が起こる、同時に息をこらえる呼吸のコントロール、しっかり押し込む喉の筋力など)

嚥下機能が低下すると、食塊が気管の方に入り(誤嚥)、誤嚥性肺炎のリスクも高くなりますので、嚥下機能を維持・向上することは重要です！



◆ 嚥下機能と誤嚥性肺炎との関連は？

誤嚥性肺炎とは、誤嚥により、食べ物や口腔内の細菌などが気管に入ることによって生じる肺炎を指します。令和5年の死因の第5位が肺炎、第6位が誤嚥性肺炎であり⁹、特に高齢期において注意が必要な疾患です。

嚥下機能低下、口腔内の細菌数の増加、栄養状態不良や免疫機能の低下などが重複するほど誤嚥性肺炎発症のリスクが高くなります(図15)。

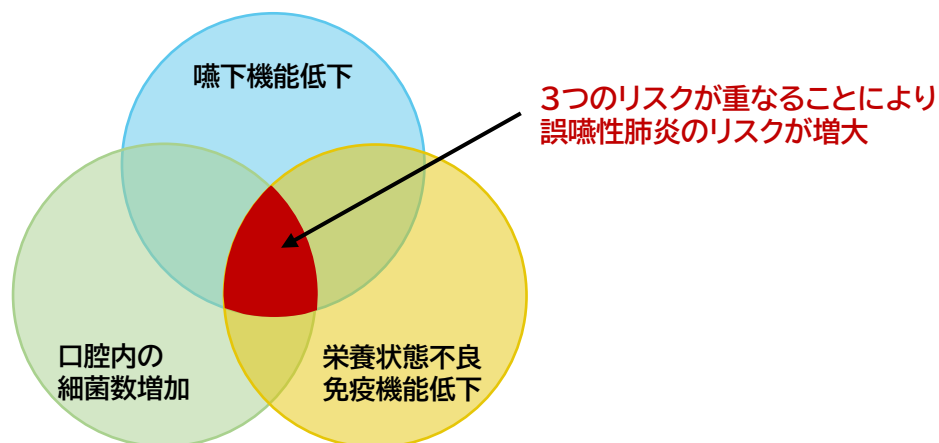


図15 誤嚥性肺炎の3つのリスク

9. 厚生労働省. 令和5年(2023)人口動態統計月報年計(概算)の概況.
(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai23/dl/gaikyouR5.pdf>)

◆ 食事の際の正しい姿勢は？

誤嚥の予防には、食事の姿勢も大切です(図16,17)。テーブルの高さが合わない場合には、足置きなどを使って高さを調整しましょう。



図16 食事時の悪い姿勢

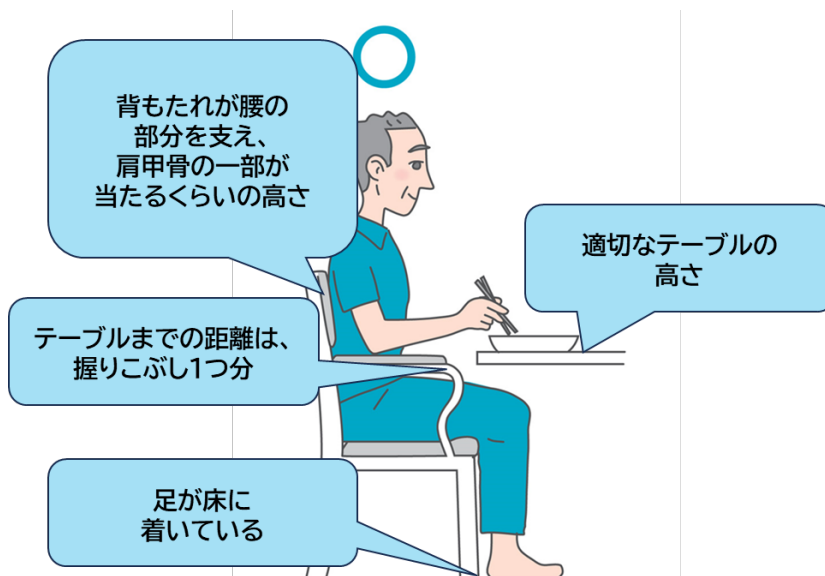


図17 食事時の良い姿勢

OF-5 [4]口腔乾燥感 について



唾液は、加齢や疾患、ストレス、薬の副作用などにより分泌量が低下します。唾液が減少して、口が乾いた状態になると、口がネバネバした感じがしたり、むし歯や歯周病のリスクの増加や口臭が強くなる原因にもなります。また、唾液は咀嚼や嚥下の働きに重要な役割を果たしているため、口の渇きも放置せずに対策することが大切です！

◆唾液の働きとは？

唾液とは、唾液腺から口腔内に分泌される分泌液で、水、電解質、粘液などの多くの種類の酵素で構成されています¹⁰。健常な成人では、1日平均1～1.5L程度の唾液が分泌されます。口腔内に唾液を分泌する腺(大唾液腺)は、耳下腺、顎下腺、舌下腺の3つがあります(図18)。

口腔粘膜の保護、洗浄(自浄作用)、殺菌、抗菌などの作用があります。また緩衝作用もあり、飲食によって酸性に傾いた口腔内の状態を中性に戻すことで、う蝕(むし歯)予防の効果もあります。

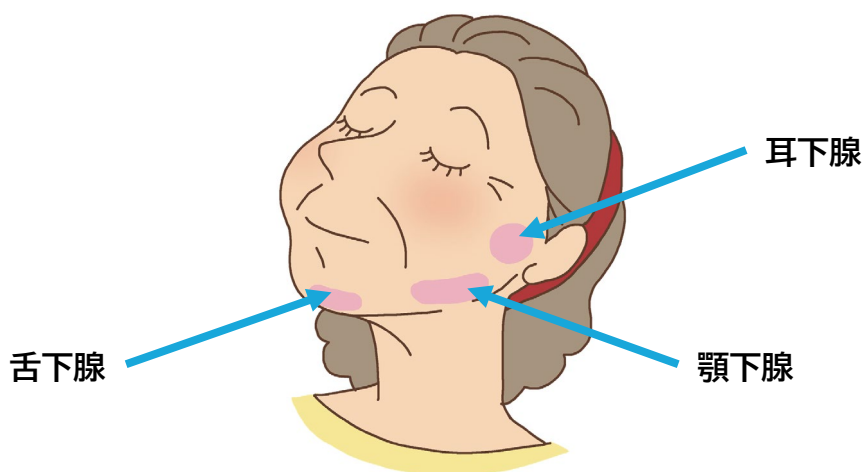


図18 3つの大唾液腺

10. 一般社団法人日本老年歯科医学会編. 老年歯科医学用語辞典第3版. 医歯薬出版株式会社, 2023.

