

令和3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

**認知症の予防段階での歯科的介入によるエビデンスの集積と
その介入時期・方法の検証及び口腔機能向上プログラムの
実践効果の検証に関する調査研究事業**

令和4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

今年は今年来より世界中を巻き込んだ新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)によるパンデミックがまだまだ収束する兆しを見せずにいる1年であった。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4年目を迎え、昨年度はこれまでの2年間で集積したデータをもとに、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た。限られた時間、場所、人員を考慮し、感染に細心の注意を払いながら調査研究できる検査項目に的を絞って行った。今年度も感染状況が続く中ではあったが、感染状況が落ち着いているタイミングを見計らって感染対策を万全に行ったうえで昨年度よりは動員人数を増やして調査研究を行うことができた。

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求められている。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「経済財政運営と改革の基本方針2019(骨太の方針)」の中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段階として、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「精神心理的フレイル」、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て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年度の診療報酬改定において、日本老年歯科医学会主導のもと「口腔機能低下症」という病名が導入された。しかし、これは日本歯科医師会が提唱している「オーラルフレイル」という概念とは異なり、時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と診断される状態の前段階であるとされている。愛知県歯科医師会では、平成30年度に自治体の協力を得て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、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、市民の口腔機能の向上に寄与したことがつながった。

同事業を継続して受託することができた令和3年度は、特に ①歯科治療、オーラルフレイル対策が全身及び社会に及ぼす効果の検証 具体的には口腔機能低下者への介入開始年齢(時間軸)の検証、口腔機能と認知症の関連に関するエビデンスの集積 ②口腔機能低下症、オーラルフレイルへの対応についての普及、啓発。具体的には口腔機能低下者への適切な指導・対応のできる歯科医師の養成、通いの場等での各自治体や多職種スタッフによる口腔機能向上プログラムの効果的な運用の検証を目的として事業に臨んだ。しかし、今年度も新型コロナウイルス感染症拡大に伴い調査方法や日程の変更を余儀なくされる状況において、コロナ禍で自身への感染の不安があるにもかかわらず、多くの地域住民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する。

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	・・・ 4
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	・・・ 5
2) 調査研究の実施体制	・・・ 5
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の実施	・・・ 12
3) キャリブレーションのための実習	・・・ 13
4) 口腔機能検査等の実施	・・・ 14
5) 通いの場におけるオーラルフレイル対策	・・・ 16
6) 令和3年度 厚生労働省老健局事業報告会報告会	・・・ 17
令和3年度老健局事業の実施報告とその概要(時系列)	・・・ 19

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	・・・ 20
2) 口腔機能検査等	・・・ 20
3) 倫理審査委員会申請および同意書の作成	・・・ 20
4) 調査対象者の選定	・・・ 20
5) 調査対象者への案内	・・・ 21
6) 調査対象者からの申し込み	・・・ 21

7) 対象者の選別方法	・・・	21
8) 参加案内	・・・	21
9) 口腔機能検査等実施の流れ	・・・	26
10) 被験者への結果通知	・・・	36

第3章 調査結果

1. 集計対象者

1) 対象者数	・・・	37
2) 対象者の男女比	・・・	38
3) 対象者の年齢および年代別分布		
(1) 平均年齢	・・・	39
(2) 年代分布	・・・	40

2. 事前問診票

1) 基本チェックリストの40～64歳と65歳以上の比較	・・・	42
2) 基本チェックリスト過去3年間の結果との比較	・・・	44
3) 既往疾患	・・・	49

3. 口腔機能検査

1) 2021年度調査の結果		
(1) 口腔機能低下症該当者の割合(40～64歳と65歳以上の比較)	・・・	55
(2) 口腔機能低下症該当者の割合(年齢階級別比較)	・・・	56
(3) 口腔機能低下項目数平均値(40～64歳と65歳以上の比較)	・・・	57
(4) 口腔機能低下項目数平均値(年齢階級別比較)	・・・	58
(5) 口腔機能低下項目数別分布(40～64歳と65歳以上の比較)	・・・	59
(6) 各口腔機能検査低下者率(40～64歳と65歳以上の比較)	・・・	61
(7) 各口腔機能検査低下者率(男女の比較)	・・・	63
(8) 口腔機能測定値		
① 口腔衛生状態	・・・	64
② 口腔乾燥	・・・	65
③ 咬合力	・・・	66

④ 舌口唇運動	・・・	67
⑤ 舌圧	・・・	68
⑥ 咀嚼機能	・・・	69
⑦ 嚥下機能	・・・	70

2) 65歳以上受診者の過去3年間の結果との比較

(1) 口腔機能低下症該当者の割合	・・・	71
(2) 口腔機能低下項目数分布	・・・	72
(3) 口腔機能低下者割合	・・・	73
(4) 口腔機能測定値	・・・	74
① 口腔衛生状態	・・・	75
② 口腔乾燥	・・・	76
③ 咬合力	・・・	77
④ 舌口唇運動	・・・	78
⑤ 舌圧	・・・	79
⑥ 咀嚼機能	・・・	80
⑦ 嚥下機能	・・・	81

4. 握力

1) 2021年度の結果

(1) 平均値	・・・	82
(2) 握力低下者割合	・・・	83
(3) 握力平均値の年代別比較	・・・	84
(4) 握力低下者割合の年代別比較	・・・	85

2) 調査年度間比較

・・・ 86

5. 指輪っかテスト

1) 2021年度の結果

(1) 隙間がある者の割合	・・・	88
(2) 年代間比較	・・・	89

2) 調査年度間比較

・・・ 90

6. 反復唾液嚥下テスト (RSST)	
1) 2021年度の結果	
(1) RSST平均値	・・・ 91
(2) RSST低下者割合	・・・ 92
(3) 年代別RSST平均値	・・・ 93
(4) 年代別RSST低下者割合	・・・ 94
2) 調査年度間比較	・・・ 95
7. 認知機能検査	
1) 分析対象者	・・・ 96
2) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の結果	
(1) 40～64歳と65歳以上の比較	・・・ 97
(2) 65歳以上の結果	・・・ 98
(3) 40～64歳の結果	・・・ 100
(4) 過去3年間の調査との比較	・・・ 102
8. 歯周病菌PCR検査	
1) 集計対象者	・・・ 104
2) 年代別にみた判定別割合	
(1) 判定基準	・・・ 105
(2) 全体および男女別の結果	・・・ 106
(3) 年代別にみた男女の比較	・・・ 109
3) 40～64歳と65歳以上の判定別割合の比較	・・・ 110

第4章 分析

1. 歯周病菌PCR検査測定値と口腔機能測定値の関連	
1) PG-1000およびPG-2000の結果の関連	・・・ 111
2) PG-1000とPG-2000の判定結果のクロス集計	・・・ 112
3) 歯周病菌PCR検査判定と口腔機能判定のクロス集計	・・・ 113
4) 順序ロジスティック回帰分析	・・・ 115

2. 歯周病菌PCR検査測定値と認知機能の関係	
1) 歯周病菌PCR検査判定別にみたHDS-R平均値	
(1) PG-1000	・・・116
(2) PG-2000	・・・117
2) 重回帰分析	
(1) PG-1000の結果を用いた場合	・・・118
(2) PG-2000の結果を用いた場合	・・・119
3. 40～64歳 東浦町民と歯科医師の口腔機能の比較	
1) 対象者数および平均年齢	・・・120
2) 口腔機能低下症該当者割合の比較	・・・121
3) 口腔機能低下項目数の比較	・・・123
4) 口腔機能別低下者割合の比較	・・・126
5) 口腔機能別測定値の比較	
(1) 口腔衛生状態	・・・128
(2) 口腔湿潤度	・・・130
(3) 咬合力	・・・132
(4) 舌口唇運動	・・・134
(5) 舌圧	・・・136
(6) 咀嚼機能	・・・138
(7) 嚥下機能	・・・140
4. 疾患既往および喫煙と口腔機能の関係	
1) 疾患既往者数および割合	・・・142
2) 喫煙者数および割合	・・・143
3) 疾患既往別口腔機能低下症該当者の割合	・・・144
4) 喫煙状況別口腔機能低下症該当者の割合	・・・146
5) 5大疾患における各口腔機能低下者の割合	
(1) がん	・・・148
(2) 脳卒中	・・・150
(3) 心臓病	・・・152

(4) 糖尿病	・・・	154
(5) 精神疾患	・・・	156
6) 喫煙状況別の各口腔機能低下者の割合		
(1) 現在喫煙の有無	・・・	158
(2) 喫煙経験の有無	・・・	160
5. 認知機能と口腔機能の関係		
1) HDS-R 点数および分布		
(1) HDS-R 点数平均値	・・・	162
(2) HDS-R 点数分布	・・・	164
2) 口腔機能低下症該当者の割合	・・・	166
3) 各口腔機能低下者の割合	・・・	168
4) 認知機能と口腔機能の横断的關係		
(1) HDS-R 点数と口腔機能低下数の相関	・・・	170
(2) HDS-R 点数と各口腔機能測定値の相関	・・・	171
5) 認知機能と口腔機能の縦断的關係		
(1) 初参加時に比べ最終参加時の HDS-R 点数が低下した者の割合	・・・	174
(2) 初参加時の口腔機能状態別にみた HDS-R 点数が低下した者の割合	・・・	175
(3) 初参加時の各口腔機能状態別にみた HDS-R 点数が低下した者の割合	・・・	176
6) まとめ	・・・	178
6. 口腔機能向上プログラムの効果		
1) 口腔機能向上プログラムの実施状況	・・・	179
2) 記録提出者の口腔機能の状況		
(1) 口腔機能健全者数および口腔機能低下症該当者数	・・・	180
(2) 各口腔機能健全者数および口腔機能機能低下者数	・・・	181
3) 記録未提出者との比較	・・・	182
4) 記録未提出者の直近の口腔機能検査結果との比較		
(1) 口腔機能低下症該当者の割合	・・・	183
(2) 各口腔機能低下者の割合	・・・	184
(3) 各口腔機能低下者の増減	・・・	185

(4) 各口腔機能測定値の変化	・・・	186
5) まとめ	・・・	187
7. 口腔機能低下と気付き		
1) 分析方法と対象者	・・・	188
2) 自覚のある者の割合	・・・	189
3) 自覚のある者と自覚のない者の口腔機能の状態		
(1) 口腔機能低下症該当者の割合	・・・	190
(2) 各口腔機能の低下者の割合		
① 「かたいものが食べにくくなった」者の各口腔機能低下者率	・・・	192
② 「お茶や汁物等でむせることがある」者の各口腔機能低下者率	・・・	194
③ 「口の乾きが気になる」者の各口腔機能低下者率	・・・	196
4) 口腔機能状態別にみた自覚のある者の割合		
(1) 口腔機能健全者と口腔機能低下症該当者の比較	・・・	198
(2) 各口腔機能の健全者と低下者の比較		
① 口腔衛生状態	・・・	199
② 口腔乾燥	・・・	199
③ 咬合力	・・・	200
④ 舌口唇運動機能	・・・	200
⑤ 舌圧	・・・	201
⑥ 咀嚼機能	・・・	201
⑦ 嚥下機能	・・・	202
⑧ RSST	・・・	202
5) 口腔機能状態別にみた自覚のある者の割合		
(1) 口腔機能低下数		
① 「かたいものが食べにくくなった」者の割合	・・・	203
② 「口の渴きが気になる」者の割合	・・・	205
(2) 咬合力		
① 「かたいものが食べにくくなった」者の割合	・・・	207
② 「口の渴きが気になる」者の割合	・・・	209

(3) 咀嚼機能	
①「かたいものが食べにくくなった」者の割合	・・・211
(4) 嚥下機能	
①「かたいものが食べにくくなった」者の割合	・・・213
②「お茶や汁物等でむせることがある」者の割合	・・・215
③「口の渇きが気になる」者の割合	・・・217
(5) RSST	
①「口の渇きが気になる」者の割合	・・・219
6) まとめ	・・・221

第5章 DVD 教材の概要

1. DVD教材について	・・・222
2. 収録内容(抜粋)	・・・223

第6章 調査研究の総括	・・・224
-------------	--------

<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さで高齢化が進展し、2021年の高齢化率は29.1%(令和3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、2021年の平均寿命(令和3年7月30日厚労省公表)は、男性81.64歳、女性87.74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。2019年の数値は男性72.68歳、女性75.38歳となり、前回(2016年時点)と比べ男性が0.54歳、女性は0.59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

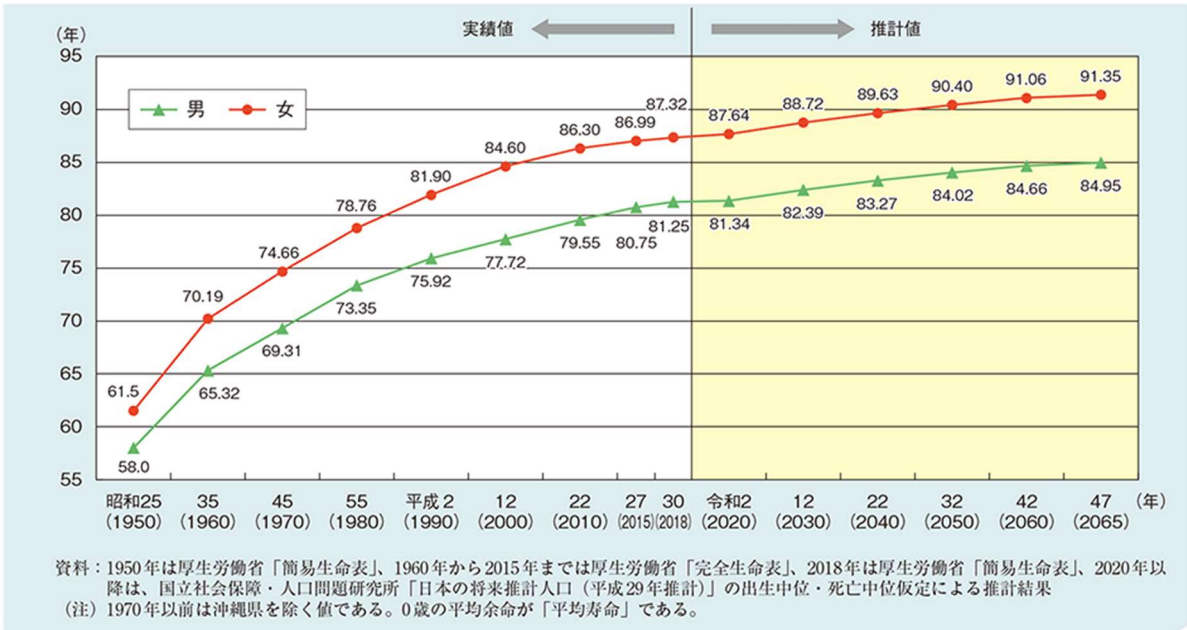
- ・上記実現のため、各生活習慣を改善するとともに、国は、対象者ごとの特性、健康化題等の十分な把握を行う。

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らうか。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」「精神心理的フレイル」「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にある。

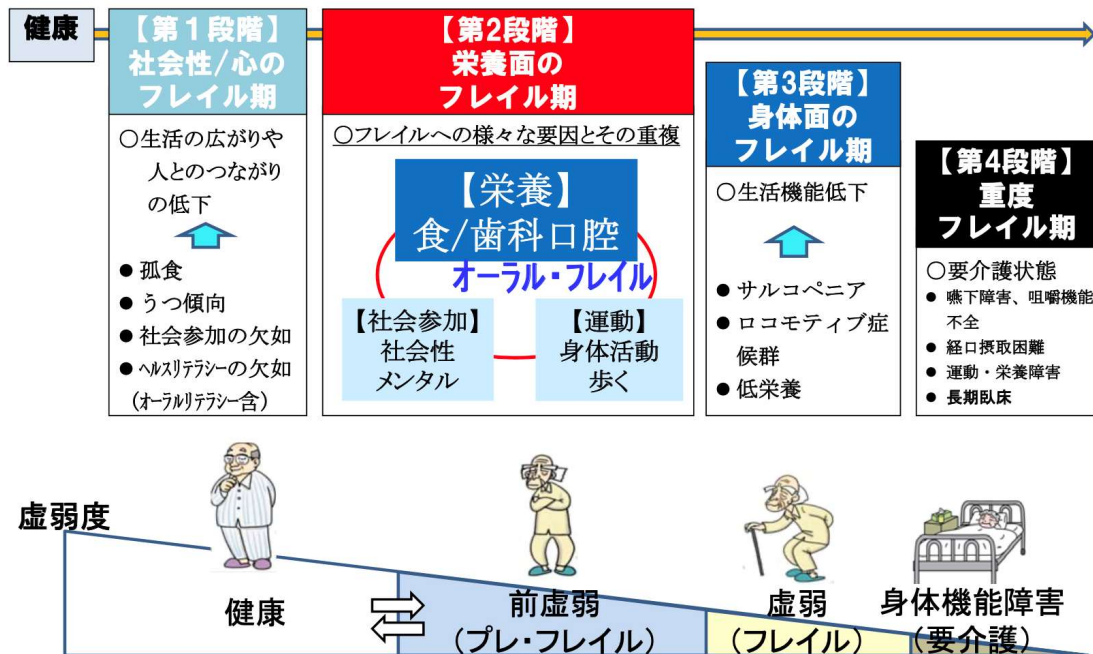
(資料1) 平均寿命の推移と将来推計



(出典：内閣府 令和2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～



東京大学 高齢社会総合研究機構・飯島勝矢(作図)
 厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業) 虚弱・サルコペニアモデルを踏まえた高齢者食生活支援の枠組みと包括的介護予防プログラムの考案および検証を目的とした調査研究 (H26年度報告書より)

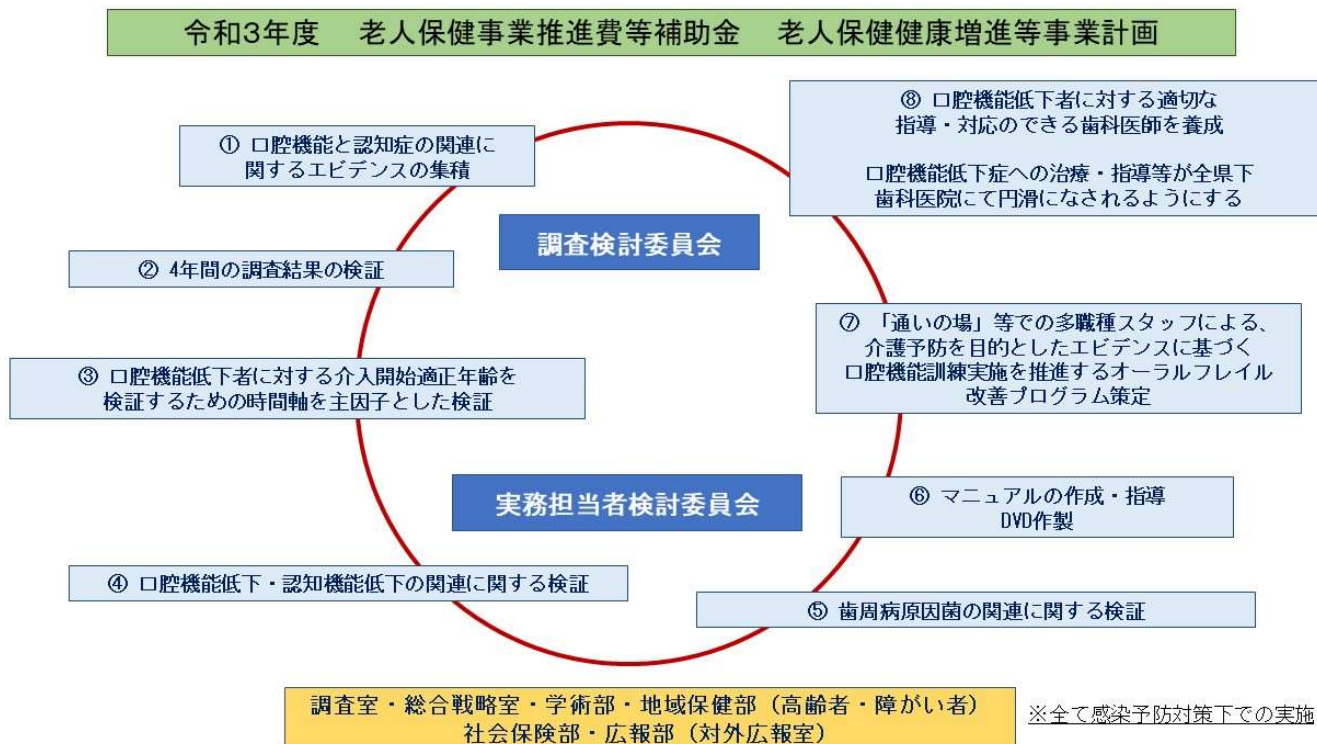
2) 調査研究の目的

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、東海北陸厚生局管内、全国への展開の一助としたい。

4年目となる今年度は3年間で得られた成果により、オーラルフレイル、口腔機能低下症を予防管理することで、国民の健康寿命の延伸に寄与する手がかりが得られた。更に令和3年度の調査研究を行い、フレイル予防への歯科的介入方法や具体的施策について更なるエビデンスの集積を目指す。

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



2) 調査研究の実施体制

本事業における調査の設定については、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、東浦町、国立長寿医療研究センター、愛知学院大学歯学部、広島大学大学院、愛知県医師会、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、口腔機能検査等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、愛知県歯科衛生士会、株式会社ジーシー名古屋営業所、株式会社オルコアが参画した。

○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)
内 藤 真理子	広島大学大学院 医系科学研究科 口腔保健疫学 教授
嶋 崎 義 浩	愛知学院大学歯学部 口腔衛生学講座 教授
長谷川 義明	愛知学院大学歯学部 微生物学講座 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
遠 藤 正 広	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
渡邊俊之	副会長	中根敏盛	理事
浅井章夫	副会長	岡井誠	理事
山中一男	専務理事	真田裕三	理事
中村剛久	常務理事	富田健嗣	理事
竹内克豊	常務理事	神崎悟	調査室次長
矢澤隆宏	常務理事	外山敦史	調査室次長
森幹太	常務理事	武藤直広	地域保健部次長

○口腔機能検査担当者(順不同)

【郡市区歯科医師会】

所属	氏名	所属	氏名
尾北歯科医師会	杉戸孝行	尾北歯科医師会	鈴木雄一郎
中村区歯科医師会	山田耕平	稲沢市歯科医師会	富田喜美男
岡崎歯科医師会	伊藤宗倫	中区歯科医師会	南全
豊橋市歯科医師会	長谷川充	瑞穂区歯科医師会	榎山正敬
西区歯科医師会	山本誠	一宮市歯科医師会	上野智史
天白区歯科医師会	浅井勉	刈谷市歯科医師会	森田知臣
春日井市歯科医師会	野瀬利政	豊川市歯科医師会	小川雄右
半田歯科医師会	静間祐一郎	犬山扶桑歯科医師会	宮本佳宏
稲沢市歯科医師会	伊藤範明	海部歯科医師会	日置章博
小牧市歯科医師会	落合慶行	熱田区歯科医師会	山中佑介
愛豊歯科医師会	野原学	一宮市歯科医師会	丹羽浩
知多郡歯科医師会	佐藤太吾	知多郡歯科医師会	門井基多
緑区歯科医師会	杉山泰彦	緑区歯科医師会	末永祐敬
半田歯科医師会	村井裕介	岡崎歯科医師会	小松尚孝
豊川市歯科医師会	山本洋平		

【公益社団法人 愛知県歯科衛生士会】

氏 名	役 職	氏 名	役 職
安 藤 圭 香	会 員	木 村 まつ代	会 員
安 楽 明 美	会 員	坂 本 祥子	会 員
板 倉 直 美	会 員	澤 田 紀 子	会 員
伊 藤 綾 子	会 員	永 田 千 里	会 員
伊 藤 美 幸	会 員	久 田 せつ子	会 員
稲 葉 美咲子	会 員	三 角 洋 美	会 員
宇 野 文 子	会 員	三 宅 やよい	会 員
岡 崎 やよい	会 員	度 会 ひとみ	会 員
加 知 美穂子	会 員	古 澤 昌 子	会 員
金 原 理 佳	会 員	松 場 文 美	事 務 長

【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	加 藤 正 美	理 事
渡 邊 俊 之	副 会 長	中 根 敏 盛	理 事
浅 井 章 夫	副 会 長	岡 井 誠	理 事
山 中 一 男	専務理事	真 田 裕 三	理 事
中 村 剛 久	常務理事	富 田 健 嗣	理 事
竹 内 克 豊	常務理事	神 崎 悟	調 査 室 次 長
矢 澤 隆 宏	常務理事	外 山 敦 史	調 査 室 次 長
森 幹 太	常務理事	武 藤 直 広	地 域 保 健 部 次 長
新 道 正 規	理 事		

【協力企業】

- ・株式会社ジーシー 名古屋営業所
- ・株式会社オルコア

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

回数	開催日	回数	開催日
第1回	令和3年6月3日	第7回	令和3年12月23日
第2回	令和3年9月2日	第8回	令和4年1月13日
第3回	令和3年9月30日	第9回	令和4年1月27日
第4回	令和3年10月14日	第10回	令和4年2月3日
第5回	令和3年11月18日	第11回	令和4年3月3日
第6回	令和3年12月9日	第12回	令和4年3月10日



② 調査検討委員会

回数	開催日	開催方法
第1回	令和3年7月8日	ハイブリッド開催
第2回	令和4年2月10日	ハイブリッド開催

第1回

協議事項

(1) 実施事業計画全般について



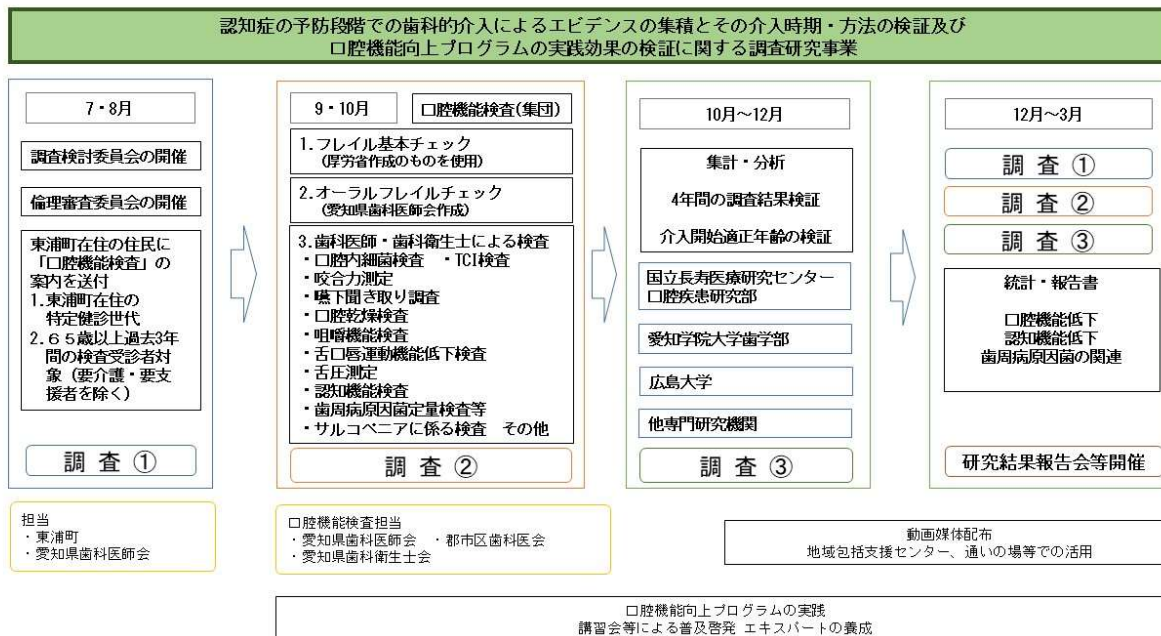
第 2 回

協議事項

- (1) 令和 3 年度 老人保健健康増進等事業報告書(案)について
- (2) 老健局事業報告会シンポジウムについて
- (3) 通いの場への普及について
- (4) 令和 4 年度事業計画(案)について



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

歯科医師が、診療所のみならず在宅・入所施設において口腔機能低下に関する指導を行っていくことが必須であり、その為の人材養成、指導方法、運動能力向上指導をどのように行っていくかが今後の継続課題である。県下市町村の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中心に、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普及させていくのか、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を用いたオンラインによる講習会を開催した。

開催日：令和3年8月9日(月)

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

演題：4ステップで実践する！歯科診療所での口腔機能管理

受講申込者数：132名



2) 口腔機能向上プログラムの実施

平成 30 年度調査、および令和元年度集団検査の参加者(65 歳～88 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(気付き・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」と題した冊子と説明動画を QR コードより閲覧出来るよう作成し、口腔機能検査参加希望者へ配布。1 カ月間のトレーニング状況を記入して会場へ持参していただいた。

配布数：170 名

回収数：18 名

3) キャリブレーションのための実習

令和3年9月2日(木) 歯周病菌 PCR 検査担当歯科医師・職員に対し口腔細菌検出装置 orcoa を実際に使用してトレーニングを行い使用方法について協議を行った。



4) 口腔機能検査等の実施

① 40～64 歳

3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考えられる。昨年度歯科医師を対象として実施した調査からもその傾向が見られ、口腔機能低下症の発現時期の検証を行うため、高齢者と同じ地域住民の40～64歳を対象とした検査を実施した。

開催日 被験者数：令和3年10月14日(木) 57名、10月24日(日) 89名

場 所：イオンモール東浦 2階イオンホール



② 65 歳以上

平成 30 年度集団検査・歯科検診共に受診、または令和元年度集団検査受診者 1,041 名のうち、要介護、要支援、死亡、町外へ転居の方を除いた方 1,000 名より検査対象者を募り、イオンモール東浦にて口腔機能検査等を実施した。

開催日 被験者数：令和 3 年 10 月 14 日(木) 40 名、11 月 3 日(水・祝) 97 名

場 所：イオンモール東浦 2 階イオンホール



5) 通いの場におけるオーラルフレイル対策

令和3年度 通いの場におけるオーラルフレイル対策を開催した。内容は「オーラルフレイルを知って健康長寿を目指しましょう」と題し、健口カクイズ オーラルフレイルの説明 オーラルフレイルセルフチェック(動画説明により各自記載、リスク評価) お口のさわやかエクササイズ(動画閲覧しながら各自体操実施)を行った。

開催日時：令和3年12月24日(金) 14:00~14:30

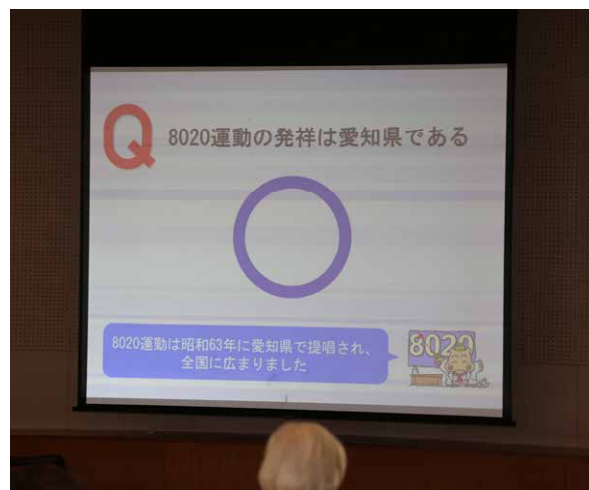
会 場：安城市二本木公民館

対象教室：安城市社会福祉協議会

健康のためのリズム体操 60歳以上の女性のための健康教室

「いきいきビックス」

参加人数：13名



6) 令和3年度 厚生労働省老健局事業報告会報告会

令和3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。
開催方法は Web ライブ配信のハイブリッド形式にて行った。

(別添資料 25 報告会告知チラシ)

開催日時：令和4年3月17日(木) 13:00～

会 場：愛知県歯科医師会館 歯～とぴあホール

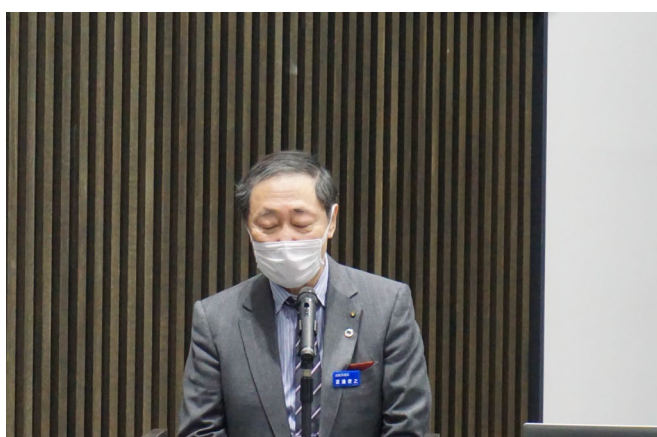
基調講演	国立長寿医療研究センター 理事長	荒井秀典
老健局事業報告	愛知県歯科医師会 副会長	梶村豊彦
シンポジウム	座長	

	国立長寿医療研究センター 理事長	荒井秀典
	愛知県歯科医師会 会長	内堀典保
シンポジスト		

- | | |
|----------------|-------|
| ① 愛知県知多郡東浦町 町長 | 神谷明彦 |
| ② 一宮市歯科医師会 会長 | 上村誠一郎 |
| ③ 半田歯科医師会 会員 | 平林直樹 |
| ④ 愛知県歯科医師会 理事 | 富田健嗣 |

参加者：会場参加 30名 Web 参加 338名

職種別：歯科医師(298) 歯科衛生士(35) 医師(5) 看護師(4) 栄養士(3)
地域ケア会議構成員(3) 歯科助手(2) 薬剤師(1) その他(17)





令和3年度老健局事業の実施報告とその概要（時系列）

令和3年6月	厚生労働省老健局事業受託
令和3年7月	第1回 調査検討委員会の開催
令和3年8月	倫理審査委員会開催 本年度の厚生労働省老健局事業について審査
令和3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
令和3年9月	キャリブレーションのための実習(orcoa)
令和3年10月	口腔機能向上プログラム冊子、説明動画の配布
令和3年10～11月	口腔機能検査等の実施
40～64歳	令和3年10月14日(木) 57名、10月24日(日) 89名
65～86歳	令和3年10月14日(木) 40名、11月3日(水・祝) 97名
令和3年12月	通いの場におけるオーラルフレイル対策
令和4年2月	第2回 調査検討委員会の開催
令和4年3月	令和3年度 厚生労働省健局事業報告会

第2章 調査の実施概要

1. 被験者及び分析方法

1) 口腔機能向上プログラム

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(65歳～88歳)1,041名より要介護、要支援、死亡、町外へ転居を除いた者のうち、今年度の口腔機能検査の受診を希望される者に冊子、動画視聴による口腔機能向上プログラムを実施し、口腔機能検査の際にトレーニングの実施状況を確認することにより、口腔機能の改善効果を検証した。

2) 口腔機能検査等

愛知県知多郡東浦町在住の40～64歳の者約10,300名のうち希望者、65歳以上の過去3年間に本検査を受けた事のある者のうち最終的に選ばれた希望者に対して検査を実施し、比較検討を行った。

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症検査、サルコペニア検査、歯周病菌PCR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審査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。倫理審査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、全員から同意を得られた上で、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 口腔機能検査のお願い 同意文書)

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、令和2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愛知県知多郡東浦町を選定した。東浦町は高齢者対策事業に熱心な町であり、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症調査にも協力していることから、将来にわたり口腔と認知症の関係についての調査が可能であると考えた。

5) 調査対象者への案内

(1) 口腔機能検査

最終的に選ばれた調査対象者の40～64歳の住民へ「元気で長く生きるためには今からお口のトレーニングが必要です!」、過去受診された65歳以上の住民へ「今年もあなたの『健口力』を調べてみませんか(無料)」と題した口腔機能検査の案内を、新型コロナウイルス感染症対策で密を避けた検査を行うために時間を区切る必要があり、第1～第3希望までを選択できる参加申込用ハガキを同封して発送した。

(別添資料5 東浦町チラシ 40～64歳)

(別添資料6 東浦町チラシ 65歳以上)

(別添資料7 申込ハガキ 40～64歳)

(別添資料8 申込ハガキ 65歳以上)

(別添資料9 住民案内封筒)

(2) 口腔機能向上プログラム

65歳以上の住民の方のうち、調査対象者への参加案内に同封して「自宅でできる口腔機能向上プログラム」冊子を配布し、調査日までの約1か月間トレーニングを実施し、トレーニングの実施状況を口腔機能検査会場で回収した。

また、冊子にトレーニングの解説動画を閲覧できるQRコードを掲載した。

(別添資料10 口腔機能向上プログラム ハンドブック)

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3年8月23日申込締切りとして募集を締め切った結果、40～64歳の者540名、65歳以上の者380名の申し込みがあった。

7) 対象者の選別方法

検査会場の収容人数から密を避けるため、口腔機能検査の申し込みのあった希望者のうち、年齢性別での先着順にて受付をし、被験者の選別を行った。

8) 参加案内

口腔機能検査の申し込みのあった者計920名を各年代性別の先着順にて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。案内者数は40～64歳の者192名、65歳以上の者170名となった。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、当日持参いただくように案内を行った。また、会場の密を避ける目的で、質問票等事前に確認、記入を行い持参いただいた。

なお、9月23日(木・祝)に検査を予定していたが、愛知県が緊急事態宣言の対象地域であったため、検査希望者に対して11月3日(水・祝)の同じ希望時間帯に受診いただけ

るよう日程を変更して案内を送付した。

(別添資料 11 検査日程案内 40～64 歳)

(別添資料 12 検査日程案内 65 歳以上)

(別添資料 13 検査日程案内 65 歳以上 日程変更)

(別添資料 14 検査お断り 40～64 歳)

(別添資料 15 検査お断り 65 歳以上)

(別添資料 16 フレイル 25 項目 質問票)

(別添資料 17 オーラルフレイルスクリーニング問診票)

(別添資料 18 送付用封筒)

口腔機能検査参加申込者 40～64歳の者 540名、65歳以上の者 380名

(1) 希望受付時間申込者数

ア. 40～64歳

10月14日(木)

(名)

希望受付時間	13時台	14時台	15時台
第1希望	118	43	55
第2希望	22	150	26
第3希望	51	11	113
計	191	204	194

10月24日(日)

(名)

希望受付時間	10時台	11時台	13時台	14時台	15時台
第1希望	205	29	28	28	36
第2希望	21	192	25	62	28
第3希望	22	21	165	49	70
計	248	242	218	139	134

イ. 65歳以上

9月23日(木・祝)

(名)

希望受付時間	10時台	11時台	13時台	14時台	15時台
第1希望	121	35	29	19	18
第2希望	11	91	22	42	21
第3希望	12	16	82	16	30
計	144	142	133	77	69

10月14日(木)

(名)

希望受付時間	10時台	11時台	13時台	14時台	15時台
第1希望	67	30	32	27	21
第2希望	27	69	24	52	26
第3希望	28	21	71	44	43
計	122	120	127	123	90

(2) 時間別案内者数 合計 362 名

ア. 40～64 歳

10 月 14 日(木) (名)

受付時間	人数	男性	女性
13:00	6	0	6
13:15	6	0	6
13:30	6	0	6
13:45	6	1	5
14:00	6	1	5
14:15	6	0	6
14:30	6	1	5
14:45	6	0	6
15:00	6	1	5
15:15	6	2	4
15:30	6	1	5
15:45	6	1	5
計	72	8	64

10 月 24 日(日) (名)

受付時間	人数	男性	女性	受付時間	人数	男性	女性
10:00	6	4	2	13:30	6	3	3
10:15	6	2	4	13:45	6	2	4
10:30	6	2	4	14:00	6	2	4
10:45	6	3	3	14:15	6	1	5
11:00	6	3	3	14:30	6	5	1
11:15	6	4	2	14:45	6	3	3
11:30	6	3	3	15:00	6	3	3
11:45	6	3	3	15:15	6	2	4
13:00	6	2	4	15:30	6	3	3
13:15	6	2	4	15:45	6	2	4
				計	120	54	66

イ. 65歳以上

10月14日(木)

(名)

受付時間	人数	男性	女性
10:00	6	4	2
10:15	6	3	3
10:30	8	3	5
10:45	6	3	3
11:00	6	1	5
11:15	6	3	3
11:30	6	3	3
11:45	6	3	3
計	50	23	27

11月3日(水・祝)

(名)

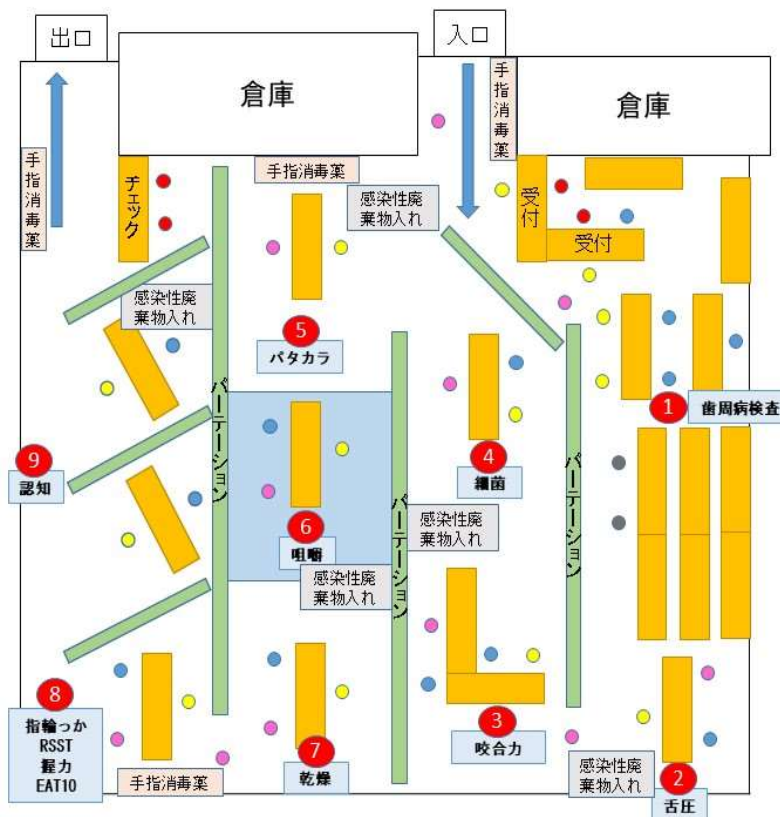
受付時間	人数	男性	女性	受付時間	人数	男性	女性
10:00	6	4	2	13:30	6	3	3
10:15	6	2	4	13:45	6	2	4
10:30	6	2	4	14:00	6	2	4
10:45	6	3	3	14:15	6	1	5
11:00	6	3	3	14:30	6	5	1
11:15	6	4	2	14:45	6	3	3
11:30	6	3	3	15:00	6	3	3
11:45	6	3	3	15:15	6	2	4
13:00	6	2	4	15:30	6	3	3
13:15	6	2	4	15:45	6	2	4
計					120	54	66

9) 口腔機能検査等実施の流れ

令和3年10月14日(木)、10月24日(日)、11月3日(水・祝)の3日間、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等を実施した。検査の流れは以下のとおりである。



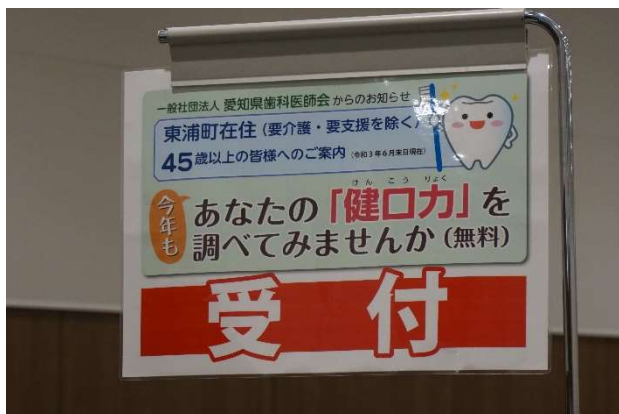
令和3年度 口腔機能検査レイアウト イオンホール 10月14日(木)、24日(日)、11月3日(水祝)



(1) 受付

新型コロナウイルス感染症対策として、受付にて検温、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、各自が持ち運ぶ方式とした。

(別添資料 19 健口力検査結果)



(2) 新型コロナウイルス感染症拡大防止のための問診及び同意の確認

被験者毎に事前に郵送した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研究主旨の同意を確認した。

(別添資料 4 口腔機能検査のお願い 同意文書)

(別添資料 20 感染拡大防止のための受診問診票)



(3) 歯周病菌 PCR 検査

高感度で *P. g.* 菌の有無を検査でき、ある程度の菌量の目安が判断できる装置とし

(株)オルコア 口腔細菌検出装置 orcoa を使用し、歯周病菌の中で最も歯周病に影響力を持つとされる *P. g.* 菌の DNA を PCR 法で検出して歯周病リスクを判定した。*P. g.* 菌が存在する場合には発症リスクが高くなることが既に報告されており、歯周病の大きなリスクファクターであることは間違いない。また、*P. g.* 菌は歯周病以外にも、糖尿病やアルツハイマー型認知症などの全身疾患にも関与していることが明らかになってきており、*P. g.* 菌の有無を検査することは、被検者の健康予防や動機づけにも役立つと考えている。

検出キットは I 型から V 型まですべての *P. g.* 菌を検出する「orcoa 口腔細菌検出キット PG-1000」(以下「PG-1000」と表記)、病原性が強いといわれる II 型 *P. g.* 菌を検出する「orcoa 口腔細菌検出キット PG-2000」(以下「PG-2000」と表記)の 2 種類を使用した。被験者には PG-1000 の結果より、「菌なし*」「菌あり」「菌多い」の 3 段階評価で結果配布した。

なお、検体採取には会場設営の関係上、直視にて採取可能な上顎第二小臼歯・第一大臼歯間とした。

※結果表記のスペースもあり、被験者にわかりやすい表現とした。「菌なし」=検出されなかった(検出限界 100 個/ μ L 以下)としている。

(別添資料 21 歯周病菌 検出結果)



(4) 口腔機能低下症(7項目)、筋力、嚥下、認知症に関する検査

検査結果を考慮し、平成30年度、令和元年度、令和2年度と同じ順で調査を行った。

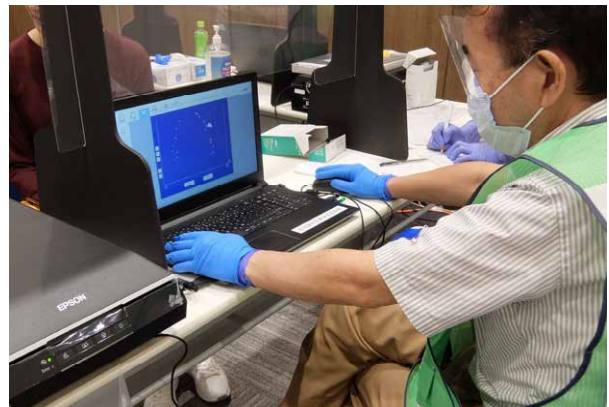
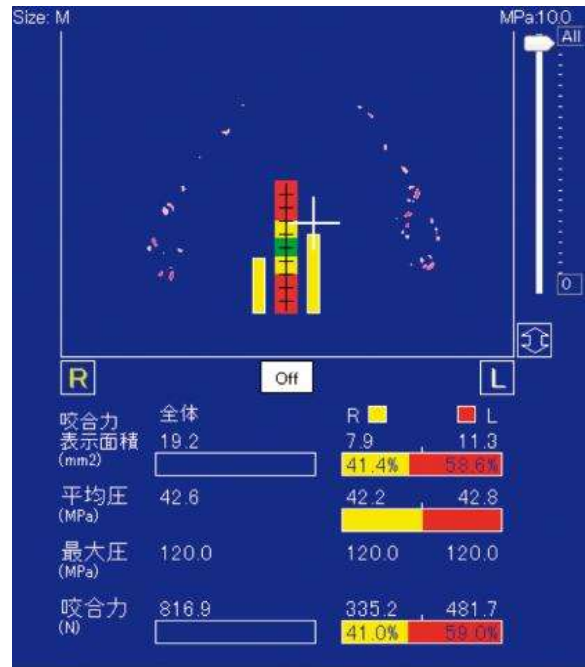
① 低舌圧

ジーシー JMS 舌圧測定器を使用し舌圧について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

ジーシー デンタルプレスケールⅡを使用し咬合力を測定。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 3.16×10^6 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

ジーシー グルコセンサーGS-II を使用し咀嚼能力について測定。100mg/dl 未満の場合は「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。

『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) を行った。



反復唾液嚥下テスト RSST

- 口を湿らせたのちに30秒間に何回唾液を嚥下できるかを観察する
- 第2指で舌骨を第3指で甲状軟骨を触知し、甲状軟骨が指を十分に乗り越えた場合のみ1回とカウントする
- 2回/30秒以下を陽性とし、3回以上を正常
- 感度0.98、特異度0.66、簡便で安全
- 指示の入らない患者には利用できない

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、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。

(別添資料 22 EAT-10)



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症検査を実施した。

(別添資料 23 長谷川式スケール)



10) 被験者への結果通知

被験者全員に検査結果通知を郵送にて行った。

(別添資料 24 結果通知)

第3章 調査結果

1. 集計対象者

1) 対象者数

今回の2021年度調査では、これまで行ってきた65歳以上の者に加え、40歳から64歳までの者も対象に加えた。各年度の男女・年代別集計対象者数を下表に示す。口腔機能検査および問診票の結果に欠損がないデータを集計対象の条件とし、問診票、口腔機能検査、握力、指輪っかテストおよびRSSTの集計はこれに準じた。それ以外の集計については、ここから欠損データを含む受診者のデータを除外して集計を行い、それぞれの項の冒頭に集計対象者数を付記した。

表 65歳以上の対象者数

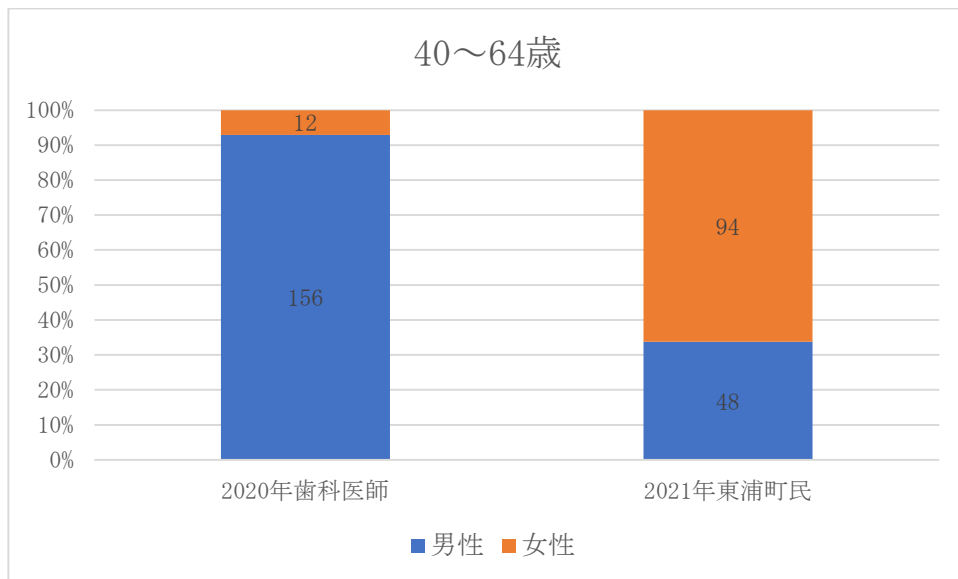
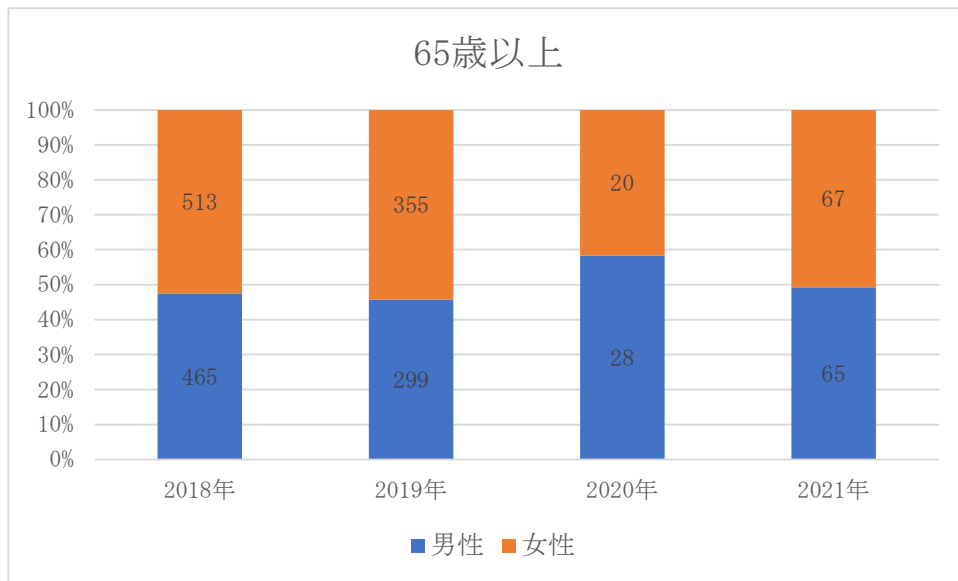
		65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85歳以上	合計
2018年	男性	142	144	109	63	7	465
	女性	170	147	125	64	7	513
	合計	312	291	234	127	14	978
2019年	男性	74	95	82	47	1	299
	女性	122	105	87	35	6	355
	合計	196	200	169	82	7	654
2020年	男性	2	6	14	6	0	28
	女性	2	6	8	4	0	20
	合計	4	12	22	10	0	48
2021年	男性	3	21	22	14	5	65
	女性	12	23	15	13	4	67
	合計	15	44	37	27	9	132

表 40～64歳の対象者数

		40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	合計
2020年 歯科医師	男性	41	37	25	31	22	156
	女性	2	3	3	4	0	12
	合計	43	40	28	35	22	168
2021年 東浦町民	男性	6	10	10	14	8	48
	女性	19	22	16	17	20	94
	合計	25	32	26	31	28	142

2) 対象者の男女比

各年の男女比を図示した。65歳以上をみると、2020年の調査ではやや男性比率が高かったが、それ以外の年度では男女ともほぼ同数であった。40～64歳をみると、2020年の歯科医師を対象とした調査では9割以上の男性比率であったのに対し、2021年の東浦町民の調査での男性比率は約3割強程度であった。以降の結果は、このことに留意して考察する必要がある。



3) 対象者の年齢および年代別分布

(1) 平均年齢

65歳以上をみると、2020年および2021年は2018年、2019年と比べ約3歳年齢が高かった。40～64歳では、東浦町民は歯科医師に比べ約1.5歳年齢が高かった。

表 65歳以上の平均年齢

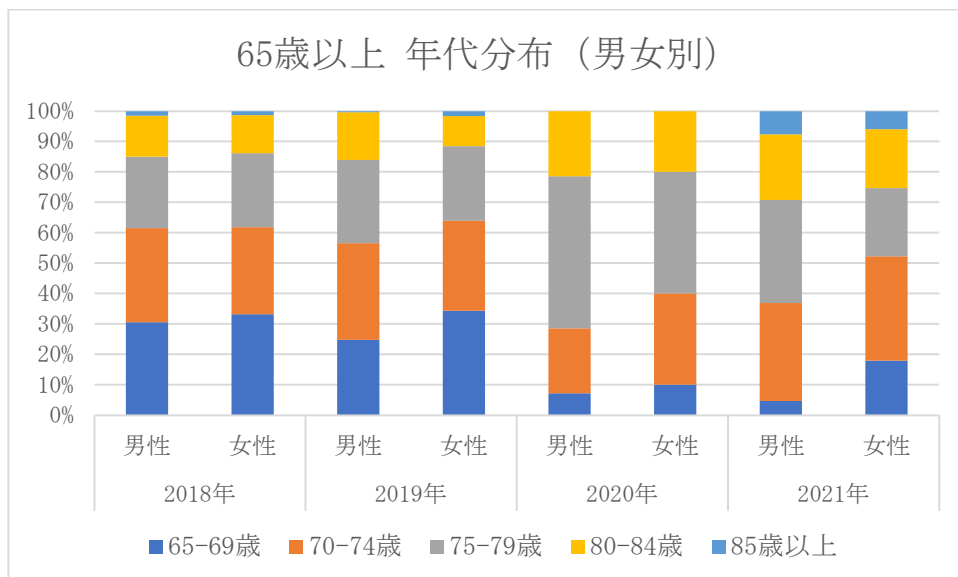
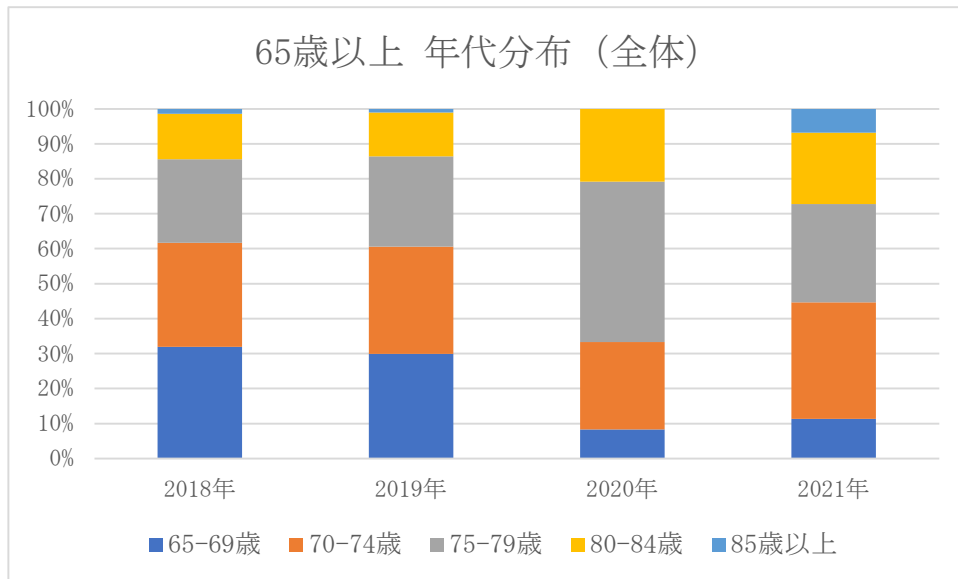
	2018年	2019年	2020年	2021年
全体	73.0	73.2	76.0	76.0
男性	73.2	73.7	76.3	76.9
女性	72.9	72.7	75.5	75.2

表 40～64歳の平均年齢

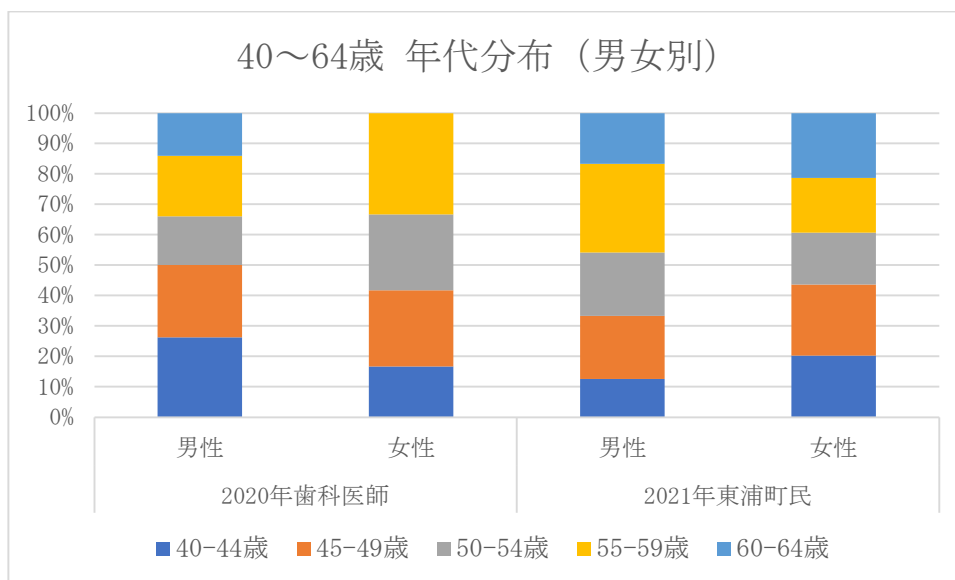
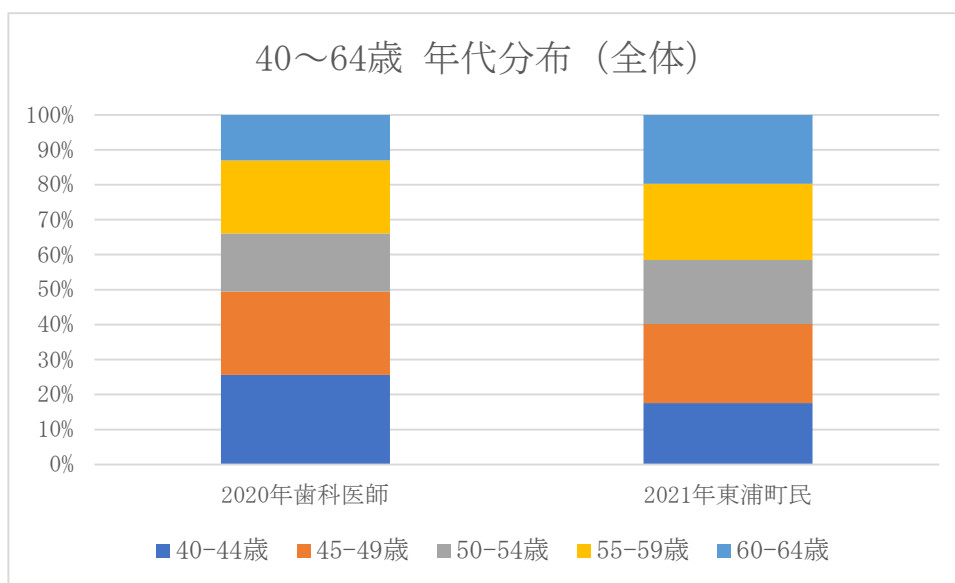
	2020年 歯科医師	2021年 東浦町民
全体	50.6	52.1
男性	50.6	52.7
女性	51.1	51.8

(2) 年代分布

65歳以上を全体で見ると、2018年と2019年はほぼ同じ分布を示したが、2020年は70～75歳の割合が高く、2021年は全体的に高齢者が多い分布を示した。男女別にみると、2018年は男女ともほぼ同じ分布を示したが、それ以外では男性の方が若い年代が少ない分布を示した。



40～64歳を全体で見ると、東浦町民の方が歯科医師より高年齢が多い分布であった。男女別にみると、歯科医師では女性の方が中間年齢の割合が高く、東浦町民では女性の方が中間年齢の割合が低い結果であった。以降の結果は、これらのことにも留意して考察する必要がある。



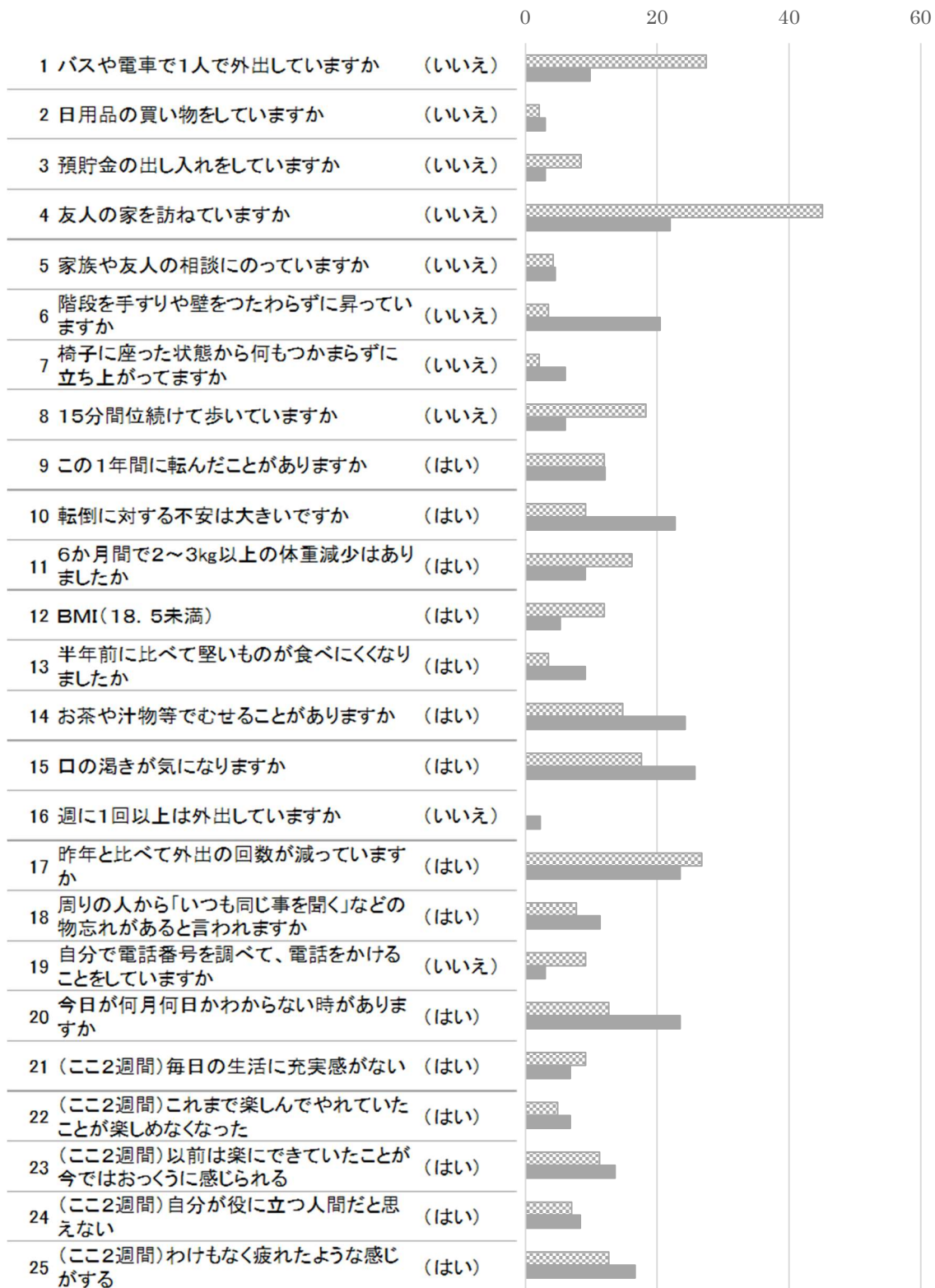
2. 事前問診票

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。対象者は2019年のみ2名の問診票の結果に欠損データがあり、この2名の結果を除いて集計を行った。

1) 基本チェックリストの40～64歳と65歳以上の比較

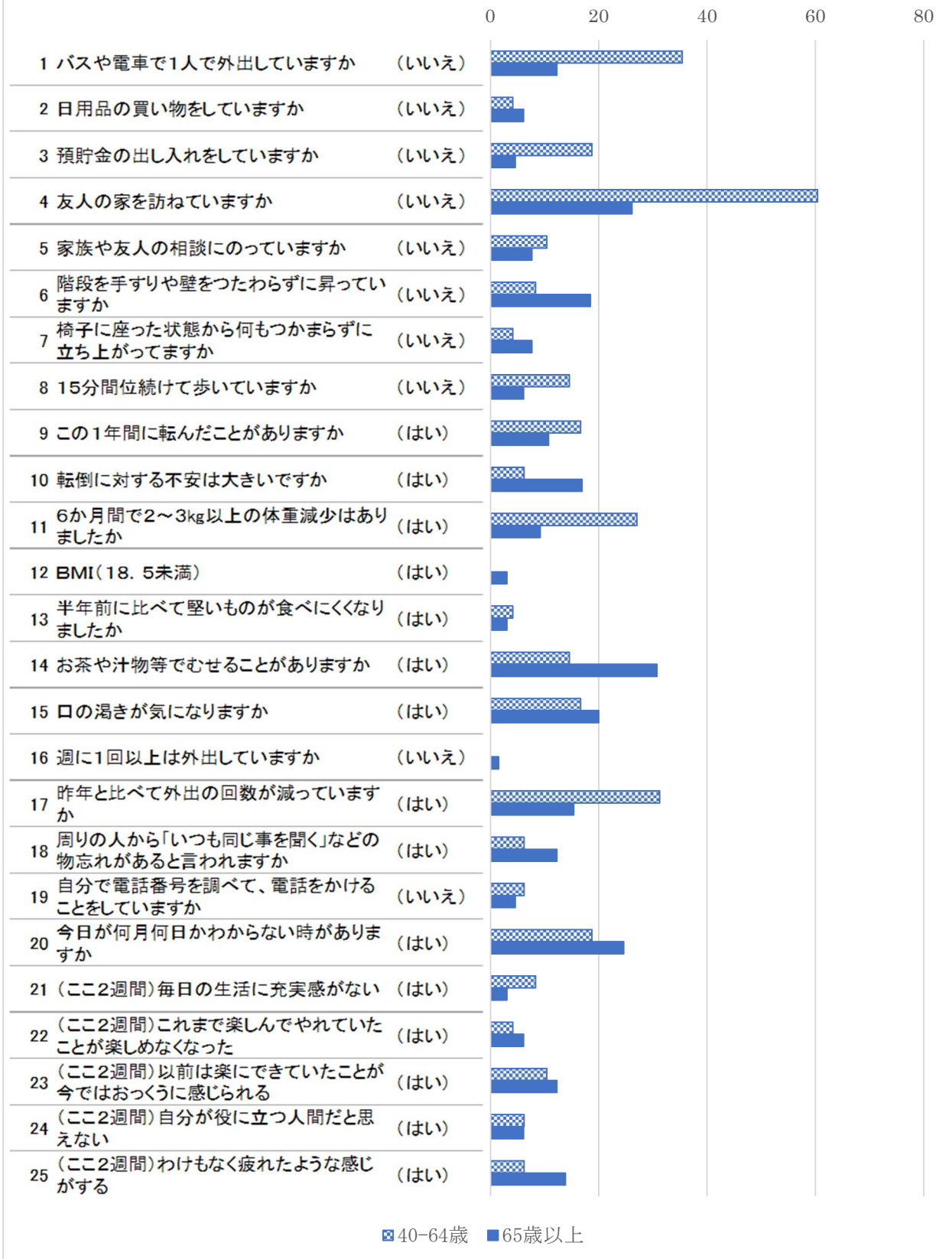
基本チェックリストを質問項目別にみて、要介護リスクとなる回答の割合を40～64歳と65歳以上の結果と比較した。バスや電車で1人で外出する者、友人の家を訪ねる者の割合は、若年者に比べ高齢者が20ポイント程度高かった。健康高齢者のアクティビティの高さを示す結果であるが、例えば自家用車で家族と出かけることが多かったり、友人と外で会う機会が多い若い世代と、将来的な自立に不安を感じる高齢者とで、質問の意図のとらえ方が異なっている可能性もある。転倒に対する不安やむせなどの身体機能低下に関する質問項目では、65歳以上は40～64歳よりもネガティブな回答をした者の割合が高かった。

基本チェックリスト リスク回答の割合（全体）（％）

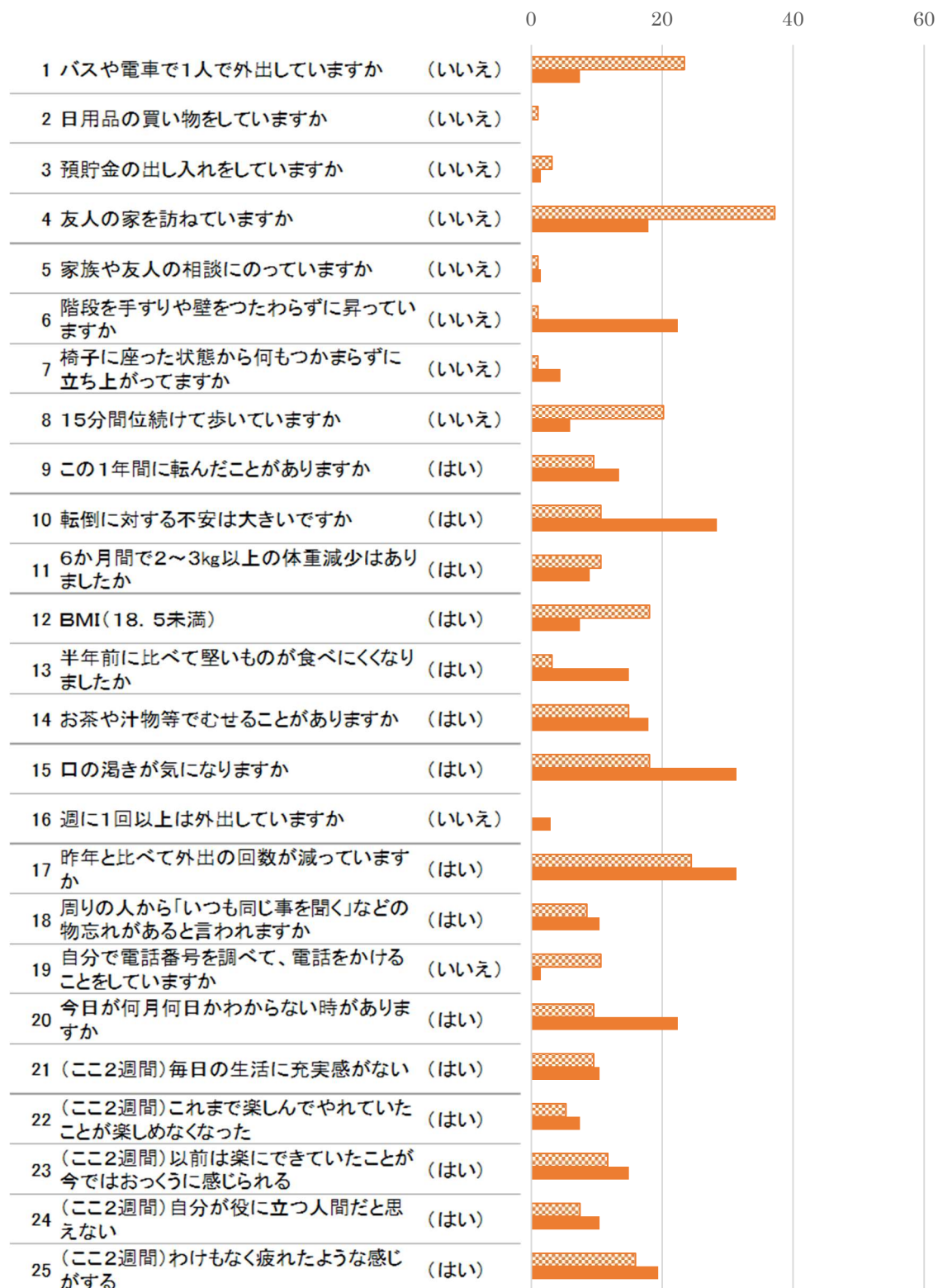


▨ 40-64歳 ■ 65歳以上

基本チェックリスト リスク回答の割合（男性）（％）



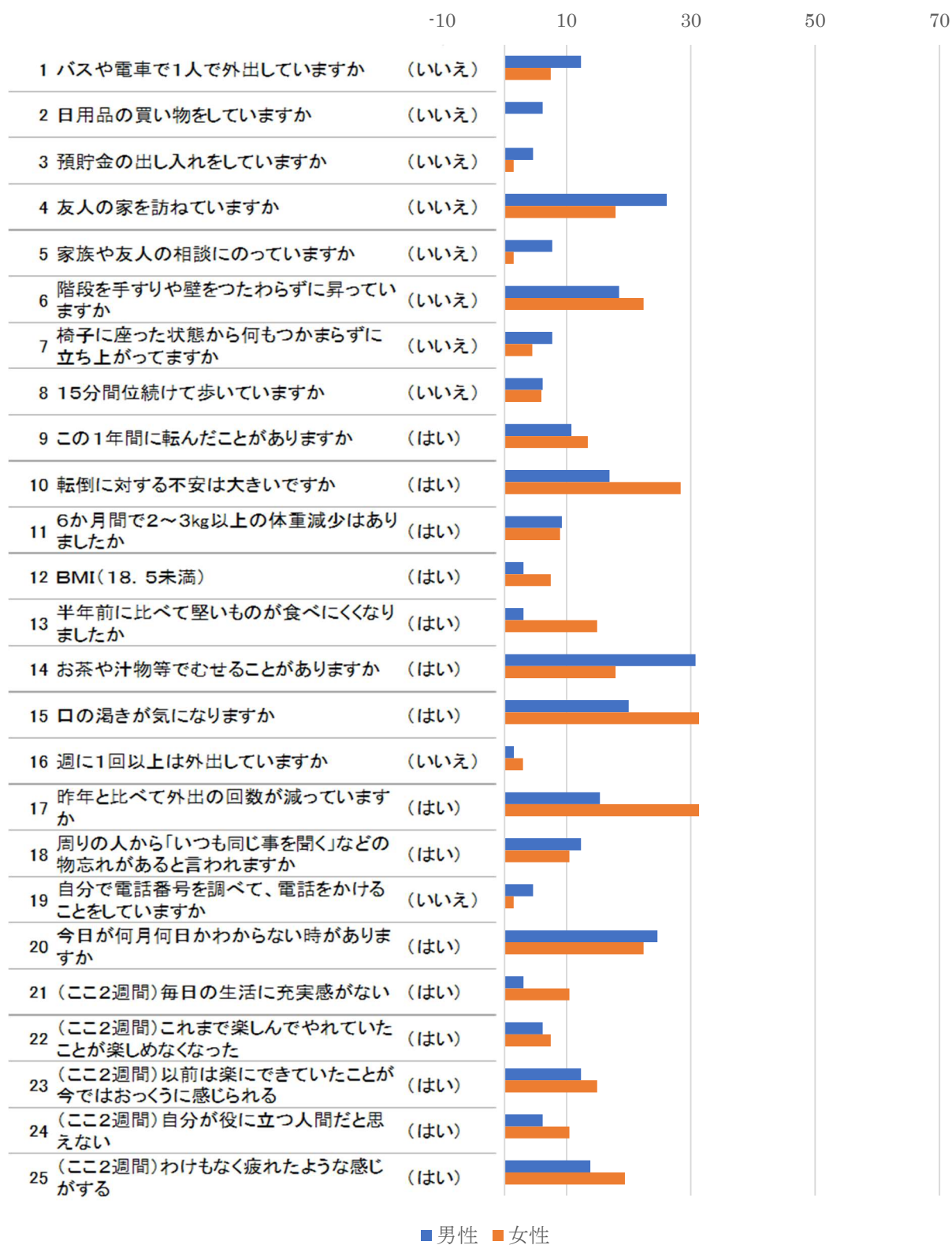
基本チェックリスト リスク回答の割合（女性）（％）



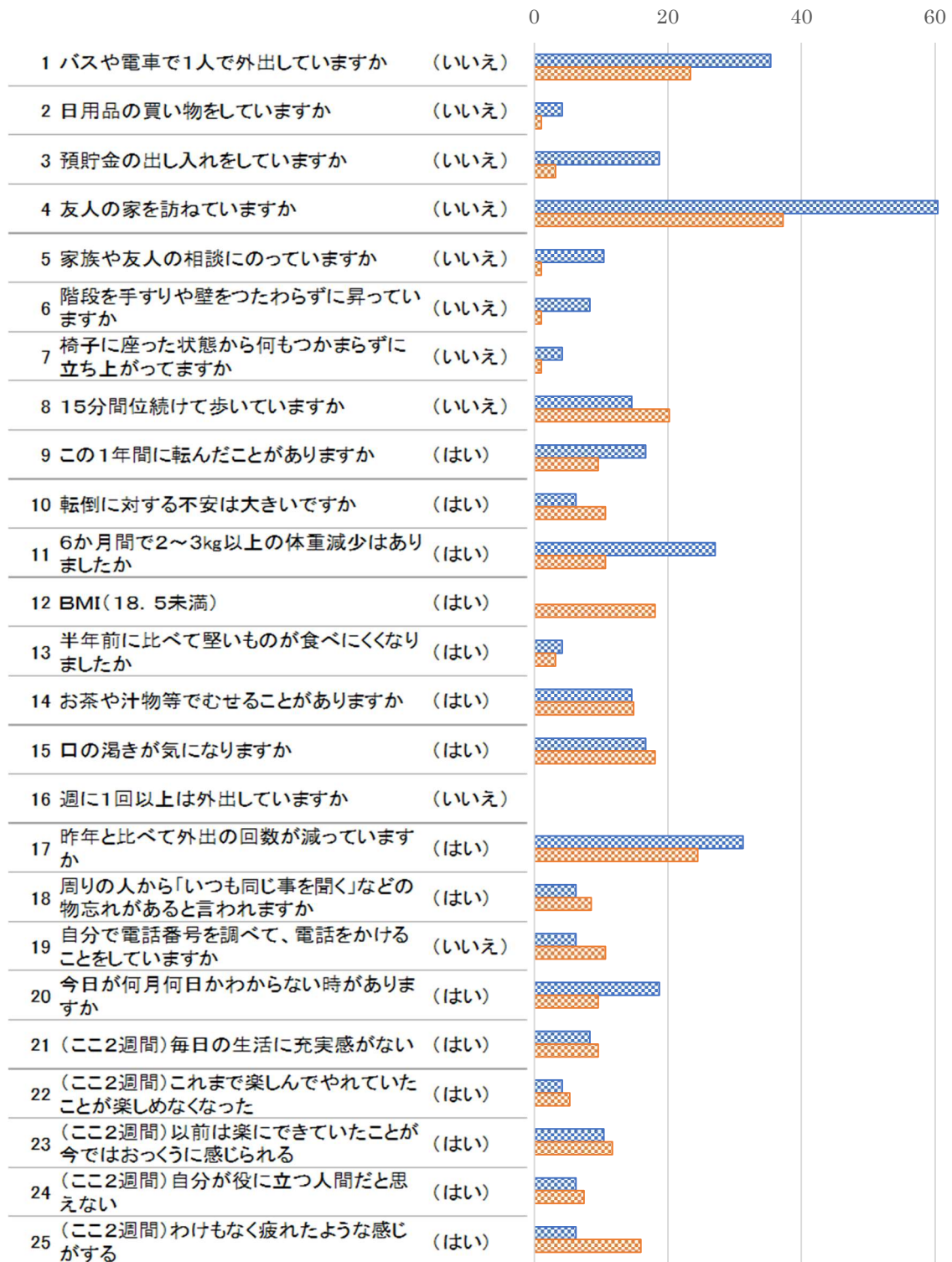
▨ 40-64歳 ■ 65歳以上

男女の比較をすると、65歳以上で口が乾くと回答した者は女性が多く、むせやすいと回答した者は男性が多かった。これらの項目は、40～64歳では差がみられなかった。また、外出頻度が減ったという回答が女性が多かったが、女性は買い物や預貯金の出し入れ等で外出する者の割合が高く、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による自粛の影響が男性よりも大きく結果に反映された可能性がある。

