

こう くう き のう てい か しょう

# 『口腔機能低下症』<sup>※</sup>とは

お口の元気が低下した状態で

栄養の偏りやエネルギーの不足になり、

全身の健康に悪影響を及ぼします!

※口腔機能低下症の7つの下位症状(口腔衛生状態不良、口腔乾燥、咬合力低下、舌口唇運動機能低下、低舌圧、咀嚼機能低下、嚥下機能低下)のうち、3項目以上該当する場合に口腔機能低下症と診断される。詳細は日本歯科医学会発信の「口腔機能低下症に関する基本的な考え方」、日本老年歯科医学会HPをご参照ください。

「オーラルフレイル」の人が抱えるリスク

新規発症

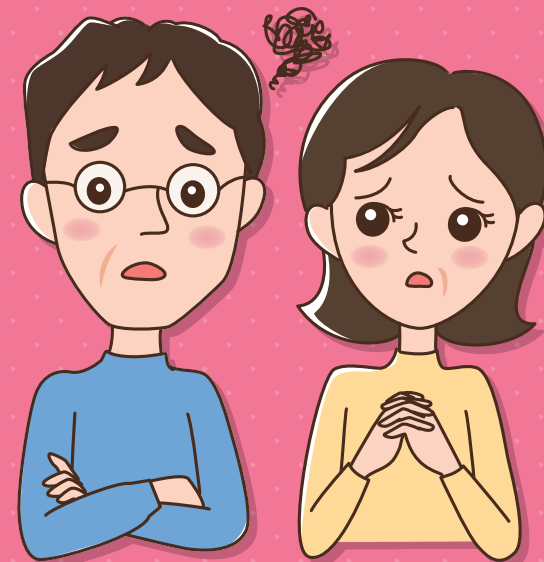
身体的フレイル	2.4倍
サルコペニア	2.1倍
要介護認定	2.4倍
総死亡リスク	2.1倍

出典: Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, Kikutani T, Watanabe Y, Ohara Y, Furuya H, Tsuji T, Akishita M, Iijima K: Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018 一部改変

以前に比べて...

こんな症状ありませんか?

- 食べ物が口に残るようになった
- 固いものが食べにくくなった
- 食事の時間が長くなった
- 食事の時にむせるようになった
- 薬が飲み込みにくくなった
- 口の中が渇くようになった
- 食べこぼしをするようになった
- 滑舌が悪くなった



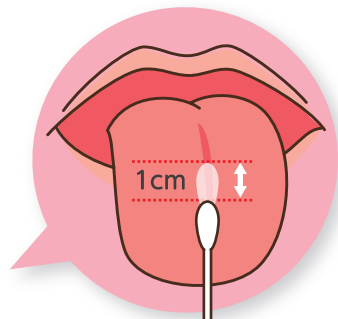
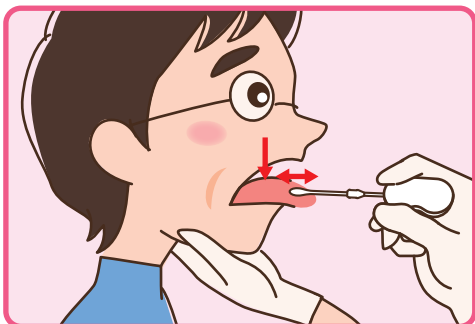
# 1 口腔衛生状態不良

《舌背上の微生物数または舌苔の付着程度により評価します。》

## ★検査の主な流れとポイント

### 1-1 舌背上の微生物数

水に浸漬した滅菌綿棒を定圧検体採取器具に装着し、舌背中央部に綿球を平行に押し当て、約1cmの長さを3往復擦過します。



(少ない) ← → (多い)

レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5	レベル 6	レベル 7
10万個未満	10万～ 100万個未満	100万～ 316万個未満	316万～ 1000万個未満	1000万～ 3160万個未満	3160万～ 1億個未満	1億個以上

※細菌濃度 [cfu/mL] に換算。その換算値を「個」と表記しています。

□腔細菌定量検査装置

□腔内細菌カウンタ

微生物定量分析装置 □腔内細菌カウンタ NP-BCM01-A

一般医療機器 特定保守管理医療機器 13B2X10654000003

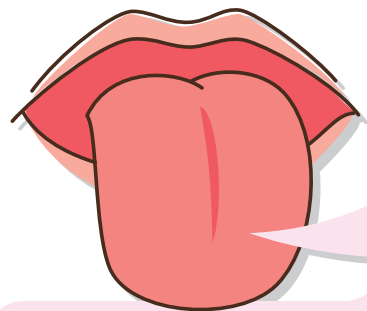
製造販売元 パナソニック株式会社 東京都品川区西五反田三丁目5番20号 パナソニック目黒ビル



