

平成 30 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

**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**

平成 31 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

我が国では高齢化の進展を踏まえて社会保障と税の一体改革が進められてきた。2019年消費税率の10%への引き上げ、さらに2025年の地域包括支援システムの構築に概ねの目処が付き、今後、高齢者人口が安定的に推移し生産年齢人口が減少することを踏まえて、2025年のさらに先を見据えて「2040年を展望した社会保障・働き方改革本部」が設置されている。

活力ある日本社会を構築するためには、安易に外国人労働者に頼るのではなく、高齢者や女性の働きやすい社会環境を構築すると共にICTやロボット技術の積極的な導入にも取り組み、そして何よりも、生きがいのある健康長寿社会を構築することが必要である。

今般、愛知県歯科医師会では厚生労働省平成30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」を実施することとなった。

「フレイル」とは、健常な状態と要介護状態の中間の状態として、日本老年医学会が2014年に提唱した概念であり、様々な研究や対応が試みられてきた。ロコモティブシンドロームやサルコペニアに代表される「身体的フレイル」、うつや認知症症状を呈する「心理・認知的フレイル」、孤独や閉じこもりに陥る「社会的フレイル」の3つの要素が複雑に絡み合っ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認識されつつある。

平成30年の診療報酬改定で「口腔機能低下症」という病名が導入されたが、日本歯科医師会が提唱した「オーラルフレイル」という概念と些か混同して使われている現状がある。両者は重なる部分もあるが「オーラルフレイル」は滑舌低下、食べこぼし、わずかなむせ、かめない食品が増えるなどのささいな口腔機能の低下を示し口腔機能低下症の前段階であるとされているため、口腔機能低下症に対する検査を実施することはオーラルフレイルとフレイルの中間の状態を把握することになる。

愛知県歯科医師会の構成員の多くは市町の中で直接的に住民と接する開業歯科医であり、住民が健康な生活を送ることができるように日々努力を続けている。今回の調査研究では、多くの歯科医が住民と対話しながら集団検診の場で口腔機能検査を実施し、さらには集団検診受診者に対して会員診療所で実施する口腔内診査を受けることを勧奨し、住民と歯科医師が顔の見える関係の中で口腔の健康が重要であることを住民に認識してもらうことを意図している。即ち、このようなプロセスを経て口腔の健康維持は健康長寿のための自助努力「自分ごと」

であることが住民に理解されてこそ、今後の歯科口腔保健事業が効率的に実施できるようになることを確信している。

この報告書によって事業の計画から実施に至るすべての過程を詳らかにすることにより、多くの地域で調査研究や事業が実施され、データが集積されることにより「オーラルフレイル」「口腔機能低下症」「プレフレイル」「フレイル」の関係性が科学的に解明されることを期待している。

平成 30 年度においては検査精度の向上や分析に時間を費やし、被験者のベースラインとなる事前アセスメントは実施できたが、その後の指導等は着手したに留まり、効果評価ができていない現実がある。今回のデータを基礎として効率的な口腔機能低下防止の方策を提案、普及できるように努力する必要があると考えている。

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、社会に貢献する歯科医師会となるよう努力することを宣誓し序言とする。

目 次

はじめに

第1章 調査研究事業の概要

1. 調査研究の背景と目的	
(1) 調査研究の背景	・・・ 1
(2) 調査研究の目的	・・・ 3
2. 調査研究の実施体制	
(1) 調査研究の実施体制	・・・ 6
(2) 検討の経過	・・・ 9
3. 調査研究の実施内容	
(1) 調査研究のスキーム	・・・ 12
(2) 倫理審査委員会申請および同意書の作成	・・・ 13
(3) 調査対象者の選定	・・・ 13
(4) 調査対象者への案内	・・・ 14
(5) 調査対象者からの申込状況	・・・ 14
(6) 各会場への対象者の選別方法	・・・ 14
(7) 集団検査の案内	・・・ 14
(8) 集団検査実施の流れ	・・・ 16
(9) 口腔機能低下症検査の概要	・・・ 21
(10) 歯科医院での口腔内診査	・・・ 29
(11) 被験者数一覧	・・・ 30
(12) 事業報告会	・・・ 31

第2章 調査の実施概要

1. 被験者および分析対象	
(1) 被験者特性（全体）	・・・ 32

(2) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール実施者 特性	・・・	34
(3) 歯科医院での口腔内診査実施者 特性	・・・	35
2. 集団検診検査結果一覧		
(1) 基本チェックリスト	・・・	36
(2) 問診	・・・	49
(3) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール	・・・	63
(4) 口腔機能低下症検査	・・・	65
3. 歯科医院での口腔内診査結果一覧		
(1) 歯科医院での口腔内診査実施者 特性	・・・	72
(2) 集団検診受診者が歯科医院での口腔内診査を受診した比率	・・・	73
(3) 歯の状況	・・・	74
(4) 歯周の状況	・・・	78

第3章 調査結果の検証

1. 基本チェックリストに関する検証		
(1) 地域支援事業・要支援該当の可能性について	・・・	79
(2) 基本チェックリストの設問項目別選択率について	・・・	85
(3) BMIの傾向について	・・・	86
(4) こころ（設問㉑～㉕）について	・・・	87
(5) 基本チェックリスト①～⑳選択数について	・・・	89
2. 問診に関する検証		
(1) 疾病に関する問診	・・・	93
(2) 喫煙に関する問診	・・・	100
(3) 生活習慣等に関する問診	・・・	101
(4) オーラルフレイルスクリーニングテストに関する問診	・・・	105
3. 改訂長谷川式簡易知能評価スケールに関する検証		
(1) 性・年齢との関係について	・・・	108
(2) 口腔機能低下症との関係について	・・・	109

(3) HDS-R と口腔機能低下症との相関関係について	・・・	110
4. 口腔機能低下症検査に関する検証		
(1) 口腔機能低下症検査項目の精度について	・・・	111
(2) 口腔機能低下症該当者数・該当率について	・・・	114
(3) 検査項目間の関係性について	・・・	115
(4) 評価目的別検査項目間の関係性について	・・・	128
(5) 検査結果の一致率について	・・・	132
(6) 検査のキャリブレーションについて	・・・	133
5. 歯科医院での口腔内診査に関する検証		
(1) 検診の実施状況について	・・・	134
(2) 口腔機能低下症との関連について	・・・	136
第4章 DVD教材の概要		
1. DVD教材について	・・・	142
第5章 調査研究の総括	・・・	143

<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見ない速度で高齢化が進展し 2017 年現在、高齢化率は 27.3% (内閣府高齢社会白書) に達している。高齢者数は 2042 年 3,955 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、2016 年の平均寿命は、男性 80.98 歳、女性 87.14 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」を使って厚生労働科学研究「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究」による計算法を用いて算出される。2016 年の数値は男性 72.14 歳、女性 74.79 となり、前回(13 年時点)と比べ男性が 0.95 歳、女性は 0.58 歳延びた。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。

本邦では、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 年～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を延伸し高齢者が自立することを促している。また、現在進行中の第 2 次健康日本 21(2013 年～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。
- ・国は、生活習慣病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組を進める。

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 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。
- ・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。

・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組、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。

・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、当該取組の評価等を推進。

⑤ 栄養・食生活、身体活動・運動、休養・睡眠、飲酒、喫煙、歯・口腔の健康に関する生活習慣の改善及び社会環境の改善

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

健康寿命とは高齢者が自立できる期間を示し、介護保険における要支援1～2、要介護1～5に該当しないと考えることもできる。現在、地域包括ケアセンターや自治体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ある。

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「社会的フレイル」「心理的・認知的フレイル」「身体的フレイル」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」が社会保険に導入され、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途中であると感ぜられる。

(2) 調査研究の目的

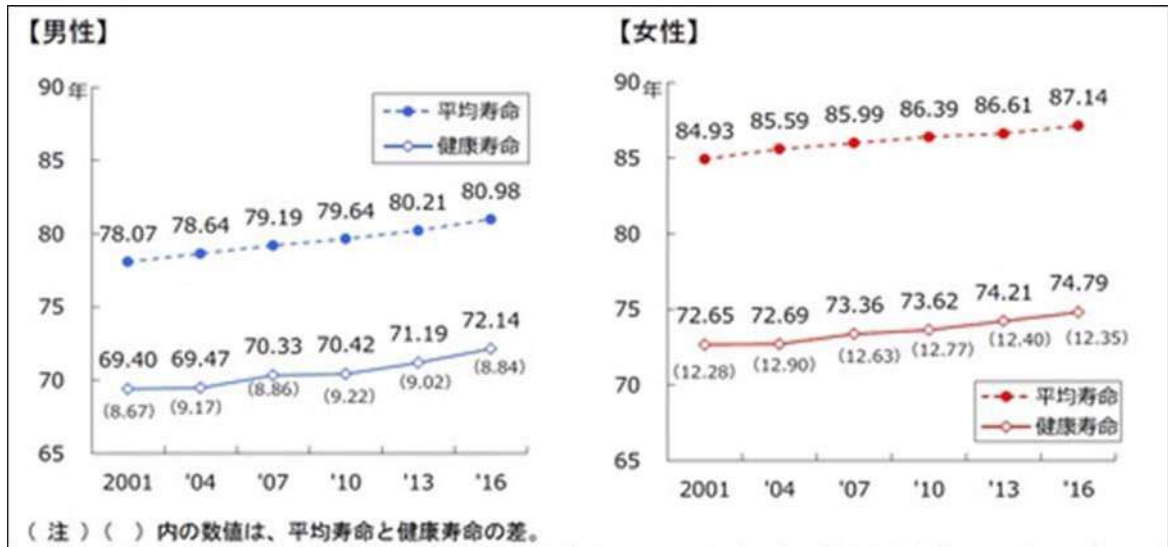
口腔機能の低下はロコモティブシンドロームやサルコペニアを進行させ、介護に至る原因の第一位である認知症リスクを高める。また、審美的問題や会話能力の低下により社会性が低下し心理的な問題も生じる事から口腔機能を改善することはフレイルの進行を予防するのに有効であると思われる。(資料3)

消化器の入り口である口腔を扱う歯科にとって「食」の問題は極めて重要である。中高年におけるメタボリックシンドローム等生活習慣病予防のステージから高齢期のフレイル・サルコペニア予防のステージへの移行を円滑に行うため高齢者の「痩せ」の問題にも取り組み、嚥下機能の低下にも注意を払う必要がある。これらに対峙するためには口腔機能の検査方法の確立および指導・訓練のマニュアル作成が急務である。(資料4)

本事業を平成30年度に行う目的は、地域で行われる全身のフレイルに対する施策と協調して歯科健診、口腔機能検査を実施して状況を把握した上で口腔機能の維持、栄養、摂食嚥下、運動を含めた総合的なプログラムを確立し、高齢者や障害者の自立支援に取り組む地域包括支援センターや地域ケア会議(医療関係者、リハビリ関係者、介護職員、地域の関係者で取り組む会議)に提供し、地域での自立支援の対応に連携して取組を進めることである。

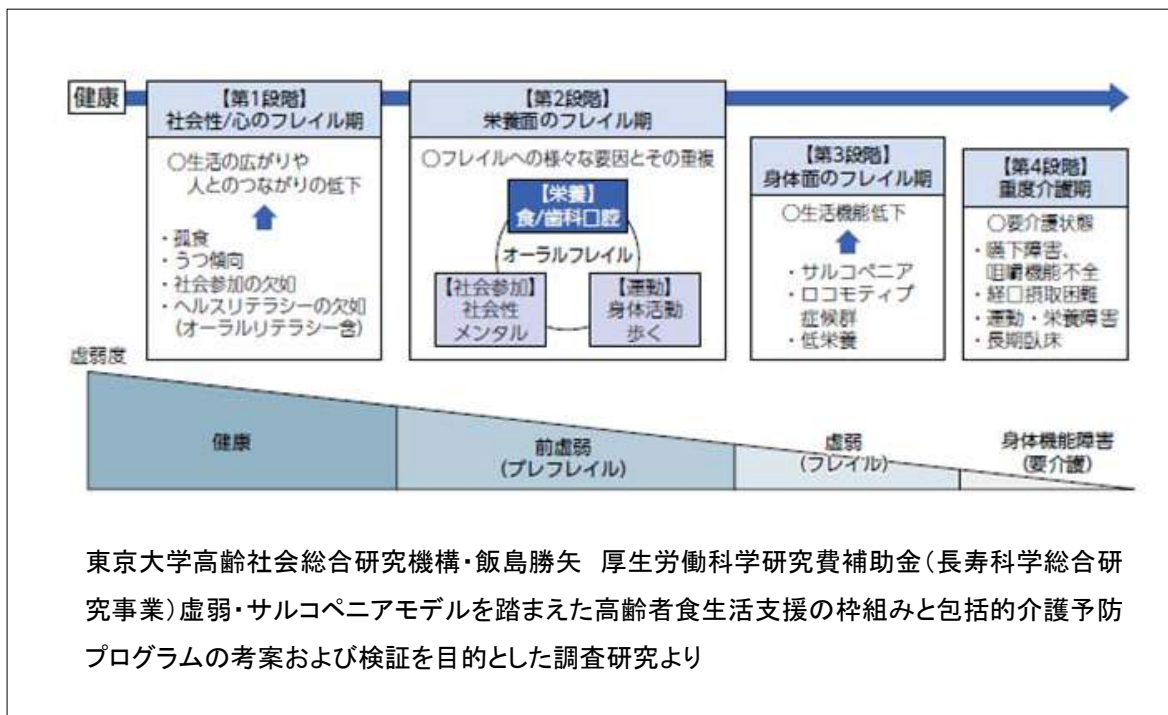
さらに、口腔機能の維持がフレイルの進行を防止し全身の健康につながる事を自覚出来るように促し、健康寿命を延伸し自立した生活の継続につなげるものである。延いては、人口減少と超高齢化社会が進む中で、口腔機能の維持が健康長寿につながることも啓発していく。

(資料1) 平均寿命と健康寿命の差

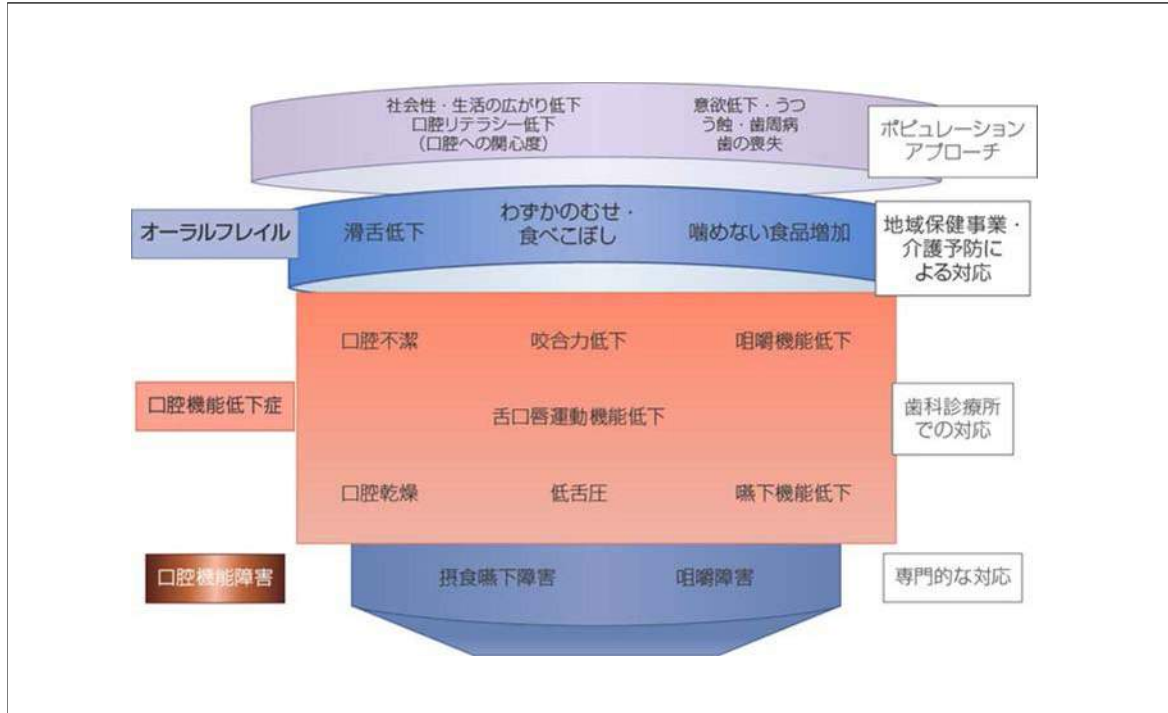


(資料2) 栄養（食／歯科口腔）からみたフレイル化

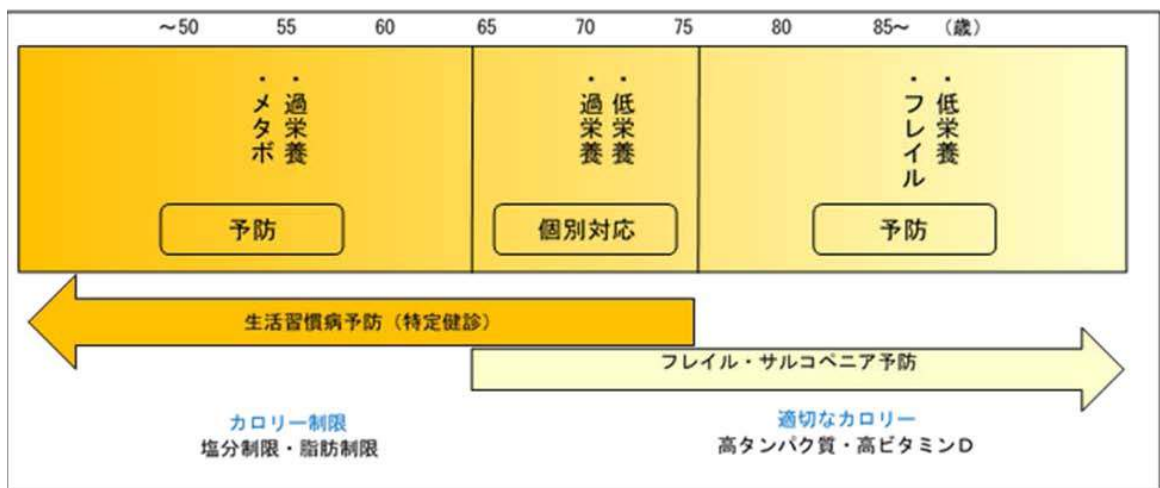
～フレイル（虚弱）の主要因とその重複に対する早期の気づきへ～



(資料3) 日本老年歯科医学会 口腔機能低下症概念図



(資料4) メタボ予防からフレイル予防へ



2. 調査研究の実施体制

(1) 調査研究の実施体制

本事業における調査の設計については、一般社団法人愛知県歯科医師会の実務担当者検討委員会を中心として実施し、東海北陸厚生局の指導の下に、愛知県東浦町、国立長寿医療研究センター、あいち健康の森健康科学総合センター、愛知学院大学歯学部、一般社団法人半田歯科医師会から構成する調査検討委員会を設置した。

また、集団検査については本会の実務担当者検討委員会委員・職員、一般社団法人半田歯科医師会、公益社団法人愛知県歯科衛生士会、株式会社ジーシー名古屋営業所が参画した。

○調査検討委員会

氏名	所属
津 下 一 代	あいち健康の森健康科学総合センター センター長
荒 井 秀 典	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター病院長
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
嶋 崎 義 浩	愛知学院大学歯学部 口腔衛生学講座 教授
内 田 由 紀 子	東浦町健康福祉部健康課 課長（保健センター）
富 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
堀 江 裕	東海北陸厚生局 局長
福 本 功	東海北陸厚生局健康福祉部 地域包括ケア推進課長
近 藤 祐 樹	東海北陸厚生局医事課 再生医療等推進専門官

○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	瀬川伸広	理事
梶村豊彦	副会長	竹内克豊	理事
佐藤理之	副会長	新道正規	理事
山中一男	専務理事	森幹太	理事
渡邊俊之	常務理事	中根敏盛	理事
小川直孝	常務理事	瀬川伸広	理事
中村剛久	常務理事		

○集団検査担当者

【一般社団法人半田歯科医師会】

氏名	所属	氏名	所属
富栄一	会長	渡邊健人	会員
長坂潔道	副会長	平林直樹	会員
天埜克彦	専務理事	桑原幸夫	会員
石川求	理事	外山和利	会員
成田恵子	会員	松井善信	会員
酒井啓	会員	日高研	会員
金森裕	会員	安田裕政	会員

【公益社団法人愛知県歯科衛生士会】

氏名	所属	氏名	所属
久田せつ子	副会長	古澤昌子	会員
水草あゆみ	副会長	三浦いずみ	会員
大瀧清美	会員	三宅やよい	会員
岡崎やよい	会員	森百合香	会員
金原理佳	会員	度会ひとみ	会員
河村康子	会員	阿知波由子	会員
鈴村寿枝	会員	安藤圭香	会員
都築裕代	会員	板倉直美	会員
中嶋さつき	会員	伊藤綾子	会員
永田千里	会員	内城優子	会員
野上智子	会員	坪井春子	会員

【一般社団法人愛知県歯科医師会】

氏名	所属	氏名	所属
梶村 豊彦	副会長	長谷部 雅志	理事
佐藤 理之	副会長	竹内 克豊	理事
山中 一男	専務理事	新道 正規	理事
渡邊 俊之	常務理事	森 幹太	理事
小川 直孝	常務理事	中根 敏盛	理事
中村 剛久	常務理事	加藤 正美	理事

【一般社団法人愛知県歯科医師会】

氏名	所属	氏名	所属
神崎 悟	調査室	後藤 洋	広報部
渡邊 泰三	調査室	甲斐 公也	広報部
堤 知宏	調査室	岩間 彰宏	広報部
杉戸 孝行	調査室	高木 亮輔	地域保健部
社本 昇久	調査室	新美 貴弘	地域保健部
真田 裕三	調査室	富田 健嗣	地域保健部
浅井 勉	調査室	小島 広臣	地域保健部
高柳 崇	調査室	中井 雅人	地域保健部
水谷 護	調査室	鈴木 雄一郎	地域保健部
神出 敏影	社会保険部	外山 敦史	地域保健部
門井 基多	社会保険部	南 全	地域保健部
天野 一晴	社会保険部	靱山 正敬	地域保健部
岡井 誠	広報部	武藤 直広	地域保健部
森田 卓寛	広報部	上野 智史	地域保健部

【協力企業】

- ・ 株式会社ジーシー 名古屋営業所
- ・ サンスター株式会社 西日本支社中部支店
- ・ グラクソ・スミスクライン・コンシューマー・ヘルスケア・ジャパン株式会社

(2) 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をする「調査検討委員会」にて検討を行った。各検討会の協議事項等は以下の通りである。

ア. 実務担当者検討委員会

回数	開催日	協議事項
第1回	平成30年4月26日	検討委員会（親会議）の設置及び委員の選定、本事業の最終目標設定、調査アンケート様式
第2回	平成30年5月10日	調査の具体的な内容（集団検診会場での調査事業、歯科医院での調査（検診））
第3回	平成30年6月7日	集団検診の実施方法・内容、データ収集後の受診者への通知・結果のお知らせ、記者発表
第4回	平成30年6月21日	集団検診の実施方法、集計分析等の進め方
第5回	平成30年7月12日	東浦町民への実施案内、集団検査参加者への案内、集団検査の実施方法、歯科医院での口腔内診査方法、集団検査スタッフへの全体説明会実施内容
第6回	平成30年9月6日	集団検査実施方法、歯科医院での口腔内診査案内、口腔内診査マニュアルの作成、集計分析等の進め方

イ. 調査検討委員会

回数	開催日	協議事項
第1回	平成30年8月9日	実施事業計画全般
第2回	平成30年11月8日	集団検査報告、データ分析について検討
第3回	平成31年3月18日	事業報告、考察等について検討

ウ. 事業説明会の開催

平成 30 年 8 月 23 日に今回の集団検査に参加する歯科医師・歯科衛生士・職員に対して、事業全般の説明、検査内容の説明を行い、実際の検査グループにて器材を使用してトレーニングを行い、改善点等について協議を行った。



エ. 記者発表

平成30年6月26日に本事業の幅広い周知を目的として、愛知県歯科医師会館において記者発表を実施した。また、愛知県東浦町・一般社団法人半田歯科医師会と本会の3者による事業協定の調印も併せて実施をした。