◆ 口腔乾燥感は自覚しづらい？

地域の高齢者を対象に、口腔乾燥感や唾液分泌量に関連する因子を検討した研究から、口腔乾燥感には、睡眠薬の服用、生活機能の低下が関連し、唾液分泌量の減少には、性別(女性であること)、胃腸薬の服用が関連していることが明らかになりました¹¹⁾。

また、主観的な口腔乾燥感と客観的に評価した唾液分泌量の結果の不一致を検討したところ、唾液分泌量が減少している高齢者のうち、口腔乾燥を自覚していない高齢者は58.3%であったと報告されています(図19)¹¹⁾。

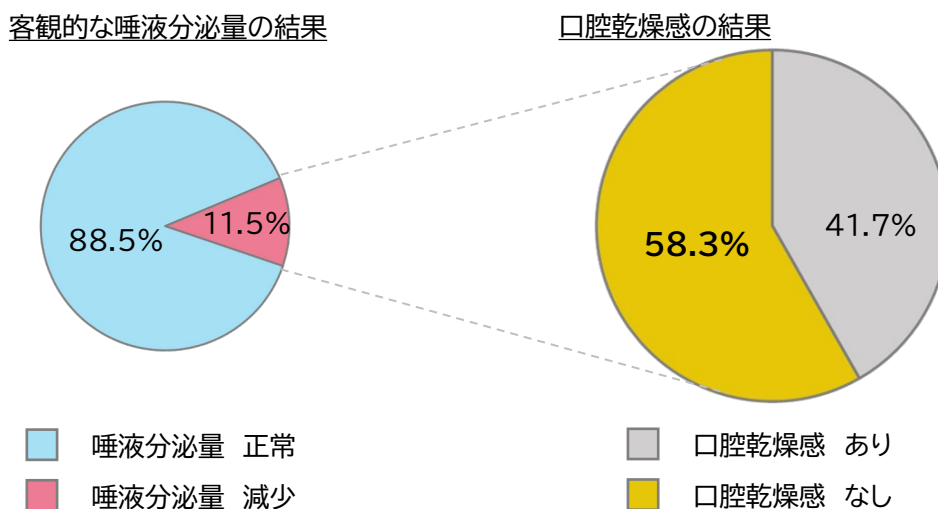


図19 口腔乾燥感を自覚していない割合

口腔乾燥感と唾液分泌量の減少は関連する因子が異なるため、様々な要因(加齢、疾患、ストレス、薬の副作用など)を考慮する必要があります。口腔乾燥感を自覚していない高齢者に対しても、口がうるおっていることの重要性(唾液の役割など)を啓発することが大切です。

11. Ohara Y, Hirano H, Yoshida H, et al. Prevalence and factors associated with xerostomia and hyposalivation among community-dwelling older people in Japan. Gerodontology.33(1):20-7. 2016.

OF-5 [5]滑舌低下 について

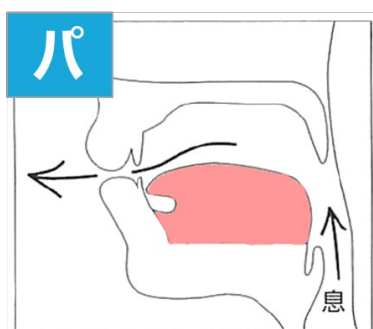
食べる機能や話す機能に、唇や舌の動きが重要な役割を果たしています。舌や口唇の運動機能は、滑舌を評価することで確認できます。滑舌が低下すると、会話で聞き返されることが多くなり、円滑なコミュニケーションがしづらくなりますので、しっかりと口を動かし、滑舌の良い状態を保ちましょう！



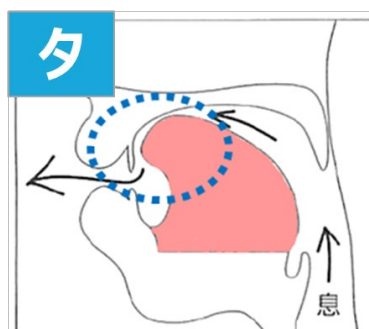
◆滑舌も大切？

滑舌では、唇や舌の運動機能を評価しています。滑舌がはっきりしていることは、唇や舌の巧緻性(器用に動かすことができる)が高く、運動機能が良好であることを表します。

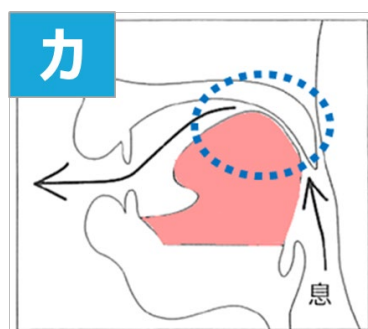
介護予防などでよく耳にするパ・タ・カ・ラという言葉は、それぞれ発音する時の唇や舌の動きが、食べる時に必要な動作と似ていることから(図20)、パタカラ体操などの方法で広く実践されています。



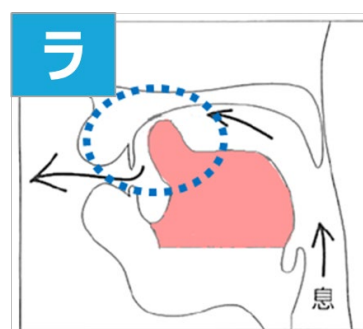
唇をしっかり閉じる
(食べこぼしを防ぐ)