基本チェックリスト リスク回答の割合 (%)
(65歳以上男女比較：再掲)



基本チェックリスト リスク回答の割合 (%)
(40～64歳男女比較：再掲)

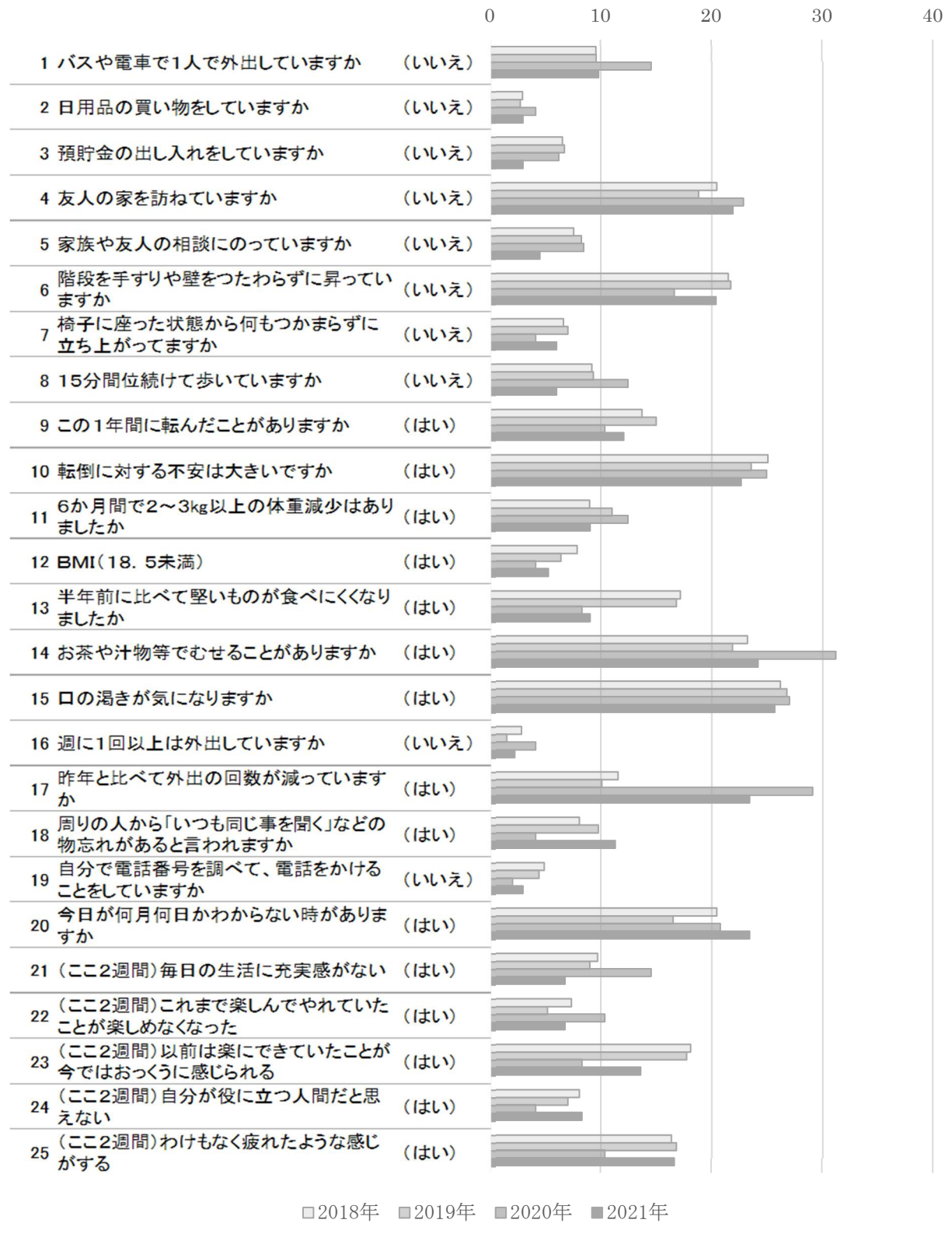


■ 男性 ■ 女性

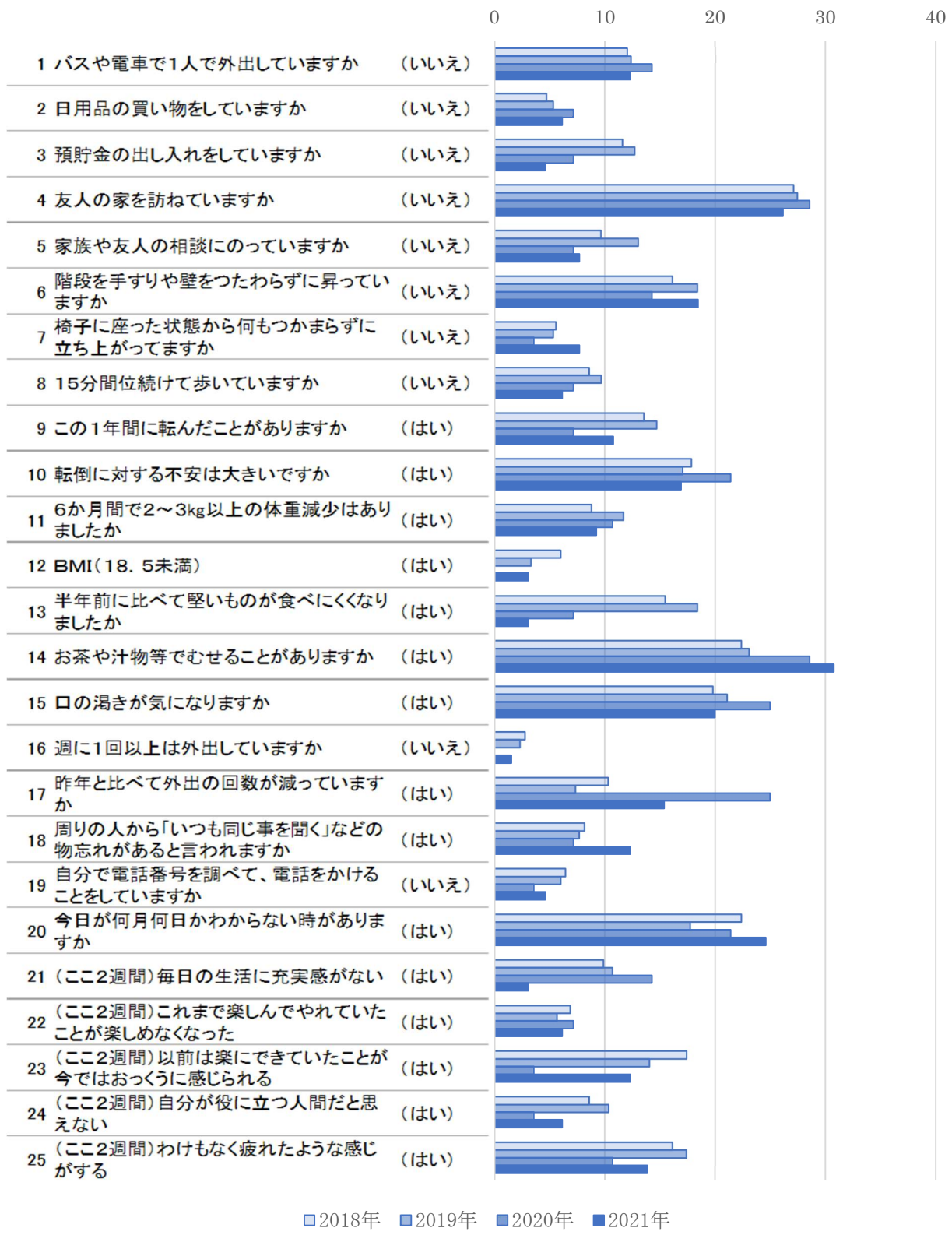
2) 基本チェックリスト過去3年間の結果との比較

行動に関する質問項目では、2020年と2021年で外出回数が減ったと回答した者の割合が高かった。これらは新型コロナウイルス感染症拡大による外出自粛の影響のためと考えられる。外出減少により危惧される身体機能や認知機能の低下や鬱の増加等の傾向はみられなかった。

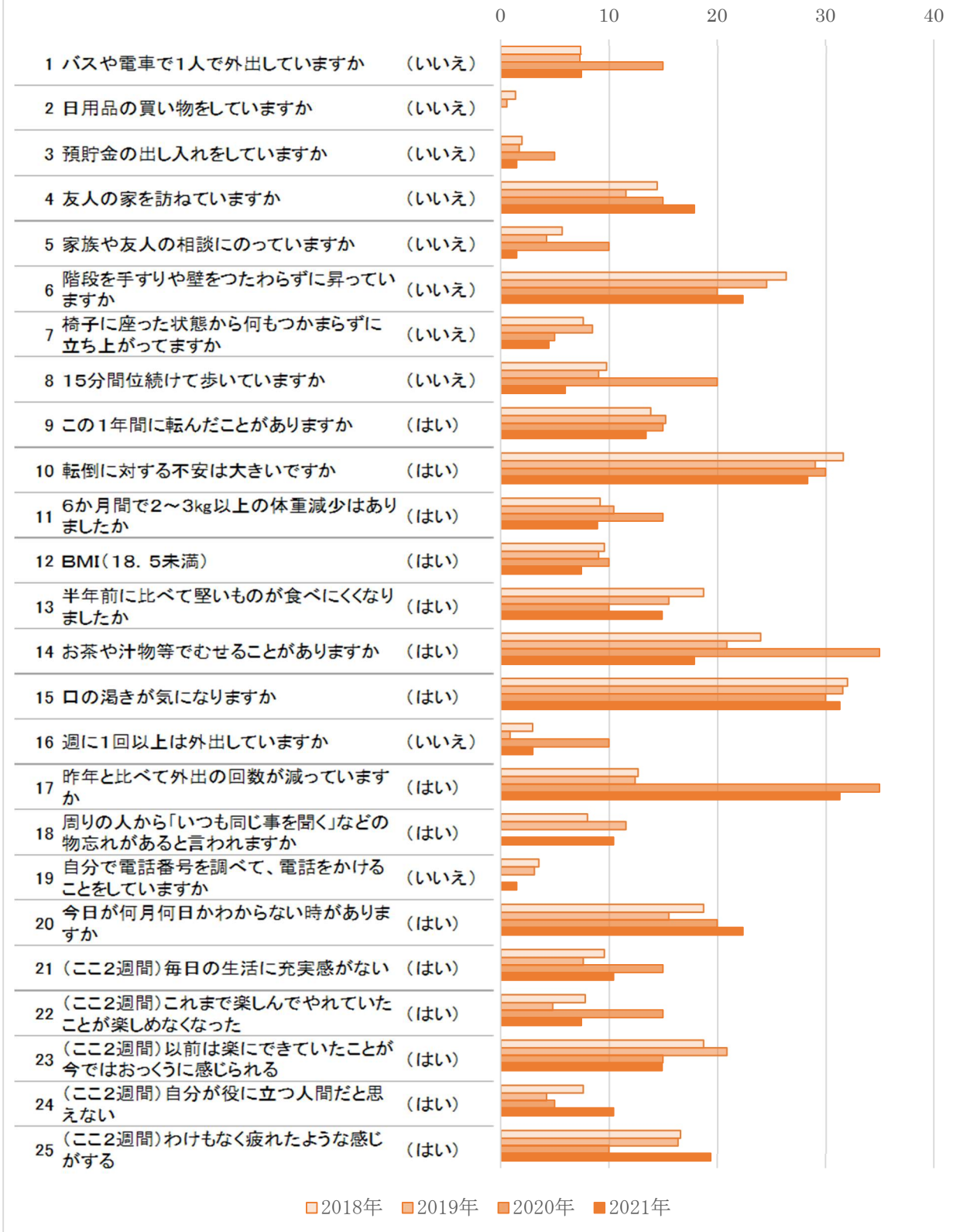
基本チェックリスト リスク回答の割合（全体）（％）
（年次推移）



基本チェックリスト リスク回答の割合（男性）（%）
（年次推移）

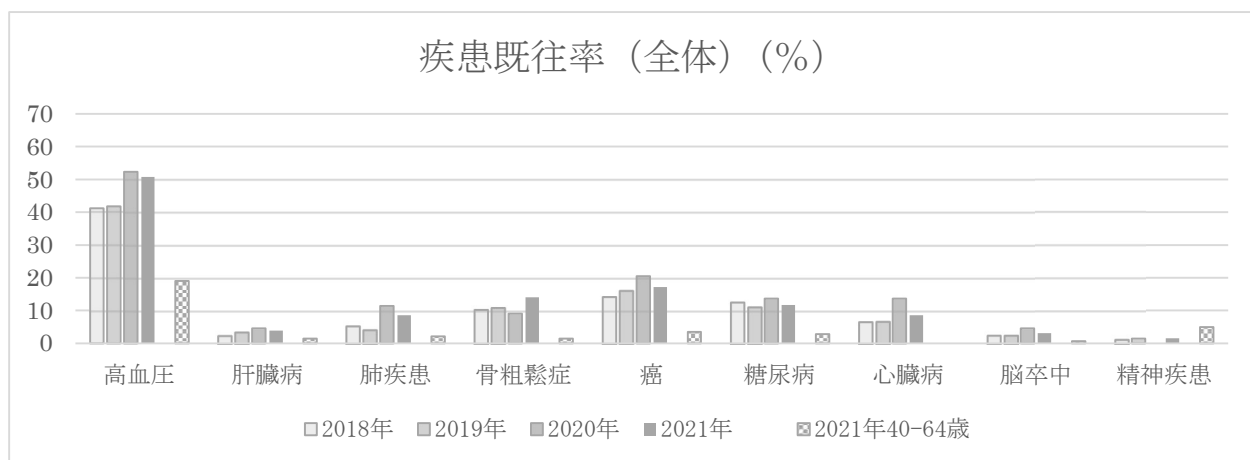


基本チェックリスト リスク回答の割合（女性）（%）
（年次推移）

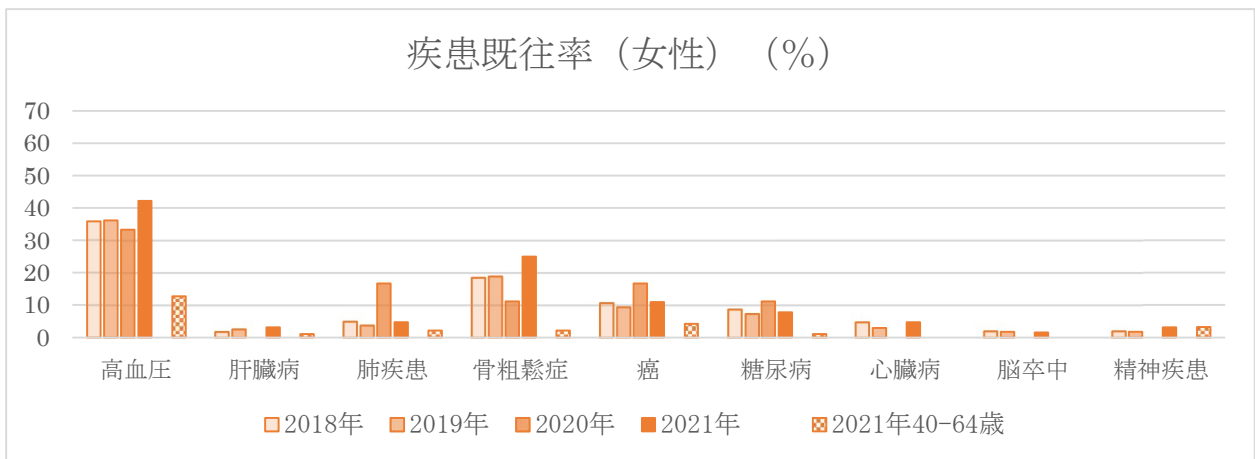
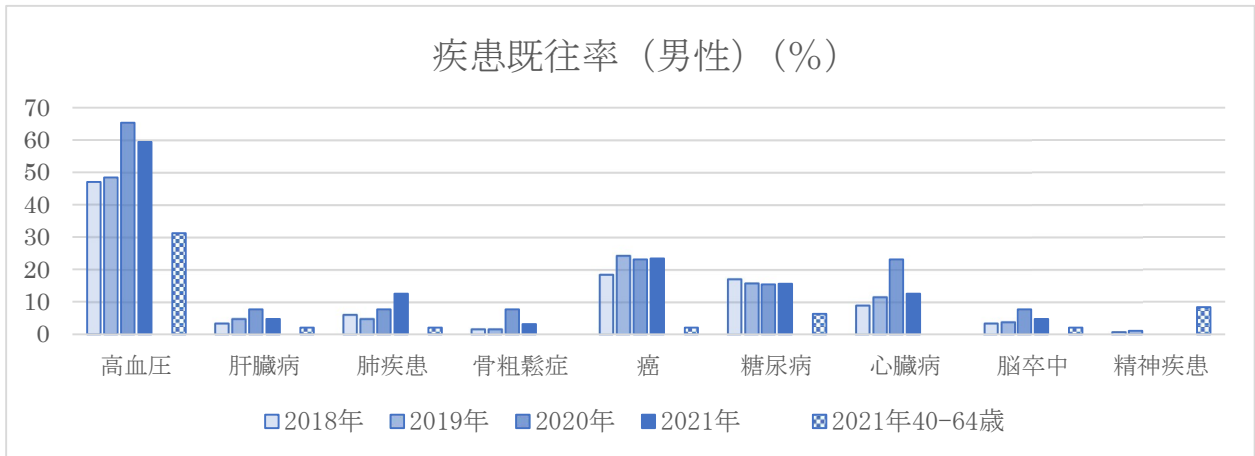


3) 既往疾患

疾患の既往状況をみると、高血圧の既往率が最も高く、65歳以上で40%以上、40～64歳でも20%程度の者に既往があり、特に2020年と2021年の65歳以上の男性で既往の割合が高かった。また、女性よりも男性の方が既往率は高かった。精神疾患では、2021年の40～64歳の男性の既往が高かった。それら以外の疾患では、全体的に経年的な傾向のような変化はみられず、各年の結果はばらついていて、65歳以上に比べ、40～64歳は疾患の既往は少なかった。



※調査年のみ記載のグラフは65歳以上の結果



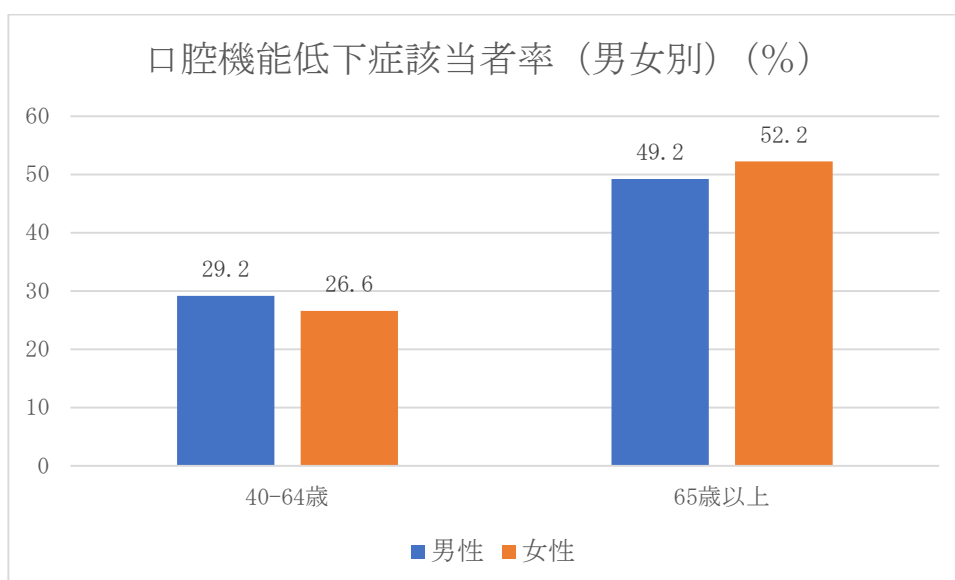
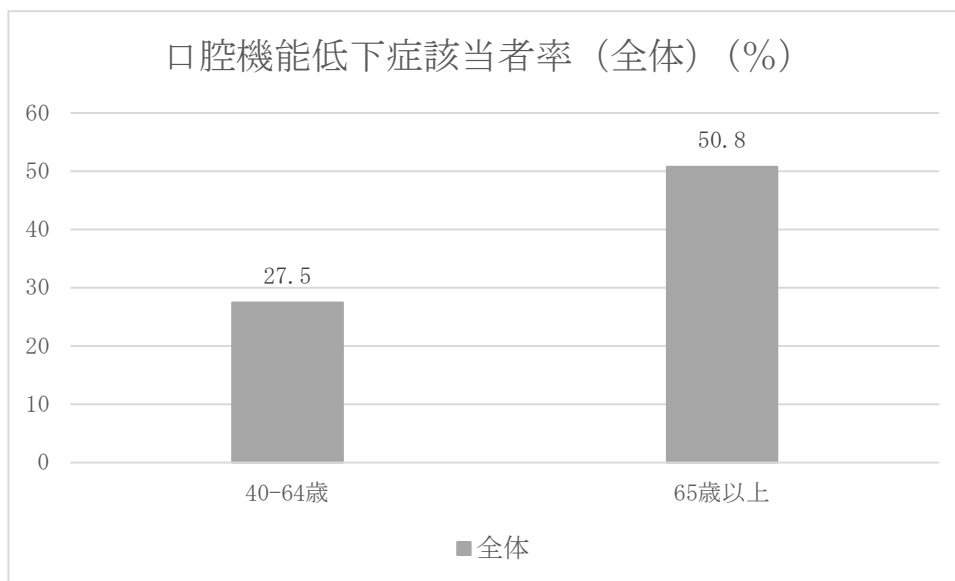
※調査年のみ記載のグラフは 65 歳以上の結果

3. 口腔機能検査

1) 2021 年度調査の結果

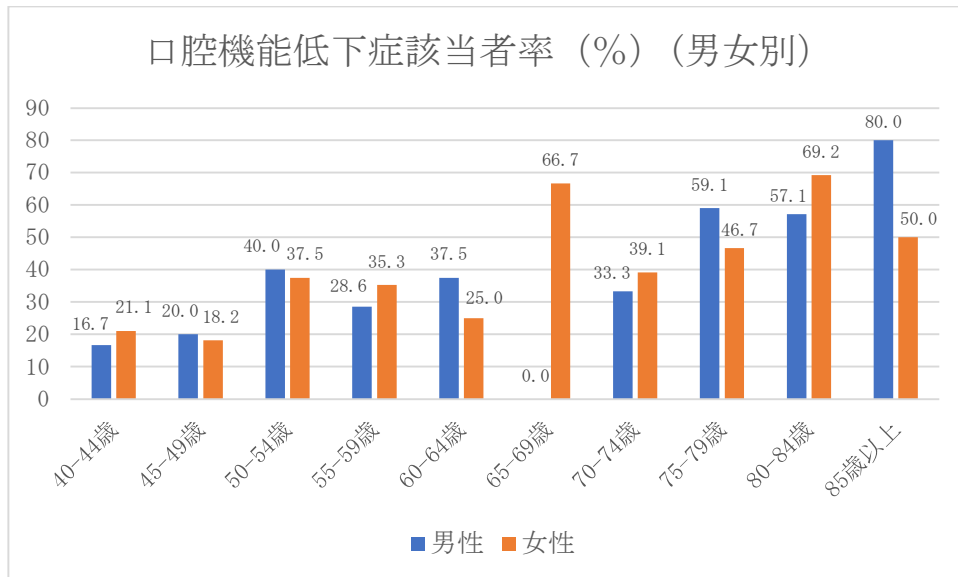
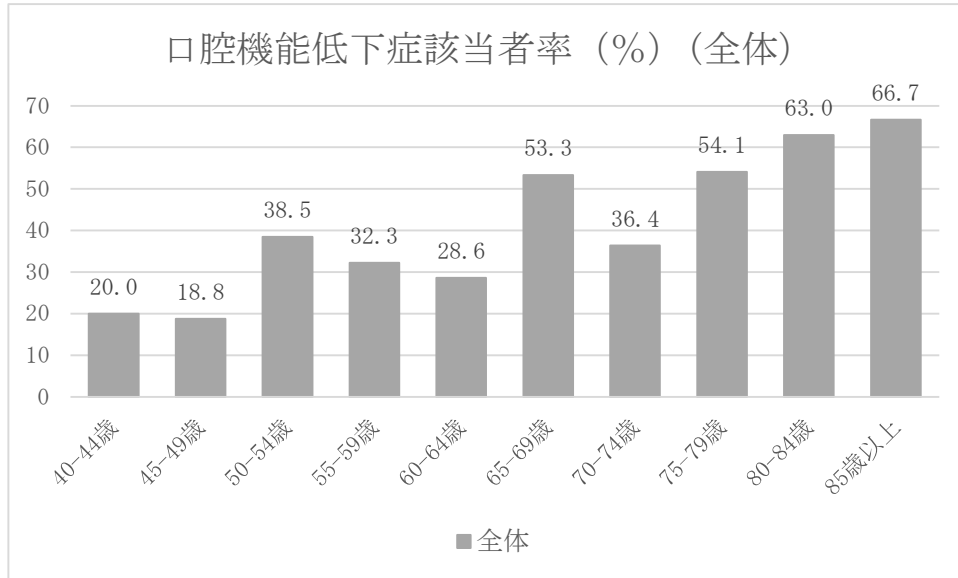
(1) 口腔機能低下症該当者の割合（40～64 歳と 65 歳以上の比較）

40～64 歳では約 3 割が、65 歳以上では約 5 割が口腔機能低下症の該当者であった。どちらの群も男女間に大きな差はみられなかった。



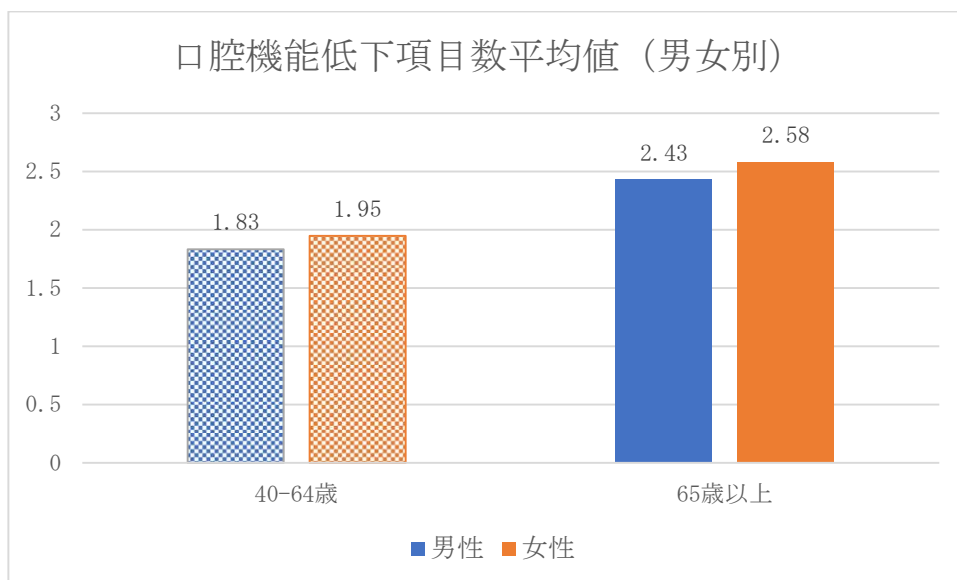
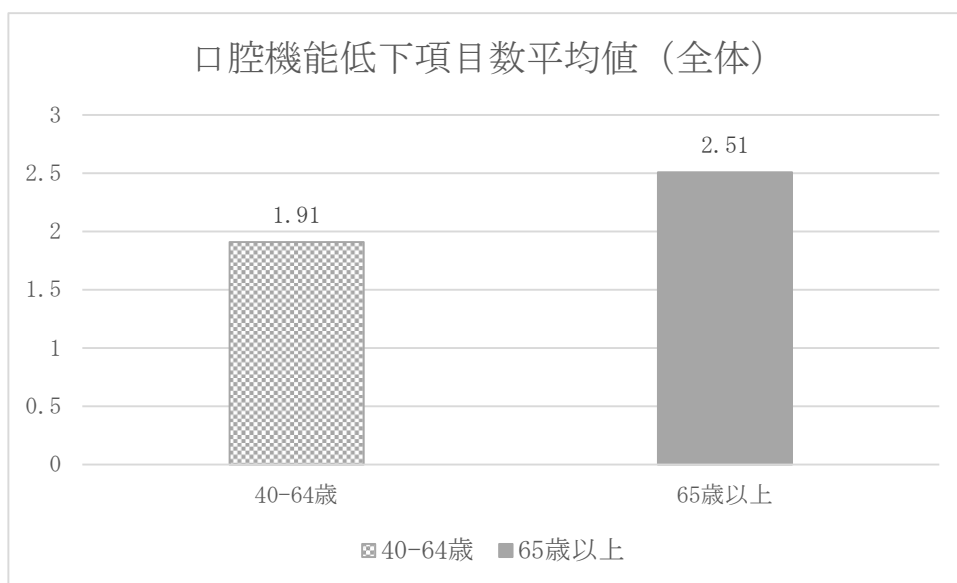
(2) 口腔機能低下症該当者の割合（年齢階級別比較）

全体および男女とも年代が上がるにつれ口腔機能低下症該当者の割合は増加する傾向がみられた。



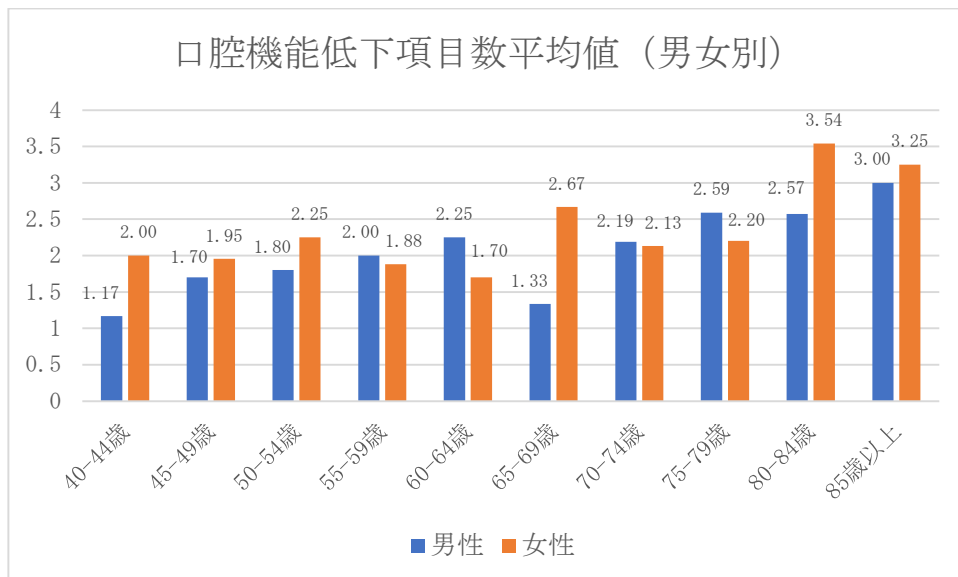
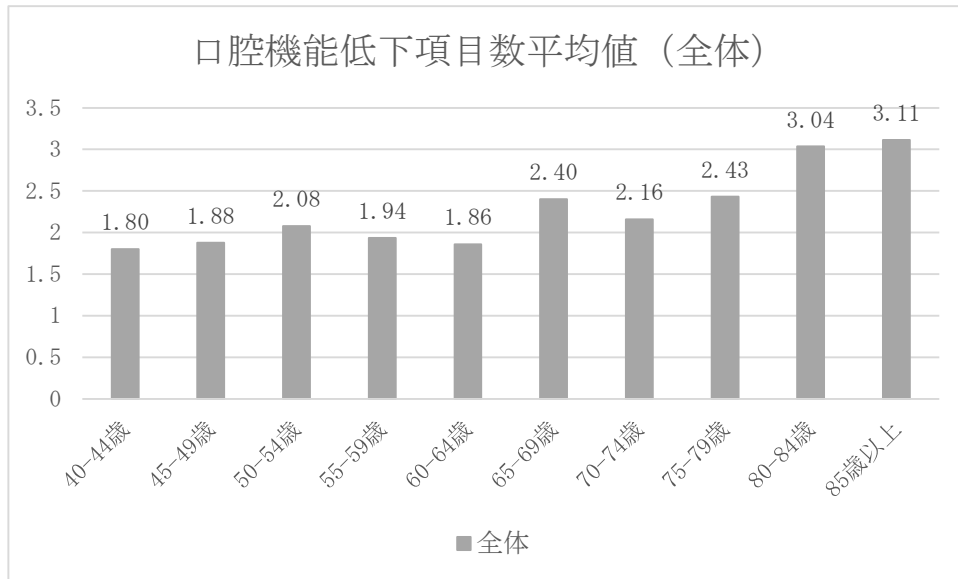
(3) 口腔機能低下項目数平均値 (40～64歳と65歳以上の比較)

機能低下している口腔機能の項目数の平均値をみると、65歳以上が40～64歳より高い結果であった。女性の方が男性に比べやや高い値を示したが、40～64歳と65歳以上の差に比べるとわずかであった。



(4) 口腔機能低下項目数平均値（年齢階級別比較）

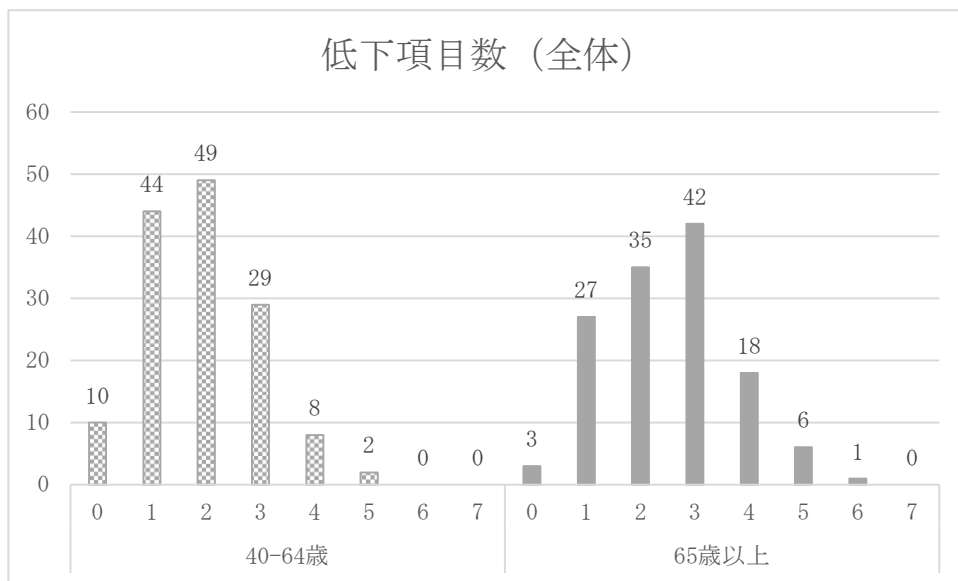
口腔機能低下項目数の平均値をみると、年代が上がるに従い平均値が高くなる傾向であった。年代ごとに異なる男女間の差は、各年代の対象数が少ないことによるものと考えられる。

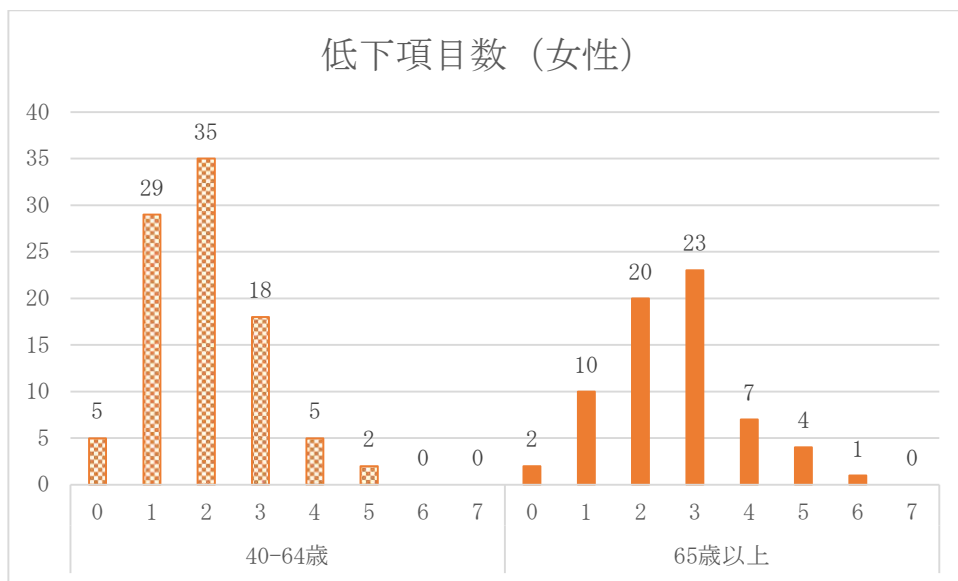
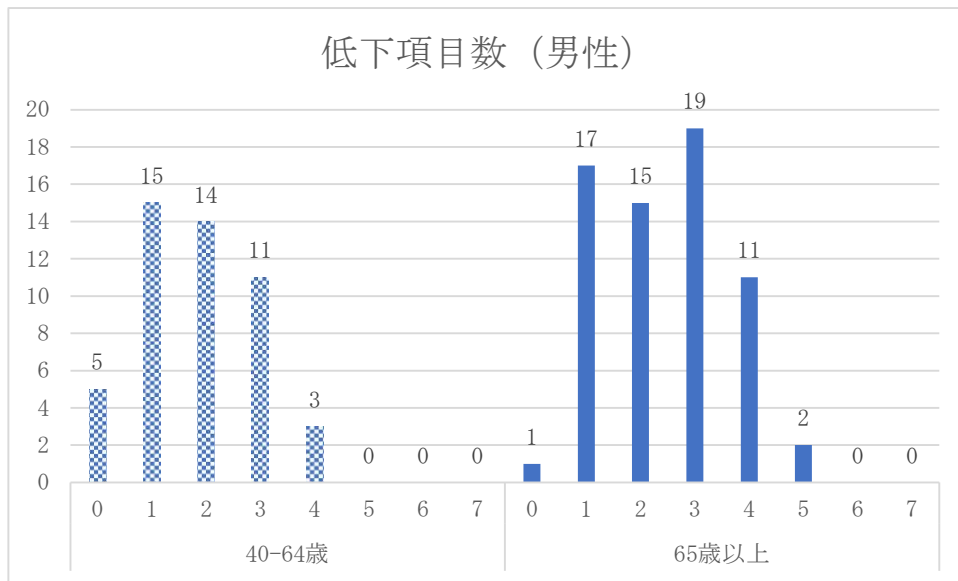


(5) 口腔機能低下項目数別分布 (40~64歳と65歳以上の比較)

口腔機能低下項目数の分布をみると、40~64歳では、1項目ないし2項目低下している者が大半で、口腔機能低下症に該当する者も3項目低下している者が最も多かった。しかし、口腔機能低下症予備群ともいえる2項目低下している者の数が最も多いことは、若年者からの啓発を要することが考えられる結果であった。

65歳以上では、3項目機能低下している者が最も多く、口腔機能低下症に該当する者も3項目ないし4項目が該当している者が大半であった。一方、口腔機能低下症に該当していない者もほとんどが1項目ないし2項目の口腔機能が低下していた。

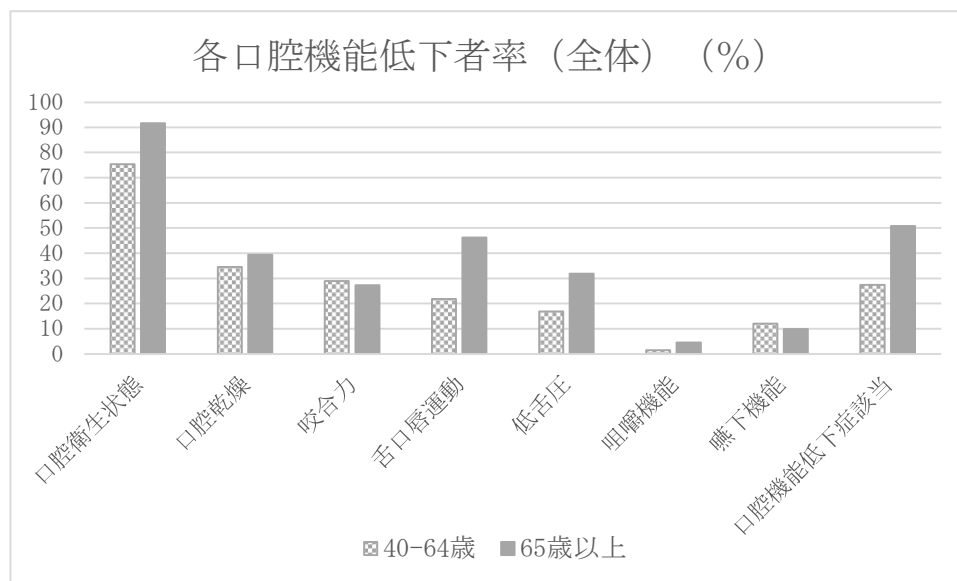


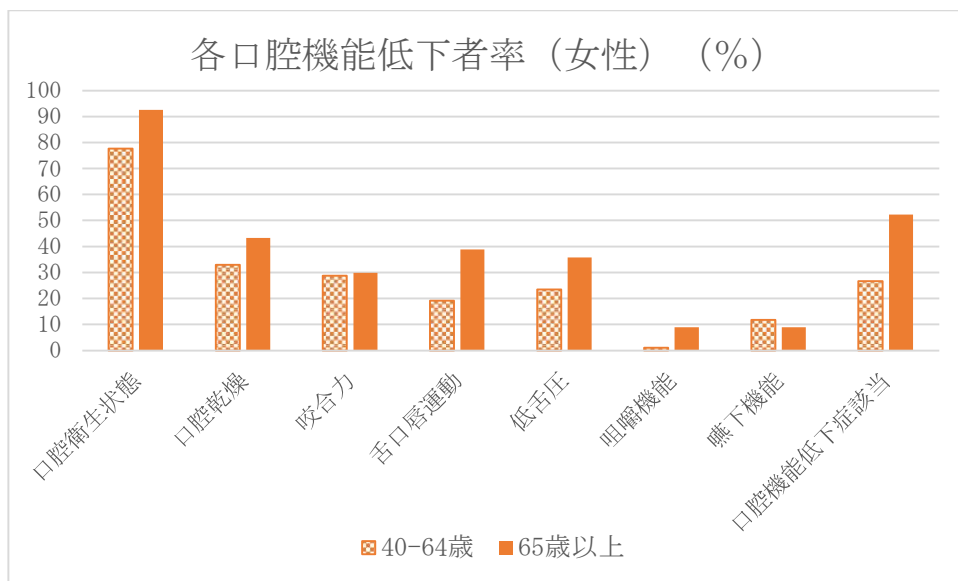
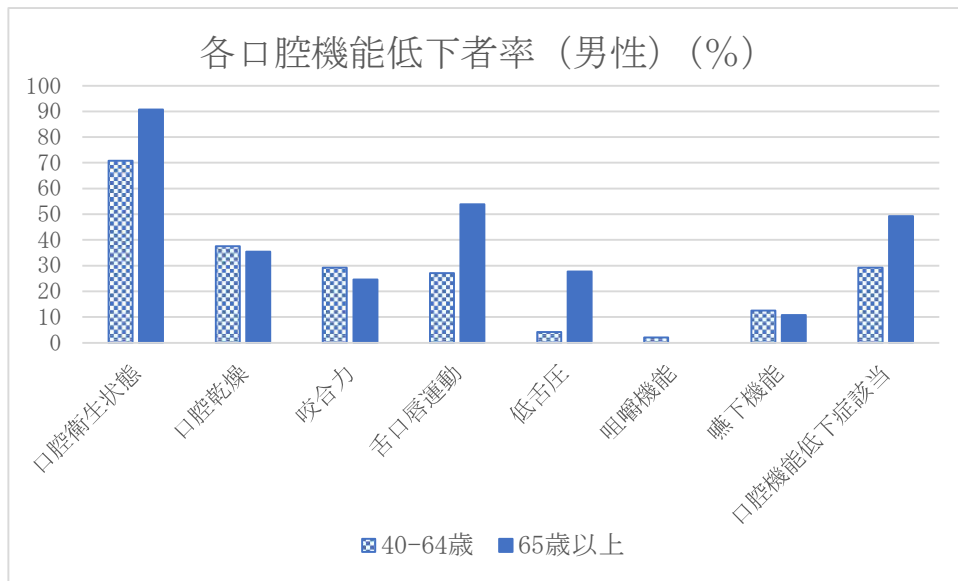


(6) 各口腔機能検査低下者率 (40~64歳と65歳以上の比較)

40~64歳に比べ65歳以上は、口腔衛生状態、舌口唇運動および低舌圧で低下者割合が高かった。

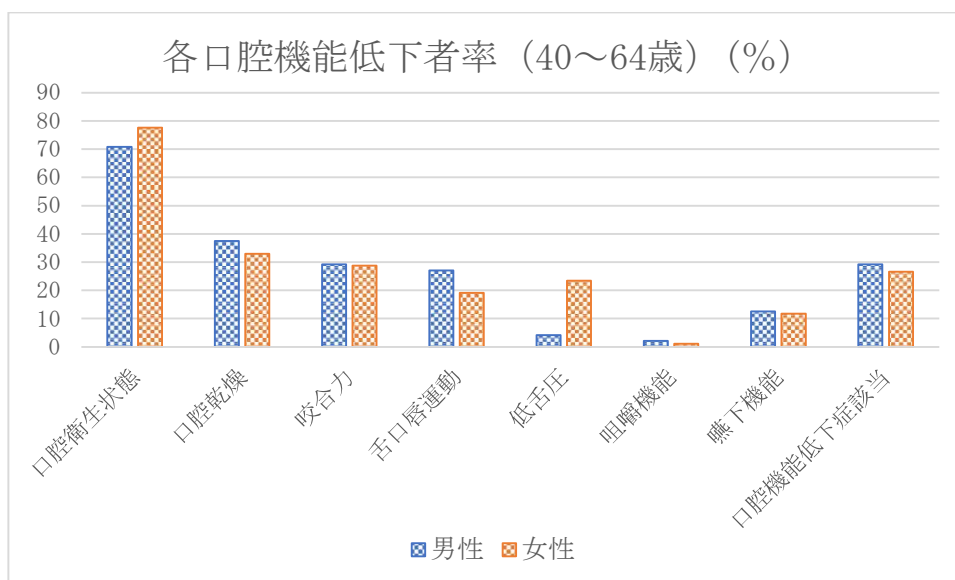
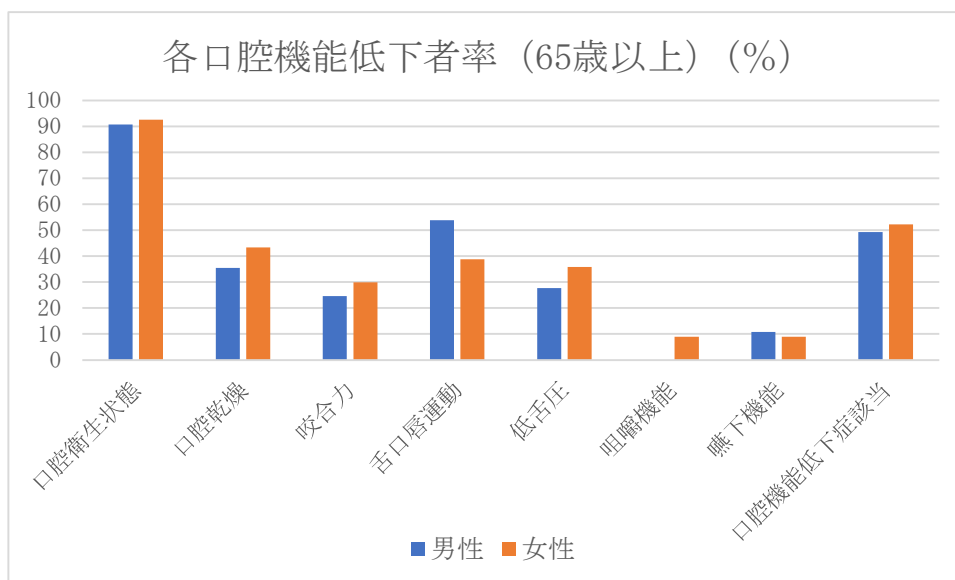
さらに男女別にみると、特に女性では、40~64歳に比べ65歳以上の口腔乾燥の低下者割合が高かった。





(7) 各口腔機能検査低下者率（男女の比較）

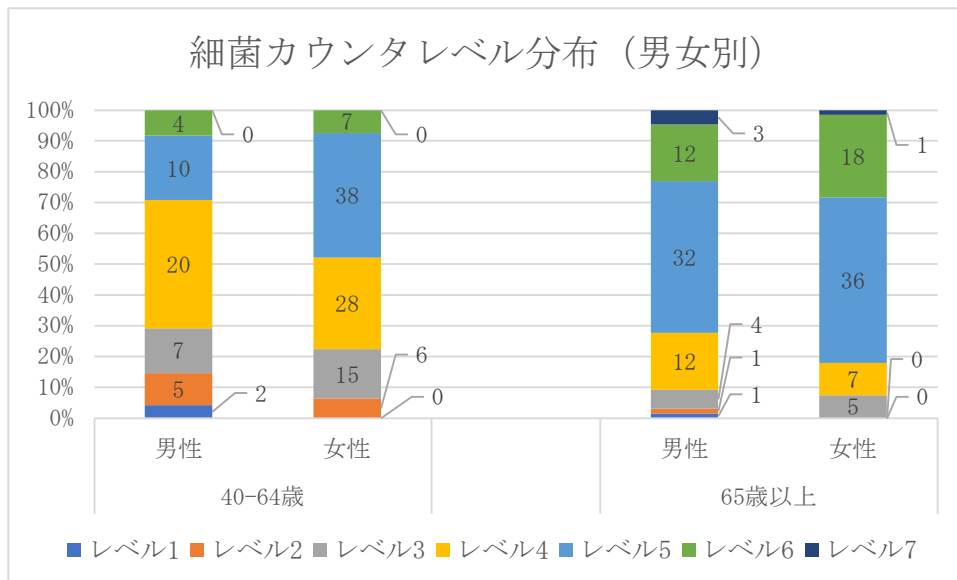
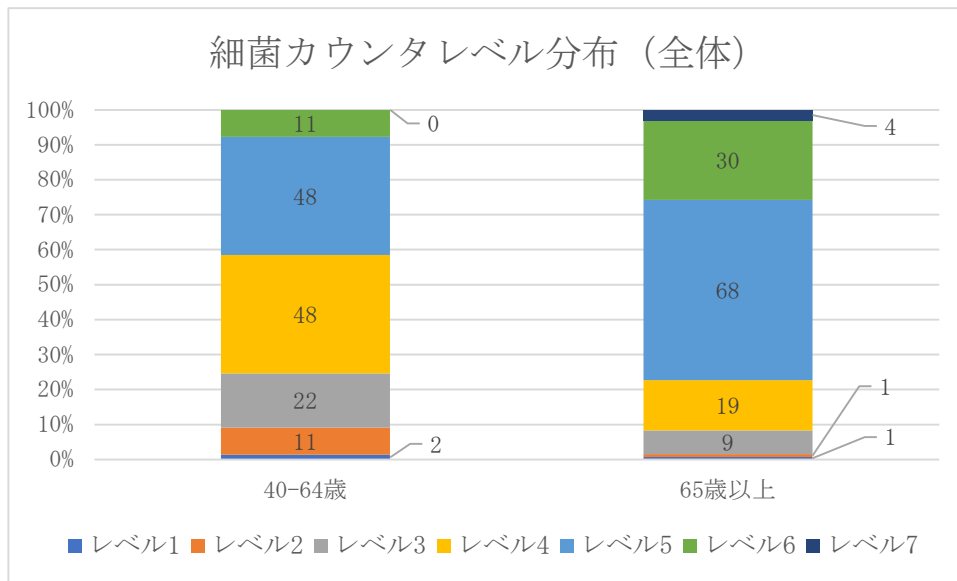
40～64歳でも65歳以上と同様に、男性よりも女性が舌口唇運動機能低下者の割合が低く、舌圧低下者の割合が高かった。



(8) 口腔機能測定値

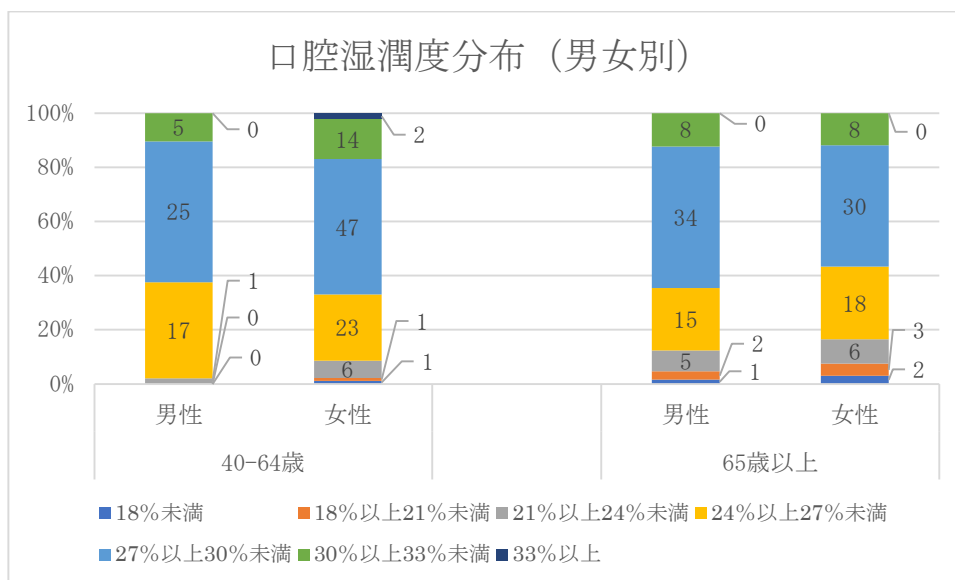
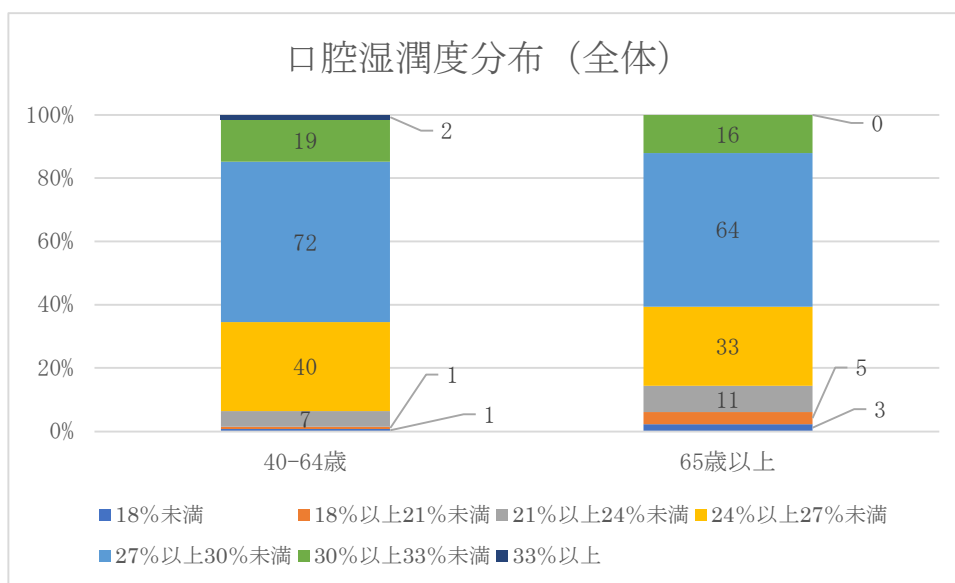
① 口腔衛生状態(細菌カウンタ、機能低下：レベル4以上)

40～64歳に比べ、65歳以上は高レベルの判定の者の割合が高かった。また、いずれの年齢群においても、女性の方が男性に比べ高レベルの判定の者の割合が高かった。



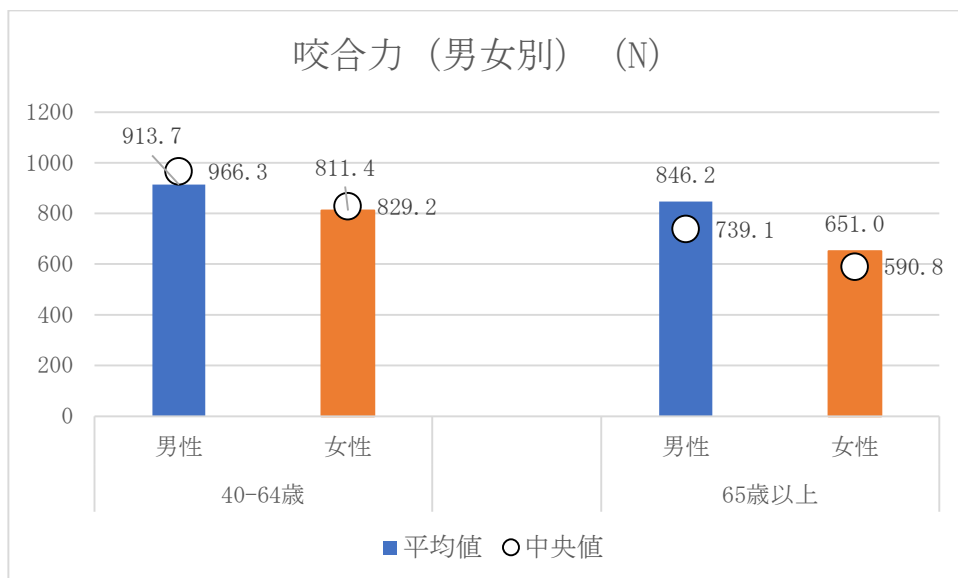
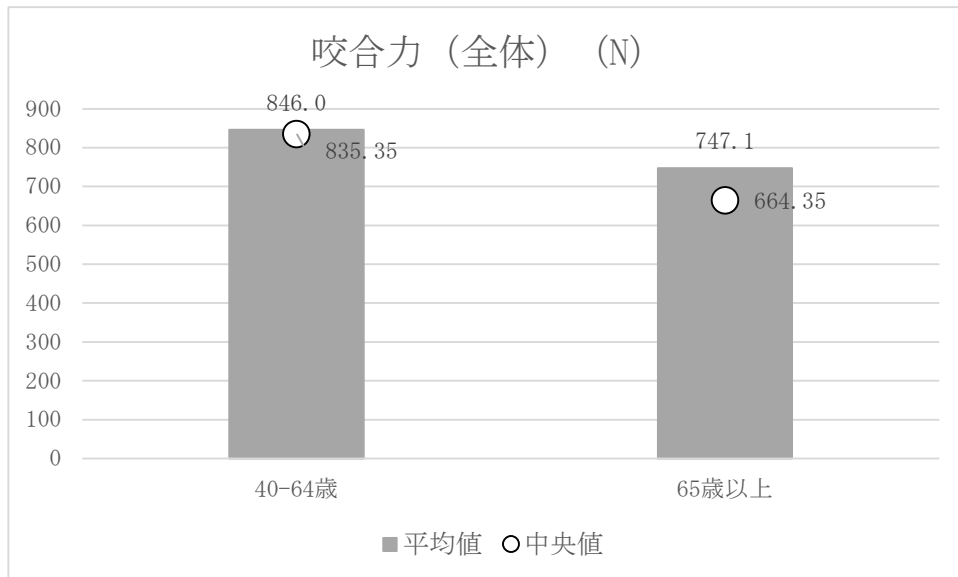
② 口腔乾燥(ムーカス、機能低下：湿潤度 27%未満)

40～64 歳に比べ、65 歳以上の方が 21%未満の低い湿潤度を示すものの者の割合が高かったが、正常値 27%以上の湿潤度の者の割合は両群に大きな差はなかった。また、65 歳以上では、女性の方が 27%未満を示す割合が高かった。



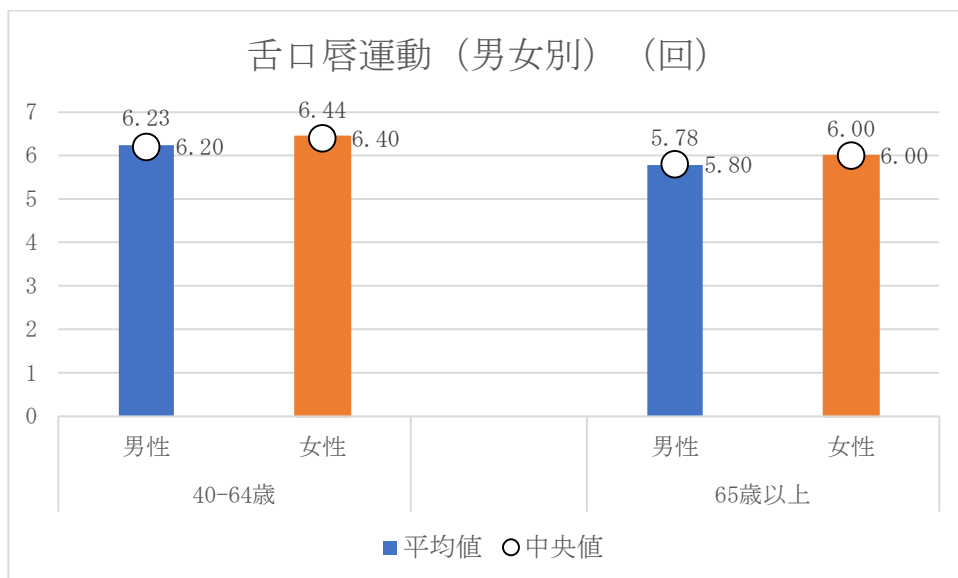
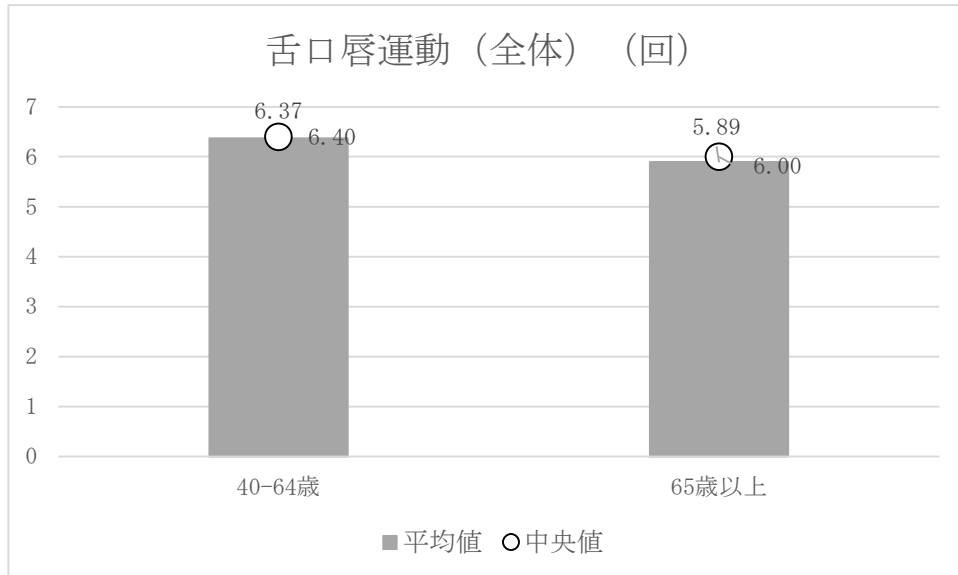
③ 咬合力(デンタルプレスケールⅡ、機能低下：500N未満)

40～64歳の咬合力に比べ、65歳以上の咬合力は低かった。また、男性よりも女性の方が低く、40～64歳の女性と65歳以上の男性が同程度の平均値を示した。



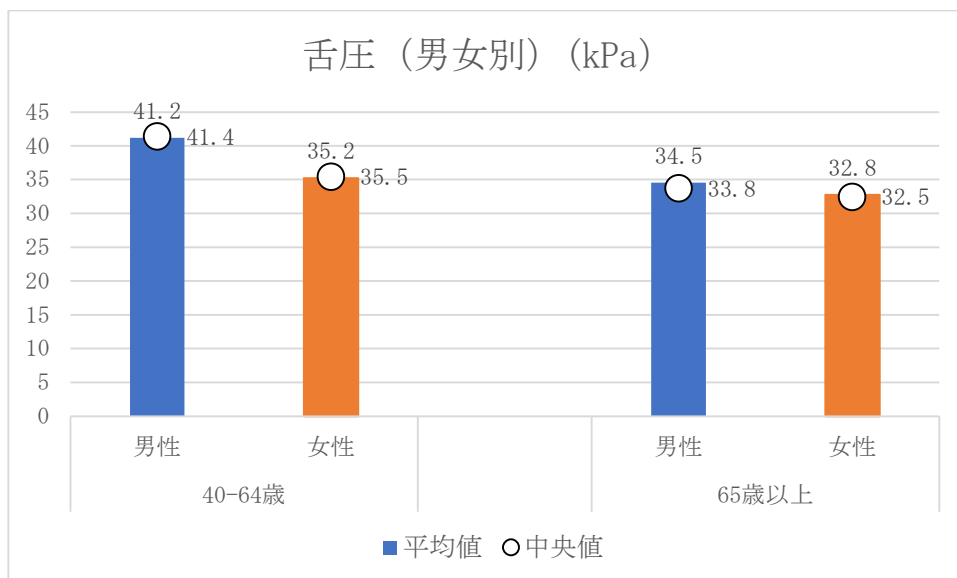
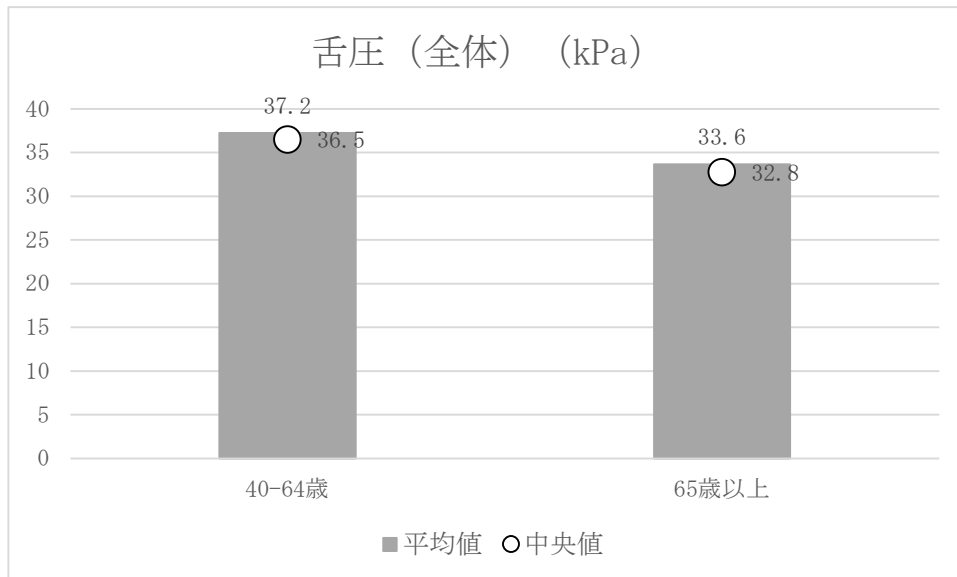
④ 舌口唇運動(オーラルディアドコキネシス、機能低下：最小値 6.0 回/秒未満)

40～64 歳に比べ、65 歳以上はやや低い値を示した。また、いずれの群においても、男性よりも女性の方が高い値を示した。



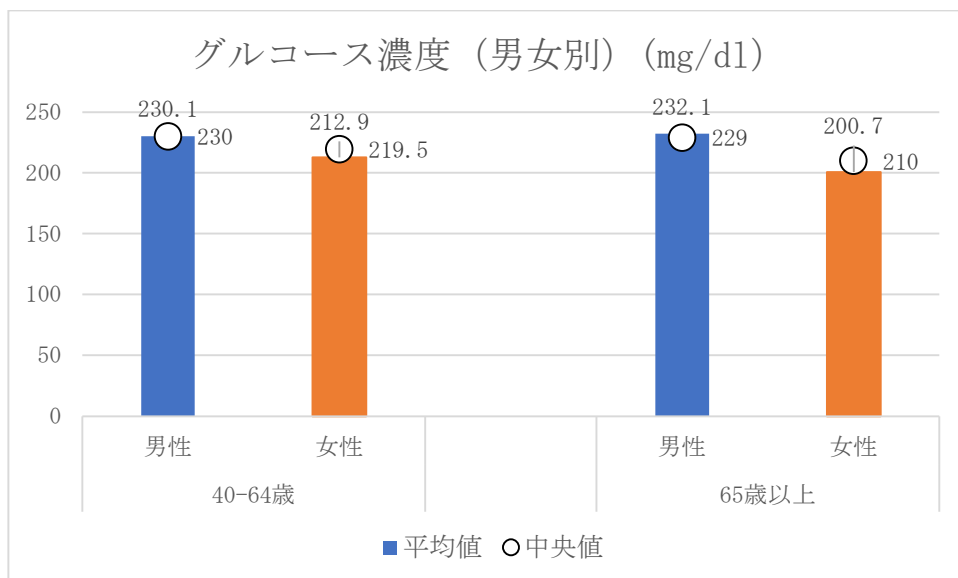
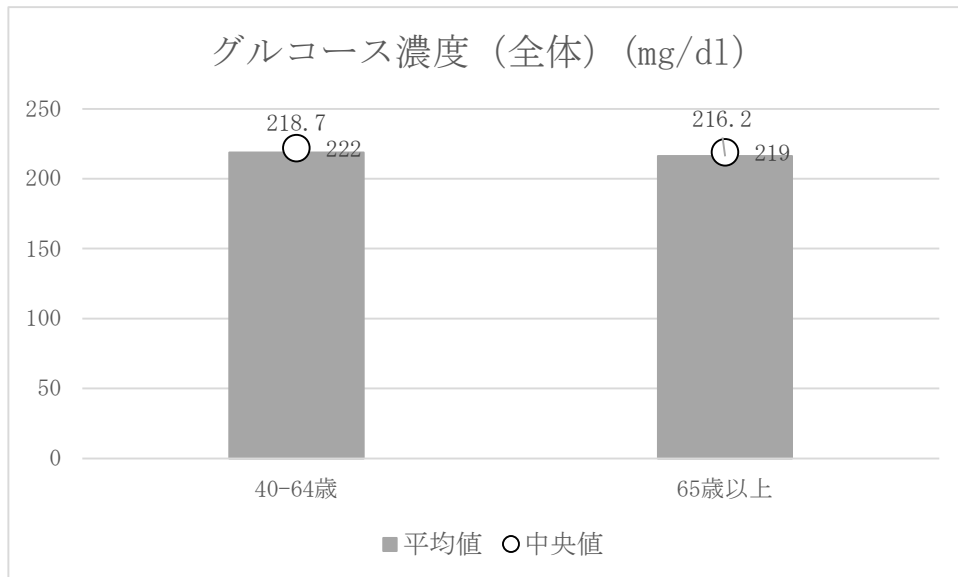
⑤ 舌圧(舌圧測定器、機能低下：30kPa 未満)

40～64 歳の咬合力に比べ、65 歳以上が低い値を示した。また、いずれの群においても、男性よりも女性の方が低い値を示した。



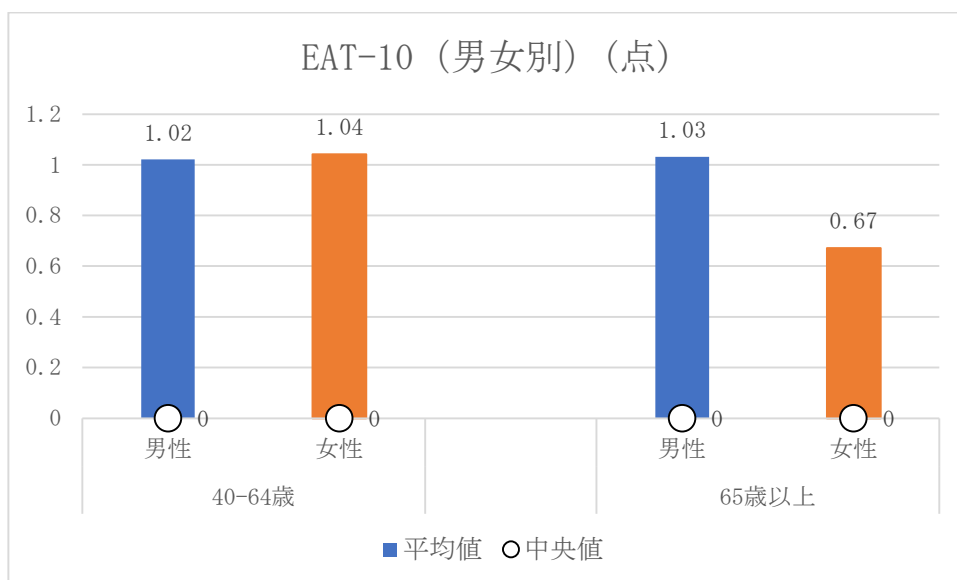
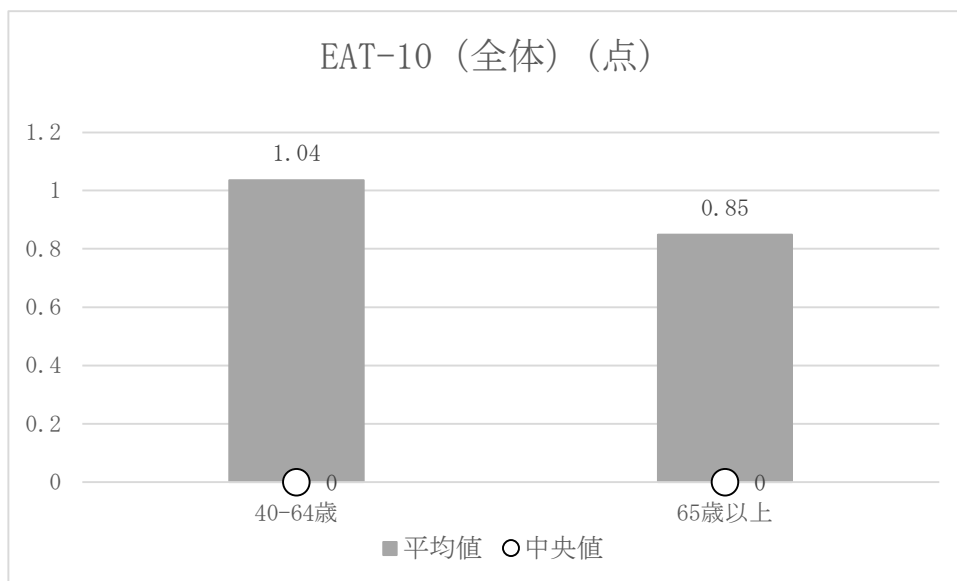
⑥ 咀嚼機能(グルコセンサーGS-II、機能低下：100mg/dl 未満)

40～64歳と65歳以上に大きな差は認められなかった。しかし、いずれの群においても、男性よりも女性の方が低い値を示した。



⑦ 嚥下機能 (EAT-10、機能低下 : 3 点以上)

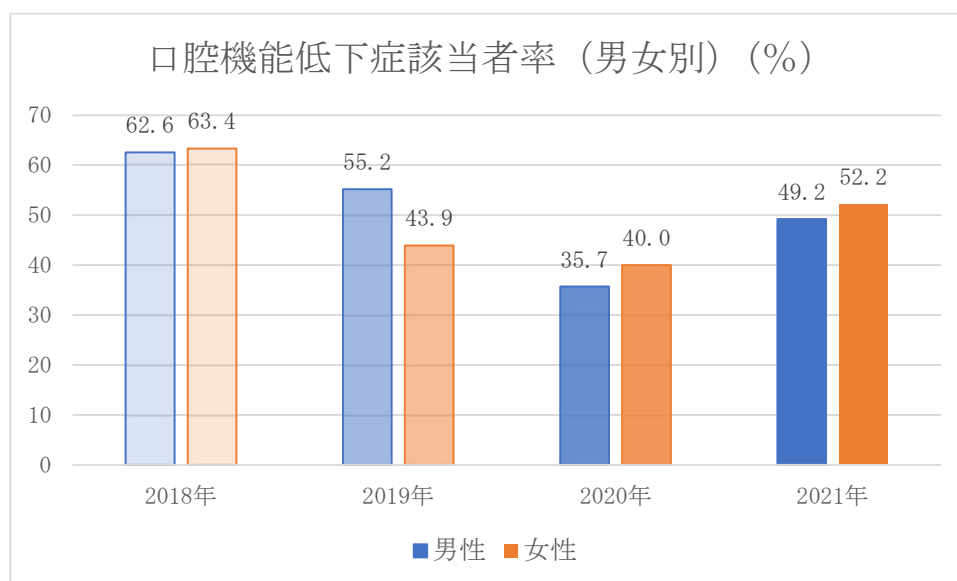
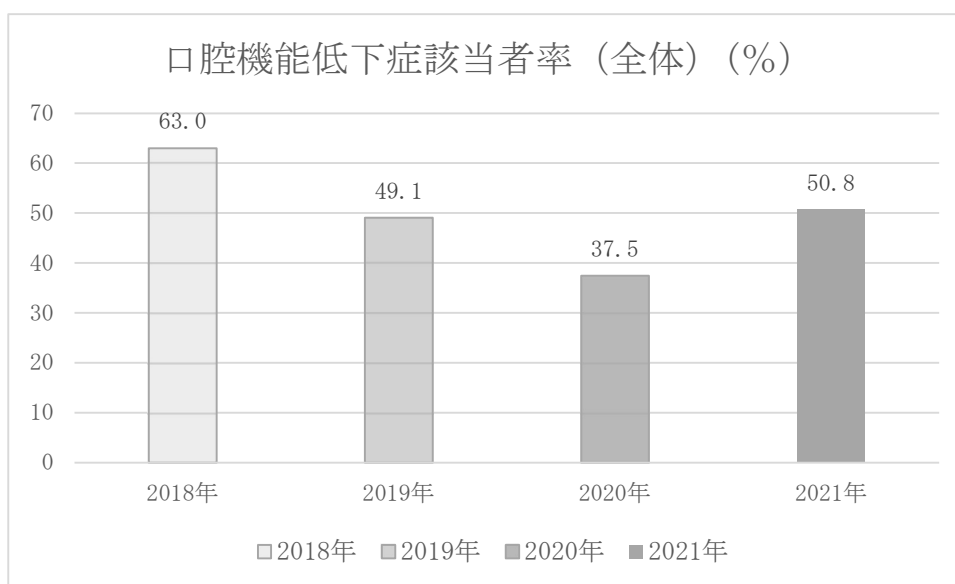
40～64 歳の咬合力に比べ、65 歳以上がやや低い点数を示した。男女別では、特に 65 歳以上の女性が低い点数を示した。本来であれば 65 歳以上の方が平均値は高いことが考えられるが、40～64 歳は 65 歳以上に比べ不調に敏感であったり、不安を感じている者がより調査に参加する参加者バイアスが生じている可能性がある。