- ①来賓挨拶 東海北陸厚生局 局長 堀江 裕
- ②挨拶
 - 事業実施主体者 一般社団法人愛知県歯科医師会 会長 内堀典保
 - 事業実施協力者 愛知県東浦町 町長 神谷明彦
 - 愛知学院大学歯学部 歯学部長 栗田賢一
 - 一般社団法人半田歯科医師会 会長 富 栄一
- ③事業説明 一般社団法人愛知県歯科医師会 副会長 梶村豊彦
- ④協定書調印

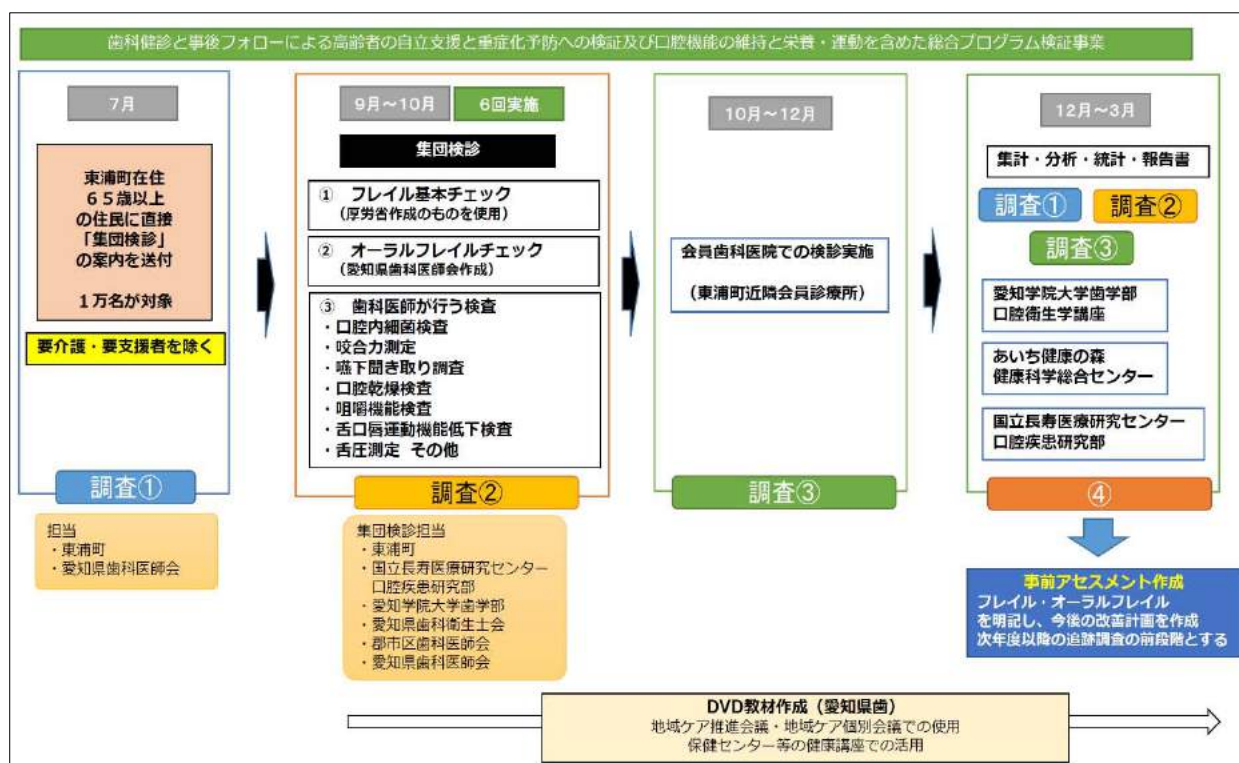


平成30年6月26日 愛知県歯科医師会館 歯〜とぴあホール

(別添資料1 プレスリリース)

3. 調査研究の実施内容

(1) 調査研究のスキーム



本調査研究では東浦町在住の65才から85才の住民のうち、要支援あるいは要介護認定を受けていない者すべてに対して、7月から案内を送付し応募者を6回の検診に割り振り集団検診を実施した。その後、検査を受けた者に対して東浦町並びにその近郊の歯科医院での口腔内検診を勧奨した。集団検診および診療所検診で得られたデータは個人名が特定できない状態で集計分析に付した。

集団検診における検査の方法等は地域ケア推進会議、地域ケア個別会議での使用、保健センター等の健康講座等での活用を目的としてDVD教材を作成した。

(2) 倫理審査委員会申請および同意書の作成

本調査研究は個人情報扱うため倫理委員会に対して調査研究目的等を詳細に示した上で審査を求めた。倫理委員会の承認を得て、被験者に対する同意書を作成し検査当日に説明し同意を得られた者に対して調査を実施した。なお、今回の検査において不同意の者はいなかった。

(別添資料2 倫理審査申請書)

(別添資料3 愛知県歯科医師会 利益相反(COI) 申告書)

(別添資料4 倫理審査結果通知)

(別添資料5 検査同意書)

(3) 調査対象者の選定

本調査を実施するにあたり、愛知県市町村の中で検査対象者が概ね1,000人程度になり、協力が得られる自治体として愛知県東浦町(以下 東浦町)を選択した。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検査にも協力していることから、将来的に高齢者における口腔と認知症の関係について調査が可能であると考えている。

東浦町は愛知県中部、知多半島の付け根に位置する知多郡の町であり、周辺を中規模の都市に囲まれ、ベッドタウンの性格をもつ。産業としては農業ではブドウや洋ラン生産が盛んであり、工業では繊維産業、木工業、自動車関連産業等がある。大規模商業施設であるイオンモール東浦等も存在している。

平成30年6月末現在の東浦町住民(男性25,303人 女性24,863人 合計50,166人)のうち、東浦町より事業協定書に基づき65歳以上の住民データ10,868件を受領し、本調査がフレイルに着目していること、集団検査会場への来場を求めることを配慮し、要介護、要支援者を除く者10,016名を抽出した。



(4) 調査対象者への案内

抽出した 10,016 名に対して、「あなたの健口力(けんこうりょく)を調べてみませんか」と題した集団検査の案内、6 回の開催から第 3 希望までを選択できる参加申込用ハガキを同封して案内を発送した。

住所地に該当者がおらず返還された者が 8 名あった。

(別添資料 6 調査専用 住民案内封筒)

(別添資料 7 調査専用 返信用ハガキ)

(別添資料 8 案内チラシ)

(5) 調査対象者からの申込状況

平成 30 年 8 月 22 日の消印を有効とし募集を締め切った結果 1,210 名の申し込みがあった。無効とした者は 24 名であった。

(6) 各会場への対象者の選別方法

当初の予定は 6 回の開催で 1,000 名の参加を見込んでいたが、実数としては 1,210 名の申込を受けたことから、各回の募集人数を 150 名前後から 200 名前後として、先着順と案内に記載していたことから、なるべく第 3 希望までに該当するように選別を行った。

(7) 集団検査の案内

確定した 1,210 名を 6 回に選別し、各会場の混雑を考慮して来場案内時間を 2 通りにして案内を実施した。

同封書類としては被験者を判別出来るよう、受診者番号等を印字した「質問票」を同封し、当日持参いただくように案内を行った。この質問票は厚生労働省老健局老人保健課作成「基本チェックリスト」を採用した。

(別添資料 9 厚生労働省老健局老人保健課作成「基本チェックリスト」)

第1回から5回の案内者の内、欠席者に対しては改めて第6回の案内を実施し、参加者への配慮を行った。申込状況および案内数を下表に示す。

① 集団検査参加申込状況 (1,210名)

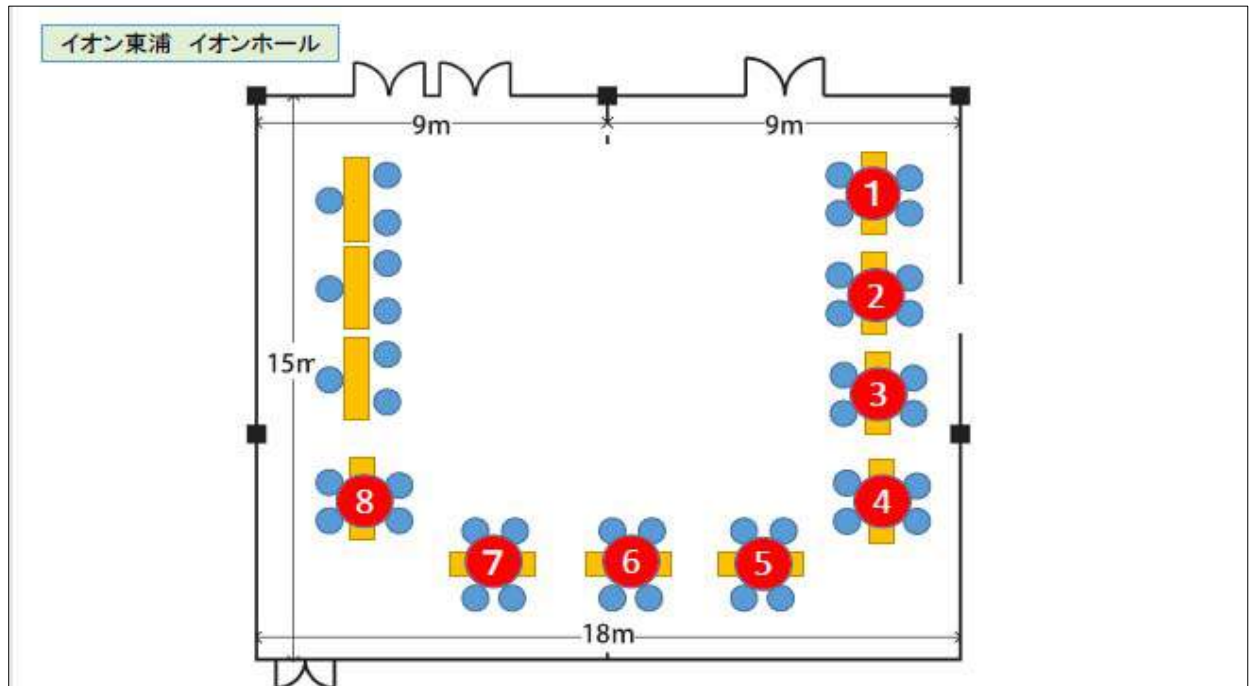
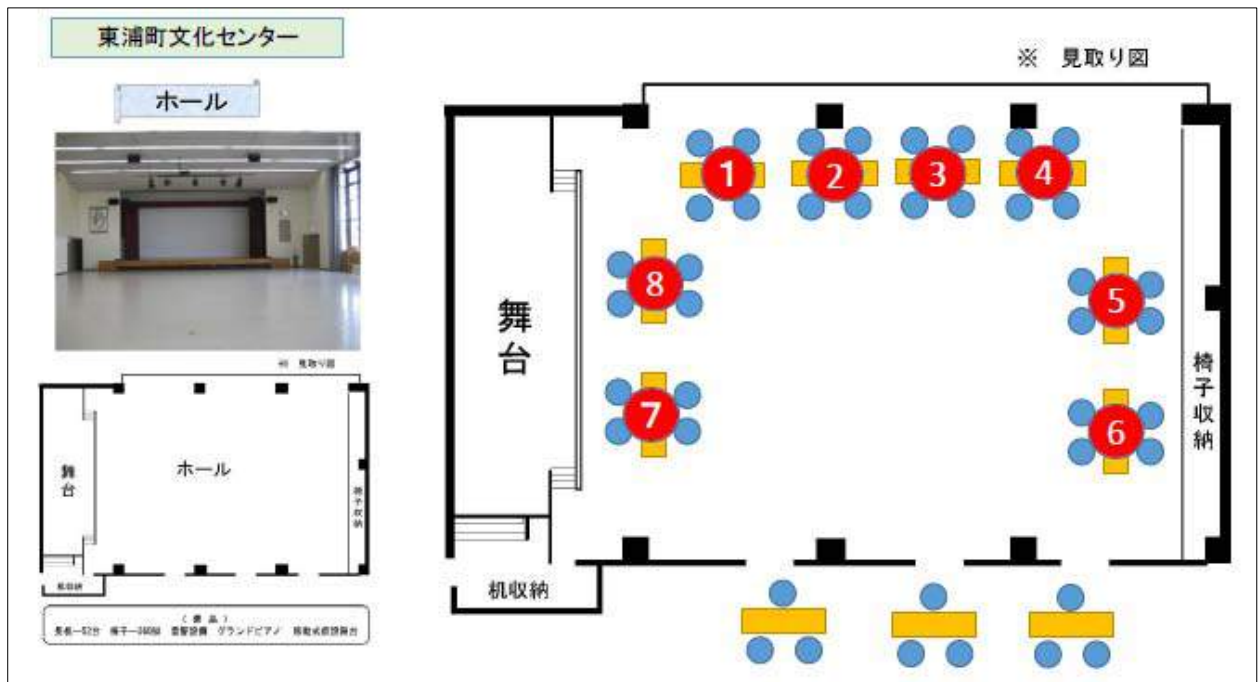
実施日	9月20日	9月27日	10月4日	10月11日	10月18日	10月25日
第1希望	517	240	215	77	117	43
第2希望	37	441	139	216	209	112
第3希望	44	77	182	116	432	222
それ以外	1	1	0	0	0	7
	599	759	536	409	758	384

② 各回選別後の案内数 (1,210名)

実施日	9月20日	9月27日	10月4日	10月11日	10月18日	10月25日
案内数	207	211	200	200	209	183

(8) 集団検査実施の流れ

平成30年9月20日、9月27日、10月4日、10月11日、10月18日、10月25日（各木曜日）の6日間にて、東浦町文化センター・イオン東浦イオンホールにて集団検査を実施した。集団検査の流れは以下のとおりである。



（注）図中の番号は検査の混雑状況に応じて見直したため下記の検査手順の番号とは異なる



東浦文化センター保健センター



イオンモール東浦

① 受付

事前に郵送をした「質問票」の内容記載を確認、回収し、各検査内容の記入表を被験者に手渡し、各自が持ち運ぶ方式とした。



② 同意の確認

被験者毎に歯科医師が調査研究の説明を行い、被験者の署名によって同意を確認した。



③ 問診

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)及び疾病・生活習慣等に関する調査を行った。



(別添資料 10 オーラルフレイルスクリーニング問診票 神奈川県オーラルフレイルハンドブック)

(別添資料 11 オーラルフレイルスクリーニング・疾病・生活習慣問診票)

④ 口腔機能低下に関する検査 (詳細は後述)



(別添資料 12 「健口力」検査結果 被験者提供用)

⑤ 改訂 長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R)

口腔機能低下症該当者に対して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。最終日については被験者全員に対して実施した。



⑥ 被験者への説明

7項目検査の結果を被験者に対して手渡し、個別に説明した。



(9) 口腔機能低下症検査の概要

① 口腔衛生状態不良

細菌カウンタを使用し、舌苔の付着程度を測定し、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



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



PHC株式会社

② 口腔乾燥

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



舌尖端から約10mmに、センサー部を垂直、一定圧(200g程度)で当てて測定します。

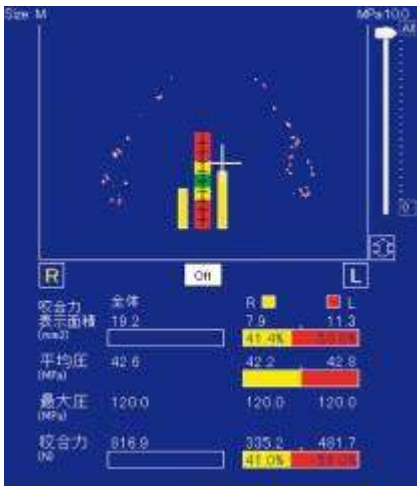
株式会社 ヨシダ

③ 咬合力低下

(株)ジーシー社製 デンタルプレスケール II を使用し咬合力を測定し、数値結果が 500N 未満の場合は「低下」と判定



デンタルプレスケール II



咬合力分析ソフト 「バイトフォースアナライザー」

株式会社ジーシー

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(株)竹井機器工業社製 健口くんハンディを使用し発音状態(Pa(パ)Ta(タ)Ka(カ))について測定し、1つでも最小値 6.0 回/秒未満の場合は「低下」と判定



株式会社 日本歯科商社

⑤ 低舌圧

ジーシー(株)ジェイ・エム・エス JMS 舌圧測定器を使用し舌圧について5回測定し、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



使用方法

デジタル舌圧計に接続した舌圧プローブのバルーンを患者様の口腔内に入れ、舌を挙上することによって、舌と口蓋の間でバルーンを最大の力で押しつぶします。その時の圧力を最大舌圧として測定します。

舌圧プローブ
連結チューブ
デジタル舌圧計

株式会社ジーシー

⑥ 咀嚼機能低下

(株)ジーシー社製 グルコセンサーGS-II を使用し、咀嚼能力について測定し、
100mg/dl 未満の場合は「低下」と判定





咀嚼機能検査キット ろ過セット



GS-II センサーチップ



ゲルコラム

株式会社ジーシー

⑦ 嚥下機能低下

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



ネスレ日本株式会社

(別添資料 13 EAT-10 検査用紙)

上記7項目(①から⑦)について、低下が3項目以上ある被験者については口腔機能低下の疑いがあるとして、認知症簡易検査「長谷川式スケール」を用いて検査を実施した。

最終日については、被験者全員に対して「長谷川式スケール」を実施した。

終了後、健口力検査結果及び被験者がセルフケアをしていくための資料として本会が作成した「お口のさわやかエクササイズ」を渡し、次の検査となる歯科医院での口腔内診査の説明を行い終了とした。

(別添資料 14 改訂 長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R))

(別添資料 15 診療所検診案内チラシ)

(別添資料 16 「お口のさわやかエクササイズ」)

(別添資料 17 「健口力」増進計画)

(10) 歯科医院での口腔内診査

集団検査参加者に対して、後日、歯科医院での口腔内診査(歯科検診)の案内、会員歯科医院リスト(愛知県東浦町並びにその近郊歯科医院)、歯科医院へ持参いただく「口腔内診査表」を郵送し、被験者が歯科医院に予約来院をする方法にて実施をした。

(別添資料 18 診療所口腔診査案内)

(別添資料 19 診療所口腔診査 マークシート式診査票)

(11) 被験者数一覧

① 集団検査参加者数 (993 名)

実施日	参加者数	認知症検査者数
9月20日	171	70
9月27日	173	50
10月4日	159	90
10月11日	154	83
10月18日	163	80
10月25日	173	173
合計	993	546

② 歯科医院での口腔内診査受診者数 (552 名)

集団検査 実施日	歯科医院での口腔内 診査受診者数
9月20日	105
9月27日	104
10月4日	92
10月11日	80
10月18日	96
10月25日	75
合計	552

(12) 事業報告会

平成 31 年 3 月 7 日に愛知県歯科医師会館において、郡市区歯科医師会長に対して、本事業の取組み、結果報告会を開催した。

参加者：郡市区会長 44 名
 役員 26 名
 事務職員 10 名



(別添資料 20 事業報告会 resumé)

第2章 調査の実施概要

1. 被験者および分析対象

(1) 被験者特性（全体）

- ・対象者：10,016人
対象者は愛知県東浦町在住で平成30年9月末日現在 65才～85才の者で、要支援・要介護認定を受けている者を除外した。
- ・応募者：1,210人（応募率：12.1%）
郵送で募集し、これに応じた者。
- ・参加者：993人（参加率：9.9%）
1,210人の内来場した者。
- ・分析：979人
途中退席者、基本チェックリスト未提出者、問診もれの14名を除外した結果979人を対象として分析を実施した。
- ・性別および年齢

性別	年齢（歳）	人数（人）	合計（人）	総合計（人）
男性	65～69	142	466	979
	70～74	145		
	75～79	109		
	80～84	63		
	85	7		
女性	65～69	170	513	
	70～74	147		
	75～79	125		
	80～84	64		
	85	7		

表 2-1

被験者特性（性別・年齢階層別）

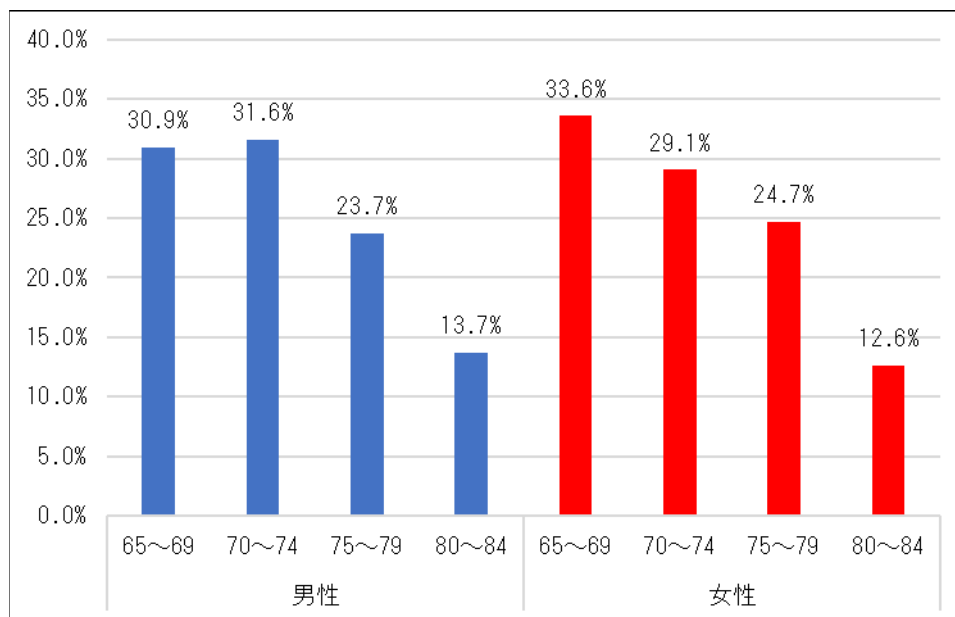


図 2-1

年齢 5 歳区分による分析では 85 歳を除外した。(85 歳男性 7 人、85 歳女性 7 人)

(2) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール実施者 特性

- ・対象者： 993 人
集団検診実施者を対象とした。
- ・実施者： 448 人 (実施率：45.8%)
集団検診を実施した者から選択
- ・性別および年齢

性別	年齢 (歳)	人数 (人)	合計 (人)	総合計 (人)
男性	65～69	53	206	448
	70～74	63		
	75～79	52		
	80～84	33		
	85	5		
女性	65～69	77	242	
	70～74	65		
	75～79	65		
	80～84	32		
	85	3		

表 2-2

被験者性別・年齢構成

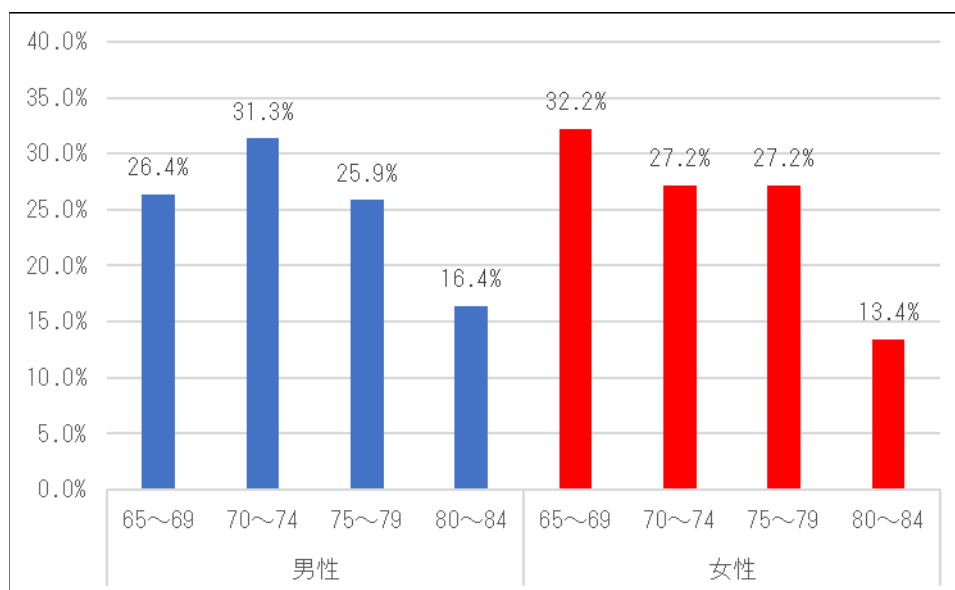


図 2-2

(3) 歯科医院での口腔内診査実施者 特性

- ・対象者： 993 人
 集団検診実施者を対象とした。
- ・実施者： 552 人 (実施率：55.6%)
 集団検診を実施した者の内、診療所において検診を受けた者
- ・性別および年齢
 集団検診において問診等が欠落している者、途中帰宅した者等を除外した(9人)