舌の先に力を入れて
上あごにつける
(食べ物をつぶす)



舌の後ろを持ち上げて
のどの奥を閉める
(むせずに食べる)



舌の先を上げて
舌をまるめる
(のどの奥へ運ぶ)

図20 パタカラを発音する時の唇と舌の動き

◆ 滑舌を客観的に評価する方法は？

滑舌は、オーラルディアドコキネシスという方法を用いて評価することも可能です¹。

オーラルディアドコキネシスは、5秒間でパ・タ・カをそれぞれ、なるべく早く、はっきりと繰り返し発音させた際の1秒あたりの発音回数で評価します。測定には、専用の測定機器(例:口腔機能測定器「健口くんハンディⅡ」、竹井機器、図21)やスマートフォンのアプリなどを使用します。機器などがない場合には、発音された音を聞きながら、ボールペンなどで点を打って記録し、後からその数を数える方法で測定することもできます。1秒あたりの回数が6.0回/秒未満の場合、「舌口唇運動機能の低下」と判定します。



図21 健口くんハンディⅡ

◆ 滑舌は口腔機能と関連がある？

地域の高齢者を対象に、滑舌と咀嚼機能を検討した研究から、オーラルディアドコキネシスで評価した夕音の滑舌が咀嚼機能と関連があったと報告されています¹²。また、同様の評価方法でカ音の滑舌については、嚥下機能と関連があったとの報告もあります¹³。このように、滑舌は咀嚼機能や嚥下機能などの口腔機能と関連があることが示唆されています。



12. Sagawa K, Furuya H, Ohara Y, et al. Tongue function is important for masticatory performance in the healthy elderly: a cross-sectional survey of community-dwelling elderly. J Prosthodont Res. 2019 Jan;63(1):31-34.
13. Takeuchi N, Sawada N, Ekuni D, et al. Oral diadochokinesis is related to decline in swallowing function among community-dwelling Japanese elderly: a cross-sectional study. Aging Clin Exp Res. 2021 Feb;33(2):399-405.

アウトカム評価に活用できる指標はある？

計画したことを実施できたのか、目的とした成果が得られたのか、適宜確認し、必要に応じて取組の改善につなげるためにも、評価を行うことは重要です。特にアウトカム評価では、目的や目標の達成度、成果の数値目標に対する評価を行うため、事前に計画し、オーラルフレイル対策の実施前と一定期間実施した後に同じ評価を行う必要があります。

ここでは、オーラルフレイルに関連した口腔機能を評価できる指標をご紹介します。

- オーラルディアドコキネシス(参照:P.29)

滑舌を評価する方法で、5秒間でパ・タ・カをそれぞれ、なるべく早く、はっきりと繰り返し発音させた際の1秒あたりの発音回数で評価します。

1秒あたりの回数が6.0回/秒以上の場合、「良好」と判定します。

- 反復唾液嚥下テスト

嚥下機能を評価する方法で、30秒間に唾液を飲み込むことができた合計回数で評価します。評価者は、指の腹を対象者ののどぼとけの上下をはさむように軽く当てて(図22)、嚥下の際にのどぼとけが上の指をのり越える程持ち上がった回数のみを計測します。

30秒間に飲み込めた回数が3回以上の場合、「良好」と判定します。



図22 指を当てる位置

- 咀嚼チェックガム

咀嚼機能を評価する方法で、キシリトール咀嚼チェックガム(株式会社ロッテ、図23)を1秒に1回のペースで計60回咀嚼してもらい、咀嚼後のガムの色をパッケージに記載された色を参考にして、5段階で評価します(左側の緑色を1、右側の赤色を5とする)。

数字が大きい(赤色に近い)ほど、咀嚼機能が「良好」と判定します。



図23 キシリトール咀嚼チェックガム



いずれの評価も回数や数字が多い程、良い結果であることを示します。オーラルフレイル対策の実施前後で比べた際に、良好と判定される方の割合や、個人の測定結果または集団の平均値が維持・向上した場合、良い結果といえます。

4

オーラルフレイル対策 ～トレーニング方法～

さまざまなトレーニング方法を紹介します。
ご当地の体操などと組み合わせる、また通いの場などでは住民主体で実施できる方法を選択するなど、実施する場面に応じて、ご活用ください。

イラストは仮置きとなっております。
一部フリー素材ではございませんので、
転用にはご留意いただけますよう、お願い致します。

オーラルフレイル対策に必要な2つのポイント

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。」と定義されています。また、オーラルフレイルのチェック項目(OF-5)では、「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)」を評価しています。

このことから、どれか1つの機能に特化して実践するより、さまざまな口腔機能にアプローチすることで、オーラルフレイル対策に取り組むことが重要です。本章で紹介するトレーニング方法を参考に、地域の実情や住民の主体性に応じて、組み合わせることもご検討ください。

OF-5の5項目

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

歯磨き + 定期的な歯科受診

口腔機能向上トレーニング + 必要に応じた歯科治療

◆ 歯磨き + 定期的な歯科受診

- 自分の歯を健全な状態で残すためには、毎日の歯磨きと定期的な歯科受診によるプロフェッショナルケアを受けることが大切です。
- 入れ歯(部分入れ歯、総入れ歯)を使用している方であっても、定期的に歯科受診し、入れ歯の状態をチェックする必要があります。

◆ 口腔機能向上トレーニング + 必要に応じた歯科治療

- 自分の歯だけでなく、入れ歯やインプラントなどの治療をした歯も含むすべての歯をしっかり機能させ、あごの力や舌の動きも含めた口腔機能を維持・向上するためには、口腔機能向上トレーニングなどの対策が必要です。
- 歯やあごに痛みがある、むし歯や歯周病がある、合わない入れ歯を使用している、などの困りごとがある方には、歯科治療が必要な場合があります。特に、かかりつけ歯科がない場合や、日常生活において会話や食事に困りごとがある場合には、地域の歯科医療機関と連携し、歯科受診勧奨を行いましょう。

