

令和2年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業

**オーラルフレイルの予防、口腔機能の改善による健康増進と社会性の維持  
向上において多職種が行う介護予防推進プログラムに関する調査研究事業**

令和3年3月

一般社団法人 愛知県歯科医師会

## はじめに

一般社団法人 愛知県歯科医師会

会長 内堀 典保

2019年12月、中国内陸部の湖北省武漢で病原体が特定されていない肺炎患者が59人確認され、このうち7人が重症となる。後に新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)と命名される病原体により全世界を巻き込んだパンデミックが発生し、この病原体による感染症との闘いが始まった。日本も含め全世界規模で爆発的な感染者の増加傾向は続き、日本では感染対策としてこれまで感染が確認された場所に共通していた①換気の悪い密閉空間②多くの人が密集③近距離での会話や発話(密接)の「3つの条件」が示され、この条件が重なるような場所や場面を避けるように呼びかけられた。愛知県歯科医師会が受諾した老人保健事業推進費等補助金を用いた老人保健推進等事業は3年目を迎え、本来であれば今までの2年間で積み上げたデータから、より踏みこんだ調査研究を行う予定であったが、感染症拡大防止を鑑みて今年度の調査研究の取り組み方を新たに構築し直す必要性に迫られ、その中で、限られた時間、場所、人員で感染に細心の注意を払いながら調査研究できる項目に的を絞って行った。

さて、日本は世界に先行して超高齢社会に突入し、健康寿命延伸への取り組みが急務となっている。政府は全世代型社会保障制度の構築を目指し、その目標達成のため限られた財源の中、より低コストで良質な医療・介護を提供することを必須としている。その中であって歯科医療が貢献できることは多々あると考えられているが、それにはエビデンスに裏打ちされたデータが重要であると2019年の「骨太の方針」の中の文言にも明記されている。今回我々が着目した「フレイル」とは、健常な状態と要介護状態の中間の状態として、日本老年医学会が2014年に提唱した概念であり、様々な研究や対策が試みられてきた。ロコモティブシンドロームやサルコペニアに代表される「身体的フレイル」、うつや認知症症状を呈する「心理・認知的フレイル」、孤独や閉じこもりに陥る「社会的フレイル」の3つの要素が複雑に絡み合っただけでプレフレイルからフレイル、そして要介護状態に至ることになるが、早い段階で口腔機能の維持向上に着手することがフレイル予防や健康寿命の延伸のために有効であることが、少しずつではあるがエビデンスと共に示されてきた。

平成30年の診療報酬改定で日本老年歯科医学会の主導のもと「口腔機能低下症」という病名が導入されたが、日本歯科医師会が提唱した「オーラルフレイル」という概念と些かに混同して使われている現状がある。両者は重なる部分もあるが「オーラルフレイル」は滑舌低下、食べこぼし、わずかなむせ、かめない食品が増えるなどのささいな口腔機能の低下を示し口腔機能低下症の前段階であるとされているが、愛知県歯科医師会では平成30年度、厚生労働省老人保健事業推進費等補助金、老人保健健康増進等事業を

受託して「歯科検診と事後フォローによる高齢者の自立支援と重症化予防への検証及び口腔機能の維持と栄養・運動を含めた総合プログラム検証事業」を実施したところ、オーラルフレイルの自覚はないが、口腔機能低下を示している被験者が多くみられた。すなわち、口腔機能低下症に対する検査を実施することは、フレイルに先行して出現すると言われてきたオーラルフレイルの状態をより早期に気づかせることができ、非常に大きな意味を持つという事が判明した。さらに、同事業を令和元年度も引き続き受託したことで、自治体を通じての啓発活動が市民の口腔機能の向上に寄与したこと、全身の筋力低下や認知機能と口腔機能が関連していることなども判明した。

同事業を継続して受託することができた令和2年度は、特に ① 認知症対策・介護予防への歯科からの将来に向けたアプローチ検証 ② 2年間調査の結果を活用してその他の市町村での普及促進 ③ 口腔機能向上プログラムの多職種への普及や口腔機能低下症、オーラルフレイル、フレイル及び認知症における発症や進行の時間軸の検証を目的として事業に臨んだ。しかし、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い調査規模の縮小を余儀なくされ、当初予定していた目的のすべてを検証することはできない状況の中、コロナ禍で自身への感染の不安があるにもかかわらず、多くの地域高齢者や愛知県歯科医師会会員が調査に参加協力していただけたことに感謝申し上げます。このような状況下でも得られたデータや知見は決して無駄ではなく、最大限に活用し、「オーラルフレイル」から「フレイル」に至るエビデンスの集積に寄与することが受託した我々の責務と考える。また口腔機能検査者の育成にはウェブのストリーミング配信を活用したり、関連諸会議にもウェブ会議を導入するなどコロナ禍での新たな取り組みも含め、今後の調査や啓発活動に役立つものと考えます。

本年度も本調査研究にあたり、多くの関係者の皆様に多大なるご指導、ご支援を頂戴したことに深謝し、これまでの調査結果が微力ながらも国民の健康の維持・向上に貢献できることを祈念し序言とする。

# 目 次

はじめに

## 第1章 調査研究事業の概要

1. 調査研究の背景と目的	
1) 調査研究の背景	・・・ 1
2) 調査研究の目的	・・・ 3
2. 調査研究のスキーム及び実施体制	
1) 調査研究のスキーム	・・・ 6
2) 調査研究の実施体制	・・・ 6
3) 検討の経過	・・・ 9
3. 調査研究の実施内容	
1) オーラルフレイルエキスパート養成研修会の開催	・・・ 11
2) 口腔機能向上プログラム及び口腔機能アンケート調査実施	・・・ 12
3) 口腔機能検査の実施	・・・ 13
4) 口腔機能低下症の発現時期の検証	・・・ 14
5) オーラルフレイルからの介護予防調査研究報告会	・・・ 15
令和2年度老健局事業の実施報告とその概要(時系列)	・・・ 16

## 第2章 調査の実施概要

1. 被験者および分析方法	
1) 口腔機能向上プログラム及びアンケート調査	・・・ 17
2) 口腔機能	・・・ 17
3) 倫理審査委員会申請および同意書の作成	・・・ 17
4) 調査対象者の選定	・・・ 17
5) 調査対象者への案内	・・・ 18

6) 調査対象者からの申し込み	・・・	19
7) 参加案内	・・・	19
8) 口腔機能検実施の流れ	・・・	20

### 第3章 調査結果の検証

1. 東浦町口腔機能検査		
1) 口腔機能検査概要	・・・	30
2) 調査対象	・・・	30
3) 調査方法	・・・	32
4) 結果		
(1) 口腔機能検査	・・・	33
(2) 各口腔機能検査の結果	・・・	36
(3) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール	・・・	54
(4) その他の検査	・・・	55
2. 東浦町住民アンケート調査		
1) 対象者	・・・	60
2) 1回目アンケートの結果		
(1) 新型コロナウイルス感染症拡大の影響	・・・	61
(2) 口腔機能に関する結果	・・・	62
(3) 食べられる食品	・・・	63
(4) 舌の状態	・・・	64
(5) 指輪っかテスト	・・・	65
(6) 基本チェックリスト	・・・	66
(7) オーラルフレイルスクリーニング問診	・・・	67
3) 同一回答者による1回目アンケートと2回目アンケートの結果の比較		
(1) 新型コロナウイルス感染症拡大の影響	・・・	69
(2) 口腔機能に関する結果	・・・	70
(3) 食べられる食品	・・・	71

(4) 舌の状態	・・・	72
(5) 指輪っかテスト	・・・	73
(6) オーラルフレイル	・・・	74
<b>3. 歯科医師会会員調査</b>		
<b>1) 調査対象</b>	・・・	77
<b>2) 調査方法</b>	・・・	78
<b>3) 結果</b>		
(1) 口腔機能検査の全体像	・・・	79
(2) 各口腔機能検査結果	・・・	82

## 第4章 分析

<b>1. 東浦町調査過去2年の結果との比較</b>		
<b>1) アンケート結果の年度比較</b>	・・・	99
(1) 基本チェックリスト	・・・	100
(2) オーラルフレイルスクリーニング問診	・・・	102
<b>2) 口腔機能の比較</b>	・・・	104
(1) 口腔機能低下症該当者割合	・・・	105
(2) 口腔機能低下数分布	・・・	106
(3) 口腔機能低下者割合	・・・	107
(4) 口腔機能測定値	・・・	108
<b>3) その他の検査</b>		
(1) 握力	・・・	115
(2) 指輪っかテスト	・・・	117
(3) RSST	・・・	118
<b>2. 3年間経過を追えた対象者の経年比較</b>		
<b>1) 調査対象者</b>	・・・	119
<b>2) アンケートによる全調査対象者と3年間経過を追えた調査対象者の比較</b>		
(1) 基本チェックリスト	・・・	120

(2) オーラルフレイルスクリーニング問診	・・・	122
<b>3) 口腔機能からみた3年間経過を追えた調査対象者の特徴</b>		
(1) 口腔機能低下症該当者	・・・	123
(2) 口腔機能低下数分布	・・・	124
(3) 各口腔機能低下の比較	・・・	126
<b>4) 3年間経過を追えた調査対象者における口腔機能の年次推移</b>		
(1) 調査年度別口腔機能低下症該当者率	・・・	128
(2) 口腔機能低下数分布	・・・	129
(3) 調査年度別各口腔機能低下者率	・・・	130
<b>3. 口腔機能の自己評価と客観的評価の違い</b>		
<b>1) 口腔衛生状態不良</b>		
(1) 自己評価による低下者と測定による低下者の割合の違い	・・・	131
(2) 自己評価別にみた口腔機能検査の結果	・・・	132
<b>2) 口腔乾燥</b>		
(1) 自己評価による低下者と測定による低下者の割合の違い	・・・	133
(2) 自己評価で健康と回答した者の口腔機能検査の結果	・・・	133
<b>3) 舌口唇運動</b>		
(1) 自己評価による低下者と測定による低下者の割合の違い	・・・	134
(2) 自己評価で健康と回答した者の口腔機能検査の結果	・・・	135
<b>4) 指輪っかテスト</b>		
(1) 自己評価による「囲める」者と客観的評価による「囲める」者の割合 の違い	・・・	136
(2) 自己評価別にみた客観的評価の結果	・・・	137
<b>5) 4つの検査の一致率</b>	・・・	138
<b>6) 考察</b>	・・・	139
<b>4. 口腔機能向上プログラムの効果</b>		
<b>1) 対象者</b>	・・・	140
<b>2) 口腔機能向上プログラム実施頻度</b>	・・・	141

3) 口腔機能向上プログラムの実施状況別にみた口腔機能低下症該当者の割合	・・・142
4) 口腔機能向上プログラムの実施状況別にみた各口腔機能低下者の割合	・・・144
5) 口腔機能向上プログラムの実施状況別にみた各口腔機能測定値	
(1) 口腔衛生状態	・・・146
(2) 口腔湿潤度	・・・148
(3) 咬合力	・・・150
(4) 舌口唇運動	・・・152
(5) 舌圧	・・・154
(6) 咀嚼機能	・・・156
(7) 嚥下機能	・・・158
6) 考察	・・・160
5. 口腔機能と認知機能の関連	
1) 分析対象者	・・・161
2) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール	・・・162
3) 口腔機能	・・・163
4) 横断的にみた口腔機能と認知機能の関連	
(1) 口腔機能判定別にみた改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数	・・・164
(2) 口腔機能判定別にみた改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数	・・・165
(3) 口腔機能低下数別にみた改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数	・・・166
(4) 口腔機能低下数別にみた改訂長谷川式簡易知能評価スケール 20点以下の者の割合	・・・167
(5) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール判定別にみた口腔機能低下数	・・・168



(6) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール判定別にみた口腔機能低下症 該当者の割合	・・・169
(7) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数別にみた口腔機能低下数	・・・170
(8) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数別にみた口腔機能低下者の 割合	・・・171
<b>5) 縦断的にみた口腔機能と認知機能の関連</b>	
(1) 口腔機能低下者率	・・・172
(2) 口腔機能低下数	・・・173
(3) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数	・・・174
(4) 口腔機能健全者と低下者の認知機能が低下した者の割合	・・・175
(5) 口腔機能健全者と低下者の改訂長谷川式簡易知能評価スケールの点数	・・・176
<b>6) 考察</b>	・・・177

## 第5章 DVD 教材の概要

1. DVD教材について	・・・178
2. 収録内容(抜粋)	・・・179

## 第6章 調査研究の総括

・・・180

### <資料集>

## 第 1 章 調査研究事業の概要

### 1. 調査研究の背景と目的

#### 1) 調査研究の背景

我が国は世界に類をみない速度で高齢化が進展し、2020 年の高齢化率は 28.4% (令和 2 年度版 高齢社会白書) に達している。高齢者数は 2042 年 3,935 万人でピークを迎え、その後は減少するものの高齢化率は緩やかながら増加し、2065 年には 38.4% に達すると推計されている。

また、2020 年の平均寿命は、男性 81.34 歳、女性 87.64 歳であり、2060 年には男性 84.66 歳、女性 91.06 歳と推計されている (資料 1)。日本人の健康寿命は「簡易生命表」と「国民生活基礎調査」をもとに厚生労働科学研究「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究」による計算法を用いて算出される。2016 年の数値は男性 72.14 歳、女性 74.79 歳となり、前回 (2013 年時点) と比べ男性が 0.95 歳、女性は 0.58 歳延びている。また、平均寿命と健康寿命の差も男性で 0.18 歳、女性で 0.05 歳縮小しているがその差は依然として大きい。我が国では、高齢化率の上昇に伴う社会保障費の増加を抑制するために、地域医療構想の整備や介護保険法の導入による効率化を図るとともに、健康日本 21 (2000～2012 年) 等の健康増進にかかる政策を推し進めることにより健康寿命が延伸、高齢者が自立することを促している。現在進行中の第 2 次健康日本 21 (2013～2022 年) では下記の目標が設定され、その先の 2025 年に完成を目指す地域包括ケアシステムの基盤づくりが進んでいる。

#### (1) 健康寿命の延伸と健康格差の縮小

- ・生活習慣の改善や社会環境の整備によって達成すべき最終的な目標である。
- ・国は、生活習慣病対策の総合的な推進を図り、医療や介護など様々な分野における支援等の取り組みを進める。

#### (2) 生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底 (NCD (非感染性疾患) の予防)

- ・がん、循環器疾患、糖尿病、COPD (慢性閉塞性肺疾患) に対処するため、一次予防・重症化予防に重点を置いた対策を推進する。
- ・国は、適切な食事、適度な運動、禁煙など健康に有益な行動変容の促進や社会環境の整備のほか、医療連携体制の推進、特定健康診査・特定保健指導の実施等に取り組む。

- (3) 社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上
- ・ 自立した日常生活を営むことを目指し、ライフステージに応じ、「こころの健康」「次世代の健康」「高齢者の健康」を推進する。
  - ・ 国は、メンタルヘルス対策の充実、妊婦や子どもの健やかな健康増進に向けた取り組み介護予防・支援等を推進する。
- (4) 健康を支え、守るための社会環境の整備
- ・ 時間的・精神的にゆとりある生活の確保が困難な者も含め、社会全体が相互に支え合いながら健康を守る環境を整備する。
  - ・ 国は、健康づくりに自発的に取り組む企業等の活動に対する情報提供や、当該取り組みの評価等を推進する。
- (5) 栄養・食生活、身体活動・運動、休養・睡眠、飲酒、喫煙、歯・口腔の健康に関する生活習慣の改善及び社会環境の改善
- ・ 上記実現のため、各生活習慣を改善するとともに、国は、対象者ごとの特性、健康課題等の十分な把握を行う。

健康寿命とは高齢者が自立できる期間を示し、介護保険における要支援1～2、要介護1～5に該当しない状況である。現在、自治体や地域包括支援センターを中心として介護予防事業が行われているが、高齢者は健常状態、プレフレイル、フレイルを経て介護に至ることを考えれば介護予防はすなわちフレイル予防と言い換えることも可能ではなかろうか。フレイルは、2014年厚生労働省研究班の報告書において「加齢とともに心身の活力(運動機能や認知機能等)が低下し、複数の慢性疾患の併存などの影響もあり、生活機能が障害され、心身の脆弱性が出現した状態であるが、一方で適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能な状態像」(資料2)と定義され、多くの研究が積み重ねられている。

フレイルは「身体的フレイル」「心理的・認知的フレイル」「社会的フレイル」が相互に影響しながら進行する。この中で口腔機能がフレイルにどのような影響を与えるかは今後明らかになると考えられるが、2018年には「口腔機能低下症」という新たな病名が社会保険に収載され、日本歯科医師会では口腔に関するフレイルを「オーラルフレイル」と称して広く国民に歯科口腔領域の健康が全身の健康に影響する事を周知する努力をしている。

口腔機能低下症は日本老年歯科医学会が発出した学会見解論文により診断基準が定められているが、診断に関わる時間的または費用的問題で広く取り組まれていない状況にあり、口腔機能低下症とオーラルフレイルの関係性や位置

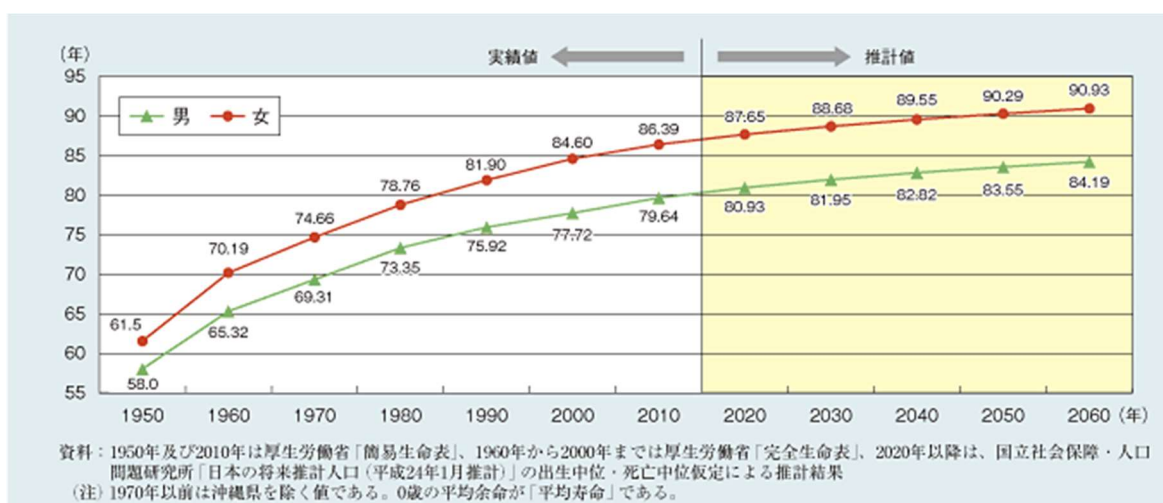
づけの問題も議論の渦中である。

## 2) 調査研究の目的

口腔機能低下を含む生活習慣病予防の確立と、機能障害を持った口腔に対するリハビリテーションの意義、認知症発生リスクの抑制とともに、口腔機能の維持がフレイルの進行を防止し、全身の健康につながる事を自覚出来るように促す口腔機能回復につながるリハビリテーションを目的としたプログラムの提案。また、健康寿命の延伸と自立した生活の継続につなげるモデル地区として調査、研究を実施し、その成果を愛知県下はもちろん、東海北陸厚生局管内、全国への展開の一助としたい。

3年目となる本年度は1、2年目の調査結果の検討とコホート研究として、①認知症対策・介護予防への歯科からの将来に向けたアプローチ検証、②2年間の調査結果を活用してその他の市町村での普及促進、③口腔機能向上プログラムの多職種への周知・普及や口腔機能低下症、オーラルフレイル、フレイル及び認知症の時間軸の検証を目的として実施した。

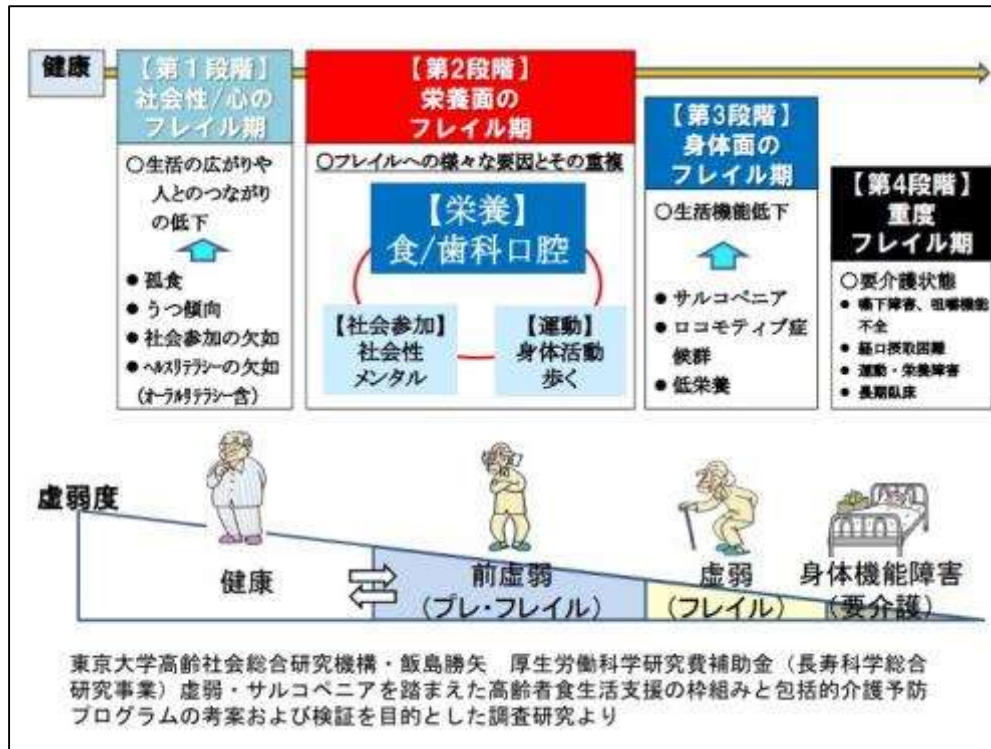
### (資料1) 平均寿命の推移と将来推移



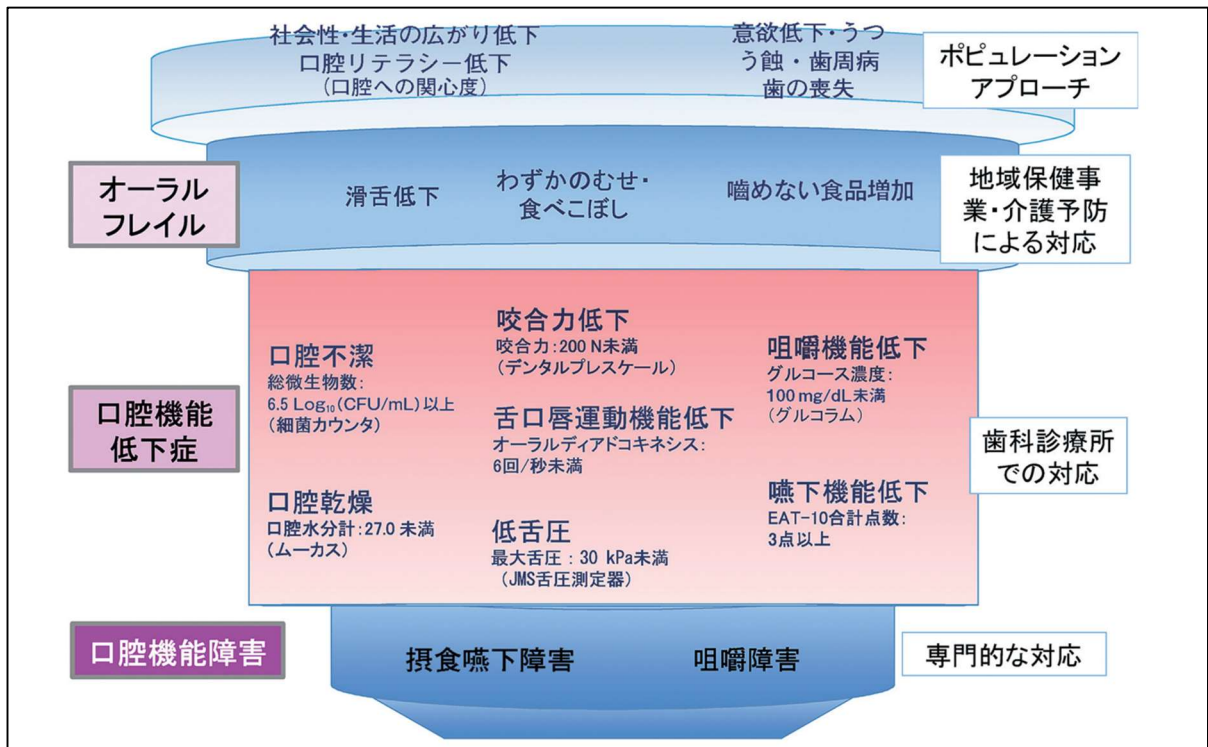
(出典：内閣府 平成年版 高齢社会白書)

(資料2) 栄養(食/歯科口腔)からみたフレイル化

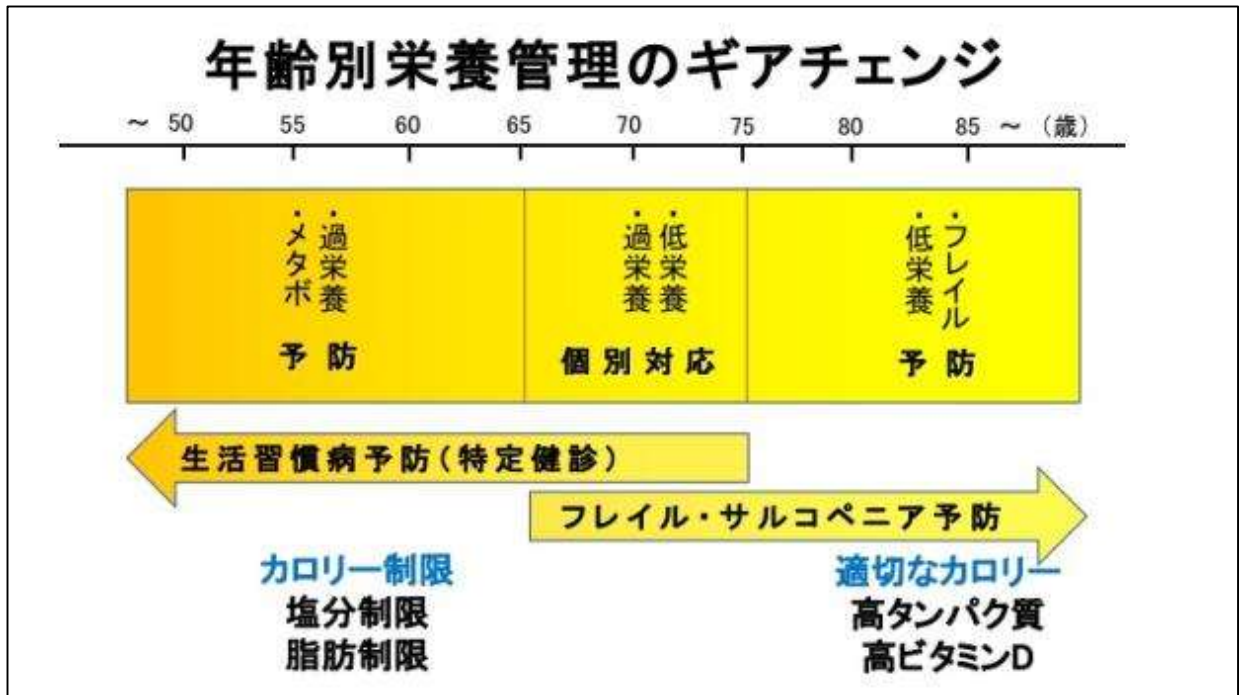
～フレイル(虚弱)の主な要因とその重複に対する早期の気づきへ～



(資料3) 日本老年歯科医学会 口腔機能低下症概念図



(資料4) メタボ予防からフレイル予防へ



## 2. 調査研究のスキーム及び実施体制

### 1) 調査研究のスキーム

令和2年度 老人保健健康増進等事業スキーム図 (厚労省老健局公募事業)



### 2) 調査研究の実施体制

本事業における調査内容の設定については、一般社団法人 愛知県歯科医師会の実務担当者検討委員会を中心として実施し、東海北陸厚生局の指導の下に、国立長寿医療研究センター、公益社団法人 愛知県医師会、東浦町、愛知学院大学歯学部、一般社団法人 半田歯科医師会から構成する調査検討委員会を設置した。

また、口腔機能検査の実施については本会の実務担当者検討委員会 委員及び職員、愛知県下郡市区歯科医師会、公益社団法人 愛知県歯科衛生士会、株式会社ジーシー 名古屋営業所が参画した。

○調査検討委員会

氏 名	所 属
荒 井 秀 典	国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 理事長
松 下 健 二	国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 口腔疾患研究部 部長
松 浦 誠 司	公益社団法人 愛知県医師会 理事
小 田 浩 昭	東浦町健康福祉部健康課 課長(保健センター)
嶋 崎 義 浩	愛知学院大学歯学部 口腔衛生学講座 教授
冨 栄 一	一般社団法人 半田歯科医師会 会長
平 林 直 樹	一般社団法人 半田歯科医師会 会員

○調査検討委員会(オブザーバー)

氏 名	所 属
地 崎 幸 人	東海北陸厚生局 健康福祉部 地域包括ケア推進課長
木 下 修	東海北陸厚生局 健康福祉部 地域包括ケア推進課 地域支援事業係長
鶴 島 陽 子	東浦町健康福祉部 健康課(保健センター) 歯科衛生士

○実務担当者検討委員会(一般社団法人 愛知県歯科医師会)

氏 名	役 職	氏 名	役 職
内 堀 典 保	会 長	新 道 正 規	理 事
梶 村 豊 彦	副 会 長	加 藤 正 美	理 事
徳 丸 啓 二	副 会 長	森 幹 太	理 事
山 中 一 男	専務理事	中 根 敏 盛	理 事
渡 邊 俊 之	常務理事	冨 田 健 嗣	地域保健部Ⅲ次長
中 村 剛 久	常務理事	真 田 裕 三	調査室次長
竹 内 克 豊	常務理事	外 山 敦 史	調査室参与



○口腔機能検査担当者

【郡市区歯科医師会】

所 属	氏 名	所 属	氏 名
中村区歯科医師会	山 田 耕 平	愛豊歯科医師会	武 藤 直 広
天白区歯科医師会	中 井 雅 人	西春日井歯科医師会	藤 田 和 行
瑞穂区歯科医師会	靱 山 正 敬	豊橋市歯科医師会	長 谷 川 充
中川区歯科医師会	神 崎 悟	岡崎歯科医師会	伊 藤 宗 倫
緑区歯科医師会	杉 山 泰 彦	岡崎歯科医師会	杉 山 明 聡
一宮市歯科医師会	上 野 智 史	豊川市歯科医師会	小 川 雄 右
瀬戸歯科医師会	小 島 広 臣	刈谷市歯科医師会	森 田 知 臣
尾北歯科医師会	鈴 木 雄 一 郎	安城市歯科医師会	犬 塚 紘 一 郎
稲沢市歯科医師会	富 田 喜 美 雄		

【公益社団法人 愛知県歯科衛生士会】

氏 名	所 属	氏 名	所 属
安 藤 圭 香	会 員	木 村 まつ代	会 員
安 楽 明 美	会 員	澤 田 紀 子	会 員
板 倉 直 美	会 員	都 築 裕 代	会 員
伊 藤 美 幸	会 員	三 宅 やよい	会 員
宇 野 文 子	会 員	度 会 ひとみ	会 員

【一般社団法人 愛知県歯科医師会】

氏 名	役 職	氏 名	役 職
梶 村 豊 彦	副 会 長	新 道 正 規	理 事
徳 丸 啓 二	副 会 長	森 幹 太	理 事
山 中 一 男	専 務 理 事	富 田 健 嗣	地域保健部Ⅲ次長
渡 邊 俊 之	常 務 理 事	真 田 裕 三	調査室次長
中 村 剛 久	常 務 理 事	外 山 敦 史	調査室参与
竹 内 克 豊	常 務 理 事		

【協力企業】

- ・株式会社ジーシー 名古屋営業所

### 3) 検討の経過

本事業を実施するにあたり、愛知県歯科医師会内部に「実務担当者検討委員会」を設置し検討を重ね、その内容を外部委員が参画する「調査検討委員会」にて検討を行った。

#### (1) 実務担当者検討委員会

	開催日		開催日
第1回	令和2年5月11日	第10回	令和2年12月10日
第2回	令和2年6月4日	第11回	令和2年12月17日
第3回	令和2年6月18日	第12回	令和3年1月14日
第4回	令和2年7月2日	第13回	令和3年2月14日
第5回	令和2年7月30日	第14回	令和3年2月18日
第6回	令和2年8月6日	第15回	令和3年2月25日
第7回	令和2年8月20日	第16回	令和3年3月4日
第8回	令和2年9月3日	第17回	令和3年3月18日
第9回	令和2年11月12日	第18回	令和3年3月25日



(2) 調査検討委員会

	開催日	協議事項	開催方法
第1回	令和2年7月9日	実施事業計画全般	ハイブリッド会議
第2回	令和3年2月25日	実施事業報告	ハイブリッド会議

第1回 調査検討委員会



第2回 調査検討委員会



### 3. 調査研究の実施内容

#### 令和2年度 老健局事業の計画概要

##### 1・2年目の調査結果の検証・コホート研究

【口腔機能低下症検査の再考】  
歯科検診や歯科治療がもたらす効果を検証し、簡易な口腔機能低下症の検査方法の可能性を導き出す

【追跡調査の実施】  
2年間追跡被験者に対する、歯科検診・口腔機能検査・フレイル・サルコペニア・認知症検査を再度実施し、介入後の効果について検証を行う

##### 認知症対策・介護予防への歯科からの将来に向けたアプローチ検証

【口腔機能低下症、オーラルフレイル、フレイルの時間軸の検証】  
2年間の調査結果より、高齢者の口腔機能低下症が比較的早期に現れていることから、オーラルフレイルは概ねプレフレイルの時期に発現するという仮説より、特定健診世代に歯科検診・オーラルフレイルスクリーニングテストを実施し検証を行う

##### 2年間調査の結果を活用しての普及促進

【オーラルフレイル対策普及促進】  
○市町村担当者・地域包括ケアに関わる多職種への研修  
○地域住民への指導(通いの場等を利用)

【歯科医師】  
○オーラルフレイルエキスパートの養成及びスキルアップ研修

##### 【3年調査総括】

口腔機能低下症・オーラルフレイル対策がフレイル・認知症・介護予防に寄与することを提言する

#### 1) オーラルフレイルエキスパート養成研修会の開催

今後、歯科医師が診療所のみならず地域、在宅、入所施設において口腔機能低下に関する指導をしていくことが必須であり、その人材養成、指導方法、口腔機能向上指導をどのように行っていくかが喫緊の課題である。県下市町村により健康増進事業も様々なことから、地域事情に精通している郡市区歯科医師会の歯科医師を招集し、今後、歯科医療の立場からオーラルフレイル予防の重要性をどのように認知させていくのか、またその担い手となるオーラルフレイルエキスパートをどのように養成していくのかをオーラルフレイルと口腔機能低下症の第一人者である講師による Zoom を用いてオンラインによる講習会を開催した。

開催日：令和2年8月30日(日)

講師：東京歯科大学 老年歯科補綴学講座

主任教授 上田 貴之 先生

受講者数：93名



上田 貴之 教授



相村 豊彦 副会長



森 幹太 理事

## 2) 口腔機能向上プログラム及び口腔機能アンケート調査実施

平成 30 年度調査、または令和元年度集団検査の参加者(66～87 歳)に、今後の指針となるオーラルフレイル予防プログラム(気づき・重要性を含めた)構築の基礎資料を作成するため「健口力向上プログラム」と題した冊子と DVD を配布し、1 カ月間のトレーニング前とトレーニング後の口腔機能状態とトレーニング実施状況をアンケート形式にて調査した。

配布数：1,044 名

回収数：アンケート 1 回目 635 名、2 回目 572 名

### 3) 口腔機能検査の実施

口腔機能アンケート調査対象者のうち、平成30年度調査協力者より検査対象者を募集した。希望者に対し口腔機能向上プログラムの効果を確認するサンプル調査として、イオンモール東浦にて口腔機能検査を実施した。

開催日：令和2年11月19日(木)

場 所：イオンモール東浦

被験者：59名



#### 4) 口腔機能低下症の発現時期の検証

2年間の調査結果より、高齢者の多くに口腔機能低下症が比較的早い段階に認められることから、オーラルフレイルは概ねプレフレイルの時期に発現すると考えられる。早期に口腔機能低下の兆候を捉えることで、高齢者に対する予防・改善に繋げることができるのではないかと考え、40～64歳までの愛知県歯科医師会の歯科医師を対象に口腔機能検査を実施した。

開催日：令和2年9月24日(木)、10月8日(木)、29日(木)

場 所：愛知県歯科医師会館

被験者：175名



## 5) オーラルフレイルからの介護予防調査研究報告会

令和2年度 厚生労働省老健局事業報告会を多職種対象に開催した。  
開催形式はZoom ウェビナーを用いてのライブ配信にて行った。

開催日：令和3年3月4日(木)

報告者：梶村豊彦（愛知県歯科医師会 副会長）

参加者：320名

職種別：歯科医師（245） 歯科衛生士(25) 栄養士(9)

保健センター職員(8) 歯科助手（6） 保健所職員(5)

看護師(4) 地域ケア会議構成員(2) 薬剤師(1) その他(15)



内堀 典保 会長



梶村 豊彦 副会長



東海北陸厚生局 桐生 康生 局長



徳丸 啓二 副会長



山中 一男 専務理事



## 令和2年度老健局事業の実施報告とその概要（時系列）

令和2年6月 厚生省老健局事業受託

令和2年7月 第1回調査検討委員会の開催

令和2年8月 オーラルフレイルエキスパート養成研修会の開催  
講師：東京歯科大学 老年歯科補綴学講座 主任教授  
上田 貴之 先生

令和2年9月 倫理審査委員会書面開催  
本年度の厚生省老健局事業について審査

令和2年10月 健口力向上プログラム冊子、DVDの配布  
アンケート調査の実施

令和2年9・10・11月 口腔機能検査の実施  
40～64歳 歯科医師 被験者175名  
66～86歳 東浦町住民 被験者59名

令和3年3月 オーラルフレイルからの介護予防調査研究報告会  
（令和2年度 厚生労働省老健局事業報告）  
報告者：梶村 豊彦（愛知県歯科医師会 副会長）  
参加者：320名

## 第2章 調査の実施概要

今年度は新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)感染拡大の影響により、当初予定していた調査対象人数を減らし調査内容も変更をすることとなった。

### 1. 被験者及び分析方法

#### 1) 口腔機能向上プログラム及び口腔機能アンケート調査

平成30年度調査の集団検査及び歯科医院検診を共に受診、または令和元年度集団検査を受診した住民(66～87歳)1,044名を対象に冊子、DVD配布による口腔機能向上プログラムを実施し、プログラム取り組み前後の状態確認と平成30年度、令和元年度と比較できる口腔機能検査の内容をアンケート形式にて実施することにより、口腔機能の改善効果を検証した。

#### 2) 口腔機能検査

コロナ禍での口腔機能検査が可能な人数を50～60人と想定し、平成30年度に歯科医院にて検診を受けた方のうち210名を無作為に抽出した。その中の希望者59名に対し口腔機能状態の調査を実施した。

検査項目は、フレイル基本チェック、オーラルフレイルチェック、口腔内細菌検査、口腔内水分検査、咬合力測定、オーラルディアドコキネシス(口唇や舌の動きを評価するテスト)、舌圧測定、咀嚼・嚥下機能検査、改訂長谷川式簡易知能評価スケールを用いた認知機能検査、サルコペニア検査を実施した。

#### 3) 倫理審査委員会申請および同意書の作成

本調査研究は個人情報扱うため倫理委員会に対して調査研究目的等を詳細に示した上で審査を求めた。倫理委員会の承認を得て、被験者に対する同意書を作成し、検査当日に説明し、同意を得られた者に対して調査を実施した。

(別添資料1 倫理審査申請書)

(別添資料2 愛知県歯科医師会 利益相反(COI)申告書)

(別添資料3 倫理審査結果通知)

(別添資料4 検査同意書)

#### 4) 調査対象者の選定

本調査を実施するにあたり、平成30年度、令和元年度と比較調査を行うことが可能であり、引き続き調査協力が得られる自治体として東浦町を選択し

た。東浦町は高齢者対策事業に熱心な自治体であり、隣接する大府市にある国立長寿医療研究センターによる認知機能調査にも協力していることから、高齢者における口腔機能と認知症の関係について調査が可能であると考え

## 5) 調査対象者への案内

### (1) 口腔機能向上プログラム及び口腔機能アンケート調査

調査対象者 1,044 名に対し、「外出する機会が減った今こそお口のトレーニングが必要です!」と題した案内と「始めましょう!自宅でする口腔機能向上プログラム」と題した DVD を発送した。口腔機能向上プログラムハンドブック セルフチェック表に日付とトレーニング内容を記載し、実施状況を報告してもらうように促した。1 か月間のトレーニング前後を比較できる様 2 回に分けてアンケートを回収した。

(別添資料 5 東浦町チラシ 1)

(別添資料 6 フレイル 25 項目 質問票)

(別添資料 7 オーラルフレイルスクリーニング問診票)

(別添資料 8 セルフチェック問診票(初回))

(別添資料 9 口腔機能向上プログラム ハンドブック)

(別添資料 15 返信用封筒)

(別添資料 16 住民案内封筒)

### (2) 口腔機能アンケート(2回目)

口腔機能アンケート調査回答者 635 名に対して 2 回目のアンケートを送付した。協力特典として歯ブラシと歯磨剤を同封した。

(別添資料 10 アンケート送付状)

(別添資料 11 セルフチェック問診票(2回目))

(別添資料 15 返信用封筒)

(別添資料 16 住民案内封筒)

### (3) 口腔機能検査

平成 30 年度歯科医院検診を受けた方のうち 210 名へ「今年もあなたの『健口力』を調べてみませんか」と題した集団検査の案内と参加申込用ハガキを発送した。

(別添資料 6 フレイル 25 項目質問票)

(別添資料 7 オーラルフレイルスクリーニング問診票)

(別添資料 8 セルフチェック問診票(初回))

(別添資料 9 口腔機能向上プログラム ハンドブック)

(別添資料 12 東浦町チラシ2)

(別添資料 13 「健口力」調査申込ハガキ)

## 6) 調査対象者からの申し込み

口腔機能検査の申し込みを令和2年10月15日の消印有効として募集した結果、67名の申し込みがあった。

## 7) 参加案内

口腔機能検査の申し込みのあった67名を10時～15時の間(12時～13時を除く)に15分間隔で6～8名ずつ分けて案内を送付した。被験者を判別出来るよう、受診者番号及び受付番号を印字した案内状を送付し、当日持ってきていただくように案内を行った。

(別添資料 14 検査日程案内)

11月19日(木) 時間別案内者数

午前

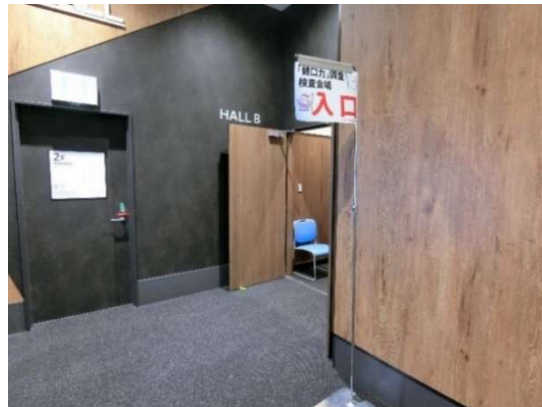
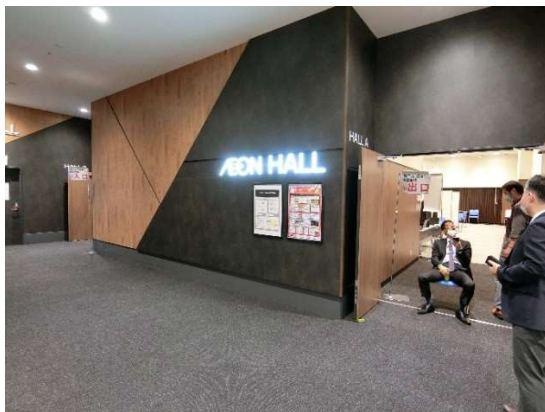
受付時間	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00
案内人数	6	7	7	7	8

午後

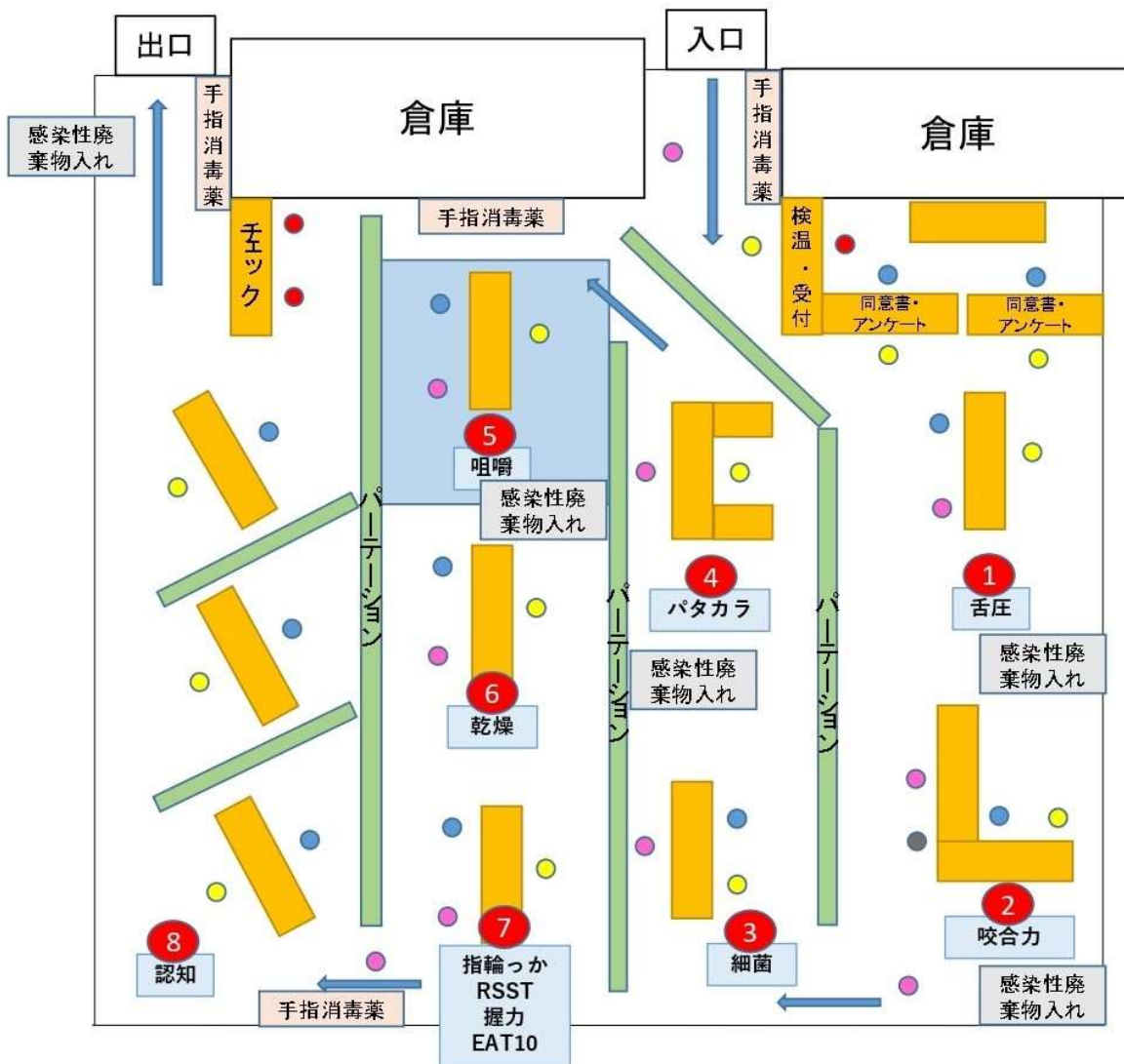
受付時間	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00
案内人数	6	6	6	6	8

## 8) 口腔機能検査実施の流れ

11月19日(木)、イオンモール東浦内にあるイオンホールにて口腔機能検査を実施した。口腔機能検査の流れは以下のとおりである。



令和2年 口腔機能検査レイアウト イオンホール



### (1) 受付

新型コロナウイルス感染症対策として入口で手指消毒と検温を実施し、連絡先の確認を行った。同時に各検査内容の記入票を被験者に手渡した。

(別添資料 17 サンプル調査 健口力検査結果)



### (2) 新型コロナウイルス感染拡大防止のための問診及び同意の確認

被験者毎に歯科医師が健康状態確認等の問診と調査研究の説明を行い、被験者の署名によって本検査の趣旨に対して同意を確認した。

(別添資料 18 サンプル調査 コロナ問診票)

(別添資料 19 サンプル調査フレイル倫理説明同意文書)



### (3) 口腔機能検査(7項目)、筋力、嚥下、認知症に関する検査

平成30年度、令和元年度と同じ順で検査を実施した。

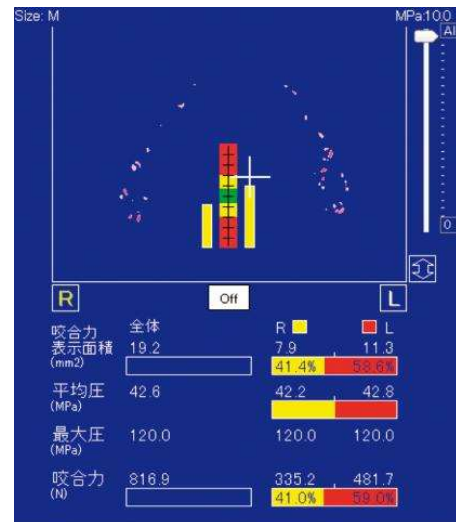
#### ① 低舌圧

舌圧についてジーシー JMS 舌圧測定器を使用して5回測定。3回から5回の測定値の平均値が30kPa未満の場合は「低下」と判定。



② 咬合力低下

咬合力はジーシー デンタルプレスケールⅡを使用し測定。数値結果が 500N 未満の場合は「低下」と判定。







### ③ 口腔衛生状態不良

パナソニック 細菌カウンタを使用し、舌苔の付着程度を測定。数値結果が  $3.16 \times 10^6$  CFU/ml (レベル 4) 以上の場合は「低下」と判定。



本体機器※1



定圧検体採取器具 (付属品)※2



測定消耗品 (別売品)

細菌数とレベルの定義について

レベル	細菌数
レベル 1	10 万個未満 ( $10^5$ 個未満)
レベル 2	10 万個～100 万個 ( $10^5$ 個～ $10^6$ 個)
レベル 3	100 万個～316 万個 ( $10^6$ 個～ $10^{6.5}$ 個)
レベル 4	316 万個～1000 万個 ( $10^{6.5}$ 個～ $10^7$ 個)
レベル 5	1000 万個～3160 万個 ( $10^7$ 個～ $10^{7.5}$ 個)
レベル 6	3160 万個～1 億個 ( $10^{7.5}$ 個～ $10^8$ 個)
レベル 7	1 億個以上 ( $10^8$ 個以上)

※ 検体 1 mL 中の細菌濃度 [cfu/mL] 換算

P H C 株式会社



④ 舌口唇運動機能低下(オーラルディアドコキネシス)

日本歯科商社 健口くんハンディを使用し発音状態(Pa(パ) Ta(タ) Ka(カ))について測定。1つでも最小値 6.0 回/秒未満の場合は「低下」と判定。



⑤ 咀嚼機能低下

咀嚼能力はジーシー グルコセンサーGS-IIを使用して測定。100mg/dl 未満の場合は「低下」と判定。



GS-II センサーチップ



グルコラム



咀嚼機能検査キット ろ過セット



## ⑥ 口腔乾燥

ヨシダ 口腔水分計ムーカスを使用し口腔粘膜湿潤度、唾液量を測定。数値結果が 27.0%未満の場合は「低下」と判定。



数値	レベルサイン
30以上	
29.0~29.9	
27.0~28.9	
25.0~26.9	
24.9以下	

※数値27.0未満、レベルサイン3未満の場合は口腔内が乾燥状態であることが疑われます。



## ⑦-1 骨格筋量、筋力に関する検査 (2項目)

指輪っかテスト及び握力測定を実施。

指輪っかテストは、両手の母指と示指でつくる“指輪っか”で腓腹(ふくらはぎ)の最大豊隆部を囲み、ちょうど囲めるか隙間ができる場合、サルコペニアのリスクが高いと評価。

握力は男性 26kg 未満、女性 18kg 未満で「低下」と判定。



やってみよう  
フレイル  
チェック

## 『指輪っかテスト』 で自己チェックを!

まずは自分の筋肉量を測ってみましょう。  
計測器は使わずに自分の指を使う簡易型のチェックです。



両手の親指と人差し指で輪を作ります。

**1**



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んでみましょう。

**2**

サルコペニアの危険度の高まりとともに、様々なリスクが高まっていくことがわかってきています。



囲めない



ちょうど囲める



隙間ができる

**低い**      サルコペニアの危険度      **高い**

※「指輪っかテスト」は、東京大学高齢社会総合研究機構が実施した柏スタディをもとに考案されました。

**転倒・骨折などのリスク**

『こんなことも分かります』  
自分の状況を知ってみよう!

フレイルチェックでは、筋肉量やお口の機能について詳しく測定することができます。是非ご参加ください。



ストップフレイル

### ⑦-2 嚥下機能検査

一定時間内に唾液を飲み込む回数から機能を評価する反復唾液嚥下テスト (RSST) を実施。甲状軟骨を触れながら可能な限り唾液を飲み込んでもらい 30 秒間の回数を計測。甲状軟骨が指を十分に乗り越えた場合のみ 1 回とカウントし、3 回/30 秒未満の場合は嚥下機能の「低下」と判定。



⑦-3 嚥下機能低下

嚥下スクリーニング検査 (EAT-10) を使用し、歯科医師が被験者に対して問診する方法で検査。合計点数が 3 点以上の場合は「低下」と判定。



⑧ 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R)

改訂長谷川式簡易知能評価スケールを使用して認知機能検査を実施。20 点以下は認知症疑いと評価。

(別添資料 21 サンプル調査長谷川式スケール)



## 第3章 調査結果の検証

### 1. 東浦町口腔機能検査

#### 1) 口腔機能検査概要

2020年(令和2年)に、東浦町在住者のうち、要介護認定者を除く66歳から87歳を対象として希望者を募り、口腔機能検査を含む歯科検診と認知症スクリーニングテストを実施、口腔機能向上の啓発を目的としたリーフレットを配布、また対象者の一部に口腔機能向上プログラムを実施した。

#### 2) 調査対象

##### (1) 対象者

東浦町在住の66～87歳のうち、要介護認定者は除外とした。

2020年 1,044人

調査ごとに郵送で被検者を募集し、これに応じた者を調査対象とした。

2020年 アンケート調査

1回目 635人 (参加率：60.8%)

2回目 572人 (参加率：54.7%)

口腔機能検査

67人 (参加率：6.4%)

##### (2) 分析対象者

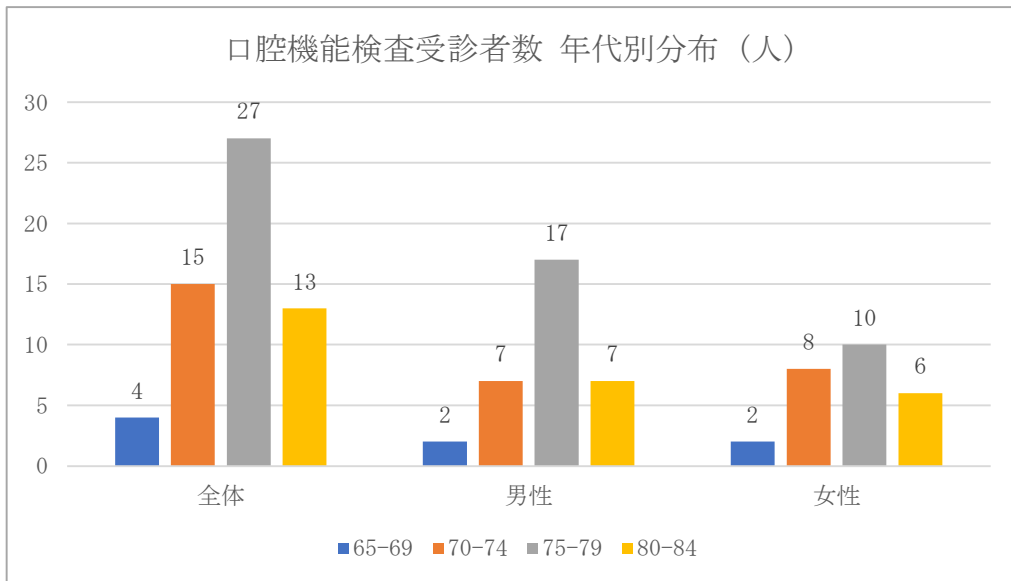
募集に応じた者のうち、実際に検査を受診した者を分析対象とした。

2020年 59人 (参加率：5.7%)

データに欠損値がある者は、分析ごとに分析対象から除外とした。

表 分析対象者数の性・年代別内訳

	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	合計
男性	2	7	17	7	33
女性	2	8	10	6	26
合計	4	15	27	13	59





### 3) 調査方法

2020年調査では、口腔機能検査および、改訂長谷川式簡易知能評価スケール握力、指輪っかテスト、RSSTの各ブースを会場に設置し実施した。検査項目の詳細は以下に記す。

#### 診査項目

##### 口腔機能検査

##### 口腔衛生状態

細菌カウンタ (PHCホールディングス株式会社)

##### 口腔乾燥

口腔水分計ムーカス (株式会社ライフ)

##### 咬合力

デンタルプレスケールⅡ (株式会社ジーシー)

##### 舌口唇運動機能

健口くんハンディ (竹井機器工業株式会社)

##### 舌圧

舌圧測定器 (株式会社ジェイ・エム・エス)

##### 咀嚼機能

グルコセンサーGS-Ⅱ (株式会社ジーシー)

##### 嚥下機能

EAT-10 (ネスレ日本株式会社)

改訂長谷川式簡易知能評価スケール

基本チェックリスト

オーラルフレイルスクリーニング問診 (東大高齢社会総合研究機構)

握力

指輪っかテスト

RSST

#### 4) 結果

##### (1) 口腔機能検査

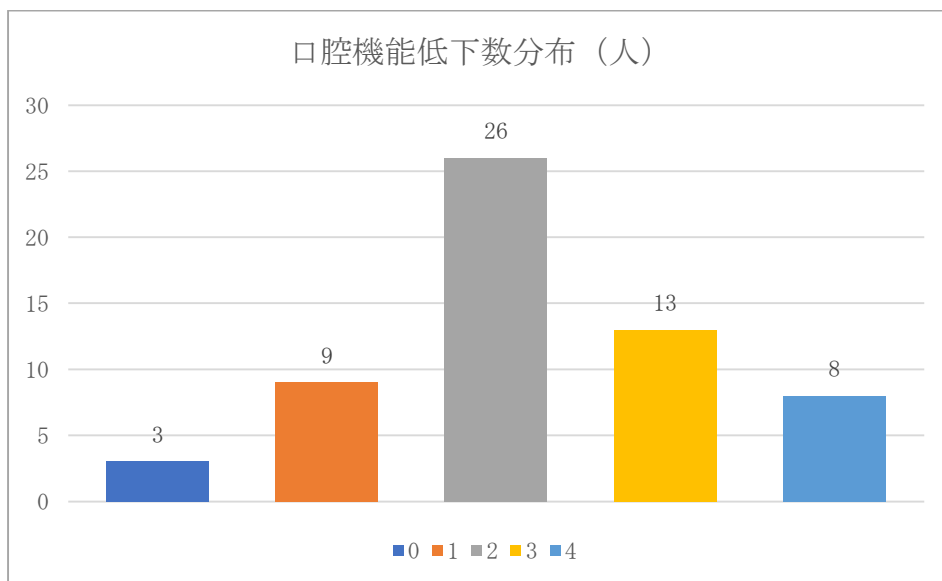
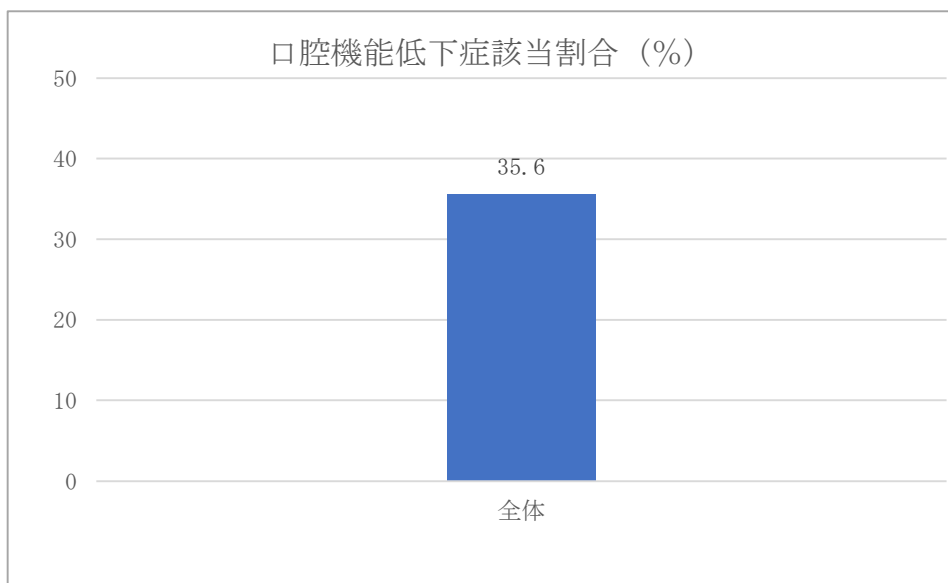
口腔機能検査は検査参加者全員に行っているため、集計対象者は本調査の分析対象者全数である。

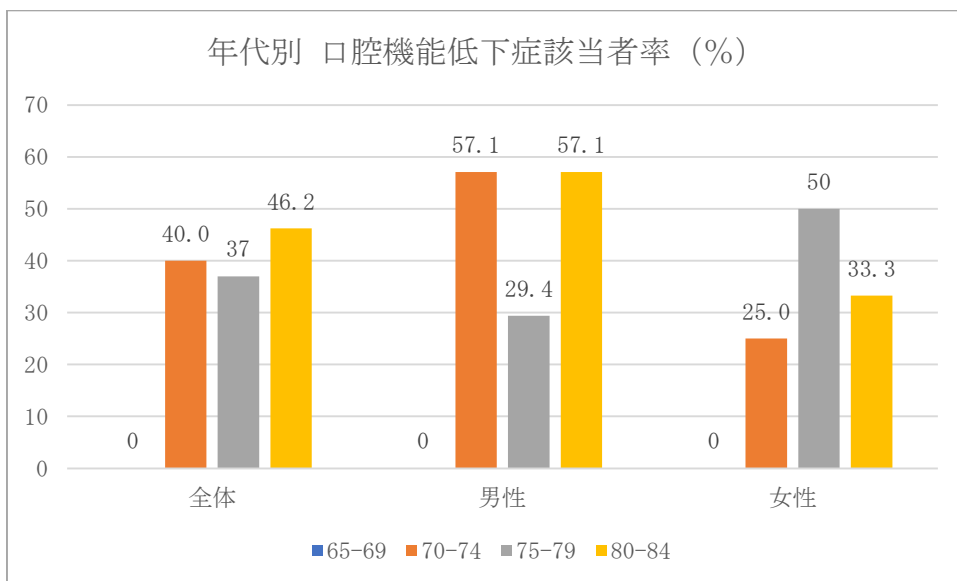
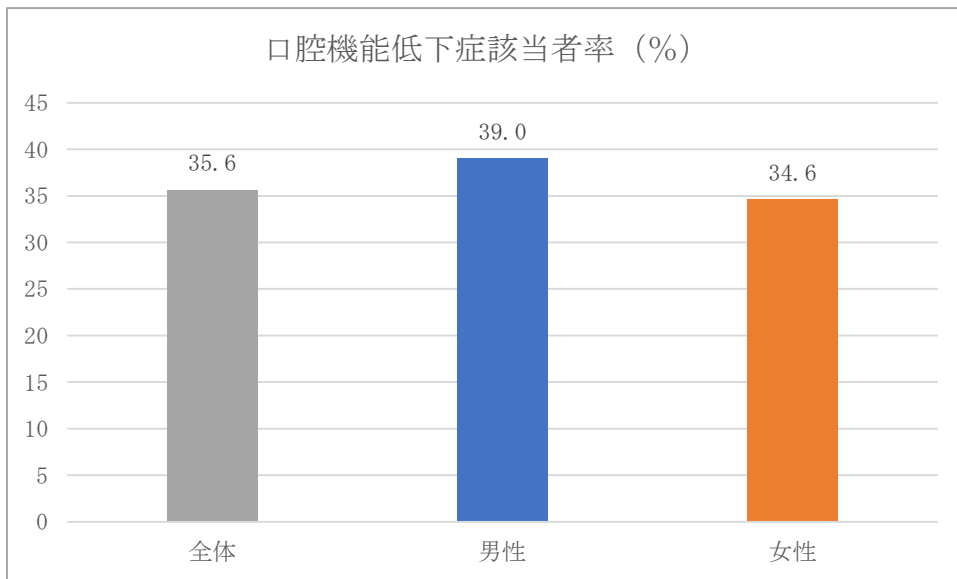
##### ① 口腔機能検査の全体像

##### i) 口腔機能低下症該当者割合

(口腔機能検査 7 項目中 3 検査項目以上低下を示す者が該当)

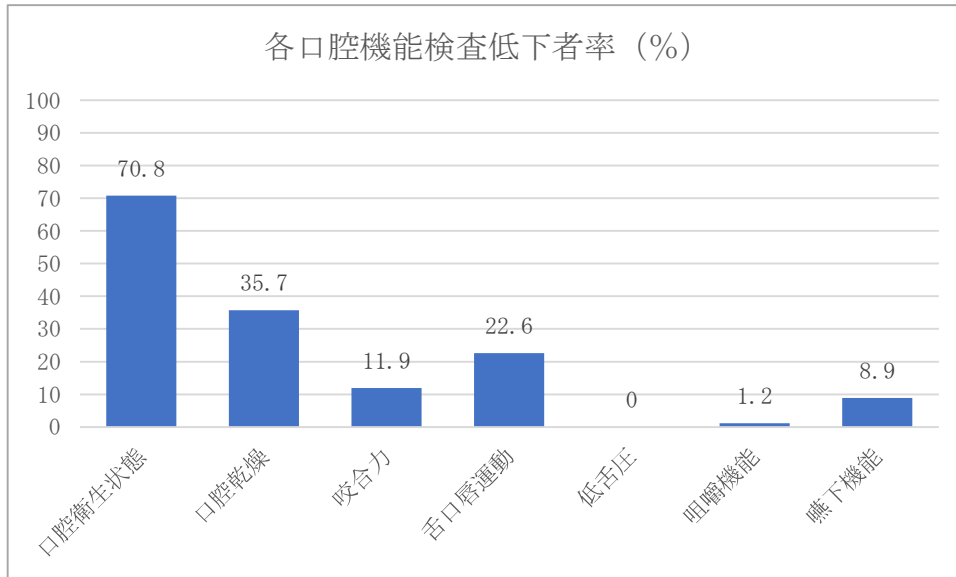
35.6%に口腔機能低下症該当者が認められた。



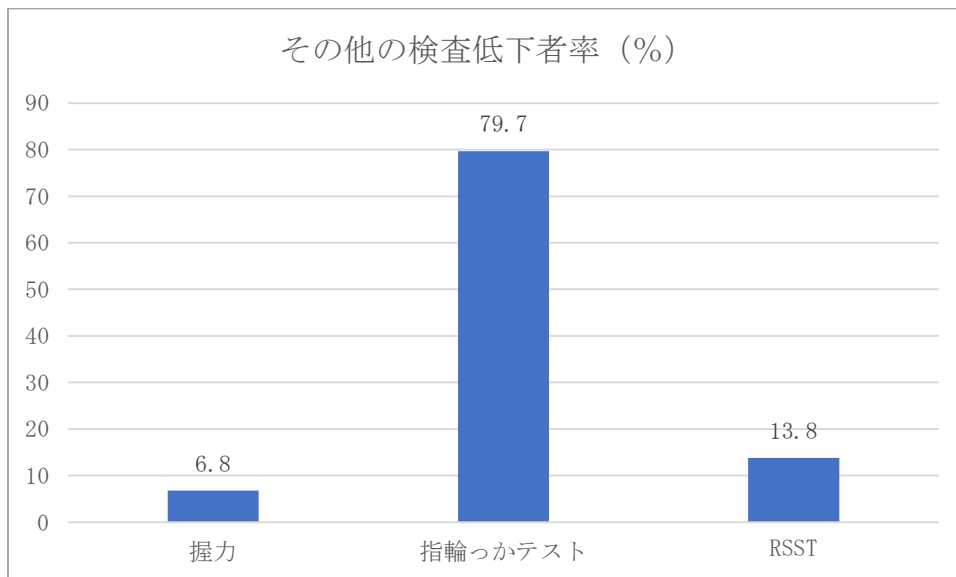


ii) 各口腔機能検査低下者の割合

各口腔機能低下者の割合を比較すると、口腔衛生状態不良、口腔乾燥において低下者の割合が高い傾向が認められる。



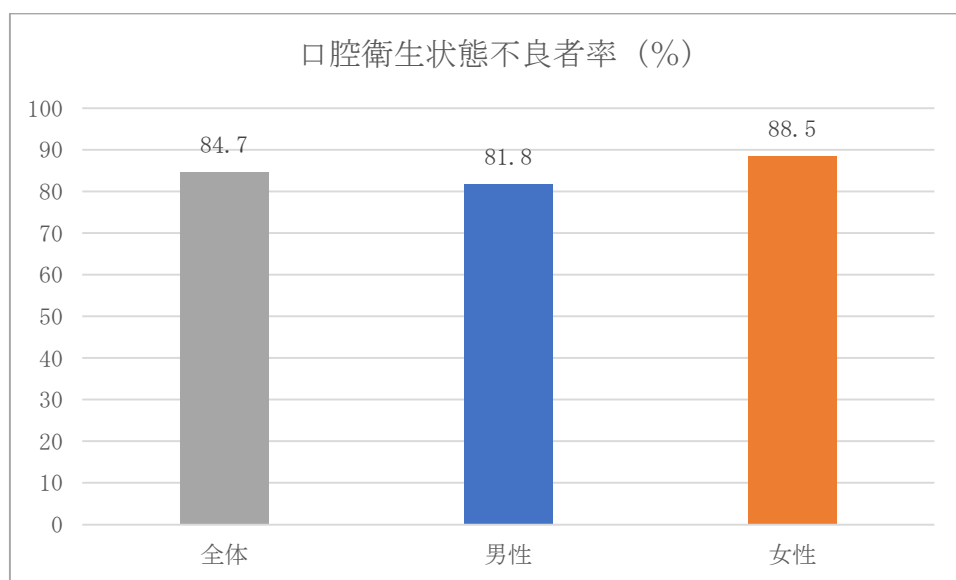
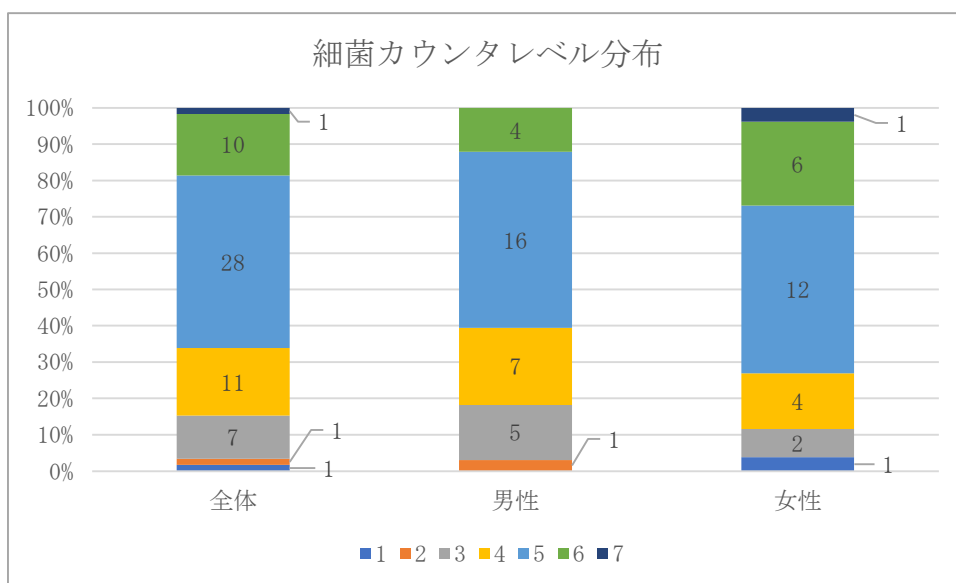
iii) その他の検査低下者の割合