性別	年齢 (歳)	人数 (人)	合計 (人)	総合計 (人)
男性	65～69	75	248	543
	70～74	71		
	75～79	64		
	80～84	36		
	85	2		
女性	65～69	106	295	
	70～74	83		
	75～79	69		
	80～84	34		
	85	3		

表 2-3

被験者性別・年齢構成

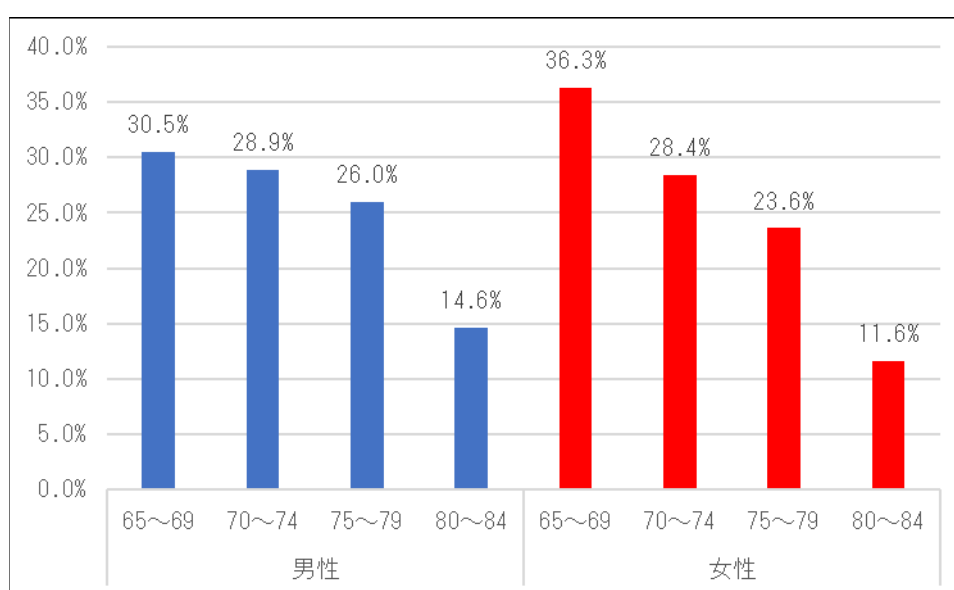


図 2-3

2. 集団検診検査結果一覧

(1) 基本チェックリスト

①～⑤ 暮らしぶり その1

① バスや電車で一人で外出していますか (いいえ)

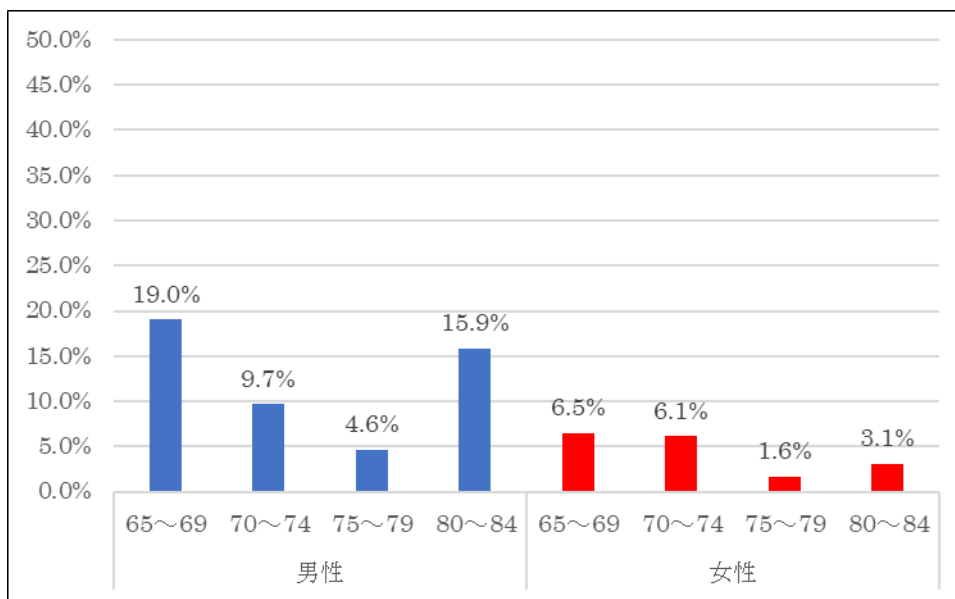


図 2-4

② 日用品の買い物をしていますか (いいえ)

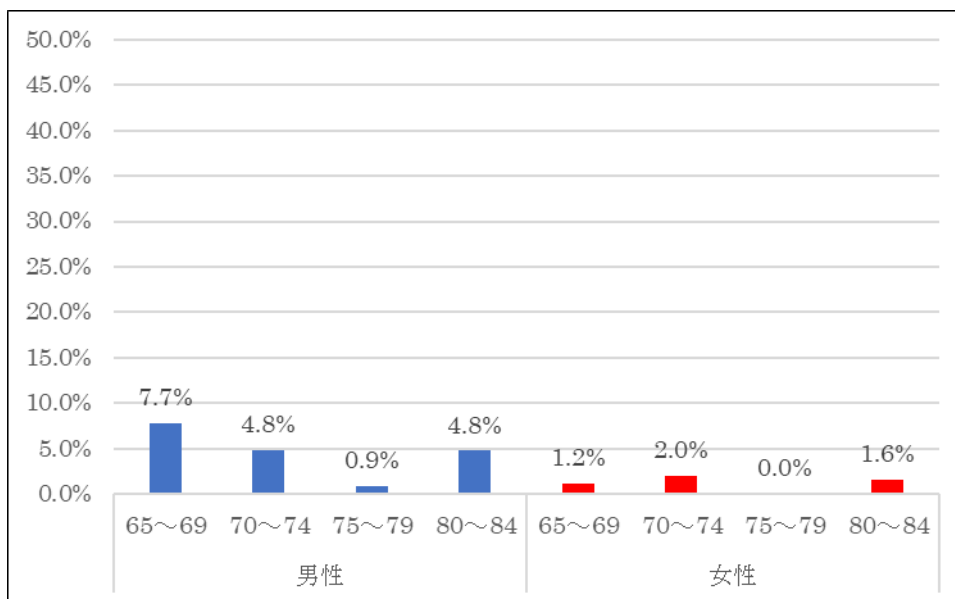


図 2-5

③ 預貯金の出し入れをしていますか (いいえ)

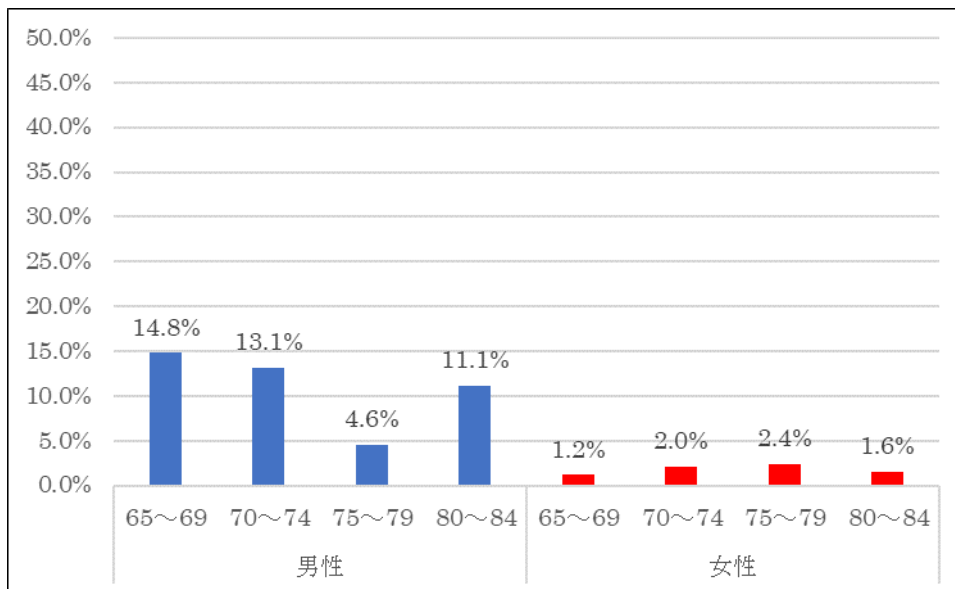


図 2-6

④ 友人の家を訪ねていますか (いいえ)

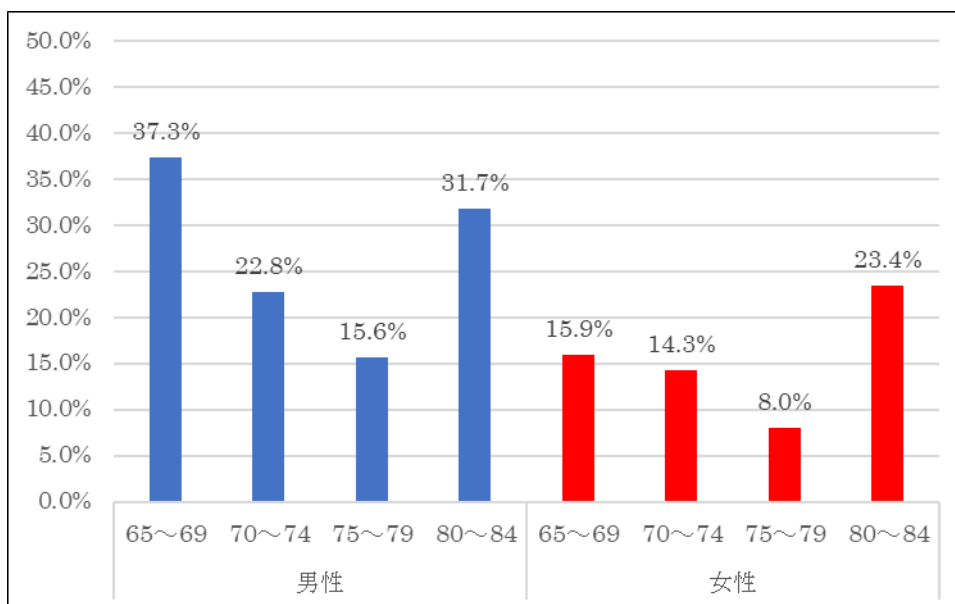


図 2-7

⑤ 家族や友人の相談にのっていますか (いいえ)

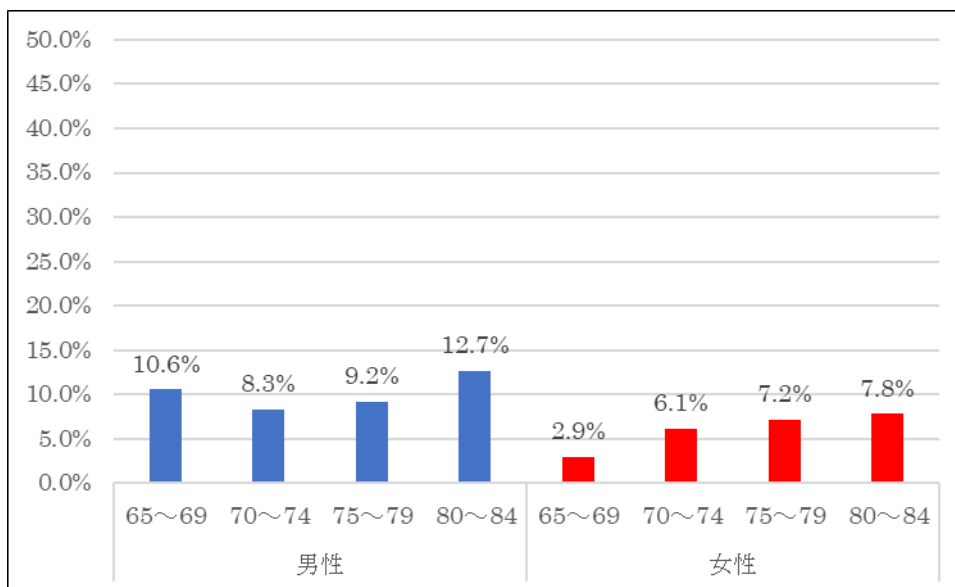


図 2-8

⑥～⑩ 運動器関係

⑥ 階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか (いいえ)

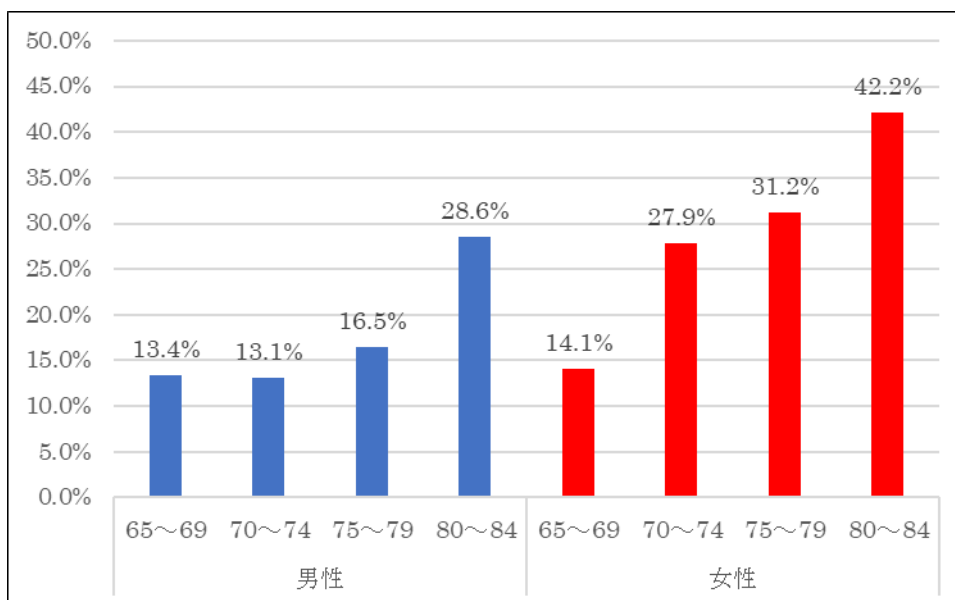


図 2-9

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 (いいえ)

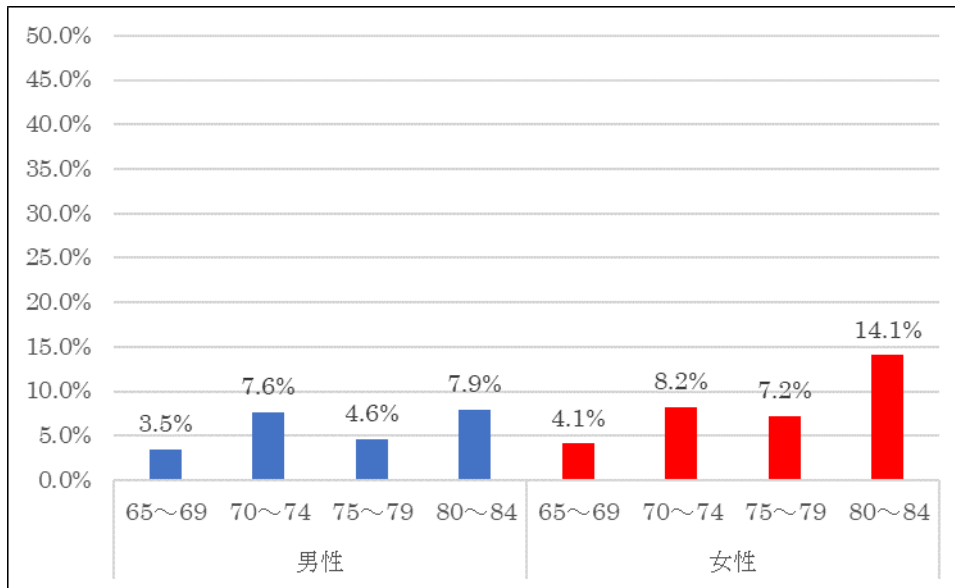


図 2-10

⑧ 15 分間位続けて歩いていますか (いいえ)

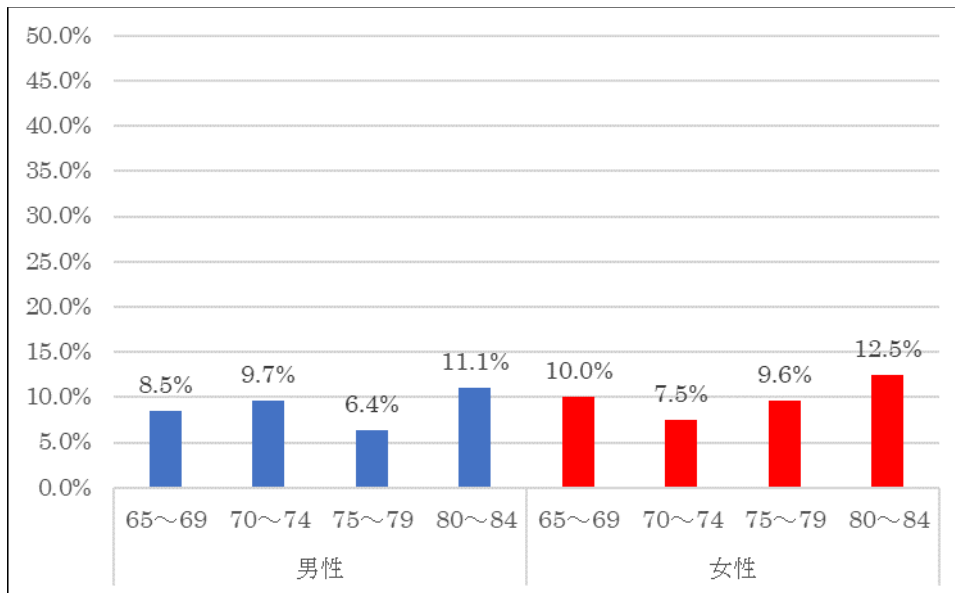


図 2-11

⑨ この一年間に転んだことがありますか (はい)

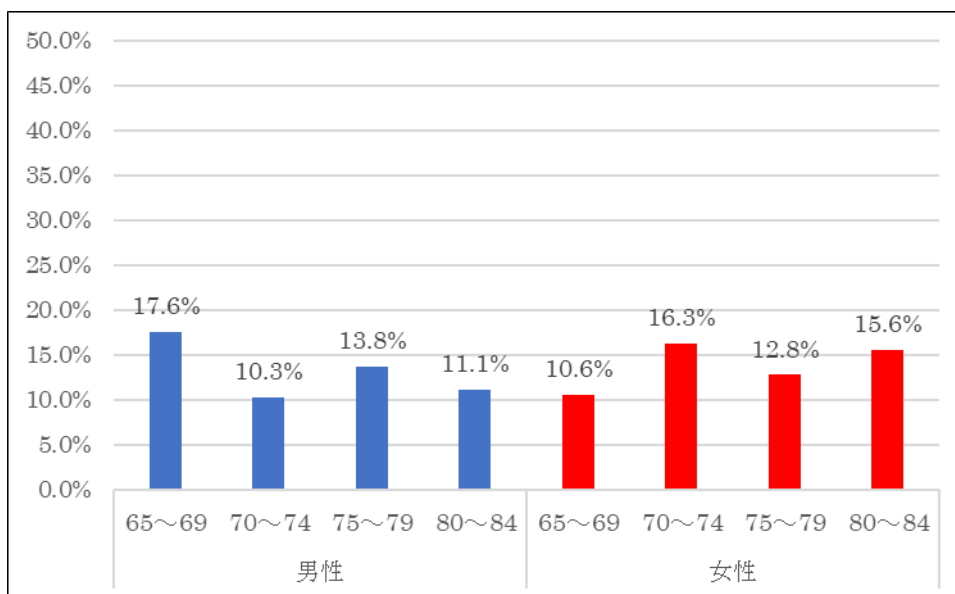


図 2-12

⑩ 転倒に対する不安は大きいですか (はい)

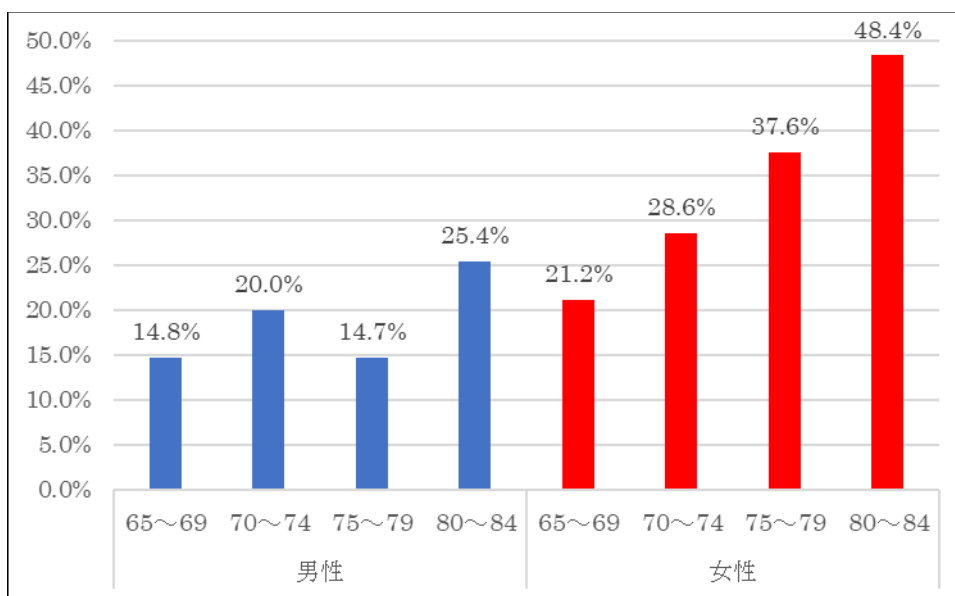


図 2-13

⑪～⑮ 栄養・口腔機能等の関係

⑪ 6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少はありましたか（はい）

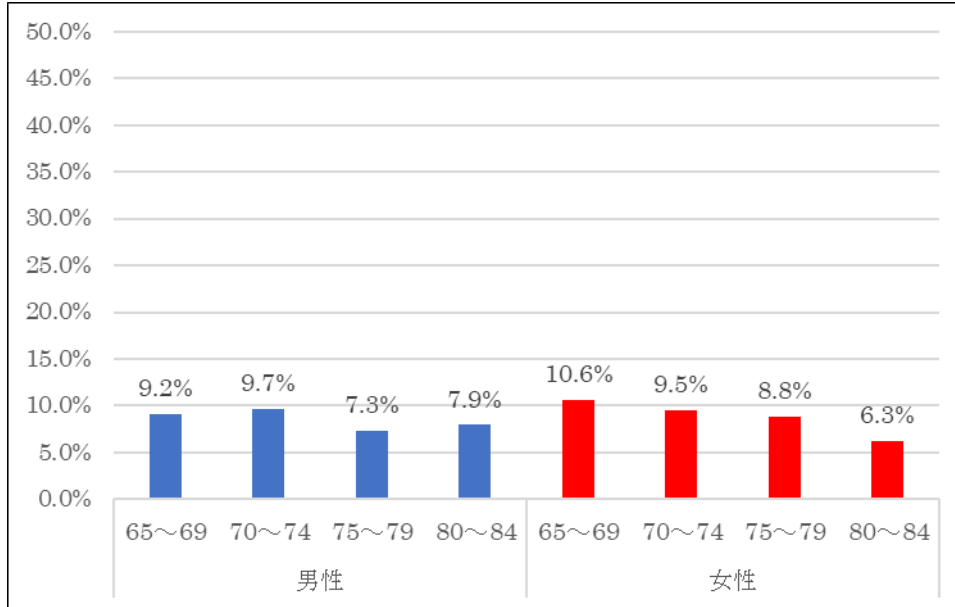


図 2-14

⑫ BMI 18.5未満で該当（18.5以下）

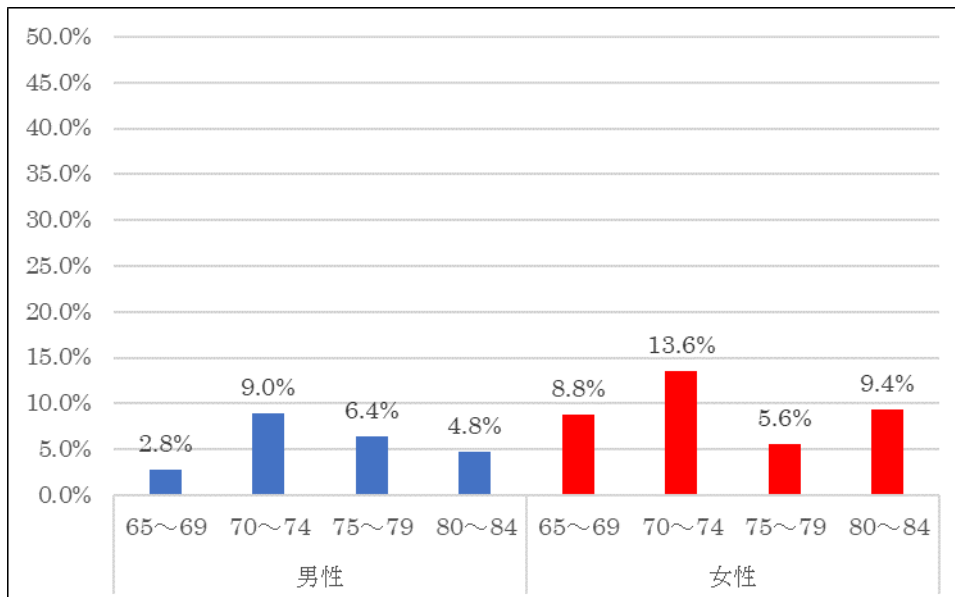


図 2-15

⑬ 半年前に比べて堅いものが食べにくくなりましたか (はい)