歯磨き

歯磨きの方法は、ひとりひとり口腔内の状態が異なるため、かかりつけ歯科医をもち、歯科医師・歯科衛生士からの指導を定期的に受けることが重要です。本項では一般的な磨き方やポイントをご紹介します。

◆歯ブラシの持ち方・動かし方は？

- 歯ブラシの持ち方は、鉛筆を持つように握る持ち方と、手のひらで上から握る持ち方の大きく2つがあり(図24,25)、どちらの持ち方も強く握りすぎないのがポイントです。余計な力が入りすぎず、小刻みに動かしやすい持ち方は、鉛筆を持つように握る持ち方とされています。

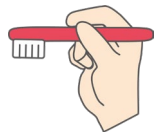


図24 鉛筆を持つように握る持ち方

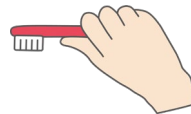


図25 手のひらで上から握る持ち方

- 歯ブラシは、毛先(刷掃面)を歯に当てて、優しい力で、歯1本1本を磨くイメージで小刻みに動かすのが基本の磨き方です。優しい力の目安は、歯ブラシを歯に当てた時に、毛先が広がらないくらいの力強さです(図26)。
- 歯ブラシの交換時期は、約1か月を目安にしましょう。毛先が広がった歯ブラシは、適切な清掃効果が得られなくなりますので、定期的に交換しましょう(図27)。



図26 歯ブラシの当て方



図27 歯ブラシの交換時期の目安は1か月

- 電動歯ブラシを使用する場合は、毛先が機械的に動作するため、細かい操作の必要性が軽減されます。電動歯ブラシの種類によって、それぞれ動かし方が異なります。歯1本ずつ横にずらして動かすのが基本ですが、機種ごとの推奨方法に従って動かしましょう。
- 電動歯ブラシのブラシ部分は、約3か月が目安とされていますが、毛先の状態に応じて適宜交換しましょう。

- むし歯(う蝕)の予防には、フッ素入りの歯磨き粉を使用することが推奨されています¹。

- 入れ歯のお手入れには、入れ歯用ブラシ(図28)を使用して、歯ぐきに接する部分や、部分入れ歯の金具の部分など、汚れがつきやすい箇所を流水下で丁寧に磨きましょう。入れ歯をシンク(洗面台)に落とさないように注意しましょう。



図28 入れ歯・入れ歯用ブラシ

参考文献 1. Lewis DW, Ismail AI. Periodic health examination, 1995 update: 2. Prevention of dental caries. The Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. CMAJ. 1995 Mar 15;152(6):836-46.

◆ 歯ブラシ以外の道具も使った方がいい？

歯ブラシのみを使用した歯磨きでは、全ての汚れを落としきることが難しいため、特に歯と歯の間の汚れを落とすためには、清掃補助用具として、歯間ブラシや糸ようじなどを使用することが大切です。

- 歯間ブラシ(図29)
歯と歯の間のサイズに合った歯間ブラシを用意し、歯の根元の部分に挿入し、前後に動かします。1ヶ所清掃する度に、歯間ブラシを水で洗うなど、清潔にして繰り返し行います。
- 糸ようじ(図30)
ノコギリを引くように動かしながら少しずつ、歯と歯の間に挿入し、歯の側面に沿わせるように糸をあてて、下から上に向かって動かします。1ヶ所につき、沿わせる向きを変えて、両方の歯の側面に沿わせて動かし、ゆっくりと動かしながら上から引き抜きます。1ヶ所清掃する度に、糸ようじをティッシュでぬぐうか、水で洗うなど、清潔にして繰り返し行います。
- デンタルフロス(図31)
デンタルフロスを適当な長さに切り、両手の中指に巻いて、歯と歯の間に挿入して動かします。基本的な動かし方は、糸ようじと同様です。1ヶ所清掃する度に、指に巻いている位置を調整し、歯に当てる部分をずらしながら、繰り返し行います。

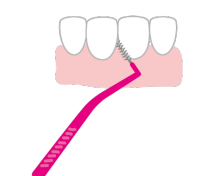


図29 歯間ブラシ



図30 糸ようじ

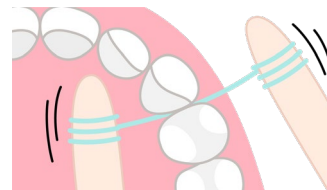


図31 デンタルフロス

◆ 舌の清掃方法は？

舌の表面に、食物残渣や細菌などが付着した苔状のものを舌苔(ぜったい)といいます。舌苔は口臭や味覚障害などの原因となるため、舌もケアを行うことが大切です。

軟らかい毛先のブラシや、舌清掃用のブラシ(舌ブラシ、図32)を使用します。奥から手前に向かって、軽い力で掻き出すように動かします(図33)。強い力でこすると舌を傷つける恐れがあるため、やさしく行います。



図32 さまざまな種類の舌ブラシ

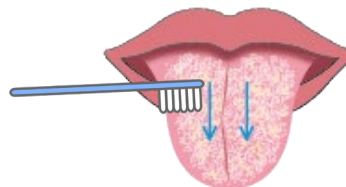


図33 舌の清掃方法

口腔機能向上トレーニング

唇や舌などの部位や各口腔機能に効果があるさまざまな口腔機能向上トレーニングをご紹介します。本項では、OF-5の口腔機能に関する4つの項目に対応する効果別、および包括的な体操に分けて整理しました。複数のトレーニングを組み合わせるなど、本人の状態や関心に応じてご活用ください。

