

通いの場等で行える



令和6年2月

高知県

はじめに

県では、「県民の誰もが住み慣れた地域で、健やかで心豊かに安心して暮らし続けることのできる高知県」を目指して、日本一の健康長寿県構想を策定し、保健・医療・福祉の各分野の課題解決に取り組んでいます。

そうした中、健康寿命の延伸を図るため、フレイルやオーラルフレイル予防対策として、地域の通いの場等で定着しつつある「いきいき百歳体操」や「かみかみ百歳体操」に加え、口腔や栄養の視点を取り入れた具体的な取り組みについて検討を進めてきました。

具体的には、令和3年度から国立大学法人東京医科歯科大学のご協力のもと、通いの場等において、「口の健康」「健康的な食事」「運動」「社会参加」の4つのポイントに複合的に取り組む「オーラルフレイル予防複合プログラム」を県内のモデル地域において検証しました。モデル地域では通いの場等において、噛みごたえがあり栄養価の高い食事の試食、歯科衛生士によるお口のチェックや講話など地域の実情に応じて取り組みを進めていただきました。

その結果、こうした取り組みによりオーラルフレイルを予防できる可能性が示唆されましたので、地域でオーラルフレイル予防に積極的に取り組んでいただけるよう、市町村職員向けのマニュアルを作成しました。

本マニュアルでは、既に市町村で行われている通いの場等において、オーラルフレイル予防対策を取り入れやすいよう、4つのポイントごとに具体的な取り組み例を示しています。

各市町村で本マニュアルを活用していただき、工夫しながら地域の実情に応じた効果的な取り組みにつなげていただけますと幸いです。

最後になりましたが、本プログラムの実施にあたり、終始熱心にご指導・ご助言を賜りました東京医科歯科大学大学院 地域・福祉口腔機能管理学分野 教授 松尾 浩一郎 様、高知県オーラルフレイル予防レシピ集の監修をしていただきました株式会社フードケア トータルケア事業部 課長 小川 康一 様に深謝の意を表します。

また、本プログラムの趣旨を理解し、プログラム実施に快くご協力をいただきました歯科医師会、歯科衛生士会等関係団体の皆様、通いの場等のスタッフの皆様、参加者の皆様、食生活改善推進員の皆様、モデル市町（室戸市、安芸市、四万十市、香南市、香美市、いの町、津野町、四万十町、黒潮町）職員の方々にも感謝の意を表します。

令和6年2月

高知県健康政策部長 家保 英隆

目次

I	口の健康と全身の健康	1
1	フレイル	2
2	オーラルフレイル	3
II	オーラルフレイル予防複合プログラムの効果	4
III	通いの場等のできるオーラルフレイル予防	6
1	口の健康	7
2	健康的な食事	18
3	運動	24
4	社会参加	27
IV	配布資料	29
○	参考資料	30

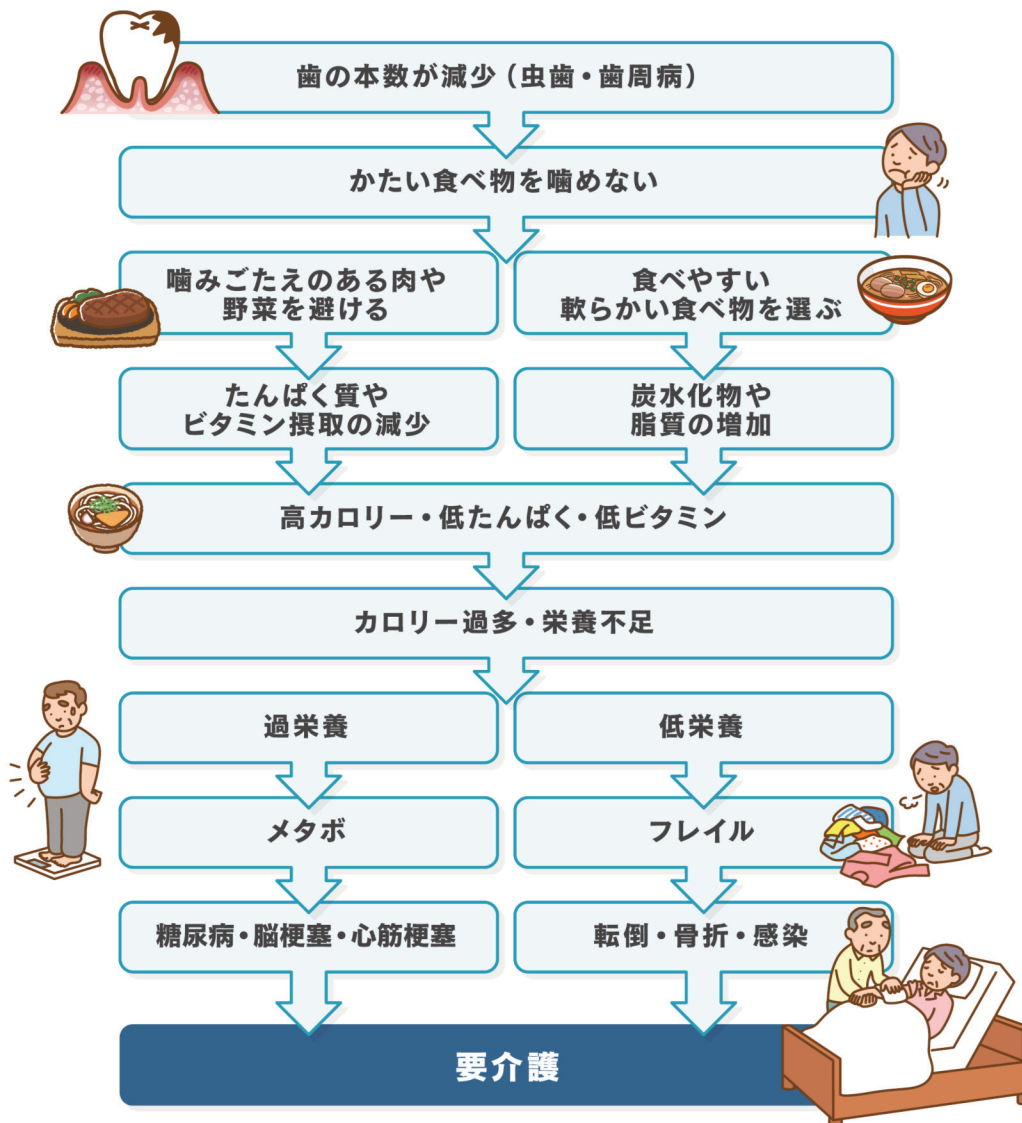
I 口の健康と全身の健康

幼少期から高齢期に至るまで生涯にわたり歯と口の健康を保つことは、楽しく、自分らしく、そして充実した人生を送るために重要です。

特に、よく噛んで食べることは、私たちの健康と密接に関係しています。何でも美味しく食べるためには、良好な口腔機能を維持していくことが重要です。

口は食べ物の入り口です。むし歯がある、歯が抜けたまま、義歯が合っていない、治療をしていない等口腔内のトラブルを放置していると、いくら栄養のある食事をとっても上手く噛むことができず必要な栄養を吸収できなくなります。

そのため、かかりつけ歯科医院で定期的に健診を受け、しっかり噛めるよう口の健康を保つことが大切です。



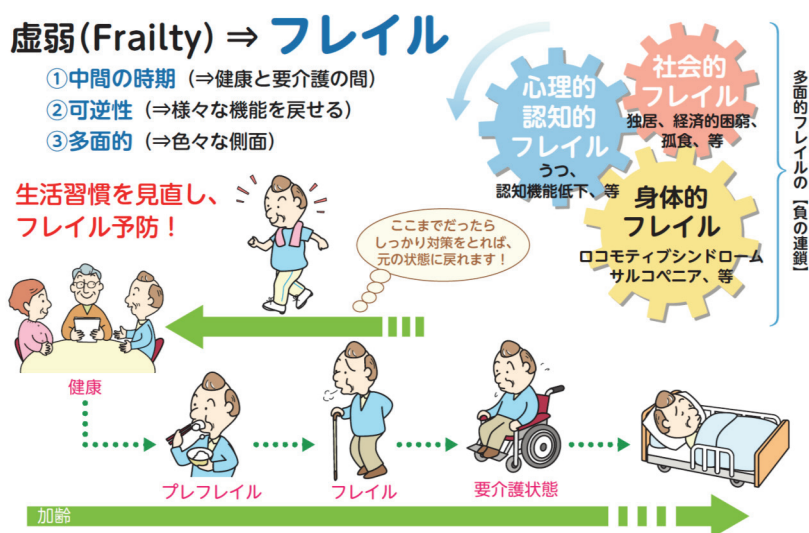
出典：カムカム健康ハンドブック：国際科学技術共同研究推進事業 戦略的国際共同研究プログラム（SICORP, JPMJSC1813）