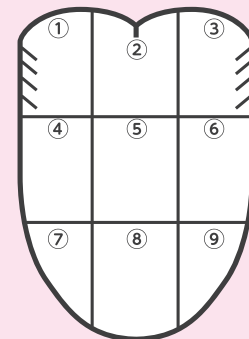
判定基準

**レベル4以上**  
( $3.162 \times 10^6$  CFU/mL以上)

### 1-2 舌苔の付着程度(TCI)



舌苔スコアの記録



〈舌苔スコアの基準〉



スコア0

舌苔は認められない



スコア1

舌乳頭が認識可能な  
薄い舌苔



スコア2

舌乳頭が認識不可能な  
厚い舌苔

$$\text{舌苔の付着程度(TCI)} = \frac{\text{スコアの合計(0～18点)}}{18} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}} \%$$

Shimizu, T., Ueda, T. and Sakurai, K. :  
New method for evaluation of  
tongue-coating status,  
J. Oral Rehabil., 34:442～447, 2007.

判定基準

**50%以上**  
(合計スコア9点以上)

# 2 回腔乾燥

《お口の中の水分量を検査します。》

## ★検査の主な流れとポイント

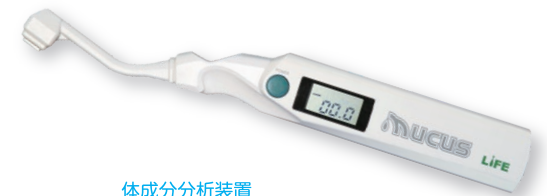
### 2-1 口腔水分計ムーカスによる計測



①舌を出します



②2秒間機器を舌に当てます



体成分分析装置

口腔水分計ムーカス®

体成分分析装置 口腔水分計ムーカス®  
管理医療機器 22200BZX00640000  
製造販売元 株式会社ライフ 埼玉県越谷市登戸町15-5 山新ビル  
※株式会社日本歯科商社での取扱商品です

判定基準

27.0未満

### 2-2 サクソンテストによる評価

乾燥したガーゼ(2g)を2分間咬んでいただきます。  
増加した重量で唾液量を測定します。

判定基準

2g/2分以下

(タイプⅢ医療ガーゼ、7.5cm四方、12Plyの場合)

# 3 咬合力低下

《噛む力(咬合力)を測定します。》

## ★検査の主な流れとポイント

### 3-1 咬合力の検査(デンタルプレスケールIIの場合)



1 デンタルプレスケールIIをお口に挿入します。



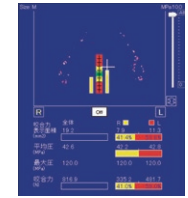
2 デンタルプレスケールIIを約3秒間噛み締めます。



3 お口をゆっくり開け、デンタルプレスケールIIを取り出します。



お口に  
合わせて  
S、M、Lサイズが  
あります



咬合力分析ソフト  
バイトフォース アナライザ(GC)

咬合力測定システム用フィルム  
デンタルプレスケールII  
歯科用咬合力計 デンタルプレスケールII  
一般医療機器 特定保守管理医療機器 13B1X00155000295  
製造販売元 株式会社ソーニー 東京都板橋区蓮沼町76番1号

判定基準

圧カフィルタあり **350N未滿**  
圧カフィルタなし **500N未滿**

### 3-1 咬合力の検査(Oramo2[Uタイプ]の場合)



1 全顎用センサーをお口に挿入します。

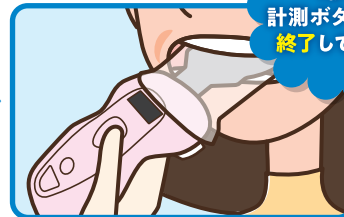


2 計測が開始されるとブザー音が鳴ります。

1秒以上  
計測ボタンを押し、  
計測を開始します



3 ゆっくり口を閉じて、ぎゅーっと噛んでください。



4 お口を開けてセンサーを取り出します。

1秒以上  
計測ボタンを押し、  
終了してください



歯科用咬合力計  
口腔機能モニター Oramo2  
歯科用咬合力計 口腔機能モニター Oramo2  
一般医療機器 特定保守管理医療機器  
23B2X10022000007  
製造販売元 住友理工株式会社  
愛知県小牧市東三丁目1番地