2) 65歳以上受診者の過去3年間の結果との比較

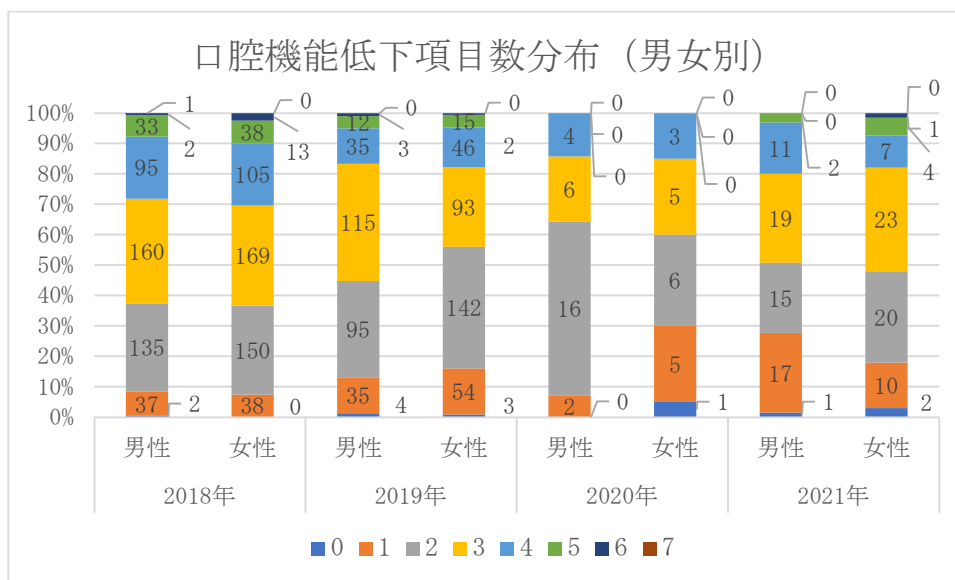
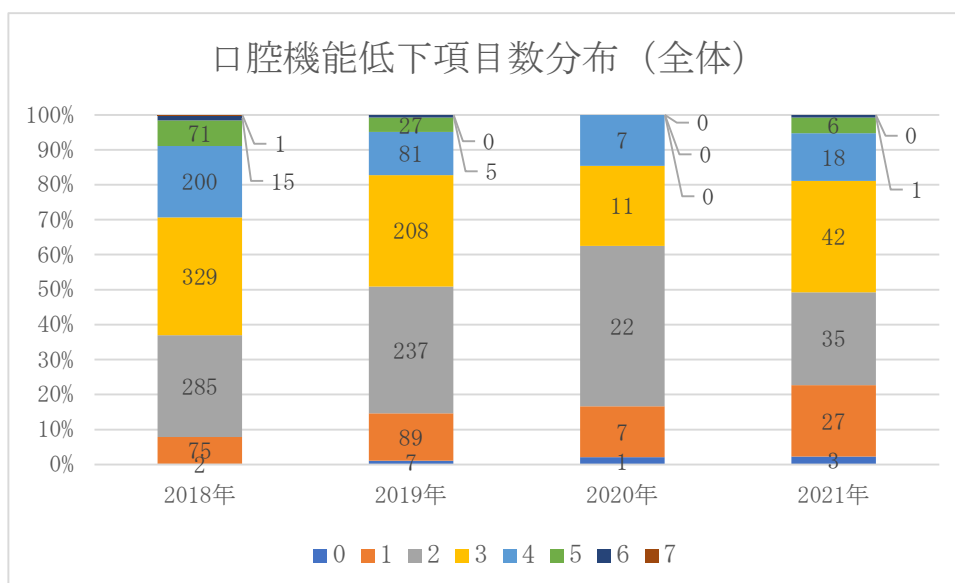
(1) 口腔機能低下症該当者の割合

口腔機能低下症該当者の割合は2020年まで減少傾向であったが、2021年は2019年と同程度の約50%であった。2020年は新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受けて受診者数が少なかったことや、それに伴い高齢者の調査の受診控えなどが影響している可能性がある。2019年および2021年の結果が、より偏りが少ない対象者であるなら、地域への社会的啓発による口腔機能低下抑制効果は約15%程度であると考えられる。



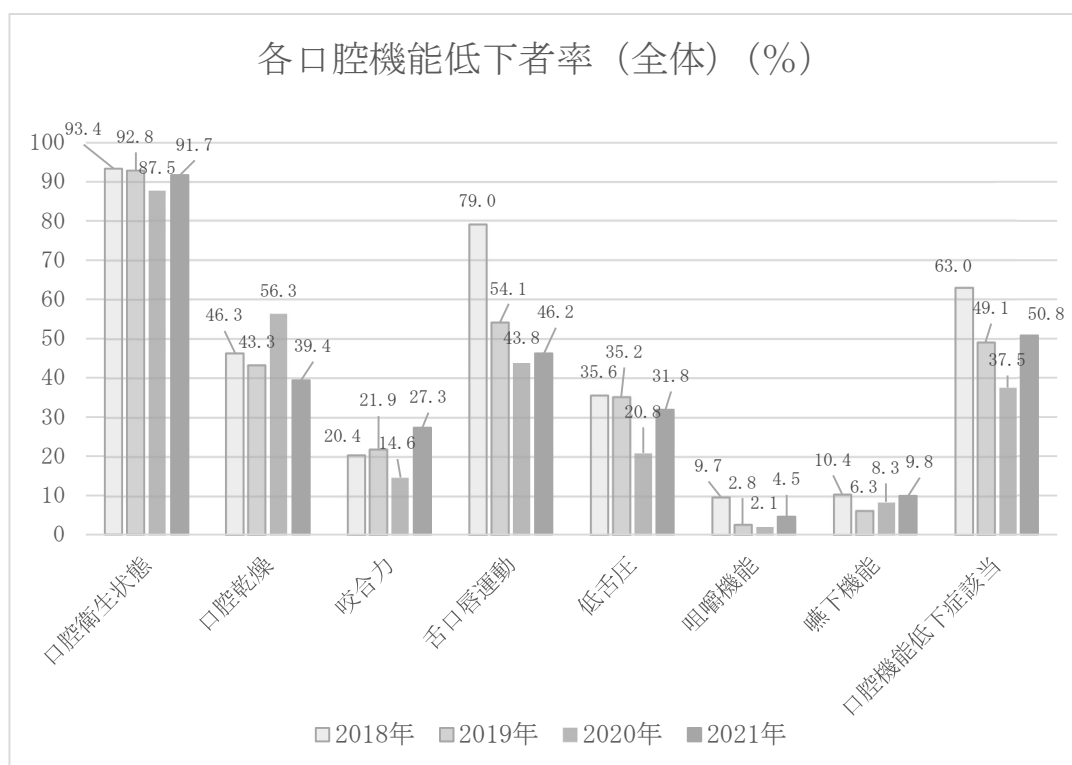
(2) 口腔機能低下項目数分布

口腔機能低下の検査項目について、0項目または1項目該当する者の割合が年々増加する傾向がみられた。2項目以上該当する者は全体に減少傾向にあった。男女に分布の違いは年により異なっており、共通する傾向はみられなかった。

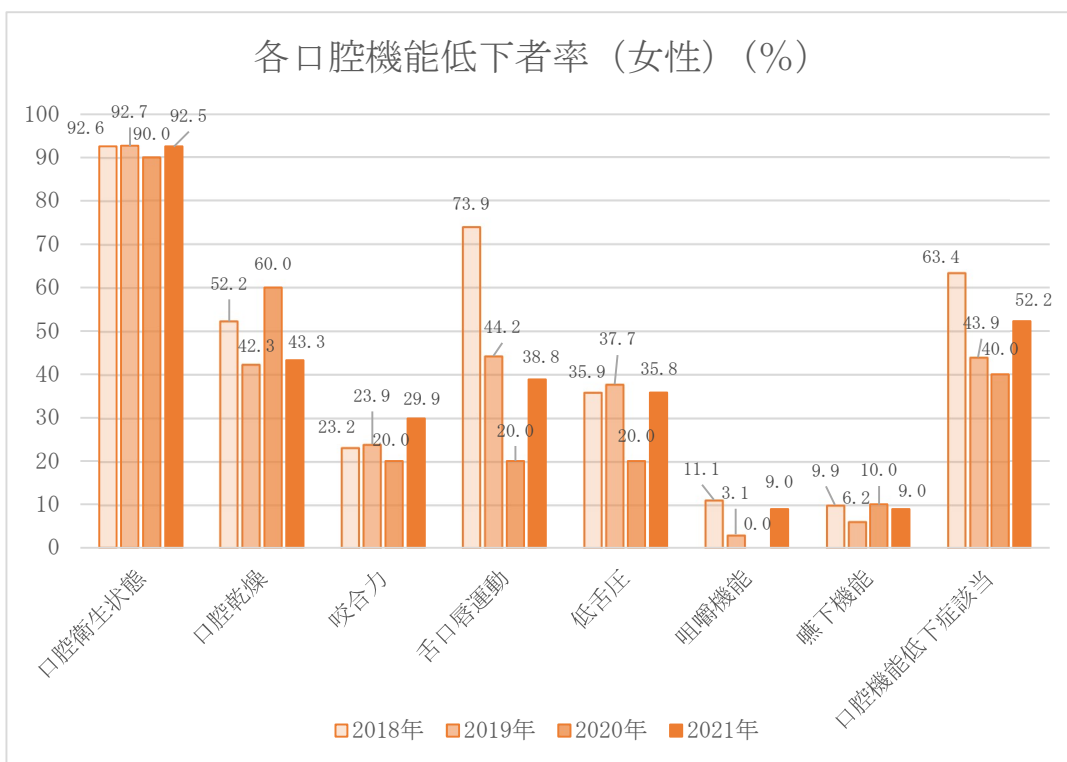
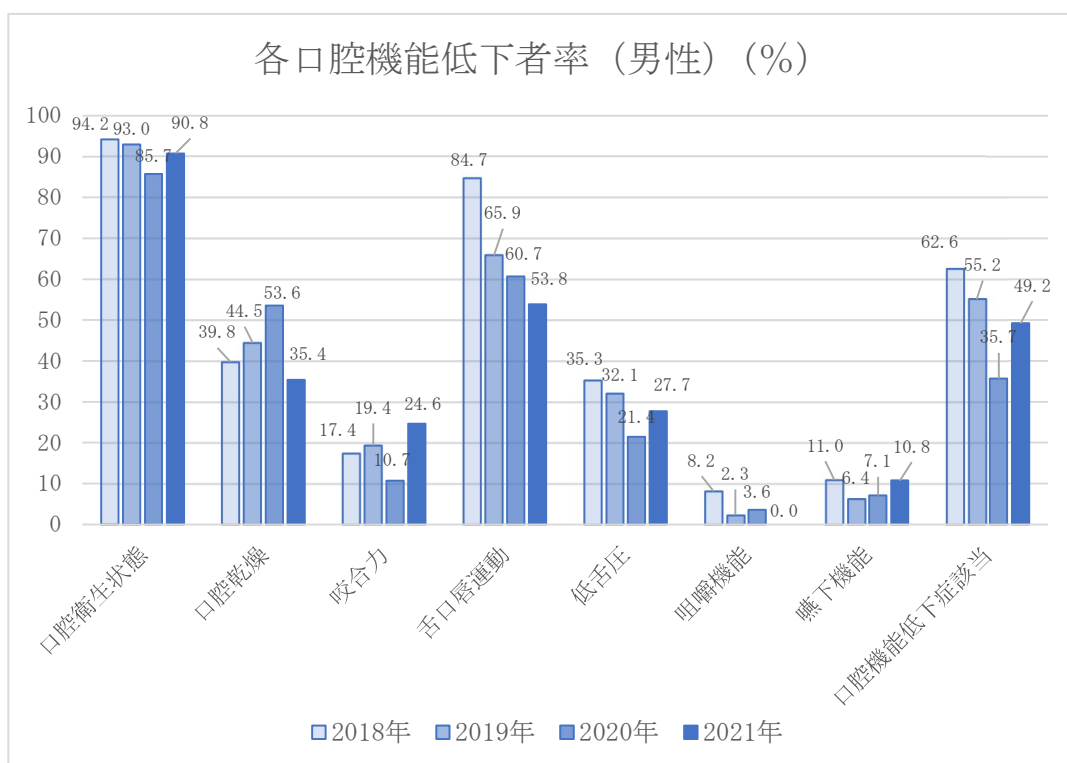


(3) 口腔機能低下者割合

新型コロナウイルス感染症による影響が大きかったと考えられる2020年を除いて傾向をみると、口腔衛生状態が低下している割合は年度間で差はみられなかった。口腔乾燥はやや減少傾向であった。咬合力はやや増加傾向であった。舌口唇運動は2018年から2019年に大きく減少、さらに2021年にわずかな減少がみられた。低舌圧者の割合、咀嚼機能、嚥下機能には大きな変化はみられなかった。



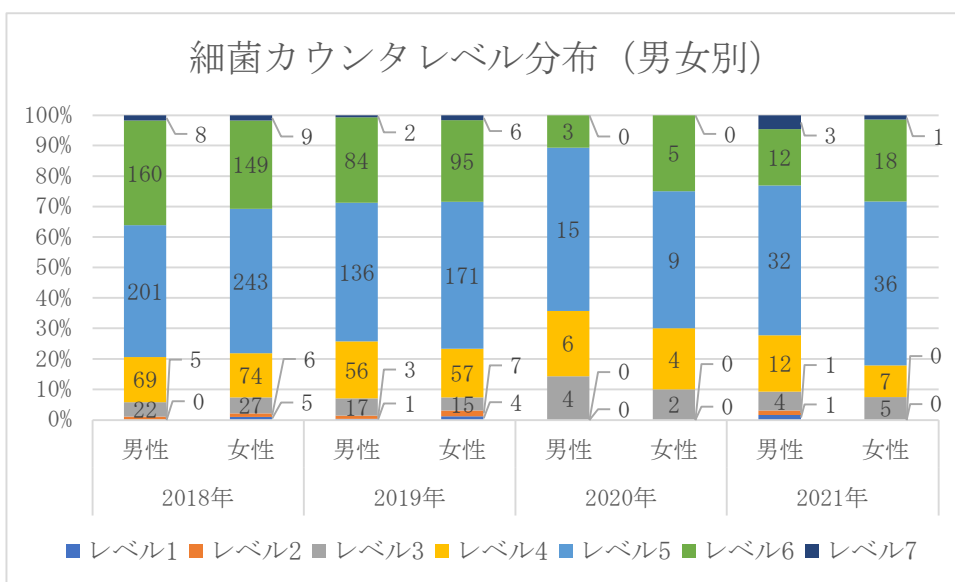
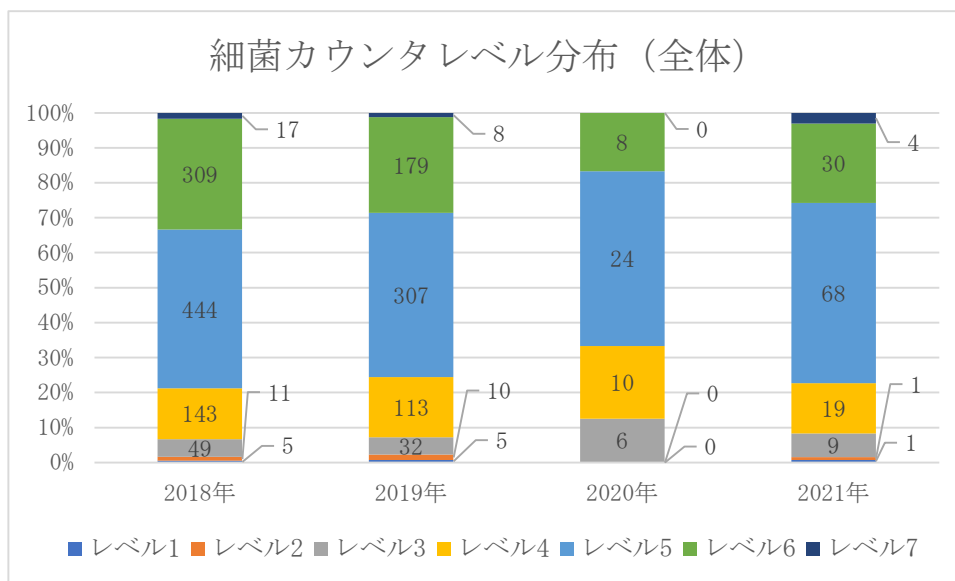
男女別にみても、全体の傾向と大きな違いはみられなかった。



(4) 口腔機能測定値

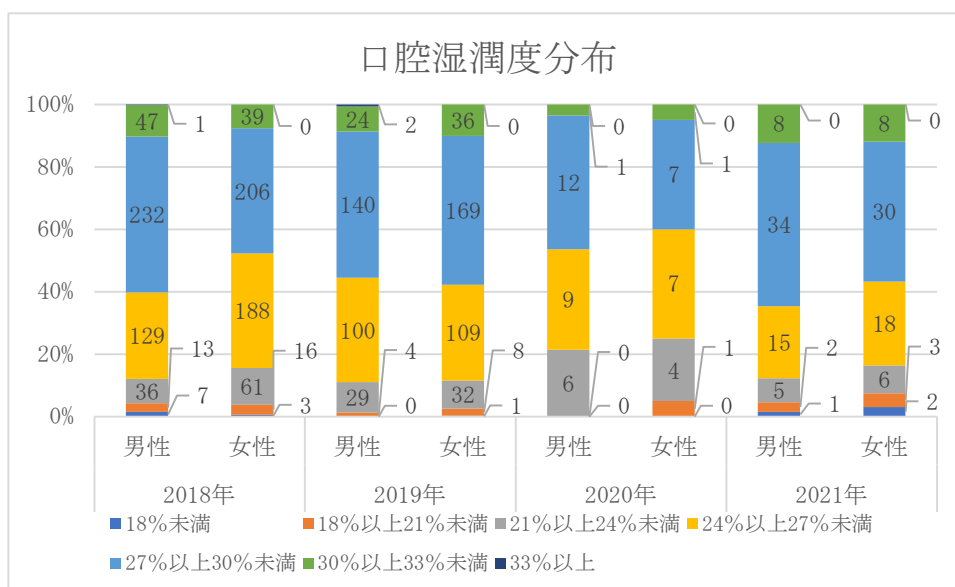
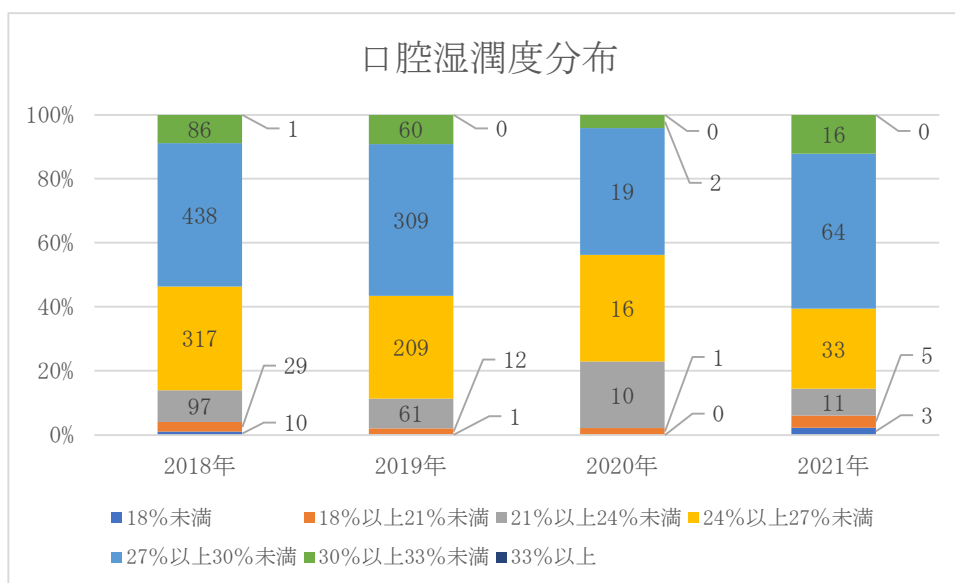
① 口腔衛生状態(細菌カウンタ、機能低下：レベル4以上)

2020年を除き、年度間に大きな差はみられなかった。2020年がレベル6以上の者が少ないのは、この年は高齢ほど受診者が少なかったことが影響していると考えられる。男女間に大きな差はみられなかった。



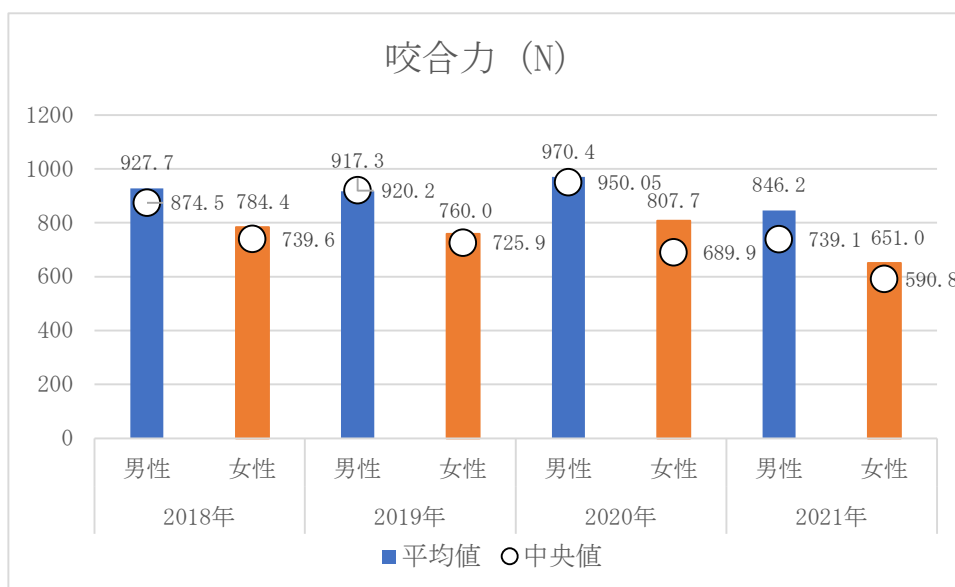
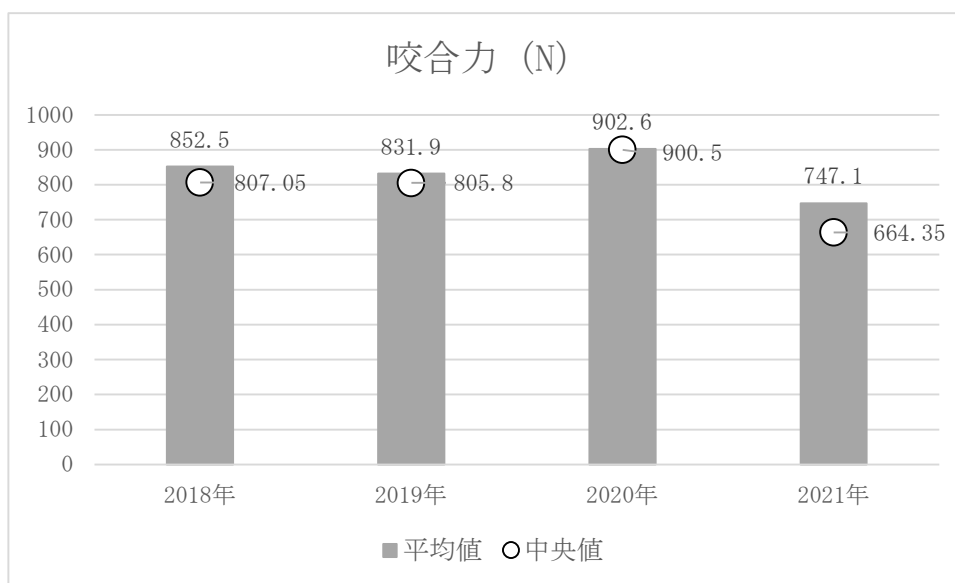
② 口腔乾燥(ムーカス、機能低下：湿潤度 27%未満)

2020 年を除き、年度間に大きな差はみられなかった。2020 年は口腔衛生状態と同様、高齢ほど受診者が少なかったことが影響していると考えられる。男女別にみると、2019 年を除き、男性よりも女性の方が口腔乾燥者の割合が高かった。



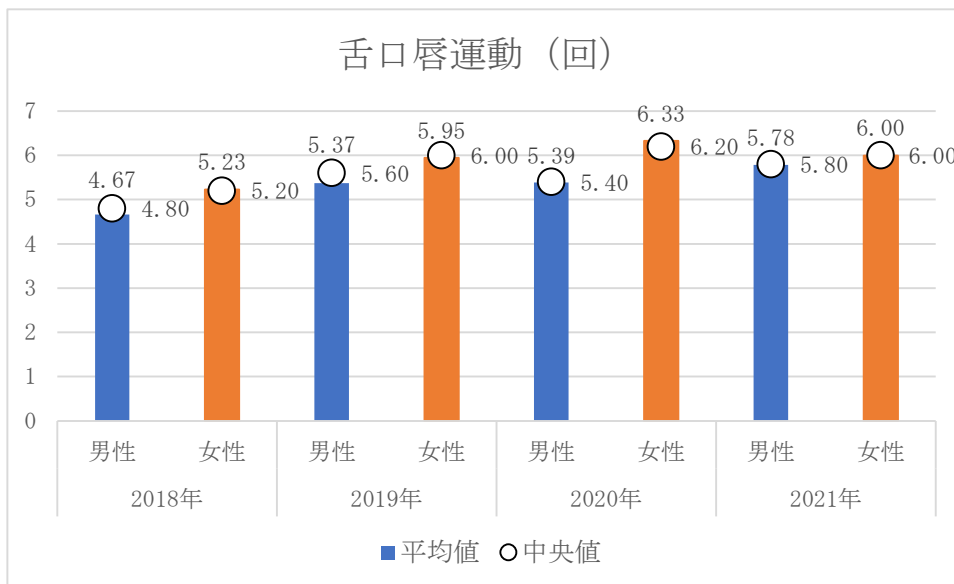
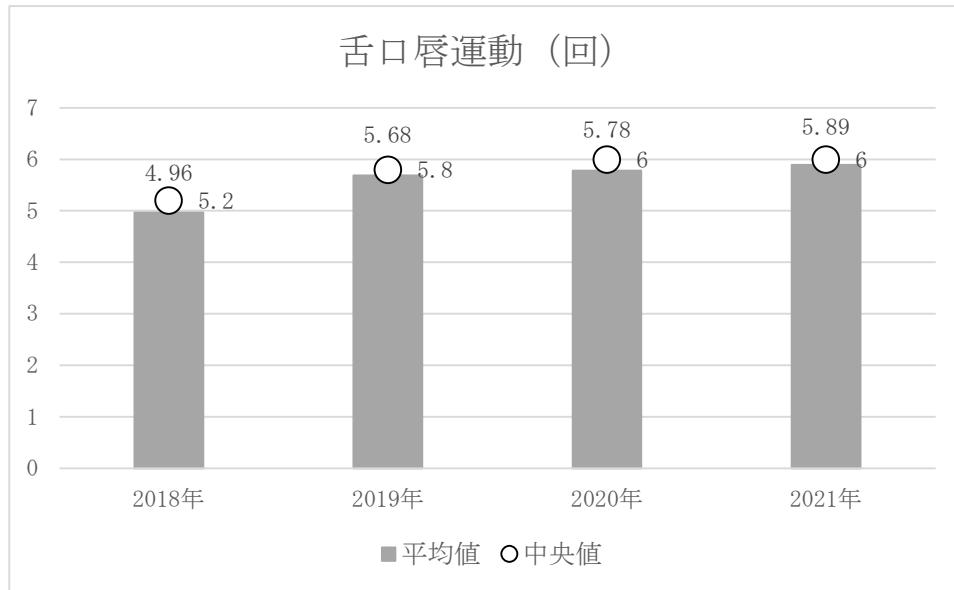
③ 咬合力(デンタルプレスケールⅡ、機能低下：500N未満)

2021年は他の年に比べ低い値を示した。2021年の平均年齢は76.0歳であったが、2018年は73.0歳、2019年は73.2歳で、この年齢差が結果に影響していると考えられる。男女別でみると、すべての年で男性よりも女性の方が低い値を示した。



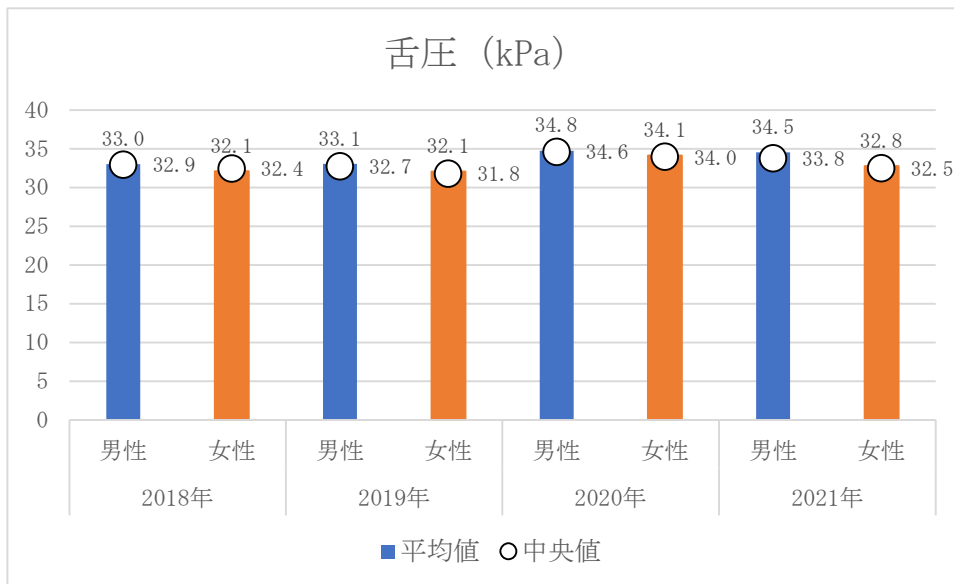
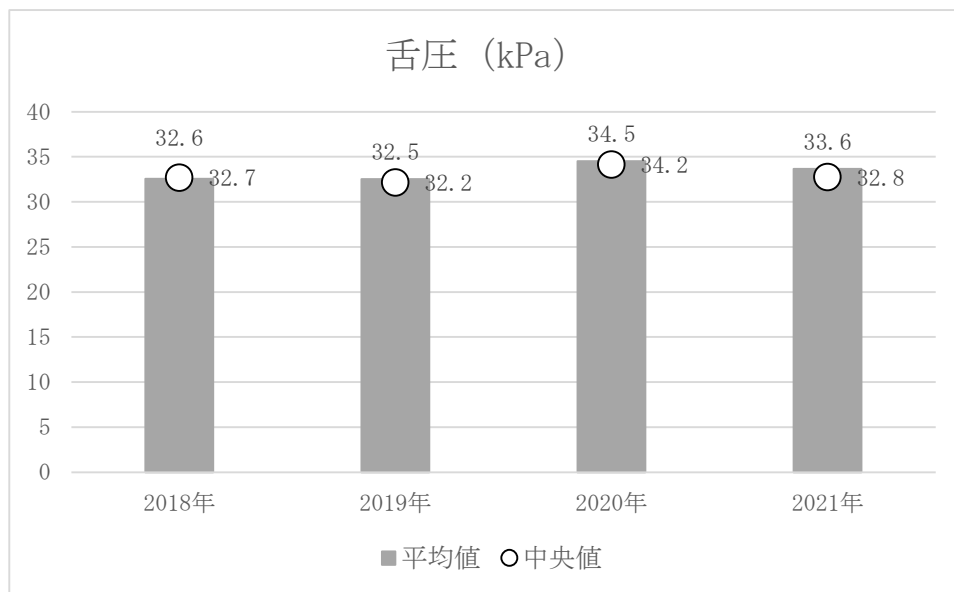
④ 舌口唇運動(オーラルディアドコキネシス、機能低下：最小値 6.0 回/秒未満)

測定値では年々向上傾向がみられた。2021 年は対象者がやや高齢にもかかわらず向上がみられ、啓発活動の効果が表れていると考えられる。男女別にみると、どの年も男性よりも女性の方が高い値を示したが、全体と同様、男女とも年々向上傾向であった。



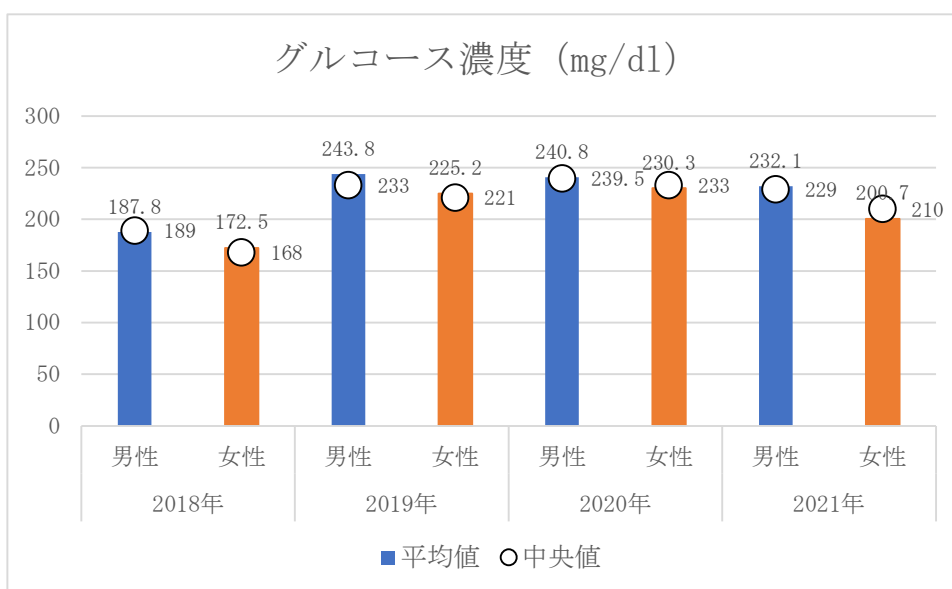
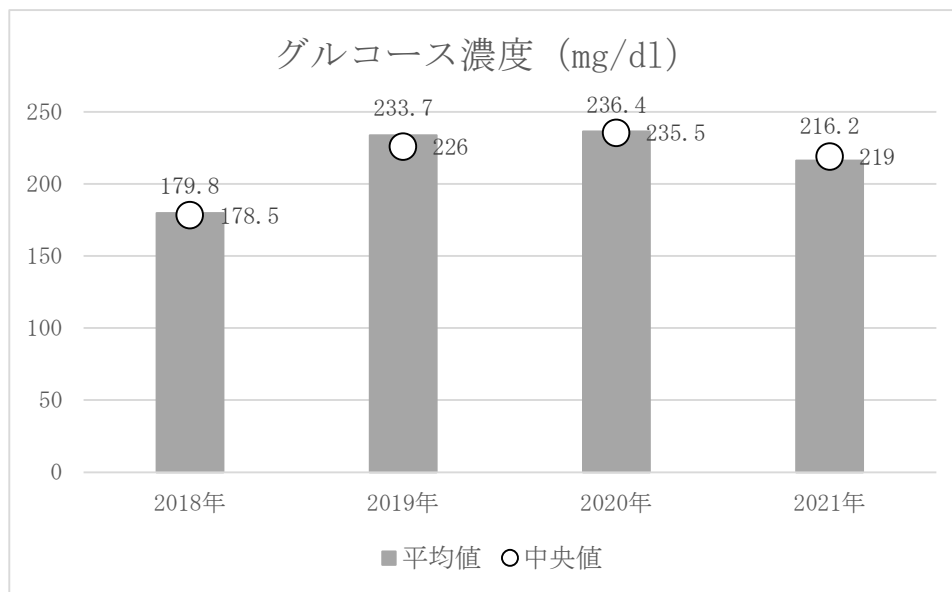
⑤ 舌圧(舌圧測定器、機能低下：30kPa 未満)

年度間で大きな差はみられなかった。男女別にみると、どの年も女性よりも男性の方が高値を示した。



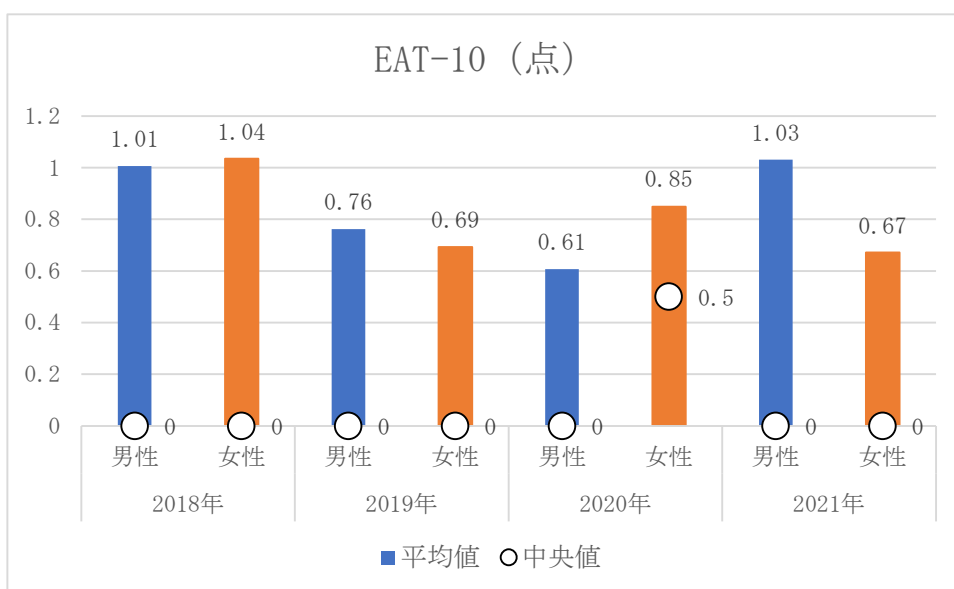
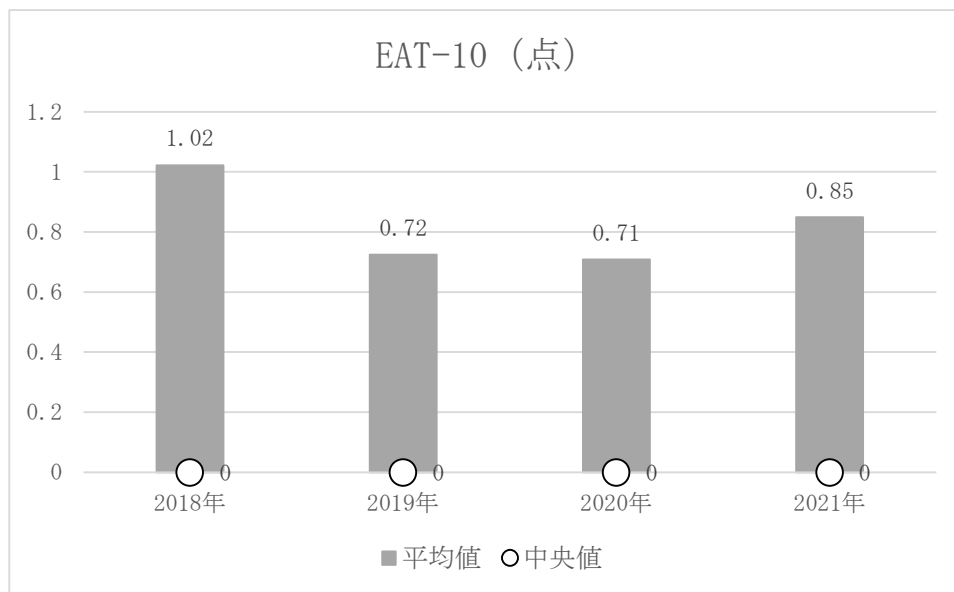
⑥ 咀嚼機能(グルコセンサーGS-II、機能低下：100mg/dl 未満)

2021年は2019年、2020年に比べやや減少したものの、年齢がやや若い2018年よりは高い値を示した。歯科治療を含めた啓発の効果が表れていると考えられる。男女別にみると、すべての年度で女性よりも男性の方が高値を示した。



⑦ 嚥下機能 (EAT-10、機能低下：3点以上)

すべての年度で低い値を示した。この項目は質問票調査で主観的要素の影響が大きく、本調査が健康な高齢者を対象としていることが理由として考えられる。男女差は年によりばらつきがあり、特別な傾向はみられなかった。

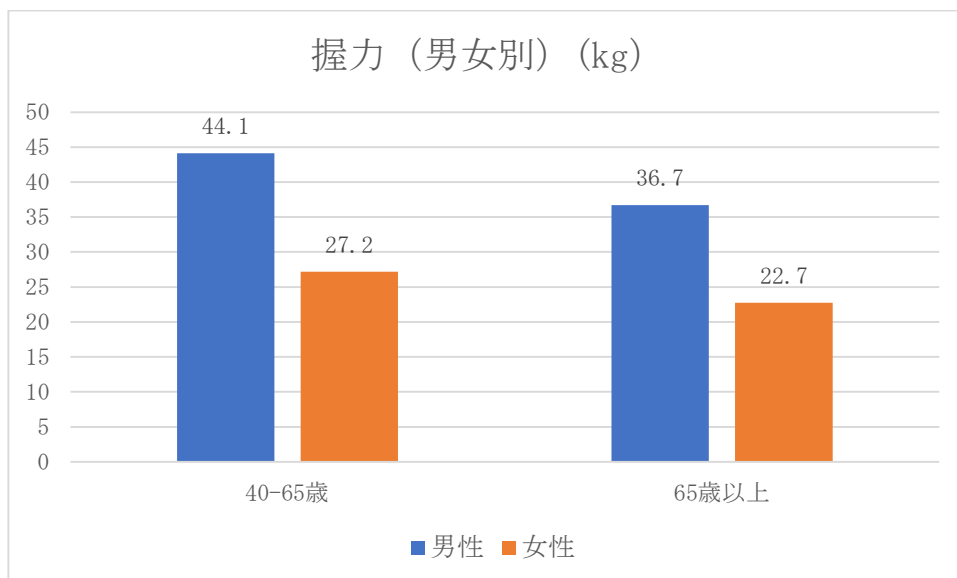
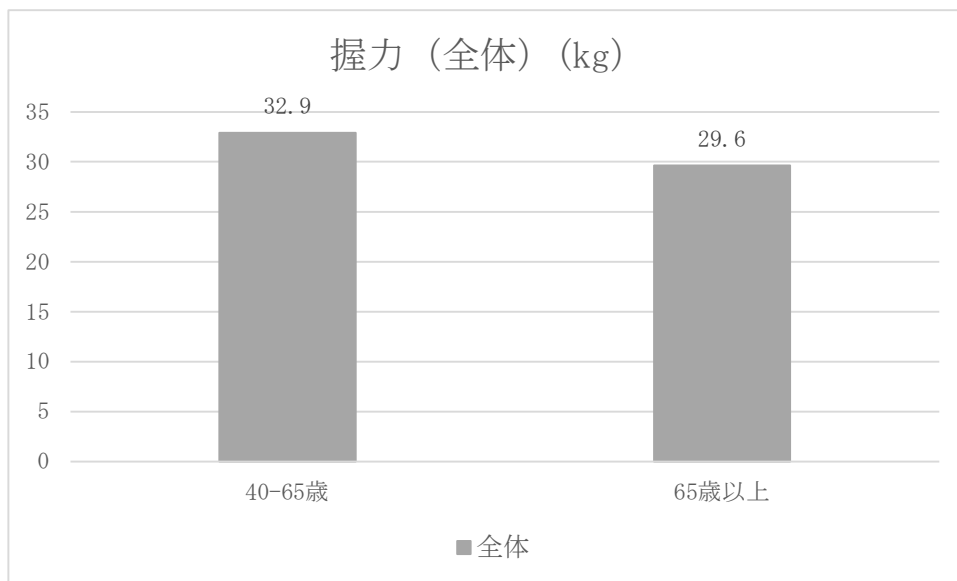


4. 握力（機能低下：男性 26kg 未満、女性 18kg 未満）

1) 2021 年度の結果

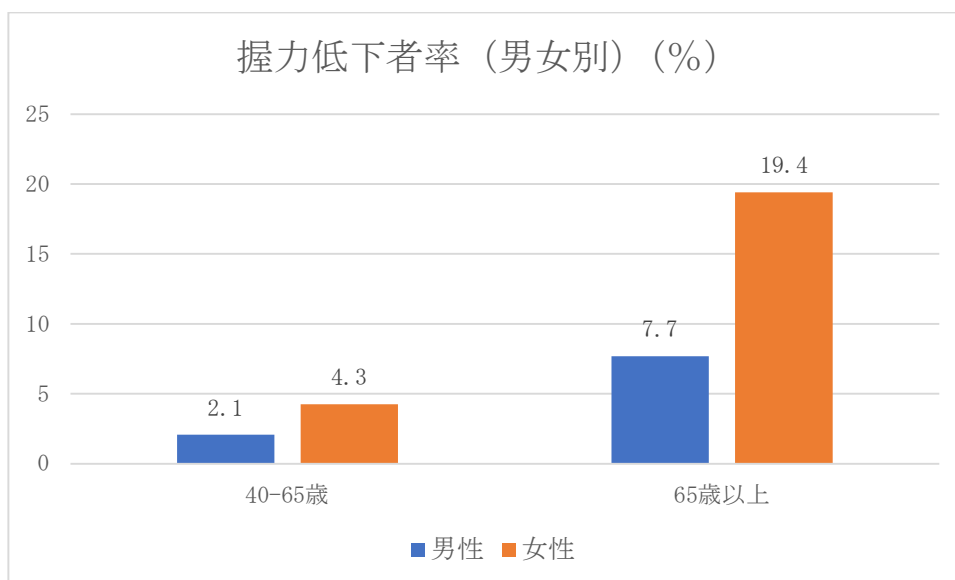
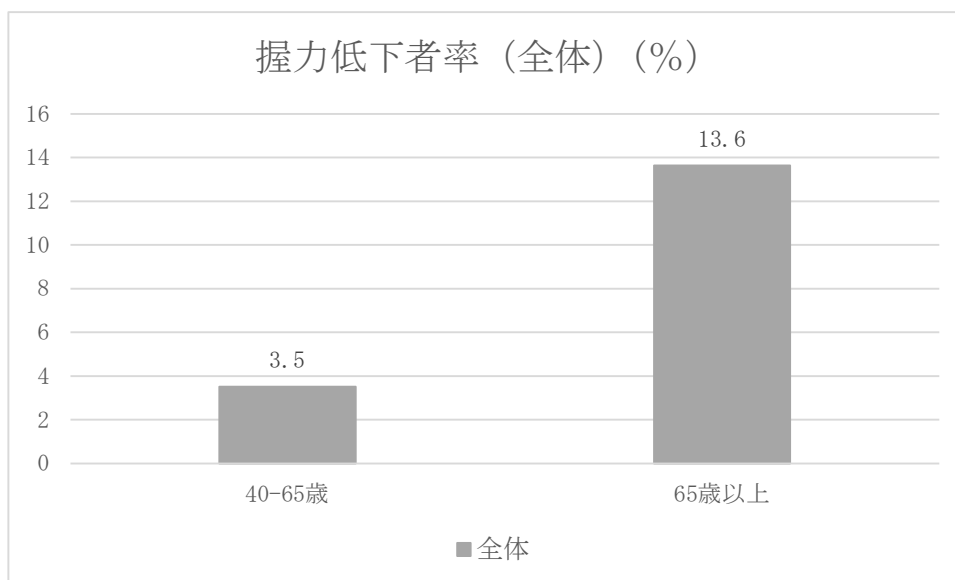
(1) 平均値

握力は、40～64 歳では男性が女性より約 17 kg 高く、65 歳以上では男性が女性より約 14 kg 高かった。また、男女とも 40～64 歳が 65 歳以上より高い値を示した。



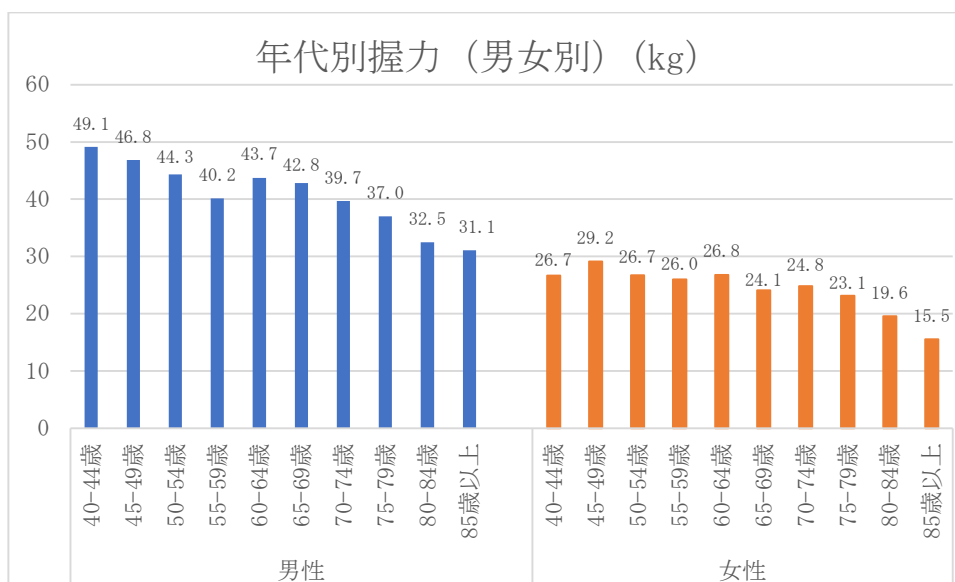
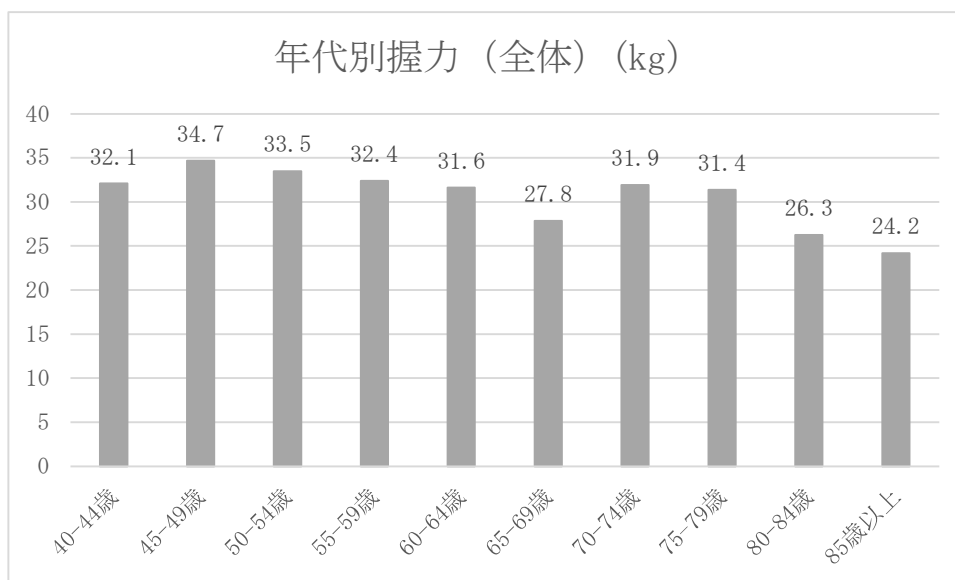
(2) 握力低下者割合

握力低下者の割合は40～64歳、65歳以上ともに男性より女性のほうが高かった。また40～64歳より65歳以上が低下者の割合は高かった。



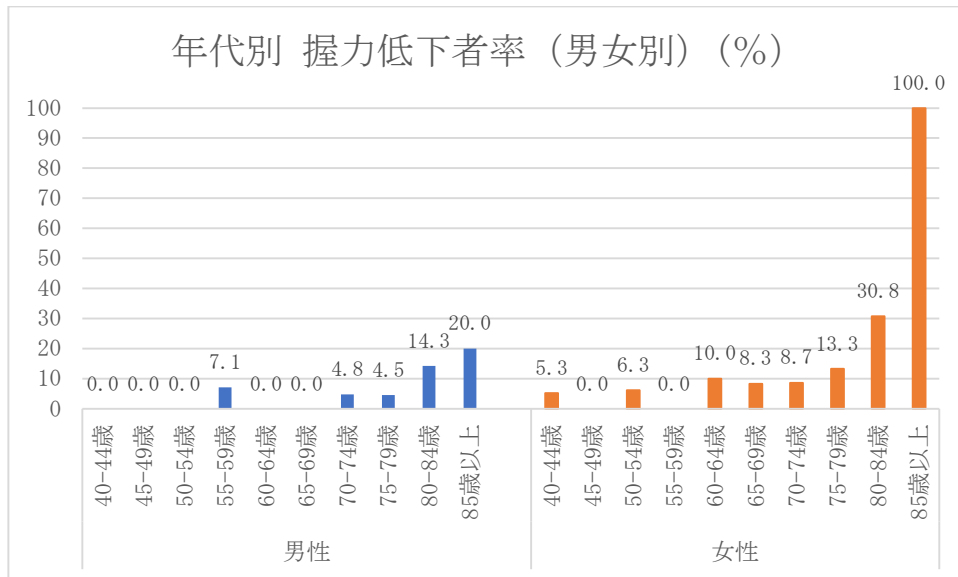
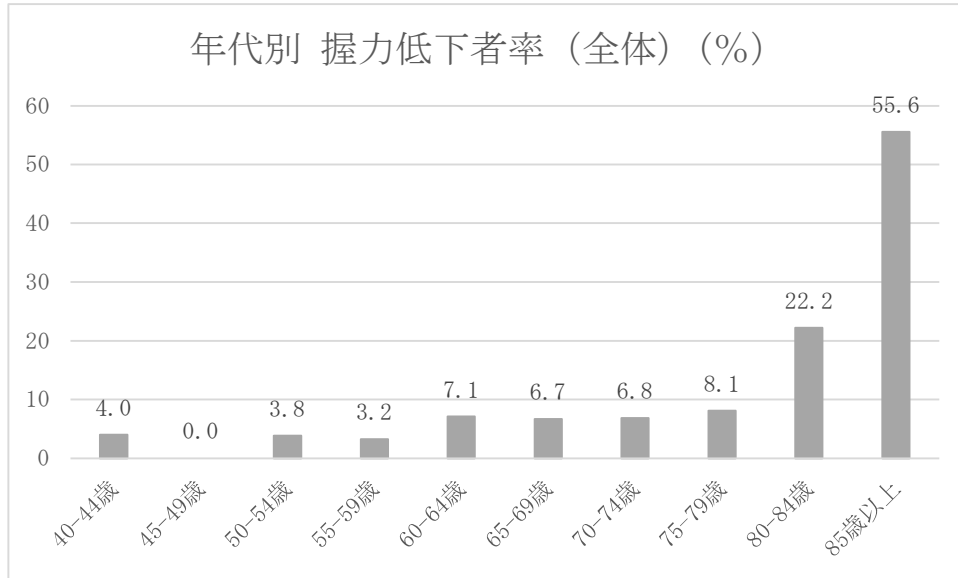
(3) 握力平均値の年代別比較

握力の平均値を年代別で見ると、男女とも年代が上がるに従い低くなる傾向が認められた。



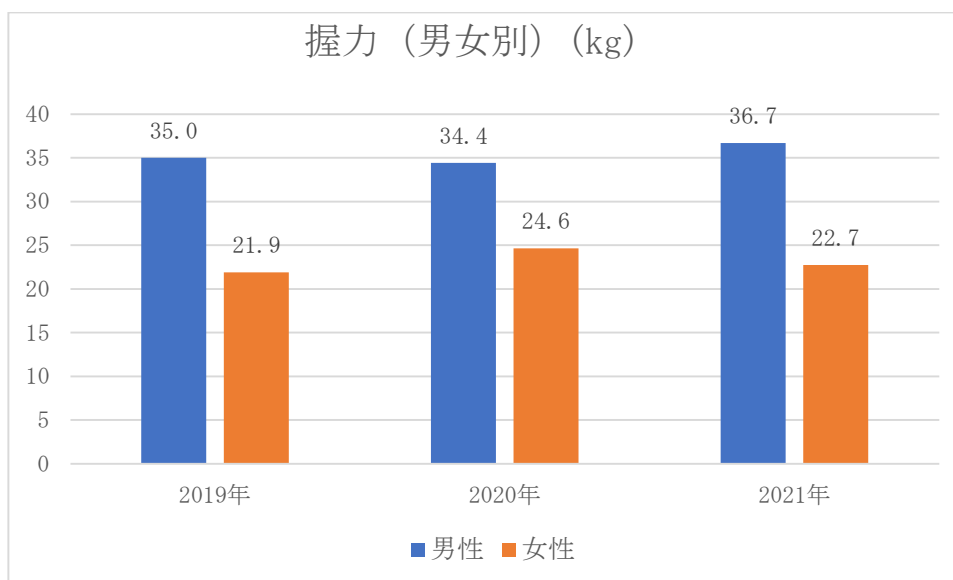
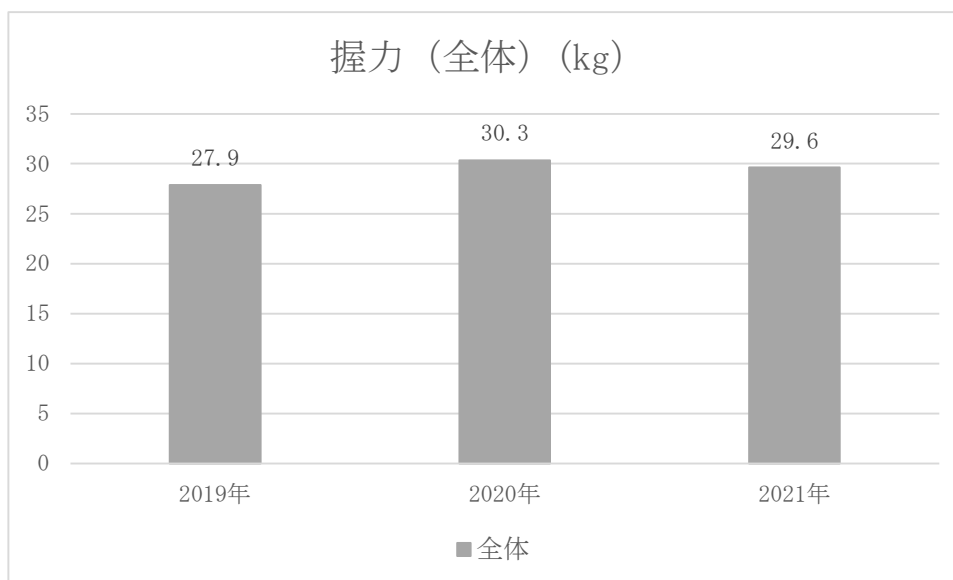
(4) 握力低下者割合の年代別比較

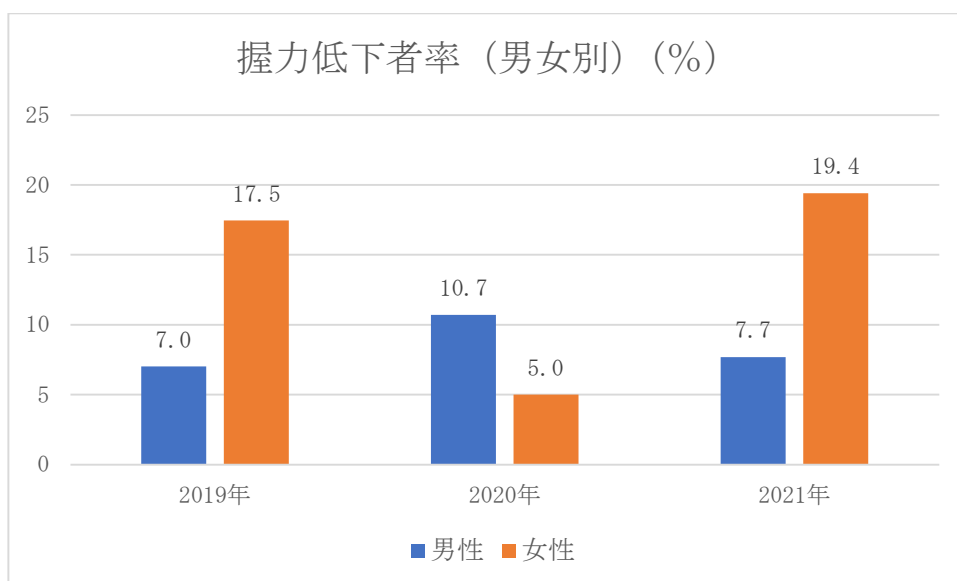
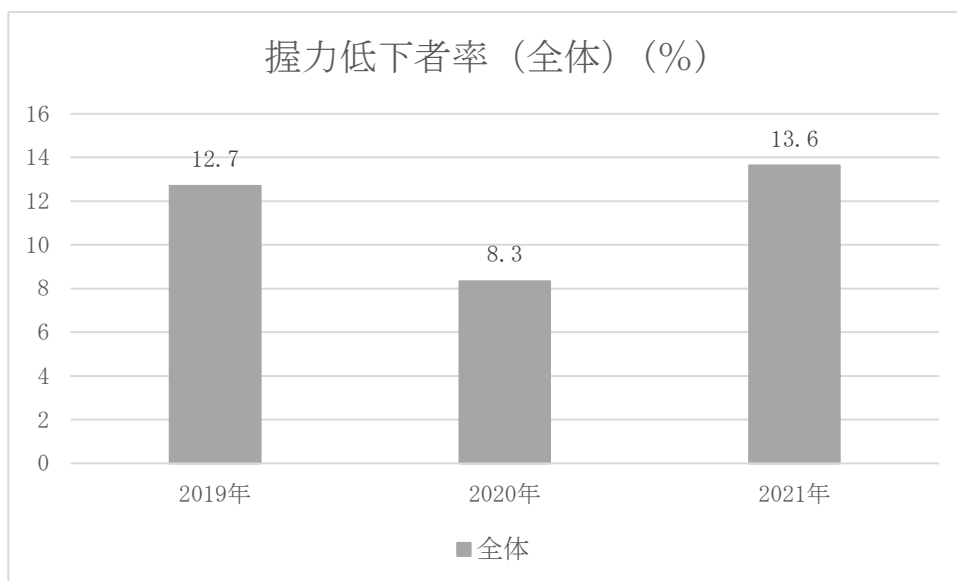
65歳以上では、年代が上がるにつれ握力低下者の割合は増加した。



2) 調査年度間比較

平均値で見ると、年度間で著明な差はみられなかった。握力低下者の割合で見ると、2019年と2021年では同程度だが、2020年の特に女性の低下者割合が低かった。





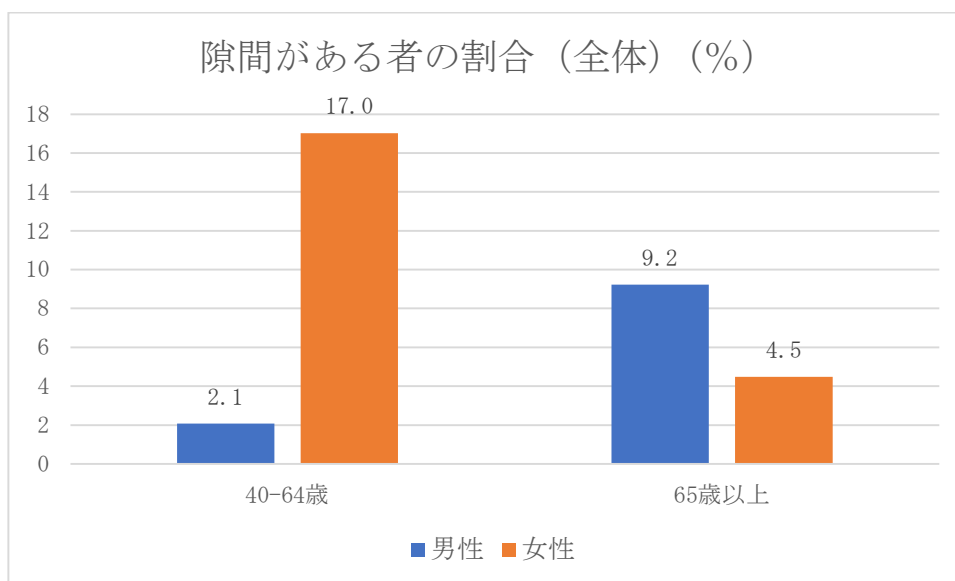
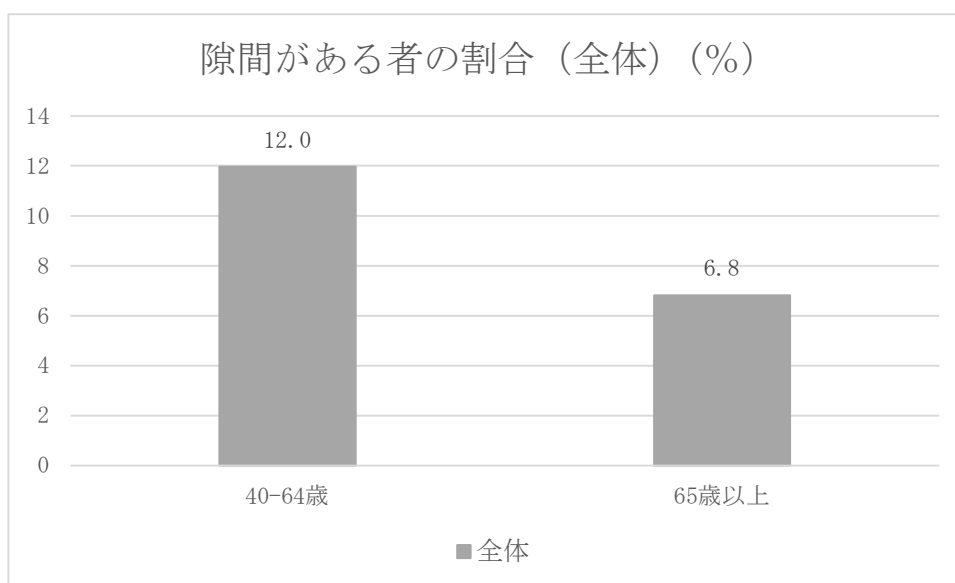
5. 指輪っかテスト(フレイルリスク：隙間あり)

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とサルコペニアのリスクがあるとされる。

1) 2021 年度の結果

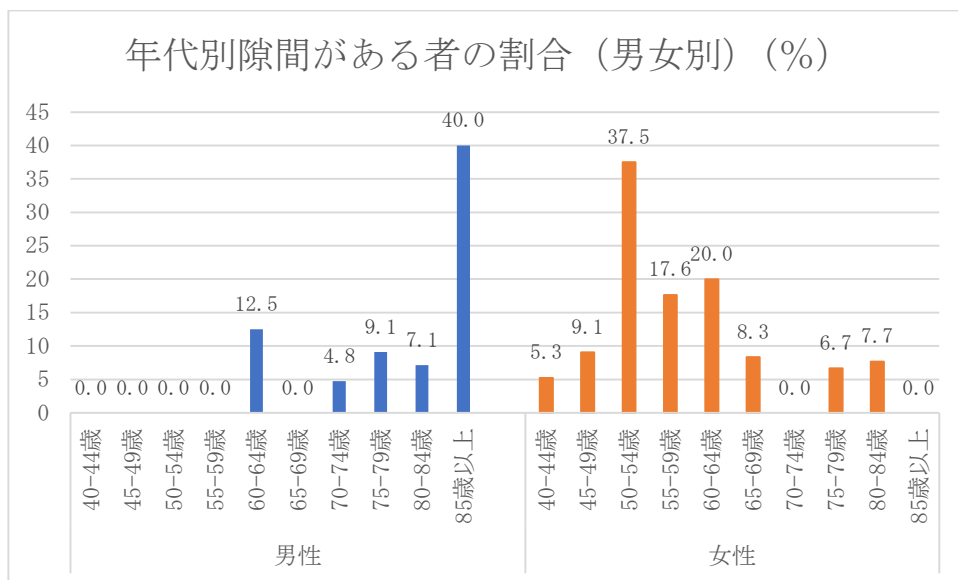
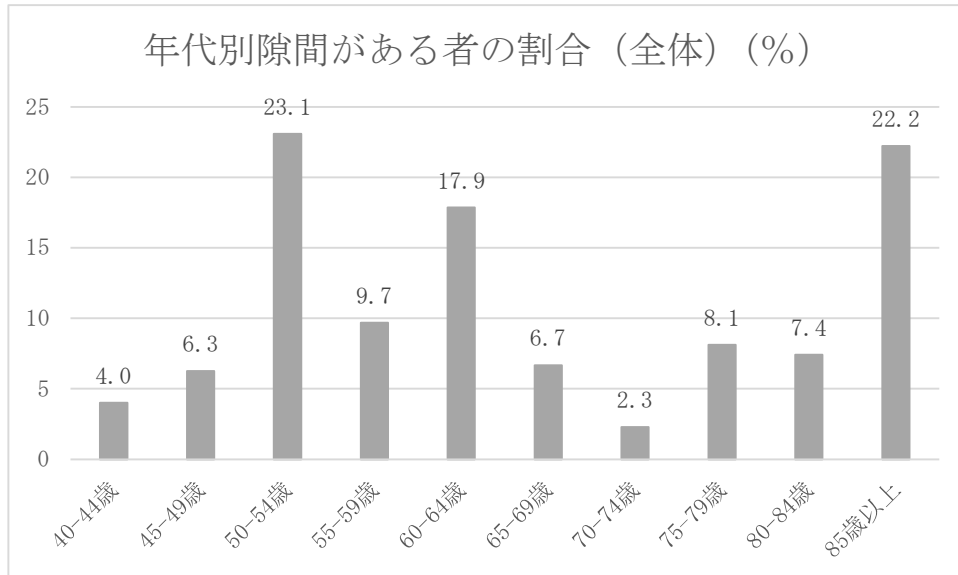
(1) 隙間がある者の割合

指輪っかテストで隙間がある者の割合は、65歳以上よりも40～64歳の方が高かった。また、40～64歳では男性より女性が高かったが、65歳以上では男性が女性より高かった。



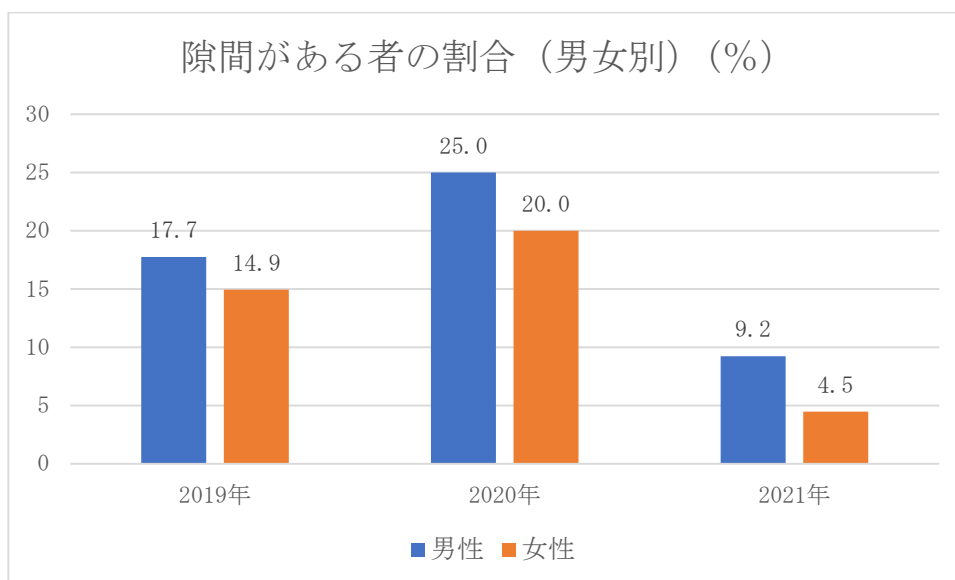
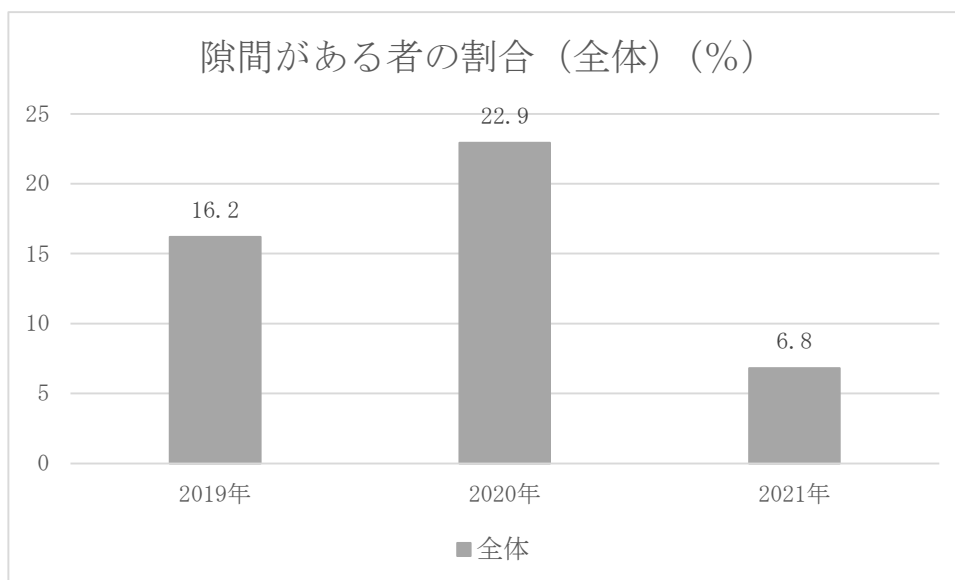
(2) 年代間比較

隙間がある者の割合は、全体で見ると著明な傾向は認められなかったが、男女別で見ると、若い年代で女性が男性より高い傾向であった。



2) 調査年度間比較

年度間に傾向は認められなかった。男女別で見ると、すべての年度で男性よりも女性の方が低い値を示した。

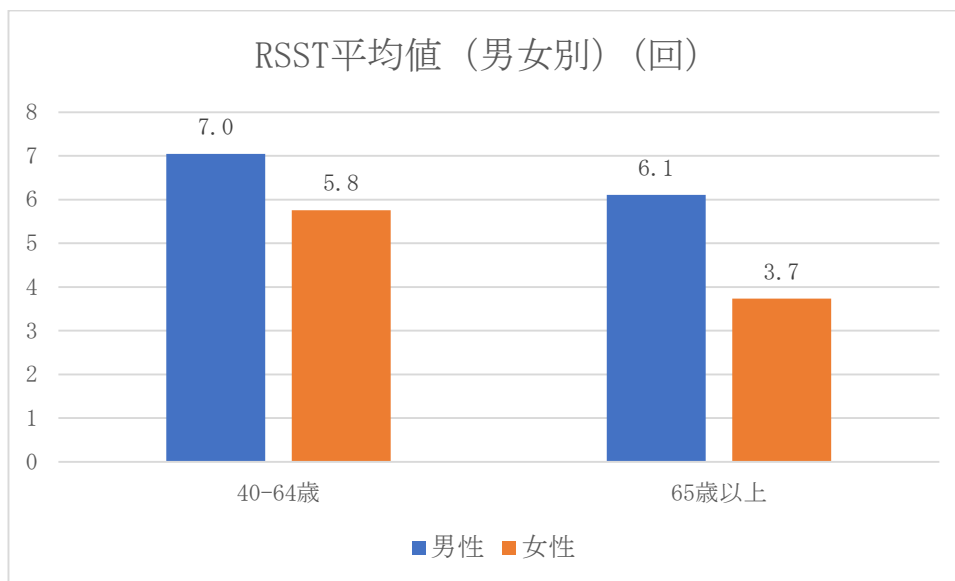
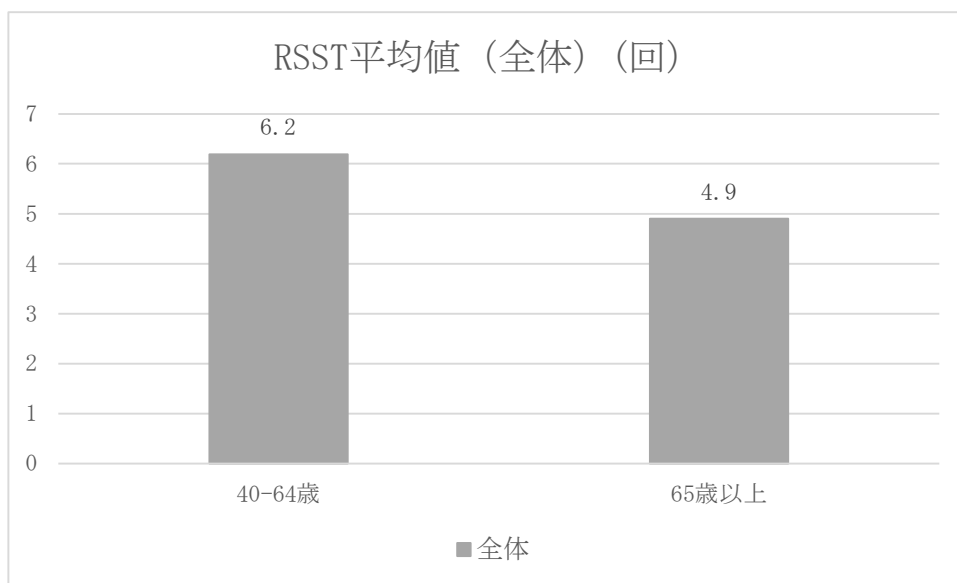


6. 反復唾液嚥下テスト (RSST) (機能低下：3回未満/30秒)

1) 2021 年度の結果

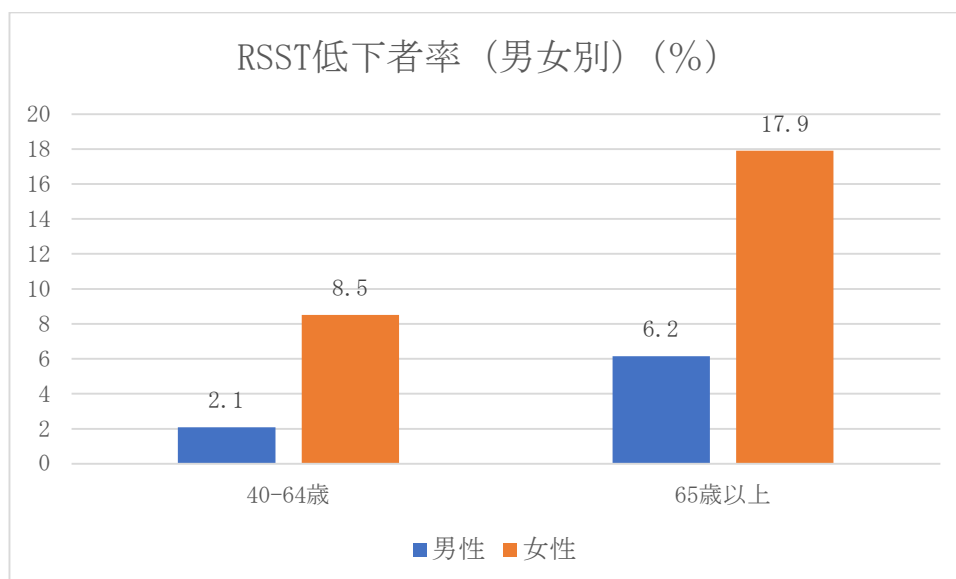
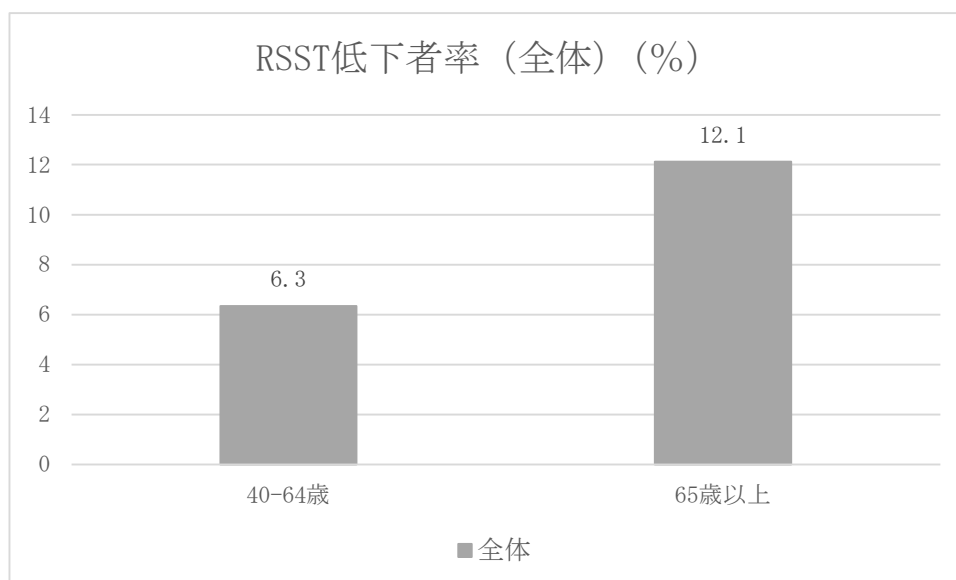
(1) RSST 平均値

平均値でみると、RSST 回数は 40～64 歳、65 歳以上ともに男性のほうが女性よりも高い値を示した。



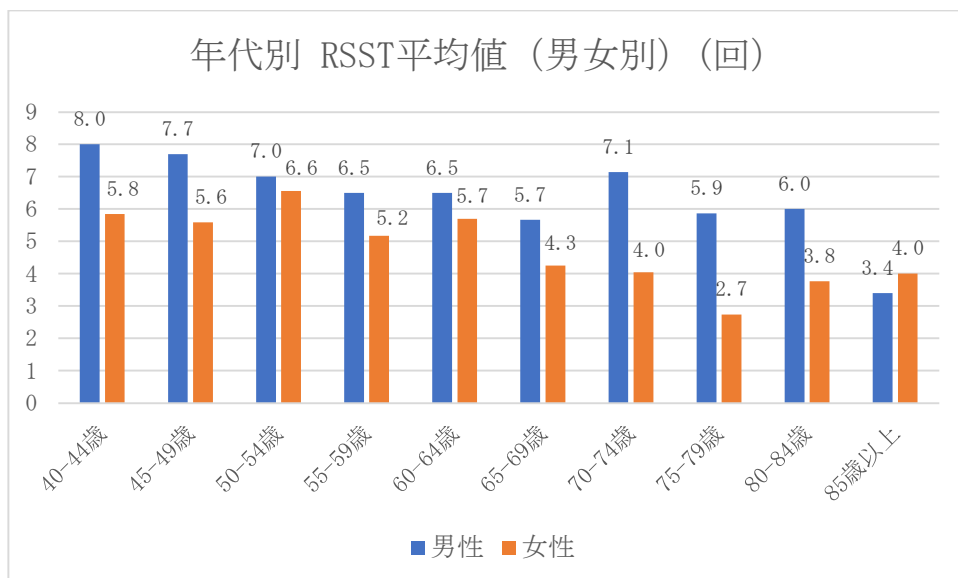
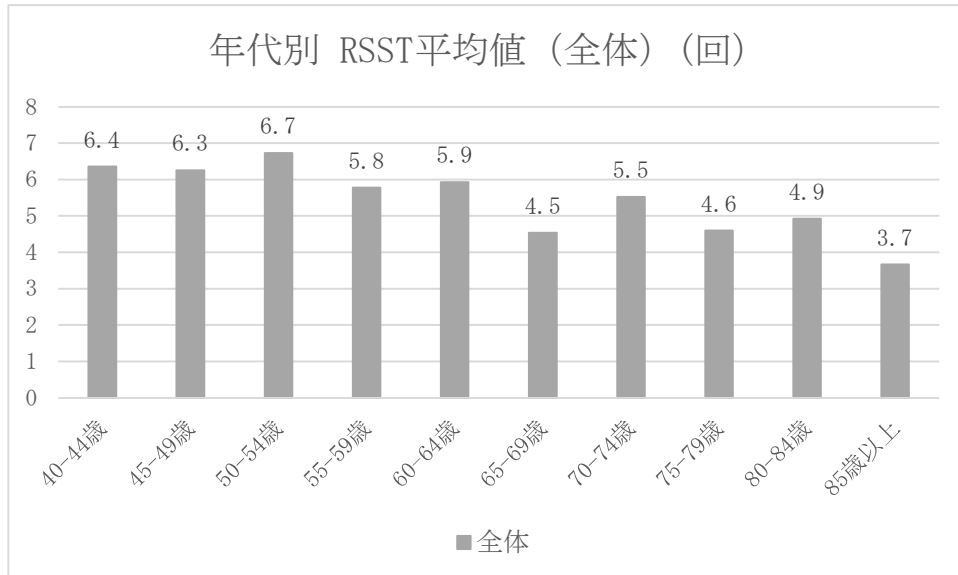
(2) RSST 低下者割合