「自立高齢者を増やすための食品開発と運動療法を組み合わせた革新的システムの開発」日本側研究代表者 松尾 浩一郎（東京医科歯科大学）

1 フレイル

(1) 定義

フレイルとは、心身機能が低下し、健康と要介護の中間状態のことをいいます。早い段階で生活習慣を見直すことで、健康な状態に戻ることができます。

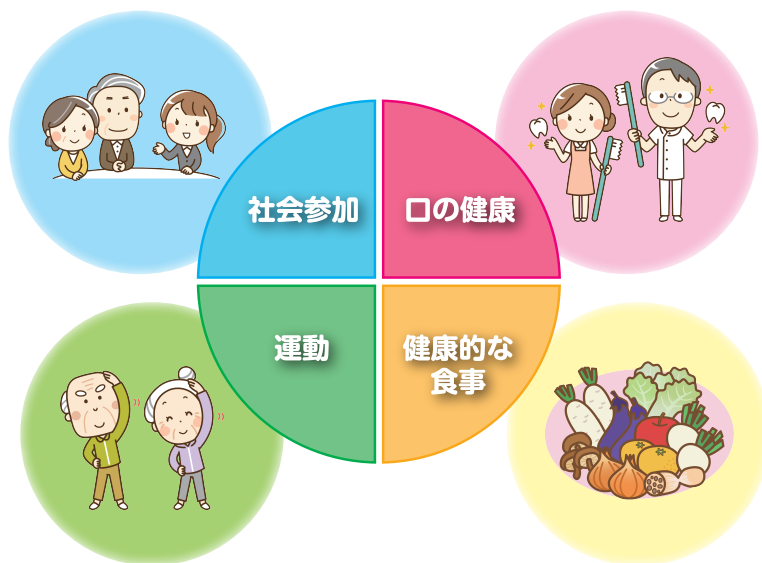


虚弱 (frailty) → フレイル

出典：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」
(東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝也 作図)

(2) 予防の4つのポイント

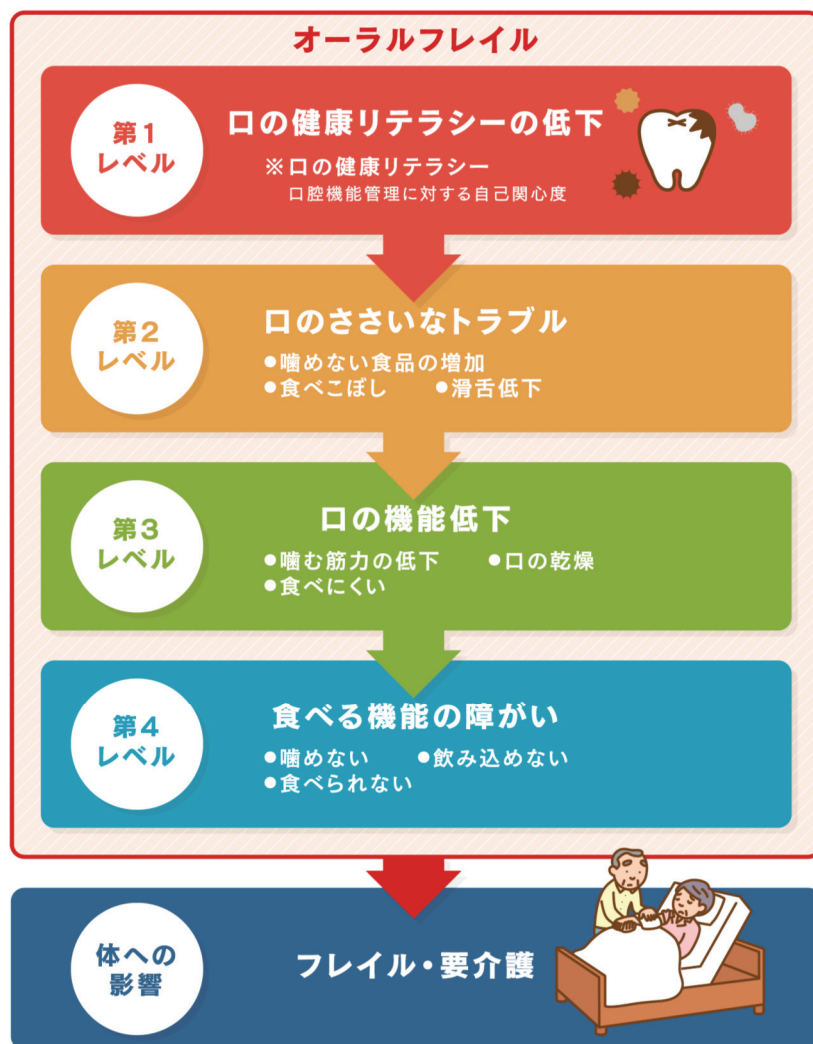
フレイル予防のためには、「口の健康」「健康的な食事」「運動」「社会参加」の4つのポイントが重要です。いずれか一つが欠けてもフレイルのリスクが高まります。なお、健康的な食事とは、栄養バランスだけでなく、栄養のある食事をしっかり噛んで食べることも含まれます。



2 オーラルフレイル

(1) 定義

オーラルフレイルとは、口腔機能の衰えのことをいいます。口の健康への関心の低下（第1レベル）は、口のささいなトラブルにつながり、食べられる食品が限られるようになります（第2レベル）。これを放置すると、口腔機能はさらに低下し（第3レベル）、食べる機能の障がいへと進み（第4レベル）、やがて、フレイル、要介護につながります。



出典：カムカム健康ハンドブック：国際科学技術共同研究推進事業 戦略的国際共同研究プログラム（SICORP, JPMJSC1813）
「自立高齢者を増やすための食品開発と運動療法を組み合わせた革新的システムの開発」日本側研究代表者 松尾 浩一郎（東京医科歯科大学）

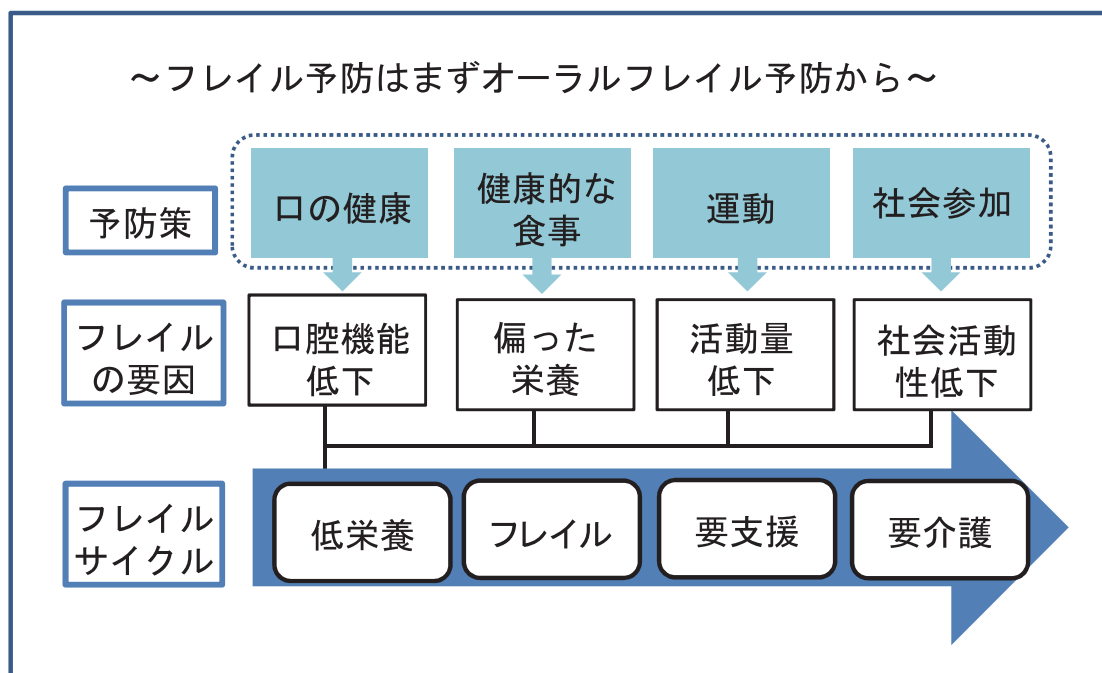
(2) 口の健康を保つためのポイント

「自分の歯と口の状態を知る」「口の体操を継続する」「噛みごたえのある食事をしっかり噛んで食べる」ことがオーラルフレイルの予防につながります。また、「歯科医院への定期的な受診」も口の健康のためには重要です。

P1-3については、「カムカム健康ハンドブック（松尾ら、<https://www.go-independent.jp/books-movies/bm.html>）」より許諾を得て転載、一部改変。