## (2) 各口腔機能検査の結果

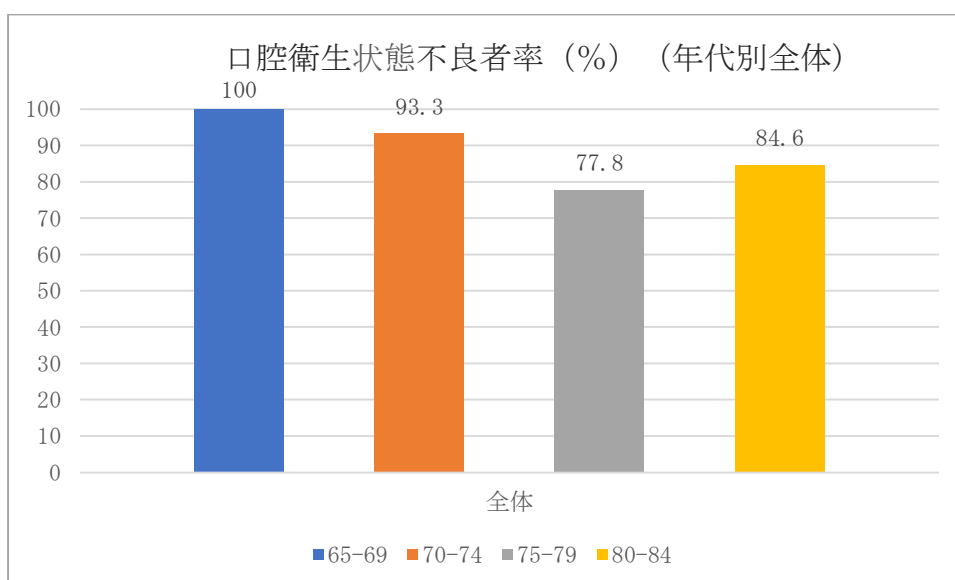
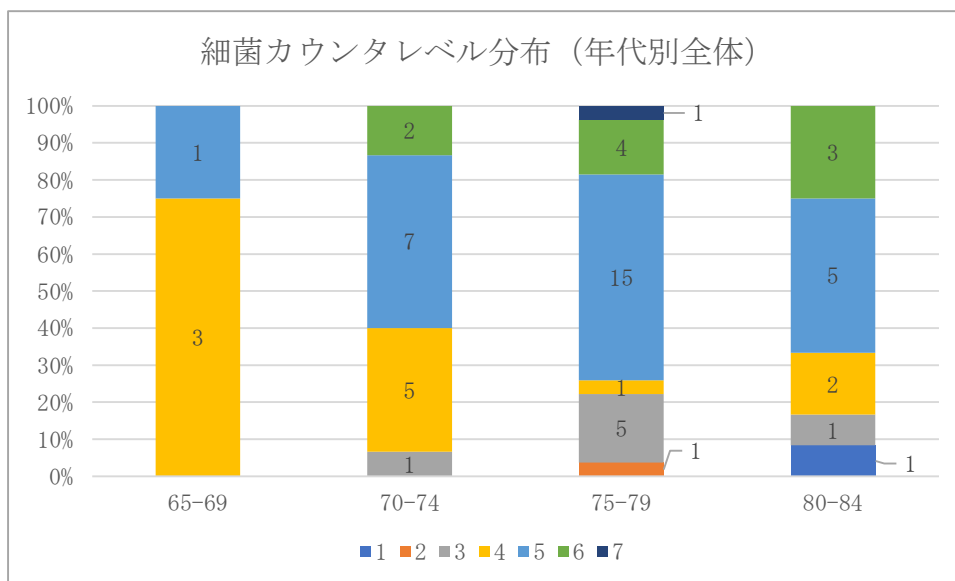
### ① 口腔衛生状態不良(細菌カウンタ：レベル4以上)

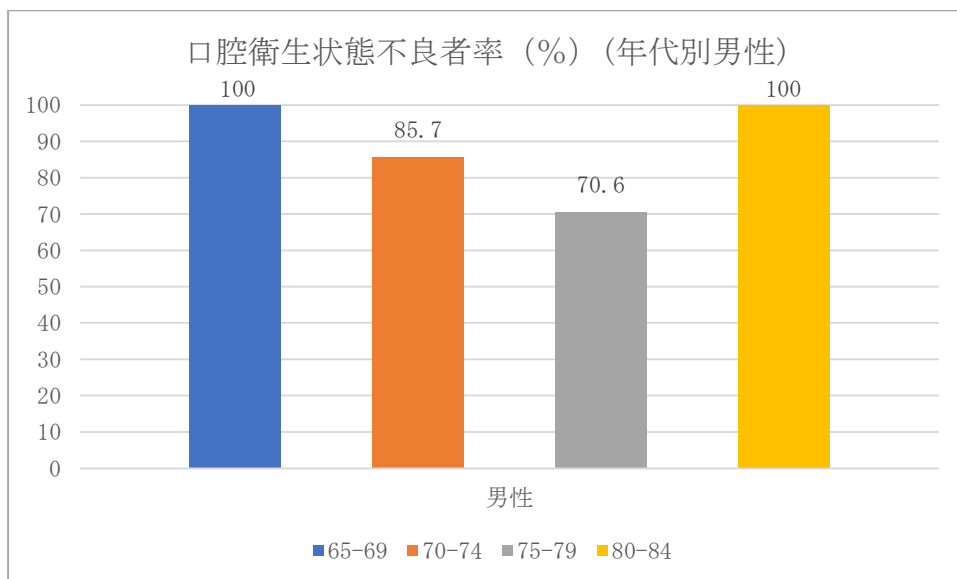
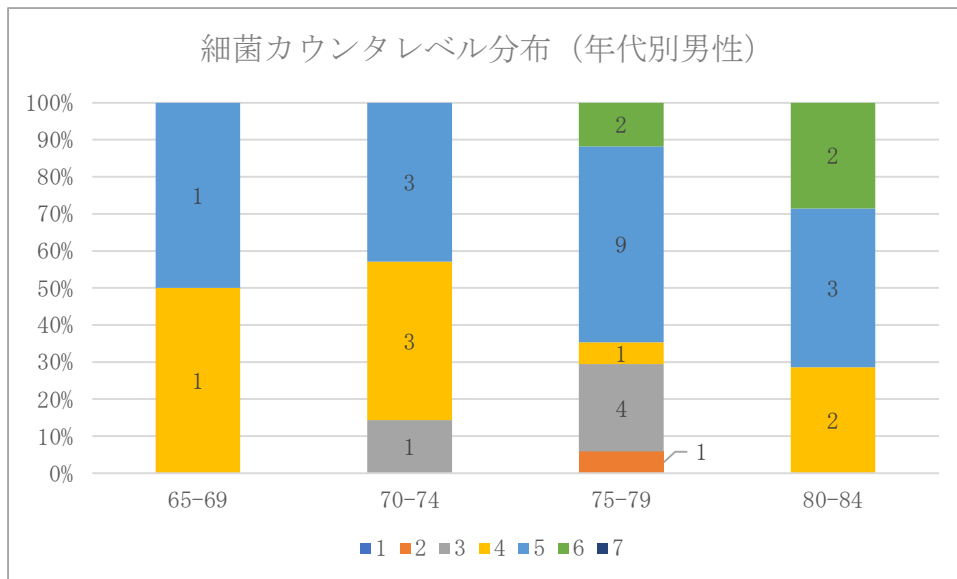
本検査項目はレベル4以上が機能低下と判断されるが、約8割の者がレベル4以上であった。

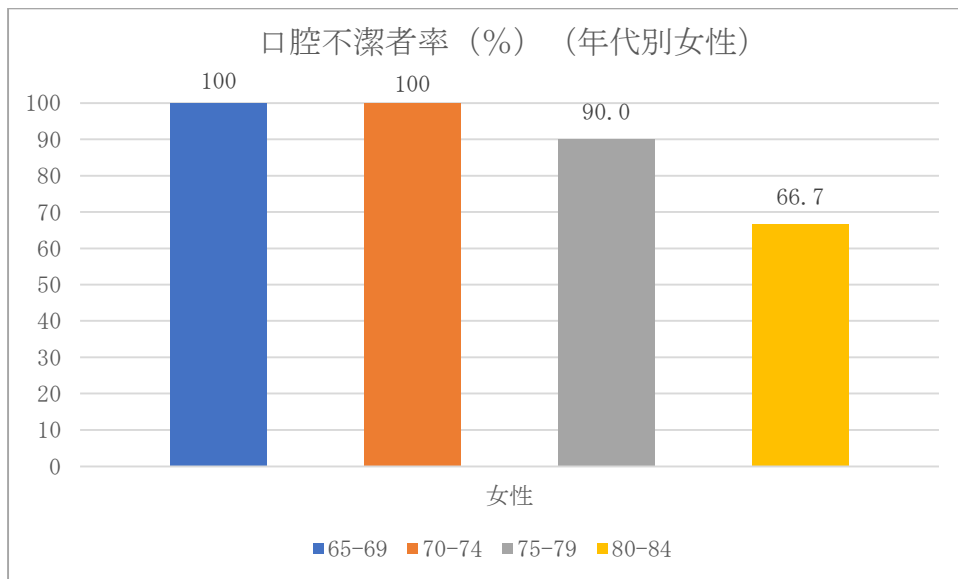
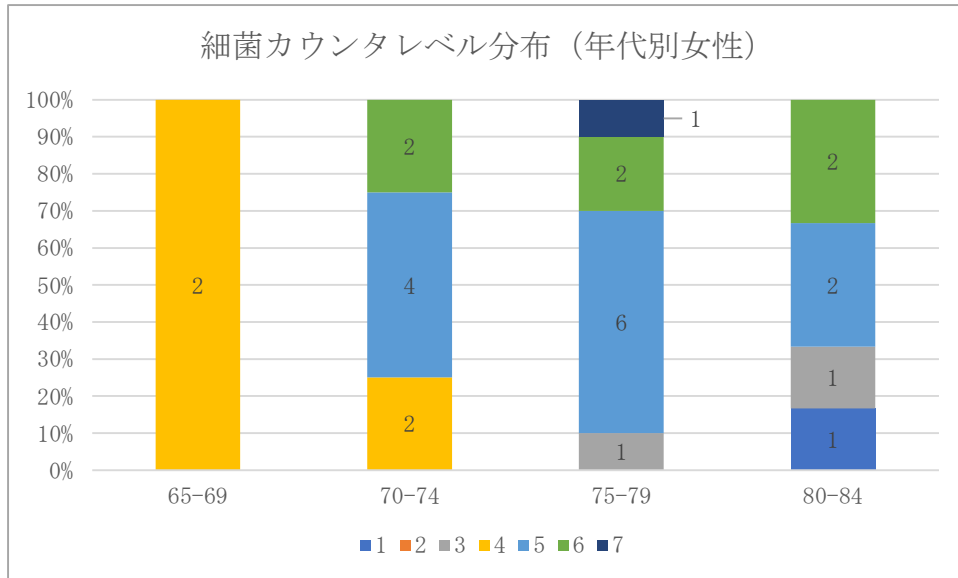


性別や、年代が上がることによる明確な傾向は認められなかった。調査の結果の中で、男女の 65～69 歳の群, 男性 80～84 歳の群, 女性 70～74 歳の群で、100%の不潔率を認めた。年齢性別に差は認められない。

口腔衛生状態不良を示す者の割合は、年代間で多少のばらつきはあるが、どの年代も 70%以上の高い割合を示し、年代の違いによる傾向は認められなかった。



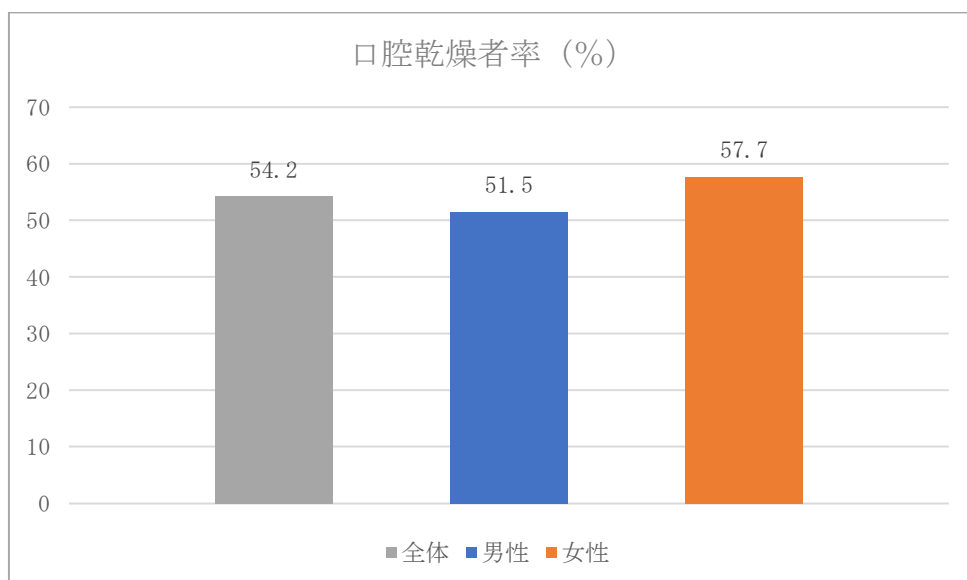
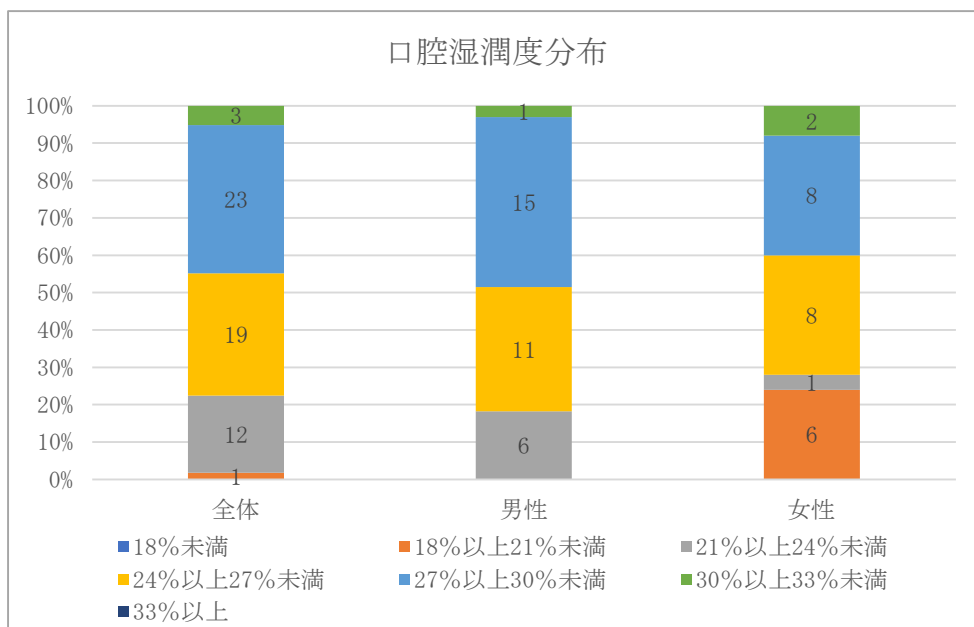


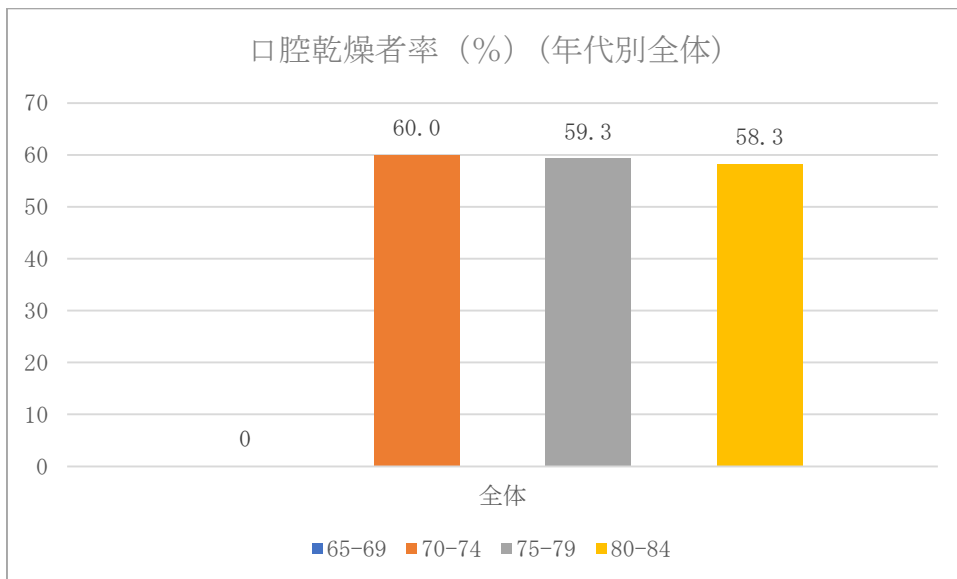
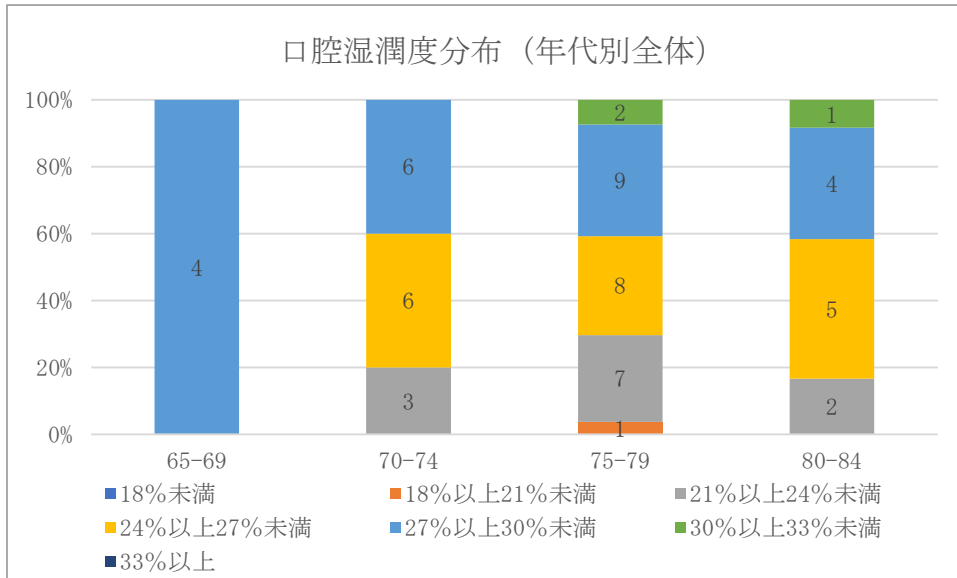


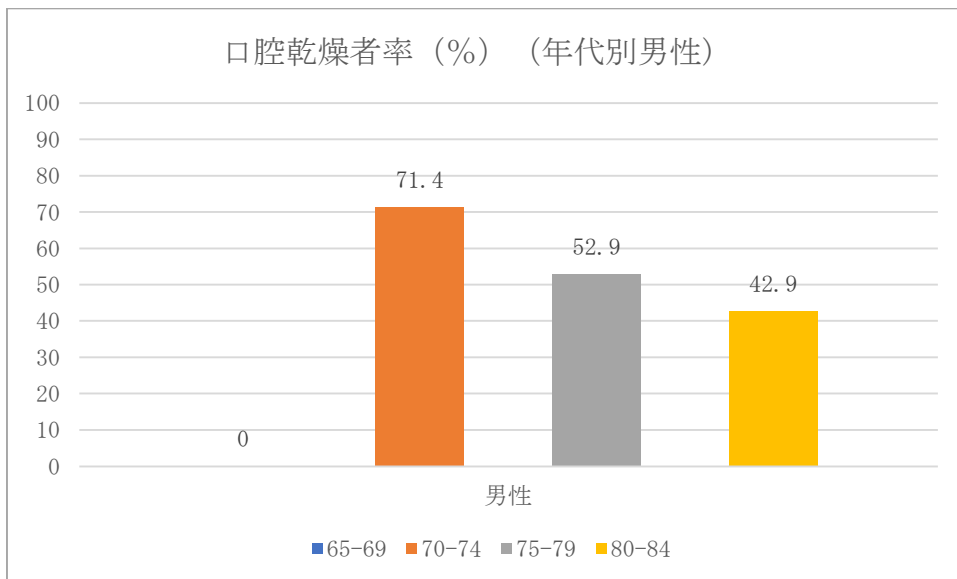
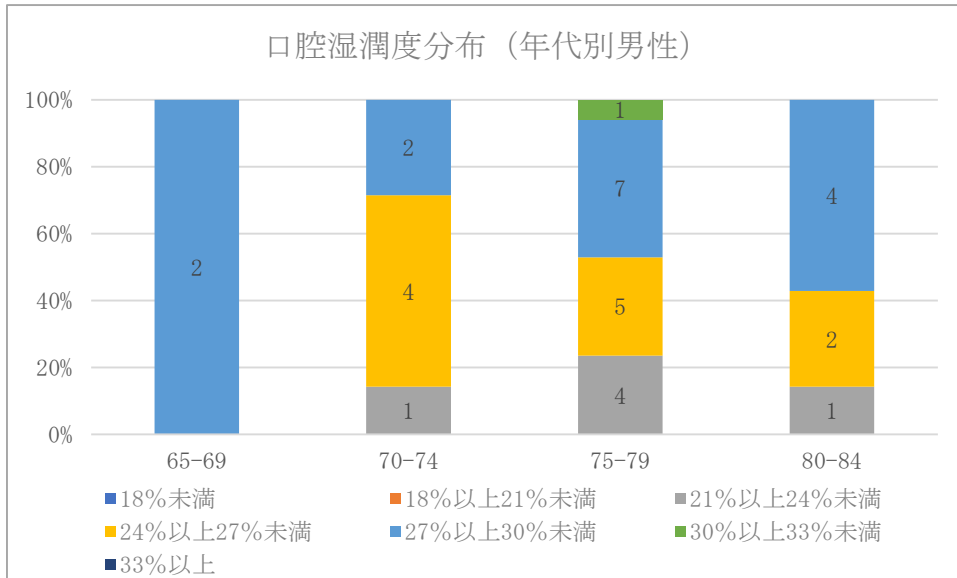


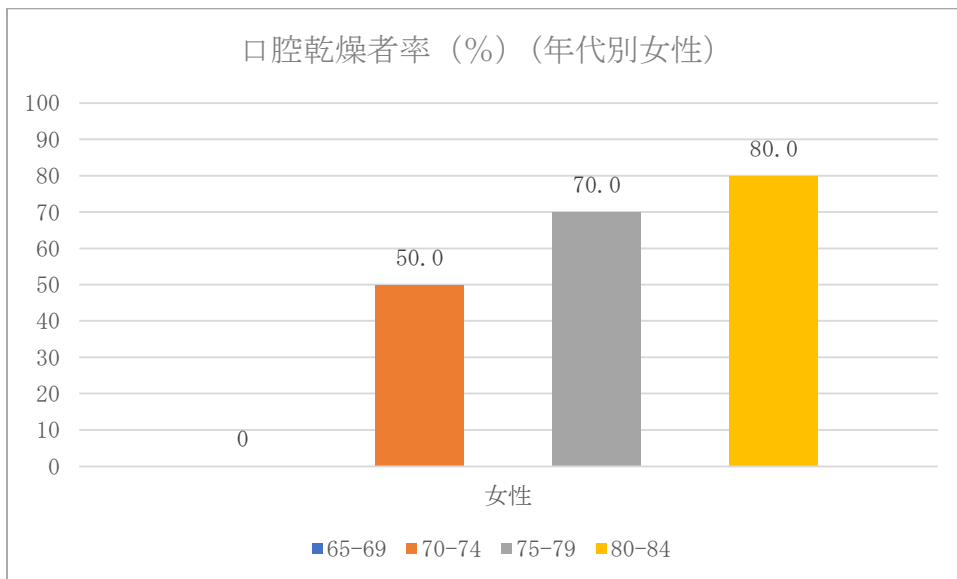
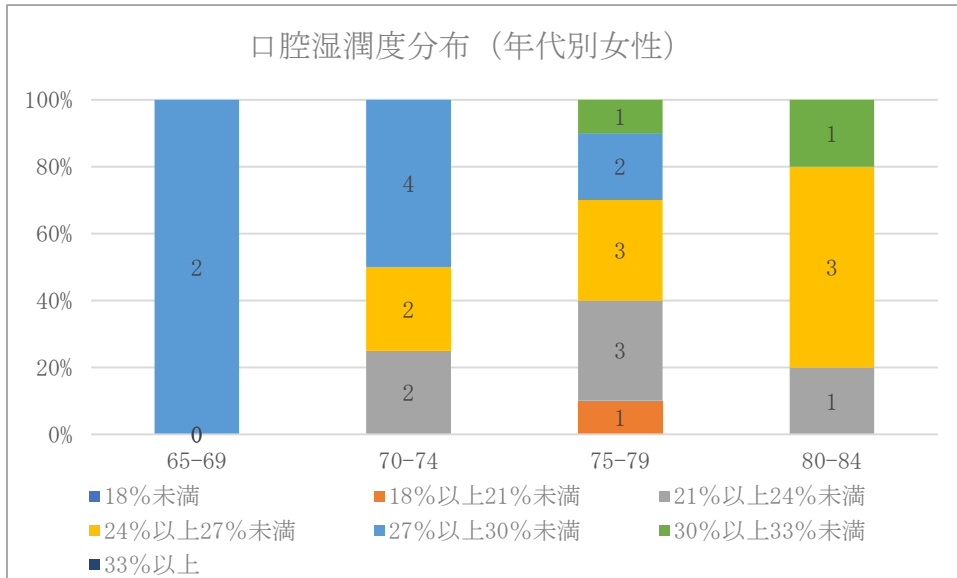
② 口腔乾燥(ムーカス、機能低下：湿潤度 27%未満)

口腔乾燥を示す者の割合は、女性のほうがわずかに高い結果であった。



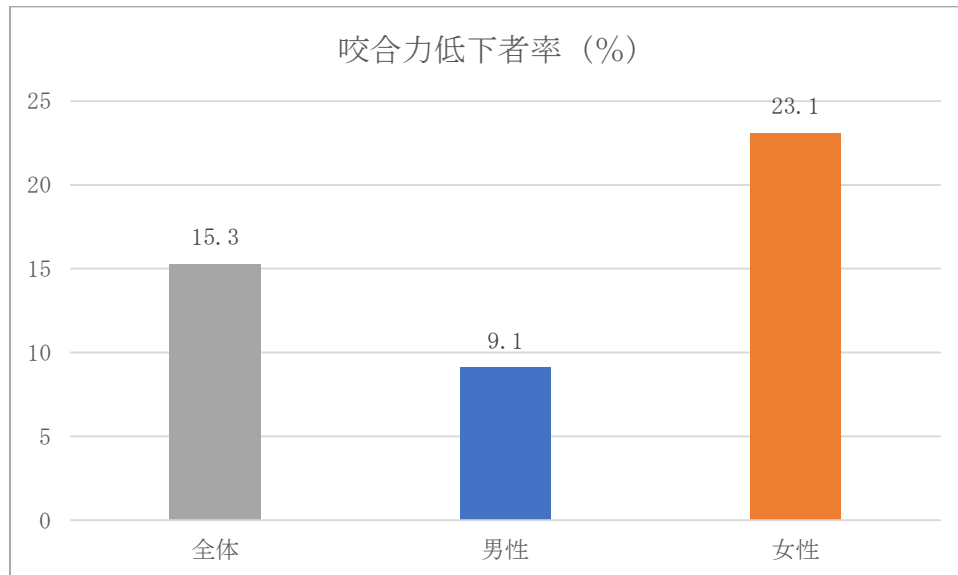
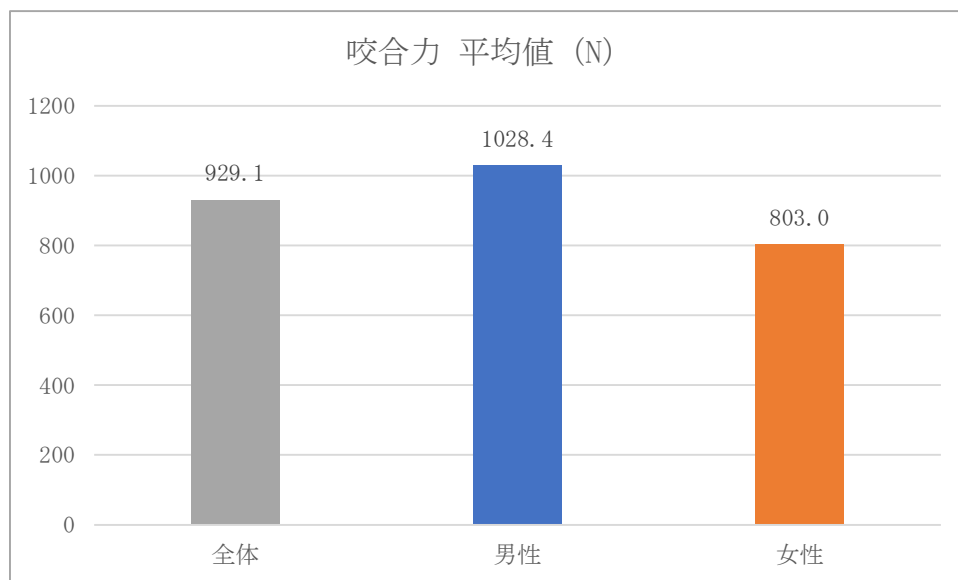




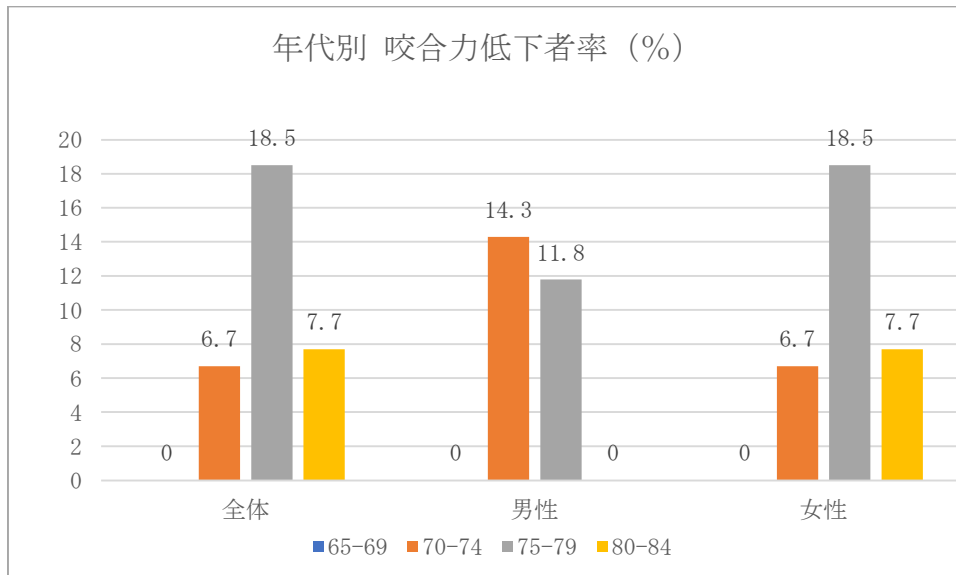
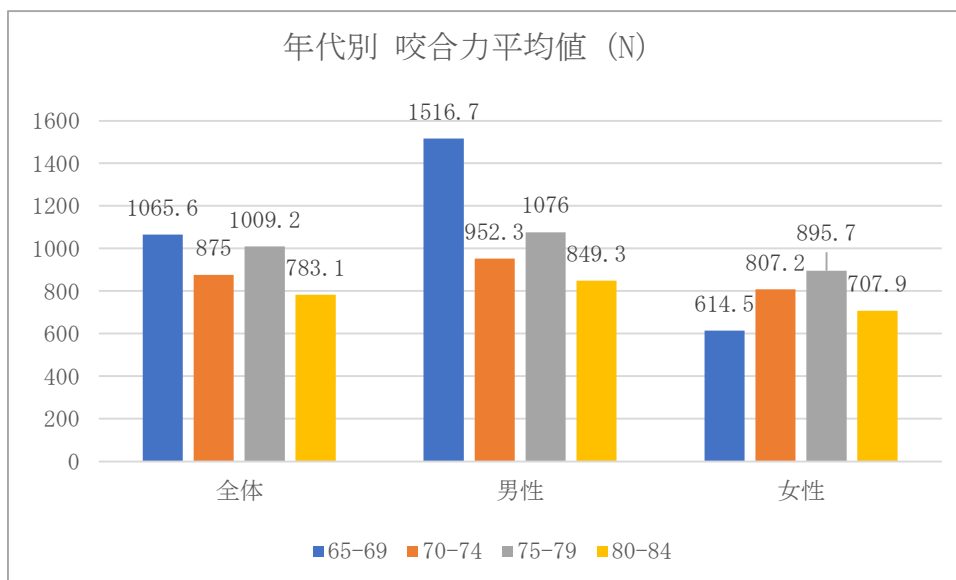


③ 咬合力(デンタルプレスケールⅡ、機能低下：500N未満)

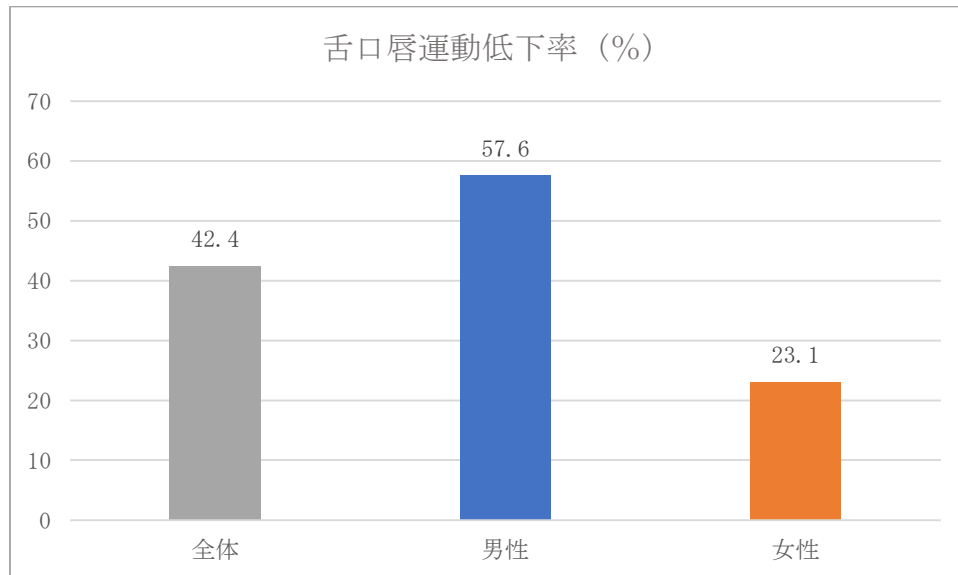
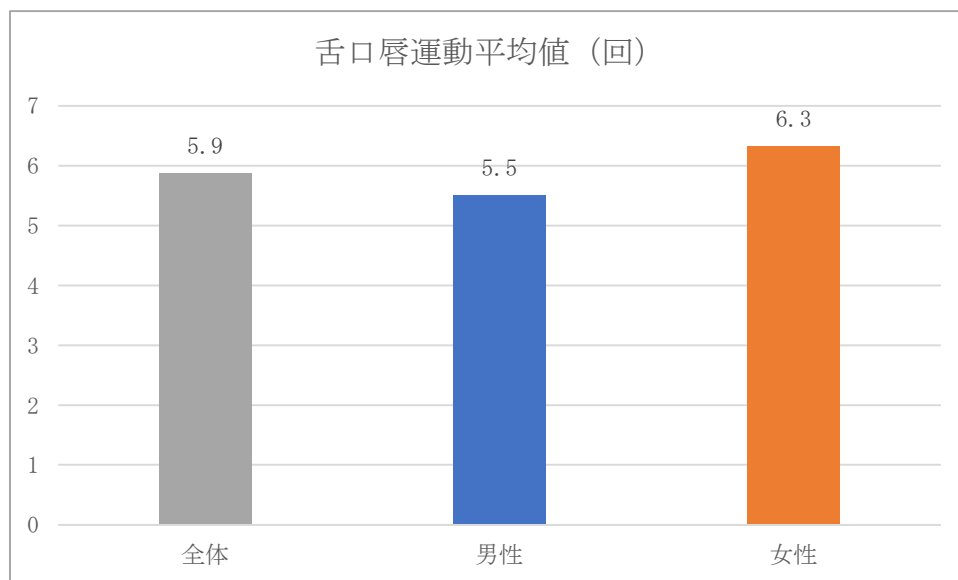
咬合力の平均値は男性のほうがやや高い咬合力を示した。低下者率でみると、女性のほうが男性に比べ14ポイント高かった。



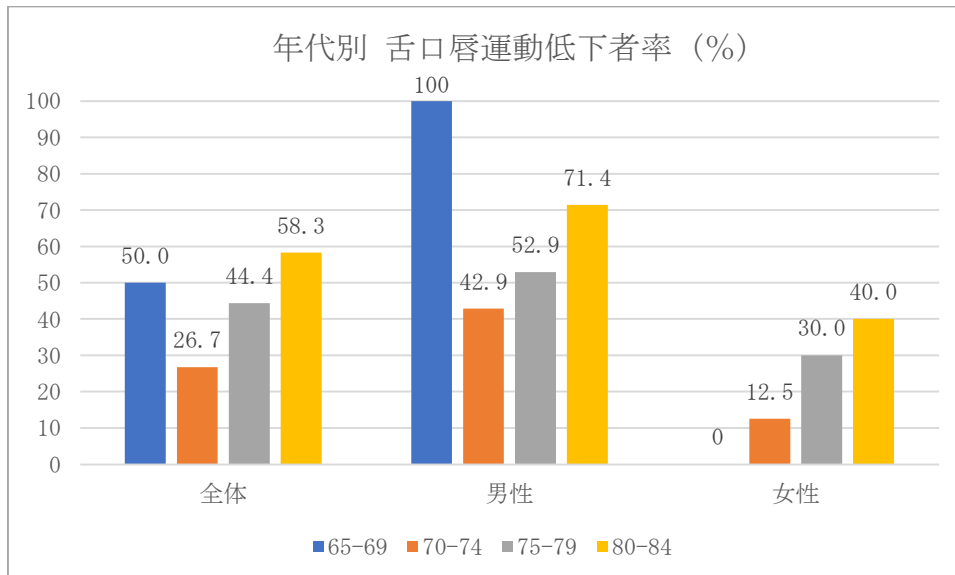
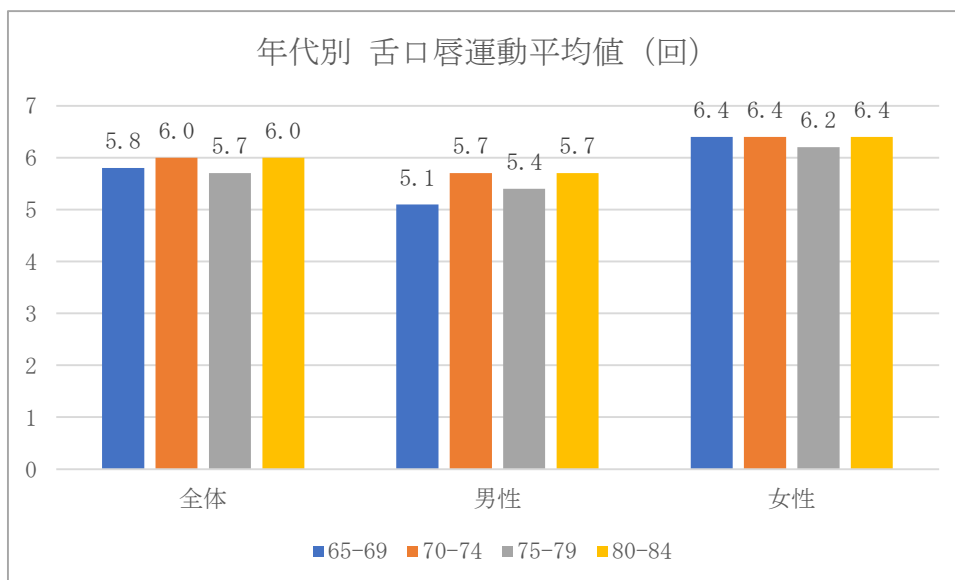
年代別では65～69歳代が高い数値を示すが、この年代は被験者が2人と少なかったため年代による差を明らかに示すことはできない。



- ④ 舌口唇運動(オーラルディアドコキネシス、機能低下:最小値 6.0 回/秒未満)  
平均値では女性のほうが平均回数は高く、低下者は男性に高い傾向を認める。



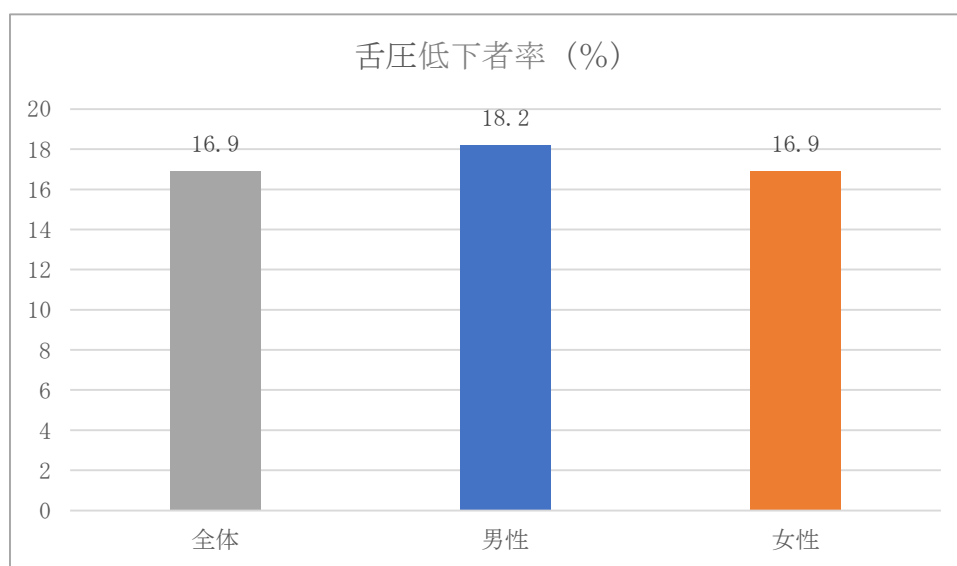
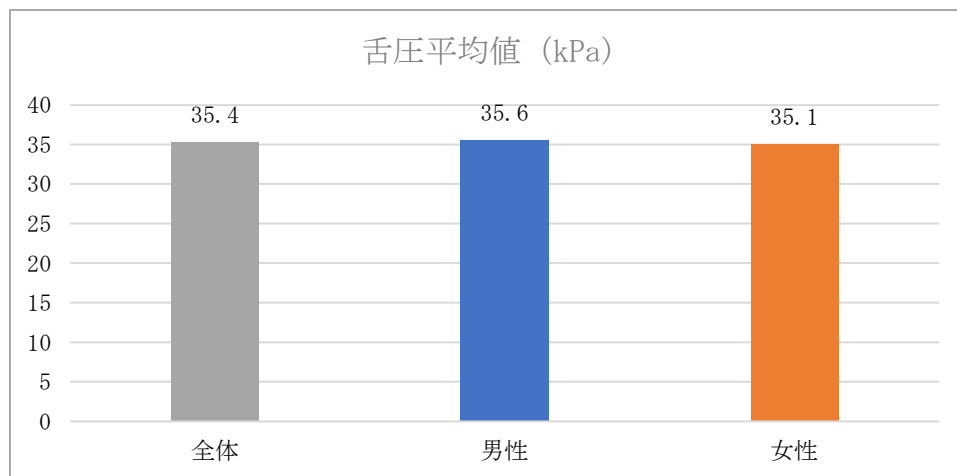
舌口唇運動の平均値はどの世代も女性のほうが高い数値を示している。  
男性には顕著な舌口唇運動の低下を認めた。



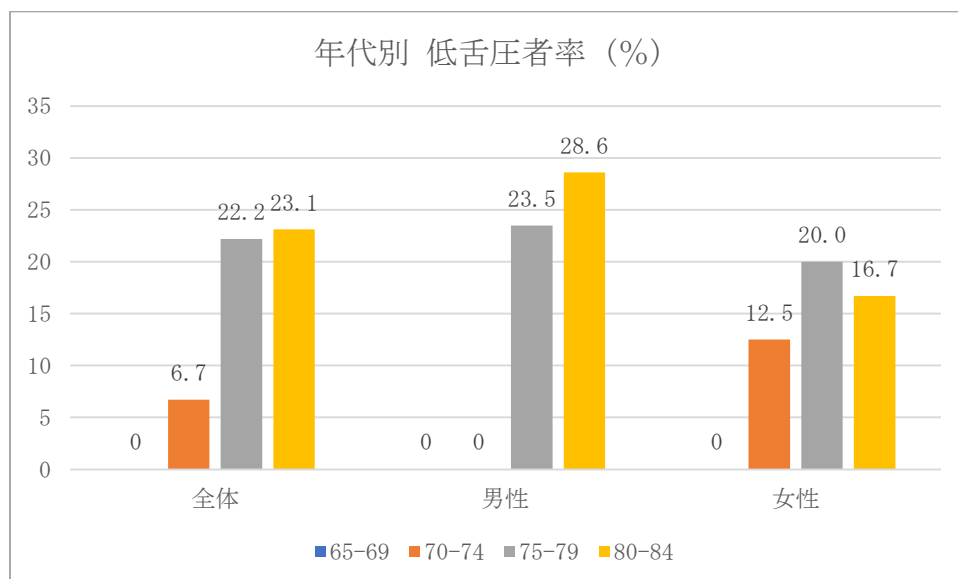
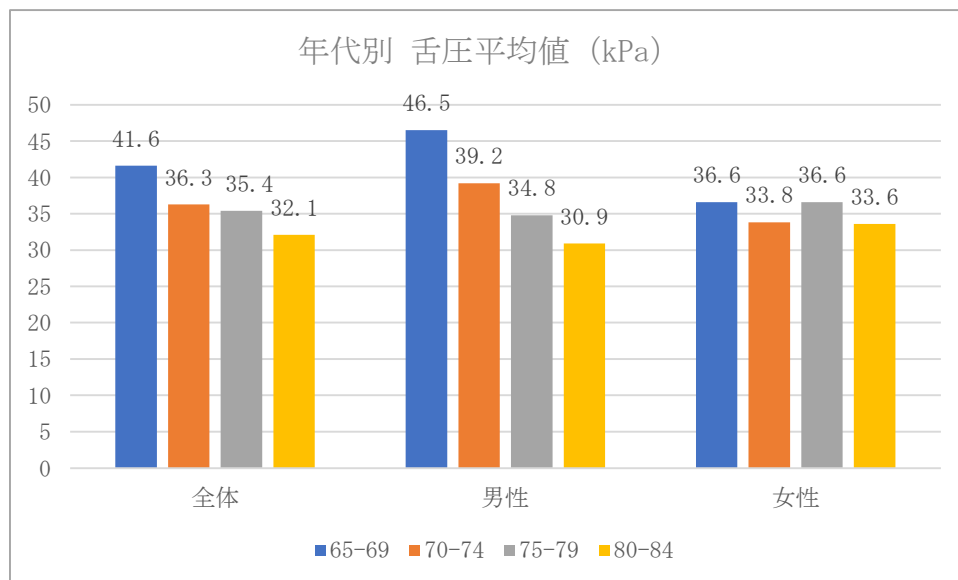


⑤ 舌圧(舌圧測定器、機能低下：30kPa 未満)

平均値、低下者率ともに舌圧は男女間で大きな差は認められなかった。

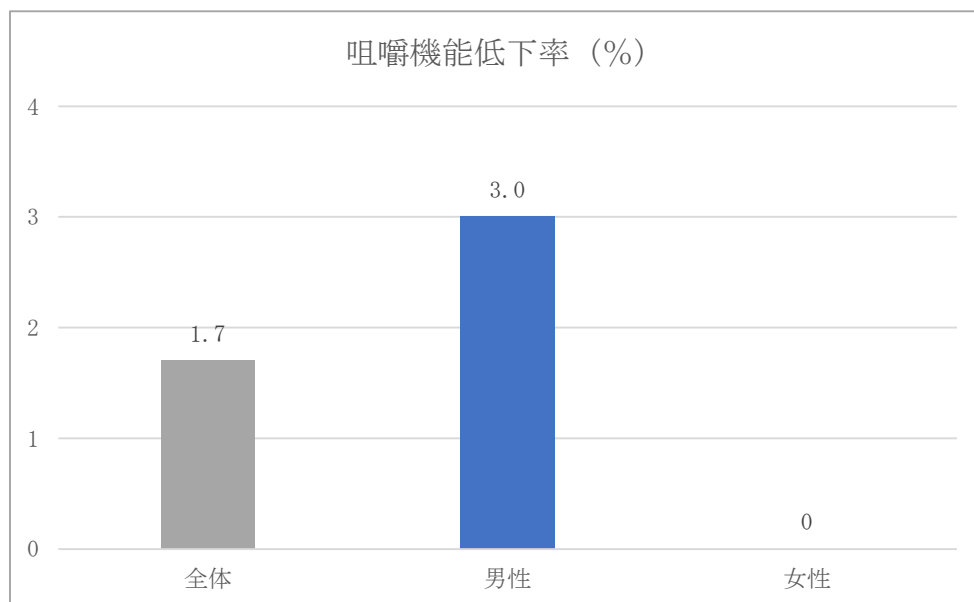
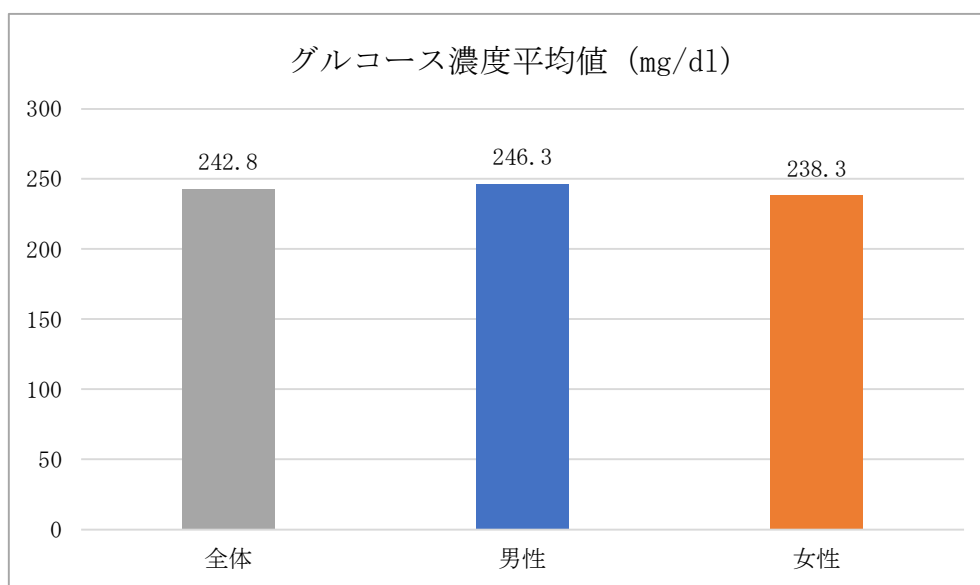


年代別にみると、年代が上がるほど舌圧は低下する傾向を示した。

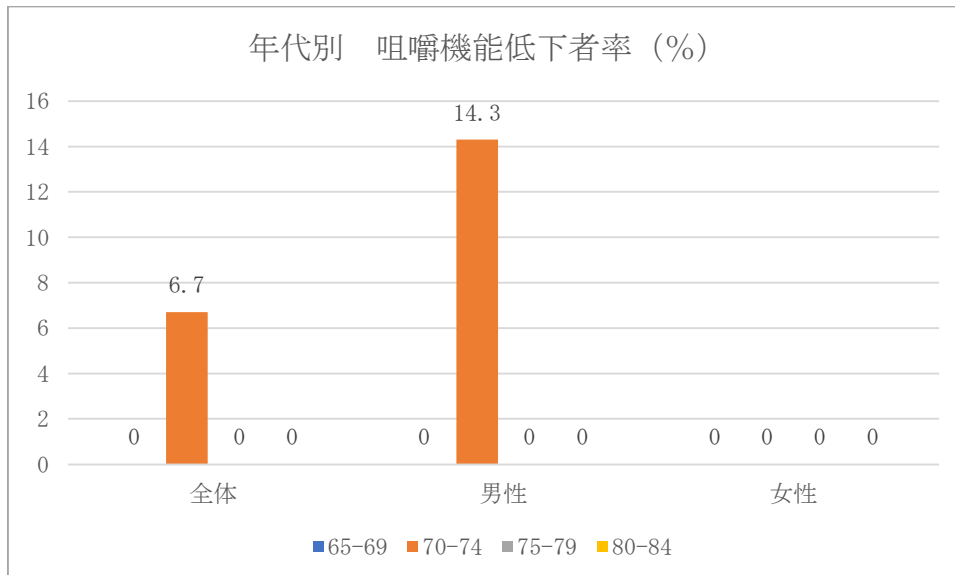
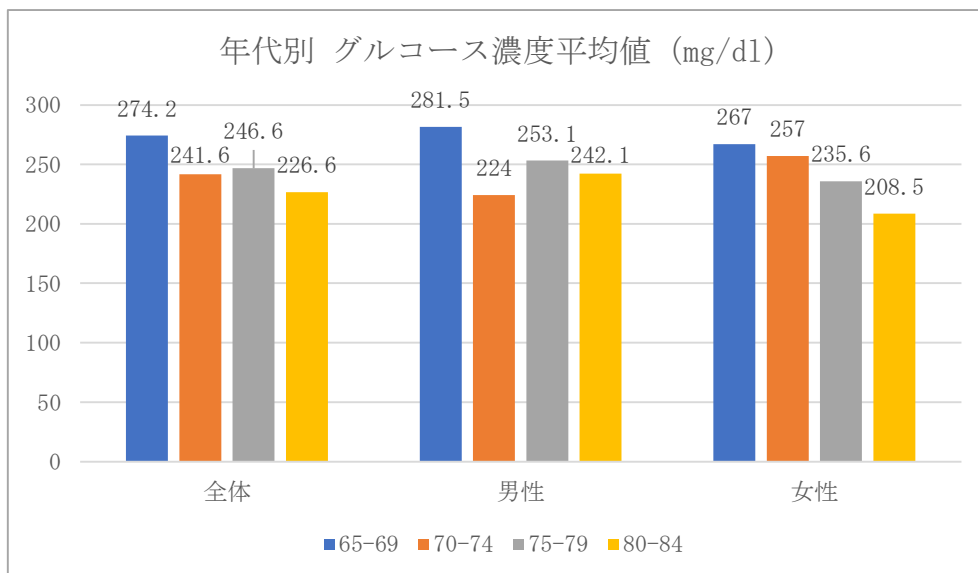


⑥ 咀嚼機能(グルコセンサーGS-II、機能低下：100mg/dl 未満)

平均値ではグルコース濃度に男女間に差は認められなかった。被験者 59 人の中で 1 人だけ咀嚼機能低下者を認めた。

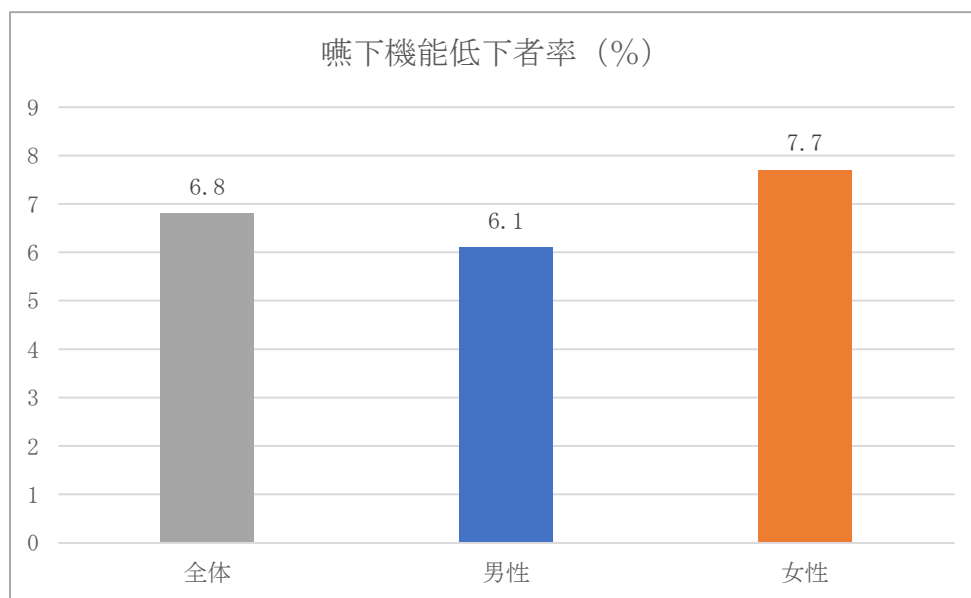
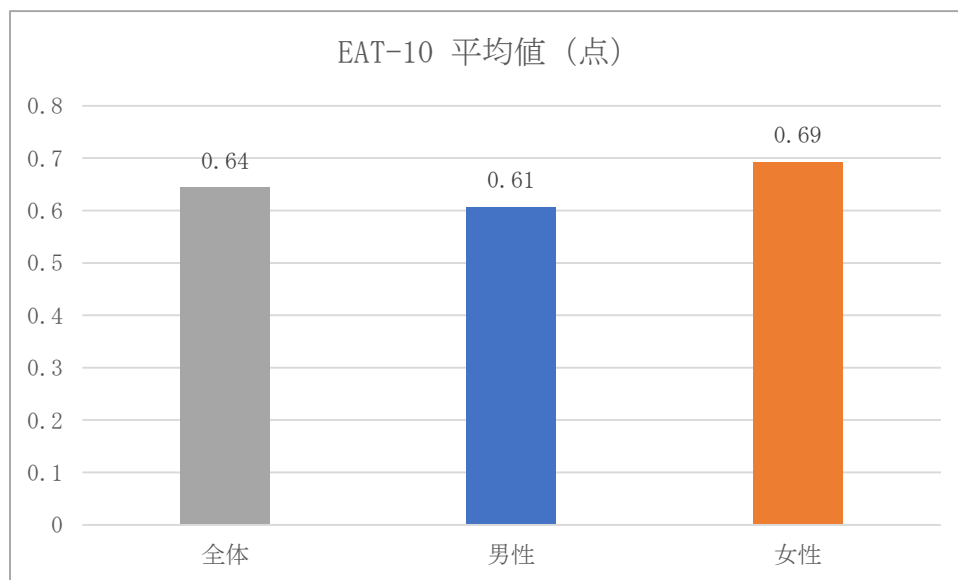


年代別で見ると、咀嚼機能低下者は70～74歳の男性2名のみで、他の年代には見られなかった。

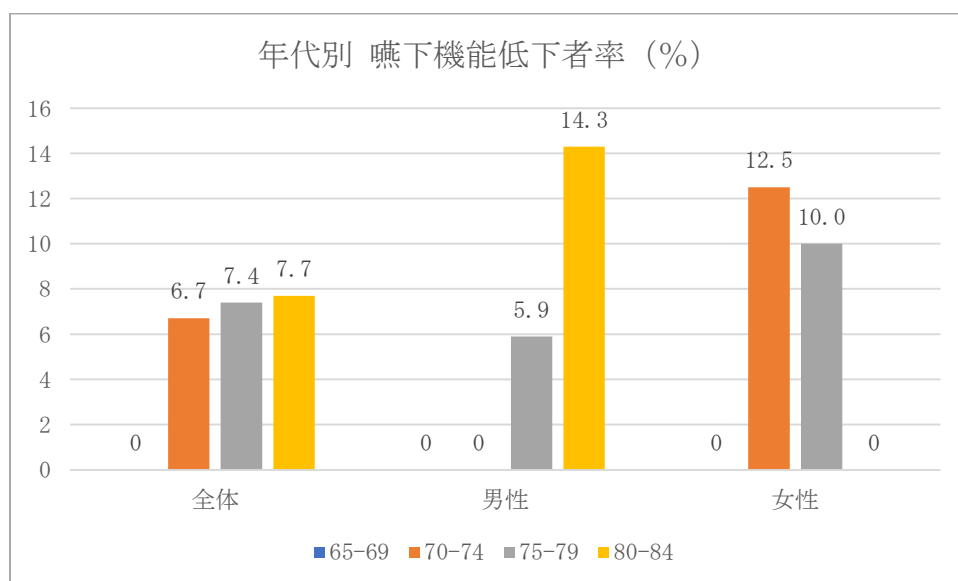
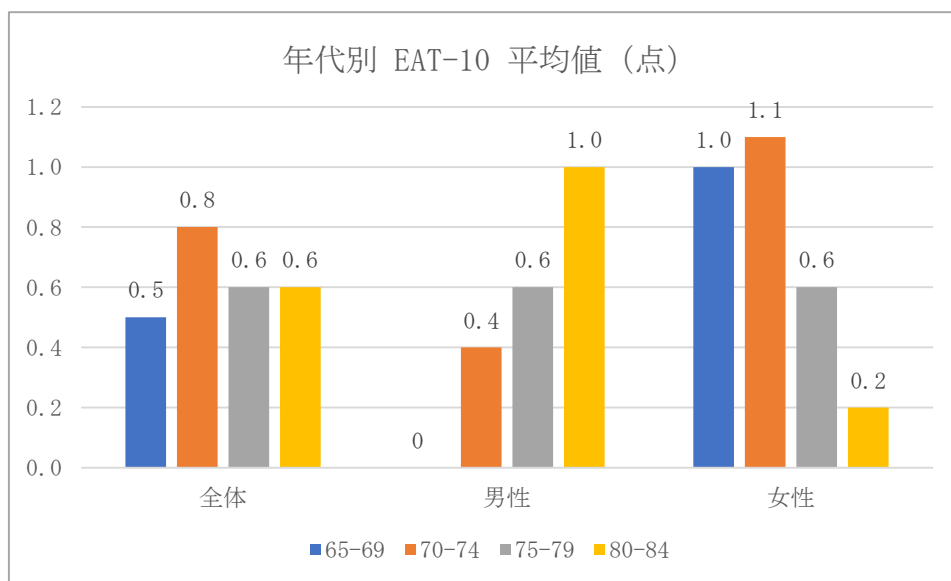


⑦ 嚥下機能（EAT-10、機能低下：3点以上）

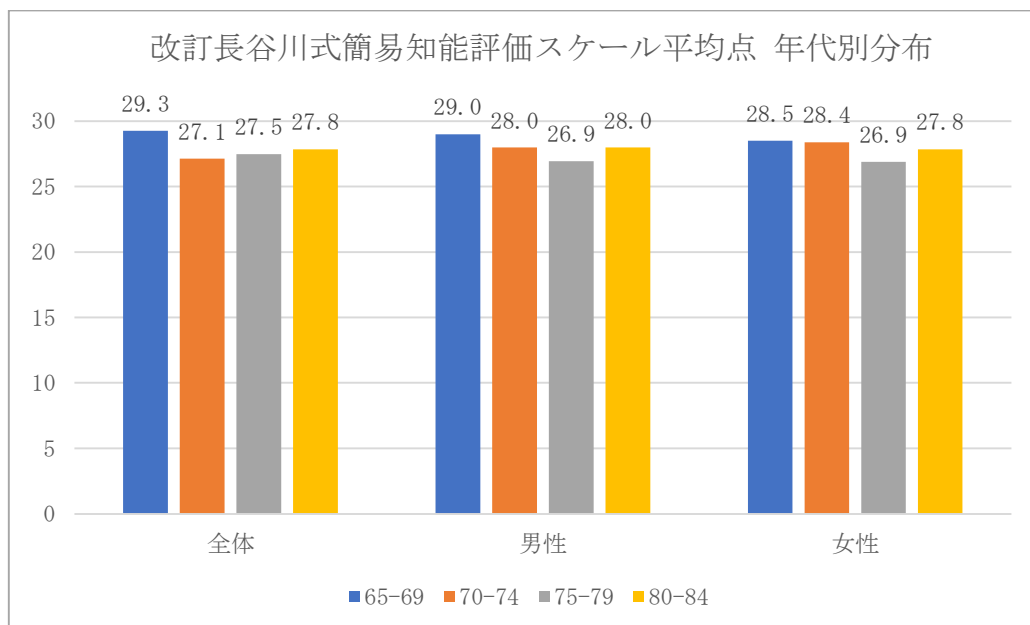
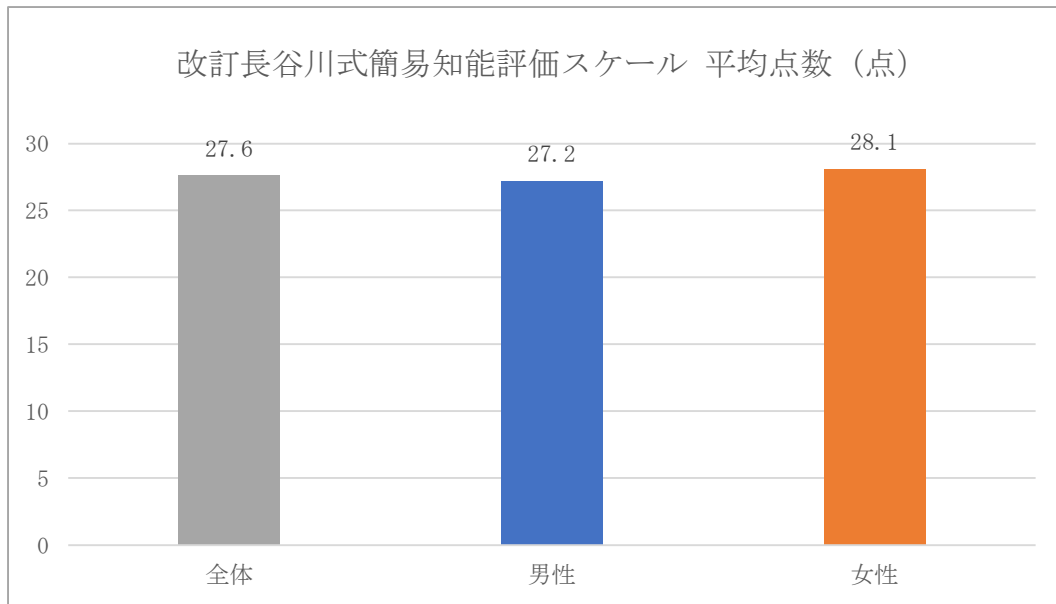
平均値では嚥下機能は男女間に大きな差は認められなかった。



年代別に平均値をみると、男性は年代が上がるほど高い点数を示し、女性は年代が上がるほど低くなる傾向を示したが、全体で見ると傾向はなく、機能低下と判断する 3 点よりも十分小さい範囲にとどまっている。また低下者率も性別で見ると年代間に差があるように見えるが、各年代とも対象者数が少なく、男女とも 0 以外を示す結果はすべて 1 名低下者がいることによるものであり、傾向ととらえることはできない。



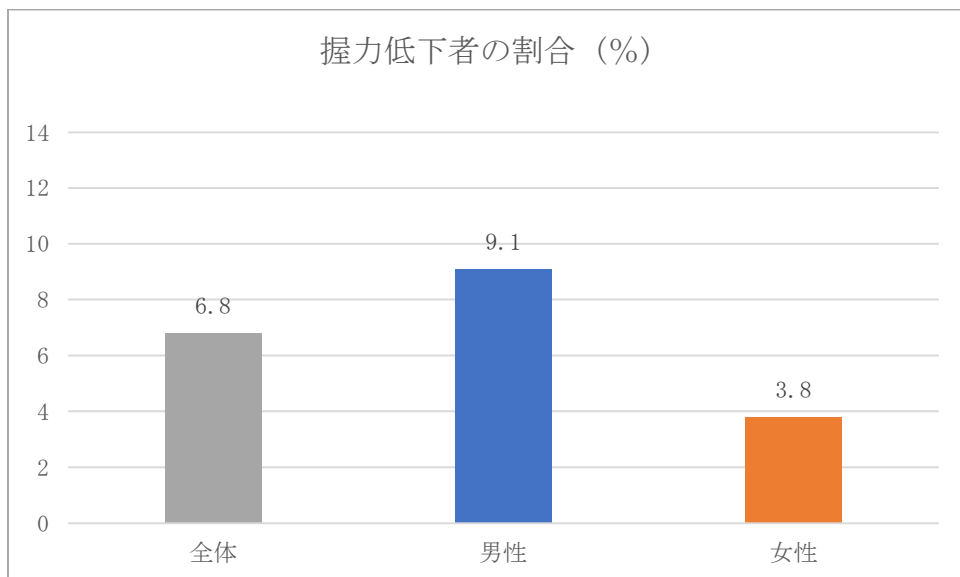
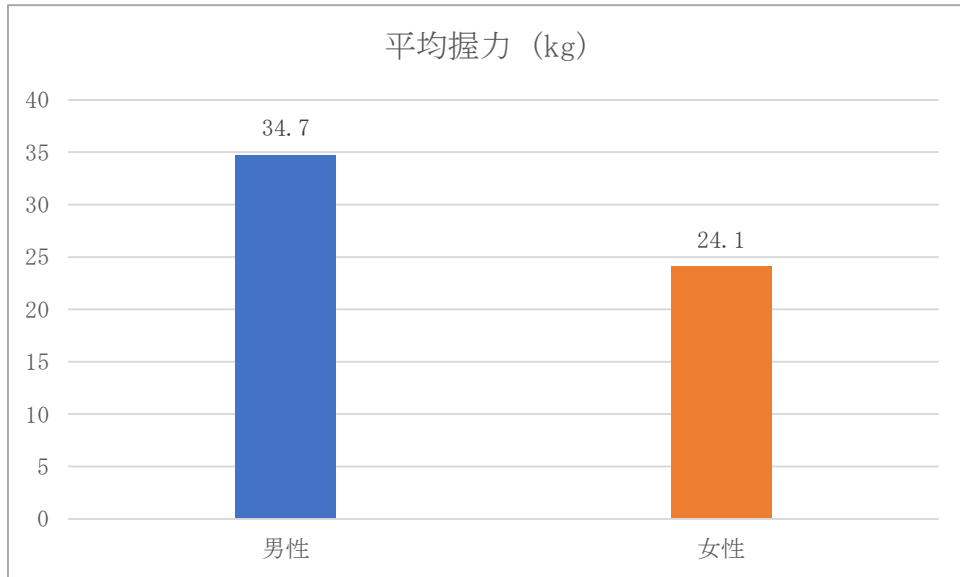
(3) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール(20点以下は認知症疑い)  
 平均点数が男女ともに高い数値を示し、認知症が疑われる者はいなかった。