RSST 低下者の割合は、40～64 歳、65 歳以上ともに女性の方が高かった。



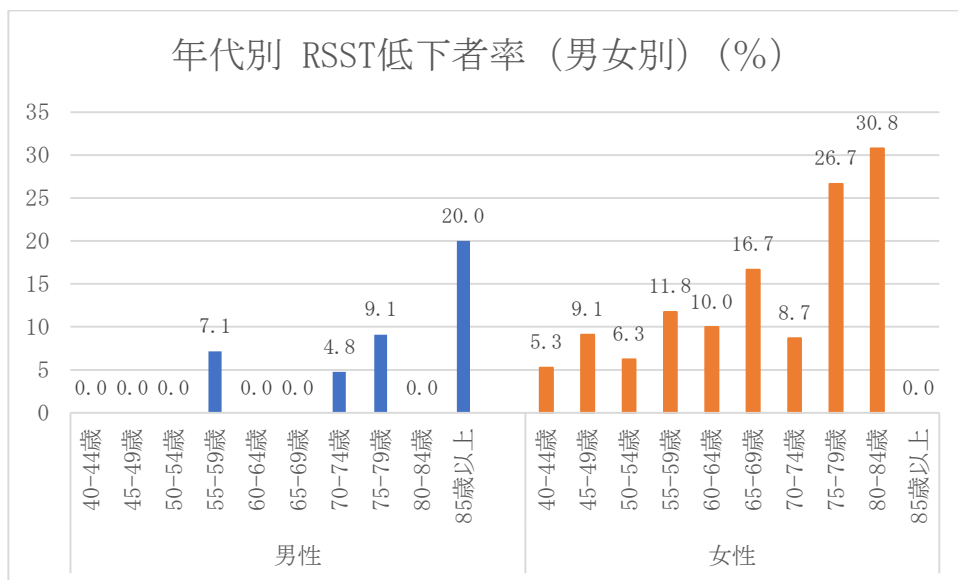
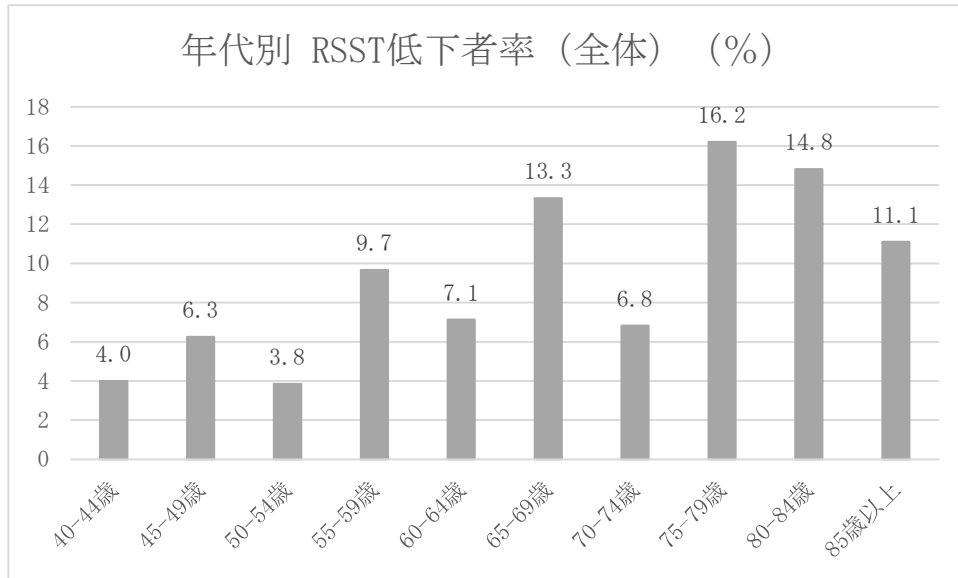
(3) 年代別 RSST 平均値

全体でみると、年代が上がると平均値は下がる傾向がみられた。男女別でみると、ほとんどの年代で男性よりも女性が低い値を示した。



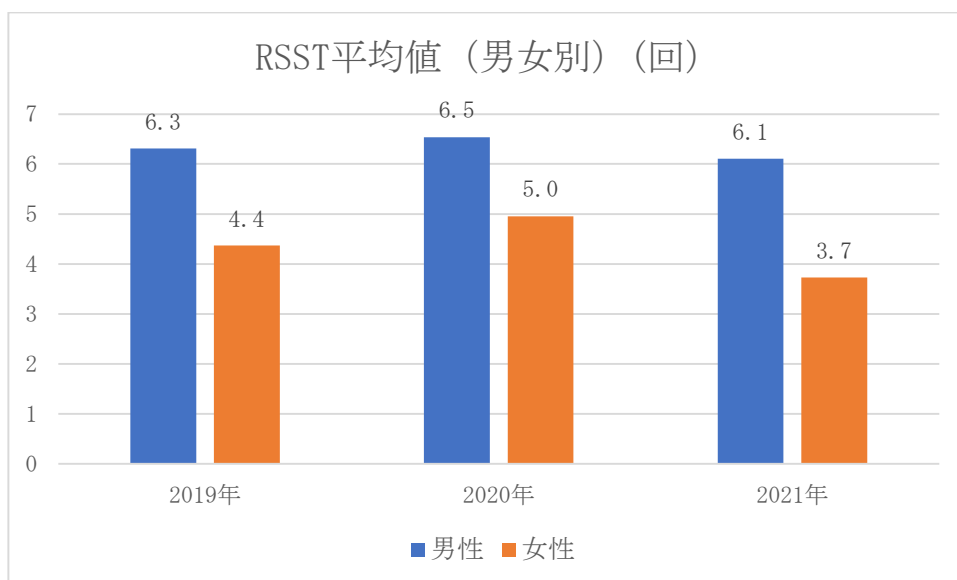
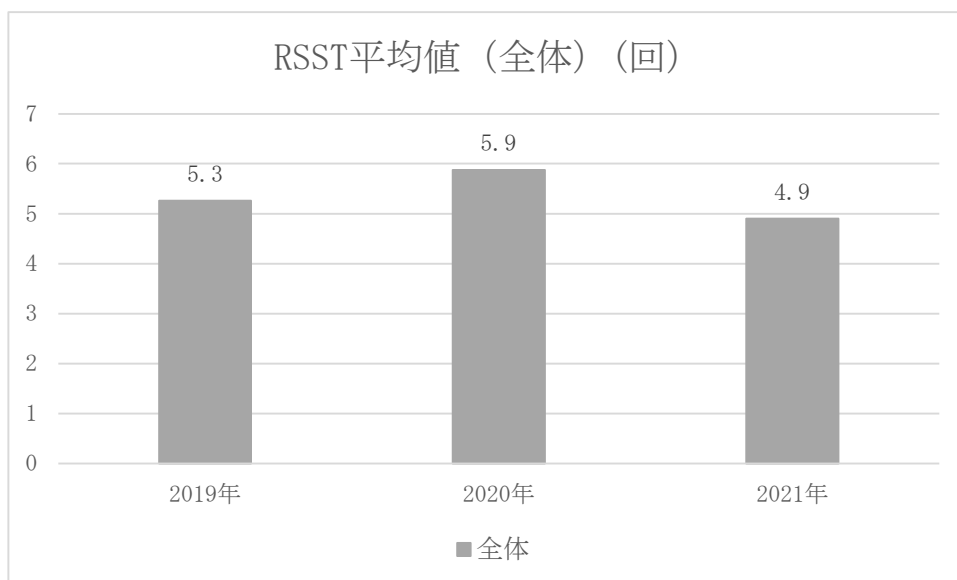
(4) 年代別 RSST 低下者割合

RSST 低下者割合は、年代が上がるほど低下者が増加した。また、65 歳以上の方が 40～64 歳より全年代で高い傾向を示した。



2) 調査年度間比較

平均値で見ると、2020年が最も高い値を示した。すべての年度で男性よりも女性の方が低い値を示した。



7. 認知機能検査

1) 分析対象者

2018年から2021年の長谷川式簡易知能検査評価スケール(HDS-R)の有効回答データ数を下表に記す。

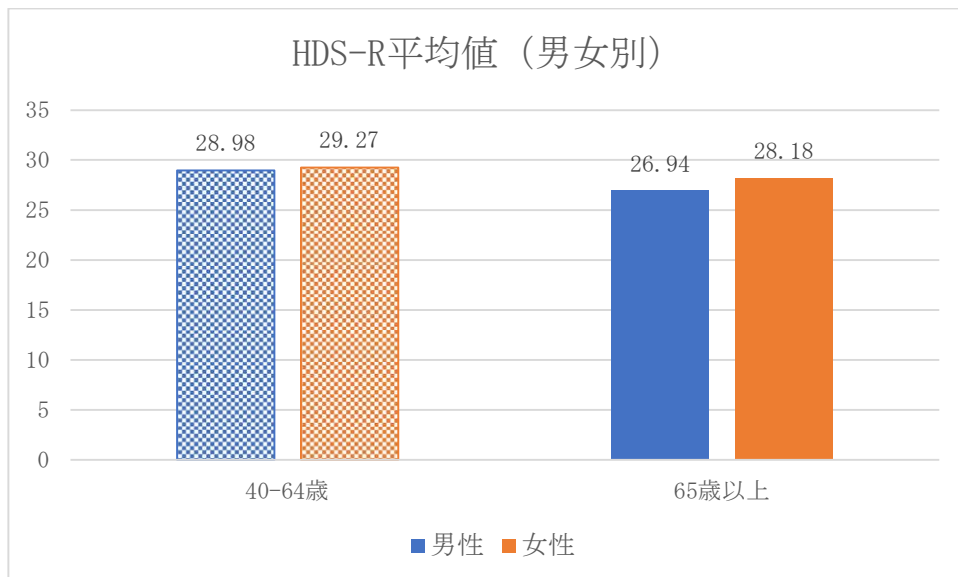
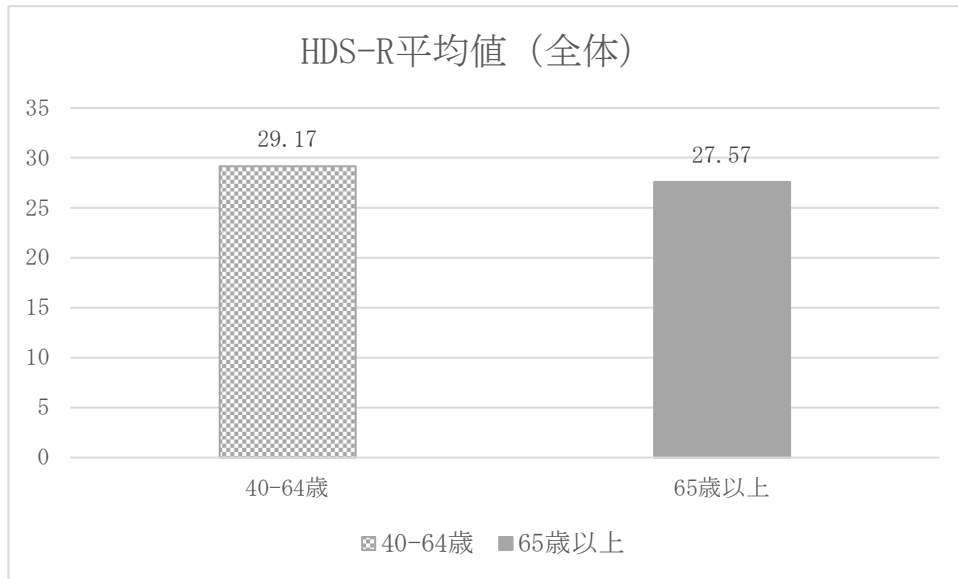
表 分析対象者数

2018年		448
	男性	206
	女性	242
2019年		651
	男性	297
	女性	354
2020年		48
	男性	28
	女性	20
2021年	全体	271
	男性	112
	女性	159
	40～64歳	132
	男性	65
	女性	67
	65歳以上	139
	男性	47
	女性	92

2) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の結果

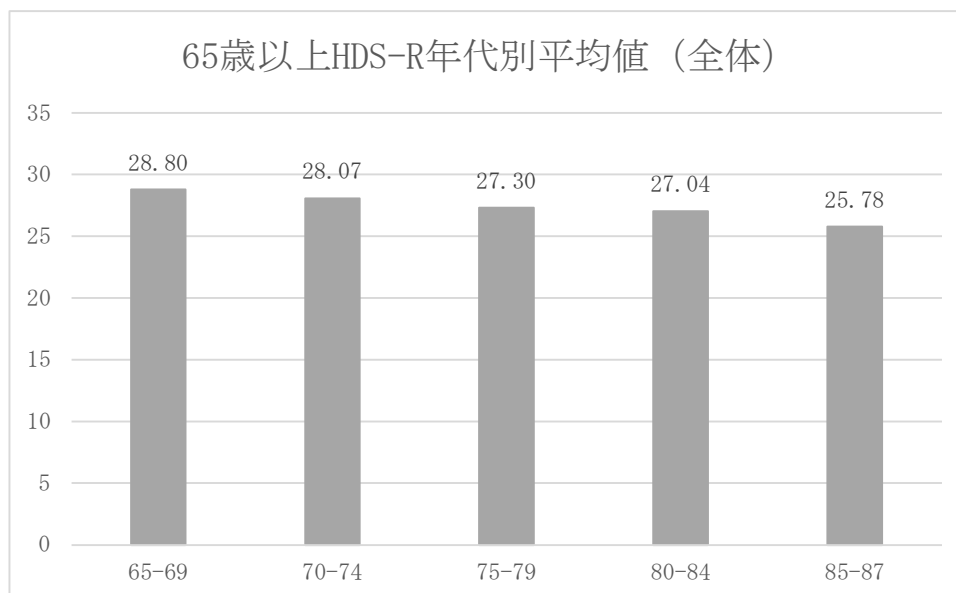
(1) 40～64歳と65歳以上の比較

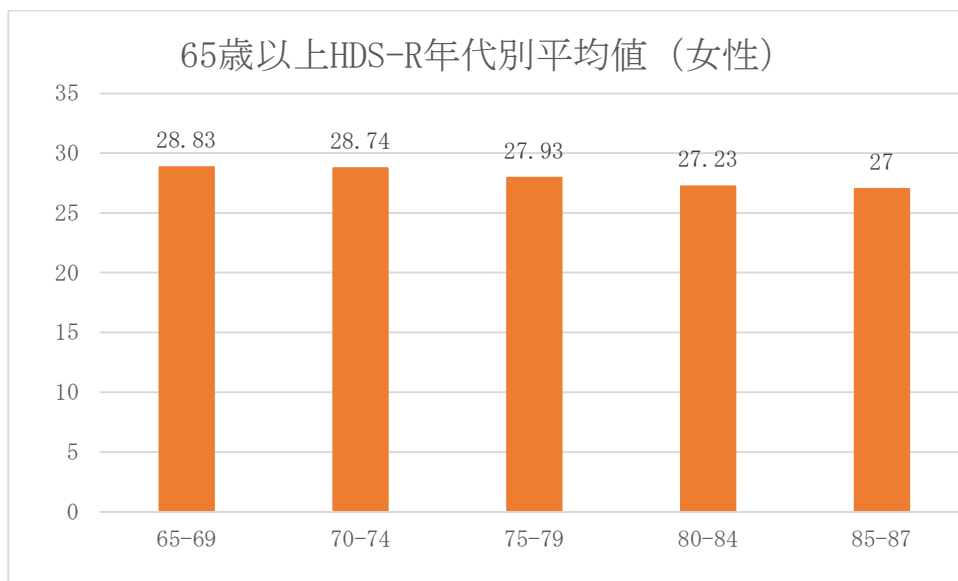
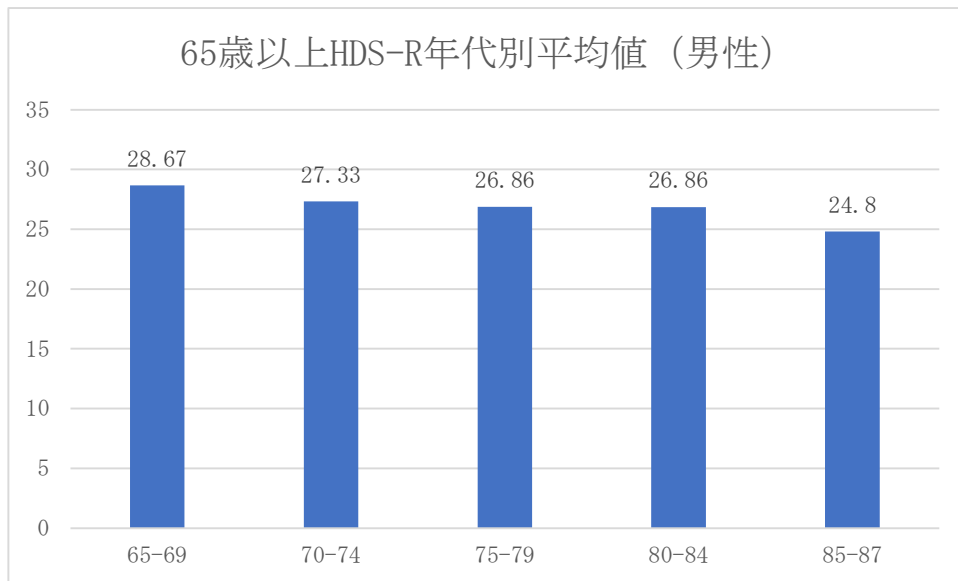
40～64歳と65歳以上の平均値を比較すると、65歳以上がやや低かった。40～64歳では男女差はみられなかったが、65歳以上では女性よりも男性は平均値がやや低かった。



(2) 65歳以上の結果

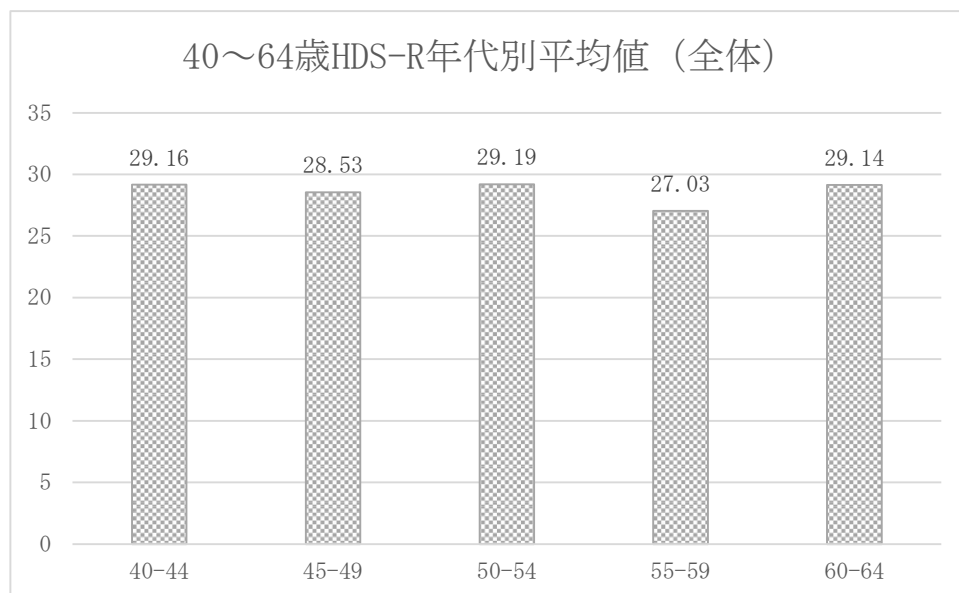
年代が上がるに従い、平均値が低下する傾向が認められた。

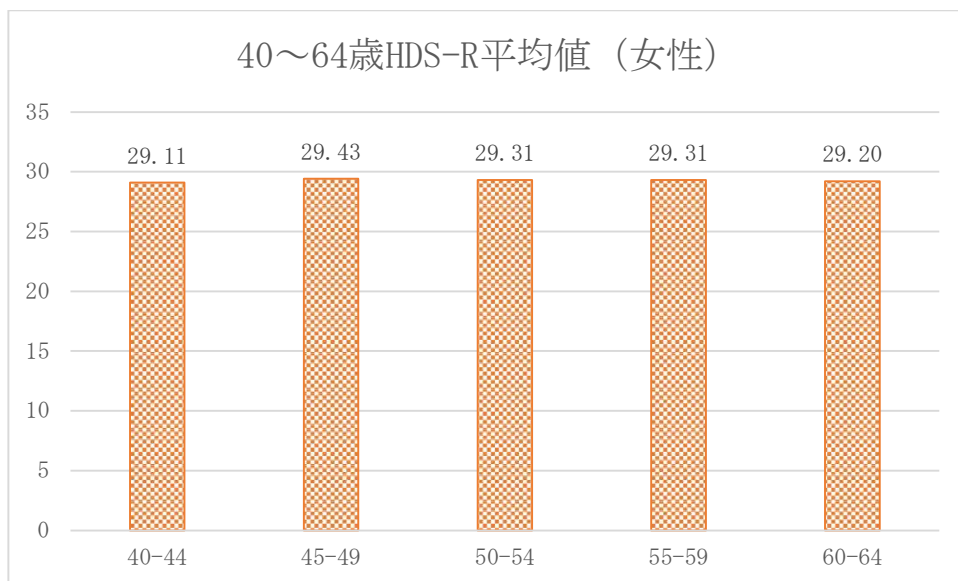
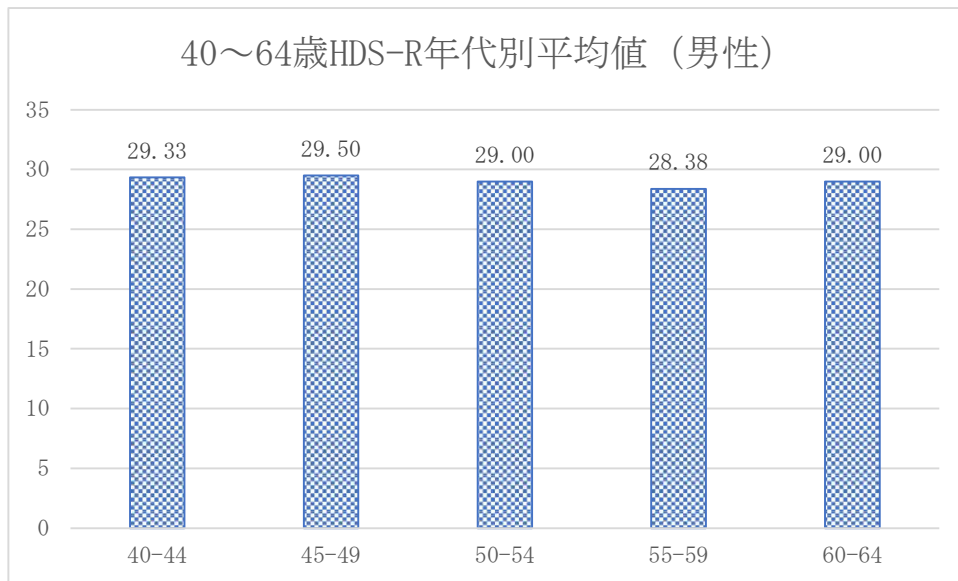




(3) 40～64歳の結果

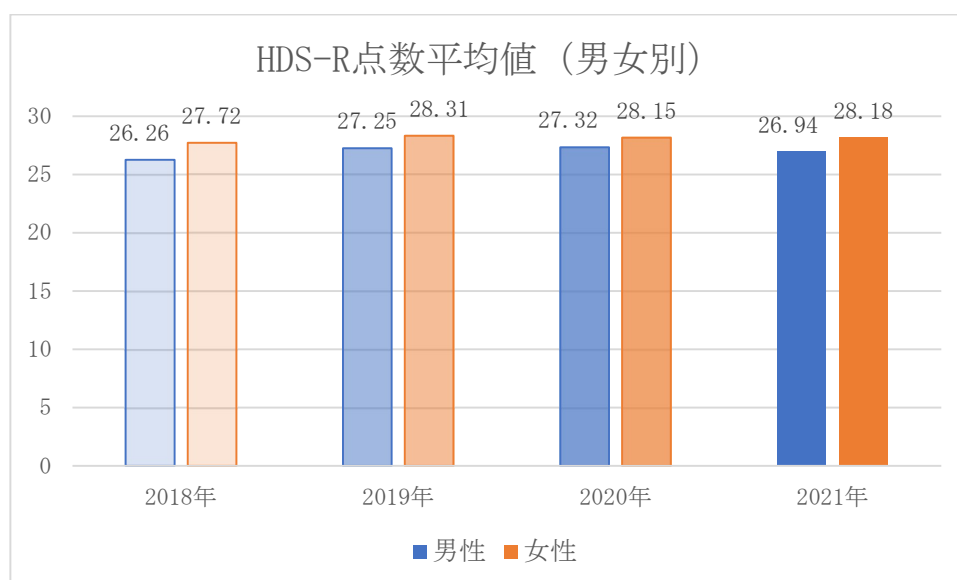
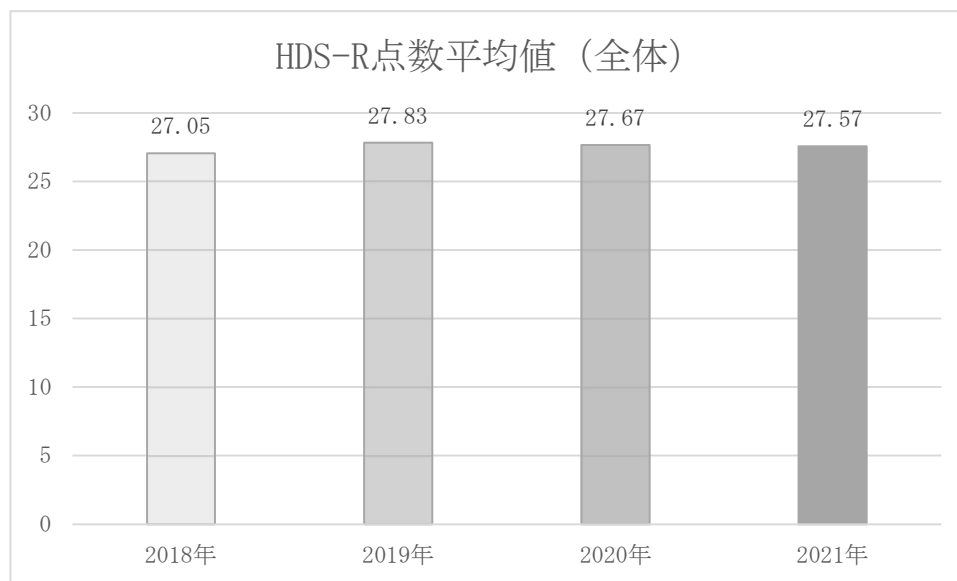
65歳以上でみられた年代が上がることによる点数の減少はみられなかった。

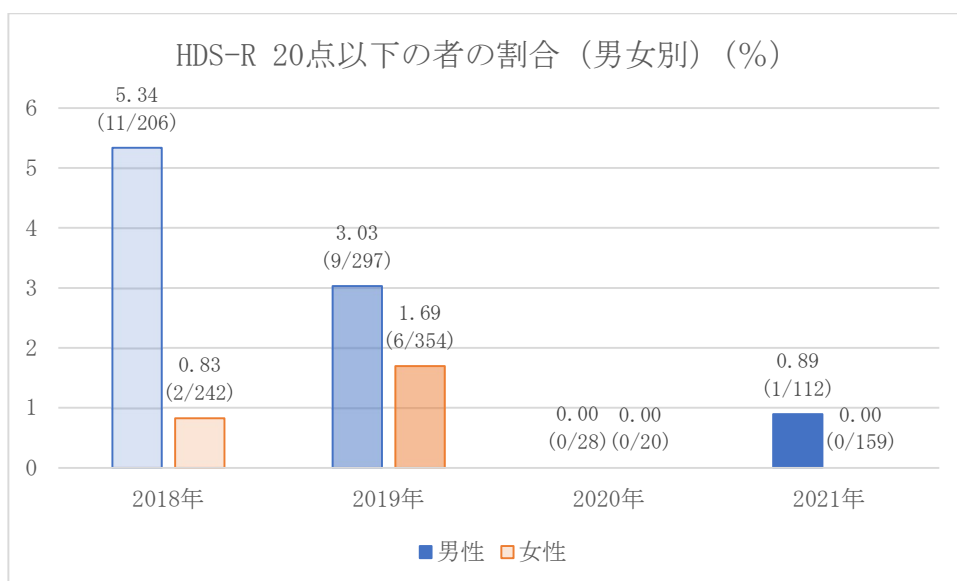
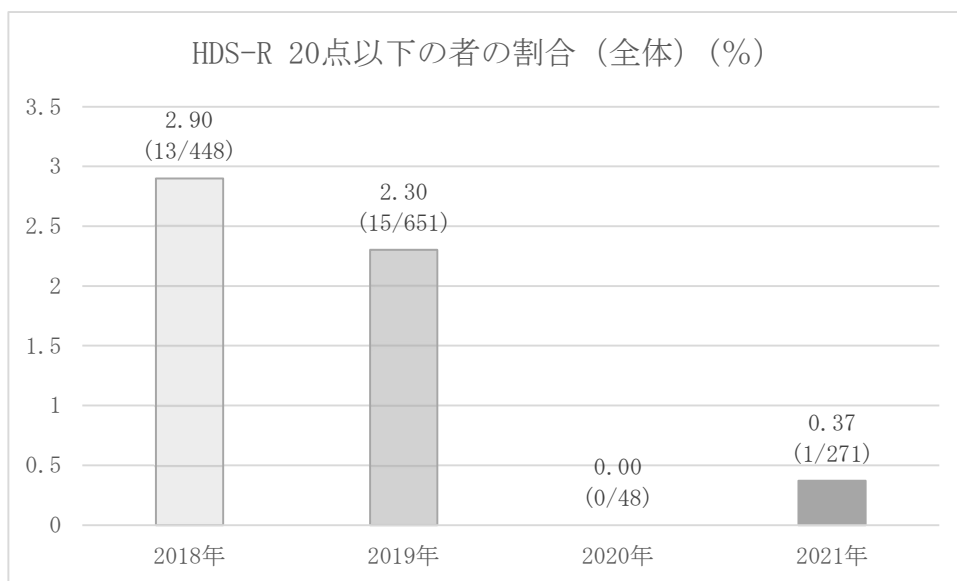




(4) 過去3年間の調査との比較

2021年度の65歳以上の結果と過去3年間の調査結果と比較すると、平均値では年度間で大きな差はみられなかったが、どの年度も女性よりも男性の方がやや点数は低かった。20点以下の者の割合は、年度を追うごとに減少しているようにも見えるが、2020年、2021年は対象数が少なく、ばらつきの範囲であると思われる。



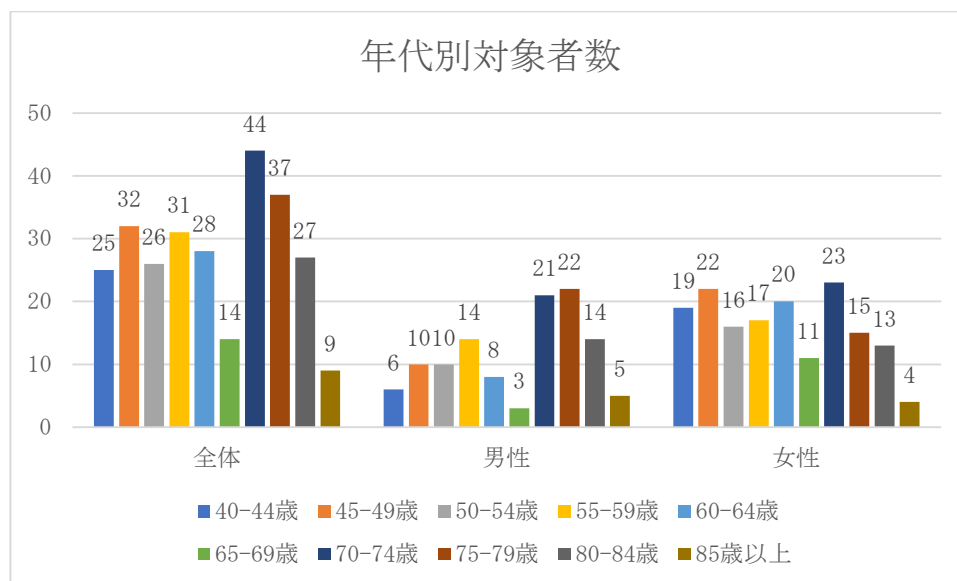


8. 歯周病菌 PCR 検査

2021 年度に追加された検査項目で、口腔細菌検出装置 orcoa（以下オルコアと表記）で PCR（Polymerase Chain Reaction）により歯周病菌（*Porphyromonas Gingivalis*、以下 *P.g.* 菌と表記）数を計測するものである。PG-1000 は I 型、I b 型、II 型、III 型、IV 型および V 型 *P.g.* 菌を、PG-2000 は病原性が高いとされる II 型 *P.g.* 菌を検出する。

1) 集計対象者

対象者はここまでの集計の対象としていた 275 名のうち、測定できなかった 2 名を除く 273 名を集計対象とした。歯周病菌数の結果を考察するにあたり、対象者の年代別の分布に留意する必要がある。特に 40～44 歳および 65～69 歳は男性において、85 歳以上は全体でも検査者数が 10 名以下であったため、個人差が大きく結果に表れている可能性がある。



2) 年代別にみた判定別割合

(1) 判定基準

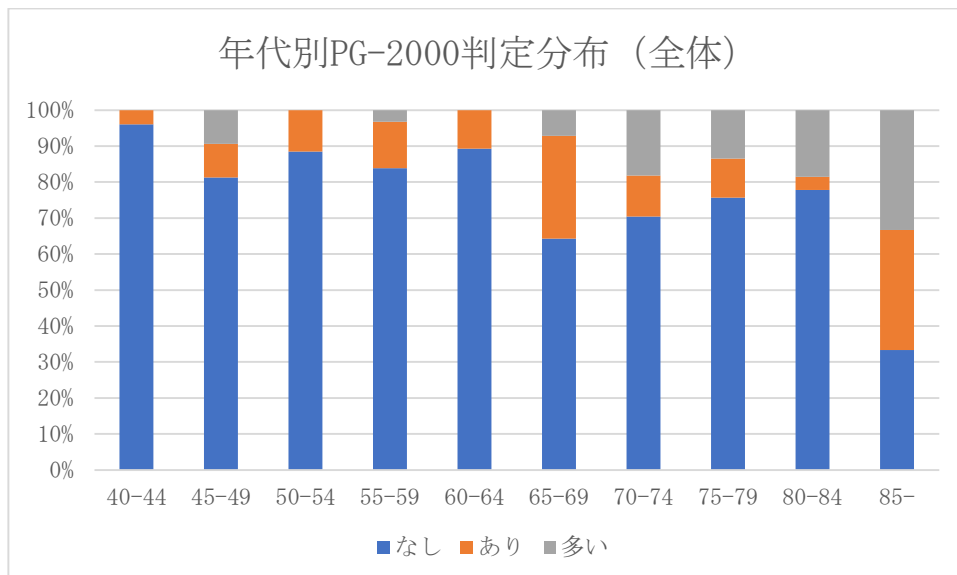
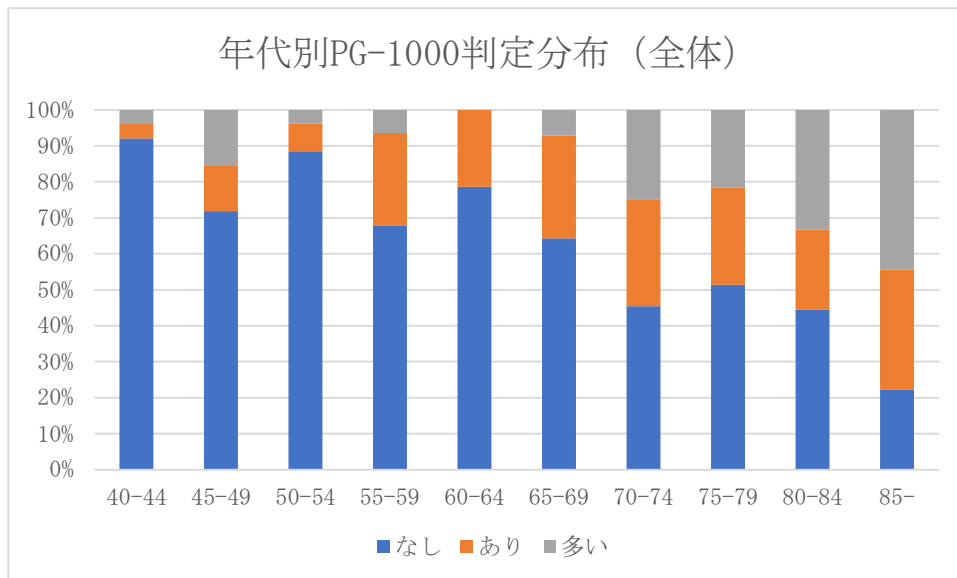
判定は、測定値を(株)オルコアの判定基準に従い判別し、判定表記は参加者へ配布した結果の表記に合わせて「なし」、「あり」、「多い」とした(下表参照)。

表 測定値の判定基準

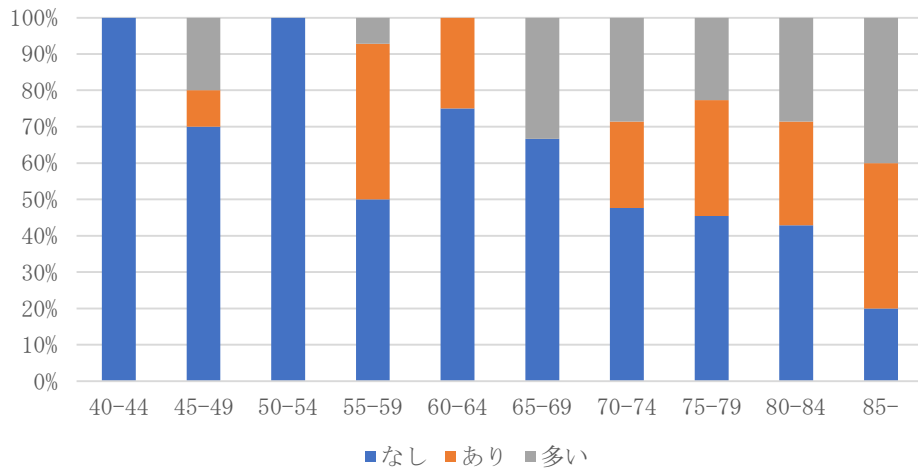
判定	PG-1000	PG-2000
なし	0-999	0-1199
あり	1000-2999	1200-2999
多い	3000-5000	3000-5000

(2) 全体および男女別の結果

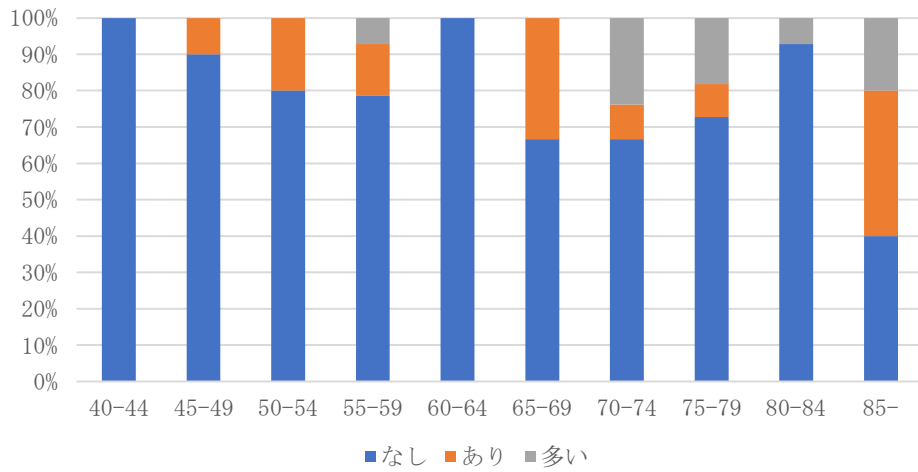
全体および男女とも、年代が上がるほど *P.g.*菌が「あり」、「多い」と判定される者の割合が高くなる傾向がみられた。PG-1000 では特に 70 代以降で、PG-2000 では特に 80 代以降で増加が顕著であった。



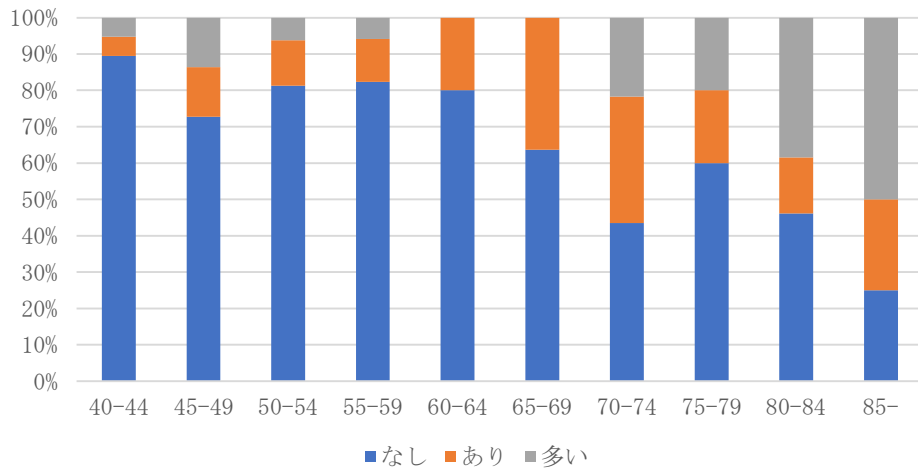
年代別PG-1000判定分布（男性）



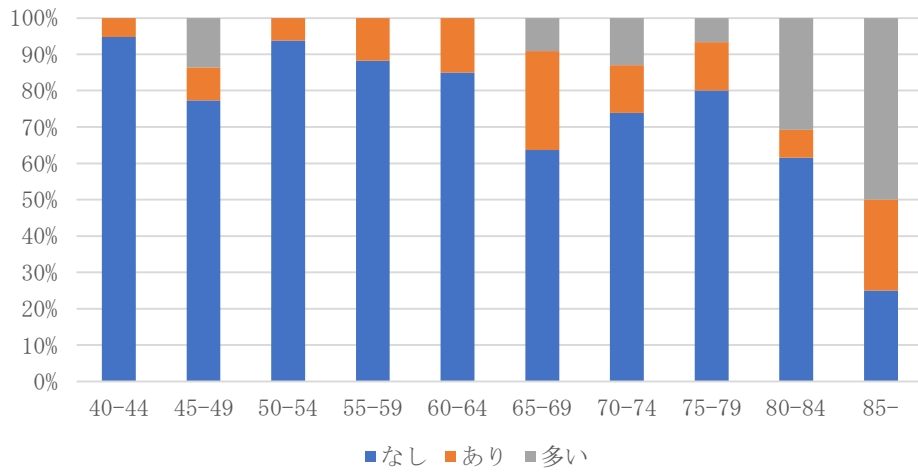
年代別PG-2000判定分布（男性）



年代別PG-1000判定分布（女性）

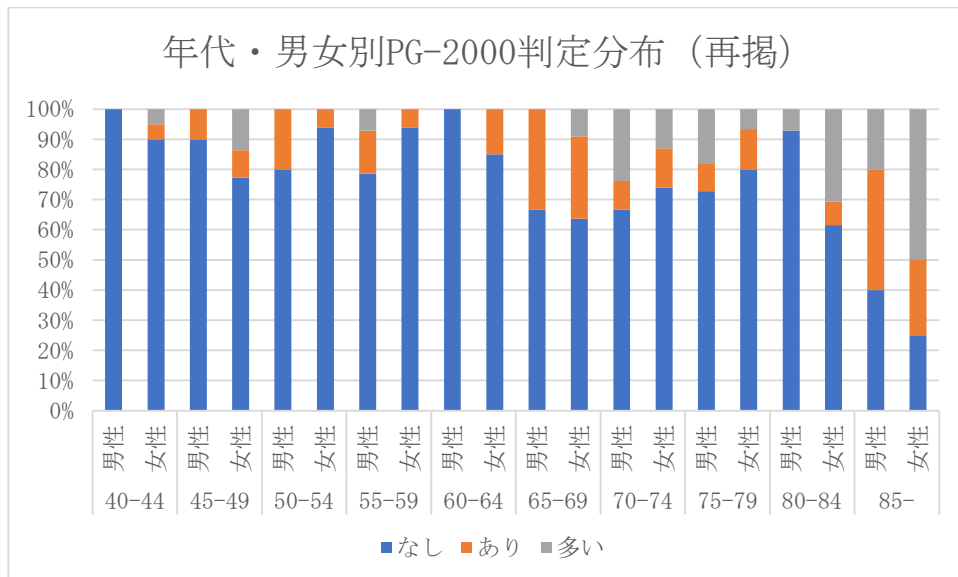
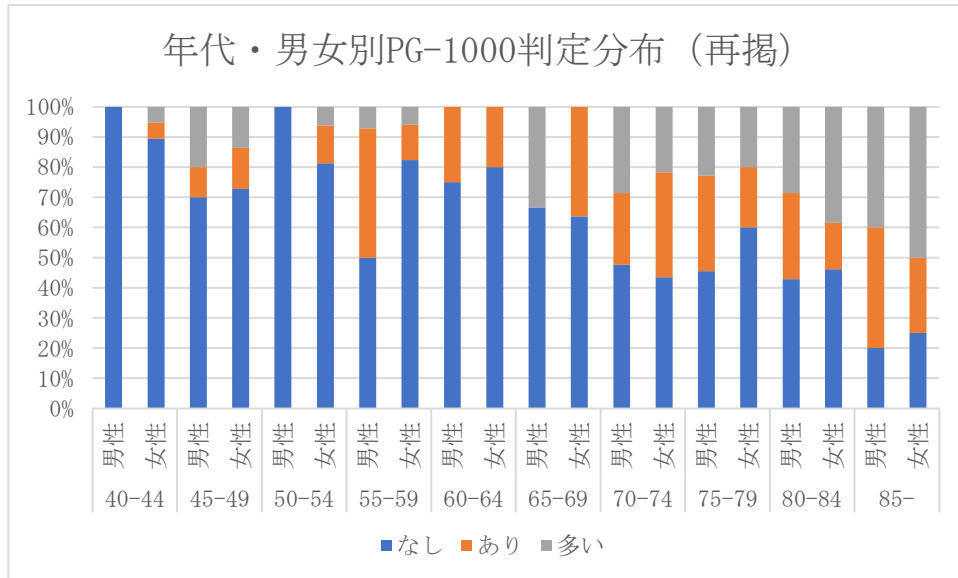


年代別PG-2000判定分布（女性）



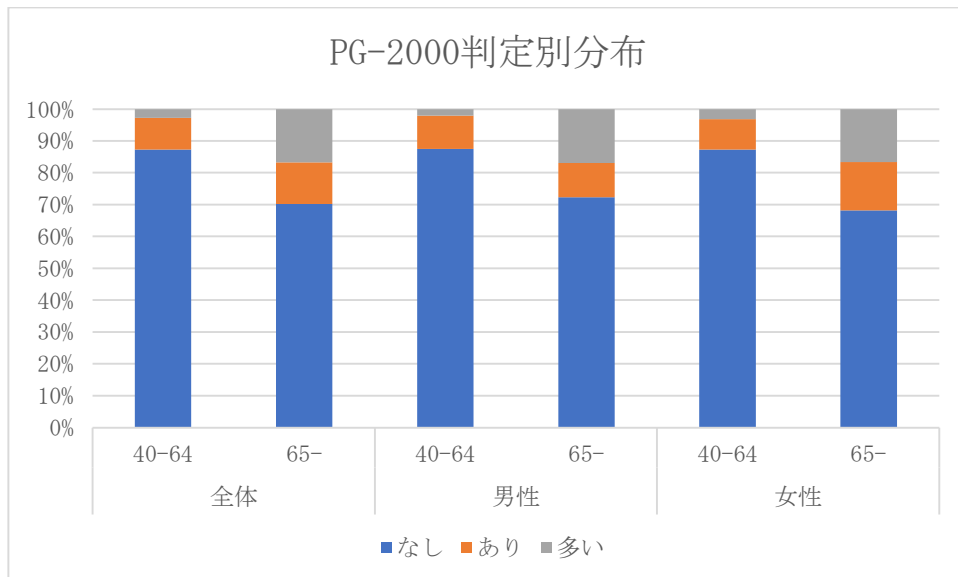
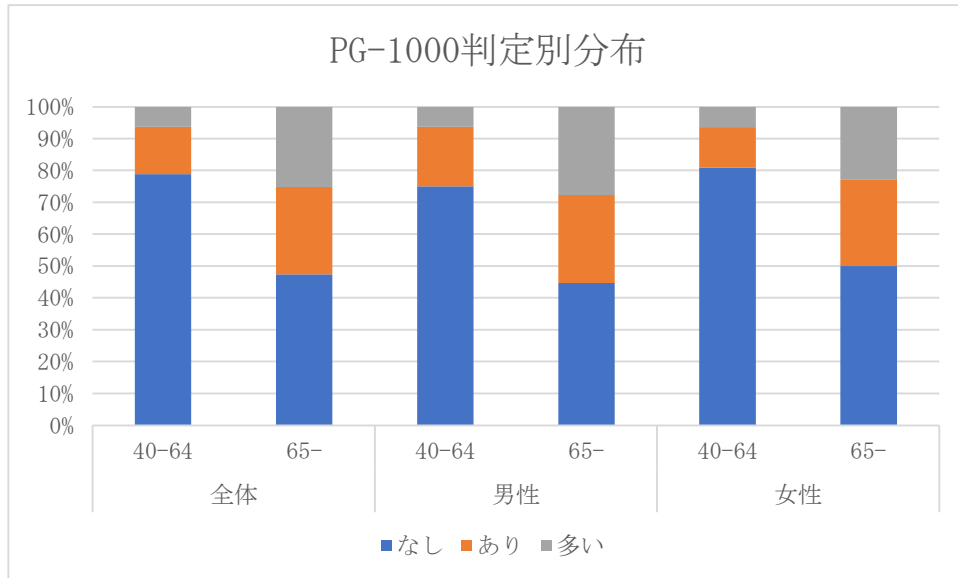
(3) 年代別にみた男女の比較

年代が上がるに従い菌数が多い者の割合が増加する傾向がみられたが、男女間に明確な差はみられなかった。



3) 40～64歳と65歳以上の判定別割合の比較

PG-1000、PG-2000ともに、65歳以上が40～64歳に比べ明らかに「あり」、「多い」の割合が高かった。



第4章 分析

1. 歯周病菌 PCR 検査測定値と口腔機能測定値の関連

1) PG-1000 および PG-2000 の結果の関連

PG-1000 および PG-2000 を判定別で見ると、PG-1000 の方が PG-2000 の結果に比べ、菌数が多いと判定された割合は高かった。

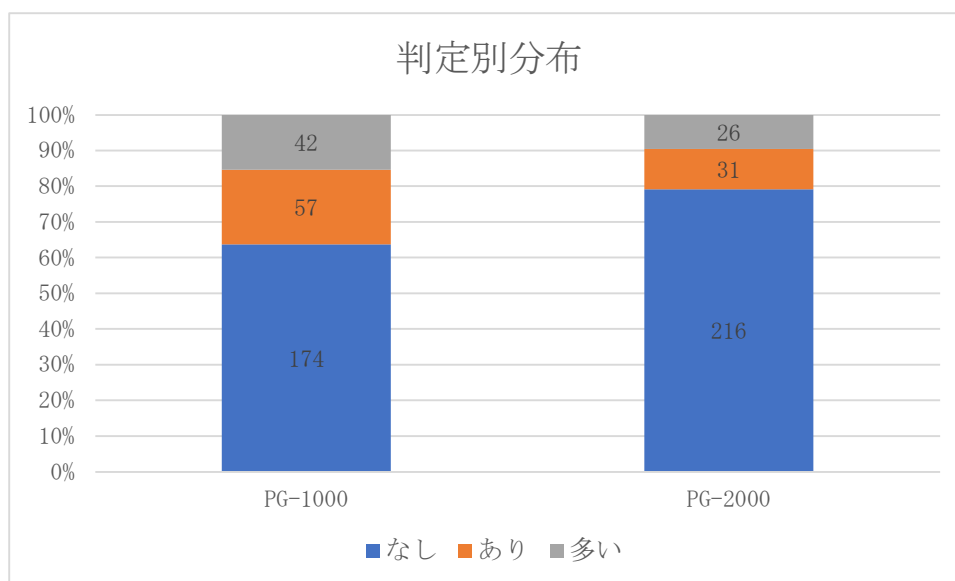


表 測定値の判定基準（再掲）

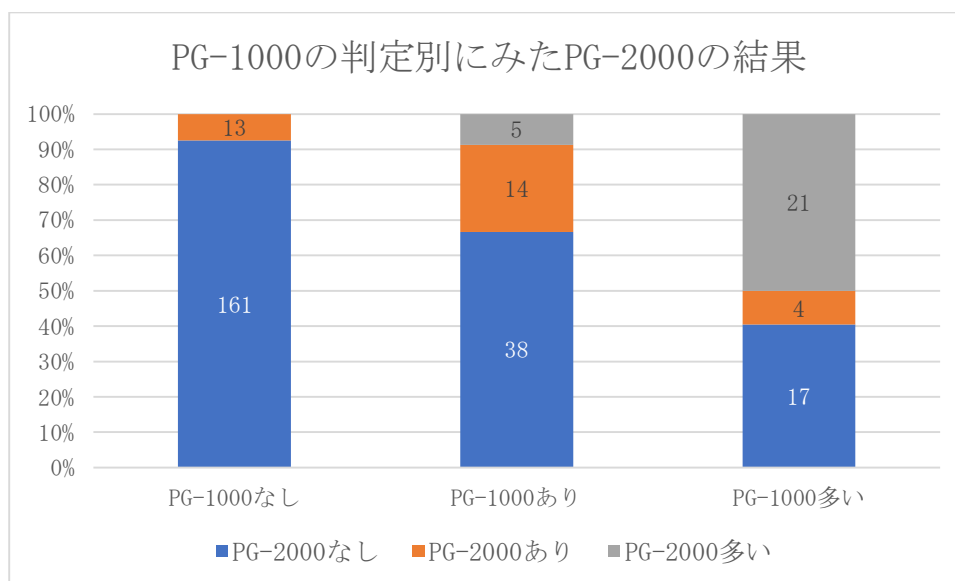
判定	PG-1000	PG-2000
なし	0-999	0-1199
あり	1000-2999	1200-2999
多い	3000-5000	3000-5000

2) PG-1000 と PG-2000 の判定結果のクロス集計

PG-1000 で「多い」と判定された者は、PG-2000 も「多い」と判定される者の割合が高かった。一方、PG-1000 で「なし」と判定されても、PG-2000 で「あり」と判定される場合もあった。これは両検査の感度の違いによるものと考えられる。

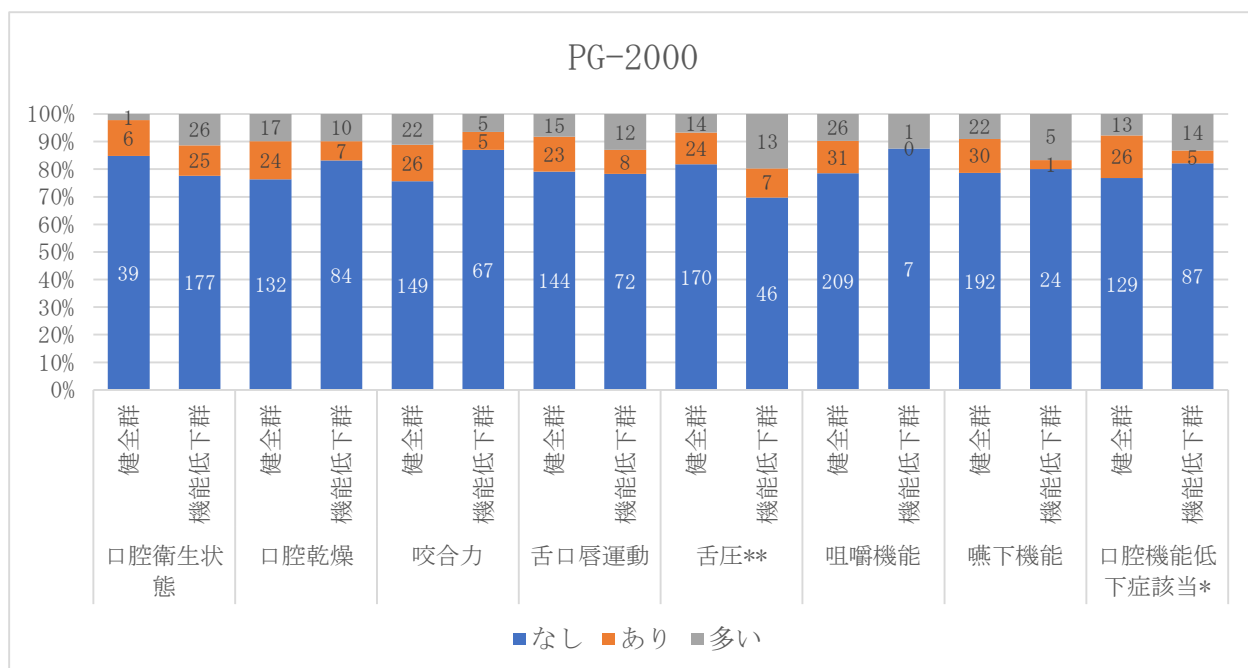
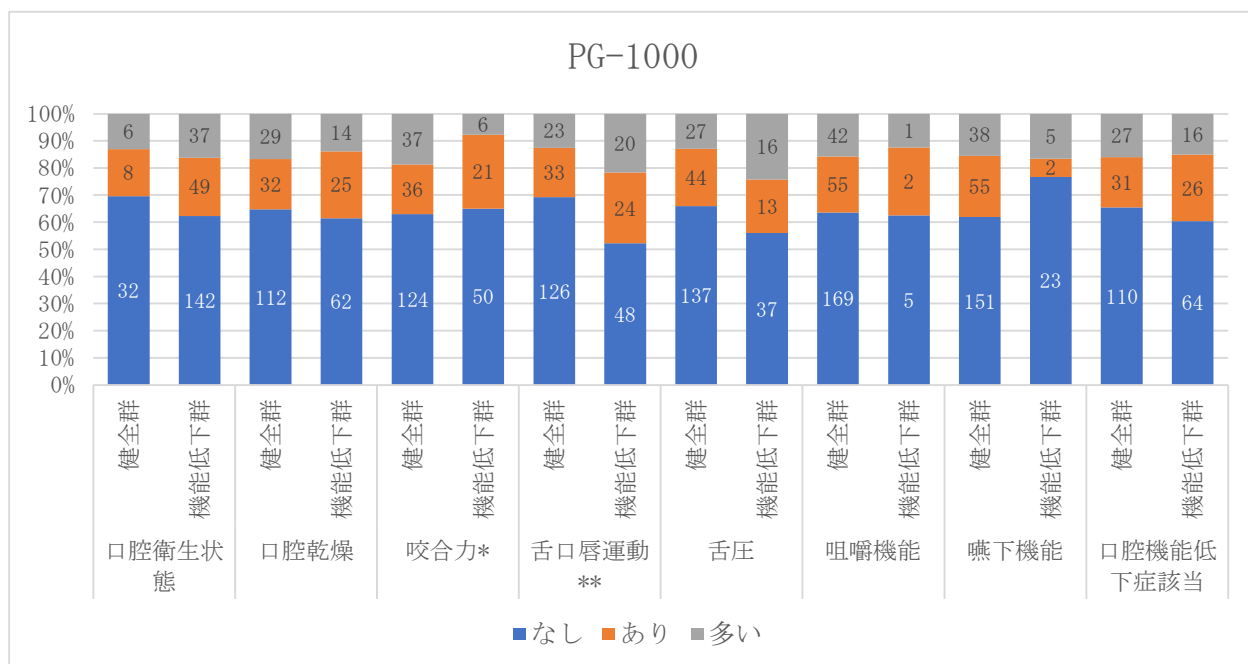
表 PG-1000 と PG-2000 の判定結果のクロス集計

		PG-2000判定		
		なし	あり	多い
PG-1000判定	なし	161	13	0
	あり	38	14	5
	多い	17	4	21



3) 歯周病菌 PCR 検査判定と口腔機能判定のクロス集計

歯周病菌 PCR 検査の判定を各口腔機能の判定ごとにクロス集計を行い、 χ^2 独立性検定を行った。舌口唇運動判定別にみた PG-1000 の結果をみると、機能低下者の PG-1000 の判定は、機能健全者に比べ「あり」もしくは「多い」者の割合が有意に高かった。舌圧判定別の PG-2000 の結果も同様に、健全者に比べ舌圧低下者の PG-2000 判定「あり」もしくは「多い」者の割合が有意に高かった。これらの結果は、舌機能が *P.g.* 菌の存在に影響を与えていることを示唆している。一方、咬合力判定別にみた PG-1000 の結果をみると、咬合力低下者の方が有意に PG-1000 判定で「多い」者が少なかった。これは喪失歯による咬合力減少や、それに伴う歯科受診の影響と意識の変化、義歯の使用状況や歯列の状態、さらには確率的な偶然まで、様々な理由が考えられるが、口腔内診査や詳細な意識調査のない今回の結果からは推察にとどまる。



*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

4) 順序ロジスティック回帰分析

7 項目の口腔機能のうち、歯周病菌数の増加の要因となりえる機能は口腔衛生状態、口腔乾燥、舌口唇運動、舌圧、咀嚼機能の 5 項目であると考えられる。これら 5 項目の判定結果に、歯周病は男性よりも女性の方がホルモンの関係よりなりやすいと言われていることから性差の要因も加えた 6 項目を説明変数とし、歯周病菌 PCR 検査の判定を目的変数とした順序ロジスティック回帰分析を行った。

PG-1000 は舌口唇運動、PG-2000 は舌圧と有意な関係がみられた。舌や口唇機能の維持が歯周病菌抑制につながる可能性を示唆する結果であった。

表 PG-1000 判定を目的変数とした順序ロジスティック回帰分析

	係数	標準偏差	Z値	p	オッズ比	95%信頼区間	
						下限	上限
(切片1)	1.241	0.360			1.241	0.535	1.947
(切片2)	2.428	0.386			2.428	1.671	3.185
男性	0.382	0.257	1.49	0.137	1.465	0.886	2.424
口腔衛生状態不良	0.242	0.351	0.69	0.490	1.274	0.640	2.534
口腔乾燥	-0.049	0.261	-0.19	0.853	0.953	0.571	1.590
舌口唇運動機能低下	0.626	0.264	2.37	0.018 *	1.870	1.114	3.139
低舌圧	0.410	0.288	1.42	0.155	1.507	0.856	2.651
咀嚼機能低下	0.156	0.736	0.21	0.832	1.169	0.276	4.940

*:p<0.05

表 PG-2000 判定を目的変数とした順序ロジスティック回帰分析

	係数	標準偏差	Z値	p	オッズ比	95%信頼区間	
						下限	上限
(切片1)	1.909	0.455			1.909	1.016	2.801
(切片2)	2.853	0.482			2.853	1.908	3.797
男性	0.115	0.313	0.37	0.715	1.121	0.607	2.073
口腔衛生状態不良	0.566	0.443	1.28	0.201	1.762	0.739	4.200
口腔乾燥	-0.478	0.334	-1.43	0.153	0.620	0.322	1.195
舌口唇運動機能低下	0.133	0.328	0.40	0.686	1.142	0.600	2.171
低舌圧	0.673	0.333	2.02	0.043 *	1.960	1.021	3.762
咀嚼機能低下	-0.592	1.102	-0.54	0.591	0.553	0.064	4.793

*:p<0.05

2. 歯周病菌 PCR 検査測定値と認知機能の関係

近年 *P.g.* 菌とアルツハイマー型認知症の関連が報告されている。歯周病菌 PCR 検査の結果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 270 名のデータから、両者の関係を分析した。

1) 歯周病菌 PCR 検査判定別にみた HDS-R 平均値

(1) PG-1000

PG-1000 の判定で菌数が多い群は、菌数が少ない群に比べ有意に約 1 点低かった。

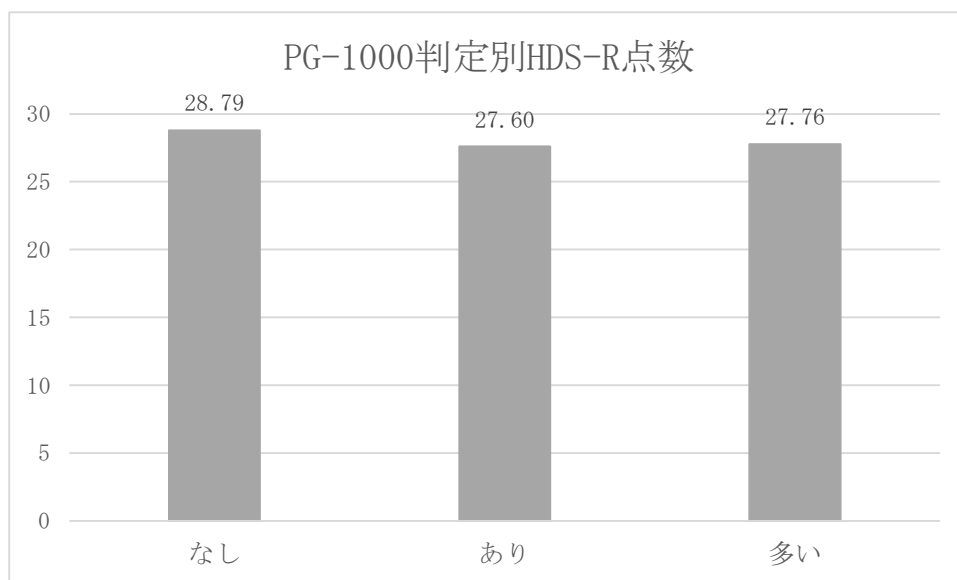


表 PG-1000 判定を要因とした HDS-R 点数の一元配置分散分析

	自由度	平方和	平均平方	F値	p
PG-1000判定	2	78	39.02	9.683	0.0001 ***
誤差	267	1076	4.03		

*** : $p < 0.001$

(2) PG-2000

PG-2000 の判定で菌数が多い群は、菌数が少ない群に比べ約 1 点低かったが、有意ではなかった。

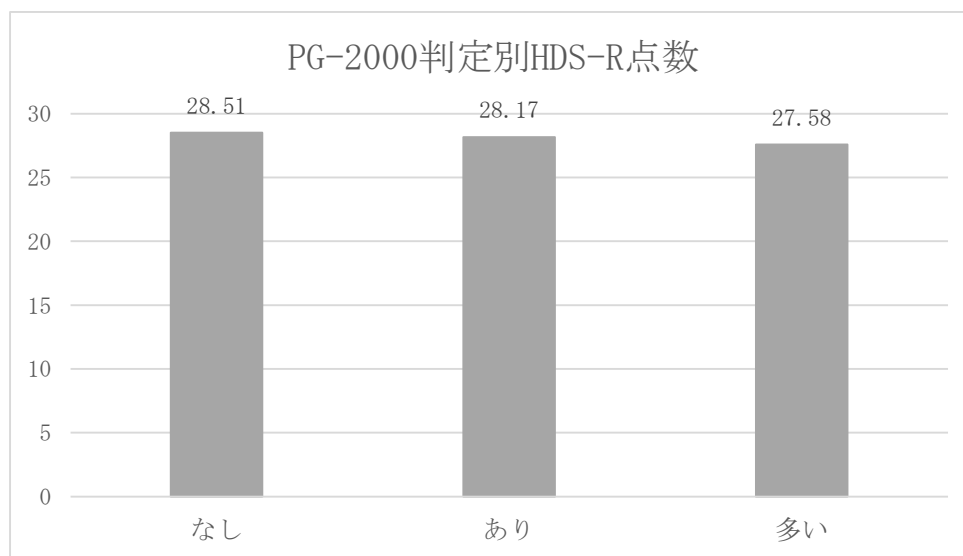


表 PG-2000 判定を要因とした HDS-R 点数の一

	自由度	平方和	平均平方	F値	p
PG-2000判定	2	21.7	10.87	2.563	0.0790
誤差	267	1132.2	4.24		

元配置分散

分析

2) 重回帰分析

P.g. 菌以外にも、咬合や咀嚼の要因も認知機能に影響している可能性が示唆されている。これらに関係すると考えられる口腔機能の臨床上的判定が、どの程度認知機能低下に関与しているかを知るために、HDS-R 点数を目的変数、歯周病菌 PCR 検査判定結果と関連口腔機能判定結果を説明変数とした重回帰分析を行った。歯周病菌 PCR 検査判定結果は 0~2 の 3 段階で数字が大きいほど菌数が多く、口腔機能は 0~1 の 2 段階で低下している場合を数値 1 とした。また歯周病菌 PCR 検査は PG-1000 の結果を用いた場合と PG-2000 の結果を用いた場合の 2 パターンの分析を行った。

(1) PG-1000 の結果を用いた場合

PG-1000 の判定結果と口腔衛生状態、舌口唇運動、舌圧および性別が有意な関係を示したが、咀嚼機能および咬合力は有意な関係を示さなかった。ただし、本結果は因果関係を示すものではなく、横断的な結果であることに留意する必要がある。

表 PG-1000 の結果を用いた場合

	偏回帰係数	標準誤差	t値	p
切片	30.1825	0.3298	91.512	0.0000 ***
PG-1000判定	-0.4370	0.1585	-2.757	0.0062 **
男性	-0.9516	0.2417	-3.937	0.0001 ***
口腔衛生状態不良	-0.7845	0.3134	-2.503	0.0129 *
舌口唇運動機能低下	-0.8053	0.2520	-3.196	0.0016 **
低舌圧	-0.6496	0.2774	-2.342	0.0199 *
咀嚼機能低下	-0.5715	0.7026	-0.813	0.4168
咬合力低下	-0.2832	0.2680	-1.057	0.2915

Adjusted R-squared: 0.165

(2) PG-2000 の結果を用いた場合

口腔衛生状態、舌口唇運動、舌圧および性別が有意な関係を示したが、PG-2000 の判定結果、咀嚼機能および咬合力は有意な関係を示さなかった。ただし、この結果も因果関係を示すものではなく、横断的な結果であることに留意する必要がある。

表 PG-2000 の結果を用いた場合

	偏回帰係数	標準誤差	t値	p
切片	30.0904	0.3301	91.160	0.0000 ***
PG-2000判定	-0.3160	0.1881	-1.680	0.0942
男性	-1.0026	0.2429	-4.128	0.0000 ***
口腔衛生状態不良	-0.7689	0.3173	-2.423	0.0161 *
舌口唇運動機能低下	-0.8960	0.2515	-3.563	0.0004 ***
低舌圧	-0.6618	0.2816	-2.350	0.0195 *
咀嚼機能低下	-0.6031	0.7088	-0.851	0.3956
咬合力低下	-0.2671	0.2714	-0.984	0.3260

Adjusted R-squared: 0.15

「orcoaPG-1000」と「orcoaPG-2000」の測定値の比較について

P.g. 菌は線毛型により I 型～V 型に分類され、II 型の *P.g.* 菌が最も歯周病発症リスクが高いことが知られている。今回、*P.g.* 菌 I 型～V 型の菌量を評価する「orcoaPG-1000」と *P.g.* 菌 II 型の菌量を評価する「orcoaPG-2000」を使用して、口腔機能、認知機能等への影響について比較した。

今回の検査では「orcoaPG-1000」および「orcoaPG-2000」で類似の結果を示したことから *P.g.* 菌 II 型は歯周病発症リスクが高いものの口腔機能、認知機能等に対しては特異的に影響が大きいと推測された。即ち、「orcoaPG-1000」を歯周病リスクのスクリーニングとして利用することにより全身への影響を含めて指導が可能であり、歯周病の難治症例について「orcoaPG-2000」を利用することが推奨されると判断したい。

また、近年 *P.g.* 菌がアルツハイマー型認知症を増悪させるという報告が発出されているが、*P.g.* 菌の線毛型別の影響は明らかになっていない。今後、さらなる詳細な研究が行われることが期待される。

3. 40～64 歳 東浦町民と歯科医師の口腔機能の比較

2020 年度は 40～64 歳の歯科医師を対象に、本年度は 40～64 歳の東浦町民を対象に口腔機能検査を行った。これらの結果を比較することで、口腔リテラシーの口腔機能に対する影響を推測することができる。

1) 対象者数および平均年齢

歯科医師は特に女性の対象者数が少ない。解釈においてはこの点を考慮する必要がある。平均年齢には大きな差はみられなかった。

表 対象者数

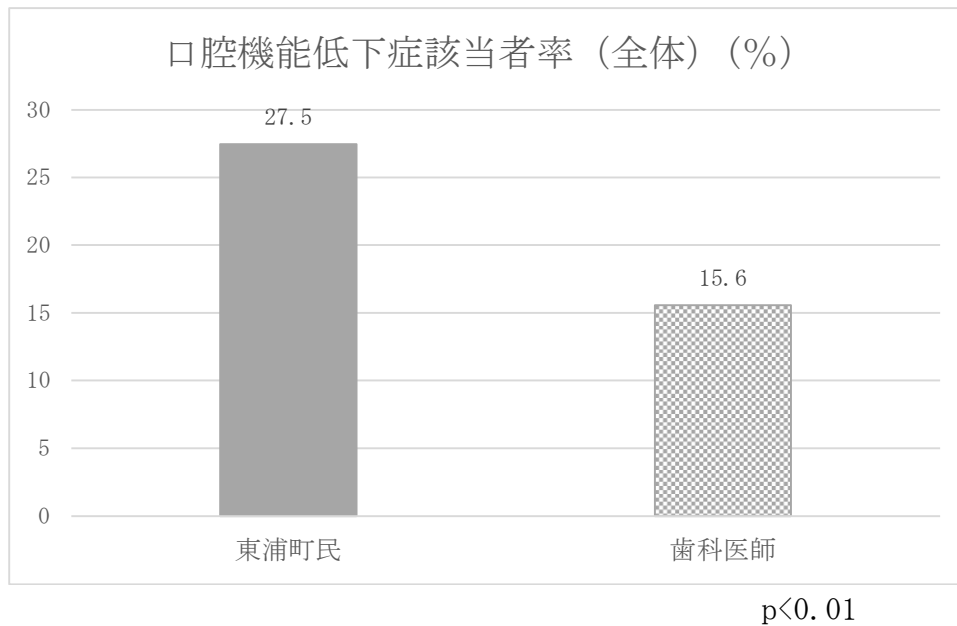
	男性	女性	合計
東浦町民	48	94	142
歯科医師	156	12	168

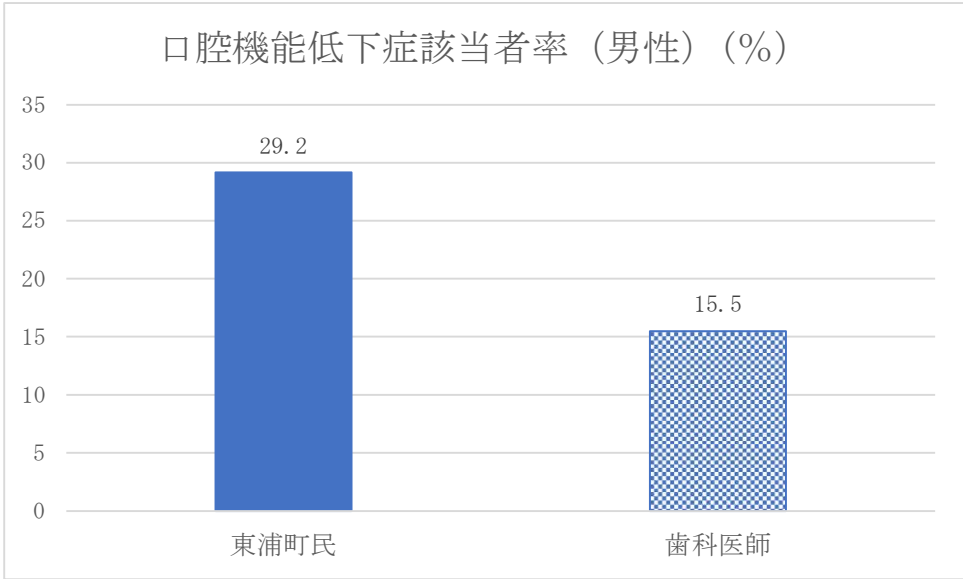
表 対象者の平均年齢

	男性	女性
東浦町民	52.7 歳	51.8 歳
歯科医師	50.6 歳	51.1 歳

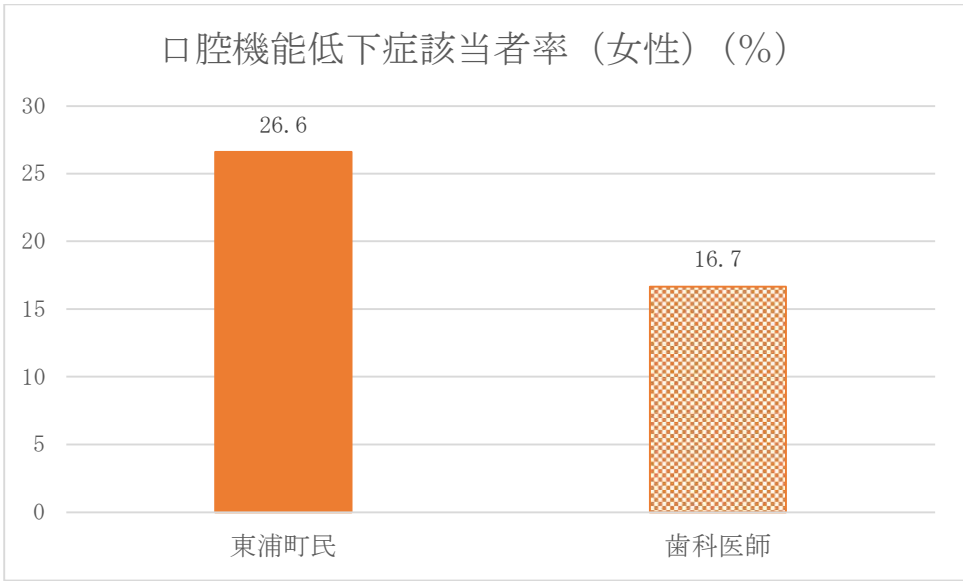
2) 口腔機能低下症該当者割合の比較

口腔機能低下症該当者の割合は歯科医師が低く、全体および男性で有意であった。





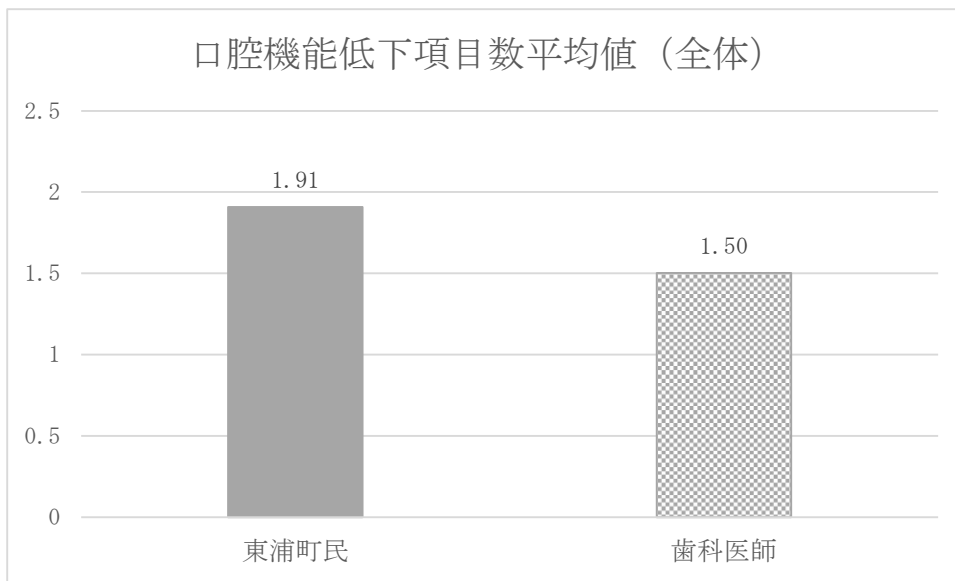
p<0.01



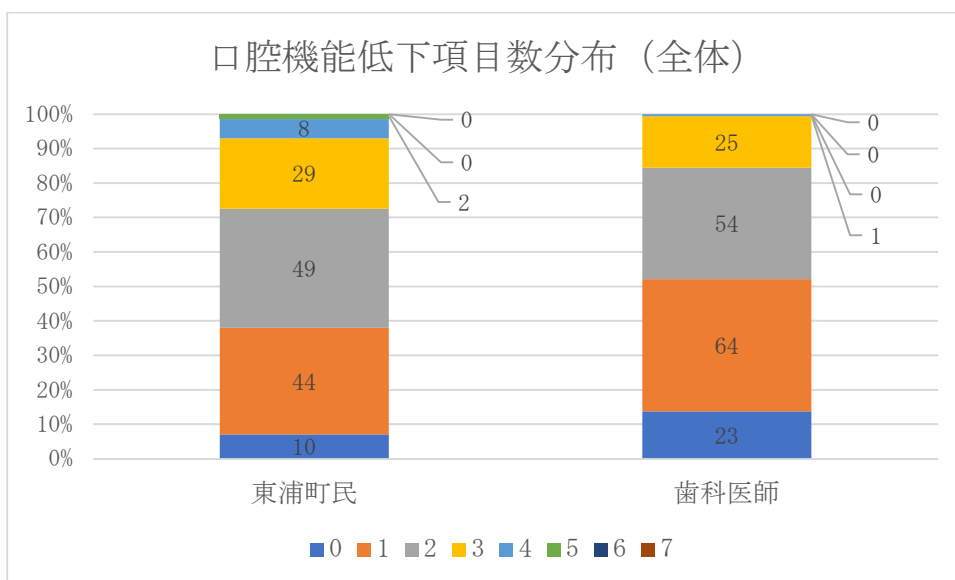
n. s.