◆効果別の口腔機能向上トレーニング一覧

咀嚼困難感

P.40

舌圧トレーニング

P.41

あーん体操

P.42

舌抵抗運動

嚥下困難感

P.40

舌圧トレーニング

P.42

舌抵抗運動

P.43

舌のエクササイズ

P.44

唾液腺マッサージ

P.45

嚥下と発音の体操

P.46

開口訓練

P.47

高速開口訓練

P.48

嚥下おでこ体操

P.49

顎持ち上げ体操

口腔乾燥感

P.43
舌のエクササイズ

P.44
唾液腺マッサージ

滑舌低下

P.40
舌圧トレーニング

P.42
舌抵抗運動

P.43
舌のエクササイズ

P.50
無意味音音節連鎖訓練

包括的な体操

P.38
表情筋エクササイズ

P.39 ゲー・パー・ぐるぐ
る・ごっくん・ベー

表情筋エクササイズ

イラスト転用不可

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	口や頬のストレッチにより、口輪筋や頬筋などを鍛える
内容	口の開閉と、口の中で空気を移動させる動きを繰り返し行う
回数	それぞれ10秒ずつ行い、3回繰り返す

【方法】



- ① 深く息を吸って、口角を上げて、目をしっかりと閉じる



- ② 目と口を大きく開く



- ③ 口をしっかりと閉じ、頬に空気を入れてふくらませ、空気を左右に動かす

- 参考文献
- Ibayashi H, Fujino Y, Pham TM, et al. Intervention study of exercise program for oral function in healthy elderly people. *Tohoku J Exp Med.* 215(3):237-45. 2018.
 - Ting CC, Ko EC, Chen CC, et al. Effectiveness of an oral function intervention for older Taiwanese people. *Gerodontology.* 36(4):374-381.2019.

グー・パー・ぐるぐる・ごっくん・べー

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	舌の力を鍛え、唾液分泌を促す
内容	顔や舌の体操を行う
回数	1～5を繰り返し3回以上行う

【方法】



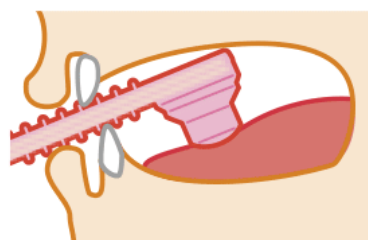
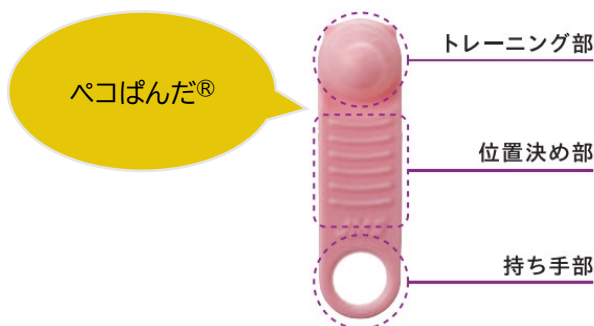
- 参考文献
- Shirobe M, Watanabe Y, Tanaka T, et al. Effect of an Oral Frailty Measures Program on Community-Dwelling Elderly People: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Gerontology*. 68(4):377-386. 2022.

舌圧トレーニング

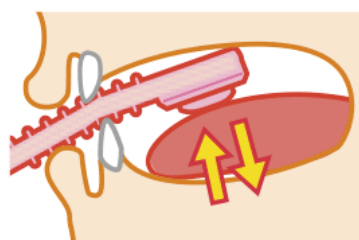
イラスト転用不可

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	舌圧(舌と上あごが接触する力)を鍛える
内容	舌でトレーニング用具(ペコぱんだ [®] 、株式会社JMS)を押しつぶす
回数	5回押しつぶす動作を3回繰り返す

【方法】



① ペコぱんだのトレーニング部を舌の上に乗せて位置決め部を歯でくわえる



② 舌でトレーニング部を押し上げる(5回)

舌の筋力アップを目指すなら、がんばったら押しつぶせるくらいの硬さが目安

- **ブルーぱんだ**: ピンクがむずかしい方に
- **ピンクぱんだ**: 舌のトレーニングに慣れましょう
- **ムラサキぱんだ**: 筋力アップを目指してトレーニングしましょう
- **グリーンぱんだ**: 簡単に押しつぶせるようになるまでがんばりましょう
- **オレンジぱんだ**: さらに筋力アップを目指してトレーニングしましょう
- **イエローぱんだ**: 今の舌の力を維持しましょう

参考文献

- Yano J, Nagami S, Yokoyama T, et al. Effects of Tongue-Strengthening Self-Exercises in Healthy Older Adults: A Non-Randomized Controlled Trial. *Dysphagia*. 2021 Oct;36(5):925-935.
- Iyota K, Mizutani S, Kishimoto H, et al. Effect of Isometric Tongue Lifting Exercise on Oral Function, Physical Function, and Body Composition in Community-Dwelling Older Individuals: A Pilot Study. *Gerontology*. 68(6):644-654. 2022.
- Shirobe M, Watanabe Y, Tanaka T, et al. Effect of an Oral Frailty Measures Program on Community-Dwelling Elderly People: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Gerontology*. 68(4):377-386. 2022.

あーん体操

イラスト転用不可

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	咬筋や側頭筋を鍛えて、咀嚼機能を向上する
内容	しっかりと奥歯で噛みしめる動きを繰り返す
回数	それぞれ10秒を目安として行い、5回繰り返す

【方法】



① ゆっくりと大きく口を開けて、「あー」と声を出す



② しっかりと口を閉じて、口の両端に力を入れながら、舌を上あごに押し付けるようにして、奥歯を噛みしめる

- 参考文献 ・ Takano S, Yamaguchi K, Nakagawa K, et al. Effect of isometric exercises on the masseter muscle in older adults with missing dentition: a randomized controlled trial. Sci Rep. 2021 Mar 31;11(1):7285.

舌抵抗運動

効果	咀嚼困難感	嚥下困難感	口腔乾燥感	滑舌低下	包括的な体操
目的	舌圧(舌と上あごが接触する力)を鍛える、嚥下機能の向上				
内容	上あごに舌を強く押し付けて、舌のトレーニングを行う				
回数	10秒間押しあてる動作を、10回繰り返す				

【方法】

① 舌の先を上の前歯のすぐ後ろあたりに置く



② 舌の先をできるだけ強く、押し付ける

参考文献 ・ Namiki C, Hara K, Tohara H, et al Tongue-pressure resistance training improves tongue and suprahyoid muscle functions simultaneously. Clin Interv Aging. 2019 Mar 22;14:601-608.