Ⅱ オーラルフレイル予防複合プログラムの効果

口と全身の健康維持のためには、「口の健康」「健康的な食事」「運動」「社会参加」の4つのポイントがあります。いずれか一つではなくまんべんなく取り組むことが重要です。



県では、日本一の健康長寿県構想に基づき、県民の健康寿命の延伸を図るため、フレイル予防の一つとしてオーラルフレイル予防の推進に取り組んでいます。

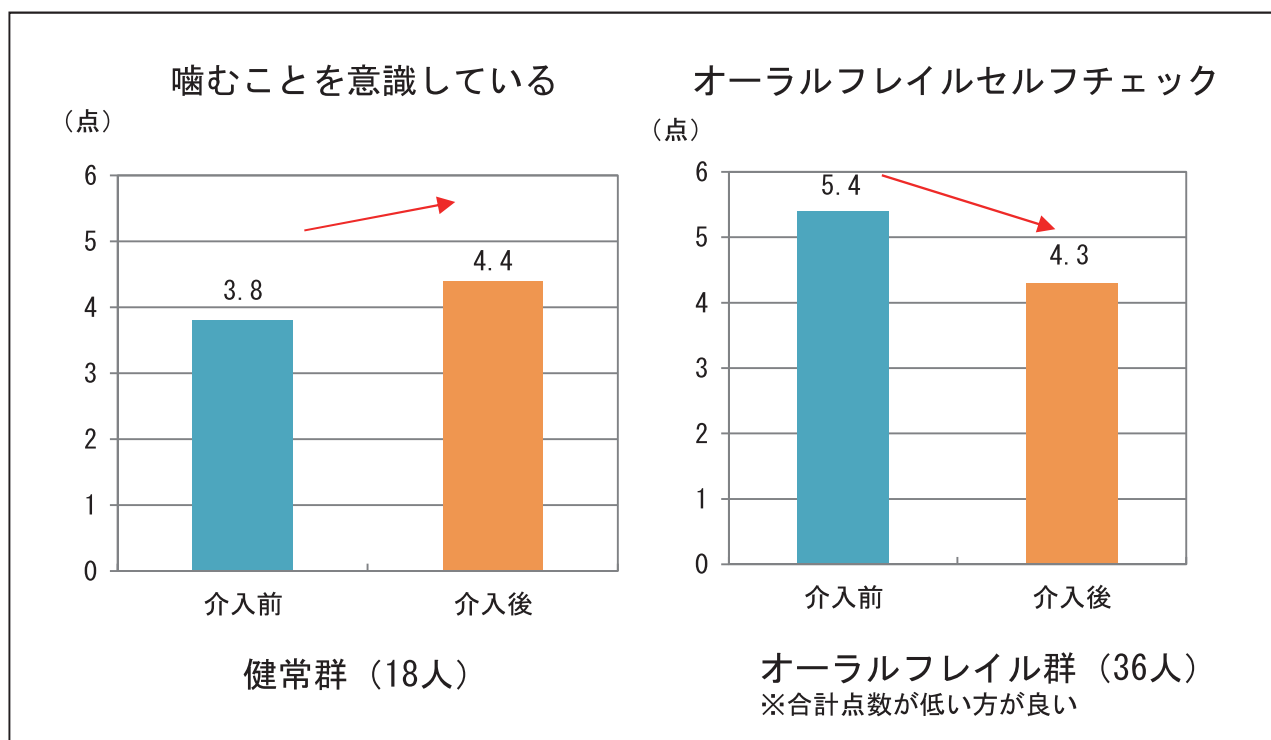
こうした中、市町村におけるオーラルフレイル予防対策の強化に向け、令和3年度から、東京医科歯科大学との共同研究の一環として、「オーラルフレイル予防複合プログラム」に基づいて、オーラルフレイル予防に複合的に取り組むことの効果検証を行いました。

モデル地域の通いの場等で実施した本プログラムは12週間のプログラムとなっています。通いの場等で週に1回実施されている全身体操、口腔体操に加えて、月に1回の歯科衛生士と栄養士による集団指導、食生活改善推進員による噛みごたえがあり栄養価の高い食事の調理と調理のコツについて講話を聞いた後に試食も行いました。

令和3年度、4年度に68歳から98歳までの161人の高齢者に本プログラム参加への同意をいただき、効果検証を行いました。（最終評価対象者数：114人。介入群：78人のうち最終評価対象者数：54人、対照群：83人のうち最終評価対象者数：60人）

また、効果検証の段階で、介入群のうち健常な高齢者（「健常群」）とオーラルフレイルを有する高齢者（「オーラルフレイル群」）に分類し、両群を初回と最終回で前後比較しました。その結果、本プログラムに参加することで、「健常群」においては、噛むことに関する意識の向上がみられ、オーラルフレイル群においては、オーラルフレイルの症状が改善するなどの効果がみられました。

集団口腔保健指導や集団栄養指導、噛みごたえがあり栄養価の高い食事の試食により、参加者からは、「口の健康について新たな知識を得られた」「噛むことを意識して食材を選ぶようになった」などの感想があり、オーラルフレイル予防に対する意識の向上も認められました。



※モデル事業の概要は30ページに記載しています。

Ⅲ 通いの場等でできるオーラルフレイル予防

本プログラムの効果を検証したところ、通いの場等でオーラルフレイル予防対策に取り組む際は、「口の健康」「健康的な食事」「運動」「社会参加」の4つのポイントが重要で、いずれか一つだけよりもまんべんなく取り組むことが重要であることが分かりました。

7ページからは、通いの場等で取り入れやすいよう、「口の健康」「健康的な食事」「運動」「社会参加」の4つのポイントに分けて具体的な取り組み例を掲載しています。

市町村においては、歯科医師会や歯科衛生士会、栄養士会など関係団体と連携し、通いの場等で既に行われている活動と今回例示する取り組みの中から、まずは、取り入れやすい取り組みを組み合わせ、オーラルフレイル予防対策を実施しましょう。

なお、実施に当たっては、通いの場等のリーダーなどへの説明と理解が必要です。関係者と十分に連携を取った上で、地域の実情に応じて取り組みましょう。

【対策一覧】

項目	ページ	対策
1 口の健康	7－8	1 オーラルフレイルに関する講話
	9	2 噛みごたえのある食事に関する講話
	10－11	3 オーラルフレイルチェック
	12－16	4 口腔機能チェック
	17	5 口腔体操
2 健康的な食事	18－20	1 フレイルに関する講話
	21－23	2 食事のとり方に関する講話
3 運動	24	1 フレイル予防につながる運動に関する講話
	25－26	2 フレイルチェック
4 社会参加	27	1 社会参加活動に関する講話
	28	2 栄養バランスと噛みごたえを実感できる食事の機会の提供

1 口の健康

対策1 オーラルフレイルに関する講話

※講話をする際は、視覚媒体を用いると効果的です。

1 オーラルフレイルについて

「ご存じですか？オーラルフレイル」リーフレット等を使用して、オーラルフレイルとは何か説明し、参加者の認識を深めましょう。

ポイント！

オーラルフレイルは全身の機能の衰えであるフレイルにつながる可能性があること、口腔機能の衰えを年齢のせいにならず、日常生活を見直すことがオーラルフレイル予防の一步であることを伝えましょう。

ご存知ですか？

オーラルフレイル



☐ むせる・食べこぼす



☐ 食欲がない
少ししか食べられない



☐ 柔らかいものばかり食べる



☐ 滑舌が悪い
舌が回らない



☐ お口が乾く
ニオイが気になる



☐ 自分の歯が少ない
あごの力が弱い

参考：「オーラルフレイル Q&A」
著者 平野浩彦、藤田麻由、渡邊裕
「オーラルフレイルリーフレット」
公益社団法人日本歯科医師会

当てはまるものはあるかのう？
オーラルフレイルのサイン
かもしれないぞ！



高知県・高知県歯科医師会

オーラルフレイルってなに？

高齢期になり心身の機能や活力が衰え、虚弱になった状態を「フレイル」と呼びます。
その中で、お口の働き（口腔機能）の衰えを**オーラルフレイル**と呼びます。
放置すると全身の衰えにつながるため予防と対策が必要です。



滑舌が悪くなる



噛めない食品が増える



飲み物でむせる

オーラルフレイルをそのまま放っておくと「食べる機能の障害」を引き起こします。

また、健康な人に比べて以下のようなリスクを抱えることが報告されました。

身体的フレイル	要介護認定	総死亡リスク
2.4倍	2.4倍	2.1倍

※Tanaka et al. / Gerodontology 2018

高知県の現状

令和元年度後期高齢者歯科健診を受診した75歳以上の1,604人について、オーラルフレイル関連項目を調べました。

■お茶や汁物でむせることがあるか

むせない	むせる
77.2%	22.8%

■半年前に比べて固いものが食べにくくなったか

食べにくい	食べにくい
78.1%	21.9%

※注意：むせる、食べにくい項目は、半年前に比べて固いものが食べにくくなったかという項目の割合を示しています。

2 オーラルフレイル予防について

「目指せ健康長寿！お口の健康からはじめるフレイル予防～オーラルフレイル～」リーフレット等を使用して、参加者に「口の健康」「健康的な食事」「運動」「社会参加」の4つの取り組みを日常生活にバランス良く取り入れることが、口と全身の健康維持につながることを説明しましょう。