3) 口腔機能低下項目数の比較

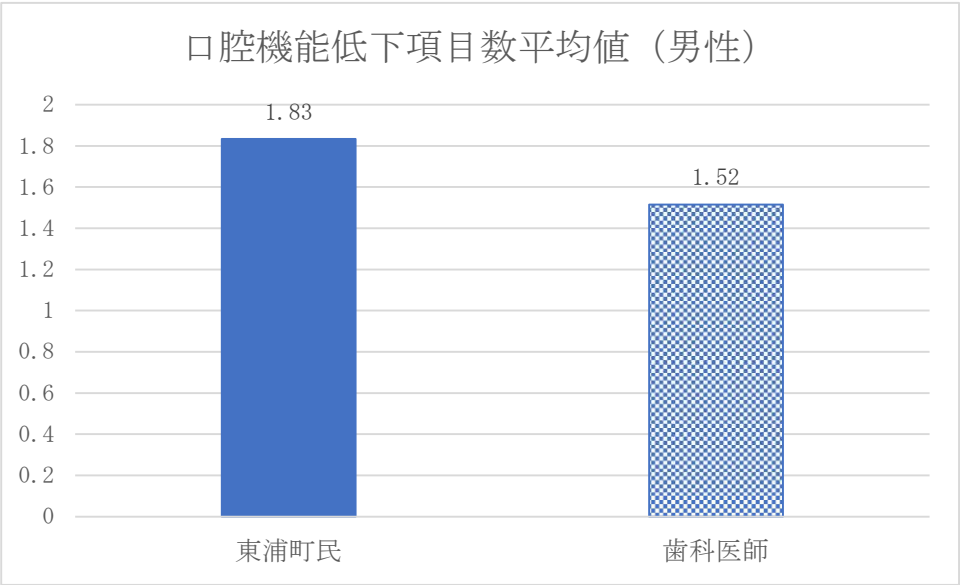
低下している口腔機能の項目数をみると、全体では歯科医師が有意に低かったが、男女別にみると有意ではなかった。分布を比較すると、歯科医師の方が低下している口腔機能の数が2項目以下の割合が明らかに高く、全体では有意であったが、男女別では有意ではなかった。



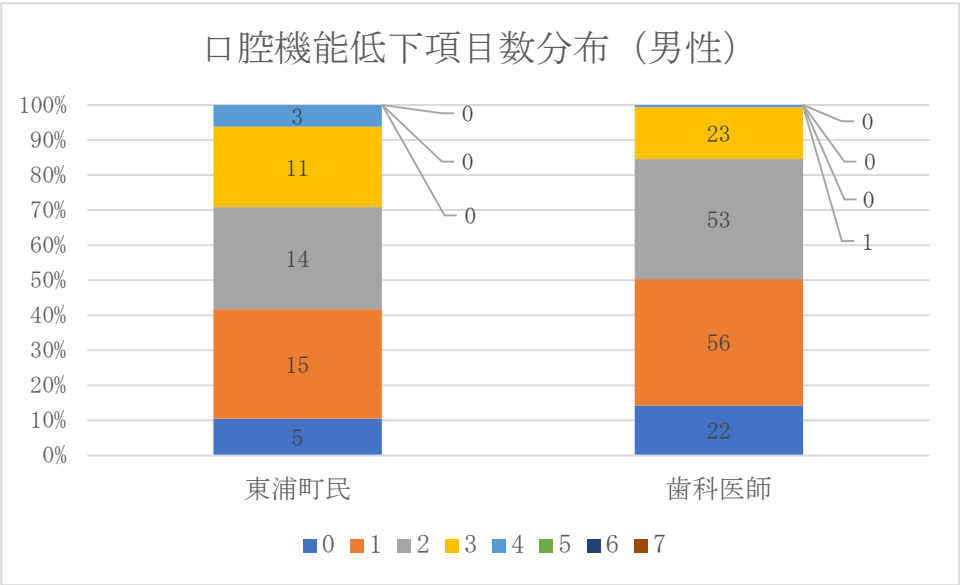
p<0.001



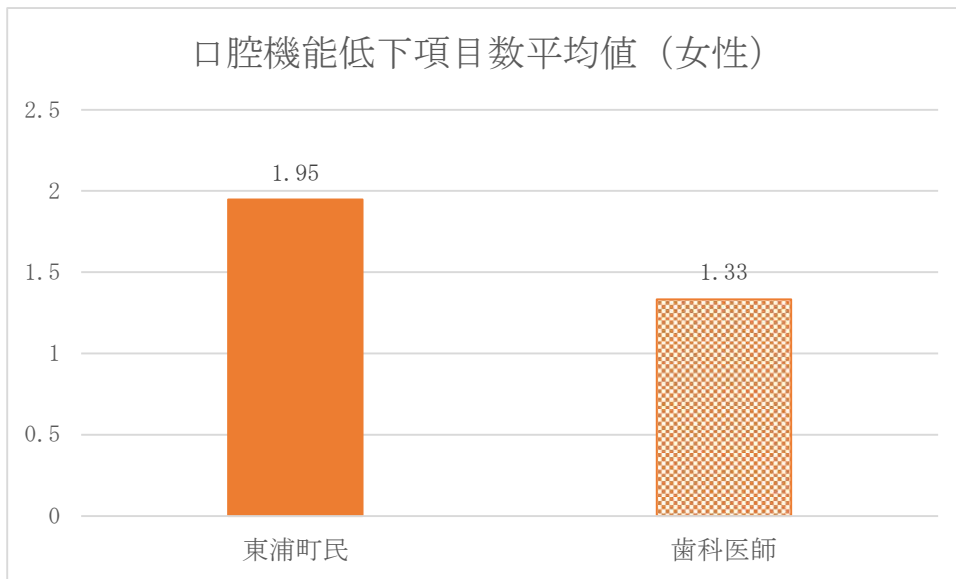
p<0.05



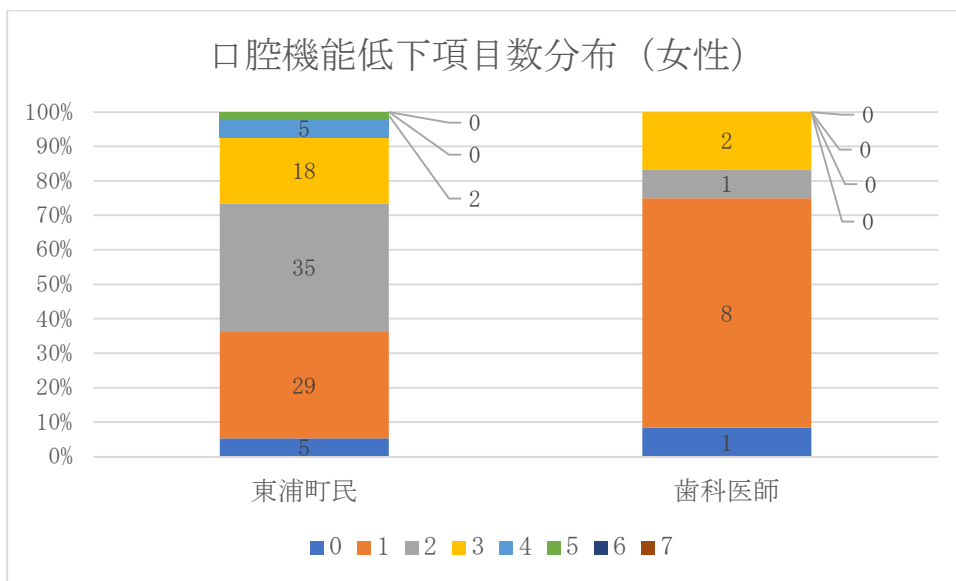
n. s.



n. s.



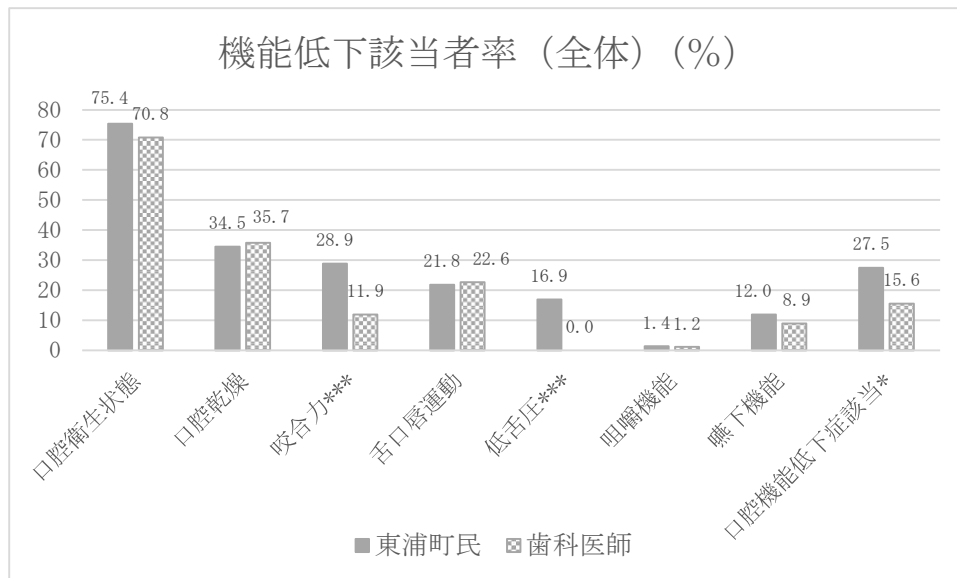
n. s.



n. s.

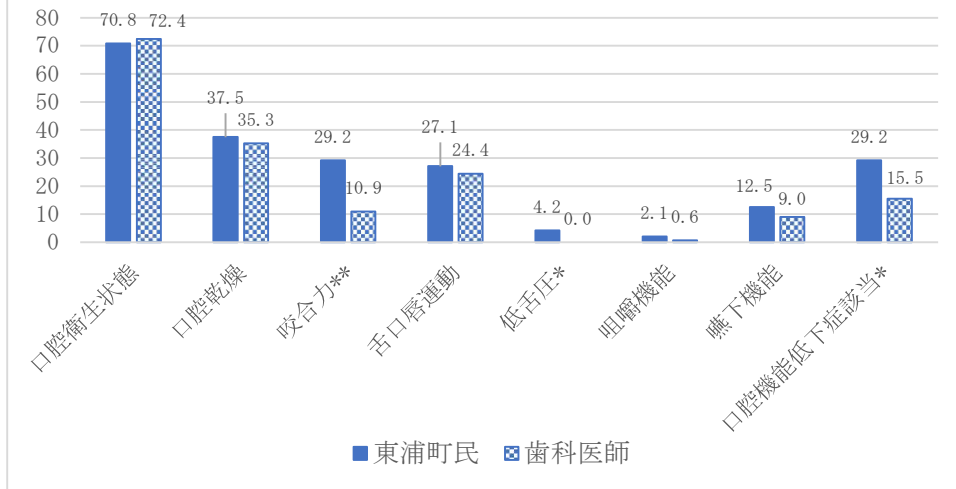
4) 口腔機能別低下者割合の比較

口腔機能別に低下者割合を比較すると、全体では咬合力と舌圧で歯科医師が有意に低かった。男女別にみると、男性では咬合力と舌圧、女性では口腔衛生状態で歯科医師が有意に低かった。



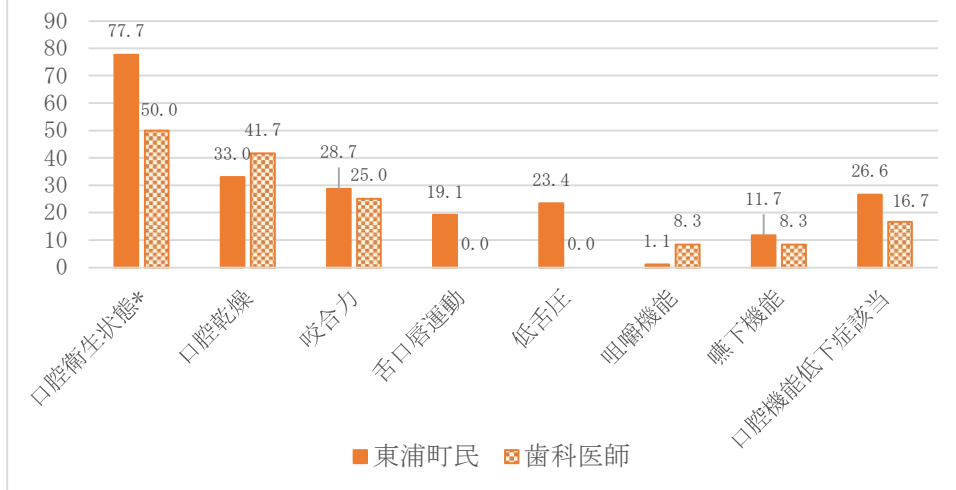
*: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$

機能低下該当者率（男性）（%）



*: p<0.05, **: p<0.01

機能低下該当者率（女性）（%）

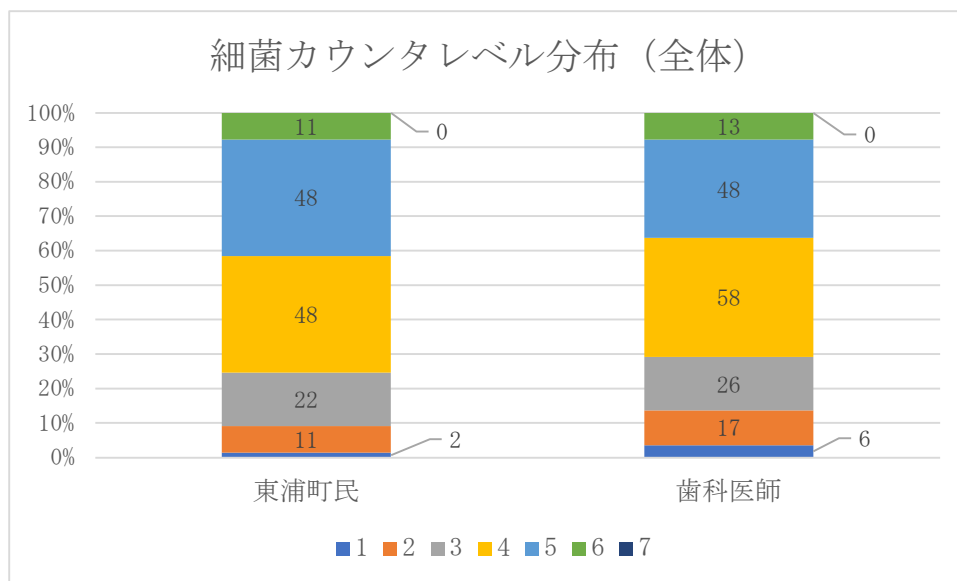


*: p<0.05

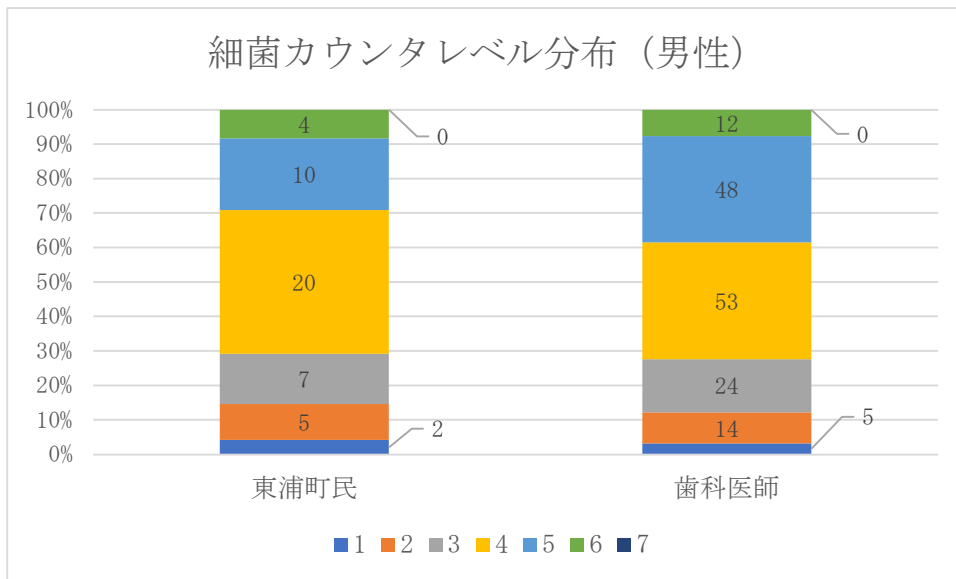
5) 口腔機能別測定値の比較

(1) 口腔衛生状態

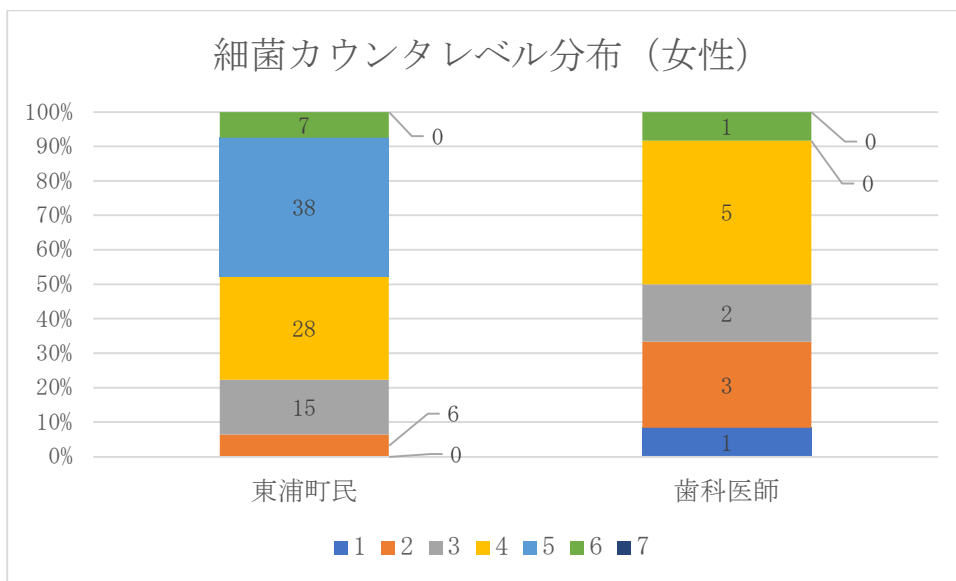
細菌カウンタのレベルの分布をみると、全体および男性では、東浦町民と歯科医師の間に有意な差は認められなかった。女性では、東浦町民に比べ歯科医師は有意に低いレベルが多い結果であった。



n. s.



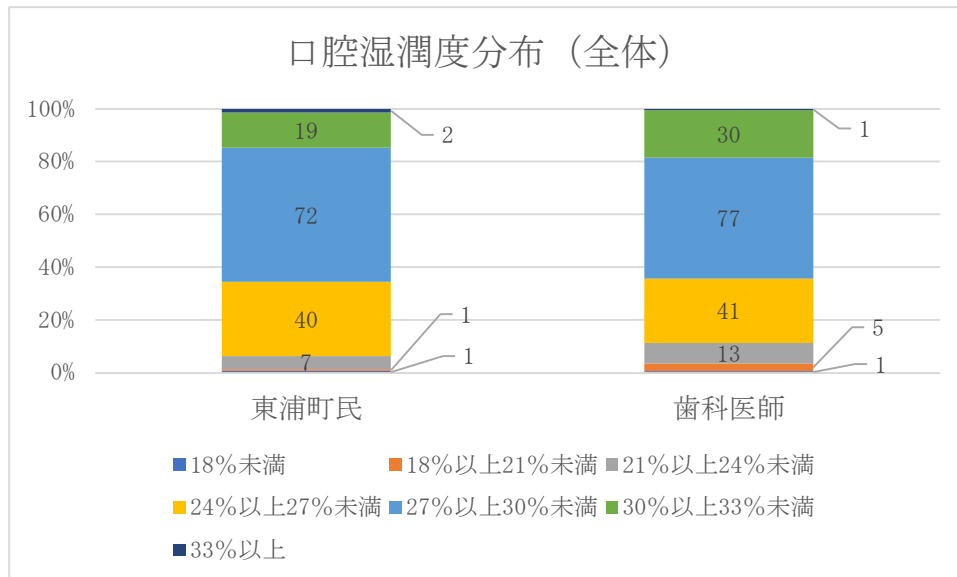
n. s.



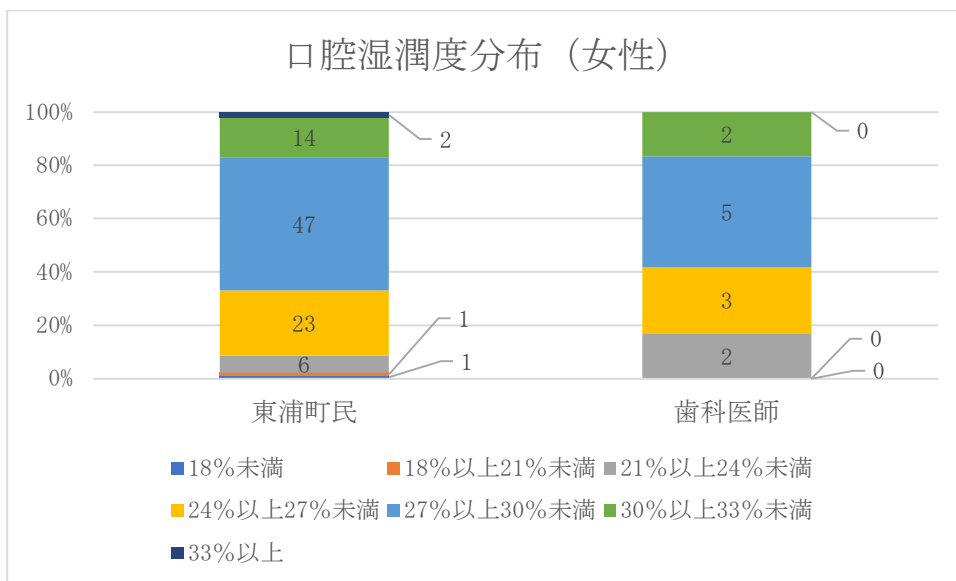
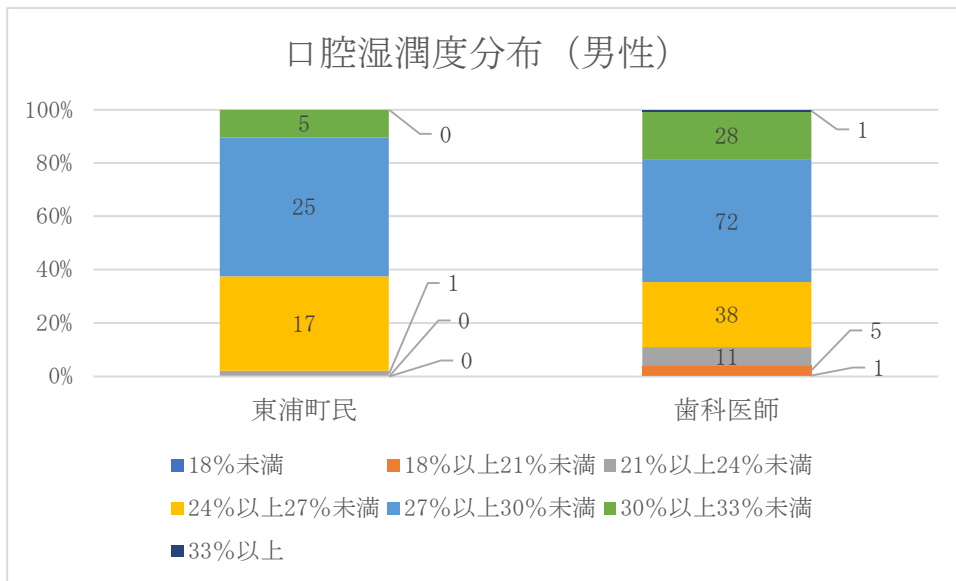
*: $p < 0.01$

(2) 口腔湿潤度

口腔湿潤度の分布では、全体、男女とも東浦町民と歯科医師の間に有意な差は認められなかった。

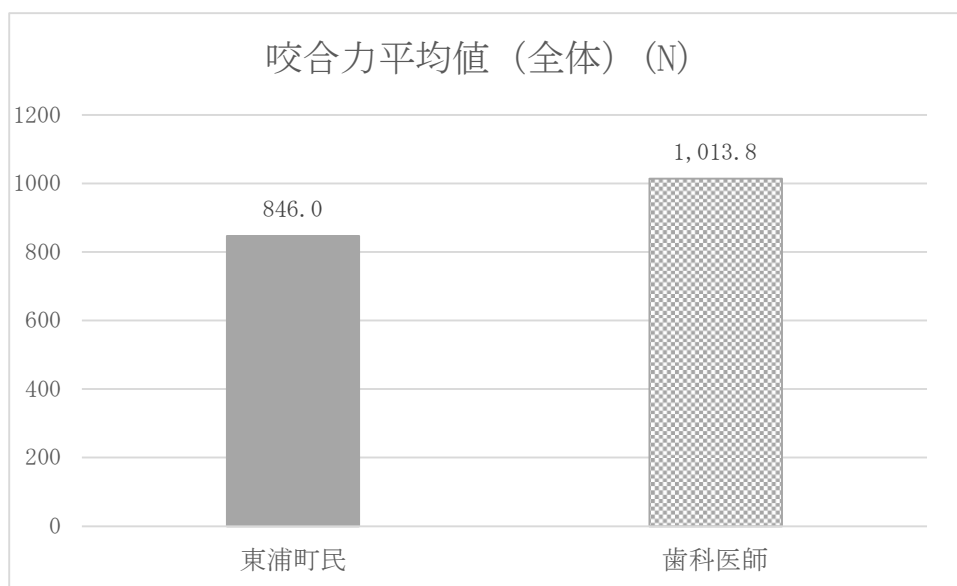


n. s.

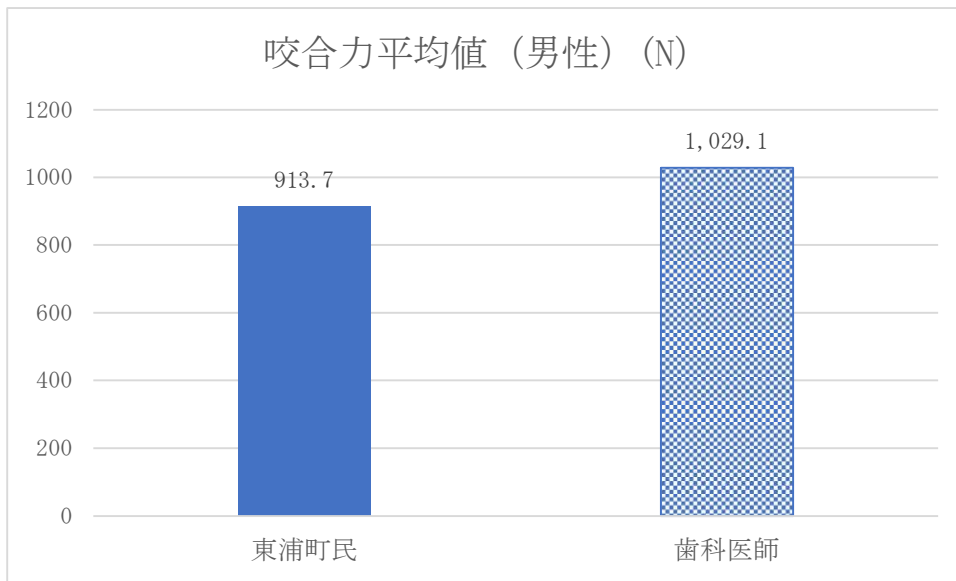


(3) 咬合力

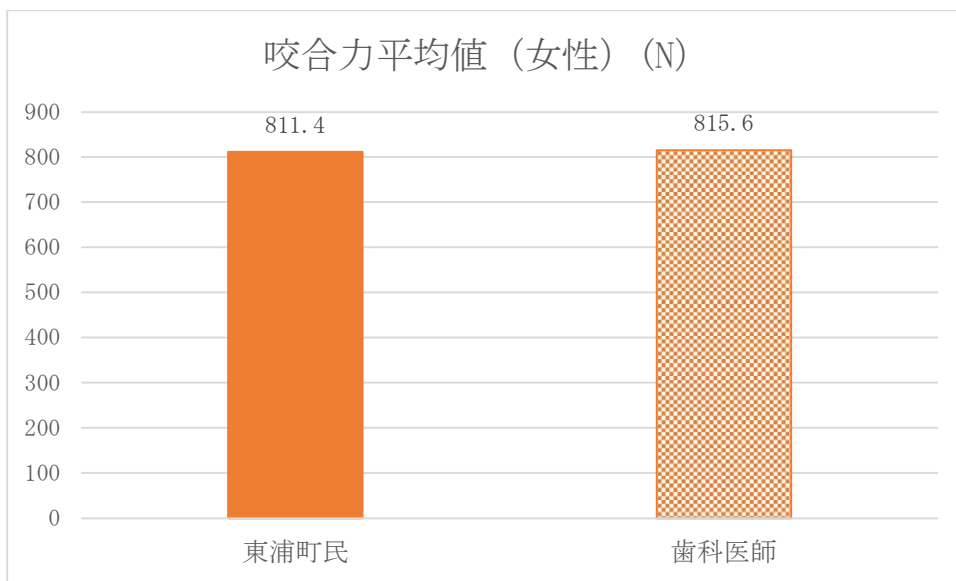
咬合力は、全体では東浦町民より歯科医師の方が有意に高かったが、男女別で見ると、男性では東浦町民より歯科医師の方が高い傾向がみられるが、有意ではなかった。全体でみられた有意差は、歯科医師の男性比率が高いことによるものと考えられる。



p<0.01



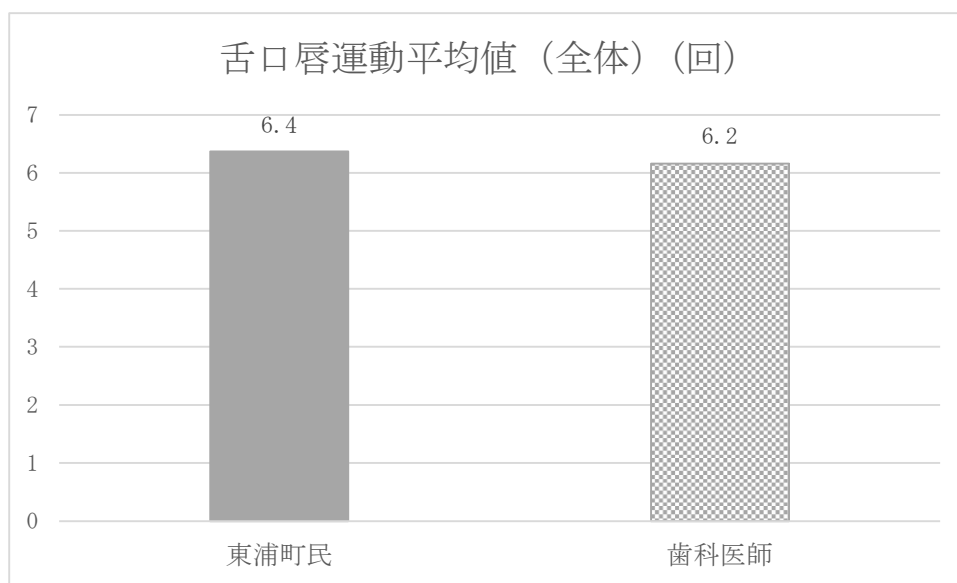
n. s.



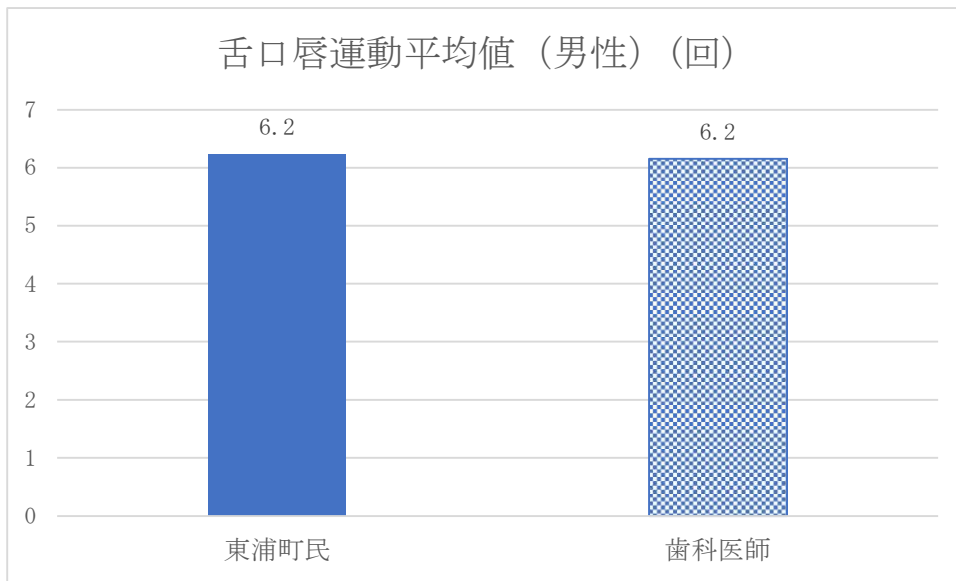
n. s.

(4) 舌口唇運動

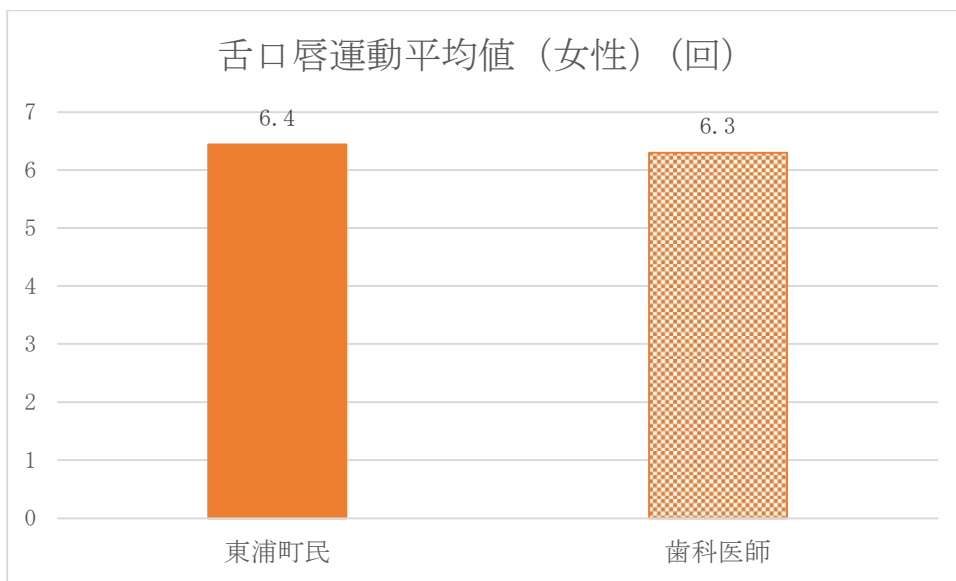
舌口唇運動は、全体ではわずかだが東浦町民より歯科医師の方が有意に低かったが、男女別にみると有意な差はみられず、ほとんど同じ値であった。全体に有意差がみられたのは東浦町民の女性比率が高いことによると考えられる。



p<0.05



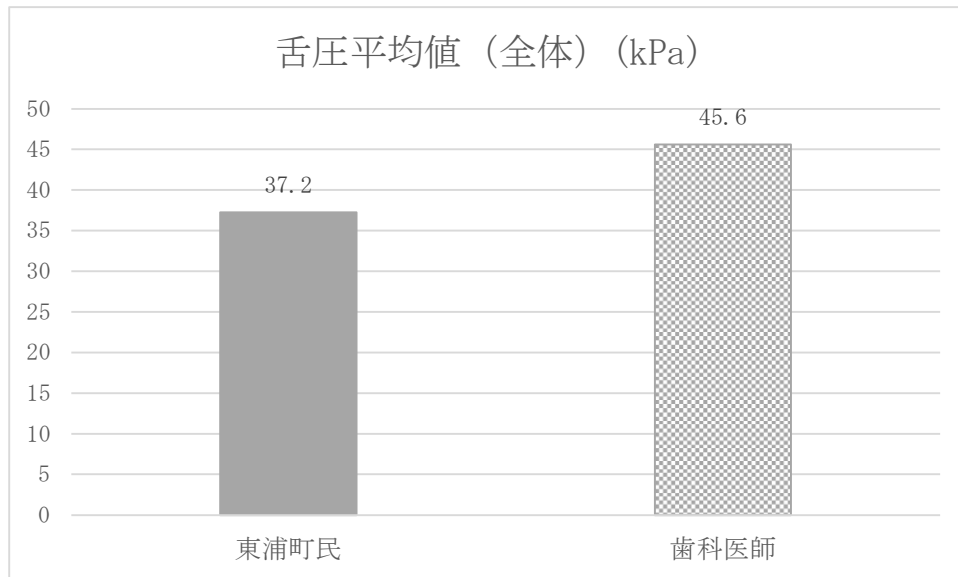
n. s.



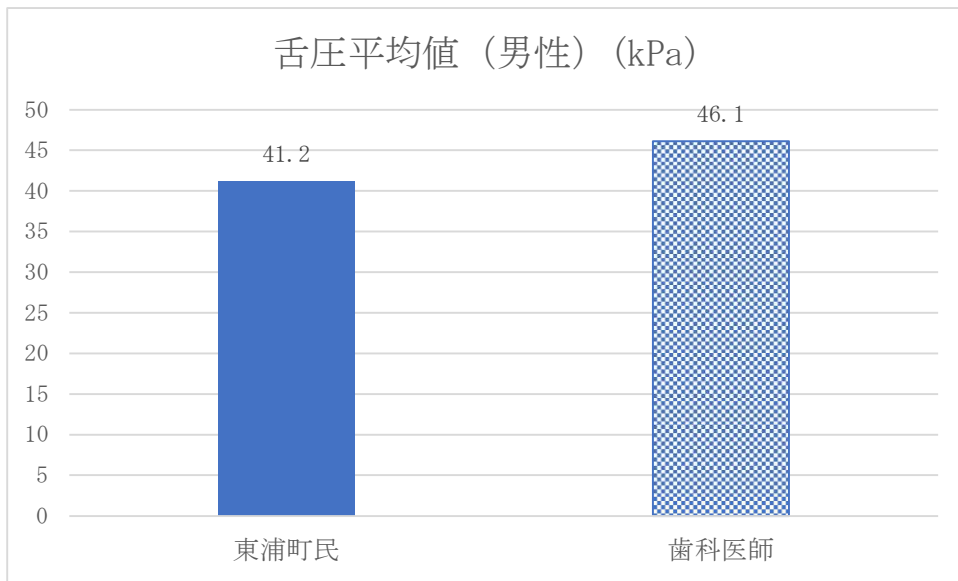
n. s.

(5) 舌圧

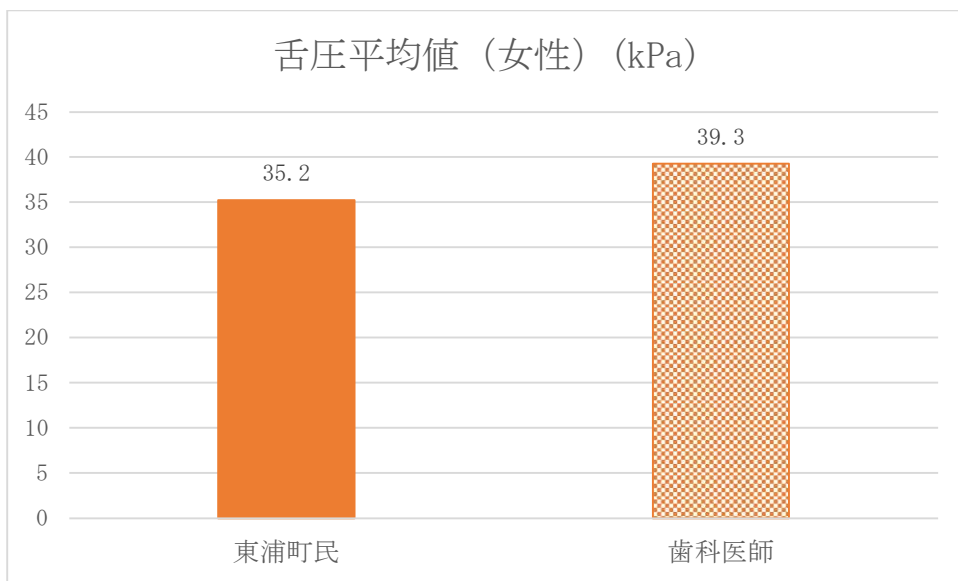
舌圧は、全体および男性で東浦町民より歯科医師の方が有意に高く、また有意ではないが、女性も歯科医師が高い値を示した。



p<0.001



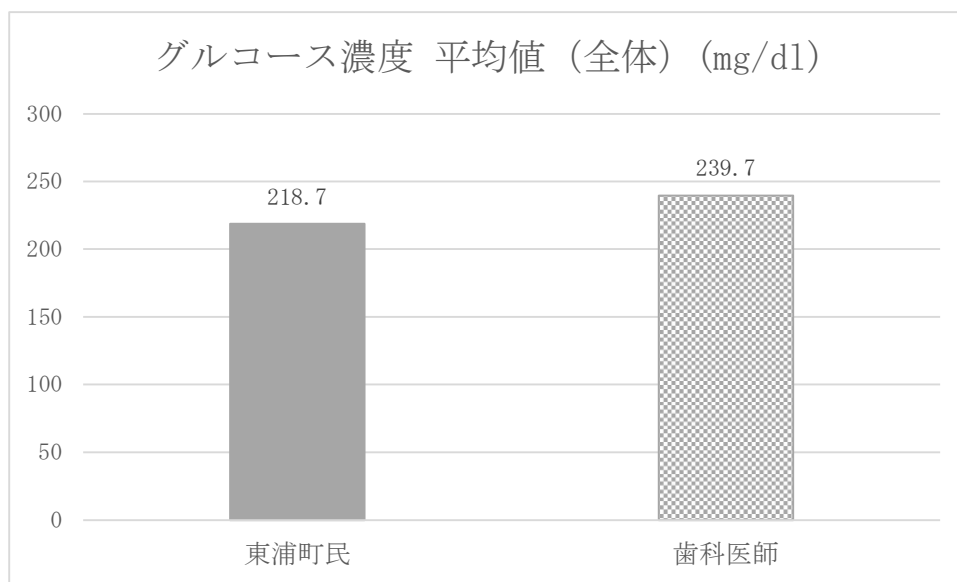
p<0.001



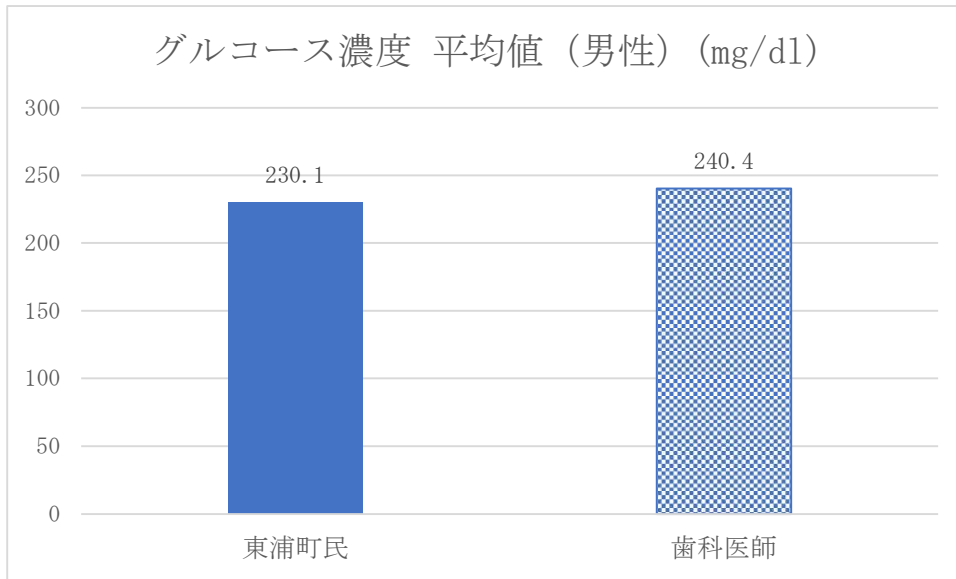
n. s.

(6) 咀嚼機能

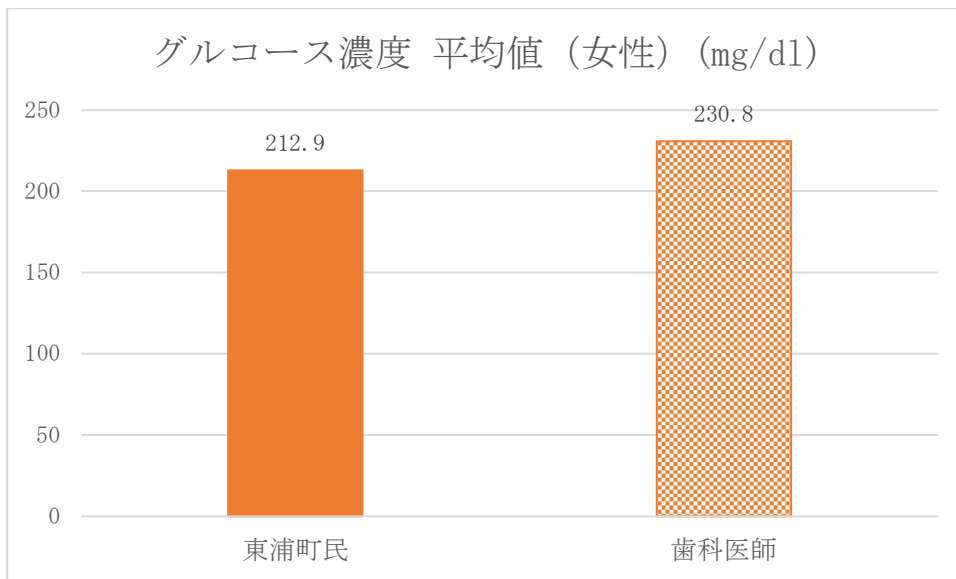
咀嚼機能は、全体では東浦町民より歯科医師の方が有意に高かったが、男女別にみると有意な差はみられなかった。この結果も男女比率が関係していると思われる。



p<0.01



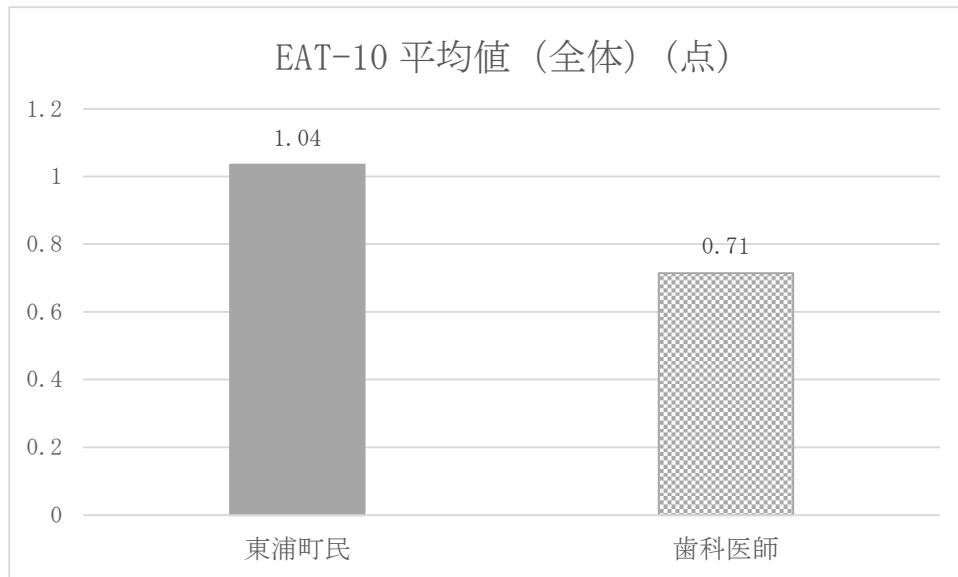
n. s.



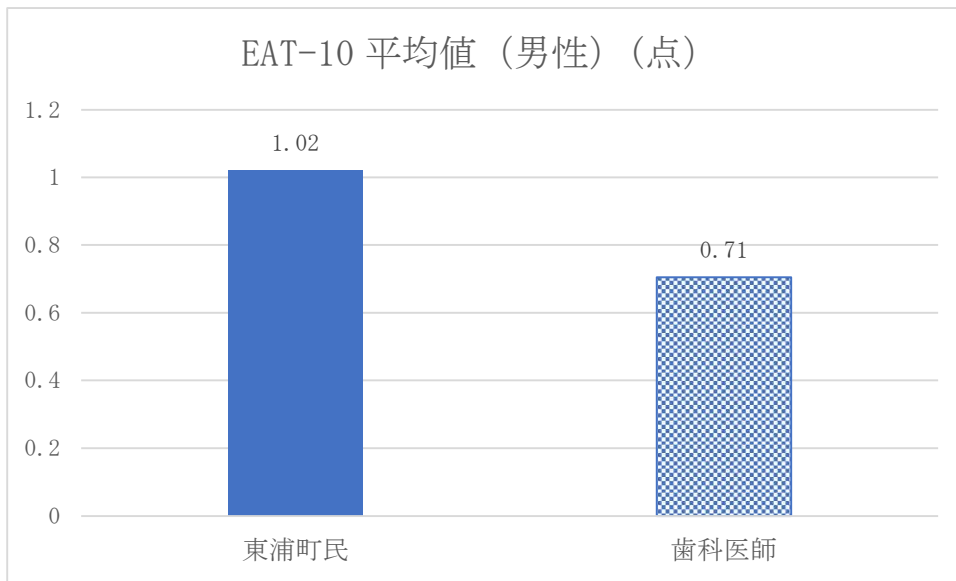
n. s.

(7) 嚥下機能

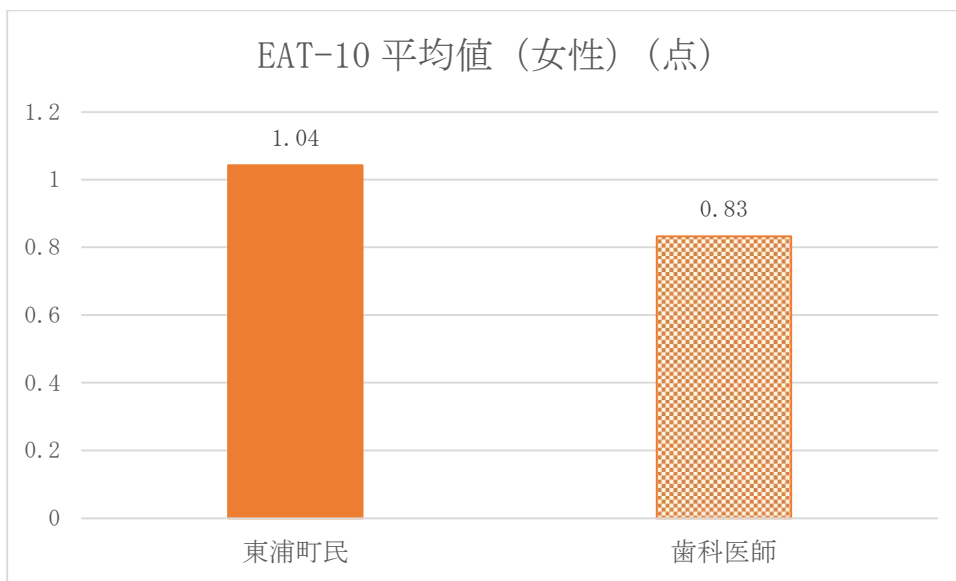
嚥下機能は、全体、男女とも東浦町民より歯科医師の方が平均点数は低かったが、有意ではなかった。



n. s.



n. s.



n. s.

4. 疾患既往および喫煙と口腔機能の関係

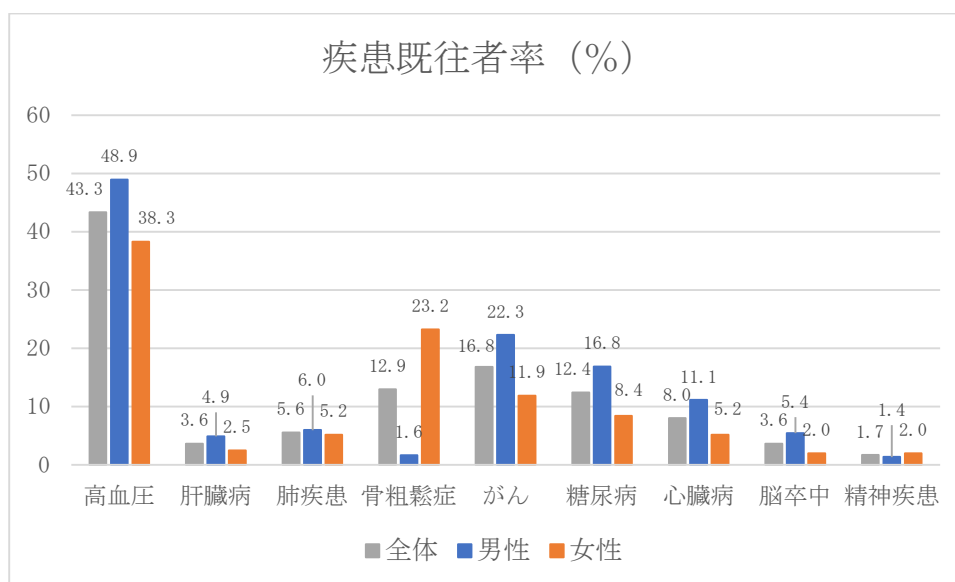
疾患の既往および喫煙状況で口腔機能にどのような違いがあるかを分析した。2018年から2021年までの調査参加者のうち、年齢の影響を小さくすることとある程度の疾患既往者数がある70歳代773名(男性368名、女性405名)を分析対象とした。年度をまたいで重複する参加者については、初めて調査に参加した年のデータを用いた。

1) 疾患既往者数および割合

高血圧の既往がある者の割合は45%程度、骨粗鬆症、がん、糖尿病は10%以上あった。高血圧、がん、糖尿病、心臓病、脳卒中は男性の既往者率が高かった。骨粗鬆症は女性の既往者率が高く、男性にはほとんどみられなかった。

表 疾患既往者数

	高血圧	肝臓病	肺疾患	骨粗鬆症	がん	糖尿病	心臓病	脳卒中	精神疾患
全体(773名)	335	28	43	100	130	96	62	28	13
男性(368名)	180	18	22	6	82	62	41	20	5
女性(405名)	155	10	21	94	48	34	21	8	8

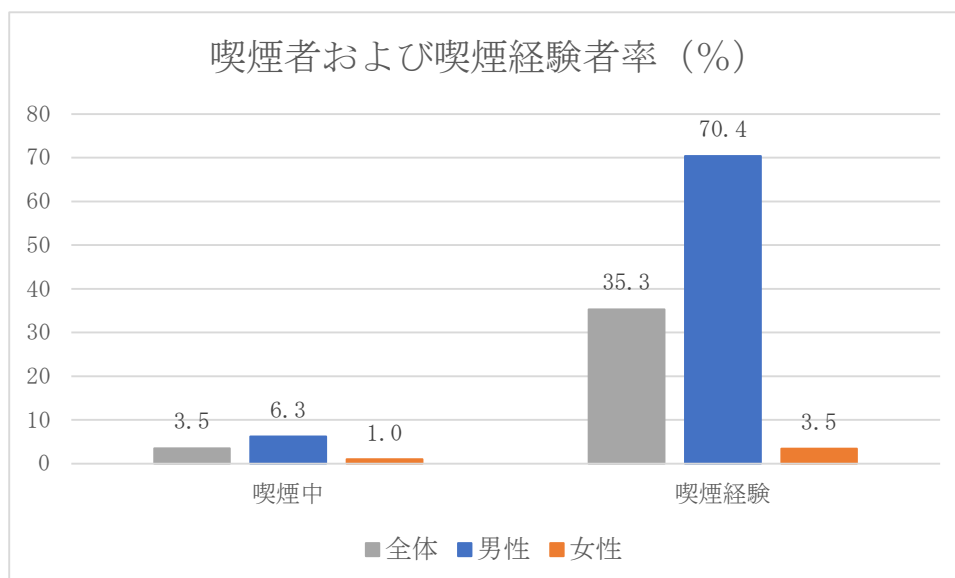


2) 喫煙者数および割合

現在喫煙中の者の割合は低かった。喫煙経験者の割合は、男性は70%以上であったが、女性は3.5%であった。

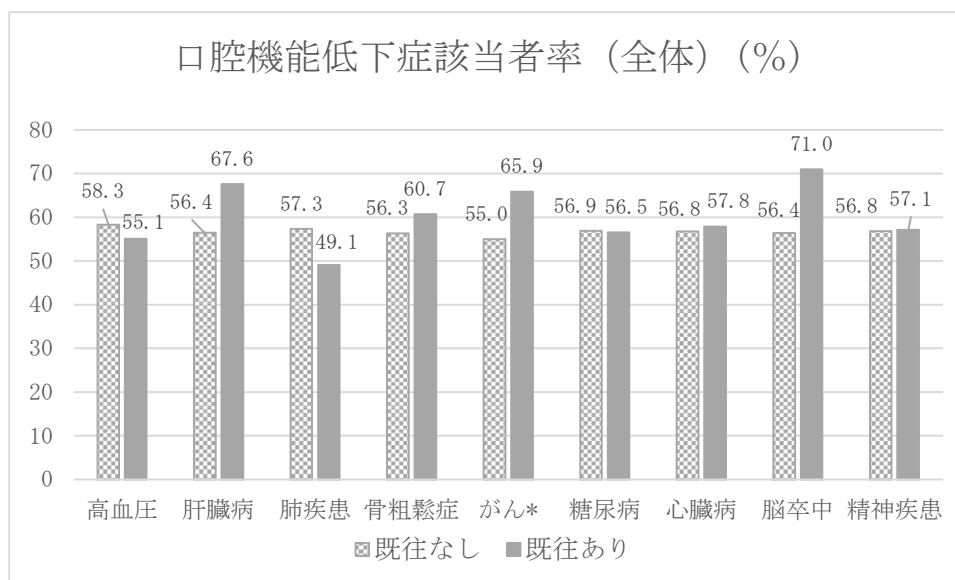
表 喫煙者数および喫煙経験者数

	喫煙中	喫煙経験
全体(773名)	27	273
男性(368名)	23	259
女性(405名)	4	14

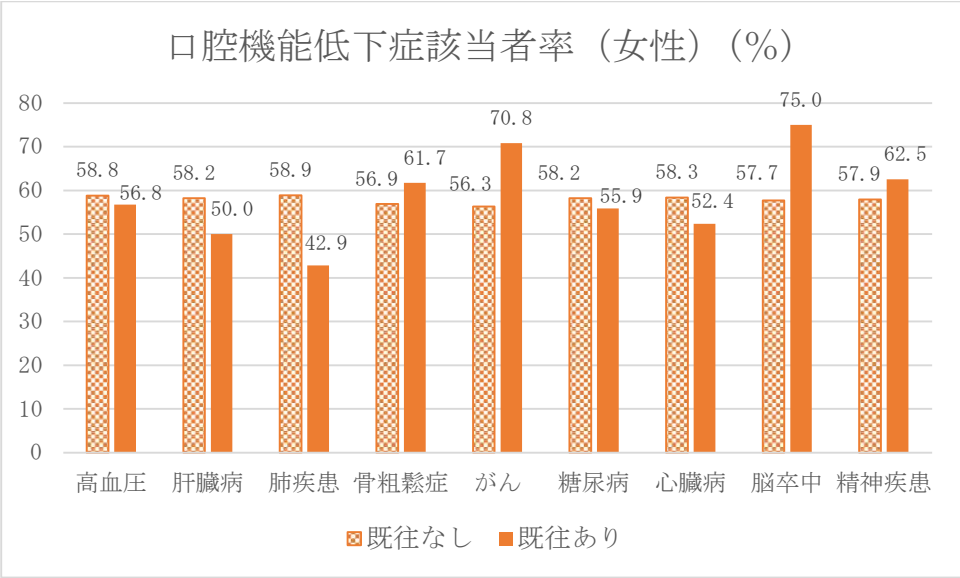
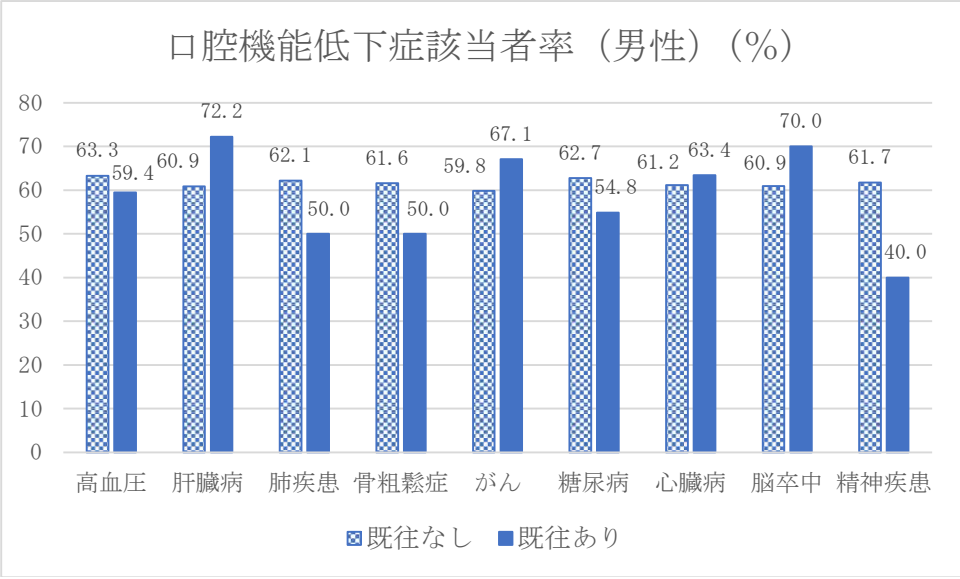


3) 疾患既往別口腔機能低下症該当者の割合

全体で見ると、がんの既往がある者が有意に口腔機能低下症該当者の割合が高かった。それ以外は男女別も含め有意な差はみられなかった。

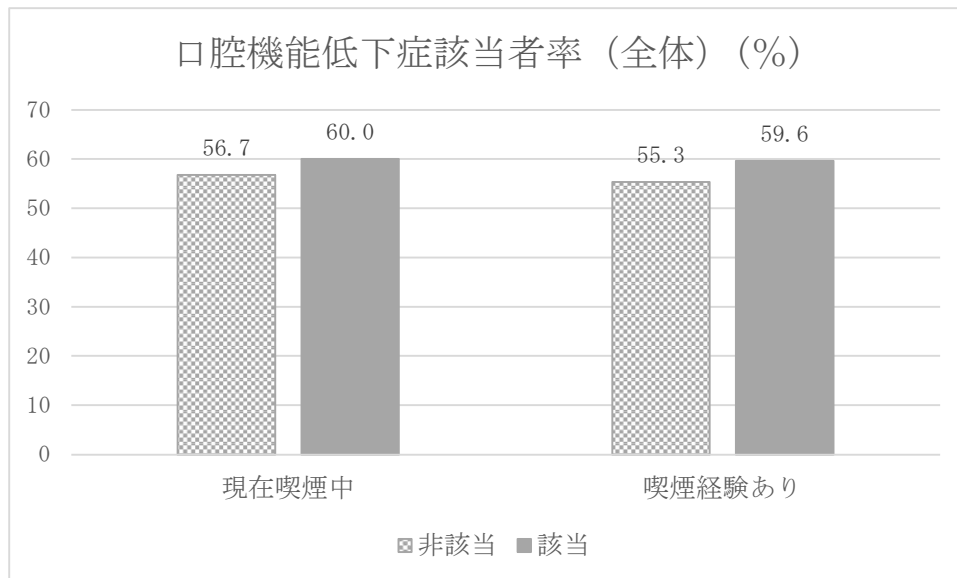


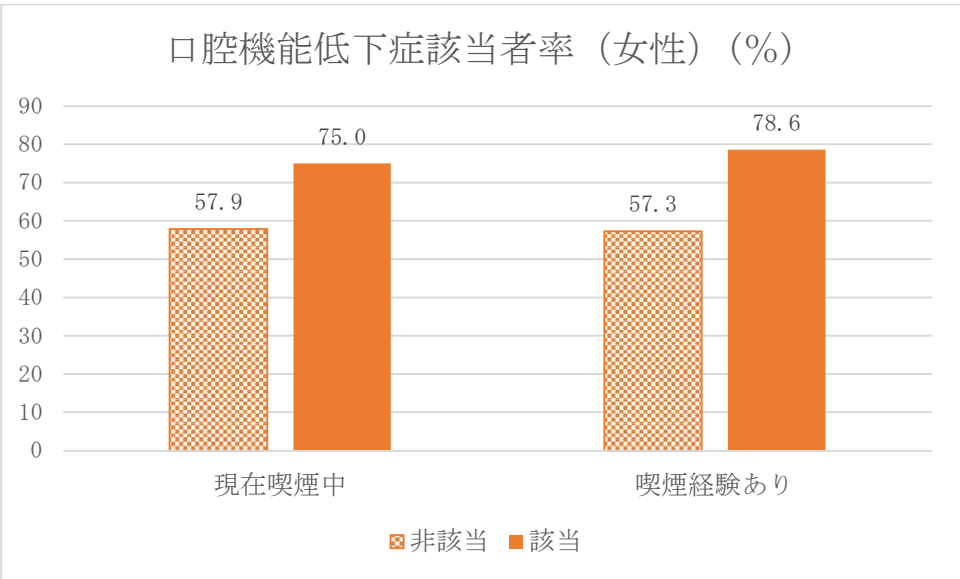
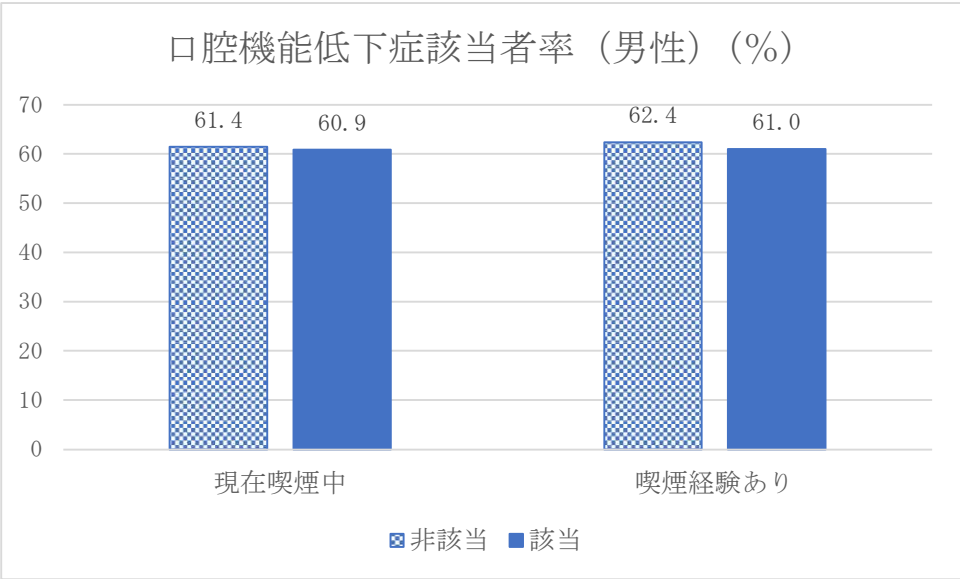
* : p<0.05



4) 喫煙状況別口腔機能低下症該当者の割合

男性では喫煙状況、喫煙経験に関わらず、口腔機能低下症該当者の割合に差はみられなかった。女性では喫煙者および喫煙経験者の口腔機能低下症該当者割合が高かったが有意ではなかった。

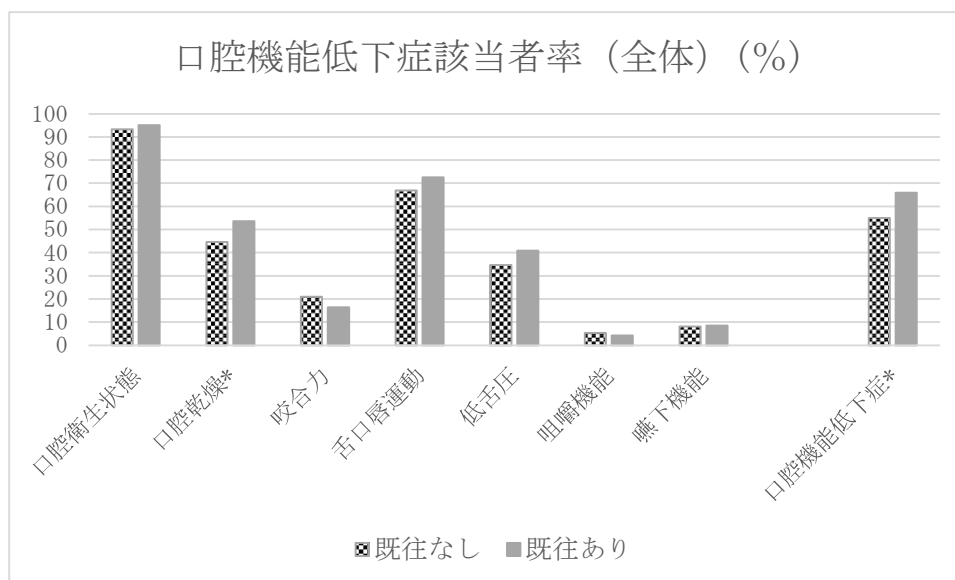




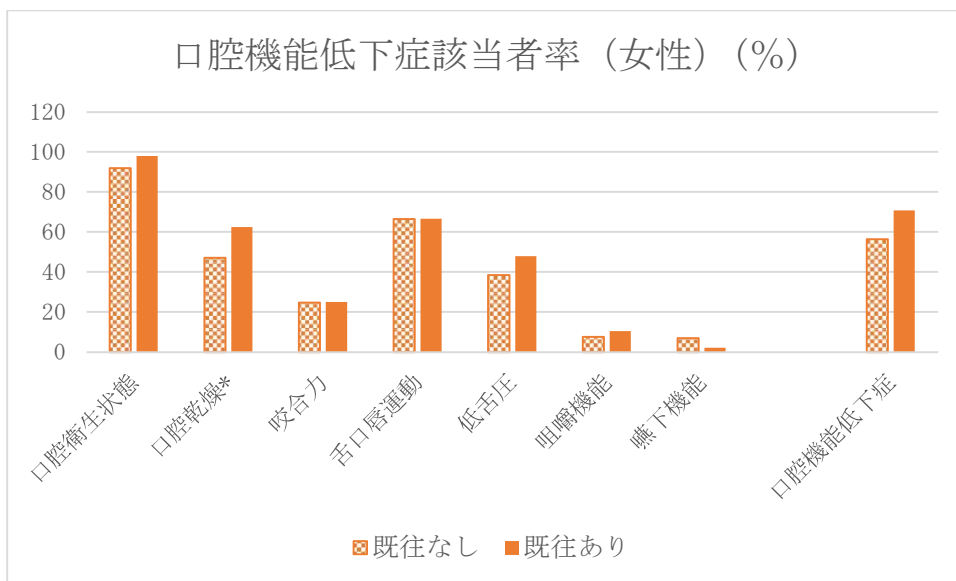
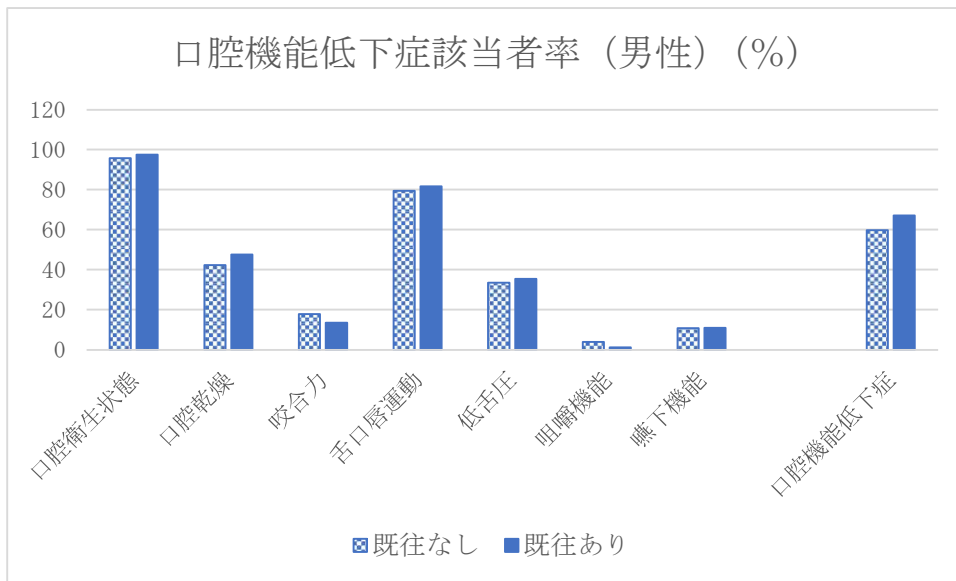
5) 5大疾患における各口腔機能低下者の割合

(1) がん

がんの既往者は全体および女性において口腔乾燥の低下者割合が高かった。



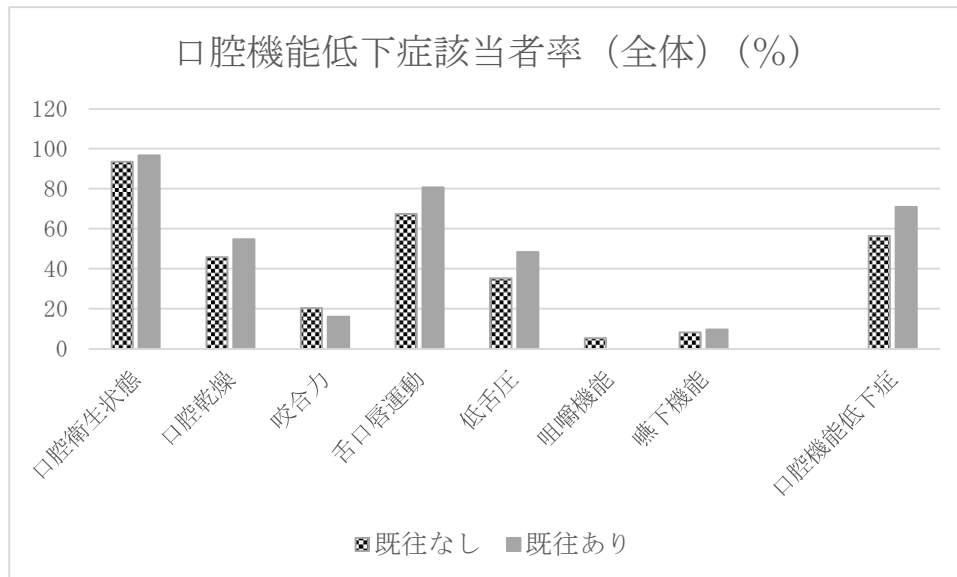
* : p<0.05

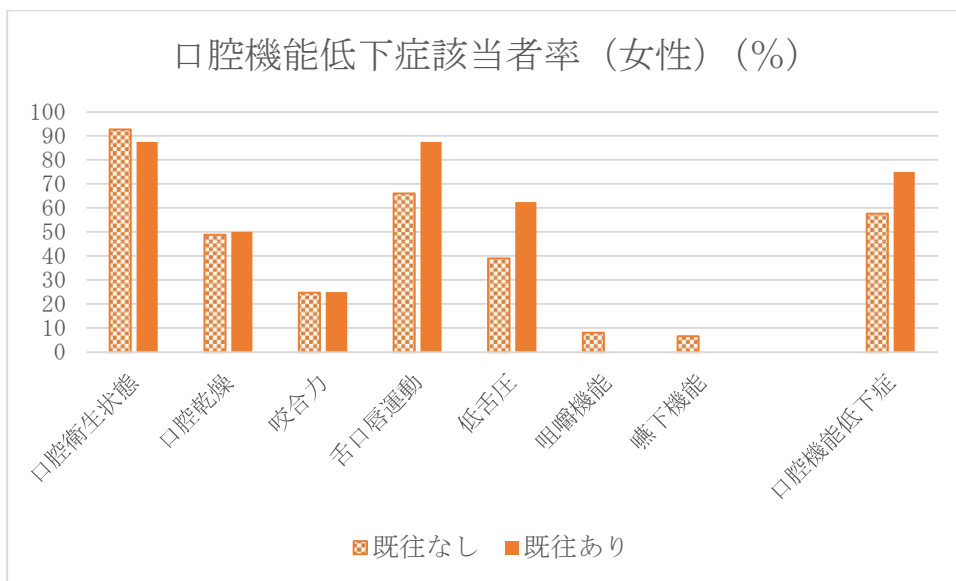
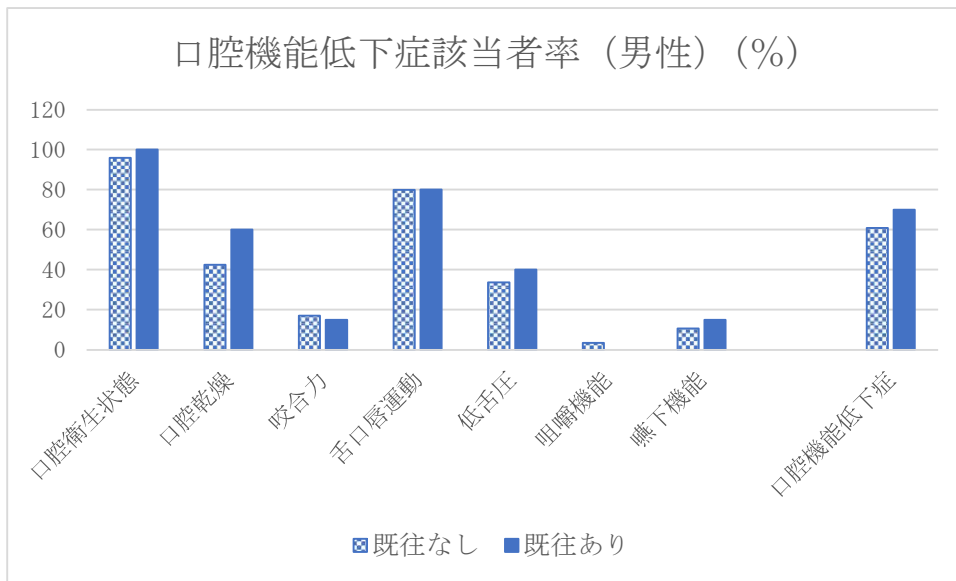


* : p<0.05

(2) 脳卒中

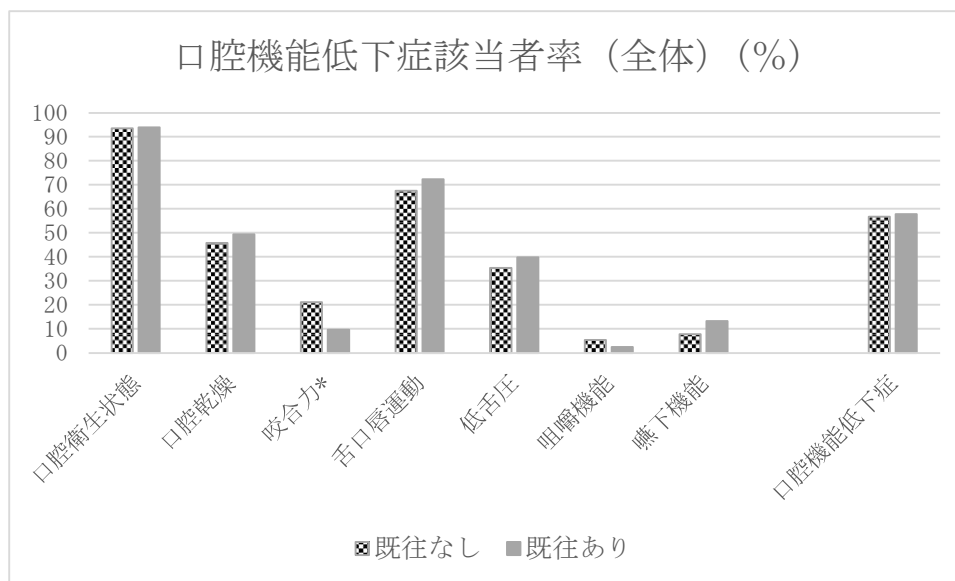
舌口唇運動、低舌圧、男性の口腔乾燥で既往者の機能低下者割合が高い傾向がみられたが、有意ではなかった。