舌のエクササイズ

イラスト転用不可

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	舌の運動機能を鍛える
内容	舌を口の外に出して動かしたり、口の中から頬を押すなどの動きを繰り返し行う
回数	それぞれ5回ずつ動かし、2回繰り返す

【方法】

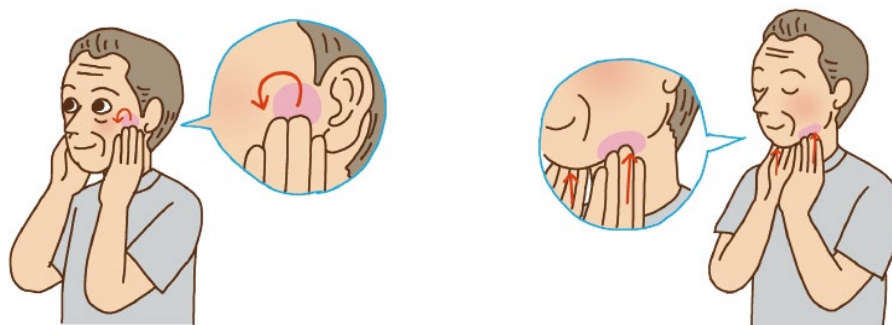
- (1) 
- ① 舌を大きく前に伸ばす
- (2) 
- ② 舌をできるだけ前に伸ばしたまま、左右に動かす
- (3) 
- ③ 口の周りをなめるように舌を回す
- (4) 
- ④ 舌を伸ばし、鼻と顎先をなめるように、上下に動かす
- (5) 
- ⑤ 口を閉じて、中から舌で上唇を押す
- (6) 
- ⑤ 口を閉じて、中から舌で下唇を押す
- (7) 
- ⑦ 口を閉じたまま、舌で左右の頬の内側を交互に押す

- 参考文献
- Hakuta C, Mori C, Ueno M, Shinada K, Kawaguchi Y. Evaluation of an oral function promotion programme for the independent elderly in Japan. Gerodontology. 26(4):250-8. 2009.
 - Ibayashi H, Fujino Y, Pham TM, et al. Intervention study of exercise program for oral function in healthy elderly people. Tohoku J Exp Med. 215(3):237-45. 2018.
 - Ting CC, Ko EC, Chen CC, et al. Effectiveness of an oral function intervention for older Taiwanese people. Gerodontology. 36(4):374-381.2019.

唾液腺マッサージ

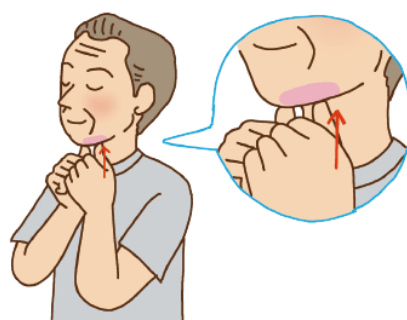
効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	唾液分泌量の増加を促す
内容	耳下腺(①)、顎下腺(②)、舌下腺(③)を優しくマッサージする
回数	それぞれ5~10回ずつ動かす

【方法】



① 耳の少し前くらいの位置に手を当て、指でやさしく、奥から手前にむかって、円を描くようにマッサージする(10回)

② 下あごの骨の内側に指先を当て、やさしく、耳の方から顎先にむかって、4~5か所くらいに分けて軽く押してマッサージする(5回)



③ 顎先から内側、舌の付け根のあたりに親指を当て、やさしく舌を押し上げるようにマッサージする(10回)

- 参考文献
- Hakuta C, Mori C, Ueno M, Shinada K, Kawaguchi Y. Evaluation of an oral function promotion programme for the independent elderly in Japan. Gerodontology. 26(4):250-8. 2009.
 - Ibayashi H, Fujino Y, Pham TM, et al. Intervention study of exercise program for oral function in healthy elderly people. Tohoku J Exp Med. 215(3):237-45. 2018.
 - Ting CC, Ko EC, Chen CC, et al. Effectiveness of an oral function intervention for older Taiwanese people. Gerodontology. 36(4):374-381.2019.
 - Ohara Y, Yoshida N, Kono Y, et al. Effectiveness of an oral health educational program on community-dwelling older people with xerostomia. Geriatr Gerontol Int. 15(4):481-9. 2015.

嚥下と発音の体操

イラスト転用不可

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	誤嚥を予防する
内容	首や肩のストレッチ、飲み込みの動きや発声を行う
回数	それぞれ3~10回ずつ行う

【方法】

(1) Neck



① 首を左右に傾ける(5回)

(2) Shoulders



② 息を吸いながら首をすぼめるように肩をあげ、息を吐きながら力を抜く(10回)

(3) Swallowing



③ 息を止めて、唾液を飲み込む(3回)

(4) Speaking



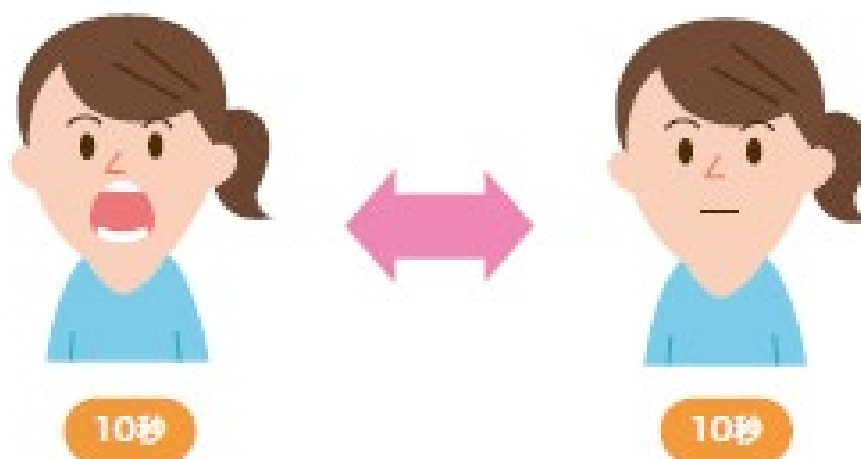
④ 口を開けたまま、「パ」「タ」「カ」「ラ」「パンダのたからもの」と大きな声で発声する(3回)

- 参考文献
- Ibayashi H, Fujino Y, Pham TM, et al. Intervention study of exercise program for oral function in healthy elderly people. *Tohoku J Exp Med.* 215(3):237-45. 2018.
 - Ting CC, Ko EC, Chen CC, et al. Effectiveness of an oral function intervention for older Taiwanese people. *Gerodontology.* 36(4):374-381.2019.