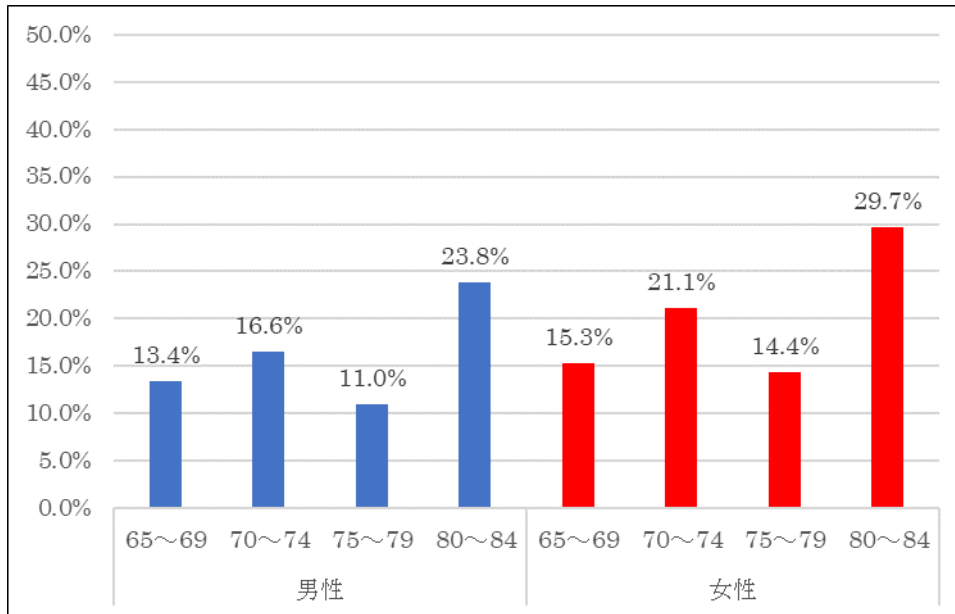


図 2-16

⑭ お茶や汁物等でむせることがありますか (はい)

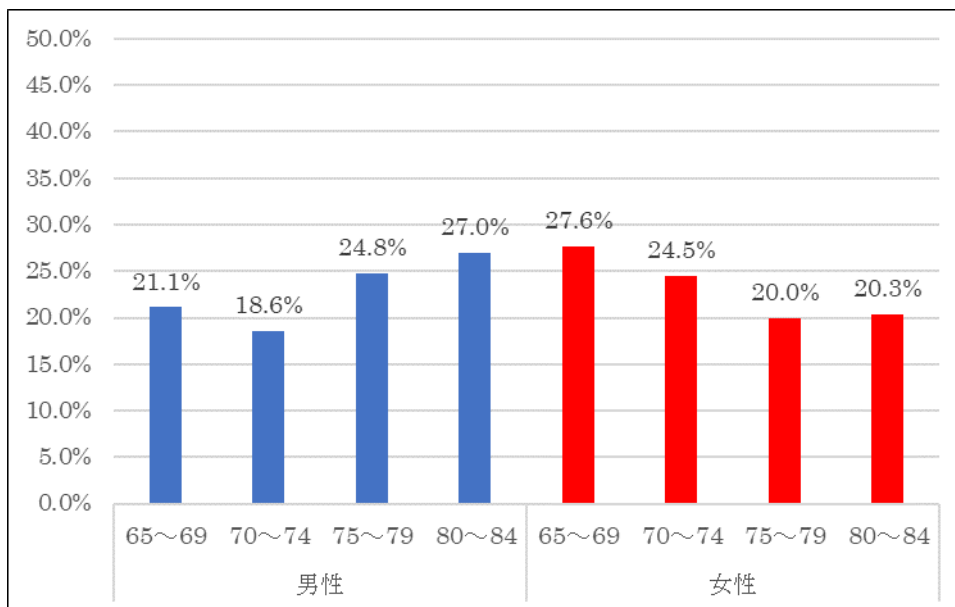


図 2-17

⑮ 口の渇きが気になりますか (はい)

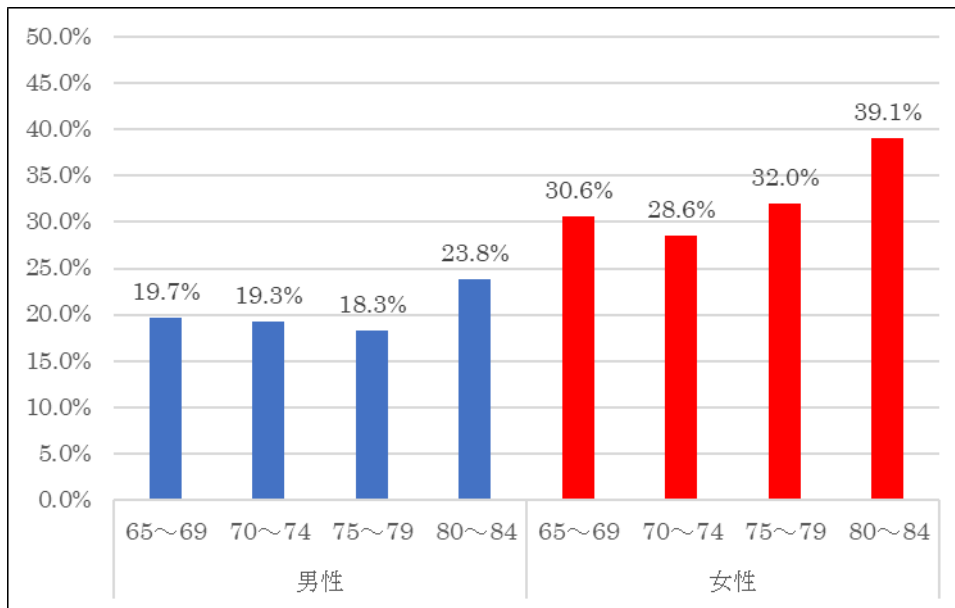


図 2-18

⑯~⑳ 暮らしぶりその2

⑯ 週に1回以上は外出していますか (いいえ)

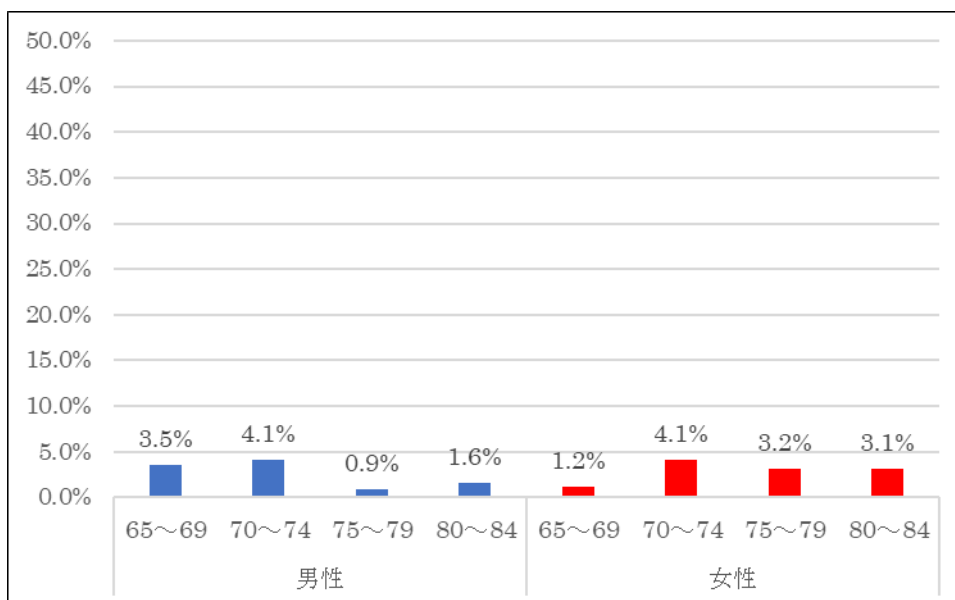


図 2-19

⑰ 昨年と比べて外出の回数が減っていますか (はい)

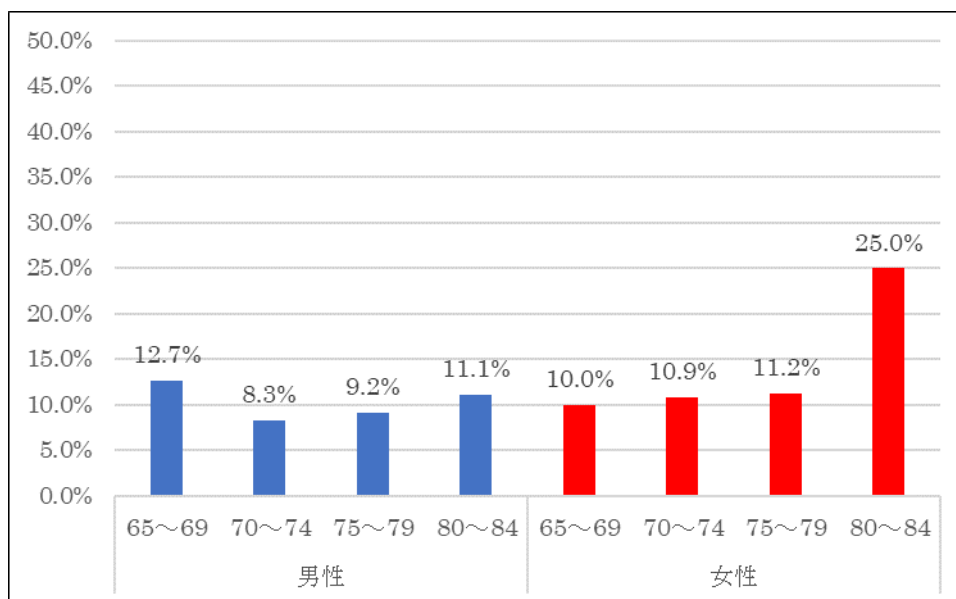


図 2-20

⑱ 周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると言われますか (はい)

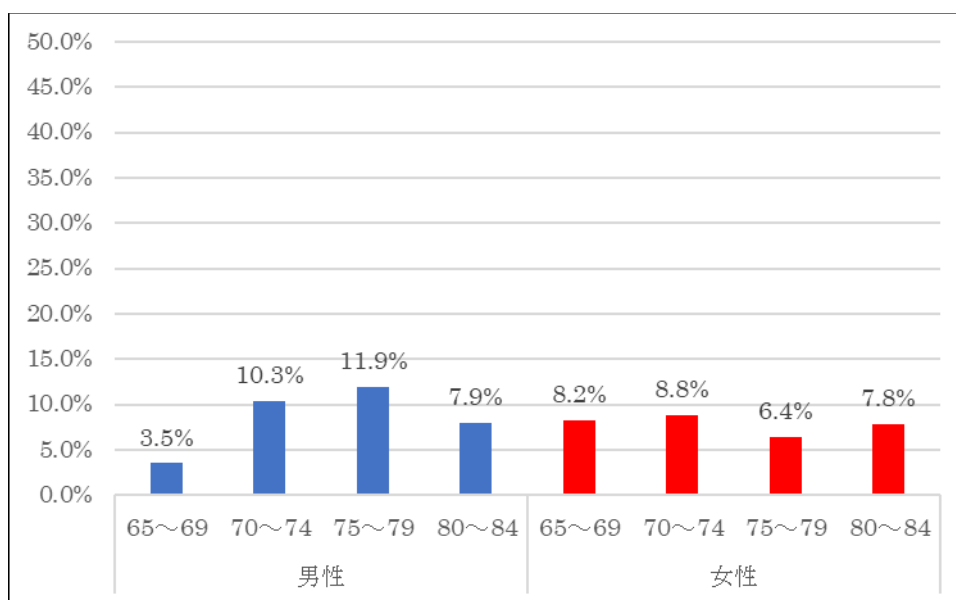


図 2-21

⑱ 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 (いいえ)

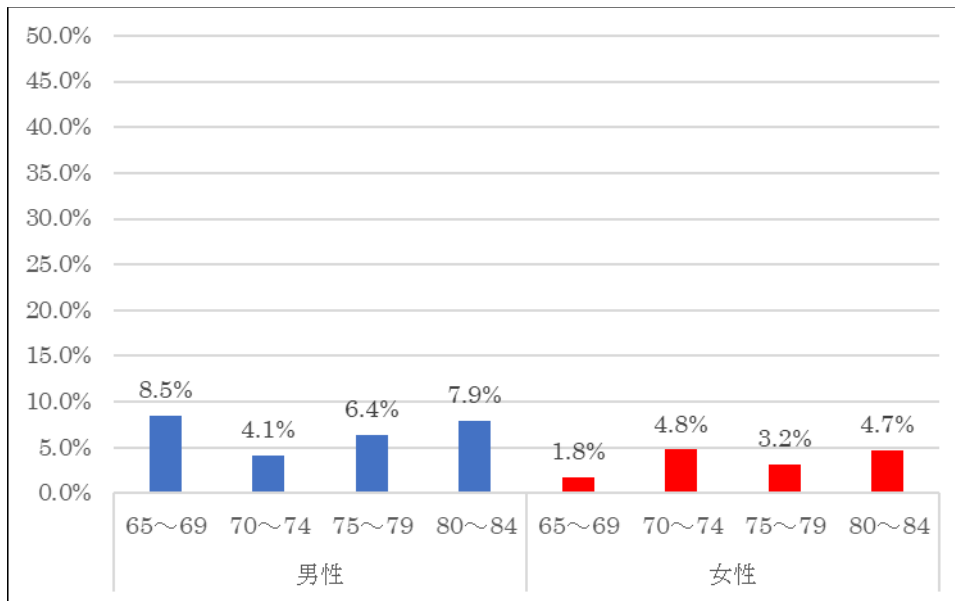


図 2-22

⑳ 今日が何月何日かわからないことがありますか (はい)

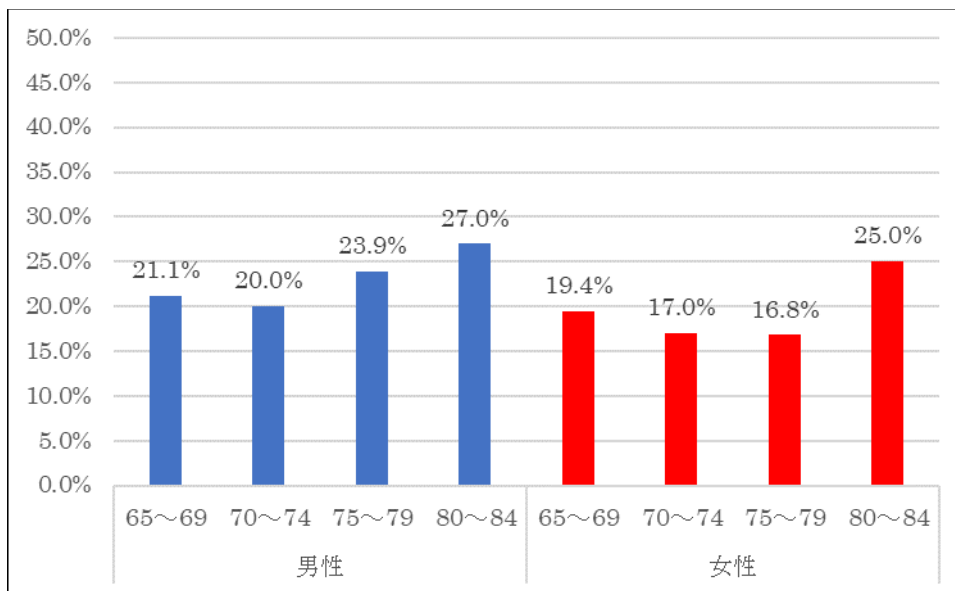


図 2-23

⑳～㉔ ころ関係

㉑ (ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない (はい)

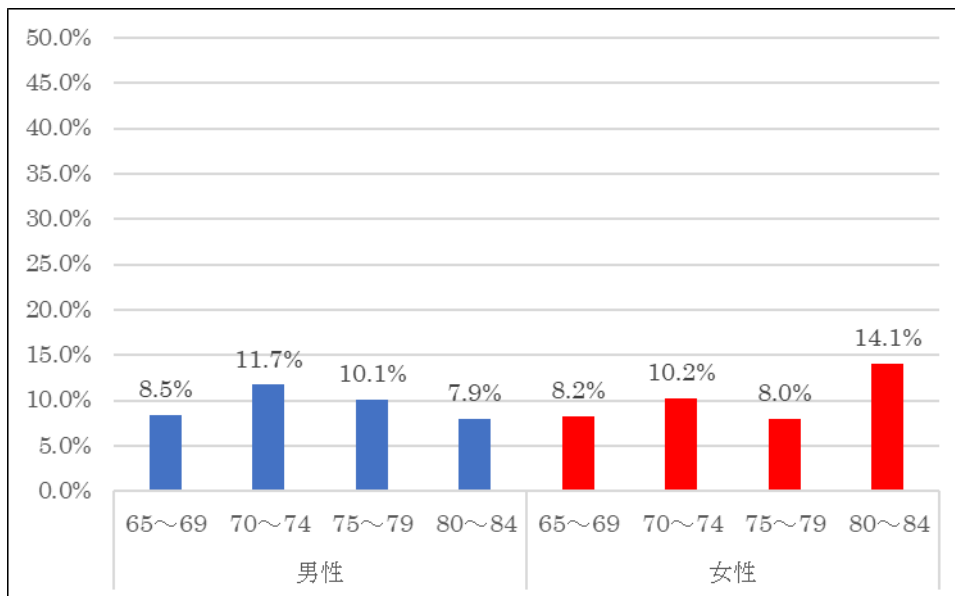


図 2-24

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 (はい)

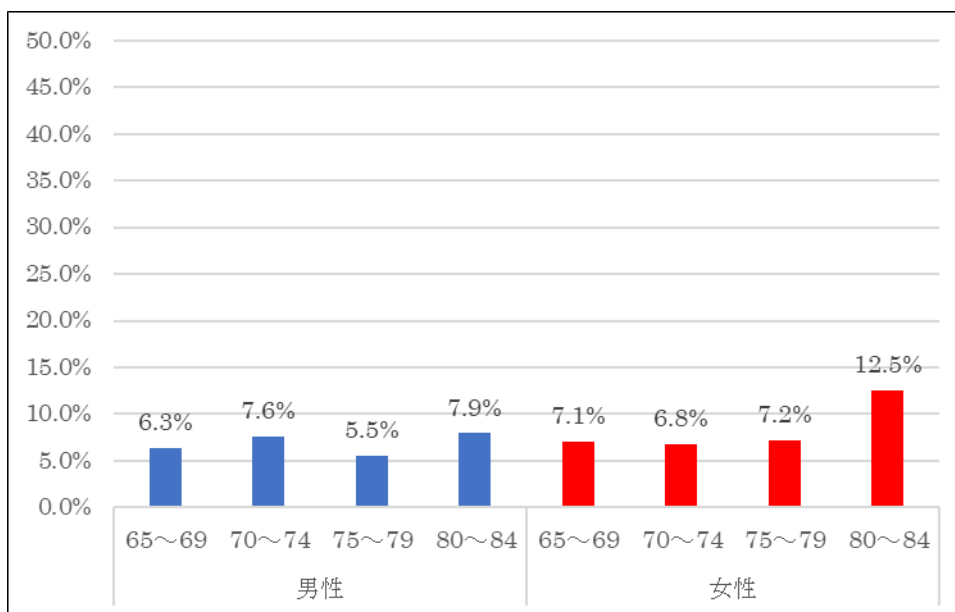


図 2-25

⑳ (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 (はい)

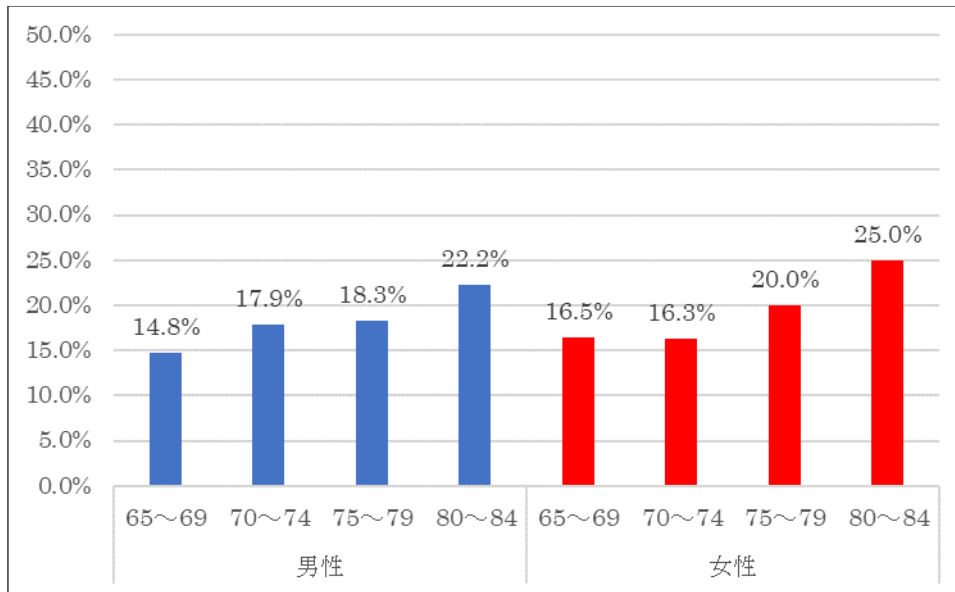


図 2-26

㉑ (ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない (はい)

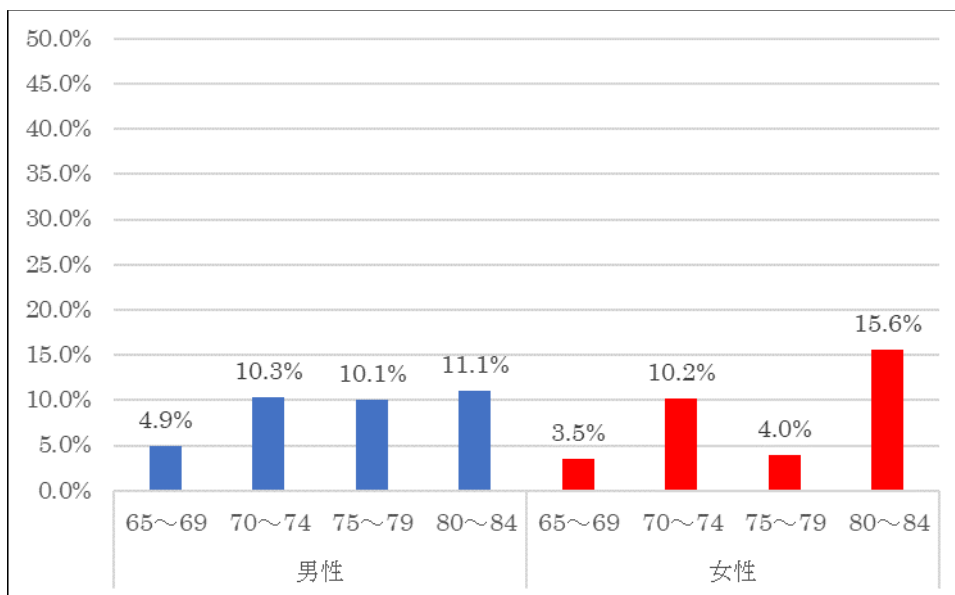


図 2-27

②⑤ (ここ2週間) わけもなく疲れたような気がする (はい)