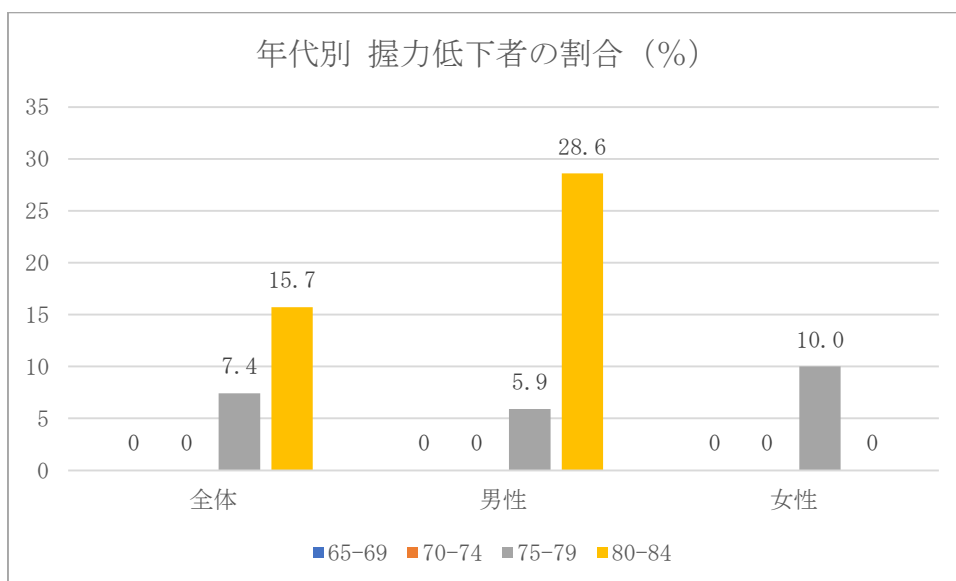
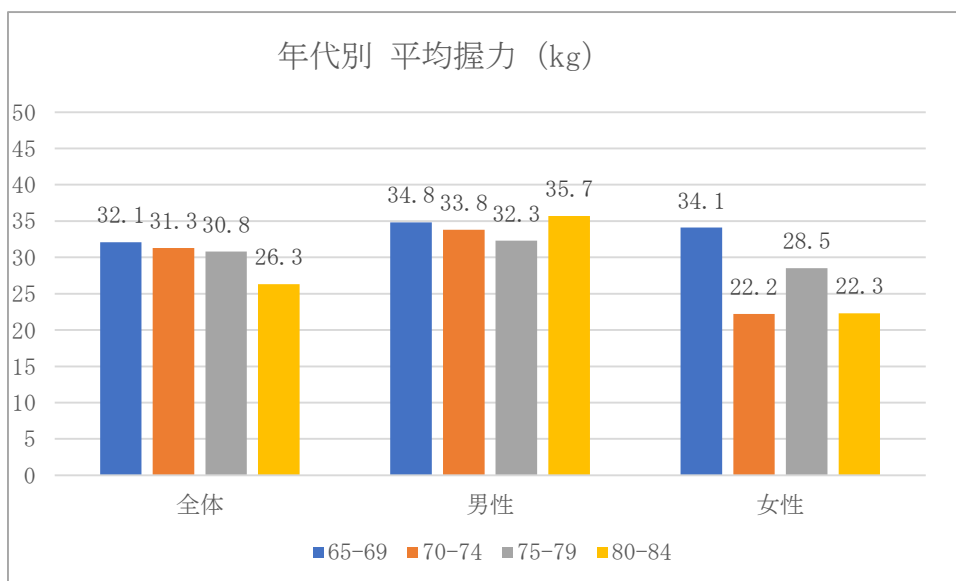
#### (4) その他の検査

##### ① 握力(機能低下：男性 26kg 未満、女性 18kg 未満)

握力は平均値に男女間で差がみられ、低下者の割合は男性のほうが高かった。年代別でみると男性では80～84歳で低下率が上昇した。女性は年代が進むにつれ数値が低くなる傾向が認められた。

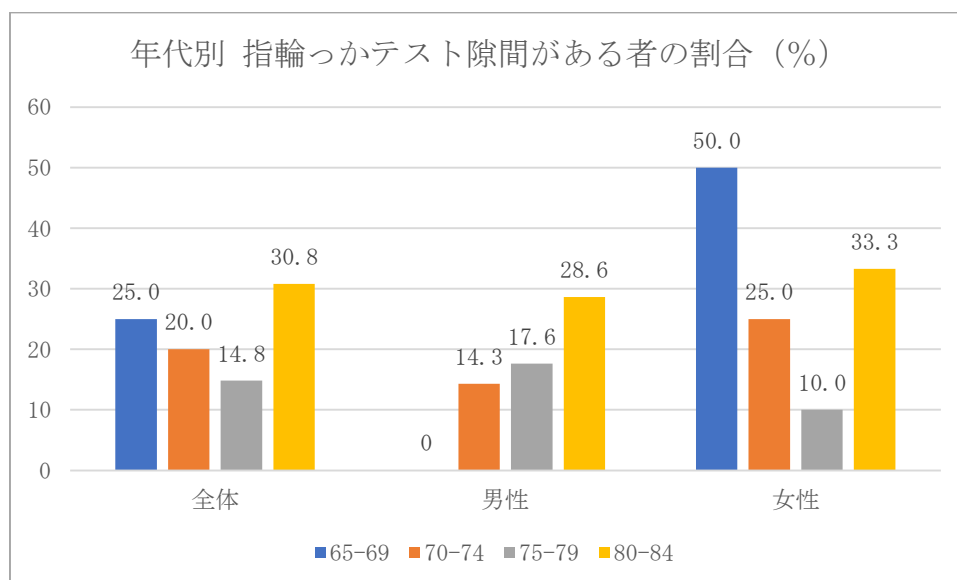
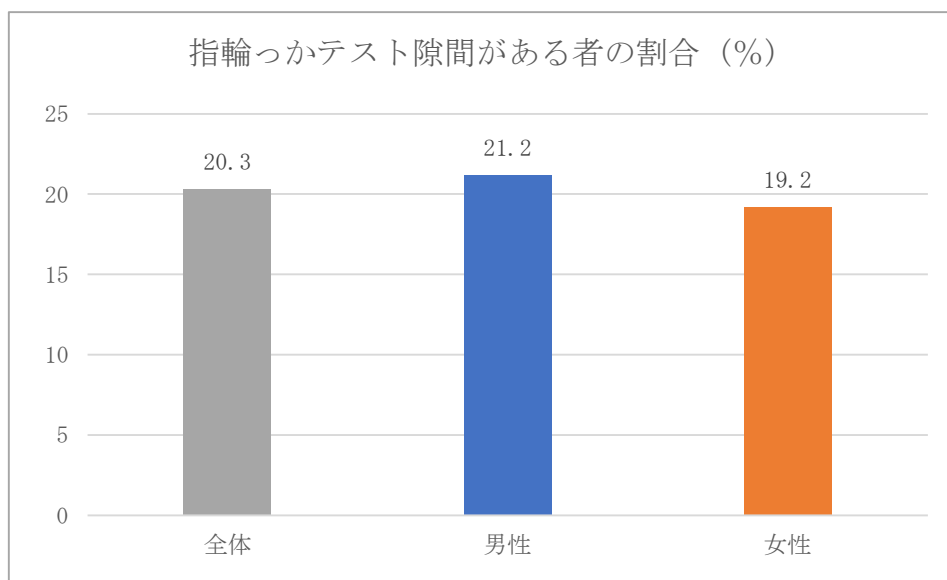






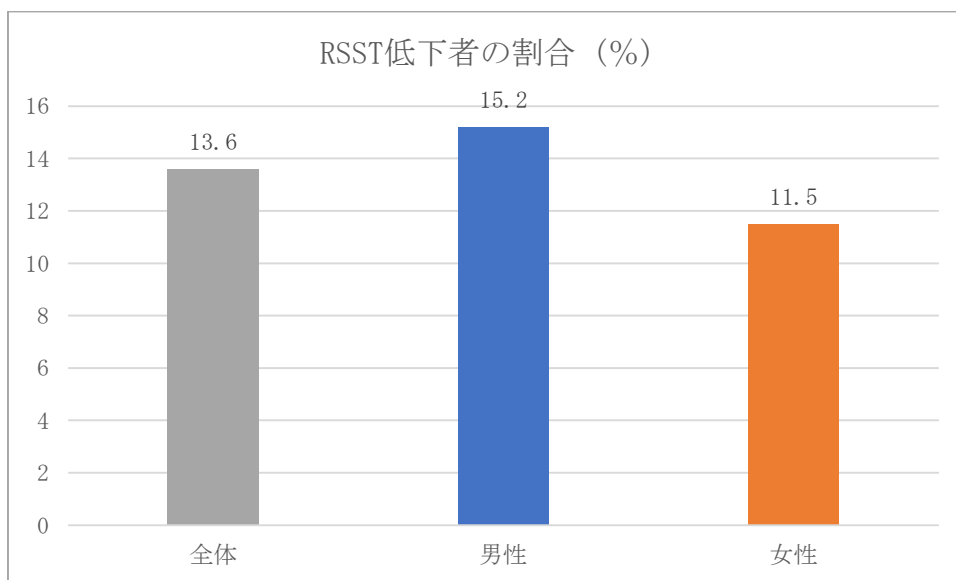
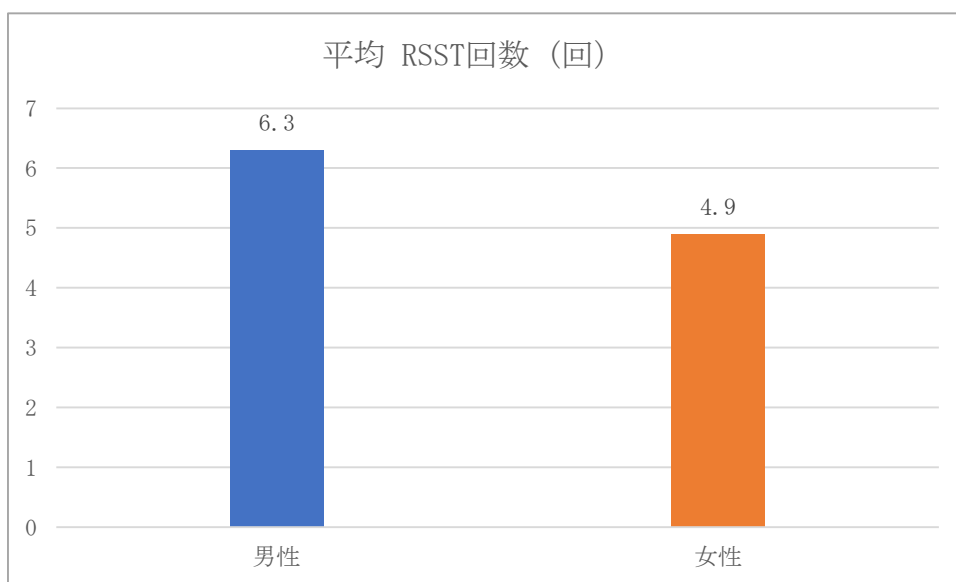
② 指輪っかテスト(フレイルリスク：隙間あり)

指輪っかテストで隙間があれば、フレイルのリスクが高いとされている。全体的に約20%に指輪っかによる隙間が認められた。

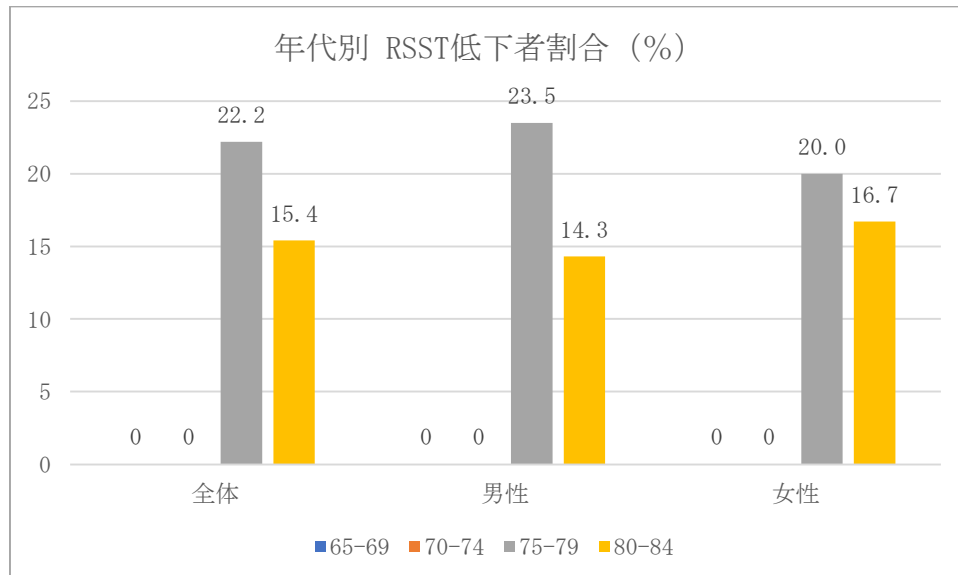
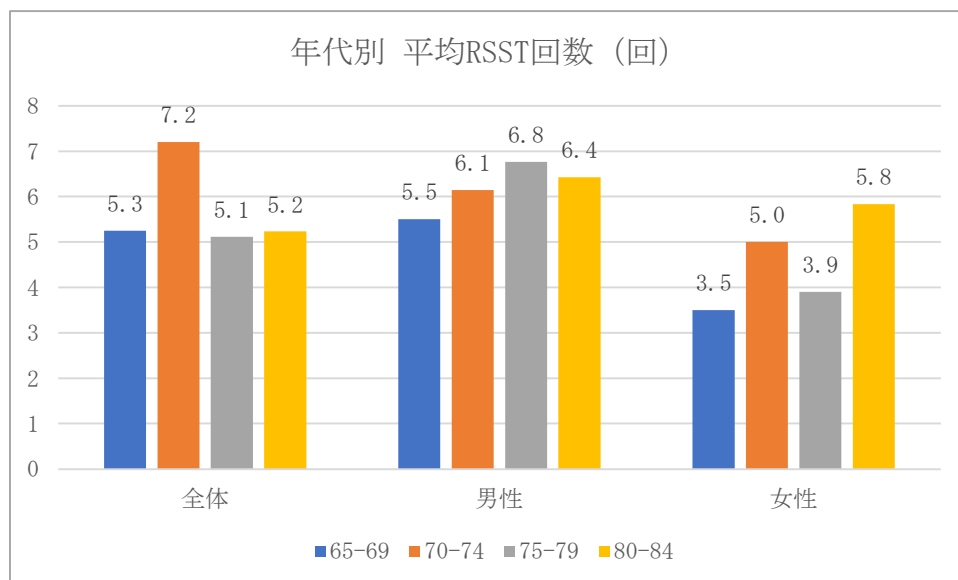


③ RSST(機能低下：3回未満/30秒)

平均で見るとRSST回数は男性のほうが女性よりも多くの回数ができる傾向を示したが、低下者の割合は男性が約15%であったのに対し、女性は約12%であった。



年代別では、大きな差は認められなかったが。男女とも75～79歳の群から低下者の割合が増加する結果であった。



## 2. 東浦町住民アンケート調査

### 1) 対象者

今回はアンケート調査を2回行った。1回目は2018年度または2019年度調査の参加者(66～87歳)を対象とし、635名から回答を得た。2回目は1回目の調査に協力していただいた635名を対象とし、572名から回答を得た。

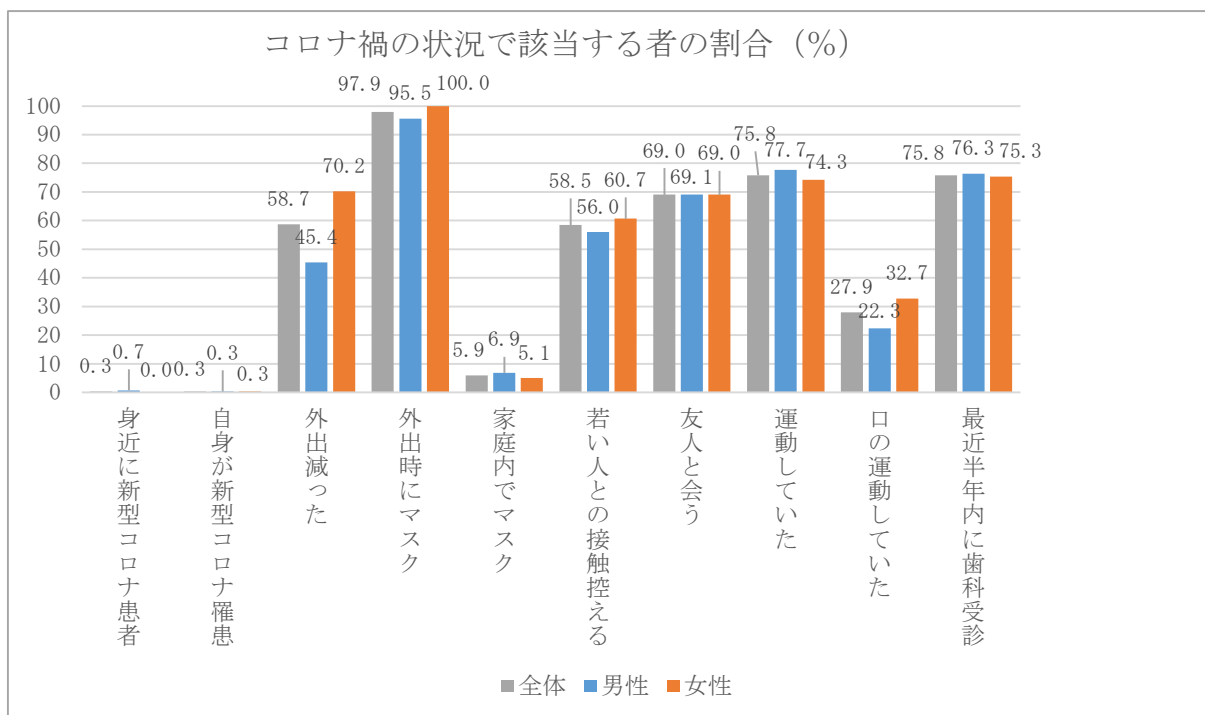
質問票調査1回目		
質問票送付数		1044
回収数		635
性別	男性	293
	女性	342
年代別	66-69歳	132
	70-74歳	194
	75-79歳	189
	80-84歳	108
	85歳	12

質問票調査2回目		
質問票送付数		635
回収数		572
性別	男性	263
	女性	309
年代別	66-69歳	118
	70-74歳	174
	75-79歳	176
	80-84歳	93
	85歳	11

## 2) 1回目アンケートの結果

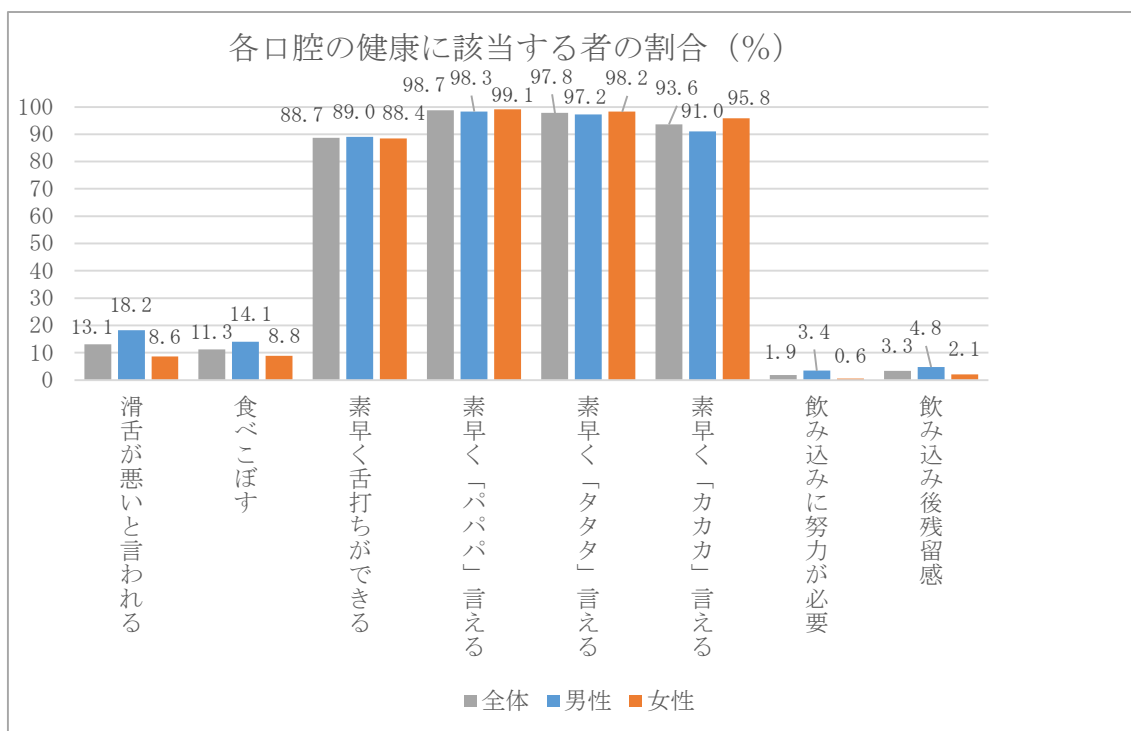
### (1) 新型コロナウイルス感染症拡大の影響

新型コロナウイルス感染症は高齢者ほど重症化リスクが高いと言われていることから、その感染拡大の影響は高齢者ほど大きいと考えられる。調査時点で自身または身近なところで感染者が出たという回答はほとんどなかった。しかし、外出が減ったと答えた者は半数以上であった。外出状況は基本チェックリストにおいて社会的フレイルの指標とされるが、運動量の低下からの全身の筋力低下も指摘されている。こうしたことから、2019年調査の結果で身体筋力と有意な相関が認められた筋力系の口腔機能の低下が懸念される。



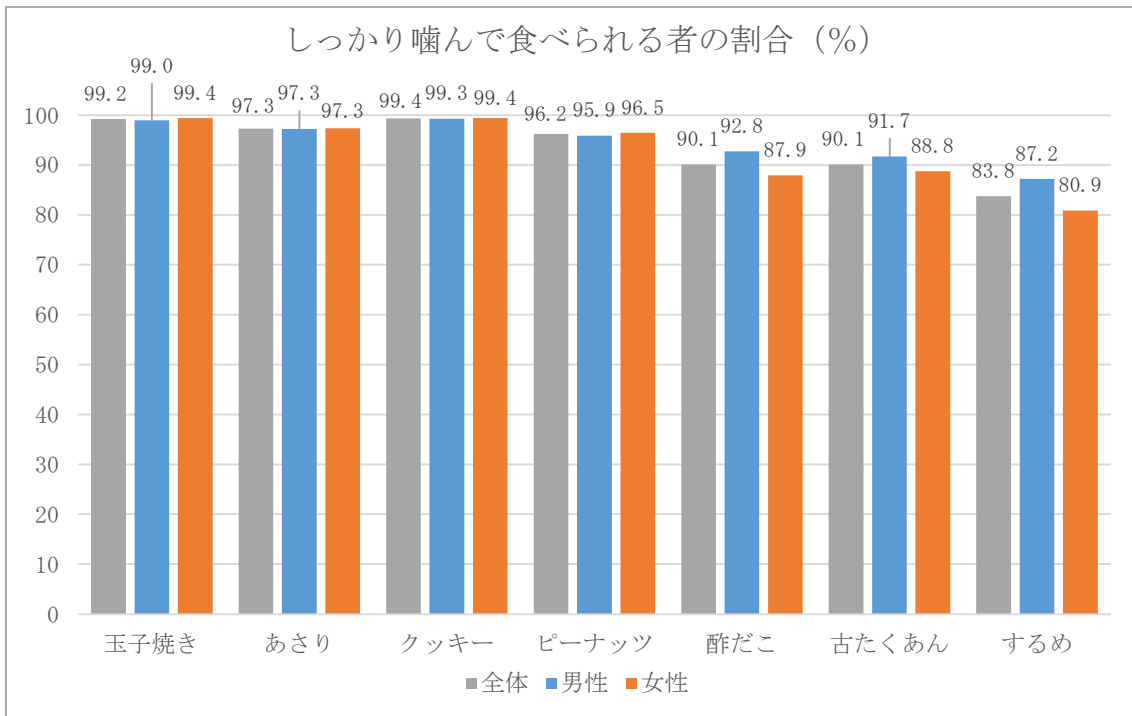
## (2) 口腔機能に関する結果

昨年までの調査結果では、舌口唇運動は男性より女性のほうが良い傾向であった。今回のアンケート結果でも男性のほうが滑舌が悪く、食べこぼしが多い結果であった。



### (3) 食べられる食品

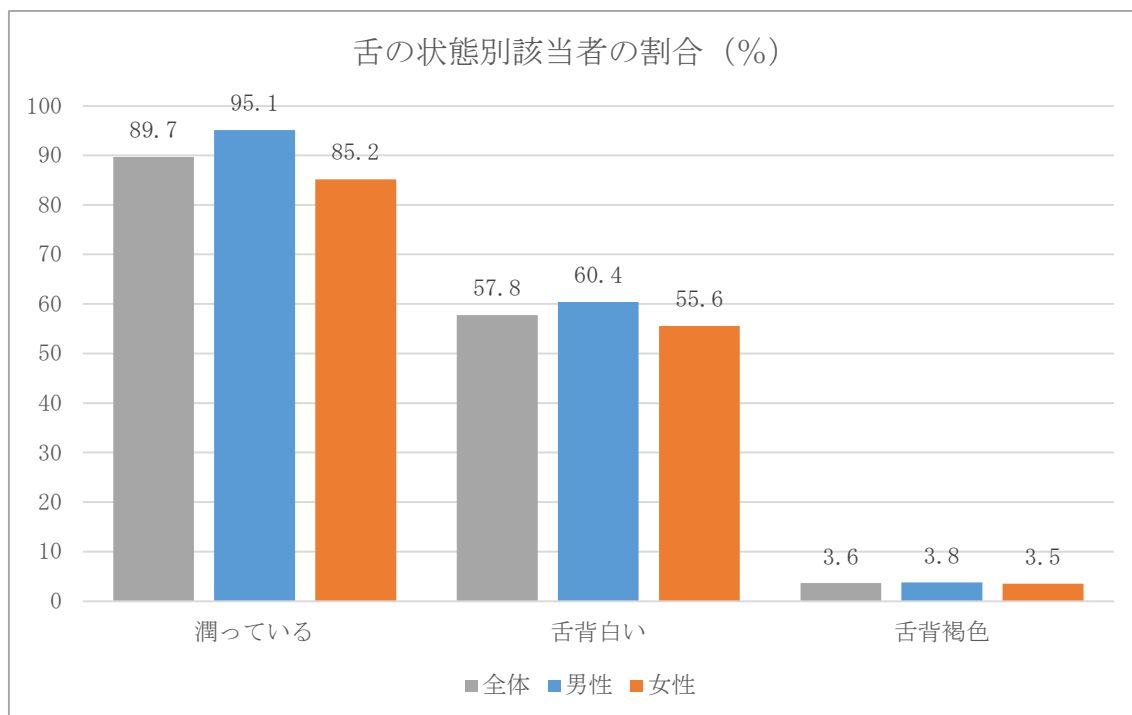
アンケート回答者のほとんどの者が、大抵の食品をしっかり噛んで食べられると回答した。





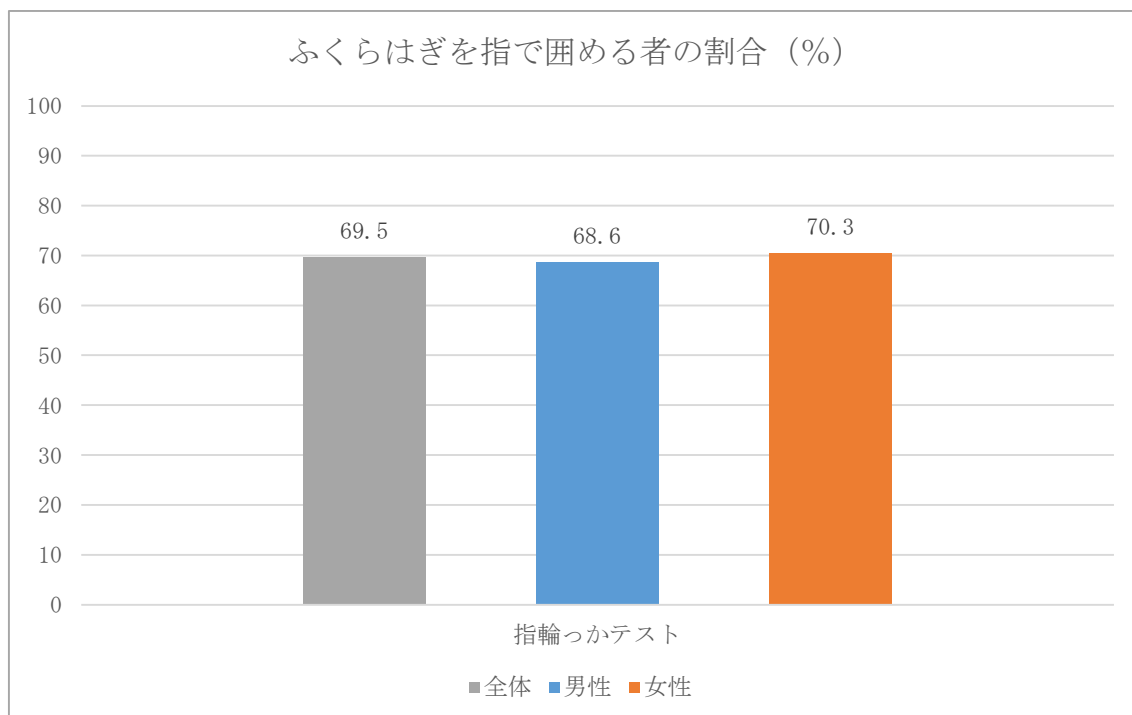
#### (4) 舌の状態

舌の乾燥を自覚する者は10%程度であった。「舌が白い」と回答した者は60%程度であった。



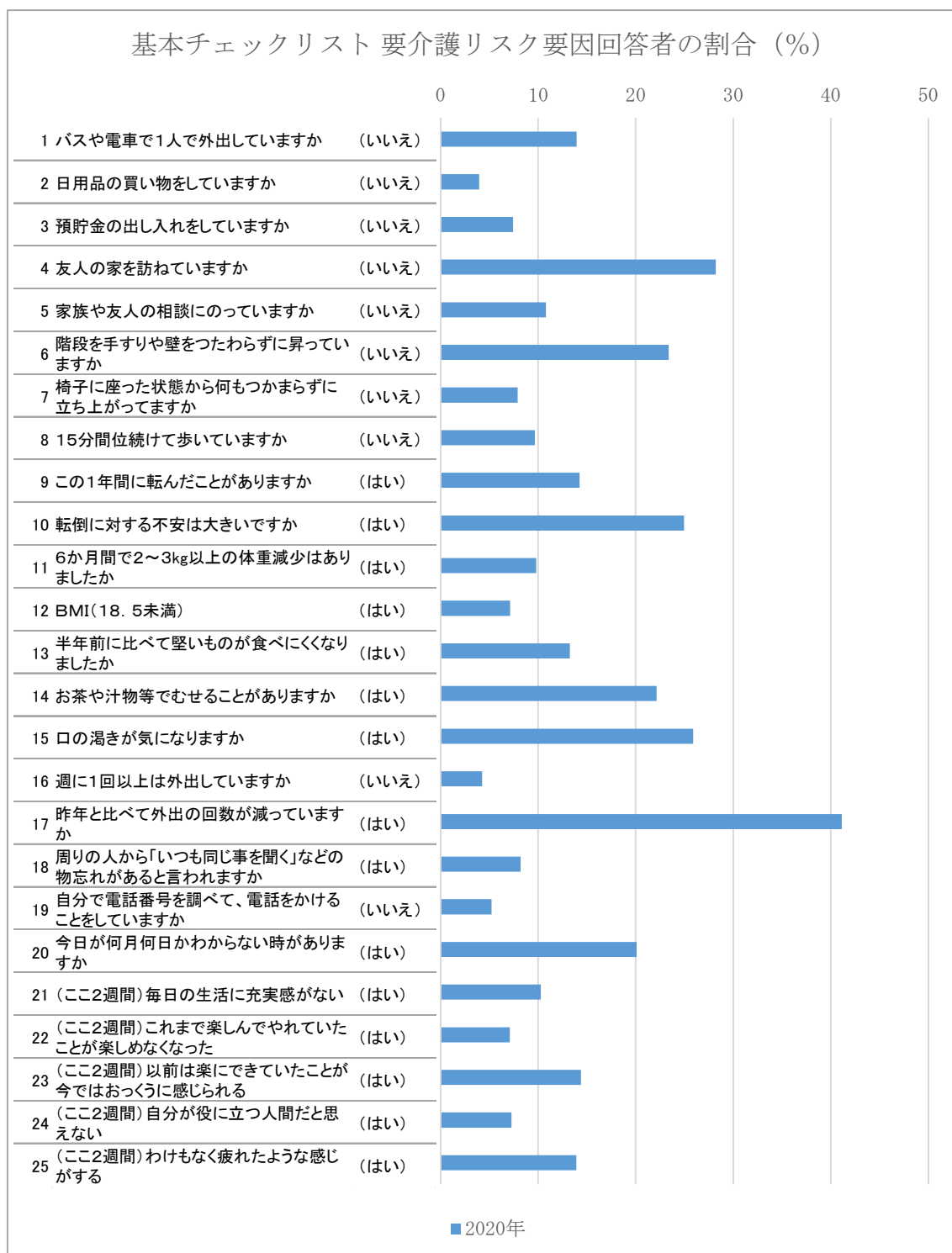
### (5) 指輪つかテスト

アンケート回答者の70%程度が腓腹(ふくらはぎ)を指で囲めると回答した。男女間にほとんど差はみられなかった。



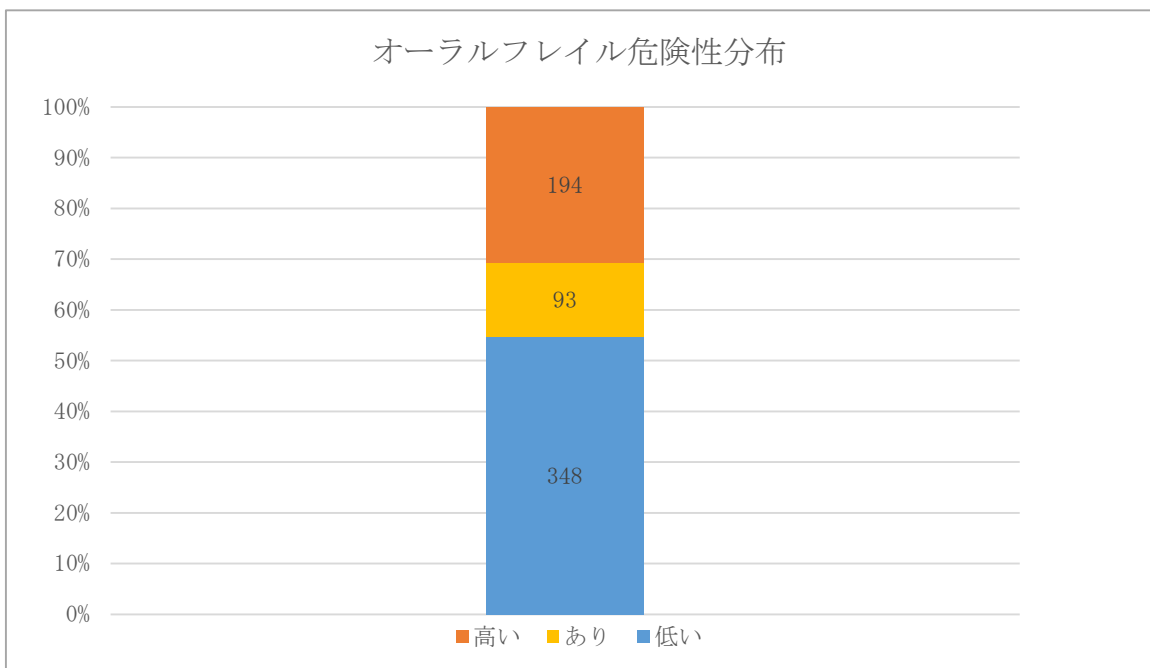
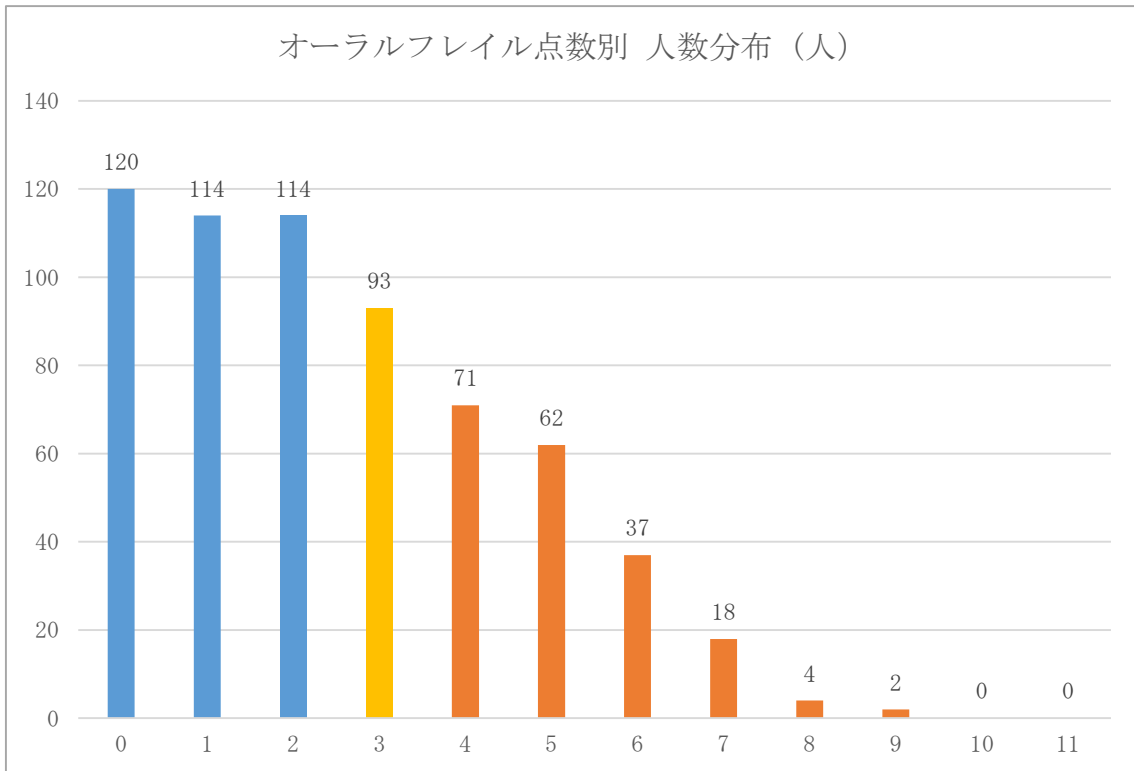
## (6) 基本チェックリスト

特に外出の回数が減少している者の割合が高かった。これは新型コロナウイルス感染拡大による自粛の影響と考えられる。

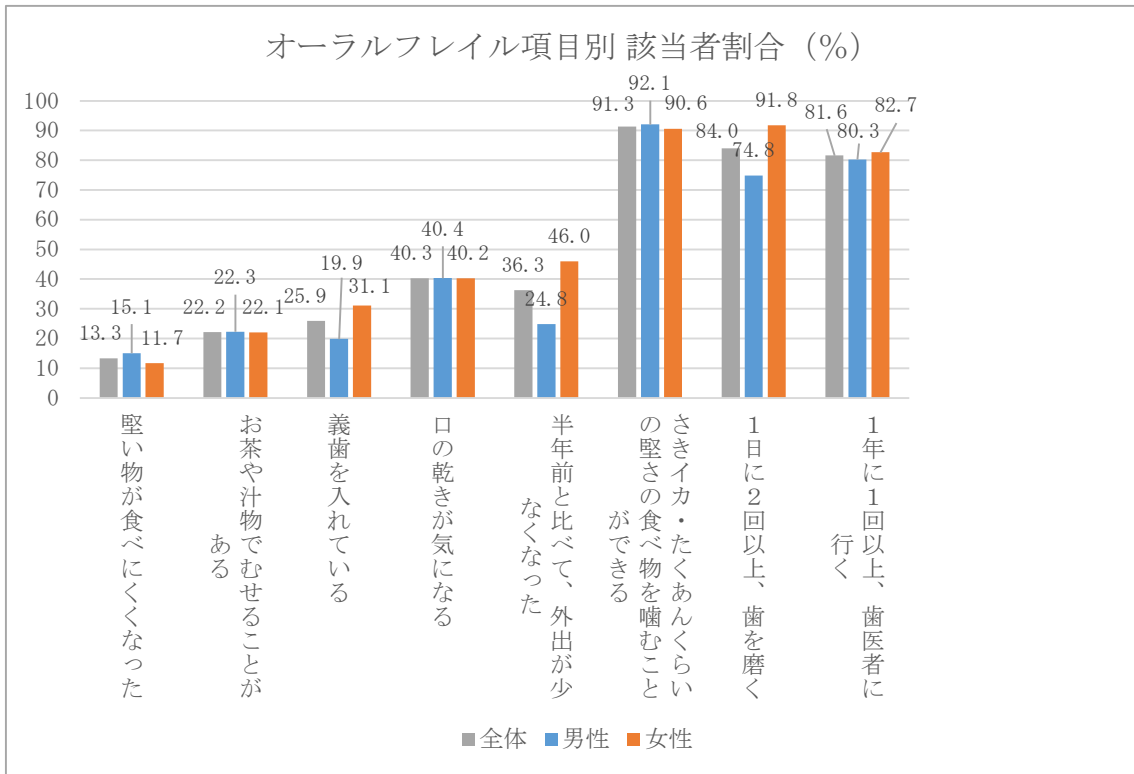


(7) オーラルフレイルスクリーニング問診

オーラルフレイルスクリーニング問診の結果から 50%以上の者はオーラルフレイルの危険性は低かった。



アンケート項目別でみると、外出の頻度が減った割合は男性よりも女性のほうが高かった。1日2回以上歯を磨く者の割合は女性のほうが高かった。



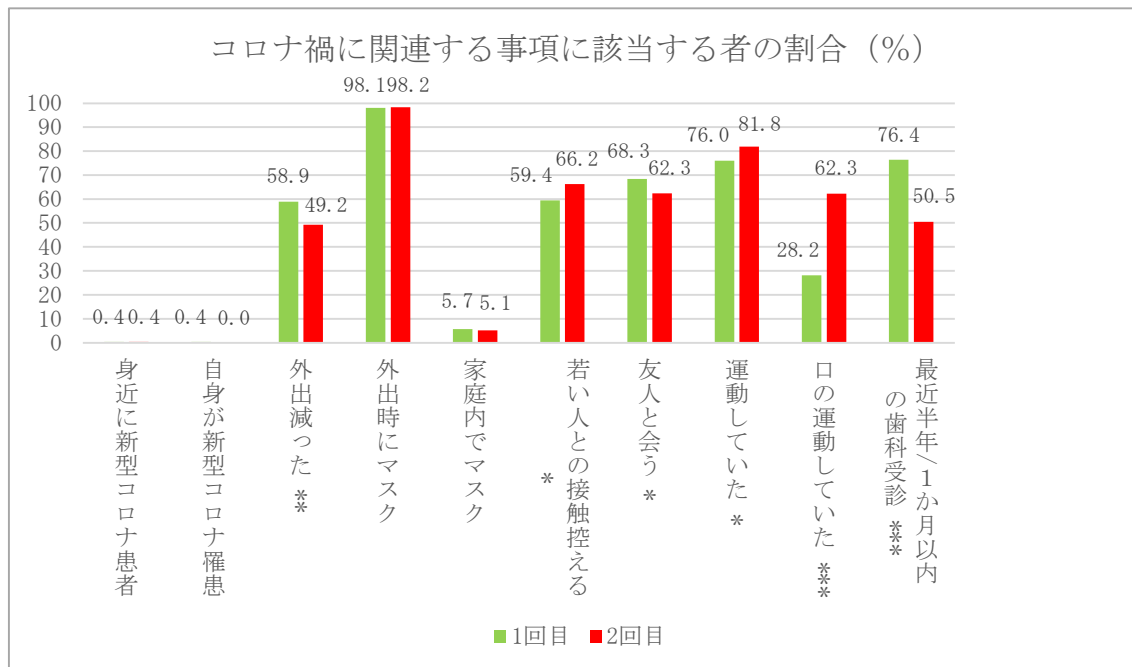
### 3) 同一回答者による1回目アンケートと2回目アンケートの結果の比較

1回目アンケートに回答した者のみに2回目のアンケートを送付し、返送のあった572名の回答を集計した。同一回答者の結果であるため、本結果では男女別の比較は行わなかった。質問項目ごとに、1回目および2回目ともに回答されている者のみを有効回答として比較を行った。

#### (1) 新型コロナウイルス感染症拡大の影響

1回目と2回目のアンケート結果を比較すると、1回目に比べ2回目は外出や人と会う機会が減っていた。これは新型コロナウイルス感染症拡大による影響と思われる。その中で、外出自粛による運動不足を意識しているものが多いのか、「運動をしていた」者の割合は増加していた。

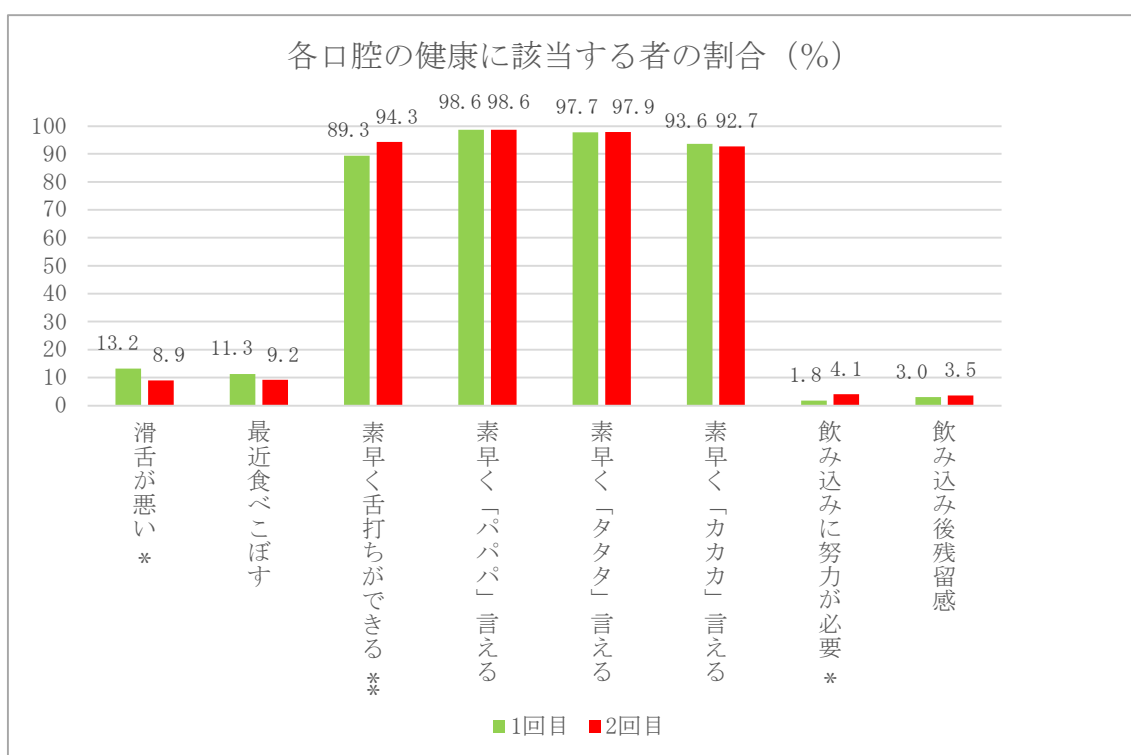
また「口の運動」をしていた者の割合は大きく増加した。本事業による啓発効果によるものと考えられる。しかし、本事業は前年も行われているにもかかわらず、1回目のアンケート時には3割以下にとどまっていた。「口の運動」のモチベーションを維持するには、歯の定期健診などで動機付け等のサポートが必要かもしれない。



\* : p<0.05、\*\* : p<0.01、\*\*\* : p<0.001

## (2) 口腔機能に関する結果

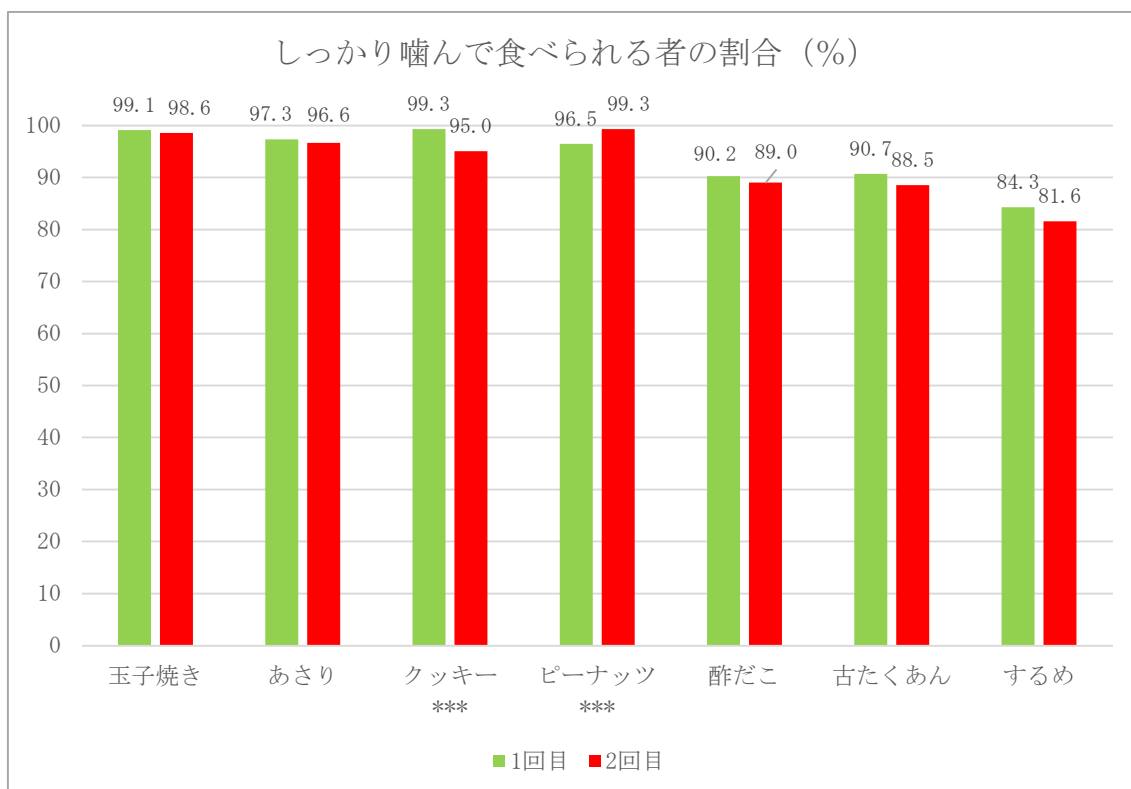
1回目のアンケートに比べ2回目のアンケート結果では、滑舌が悪いと回答した者は有意に減少、素早く舌打ちができると回答した者は有意に増加した。口腔機能向上プログラムの効果と考えられる。また飲み込みに努力が必要な者の割合も有意に増加した。1回目と2回目のアンケートの間隔は1か月程度であり、短期間での嚥下機能の低下は考えにくく、口腔機能向上プログラムの冊子配布や調査参加による意識の向上によって、気づきが促された結果であると推測される。



\* : p<0.05、\*\* : p<0.01

### (3) 食べられる食品

1回目のアンケートに比べ2回目のアンケート結果では、クッキーをしっかりと噛んで食べられる者は有意に減少し、ピーナッツをしっかりと噛んで食べられる者は有意に増加した。それ以外は2回目が食べられる者の割合が低い値を示したが、有意ではなかった。

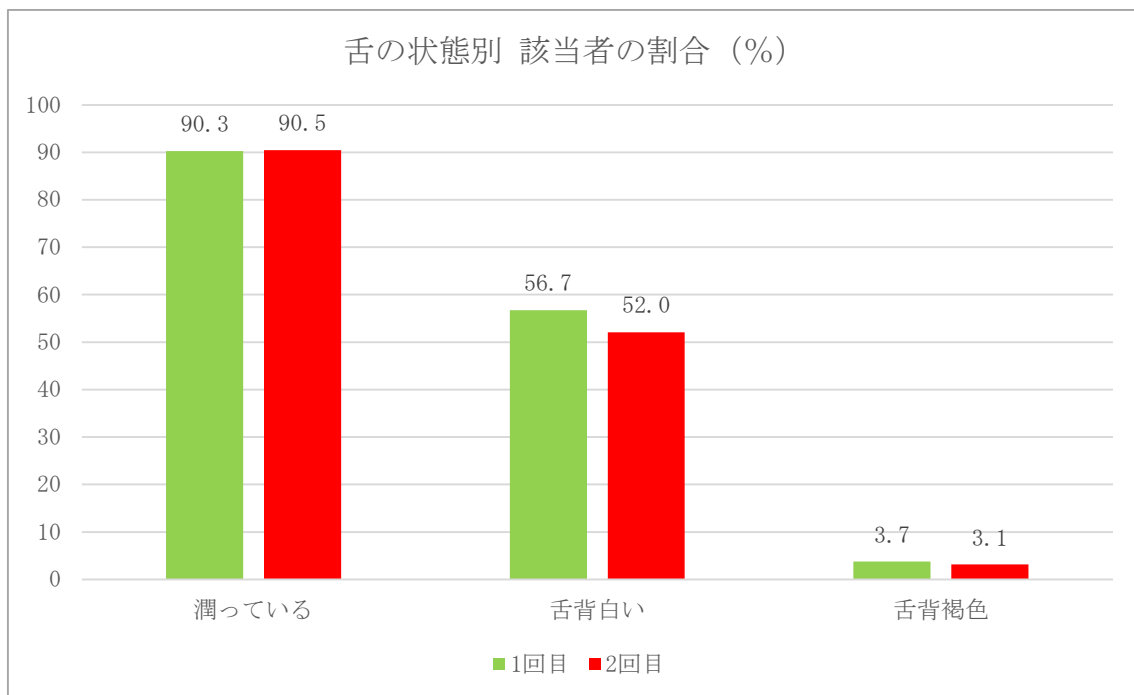


\*\*\* :  $p < 0.001$



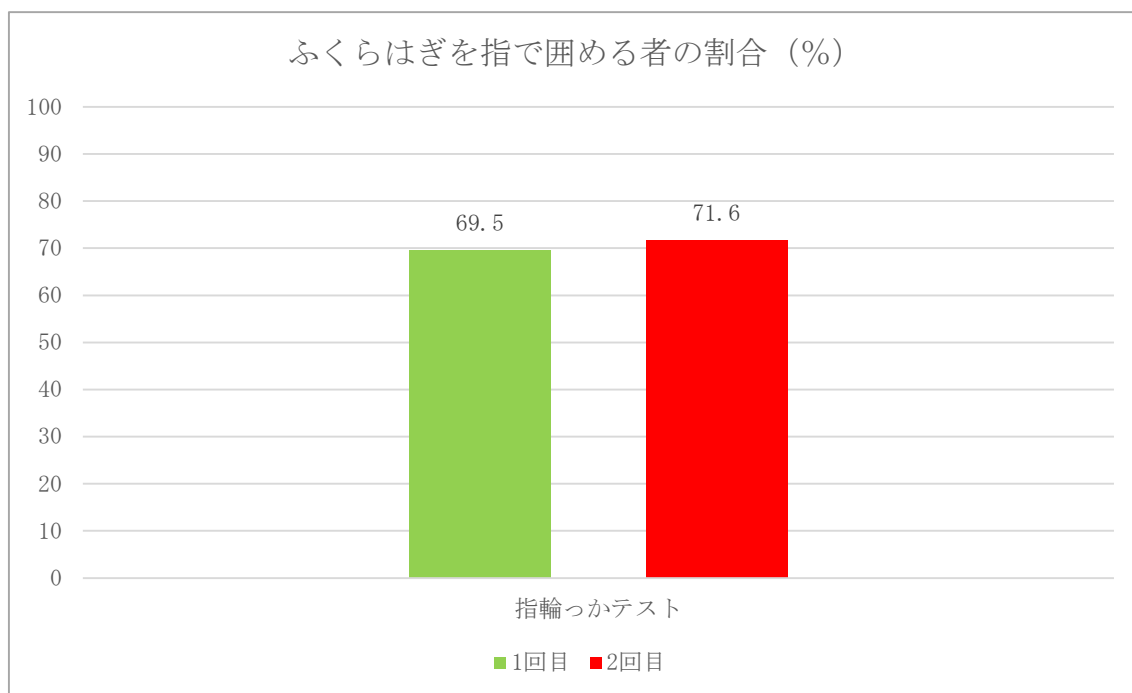
#### (4) 舌の状態

1回目のアンケートに比べ2回目のアンケート結果では、舌の状態は、舌背の湿潤度と色を自分で観察するものであったが、有意な差はみられなかった。口腔機能向上プログラムの冊子中に舌を磨くことを触れていたが、短期間で自己確認できるような効果は得られなかったと思われる。



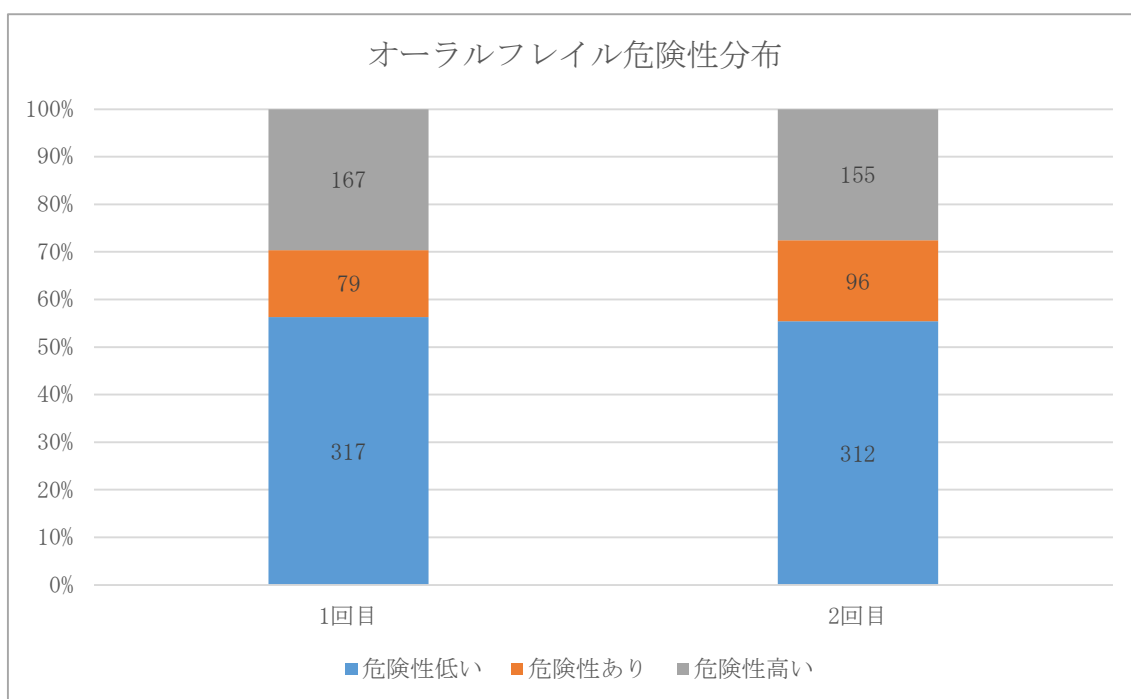
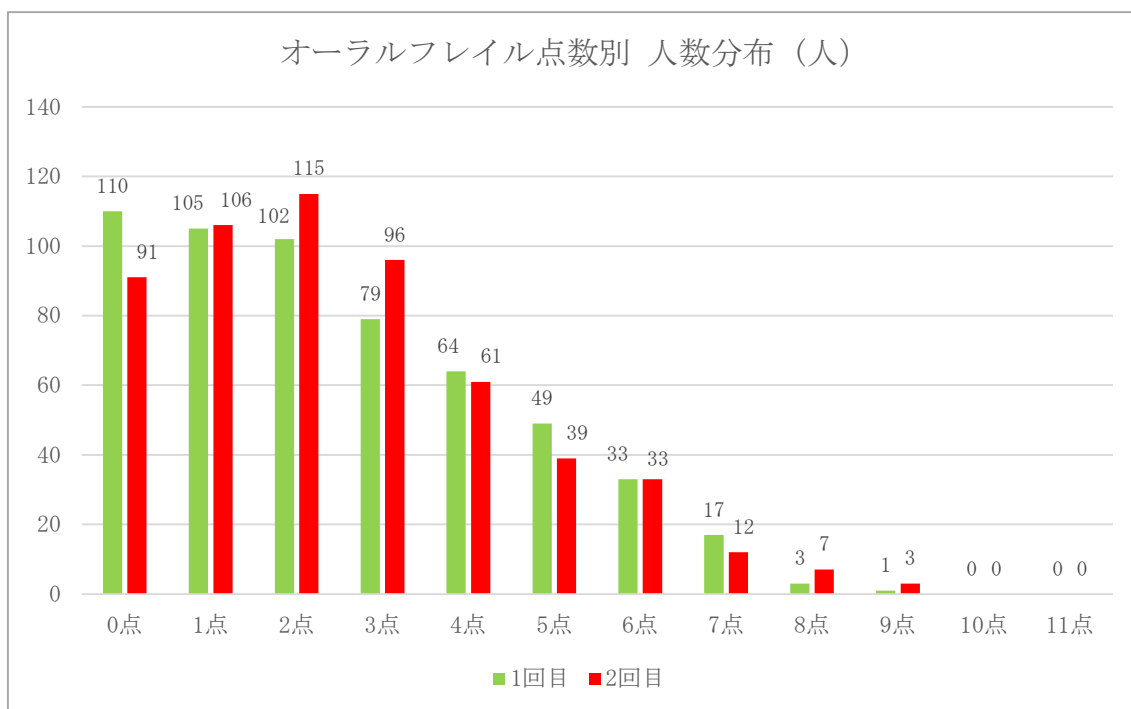
### (5) 指輪っかテスト

1回目のアンケートに比べ2回目のアンケート結果では、腓腹(ふくらはぎ)を指で囲める者の割合はやや増加したが、有意な差ではなかった。

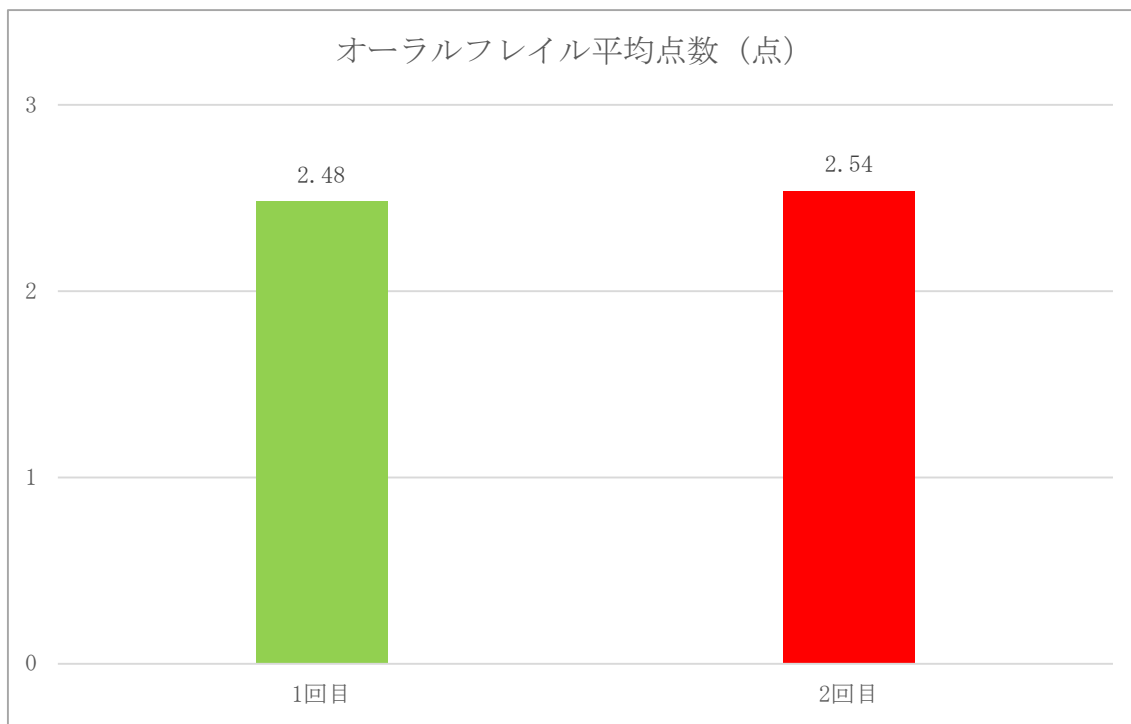


### (6) オーラルフレイル

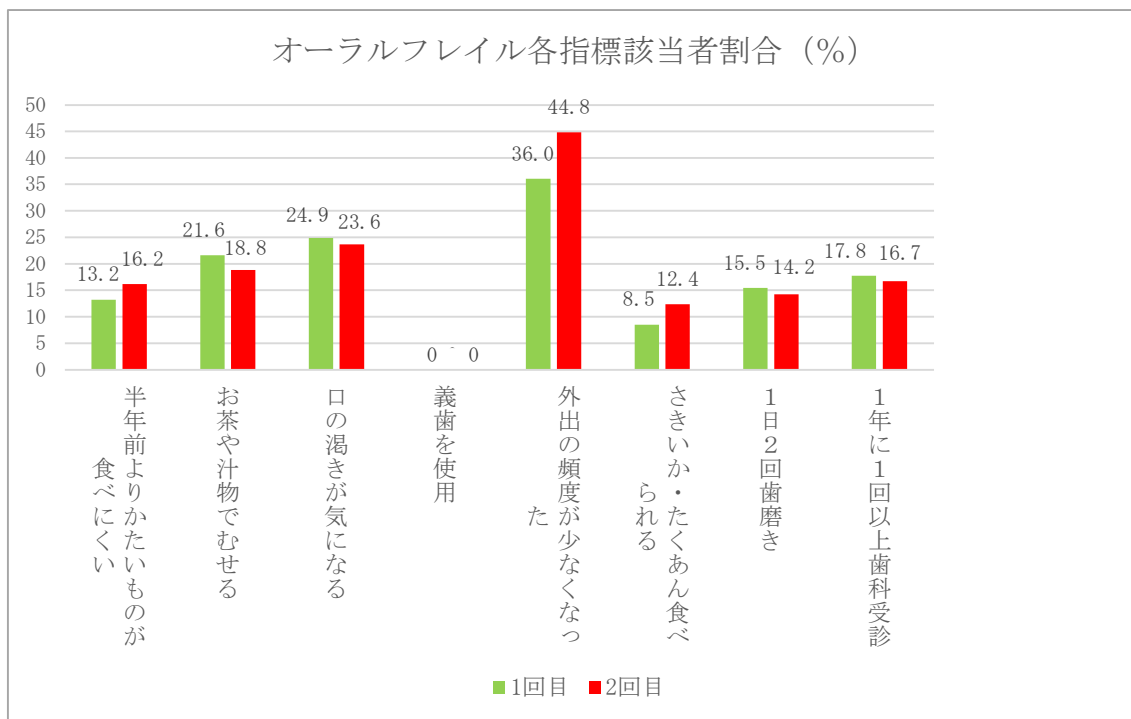
1 回目のアンケートに比べ 2 回目のアンケート結果では、オーラルフレイルは、点数が 0 点の者が減り、2 点、3 点の者が増加したが、有意な差ではなかった。危険度でみると危険性が高い者がやや減少し、危険性ありの者がやや増加を示したが、有意な差ではなかった。



平均点で比較しても有意な差はみられなかった。



指標ごとに比較してみると、半年前よりさきいか・たくあんが食べられるようになり、外出の頻度が少なくなっていた。それ以外は有意な差ではなかった。



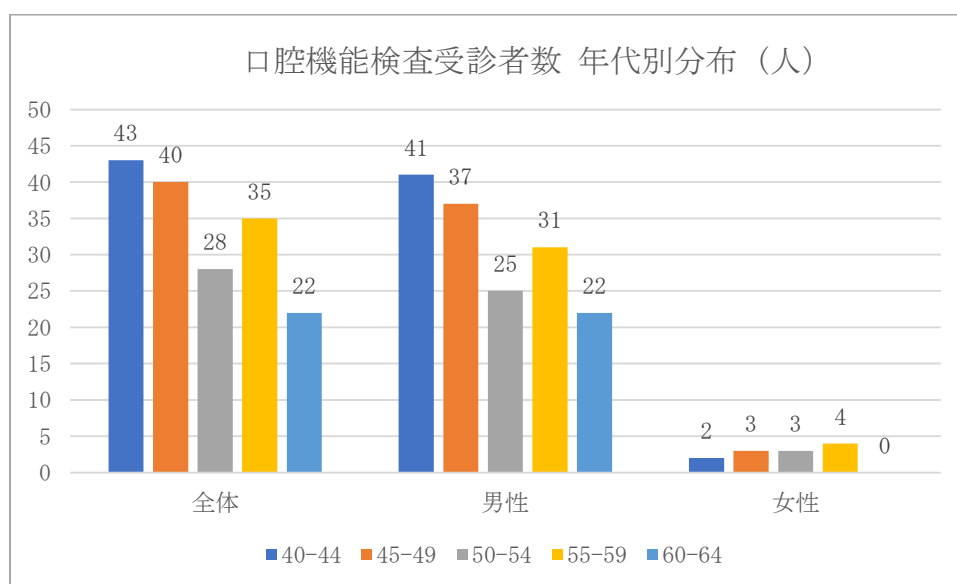
### 3. 歯科医師会会員調査

#### 1) 調査対象

愛知県歯科医師会会員の40～64歳の歯科医師を対象に検査を実施した。

表 分析対象者数の性・年代別内訳

	40～44 歳	45～49 歳	50～54 歳	55～59 歳	60～64 歳	合計
男性	41	37	25	31	22	156
女性	2	3	3	4	0	12
合計	43	40	28	35	22	168



## 2) 調査方法

東浦町集団検査同様、各項目について検査を実施した。検査項目の詳細は以下に示す。

(別添資料 22 歯科医師口腔機能検査)

(別添資料 23 歯科医師 EAT-10)

### 口腔機能検査

#### 口腔衛生状態

細菌カウンタ (PHC ホールディングス株式会社)

#### 口腔乾燥

口腔水分計ムーカス (株式会社ライフ)

#### 咬合力

デンタルプレスケールⅡ (株式会社ジーシー)

#### 舌口唇運動機能

健口くんハンディ (竹井機器工業株式会社)

#### 舌圧

舌圧測定器 (株式会社ジェイ・エム・エス)

#### 咀嚼機能

グルコセンサーGS-Ⅱ (株式会社ジーシー)

#### 嚥下機能

EAT-10 (ネスレ日本株式会社)