開口訓練

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	嚥下機能の向上
内容	顎や顎関節に痛みがない程度に、口の開閉を繰り返し行う
回数	10秒ずつ開閉を保持する動作を5回繰り返す

【方法】



① ゆっくり大きく口を開けて、口や首周りの筋肉を使っていることを意識しながら、10秒間保持する

② 口をしっかりと閉じて、10秒間休む

- 参考文献
- Wada S, Tohara H, Iida T, et al. Jaw-opening exercise for insufficient opening of upper esophageal sphincter. Arch Phys Med Rehabil. 93(11):1995-9. 2012.
 - Shirobe M, Watanabe Y, Tanaka T, et al. Effect of an Oral Frailty Measures Program on Community-Dwelling Elderly People: A Cluster-Randomized Controlled Trial. Gerontology. 68(4):377-386. 2022.

高速開口訓練

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	嚥下機能の向上
内容	顎や顎関節に痛みがない程度に、口の開閉を素早く繰り返し行う
回数	2秒に1回のペースで開閉を20回繰り返す

【方法】



① 口を閉じた状態からスタートする



② 2秒に1回のペースで口を素早く、大きく開ける

参考文献 ・ Matsubara M, Tohara H, Hara K, et al. High-speed jaw-opening exercise in training suprahyoid fast-twitch muscle fibers. Clin Interv Aging. 2018 Jan 22;13:125-131.

嚥下おでこ体操

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	嚥下機能の向上
内容	おへそを見るように、おでこを押し付ける動作を行う
回数	それぞれ1秒ずつを目安に、5回繰り返す

【方法】



① 手を額に当てて、押し付ける

② 手の力に抵抗するように、首はあまり動かさずにあごを後ろに引いておへそを見る

- 参考文献
- Sugaya N, Goto F, Seino Y, et al. The effect of laryngeal elevation training on swallowing function in patients with dysphagia. J Laryngol Otol. 2021 Jul;135(7):574-578.
 - Ogawa N, Ohno T, Kunieda K, et al. A Novel Exercise to Improve Suprahyoid Muscle Area and Intensity as Evaluated by Ultrasonography. Dysphagia. 2024 Oct;39(5):855-863.

顎持ち上げ体操

効果	咀嚼困難感 嚥下困難感 口腔乾燥感 滑舌低下 包括的な体操
目的	嚥下機能の向上
内容	おへそを見るように、顎を引く動作を行う
回数	5秒を目安に押して、10回繰り返す

【方法】



参考文献 ・ Sugaya N, Goto F, Seino Y, et al. The effect of laryngeal elevation training on swallowing function in patients with dysphagia. J Laryngol Otol. 2021 Jul;135(7):574-578.

無意味音音節連鎖訓練

表転用不可

効果	咀嚼困難感	嚥下困難感	口腔乾燥感	滑舌低下	包括的な体操
目的	意識して発音することで、滑舌を向上させる				
内容	意味を成さない言葉を意識して口を動かし、しっかりと発音する				
回数	該当する列の言葉を5回発音する				

【方法】

■ パターン1 (1日5回 朝食・昼食後に実施 / 1週間メニュー)

横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→

	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
①	マカト	マダテ	カダマ	バダマ	バダカ	タダカ	テダマ
②	マキト	マジテ	カジマ	バジマ	バジカ	タジカ	テジマ
③	マクト	マズテ	カズマ	バズマ	バズカ	タズカ	テズマ
④	マケト	マデテ	カデマ	バデマ	バデカ	タデカ	テデマ
⑤	マコト	マドテ	カドマ	バドマ	バドカ	タドカ	テドマ
⑥	マバト	マダテ	カバマ	バダマ	バダカ	タダカ	テバマ
⑦	マビト	マジテ	カビマ	バジマ	バジカ	タジカ	テビマ
⑧	マプト	マズテ	カブマ	バズマ	バズカ	タズカ	テブマ
⑨	マベト	マデテ	カベマ	バデマ	バデカ	タデカ	テベマ
⑩	マボト	マドテ	カボマ	バドマ	バドカ	タドカ	テボマ

■ パターン2 (1日5回 朝食・昼食後に実施 / 1週間メニュー)

横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→ 横列で発声→

	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
①	マカタ	マダマ	カダタ	バダマ	バダタ	タダマ	テダタ
②	マキチ	マジミ	カジチ	バジミ	バジチ	タジミ	テジチ
③	マクツ	マズム	カズツ	バズム	バズツ	タズム	テズツ
④	マケテ	マデメ	カデテ	バデメ	バデテ	タデメ	テデテ
⑤	マコト	マドモ	カドト	バドモ	バドト	タドモ	テドト
⑥	マバタ	マバマ	カバタ	バダマ	バダタ	タダマ	テバタ
⑦	マビチ	マビミ	カビチ	バジミ	バジチ	タジミ	テビチ
⑧	マブツ	マブム	カブツ	バズム	バズツ	タズム	テブツ
⑨	マベテ	マベメ	カベテ	バデメ	バデテ	タデメ	テベテ
⑩	マボト	マボモ	カボト	バドモ	バドト	タドモ	テボト

- ① できるだけ唇や舌を意識して動かして発音する
- ② はじめは、ゆっくり・はっきり・大きな声を意識して行う
- ③ だんだんと速く発音できることを目指して、繰り返し行う

参考文献 ・ Shirobe M, Watanabe Y, Tanaka T, et al. Effect of an Oral Frailty Measures Program on Community-Dwelling Elderly People: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Gerontology*. 68(4):377-386. 2022.