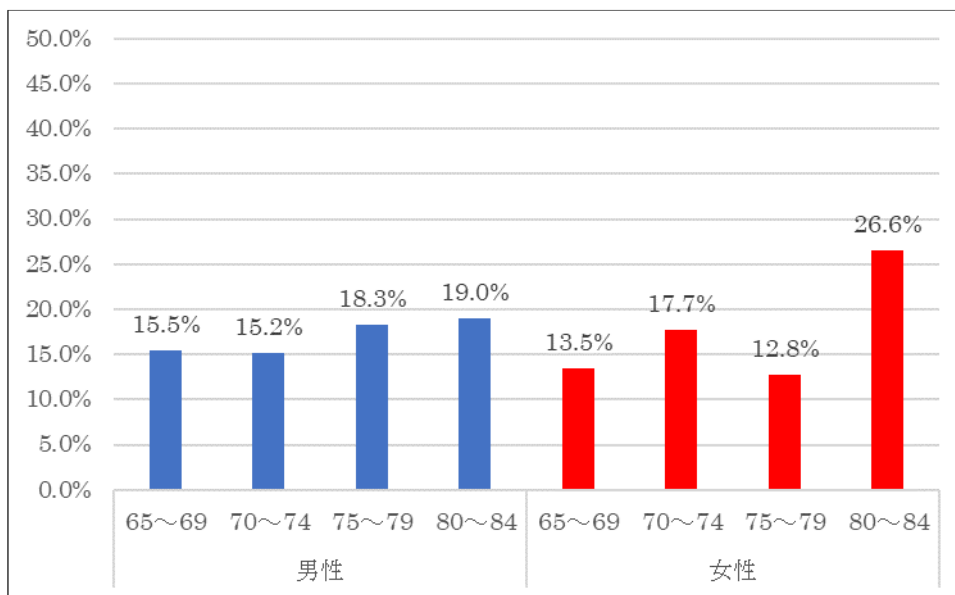


図 2-28

(2) 問診

ア. 疾病に関する事項

① 高血圧

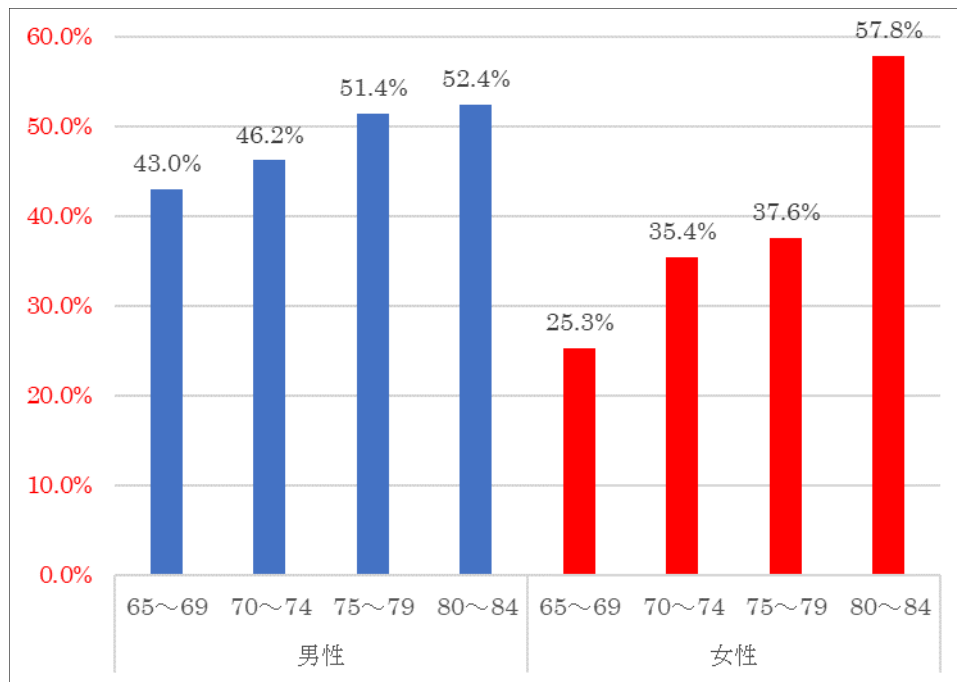


図 2-29

② 肝臓病

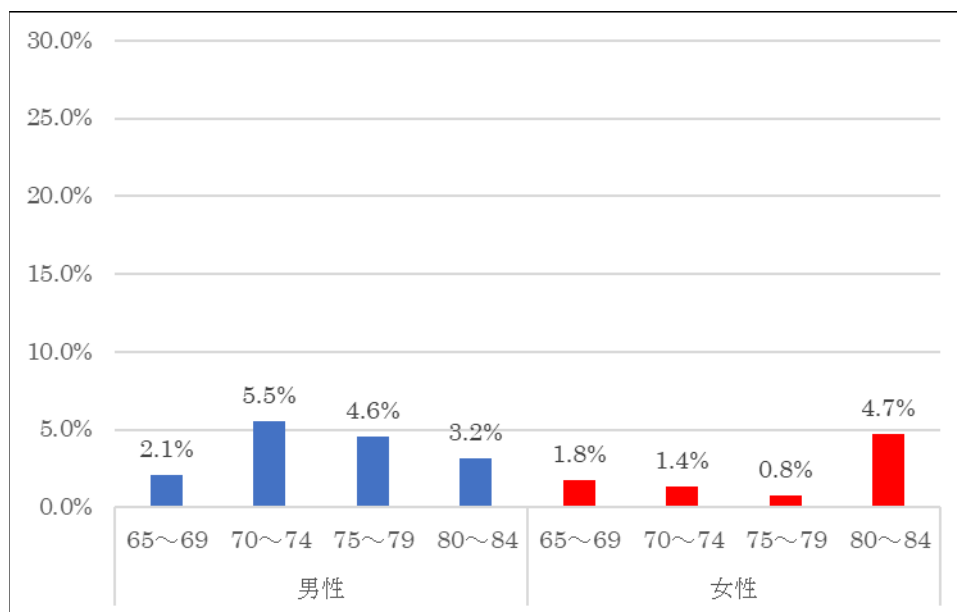


図 2-30

③ 肺疾患

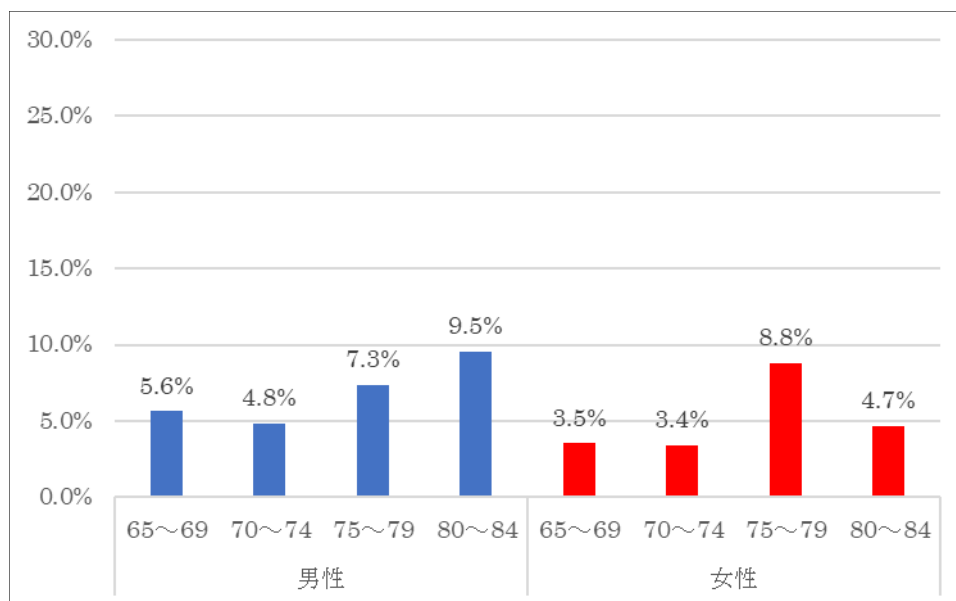


図 2-31

④ 骨粗しょう症

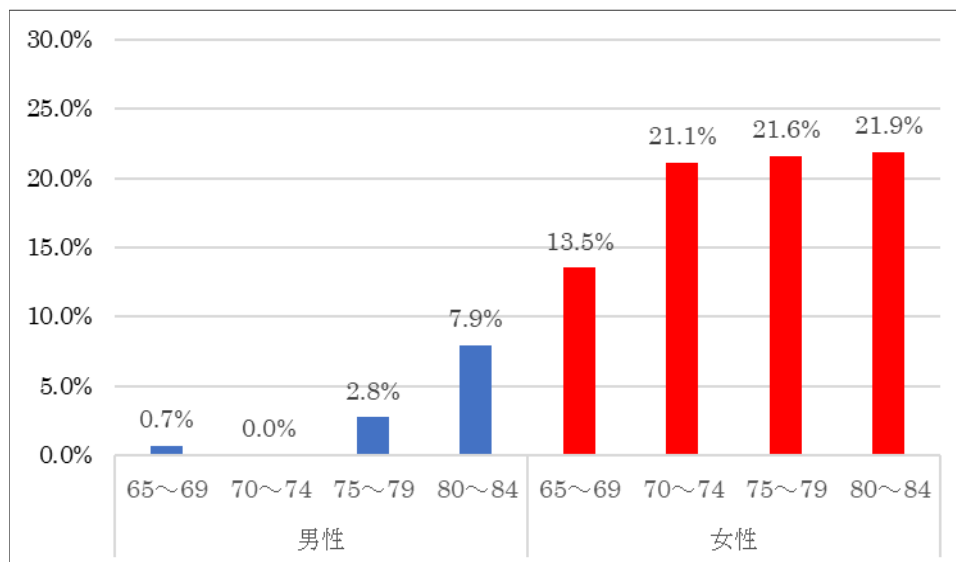


図 2-32

⑤ がん

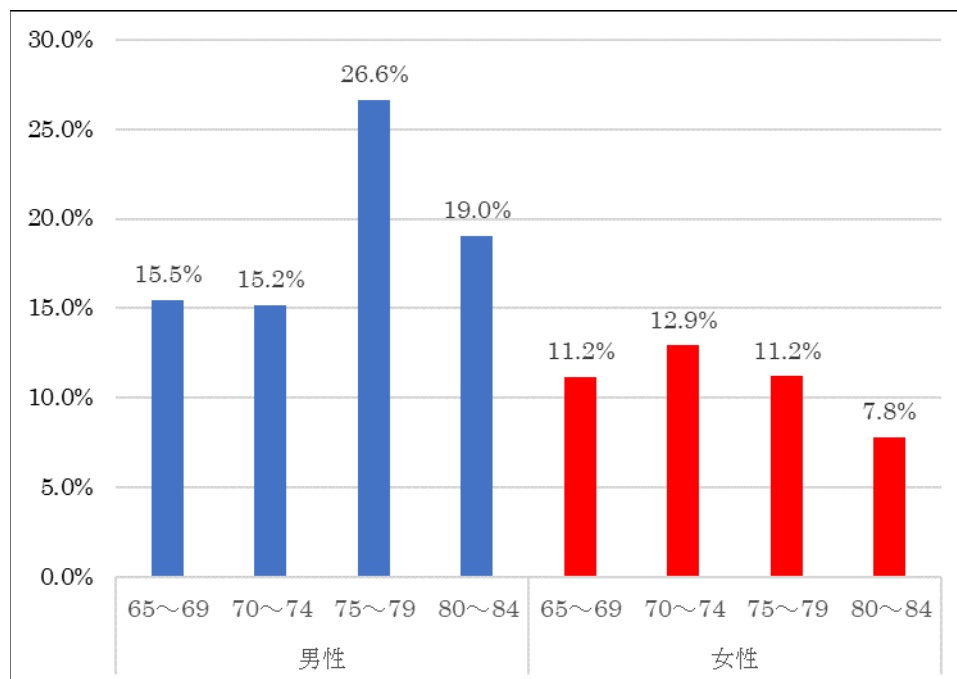


図 2-33

⑥ 糖尿病

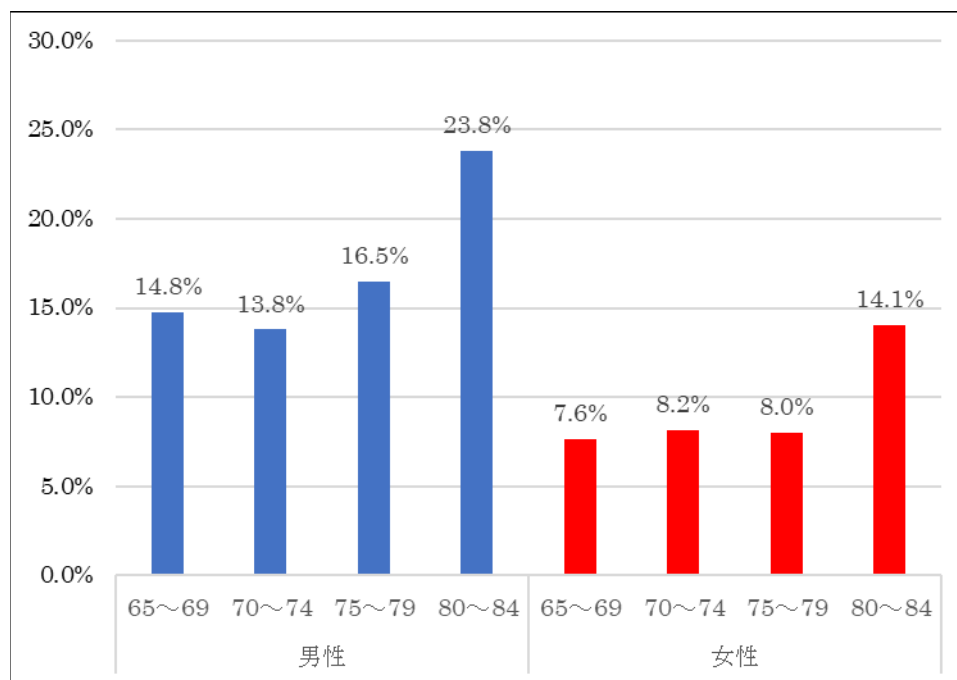


図 2-34

⑦ 心臟病（心筋梗塞）

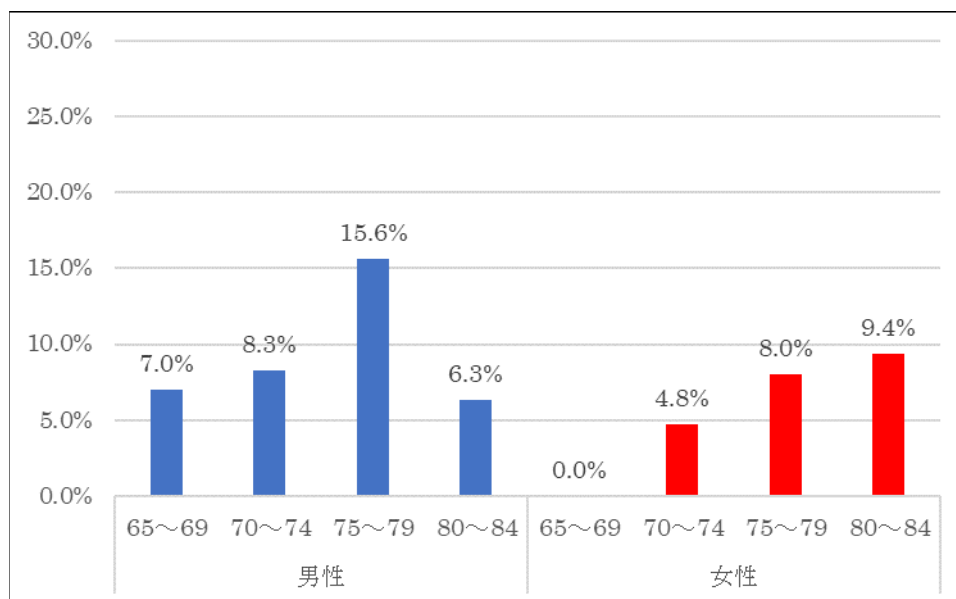


図 2-35

⑧ 脳卒中

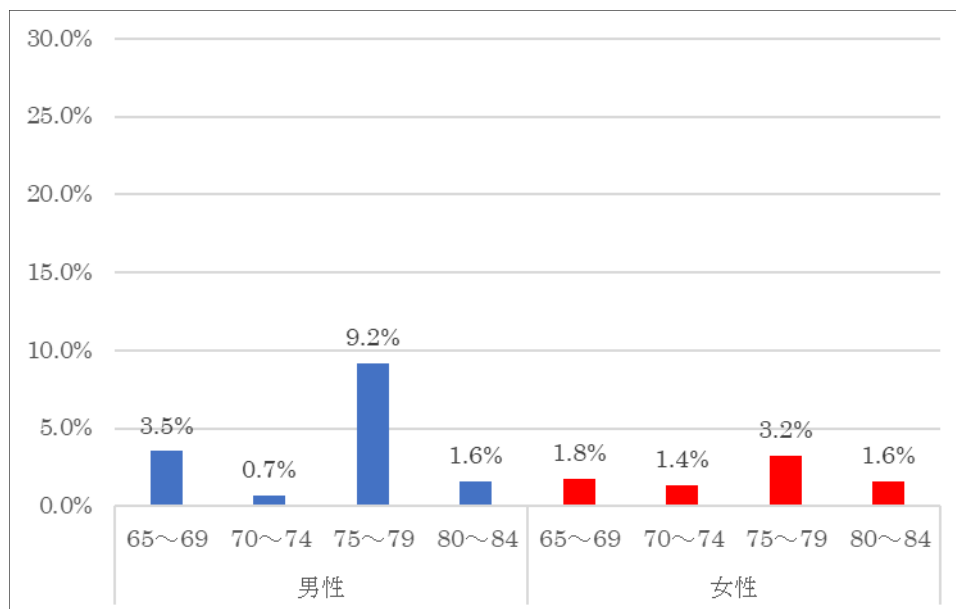


図 2-36

⑨ 精神疾患

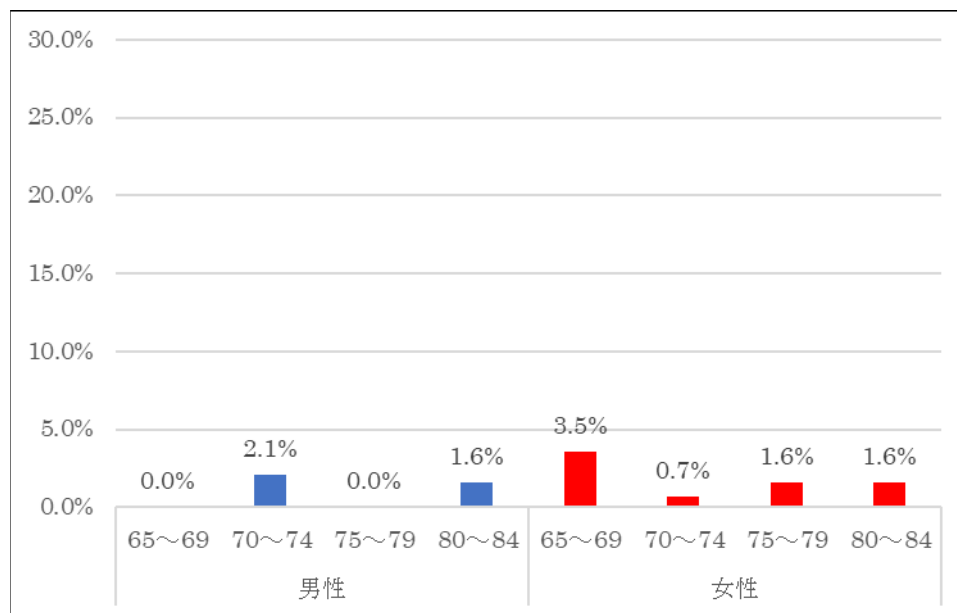


図 2-37

⑩ その他

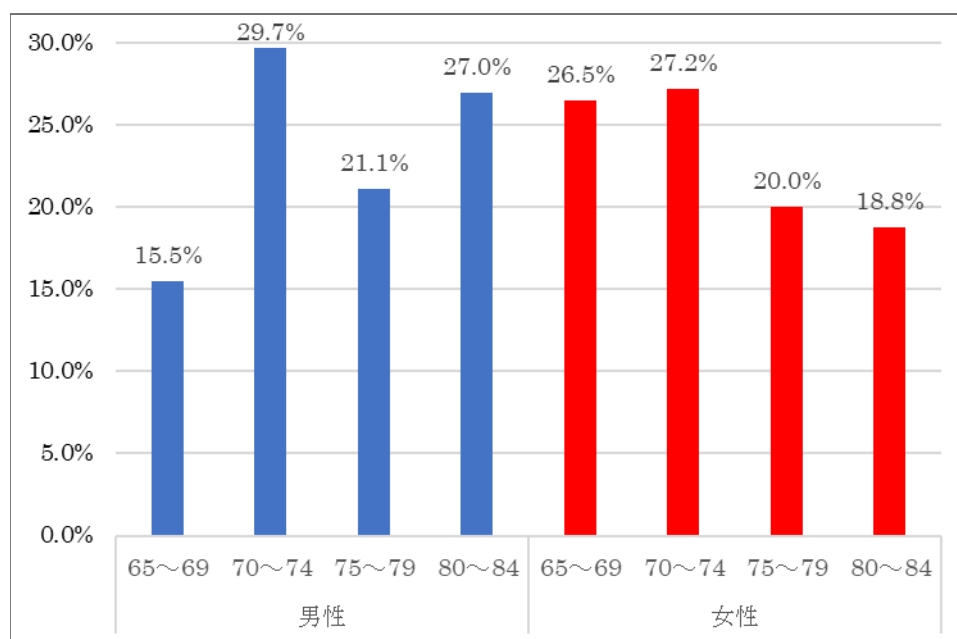


図 2-38

イ. 喫煙

① たばこを吸いますか

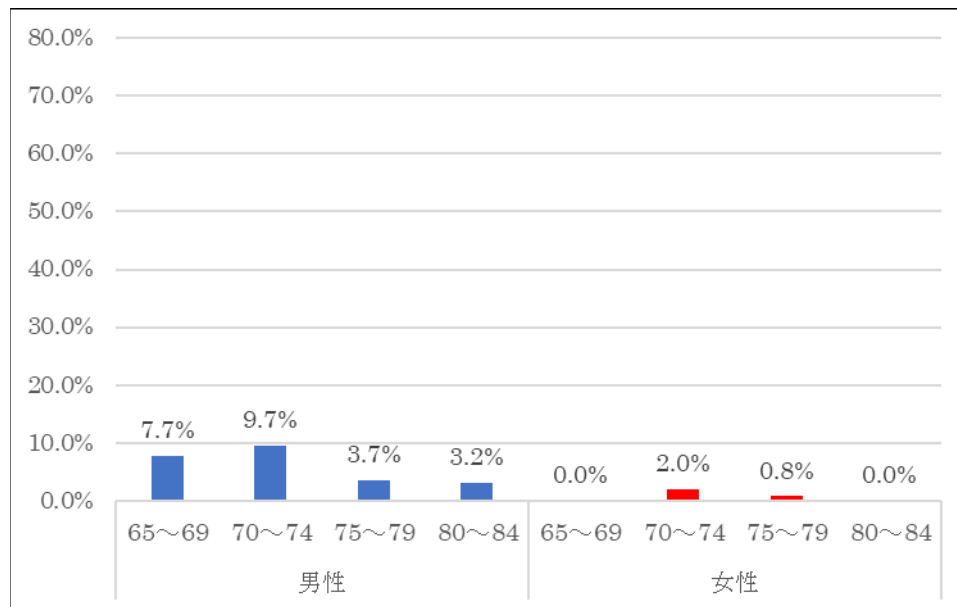


図 2-39

② たばこを吸っていたことがありますか

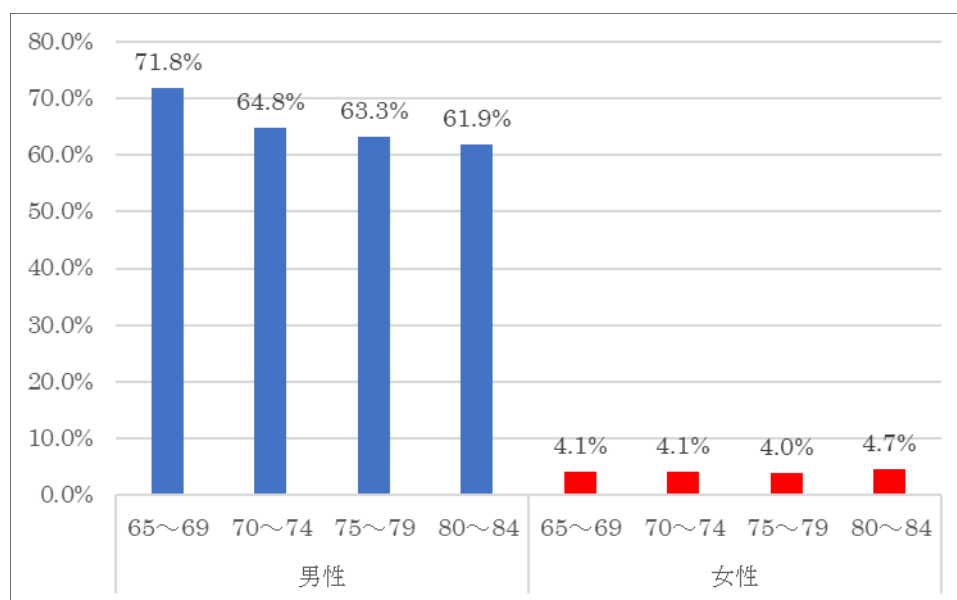


図 2-40

ウ. 生活習慣等に関する問診

① 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)