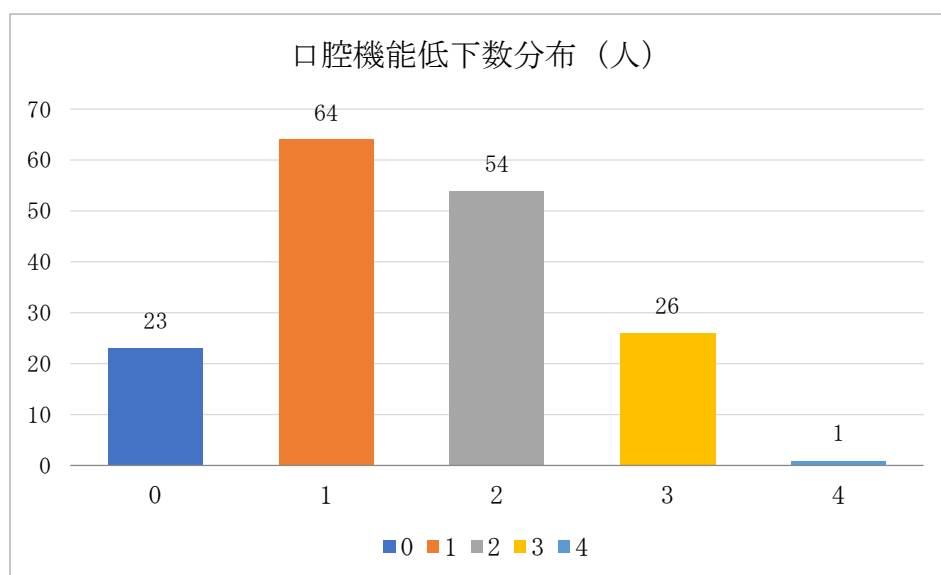
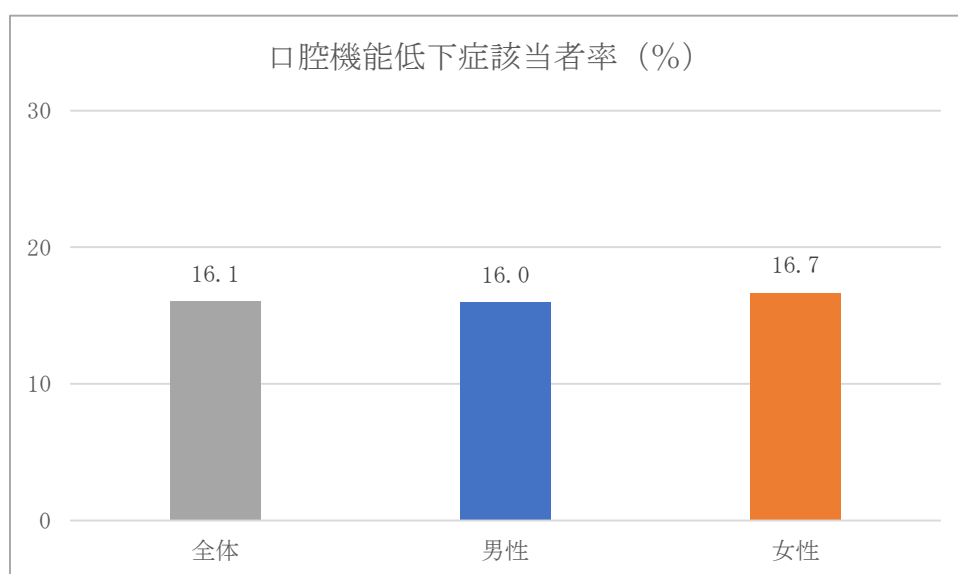
### 3) 結果

#### (1) 口腔機能検査の全体像

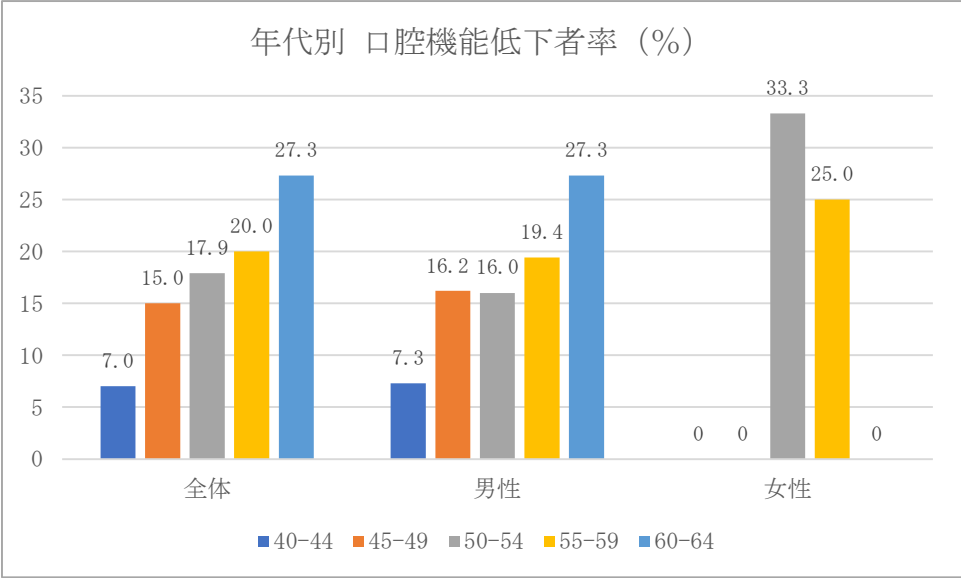
##### ① 口腔機能低下症該当者割合

(口腔機能検査7項目中3検査項目以上低下を示す者が該当)

低下者は全体の20%程度と比較的低い数値を示した。年代別でみると年代が上がるほど低下者数の増加を認めた。口腔リテラシーの高いと思われる歯科医師にも関わらず、年齢が上がるとともに口腔機能低下者の増加傾向がみられた。

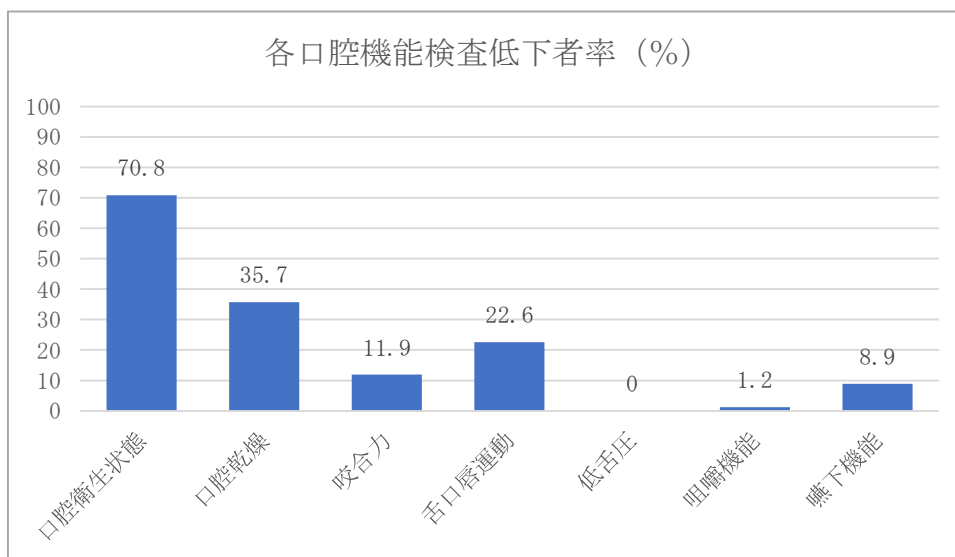






② 各口腔機能検査低下者の割合

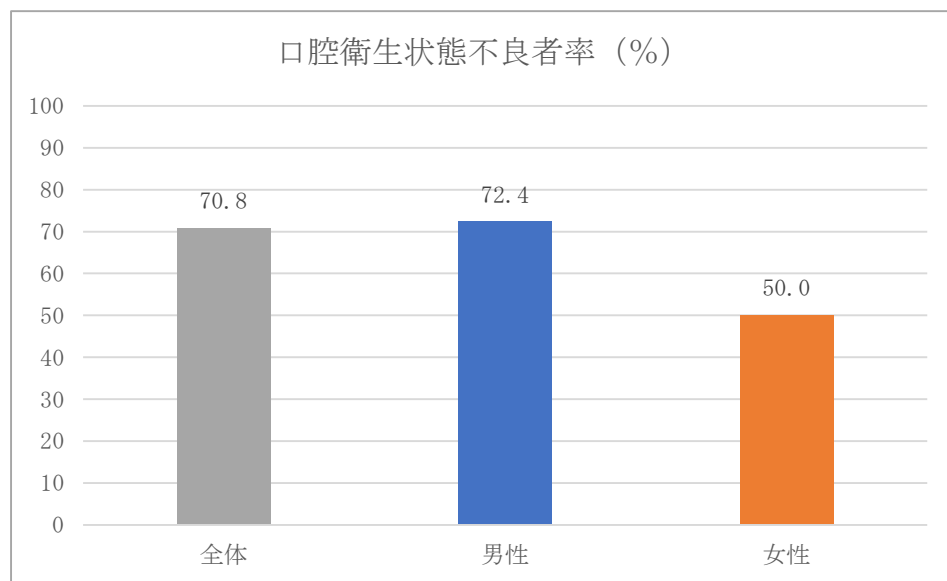
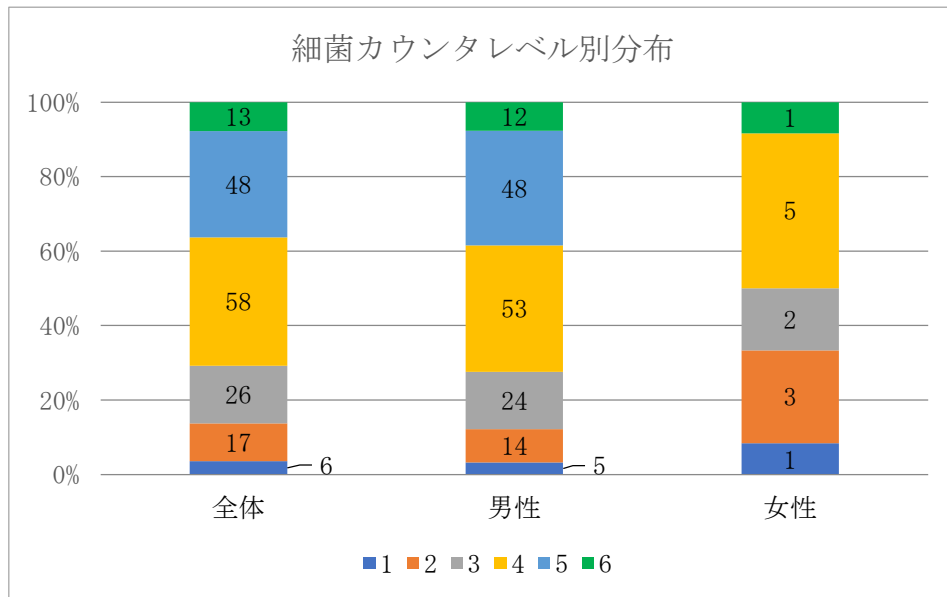
各口腔機能低下者率をみると口腔衛生状態不良が最も高く、低舌圧を示した者はいなかった。

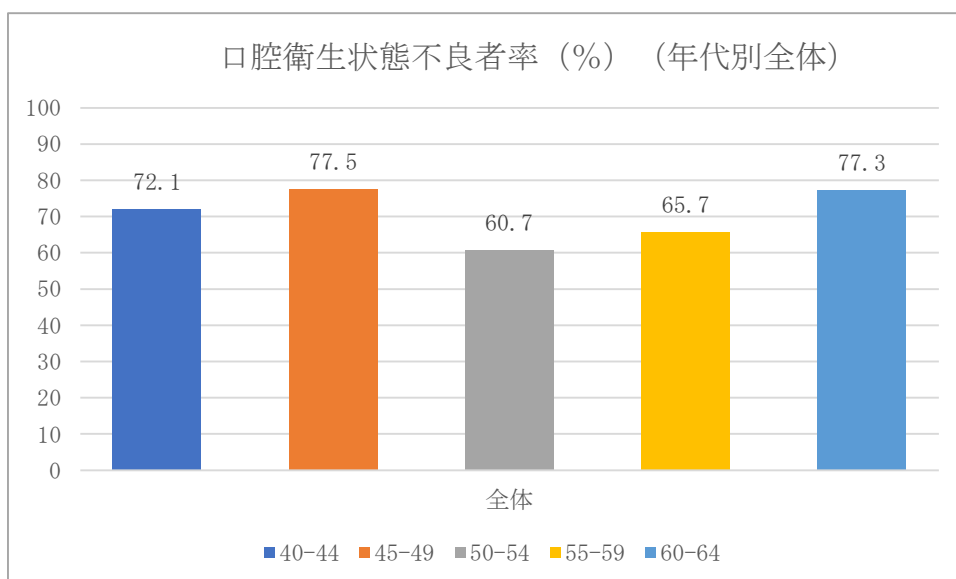
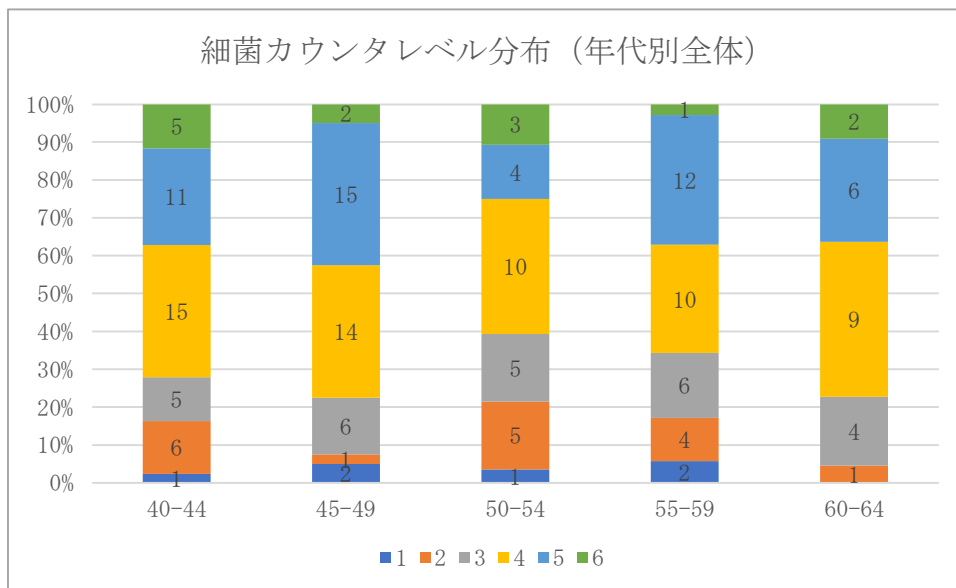


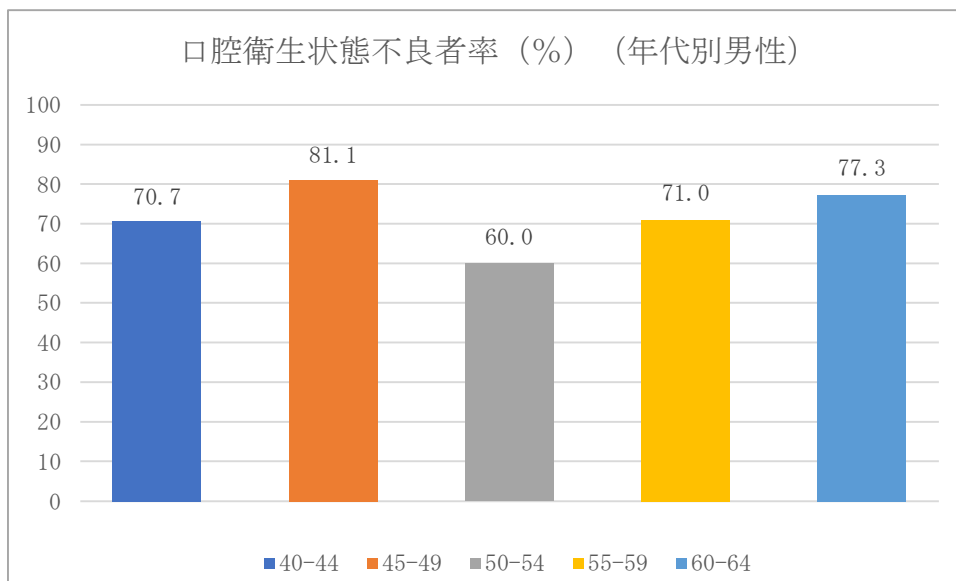
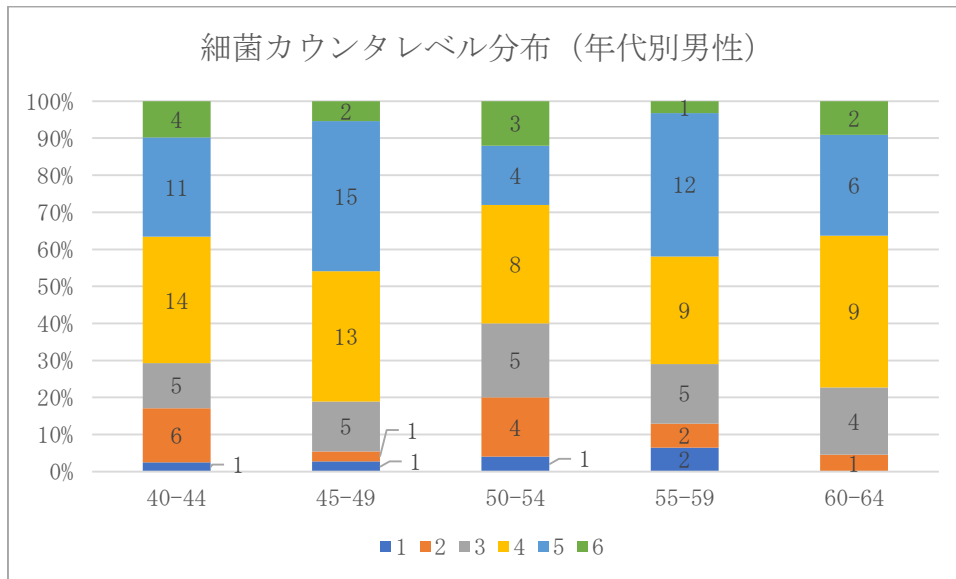
(2) 各口腔機能検査結果

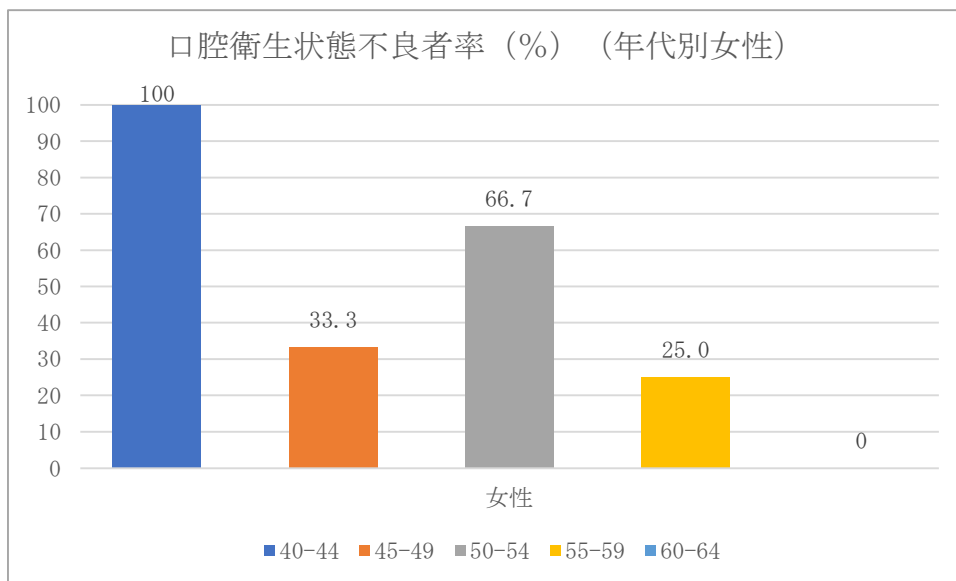
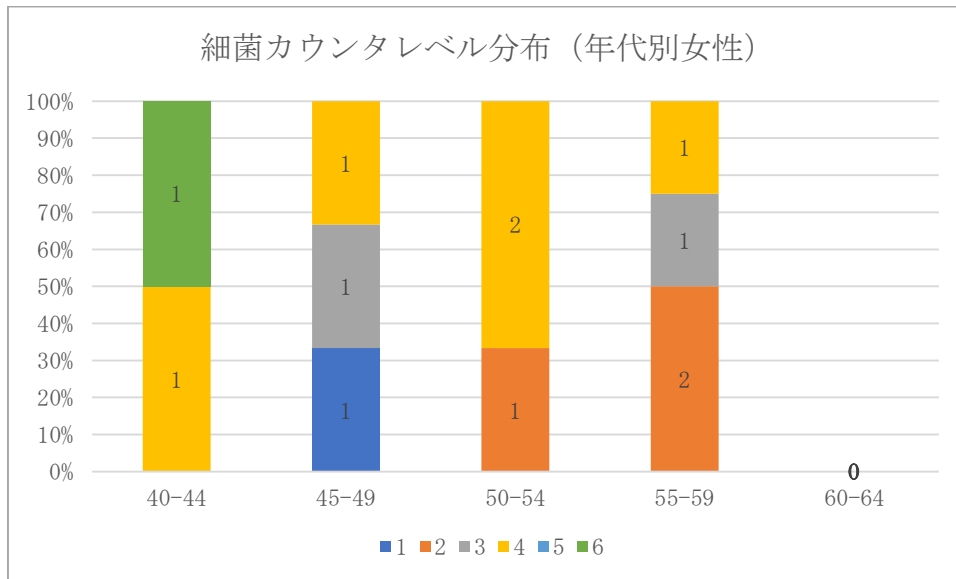
① 口腔衛生状態不良（細菌カウンタ、機能低下：レベル4以上）

半数以上がレベル4以上の機能低下となった。性別では女性のほうが低かった。年代別では女性の一部が低値だったものの、全体的には差がみられなかった。



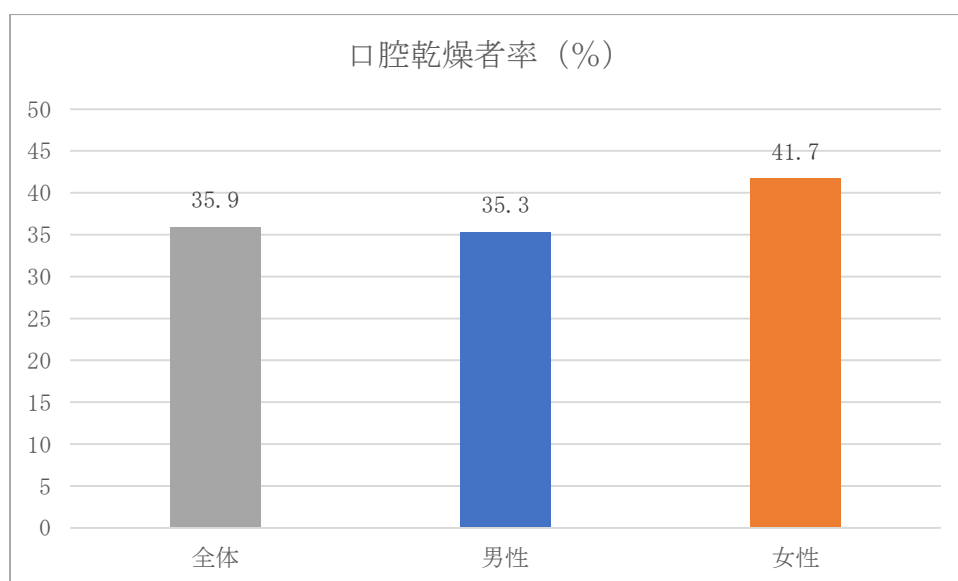
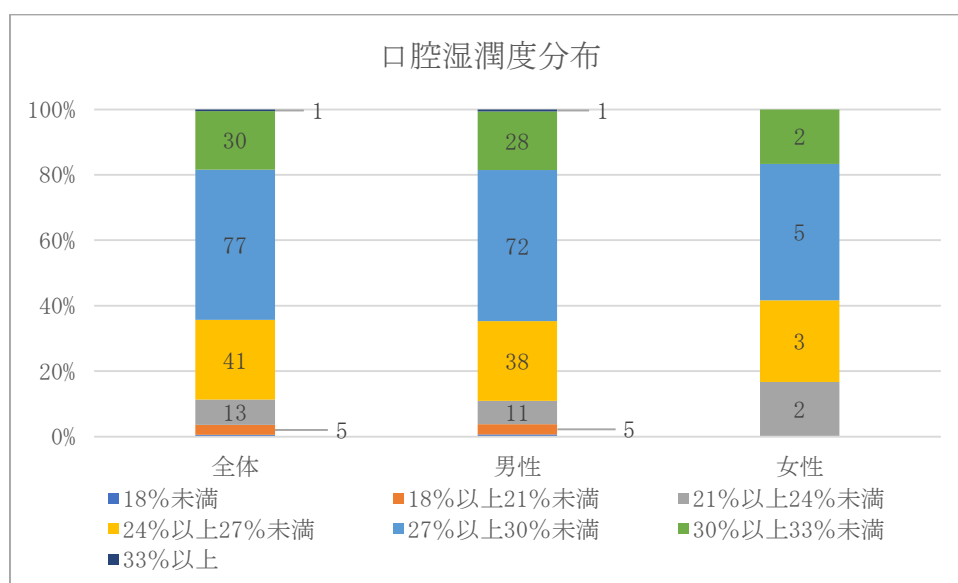


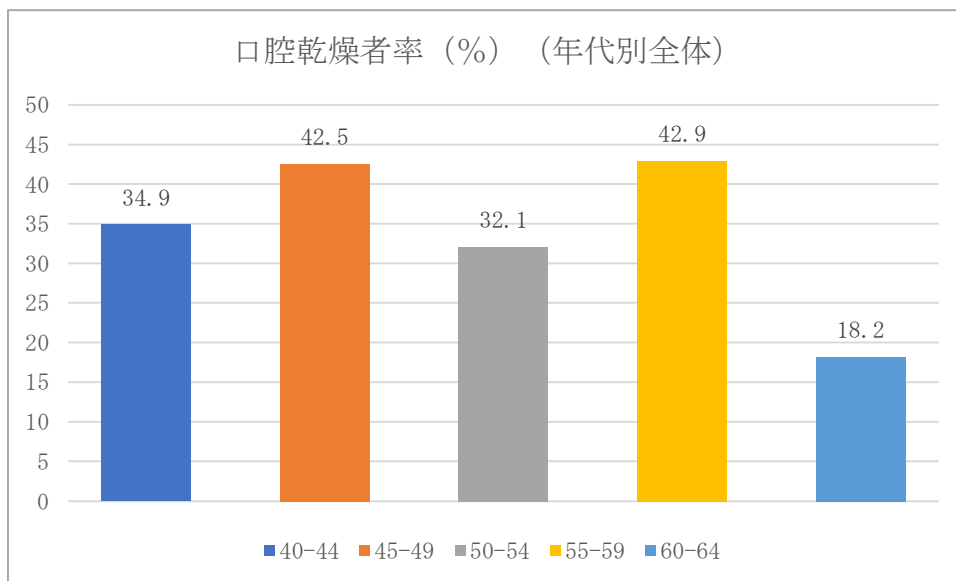
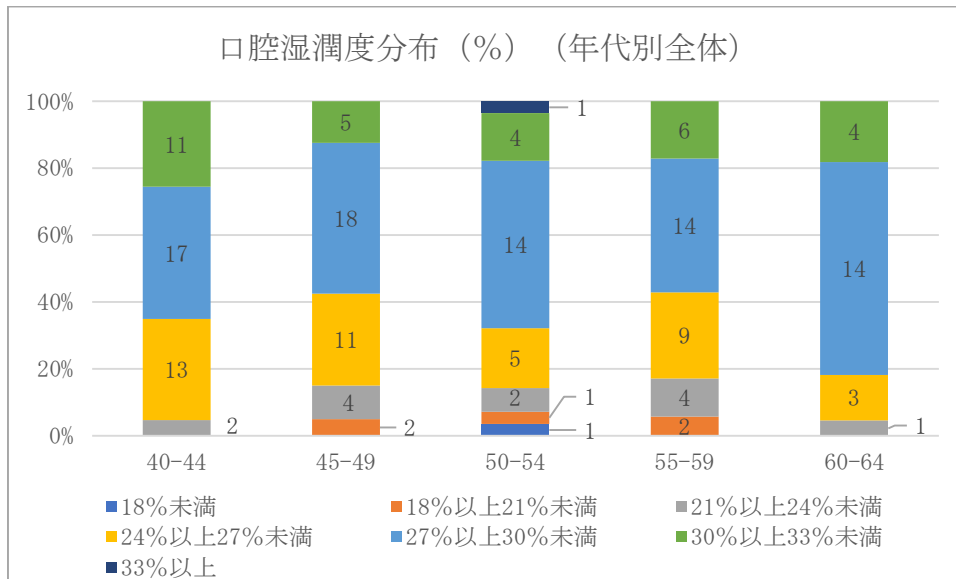




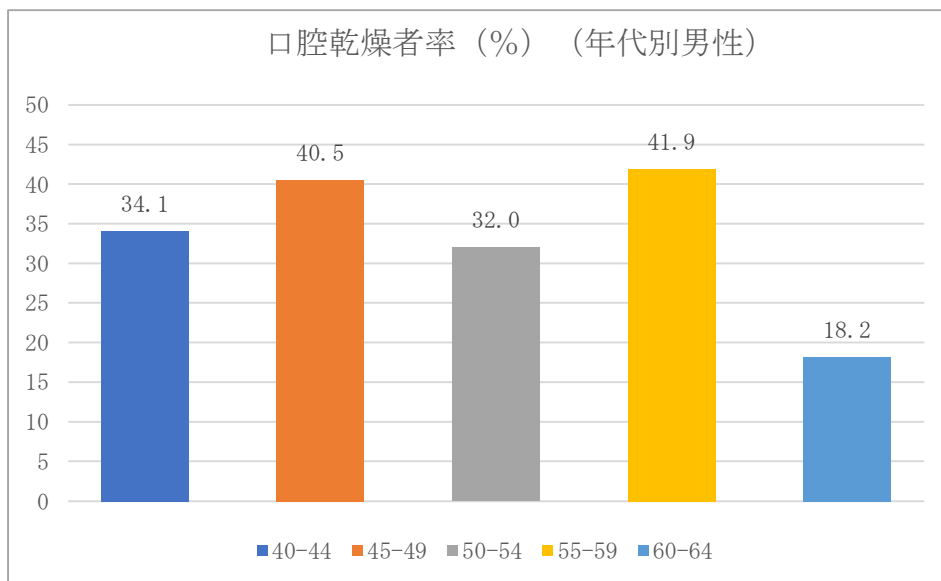
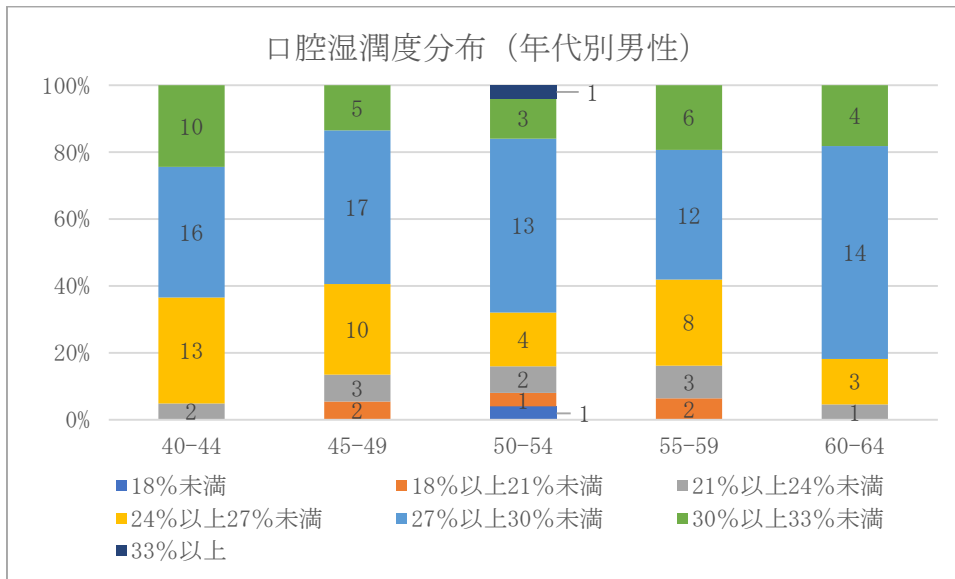
② 口腔乾燥(ムーカス、機能低下：湿潤度 27%未満)

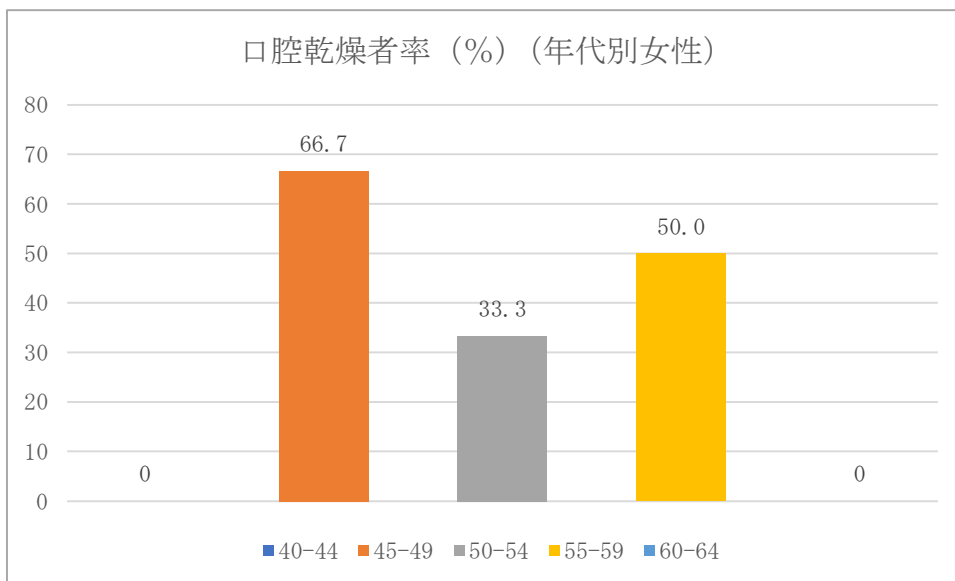
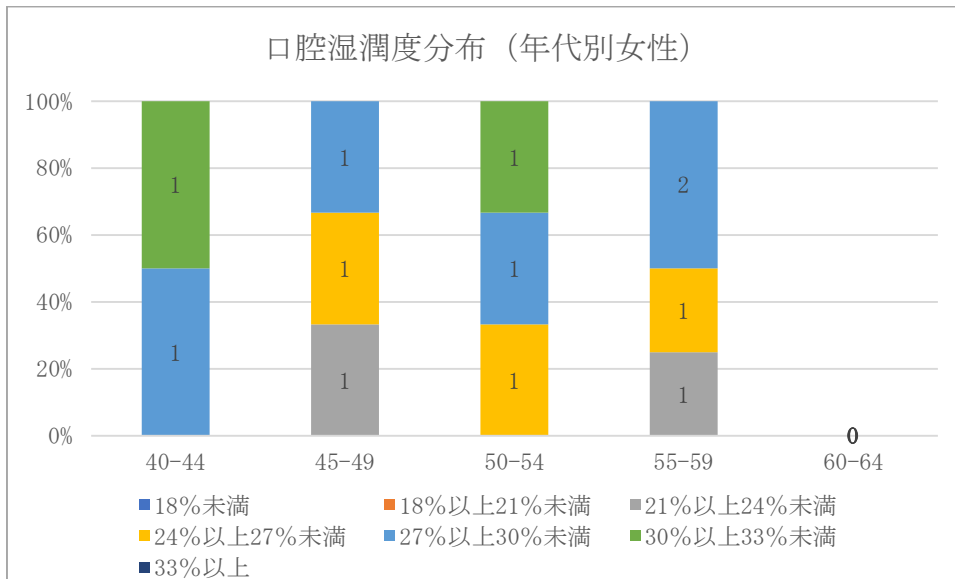
口腔湿潤度について、3%刻みの分布の結果を示した。口腔乾燥者率は全体で約4割弱となった。性、年代別にみても男性60代で口腔乾燥者率が低かったものの、大きな差は認められなかった。40代、50代ではほぼ同程度の割合であったが、60代では低下者の割合が減少傾向にあった。





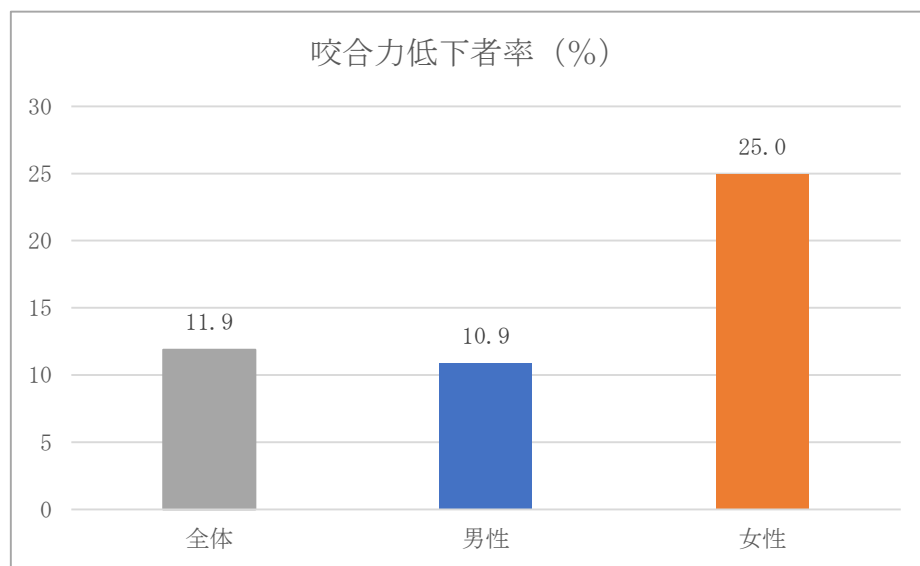
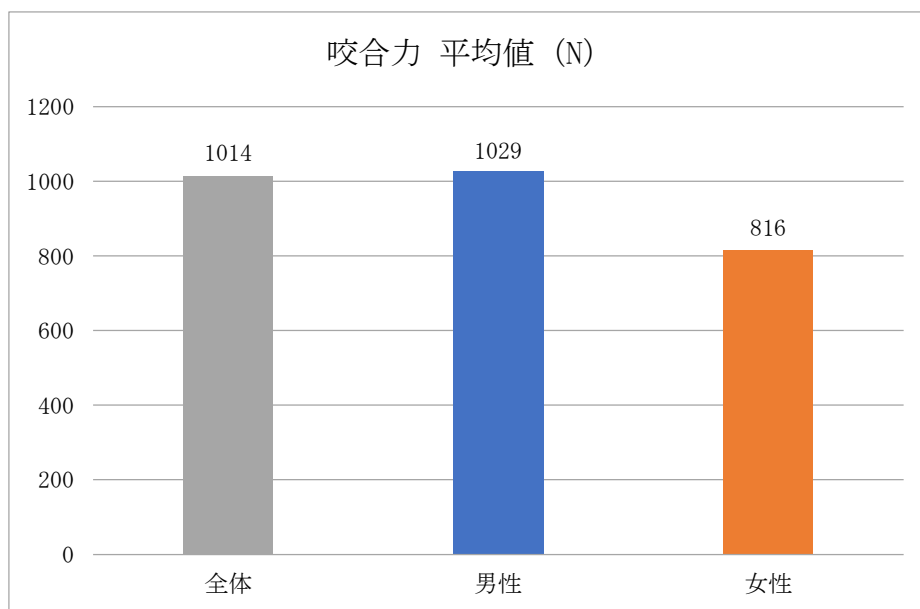




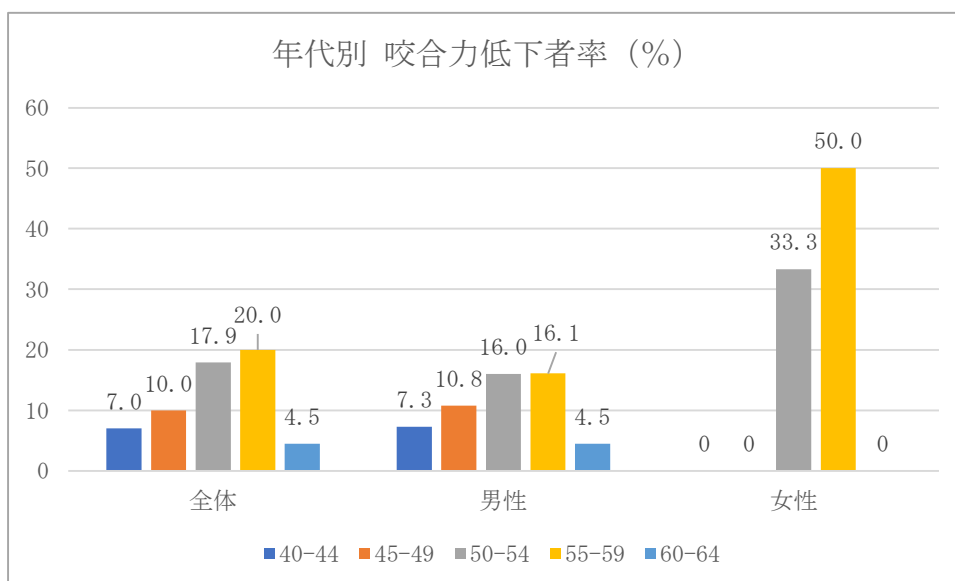
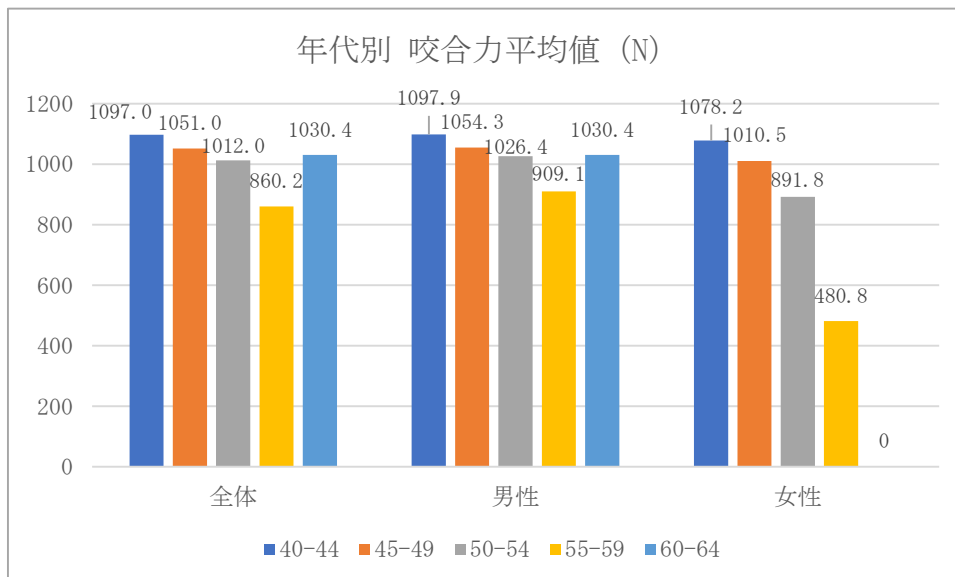


③ 咬合力(デンタルプレスケールⅡ、機能低下：500N未満)

咬合力は女性で若干低い数値を示したものの、大きな差はみられなかった。



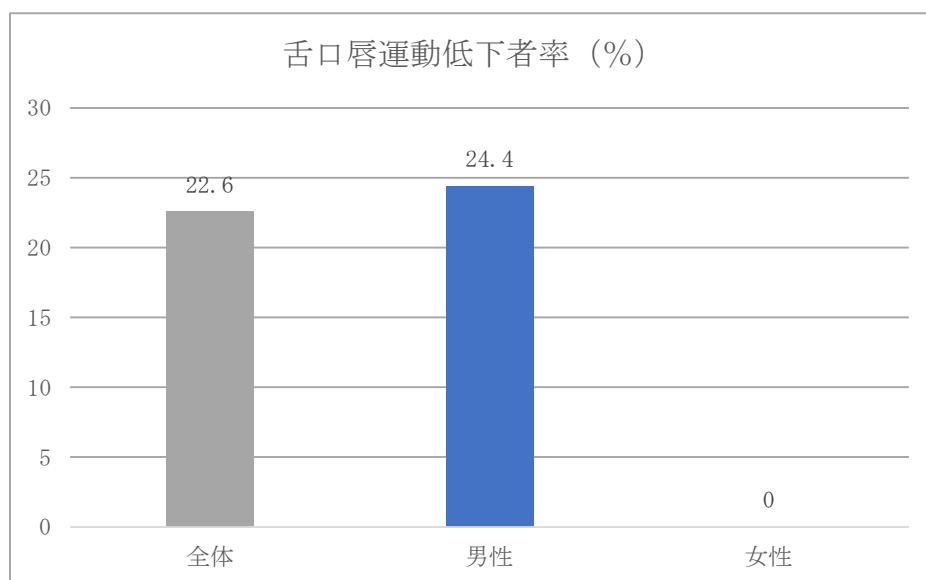
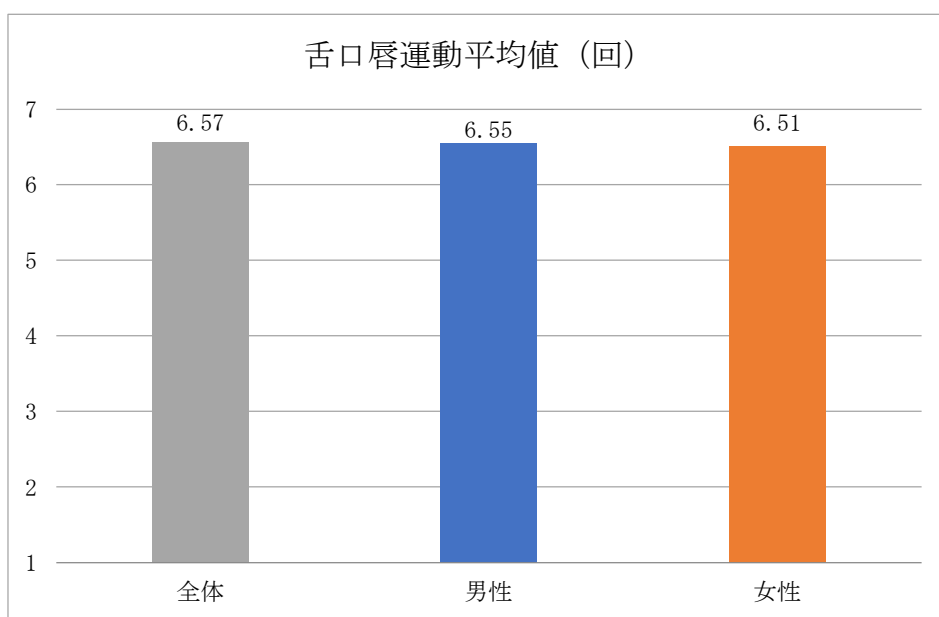
年代別にみると全体的に大きな差はみられなかった。



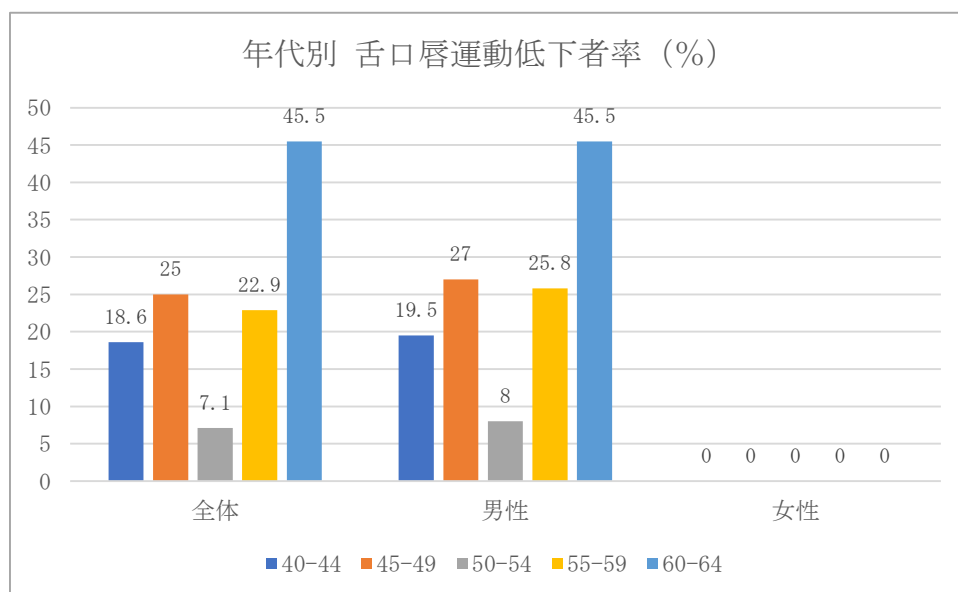
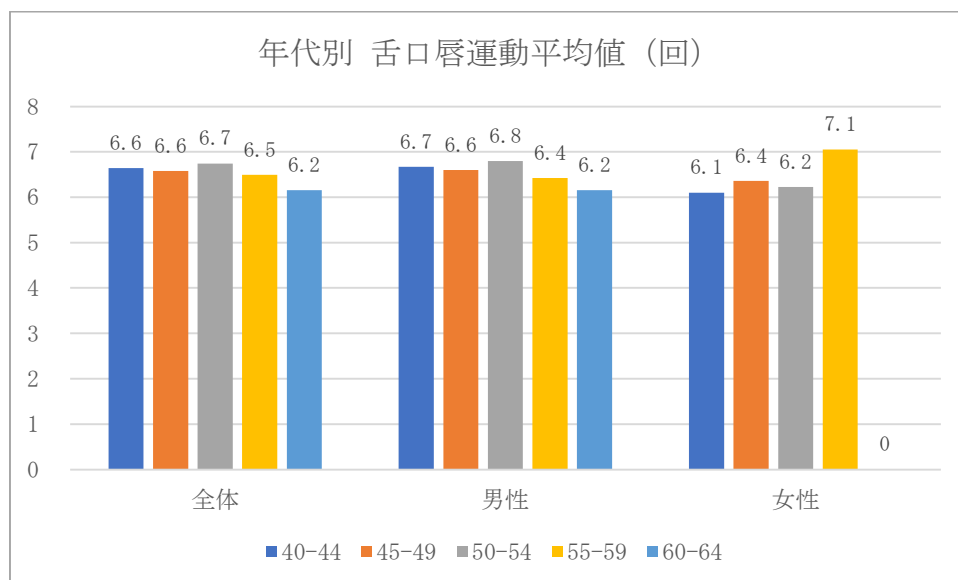
④ 舌口唇運動

(オーラルディアドコネシス、機能低下：最小値 6.0 回/秒未満)

低下者率は 22.6%であった。

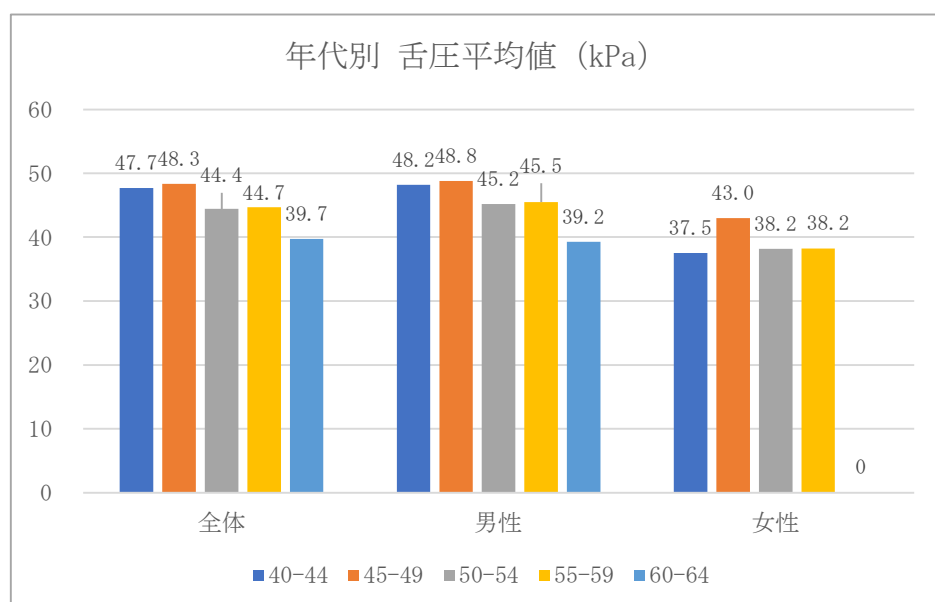
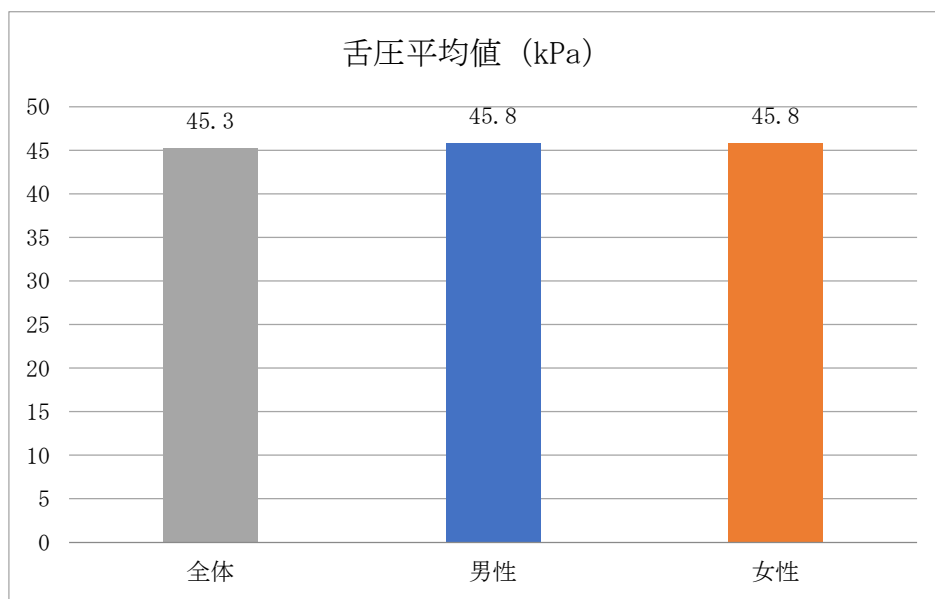


年代別にみると全体的に大きな差はみられなかった。

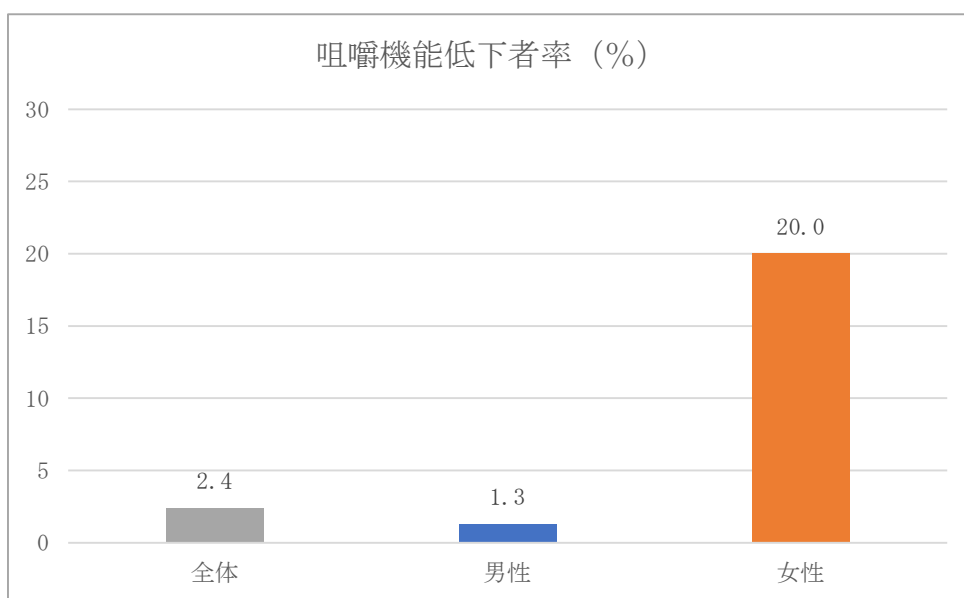
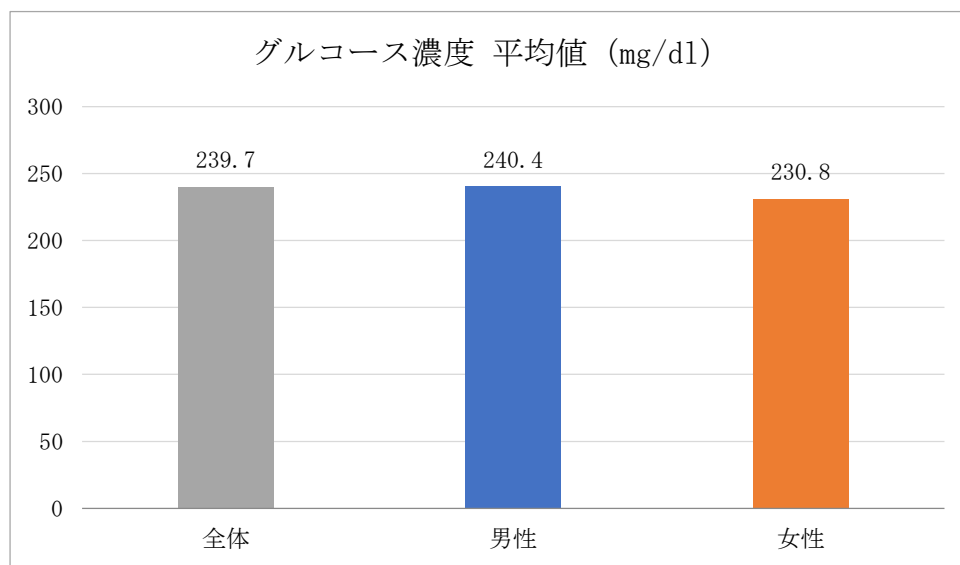


⑤ 舌圧(舌圧測定器、機能低下：30kPa 未満)

今回の計測では1人も舌圧の機能低下者はみられなかった。年代別では年代が上がるとともに舌圧の減少傾向を認めた。

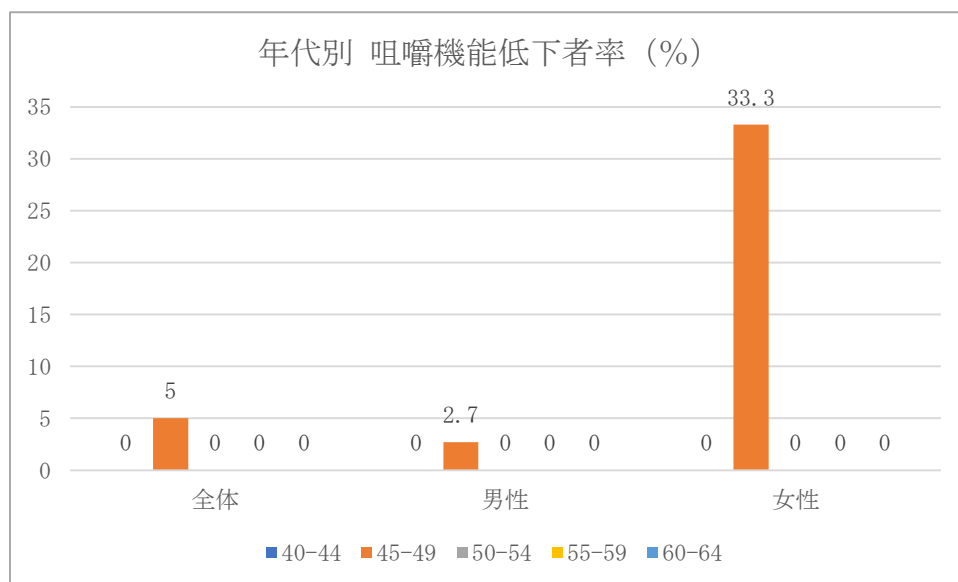
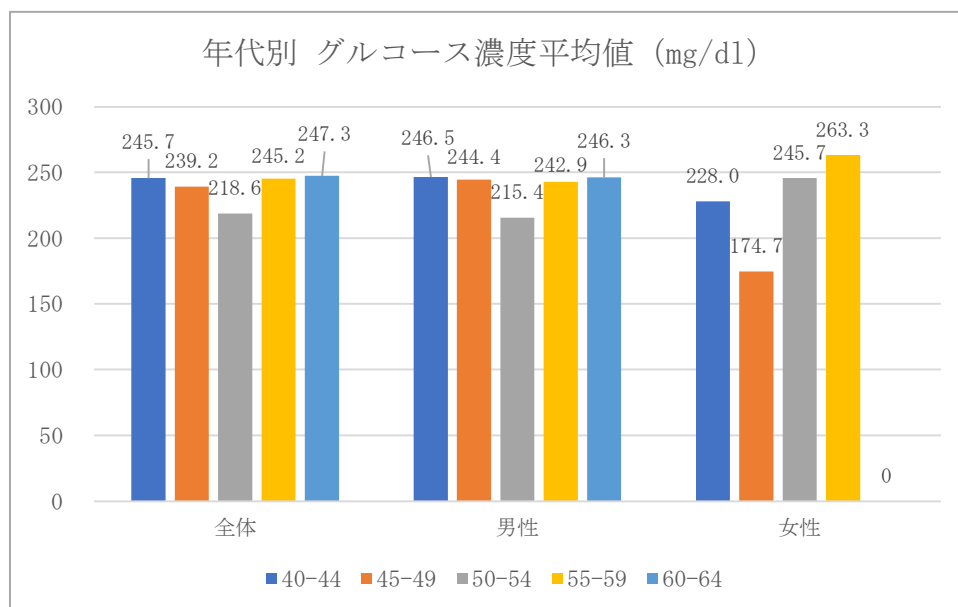


- ⑥ 咀嚼機能（グルコセンサーGS-II、機能低下：100mg/dl 未満）  
平均値において高い数値を示し、ほぼ低下者はみられなかった。



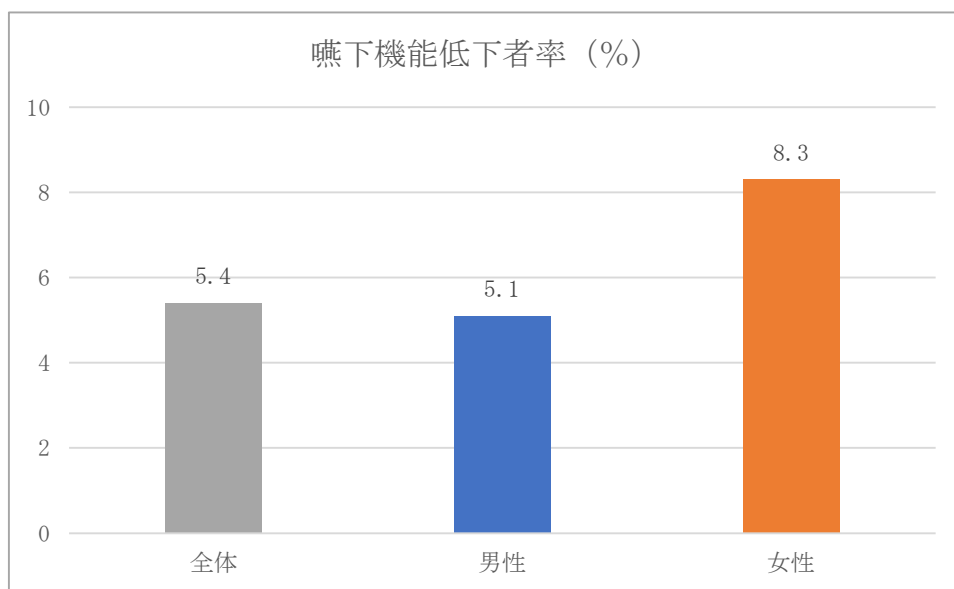
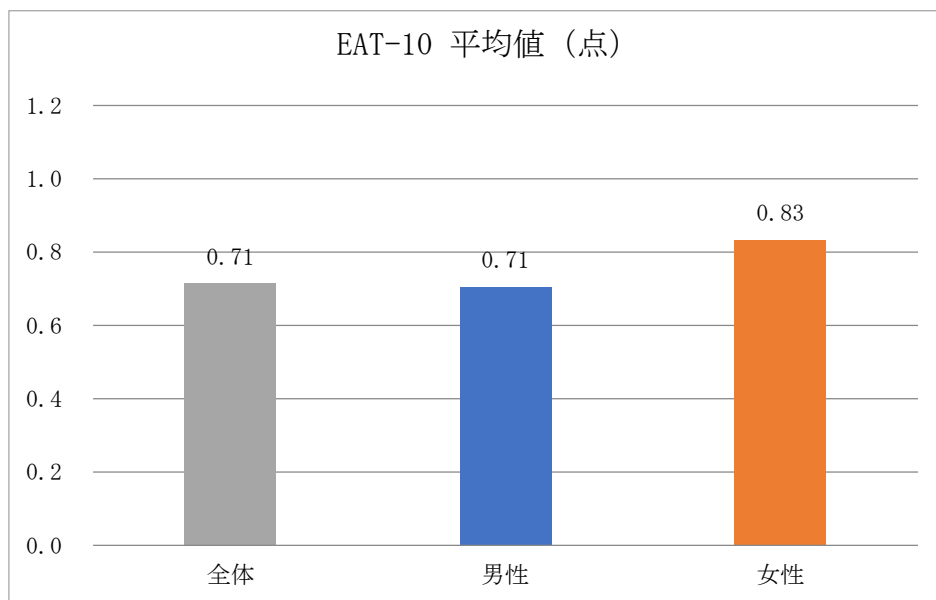


年代別では50～54歳で若干の低値を示したものの、全体的には大きな差は認められなかった。

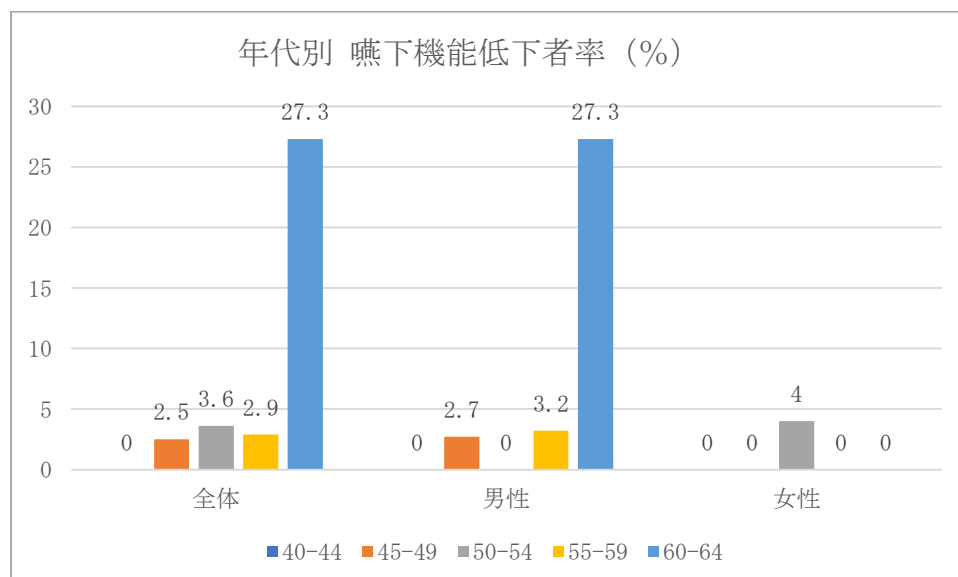
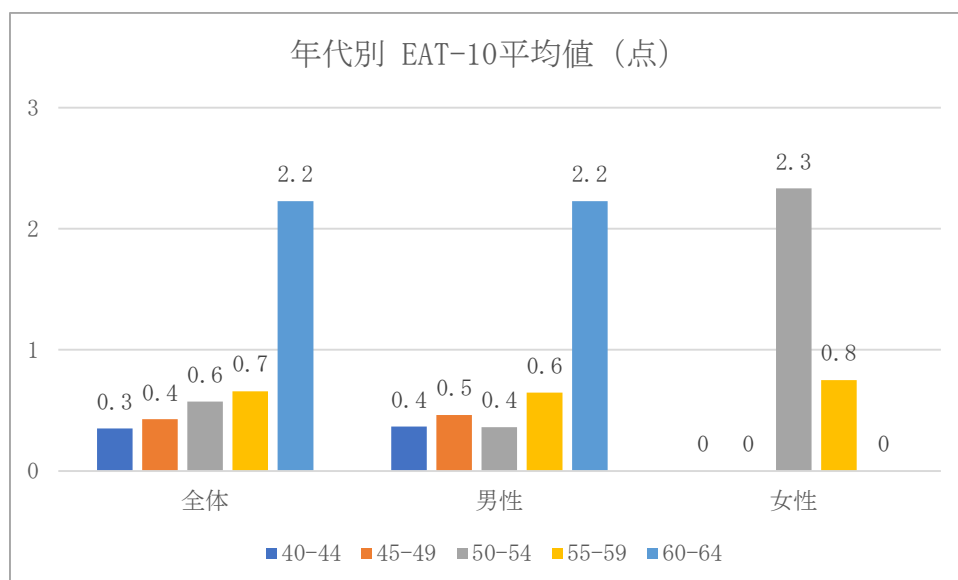


⑦ 嚥下機能 (EAT-10、機能低下：3点以上)

全体的に嚥下機能低下者率は低かった。



年代別にみると年代が上がるとともに低下者数の増加はみられた。点数として大きな開きはないが、60代の数値が特に高かった。



## 第4章 分析

### 1. 東浦町調査過去2年の調査結果との比較

過去の調査結果と比較するにあたり、調査対象者の年齢や日常生活、要介護リスクの違いを把握しておく必要がある。

#### 1) アンケート結果の年度比較

2018年から2020年まで、基本チェックリストおよびオーラルフレイルスクリーニング問診を対象者全員に行った。これらの比較に用いた調査対象者数は以下のとおりである。

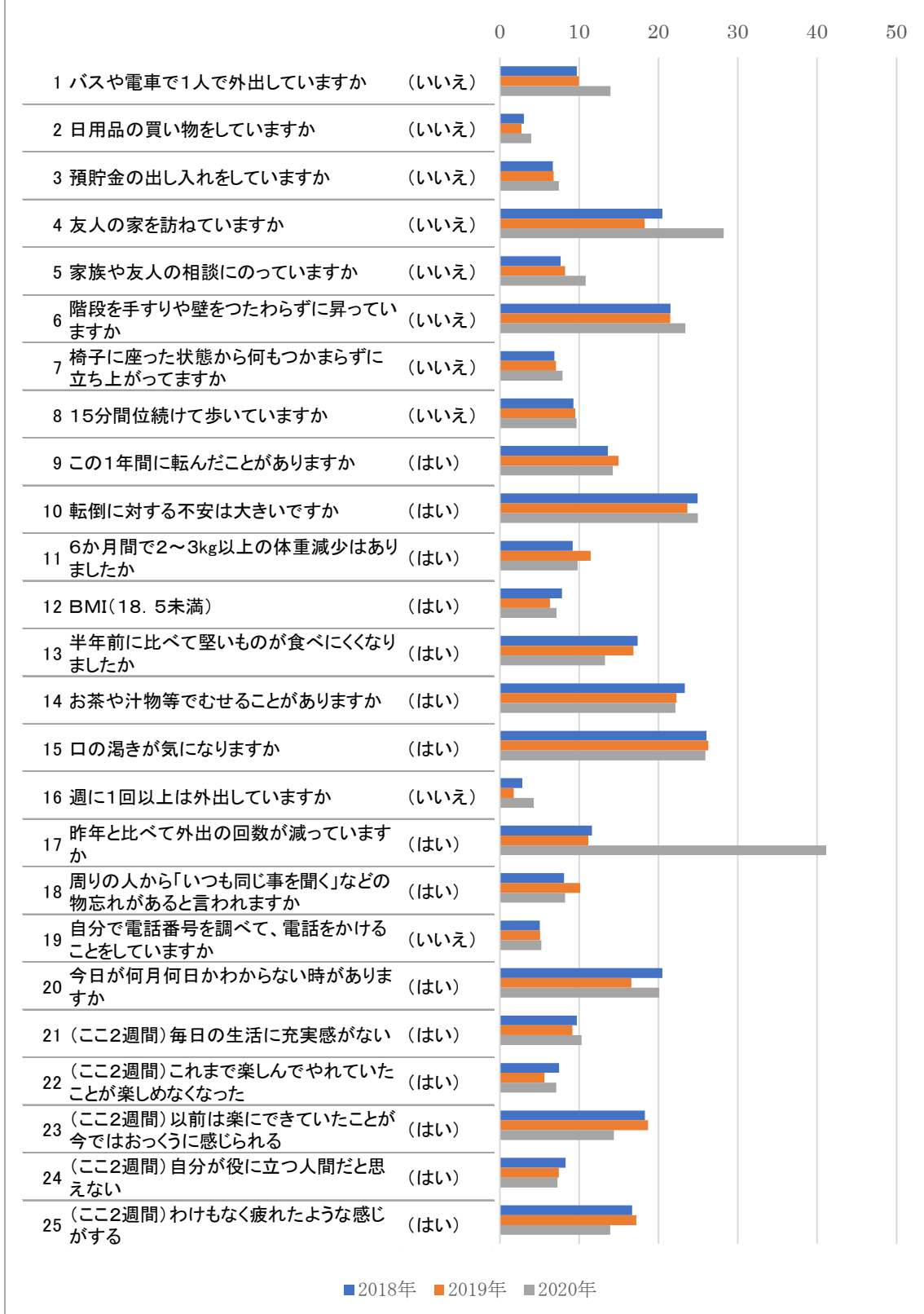
表 アンケートの対象者数

		65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳	合計
2018年	男性	147	146	109	63	8	473
	女性	172	147	128	65	7	519
	合計	319	293	237	128	15	992
2019年	男性	77	97	87	53	1	315
	女性	127	114	95	38	6	380
	合計	204	211	182	91	7	695
2020年	男性	47	91	98	55	2	293
	女性	85	103	91	53	10	342
	合計	132	194	189	108	12	635