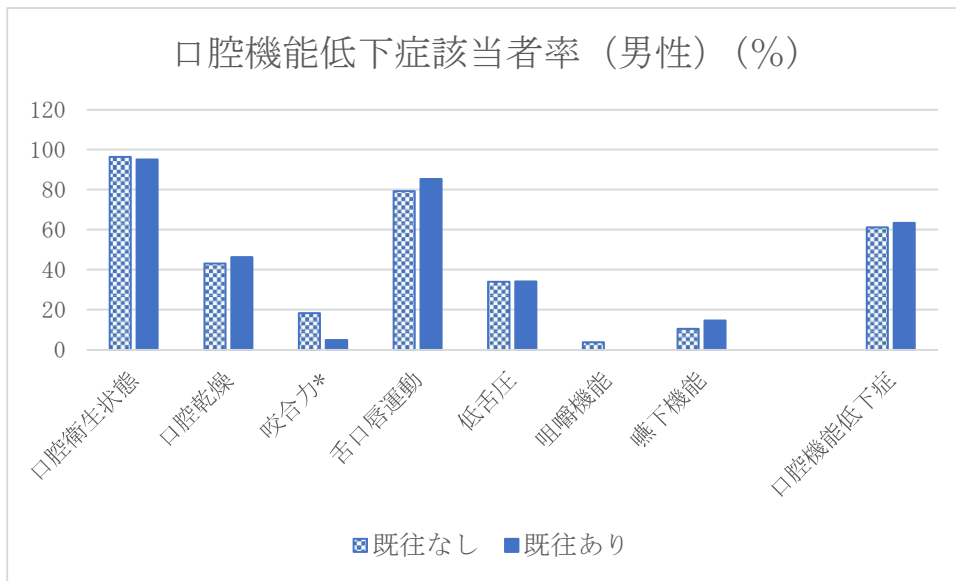


(3) 心臓病

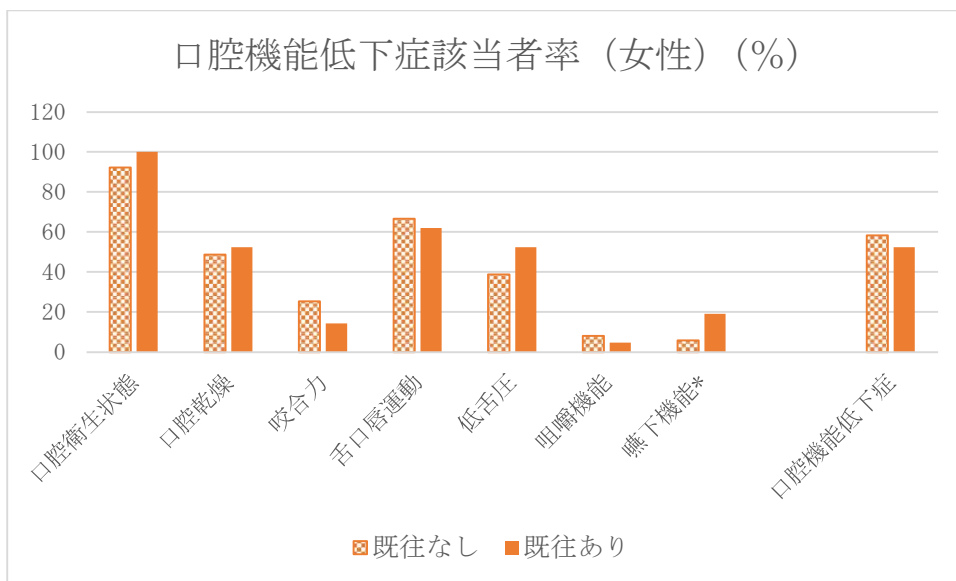
全体および男性では既往がない者の咬合力低下者率が有意に低かった。心臓病が咬合力低下の直接的な要因とは考えられないが、歯を失うことでの栄養バランスの悪化や、生活習慣等の共通因子により関連がみられていることが推察される。女性では既往がある者の嚥下機能の低下者率が高かった。



* : p<0.05



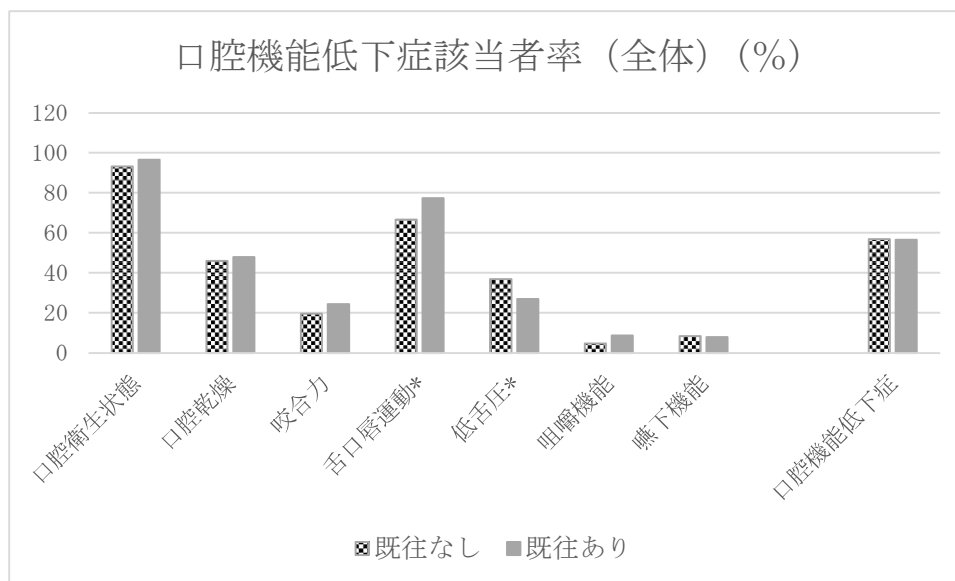
* : p<0.05



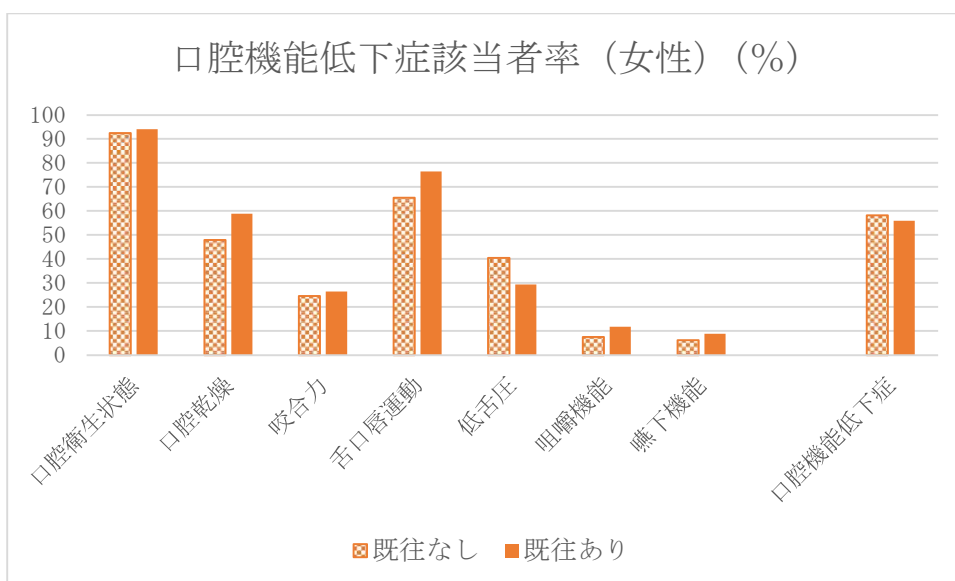
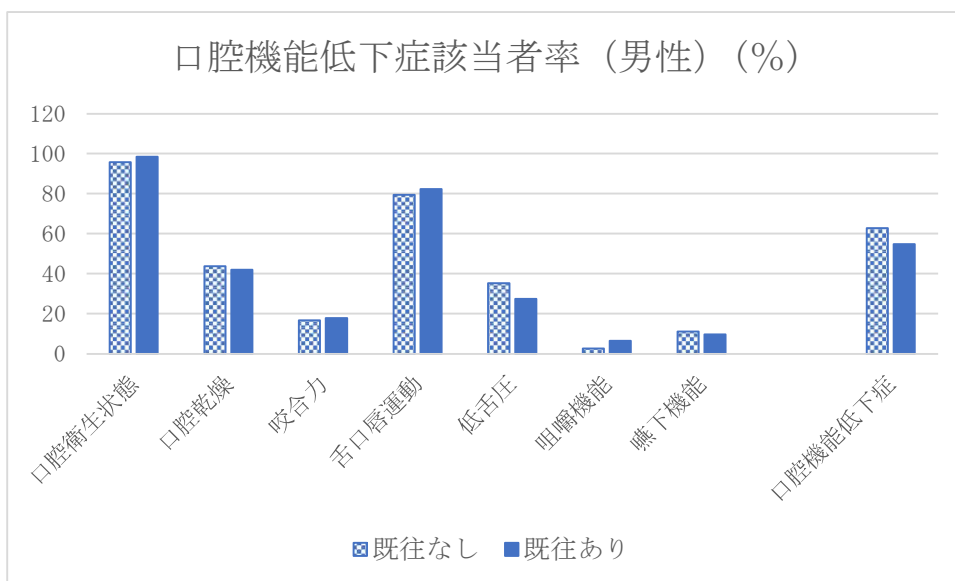
* : p<0.05

(4) 糖尿病

全体では既往者が舌口唇運動で低下者率が有意に低く、低舌圧で低下者率が有意に高かった。これは男性の方が糖尿病の既往者が多くみられるが、舌口唇運動は女性の方が低下者率が低く、舌圧は男性の方が低下者率が低いことによる集計上の原因と考えられる。男女別にみると有意な差がある口腔機能はみられなかった。

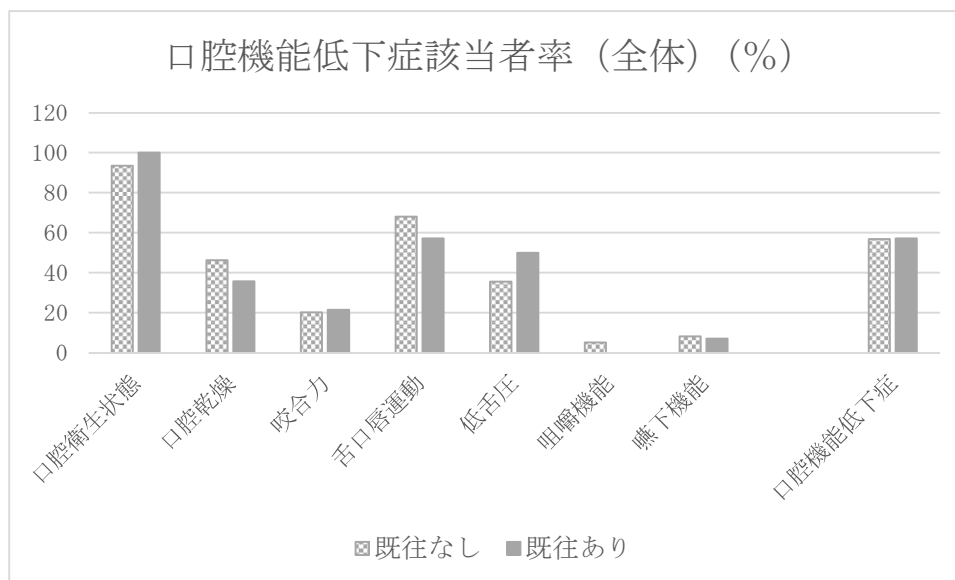


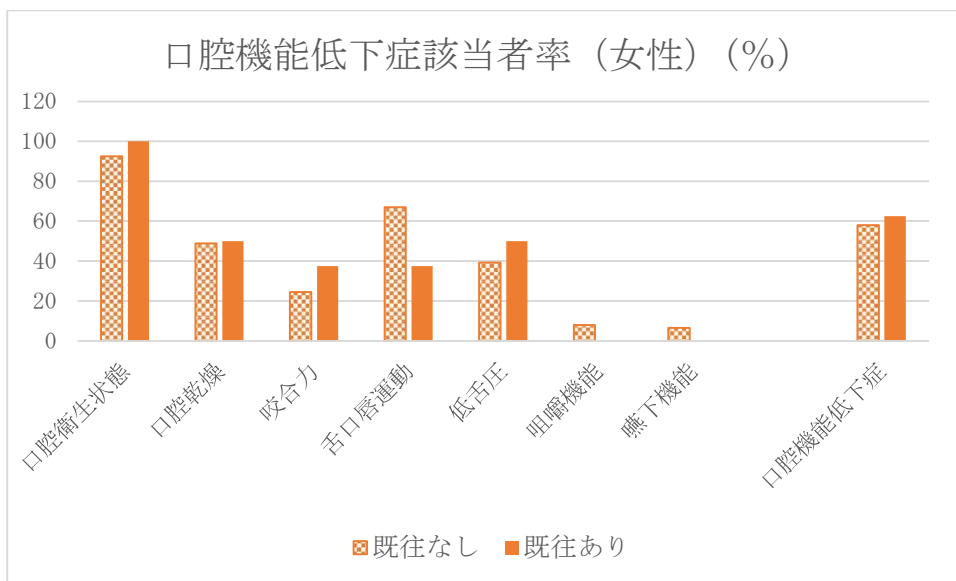
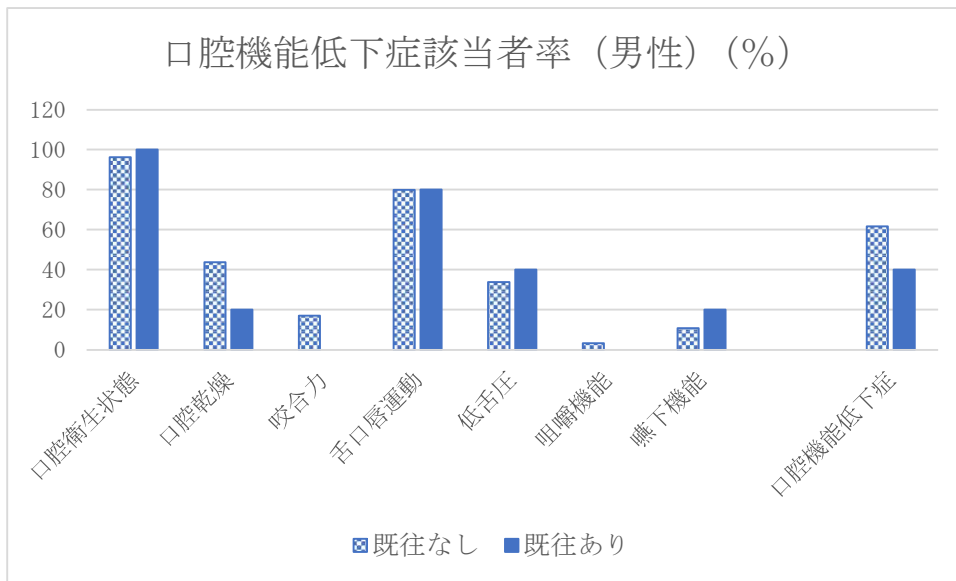
* : p<0.05



(5) 精神疾患

精神疾患の既往の有無の間に口腔機能低下者該当率に有意な差はみられなかった。

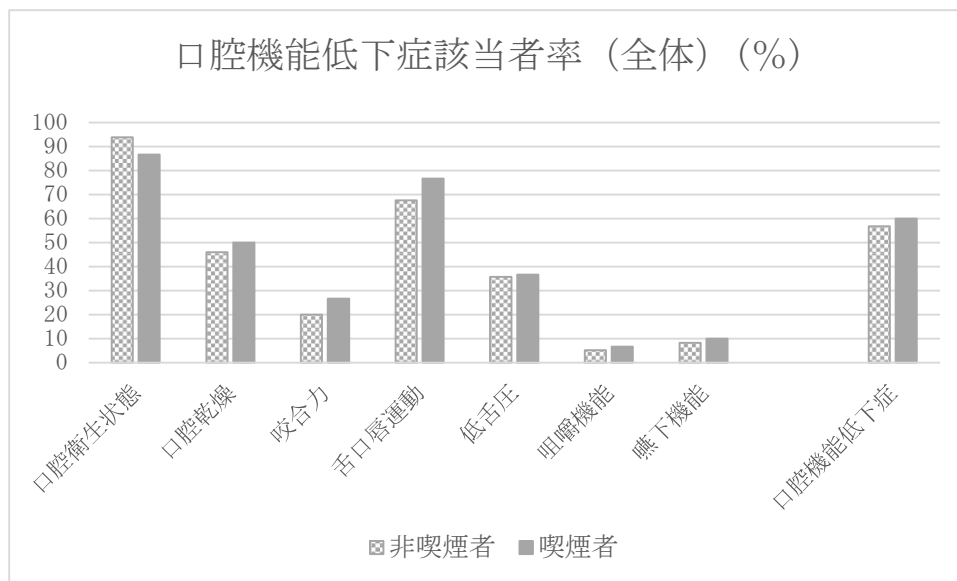


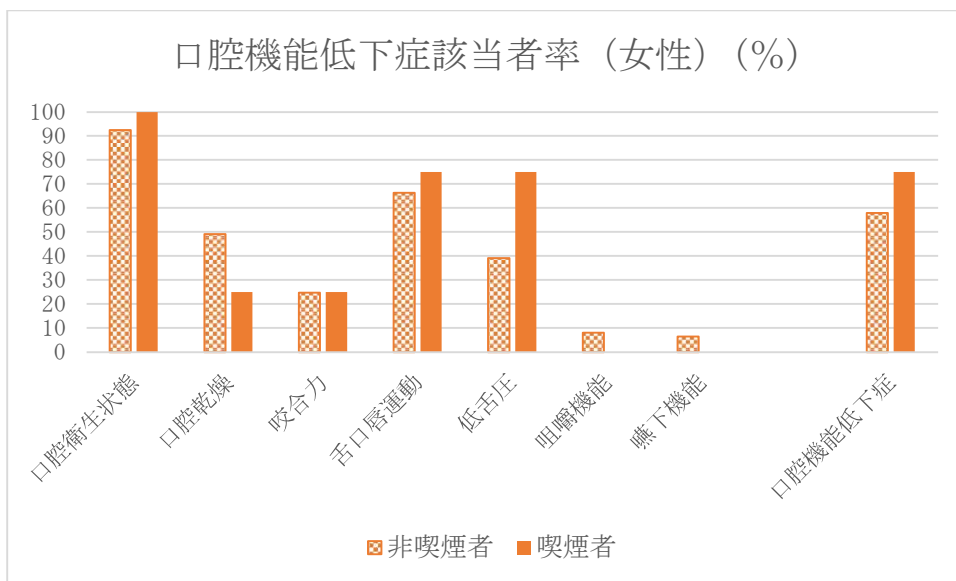
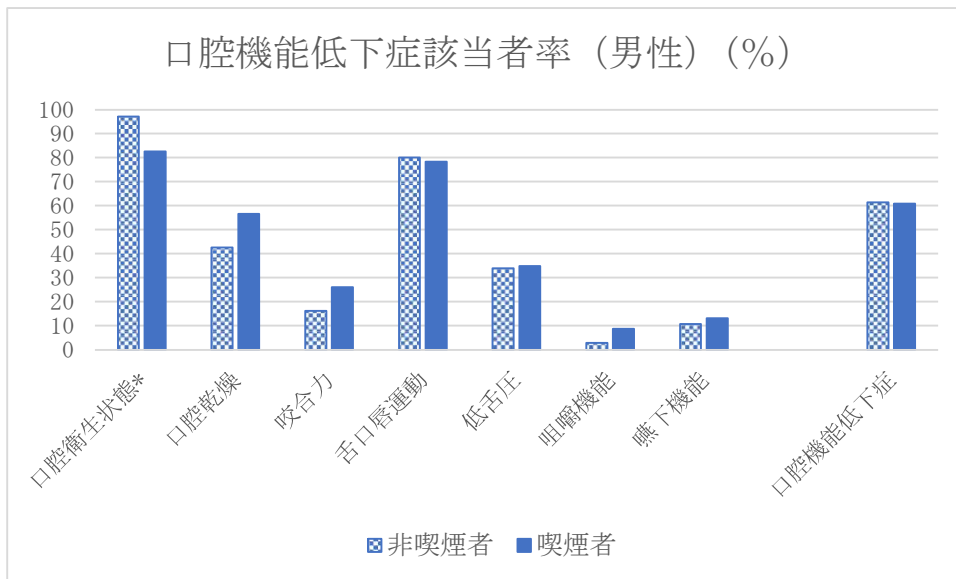


6) 喫煙状況別の各口腔機能低下者の割合

(1) 現在喫煙の有無

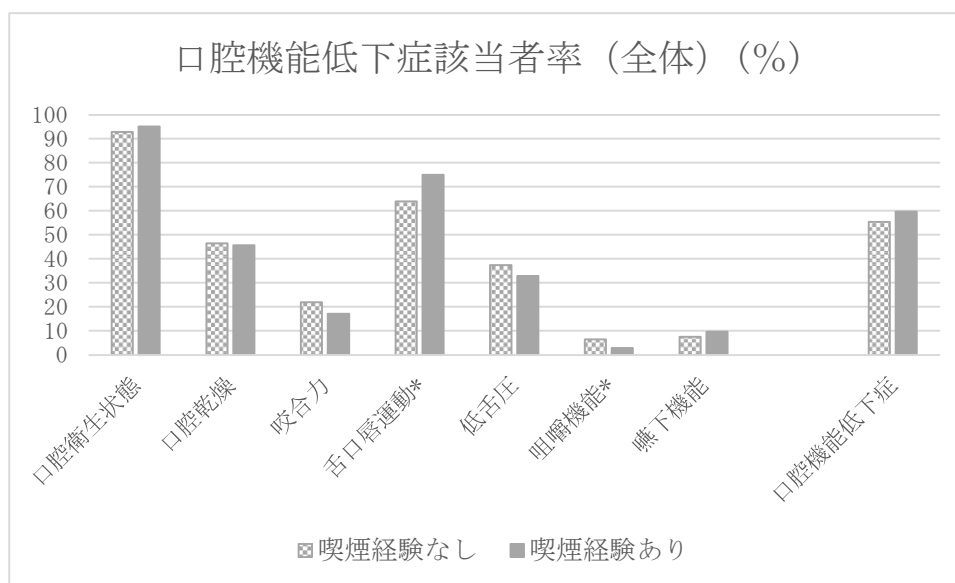
全体および女性においては喫煙の有無で機能低下者率に有意な差はみられなかった。男性では非喫煙者の方が口腔衛生状態が良い者の割合が有意に高かった。喫煙が歯周疾患の悪化因子であることの周知が、喫煙者の口腔衛生行動につながっているのかもしれない。



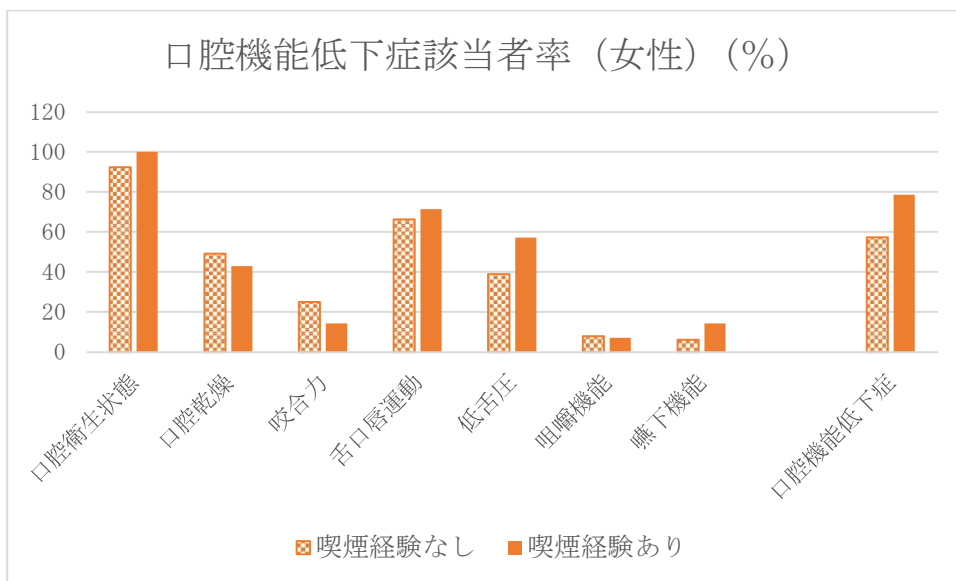
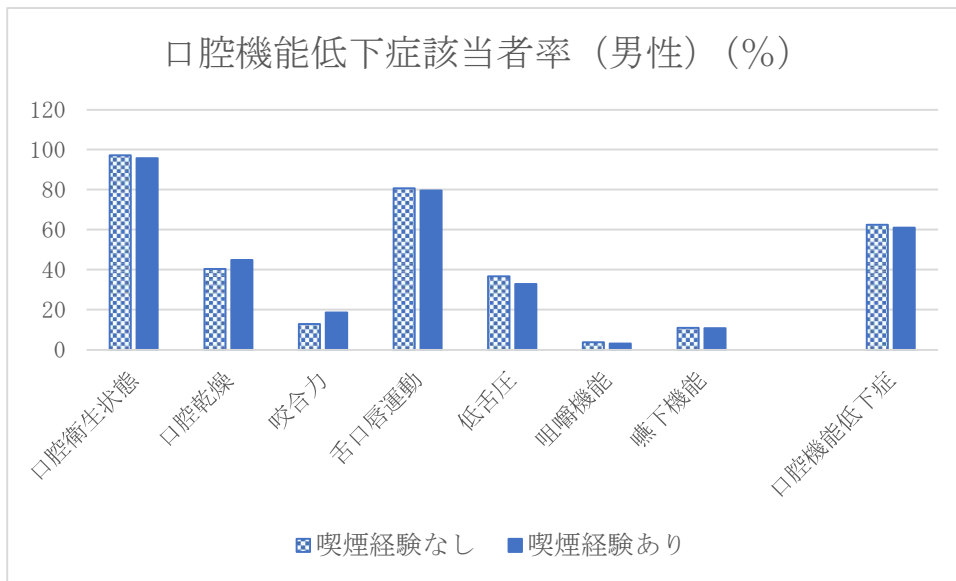


(2) 喫煙経験の有無

全体では喫煙経験者の舌口唇運動機能低下者率が有意に高く、咀嚼機能低下者率が有意に低かった。しかし男女別では有意な差がみられないことから、男性の喫煙経験者割合が高いことによる計算上の見かけの差であると考えられる。



* : $p < 0.05$



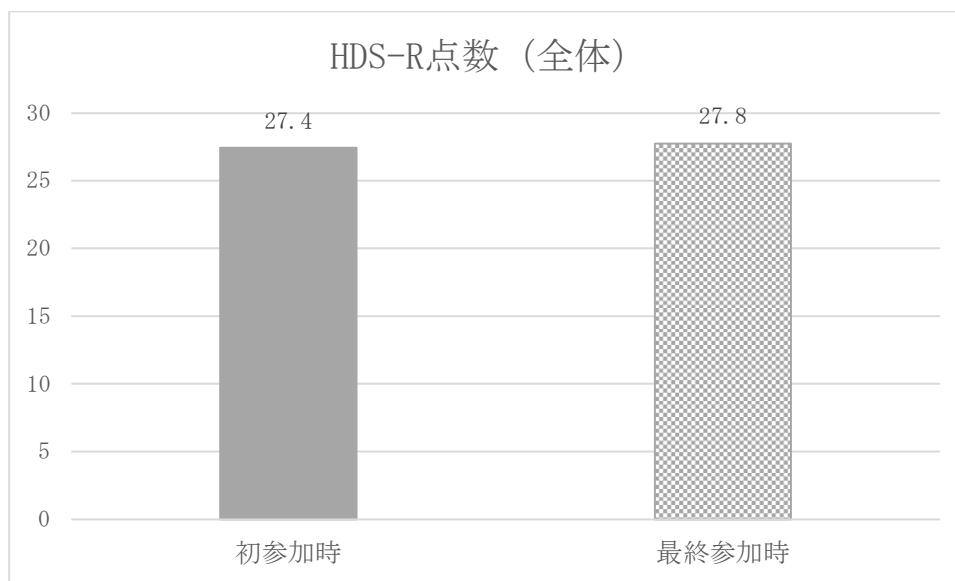
5. 認知機能と口腔機能の関係

これまでに認知機能と口腔機能の横断的な関連について報告したが、口腔機能との因果関係については推察にとどまっている。今回、これまでの4回の調査に2回以上参加し、かつ口腔機能測定結果および認知機能測定結果に欠損のない187名(男性88名、女性99名)を対象に、認知機能と口腔機能の関連についての分析を行った。対象者の平均年齢は 75.7 ± 5.14 S.D. 歳(男性 75.9 ± 5.02 S.D. 歳、女性 75.4 ± 5.25 S.D. 歳)であった。分析は、初めて調査に参加した年の結果と、最後に調査した年の結果を縦断的に比較した。

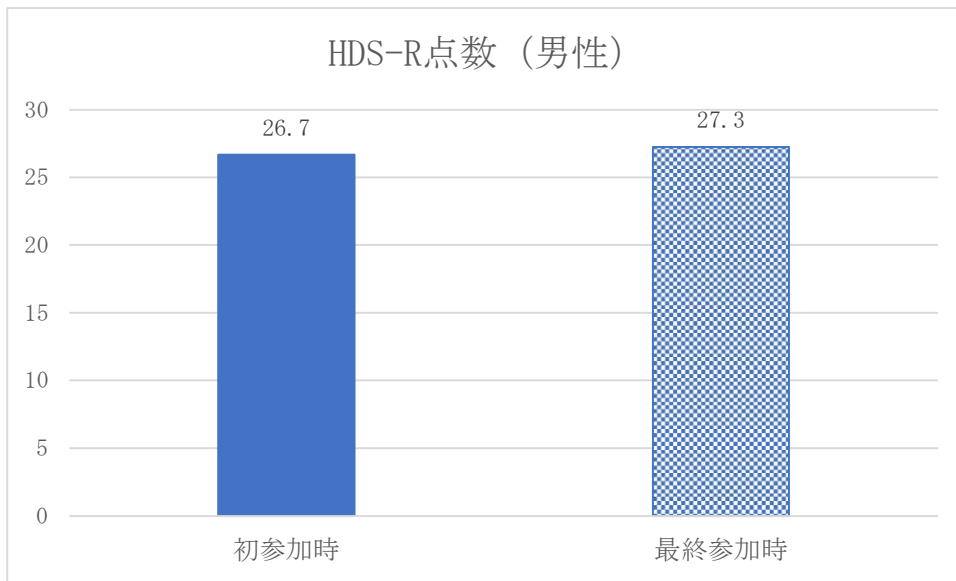
1) HDS-R 点数および分布

(1) HDS-R 点数平均値

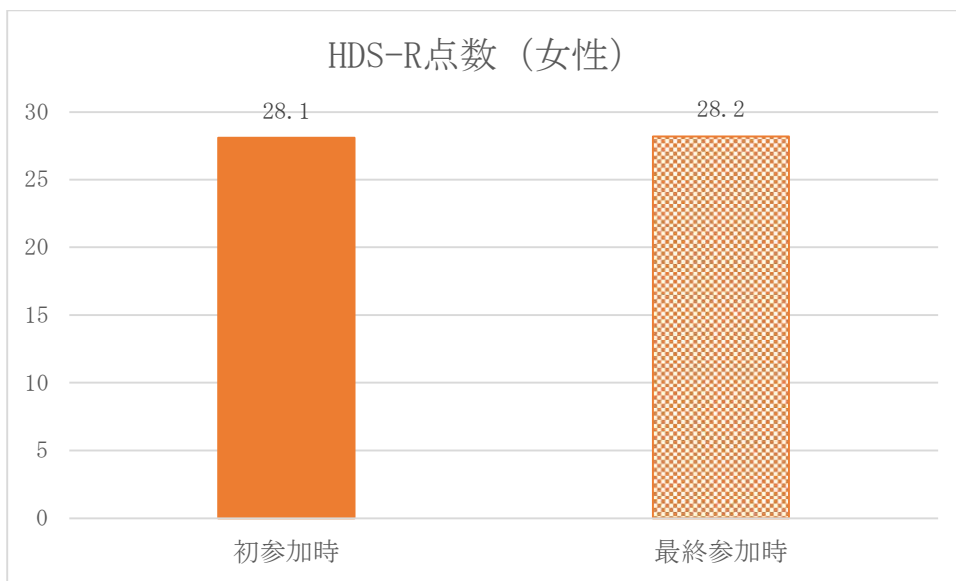
HDS-R 点数の平均値は、男性よりも女性の方が初参加時($p < 0.001$)、最終参加時($p < 0.05$)とも有意に高い点数を示したが、全体、男女とも初参加時と最終参加時のHDS-R 点数の平均値に有意な差はみられなかった。



n. s.



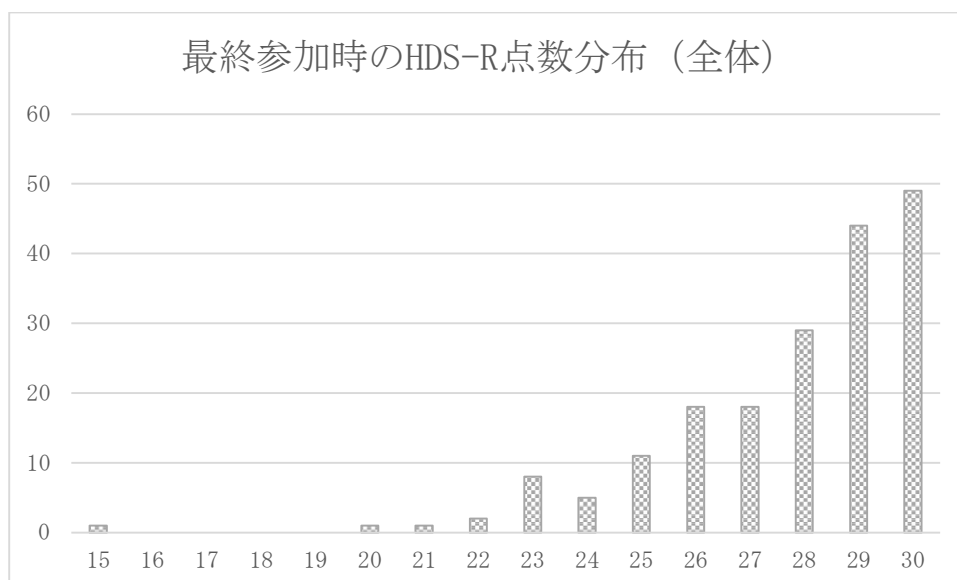
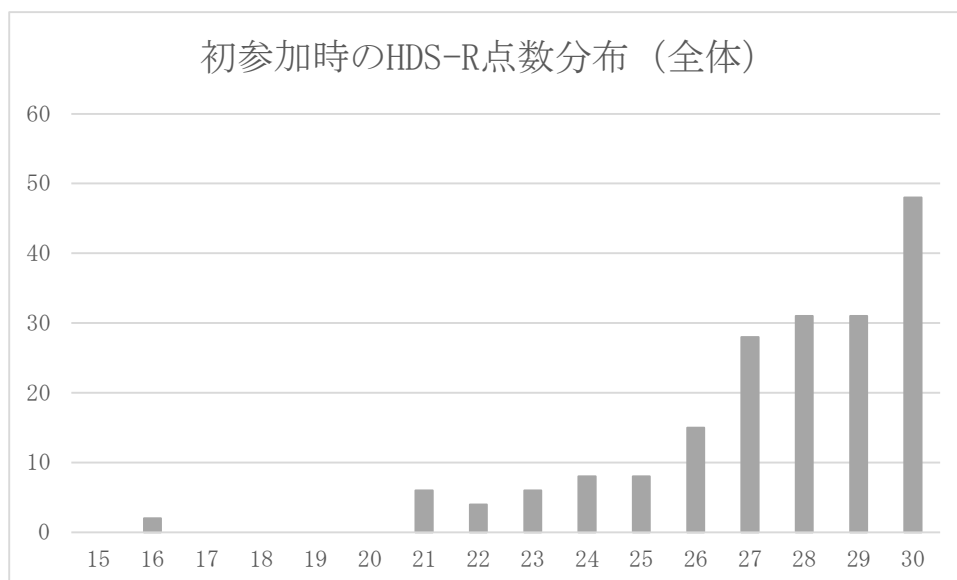
n. s.



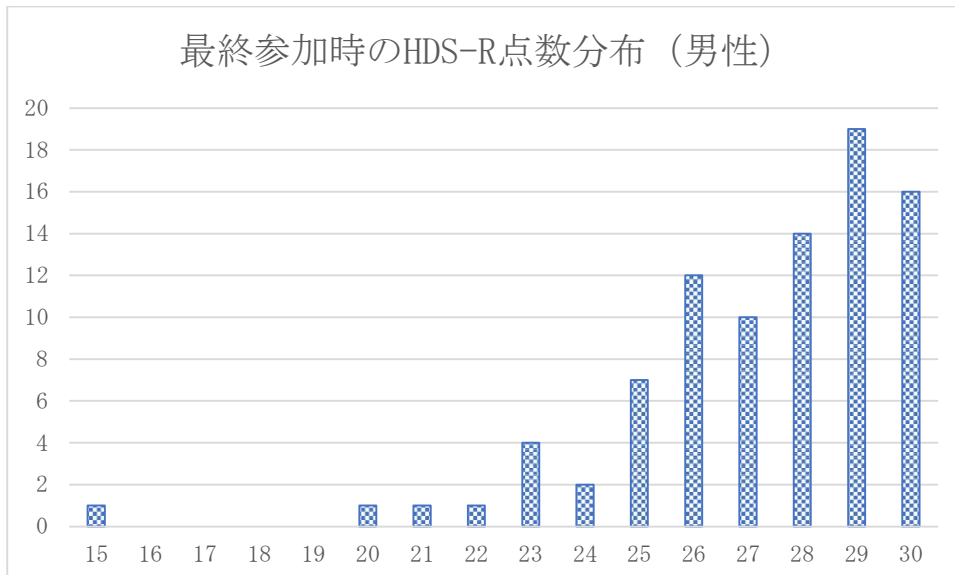
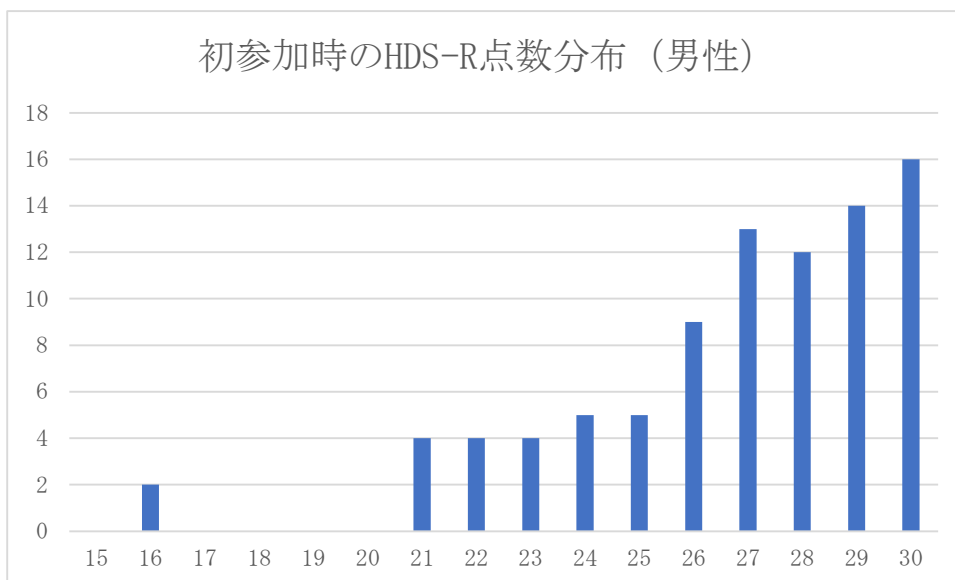
n. s.

(2) HDS-R 点数分布

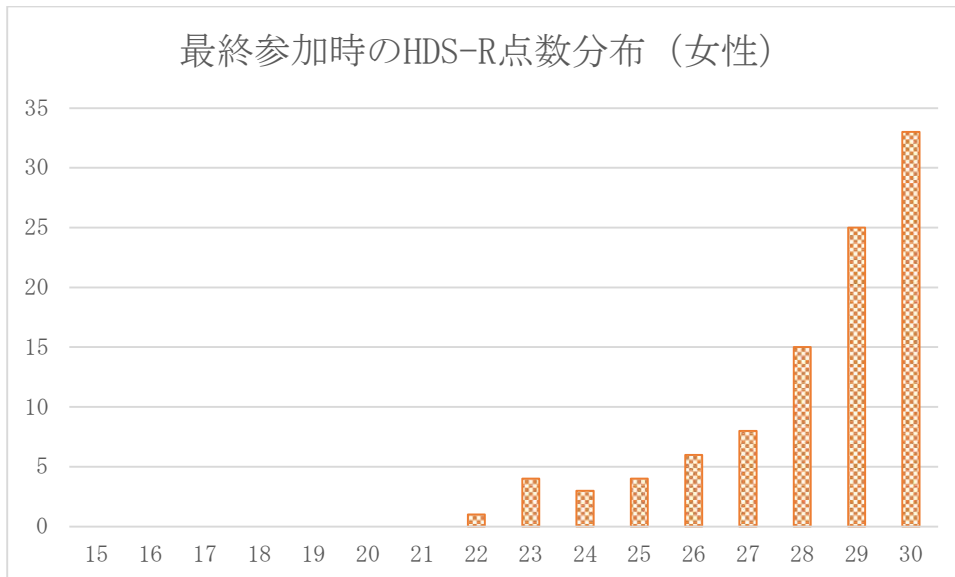
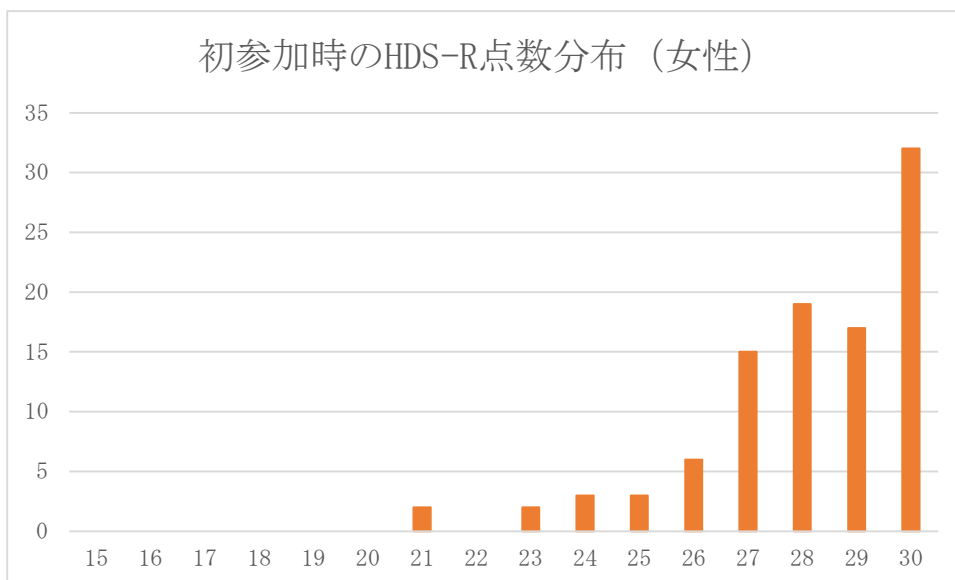
全体としては、初参加時、最終参加時ともに 30 点の者が最も多く、点数が少なくなるに従い人数は減っていった。中央値は初参加時、最終参加時とも 28 点であった。



男性では最終参加時の最頻値は29点であったが、全体と同様、点数が少なくなるに従い人数は減っていった。中央値は初参加時が27点、最終参加時は28点であった。

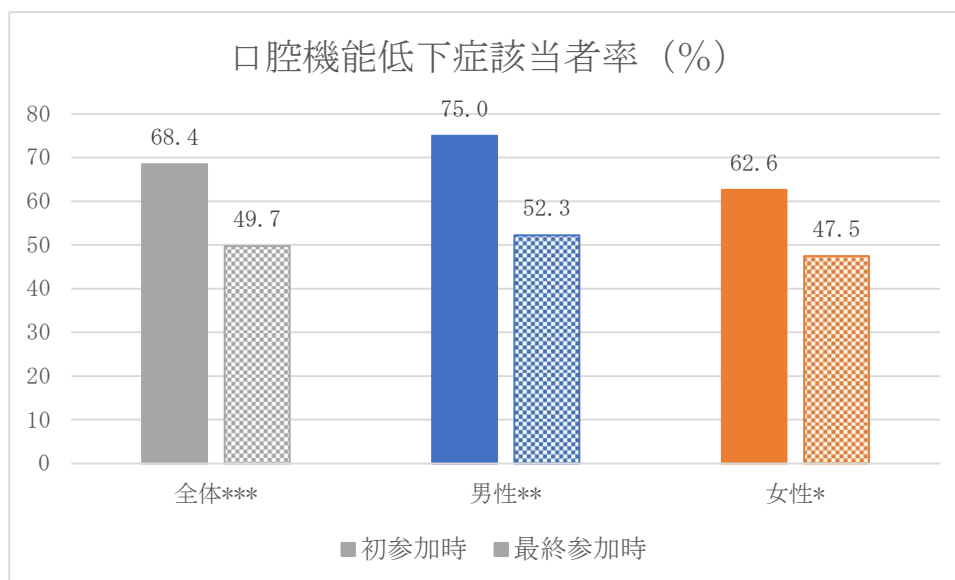


女性では全体と同様、点数が少なくなるに従い人数は減っていった。中央値は初参加時が 28 点、最終参加時は 29 点であった。



2) 口腔機能低下症該当者の割合

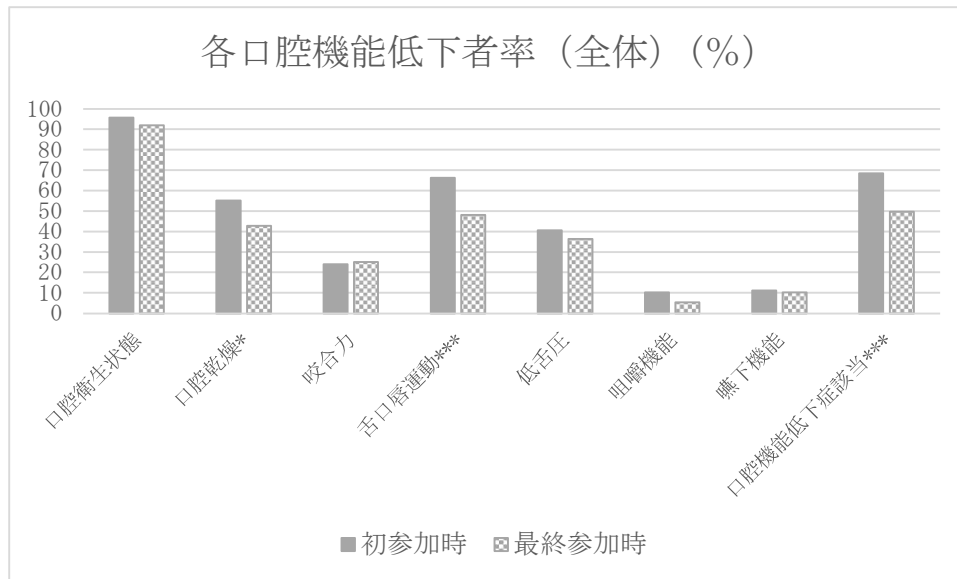
口腔機能低下症該当者の割合は、全体、男女とも初参加時に比べ最終参加時が有意に低かった。



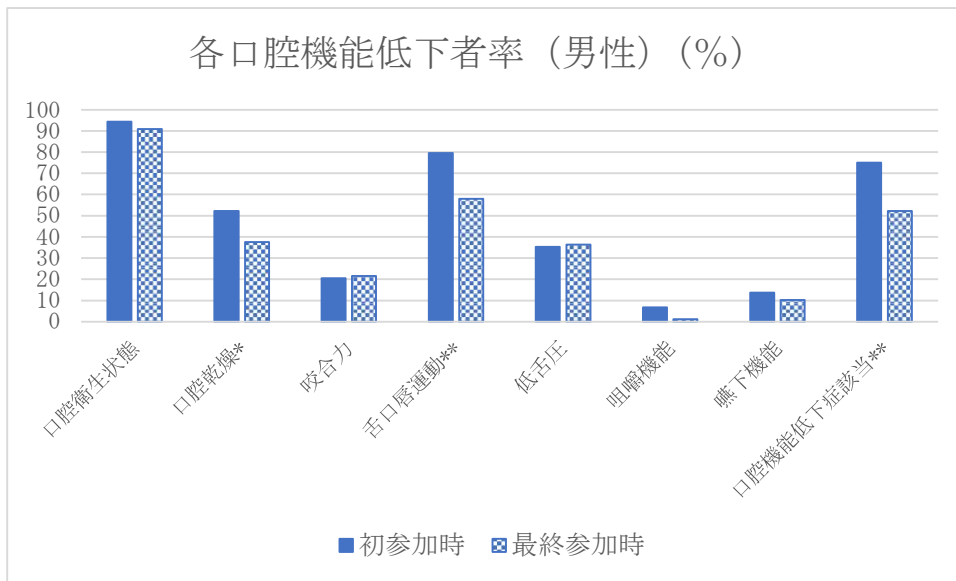
* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$

3) 各口腔機能低下者の割合

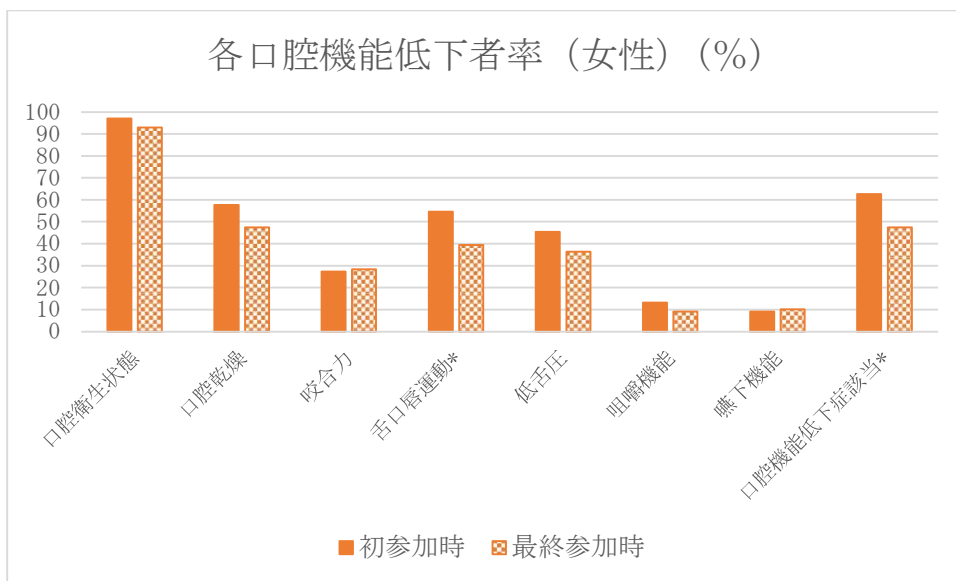
口腔乾燥は全体および男性で、最終参加時が初参加時よりも有意に低い割合であった。舌口唇運動は全体、男女において、最終参加時は初参加時よりも有意に低い割合であった。それ以外の口腔機能では、初参加時と最終参加時の間に有意な差は認められなかった。



* : p<0.05, *** : p<0.001



* : p<0.05, ** : p<0.01



* : p<0.05

4) 認知機能と口腔機能の横断的關係

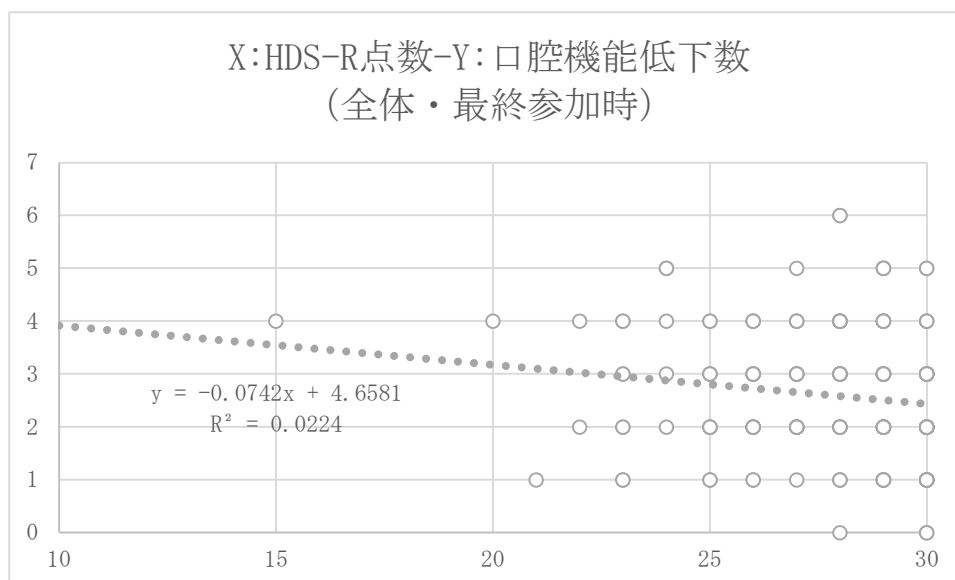
(1) HDS-R 点数と口腔機能低下数の相関

全体の最終参加時が有意に負の相関を示した。有意ではなかったが、その他の結果も負の相関を示し、HDS-R 点数が高いほど口腔機能低下数は少ない結果であった。

表 HDS-R 点数と口腔機能低下数との相関

	全体	男性	女性
初参加時	-0.094	-0.184	-0.012
最終参加時	-0.150 *	-0.154	-0.172

*:p<0.05



(2) HDS-R 点数と各口腔機能測定値の相関

口腔機能別にみると、全体および女性の舌口唇運動、男性の舌圧、女性の咀嚼機能で有意な相関がみられた。舌機能との関連は、本調査の過去の報告を支持する結果であるといえる。

表 HDS-R 点数と各口腔機能の相関 (全体)

	口腔衛生状態	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
初参加時	0.068	-0.046	0.011	0.175 *	0.043	0.099	0.048
最終参加時	-0.050	-0.082	0.112	0.224 **	0.133	0.045	0.013

*:p<0.05, **:p<0.01

表 HDS-R 点数と各口腔機能の相関 (男性)

	口腔衛生状態	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
初参加時	0.117	0.049	0.103	0.183	0.139	0.103	-0.047
最終参加時	-0.204	-0.093	0.199	0.064	0.258 *	-0.025	0.054

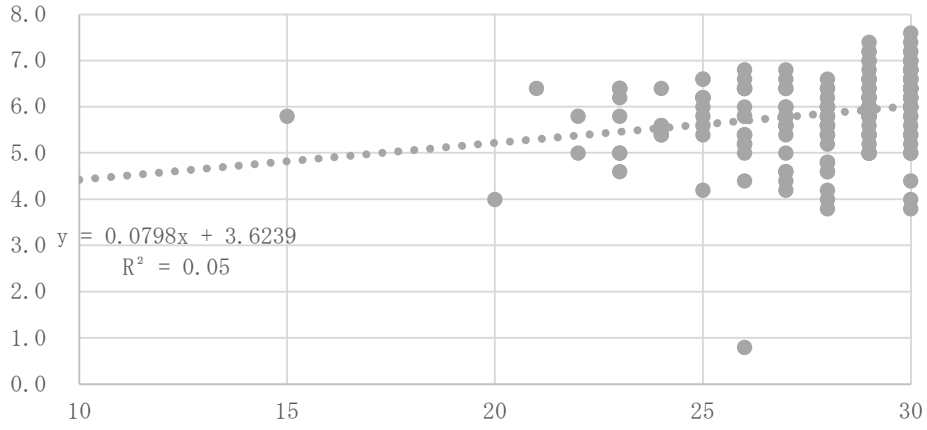
*:p<0.05

表 HDS-R 点数と各口腔機能の相関 (女性)

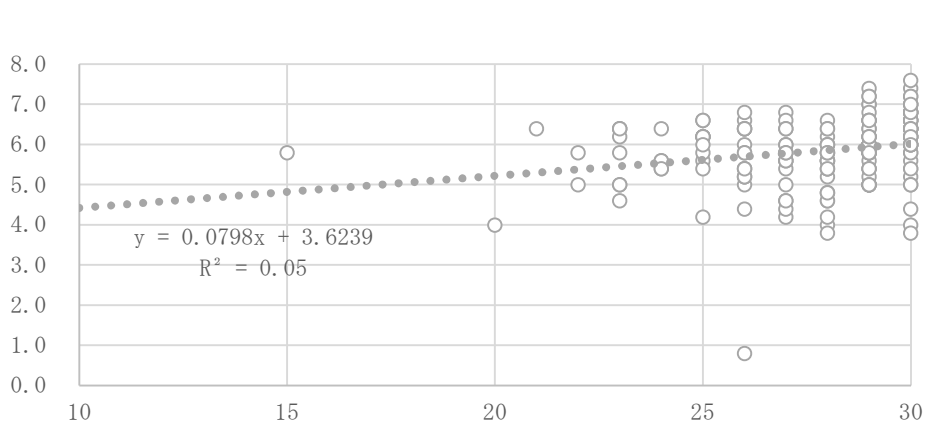
	口腔衛生状態	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
初参加時	-0.058	-0.077	0.011	-0.024	0.008	0.198 *	0.146
最終参加時	0.149	-0.043	0.102	0.362 ***	0.011	0.171	-0.023

*:p<0.05, ***:p<0.001

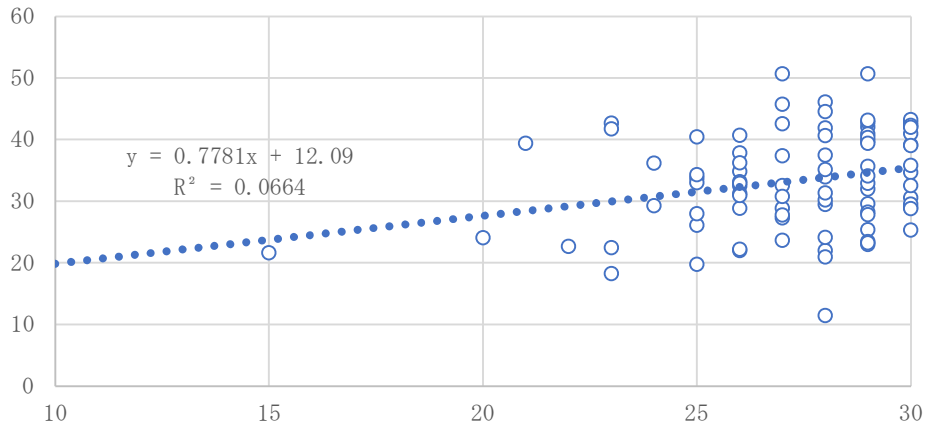
X:HDS-R点数-Y:舌口唇運動 (回)
(全体・初参加時)



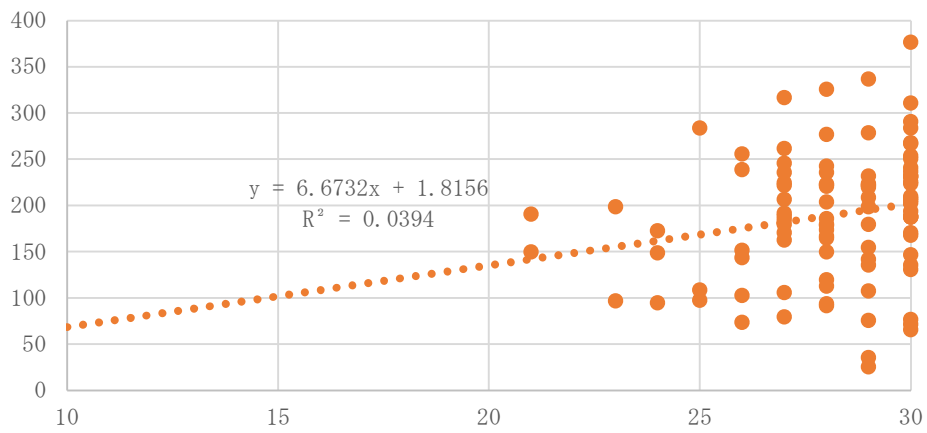
X:HDS-R点数-Y:舌口唇運動 (回)
(全体・最終参加時)



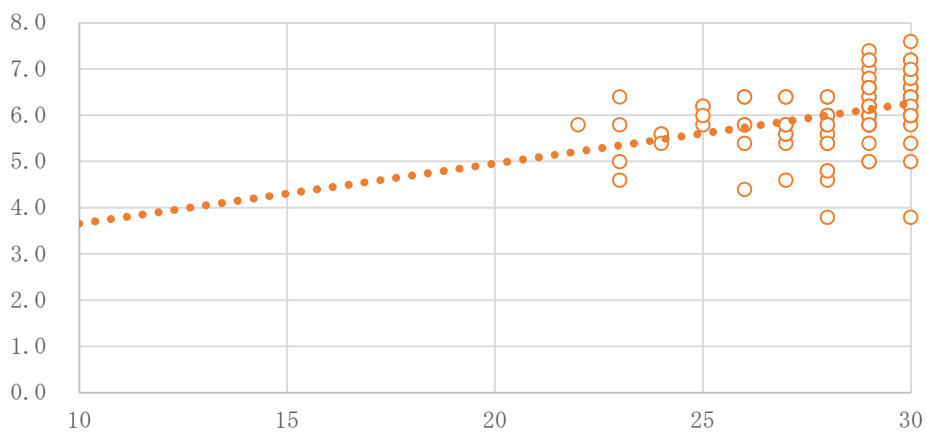
X:HDS-R点数-Y:舌圧 (kPa)
(男性・最終参加時)



X:HDS-R点数-Y:舌口唇運動 (回)
(女性・初参加時)



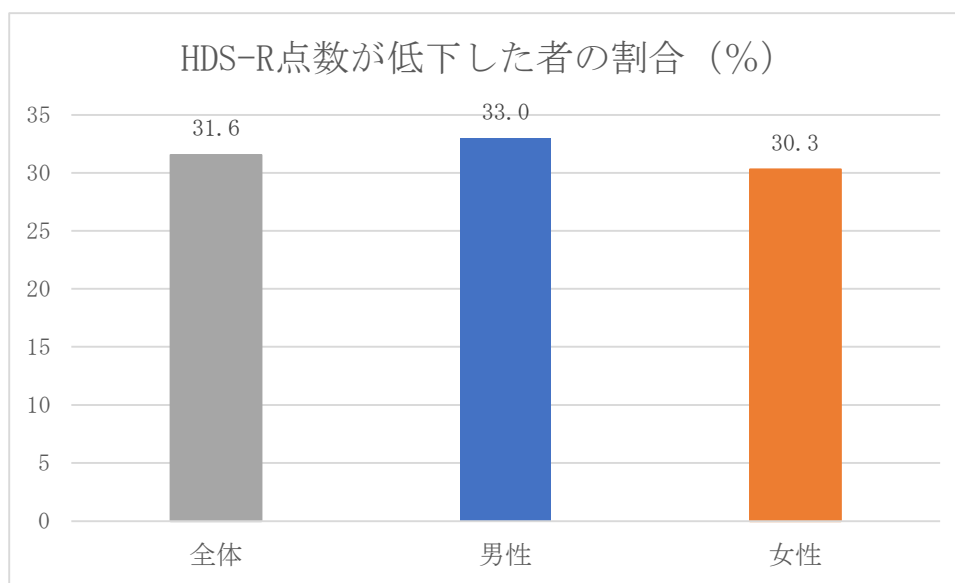
X:HDS-R点数-Y:舌口唇運動 (回)
(女性・最終参加時)



5) 認知機能と口腔機能の縦断的關係

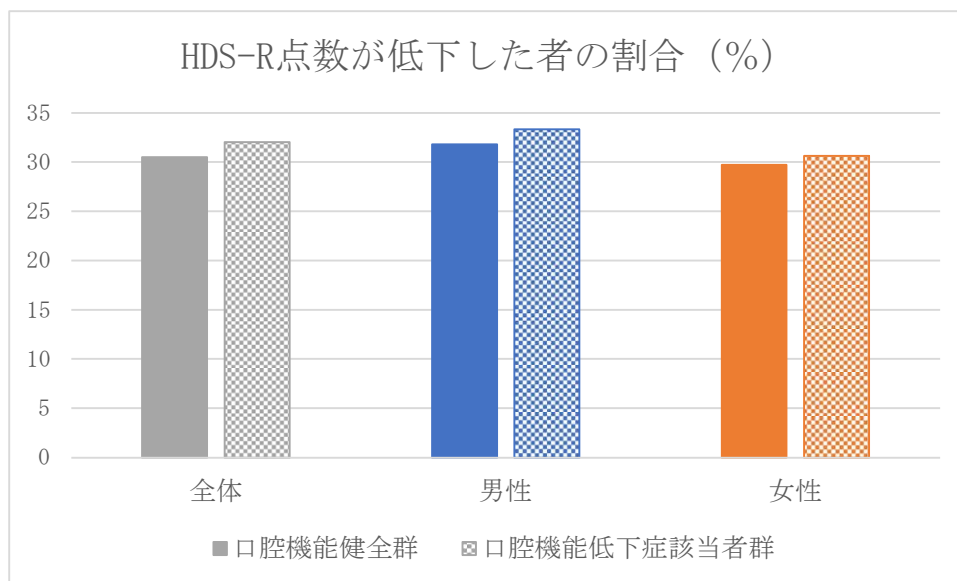
(1) 初参加時に比べ最終参加時の HDS-R 点数が低下した者の割合

初参加時に比べ最終参加時の HDS-R 点数が低下した者の割合は約 30%程度で、男女間に有意な差は認められなかった。



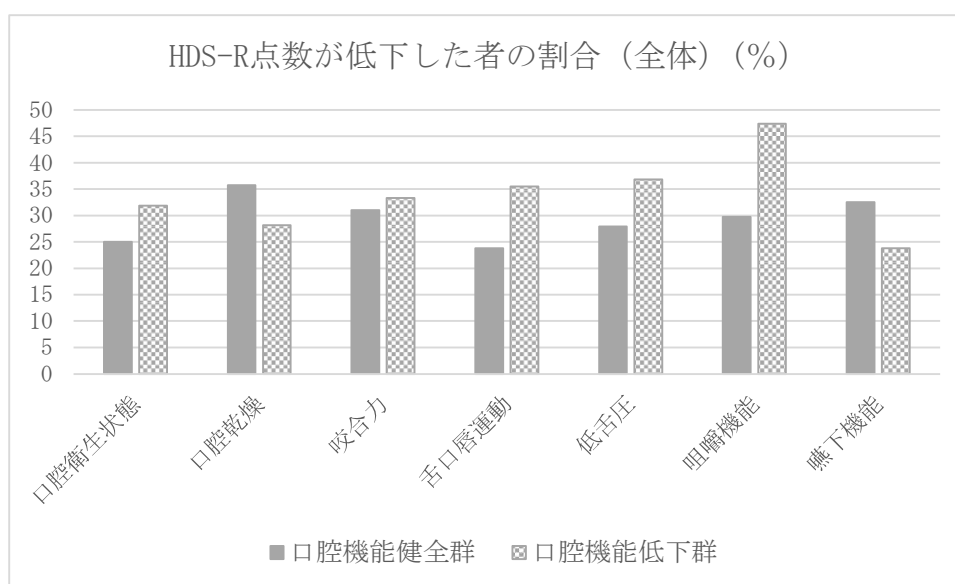
(2) 初参加時の口腔機能状態別にみた HDS-R 点数が低下した者の割合

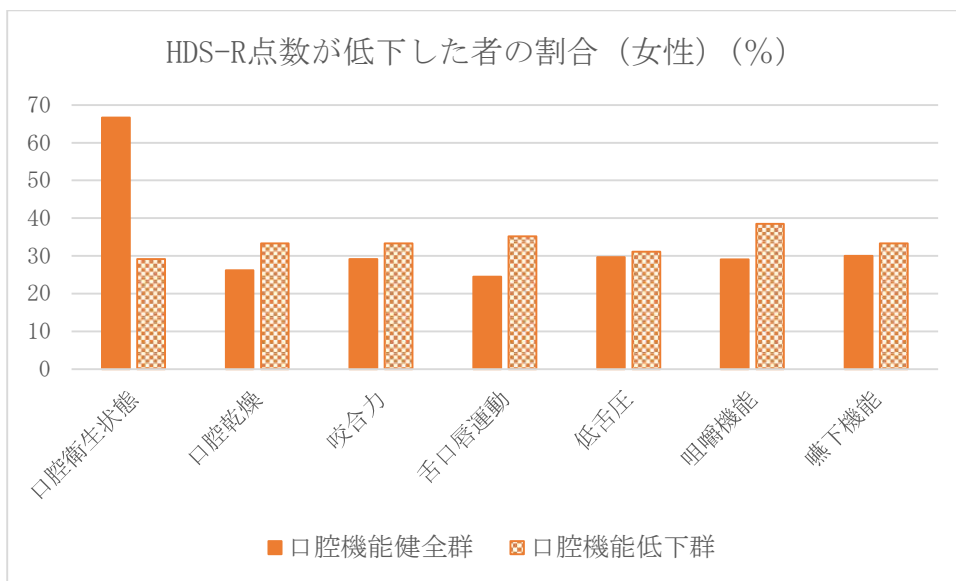
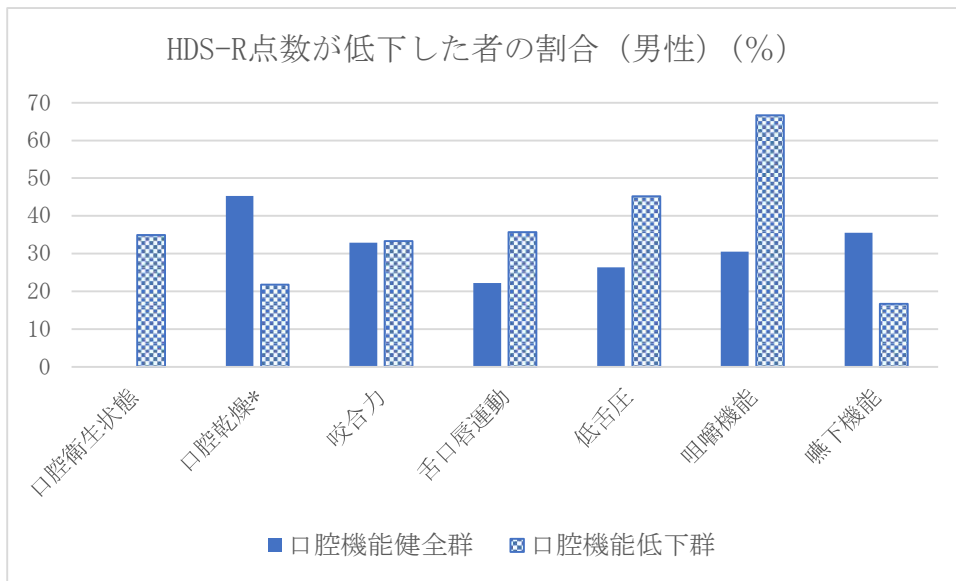
口腔機能低下が認知機能低下に先行するなら、初参加時の口腔機能の状態が、その後の認知機能の変化に影響を与えると考えられる。初参加時点で口腔機能低下症に該当する者としなない者に分け、HDS-R 点数が低下した者の割合の比較を行った。やや口腔機能低下症該当者群が低下した者の割合が高かったが、有意な差ではなかった。



(3) 初参加時の各口腔機能状態別にみた HDS-R 点数が低下した者の割合

多くの口腔機能で、口腔機能健全群に比べ口腔機能低下群の HDS-R 点数が低下した者の割合が高かったが有意ではなかった。男性の口腔乾燥では、健全群の方が HDS-R 点数が低下した者の割合が有意に高かった。この理由の解釈は困難であるが、口腔乾燥者は男性には少なく、唾液分泌コントロール機能の低下が認知機能低下と何らかの関連がある可能性がある。





6) まとめ

これまで、咬合や咀嚼が認知機能に関係することが、動物実験研究や脳神経科学研究の分野から報告されている。しかし、これらの結果が、臨床疫学的に見える形で影響するかについては、まだ明確な知見はない。一方で、コミュニケーションの低下などが認知機能の低下をもたらすことは、一般的に良く知られた事実である。7項目の口腔機能は、脳神経的な影響やコミュニケーション能力に少なからず関連すると考えられる。口腔機能の低下が認知機能の低下に先行することが確認できれば、口腔機能維持が認知機能に大きな役割を持つことが確認できる。

先行報告も含めた本調査結果において、横断的には認知機能と口腔機能の間に有意な関連が認められたが、縦断的には口腔機能が認知機能に与える有意な影響については確認できなかった。現時点では、認知機能と口腔機能の関連は、認知機能低下による口腔機能低下であると捉えるのが妥当である。しかし、統計的には有意ではなかったが、口腔機能が認知機能に先行して低下している可能性も認められ、今後より大規模な対象での検証を要すると考えられる。

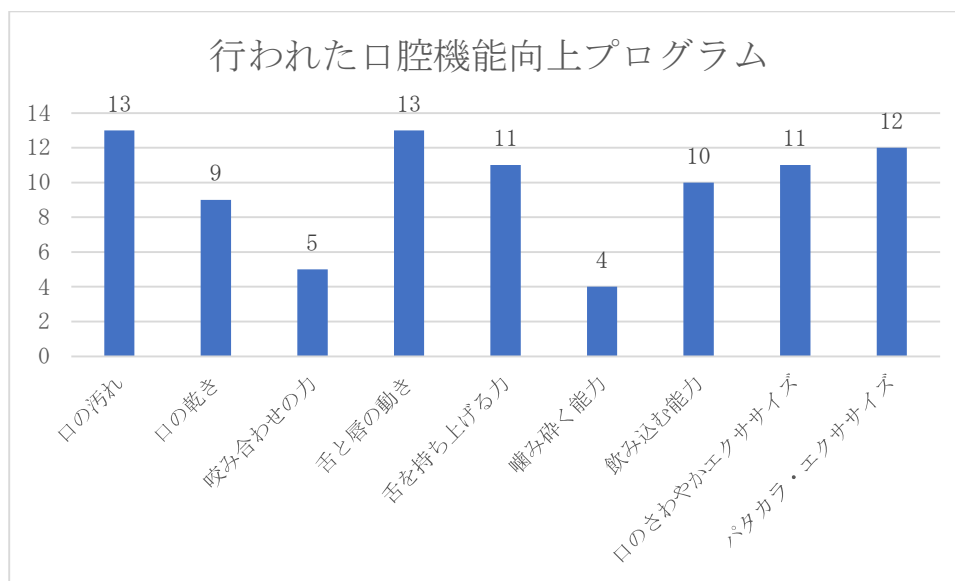
6. 口腔機能向上プログラムの効果

調査にあたり、65 歳以上の参加者には事前資料として口腔機能向上プログラムの冊子を配布し、行ったエクササイズの記録を提出していただくようお願いをした。しかし、エクササイズ記録を提出した者は 17 名にとどまった。この 17 名のうち、欠損データのない 16 名のデータを分析し、口腔機能向上プログラムの効果を検証した。

1) 口腔機能向上プログラムの実施状況

記録提出者 16 名の口腔機能向上プログラムの実施した項目別人数を図示した。各プログラム項目の詳細は別添資料を添付した(別添資料 10)。

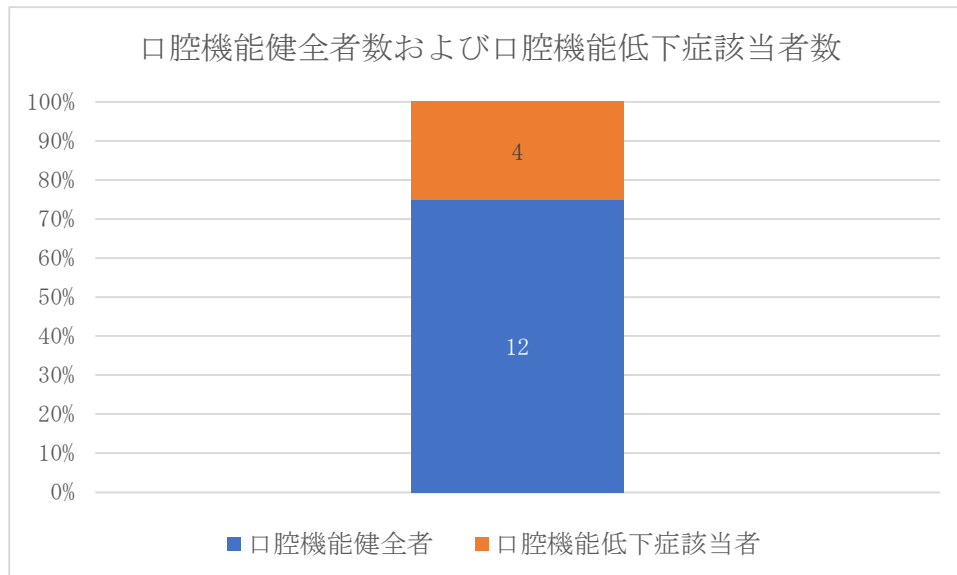
“口の汚れ”や“舌と唇の動き”は最も多くの者が実行していた。“お口のさわやかエクササイズ”は舌口唇運動や唾液腺マッサージを含むトータルプログラムで、動画を見ながら行うものであるが、比較的多くの者が実行していた。



2) 記録提出者の口腔機能の状況

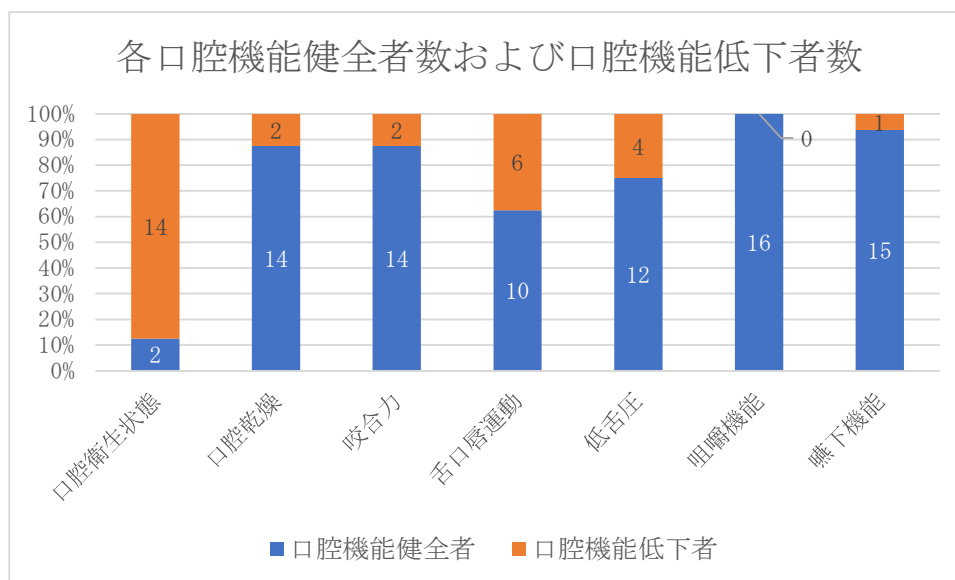
(1) 口腔機能健全者数および口腔機能低下症該当者数

記録提出者のうち4名が口腔機能低下症該当者であった。



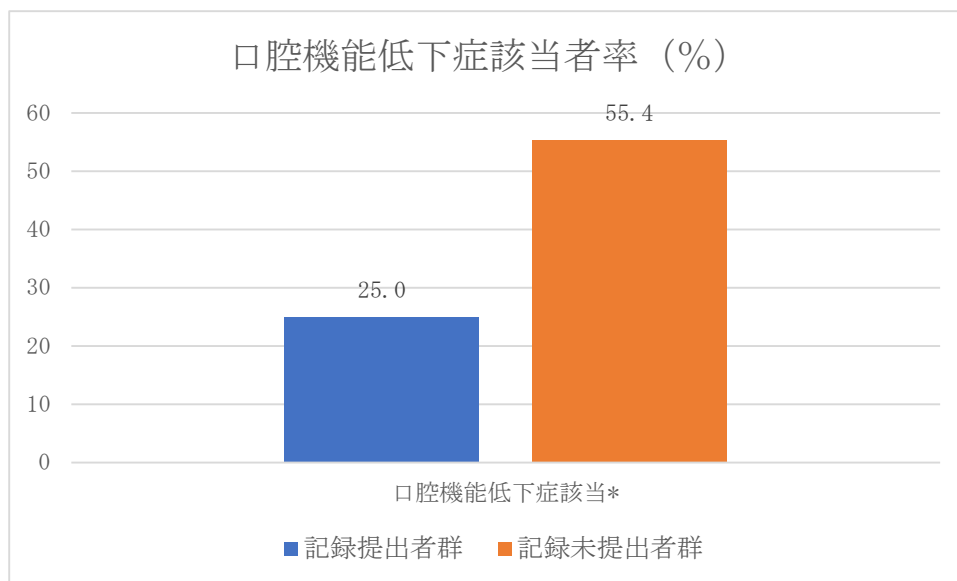
(2) 各口腔機能健全者数および口腔機能低下者数

口腔衛生状態の低下者が14名と最も多く、次いで舌口唇運動が6名、低舌圧が4名であった。

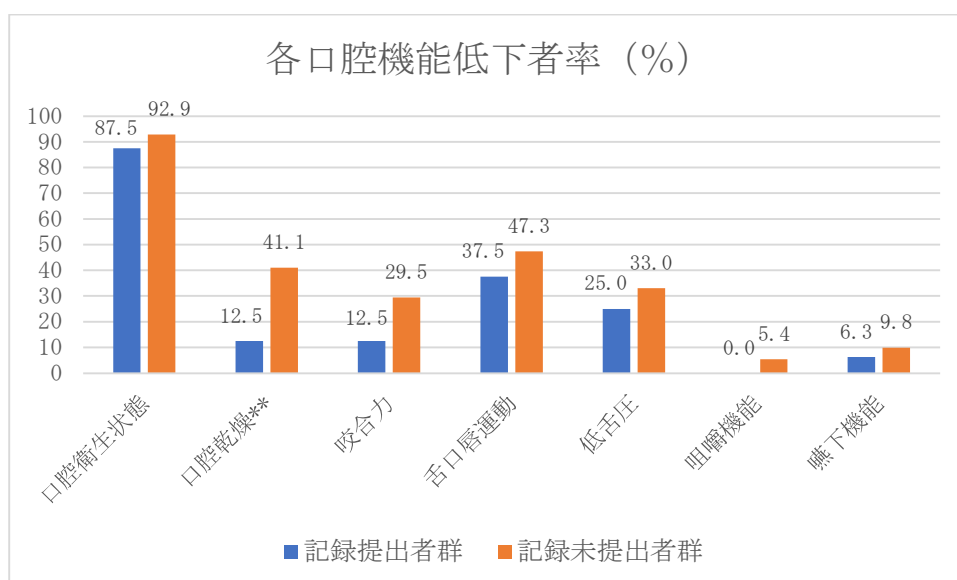


3) 記録未提出者との比較

記録未提出者の口腔機能向上プログラム実施状況は不明であるが、実施していない者が多いと考えられる。記録提出者は未提出者に比べ、有意に口腔機能低下症該当者率が低かった。各口腔機能をみると、記録提出者は未提出者に比べ、有意に口腔乾燥者率が低かった。