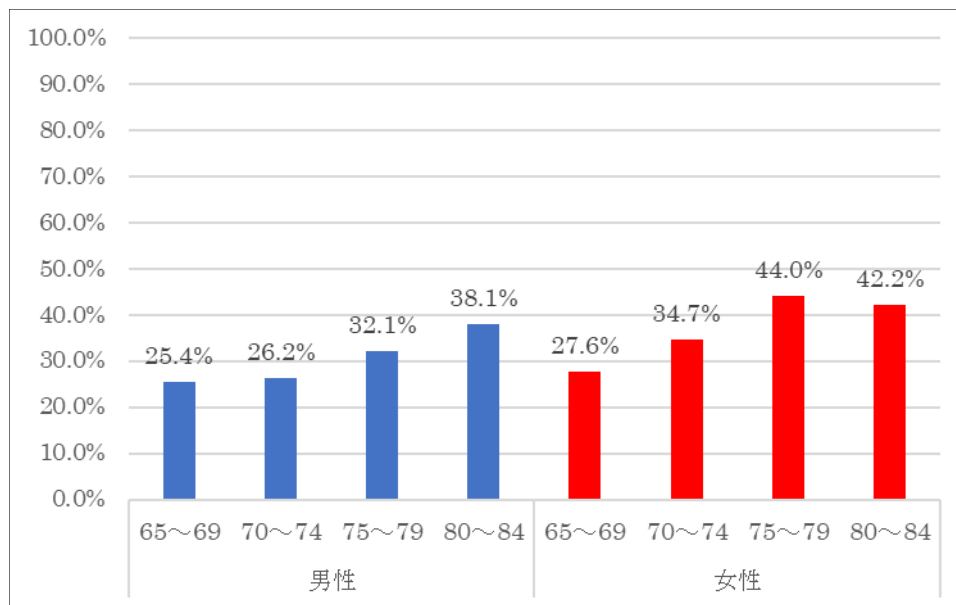


図 2-41

② 間食 (甘い飲み物や食べ物) をしますか

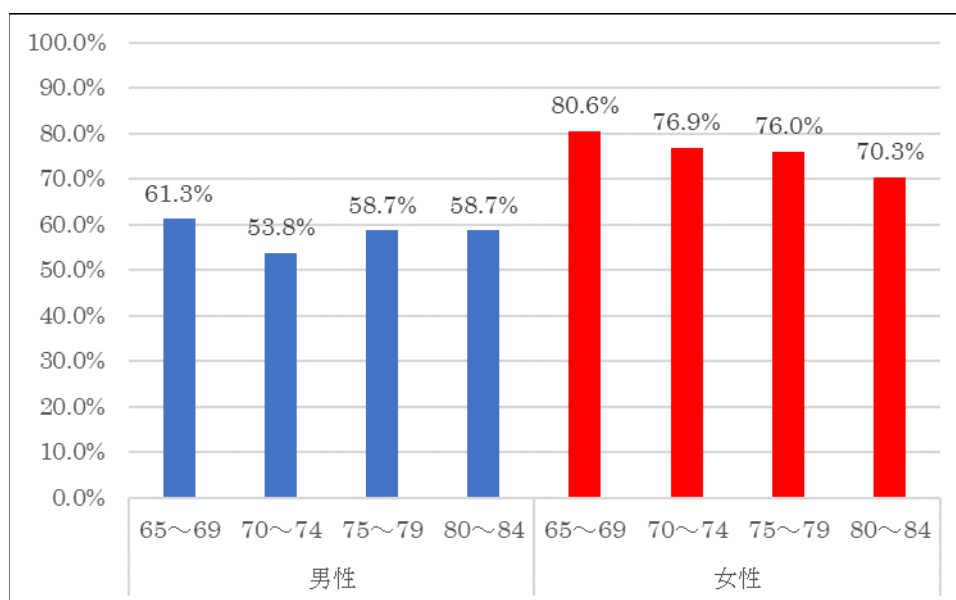


図 2-42

③ ゆっくりよく噛んで食事をしますか

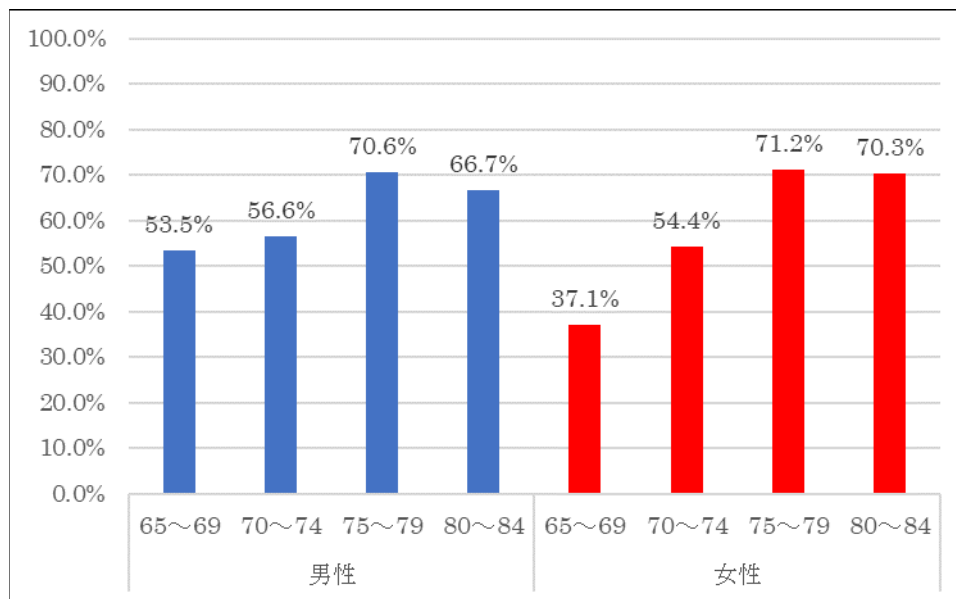


図 2-43

④ 歯間ブラシやフロス（糸ようじ）を使いますか

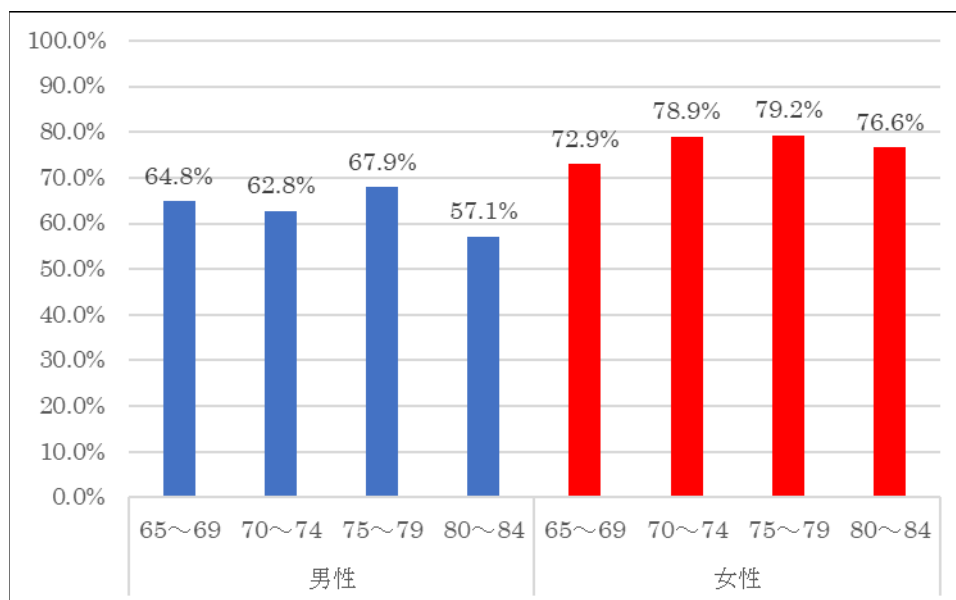


図 2-44

⑤ 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

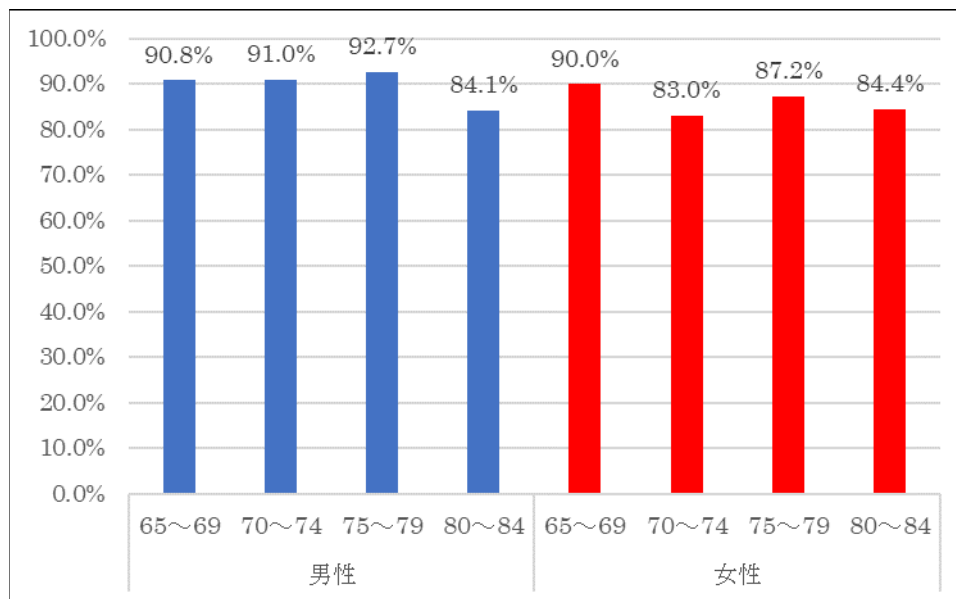


図 2-45

⑥ インプラント治療を受けたことがありますか

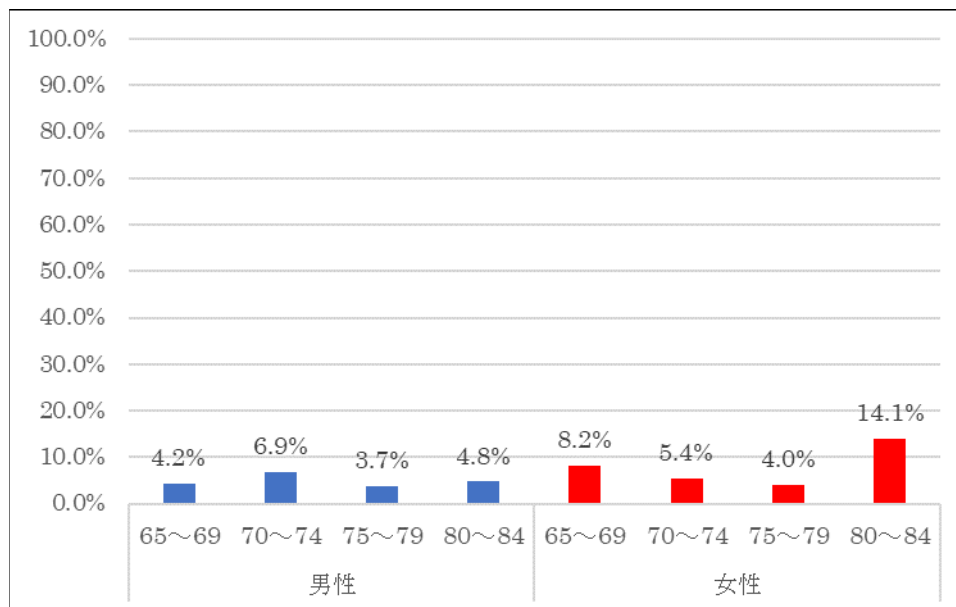


図 2-46

⑦ 歯磨き指導を受けたことがありますか

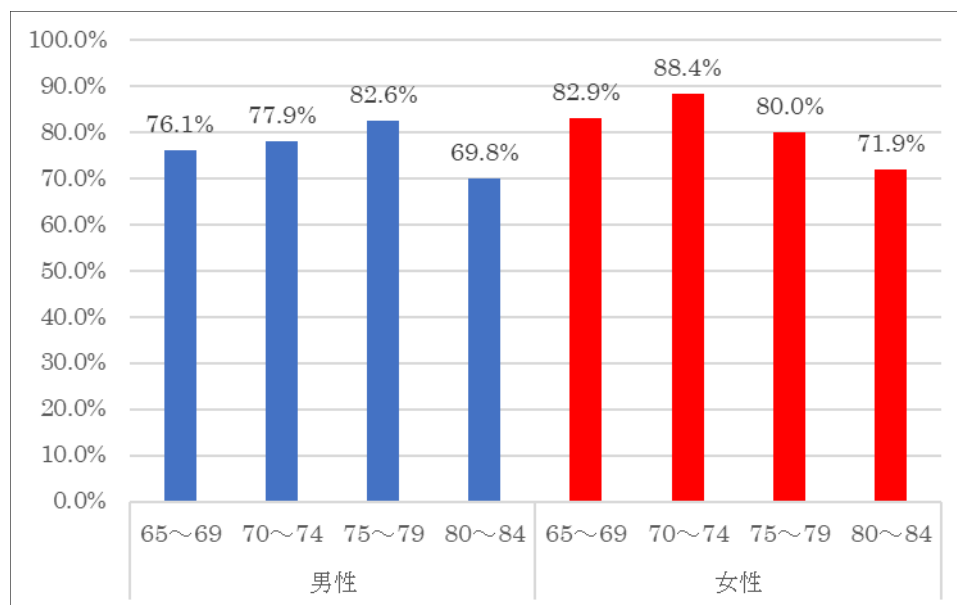


図 2-47

⑧ ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか

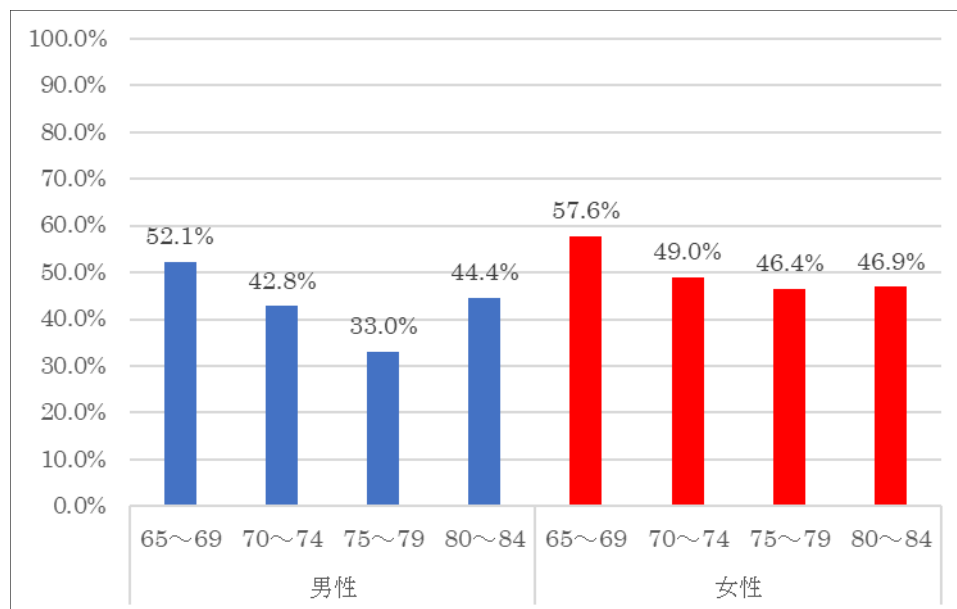


図 2-48

エ. オーラルフレイルスクリーニング問診（東大高齢社会総合研究機構）

- ① 半年前と比べて硬いものが食べにくくなった
 （再掲：基本チェックリストと同じ設問）

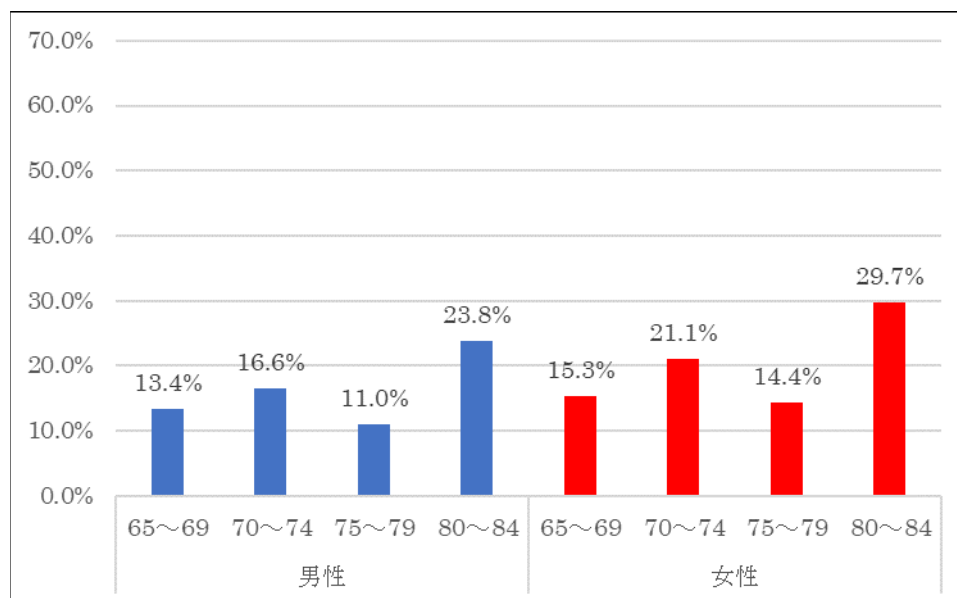


図 2-49

- ② お茶や汁物でむせることがある
 （再掲：基本チェックリストと同じ設問）

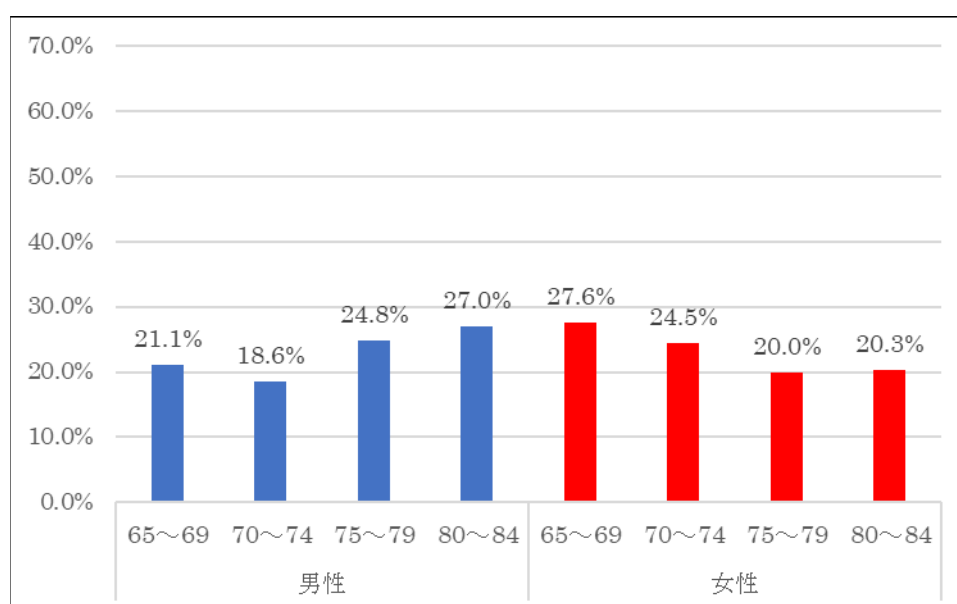


図 2-50

③ 義歯を使用している

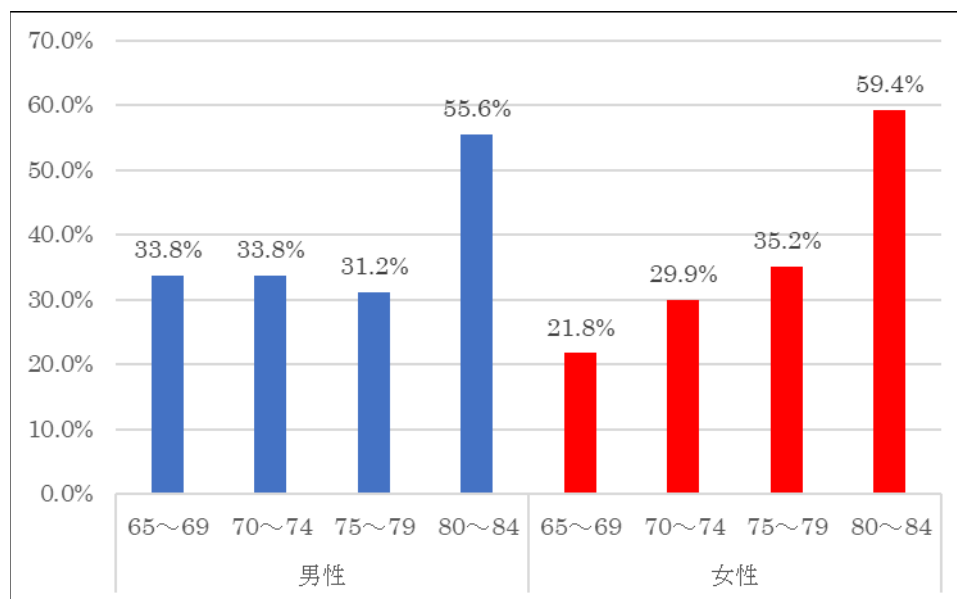


図 2-51

④ 口の乾きが気になる

(再掲：基本チェックリストと同じ設問)