### (1) 基本チェックリスト

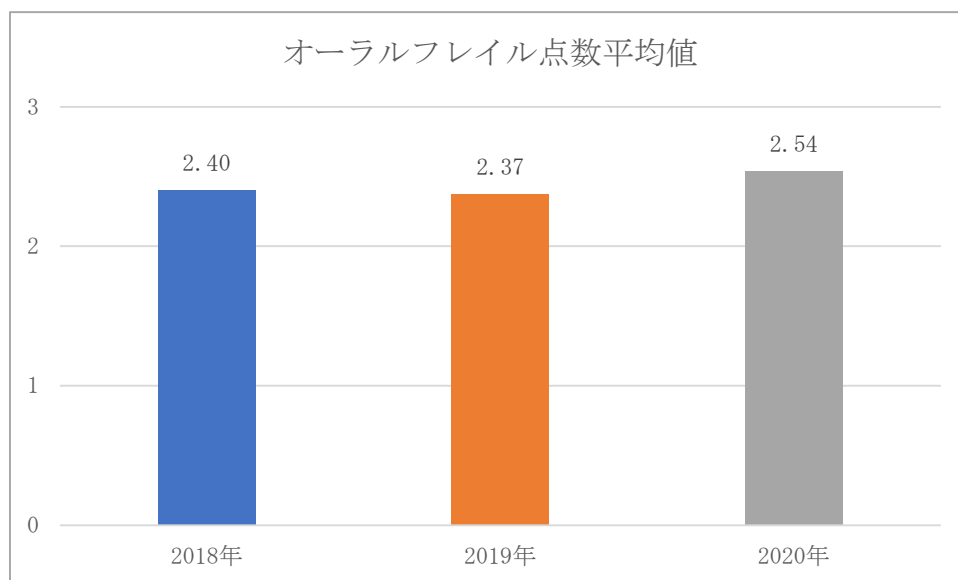
基本チェックリストを質問項目別にみて、要介護リスクとなる回答の割合を2018年度、2019年度の調査結果と比較すると、外出回数が減ったと回答した者の割合が約30ポイントと著しく増加し、友人の家を訪ねる者の割合も10ポイント程度減少した。加えてバスや電車での1人で外出の頻度が減り、家族や友人の相談にのる割合も減少している。これらは新型コロナウイルス感染拡大による外出自粛の影響が現れていると考えられる。

基本チェックリスト リスク回答の割合 (%)

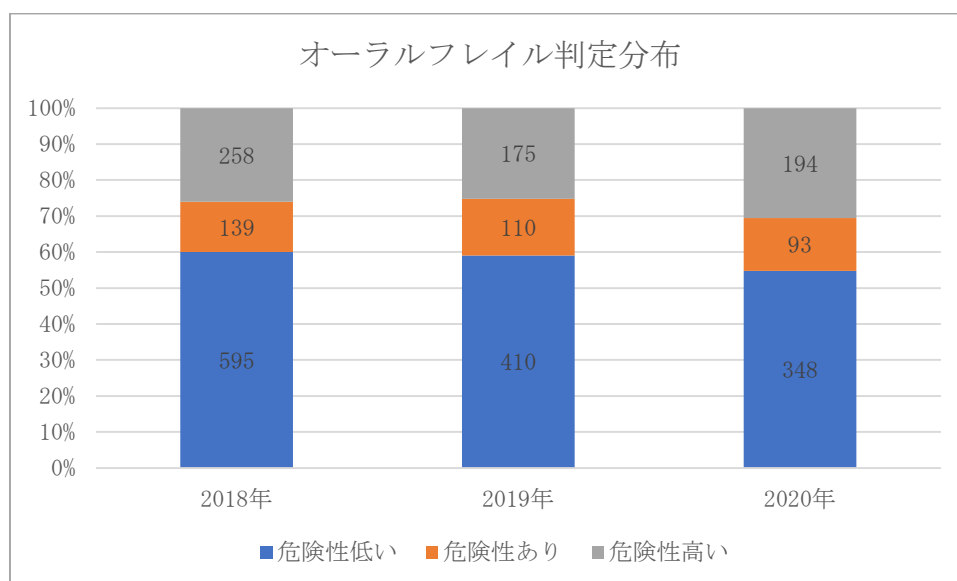
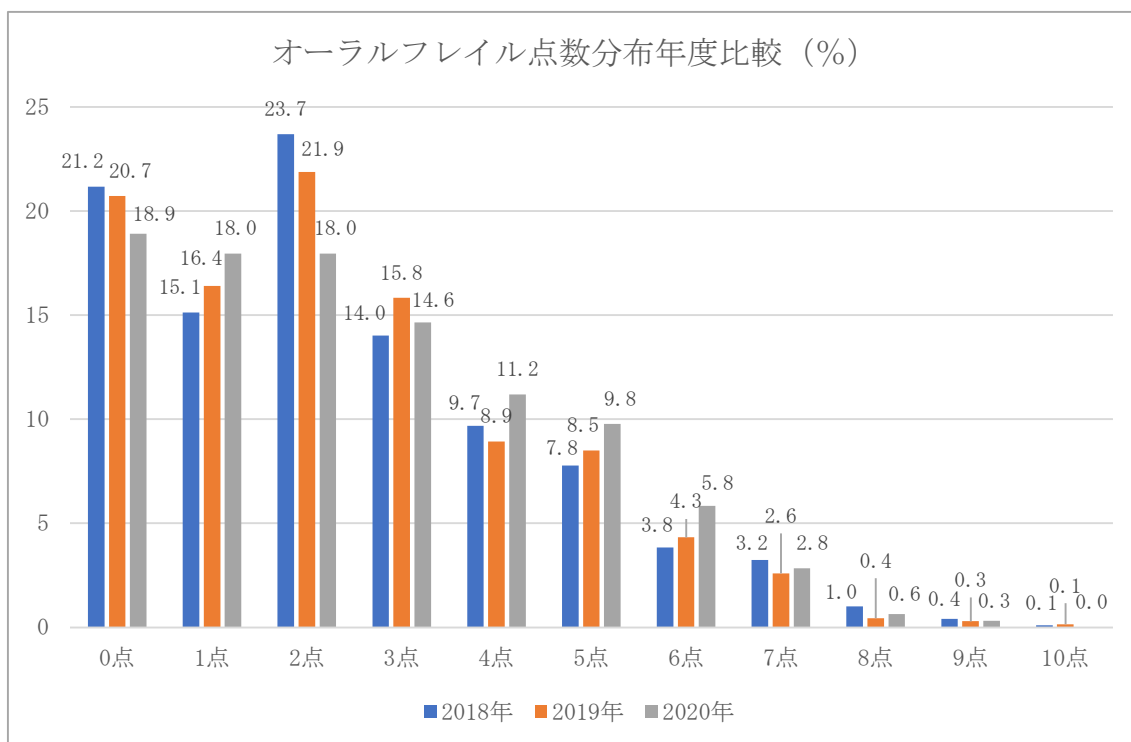


(2) オーラルフレイルスクリーニング問診

オーラルフレイルスクリーニング点数の平均値は、調査年度間で大きな差はみられなかった。



点数分布でも年度間に大きな違いはみられなかった。判定別にみると、2020年は危険性が高い者の割合にやや増加がみられたが、有意な差ではなかった。





## 2) 口腔機能検査の比較

口腔機能検査の比較に用いた調査対象者数、平均年齢は以下のとおりである。今回の2020年調査は、2018年、2019年調査と比較して、やや調査対象者の平均年齢は高かった。

なお、本章における各口腔機能検査の結果は、項目ごとに欠損値を除外して集計しており、それぞれの集計対象数は結果グラフ内に記した。なお、前章では口腔機能検査結果の一部に欠損があっても口腔機能低下症該当の判定をしていたが、本章では1項目でも欠損がある者は判定対象から除外した。このため、前章の結果と完全には一致しない。

表 口腔機能検査の性・年代別対象者数

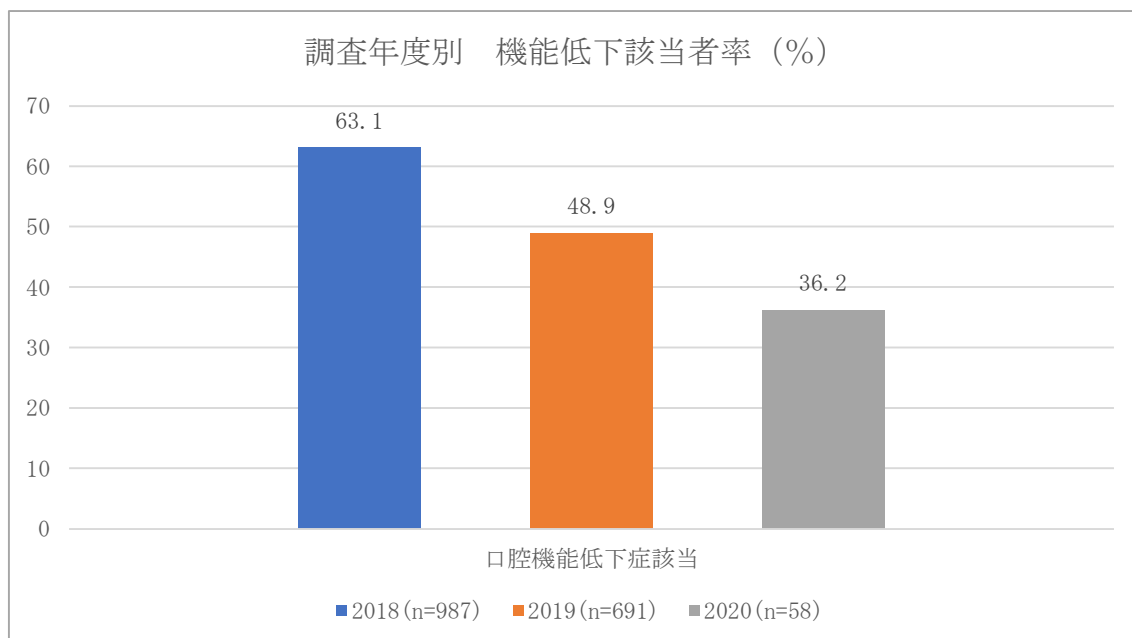
		65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳	合計
2018年	男性	147	146	109	63	8	473
	女性	172	147	128	65	7	519
	合計	319	293	237	128	15	992
2019年	男性	77	97	87	53	1	315
	女性	127	114	95	38	6	380
	合計	204	211	182	91	7	695
2020年	男性	2	7	17	7	-	33
	女性	2	8	10	6	-	26
	合計	4	15	27	13	-	59

表 口腔機能検査受診者の平均年齢

		平均年齢	(SD)
2018年	男性	73.17	(5.21)
	女性	72.90	(5.31)
2019年	男性	73.79	(5.18)
	女性	72.78	(5.29)
2020年	男性	76.24	(4.39)
	女性	75.96	(4.25)

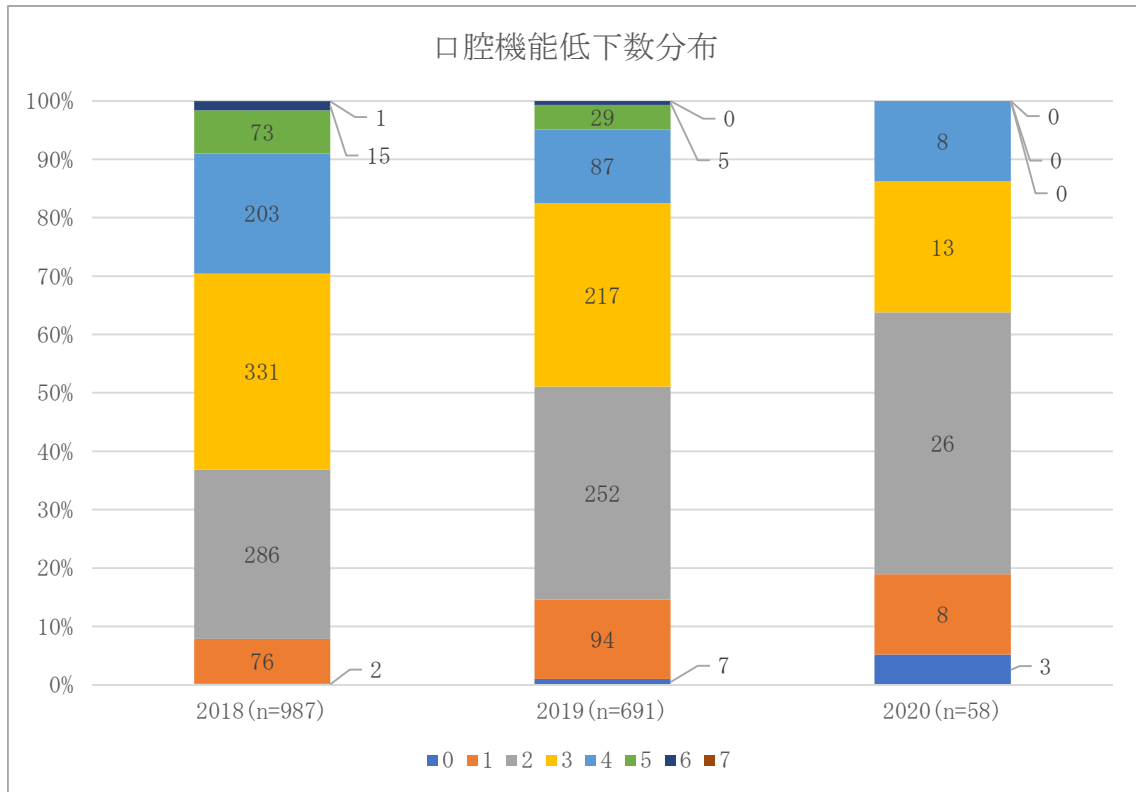
(1) 口腔機能低下症該当者割合

口腔機能低下者の割合は年々減少がみられた。



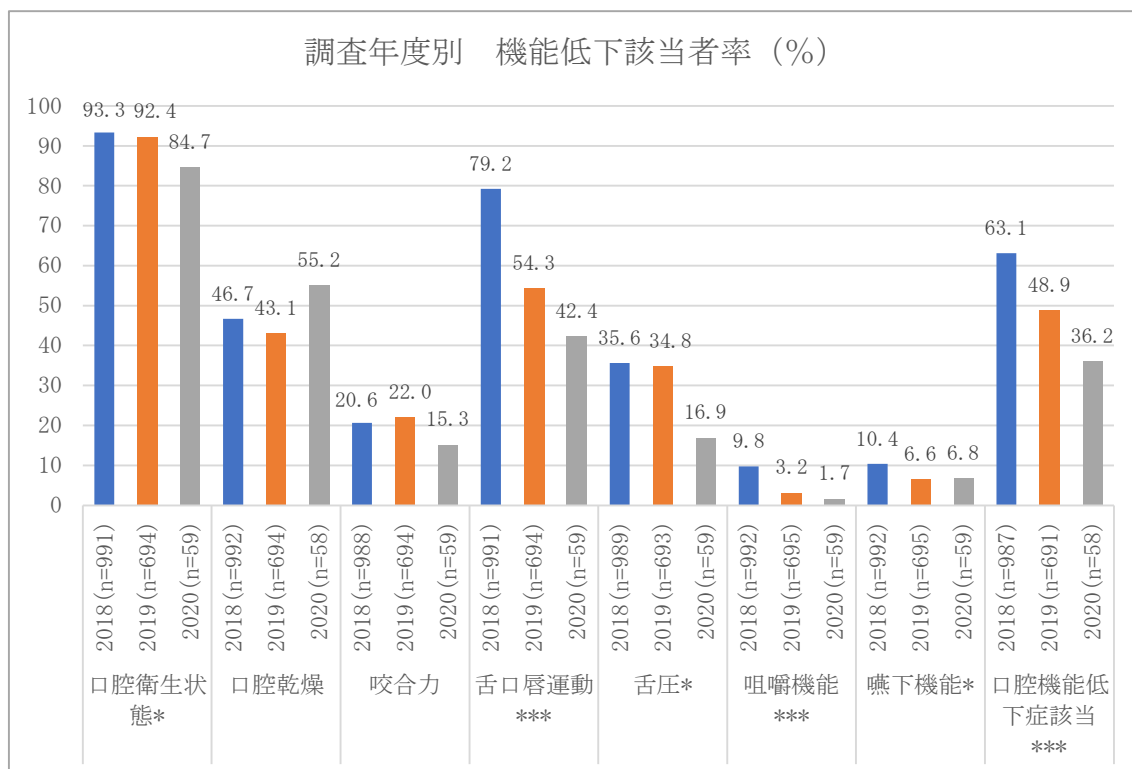
(2) 口腔機能低下数分布

低下数が 0 の者、1 の者が年々増加し、2020 年では 5 以上を示す者がいなかった。



### (3) 口腔機能低下者割合

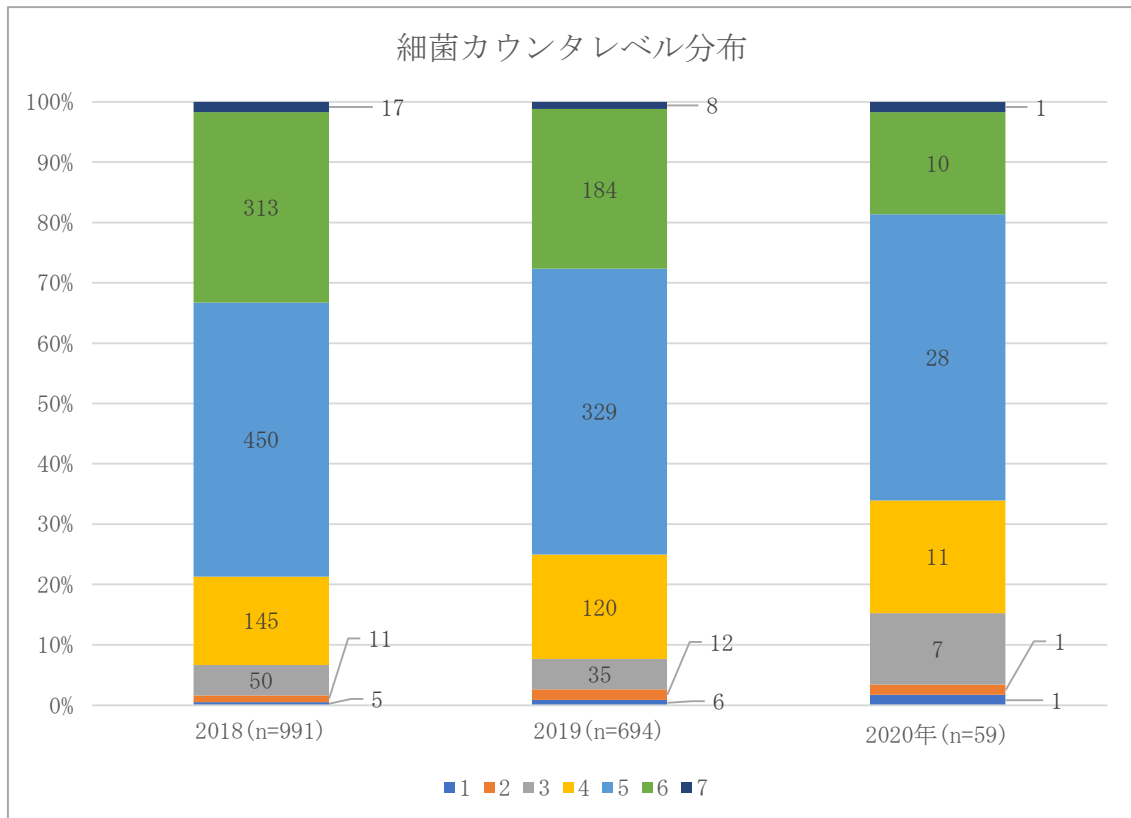
ほとんどの口腔機能の低下者率は減少している中、口腔乾燥者率は2020年で増加を示した。口腔乾燥は短期間の訓練による改善が困難な可能性もある。また、新型コロナウイルス感染予防のためのマスク着用習慣による口呼吸の増加が影響している可能性もある。



\* :  $p < 0.05$ 、\*\* :  $p < 0.01$ 、\*\*\* :  $p < 0.001$

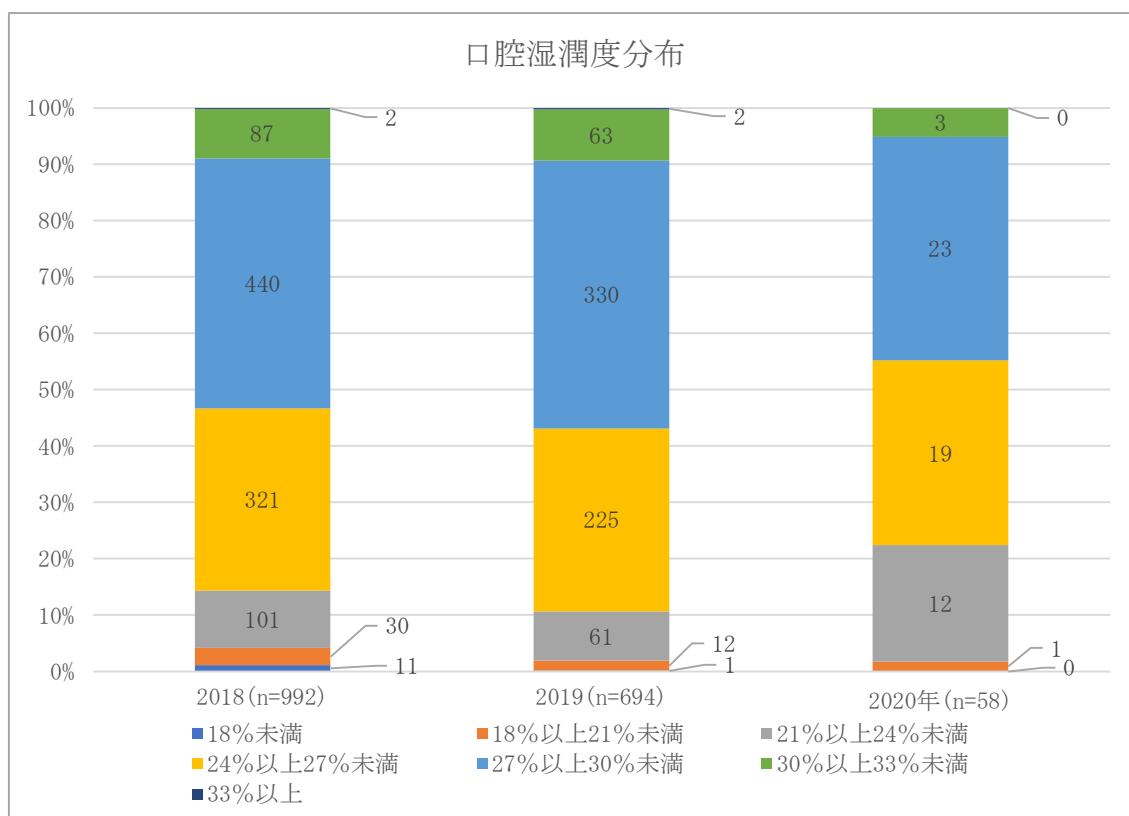
(4) 口腔機能測定値

- ① 口腔衛生状態(細菌カウンタ、機能低下：レベル4以上)  
口腔衛生状態は改善傾向であった。

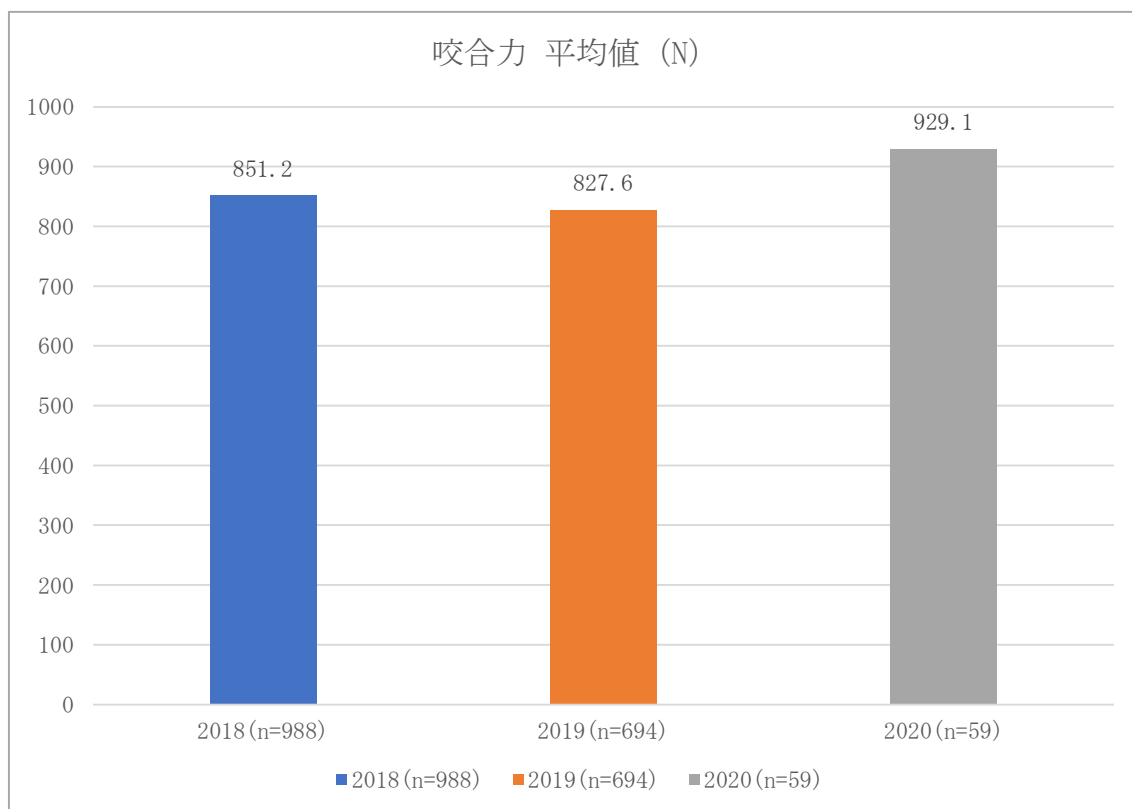


② 口腔乾燥(ムーカス、機能低下：湿潤度 27%未満)

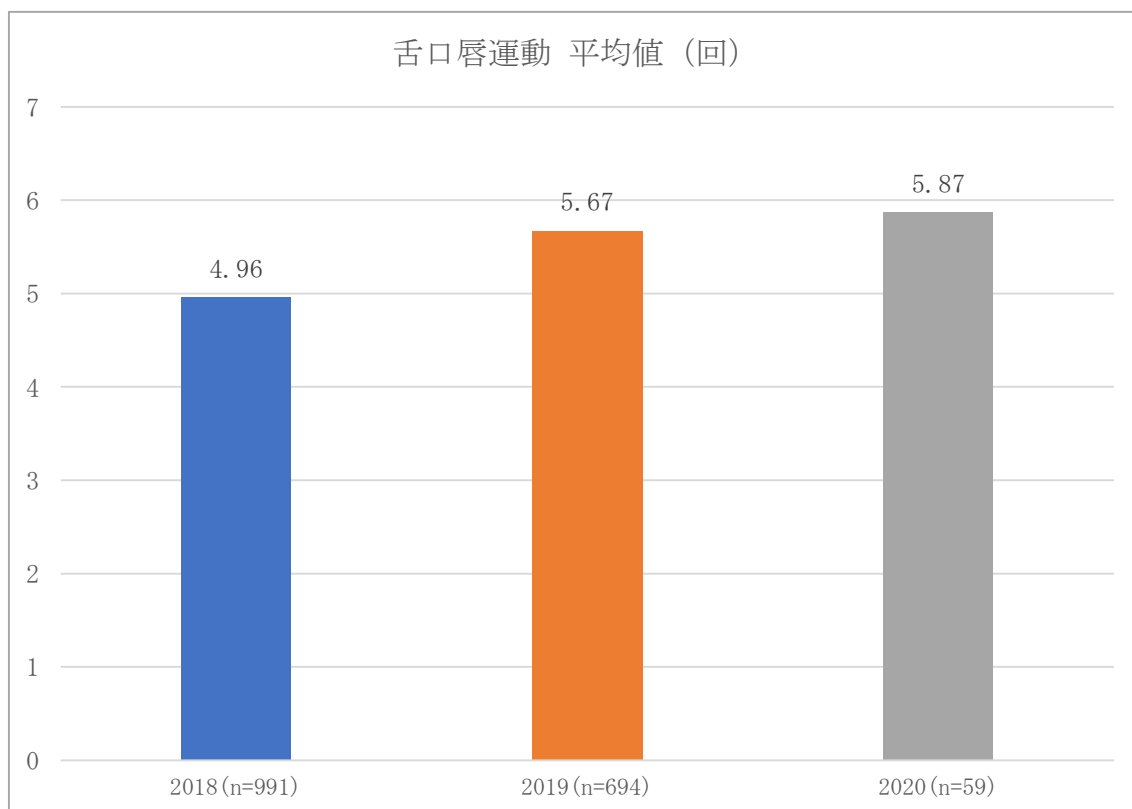
2020年では低下者の増加がみられた。



- ③ 咬合力(デンタルプレスケールⅡ、機能低下：500N未満)  
低下者率の変化と同じく、測定値でも2020年に改善がみられた。



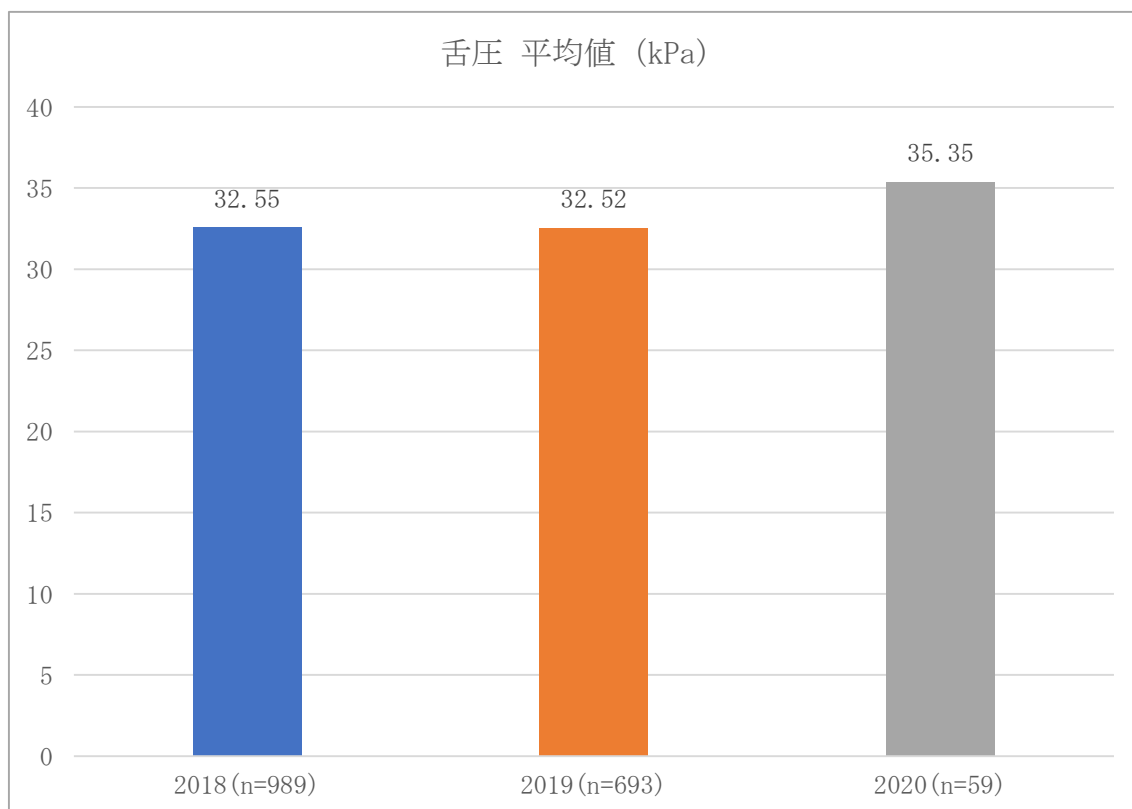
- ④ 舌口唇運動(オーラルディアドコキネシス、機能低下:最小値 6.0 回/秒未満)  
低下者率の変化と同じく、測定値でも年々改善がみられた。



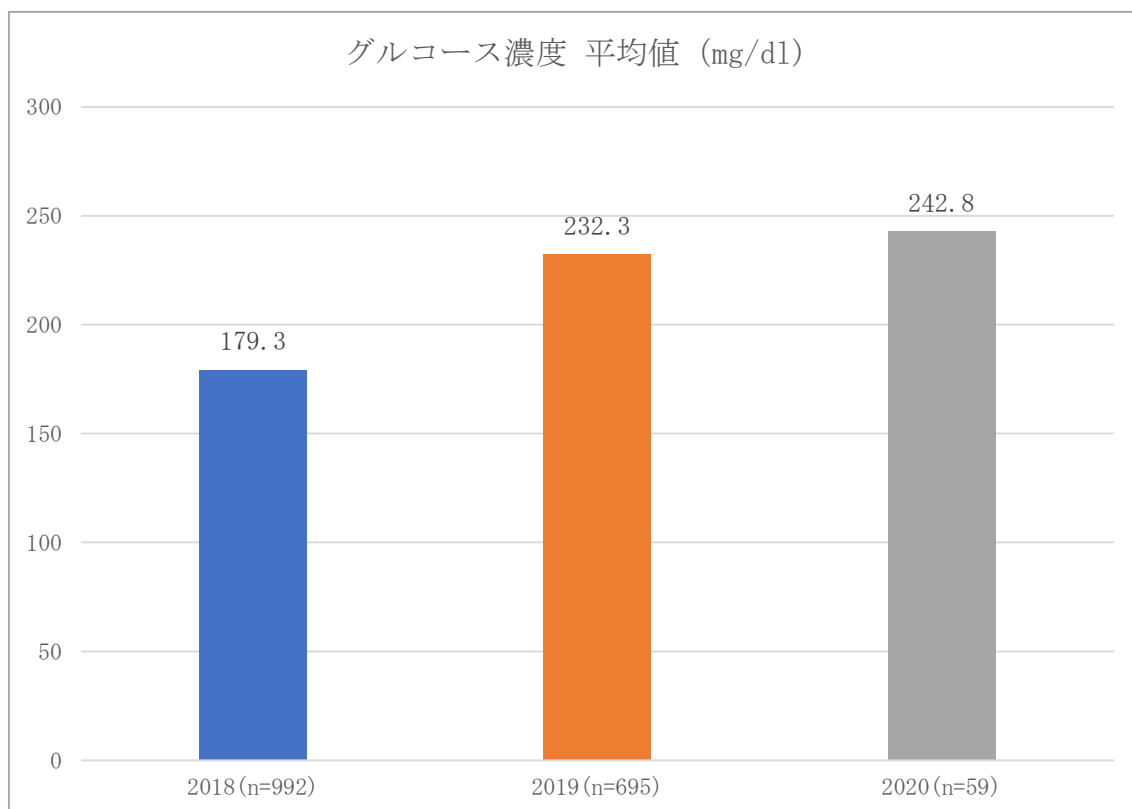


⑤ 舌圧(舌圧測定器、機能低下：30kPa 未満)

低下者率の変化と同じく、測定値でも 2020 年に改善がみられた。

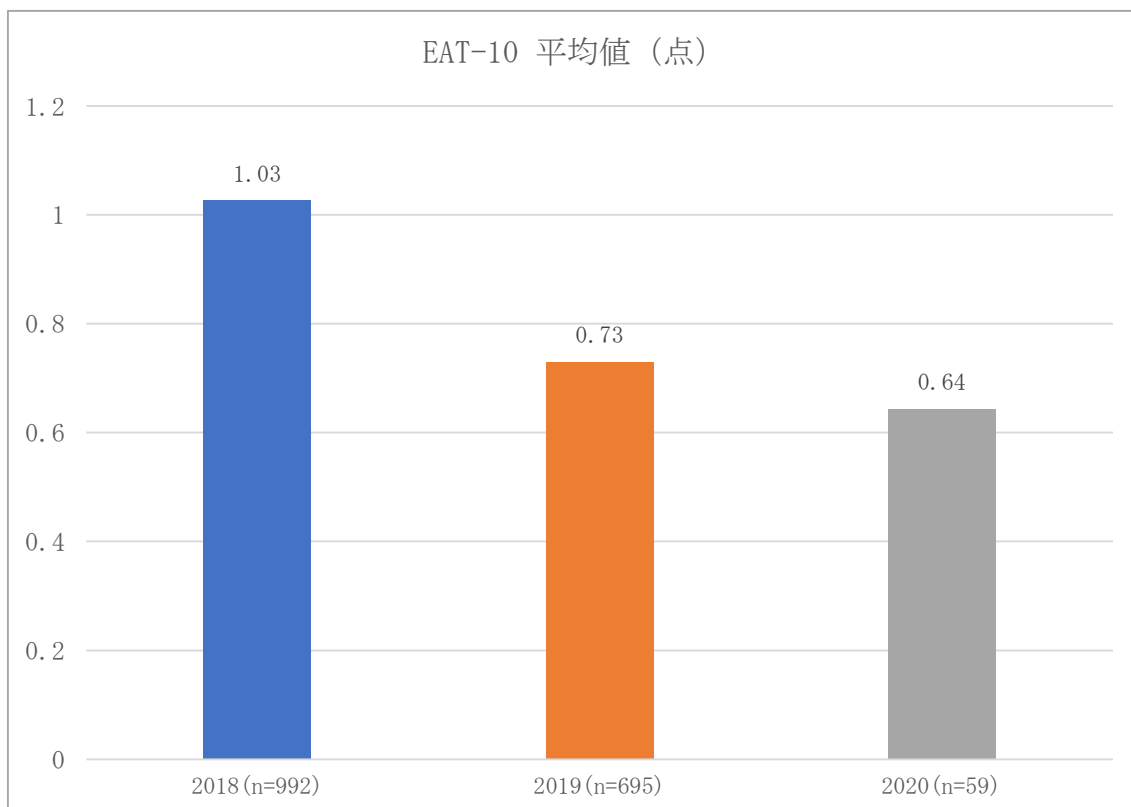


- ⑥ 咀嚼機能(グルコセンサーGS-II、機能低下：100mg/dl 未満)  
低下者率の変化と同じく、測定値でも年々改善がみられた。



⑦ 嚥下機能（EAT-10、機能低下：3点以上）

低下者率では2019年と2020年は大きな変化はなかったが、測定値ではやや改善がみられた。



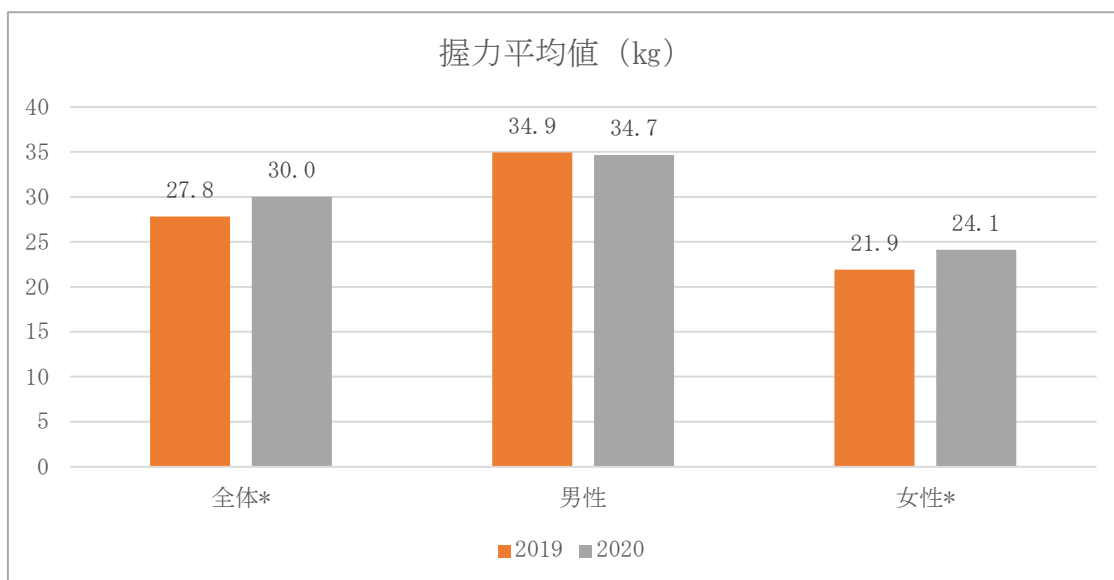
### 3) その他の検査

2019年と2020年は握力、指輪っかテストおよびRSSTを測定している。これらの結果の比較を行った。

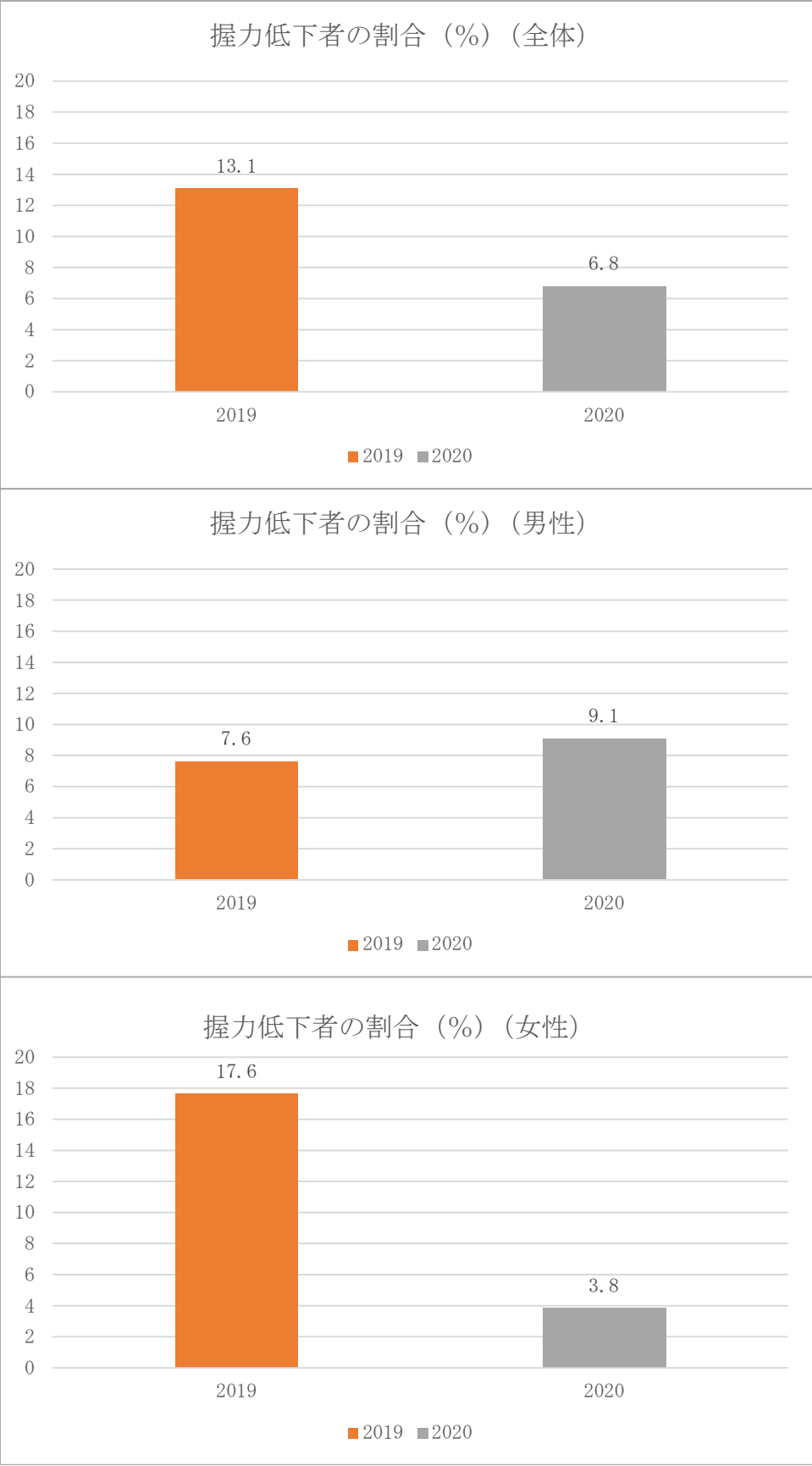
(1) 握力（機能低下：男性 30kg 未満、女性 18kg 未満）

握力は男女で基準が異なるため、男女別の比較も行った。

全体および女性の握力は、平均値で見ると2020年が2019年に比べ有意に高かった。しかし、機能低下と判定される基準値として判断すると有意な差はみられなかった。

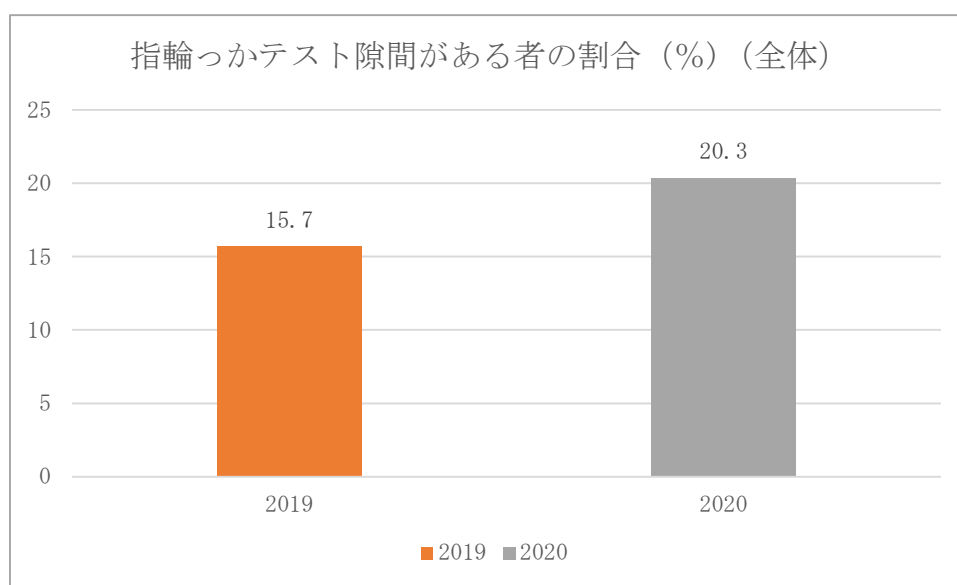


\* : p<0.05



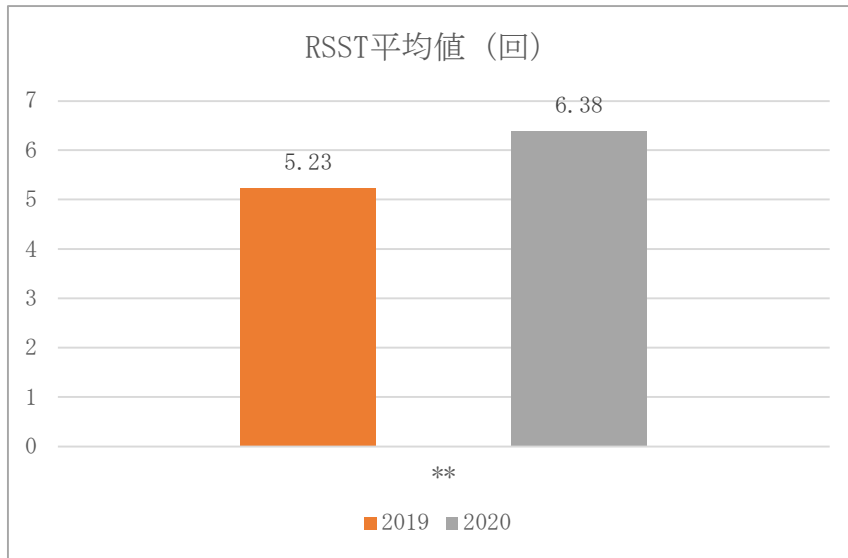
(2) 指輪っかテスト (フレイルリスク：隙間あり)

指輪っかテストは、“指輪っか”で腓腹(ふくらはぎ)を囲んで隙間ができる者にサルコペニアのリスクがあるとされるが、2019年と2020年の結果に有意な差はみられなかった。

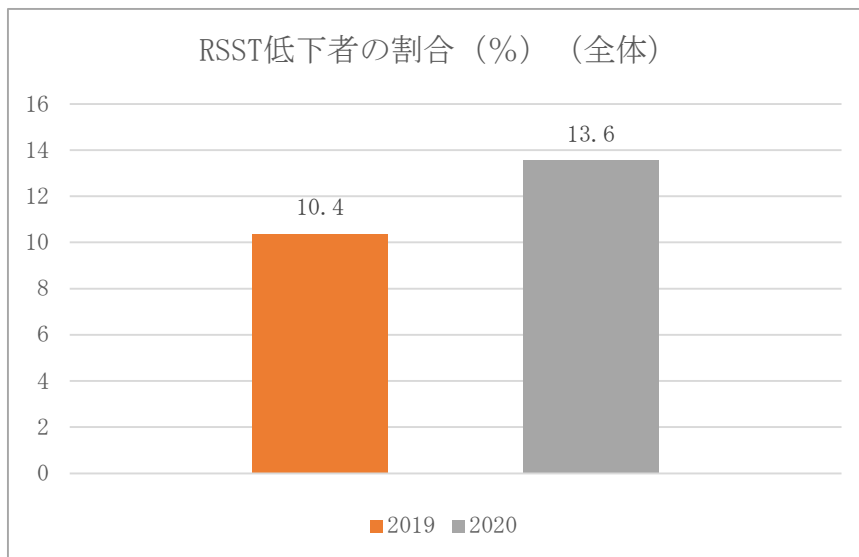


(3) RSST (機能低下 : 3 回未満/30 秒)

平均値で見ると、2020 年が有意に高い結果であったが、機能低下者の割合では有意な差は認められなかった。



\*\* :  $p < 0.01$



## 2. 3年間経過を追えた調査対象者の経年比較

### 1) 調査対象者

3年間経過を追えた調査対象者は40名しかおらず、男女別にすると統計的比較が困難と考えられたため、男女別の比較は行わなかった。

表 コホート群の各年度における性・年代別調査対象者数

		65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳～	合計
2018年	男性	2	7	9	6	0	24
	女性	2	5	5	4	0	16
	合計	4	12	14	10	0	40
2019年	男性	4	7	8	5	0	24
	女性	3	5	7	1	0	16
	合計	7	12	15	6	0	40
2020年	男性	6	7	6	5	0	24
	女性	5	3	7	1	0	16
	合計	11	10	13	6	0	40

表 全口腔機能検査受診者と3年間経過を追えた調査対象者の平均年齢

		全体		コホート群	
		平均年齢	(SD)	平均年齢	(SD)
2018年	男性	73.17	(5.21)	73.88	(5.00)
	女性	72.90	(5.31)	73.44	(4.68)
	全体	73.03	(5.27)	73.70	(4.82)
2019年	男性	73.79	(5.18)	74.88	(5.00)
	女性	72.78	(5.29)	74.44	(4.68)
	全体	73.24	(5.26)	74.70	(4.82)
2020年	男性	76.24	(4.39)	75.88	(5.00)
	女性	75.96	(4.25)	75.44	(4.68)
	全体	76.12	(4.30)	75.70	(4.82)

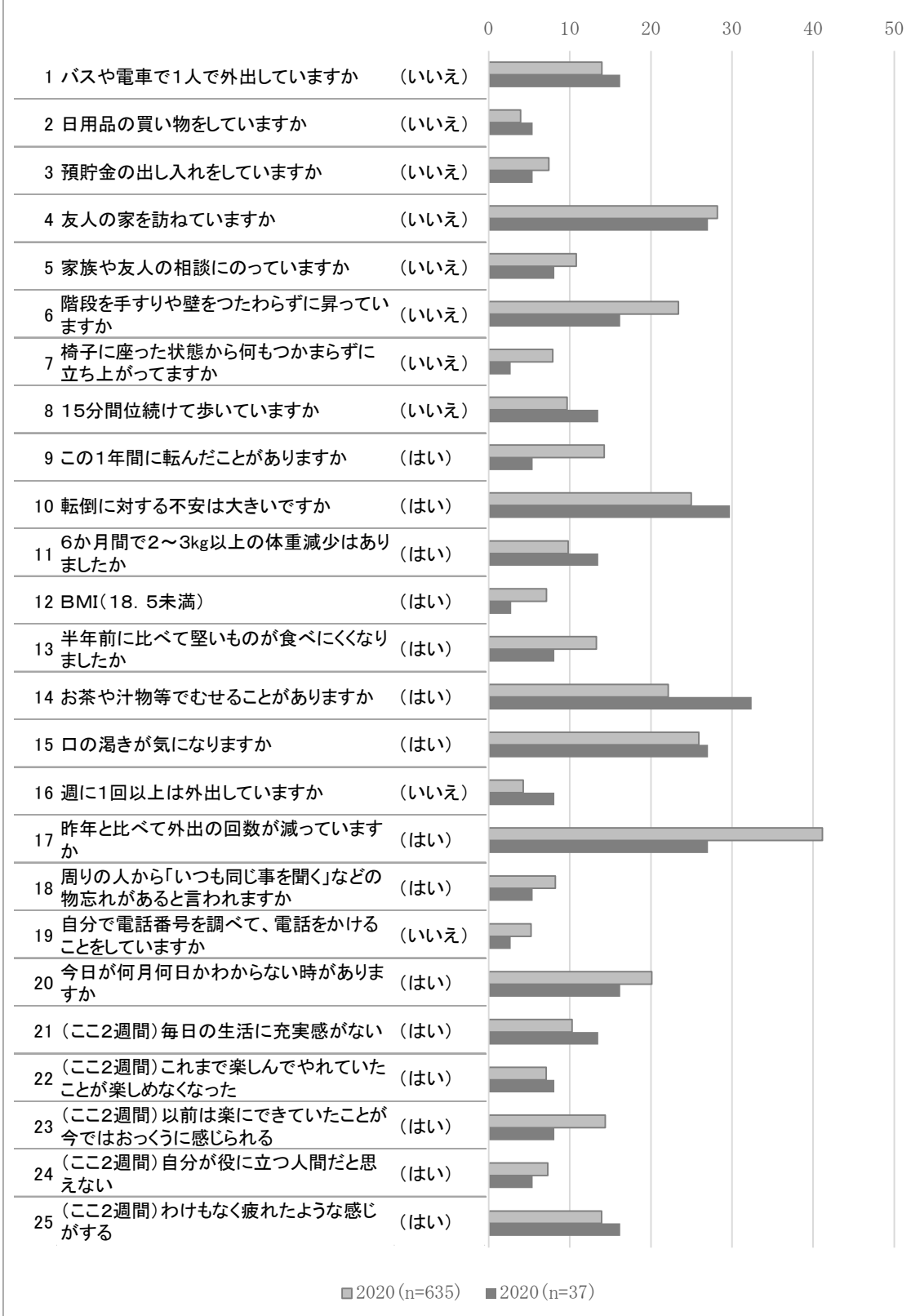


## 2) アンケートによる全調査対象者と3年間経過を追えた調査対象者の比較

### (1) 基本チェックリスト

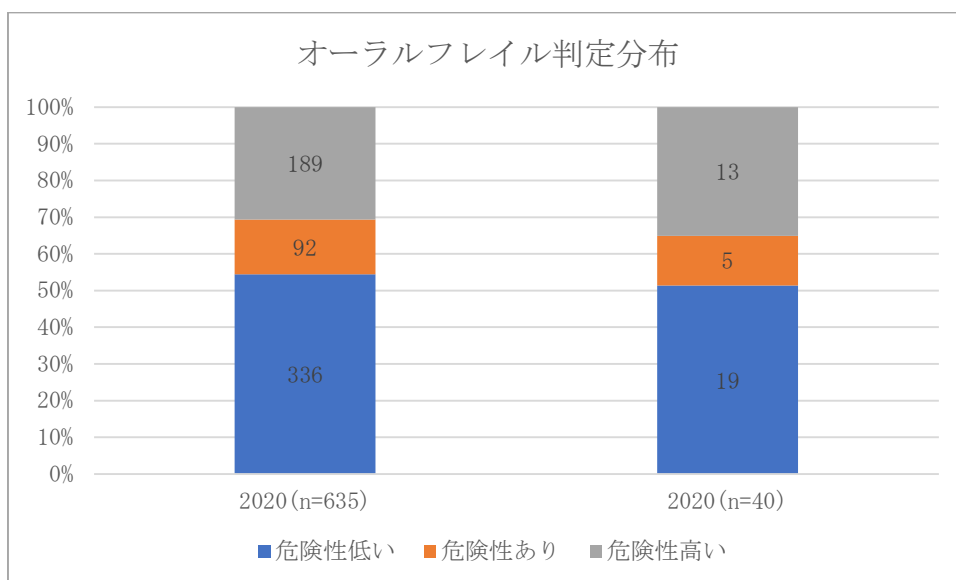
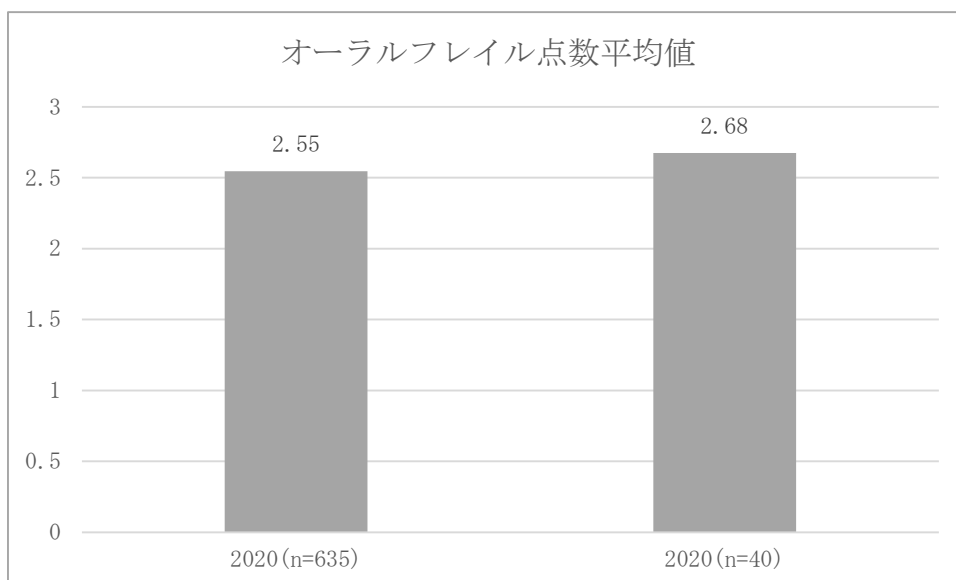
2020年度の全調査対象者の基本チェックリストの結果と3年間経過を追えた調査対象者の結果を比較した。統計学的には有意な差を示すものはなかったが、外出頻度や友人、知人とのコミュニティの低下など、新型コロナウイルス感染拡大による影響と考えられる傾向がみられた。

基本チェックリスト リスク回答の割合 (%)



## (2) オーラルフレイルスクリーニング問診

2020年度の全調査対象者と3年間経過を追えた調査対象者との間のオーラルフレイルスクリーニング点数および判定の分布に有意な差は認められなかった。

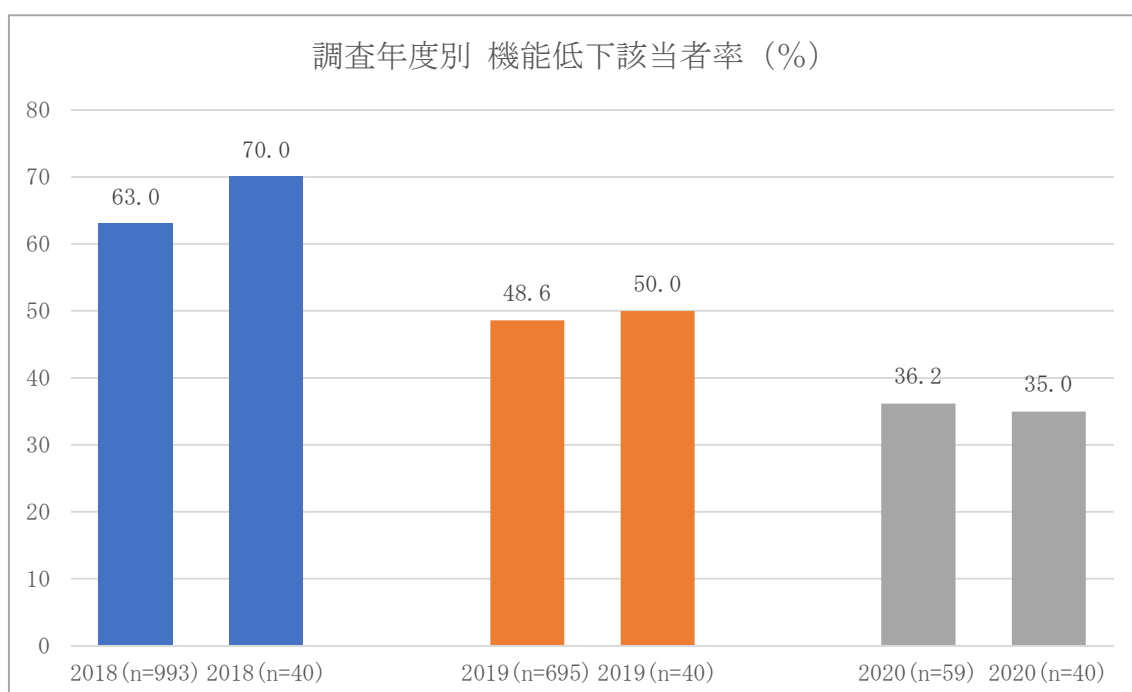


### 3) 口腔機能からみた3年間経過を追えた調査対象者の特徴

3年間経過を追えた調査対象者の口腔機能について、2020年度の全調査対象者との比較を行った。各年度での口腔機能検査の結果を示す。

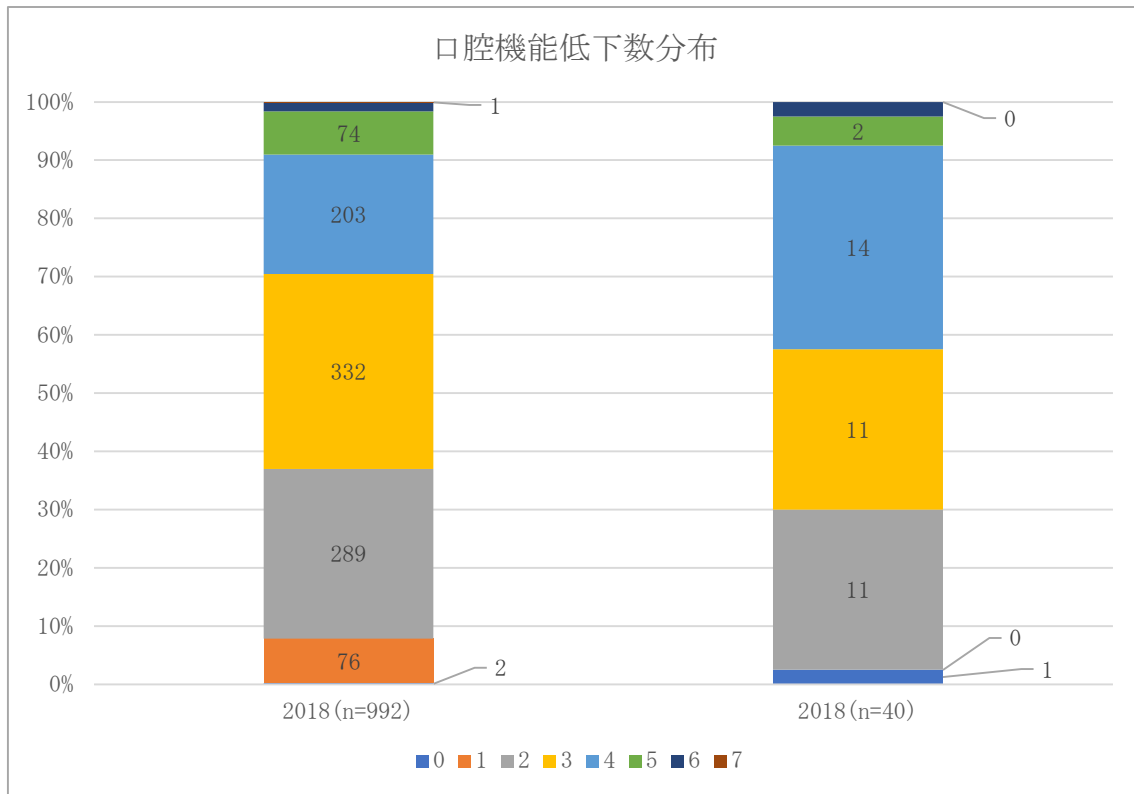
#### (1) 口腔機能低下症該当者率

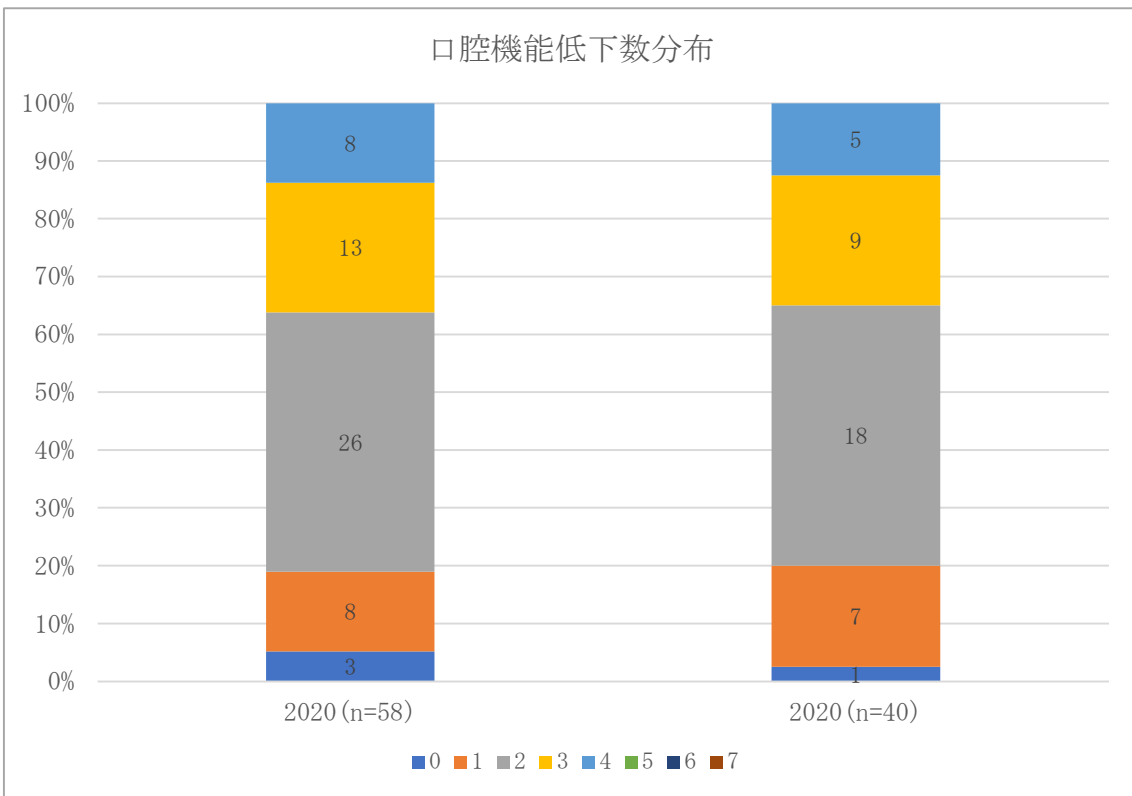
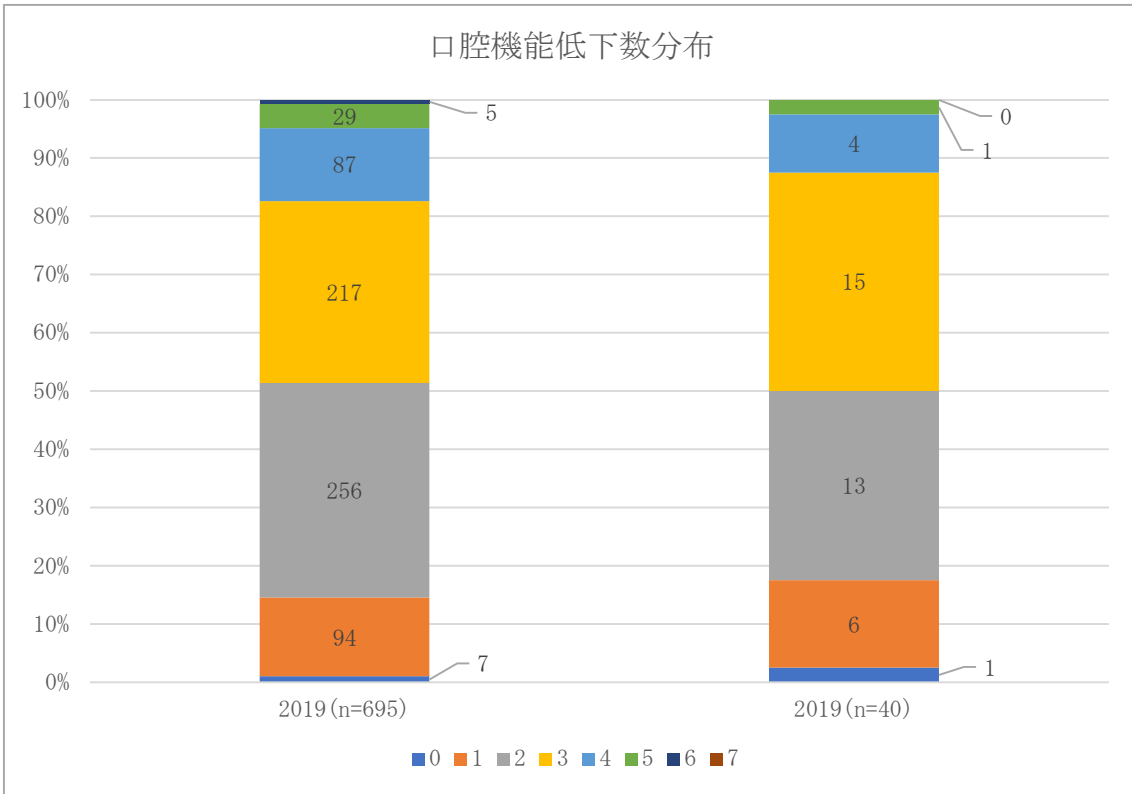
2018年時点で口腔機能低下症該当者率は、3年間経過を追えた調査対象者の群のほうが約7ポイント高かった。2018年の口腔機能低下者がやや多かった群であったが、2019年には減少し、2020年にはわずかであるが全体より低い該当者率になった。