判定基準

Uタイプ  
**375N未滿**

### 3-2 残存歯数(残根と動揺度3の歯を除く)

判定基準

**20本未滿**(19本以下)

# 4 舌口唇運動機能低下

《口唇・頬・舌の動きを検査します。》

## ★検査の主な流れとポイント

「パ」「タ」「カ」をそれぞれ5秒間発音し、口唇や舌の動きを測定します。  
5秒間での合計発音数を計測し、1秒当たりの回数を算出します。



パンダの **パ**

「パ・パ・パ・パ・・・」



口唇の運動機能

たんぼの **タ**

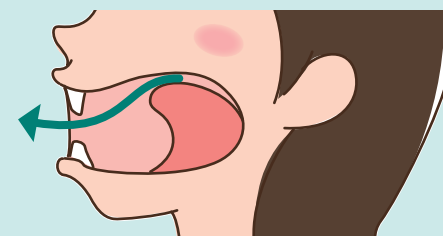
「タ・タ・タ・タ・・・」



舌前方の運動機能

カラスの **カ**

「カ・カ・カ・カ・・・」



舌後方の運動機能

判定基準

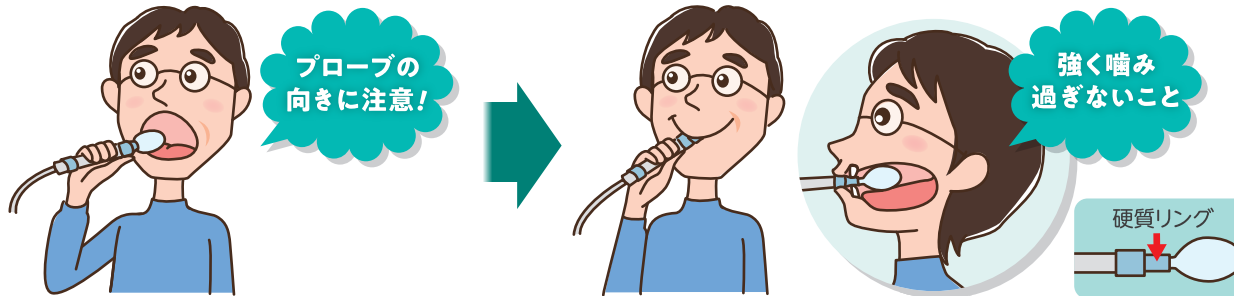
パ・タ・カの1秒当たりの回数 いずれかで**6回**未満

# 5 低舌圧

《舌の力(舌圧)を測定します。》

## ★検査の主な流れとポイント

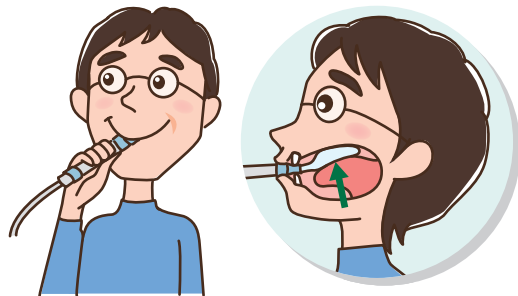
①プローブをお口に入れ、硬質リングを前歯で軽く把持します。



舌圧測定器 JMS舌圧測定器 TPM-02

舌圧測定器 JMS舌圧測定器 管理医療機器 22200BZX00758000  
製造販売元 株式会社ジェイ・エム・エス 広島県広島市中区加古町12番17号

②バルーンを前舌で約7秒間押しつぶす。

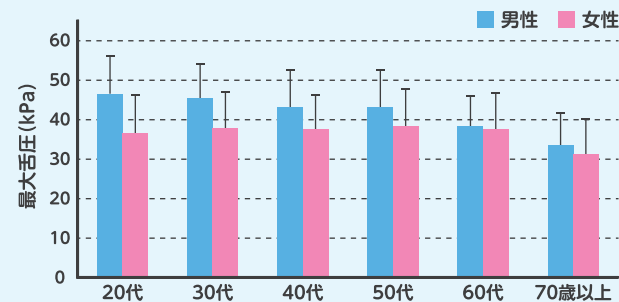


判定基準 **30kPa未滿**

## 健常者の最大舌圧

対象: 健常成人853名

〈性別・年代別の最大舌圧の平均値〉



〈年代別最大舌圧の概略〉

成人男性(20-59歳)	45 ± 10
成人女性(20-59歳)	37 ± 9
60歳代高齢者	38 ± 9
70歳以上高齢者	32 ± 9

〈最大舌圧の目安(試算)〉

成人男性(20-59歳)	35~
成人女性(20-59歳)	30~
60歳代高齢者	30は欲しい
70歳以上高齢者	20は必要

出典: · Utanohara Y, Hayashi R, Yoshikawa M, et al: Standard values of maximum tongue pressure taken using newly developed disposable tongue pressure measurement device, *Dysphagia*, 23: 286-290, 2008.  
· 津賀一弘: 簡易型舌圧測定装置を用いる最大舌圧の測定, 『顎口腔機能の評価』, 日本顎口腔機能学会, 41-44, 2010.