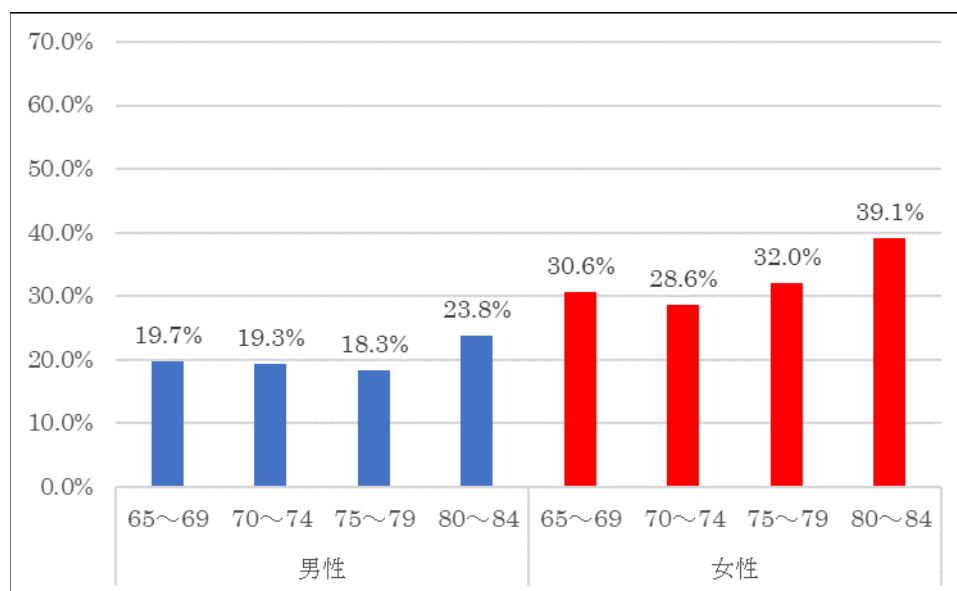


図 2-52

⑤ 半年前に比べて外出の頻度が少なくなった

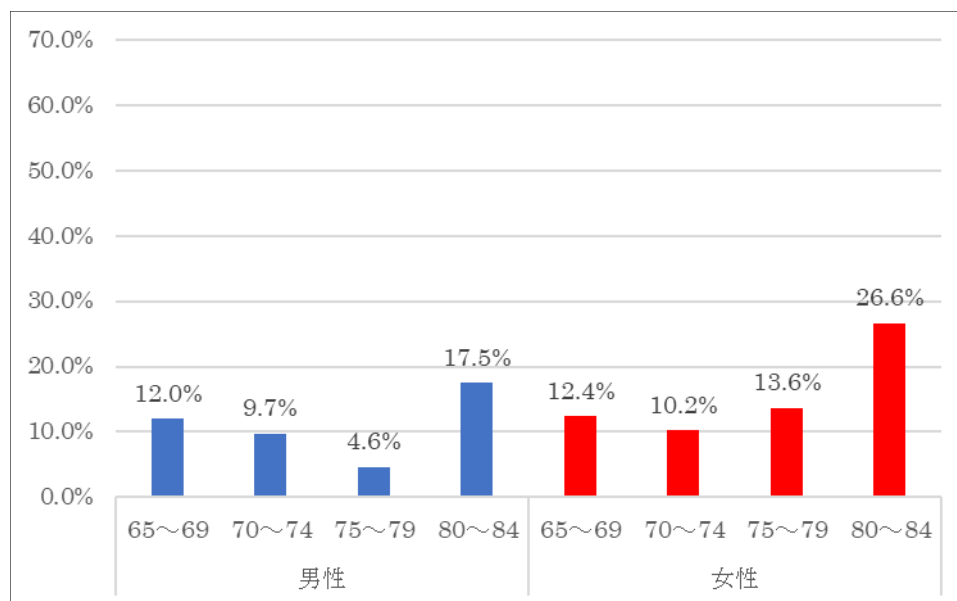


図 2-53

⑥ さきいか・たくあんくらいの硬さの食べ物が噛める

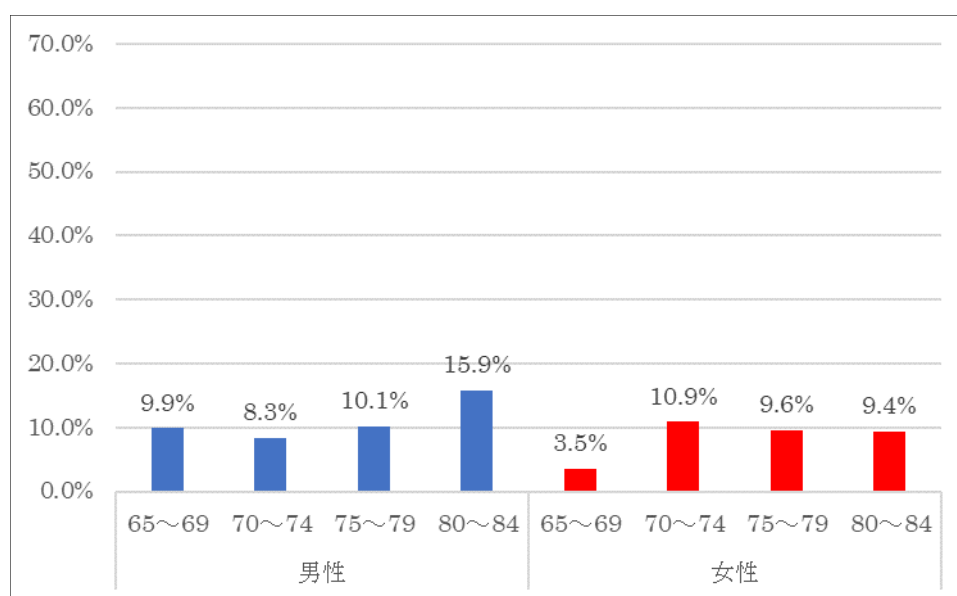


図 2-54

⑦ 1日に2回以上は歯を磨く

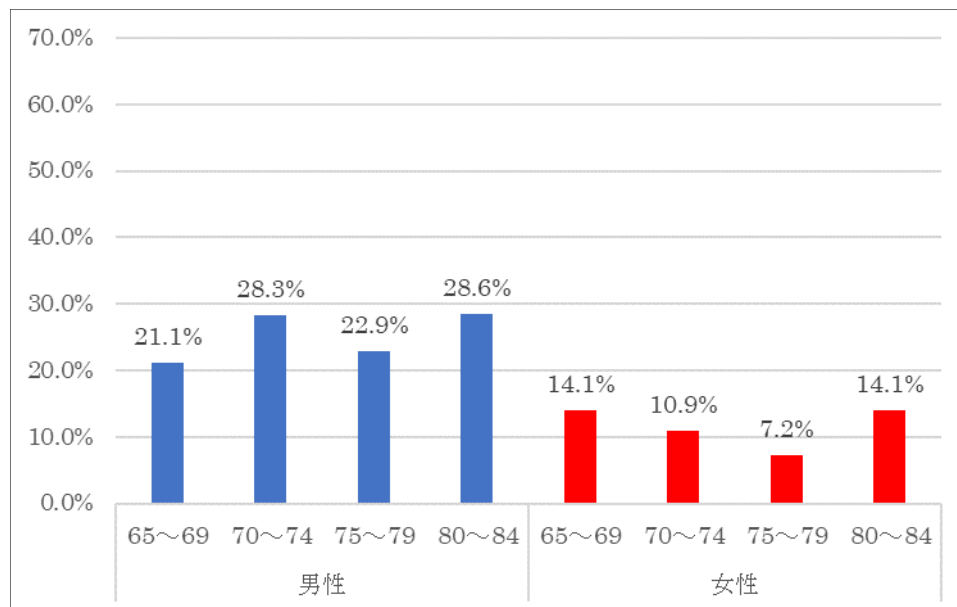


図 2-55

⑧ 1年に1回以上は歯科医院を受診している

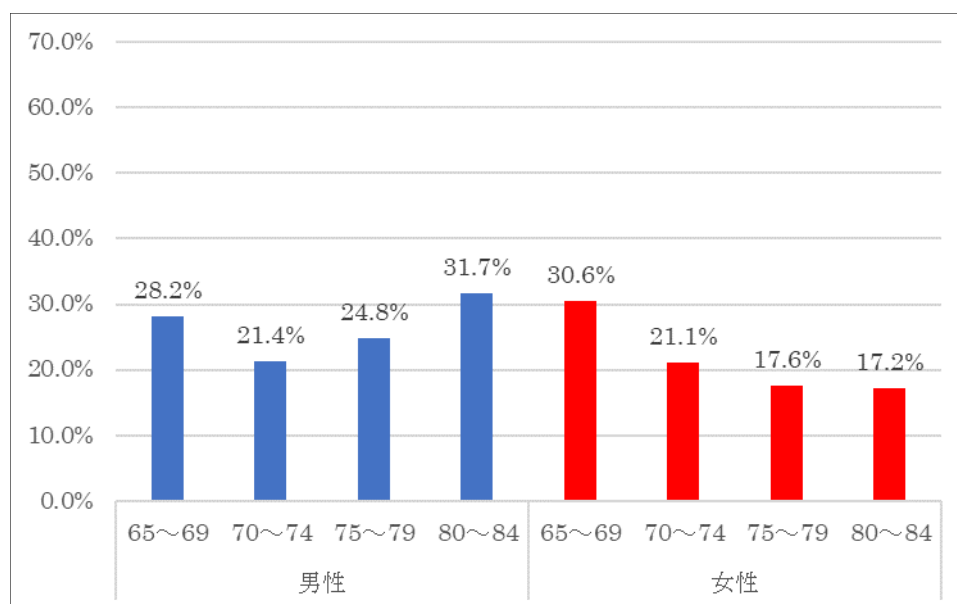


図 2-56

(3) 改訂長谷川式簡易知能評価スケール

実施者一覧

性別	年齢 (歳)	人数 (人)	合計 (人)	総合計 (人)
男性	65～69	53	206	448
	70～74	63		
	75～79	52		
	80～84	33		
	85	5		
女性	65～69	77	242	
	70～74	65		
	75～79	65		
	80～84	32		
	85	3		

表 2-2 再掲

HDS-R 点数分布 (性別)

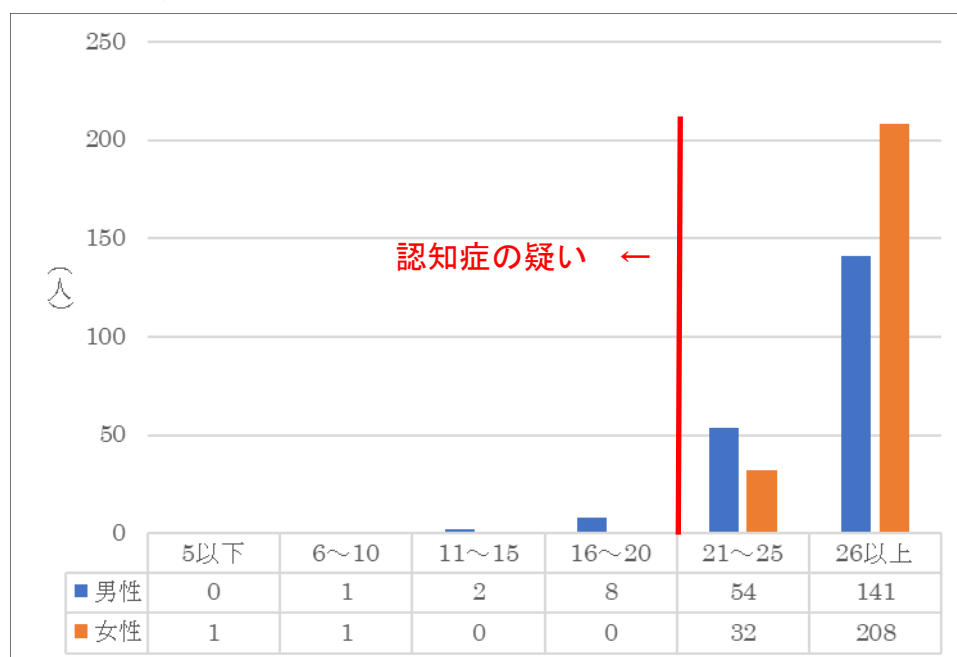


図 2-57

【判定方法】HDS-Rの最高得点は30点。20点以下を認知症、21点以上を非認知症としている。HDS-Rによる重症度分類は行わないが、各重症度群間に有意差が認められているので、平均得点を以下の通り参考として示す。

非認知症:24±4 軽度:19±5 中等度:15±4 やや高度:11±5 非常に高度:4±3

「認知症の疑い」人数（性別・年齢階層別）

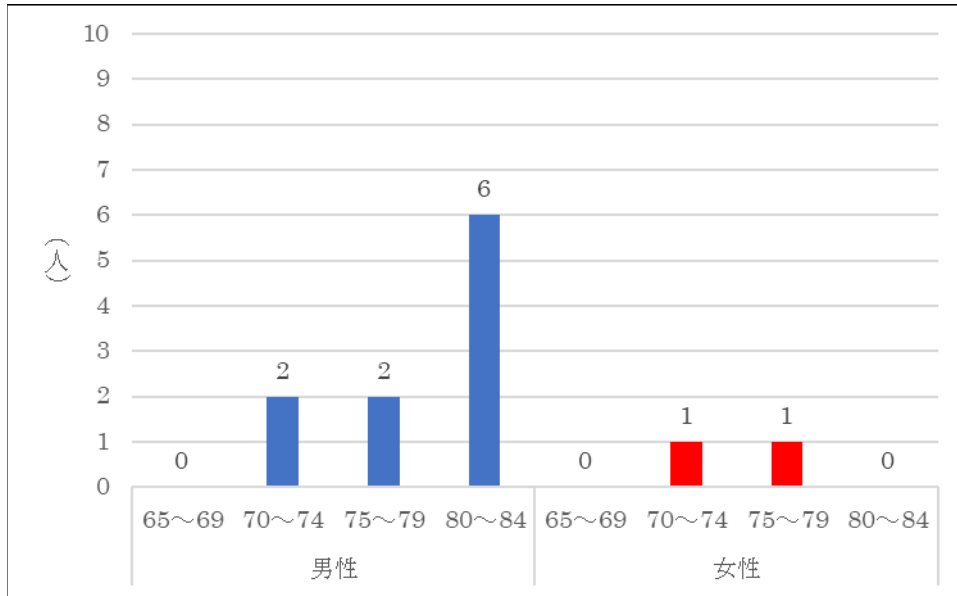


図 2-58

(4) 口腔機能低下症検査

① 口腔不潔

「口腔不潔」に該当する者の割合（性別・年齢階層別）

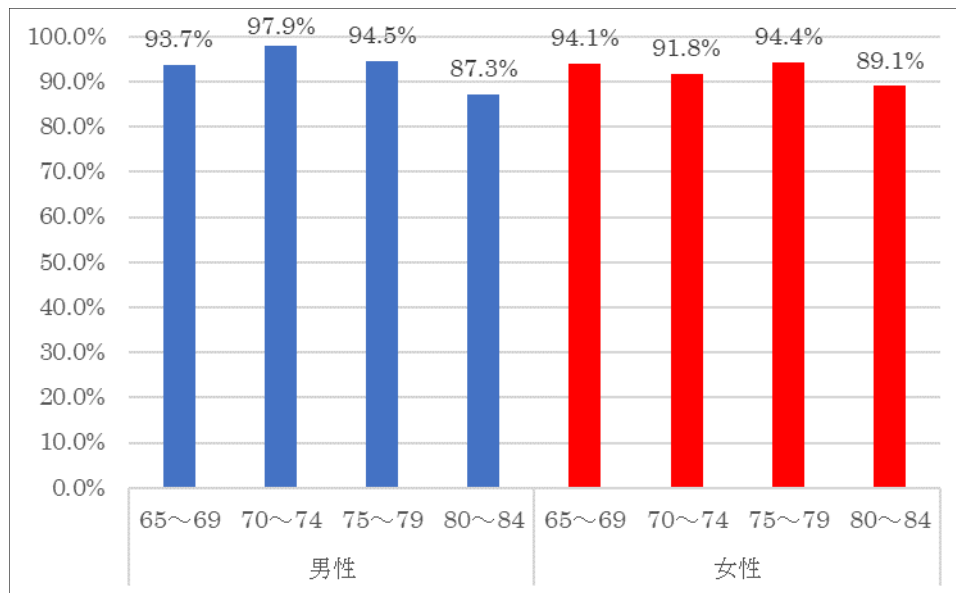


図 2-59

「細菌カウンター」レベル別人数

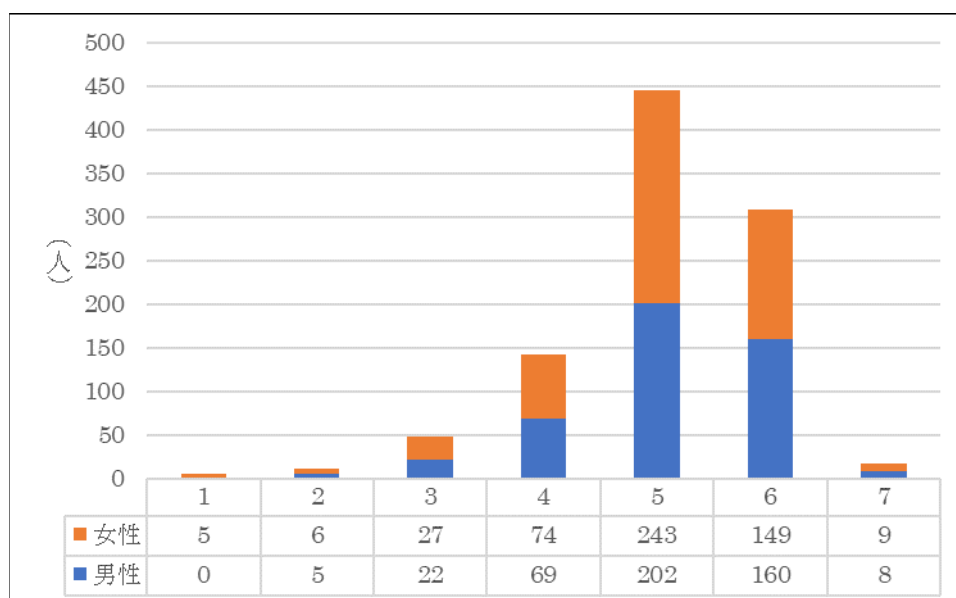


図 2-60

細菌カウンター レベル1～7

② 口腔乾燥

「口腔乾燥」に該当する者の割合（性別・年齢階層別）

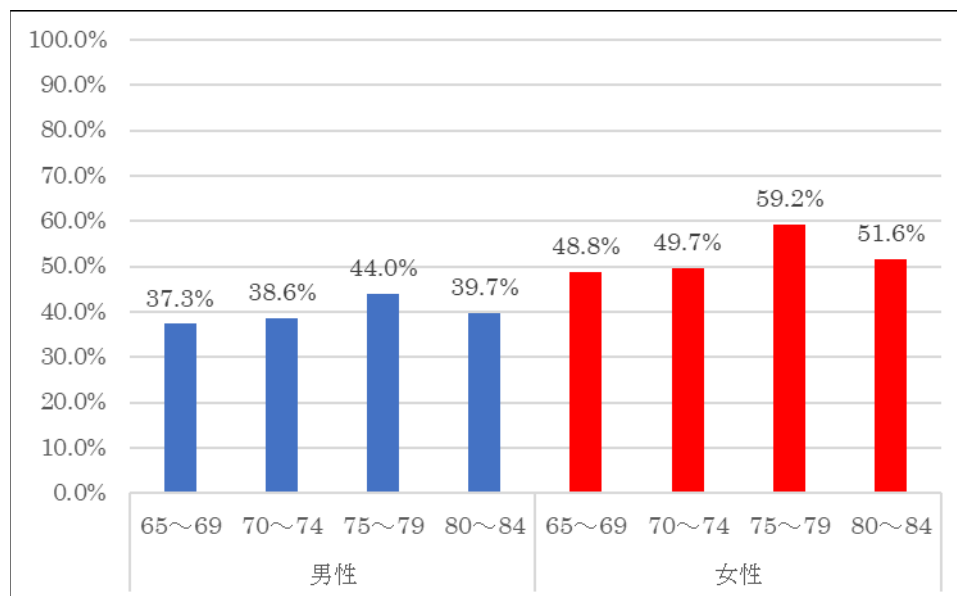


図 2-61

「口腔水分計ムークス」パーセント階層別人数

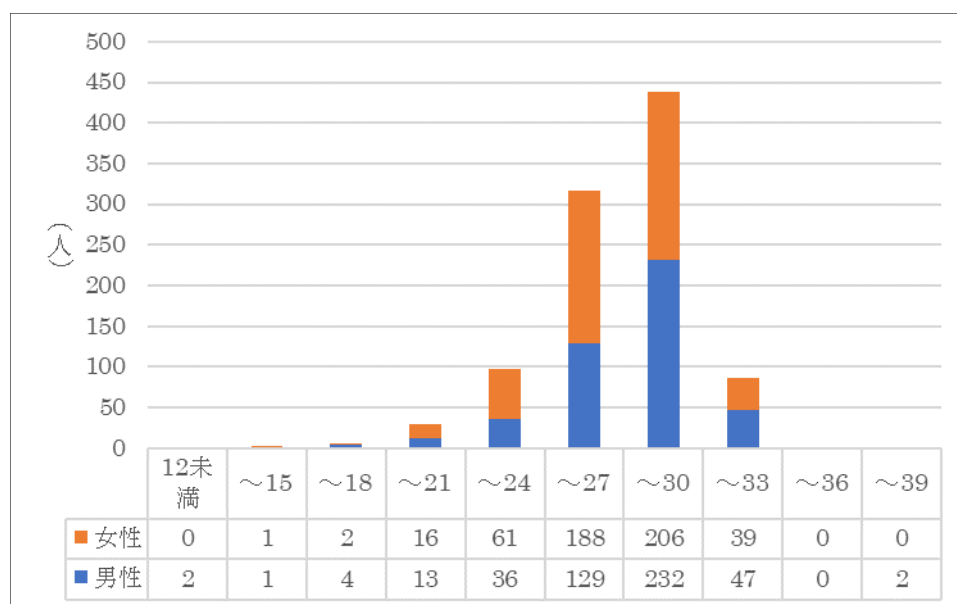


図 2-62

口腔水分計ムークス測定単位 パーセント

③ 咬合力

「咬合力低下」に該当する者の割合（性別・年齢階層別）

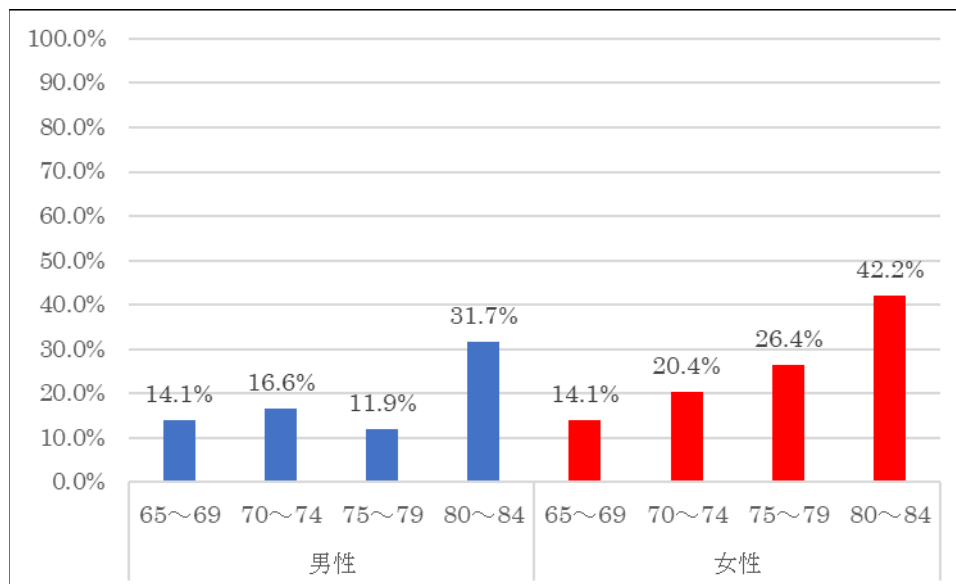


図 2-63

「デンタルプレスケールⅡ」測定値階層別人数

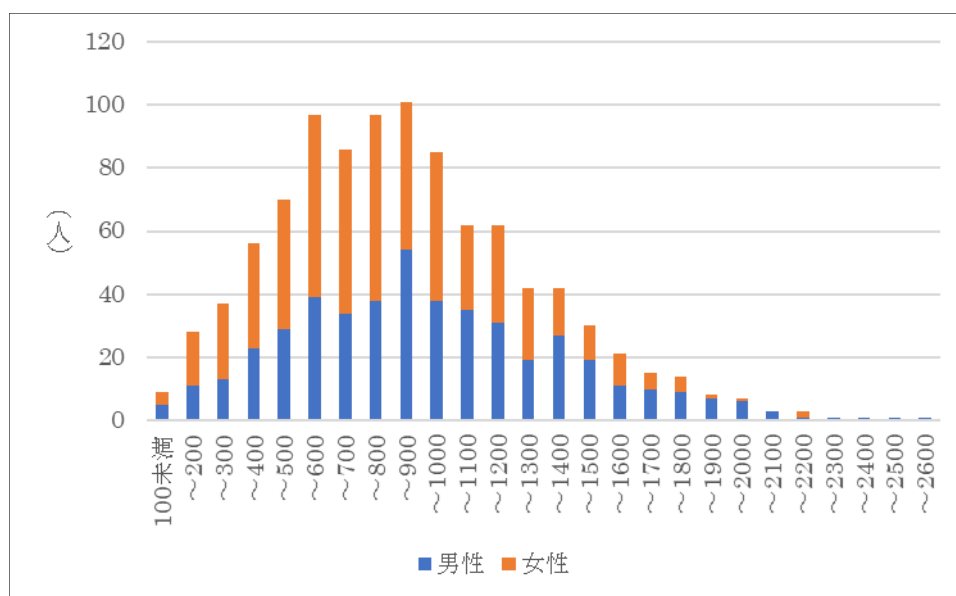


図 2-64

デンタルプレスケールⅡ測定単位 N (ニュートン)