* : $p < 0.05$



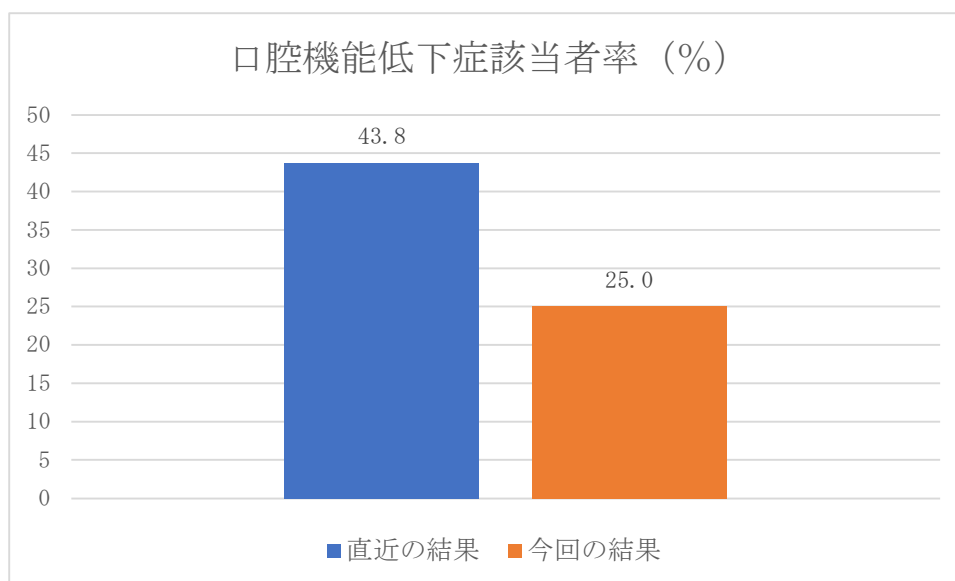
** : $p < 0.01$

4) 記録提出者の直近の口腔機能検査結果との比較

記録提出者の過去の口腔機能検査の結果との比較を行った。調査参加年はそれぞれであり、用いた比較の検査結果は平均 2.13 年前であった。

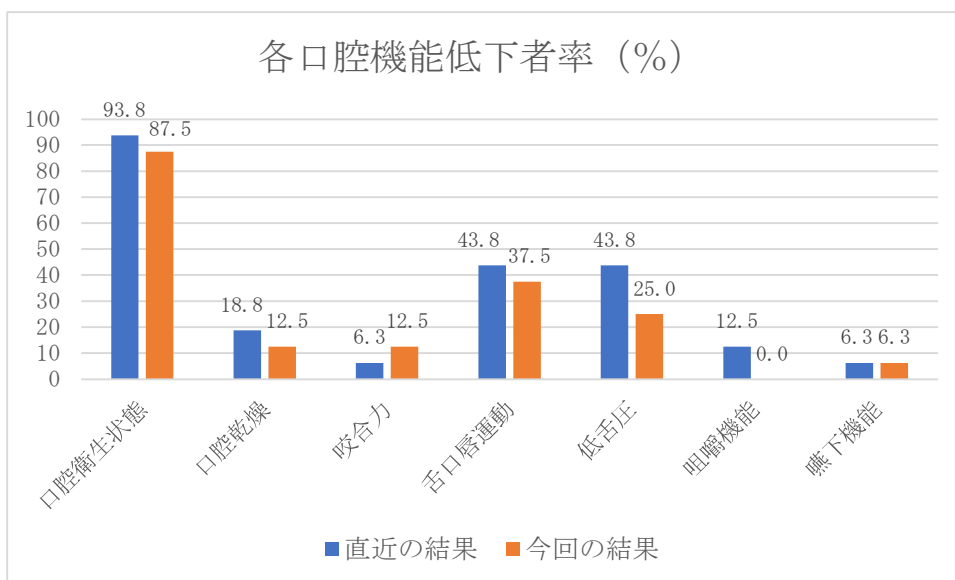
(1) 口腔機能低下症該当者の割合

直近の結果では 43.8%の者が口腔機能低下症該当者であったのに対し、今回の結果では 25%にとどまった。



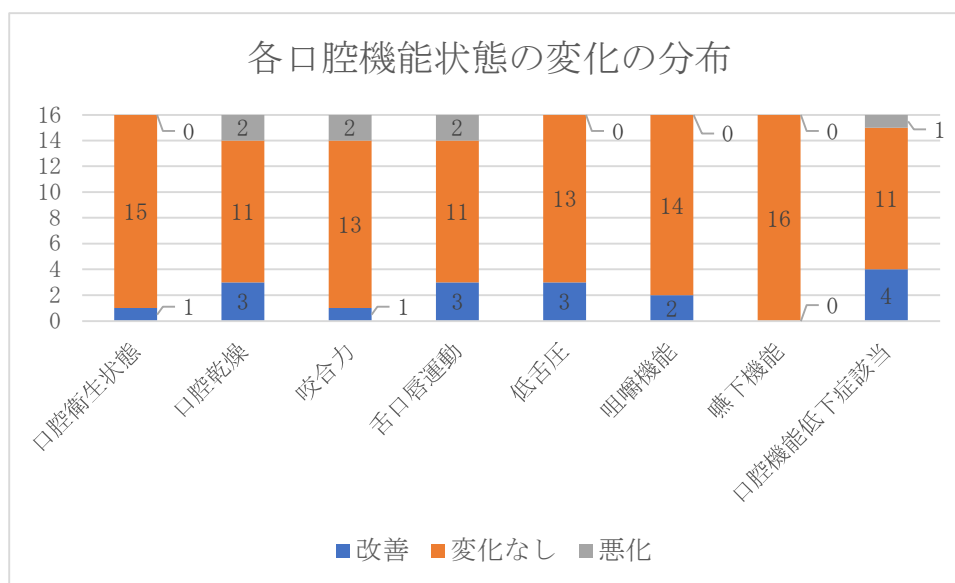
(2) 各口腔機能低下者の割合

咬合力低下者率は増加、嚥下機能低下者率は変化がなかったが、それ以外の口腔機能低下者率は減少していた。



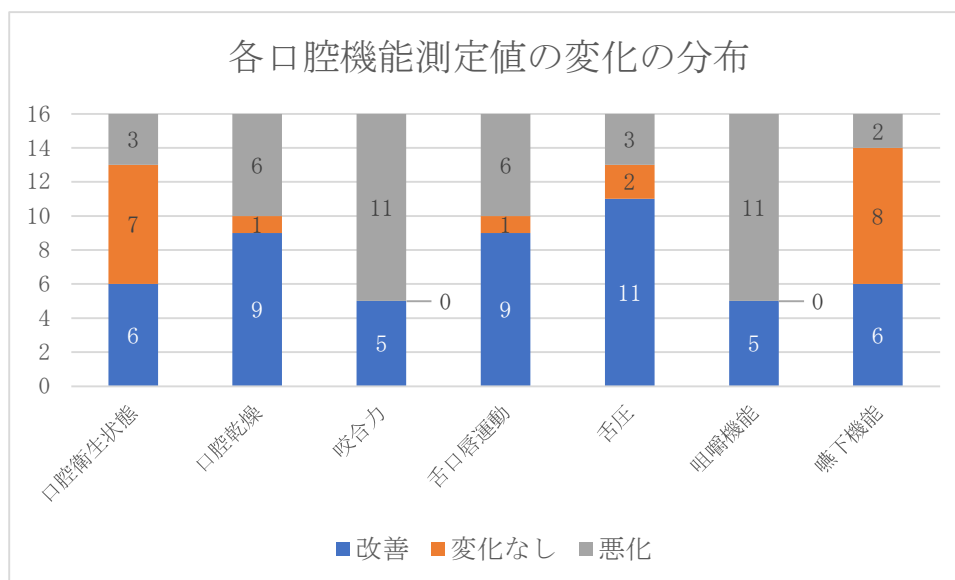
(3) 各口腔機能低下者の増減

口腔機能低下症該当者は4名改善し、新たに低下症該当となった者はいなかった。大きく低下者が減少したのは口腔乾燥、舌口唇運動および低舌圧の3名だが、口腔乾燥と舌口唇運動は低下者も1名ずつ悪化した。



(4) 各口腔機能測定値の変化

測定値でみると、改善者が多かったのは舌圧、次いで口腔乾燥と舌口唇運動であった。悪化した者が多かったのは咬合力と咀嚼機能であった。



5) まとめ

少人数の結果で統計学的検討は困難であるが、口腔機能向上プログラムの有用性は高いと考えられる。“お口のさわやかエクササイズ”の実施者が多かったことは、動画を用いることの有用性も示した結果といえる。測定値の変化からみると、咬合力と咀嚼機能が悪化した者が多い。加齢に伴い、歯の喪失や歯周病の進行などの咬合・咀嚼機能低下を招く不可逆的変化も起こりえるが、“咬み合わせの力”および“噛み砕く力”の実施者が少ないことも一因と考えられる。これらのプログラムの実施率を向上させる手段を考える必要がある。

7. 口腔機能低下と気付き

過去の調査報告書にて報告したが、実際には口腔機能が低下していても、多くの者は気付きがないと考えられる。そこで、自覚症状と客観指標である口腔機能検査の結果との関連を分析した。

1) 分析方法と対象者

基本チェックリストの質問項目 13～15 の「半年前に比べて堅いものが食べにくくなりましたか」、「お茶や汁物等でむせることがありますか」、「口の渇きが気になりますか」を自覚症状の指標とした。客観指標は口腔機能検査を用いたが、嚥下機能評価の EAT-10 は質問票調査であることから主観的要素が大きいと考えられたため、RSST も客観指標として加えた。

口腔機能検査を指標とした分析は、2018 年度および 2019 年度に本調査に参加した者を対象とした。なお、啓発による気付きの影響をできるだけ排除するために、初めて調査に参加した年のデータを用いた。2020 年度と 2021 年度の調査は、それ以前に調査に参加した者のみを対象としているため、この評価の対象に含まれない。

RSST は 2019 年度から調査に導入したため、2018 年度の情報は無い。2019 年度に初めて調査に参加した者のみの情報を用いた。

表 口腔機能検査を指標とした分析の対象者数

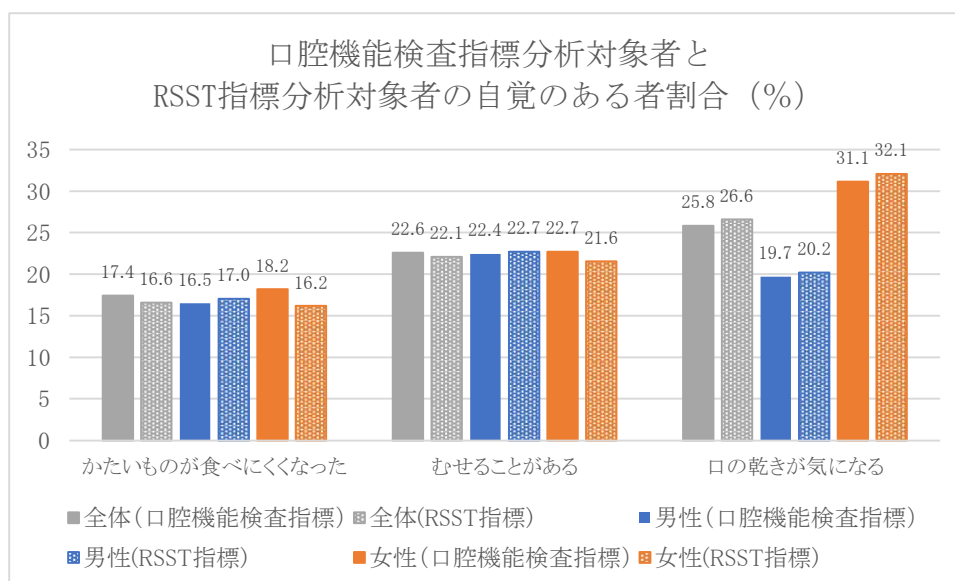
	男性	女性	合計
2018年	465	513	978
2019年	190	245	435
合計	655	758	1413

表 RSST を指標とした分析の対象者数

	男性	女性	合計
2019年	190	245	435

2) 自覚のある者の割合

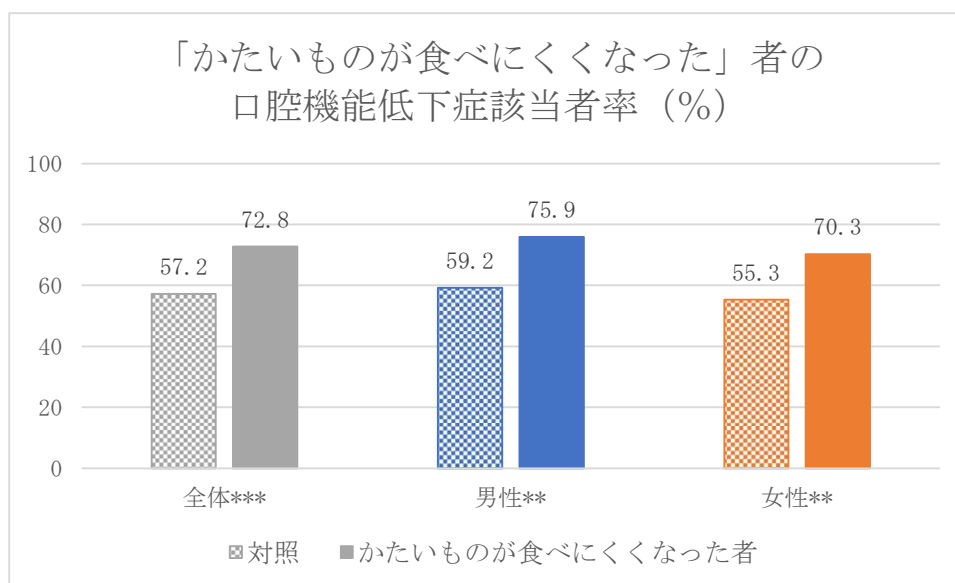
口腔機能検査を指標とした分析対象者と RSST を指標とした分析対象者の 3 つの自覚症状がある者の割合をみると、男女とも「かたいものが食べにくくなった」者の割合は約 17%、「お茶や汁物等でむせることがある」者の割合は約 22%であった。「口の乾きが気になる」者の割合は男女で異なり、男性は約 20%、女性は約 30%であった。口腔機能検査を指標とした対象者の結果と RSST を指標とした対象者の結果の間にほとんど差はみられなかった。



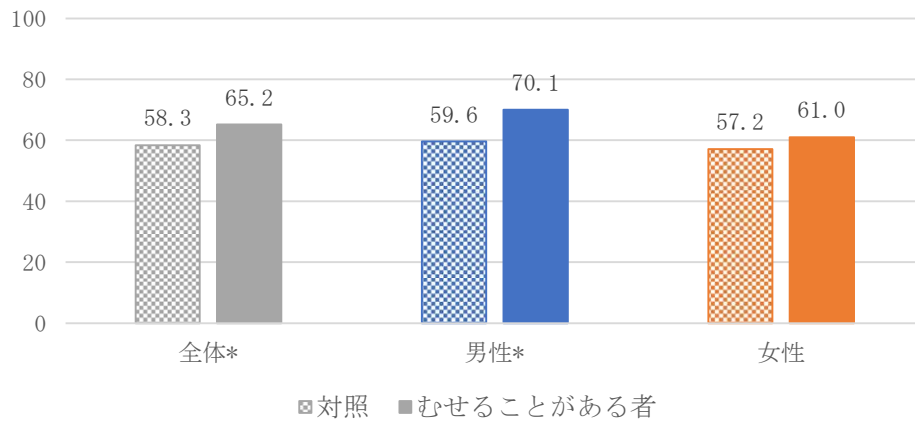
3) 自覚のある者と自覚のない者の口腔機能の状態

(1) 口腔機能低下症該当者の割合

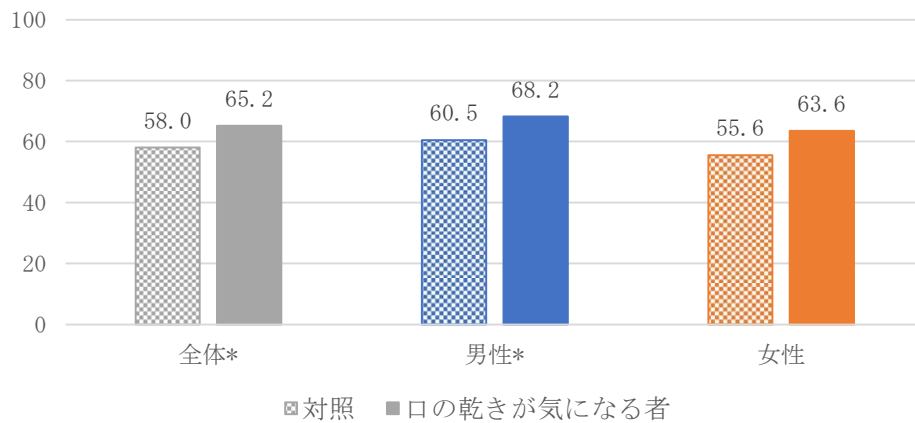
3つの自覚症状すべてで、自覚のある者の口腔機能低下症該当者率が有意に高かった。一方で、自覚のない者でも口腔機能低下症該当者率は50%を超えていた。



「むせることがある」者の
口腔機能低下症該当者率 (%)



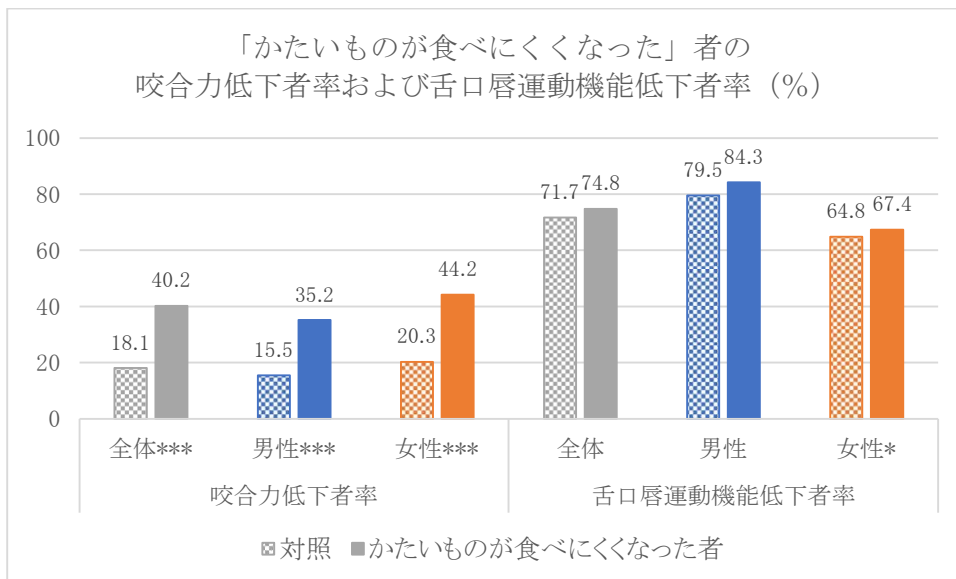
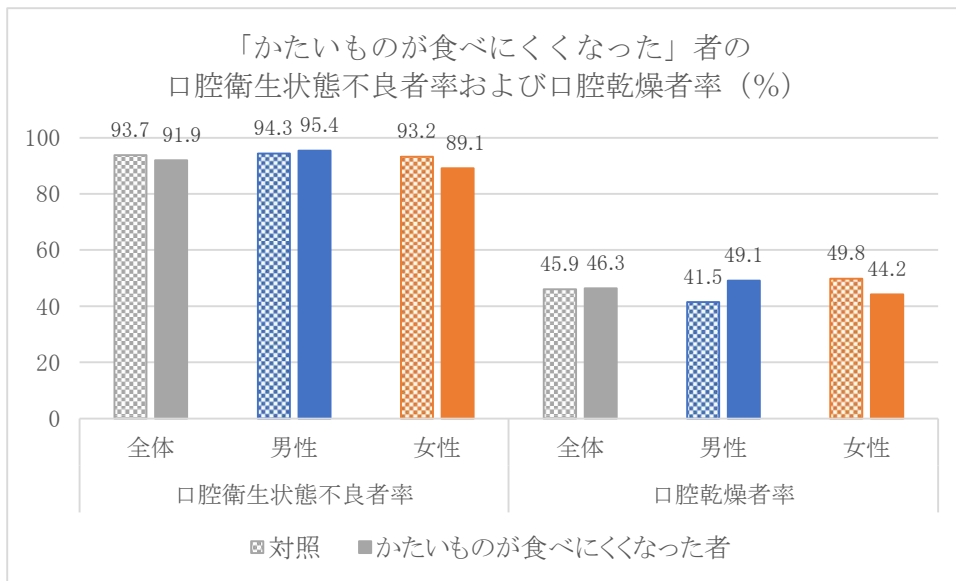
「口の渇きが気になる」者の
口腔機能低下症該当者率 (%)

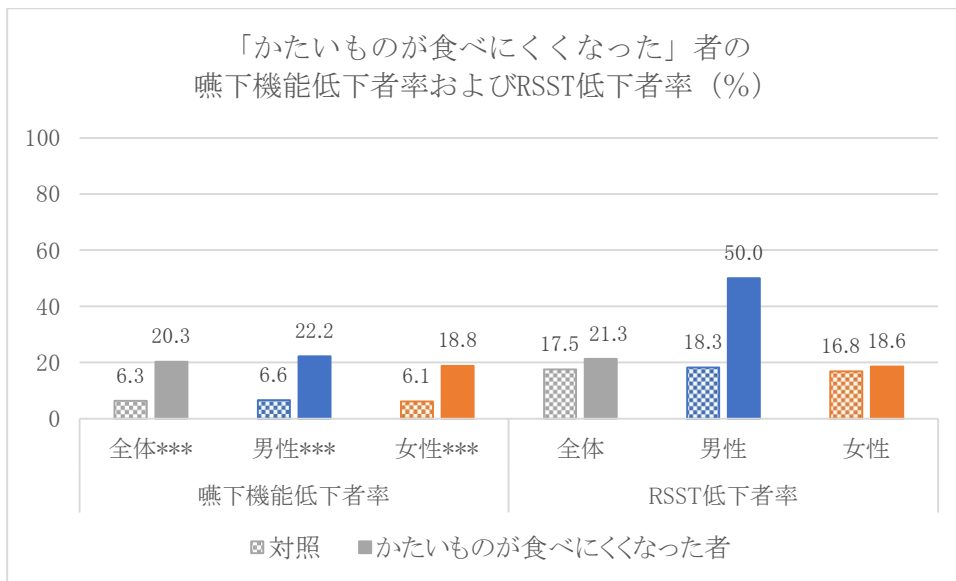
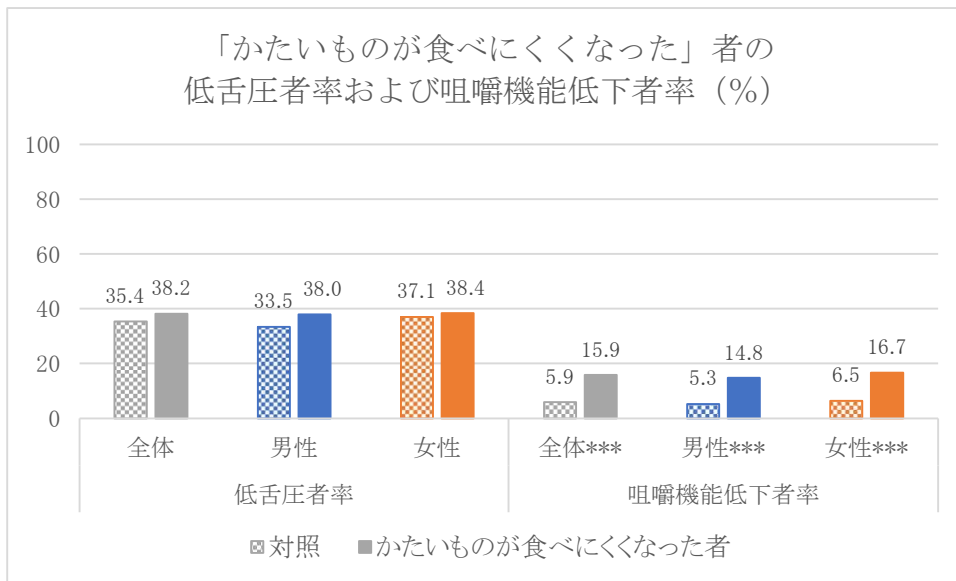


(2) 各口腔機能の低下者の割合

① 「かたいものが食べにくくなった」者の各口腔機能低下者率

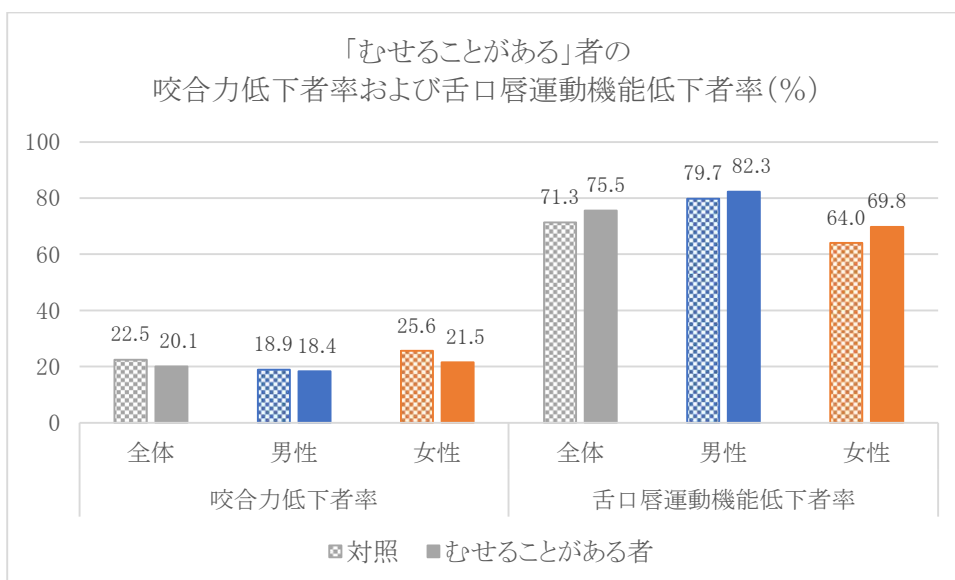
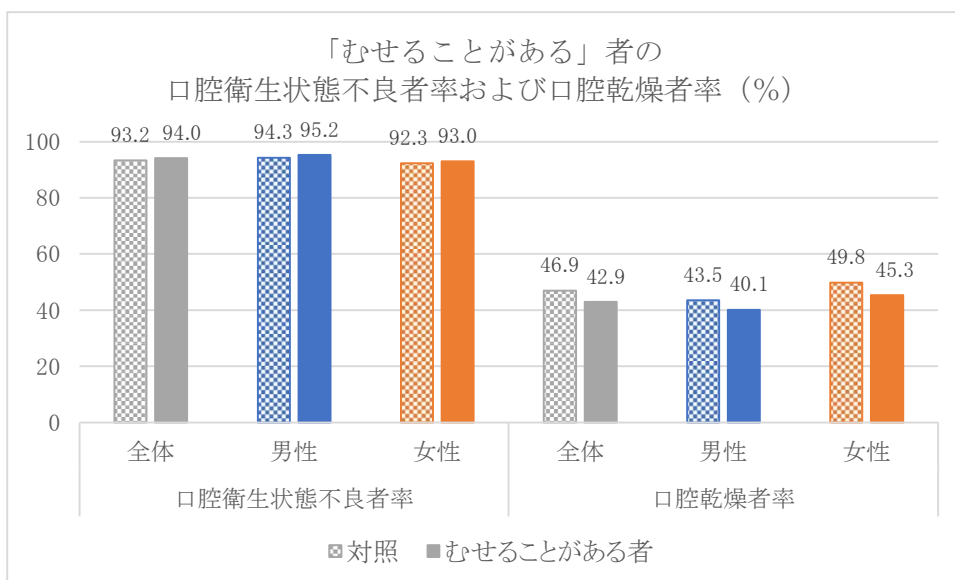
「かたいものが食べにくくなった」者は、咬合力および咀嚼機能、嚥下機能の低下者が有意に多かった。嚥下機能評価法の EAT-10 は自覚症状の質問票であり、嚥下が気になっている者は、同時に客観評価による機能低下の有無にかかわらず様々な口腔症状が気になっている可能性がある。

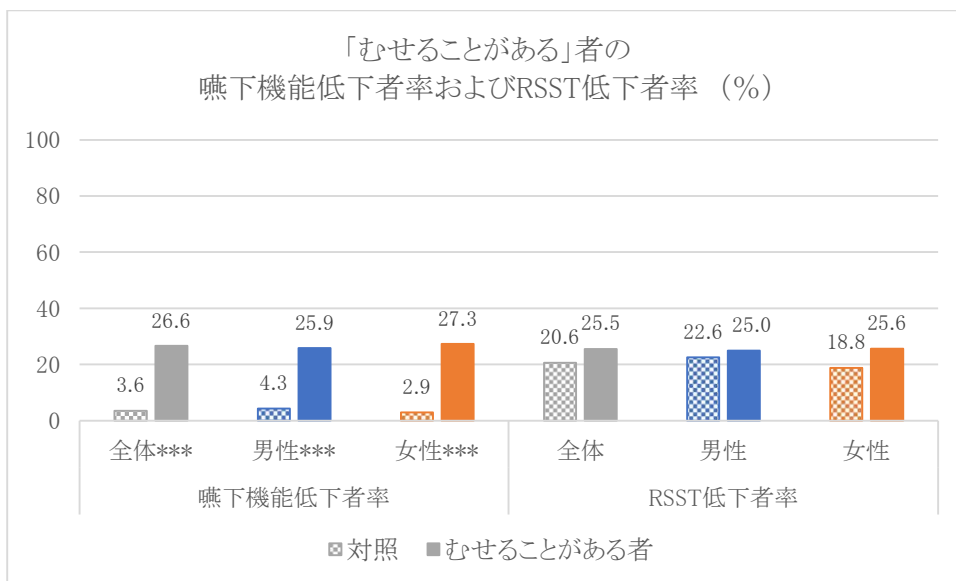
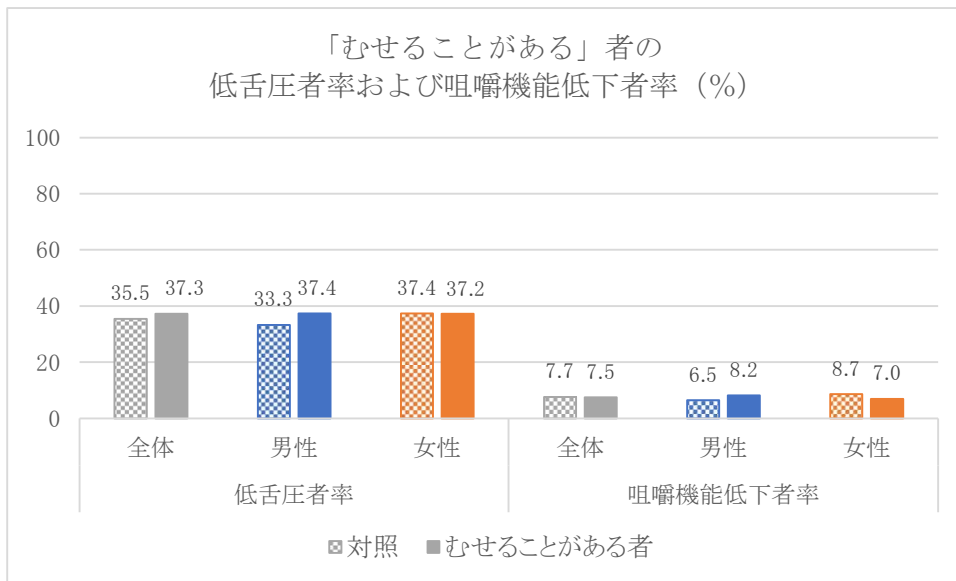




② 「お茶や汁物等でむせることがある」者の各口腔機能低下者率

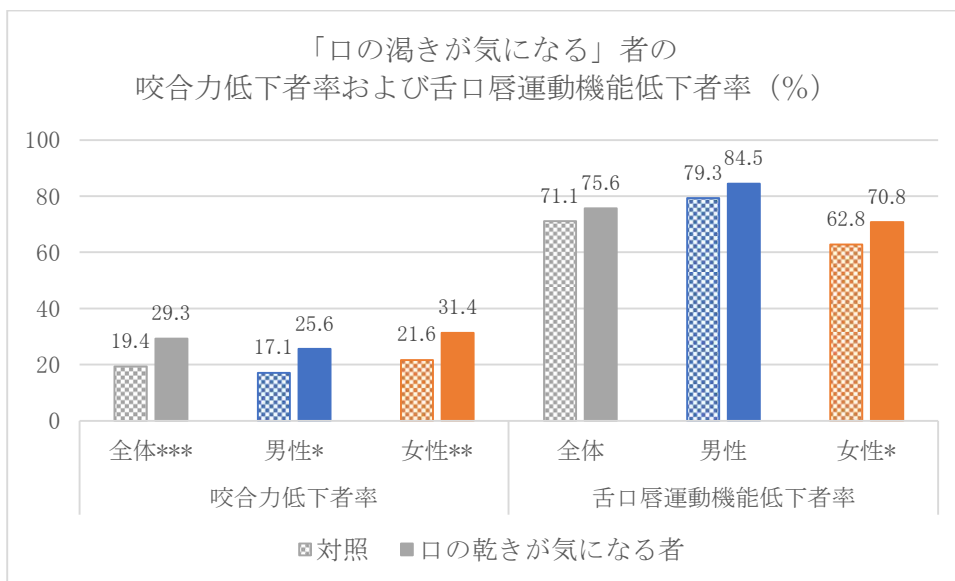
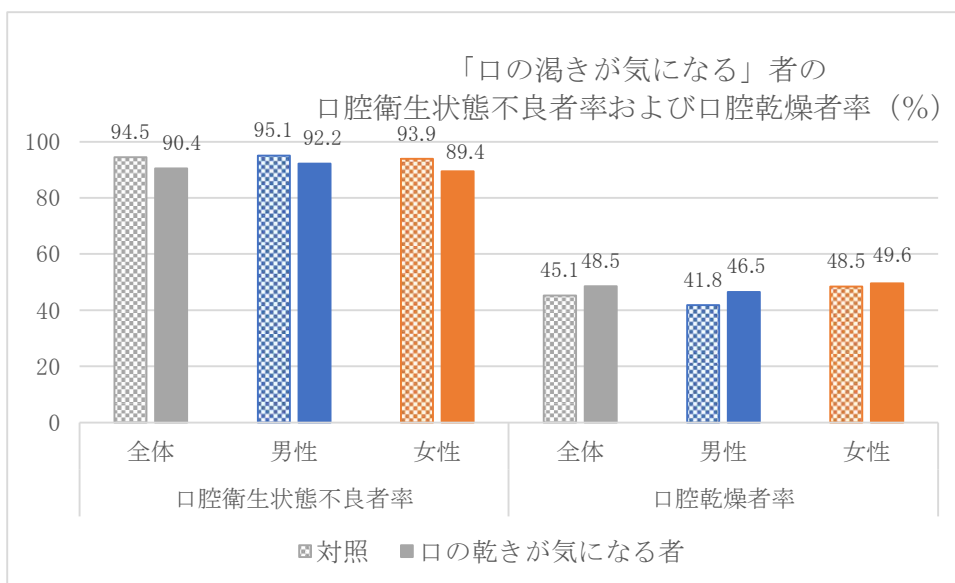
「お茶や汁物等でむせることがある」者は、嚥下機能のみ低下者が有意に多かった。嚥下機能評価法の EAT-10 には同じ内容を含むため、結果は妥当であると考えられる。

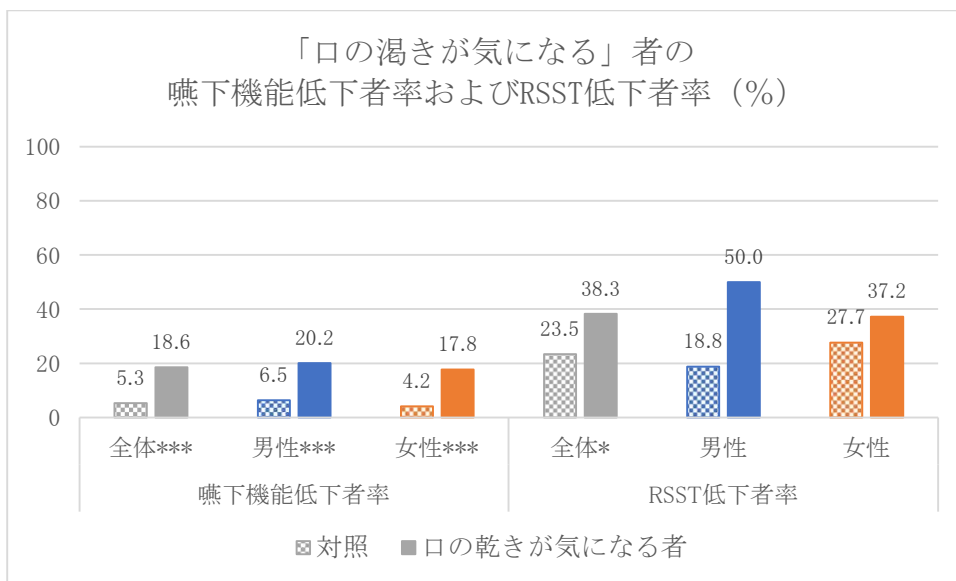
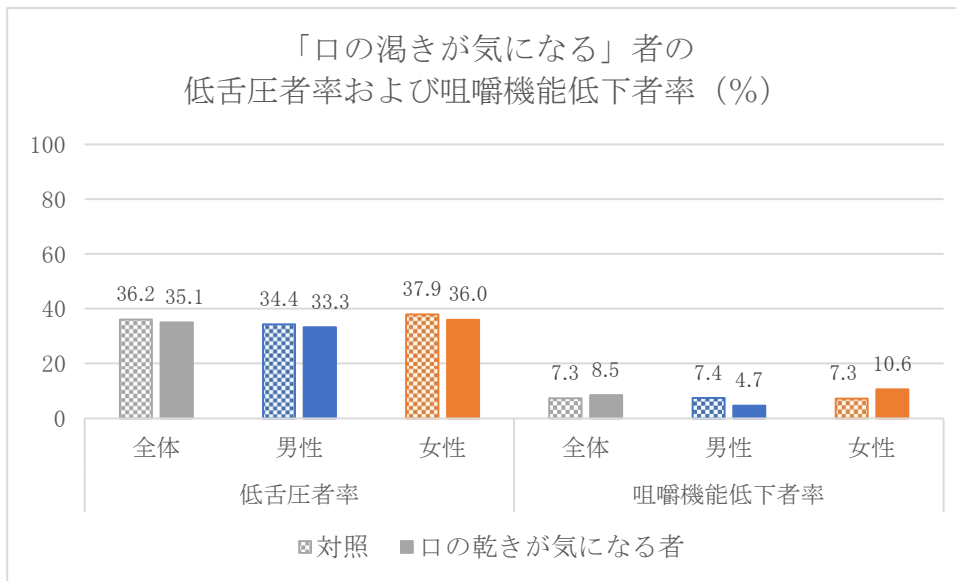




③ 「口の乾きが気になる」者の各口腔機能低下者率

「口の乾きが気になる」者は、咬合力、嚥下機能および RSST も全体で見ると機能低下者が有意に多かった。嚥下機能評価法の EAT-10 は自覚症状の質問票であり、嚥下が気になっている者は、同時に客観評価による機能低下の有無にかかわらず様々な口腔症状が気になっている可能性がある。実際に口腔乾燥者率に有意な差はみられていないことも、これを裏付けるものと考えられる。

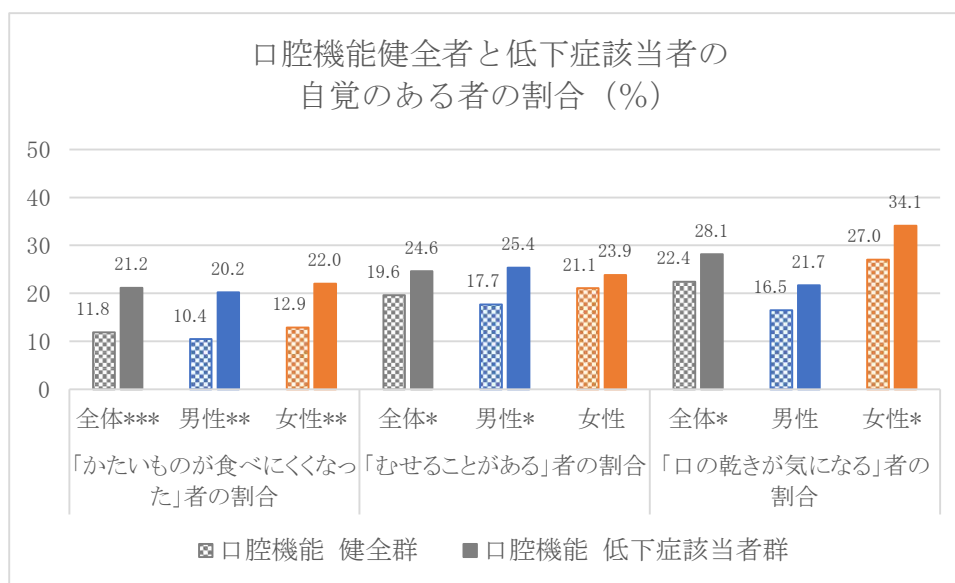




4) 口腔機能状態別にみた自覚のある者の割合

(1) 口腔機能健全者と口腔機能低下症該当者の比較

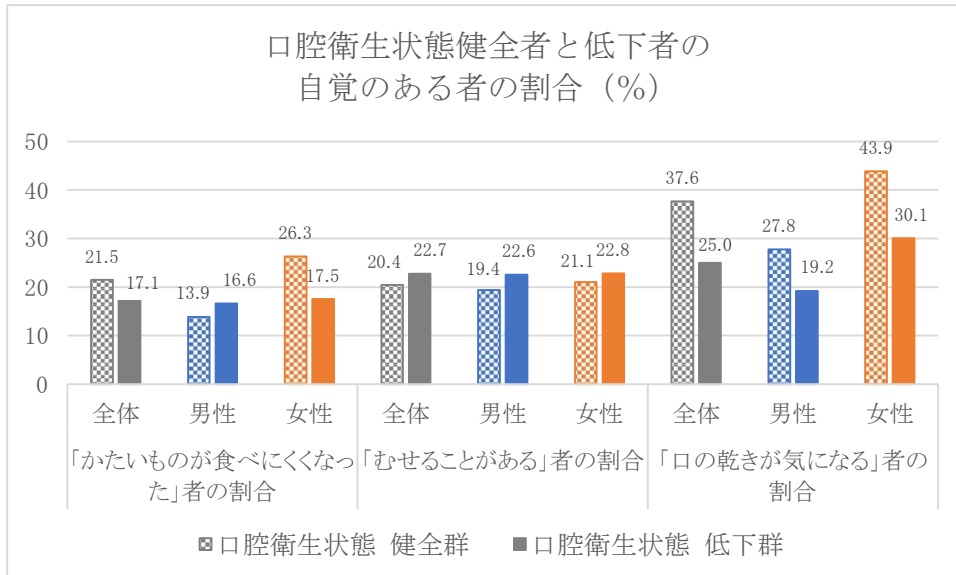
口腔機能低下症該当者の方が自覚のある者は有意に多かった。しかし、口腔機能低下症該当者で口腔機能低下の気付きに至っている者の割合は3割以下であった。



(2) 各口腔機能の健全者と低下者の比較

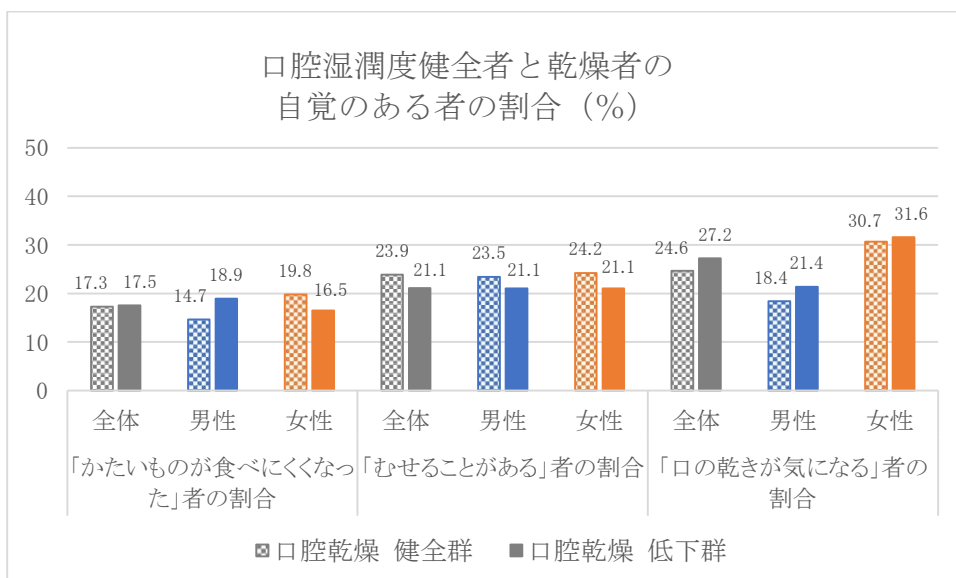
① 口腔衛生状態

口腔衛生状態の違いによっては、自覚のある者の割合に有意な差はみられなかった。



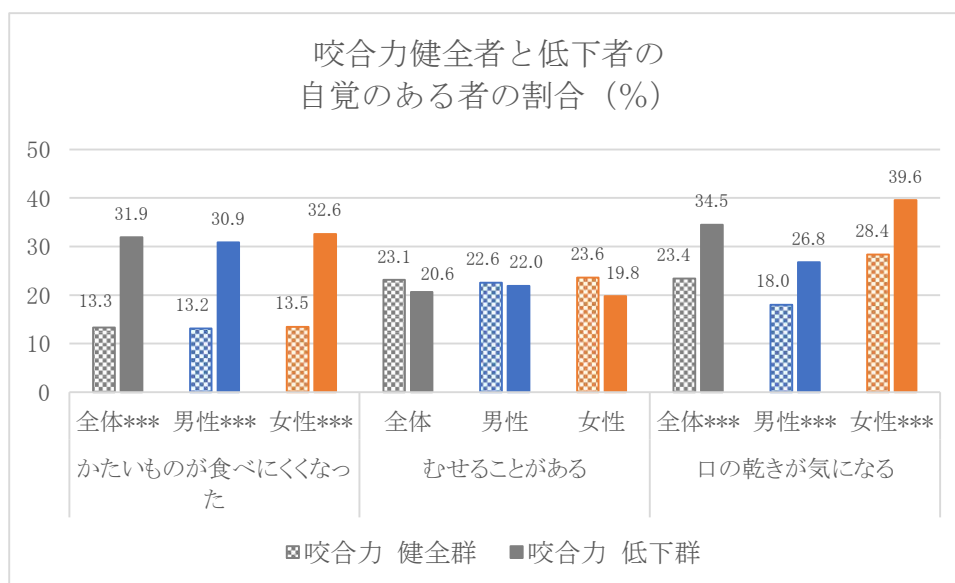
② 口腔乾燥

口腔乾燥状態の違いによっては、自覚のある者の割合に有意な差はみられなかった。



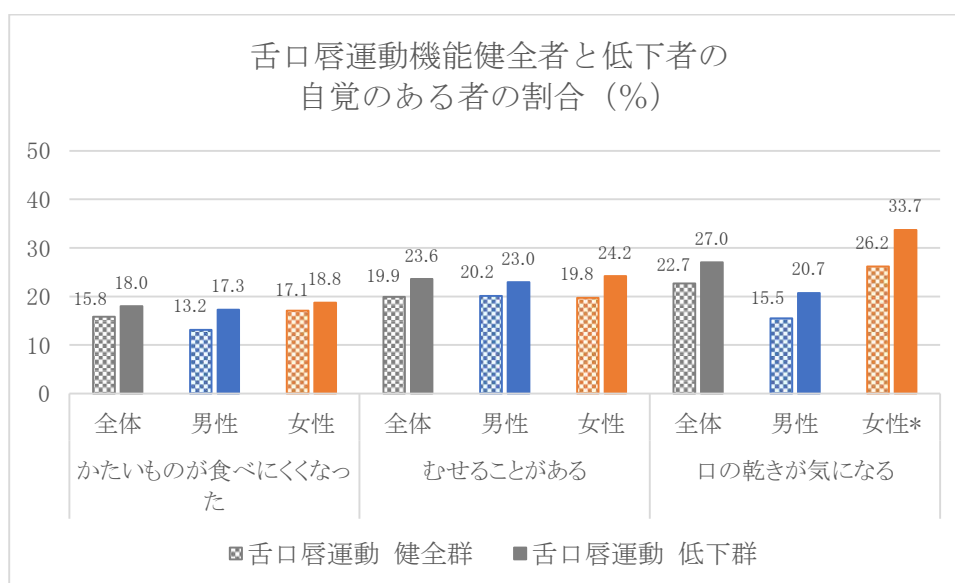
③ 咬合力

咬合力低下者では、「かたいものが食べにくくなった」、「口の渇きが気になる」者の割合が有意に高かった。噛み切れないことで、より多くの唾液が必要となる可能性がある。



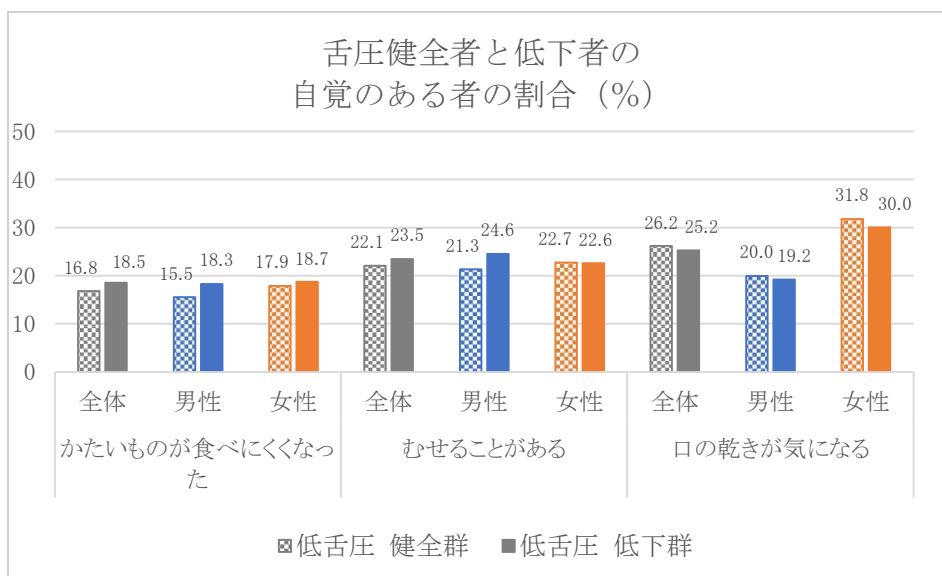
④ 舌口唇運動機能

舌口唇運動機能状態の違いによっては、自覚のある者の割合に有意な差はみられなかった。



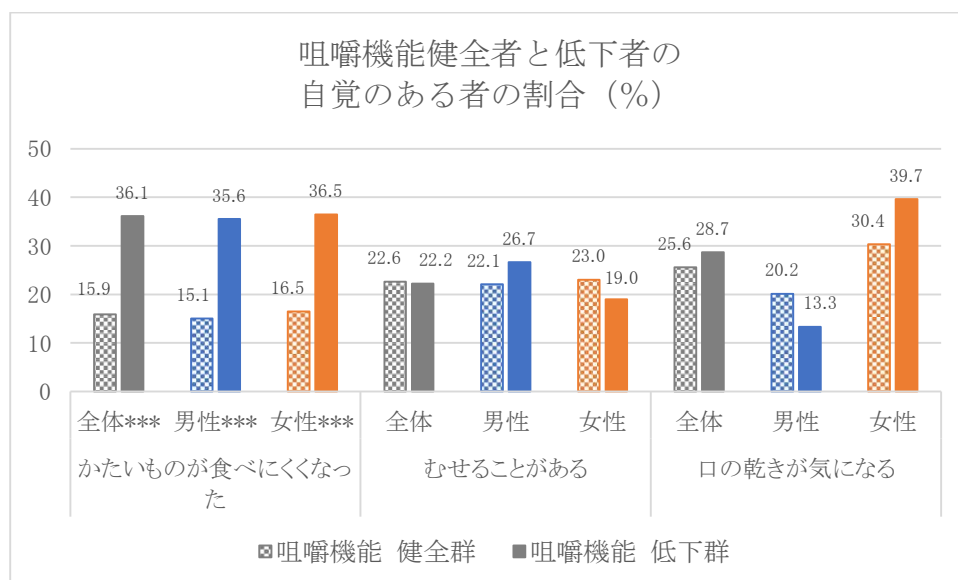
⑤ 舌圧

舌圧の状態の違うによっては、自覚のある者の割合に有意な差はみられなかった。



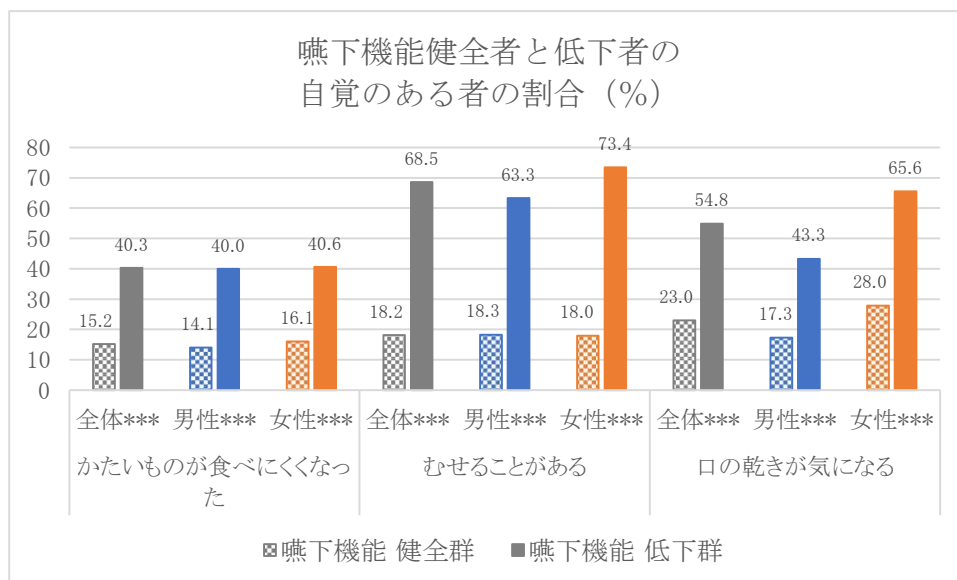
⑥ 咀嚼機能

咀嚼機能低下者では、「かたいものが食べにくくなった」者の割合が有意に高かった。



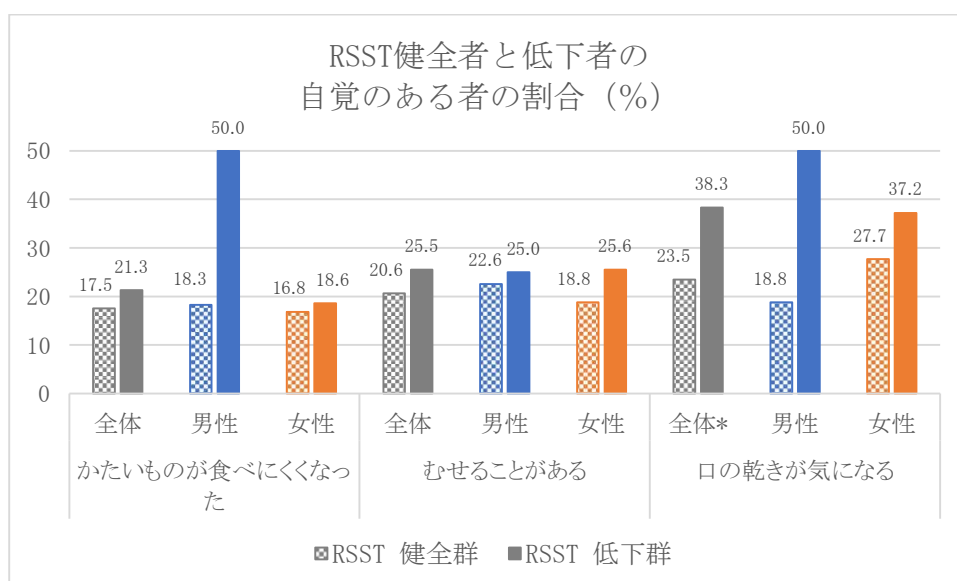
⑦ 嚥下機能

嚥下機能低下者では、すべての自覚症状を訴える割合が有意に高かった。



⑧ RSST

RSSTの状態の違いによっては、「かたいものが食べにくくなった」、「口の渇きが気になる」者で、有意ではなかったが自覚のある者が多い傾向がみられた。



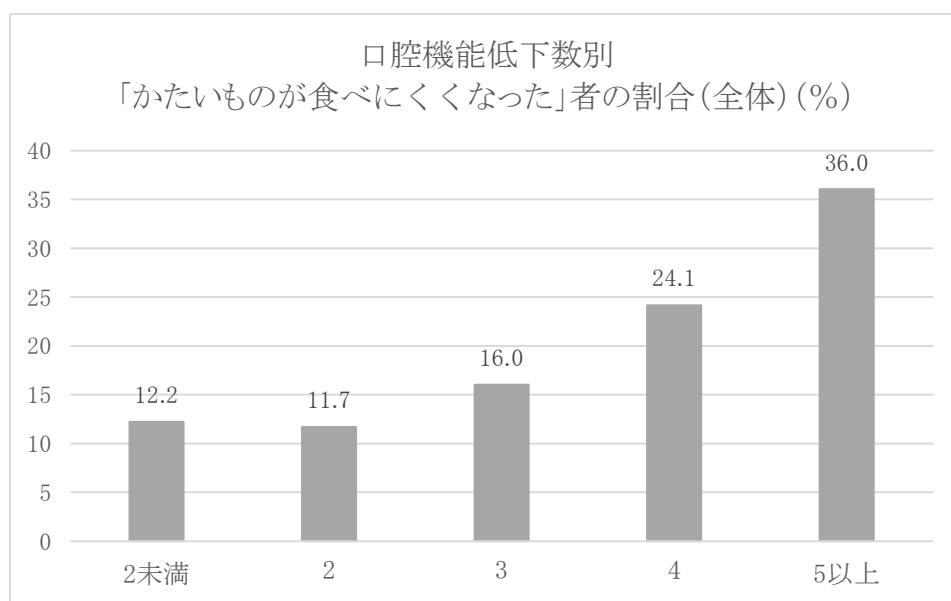
5) 口腔機能状態別にみた自覚のある者の割合

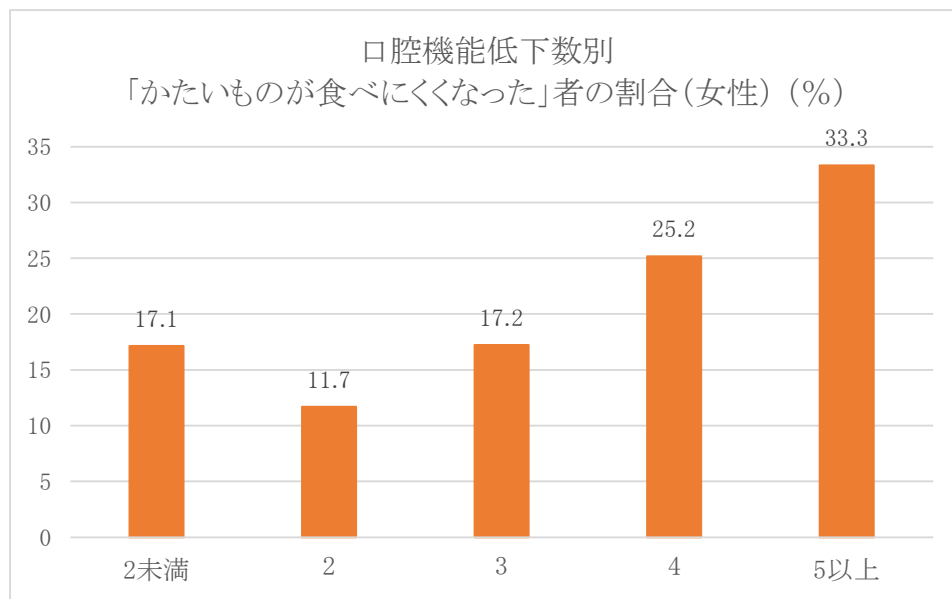
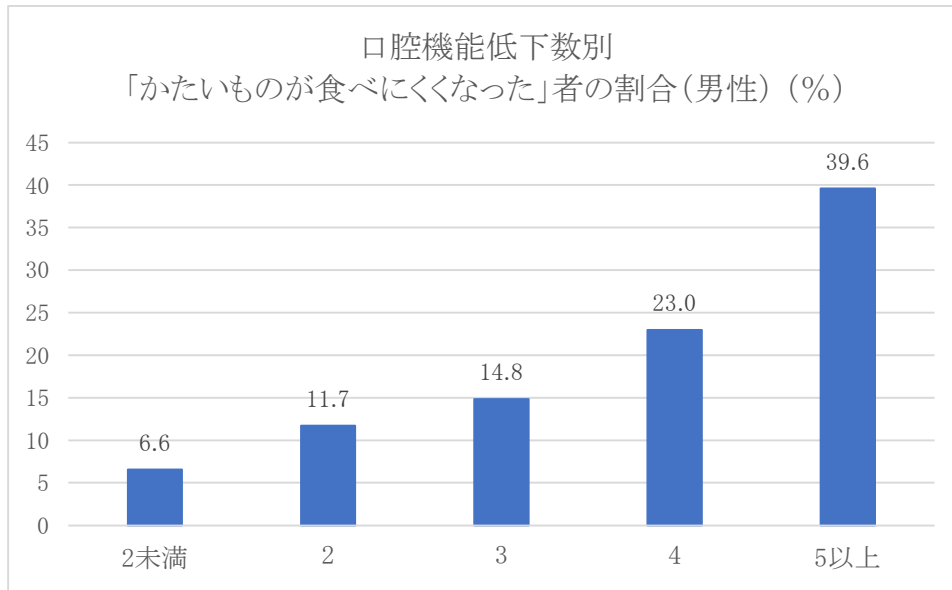
自覚症状と有意な関連がみられた項目について、測定値と自覚のある者の割合の関係を分析した。

(1) 口腔機能低下数

① 「かたいものが食べにくくなった」者の割合

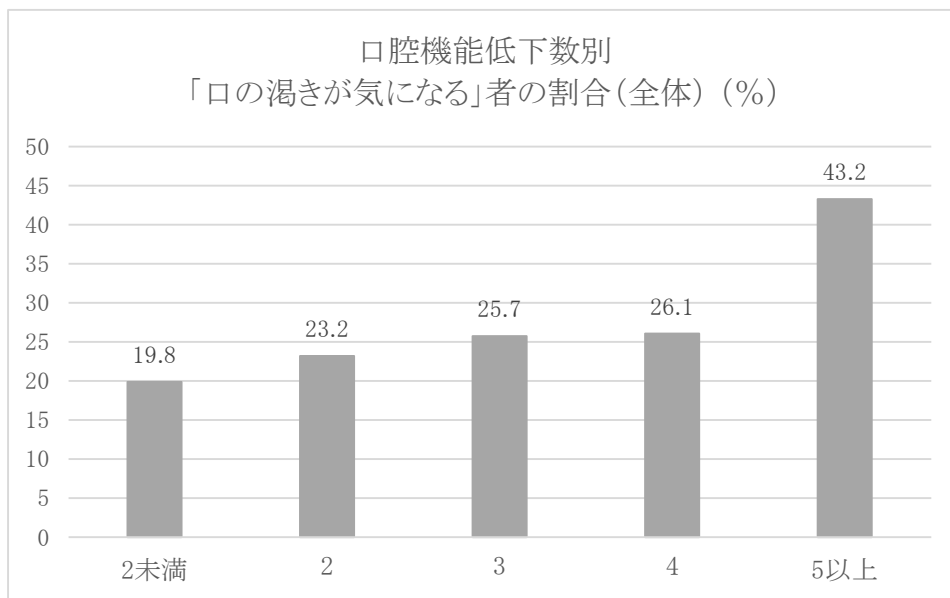
口腔機能低下数が増加するほど自覚のある者の割合は段階的に増加した。

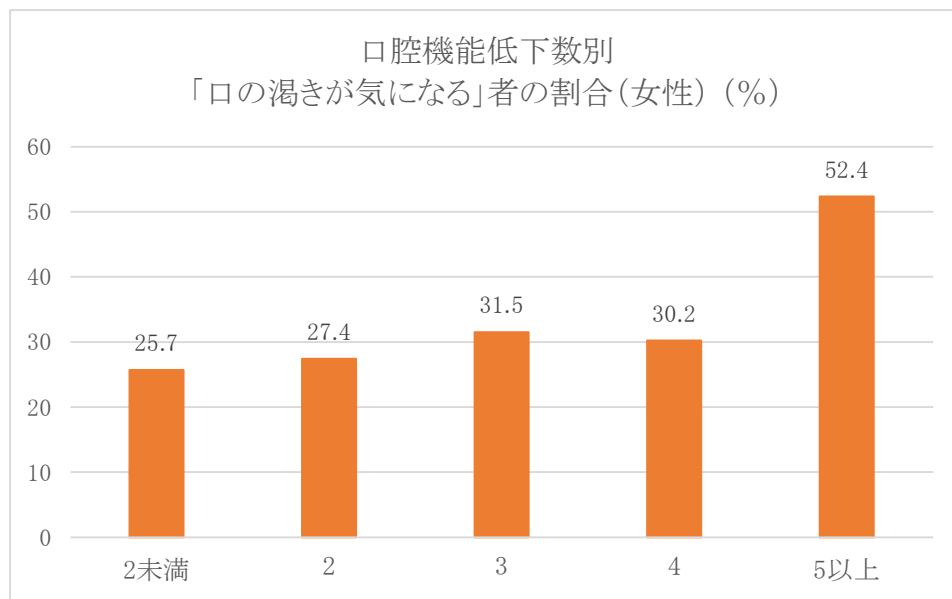
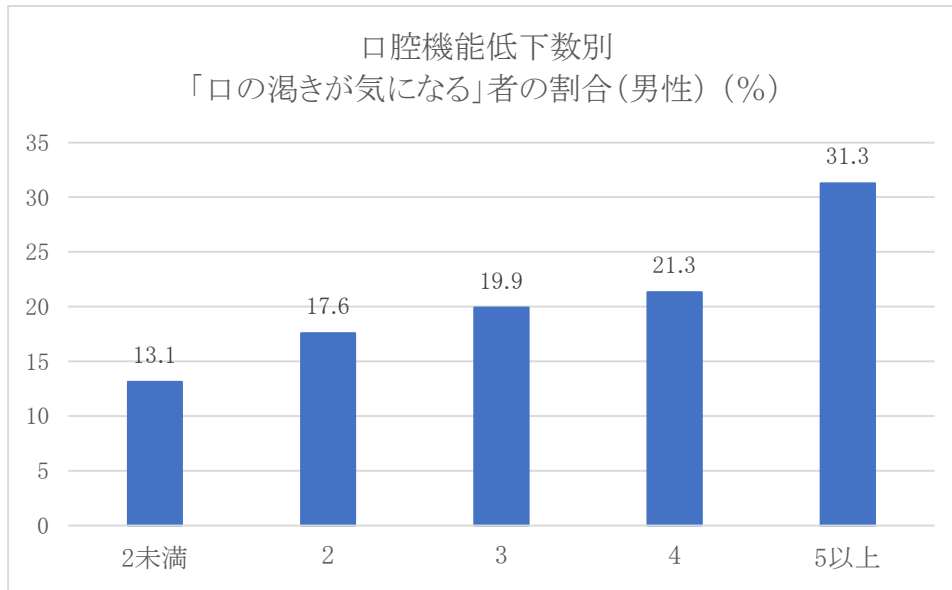




② 「口の渇きが気になる」者の割合

全体、男女とも、口腔機能低下が5以上になると自覚のある者の割合は大きく増加した。

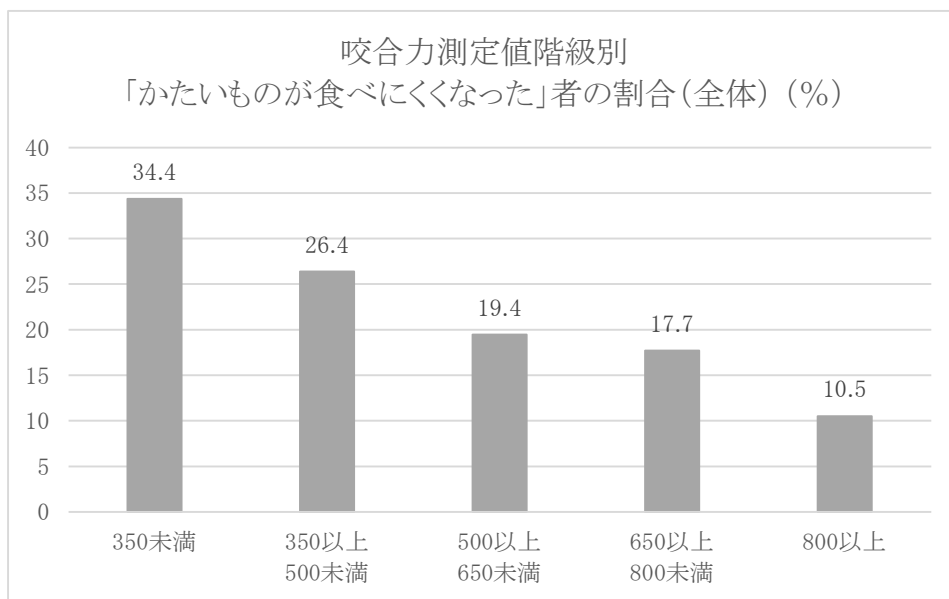


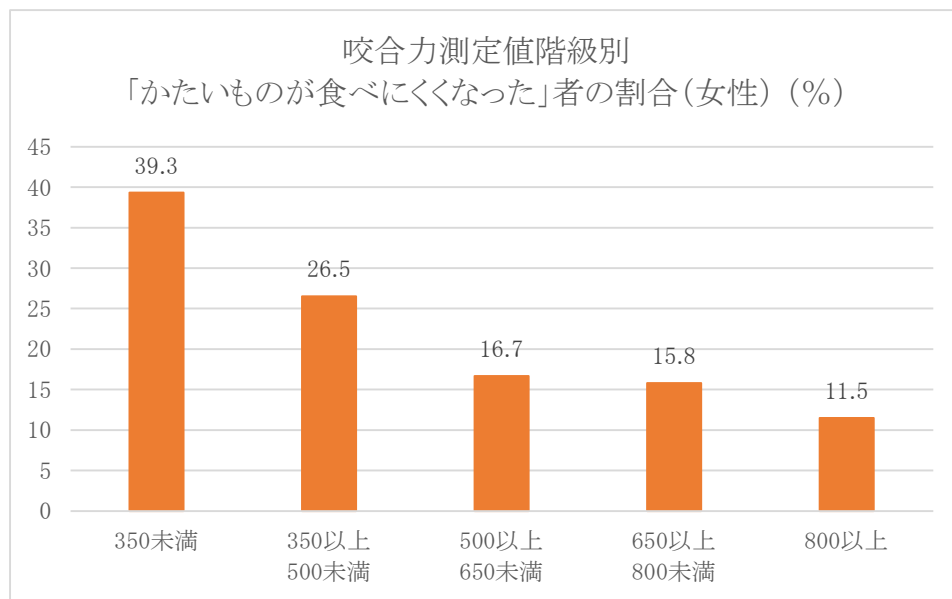
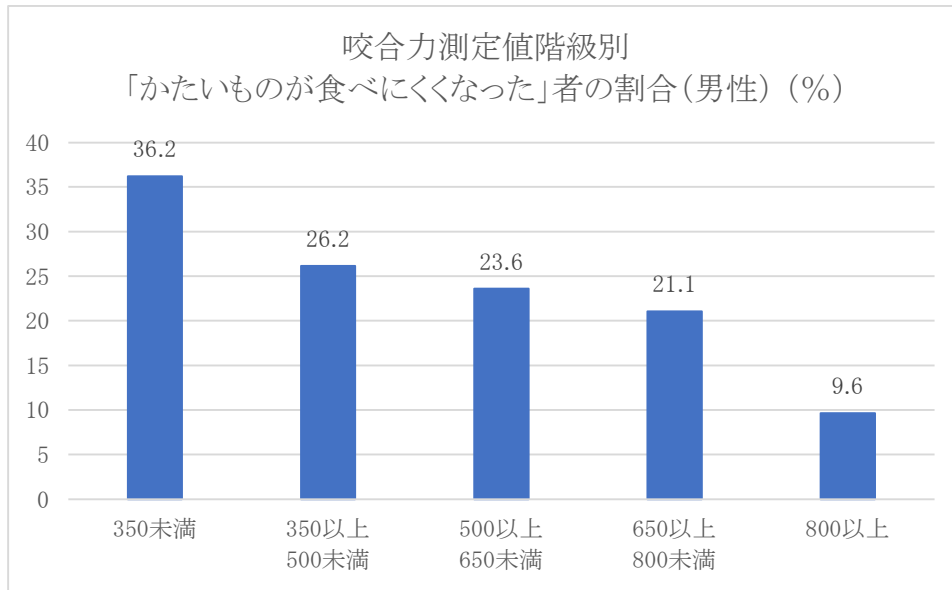


(2) 咬合力

① 「かたいものが食べにくくなった」者の割合

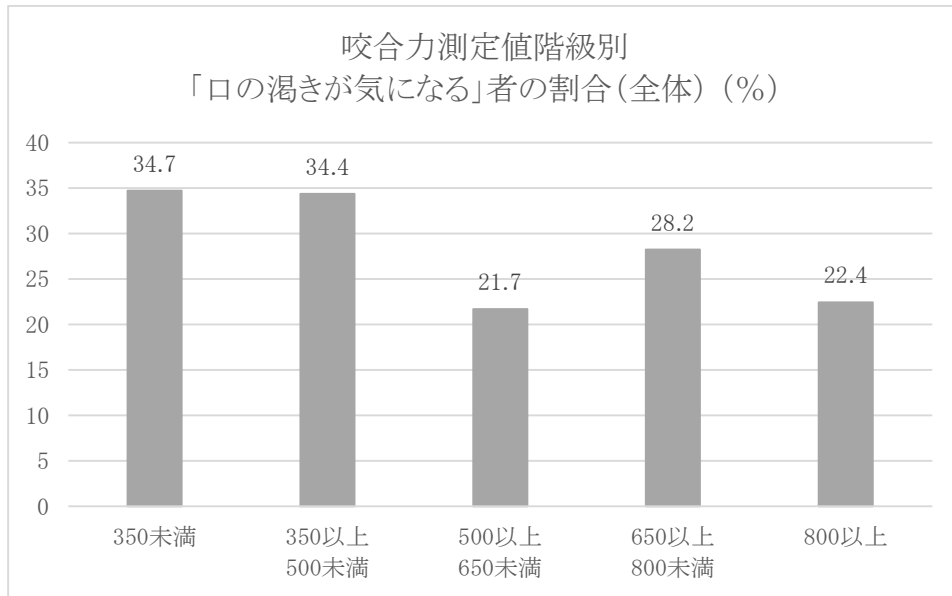
数値が低い者ほど自覚のある者の割合は高かった。男性では 350N 未満、女性では 500N 未満で割合の増加が大きかった。

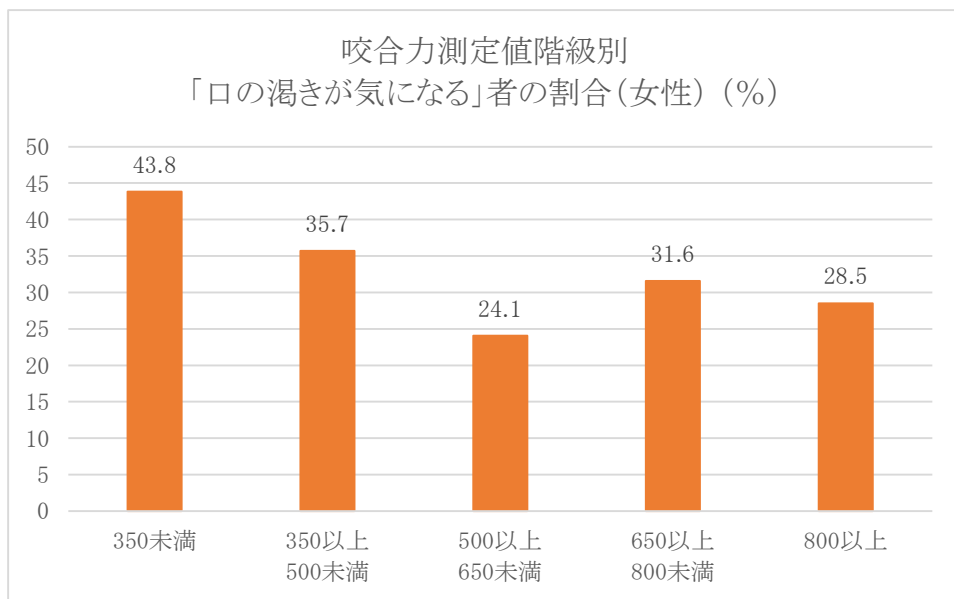
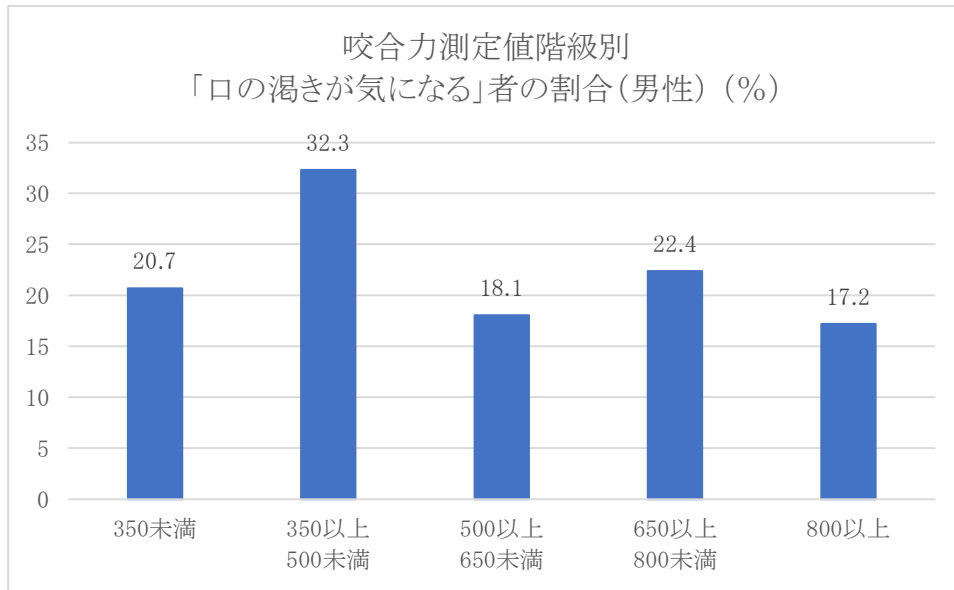




② 「口の渇きが気になる」者の割合

全体では 500N 未満で自覚のある者の割合が高かった。男性では 350N 未満でも自覚のある者の割合は低かったが、これは口腔機能が低下した状態への順応性や口腔症状の気付きに至る口腔リテラシーに男女差がある可能性がある。