## (2) 口腔機能低下数分布

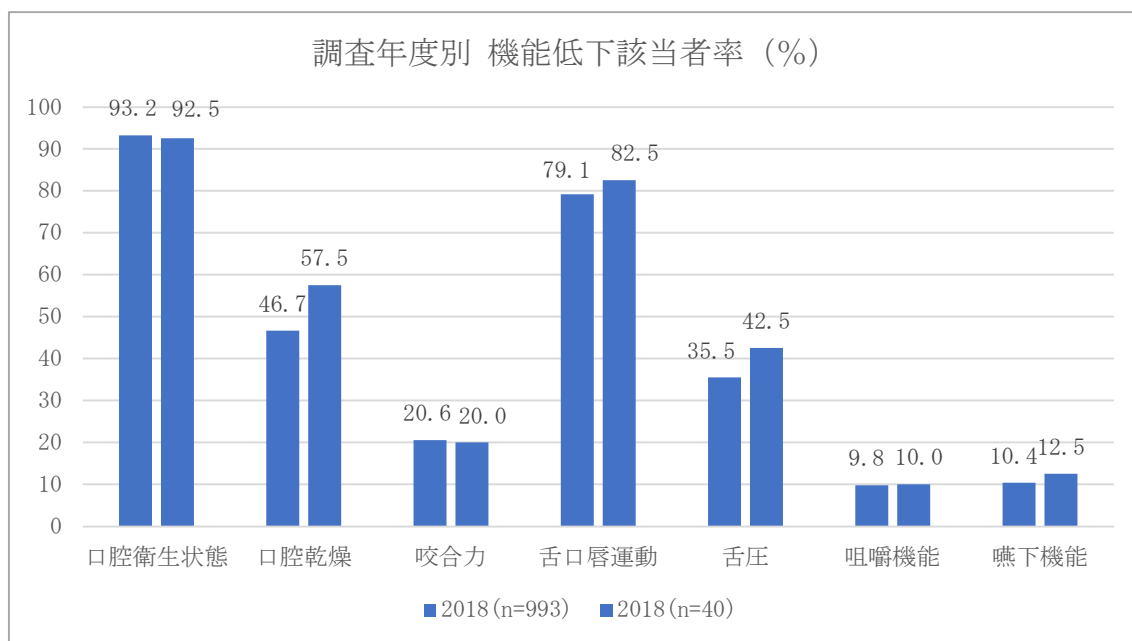
3年間経過を追えた調査対象者群では2018年時点では口腔機能低下数が4の者が多く、3以下の者は少なかった。しかし、年度を追うごとに全体と似た分布になっていた。

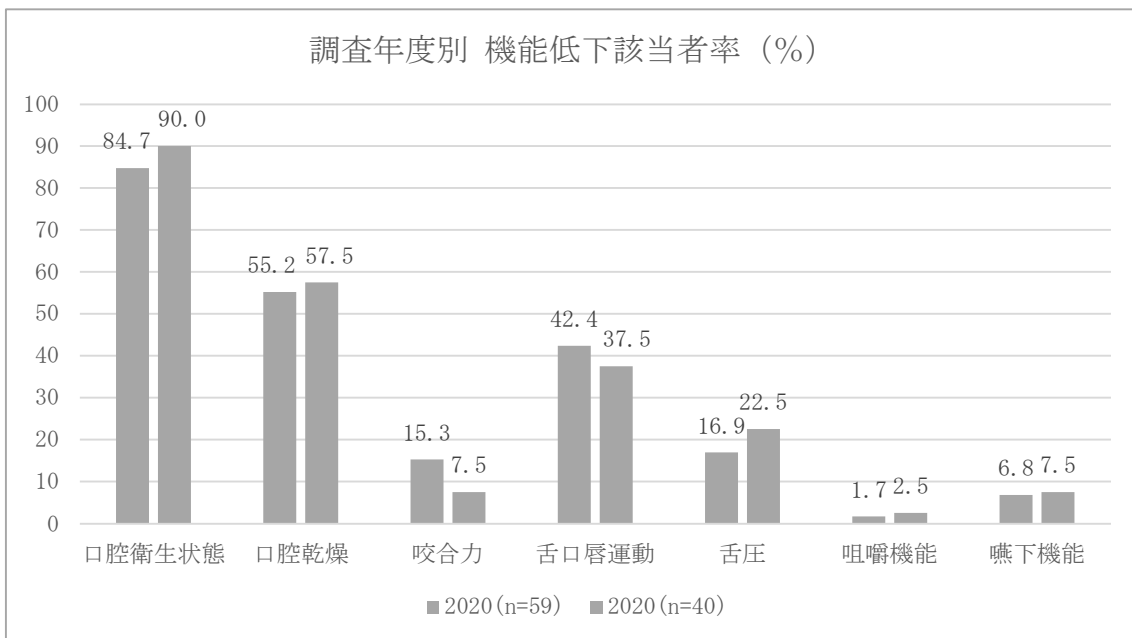
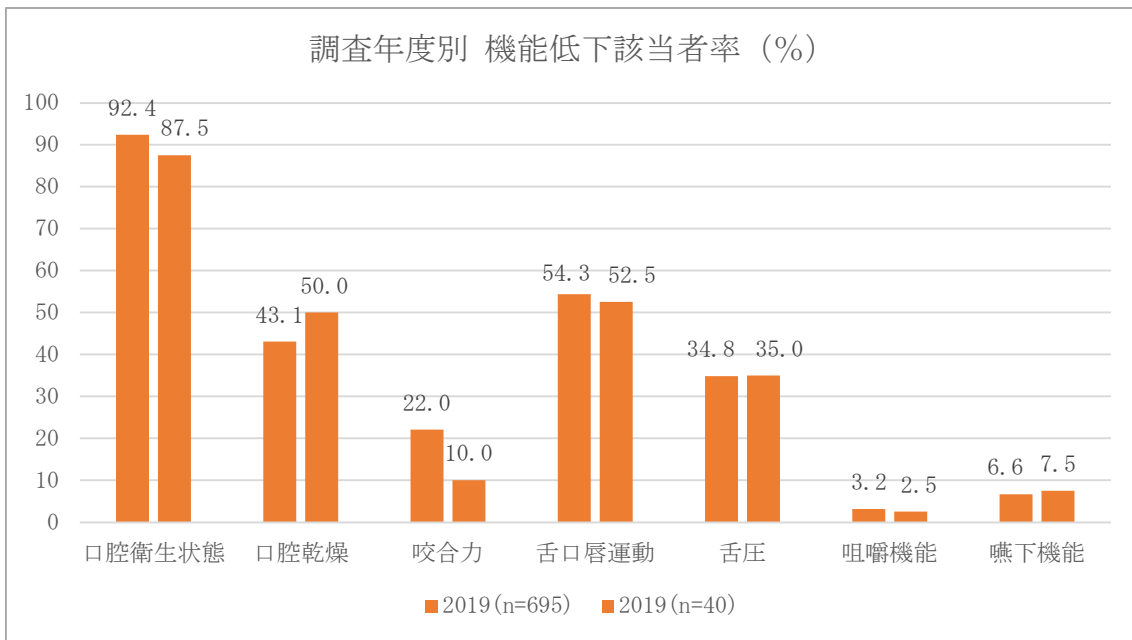




### (3) 各口腔機能低下の比較

2018年時点では全体と比較して咬合力、舌圧の低下者率が高かった。これらの結果が、口腔機能低下症該当者率の違いに表れていると考えられる。その後、3年間経過を追えた調査対象者群では咬合力に大きな改善がみられた。また、舌口唇運動も改善傾向がみられた。口腔機能向上プログラムによって、口腔機能に  
関与する筋力の向上が短期間で効果を表した可能性がある。



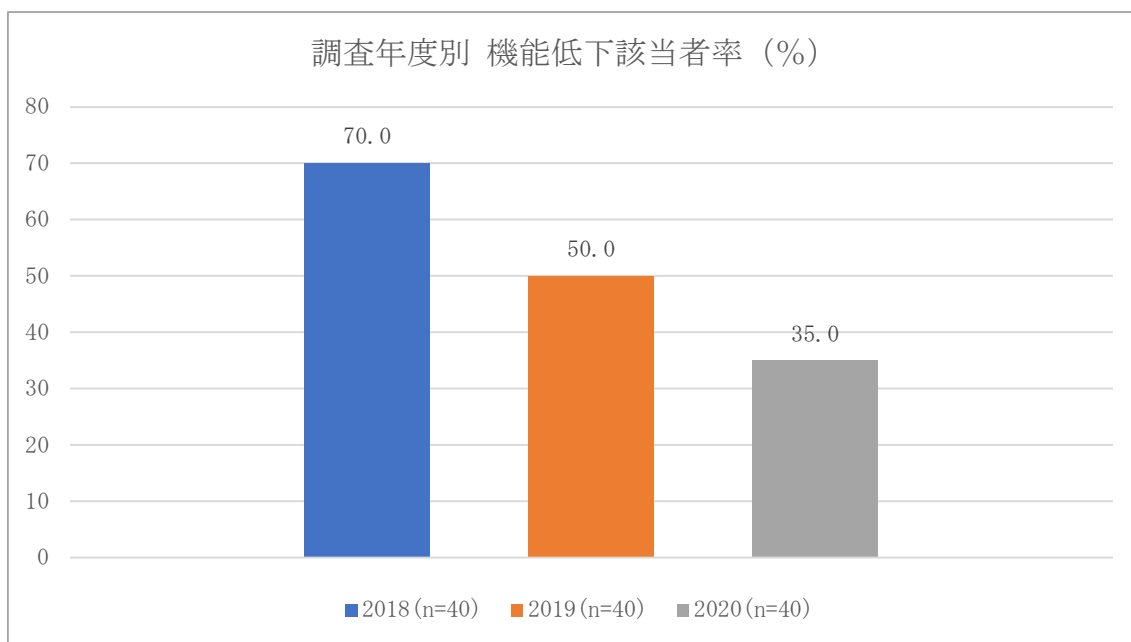




#### 4) 3年間経過を追えた調査対象者における口腔機能の年次推移

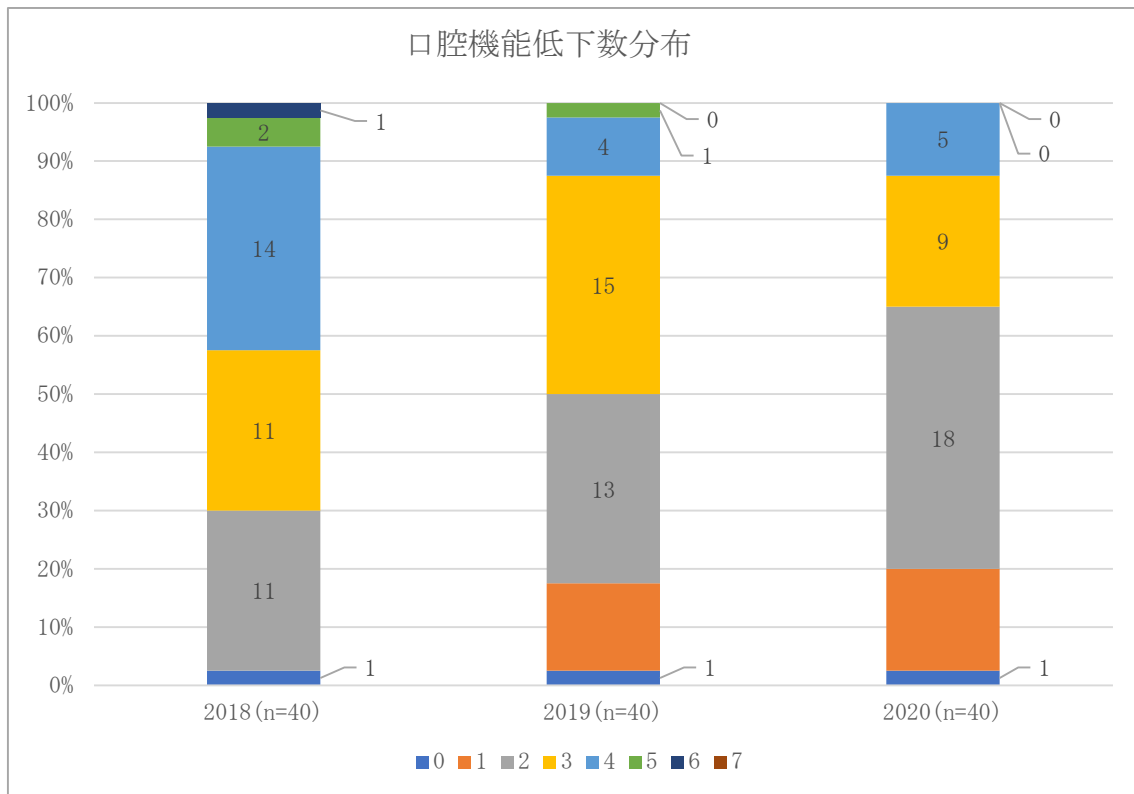
##### (1) 調査年度別口腔機能低下症該当者率

年度を追うごとに口腔機能低下症該当者は減少していた。



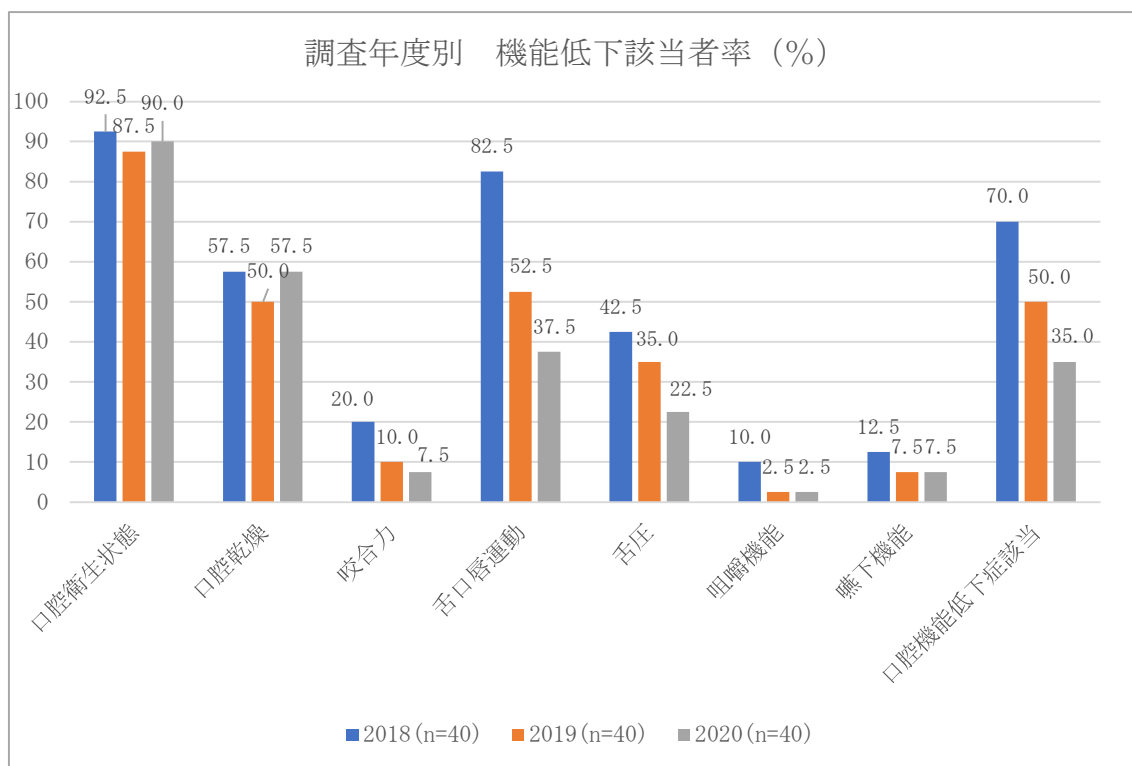
## (2) 口腔機能低下数分布

2018年から2019年にかけては低下数4の者が減少し、低下数1の者が増加した。2019年から2020年にかけては低下数3の者が大幅に減少した。



### (3) 調査年度別各口腔機能低下者率

年を追うごとに咬合力、舌口唇運動、舌圧の低下者が減少した。咀嚼機能、嚥下機能は 2018 年から 2019 年にかけて減少した。口腔衛生状態不良、口腔乾燥は 2019 年にはやや減少を示したが、大きな変化はみられなかった。



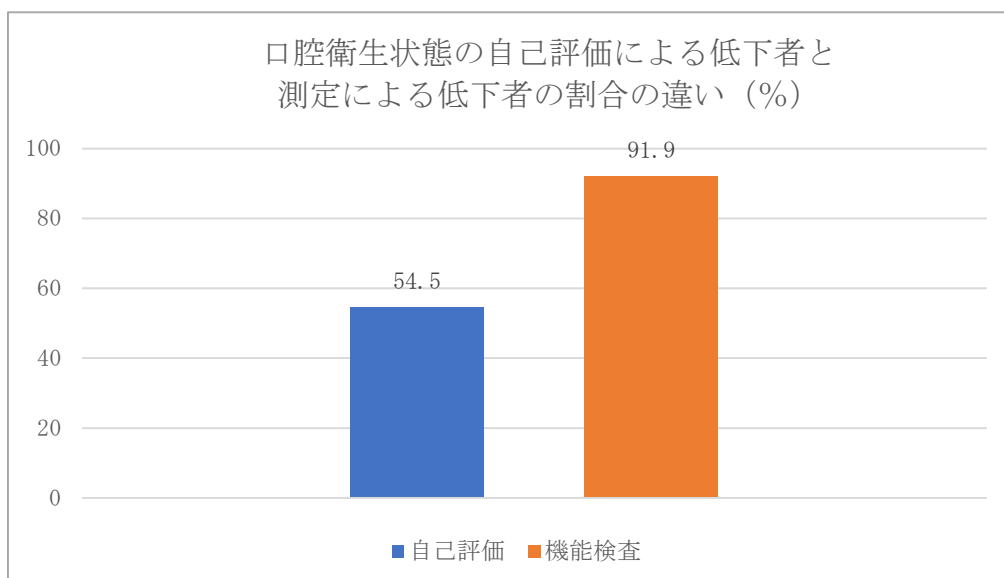
### 3. 口腔機能の自己評価と客観的評価の違い

今回の調査で、口腔機能のうち口腔衛生状態と口腔乾燥、舌口唇運動、および指輪っかテストについてのアンケートによる自己評価による結果と、口腔機能検査および指輪っかテストの客観的評価の違いについて分析を行った。

#### 1) 口腔衛生状態

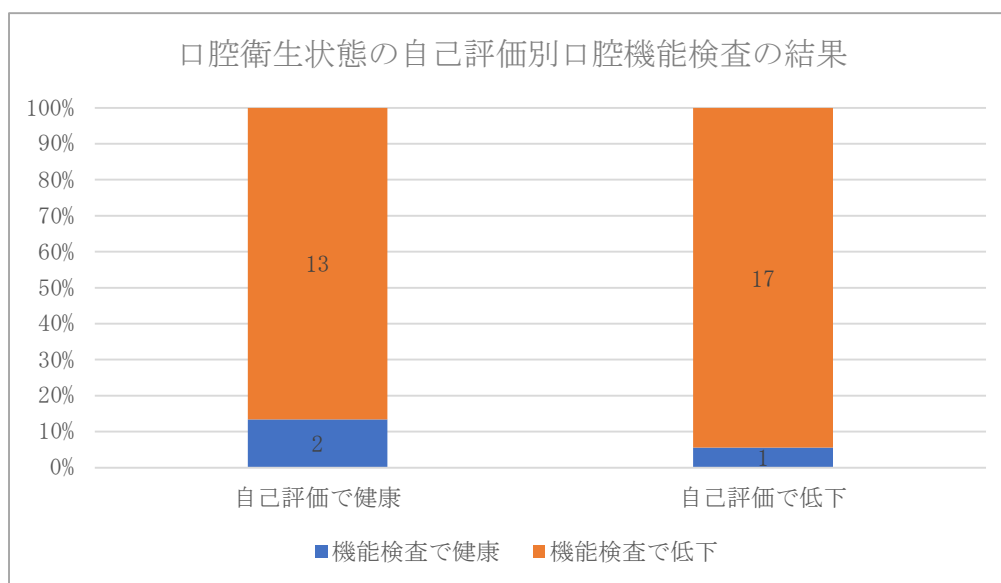
##### (1) 自己評価による低下者と測定による低下者の割合の違い

アンケートでは、自分の舌と写真を見比べて、舌苔の有無を自己評価した。自己評価と細菌カウンタによる結果には大きな差があり、自己評価の方が甘く評価される結果であった。



## (2) 自己評価別にみた口腔機能検査の結果

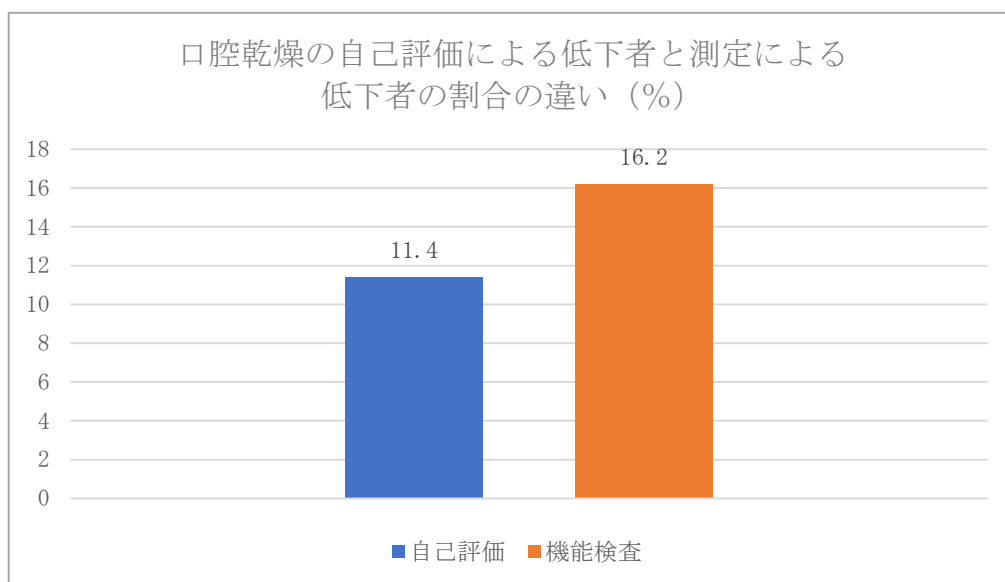
自己評価に関わらず、細菌カウンタでは口腔機能低下を示した。ただし、実際の臨床現場で多く用いられる視診による判定と本結果がどの程度一致するかは不明である。



## 2) 口腔乾燥

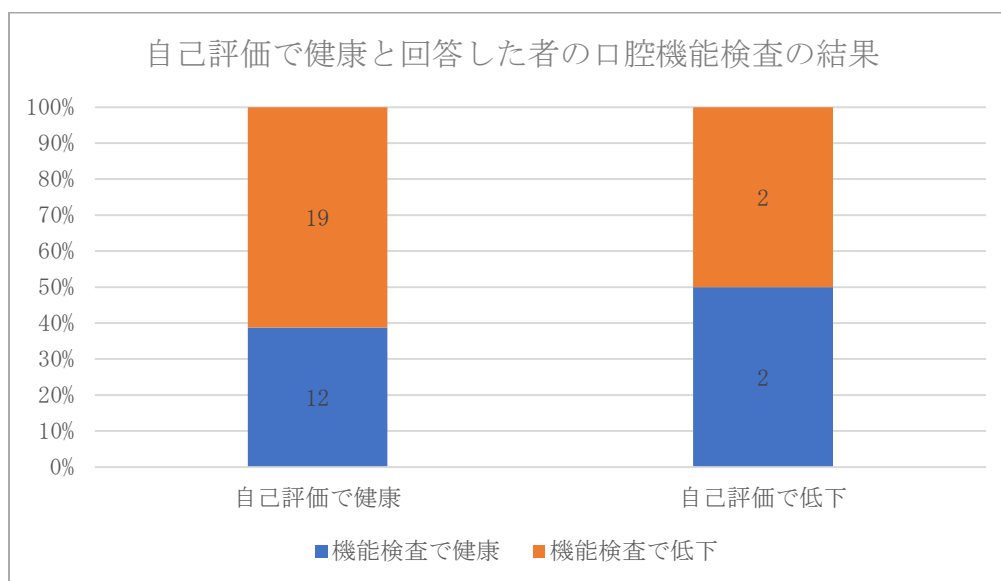
### (1) 自己評価による低下者と測定による低下者の割合の違い

口腔乾燥の自己評価は、口腔水分計(ムーカス)による結果よりも少ない結果であった。



### (2) 自己評価で健康と回答した者の口腔機能検査の結果

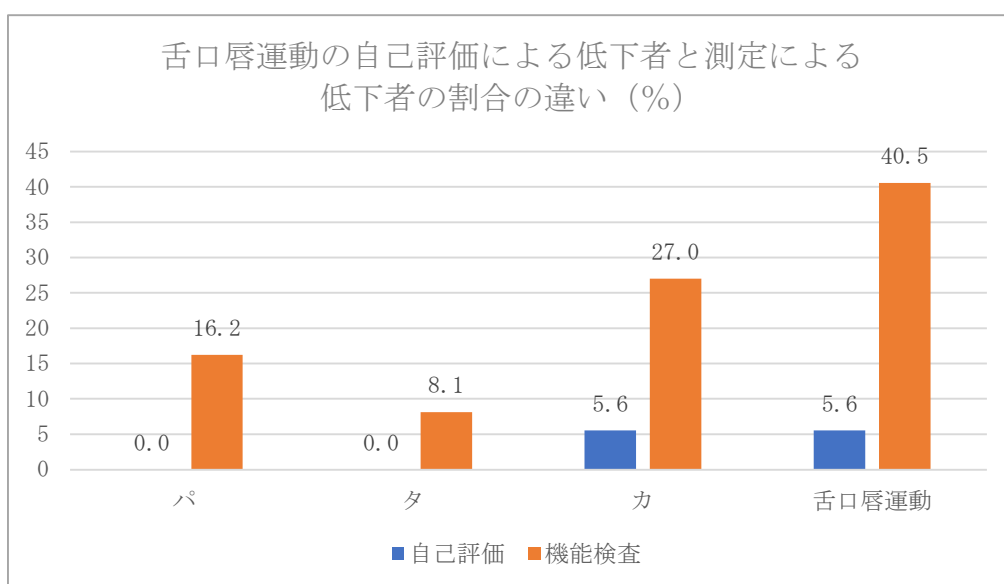
口腔乾燥していないと自己評価した者の約 6 割が検査結果では口腔乾燥であった。また自己評価で口腔乾燥していると回答した者は 4 名のみであるが、2 名は口腔乾燥していなかった。



### 3) 舌口唇運動

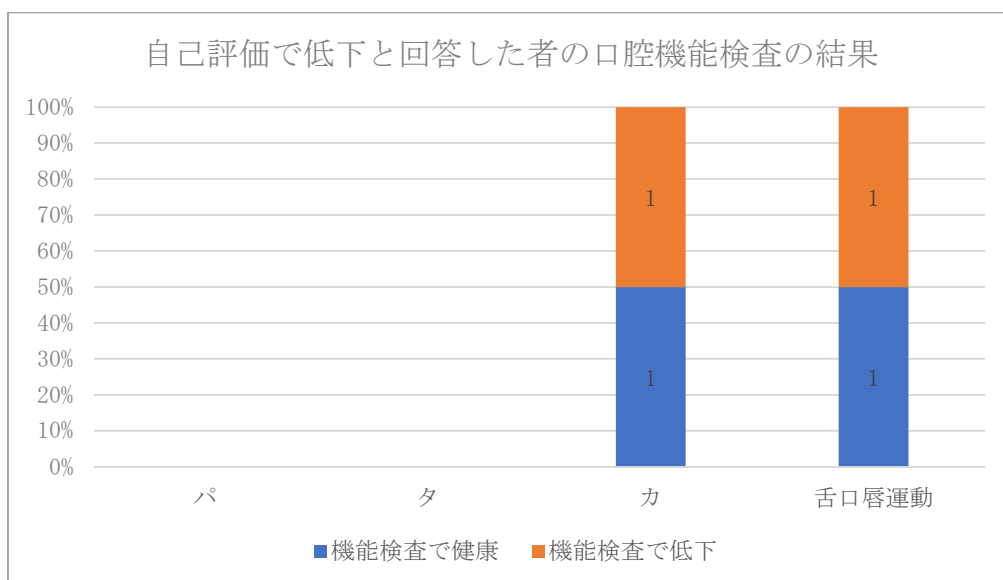
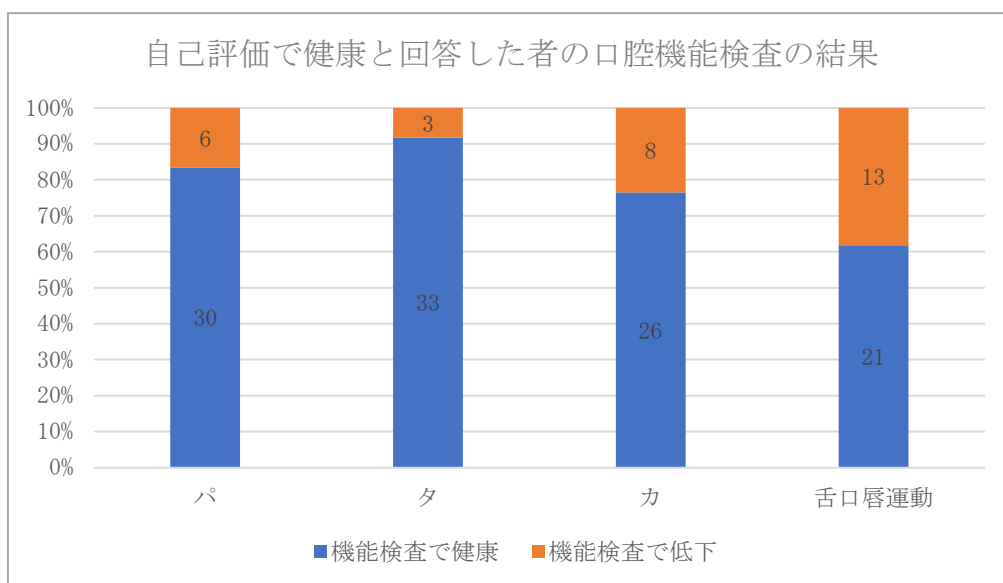
#### (1) 自己評価による低下者と測定による低下者の割合の違い

アンケートでは“パ”、“タ”、“カ”について、それぞれ「素早くと言えるか」と質問した結果、ほとんどの者が“言える”と回答した。しかし、検査結果では40%程度の者が機能低下であった。パ”、“タ”、“カ”それぞれでみると、“カ”が最も高い割合で低下していた。



## (2) 自己評価で健康と回答した者の口腔機能検査の結果

自己評価で健康と判断しても、実際には4割は機能低下している結果であった。自己評価で低下と回答した者は2名のみで、「パ」と「タ」が低下していると回答した者はいなかった。

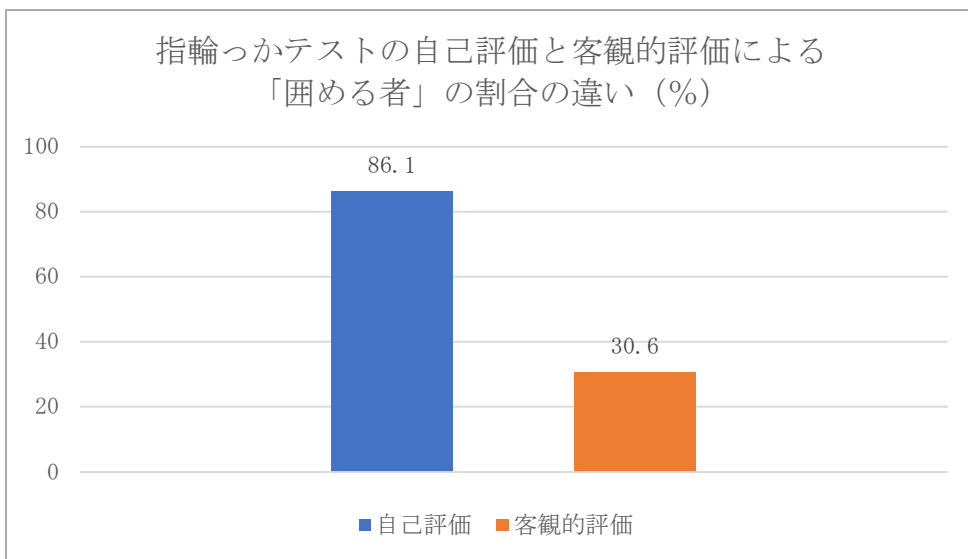




#### 4) 指輪っかテスト

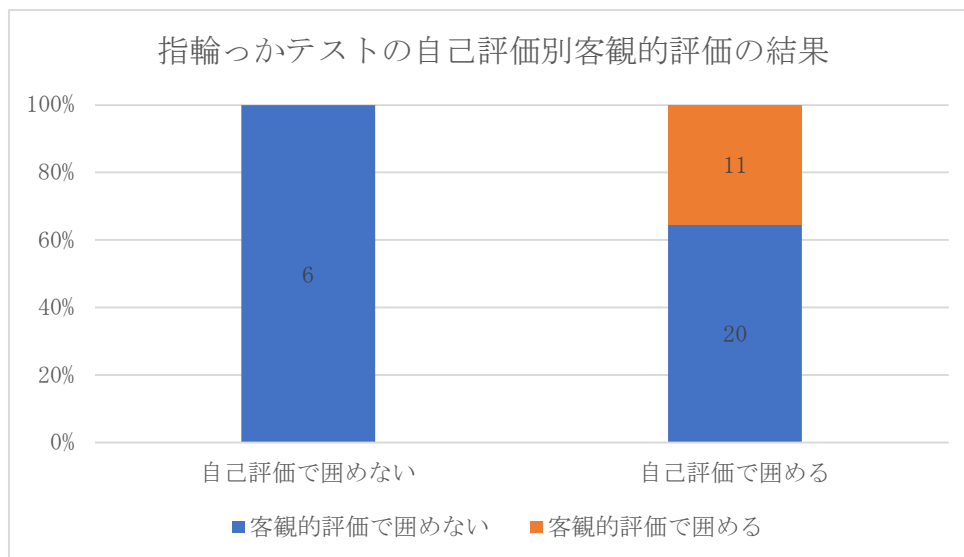
(1) 自己評価による「囲める」者と客観的評価による「囲める」者の割合の違い

指輪っかテストは、両手の母指と示指でつくる“指輪っか”で腓腹(ふくらはぎ)の最大豊隆部を囲み、ちょうど囲めるか隙間ができる場合、サルコペニアのリスクが高いと評価。自己評価では86.1%の者が「囲める」と判断していたが、客観的評価では30.6%であった。



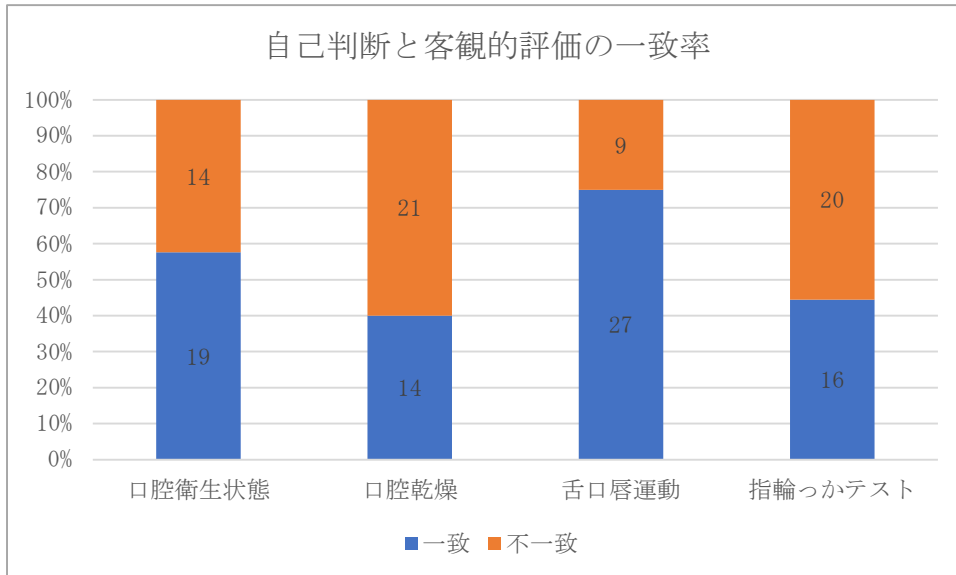
## (2) 自己評価別にみた客観的評価の結果

自己評価で「囲めない」と解答した者は、客観的評価でも全員囲めない結果であった。一方、「囲める」と回答した者の6割以上は囲めない結果であった。



### 5) 4つの検査の一致率

自己評価と客観的評価の一致率は、口腔衛生状態 57.6%、口腔乾燥 40.0%、舌口唇運動 75.0%、指輪っかテスト 44.4%であった。



## 6) 考察

今回 3 項目の口腔機能と指輪っかテストについて、受診者による自己評価と検査者による客観的評価の比較を行った。

口腔機能のうち口腔衛生状態と口腔乾燥は、2 択の評価にもかかわらず半数程度しか一致しておらず、評価基準としてほとんど妥当性がないと考えられる結果であった。舌口唇運動の 75% の一致も十分な妥当性があるとは言えない。口腔機能の状態を把握するには、口腔機能検査による客観的評価を行うことが必要と考えられる。このため、集団指導や啓発活動においては、自己評価をもとに自発的機能改善を促すよりも、積極的な歯科受診を促す必要があると考えられる。また多くの歯科医療機関が口腔機能検査および口腔機能訓練に対応していくことも必要と考えられる。

指輪っかテストも口腔機能と同様の結果であった。今回のアンケート文面において、腓腹(ふくらはぎ)を囲めることがサルコペニアのリスクの可能性があると触れていない。腓腹(ふくらはぎ)の最大豊隆部を指で囲むことは認知低下のない高齢者にとって簡単なことであると思われるが、中高年期のメタボリックシンドロームの負のイメージにとらわれ、囲めないことは良くないという主観が結果に影響している可能性も考えられる。

## 4. 口腔機能向上プログラムの効果

口腔機能検査受診者には、約 1 か月前に口腔機能向上プログラムの冊子を配布し、冊子中の記録用紙に実施状況を記録してもらうように促した。受診直前に実施状況のアンケートを配布した。

アンケートの実施状況に回答した 53 名の結果から、口腔機能向上プログラムの実施頻度による口腔機能向上効果を比較した。なお、男女差がある測定項目もあるため、全体に加え男性および女性のみ結果も示した。

### 1) 対象者

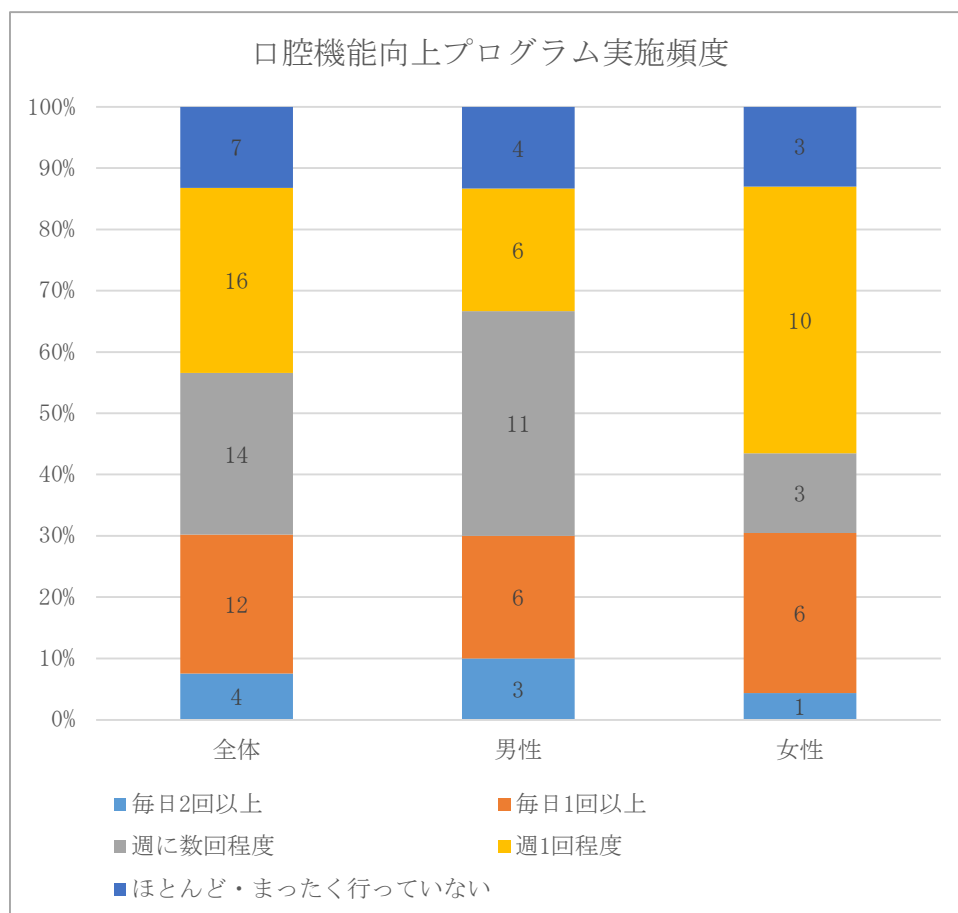
口腔機能検査受診者 59 名のうち、54 名が受診直前のアンケートに回答した。この結果のうち口腔機能向上プログラム実施頻度に関する質問項目が空欄回答であった 1 名分の回答を除く 53 名の結果を分析対象とした。

表 分析対象者

口腔機能検査受診者数	59
アンケート回収数	54
分析対象数	53
男性	30
女性	23

## 2) 口腔機能向上プログラム実施頻度

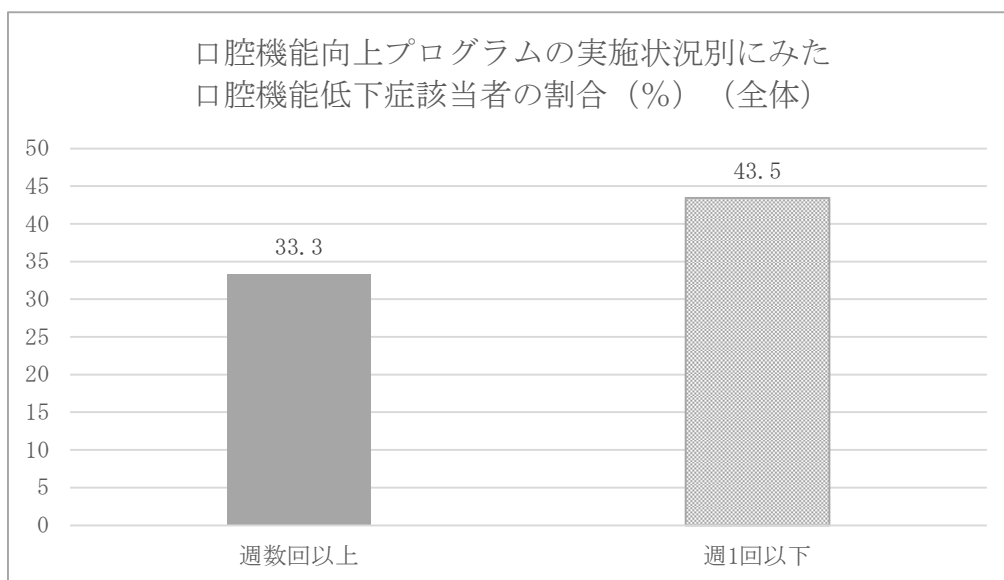
全体としては 50%以上の者が週数回以上実施していた。男女別にみると、女性より男性のほうが週数回以上実施していた割合が高かった。

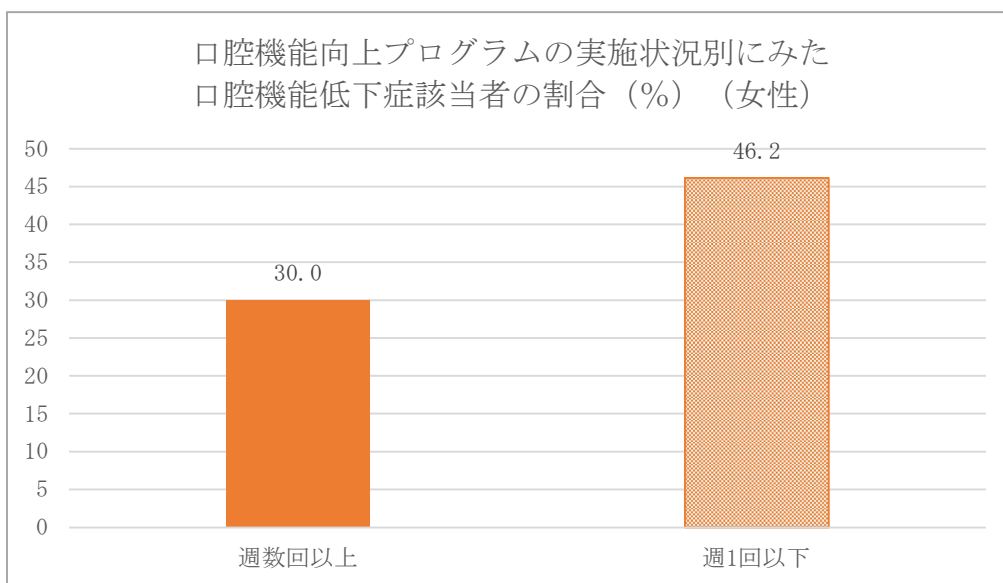
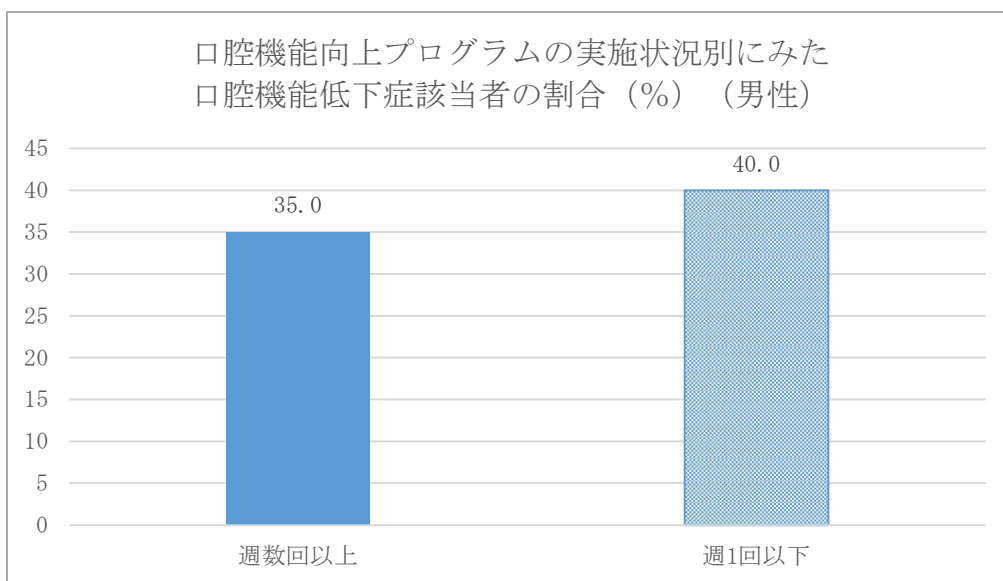


### 3) 口腔機能向上プログラムの実施状況別にみた口腔機能低下症該当者の割合

一般にリハビリテーションは1回あたりの量よりも頻度が機能回復に影響することが知られている。口腔機能向上プログラムも同様のことが当てはまると考えられ、高頻度で行うことで高い効果が得られると考えられる。アンケートは5段階評価であったが、今回の調査対象数で5群に分けて評価することは困難と考え、週数回以上実施していた群としていなかった群の2群に分けて比較、評価した。

男女とも、週数回以上口腔機能向上プログラムを実施した群の方が、実施しなかった群に比べ、口腔機能低下症該当者の割合は低かった。

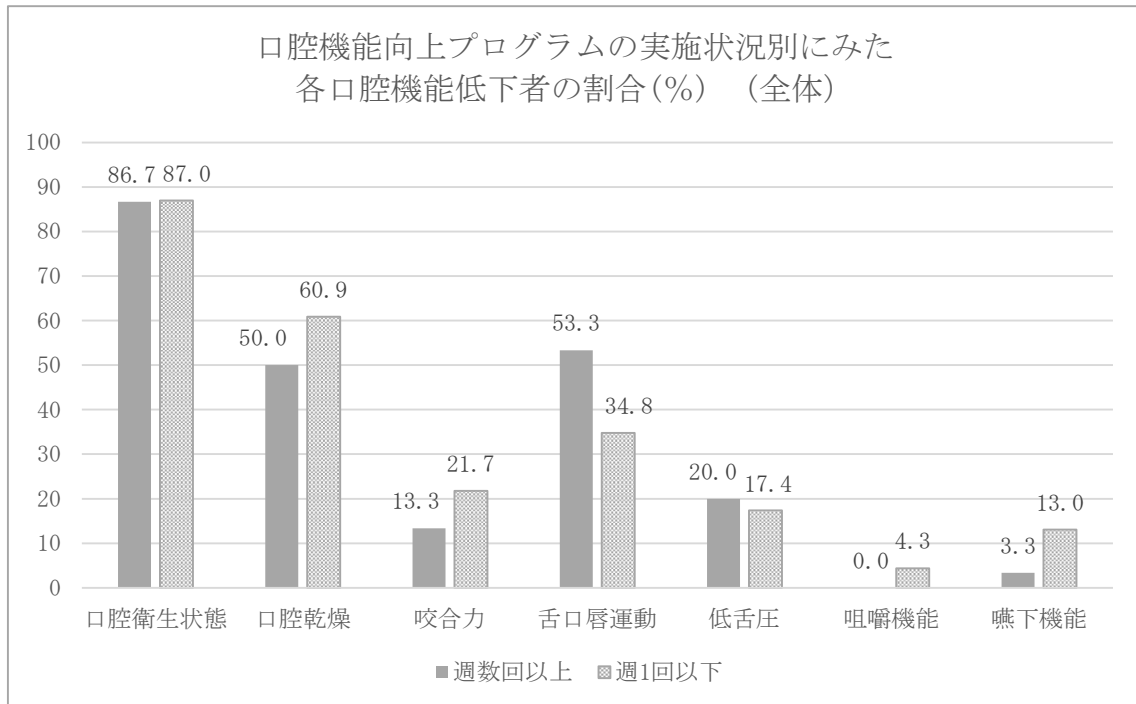


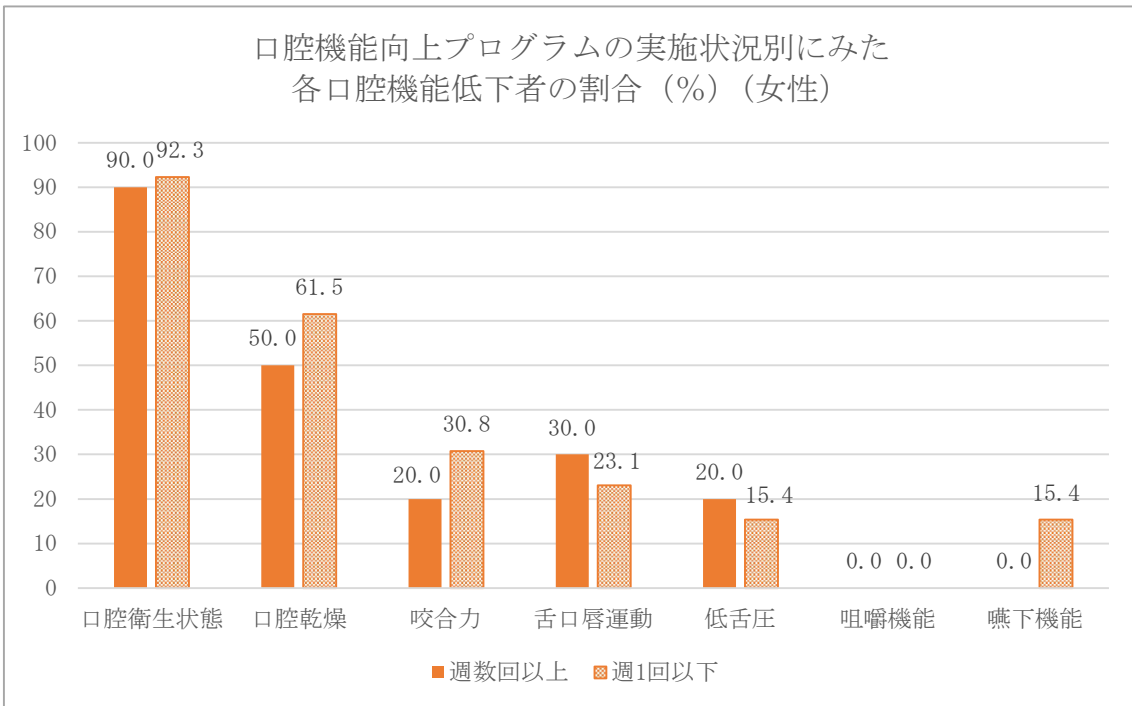
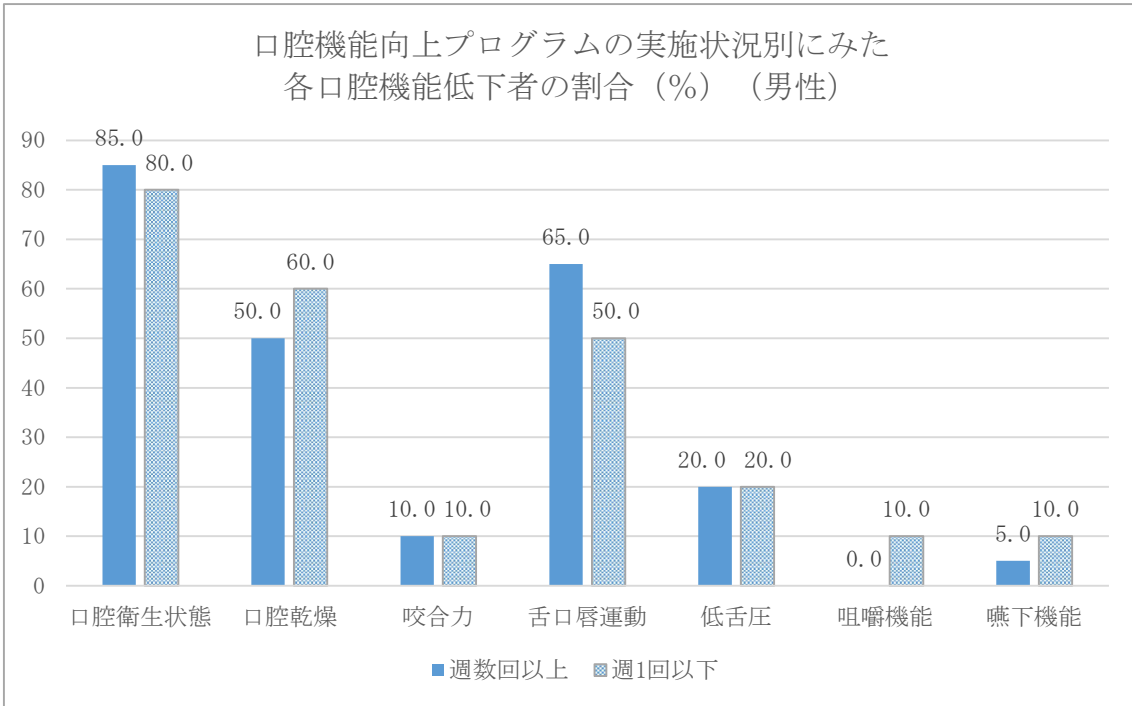




#### 4) 口腔機能向上プログラムの実施状況別にみた各口腔機能低下者の割合

全体でみると、週1回以下しかプログラムを実施しなかった群に比べ、週数回以上プログラムを実施していた群は、口腔乾燥、咬合力、嚥下機能の機能低下者率が低かった。男性では口腔乾燥、女性では口腔乾燥、咬合力、嚥下機能で機能低下者率が低かった。

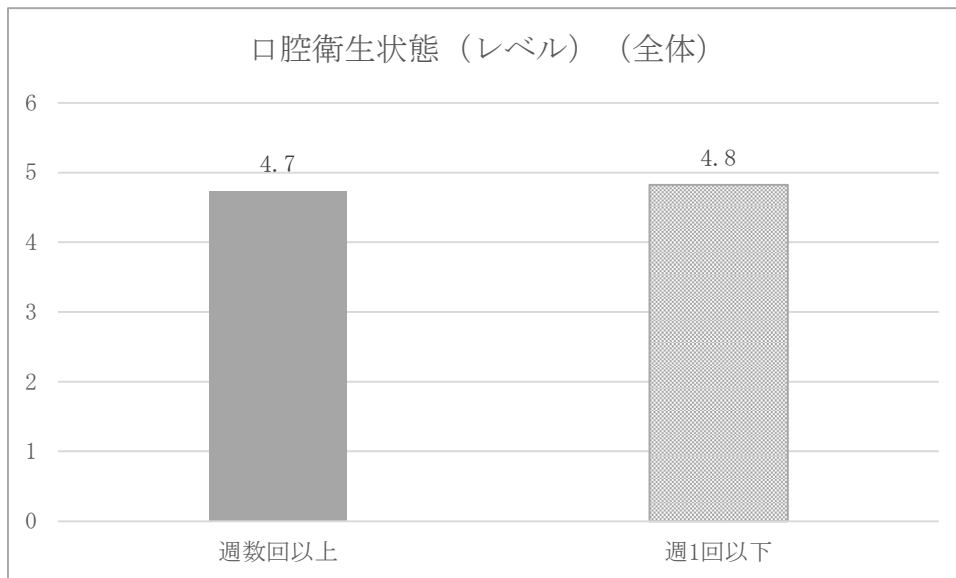


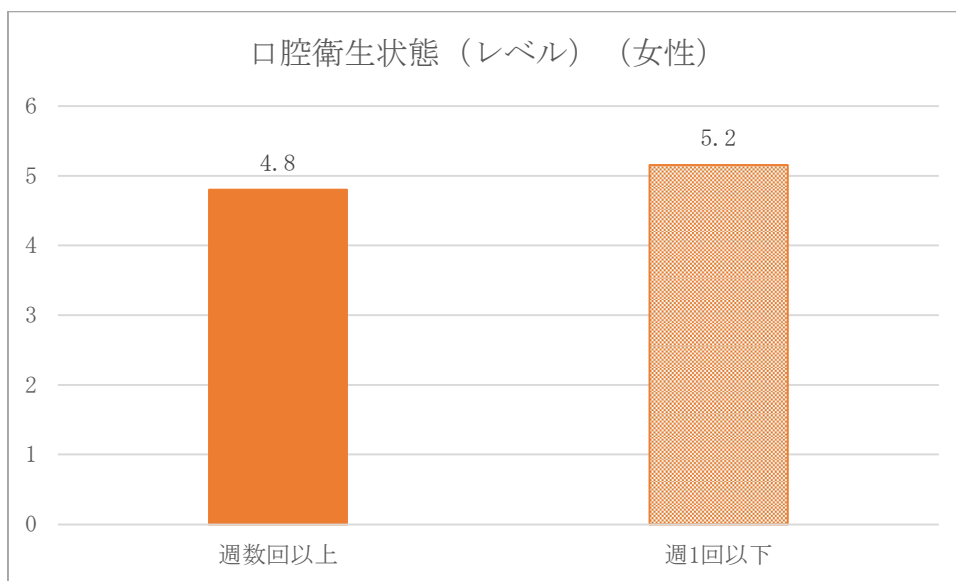
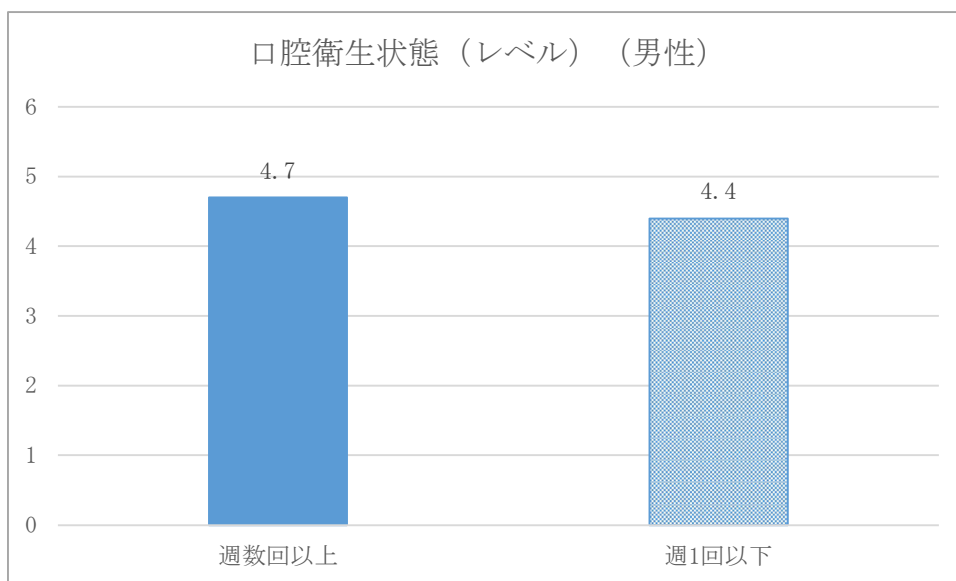


## 5) 口腔機能向上プログラムの実施状況別にみた各口腔機能測定値

### (1) 口腔衛生状態

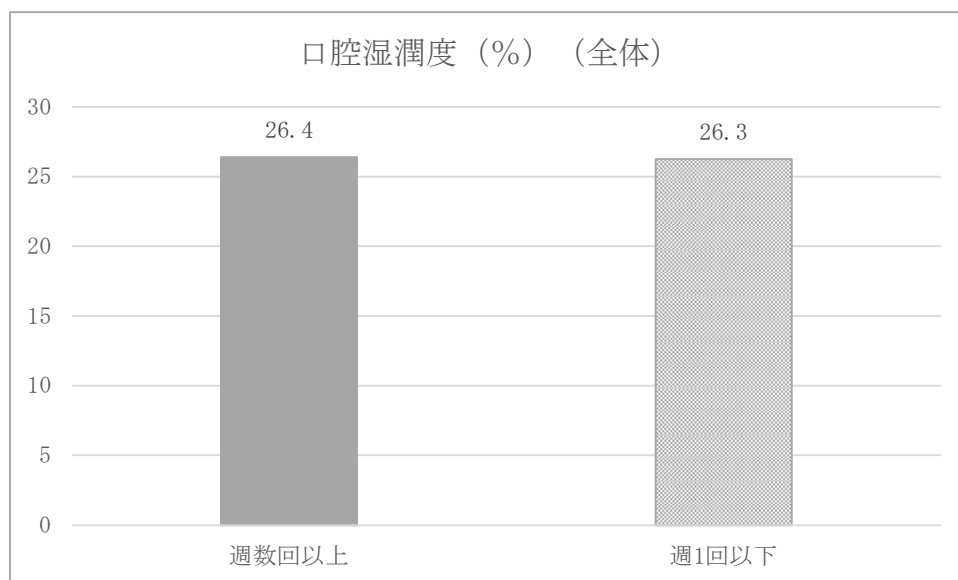
週1回以下しかプログラムを実施しなかった群と週数回以上プログラムを実施していた群の間に大きな差は認められなかった。

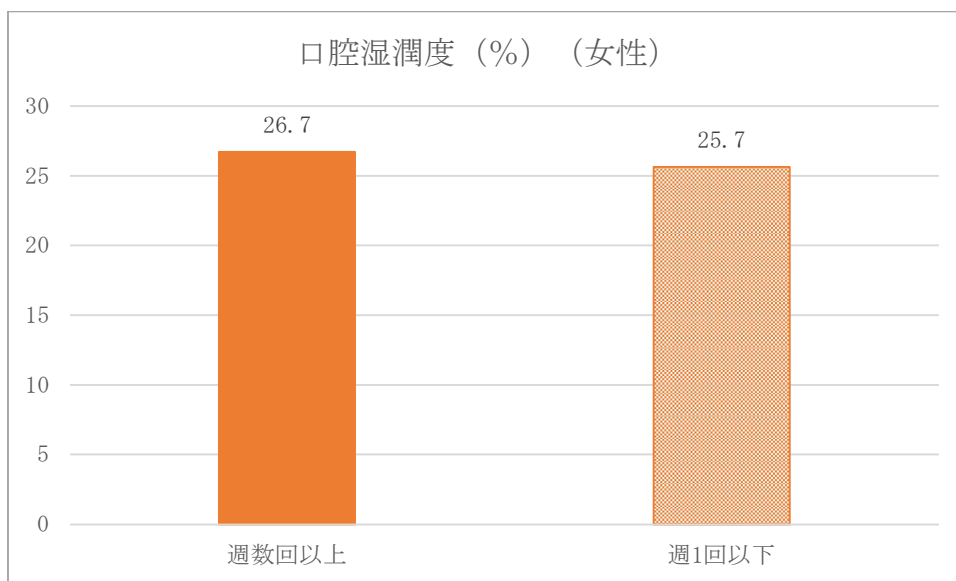
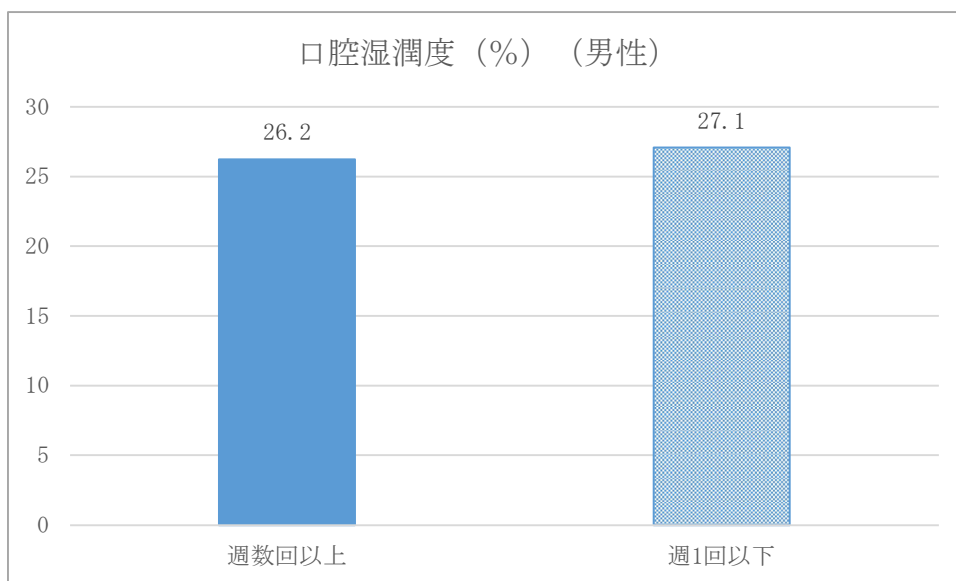




(2) 口腔湿潤度

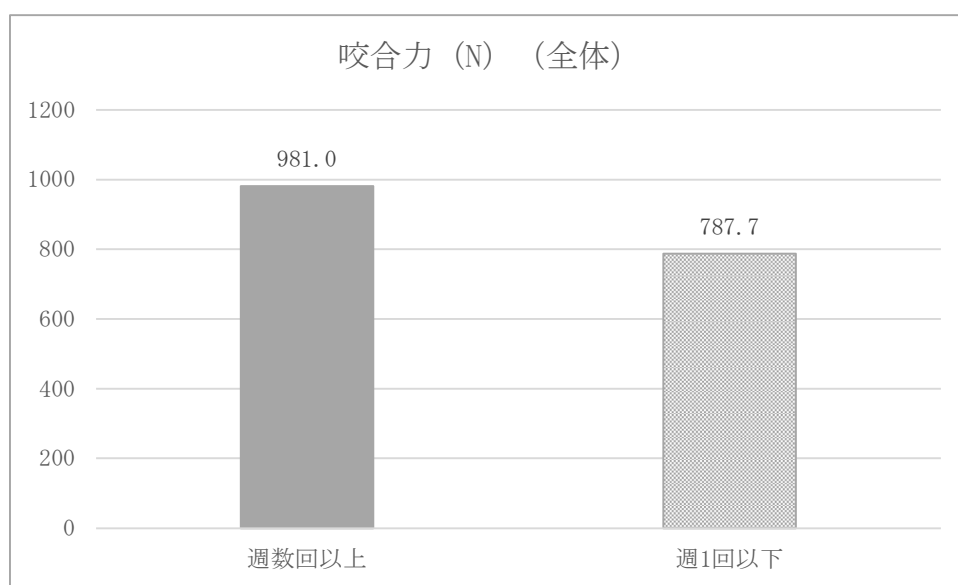
週 1 回以下しかプログラムを実施しなかった群と週数回以上プログラムを実施していた群の間に大きな差は認められなかった。

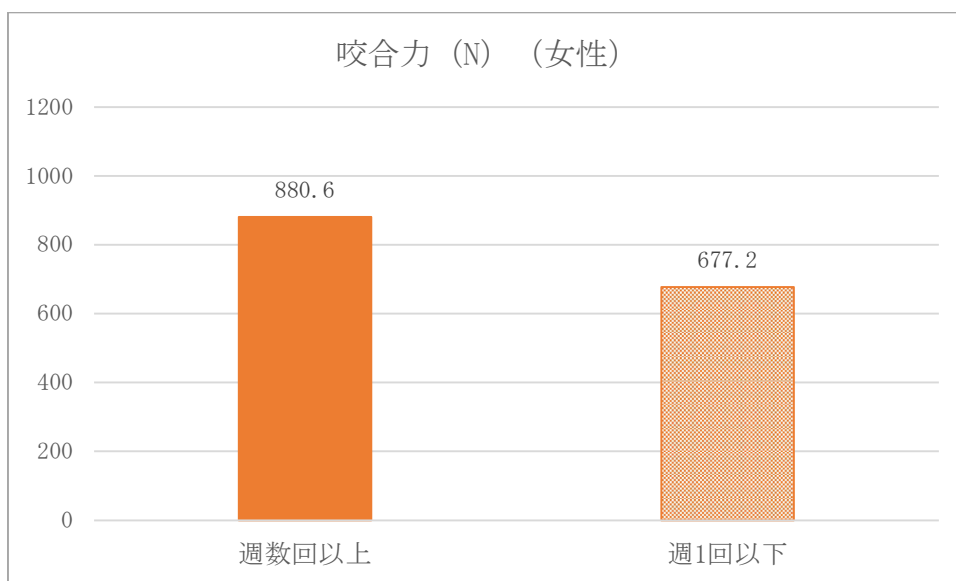
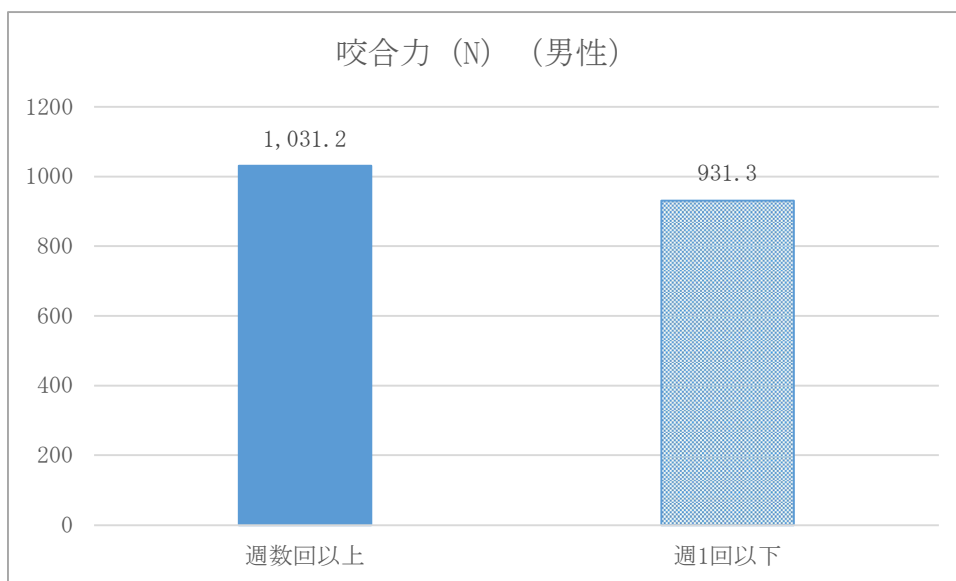