また、参加者に口の体操を行い、よく噛み、飲み込む力や食べる力を維持することはオーラルフレイル予防につながることを説明しましょう。

ポイント！

飲み込む力が衰えると、口の中の細菌が食べ物やだ液と一緒に誤って気管支や肺に入りやすくなります。また、寝ている間に汚れただ液などが肺に入り、誤嚥性肺炎を起こす可能性があるため、特に寝る前は丁寧に歯をみがくことを伝えましょう。

口の健康

健康的な食事をしっかり噛んで食べて、フレイルのひとつの入り口であるオーラルフレイルを予防することが大切です。

- ◆お口の体操で噛む力、飲み込む力を鍛える。
- ◆噛みごたえのある食事をしっかり噛んで食べ、食べる力を維持する。
- ◆誤嚥性肺炎を予防するために、お口を清潔に保つ。
- ◆かかりつけ歯科医を持ち、定期的に歯科受診をし、口腔機能の低下を防ぐ。



やってみよう！お口の体操

はっきり大きな声でそれぞれ8回ずつの発音を2セット行いましょう。



パパパ...



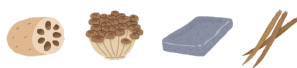
タタタ...



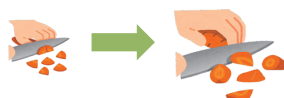
カカカ...

普段の食事に噛みごたえをだす4つのコツ！

①噛みごたえのある食材を！



②大きく切る！



③加熱を短く！



④水分を少なく！



ご自身の調理が難しい場合は、噛みごたえのある食材が入っている惣菜を選ぶなどの工夫をしてみましょう。

参考：カムカム健康ハンドブック：国際科学技術共同研究推進事業 戦略的国際共同研究プログラム（SICORP/JPM/ISC1813）「自立高齢者を増やすための食品開発と運動療法を組み合わせた革新的システムの開発」日本側研究代表者 松尾 浩一郎（東京医科歯科大学）

対策2 噛みごたえのある食事に関する講話

「高知県オーラルフレイル予防レシピ集」等を使用して、参加者に対して普段の食事に噛みごたえのある食感を加えるための4つのコツや、噛みごたえのあるレシピを紹介しましょう。

また、噛みごたえのある食事を実際に体験してもらい、噛みごたえのある食事について理解を深め、自宅での調理も勧めてみましょう。

ポイント！

やわらかいものばかり食べていると、さらに口腔機能が衰え、体に必要な栄養がとれなくなり、フレイル、要介護につながることを伝えましょう。

また、ご自身での調理が難しい場合は、噛みごたえのある食材を使用した惣菜を選ぶと良いことを伝えましょう。

ただし、オーラルフレイルの症状が見られる方（オーラルフレイルセルフチェックで3点以上の方等）は、噛みごたえのある食事が食べづらく、誤嚥につながる危険があります。誤嚥の危険性が高い方については、歯科医院の受診、口の体操で筋力をつけるなど、誤嚥のリスクを解消してから、噛みごたえのある食事を行うことを伝えると良いでしょう。

噛みごたえのある食材（例）

- ・たくあん・しめじ
- ・イカ・タコ・にんじん
- ・切干大根・豚肉、鶏肉

2 カムカム調理の4つのコツ

噛みごたえのある食感を加えるための4つのコツをご紹介します。

① 噛みごたえのある食材を！

噛みごたえのある食材を使用することで、噛む力と噛む回数を意識した食事になります。例えば、白米よりも玄米を、ひき肉よりも塊肉を、加熱した大根・人参・茄子よりも生の野菜やごぼう・れんこん・たけのこ・しいたけなどの繊維質なものなどです。また、ハンバーグやつくねなどの食品に噛みごたえのある食材を入れ、異なる食感を加えることも効果的です。

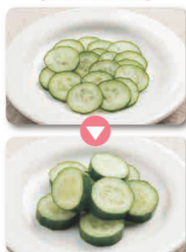


POINT
こんにゃくや油揚げ（厚揚げ）、高野豆腐など弾力のある食材を料理に加えることで、噛みごたえが増します。

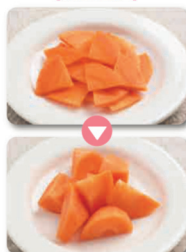
② 大きく切る！

食材を大きく切ることで、噛む回数が増え、噛む筋肉をより使います。食材を大きく切ることは、調理方法として比較的直ぐ取り入れやすい方法です。

【きゅうりの場合】



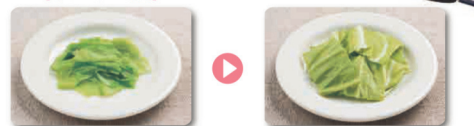
【人参の場合】



③ 加熱を短く！

野菜類は、加熱することで軟らかくなります。その原理を逆に考え、生で食べられる野菜は生で食べる、加熱調理する場合は加熱時間をできるだけ短くするなどの工夫をすることで噛みごたえのある食感を残します。

【キャベツの場合】



④ 水分を少なく！

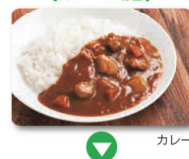
水分を加えると、食材は軟らかくなります。反対に、水分を少なくすることで噛みごたえが高まります。例えば、揚げ物にする、カレーもドライカレーにするなどの工夫になります。

【鯖の場合】



鯖の煮付け

【カレーの場合】



カレー



鯖のごま揚げ



ドライカレー

P1-3については、「カムカム健康ハンドブック（松尾ら、<https://www.goindpendent.jp/books-movies/bm.html>）」より許諾を得て転載、一部改変。

対策3 オーラルフレイルチェック

オーラルフレイルセルフチェック表等を使用して、参加者に自分の口の健康状態を把握してもらい、オーラルフレイルへの関心を高めましょう。

ポイント！

しっかり噛める、食べられる口腔内状況かどうか確認し、セルフチェックの必要性を伝えましょう。

点数の合計が3点以上の場合は、オーラルフレイルの危険性があるため、かかりつけ歯科医院への受診等を勧めてください。



オーラルフレイルセルフチェック表

気づかいうちにオーラルフレイルになっている可能性があります。簡単に自分でチェックできる問診票を使い、自分にあてはまるかどうか確認してみましょう。

質問項目	はい	いいえ
半年前と比べて、固いものが食べにくくなった	2	
お茶や汁物でむせることがある	2	
義歯を使用している※	2	
口の乾きが気になる	1	
半年前と比べて、外出が少なくなった	1	
さきいか・たくあんくらいの固さの食べ物を噛むことができる		1
1日に2回以上、歯を磨く		1
1年に1回以上、歯科医院を受診している		1

※歯を失ってしまった場合は、義歯などを適切に使って、固いものをしっかり食べることができるよう、治療を受けることが大切です。



合計の点数が

0～2点 オーラルフレイルの危険性は低い

3点 オーラルフレイルの危険性はある

4点以上 オーラルフレイルの危険性が高い

※東京大学高齢社会総合研究機構 田中友規、飯島勝矢：作表

点数の合計が3点以上で「オーラルフレイルの危険性あり」となった方は、かかりつけの歯科医院にご相談ください。



(参考) 質問項目に対する要因と対策

質問項目	要因	対策
半年前と比べて、固いものが食べにくくなった	・咬合力の低下 ・残存歯の減少 ・義歯不適合 ・むし歯 ・歯周病の進行 ・咀嚼機能の低下	・咀嚼訓練 ・適切な義歯の使用 ・むし歯の治療 ・歯周病の治療 ・食事指導、栄養指導 ・噛みごたえのある食事
お茶や汁物でむせることがある	・嚥下機能の低下 ・舌圧の低下 ・脳血管疾患の後遺症 ・認知症	・食事前の口腔体操 ・嚥下訓練 ・舌圧訓練 ・食事指導(ゆっくり食事をする、一口量を減らす、とろみをつけるなど)
義歯を使用している	・残存歯の減少	・適切な義歯の使用
口の乾きが気になる	・加齢、薬による唾液分泌量の減少 ・放射線治療 ・水分摂取の減少	・唾液腺マッサージ ・使用薬剤の変更 ・保湿剤の使用 ・水分摂取 ・うがい
半年前と比べて外出が少なくなった	・運動機能低下(身体的フレイル) ・社会的フレイル ・心理的フレイル ・口の調子が悪く、人との関わりを控えた	・筋力トレーニング ・通いの場等への参加 ・外出、人との交流 ・歯科治療