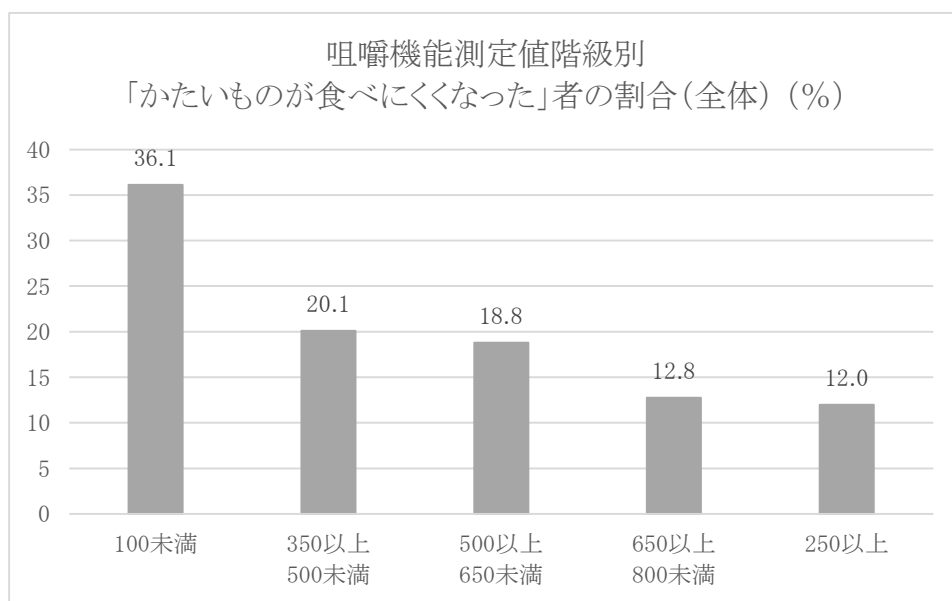


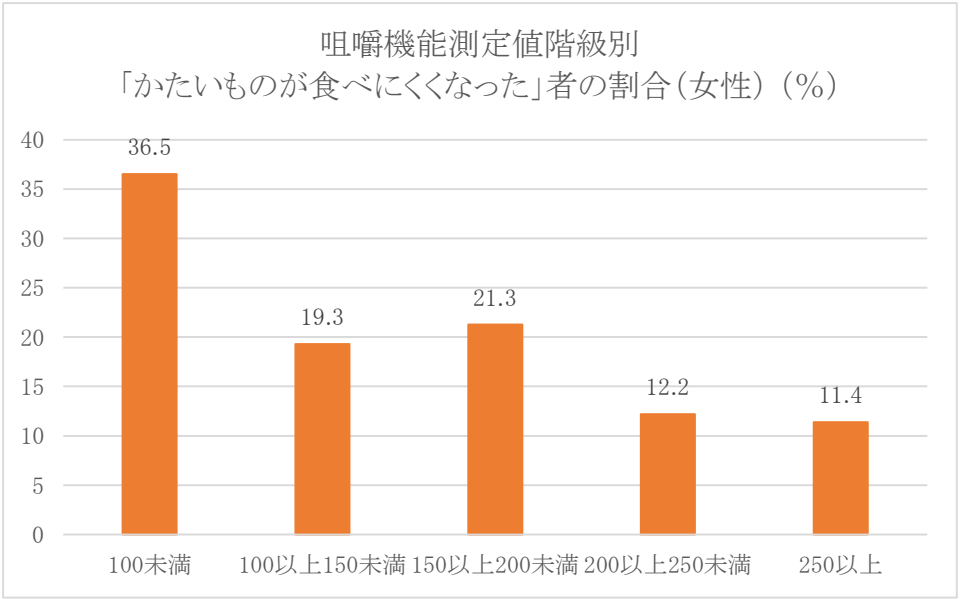
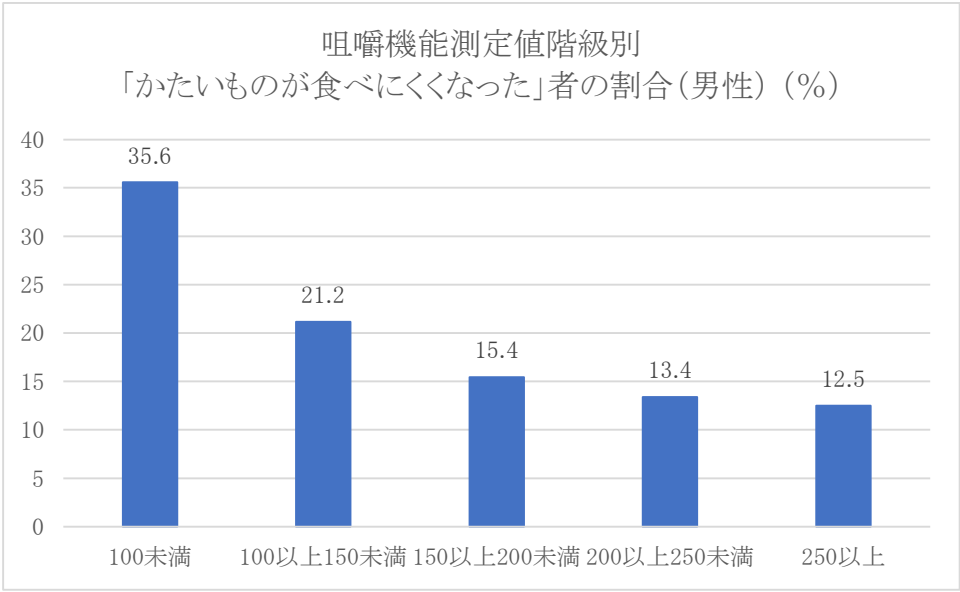


(3) 咀嚼機能

① 「かたいものが食べにくくなった」者の割合

全体、男女とも、機能低下判定基準である 100mg/dl で自覚のある者の割合は大きく増加していた。

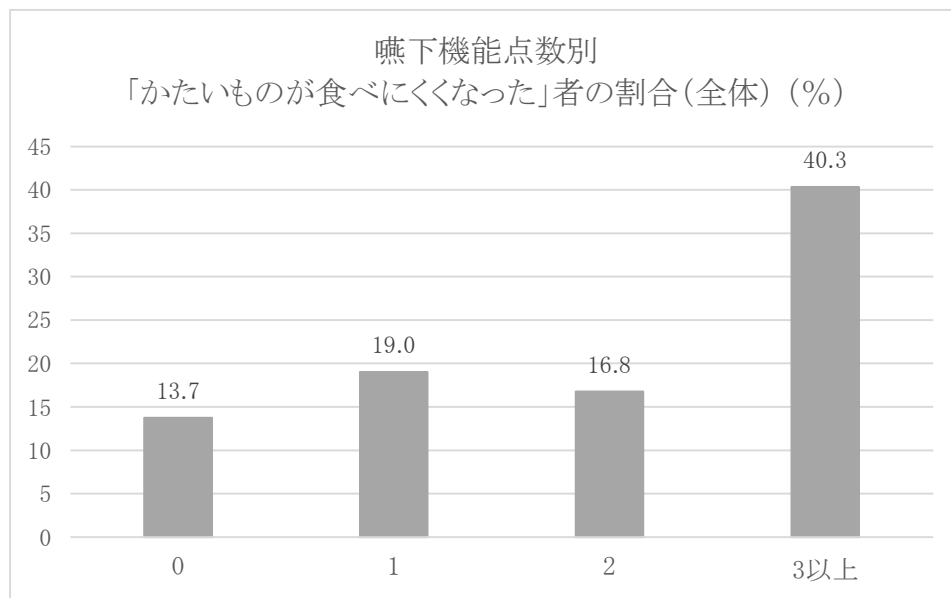


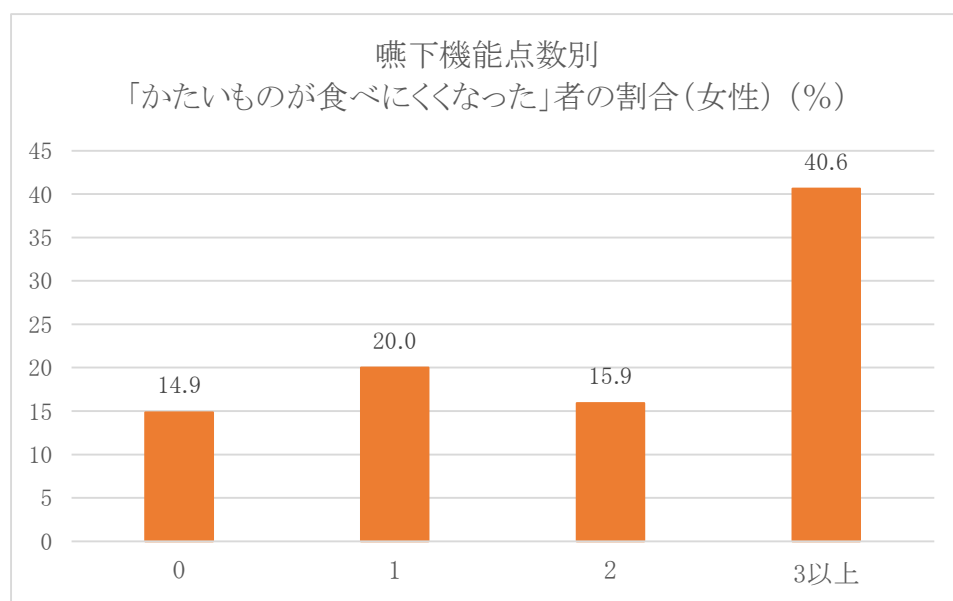
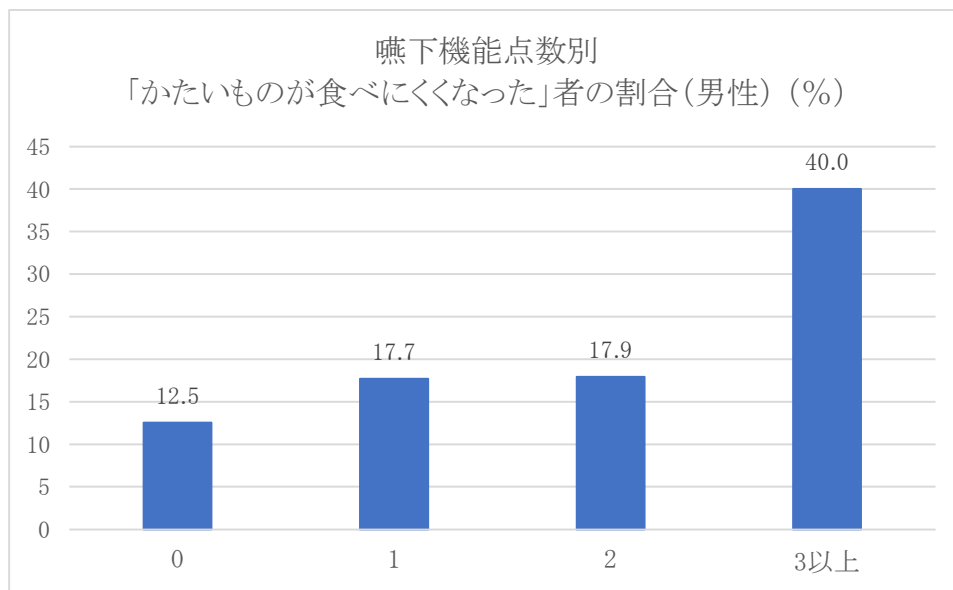


(4) 嚥下機能

① 「かたいものが食べにくくなった」者の割合

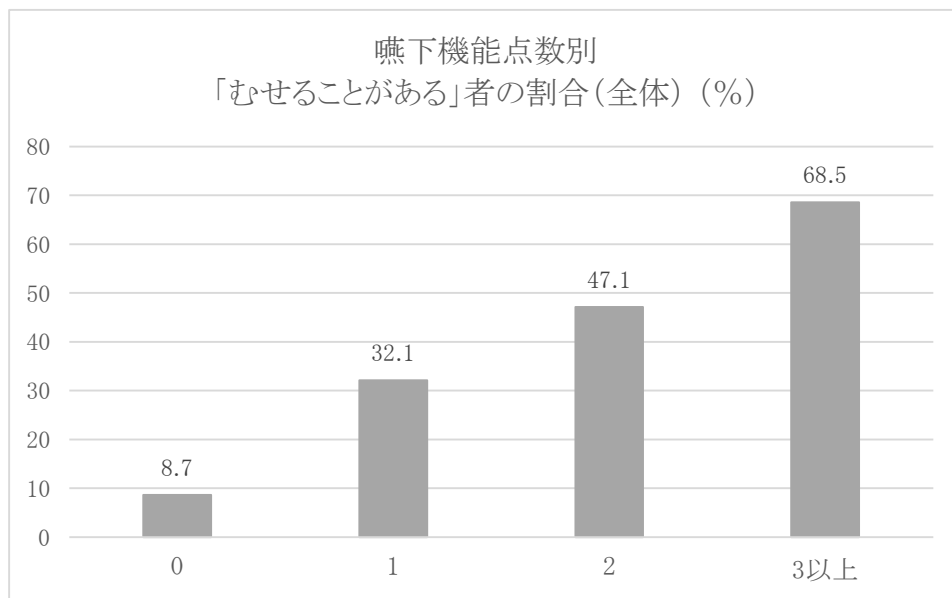
全体、男女とも機能低下の判定基準の3点以上で自覚のある者の割合が高かった。

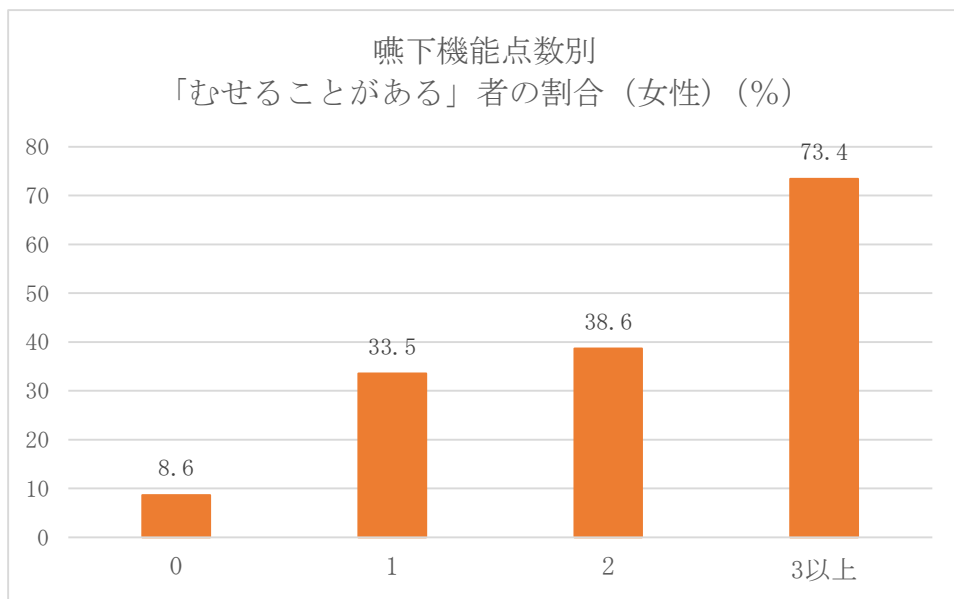
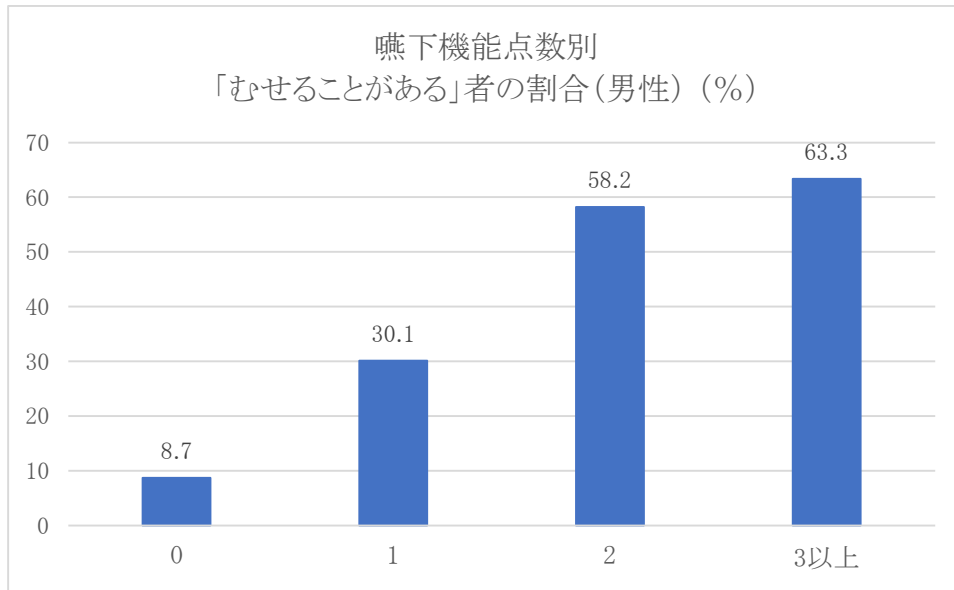




② 「お茶や汁物等でむせることがある」者の割合

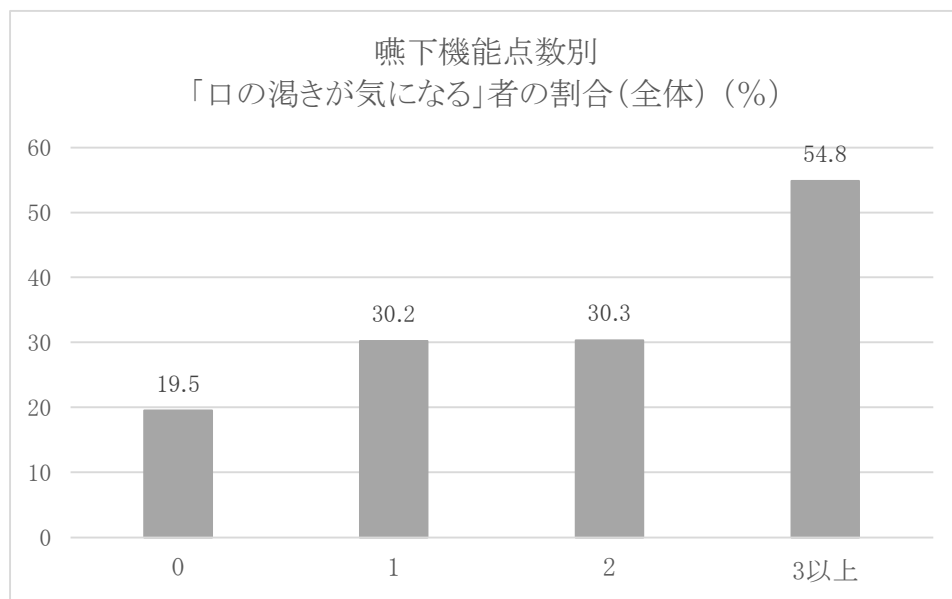
全体、男女とも、点数が高くなるほど自覚のある者の割合が増加した。男性では機能低下に該当しない2点でも5割以上が「むせることがある」と回答していた。

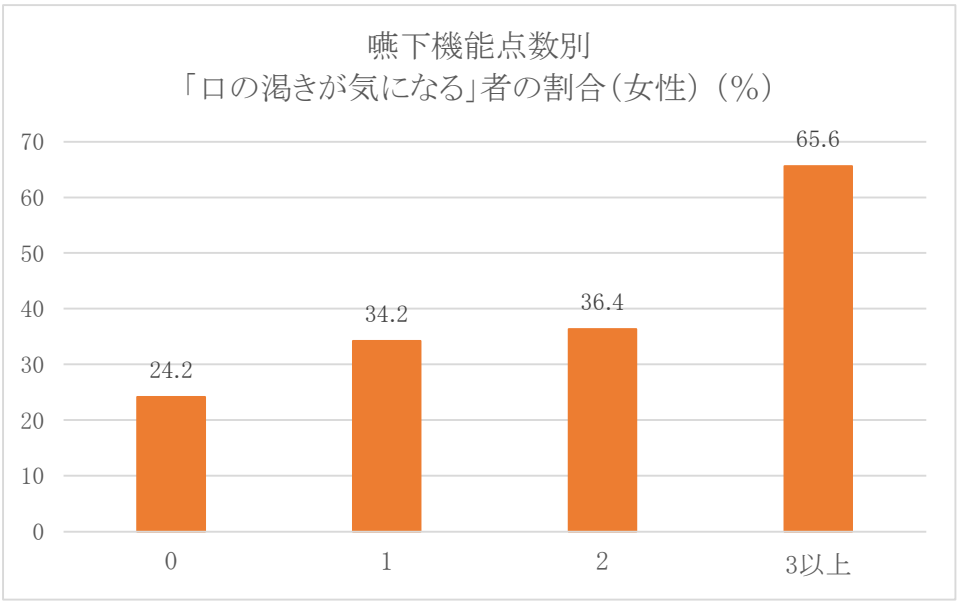
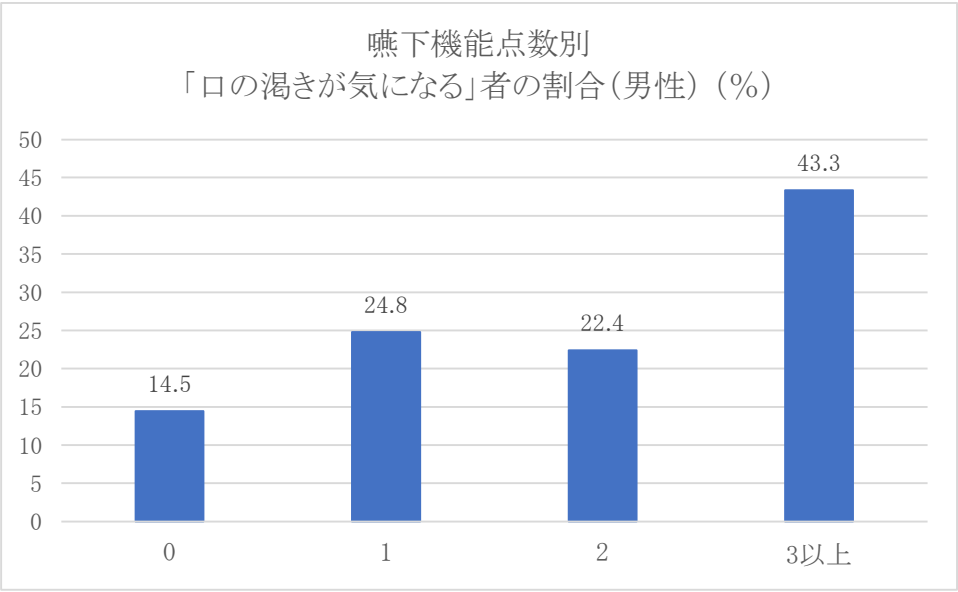




③ 「口の渇きが気になる」者の割合

全体、男女とも機能低下の判定基準の3点以上で自覚のある者の割合が高かった。EAT-10の多項目で問題を感じる者は、無意識に唾液量の減少と関連付けている可能性がある。

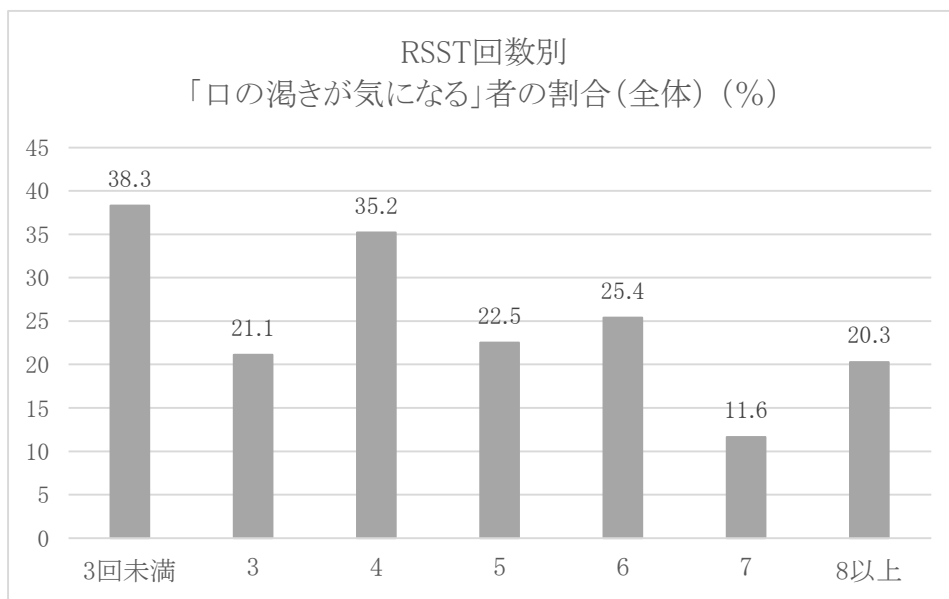


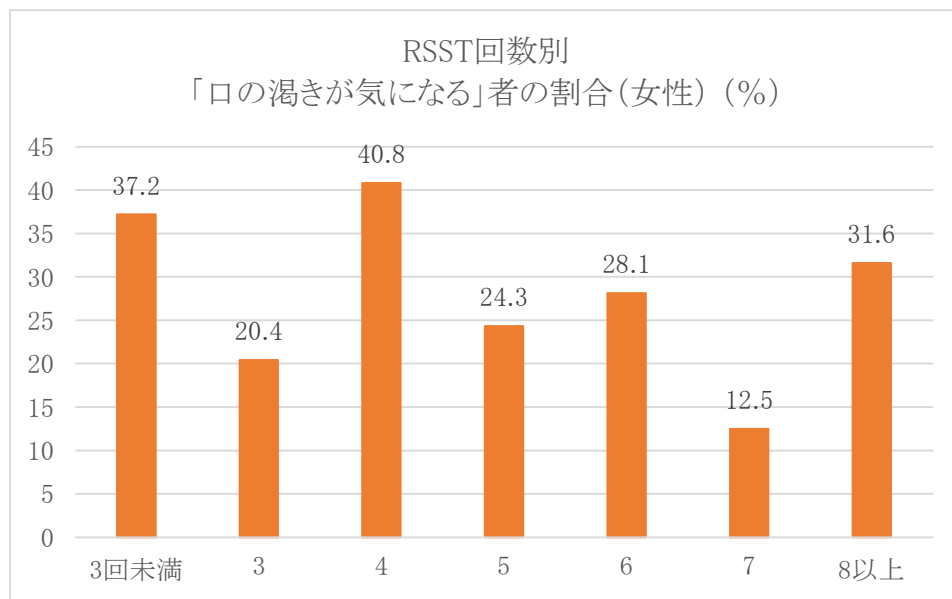
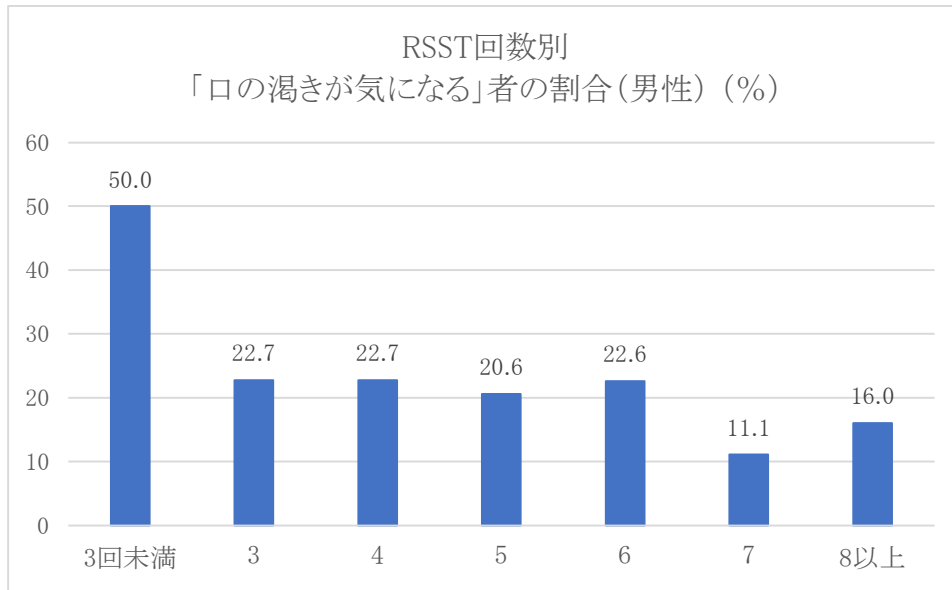


(5) RSST

① 「口の渇きが気になる」者の割合

全体および男性では、RSSTの回数が低い者ほど自覚のある者の割合が高い傾向がみられたが、女性ではばらつきがあり、傾向は明確ではなかった。





6) まとめ

「かたいものが食べにくくなった」、「お茶や汁物等でむせることがある」、「口の乾きが気になる」の症状の自覚の有無による口腔機能低下症該当者率の比較から、3つの症状を自覚する者ほど口腔機能低下症の可能性が高いことが示唆された。また、口腔機能低下数が増えるほど自覚症状も発現しやすいことが示唆された。しかし、症状の自覚がない者でも半数以上が口腔機能低下症の該当者であることから、これらの質問項目をスクリーニングとして用いることには注意を要するものと考えられる。

3つの症状の自覚と明らかな関連を示した口腔機能検査は咬合力、咀嚼機能、嚥下機能であった。この中で、咬合力と咀嚼機能は「かたいものが食べにくくなった」自覚と明らかな関連がみられた。RSSTは男女別では有意な関連はみられなかったが、全体でみると「口の乾きが気になる」症状と有意な関連を示した。一方で、「口の乾きが気になる」症状は口腔乾燥と関連がみられず、咬合力や嚥下機能と有意な関連がみられた。口渇感は、唾液量よりも咀嚼・咬合などによる食塊形成能力の低下や、嚥下機能の低下などによって引き起こされる可能性があると考えられる。

嚥下機能は、EAT-10の結果が機能低下の判別点に満たない2点の者でも、約半数の者が「お茶や汁物等でむせることがある」症状を自覚していた。さらに、直接関係がないと思われる「かたいものが食べにくくなった」症状の自覚とも有意な関連を示した。これまでの報告(2019年度報告書)において、口腔乾燥、咬合力、咀嚼機能、嚥下機能の関係は、咬合力と咀嚼機能の間には有意な相関があるが、それ以外は有意な相関はみられず、独立した指標であることが示唆されている。しかし今回の結果では、独立しているはずの自覚症状の間に有意な関連がみられた。何らかの口腔機能低下症状を自覚する者は、正常と判定される口腔機能も、わずかな不具合に敏感になっている可能性がある。診査項目としての妥当性や診断基準値について、今後検討の余地があると思われる。

第5章 DVD教材の概要

1. DVD教材について

今年度も、感染に最善の注意をはらいながら「健口力」口腔機能検査会場及びコロナ禍であるが、タイミングよく「通いの場」における収録を行うことができた。

口腔機能検査では、昨年度、40～64歳までの歯科医師を対象として実施した調査を、今年度は、口腔機能低下症の発現時期の検証を行うため、高齢者と同じ東浦町の地域住民の40～64歳までの者と、過去に受診された65歳以上の者を調査した。さらに今回新たにすべての参加者に対し歯周病菌PCR検査を行い、その模様についても収録を行った。

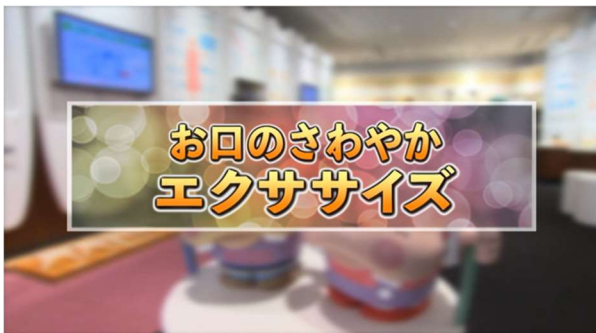
「通いの場」での収録については、「オーラルフレイルを知って健康長寿を目指しましょう」と題し、「健口力」クイズ、オーラルフレイルの説明、オーラルフレイルセルフチェック(動画説明により各自記載、リスク評価)、お口のさわやかエクササイズ(動画閲覧しながら各自実施)の模様もおさめた。また、自宅で気軽にできる「口腔機能向上プログラム」冊子の解説用として口腔機能検査の各項目に対しての予防・改善のトレーニング動画を収録した。今後は、高齢者の方々が「日常的に」「お住いの地域で」「地域の方々とふれあう」ことが出来る場としての「通いの場」で十分活用できる内容をおさめた。

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4年経過し、より充実した歯科医師サイドにおける認知症の予防段階での歯科的介入及び口腔機能向上プログラムの実践のための、歯科診療所における「オーラルフレイル・口腔機能低下症ガイドランス」として再現VTRを制作した。今年度の調査から40～64歳で約2割の者が口腔機能低下症に該当することが明らかになり、若い世代に対する口腔機能低下症の啓発が重要視されことから、高齢者以外についても定期健診等で来院される方に対して、口腔機能の低下に対して注意喚起や動機付けに向けての活用を目的とした。

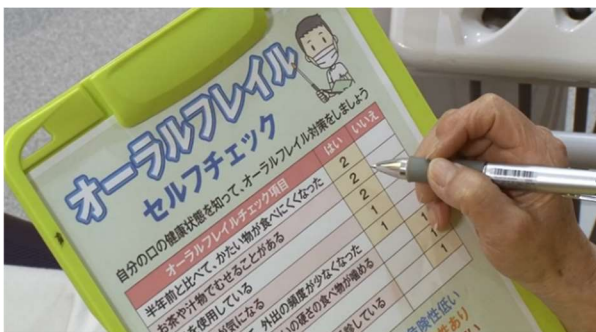
以上のように、歯科医師・多職種教材用DVDについては、フレイル・オーラルフレイルへの取り組み方を始め、今後、各地域において活用できる旨とし、口腔機能検査でのフレイル基本チェックや口腔機能低下症の検査における器材の使用法と各々の評価法並びに口腔機能向上プログラムの解説及び指導に際してのポイントなどを収録し、今後の地域包括ケア会議等で、歯科医師が取り組んでいくべき内容についても収録した。一般用DVDについては、検査概要、オーラルフレイルについての説明、「通いの場」での模様も含めて、口腔機能低下への予防・改善のための「口腔機能向上プログラム」を日々実践することを促す内容とした。

2. 収録内容（抜粋）

通いの場におけるオーラルフレイル対策



歯科診療所における「オーラルフレイル・口腔機能低下症ガイドンス」再現 VTR



第6章 調査研究の総括

2018年に始まった本調査は、今回で4年目を迎えた。これまでの結果もふまえ、今年度の結果を総括する。なお、今年度も新型コロナウイルス感染症※(COVID-19)(※以下、COVID-19と表記)の影響により、2018年度、2019年度と同規模の調査は困難であったため、65歳以上の対象者は2020年度と同じく、これまでの調査に参加した者に限定した。今年度の新たな取り組みとしては、これまでの対象者よりも若い世代の口腔機能の状態を把握するため、40～64歳も調査対象としたこと、近年認知機能とも関連すると考えられている歯周病菌PCR検査を調査に導入したことである。これらの新たな取り組みの結果も含め、初年度から蓄積されたデータの分析結果を総括する。

今年度の新たな取り組みの1つである同じ地域在住の40～64歳の口腔機能検査の結果から、40代前半においてもすでに約2割の者が口腔機能低下症に該当することが明らかになった。若い世代に対する口腔機能低下症の啓発の必要性を示唆する結果であった。年代が上がるに従い、口腔機能低下症該当者の割合は増加し、80代では6割程度に達していた。

65歳以上について過去の結果と比較すると、口腔機能低下者の割合は2018年度が63.0%、2019年度は49.1%、2020年度は37.5%、今年度は50.8%であった。今年度の結果は2019年度と同程度であるが、参加者の平均年齢は2019年度よりも約3歳高く、健康寿命の延伸効果があったといえる。さらにCOVID-19感染拡大の行動自粛によるフレイルが懸念される状況下にもかかわらず口腔機能は維持されており、これまでの啓発効果が表れていると考えられる。最も低値を示した2020年度については、今年度調査実施前は啓発効果によるものと考えていた。しかし、口腔機能低下者割合は今年度の方が高く、2020年度はCOVID-19による影響が大きかった年であり、2021年度の年齢分布は2018年、2019年の分布をそのまま高齢化したような分布であるのに対し、2020年度は85歳以上の参加者はおらず、75～79歳の割合が高かった。また性別では、他の年度の男女比がおおよそ5:5であるのに対し、2020年度のみ6:4であった。この年度は最も規模を縮小した調査で、分析対象数も48名と少ないことから、偶然のばらつきの影響も否定できないが、COVID-19の感染拡大による行動変化の影響を受けている可能性は高い。COVID-19について、まだ分からないことが多かった2020年度は、人々の行動心理への影響も大きかったと考えられ、調査に参加することに対し、複雑なバイアスが働いていた可能性がある。それに対し今年度は、ワクチン接種や社会的な感染対策等が進み、人々の暮らしがより安定した日常に近づいた。このため、今年度の調査結果の方がより実態に近い結果であると考えられる。

新たに検査項目とした歯周病菌PCR検査では、I型からV型の*P.g.*菌を検出するPG-1000と、病原性が高いとされるII型*P.g.*菌のみを検出するPG-2000を用いて測定を行った。男女差はみられなかったが、年代が上がるほど*P.g.*菌数が増加することが確認され

た。口腔機能との関係を見ると、PG-1000 では舌口唇運動機能、PG-2000 では舌圧が低下すると *P.g.* 菌数の有意な増加がみられた。舌機能が口腔内局所の細菌叢にも影響している可能性が示唆された。また、近年 *P.g.* 菌は認知症との関連性が指摘されていることから、歯周病菌 PCR 検査と改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の関係も調べた。ただし、本調査の参加者の平均 HDS-R 点数は約 28 点で、認知症に該当する者はほとんどいなかったため、本結果は軽度認知障害(MCI)との横断的な関連性の考察にとどまる。*P.g.* 菌が多く検出された者ほど HDS-R 点数が有意に低かったが、その差は 0.1 点と僅かであった。HDS-R 点数を目的変数とした重回帰分析では、性別、口腔衛生状態、舌口唇運動、舌圧とともに PG-1000 が有意な関連を示した。一方、咬合刺激も認知機能との関連が示唆されているが、今回の結果では有意な関係はみられなかった。

これまでも認知機能と口腔機能の横断的な関係についての報告をしているが、今回は 2018 年度から複数回調査に参加している参加者 187 名のデータを用いた縦断的な分析も行った。調査初参加時に口腔機能が健全な者と低下している者のその後の認知機能変化を知ることで、口腔機能が認知機能に与える影響を調べた。その結果、口腔機能が健全な者より低下している者の方が HDS-R 点数が低下する者の割合が高い傾向がみられたが有意ではなかった。

疾患既往や喫煙経験と口腔機能の関係は、単年度のデータでは該当者が少なく、分析困難であった。4 年間のデータの蓄積でもまだ十分とは言えないが、可能な範囲で報告する。今回の結果では、がんの既往者で口腔機能低下症該当者が有意に多いことが明らかとなった。それ以外の疾患の既往の有無では口腔機能低下症該当者率に有意な差はみられなかった。調査参加者は要介護認定に該当しない者のみであるため、疾患既往があっても、軽症であった者が多かったことが推測されることも要因と思われる。喫煙経験の有無をみても、口腔機能低下症該当者率にほとんど差はみられなかった。ただし、今回の参加者の喫煙率は男性で約 6%、女性では 1%にとどまり、正確な検証には、より大きな母数での調査が必要である。

口腔機能向上プログラムの効果については、実施記録を提出した参加者が 17 名にとどまり、統計的な有意性の検討をするには至らなかった。しかし、記録提出者は全員何らかの口腔機能向上プログラムを実施しており、記録提出していない者と比較すると、口腔機能低下者該当者率は約 30 ポイント少ない 25%であった。また、プログラム実施前の口腔機能低下者該当者率は約 44%であったことから、プログラム実施によって 19 ポイント減少し、その有用性が高いと考えられる。

補足的な分析として、今回の 40~64 歳の東浦町民と 2021 年度に行った 40~64 歳の歯科医師の結果を比較した。東浦町民の口腔機能低下症該当者率 27.5%に対し、歯科医師は 15.6%と低かった。機能別にみると、咬合力と舌圧の機能低下者が有意に少なかった。口腔リテラシーの高さが、口腔機能の状態にも影響していることが分かる。

最後に、口腔機能低下の気付きについての分析からは、「かみにくい」、「むせる」、「口

が渴く」症状を自覚する者ほど口腔機能低下症である可能性が高く、また逆に口腔機能低下が進むほど自覚も発現しやすいことが示唆された。また、口腔乾燥と口渇感に関連はみられず、嚥下機能が嚥下以外の症状の自覚と強い関連を示していた。質問票によるオーラルフレイルスクリーニングは、歯科医療機関での検査体制が十分でない現状においては、限定的ながら口腔機能低下症の発見に有用性があるといえる。

今年度は、地域の通いの場におけるオーラルフレイル対策の開催、郡市区歯科医師会の歯科医師等を対象としたオーラルフレイルエキスパート養成研修会の開催、歯科診療所におけるオーラルフレイルへの対応マニュアルのDVD教材作成など、オーラルフレイルの普及に向けて多方面からアプローチを行った。今後は、これらを足掛かりとして、さらなる普及、展開を目指していきたい。

過去の報告も含め、4年にわたる調査から多くの知見が得られたと考えている。これらの知見を多くの臨床に携わる方々に周知し、国民のオーラルフレイル予防、ひいてはフレイル、認知症予防から健康寿命の延伸に、また後発研究に繋がる礎となることを祈念して総括とする。

謝 辞

健診事業に参加して頂いた東浦町およびその住民の方々、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頂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、同微生物学講座教授 長谷川義明先生、広島大学大学院医系科学研究科 口腔保健疫学教授 内藤真理子先生、検診器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の皆様、歯周病菌 PCR 検査に用いた口腔細菌検出装置 orcoa を貸与していただいた株式会社オルコアの皆様に深甚なる謝意を表します。

(様式 1)

申請番号: 6

令和 3 年 7 月 26 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		
認知症の予防段階での歯科的介入によるエビデンスの集積とその介入時期・方法の検証及び口腔機能向上プログラムの実践効果の検証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
渡邊俊之	愛知県歯科医師会	委員
浅井章夫	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
矢澤隆宏	愛知県歯科医師会	委員
森幹太	愛知県歯科医師会	委員
嶋崎義浩	愛知学院大学	委員
長谷川義明	愛知学院大学	委員
内藤真理子	広島大学	委員
4. 調査、研究対象者		
①東浦町在住 40~64 歳 10,300 名のうち参加希望者 ②平成 30 年度集団検査・歯科検診共に受診、または令和元年度集団検査受診した 1,000 名から要介護、要支援、死亡、町外へ転居の方を除いた方のうち参加希望者		

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

「認知症の予防段階での歯科的介入によるエビデンスの集積とその介入時期・方法の
検証及び口腔機能向上プログラムの実践効果の検証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 3 年 7 月 26 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



様式(2)

令和3年8月20日
愛歯発第202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3年8月19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	6
申請課題	認知症の予防段階での歯科的介入によるエビデンスの集積とその介入時期・方法の検証及び口腔機能向上プログラムの実践効果の検証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

①

「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

データや個人情報に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。

については、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： 21 _____

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3年 月 日 ※受診日を記入

同意者： _____

【説明者の署名】 ※歯科医師会記入欄

説明日：令和3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 (要介護・要支援を除く)

40歳～64歳の皆様へのご案内

※無作為抽出によりご案内しています (令和3年6月末日現在)



元気で長く生きるためには今からお口のトレーニングが必要です!

些細な口腔機能の衰え(滑舌の低下、食べこぼし、わずかなむせ、噛めない食品の増加)による衰弱や老衰など、介護が必要となる一歩手前の段階を「オーラルフレイル」と言います。この衰えが全身の健康に影響する事が近年の調査で分かりました。今回、東浦町のご協力を得て、働く世代からご自身でお口の状態を把握し、口腔機能の改善を進めることにより健康寿命を延伸することを目的とした調査を実施致しますので、是非調査にご参加ください。



- ◆ 滑舌が悪くなってきた
- ◆ 飲み込みが上手くできない
- ◆ ご飯が噛み辛い
- ◆ 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。



☆ 詳細は裏面にございます ☆

東浦町在住40～64歳の皆様へ



1. 本事業について

本事業は平成30年度からの事業として「令和3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. 調査日程

日

令和3年10月14日(木)

13:00～16:00

時

令和3年10月24日(日)

10:00～12:00、13:00～16:00

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



3. お申込み方法

①調査希望日程を第1～第3希望まで記入し、**8月23日(月)まで**に同封の返信用ハガキにてご返送下さい。**(事前申込制・先着150名)**

②後日、決定通知を郵送にて送付し、当日の連絡事項は決定通知に同封いたします。

《注》新型コロナウイルス感染症対策のため、検査者数を制限させていただきます。

※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。
- 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。

特典

調査にご協力いただいた方に、今後のご自身でのハミガキなどで活用いただくハブラシ等を提供いたします。

本調査は愛知県歯科医師会が実施致します。

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。

一般社団法人 愛知県歯科医師会 からののお知らせ

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3年6月末日現在)
(平成30年度・令和元年度・令和2年度に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、友人とお話し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ると、やがて全身の機能も衰えてしまいます。ご自身であごや舌の力など、お口の状態を意識していただくことで健康寿命を延ばすことが出来ることが分かってきました。

今年も過去3年間に調査を受けられた方を対象に調査を行いますので是非ご参加ください。



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。過去3年間の検査結果を比較し、口腔ケアを意識することが東浦町在住の方にどのくらい良い影響を与えているか、今後の健康づくりの一環として頂くために検査事業を継続実施させていただくことといたしました。

検査は平成30年度からの継続事業として「令和3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。



☆ 詳細は裏面にございます ☆

1. お申込み方法

①調査希望日程を第1～第3希望まで記入し、**8月23日(月)まで**に同封の返信用ハガキにてご返送下さい。

②**9月1日(水)頃**、参加案内とお口のトレーニング資料をお送りいたします。



調査にご協力いただいた方に、今後のご自身でのハミガキなどで活用いただくハブラシ等を提供いたします。

2. イオンモール東浦での検査協力について

日 令和3年**9月23日**(木・祝)
10:00～12:00、13:00～16:00

時 令和3年**10月14日**(木)
10:00～12:00、13:00～16:00

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



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**8月23日(月)まで**にお申込み下さい。**(事前申込制・先着150名)**

《注》新型コロナウイルス感染症対策のため、検査者数を制限させていただきます。

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。

本調査は愛知県歯科医師会が実施致します。

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7 申込ハガキ 40～64歳)

郵便はがき

料金受取人払郵便


名古屋中局
承認
7793

差出有効期間
令和3年9月
30日まで
(切手不要)

4608790
412

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



①東浦町在住40歳～64歳の方対象
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。

10月14日(木) 10月24日(日)

希望 記入欄	希望受付時間	希望 記入欄	希望受付時間
(例) 1	13時台	(例) 1	10時台
	14時台		11時台
	15時台		13時台
			14時台
			15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、**8月23日(月)**までにご返送ください。
- ・会場の都合上、先着150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8 申込ハガキ 65歳以上)

郵便はがき

料金受取人払郵便


名古屋中局
承認
7793

差出有効期間
令和3年9月
30日まで
(切手不要)

4608790
412

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



②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。

9月23日(木・祝) 10月14日(木)

希望 記入欄	希望受付時間	希望 記入欄	希望受付時間
(例) 1	10時台	(例) 1	10時台
	11時台		11時台
	13時台		13時台
	14時台		14時台
	15時台		15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、**8月23日(月)**までにご返送ください。
- ・会場の都合上、先着150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9 住民案内封筒)

愛知県東浦町
愛知県歯科医師会

オーラルフレイル調査研究事業

【あなたの「健口力」を調べてみませんか】

※ 東浦町との事業協定書を基にご案内をしております



ADA

一般社団法人

愛知県歯科医師会

〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-5-18

印刷の関係上、お名前がカナ表記となっている場合がございます。
ご了承ください。

Vertical column of seven empty rectangular boxes for address information.

解説動画を
ご参照ください



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

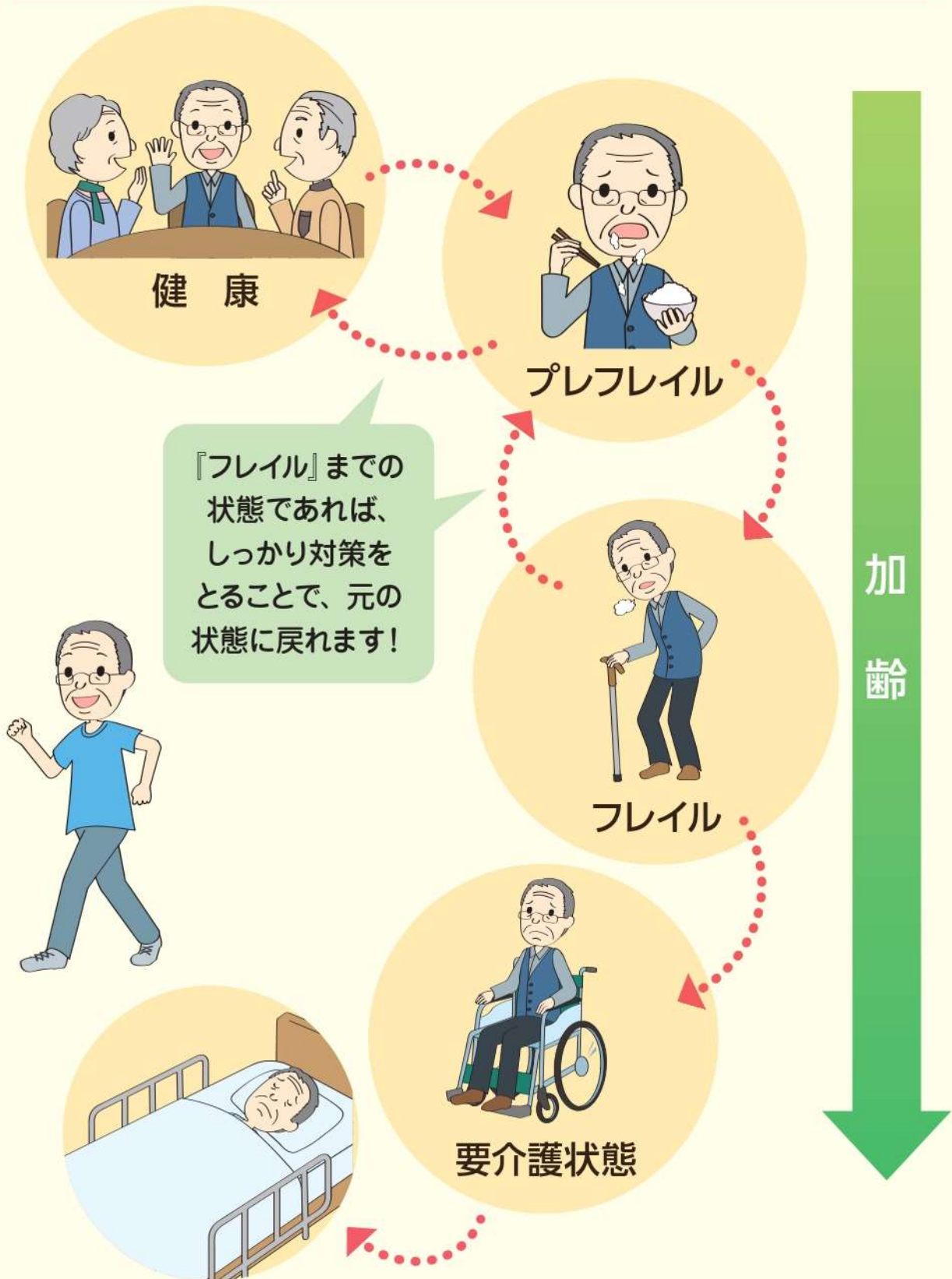
「フレイル（虚弱）」とは？

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



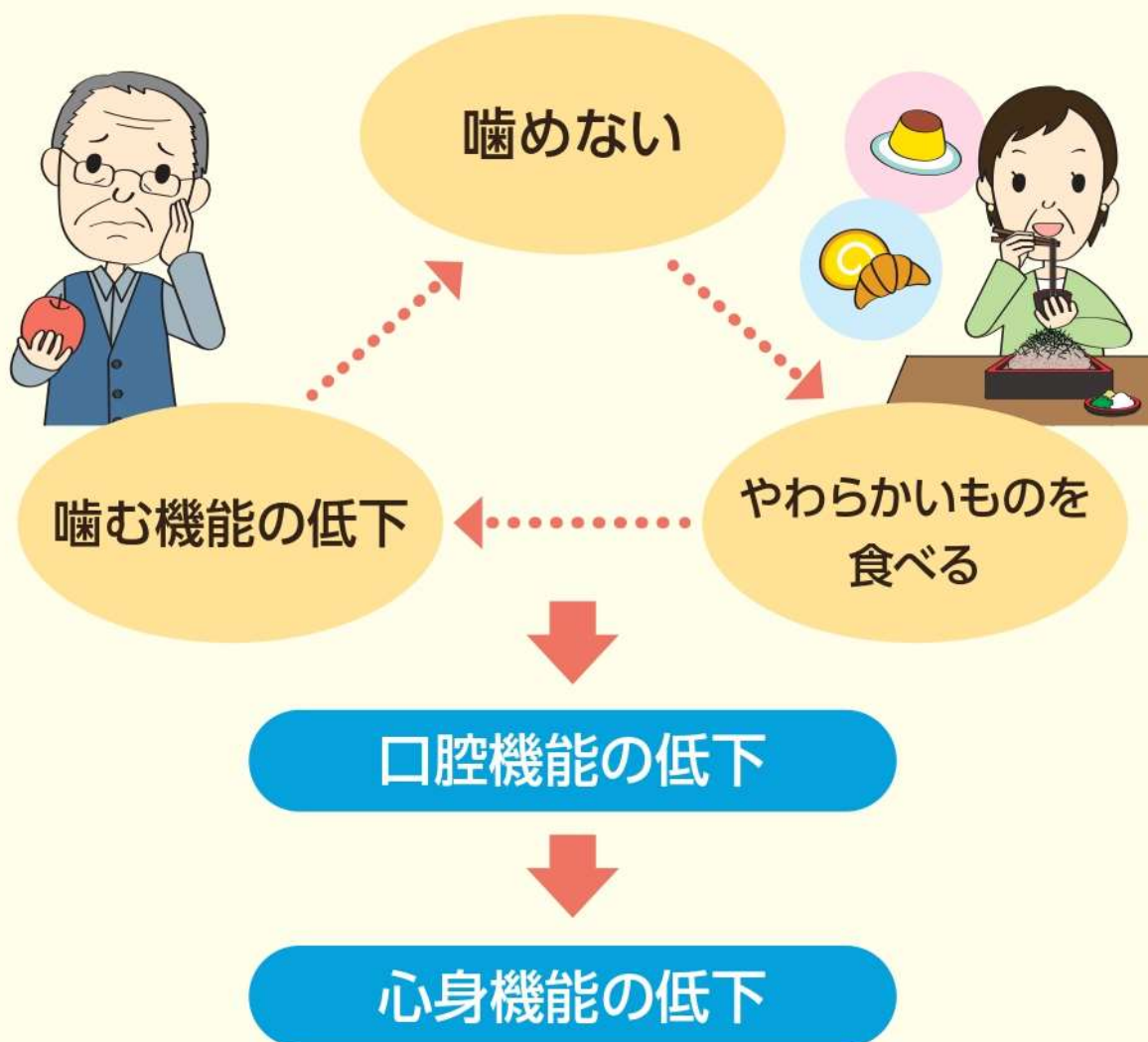
生活習慣を見直し、フレイル予防！



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^{そしゃくしょうがい}、摂食嚥下障害^{せつしょくえんげ}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

※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



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

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

低下となる基準値

レベル4 (316万個/ml) 以上

検査機器



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

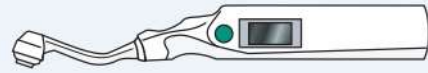
目的

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

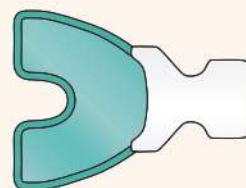
チェック項目

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

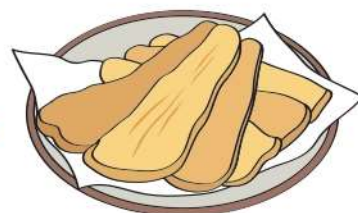
予防・改善するために

- 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

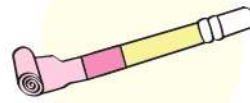
パ・タ・カ発音最小値6回 / 秒未満

予防・改善するために

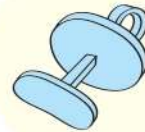
- 早口言葉や滑舌の練習で、舌や唇を素早くしっかり大きく動かしましょう
- ブクブクうがいをしっかりしましょう
- 唇や頬の力を鍛える器具や笛などを使用しましょう
- 家族や友達とおしゃべりする機会を増やしましょう

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



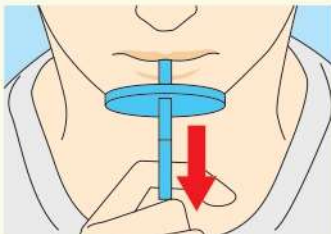
吹き戻し笛



口唇閉鎖力訓練器具

唇の筋トレ用の訓練器具「リップるとれーなー[®]」

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

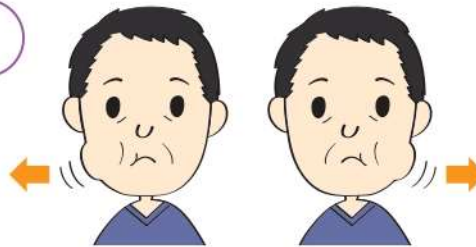
舌鳴らし

ポンッ!



舌の筋力訓練

舌で左右の頬を
内側から押す

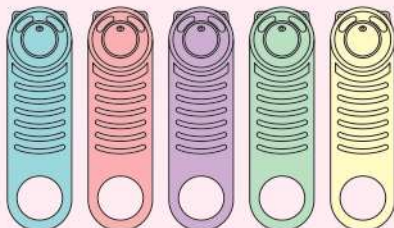


舌の筋力訓練器具

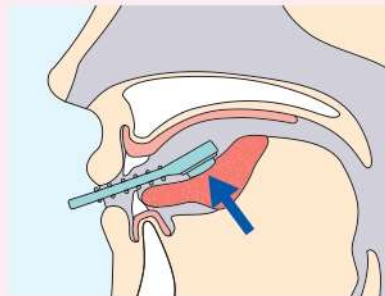
舌の筋トレ用の訓練器具 「ペコぱんだ®」

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

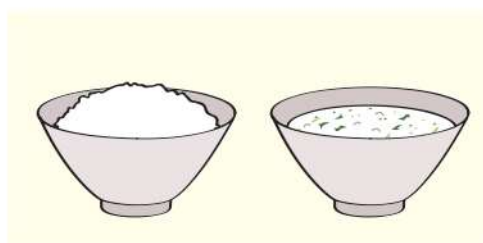


- 咀嚼の訓練や、一口20～30回噛むなどの食べ方指導を受けましょう



- 食事形態を相談してみましょう

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

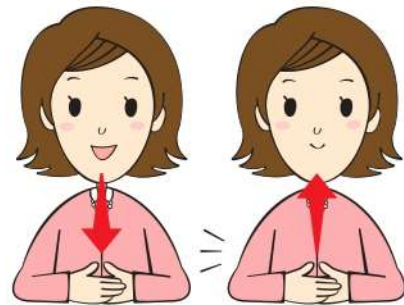
～オーラルフレイル（口の虚弱）を予防して、健康長寿へ～

チェック項目

8

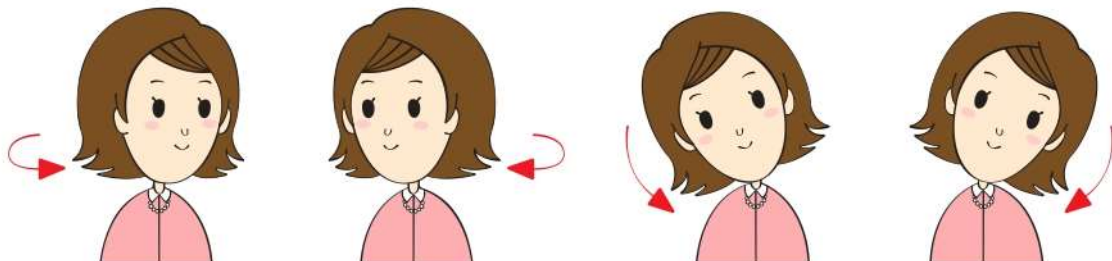
1 深呼吸（腹式呼吸）

- 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。



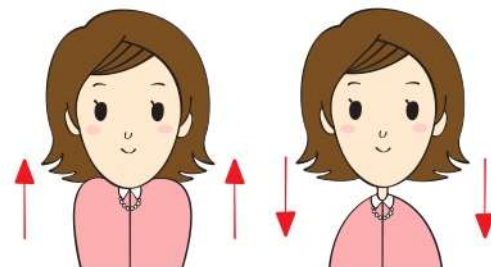
2 首の運動

- 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

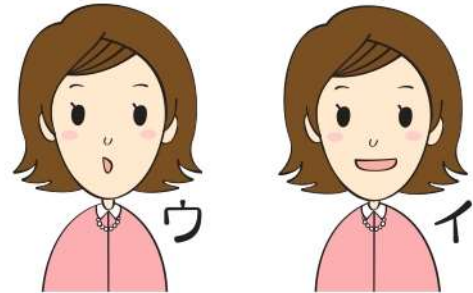
- ①両肩をすぼめるようにして上げ、すっと力を抜きます。
- ②両肩をゆっくりまわします。



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)

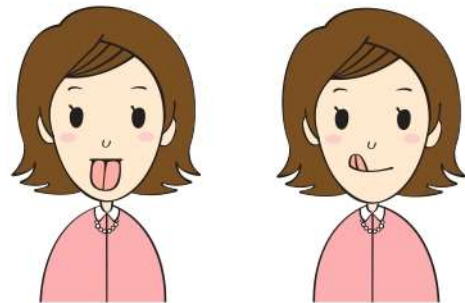
うまくできない場合は、介助者に手指で口の動きを介助してもらいましょう。



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。

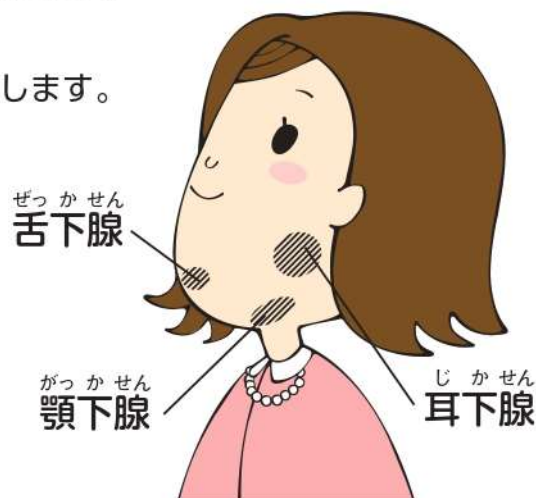
スピードを速くしたり、遅くしたり変化をつけて、手拍子をしながらおこないます。早口言葉や替え歌等で、訓練を続けることが大切です。



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。

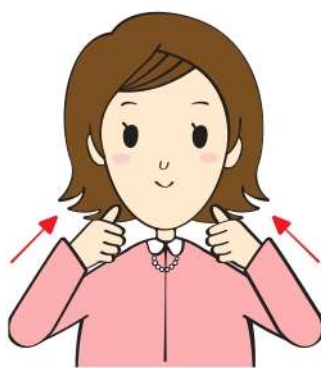
(10回)



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。

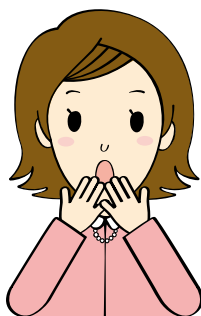
- 唾液が多く分泌されて、発音しやすくなります
- 発音する時に動く口の周りの筋肉をマッサージで刺激します
- 発音とマッサージを同時に行うことによって効果が上がります
- 個別のプログラムや「口のさわやかエクササイズ」に追加して行うと、より効果的なトレーニングになります

唇のマッサージ

パ

「パ」 上下の唇を
合わせる音

10回

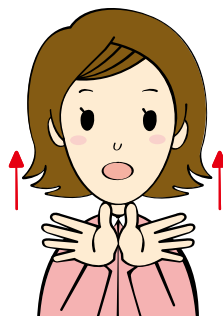


舌下腺のマッサージ

タ

「タ」 舌の前部を
上げる音

10回

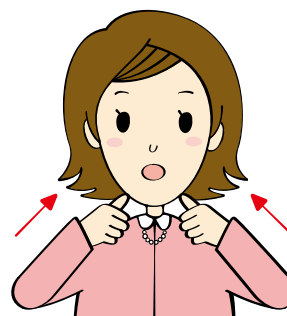


顎下腺のマッサージ

カ ラ

「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）
10	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
20	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
	/	
30	/	
	/	
	/	
	/	

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



一般社団法人 愛知県歯科医師会

〒460-0002 名古屋市中区丸の内三丁目5番18号
 TEL (052) 962-8020(代) FAX (052) 951-5108
 URL <http://www.aichi8020.net>

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)
40歳～64歳の皆様へのご案内

※無作為抽出によりご案内しています (令和3年6月末日現在)



●● ●● 様 (印刷の関係上、カナ表記の場合はご了承下さい)
(21●●●●●●●●)

愛知県歯科医師会・愛知県東浦町 調査研究事業
健口力調査のご案内

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健口力調査(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。 ※調査は無料です。

参加日：令和3年●月●日(●)

会場：イオンモール東浦 2階イオンホール
緒川字旭1 3-2

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：同封の①同意書、②問診票、③質問票2枚 (事前に記入して下さい)

④入れ歯(使用されている方のみ)、⑤タオル、⑥眼鏡等

※ご記入いただいた用紙を当日受付へご提示下さい。

【注意事項】必ずご確認ください。※感染症の状況により中止となる場合があります。

●現在愛知県下に緊急事態宣言が発令されています。

9月12日解除の予定で本調査を計画しておりますが、解除されず宣言期間中
の場合、中止または延期させていただきます。中止または延期の場合、ハガキにて
お知らせ致します。

●ワクチン接種2回終了された方の参加をお願い致します。

●検査を辞退される場合、下記専用ダイヤルへ受付番号と氏名をお伝え下さい。

〈緊急事態宣言の延長がなく調査を実施することが出来る場合〉

●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

●マスクを着用して来て下さい

●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10時～午後4時)

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3年6月末日現在)

(平成30年度・令和元年度・令和2年度に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)
(21●●●●●●)

愛知県歯科医師会・愛知県東浦町 調査研究事業 健口力調査のご案内

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健口力調査 (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、同封の口腔機能向上プログラム冊子のトレーニングを本日から検査日まで出来るだけ実施してご参加下さい。

参加日：令和3年●月●日(●)

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：同封の①同意書、②問診票、③質問票 2 枚 (事前に記入して下さい)

④口腔機能向上プログラム冊子(実施日と内容を記載したもの)

⑤入れ歯(使用されている方のみ)、⑥タオル、⑦眼鏡等

※ご記入いただいた用紙を当日受付へご提示下さい。

【注意事項】 必ずご確認ください。※感染症の状況により中止となる場合があります。

●現在愛知県下に緊急事態宣言が発令されています。

9月12日解除の予定で本調査を計画しておりますが、解除されず宣言期間中の場合、中止または延期させていただきます。中止または延期の場合、ハガキにてお知らせ致します。 ●ワクチン接種 2 回終了された方の参加をお願い致します。

●検査を辞退される場合、下記専用ダイヤルへ受付番号と氏名をお伝え下さい。

〈緊急事態宣言の延長がなく調査を実施することが出来る場合〉

●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

●マスクを着用して来て下さい


●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10時~午後4時)

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3年6月末日現在)
(平成30年度・令和元年度・令和2年度に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 (21●●●●●●) ※印刷の関係上、カナ標記の場合はご了承下さい

愛知県歯科医師会・愛知県東浦町 調査研究事業
健口力調査のご案内

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健口力調査 (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。

応募を締め切りました結果、貴台に 9 月 23 日 (木祝) ご来場いただくことを予定しておりましたが、緊急事態宣言の延長が予想されることから 11 月 3 日 (水祝) へ日程を変更することとなりましたので、下記日時をご案内いたします。事前連絡は不要でございますので、参加可能でしたらご持参物等確認の上、直接会場にお越し下さい。

※同封の口腔機能向上プログラム冊子のトレーニングを本日から検査日まで、出来るだけ実施してご参加下さい。

参加日：令和3年11月3日 (水祝) 受付番号： ●●●

会場：イオンモール東浦 2階イオンホール
緒川字旭 1 3-2

受付時間： ●●時●●分 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：同封の①同意書、②問診票、③質問票 2 枚 (事前に記入して下さい)
④口腔機能向上プログラム冊子 (実施日と内容を記載したもの)
⑤入れ歯 (使用されている方のみ)、⑥タオル、⑦眼鏡等

※ご記入いただいた用紙を当日受付へご提示下さい。

【注意事項】 必ずご確認ください。

- 現在愛知県下に緊急事態宣言が発令されています。
コロナウイルス感染症の状況により中止となった場合、ハガキにてお知らせ致します。 ●ワクチン接種 2 回終了された方の参加をお願い致します。


〈調査を実施することが出来る場合〉

- 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
- マスクを着用して来て下さい
- 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) : 0 5 2 - 9 6 2 - 9 1 4 0 《専用ダイヤル》
(平日 午前 10 時 ~ 午後 4 時)

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)
40歳～64歳の皆様へのご案内
※無作為抽出によりご案内しています (令和3年6月末日現在)



●● ●● 様 (印刷の関係上、カナ標記の場合はご了承下さい)
(21●●●●●●)

愛知県歯科医師会・愛知県東浦町 調査研究事業 調査の応募結果について

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調査にお申込みいただきありがとうございました。

今回、多数の皆様からお申し込みをいただきましたが、コロナウイルス感染症の拡大状況を踏まえ、先着順にて調整させていただきました結果、お断りをさせていただきますことになりました。

私共の事業にご理解をいただき、応募いただきましたのに、ご希望に叶う案内をすることが出来ず誠に申し訳ございませんでした。

お詫び方々、ご報告とさせていただきます。またの機会がございましたら、ご協力賜りますようお願い申し上げます。

〒460-0002

名古屋市中区丸の内 3-5-18

一般社団法人愛知県歯科医師会

電話 052-962-9140 《専用ダイヤル》

(平日 午前10時～午後4時)



●● ●● 様 (印刷の関係上、カナ標記の場合はご了承下さい)
(21●●●●●●)

愛知県歯科医師会・愛知県東浦町 調査研究事業 調査の応募結果について

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調査にお申込みいただきありがとうございました。

今回、多数の皆様からお申し込みをいただきましたが、コロナウイルス感染症の拡大状況を踏まえ、先着順にて調整させていただきました結果、お断りをさせていただきますことになりました。

私共の事業にご理解をいただき、応募いただきましたのに、ご希望に叶う案内をすることが出来ず誠に申し訳ございませんでした。

お詫び方々、ご報告とさせていただきます。またの機会がございましたら、ご協力賜りますようお願い申し上げます。

〒460-0002

名古屋市中区丸の内 3-5-18

一般社団法人愛知県歯科医師会

電話 052-962-9140 《専用ダイヤル》

(平日 午前10時～午後4時)

③-1

愛知県歯科医師会 令和3年度老人保健健康増進等事業

<様式1>

記入日：令和3年 月 日

受診者番号	21	氏名	
-------	----	----	--

受付番号： _____

【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いますか	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言われますか	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	

③-2

受診者番号	21	氏名	
-------	----	----	--

受付番号： _____

【質問票】

		質 問	回 答
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()	
普段の生活について教えてください			
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。

けんこうりょく
「健口力」検査結果

21 様



検査の目的	評価基準	過去の計測値			今回計測値	判定
		平成30年	令和元年	令和2年		
1 お口の汚れを調べる検査です	3.16×10 ⁶ 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	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	良好 / 低下
		—	—	—	Ta (タ): 回/秒	
		—	—	—	Ka (カ): 回/秒	
		回/秒	回/秒	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	—	—	—	3回目: kPa	良好 / 低下
		—	—	—	4回目: kPa	
		—	—	—	5回目: kPa	
		kPa	kPa	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	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	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

検査の目的	評価基準	令和元年	令和2年	今回測定値	判定
		—	—		
8 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？	—	—	<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
9 筋力低下を測定します (J-CHS 基準)	男性 < 26 kg 女性 < 18 kg	— kg	— kg	kg	良好 / 低下
10 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	回/30秒	良好 / 低下
11 歯周病菌の量を測定し、今後歯周病に罹るリスクを調べます (PG-1000)	① 0~999: 菌なし ② 1000~2999: 菌あり ③ 3000~5000: 菌多い	—	—	①②③を記入	歯周病の リスク低い① / リスク高い ②③

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
9 新型コロナワクチン接種をした	はい いいえ
10 9で「はい」と回答された方は接種回数をお答えください	1回 2回

上記の記載に間違いございません。

令和3年 月 日

ご署名: _____

歯周病菌の検出検査について



今回の検査は歯周病菌の中で、最も悪玉菌と言われる *P.g* (*Porphyromonas gingivalis*) 菌を検出する PCR (Polymerase Chain Reaction) 検査です。「株式会社オルコア社」の検出装置と検査キットを使用しました。一般的に保険治療ではできない特別な検査になります。

★ 歯周病菌(*P.g* 菌)と全身との関わり

P.g 菌の大好物は血液、鉄分です。*P.g* 菌は歯茎の出血する部位から血流に乗って全身に広がり疾患を引き起こしたり、重症化させます。歯周病と糖尿病の関係は有名ですが、心筋梗塞などの心疾患、誤嚥性肺炎などを引き起こしたり、間接的に早産や低体重児出産の要因にもなると言われています。さらには認知症発症に関与も示唆されています。歯周病は細菌感染症です。歯周病菌のうち、最も悪玉菌と言われる *P.g* 菌の検査キットを用いて、その存在と量と多さを調べます。



★ 検出結果用紙の説明

緑色のバー *P.g* 菌は検出されませんでした。

0～999 *P.g* 菌は体調・ストレス・加齢によって容易に増殖する恐れがあるため、定期的な検査を受けることをおすすめいたします。

黄色のバー *P.g* 菌が検出されました。

1000～2999 *P.g* 菌が検出された方は歯周トラブルにつながる可能性があり、早期治療で歯周病予防をこころがけ、積極的な歯科医院の受診をおすすめいたします。

紫色のバー かなり多くの *P.g* 菌が検出されました。

3000～5000 歯周トラブルにつながる可能性が高いので、*P.g* 菌を減らすための口腔ケアが必要と考えます。積極的に歯科医院の受診をし、歯科医師の指示にしたがってください。

--	--

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 0～1 kg減 3 1～3 kg減 4 3 kg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		

長谷川式スケール (HDS-R)

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？ 何曜日ですか？ (年月日、曜日が正解でそれぞれ1点ずつ)	年	0	1	
		月	0	1	
		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？ (自発的にできれば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		

令和3年度 あなたの「**けんこうりょく** 健口力」をお知らせします

氏名	生年月日	受診者コード
●● ●● 様	昭和 ●年 ●月 ●日	(21000000)

*お問い合わせの場合は受診者コードをお伝え下さい。

「健口力」(お口の機能検査)

	検査の内容	基準	検査結果	判定	説明
口腔不潔	お口の中の清潔度の検査	レベル4以上 汚れがある			
口腔乾燥	お口の中の湿度の検査	27%未満 乾燥している			
咬合力	咬み合わせの力の検査	500 未満 力不足			
舌口唇運動	舌や唇の動き具合の検査	6.0 未満 活舌が悪い			
舌圧	舌の圧力の検査	30kPa 未満 舌の力不足			
咀嚼機能	食べ物を咬み砕く力の検査	100mg/dl 未満 噛み砕けていない			
嚥下機能	飲み込みの検査	3点以上 飲み込めていない			
「健口力」検査結果		×が3項目以上あると 口腔機能低下症の疑いがあります			

認知症の検診

	検査の内容	基準	検査結果	判定
認知症の検査	長谷川式認知症検査	20点以下で 疑いあり		

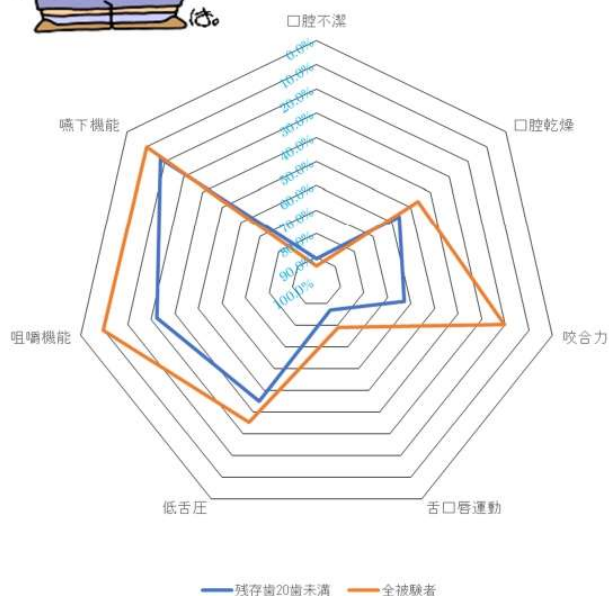
筋力量、飲み込み、歯周病菌検査

検査内容	判定基準	検査結果	判定
筋肉量検査	指わつかで 困めない又は ちょうど困めると良好 です		
筋力検査 (握力測定)	男性:26kg 以上 女性:18kg 以上 が良好です		
嚥下検査	30 秒間に 3 回以上 の嚥下が出来れば 良好です		
歯周病菌 検査	1: 菌なし 2: 菌あり 3: 菌多い		

東浦町で実施しました「健口力」検診にご参加いただき、ありがとうございます。愛知県歯科医師会では今回の検査を詳しく分析して皆さんの歯やお口の健康に役立てるように努力して参ります。引き続き、機会がございましたらご参加いただけますようお願い申し上げます。



《調査結果より》



「口腔不潔」や「舌口唇運動」が口腔機能低下の原因になっている方がたくさんいらっしゃいました。また、歯の数が減ると「咬合力」や「咀嚼機能」が大きく低下することが分かりました。

- 【口腔不潔】お口の中の細菌数を計る検査
- 【舌口唇運動】「パ」「タ」「カ」の回数を計る検査
- 【咬合力】かみ合わせの力を測る検査
- 【咀嚼機能】ゼリーを咬み砕く検査

日常の歯磨きやお口の運動を頑張って、定期的に歯科医院を受診してお口の健康を守って下さい。

(連絡先) 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内三丁目 5 番 18 号
愛知県歯科医師会 TEL 052-962-8020 (代)



令和3年度

Webライブ配信

厚生労働省老健局事業報告会

日時 令和4年3月17日(木)
13:00~15:30

参加
無料

開催形式 Zoomを用いてのWebライブ配信

◆ 内容

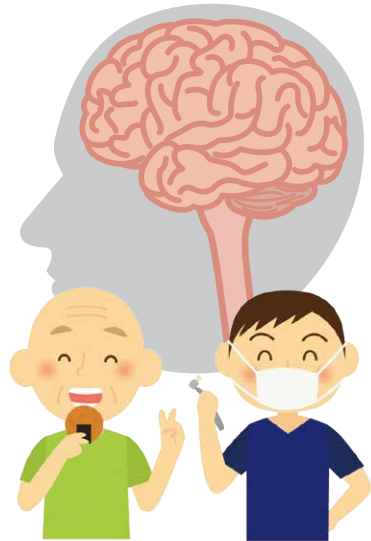
基調講演 国立長寿医療研究センター 理事長 荒井 秀典
〈演題〉認知症・フレイル対策における課題
～口腔機能評価及び機能低下への介入の意義は？～

事業報告 愛知県歯科医師会 副会長 梶村 豊彦

シンポジウム

(座長) 国立長寿医療研究センター 理事長 荒井 秀典
愛知県歯科医師会 会長 内堀 典保

(シンポジスト) ①愛知県東浦町長 神谷 明彦 ②一宮市歯科医師会 会長 上村誠一郎
③半田歯科医師会 平林 直樹 ④愛知県歯科医師会 理事 富田 健嗣



「フレイル」は健常な状態と要介護状態の中間の状態として様々な研究や対応が試みられてきました。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」、鬱(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い、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ります。

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ということが、少しずつではありますがエビデンスと共に示されました。

これまで4年間の調査結果の報告と、調査より得られた知見や地域での現状報告によりディスカッションを行い、構築したシステムを多職種の方へ広く情報提供する事を目的とした報告会を開催致しますので、是非ご参加下さい。

申込方法 事前申込制です

①愛知県歯科医師会HPのトップページ **「新着情報」** より事前にご登録ください。

愛知県歯科医師会HP : <https://www.aichi8020.net/>

②事前登録完了後、登録されたメールへ **「登録完了」** メールが配信されますので、当日はメール本文に記載の **「ここをクリックして参加」** よりご参加ください。



申込期日 令和4年3月14日(月)

対象 医師、看護師、薬剤師、栄養士、保健所職員、保健センター職員、地域ケア会議構成員
歯科医師、歯科衛生士

問合せ先 一般社団法人 愛知県歯科医師会 事業課 TEL (052) 962-9106

令和3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

**認知症の予防段階での歯科的介入によるエビデンスの集積とその介入時期・方法の
検証及び口腔機能向上プログラムの実践効果の検証に関する調査研究事業**

発行 令和4年(2022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