### (3) 咬合力

全体、男女別とも週数回以上の群の咬合力が高い傾向がみられた。統計学的な有意性は認められなかったが、1 か月程度のプログラムでも効果が出ている可能性がある。

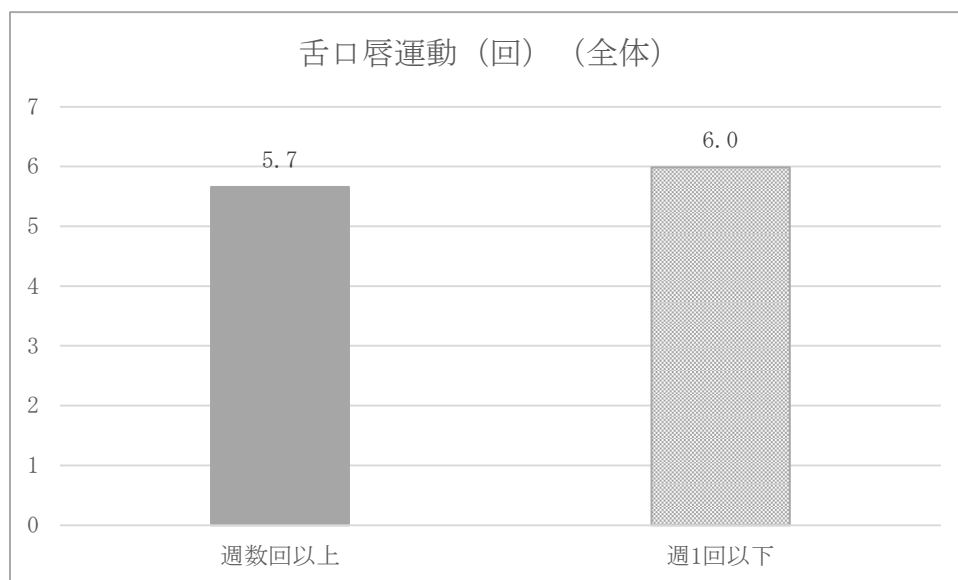


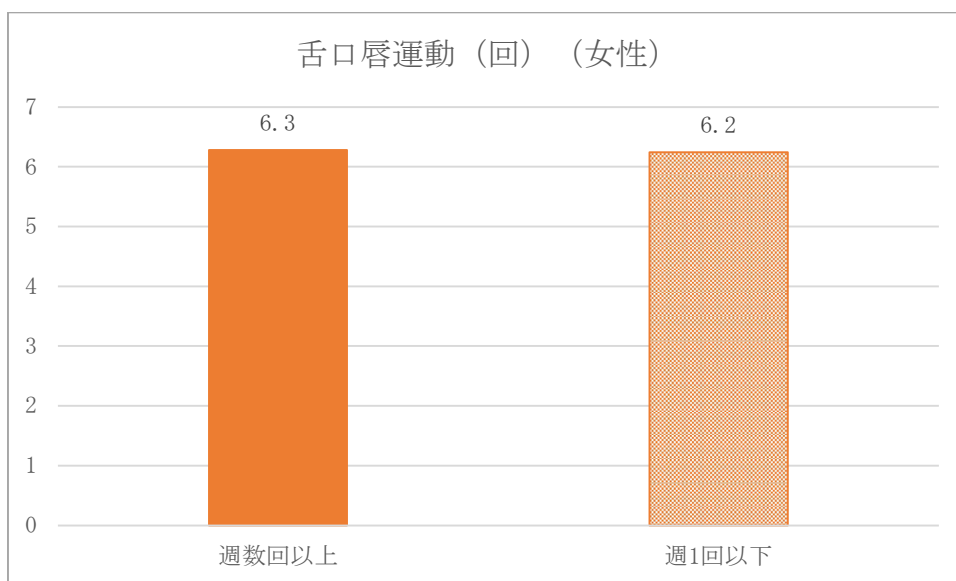
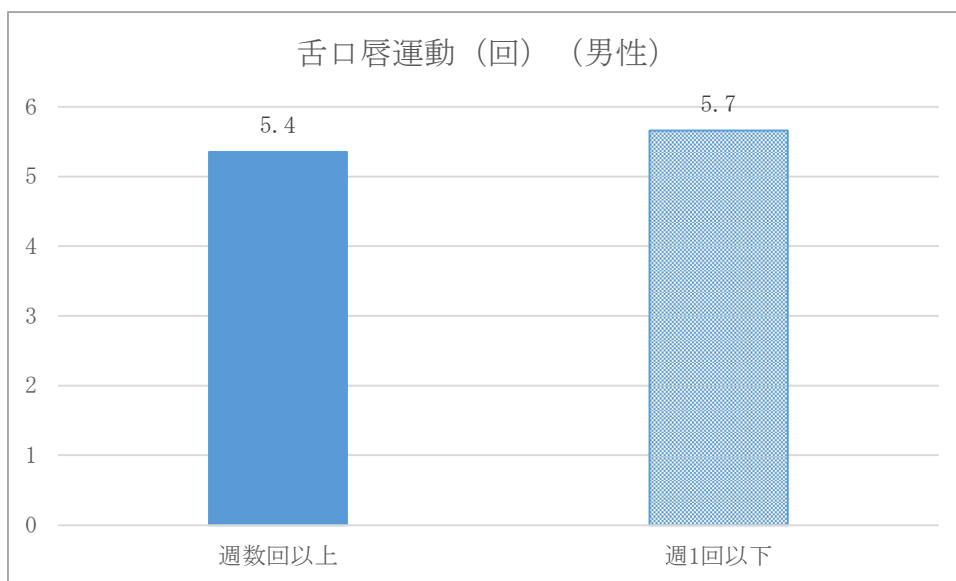




#### (4) 舌口唇運動

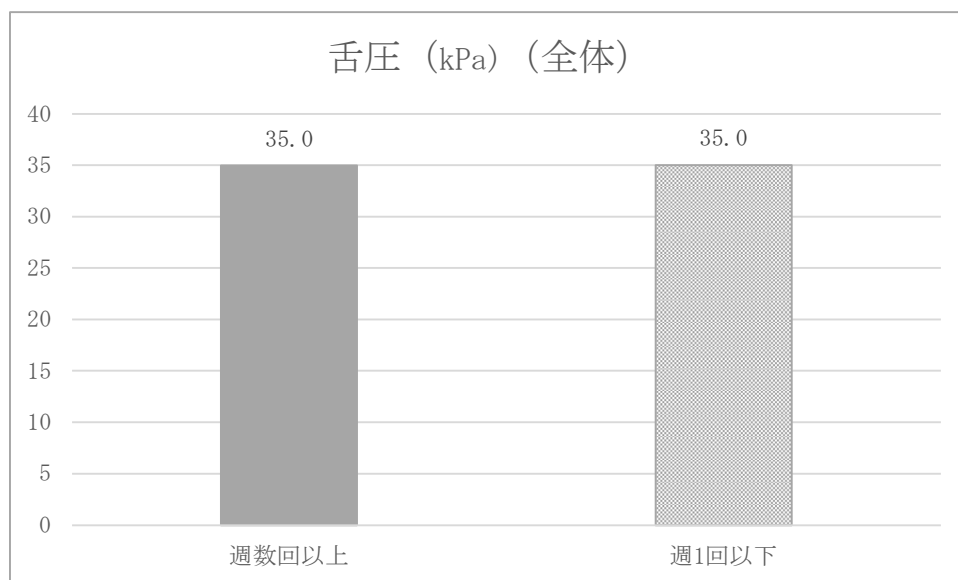
週 1 回以下しかプログラムを実施しなかった群と週数回以上プログラムを実施していた群の間に大きな差は認められなかった。

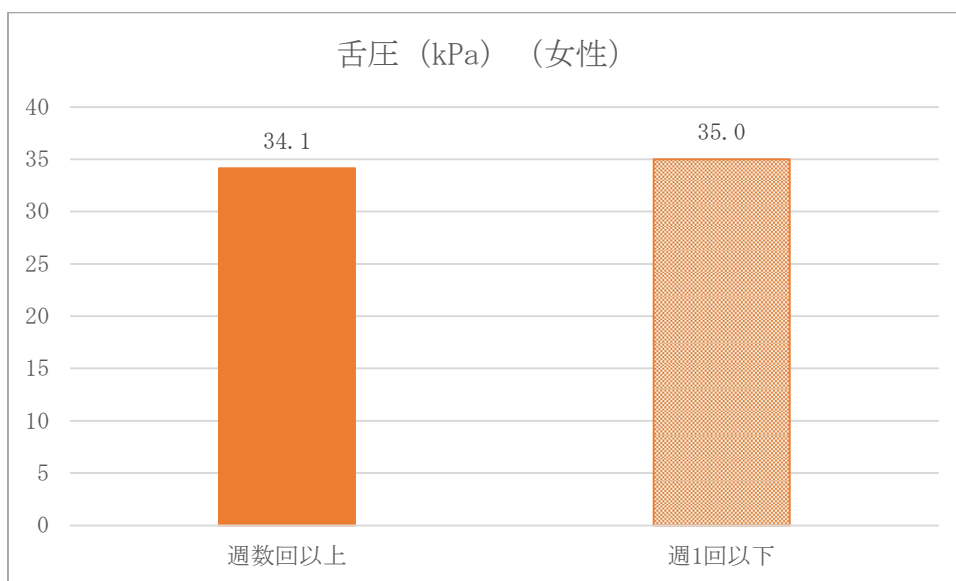
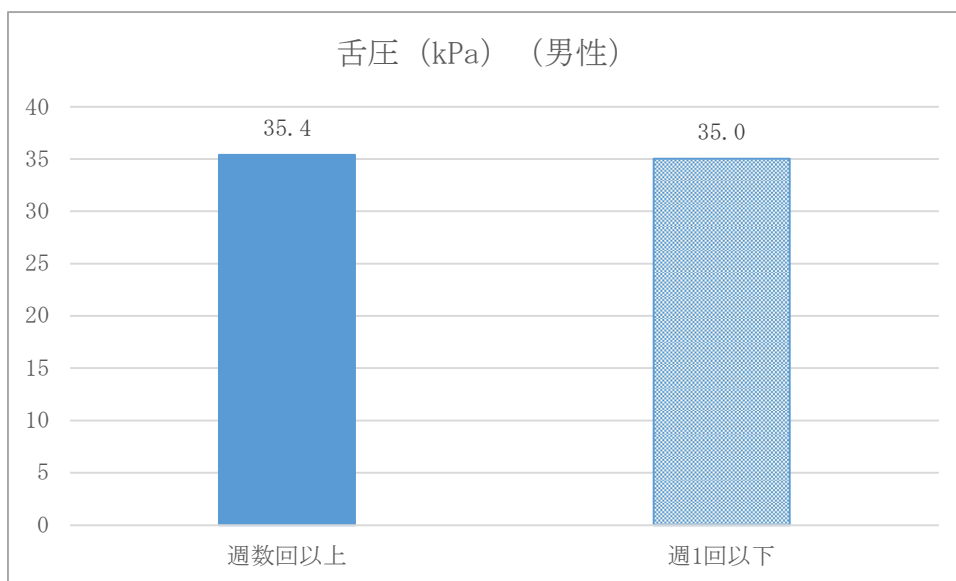




(5) 舌圧

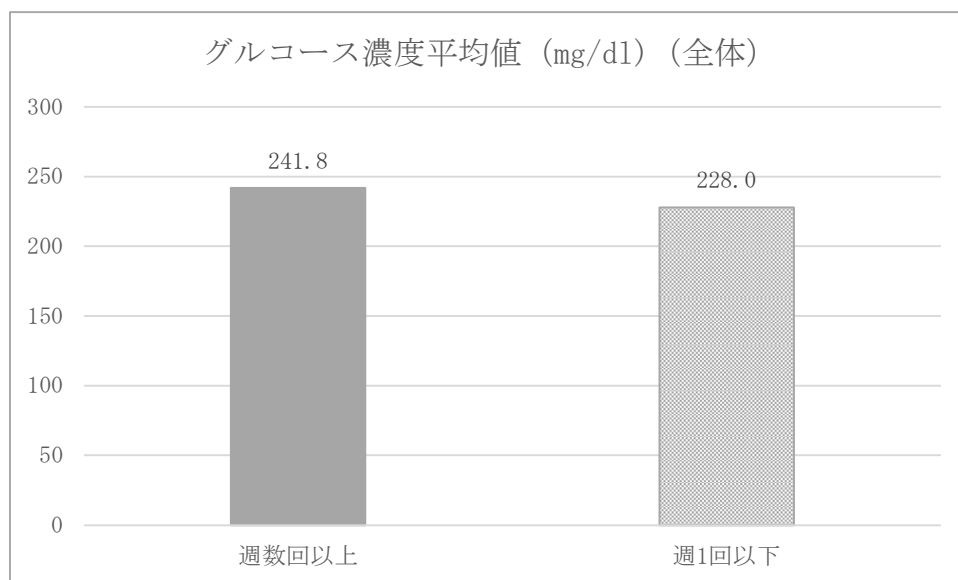
週 1 回以下しかプログラムを実施しなかった群と週数回以上プログラムを実施していた群の間に大きな差は認められなかった。

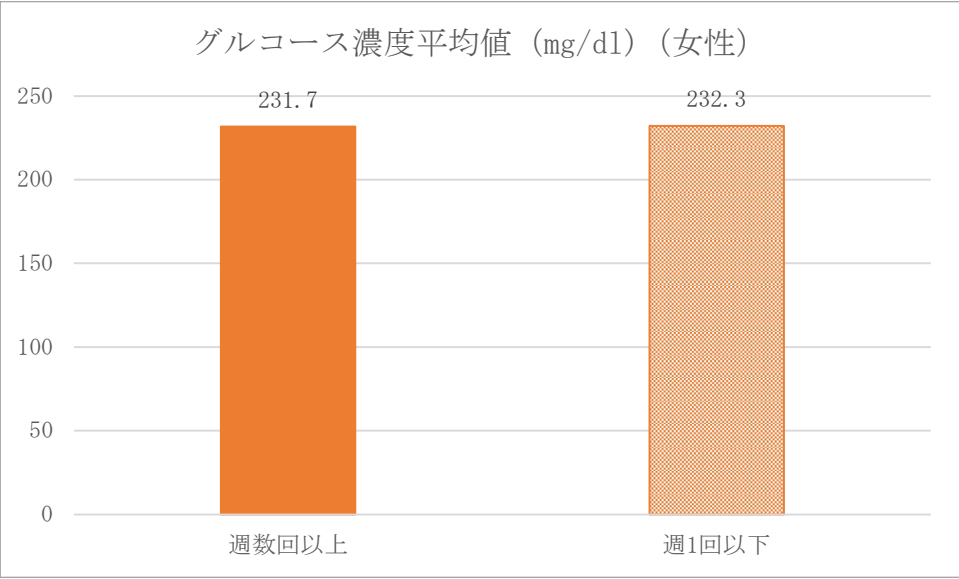
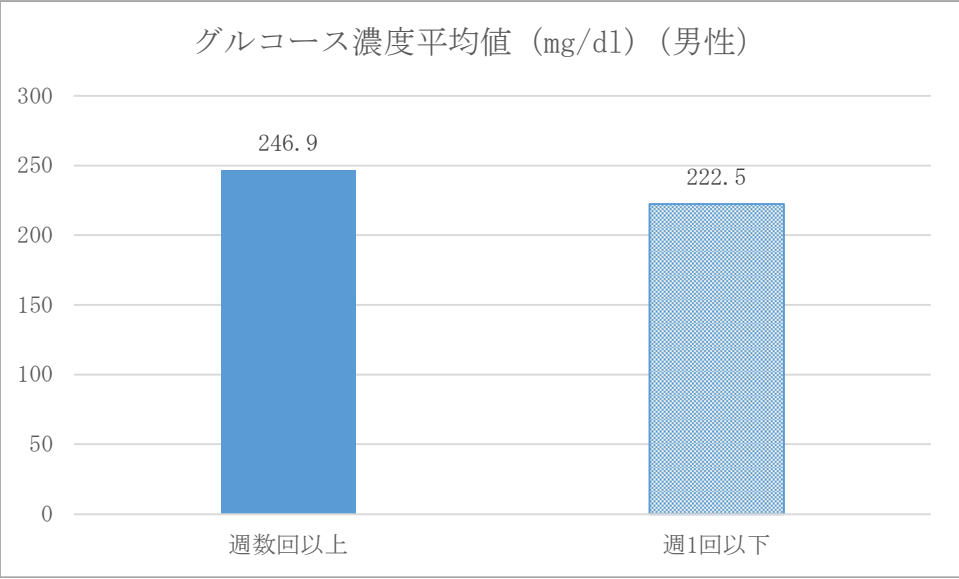




(6) 咀嚼機能

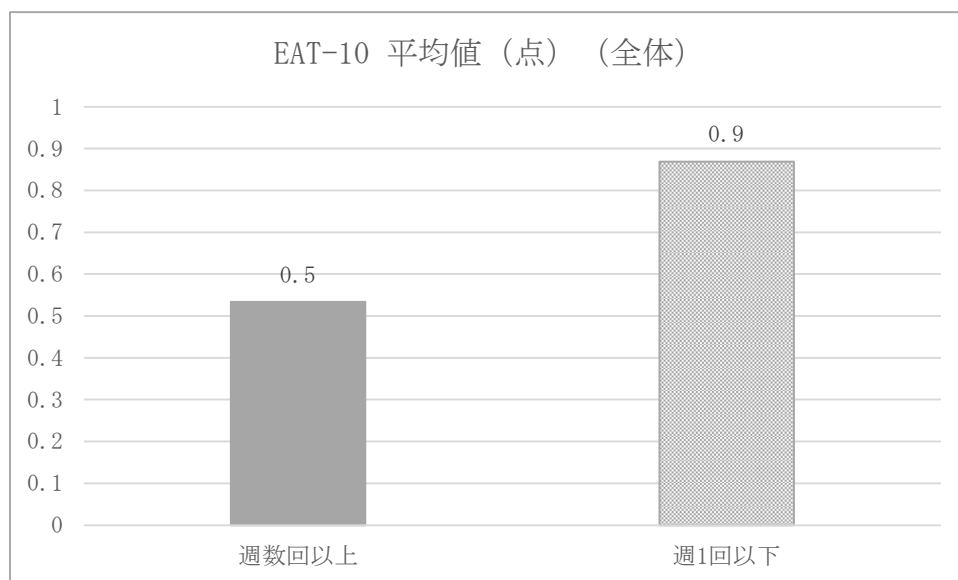
週 1 回以下しかプログラムを実施しなかった群と週数回以上プログラムを実施していた群の間に大きな差は認められなかった。

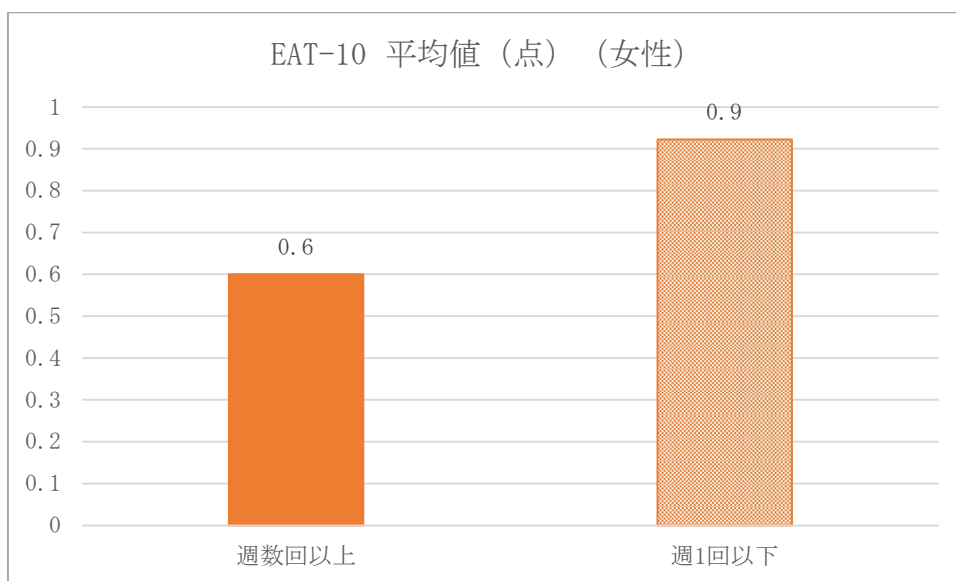
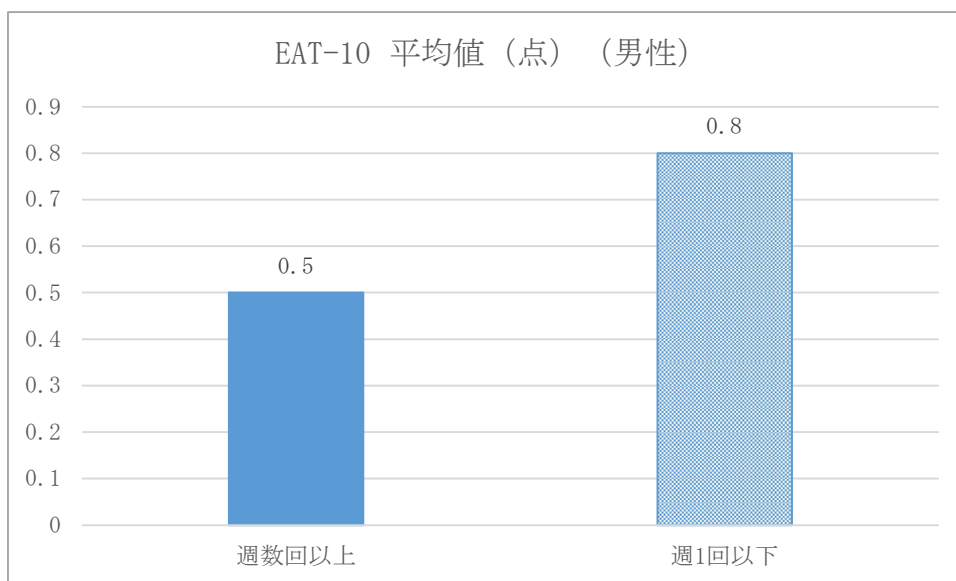




(7) 嚥下機能

全体、男女別とも、統計的には有意ではないが、週1回以下の群で機能が低下している傾向がみられた。







## 6) 考察

口腔機能向上プログラム実施頻度は、今回の研究では男性のほうが高い傾向がみられた。これには性格や、日常生活の時間的余裕の問題も関係するので、理由を推察することはできない。

今回の結果より、週数回以上プログラムを実施していた群は、「口腔乾燥」、「咬合力」、「嚥下機能」の口腔機能低下の割合が低い傾向であった。また、測定値で見ると「口腔乾燥」では差がみられなかったが、「咬合力」と「嚥下機能」には差がある傾向であった。「口腔乾燥」は、平均値が低下基準値の27%付近の値であり、わずかな低下者数の変動が結果に影響を及ぼす可能性がある。一方、「咬合力」、「嚥下機能」は、測定値でも「機能低下者率」と同様の傾向を示しており、これらは、比較的短期間の機能訓練で効果を表す可能性があることを示唆している。

## 5. 口腔機能と認知機能の関連

### 1) 分析対象者

2019 年は 695 名、2020 年は 59 名が口腔機能検査を受診したが、このうち口腔機能検査と改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の結果に欠損がない者を分析対象とした。

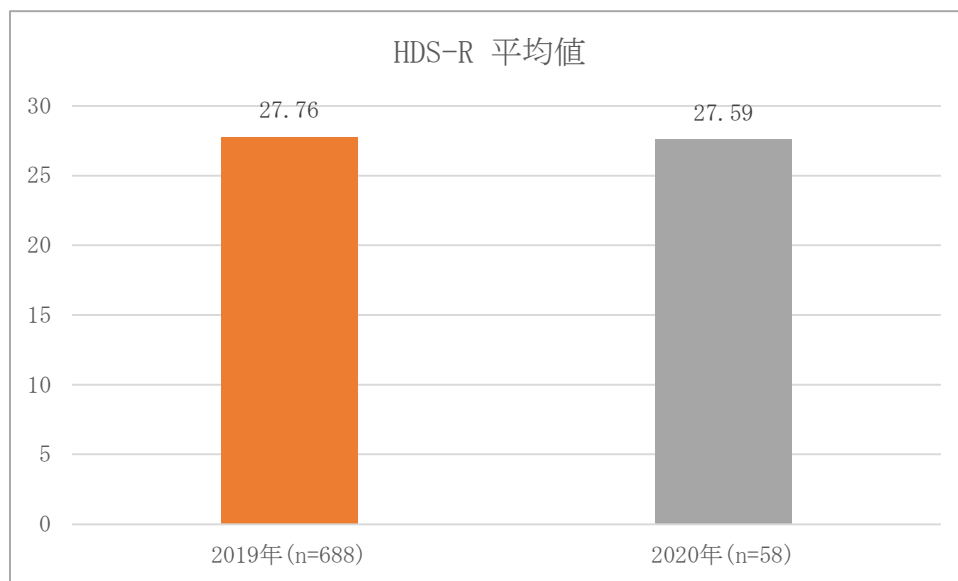
表 分析対象者

分析対象数	2019年	688
	男性	311
	女性	377
	2020年	58
	男性	33
	女性	25

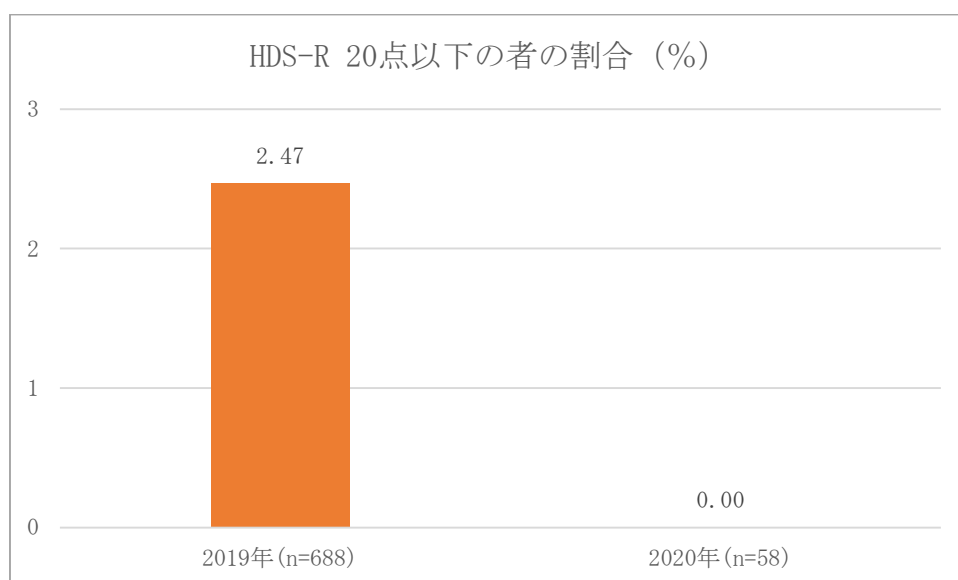
## 2) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール

2019年と2020年の改訂長谷川式簡易知能評価スケールの平均値をみると、2019年度と2020年度の結果に大きな差はみられなかった。

また、認知症の危険性の判断基準として用いる20点以下の者の割合は、2019年度が2.47%、2020年は該当する者がいなかった。



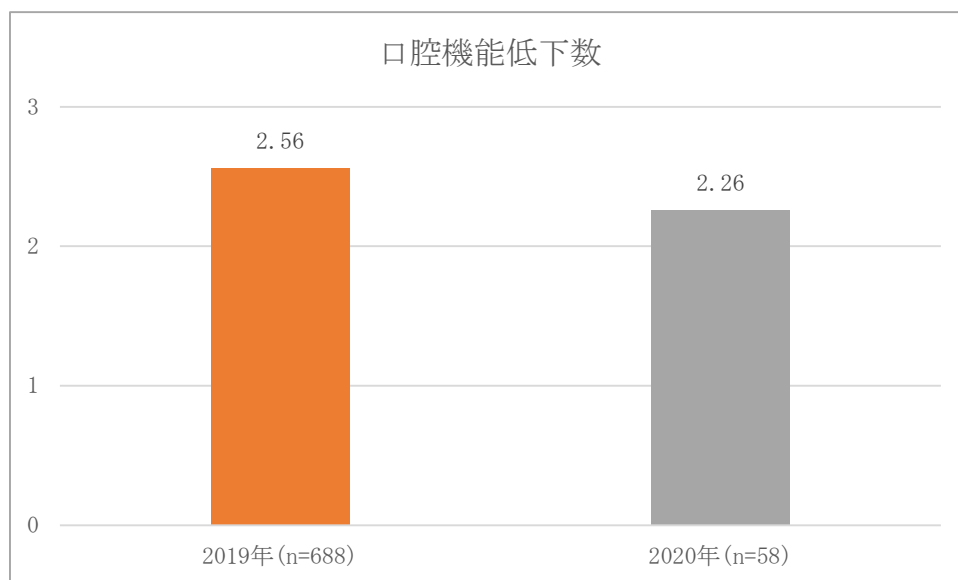
n. s.



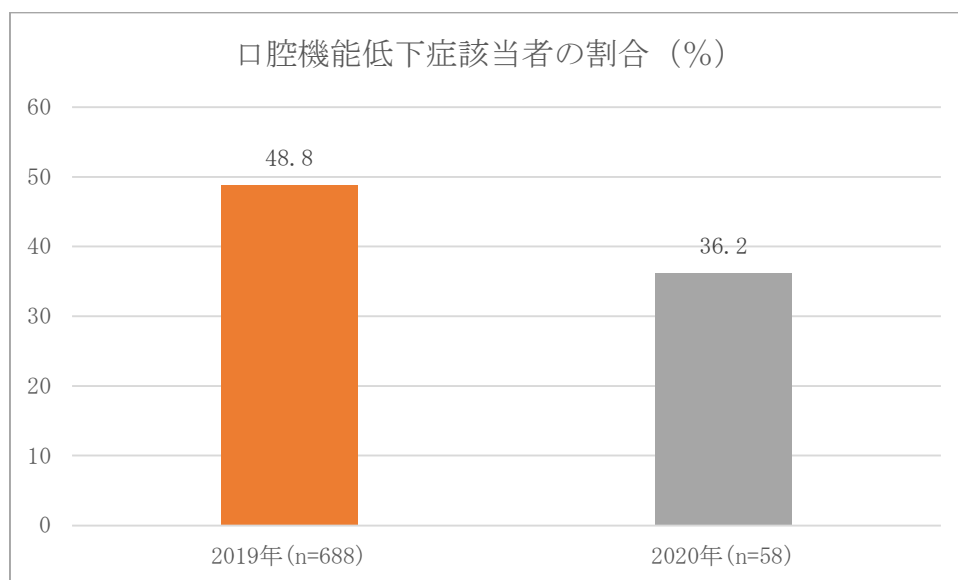
n. s.

### 3) 口腔機能

口腔機能低下数を比較すると、2019年よりも2020年は少なかった。口腔機能低下症該当者の割合は、2020年が低い割合を示したが有意ではなかった。



p<0.05

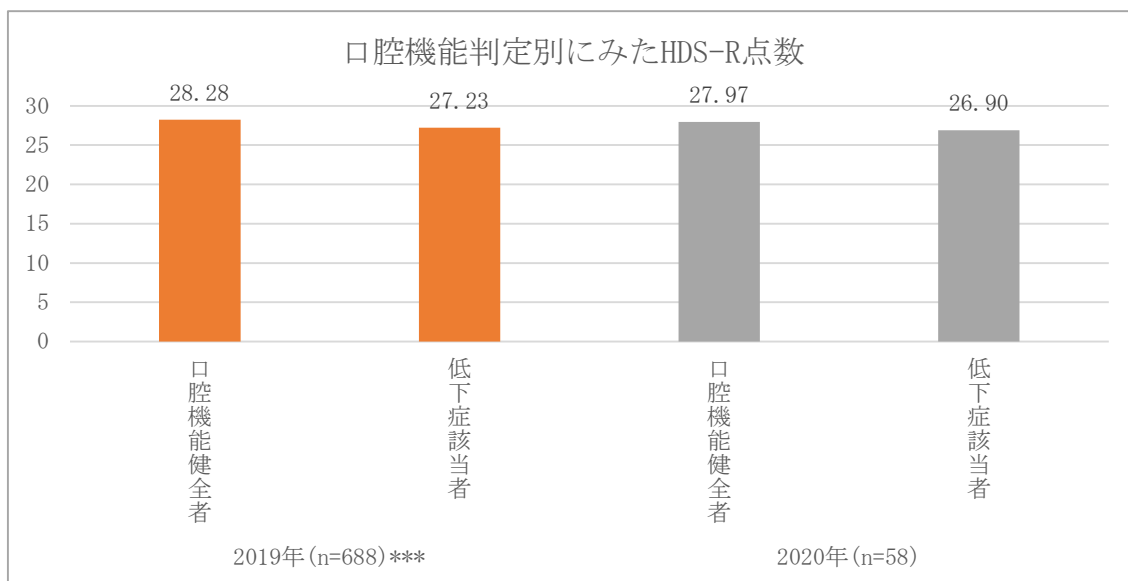


n. s.

#### 4) 横断的にみた口腔機能と認知機能の関連

##### (1) 口腔機能判定別にみた改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数

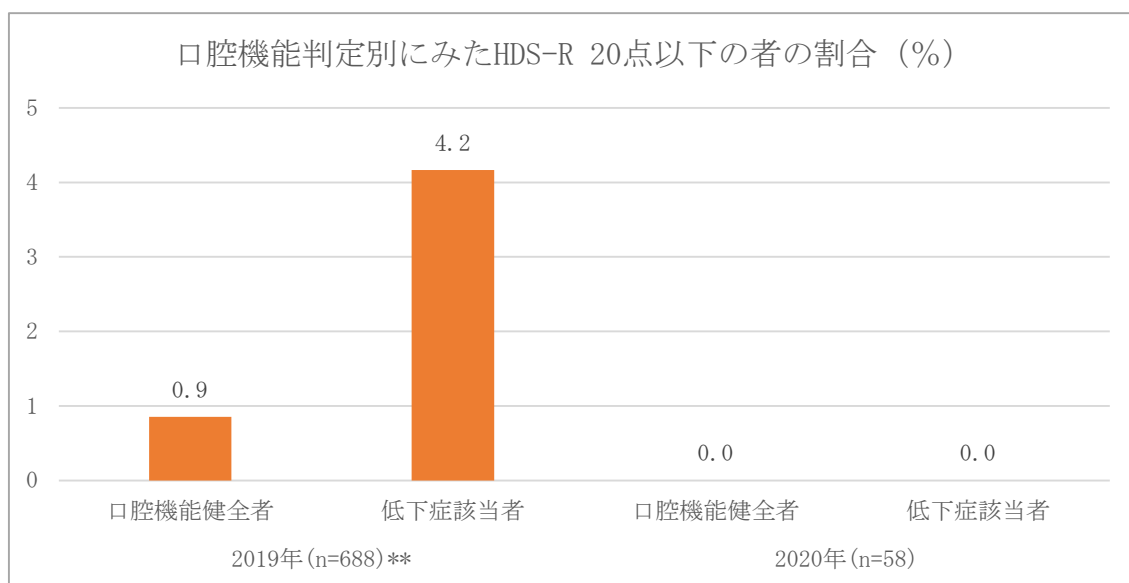
2019年の結果では、口腔機能低下症該当者の改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数は、口腔機能低下症に該当しない者に比べ低かった。2020年の点数の結果も同様に低い結果であったが有意ではなかった。



\*\*\* :  $p < 0.001$

(2) 口腔機能判定別にみた改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数

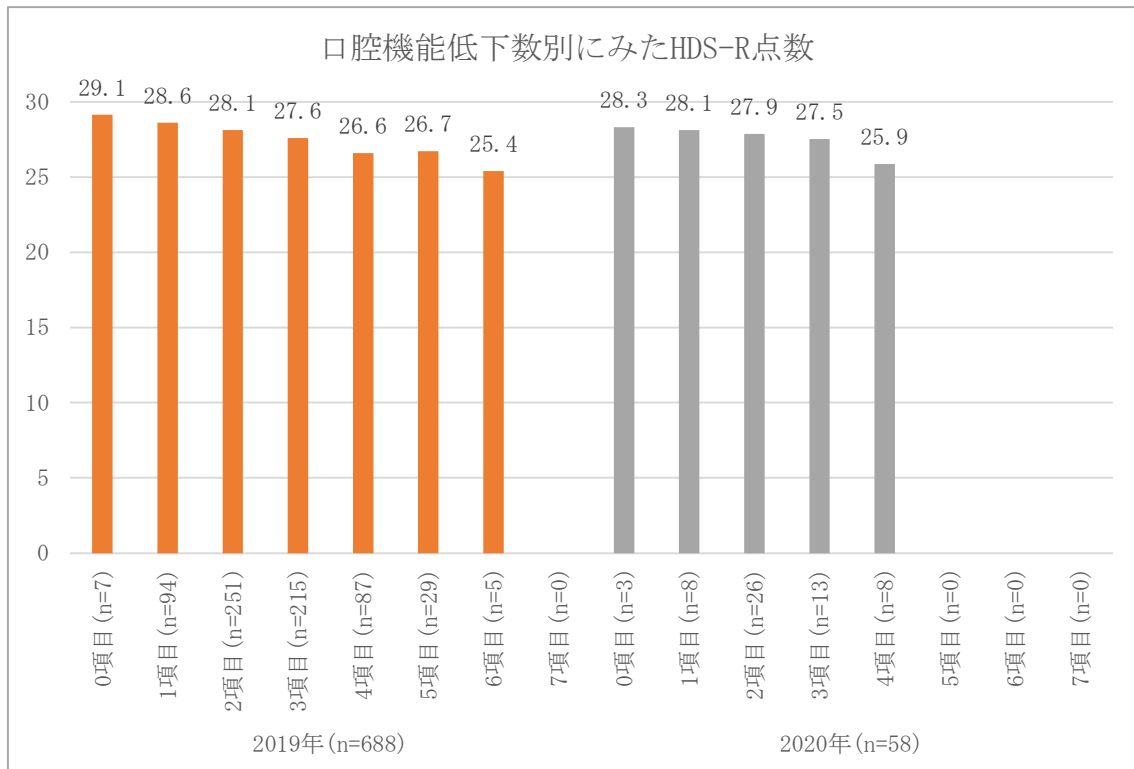
2019年の結果では、口腔機能低下症該当者の改訂長谷川式簡易知能評価スケール20点以下の者の割合は有意に低かった。2020年は20点以下に該当する者はいなかった。



\*\* : p<0.01

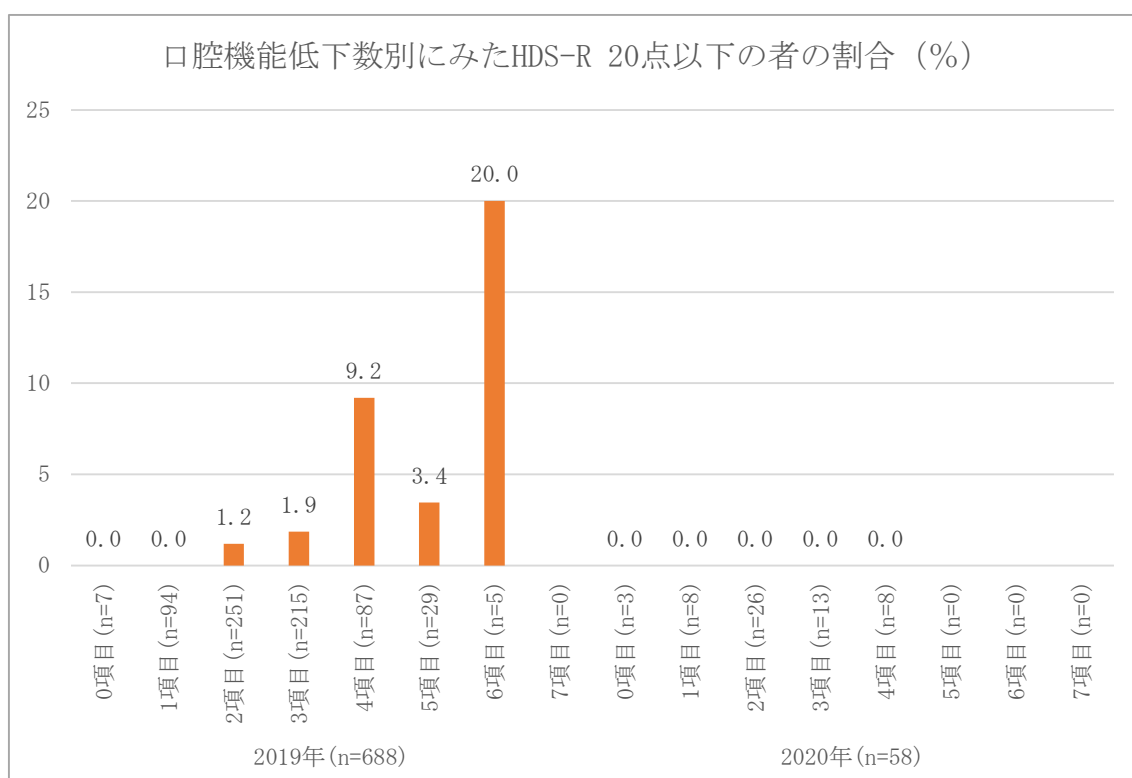
(3) 口腔機能低下数別にみた改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数

2019年、2020年ともに口腔機能低下数が増加するほど改訂長谷川式簡易知能評価スケールの点数は低くなる傾向がみられた。



(4) 口腔機能低下数別にみた改訂長谷川式簡易知能評価スケール 20 点以下の者の割合

2019 年では口腔機能低下数が増加するほど改訂長谷川式簡易知能評価スケールが 20 点以下の者の割合が増加する傾向がみられた。2020 年は 20 点以下の者がいなかった。

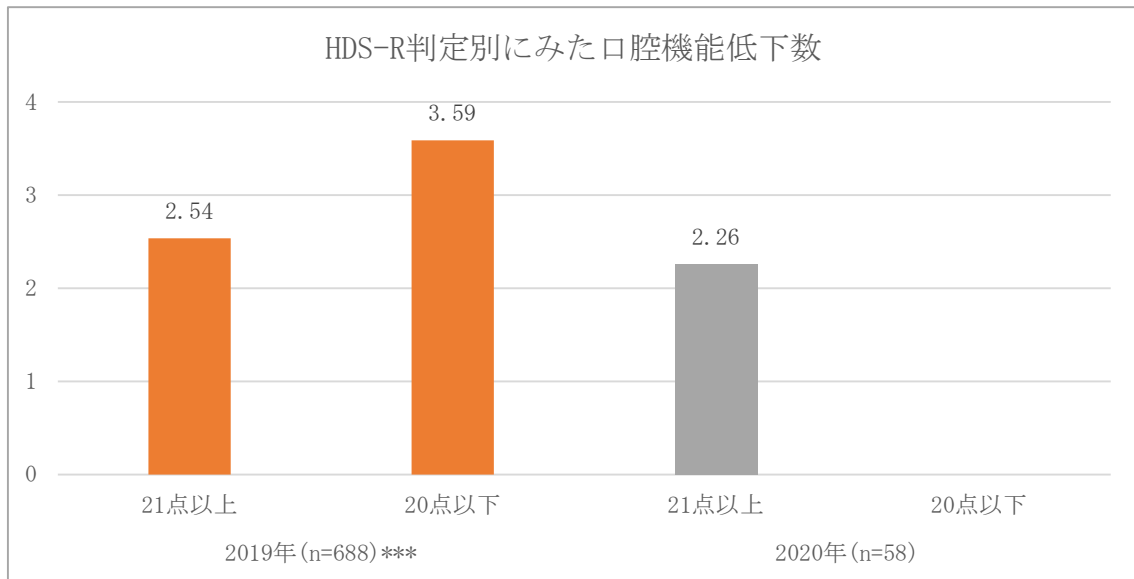




(5) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール判定別にみた口腔機能低下数

改訂長谷川式簡易知能評価スケールは20点以下を認知症の高リスクと判定するため、21点以上の者と20点以下の者の口腔機能低下数を比較した。

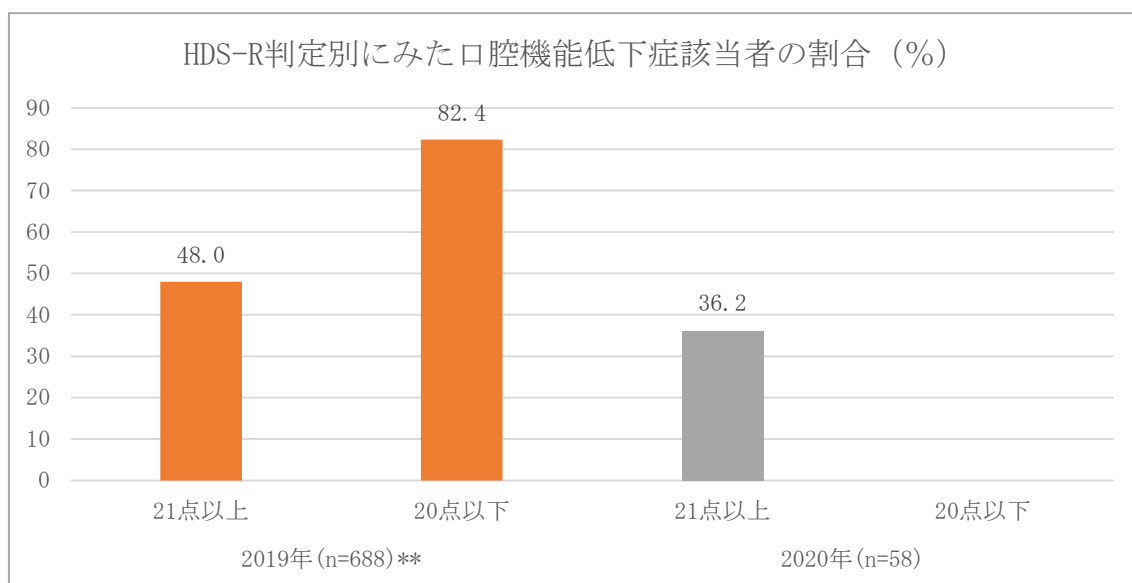
2019年の結果では、20点以下の者の口腔機能低下数が有意に高かった。2020年では20点以下の者がいなかったため、比較はできなかった。



\*\*\* : p<0.001

(6) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール判定別にみた口腔機能低下症該当者の割合

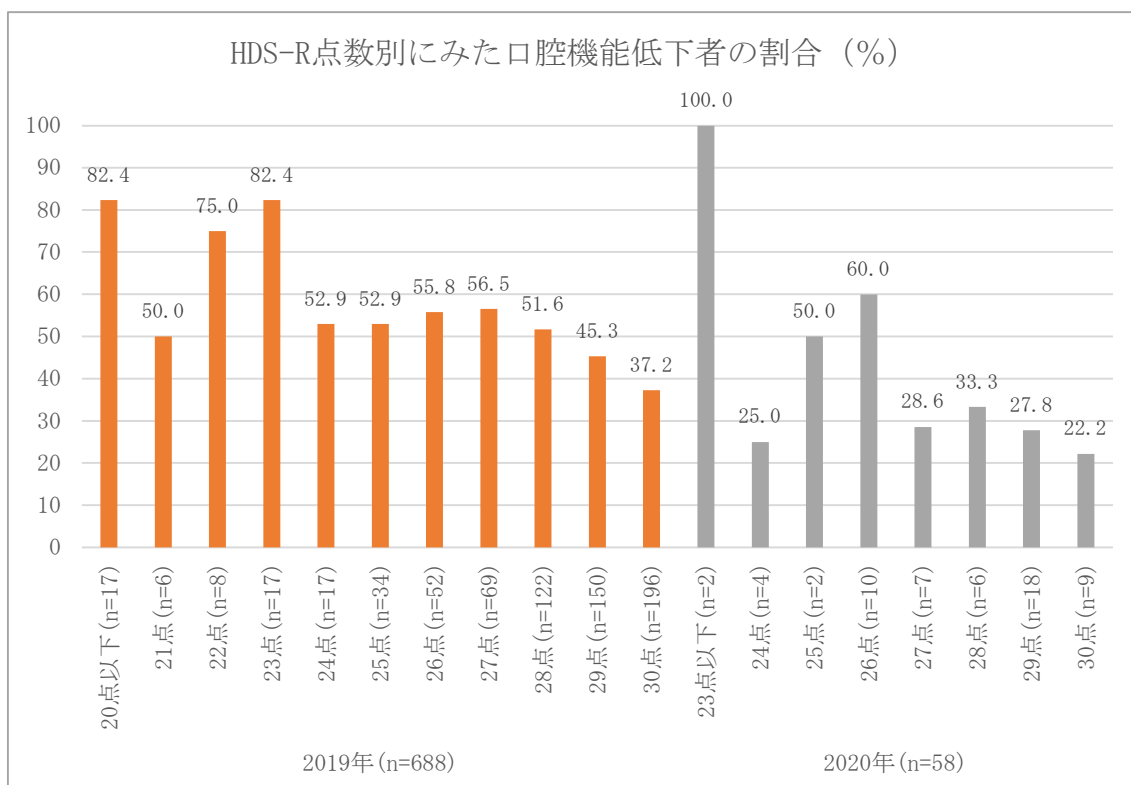
2019年の結果では、20点以下の者の口腔機能低下症該当者の割合が有意に高かった。2020年では20点以下の者がいなかったため、比較はできなかった。



\*\* :  $p < 0.01$



(8) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数別にみた口腔機能低下者の割合  
 2019年、2020年ともに改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数が高くなるほど口腔機能低下数の割合は低くなる傾向がみられた。

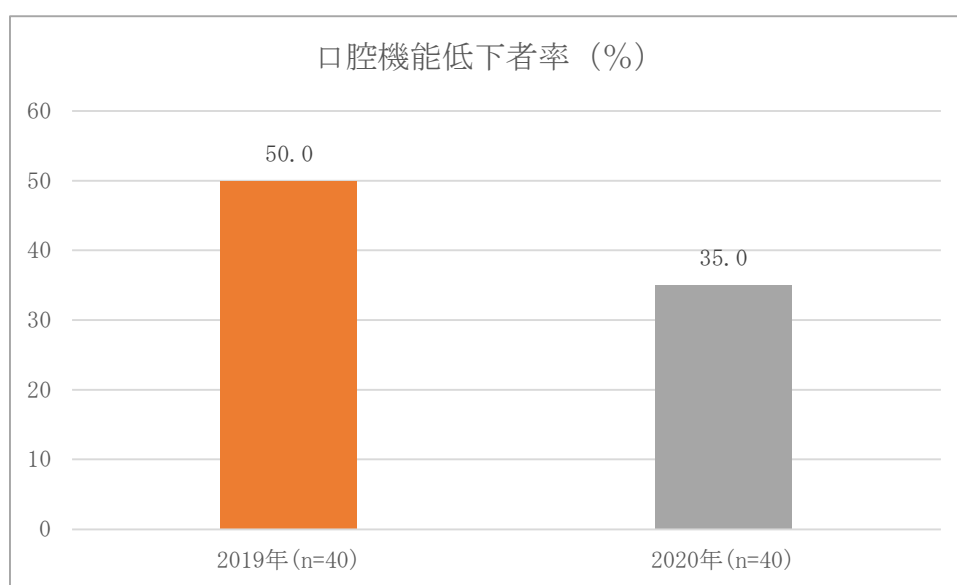


## 5) 縦断的にみた口腔機能と認知機能の関連

口腔機能と認知機能の因果関係を推察するには経年的な変化を追う必要から2019年と2020年の調査に参加した40名(男性24名、女性16名)の結果から分析を行った。

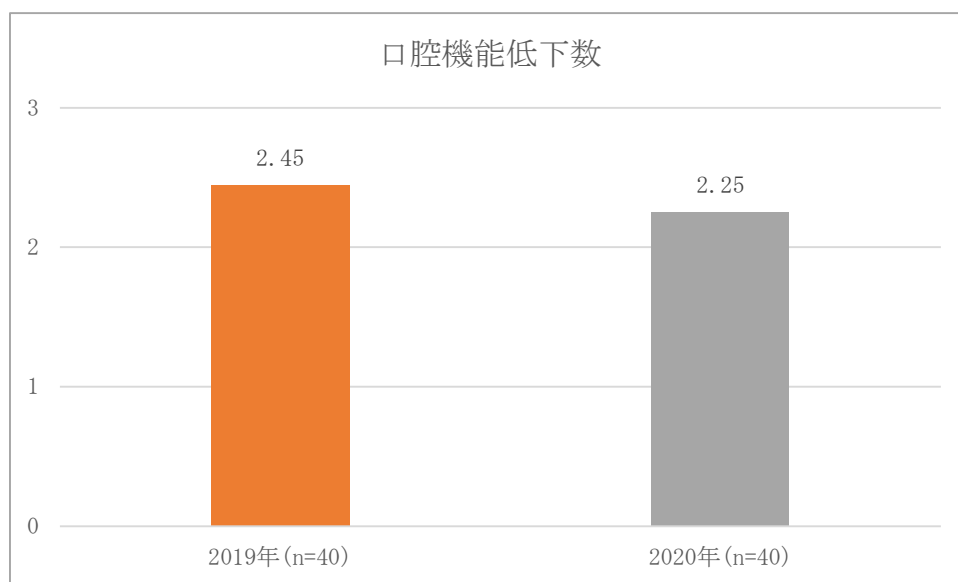
### (1) 口腔機能低下者率

2019年は半数が口腔機能低下症該当者であった。2020年は35.0%に改善していた。



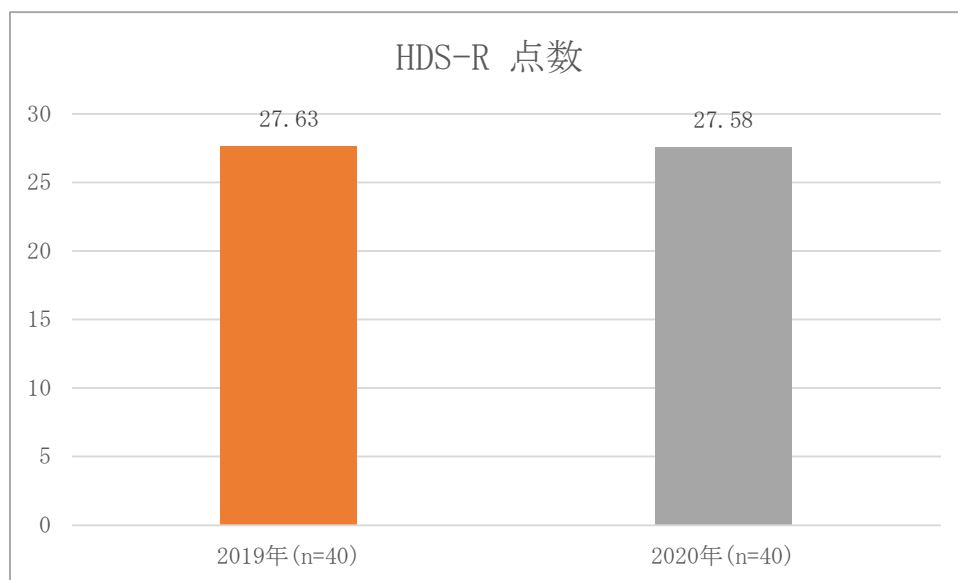
(2) 口腔機能低下数

2019年に比べ口腔機能低下数も改善傾向であった。



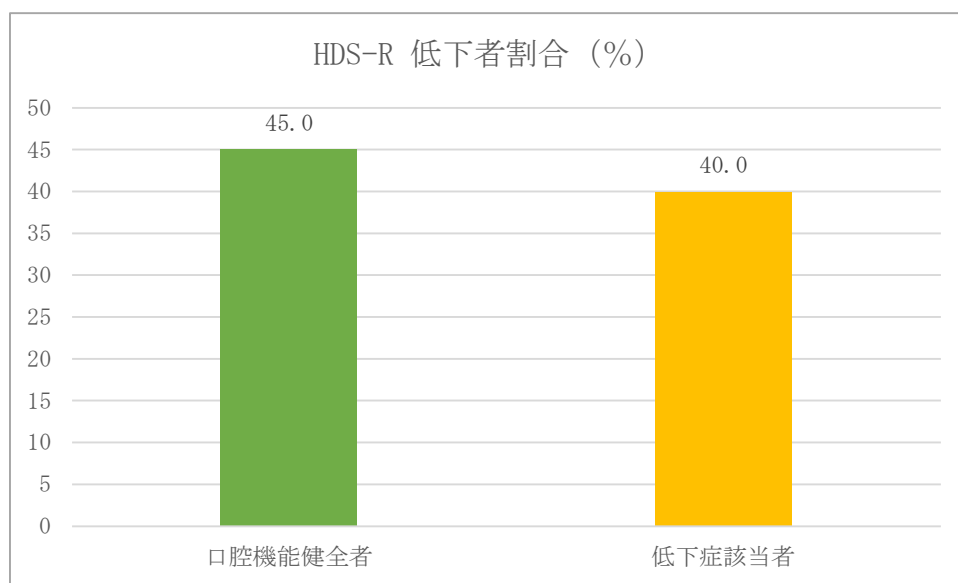
### (3) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数

改訂長谷川式簡易知能評価スケール点数は、2019年と2020年の間に大きな差はみられなかった。なお、両年とも20点以下のものはいなかった。



(4) 口腔機能健全者と低下者の認知機能が低下した者の割合

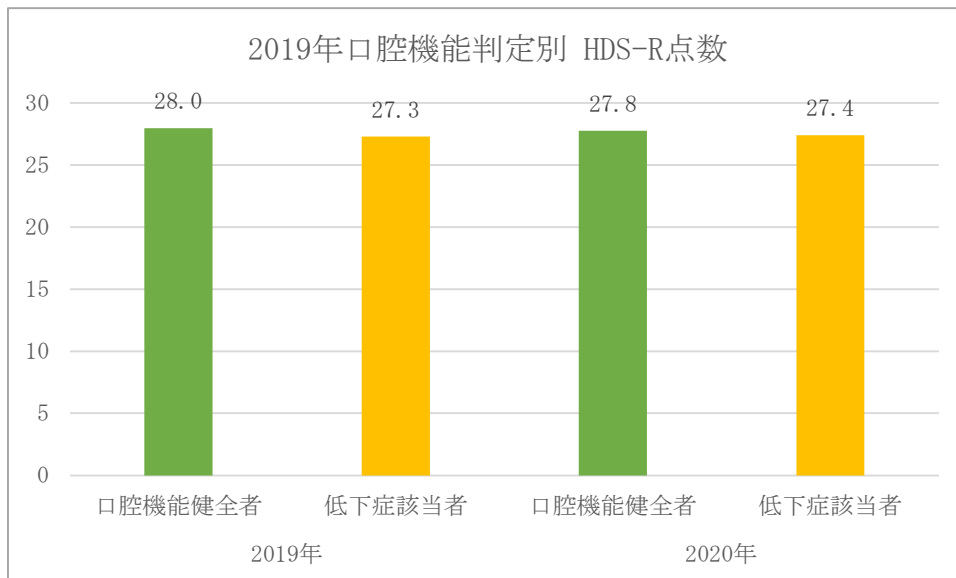
2019年時点で口腔機能健全者であった者と口腔機能低下症該当者の、2020年までに改訂長谷川式簡易知能評価スケールが低下した者の割合をみると、やや口腔機能健全者の点数低下者率が高かったが有意ではなかった。





(5) 口腔機能健全者と低下者の改訂長谷川式簡易知能評価スケールの点数

2019年時点で口腔機能健全者であった者と口腔機能低下症該当者の、2019年および2020年の改訂長谷川式簡易知能評価スケールの点数をみると、両者とも大きな変化はみられなかった。



## 6) 考察

今回の結果において、口腔機能低下数の増加に伴い認知機能の低下があること、また逆に認知機能の低下に伴い口腔機能の低下があることから、口腔機能と認知機能の間には関連があることが示唆された。

2019年時点の口腔機能低下が、2019年から2020年にかけての認知機能の低下につながる知見は得られなかった。ただし、認知機能低下に先行して口腔機能低下がみられた者がいたことから、口腔機能低下が認知機能低下を引き起こす一要因となることは否定できない。また今回の結果においては改訂長谷川式簡易知能評価スケールで認知症疑いと判定される者がいなかったことから、今後さらなる経過を追った検証および十分な対象数での検証が必要と考えられる。

## 第5章 DVD 教材の概要

### 1. DVD 教材について

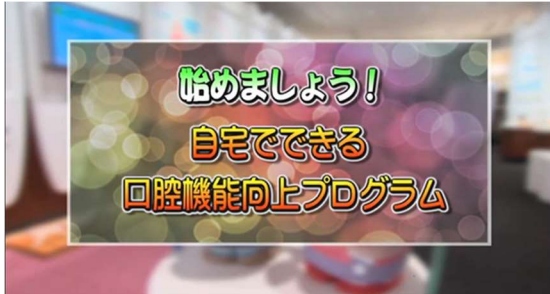
今年度は、新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)感染拡大の影響により当初の事業計画とは異なり、新たに構築し直す必要性に迫られた中、感染に最善の注意を払いながら収録等を行った。過去2年集団検査に参加した方に向けて、自宅で気軽にできる「口腔機能向上プログラム」冊子の解説用として口腔機能検査の各項目に対しての予防・改善のトレーニング動画を収録したDVDを制作し、各々が過去の検診結果と照らし合わせて日々トレーニングし各項目や回数等をセルフチェック表に記入できるスタイルとした。また、高齢者の方々が「日常的に」「お住いの地域で」「地域の方々とふれあう」ことが出来る場としての「通いの場」にて介護予防に資する内容のDVDを作成した。その実証についても収録をして教材用のDVDに生かそうと予定をしていたが、コロナ禍により「通いの場」のほとんどが閉鎖された状況となり、現場での収録ができなかったため、歯科医師会会員に対して各地域での活用に向けた研修を行うことにとどまった。

厚生労働省老人保健事業推進費等補助金、老人保健健康増進等事業も3年経過し、より充実した歯科医師・多職種用DVDを、また、高齢者に対して有効的な教材となるよう一般用としてDVDの2種類を製作した。歯科医師・多職種用DVDについては、オーラルフレイル対策・介護予防への取り組み方を始め、今後、各地域において活用できる旨とし、集団検査でのフレイル基本チェックや口腔機能低下症の検査における機材の使用法と各々の評価法並びに口腔機能向上プログラムの解説及び指導に際してのポイントなどを収録し、今後の地域包括ケア会議等で、歯科医師が取り組んでいくべき内容についても収録した。一般用DVDについては、検査概要、オーラルフレイルについての説明、口腔機能低下への予防・改善のための「口腔機能向上プログラム」を日々実践することを促す内容とした。



## 2. 収録内容（抜粋）

口腔機能向上プログラム DVD



通いの場等配布 DVD



歯科医師・多職種用 教材用 DVD



一般用 教材用 DVD



## 第6章 調査研究の総括

2018年度、2019年度調査に引き続き、2020年度調査終了にて得られたデータの比較検討について報告する。なお、今年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響により昨年度までと同様の調査形態がとれず、今年度の調査研究の取り組みを新たに構築し直して調査研究を進めたため、昨年度までの内容を継続した取り組みと、新たに組み込んだ内容と分けて総括する。

まずは、昨年度までの結果と比較検討をすることが可能な東浦町で行った「口腔機能アンケート調査」及び「口腔機能検査」について、調査対象者数は2018年度男性473名、女性519名の合計992名。2019年度男性315名、女性380名の合計695名。今回の対象者数は男性293名、女性342名の合計635名となった。

基本チェックリストを2019年度と比較すると外出頻度や友人・知人とのコミュニティにおいて本年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響を大きく受けていることがうかがえた。

口腔機能低下者の割合は2018年度63.0%、2019年度48.6%であったのに対して35.6%と年々減少していることがわかった。低下度合いも口腔機能低下数分布をみると低下数が0、1の者が年々増加し2020年度は5以上の者がいなかった。口腔機能低下者割合の詳細をみると、ほとんどの項目で減少しているが口腔乾燥者率は増加した。口腔乾燥については新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、常時マスク着用する習慣がついたことによる影響と、短期間の訓練による改善が見えにくい可能性があることがわかった。舌圧、咬合力については、過去2年の調査結果にて、骨格筋の量との関係について言及してきたが、本年度調査では、握力測定では、男女間の差異が明確に見られたにもかかわらず、舌圧では、ほとんどその数値に差が認められなかった。一方、咬合力では、明確に男女差が見て取れる結果となった。このことから、舌圧については、検査に対する被検者の技術的な差異等も少なからず存在する可能性もある。また、異なった骨格筋量の男女差を同じ閾値で、判定することの危険性についても述べておきたい。重ねて述べるが調査検討委員からのご指摘もいただいたが、被験者の大多数が低位数値と判定されてしまう閾値の見直し、男女それぞれの骨格筋量に相応した閾値の設定、年齢別閾値の設定についての検討が必要かもしれない。

続いて、3年間経過を追えた対象者の経年比較について、今回は調査対象者が少なく、断定的なことは言えないが、基本チェックリストからは3年間経過を追えた調査対象者は全体と比較すると外出頻度がやや高く、社会活動を活発にしている傾向があることがわかった。口腔機能においても2018年時点では全体に比べて低下者がやや多かった群であったが、その差は2019年には減少し2020年にはわずかではあるが全体よりも低い該当者率となり口腔機能においても全体群よりも高い改善率を示していた。詳細では2018

年時点では全体と比較して咬合力、舌圧の低下者が高かったが、その後咬合力に大きな改善がみられ舌口唇運動も改善傾向がみられた。このことはコロナ禍においても3年間本事業に参加し口腔機能向上プログラムを実践することによって筋力の向上を図ることができた結果だと思われる。改訂長谷川式簡易知能評価スケールの平均値をみると、全体と3年間経過を追えた者との大きな差はみられなかったが、このスクリーニングテストの数値が20点以下で、認知症の疑いありと評価された者は一人もいなかった。

2019年度調査では横断的な分析で認知機能と口腔機能との関係が示唆された。2020年度は因果関係を明らかにすることが目標だったが、調査対象者数を例年並みにすることが困難であったため、因果関係を解明するに至らなかったため、今後、継続的に調査できればと考えている。

今年度は「口腔機能アンケート調査」により口腔機能の自己評価と客観的評価の相違を調べた。結果からは自己評価が甘くなる傾向にあり客観的評価と一致しないことが分かった。口腔機能の自己判断と診査にはギャップがあり、自己の気づきでは口腔機能低下は発見しにくいので、口腔機能低下について自己で判断するのではなく、かかりつけ歯科医院での客観的評価が重要であることがわかった。しかしながら、今年度調査ではオーラルフレイルチェックリストにてスクリーニングされた者の割合が僅かではあるが増加している。しかし、実際口腔機能の検査を行ってみると、3項目以上低位数値を示し口腔機能低下症と判断された者の割合は減少している。このことから、本事業に複数回参加されたことにより口腔へのリテラシーの向上が認められ、まだ十分とは言えないまでも、気づきが早まり、些細な口腔機能の変化を自己認識する能力が高まったと捉えることもでき、類似の催事を各市区町村にて行うことの意義を見出すことができたと考ええる。そして、このような催事において、口腔機能低下が顕在化した者に対し、もっと多くの歯科医療機関が口腔機能検査および口腔機能訓練に対応できるようになることが必要と考えられ、オーラルフレイルエキスパート養成講座等を継続して行っていく必要性を認識できた。

また本年度はさらに、口腔機能低下症の発現時期の検証として行った歯科医師を対象とした調査について、愛知県歯科医師会会員の40歳から64歳の歯科医師168名を調査対象に、東浦町口腔機能検査と同様各項目について検査を実施した。その結果、口腔機能低下者該当者割合は20%程度となった。年代別では年代が上がるほど低下者の割合は増加した。口腔リテラシーが一般的に高いと考えられる歯科医師においても日常生活において何らその兆候を自覚することない中、40代という早い年代から検査項目によっては該当する口腔機能低下症が出現し、年代が上がるるとともに割合の増加傾向がみられた。このことから、日々の診療において口腔機能低下の兆候を早期に捉えるという意識を常に持ち、従来からの患者指導である、う蝕、歯周病予防の観点に加え、口腔機能の向上と維持への取り組みを通常の診療の中に取り入れて行っていくべきである。そのために、愛知県歯科医師会としてそのような指導に役立つ資料の作成や、講習会の開催をより充

実した内容で行うべきだと考える。

本年度の事業も多くの方にご助言、ご協力をいただいた。会場運営等にご協力いただいた東浦町、調査研究事業に参加していただいた東浦町住民の方々、愛知県医師会、半田歯科医師会、愛知県歯科衛生士会、愛知県内郡市区歯科医師会所属会員諸氏、また有益なご助言をいただいた国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター理事長 荒井秀典先生、同口腔疾患研究部長 松下健二先生、愛知学院大学歯学部 口腔衛生学講座教授 嶋崎義浩先生、検診機材の調達にご協力いただいた株式会社ジーシー名古屋営業所に深く感謝の意を表すものである。また、本調査研究は経年的に歯科的関与の結果等を追跡調査し、さらに本年度調査から得た知見を基に来年度はより踏み込んだ調査を望むとともに、その結果が国民の健康寿命の延伸に関わる取り組みへの礎となることを祈念して総括とする。

(別添資料 1 倫理審査申請書)

(様式 1)

申請番号: 5

令和 2 年 9 月 11 日

倫理審査申請書

一般社団法人愛知県歯科医師会 倫理委員会 様

申請者(調査、研究責任者)

施設名・所属

厚労省老健局公募事業

調査及び研究事業検討委員会

氏名 委員長 梶村豊彦



以下の調査、研究を当機関で実施することを認めます		
令和 年 月 日	研究機関長名 氏名	印
以下の調査研究にかかる研究者らの利益相反については、問題なしと認めます		
令和 年 月 日	委員会名 委員長名	印
1. 調査、研究課題名		
オーラルフレイルの予防、口腔機能の改善による健康増進と社会性の維持向上において多職種が行う介護予防推進プログラムに関する調査研究事業		
2. 調査、研究実施主体名及び責任者(氏名, 所属, 連絡先, 職名)		
氏名		職名
梶村豊彦		厚労省老健局公募事業 調査及び研究事業 検討委員会 委員長
所属		
一般社団法人 愛知県歯科医師会 TEL 052-962-8020		
3. 調査、研究分担者(氏名, 所属, 職名)		
氏名	所属	職名
山中一男	愛知県歯科医師会	副委員長
徳丸啓二	愛知県歯科医師会	委員
渡邊俊之	愛知県歯科医師会	委員
中村剛久	愛知県歯科医師会	委員
竹内克豊	愛知県歯科医師会	委員
嶋崎義浩	愛知学院大学	委員
4. 調査、研究対象者		
①平成 30 年度、令和元年度のどちらかで東浦町で口腔機能検査及び歯科検診の調査へ参加した者のうち、検査希望者		
②40～64 歳の愛知県内開業歯科医師		



5. 実施場所

愛知県歯科医師会館、イオンモール東浦

6. 調査、研究期間

令和2年7月～令和3年3月

7. 個人情報の管理

(1) 個人情報管理者(所属・職・氏名)

愛知県歯科医師会 専務理事 山中 一男

(2) 個人情報管理補助者(所属・職・氏名)

置かない

置く

愛知県歯科医師会 係長 大島崇詩

(3) 匿名化の方法

① 連結不可能匿名化  ② 連結可能匿名化  ③ 匿名化しない

患者情報を受診者番号化し、その後の研究には受診者番号での連結を行い、匿名化を厳守する

(4) 保管場所・方法

愛知県歯科医師会事務局内に保管する。紙の状態の物は鍵付きのキャビネット内に保管、データについてはパスワードを付け、調査専用パソコン内に保管する。本パソコンも使用しない時は鍵付きのキャビネット内に保管する。外部で行う作業の場合は匿名化後のデータのみを使用し、個人情報保護を遵守する。