対策4 口腔機能チェック

口腔機能を数値で評価することで、参加者は自分の口腔機能を把握することができ、オーラルフレイルの早期発見、早期対応につながります。通いの場等で口腔機能の測定を行い、測定後はチェックシートによる結果返しを行いましょう。また、歯科医院では口腔機能低下症の検査ができるようになりました。通いの場等での測定で、口腔機能が低下している方を見つけた場合は歯科医院の受診を勧めましょう。

1 口腔機能・衛生状態のチェック

オーラルフレイル予防記録シート

実施日	令和 年 月 日
会場名	
名 前	年齢 歳 ☐ 男・ ☐ 女

あなたの体重	身長	身長	BMI（肥満度）
kg	÷ m	÷ m	=

【基準】

18.5未満が「低体重（やせ）」、18.5以上25未満が「普通体重」、25以上が「肥満」

残存歯数	上顎： 本 下顎： 本
義歯の有無	上顎： ☐ あり ☐ なし 下顎： ☐ あり ☐ なし
義歯の使用状況	☐ 異常なし ☐ 調子が悪い ☐ 汚れている その他（ ）
歯	☐ 異常なし ☐ グラグラしている ☐ 汚れている その他（ ）
歯肉	☐ 異常なし ☐ 赤く腫れている ☐ 出血している その他（ ）
口腔清掃（汚れ）	歯 ☐ あり ☐ なし 舌 ☐ あり ☐ なし 義歯 ☐ あり ☐ なし

むし歯で歯が痛い、歯周病で歯が揺れている、入れ歯の調子が悪いなど、お困りごとはないですか？少しでも気になることがある方は、歯科医院で相談してみてください。



問合せ先

〇〇市町村〇〇〇課 TEL 〇〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇

2 ガム測定（咀嚼機能評価）

咀嚼チェックガムは、咀嚼に伴い徐々に色が変わることで、咀嚼力を判定します。義歯を使用されている方にも安心して使用できますが、部分義歯のクラスプ（義歯を支えるバネ）にからみつくことがあるので注意が必要です。

【準備するもの】

キシリトール咀嚼チェックガム



出典：株式会社オーラルケア

【測定方法】

- ①ガムの袋を開け、ガムを1枚、60回数えながら、咀嚼する。
- ②参加者に、咀嚼後のガムを吐き出してもらう。
- ③商品パッケージのカラーチャートを参考に色の変化を確認し、咀嚼力を判定する。

【判定】



スコアが**3 以下**だった場合、**咀嚼力の低下**を疑う。

なかなか食事が進まない、ご飯が食べにくい場合は、むし歯で歯が痛い、歯周病で歯が揺れている、義歯の調子が悪いなどの原因が考えられます。

少しでも気になることがある方には、歯科医院への受診を勧めてください。

お口の機能チェック（咀嚼力）

実施日	令和 年 月 日
会場名	
名 前	年齢 歳 ☐ 男 ・ ☐ 女

咀嚼チェックガム

- 咀嚼チェックガムは咀嚼前には緑色で、咀嚼に伴い色が徐々に変わります。
- 咀嚼チェックガムを60回咀嚼し、5段階のカラーズケールで咀嚼力を判定します。



出典：株式会社オーラルケア

スコア

判定

1

噛めていない

2

弱い

3

やや弱い

4

強い

5

大変強い

咀嚼力が大きくなる

スコアが3以下だった場合、注意が必要です。

咀嚼力の低下により、やわらかい食事を好むようになることから、偏食が起こり栄養バランスが偏りがちになります。

お口の状態や口腔機能の確認のために、歯科医院を受診しましょう。



問合せ先

〇〇市町村〇〇〇課 TEL 〇〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇

3 パタカ測定検査（オーラルディアドコキネシス）

パタカ測定検査（オーラルディアドコキネシス）は、舌及び口唇の運動機能を評価するものであり、「パ」「タ」「カ」をそれぞれ一定期間（5秒間）に言える回数を測定し、1秒間あたりに換算して判定します。口の巧みな運動（正確さ（歯切れのよさ）、速度）を簡便に評価する検査です。

【準備するもの】

機器（健口くんハンディ）

※専用のアプリをダウンロードすることで、
携帯電話での測定も可能です。



参考：神奈川県「オーラルフレイルチェック“メディカルスタッフが用いるプログラム”」（令和2年9月）

【測定方法】

- ①「健口くん」のON/クリアのスイッチを押し、電源を入れる。
- ②マイクを対象者の口元に近づけて、数回発音練習をしてもらう。
- ③この時に、発音にあわせて表示の検出モニターが点灯することを確認する。
- ④対象者にスタートの合図をし、発音が始まってから、開始のスイッチを押す。
- ⑤5秒間の計測後、1秒間あたりの計測値が検出モニターに表示される。
- ⑥使用後は必ず、マイク部分を中心にアルコール（ウェットティッシュ等）で消毒する。
※他の音を拾わないよう、静かな場所で測定をしましょう。

参考：兵庫県保健医療部健康増進課・一般社団法人兵庫県歯科医師会
「オーラルフレイル予防 お口の元気アップ教室指導者ハンドブック」（令和2年8月）

【判定】

「パ」「タ」「カ」の発音が**1秒間あたり6回未満**だった場合、
舌口唇運動機能の低下を疑う。

1秒間あたり6回未満である場合は、自宅での口腔体操等のトレーニングを勧めてください。

また、歯科医院への受診も勧めてください。

お口の機能チェック（舌と唇）

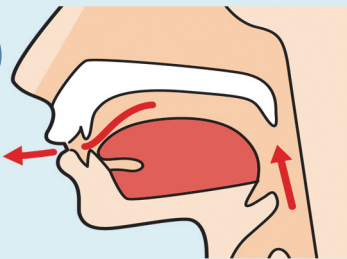
実施日	令和 年 月 日
会場名	
名 前	年齢 歳 ☐ 男 ・ ☐ 女

パタカ測定検査（オーラルディアドコキネシス）

○「パ」「タ」「カ」それぞれ 5 秒間発音し、舌と唇の動きを測定します。

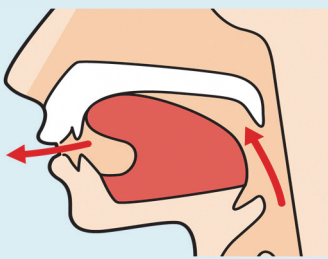
○口の巧みな運動（正確さ（歯切れのよさ）、速度）を簡便に評価する検査です。

パ



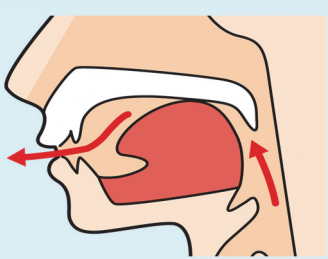
評価項目：口唇の運動機能
機能：食べ物をとりこむ

タ



評価項目：舌の前方の運動機能
機能：食べ物を口の奥に運ぶ、押しつぶす

カ



評価項目：舌の後方の運動機能
機能：食べ物を食道に送り込む

回/秒

回/秒

回/秒

「パ」「タ」「カ」の発音が

6 回以上/秒
舌や口唇の機能低下
の危険性は低い

6 回未満/秒
舌や口唇の機能低下
の危険性あり

「パ」「タ」「カ」の発音が、1 秒間に 6 回未満だった場合、注意が必要です。
口腔体操等のトレーニングを行いましょう。また、歯科医院を受診しましょう。

問合せ先

〇〇市町村〇〇〇課 TEL 〇〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇

参考：神奈川県「オーラルフレイルチェック“メディカルスタッフが用いるプログラム”」（令和 2 年 9 月）

対策5 口腔体操

口腔体操の方法について説明し、口腔体操を行いましょう。また、参加者に自宅での実施も勧めてみましょう。

ポイント！

食事前に口の体操をすることで、口腔機能が高まり、だ液がよく出るようになり、舌がなめらかに動いて食べ物を飲み込みやすくなることを伝えましょう。



自宅でやってみよう
オーラルフレイル予防（健口体操）

● 頬の運動



頬を膨らます → 口をすぼめる → 口を大きく開ける

● だ液腺をマッサージ 3ヶ所のだ液腺を刺激して、つばを出やすく



親指以外の4本の指を耳の前の横に押し当て、くるくる回す → 親指をあごの骨の内側にあて、耳の下からあごの下まで押す → 両手の親指を揃えてあごの真下から上へと押し上げる