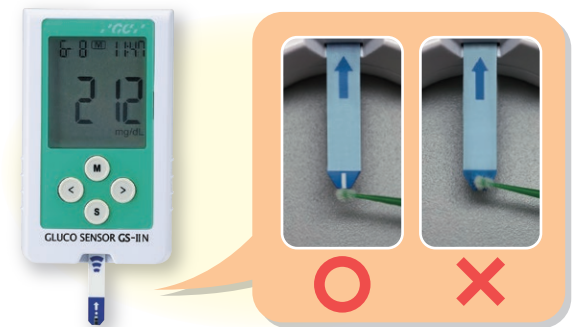
# 6 咀嚼機能低下

《グミゼリーを噛んで咀嚼能力を検査します。》

## ★検査の主な流れとポイント

### 検査前にカクニン!

- 入れ歯は装着したまま行います。
- 直前に糖分を含んだ飲食をした場合は**3回以上**洗口をしてください。
- グミはお口に入れたら**すぐに**噛みはじめてください。
- **唾液は飲み込まない**ようにしてください。



### ①グミを**20秒間**よく噛みます。

- **20秒間**しゃべらずに、よく噛みましょう。
- **20秒後**お水をお渡ししますが、**飲み込まず**、お口に含んでください。



### ②**10mL**の水をお口に含んで、**水と一緒にグミを吐き出します。**

- 水をお口に含んだら**軽くゆすぐ**ようにしてコップの網の上からコップに**すべて吐き出してください。**
- 飲み込んでしまっても身体には害はありません。

### ③吐き出した水に含まれる**ブドウ糖**の量を計測します。

- 数値が**100mg/dL未満**の場合は**咀嚼能力低下の可能性**があります。

咀嚼能力検査装置 グルコセンサー GS-IIN  
グルコース分析装置 ジーシー グルコセンサー GS-IIN  
一般医療機器 特定保守管理医療機器 13B1X00155000311  
製造販売元 株式会社ジーシー 東京都板橋区蓮沼町76番1号

※あらかじめ誤嚥・誤飲のリスクを考慮して実施を検討してください。

判定基準

**100mg/dL未満**

# 7 嚥下機能低下

《 嚥下機能を調べるために、  
10問のアンケートにお答えいただきます。 》

## ★ 普段の生活での「飲み込み」について お答えください。

それぞれの設問に下記を参考に、0～4点でお答えください。

- 問題なし、全くそうは思わなかった ..... 0点
- めったにそうは思わなかった ..... 1点
- ときどきそう思うことがあった ..... 2点
- よくそう思った ..... 3点
- ひどく問題、いつもそう思った ..... 4点

判定基準

合計点数 **3点以上**

参考文献:

1. 渡邊光子, 沖田啓子, 佐藤新介, 瀧本泰生, 岡本隆嗣, 栢下淳. 嚥下スクリーニング質問紙EAT-10暫定版の有用性の検討, 日本摂食嚥下リハビリテーション学会雑誌. 2014; 18 (1): 30-36.
2. EAT-10の有効性と信頼性については以下の論文で詳細に説明されています。  
Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, et al. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10), Annals of Otolaryngology & Laryngology. 2008; 117 (12): 919-924.
3. [https://nestle.jp/nutrition/swallow\\_chew](https://nestle.jp/nutrition/swallow_chew)

## EAT-10 (イート・テン) 嚥下スクリーニングツール

Nestlé  
Nutrition Institute

氏名: \_\_\_\_\_ 性別: \_\_\_\_\_ 年齢: \_\_\_\_\_ 日付: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 \_\_\_\_\_

### 目的

EAT-10は、嚥下の機能を測るためのものです。  
気になる症状や治療についてはかかりつけ医にご相談ください。

### A. 指示

各質問で、あてはまる点数を四角の中に記入してください。  
問い: 以下の問題について、あなたはどの程度経験されていますか?

質問1: 飲み込みの問題が原因で、体重が減少した 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題	質問6: 飲み込むことが苦痛だ 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題
質問2: 飲み込みの問題が外出に行くための障害になっている 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題	質問7: 食べる喜びが飲み込みによって影響を受けている 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題
質問3: 液体を飲み込むときに、余分な努力が必要だ 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題	質問8: 飲み込むときに食べ物のどに引っかかる 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題
質問4: 固形物を飲み込むときに、余分な努力が必要だ 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題	質問9: 食べる時に咳が出る 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題
質問5: 錠剤を飲み込むときに、余分な努力が必要だ 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題	質問10: 飲み込むことはストレスが多い 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題

### B. 採点

上記の点数を足して、合計点数を四角の中に記入してください。 合計点数 (最大40点)

### C. 次にすべきこと

EAT-10の合計点数が3点以上の場合、嚥下の効率や安全性について専門医に相談することをお勧めします。