8. 調査、研究課題の具体的内容

(1) 調査、研究計画の背景と目的

口腔機能を含む生活習慣病予防の確立と、障害を持った口腔に対するリハビリテーションの意義、認知症発生リスクの抑制とともに、口腔機能の維持がフレイルの進行を防止し全身の健康につながる事を自覚出来るよう住民に促し、口腔機能回復につながるリハビリテーションを目的としたプログラムの提案を含め、健康寿命の延伸と自立した生活の継続につなげるモデル地区として実施し、その成果を愛知県下、東海北陸厚生局管内、全国への展開の一助としたい。

(2)調査、研究方法

①平成30年度、令和元年度のどちらかで東浦町で口腔機能検査及び歯科検診の調査へ参加した者1,000名に対し口腔機能改善を目的としたプログラム冊子を配布し、トレーニング実施状況、生活習慣や口腔機能に関する項目のアンケート調査を実施する。また、平成30年度、令和元年度共に口腔機能検査及び歯科検診受診者のうち検査希望者に対して、トレーニングの効果を含めた口腔機能検査を実施する。

検査項目はフレイル基本チェック、オーラルフレイルチェック、口腔内細菌検査、口腔内水分検査、咬合力測定、オーラルディアドコキネシス（口唇や舌の動きを評価するテスト）、舌圧測定、咀嚼・嚥下機能検査、改訂長谷川式簡易知能評価スケールを用いた認知症検査、サルコペニア検査を実施する。

②40～64歳の愛知県内開業歯科医師を対象とした口腔機能検査を実施し、口腔機能低下症、オーラルフレイル、フレイル及び認知症の時間軸の検証を行う。

③検査事業の結果を、愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座を中心として、あいち健康の森健康科学総合センター及び国立長寿医療研究センターも参画し、総合的に検証を行い、結果を取り纏め報告書を作成する。

④検査や口腔機能向上プログラムに関する視覚教材の作成を行い、愛知県内の「WEB上にて開催されている通いの場」等において、地域に属する歯科医師と多職種が共同で活用出来る、介護予防に役立つDVD等を配信する。

(3)予測される医学上の貢献

口腔機能を含む生活習慣病予防の確立と、障害を持った口腔に対するリハビリテーションとしてのプログラム提案の意義、認知症発生リスクの抑制から、歯科検診が医科歯科連携による地域医療として重要不可欠であることを広めていくことが出来る。

(4)調査、研究によって生ずる個人、施設への不利益・危険性

口腔機能検査の案内、日時案内送付時点で参加者の住所氏名を使用する点  
事後支援を含む検査結果等を郵送する場合に住所氏名を使用する点  
口腔機能検査会場での転倒等の事故の可能性

(5)調査、研究の対象とする個人、施設への倫理的配慮

住民情報を扱うことから、東浦町と協定を締結し、本事業以外に使用しないことを厳守する。

調査参加者には、口腔機能検査参加時に説明を行い、参加者データを調査資料とする同意を得る。

参加者データ（写真・動画データを含む）を調査資料として使用する同意を事前に文書にて得る。また写真・動画撮影時には再度、口頭にて説明・同意を得る。

(6)その他

本事業は厚労省老健局の単年度事業であるが、本調査研究は平成30年度より3年目の継続事業として実施する。

9. 添付資料

- 研究実施計画書
- 同意説明文書
- 利益相反に関する申告書
- その他( )

10. その他(特記事項等あれば記載)

11. 研究概略

11-1 研究デザイン(いずれかのチェック)

- ①医薬品・医療機器を用いて、予防、診断又は治療方法を評価する前向き介入研究
- ②①以外の介入研究
- ③介入を伴わない前向き研究(前向き観察研究)
- ④後ろ向き研究(生体試料を用いる場合)
- ⑤後ろ向き研究(生体試料を用いない場合)
- ⑥その他( )

11-2 対象疾患領域

口腔機能低下症、歯周病、摂食嚥下障害、認知症

11-3 研究及び医療の概要

口腔機能を含む生活習慣病予防の確立と、障害を持った口腔に対するリハビリテーションとしてのプログラム提案の意義、認知症発生リスクの抑制とともに、口腔機能の維持がフレイルの進行を防止し全身の健康につながる事を自覚出来るよう住民に促し、健康寿命を延伸し自立した生活の継続につなげるモデル地区として実施し、その成果を愛知県下、東海北陸厚生局管内、全国への展開の一助としたい。

11-4 研究主体(いずれかにチェック)

- 申請者が所属する施設のみ
- 多施設共同研究で申請者が所属する施設が主となる研究
- 申請者が所属する施設と協力研究機関

11-5 目標症例数

(多施設共同研究の場合は、研究グループ全体の目標症例数と申請者の施設での目標症例数を記載すること)

申請者が所属する施設での目標症例数 210 例

多施設共同研究の場合のグループ全体の目標症例数 例

11-6 研究費拠出元(該当するもの全てにチェック)

- ①厚生労働省科学研究費
- ②文部科学省科学研究費
- ③①②以外の公的研究費  
(具体的名称: )
- ④申請者が所属する施設と相手方の受託研究費  
(具体的名称: )
- ⑤申請者が所属する施設と相手方の共同研究費  
(具体的名称: )
- ⑥多施設共同研究グループの研究費  
(具体的名称: )
- ⑥多施設共同研究グループの研究費  
(具体的名称: )
- ⑦委任経理金
- ⑧その他  
(具体的名称: 令和2年度老人保健健康増進等事業(老人保健事業推進費補助金)の国庫補助金 )

11-7 補償措置の有無

(復讐を伴う研究であって通常の診療を超える医療行為を伴うものを実施しようとする場合は、被害者に生じた健康被害の補償のための保険その他の必要な措置を講じる必要があります。これら研究で、保険加入を行わない場合は具体的な補償措置の方法を記載すること。)

補償措置の必要性の有無(いずれかにチェック)

有 無

「有」の場合は、保険加入の有無

保険加入済み

保険加入手続き中

保険加入しない

「保険加入しない」場合、具体的補償措置の方法

( )

11 - 8 臨床試験登録の有無

(11-1 で、①②に該当する研究の場合は、登録が義務づけられています。なお、これらに該当する研究で、登録を行わない理由があれば以下に記載すること。)

登録の有無

有 無 準備中 予定

「有」の場合は登録先、登録 No. を以下に記載のこと(準備中の場合、登録 No. は空欄で可)

登録先: \_\_\_\_\_

登録 No.: \_\_\_\_\_

11-1 で、①②に該当する研究において登録しない理由

(理由: )

11 - 9 研究成果物の論文・学会発表などの予定

有 無

「有」の場合は具体的な名称を以下に記載のこと

( )

11 - 10 臨床研究に関する教育・研修受講の有無

研究者名	有無	形態	開催日時
	<input type="checkbox"/> 有 ⇒ <input checked="" type="checkbox"/> 無	研修会 「 _____ 」	平成 年 月 日 : ~ :

(別添資料 2 愛知県歯科医師会 利益相反 (COI) 申請書)

愛知県歯科医師会 利益相反 (COI) 申告書

研究者名：厚労省老健局公募事業 調査及び研究事業検討委員会 委員長 梶村豊彦

研究題名：厚労省老健局公募事業

「オーラルフレイルの予防、口腔機能の改善による健康増進と社会性の維持向上において多職種が行う介護予防推進プログラムに関する調査研究事業」

項目	該当の状況 (有・無)	有であれば、企業・団体名などの記載
① 報酬額 1つの企業・団体から年間 100 万円以上	無	
② 株式の利益 1つの企業・団体から年間 100 万円以上	無	
③ 特許使用料 1つにつき年間 100 万円以上	無	
④ 講演料 1つの企業・団体からの年間合計 50 万円以上	無	
⑤ 原稿料 1つの企業・団体から年間合計 50 万円以上	無	
⑥ 研究費・助成金などの総額 1つの企業・団体からの研究経費を共有する所属部局 (講座、分野あるいは研究室など) に支払われた年間総額が 200 万円以上	無	
⑦ 奨学 (奨励) 寄付などの総額 1つの企業・団体からの奨学寄付金を共有する所属部局 (講座、分野あるいは研究室など) に支払われた年間総額が 200 万円以上	無	
⑧ 企業などが提供する寄付講座 (企業などからの寄付講座に所属している場合に記載)	無	
⑨ 旅費、贈答品などの受領 1つの企業・団体から年間 10 万円以上	無	

(本 COI 自己申告書は受理後 5 年間保管されます)

(申告日) 令和 2 年 9 月 1 1 日

(署名) 厚労省老健局公募事業 調査及び研究事業検討委員会 委員長 梶村豊彦



(別添資料3 倫理審査決定通知)

様式(2)

令和2年10月9日  
愛歯発第183号

申請者(調査・研究責任者)  
厚労省老健局公募事業  
調査及び研究事業検討委員会  
委員長 梶村豊彦様

一般社団法人愛知県歯科医師会  
会長 内堀典保



倫理審査結果通知

申請のあった上記課題につき、愛知県歯科医師会第4回理事会(令和2年10月8日開催)に於いて  
下記のとおり判定いたしましたので通知いたします。

記

申請番号	5
申請課題	オーラルフレイルの予防、口腔機能の改善による健康増進と社会性の維持向上において多職種が行う介護予防推進プログラムに関する調査研究事業
判定	<input checked="" type="checkbox"/> 承認 <input type="checkbox"/> 条件付承認 <input type="checkbox"/> 保留(継続審査) <input type="checkbox"/> 不承認 <input type="checkbox"/> 既に承認した事項を取り消す <input type="checkbox"/> 非該当
理由 助言	

担当:総務課  
TEL:052-962-9138  
FAX:052-951-5108  
E-mail:soumu@aishi.or.jp

## 「フレイルに関連する口腔機能検査のお願い」

### 1. 研究協力の任意性と撤回の自由

この研究は、(一社)愛知県歯科医師会が主体となり行います。説明を聞かれて参加してもよいと思われた場合には、同意書に署名してください。いつでも参加を取りやめることができます。研究に参加しない、または途中で参加を取りやめることで不利益になることは一切ありません。

### 2. 研究目的

口腔機能低下症、オーラルフレイル、フレイル及び認知症の時間軸の検証。

### 3. 研究方法

口腔機能に関連する検査を行い、どの年齢でどの程度の機能低下が見られるか、年代と口腔機能低下症の発現との関連について調査します。

### 4. 研究参加による負担と予想されるリスク

本研究に参加することで経済的な負担や予想されるリスクはありません。

### 5. 研究結果の公表

データや個人情報は研究目的の他には使用しません。公表する際は集団の結果として公表し、個人の結果は公表されません。

### 6. 研究の資金源等

厚生労働省老健局からの外部資金により行います。

### 7. 研究終了後の資料・試料等の取り扱いの方針

研究終了後もデータは長期間保存し、将来の医科歯科連携の研究に使用します。

### 8. 個人情報の保護

個人情報を保護し、外部への漏洩、データの紛失、改ざんなどはいたしません。

### 9. 問い合わせ・受付先

(連絡先) 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内三丁目5番18号

一般社団法人愛知県歯科医師会

TEL 052-962-9140 (本調査専用ダイヤル)

## 研究への協力の同意文書

(一社)愛知県歯科医師会

会長 内堀 典保 殿

私は、口腔機能と口腔および全身の健康状態との関連調査について、その検査内容、分析結果のお知らせの方法等について充分理解しました。

ついては、次の条件で研究協力に同意します。

【該当する項目に□にレ点をつけてください】

研究に関する諸事の説明を受け、理解できました

個人情報の保護

問い合わせ・受付先について

【同意者の署名】

同意日：令和2年 月 日

郡市区： \_\_\_\_\_ 歯科医師会 \_\_\_\_\_

氏名（同意者）： \_\_\_\_\_

【説明者の署名】

説明日：令和2年 月 日 説明者： \_\_\_\_\_



一般社団法人 愛知県歯科医師会 からのお知らせ

**東浦町在住 65歳以上の  
皆様へのご案内** (令和2年6月末日現在)  
(平成30年度・令和元年度検査を受診された方)



## 外出する機会が減った今こそ お口のトレーニングが必要です!

コロナウイルスの拡がりにより、友人とお話や食事をしたりする機会が減っていると思います。このままお口の機能が衰えてしまうと、やがて全身の機能も衰えてしまいます。一昨年もしくは昨年調査を受けられた方へお口のトレーニング方法をテキスト、DVDを使ってご案内致しますので、是非取り組み前後の状態を同封のアンケートにてご回答下さい。また、そのままトレーニングを継続していただくことにより、コロナに負けない健康な身体作りをして下さい。



- ◆ お口が以前より上手く動かない
- ◆ 飲み込むことが上手くできない
- ◆ ご飯をしっかり噛んで食べられない
- ◆ お口の中が乾燥する

お口のトレーニングを行い  
いつまでもおいしく  
食べられるようにしませんか?

**口腔ケアは最大の免疫です。**

### 今回の案内でご協力いただきたい内容

- ◆ アンケート調査への協力
- ◆ テキスト&DVDによるトレーニングの実施



☆ アンケートの回答方法は裏面にございます ☆

# 東浦町在住65歳以上の皆様へ (要介護・要支援を除く) (平成30年度・令和元年度検査を受診された方)



## 1. 本事業について

本事業は平成30年度からの継続事業として「令和2年度厚生労働省老健局 老人保健健康増進等事業」を受託した愛知県歯科医師会・半田歯科医師会・東浦町で共同実施いたします。

## 2. 調査の流れについて

①調査票様式Ⅰ～Ⅲを記入し、**10月20日(火)まで**に同封の返信用封筒にてご返送下さい。

②**11月6日(金)頃**、トレーニング後のお口の状態を確認するため、再度調査票をお送りいたします。

## 3. トレーニングの実施方法について

同封の冊子「口腔機能向上プログラム」P.7～17のトレーニングをできるだけ毎日行って下さい。

P.18以降のセルフチェック表に日付とチェック項目(トレーニング内容)をご記入いただき、後日お送りする調査票へ実施状況を記載して下さい。

また、同封のDVDにトレーニングの解説映像が入っていますので、ご家庭のDVDプレイヤー等でご覧ください。

トレーニング期間は**10月10日(土)から11月10日(火)**の1ヶ月間です。



アンケート調査にご協力いただいた方全員に、今後のご自身でのハミガキ等で活用いただくハブラシ等を提供いたします



ご不明な点は**愛知県歯科医師会**にお問合せ下さい

☎ **052-962-9140** (平日 午前9時～午後4時 / 専用ダイヤル)

\*厚生労働省老人保健健康増進等事業を愛知県歯科医師会が受託して東浦町の協力を得て実施します。

(別添資料6 フレイル 25 項目 質問票)

<様式 I >

愛知県歯科医師会 令和2年度老人保健健康増進等事業

記入日：令和2年 月 日

受診者番号	20000000	氏名	〇〇 〇〇
-------	----------	----	-------

整理番号：〇〇〇

【質問票】

※太線枠内にご記入下さい

	質 問	回答記入欄
A	現在のおおよその「体重」は何キロですか？	kg
B	現在のおおよその「身長」は何センチですか？	cm

\*体重・身長は栄養状態の目安として利用します。

以下の質問について「はい」「いいえ」の前にある数字(0または1)を回答欄にご記入下さい

	質 問	項 目		回答欄
1	バスや電車で1人で外出していますか	0 はい	1 いいえ	
2	日用品の買い物をしていますか	0 はい	1 いいえ	
3	預貯金の出し入れをしていますか	0 はい	1 いいえ	
4	友人の家を訪ねていますか	0 はい	1 いいえ	
5	家族や友人の相談にのっていますか	0 はい	1 いいえ	
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0 はい	1 いいえ	
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がってますか	0 はい	1 いいえ	
8	15分間位続けて歩いていますか	0 はい	1 いいえ	
9	この1年間に転んだことがありますか	1 はい	0 いいえ	
10	転倒に対する不安は大きいですか	1 はい	0 いいえ	
11	6か月間で2～3kg以上の体重減少はありましたか	1 はい	0 いいえ	
12	BMI(=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m))(*BMI 18.5未満なら該当)	※質問A, Bよりこちらで計算致します		
13	半年前に比べて堅いものが食べにくくなりましたか	1 はい	0 いいえ	
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1 はい	0 いいえ	
15	口の渇きが気になりますか	1 はい	0 いいえ	
16	週に1回以上は外出していますか	0 はい	1 いいえ	
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1 はい	0 いいえ	
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか	1 はい	0 いいえ	
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0 はい	1 いいえ	
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1 はい	0 いいえ	
21	(ここ2週間)毎日の生活に充実感がない	1 はい	0 いいえ	
22	(ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1 はい	0 いいえ	
23	(ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1 はい	0 いいえ	
24	(ここ2週間)自分が役に立つ人間だと思えない	1 はい	0 いいえ	
25	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	1 はい	0 いいえ	

(別添資料7 オーラルフレイルスクリーニング問診票)

<様式Ⅱ>

受診者番号	20000000	氏名	〇〇 〇〇
-------	----------	----	-------

整理番号：〇〇〇

【問診票】

		質 問	回答欄
オーラルフレイルスクリーニング問診票(東大高齢社会総合研究機構 作表) (基本チェックリストで質問済みの項目は問診不要です)			
		半年前と比べて、かたいものが食べにくくなった	(基本チェック質問 13) 1 はい 2 いいえ
		お茶や汁物でむせることがある	(基本チェック質問 14) 1 はい 2 いいえ
		口の渇きが気になる	(基本チェック質問 15) 1 はい 2 いいえ
1		義歯を使用している	1 はい 2 いいえ
2		半年前と比べて、外出の頻度が少なくなった	1 はい 2 いいえ
3		さきいか・たくあんくらいの硬さの食べ物が噛める	1 はい 2 いいえ
4		1日2回以上は歯を磨く	1 はい 2 いいえ
5		年に1回以上は歯科医院を受診している	1 はい 2 いいえ
これまでにかかった病気を教えてください (申し出のあった病気は「1」を記入し、その他は「2」を記入してください。)			
6		高血圧	1 はい 2 いいえ
7		肝臓病(肝炎、肝硬変)	1 はい 2 いいえ
8		肺疾患(COPD・肺炎)	1 はい 2 いいえ
9		骨粗しょう症	1 はい 2 いいえ
10	5 疾 病	がん	1 はい 2 いいえ
11		糖尿病	1 はい 2 いいえ
12		心臓病(心筋梗塞)	1 はい 2 いいえ
13		脳卒中	1 はい 2 いいえ
14		精神疾患	1 はい 2 いいえ
15	その他	1 はい 2 いいえ	疾病( )
16		たばこを吸いますか	1 はい 2 いいえ
17		たばこを吸っていたことがありますか	1 はい 2 いいえ
18		平地を急ぎ足で移動する、または緩やかな坂を歩いて登るときに息切れを感じますか (MRCスケール2)	1 はい 2 いいえ
19		間食(甘い飲み物や食べ物)をしますか	1 はい 2 いいえ
20		ゆっくりよく噛んで食事をしますか	1 はい 2 いいえ
歯やお口のことを質問します			
21		歯間ブラシやフロス(糸ようじ)を使いますか	1 はい 2 いいえ
22		自分の歯または入れ歯で左右の奥歯をしっかりと噛みしめられますか	1 はい 2 いいえ
23		インプラント治療を受けたことがありますか	1 はい 2 いいえ
24		歯磨き指導を受けたことがありますか	1 はい 2 いいえ
25		ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか	1 はい 2 いいえ

※太枠内に1または2の数字をご記入下さい。

(別添資料 8 セルフチェック問診票(初回))

<様式Ⅲ>

セルフチェック問診票 (初回)

受診者 番号		ご氏名	
-----------	--	-----	--

新型コロナ禍における生活

質 問	項 目		回答欄
身近に新型コロナウイルス感染症にかかった方はいますか	1 はい	2 いいえ	
ご自身は新型コロナウイルス感染症にかかりましたか	1 はい	2 いいえ	
以前に比べ外出は減りましたか	1 はい	2 いいえ	
外出時はマスクを着用していますか	1 はい	2 いいえ	
家族との会話時にマスクを着用していますか	1 はい	2 いいえ	
お孫さんなどの若い世代との接触は控えていますか	1 はい	2 いいえ	
友人、知人と会っていますか	1 はい	2 いいえ	
健康維持の運動をしていましたか	1 はい	2 いいえ	
お口の運動をしていましたか	1 はい	2 いいえ	
この半年の間に歯科を受診しましたか	1 はい	2 いいえ	

お口の状態

質 問	項 目		回答欄
最近滑舌が悪いと言われますか	1 はい	2 いいえ	
よく食べこぼしをしますか	1 はい	2 いいえ	
素早く舌打ちができますか	1 はい	2 いいえ	
素早く「パパパ」と発音できますか	1 はい	2 いいえ	
素早く「タタタ」と発音できますか	1 はい	2 いいえ	
素早く「カカカ」と発音できますか	1 はい	2 いいえ	
食べ物を飲み込むのに努力が必要ですか	1 はい	2 いいえ	
食べ物を飲み込んだ後、のどに残留感がありますか	1 はい	2 いいえ	

お口の状態

以下の食品をしっかり嚙んで食べられますか	項 目		回答欄
玉子焼き	1 はい	2 いいえ	
あさり	1 はい	2 いいえ	
クッキー	1 はい	2 いいえ	
ピーナッツ	1 はい	2 いいえ	
酢だこ	1 はい	2 いいえ	
古たくあん	1 はい	2 いいえ	
するめ	1 はい	2 いいえ	

### 舌の状態

鏡の前でご自分の舌をできるだけ前に出し、舌の上の部分を見てください。  
下の写真を参考に質問にお答えください。



正常な舌



やや乾燥した舌



乾燥した舌



白い舌



褐色の舌

質 問	項 目		回答欄
舌は唾液でうるおっていますか	1 はい	2 いいえ	
舌は白いですか	1 はい	2 いいえ	
舌は褐色や黒っぽく着色していますか	1 はい	2 いいえ	

### 筋肉の状態

指の輪っかで、ご自分のふくらはぎの一番太いところをを囲んでみてください。



質 問	項 目		回答欄
ふくらはぎを指輪っかで囲めましたか	1 はい	2 いいえ	

※図は “Yubi-wakka” (finger-ring) test: A practical self-screening method for sarcopenia, and a predictor of disability and mortality among Japanese community-dwelling older adults, T. Tanakaら” より引用

これまでに口腔機能検査を受けられた方へ

自宅

# 口腔機能 **向** **上** プログラム

自分の口の健康状態を知り、口腔機能向上プログラムを実践しましょう!

口腔機能低下症・オーラルフレイルへの対策が  
フレイル・認知症・介護の予防になります

笑顔で“健康長寿”を目指しましょう!



一般社団法人 愛知県歯科医師会

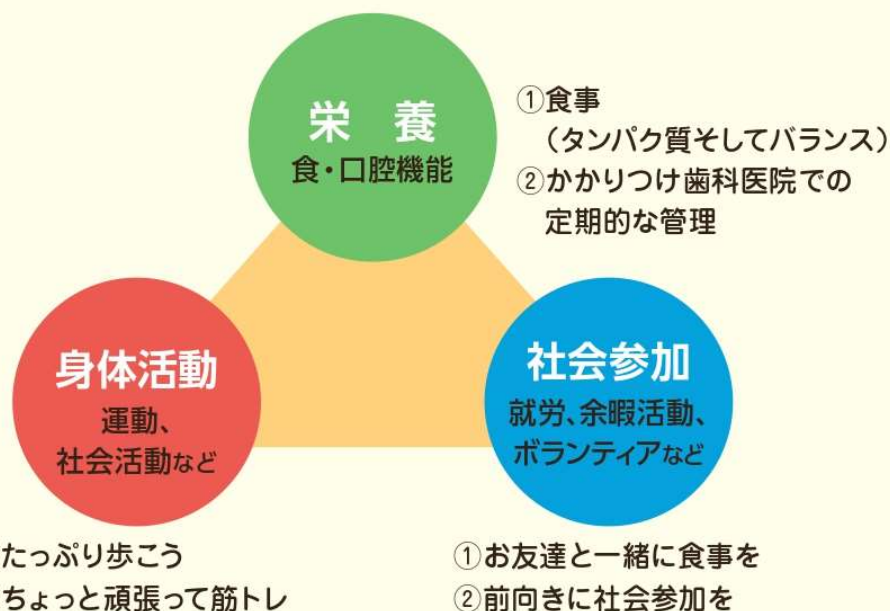
## 目次

- フレイルとは？ ..... 2
- オーラルフレイルとは？ ..... 4
- 口腔機能低下症とは？ ..... 5
- オーラルフレイルのセルフチェック ..... 6
- あなたの健口力は？ ..... 7
- 口腔機能向上プログラム セルフチェック表 ..... 18

## 「フレイル（虚弱）」とは？

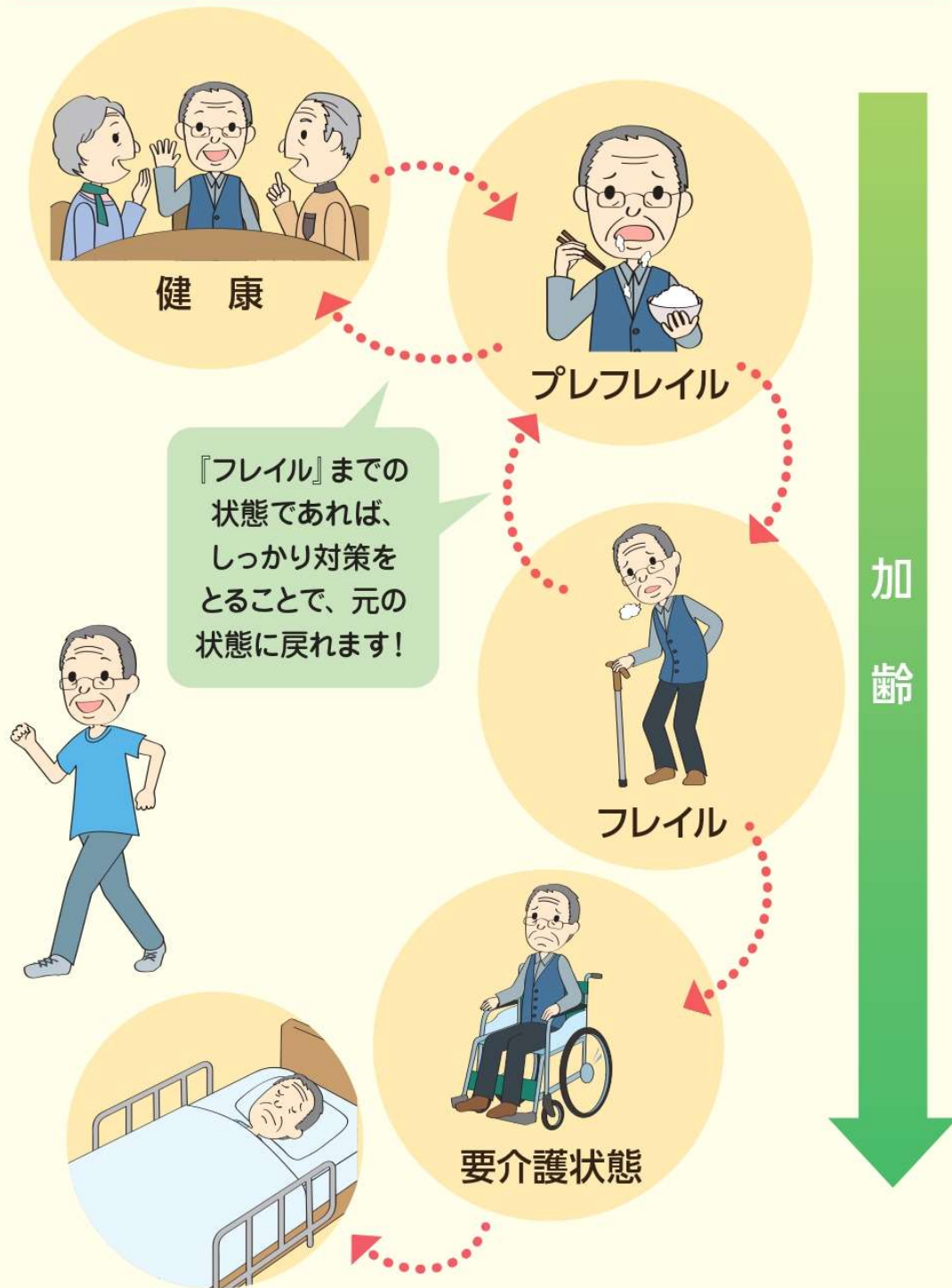
高齢になって心身の活力（筋力、認知機能、社会とのつながりなど）が低下した状態をいいます。筋力などの身体機能の低下より先に、社会参加など他者との交流が減ったり、口の機能が衰えること（オーラルフレイル）から始まります。

### フレイル予防の3つの柱





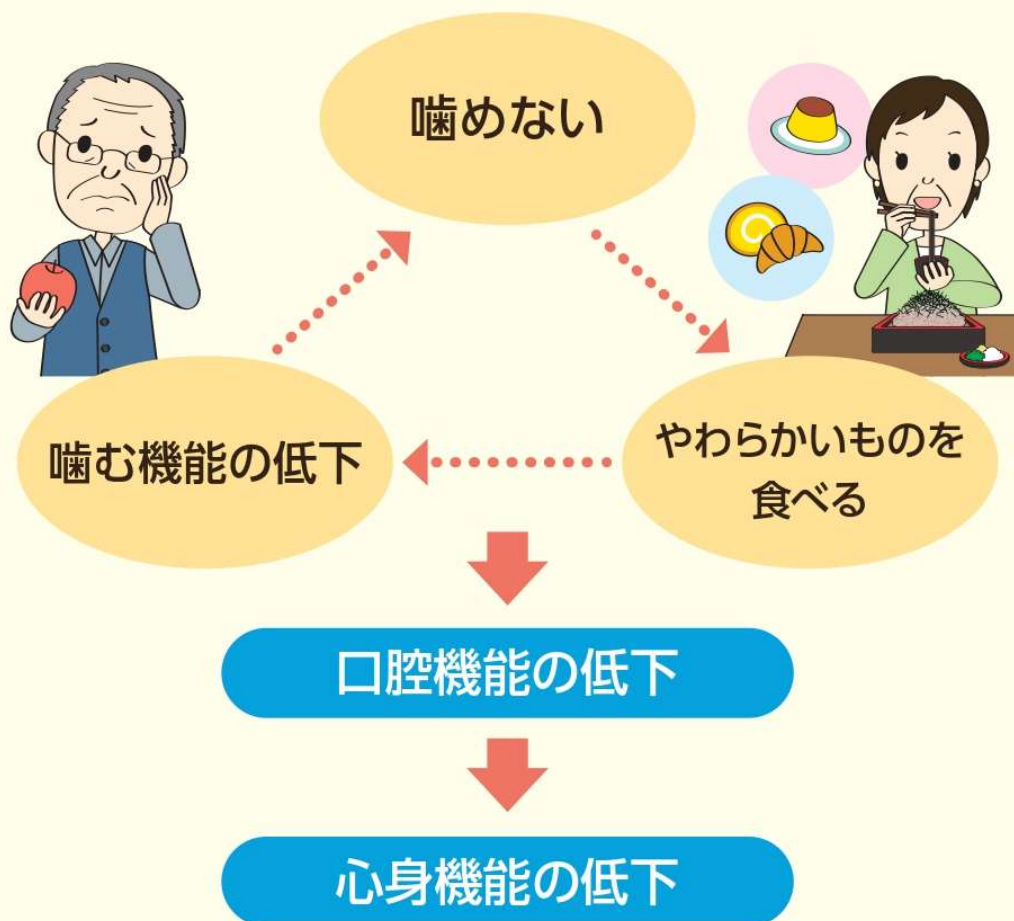
# 生活習慣を見直し、フレイル予防！



## オーラルフレイルとは？

口に関する“ささいな衰え”を見落とさないように、口の機能低下、食べる機能の障害、さらには、心身の機能低下までつながる“負の連鎖”に警鐘を鳴らした概念です。

### 機能低下への負の連鎖



出典：東京都健康長寿医療センター 平野浩彦 作図 改変

## 口腔機能低下症とは？

口腔機能低下症は、検査結果に基づく疾患名です。

加齢だけでなく、疾患や障害など様々な要因によって口腔の機能が複合的に低下している状態です。

放置しておくと咀嚼障害、<sup>そしゃくしょうがい</sup>摂食嚥下障害<sup>せつしょくえんげ</sup>となって全身的な健康を損なう恐れがあります。

## オーラルフレイル・口腔機能低下症を 予防・改善するために

### 全身・生活について

- かかりつけ医をもち、お薬の副作用にも気をつけましょう
- 栄養バランスの良い食事、適度な運動を心がけましょう
- 積極的な社会参加を心がけましょう
- 心身ともに健やかな生活習慣を心がけ、週に一度は外出しましょう

### 口腔機能について

- かかりつけ歯科医をもち、定期検診を受けましょう
- 自分の口の状態を早目に知り、口腔機能を維持・向上する意識を持つことはとても大切です
- 口の周りには多くの筋肉があり、衰えないように動かしましょう
- 口腔機能向上のために「歯科治療」と「トレーニング」は、まさに車の両輪のような関係です

## オーラルフレイルのセルフチェック

### 自分の口の健康状態を知って、オーラルフレイル対策を

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**危険性あり**  
**4点以上**……オーラルフレイルの**危険性が高い**

4点以上で  
危険性が  
高い!!

はい



半年前と比べて、堅い物が  
食べにくくなった

はい



お茶や汁物でむせる  
ことがある

はい



義歯を入れている\*

はい 各 **2** 点

はい



半年前と比べて、  
外出が少なくなった

はい



口の乾きが気になる

※歯を失ってしまった場合は義歯等を適切に使って堅いものをしっかり食べることができるよう治療することが大切です

はい 各 **1** 点

いいえ



さきイカ・たくあん  
くらいの堅さの食べ物を  
噛むことができる

いいえ



1年に1回以上、  
歯医者に行く

いいえ



1日に2回以上、歯を磨く

いいえ 各 **1** 点

あなたは何点になりましたか？

点

出典：東京大学高齢社会総合研究機構 田中友規、飯島勝矢

# あなたの健口力は？

—— 口腔機能向上プログラムを実践しよう！ ——

これまでに受けられた口腔機能検査 **1**～**7**の結果が『低下』と判定されたチェック項目について予防・改善トレーニングを行ってみましょう！

## 1 口の汚れ

チェック項目

1

### 目的

口の中の汚れを調べます

### 検査機器



### 低下となる基準値

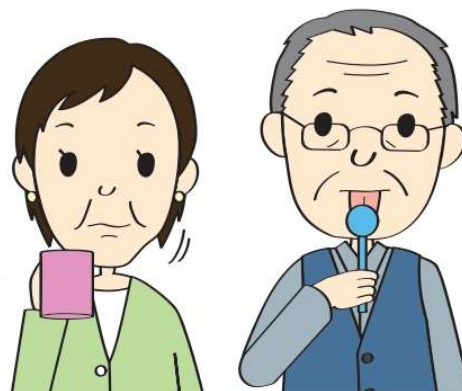
レベル4 (316万個/ml) 以上

### 予防・改善するために

- 歯磨きは1日2回以上、夜、寝る前にもしっかり行いましょう
- 舌の汚れを丁寧に清掃しましょう
- 歯間ブラシ・フロスを1日1回以上は使いましょう
- 義歯の汚れをしっかりと取りましょう
- ブクブクうがいをしっかりとしましょう

舌もきれいに

うがいはしっかり



## 2 口の乾き

チェック項目

2

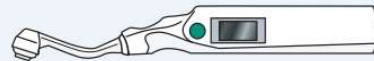
### 目的

口の中の水分を調べます

### 低下となる基準値

27%未満

### 検査機器



### 予防・改善するために

- 口をよく動かすようにして、水分摂取やうがいを適切に行いましょう

口をよく動かす



- 唾液腺マッサージを1日3回行いましょう

### 唾液腺マッサージ

指で押して唾液が出ることを実感しましょう



耳下腺（じかせん）



顎下腺（がっかせん）



舌下腺（ぜっかせん）

- 口の保湿剤（液・ジェル・スプレー）を使用しましょう

口の保湿剤  
（アルコールフリー）



## 3 咬み合わせの力

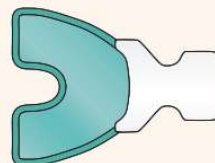
チェック項目

3

### 目的

咬む力の最大値を調べます

### 検査機器



### 低下となる基準値

500N 未満

### 予防・改善するために

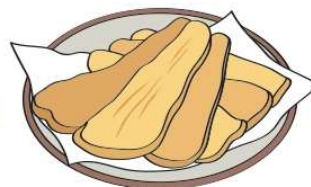
- 義歯、う蝕、歯周病などの歯科治療を受け、咬み合わせをきちんと治しましょう

咬み合わせは大丈夫？



- 干し芋、スルメイカ、ドライフルーツなど歯ごたえのあるものを食べましょう

歯ごたえのある食事



- 咬み合わせの力が発揮できるように咬む筋力を鍛えましょう

義歯は合ってる？



## 4 舌と唇の動き

チェック項目

4

### 目的

唇や舌の動きを調べます

### 検査機器



### 低下となる基準値

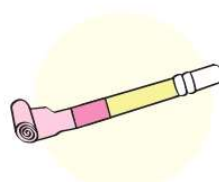
パ・タ・カ発音最小値6回/秒未満

### 予防・改善するために

- 早口言葉や滑舌の練習で、舌や唇を素早くしっかり大きく動かしましょう
- ブクブクうがいをしっかりしましょう
- 唇や頬の力を鍛える器具や笛などを使用しましょう
- 家族や友達とおしゃべりする機会を増やしましょう

パタカパタカ  
あいうえお

生麦 生米 生卵  
買った 肩叩き 高かった



吹き戻し笛



口唇閉鎖力訓練器具

### 唇の筋トレ用の訓練器具 リっぷるトレーナー<sup>®</sup>

唇をしっかり閉じるために、唇のまわりの筋力をきたえるトレーニング器具です。上下の唇と前歯の間にはさみ口から出ないように引っ張ります。



正面前方へ10回



斜め左方向へ10回



斜め右方向へ10回



## 5 舌を持ち上げる力

チェック項目

5

### 目的

舌の力を調べます

### 低下となる基準値

平均値30kPa 未満

### 検査機器



### 予防・改善するために

- 舌を口の中ではじいて、ポンッと音を鳴らしましょう
- 舌の筋力を鍛える器具を使用しましょう
- 舌の筋力を鍛える顔の運動をしましょう

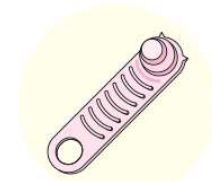
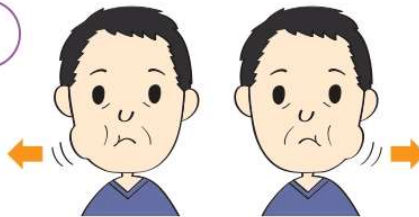
舌鳴らし

ポンッ!



舌の筋力訓練

舌で左右の頬を  
内側から押す

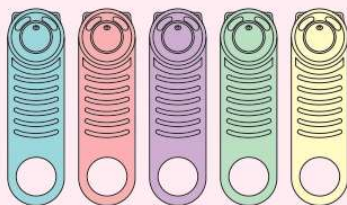


舌の筋力訓練器具

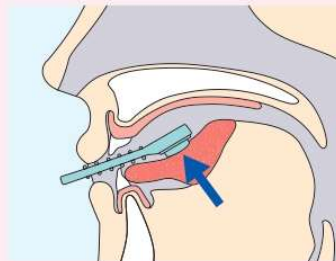
### 舌の筋トレ用の訓練器具 「ペコぱんだ」<sup>®</sup>

食べ物の送り込みや飲み込みをよくするために、舌の筋力を鍛えるトレーニング器具です。

器具をくわえ口を閉じてから舌で上方向に押しつぶします。



軟 ← → 硬



1セット  
10回

## 6 噛み砕く能力

チェック項目

6

### 目的

食べ物を細かく噛み砕けるかを調べます

### 低下となる基準値

100mg /dl 未満

### 検査機器



### 予防・改善するために

- 義歯、う蝕、歯周病などの歯科治療を受け、咀嚼機能を改善しましょう

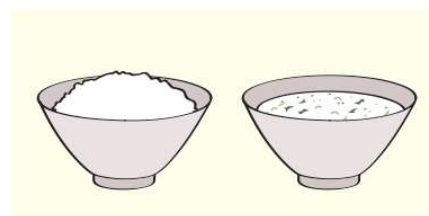


- 咀嚼の訓練や、1口に20～30回噛むなどの食べ方指導を受けましょう



- 食事形態を相談してみましよう

食事形態の調整



米飯

お粥

## 7 飲み込む能力

チェック項目

7

### 目的

食べ物をうまく飲み込めるかを調べます

### 検査用紙



### 低下となる基準値

合計点数3点以上

### 予防・改善するために

- 飲み込みの検査を受けましょう

飲み込みの検査



- 飲み込みの力を鍛えましょう



口を最大限に開き10秒間保ち、  
口を閉じて10秒間休憩（5回1セット）  
※顎が痛い人は無理しないでください。

- 呼吸の力を鍛えましょう



呼吸訓練

# 口のさわやかエクササイズ

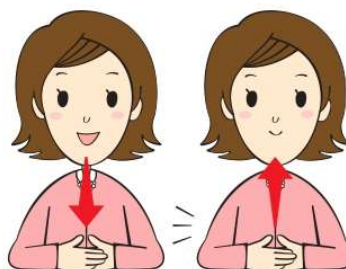
～オーラルフレイル（口の虚弱）を予防して、健康長寿へ～

チェック項目

8

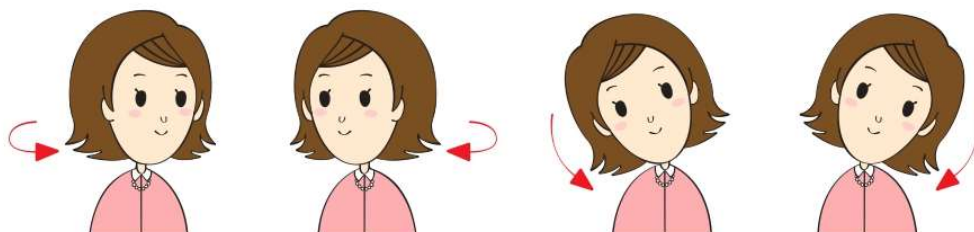
## 1 深呼吸（腹式呼吸）

- ①口から息を吐き、できるだけ全部息を出します。この時、お腹がへこむようにします。（手で軽く押さえてもよい）
- ②口を閉じ、ゆっくり鼻から息を吸い込みます。この時、お腹が膨らむようにします。



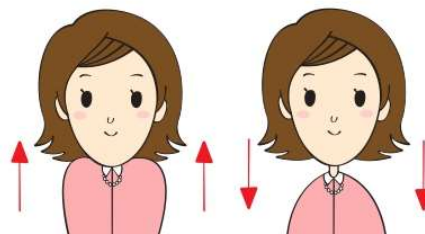
## 2 首の運動

- ①左右に首をまわして、後ろを見ます。
- ②正面を向いて、なるべく肩に近づくように首を左右に傾けます。  
※頸椎に問題のある方は、行わないで下さい。



## 3 肩の運動

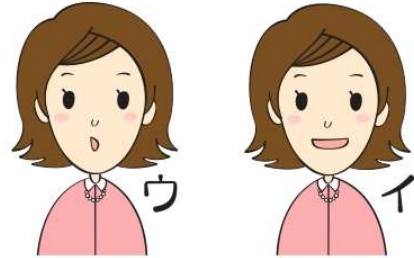
- ①両肩をすぼめるようにして上げ、すっと力を抜きます。
- ②両肩をゆっくりまわします。



## 4 口の運動

唇を突き出します。(ウと発音する) 横に引きます。(イと発音する)

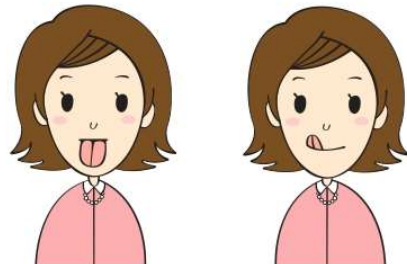
うまくできない場合は、介助者に手指で口の動きを介助してもらいましょう。



## 5 舌の運動

舌の突出、引っ込めを繰り返します。  
舌を左右に動かし、左右の唇の角をなめます。  
舌打ちをします。

うまくできない場合は、介助者にぬれたガーゼで舌の動きを介助してもらいましょう。



## 6 発音の練習

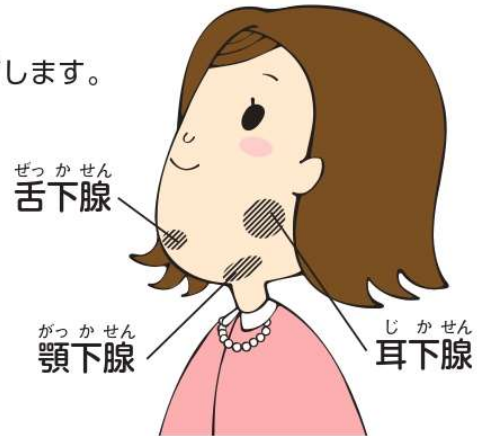
「パ・パ・パ」「タ・タ・タ」「カ・カ・カ」を繰り返して発音します。

スピードを速くしたり、遅くしたり変化をつけて、手拍子をしながらおこないます。早口言葉や替え歌等で、訓練を続けることが大切です。



## 7 唾液腺マッサージ

加齢により分泌能力が低下したり、内服薬などの影響で口が渇きやすくなります。マッサージをして、唾液の分泌をうながします。



### 耳下腺への刺激

人差し指から小指までの4本の指を頬にあて、上の奥歯のあたりを後ろから前へ向かって回します。

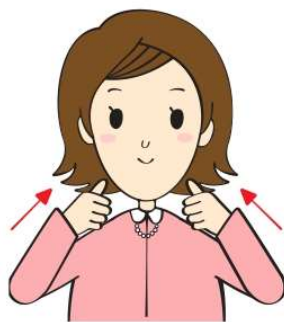
(10回)



### 顎下腺への刺激

親指をあごの骨の内側のやわらかい部分にあて、耳の下からあごの下まで5か所ぐらいを順番に押します。

(各5回ずつ)



### 舌下腺への刺激

両手の親指をそろえ、あごの真下から手をつきあげるようにゆっくりグーっと押します。

(10回)



「口のさわやかエクササイズ」  
解説動画 YouTube



唾液が多く分泌されて、発音しやすくなります

## 「パタカラ・エクササイズ」 パタカラ&マッサージ

チェック項目

9

### パタカラ発音 + 唇・唾液腺のマッサージ

唇や唾液腺をマッサージすると同時にゆっくり、はっきり発音します。

- 唾液が多く分泌されて、発音しやすくなります
- 発音する時に動く口の周りの筋肉をマッサージで刺激します
- 発音とマッサージを同時に行うことによって効果が上がります
- 個別のプログラムや「口のさわやかエクササイズ」に追加して行うと、より効果的なトレーニングになります

#### 唇のマッサージ



「パ」 上下の唇を  
合わせる音

10回



#### 舌下線のマッサージ



「タ」 舌の前部を  
上げる音

10回

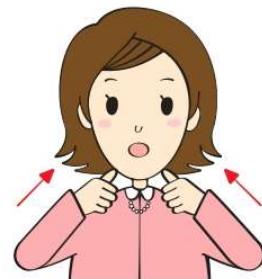


#### 顎下腺のマッサージ



「カ」 舌の後部を  
上げる音  
「ラ」 舌を丸める音

10回ずつ



# 口腔機能向上プログラム セルフチェック表

名前

様

ご自宅にて向上トレーニングを実施したらセルフチェック表に日時を記入しましょう。(1日当たり1回とは限りません)

## 記入例

日付	チェック項目 (トレーニング内容)
8/29	1、4、5、9 早口言葉の練習を行った

トレーニングを実施した日付をここに記入

実施したトレーニングのチェック番号と内容を記載


### チェック項目 (トレーニング内容…番号)

口の汚れ…**1** 口の乾き…**2** 咬み合わせの力…**3** 舌と唇の動き…**4**  
 舌を持ち上げる力…**5** 噛み砕く能力…**6** 飲み込む能力…**7**  
 口のさわやかエクササイズ…**8** パタカラ・エクササイズ…**9**

日付	チェック項目 (トレーニング内容)
/	
/	
/	
/	
/	
/	
/	
/	
/	



	日付	チェック項目 (トレーニング内容)
<b>10</b>	/	
	/	
<b>20</b>	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
<b>30</b>	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	

	日付	チェック項目 (トレーニング内容)
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
<b>40</b>	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	

(別添資料 10 アンケート送付状)

一般社団法人 愛知県歯科医師会 からのお知らせ

東浦町在住 **65** 歳以上の  
皆様へのご案内 (令和2年6月末日現在)  
(平成30年度・令和元年度検査を受診された方)



### アンケート調査2回目 (トレーニング後の調査)

この度は本会が実施するアンケート調査にご回答いただきありがとうございました。

先般ご案内いたしました、トレーニング後のお口の状態を確認するための調査票を改めてお送り致します。お手数ですがトレーニング期間終了後にご記入いただき、**11月20日(金)まで**に同封の返信用封筒にてご返送下さい。

なお、アンケートにご協力いただいた特典として歯ブラシと歯磨剤を同封させていただきます。今回実施いただいた向上プログラムのトレーニング内容をこれからもご自身で継続していただき、併せて今後のお口のケアにご活用下さい。



一般社団法人 愛知県歯科医師会

専用ダイヤル：052-962-9140 (平日 午前9時～午後4時)

(別添資料 11 セルフチェック問診票(2回目))

<様式Ⅳ>

セルフチェック問診票 (2回目)

受診者 番号		ご氏名	
-----------	--	-----	--

「口腔機能向上プログラム」の実施状況

「口腔機能向上プログラム」をどのくらいの頻度で行いましたか			回答欄
1. 毎日2回以上	2. 毎日1回程度	3. 週に数回程度	
4. 週1回程度	5. ほとんど・まったく行っていない		

新型コロナウイルス禍での最近1か月の生活

質 問	項 目		回答欄
身近に新型コロナウイルス感染症にかかった方はいますか	1 はい	2 いいえ	
ご自身は新型コロナウイルス感染症にかかりましたか	1 はい	2 いいえ	
少し前に比べ外出は減りましたか	1 はい	2 いいえ	
外出時はマスクを着用していますか	1 はい	2 いいえ	
家族との会話時にマスクを着用していますか	1 はい	2 いいえ	
お孫さんなどの若い世代との接触は控えていますか	1 はい	2 いいえ	
友人、知人と会っていますか	1 はい	2 いいえ	
健康維持の運動をしていましたか	1 はい	2 いいえ	
お口の運動をしていましたか	1 はい	2 いいえ	
最近1か月に歯科を受診しましたか	1 はい	2 いいえ	

お口の状態

質 問	項 目		回答欄
最近滑舌が悪いと言われますか	1 はい	2 いいえ	
よく食べこぼしをしますか	1 はい	2 いいえ	
素早く舌打ちができますか	1 はい	2 いいえ	
素早く「パパパ」と発音できますか	1 はい	2 いいえ	
素早く「タタタ」と発音できますか	1 はい	2 いいえ	
素早く「カカカ」と発音できますか	1 はい	2 いいえ	
食べ物を飲み込むのに努力が必要ですか	1 はい	2 いいえ	
食べ物を飲み込んだ後、のどに残留感がありますか	1 はい	2 いいえ	

お口の状態

以下の食品をしっかり噛んで食べられますか	項 目		回答欄
玉子焼き	1 はい	2 いいえ	
あさり	1 はい	2 いいえ	
クッキー	1 はい	2 いいえ	
ピーナッツ	1 はい	2 いいえ	
酢だこ	1 はい	2 いいえ	
古たくあん	1 はい	2 いいえ	
するめ	1 はい	2 いいえ	

## オーラルフレイル

質 問	項 目		回答欄
半年前と比べて、かたいものが食べにくくなった	1 はい	2 いいえ	
お茶や汁物でむせることがある	1 はい	2 いいえ	
口の渇きが気になる	1 はい	2 いいえ	
義歯を使用している	1 はい	2 いいえ	
半年前と比べて、外出の頻度が少なくなった	1 はい	2 いいえ	
さきいか・たくあんくらいの硬さの食べ物が噛める	1 はい	2 いいえ	
1日2回以上は歯を磨く	1 はい	2 いいえ	
年に1回以上は歯科医院を受診している	1 はい	2 いいえ	

## 舌の状態

鏡の前でご自分の舌をできるだけ前に出し、舌の上の部分を見てください。  
下の写真を参考に質問にお答えください。



質 問	項 目		回答欄
舌は唾液でうるおっていますか	1 はい	2 いいえ	
舌は白いですか	1 はい	2 いいえ	
舌は褐色や黒っぽく着色していますか	1 はい	2 いいえ	

## 筋肉の状態

指の輪っかで、ご自分のふくらはぎの一番太いところをを囲んでみてください。



質 問	項 目		回答欄
ふくらはぎを指輪っかで囲めましたか	1 はい	2 いいえ	

※図は “Yubi-wakka” (finger-ring) test: A practical self-screening method for sarcopenia, and a predictor of disability and mortality among Japanese community-dwelling older adults, T. Tanakaら” より引用

一般社団法人 愛知県歯科医師会 からのお知らせ

東浦町在住 (要介護・要支援を除く)

65歳以上の皆様へのご案内 (令和2年6月末日現在)  
(平成30年度・令和元年度検査を受診された方)



今年も

あなたの「**健口力**」を  
調べてみませんか (無料)

コロナウイルスの拡がりにより、友人とお話や食事をしたりする機会が減っていると思います。このままお口の機能が衰えてしまうと、やがて全身の機能も衰えてしまいます。一昨年もしくは昨年調査を受けられた方へお口のトレーニング方法をテキスト、DVDを使ってご案内致しますので、是非取り組み前後の状態を同封のアンケートにてご回答下さい。また、イオンモールで再度その効果を調査致します。



お口の状態を知って、いつまでもおいしく  
食べられるようにしませんか？

**口腔ケアは最大の免疫です。**

### 事業内容

お口の状態は全身の健康状態に大きく関わっています。昨年、一昨年検査を受けていただいた方を対象にお口のトレーニングの案内をし、お口の状態を再度検査によって確認いただく事で、今後の健康づくりの一環として頂くために検査事業を計画いたしました。

検査は平成30年度からの継続事業として「令和2年度厚生労働省老健局 老人保健健康増進等事業」を受託した愛知県歯科医師会・半田歯科医師会・東浦町で共同実施いたします。

### 今回の案内でご協力いただきたい内容

1. アンケート調査への協力
2. テキスト&DVDによるトレーニングの実施
3. イオンモール東浦での検査協力 (希望者のみ)



☆ 詳細は裏面にございます ☆

## 1. アンケート調査への協力について

①調査票様式Ⅰ～Ⅲを記入し、**10月20日(火)まで**に同封の返信用封筒にてご返送下さい。

②**11月6日(金)頃**、トレーニング後のお口の状態を確認するため、再度調査票をお送りいたします。



アンケート調査にご協力いただいた方全員に、今後のご自身でのハミガキ等で活用いただくハブラシ等を提供いたします

## 2. テキスト&DVDによるトレーニングの実施について

同封の冊子「口腔機能向上プログラム」P.7～17のトレーニングをできるだけ毎日行って下さい。P.18以降のセルフチェック表に日付とチェック項目(トレーニング内容)をご記入いただき、後日お送りする調査票へ実施状況を記載して下さい。また、同封のDVDにトレーニングの解説映像が入っていますので、ご家庭のDVDプレイヤー等でご覧下さい。

トレーニング期間は**10月10日(土)から11月10日(火)**の1ヶ月間です。

## 3. イオンモール東浦での検査協力について

**日時** 令和2年**11月19日(木)**  
10:00～12:00、13:00～15:00  
**会場** イオンモール東浦 イオンホール  
(緒川字旭13-2)

申込ハガキに  
第3希望まで  
記入してご返送  
ください



イオンモール東浦でトレーニング後の状態を調べますので、**ご参加いただける方は**、ご希望の時間帯を同封のハガキにて**10月15日(木)まで**にお申込み下さい。

(事前申込制・先着50名)

### 検査内容

- ・お口の細菌量 ・お口の乾燥状態 ・咀嚼機能 ・舌を動かす力 ・運動機能検査
- ・認知症検査 ・噛む力 ・嚥下機能 ・舌の力 (※検査時間は約1時間です)

## ※検査に関するご連絡事項




- 検温の実施、手指消毒薬・間仕切りの設置等により、新型コロナウイルス感染症対策を行い、実施いたします。
- 万が一、検査関係者及び受診者よりコロナ感染者が判明した場合、連絡が取れる様、連絡先を会場でお伺いさせていただきます。
- 後日、決定通知を郵送にてご連絡いたします。当日の連絡事項は決定通知に同封いたします。
- 今後の新型コロナウイルス感染症の拡大状況によっては、中止になる場合があります。

ご不明な点は**愛知県歯科医師会**にお問合せ下さい

☎ **052-962-9140**  
(平日 午前9時～午後4時 / 専用ダイヤル)

\*厚生労働省老人保健健康増進等事業を愛知県歯科医師会が受託して東浦町の協力を得て実施します。

(別添資料 13 「健口力」調査申込ハガキ)

 料金受取人払郵便	郵便はがき
 名古屋中局 承認 6052	4608790 412
差出有効期間 令和2年10月 31日まで (切手不要)	名古屋市中区丸の内 3-5-18 愛知県歯科医師会館 3階
一般社団法人 愛知県歯科医師会 「愛知県歯科医師会・愛知県東浦町 オーラルフレイル調査研究事業」係 行	
	

東浦町在住65歳以上の方対象  
けんこうりょく  
「健口力」調査申込書

受診者番号

※希望される検査受付時間を第1～第3希望まで  
下の希望記入欄へ数字をご記入ください。

希望 記入欄	希望受付時間
(例) 1	11月19日(木) 10時台
	11月19日(木) 11時台
	11月19日(木) 13時台
	11月19日(木) 14時台

【会場】イオンモール東浦 2F イオンホール  
(緒川字旭13-2)


- ・申込みは、**10月15日(木)**までにご返送ください。
- ・会場の都合上、先着50名とさせていただきます。
- ・受付時間は先着順といたしますので、早めにご応募ください。
- ・結果は日時等調整の上、改めてご案内いたします。
- ・受診者番号にて申込者の本人確認をいたしますので、**氏名等の記入は不要です。**



(別添資料 14 検査日程案内)

一般社団法人 愛知県歯科医師会 からのお知らせ

東浦町在住 (要介護・要支援を除く)  
**65** 歳以上の皆様へのご案内 (令和2年6月末日現在)  
(平成30年度・令和元年度検査を受診された方)



今年も あなたの「**健口力**」を調べてみませんか (無料)

●●●● 様 (印刷の関係上、カナ標記の場合はご了承下さい)  
(20000000)

愛知県歯科医師会・愛知県東浦町 調査研究事業  
口腔機能検査のご案内

この度は、愛知県歯科医師会・半田歯科医師会・東浦町が共同実施いたします研究事業の口腔機能検査にお申込みいただきありがとうございました。  
調整の結果、下記日時にて実施いたしますのでご参加下さい。

参加日：令和2年11月19日(木)  
会 場：イオンモール東浦 2階イオンホール  
緒川字旭13-2

受付時間：●●時●●分 受付番号：●●

検査所要時間 1時間程度を予定  
※コロナウイルス感染症対策のため受付時間を分散案内しております。  
上記受付時間でのご来場にご協力下さい

持参物：この用紙と、入れ歯(使用されている方のみ)

タオル、眼鏡等 **※本用紙を当日受付にご提示下さい。**

【注意事項】必ずご確認の上、ご来場下さい。

- 検査 30分前より甘いもの(飴、ジュース等)の摂取は控えて下さい
- いつものお薬を飲んで来て下さい ●入れ歯をはめて来て下さい
- 歯磨きをしてから来て下さい
- コロナ感染者が判明した場合に連絡が取れる様、当日会場でお電話番号を伺いますので電話番号を控えて来て下さい。

問合せ先(愛知県歯科医師会)：052-962-9140《専用ダイヤル》  
(平日 午前9時~午後5時)

(別添資料 15 返信用封筒)

料  
金  
受  
取  
人  
払  
郵  
便

名古屋中局  
承認  
6053

差出有効期間  
令和2年11月  
30日まで  
(切手不要)

4 6 0 8 7 9 0

4 1 2

名古屋市中区丸の内3-5-18 愛知県歯科医師会館3階

一般社団法人 愛知県歯科医師会

「愛知県歯科医師会・愛知県東浦町

オーラルフレイル調査研究事業」係行





(別添資料 17 サンプル調査 健口力検査結果 東浦住民用)

けんこうりょく  
「健口力」検査結果

20000000 - 00  
様



	検査の目的	評価基準	過去の計測値		計測値	判定
			平成30年	令和元年		
1	お口の中の汚れを調べる検査です	3.16×10 <sup>6</sup> CFU/ml (レベル4)以上低下			Level	良好 / 低下
2	お口の中の水分を調べる検査です	27.0%未満低下	%	%	%	良好 / 低下
3	咬む力の最大値を調べる検査です	500N 未満低下	N	N	N	良好 / 低下
4	くちびるや舌の動きを調べる検査です	最小値 6.0 回/秒未満低下	回/秒	回/秒	Pa (パ) 回/秒	良好 / 低下
					Ta (タ): 回/秒	
					Ka (カ): 回/秒	
					最小値 回/秒	
5	舌の力を測る検査です	平均値 30kPa 未満低下	kPa	kPa	3回目: kPa	良好 / 低下
					4回目: kPa	
					5回目: kPa	
					平均値 kPa	
6	食べ物を細かくかみ砕くことができるかを調べます	100mg/dl 未満低下	mg/dl	mg/dl	mg/dl	良好 / 低下
7	食べ物をうまく飲み込めるかを調べます	合計点数3点以上低下	点	点	点	良好 / 低下

上記7項目のうち「低下」の数が3個以上あれば、健口力（お口の機能）」が弱くなっている可能性があります

a	筋肉量を測定します	指わっかでふくらはぎを囲めますか？	令和元年	<input type="checkbox"/> 囲めない又はちょうど囲める <input type="checkbox"/> 隙間ができる	良好 / 低下
	筋力低下を測定します (J-CHS 基準)	男性 < 26 kg 女性 < 18 kg	kg	kg	良好 / 低下
b	唾液を繰り返し飲み込む回数を調べます	3回未満/30秒	回/30秒	回/30秒	良好 / 低下

(一社)愛知県歯科医師会

(別添資料 18 サンプル調査 感染拡大防止のための問診票)

**感染拡大防止のための受診当日問診票**

今般の 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) が世界的に拡がり、専門家の議論を経て  
も全く先が見通せない状況です。本事業においても、今まで以上に感染予防に注意が必要  
な状況となってきました。この状況に対応するために、本事業では全ての受診者の皆様に  
以下の問診票にご協力いただき、新型コロナウイルスの感染拡大防止に努めたいと思いま  
す。何卒、ご理解ご協力のほど宜しくお願い致します。

問診事項	回答欄
1 基礎疾患・免疫疾患がある	はい いいえ
2 風邪の症状があり、数日続いている	はい いいえ
3 喉の症状や喉の痛みがある	はい いいえ
4 最近、味や臭いが判らなくなった	はい いいえ
5 強いだるさ(倦怠感)や息苦しさ(呼吸困難)がある	はい いいえ
6 2週間以内に海外への渡航歴がある	はい いいえ
7 新型コロナウイルス感染者、またはその疑いがある者との 接触がある	はい いいえ
8 新型コロナ感染症 (COVID-19) 陽性と診断されたことがある	はい いいえ

上記の記載に間違いございません。

令和2年 月 日

ご署名: \_\_\_\_\_

## 「フレイルに関連する口腔機能検査のお願い」

### 1. 研究協力の任意性と撤回の自由

この研究は、(一社)愛知県歯科医師会が主体となり行います。説明を聞かれて参加してもよいと思われた場合には、同意書に署名してください。いつでも参加を取りやめることができます。研究に参加しない、または途中で参加を取りやめることで不利益になることは一切ありません。

### 2. 研究目的

口腔機能に関連する検査及び認知症、運動機能に関する検査を行い、お口や全身の健康との関連について調べます。

### 3. 研究方法

口腔機能に関連する検査結果と歯科および全身の健康診断の結果との関連について分析します。

### 4. 研究参加による負担と予想されるリスク

本研究に参加することで経済的な負担や予想されるリスクはありません。

### 5. 研究結果の公表

データや個人情報は研究目的の他には使用しません。公表する際は集団の結果として公表し、個人の結果は公表されません。

### 6. 研究の資金源等

厚生労働省老健局からの外部資金により行います。

### 7. 研究終了後の資料・試料等の取り扱いの方針

研究終了後もデータは長期間保存し、将来の医科歯科連携の研究に使用します。

### 8. 個人情報の保護

個人情報を保護し、外部への漏洩、データの紛失、改ざんなどはいたしません。

### 9. 問い合わせ・受付先

(連絡先) 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内三丁目5番18号

一般社団法人愛知県歯科医師会

TEL 052-962-9140 (本調査専用ダイヤル)

受付番号：

## 研究への協力の同意文書

(一社)愛知県歯科医師会

会長 内堀 典保 殿

私は、口腔機能と口腔および全身の健康状態との関連調査について、その検査内容、分析結果のお知らせの方法等について充分理解しました。

ついては、次の条件で研究協力に同意します。

【該当する項目に□にレ点をつけてください】

研究に関する諸事の説明を受け、理解できました

個人情報の保護

問い合わせ・受付先について

【同意者の署名】

受診者番号：\_\_\_\_\_

結果については、事業協定書により東浦町から提供を受けている住所にご郵送いたします。以下、住所をご確認下さい

〒 \_\_\_\_\_

同意日：令和2年 11月 19日

同意者：\_\_\_\_\_

【説明者の署名】

説明日：令和2年 11月 19日 説明者：\_\_\_\_\_

20	
----	--

嚥下機能低下 (EAT-10) 質問票

	質 問	回 答
1	この3か月間に、飲み込みが悪いために体重が減りましたか？ 0 減少なし      1 不明      2 0~1kg減      3 1~3kg減      4 3kg以上減	
2	この3か月間に、飲み込みが悪いために外出に行くことが面倒になっていますか？ 0 全く思わない      1 めったに思わない      2 時々思う      3 よくそう思う      4 いつもそう思う	
3	水やお茶を飲み込みにくいですか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
4	食べ物を飲み込みにくいですか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
5	錠剤の薬を飲み込みにくいですか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
6	飲み込むことが苦しくて困っていますか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
7	飲み込みが悪いために食事が嫌になっていますか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
8	飲み込む時に、食べ物がのどに引っかかりますか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
9	食事をする時に、咳が出ますか？または「むせ」ますか？ 0 全くでない      1 めったに出ない      2 時々出る      3 よく出る      4 いつも出る	
10	飲み込むということ(行為)がストレスに感じますか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
合 計		



## 長谷川式スケール (HDS-R)

受診者コード 20  
 20 で始まる8桁の数字を記入してください

1	お歳はいくつですか？ (2年までの誤差は正解)		0	1
2	今日は何年の何月何日ですか？	年	0	1
	何曜日ですか？	月	0	1
	(年月日, 曜日が正解でそれぞれ1点ずつ)	日	0	1
		曜日	0	1
3	私たちがいまいるところはどこですか？ (自発的にであれば2点 5秒おいて 家ですか？ 病院ですか？ 施設ですか？ の中から正しい選択をすれば1点)		0	1 2
4	これから言う3つの言葉を言ってみてください。あとでまた聞きますのでよく覚えておいてください。 (以下の系列のいずれか1つで、採用した系列に○印をつけておく) 1: a) 桜 b) 猫 c) 電車 2: a) 梅 b) 犬 c) 自動車		0	1
			0	1
			0	1
5	100 から7を順番に引いてください。 (100-7は?, それからまた7を引くと? と質問する。 最初の答えが不正解の場合、打ち切る。)	(93)	0	1
		(86)	0	1
6	私がこれから言う数字を逆から言ってください(6-8-2, 3-5-2-9を逆に言ってもらい、3桁逆唱に失敗したら、 打ち切る)	2-8-6	0	1
		9-2-5-3	0	1
7	先ほど覚えてもらった言葉をもう一度言ってみてください(自発的に回答があれば各2点、もし回答がない場合以下のヒントを与え正解であれば1点) a) 植物 b) 動物 c) 乗り物		a: 0	1 2 b: 0 1 2 c: 0 1 2
8	これから5つの品物を見せます。それを隠しますのでなにがあったか言ってください。 (時計, 鍵, ペン, お茶, 封筒など必ず相互に無関係なもの)		0	1 2 3 4 5
9	知っている野菜の名前をできるだけ多く言ってください。(答えた野菜の名前を下欄に記入する。途中で 詰まり、約10秒間待ってもでない場合にはそこで打ち切る) 0~5=0点, 6=1点, 7=2点, 8=3点, 9=4点, 10=5点		0	1 2
			3	4 5
合計得点				

(別添資料 22 歯科医師口腔機能検査「健口力」検査結果)

室部委員会名： \_\_\_\_\_

氏名： \_\_\_\_\_



けんこうりょく  
「健口力」検査結果(歯科医師)

	検査の目的	評価基準	計測値	判定
1	 お口の中の汚れを調べる検査です	3.16 × 10 <sup>6</sup> CFU/ml (レベル4) 以上低下	Level	良好 / 低下
2	 お口の中の水分を調べる検査です	27.0% 未満低下	%	良好 / 低下
3	 咬む力の最大値を調べる検査です	500N 未満低下	N	良好 / 低下
4	 くちびるや舌の動きを調べる検査です	最小値 6.0 回/秒 未満低下	Pa (パ) 回/秒 Ta (タ) : 回/秒 Ka (カ) : 回/秒 最小値 回/秒	良好 / 低下
5	 舌の力を測る検査です	平均値 30kPa 未満低下	3 回目 : kPa 4 回目 : kPa 5 回目 : kPa 平均値 kPa	良好 / 低下
6	 食べ物を細かくかみ砕くことができるかを調べます	100mg/dl 未満低下	mg/dl	良好 / 低下
7	 食べ物をうまく飲み込めるかを調べます	合計点数 3 点以上低下	点	良好 / 低下

上記7項目のうち「低下」の数が3個以上あれば、健口力（お口の機能）が弱くなっている可能性があります

(別添資料 23 歯科医師口腔機能検査 EAT-10 質問票)

室部委員会名 \_\_\_\_\_

氏名 \_\_\_\_\_

嚥下機能低下 (EAT-10) 質問票

	質 問	回答
1	この3か月間に、飲み込みが悪いために体重が減りましたか？ 0 減少なし      1 不明      2 0~1kg減      3 1~3kg減      4 3kg以上減	
2	この3か月間に、飲み込みが悪いために外食に行くことが面倒になっていますか？ 0 全く思わない      1 めったに思わない      2 時々思う      3 よくそう思う      4 いつもそう思う	
3	水やお茶を飲み込みにくいですか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
4	食べ物を飲み込みにくいですか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
5	錠剤の薬を飲み込みにくいですか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
6	飲み込むことが苦しくて困っていますか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
7	飲み込みが悪いために食事が嫌になっていますか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
8	飲み込む時に、食べ物がのどに引っかかりますか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
9	食事をする時に、咳が出ますか？または「むせ」ますか？ 0 全くでない      1 めったに出ない      2 時々出る      3 よく出る      4 いつも出る	
10	飲み込むということ(行為)がストレスに感じますか？ 0 全く感じない      1 めったに感じない      2 時々感じる      3 よく感じる      4 いつも感じる	
合 計		

令和2年度老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業

**オーラルフレイルの予防、口腔機能の改善による健康増進と社会性の維持  
向上において多職種が行う介護予防推進プログラムに関する調査研究事業**

発行 令和3年(2021年)3月31日  
一般社団法人 愛知県歯科医師会  
会長 内堀 典保

〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-5-18  
愛知県歯科医師会内  
Tel:052-962-8020 Fax:052-962-5108