● 舌の運動



舌を出して上へ → 舌を下に伸ばす → ぐるっと回す（左右）

● 言葉の体操

「パ」「タ」「カ」をはっきり発音する

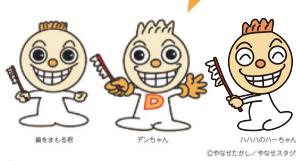
パ パ パ
タ タ タ
カ カ カ

おつかれさまでした！
おいしくご飯を食べてください

ほかに、

- 新聞を声に出して読む
- 家族や友達とおしゃべりをする、一緒に食事をする

こういったこともオーラルフレイル予防につながります！



歯まもる君 デンちゃん ハハハハーちゃん
ひやなせがし/やなせスタジオ

2 健康的な食事

対策1 フレイルに関する講話

※講話をする際は、視覚媒体を用いると効果的です。

1 フレイルについて

「低栄養に気をつけよう！」リーフレット等を使用して、フレイルとは何か説明し、参加者の認識を深めましょう。

ポイント！

65歳を過ぎて病気ではないのに痩せてきたら、メタボ予防からフレイル予防へ切り替えが必要であることを伝えましょう。

また、低栄養予防が重要であることを伝えましょう。

🍷 🍷 フレイル予防のための食生活 🐟 🧠

低栄養に気をつけよう！

中年期にはメタボリックシンドロームに注意が必要ですが、
高齢期ではフレイル対策が必要です。

※フレイルの段階を経て要介護状態に移行するといわれています。

～体重の変化や検査値を確認～

- ◆BMIが18.5未満は「やせ」です。
※ BMI = 体重 (Kg) ÷ 身長 (m) ÷ 身長 (m)
- ◆1～6ヶ月間に体重が3%以上減少
体重の急激な減少に注意します。
- ◆血清アルブミン値が「3.8 g/dl」以下
栄養状態に注意が必要です。
※血清アルブミンはたんぱく質の一種で、
体の栄養状態を図る指標です。

体重の減少に注意!!

高 知 県

2 体重のチェック

「食べて元気にフレイル予防（厚生労働省）」リーフレット等を使用して、参加者に自分の体格（BMI）を確認してもらい、フレイル予防への関心を高めましょう。

ポイント！

急な体重減少がないかどうか、普段から体重の変化を確認するなど、セルフチェックの必要性を伝えましょう。

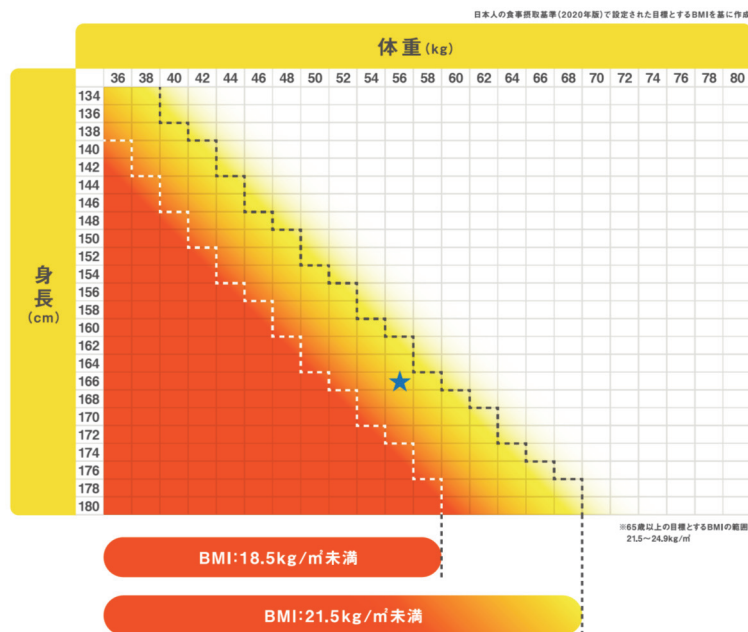
BMI：21.5kg/m²未満に当てはまる方は、特に注意が必要であることや、当てはまらなかった方も年齢と共にフレイルになりやすくなることを伝えましょう。

やせてきたら要注意 メタボ予防から フレイル予防へ

高齢期のやせは肥満よりも死亡率が高くなります。65歳を過ぎて病気でもないのにやせてきたら、メタボ予防からフレイル予防への切り替えどきかもしれません。
*まずはかかりつけ医に相談しましょう

身長と体重から、自分の体格を確認してみましょう

(例) 身長166cm、体重56kgの場合、★印の位置になります。BMI:21.5kg/m²未満であるため、フレイルに対して特に注意が必要です。



BMI:21.5kg/m²未満 に当てはまる方、やせてきた方は**特に要注意!**
当てはまらなかった方も、年齢とともにフレイルになりやすくなります。

出典：厚生労働省「食べて元気にフレイル予防」

3 食事のチェック

「低栄養に気をつけよう！」リーフレット等を使用して、参加者に自分の食生活を確認してもらいましょう。

ポイント！

バランスのよい食事がとれているかどうか、セルフチェックの必要性を伝えましょう。

点数の合計が3点以下の場合は、フレイルの危険性が高いため、加齢に伴う心身の変化に対し、バランスの良い食事をとることが重要であることを伝えましょう。

毎日食べていますか？10種類の食品

1週間の食事を記録して確認！
1回でも食べたなら○を記入します

○がつかなかった食品は
明日食べるようにします。

月日 食品群	／	／	／	／	／	／	／
肉							
魚							
卵							
大豆・大豆製品							
牛乳・乳製品							
緑黄色野菜							
海藻類							
いも							
果物							
油							
合 計							

1日の合計点数から判定します

7点以上……この調子です

4～6点……あと一息です

3点以下……フレイルに要注意です

同じ食品
ばかりに
ならないように！

出典：兵庫県健康福祉部健康局健康増進課作成「フレイル予防プログラム普及冊子」改変

対策2 食事のとり方に関する講話

※講話をする際は、視覚媒体を用いると効果的です。

1 バランスのよい食事について

「食べて元気にフレイル予防（厚生労働省）」リーフレット等を使用して、フレイル予防のための食事のとり方について説明しましょう。

ポイント！

年齢と共に食事量は少なくなりがちです。欠食はさけて、食欲のない時はおかずから先に食べる等、栄養状態を高める食生活を心がけることを伝えましょう。

フレイル予防のための食事のとり方

必要な栄養素をまんべんなくとるためには、多様な食品や料理を食べることが重要です。

Point 1 3食しっかりとりましょう



Point 2 1日2回以上、主食・主菜・副菜を組み合わせる食べ方



Point 3 いろいろな食品を食べましょう

それぞれの食品に含まれている栄養素は、1種類ではありません。多様な食品を組み合わせることで、必要な栄養素をまんべんなく摂取することができます。

食事のとり方のコツ

- ・料理が大変な場合は、市販の総菜や缶詰、レトルト食品なども活用してみましょう。
- ・バランスの整った配食弁当であれば、主食・主菜・副菜を手軽に組み合わせることができます。

出典：厚生労働省「食べて元気にフレイル予防」

2 たんぱく質摂取について

「目指せ健康長寿！お口の健康からはじめるフレイル予防～オーラルフレイル～」リーフレット等を使用して、参加者にバランスのよい食事や、フレイル予防に必要なたんぱく質について説明しましょう。

ポイント！

たんぱく質とは、筋肉や臓器など体を構成する成分として重要な栄養素で、肉、魚、卵、大豆、牛乳等に多く含まれていることを伝えましょう。

また、たんぱく質をとるためのひと工夫を伝えましょう。

たんぱく質をとるためのひと工夫（例）

- ・汁物に豆腐、卵等を加える
- ・ご飯を納豆ご飯にする
- ・和え物に粉チーズを加える
- ・野菜サラダにサラダ豆を加える

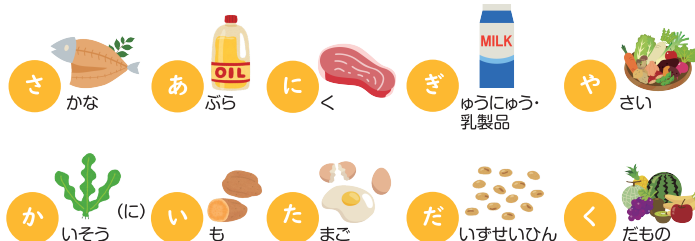
健康的な食事

1日3食しっかり食べて、フレイルにつながる可能性のある低栄養を予防することが大切です。

- ◆1日2回以上、主食・主菜・副菜を組み合わせる。
- ◆多様な食品を組み合わせ、バランスのよい食事を心がける。
- ◆普段の食事にたんぱく質を含む食品を取り入れる。

10食品群のうち毎日7つ以上を目標に食べましょう！

合い言葉は「**さあ、にぎやかにいただく**」

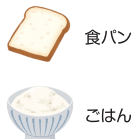


※「さあにぎやかにいただく」は、東京都健康長寿医療センター研究所が開発した食品摂取多様性スコアを構成する10の食品群の頭文字をとったもので、ロコモチャレンジ！推進協議会が考案した合言葉です。