参考資料

- 「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」
(発行 公益社団法人日本歯科医師会)

日本歯科医師会では、1989年から厚生省(当時)とともに取り組んできた「8020運動」に加えて、「オーラルフレイル対策」を推進していくことを発信しています。本マニュアルは歯科医療職向けに作成されていますが、オーラルフレイルに関するこれまでの議論の詳細や、取組事例も紹介されています。

掲載URL: https://www.jda.or.jp/oral_frail/2019/



- 「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」
(発行 公益社団法人日本歯科医師会)

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施においてオーラルフレイル対策を担う方を対象としたマニュアルも作成されています。本マニュアルには、通いの場におけるオーラルフレイル対策の取組事例や、オーラルフレイル改善プログラムが掲載されています。

掲載URL: https://www.jda.or.jp/oral_frail/2020/



- 「歯科専門職向け オーラルフレイルハンドブック
口の健康を保って「未病」を改善し健康寿命をのばしましょう！」
(発行 神奈川県健康医療局保健医療部健康増進課)

神奈川県におけるオーラルフレイル対策の概要や改善プログラムなどをまとめて作成されています。本ハンドブックは歯科専門職向けとされていますが、専門用語は少なく、改善プログラムやその効果、またチェックシートなどが掲載されています。

掲載URL: <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/6679/documents6679kanagawahandbook.pdf>



- 「介護予防マニュアル 第4版
生活機能が低下した高齢者を支援するための領域別プログラム」
(発行 エビデンスを踏まえた介護予防マニュアル改訂委員会)

従前の二次予防事業の内容もふまえ、運動器の機能向上、栄養改善、口腔機能向上等のプログラムに関する知見がまとめられています。特に短期集中予防サービス(サービスC)を中心とした生活機能が低下した高齢者に対する取組について重点的に掲載されています。

掲載URL: <https://www.nri.com/content/900032490.pdf>



住民主体の活動における専門職の役割は？

介護予防や地域づくりの主役は住民であり、専門職や行政の役割は、「支援者」で、ヘルスプロモーションの基本戦略から、①唱導、②能力の付与、③調停の3つが重要です*。

①唱導(理念や考えを広める)

地域づくりによる介護予防においては、住民が介護予防活動の必要性を理解した上で、自ら「やる」と決定し、行動することが重要であり、住民が自ら「やる」と選択するまでは「お願い」をせず、住民を信じて決断を待つことも大切です。しかし、住民が主役(主体)であるという、「すべて住民任せ」とは違うため注意が必要です。行政や専門職は、望ましい形、例えば「通いの場の立ち上げ」を選択肢として、エビデンスや住民が自分事としてとらえることができる事例等を住民に提示し、住民の「やる！」を引き出す、という役割が重要です。

②能力の付与(手法や権限等を渡す)

唱導により、住民が「やる！」を選択した場合に、住民自身で実践できる介護予防の方法(運動、栄養、口腔等の取組)や住民自身で運営していくための手法等の伝達を支援します。

③調停(仲介や調整、介入)

活動継続に向けた、課題解決のための、支援者による支援機能を設け、必要に応じて支援を実施します。この際も、主体はあくまでも住民なので、専門職は自主的な活動を妨げないよう活動の調整役として関わる必要があります。

支援者の役割

区市町村や地域包括支援センター職員、専門職は、住民の選択と、主体性を基本にしつつ、**住民を後方支援**する(黒子に徹する)。



オーラルフレイル対策に関わる専門職は、通いの場などの住民主体の活動において、専門職の支援がない場面でも、住民が自主的に継続できるトレーニング手法を伝え、取組を支援する役割を担います。

また、住民が自主的に継続するためには、「オーラルフレイル対策に取り組もう！」と主体的に選択することが重要です。

そのため、オーラルフレイル対策を提案する際には、一方的に情報を伝えるだけでなく、対話を通じて住民の動機を引き出し、実際にトレーニングを体験してもらったり、住民同士で伝え合う機会を作るなどの工夫も大切です。

*株式会社日本能率協会総合研究所. 令和5年度老人保健健康増進等業(老人保健事業推進費等補助金)「新型コロナウイルス感染症影響下における通いの場をはじめとする介護予防の取組に関する調査研究事業」アフターコロナにおける通いの場の展開ハンドブック.2024年3月.

5

取組事例

地域において行われている事例をご紹介します。
地域の実情に応じて、住民、医療・介護専門職、多様な主体を含めた地域の力を組み合わせて展開する地域づくりにおいて、オーラルフレイル対策を進める参考としてご活用ください。

ヒアリング、モデル事業実施をふまえて、
全国のオーラルフレイルに関連した
取組事例を掲載予定です。

研究代表者	平野 浩彦	東京都健康長寿医療センター研究所
研究分担者(五十音順)	秋野 憲一	札幌市保健福祉局
	荒井 秀典	国立長寿医療研究センター
	飯島 勝矢	東京大学
	池邊 一典	大阪大学
	岩崎 正則	北海道大学
	植田 拓也	東京都健康長寿医療センター研究所
	枝広 あや子	東京都健康長寿医療センター研究所
	大淵 修一	東京都健康長寿医療センター研究所
	白部 麻樹	東京都健康長寿医療センター研究所
	本川 佳子	東京都健康長寿医療センター研究所
	吉田 直美	東京科学大学

令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(長寿科学政策研究事業)
「オーラルフレイル対策における口腔機能の維持・向上のための効果的な評価・介入方法の
確立の研究」
地域で取り組む！オーラルフレイル対策マニュアル(案)

発行：地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター

無断転載、改訂を禁じます