たんぱく質を含む食品（例）

たんぱく質の摂取が少なくなると、筋肉量が減少します。いろいろな食材からたんぱく質をとりましょう。

主食



主菜



牛乳・乳製品



3 低栄養予防レシピの紹介

「高知の食材を使った低栄養予防レシピ」等を使用して、参加者に低栄養を予防するレシピについて紹介しましょう。
また、自宅での調理も勧めてみましょう。

ポイント！

低栄養とは、健康な体を維持し活動するために必要なエネルギーやたんぱく質が不足した状態であることを伝えましょう。

また、低栄養の状態では筋肉量が低下してくると、身体機能が低下し、疲れやすく動くのがおっくうになったり、動けなくなったりしてしまうことを伝えましょう。

<主菜が牛肉のレシピ>



牛肉のピリ辛レシピ

◆ 主食 麦ごはん

材料（2人分）	
・七分つき米（0.8 合）	120 g
・押麦（0.2 合）	20 g
・水	140 g
・黒ごま（小さじ1強）	4 g

<作り方>

- ①ご飯を炊く 30 分前程度に麦を追加して炊飯します。
- ②最低 15 分程度は蒸らして、直ぐにほぐすようにします。
- ③黒ごまを軽く煎り、擦って上に振りかけます。

◆ 調理のワンポイント

麦ごはんのポイントは麦の倍の水を追加して炊く事です。（2～3 合位なら追加の水は無くても大丈夫です。）ふっくらご飯にするためには蒸らしを十分に、混ぜるタイミングは素早くしましょう。

◆ このレシピのいいところ

7・8 分つきにすることで、胚芽が残りビタミン B 群が補給できます。

◆ 主菜 牛肉となすのピリ辛炒め

材料（2人分）	
・牛肉もも（脂無）	120 g
・なす（大1本）	80 g
・ズッキーニ（中1/5本）	60 g
・ごま油（小さじ2）	10 g
・料理酒（小さじ2）	10 g
・濃口しょうゆ（小さじ2弱）	10 g
・三温糖（小さじ1強）	4 g
・唐辛子	1/4 本

<作り方>

- ①なすは長さ 5 cm 程の縦 6～8 等分に、塩水にさらし、水分を切りごま油の半量を絡めておく。
- ②ズッキーニもなすと大きさをそろえ、長さ 5 cm 程の縦切りにする。
- ③唐辛子は水に浸し種を除いてスライスする。
- ④牛肉に酒・しょうゆ・砂糖の調味料を混ぜ合わせ砂糖を溶かし、1/3 量を絡める。
- ⑤フライパンに半量のごま油を熱し、④を色が変わる程度に炒め、皿に移しておく。
- ⑥⑤のフライパンに①②を加え、2/3 の調味料を加え軽く火を通す程度に炒め、⑤の牛肉を加え、混ぜ合わせ、彩りよく器に盛り付ける。

◆ 調理のワンポイント

なすとズッキーニの切り方を縦切りにして噛みごたえアップ！更に炒める時間も短くして、噛みごたえアップ！ズッキーニがない場合は、きゅうりやピーマン、ししとうで代用できます

◆ このレシピのいいところ

ごま油と唐辛子を使用することで、塩分が少なくなります。

3 運動

対策1 フレイル予防につながる運動に関する講話

「目指せ健康長寿！お口の健康からはじめるフレイル予防～オーラルフレイル～」リーフレット等を使用して、フレイル予防につながる運動について説明しましょう。

ポイント！

筋肉量の減少は、転倒や骨折のリスクを高め、要介護の原因にもなります。

ウォーキングは、生活習慣病や肥満の予防、高血圧・高血糖対策などに効果的であること、スクワットは、膝への負担が小さく、安全かつ効果的に足腰を鍛えることができることを伝えましょう。

また、普段の生活の中で何かをしながらできる運動でも、筋肉の維持に効果があることを伝えましょう。

普段の生活の中で何かをしながらできる運動（例）

- ・拭き掃除をする時は、意識的に手を大きく動かす
- ・歯みがきをしながら、かかとを上げ下げする
- ・歩幅を広げて歩く

運動

健康維持のためには、毎日少しの筋トレをプラスし、骨や筋肉を維持することが大切です。

- ◆ウォーキングなどで足腰を鍛える。
- ◆スクワットやかかと上げなどで骨や筋肉を維持する。
- ◆普段の生活の中で積極的に体を動かす。
- ◆いきいき百歳体操で体力をつける。



対策2 フレイルチェック

1 フレイルチェック（後期高齢者の質問票）

後期高齢者の質問票等を使用して健康評価を行い、参加者に自分の健康状態を把握してもらい、フレイルへの関心を高めましょう。

簡単にチェックできるアプリも登場！ご利用はこちらのQRコードから。



高知家フレイルチェッカー

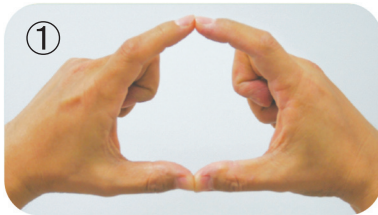
類型名	No	質問文	回答
健康状態	1	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤よくない
心の健康状態	2	毎日の生活に満足していますか	①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満
食習慣	3	1日3食きちんと食べていますか	①はい ②いいえ
口腔機能	4	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか ※さきいか、たくあんなど	①はい ②いいえ
	5	お茶や汁物等でむせることがありますか	①はい ②いいえ
体重変化	6	6ヵ月間で2～3Kg以上の体重減少がありましたか	①はい ②いいえ
運動・転倒	7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	①はい ②いいえ
	8	この1年間に転んだことはありますか	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
認知機能	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
喫煙	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
社会参加	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
ソーシャルサポート	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

2 指輪っかテスト

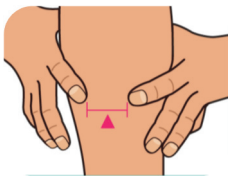
指輪っかテストは、計測器を使わずに、簡単に自分の筋肉量を確認することができるテストです。

【測定方法】

- ①両手の親指と人差し指で輪を作る。
- ②利き足ではない方のふくらはぎの一番太い部分を力を入れずに軽く囲む。



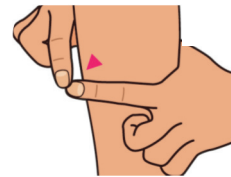
【判定】



囲めない



ちょうど囲める



隙間ができる

低

サルコペニアの危険度

高

隙間ができる場合、**サルコペニアの危険度が高い**。

加齢に伴い、筋肉量が減少していく現象をサルコペニアといいます。
サルコペニアの危険度の高まりと共に、転倒や骨折などのリスクが高まります。

毎日の食事や運動、睡眠など生活習慣を見直すよう伝えましょう。

参考：飯島勝矢 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」

4 社会参加

対策 1 社会参加活動に関する講話

「目指せ健康長寿！お口の健康からはじめるフレイル予防～オーラルフレイル～」リーフレット等を使用して、参加者に社会参加の重要性を説明した上で、近くの通いの場等への参加を勧めたり、地域ボランティアなどを紹介したりしましょう。

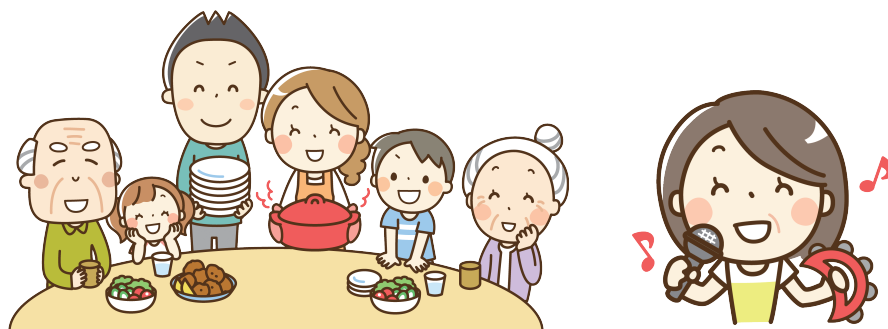
ポイント！

人や社会とのつながりが薄くなることは、フレイルの原因の一つでもあることを伝えましょう。

社会参加

心と身体の健康を維持するためには、外に出て人や社会とつながることが大切です。

- ◆1日1回以上の外出
- ◆友人と一緒に食事やカラオケ
- ◆地域のボランティア活動や集まりの場に参加



対策２ 栄養バランスと噛みごたえを実感できる食事の機会の提供

配食サービス等を活用し、通いの場等で栄養バランスと噛みごたえを実感できる食事を提供し、参加者全員で食事を食べる機会を設けましょう。

レシピは、「高知県オーラルフレイル予防レシピ集」や「高知の食材を使った低栄養予防レシピ」等を参考にしましょう。

ポイント！

使用した食材や、食材の切り方、調理方法などを伝えましょう。



Ⅳ 配布資料

講話の際には、配布資料を利用するなどして参加者に分かりやすく説明を行う必要があります。

これらの資料は、高知県ウェブサイト等からダウンロード可能です。
通いの場等で学んだことを参加者のご家族にも広げてもらいましょう。

○ご存じですか？ オーラルフレイル



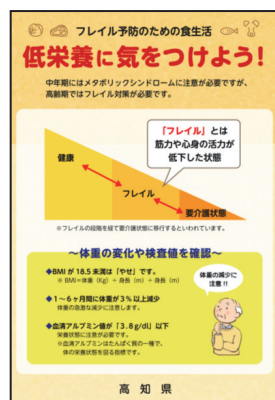
○目指せ健康長寿！お口の健康からはじめる フレイル予防～オーラルフレイル～



○高知県オーラルフレイル 予防レシピ集



○低栄養に気をつけよう！



○食べて元気にフレイル予防 (出典：厚生労働省)



○高知の食材を使った 低栄養予防レシピ



○参考資料

オーラルフレイル予防複合プログラムのモデル事業の概要

本県に在住で、週1回以上開催されている通いの場等に参加している65歳以上の高齢者や地域住民が集まる場に参加する者を対象に、介入群と対照群を設定し、12週間に渡り以下の取り組みを行いました。

【介入群】

①初回

1週目に、歯科衛生士等が介入し、口腔機能測定、アンケート調査を実施。また、口腔体操の方法を説明

②2週目から11週目

- ・毎週、通いの場等のリーダーを中心に全身体操、口腔体操を実施
- ・2週目、5週目、9週目に歯科衛生士による集団口腔保健指導、栄養士による集団栄養指導、食生活改善推進員による噛みごたえがあり栄養価の高い食事の調理と調理のコツについて講話を聞いた後に試食を実施
- ・対象者は、最低でも週に1回以上自宅で健口体操や、噛みごたえを意識した食事をとる。

③最終

12週目に、歯科衛生士等が介入し、初回と同様の口腔機能測定、アンケート調査を実施

【対照群】

①初回

1週目に、歯科衛生士等が介入し、口腔機能測定、アンケート調査を実施

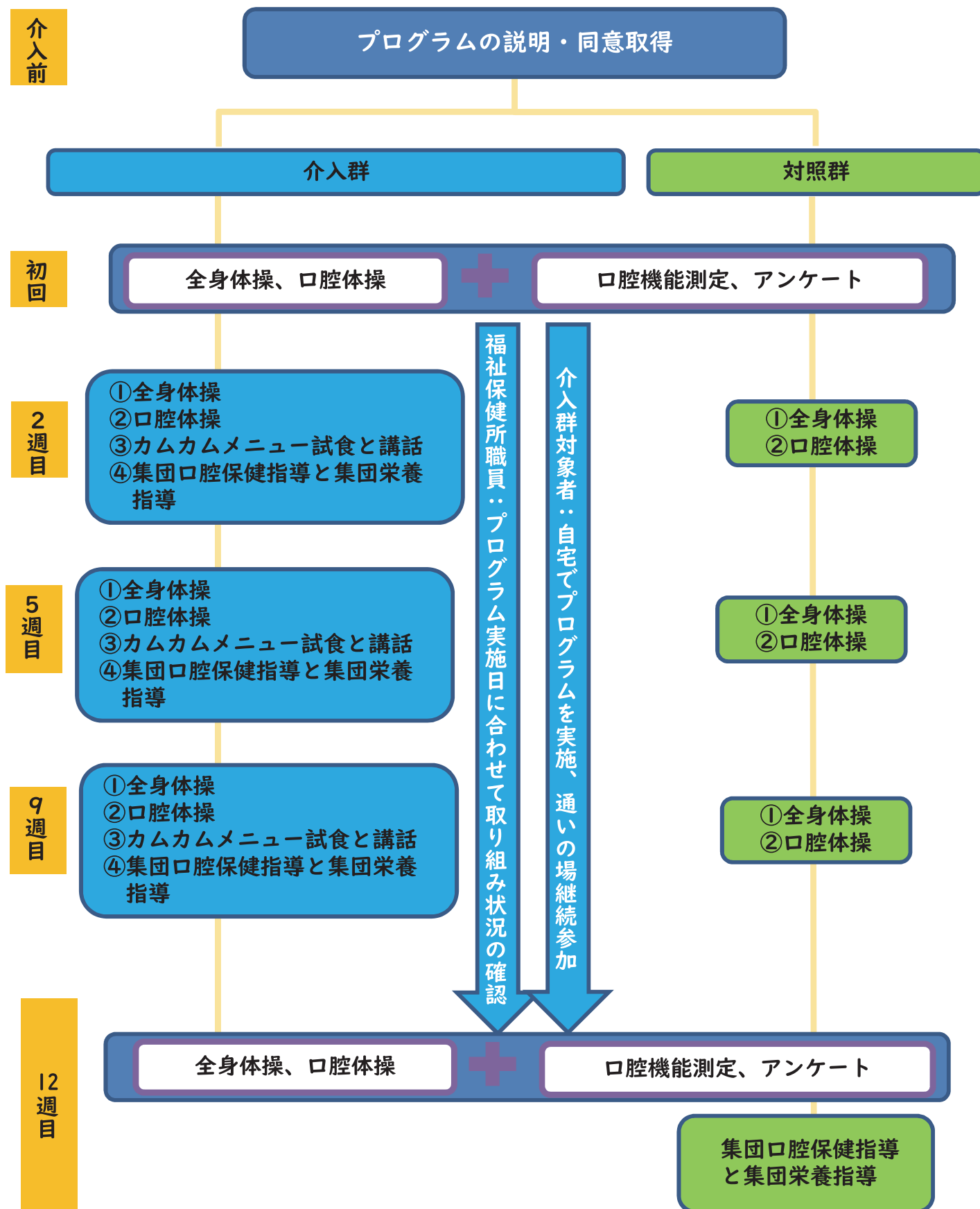
②2週目から11週目

毎週、通いの場等のリーダーを中心に全身体操、口腔体操を実施

③最終

12週目に、歯科衛生士等が介入し、初回と同様の口腔機能測定、アンケート調査を実施。その後、集団口腔保健指導、集団栄養指導を実施

【プログラムの流れ】



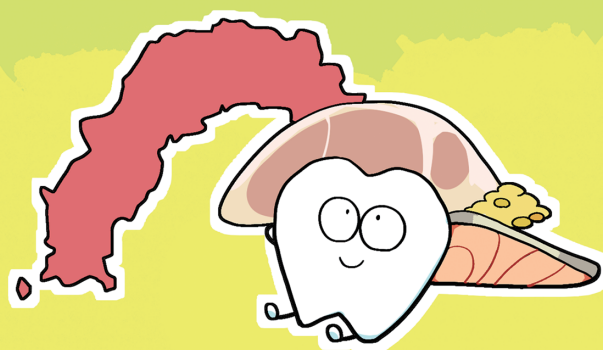
※介入群、対照群共に3、4、6～8、10、11週目には全身体操と口腔体操を行う。

高知県オーラルフレイル対策検討会委員名簿

所属等	役職等	氏名
東京医科歯科大学大学院 地域・福祉口腔機能管理学分野	教授	松尾 浩一郎
高知県歯科医師会	理事	矢野 宗憲
高知県歯科衛生士会	理事	寺田 直美
高知県栄養士会	理事	宗石 関子
高知学園短期大学	准教授	坂本 まゆみ
高知県食生活改善推進協議会	会長	津野 美也
香美市高齢介護課	保健師	宮崎 葵
中央東福祉保健所	チーフ	前田 由佳
〈事務局〉 高知県健康政策部保健政策課 安芸福祉保健所 中央東福祉保健所 中央西福祉保健所 須崎福祉保健所 幡多福祉保健所		

【参考・引用文献】

- 1) 飯島勝矢 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
- 2) 株式会社オーラルケア：キシリトール咀嚼チェックガム
- 3) カムカム健康ハンドブック：国際科学技術共同研究推進事業 戦略的国際共同研究プログラム（SICORP, JPMJSC1813）
「自立高齢者を増やすための食品開発と運動療法を組み合わせた革新的システムの開発」日本側研究代表者 松尾 浩一郎（東京医科歯科大学）
- 4) 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
- 5) 厚生労働省：食べて元気にフレイル予防
- 6) 神奈川県：オーラルフレイルチェック“メディカルスタッフが用いるプログラム”（令和2年9月）
- 7) 兵庫県保健医療部健康増進課・一般社団法人兵庫県歯科医師会：オーラルフレイル予防 お口の元気アップ教室指導者ハンドブック（令和2年8月）



通いの場等でできるオーラルフレイル予防マニュアル

令和6年2月 発行

編集・発行：高知県健康政策部保健政策課
〒780-8570

高知県高知市丸ノ内1丁目2番20号

電話：088-823-9675

FAX：088-823-9137