④ 舌口唇運動（オーラルディアドコキネシス）

「舌口唇運動低下」に該当する者の割合（性別・年齢階層別）

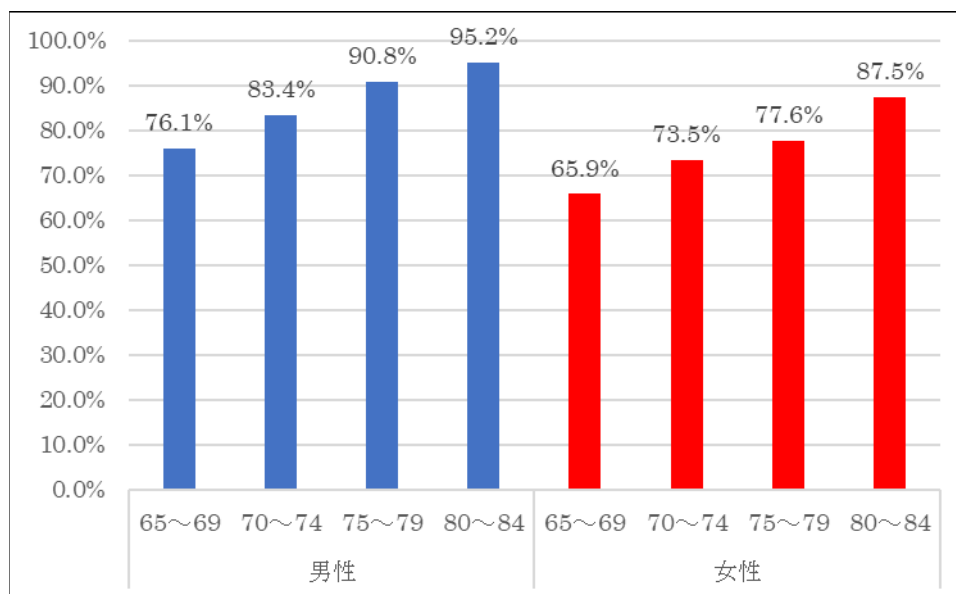


図 2-65

「健口くんハンディ」測定値階層別人数

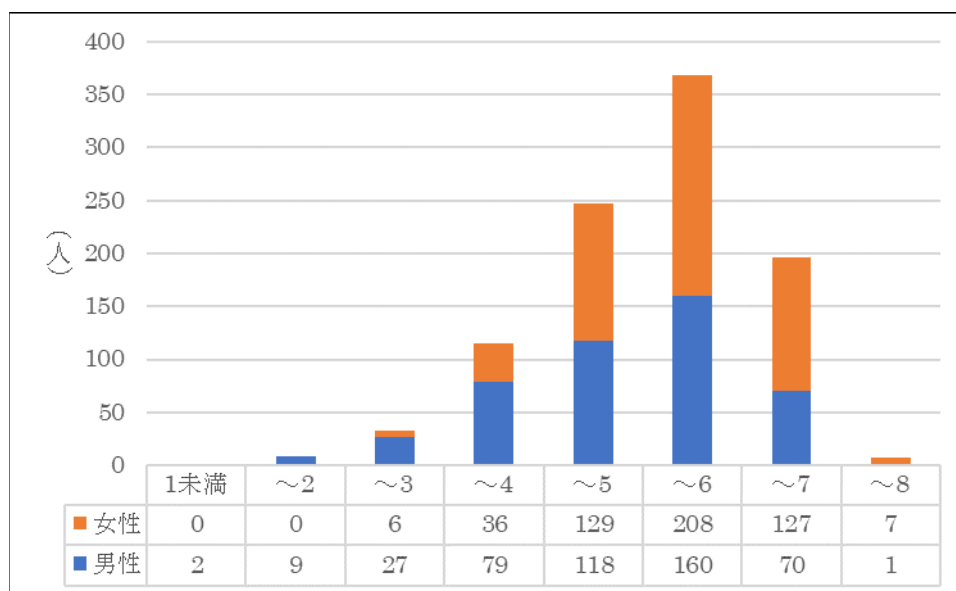


図 2-66

健口くんハンディ測定単位 回/秒

⑤ 低舌圧

「低舌圧」に該当する者の割合（性別・年齢階層別）

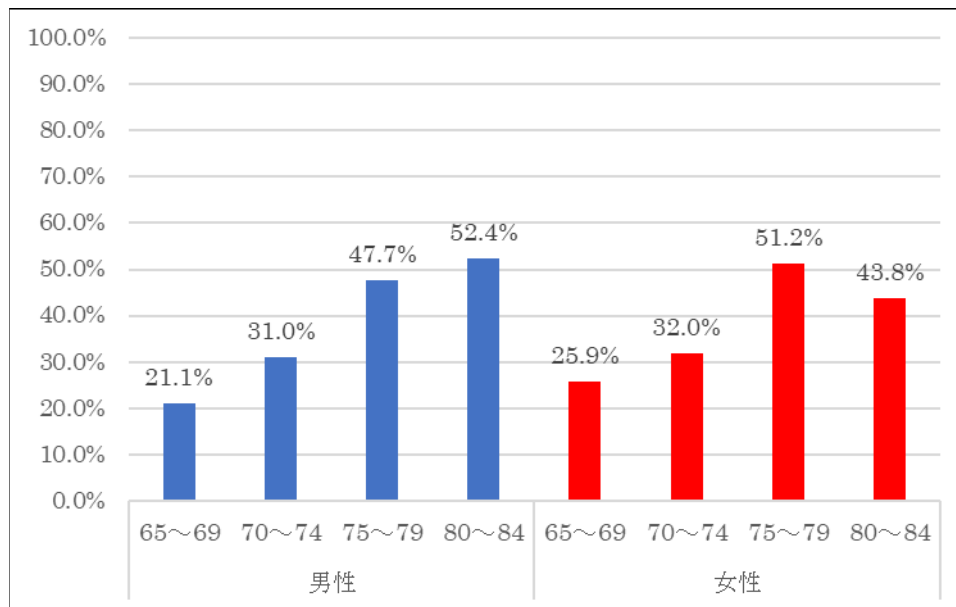


図 2-67

「JMS 舌圧測定器」測定値階層別人数

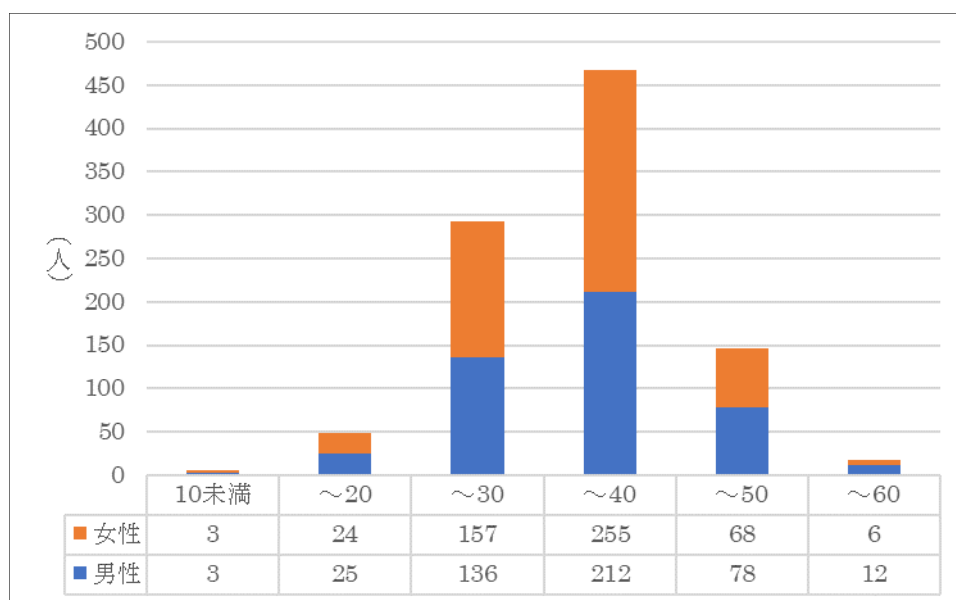


図 2-68

JMS 舌圧測定器測定単位 kPa（キロパスカル）

⑥ 咀嚼機能

「咀嚼機能低下」に該当する者の割合（性別・年齢階層別）

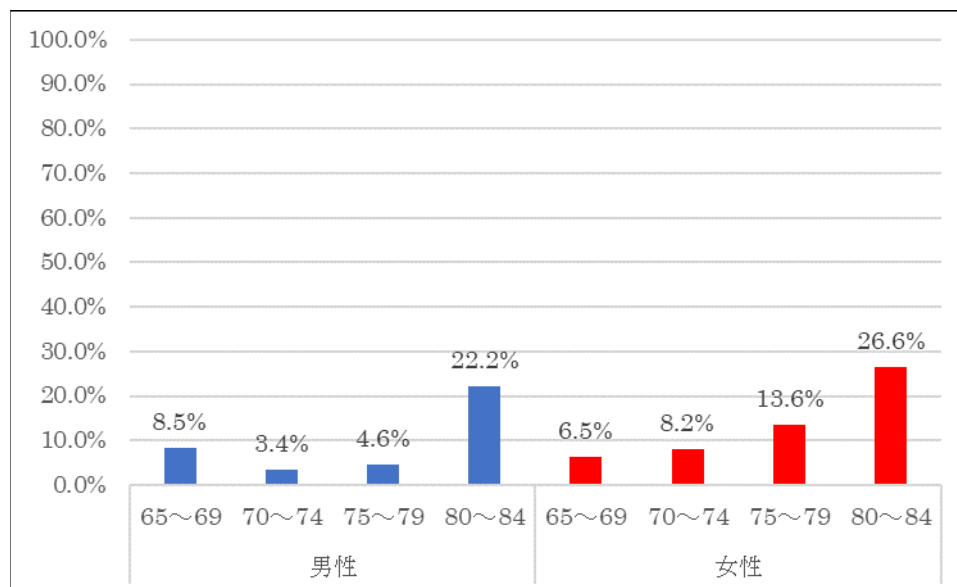


図 2-69

「グルコセンサーGS- II」測定値階層別人数

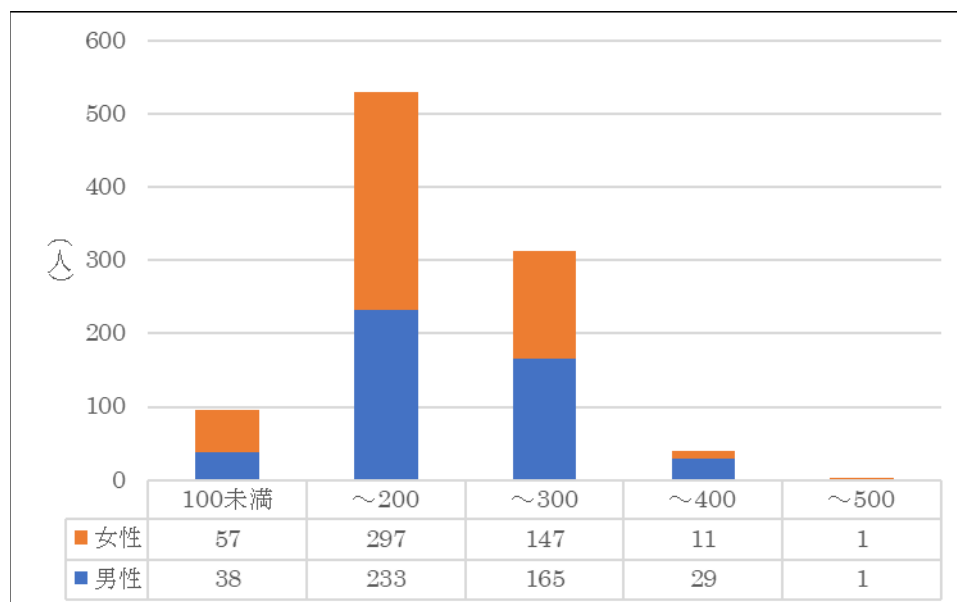


図 2-70

グルコセンサーGS- II 測定単位 mg/dl

⑦ 嚥下機能

「嚥下機能低下」に該当する者の割合（性別・年齢階層別）

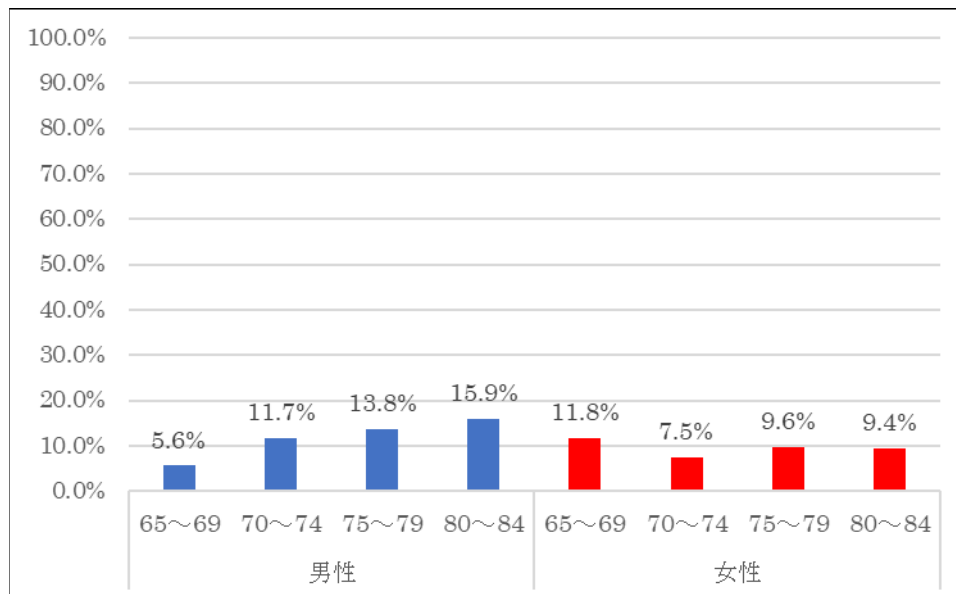


図 2-71

「摂食嚥下障害スクリーニング検査 (EAT-10)」点数階層別人数

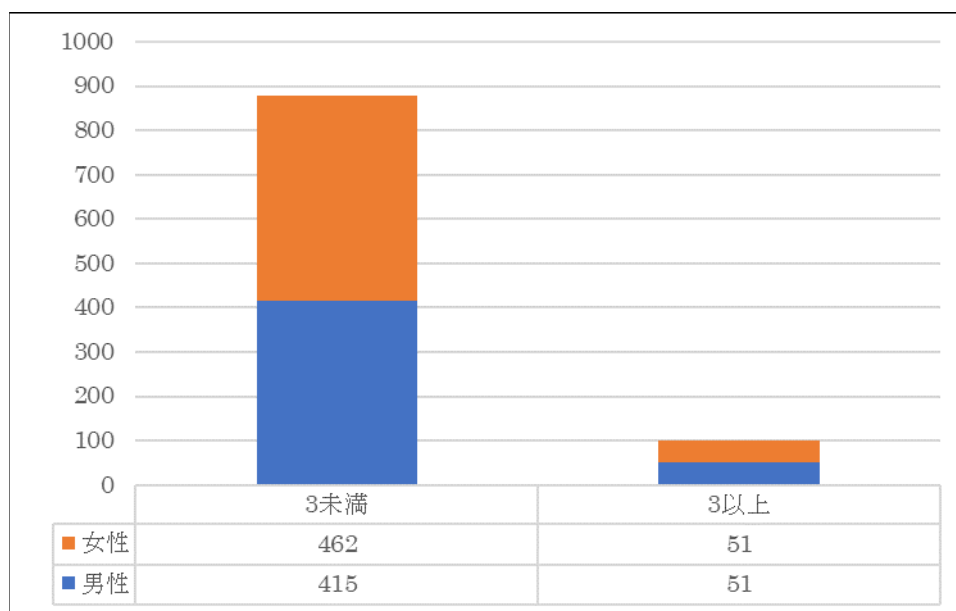


図 2-72

「摂食嚥下障害スクリーニング検査 (EAT-10)」0～40点

3. 歯科医院での口腔内検診結果一覧

(1) 歯科医院での口腔内診査実施者 特性

性別および年齢

性別	年齢（歳）	人数（人）	合計（人）	総合計（人）
男性	65～69	75	248	543
	70～74	71		
	75～79	64		
	80～84	36		
	85	2		
女性	65～69	106	295	
	70～74	83		
	75～79	69		
	80～84	34		
	85	3		

表 2-4

集団検診において問診等が欠落している者、途中帰宅した者等を除外した（9人）

歯科医院での口腔内診査実施者人数（性別・年齢階層別）

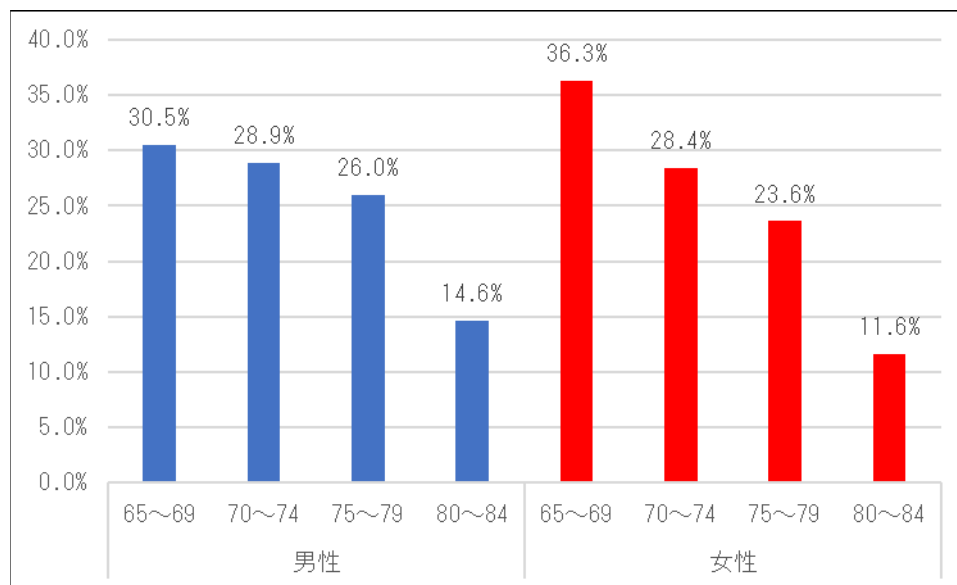


図 2-73

年齢 5 歳区分による分析では 85 歳を除外した。（85 歳男性 2 人、85 歳女性 3 人）

(2) 集団検診受診者が歯科医院での口腔内診査を受診した比率

歯科医院での口腔内診査受診率（性別・年齢階層別）

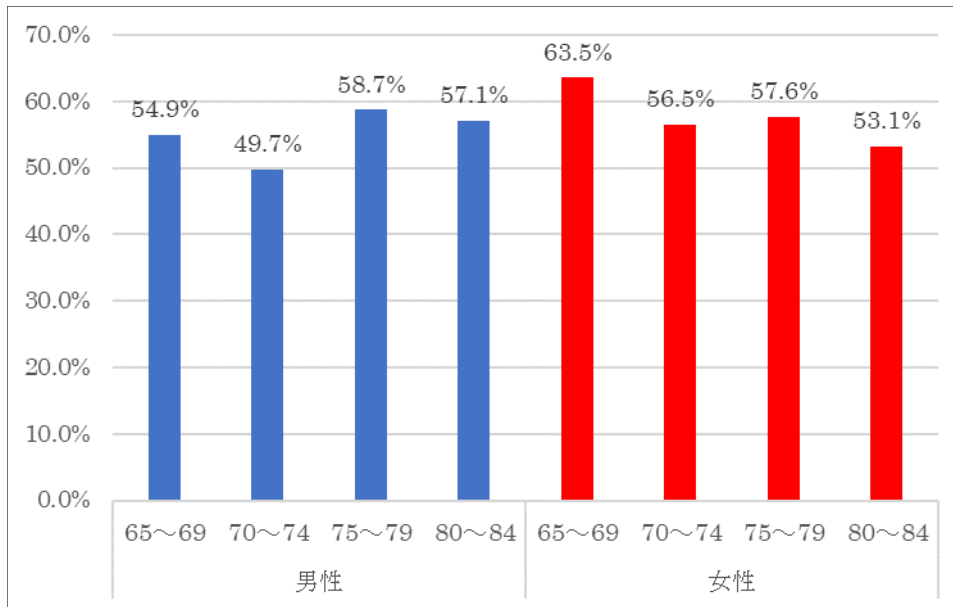


図 2-74

(診療所検診受診者 / 集団検診受診者) × 100

(3) 歯の状況

ア. 一人あたり現在歯数 (性別・年齢階層別)

(健全歯、未処置歯、処置済歯の合計)

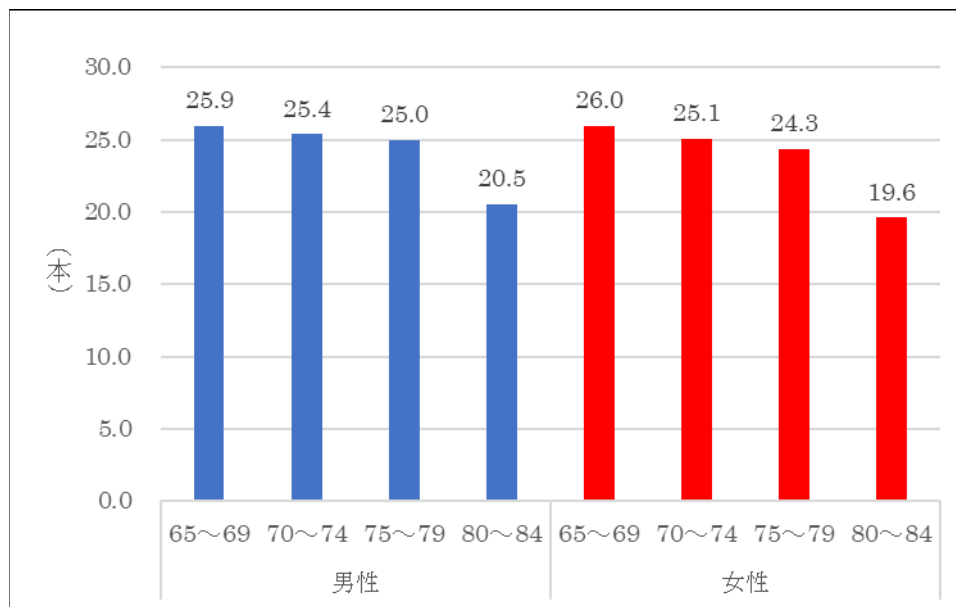


図 2-75

イ. 一人あたり未処置歯数 (性別・年齢階層別)

(未処置歯、要補綴欠損歯の合計)

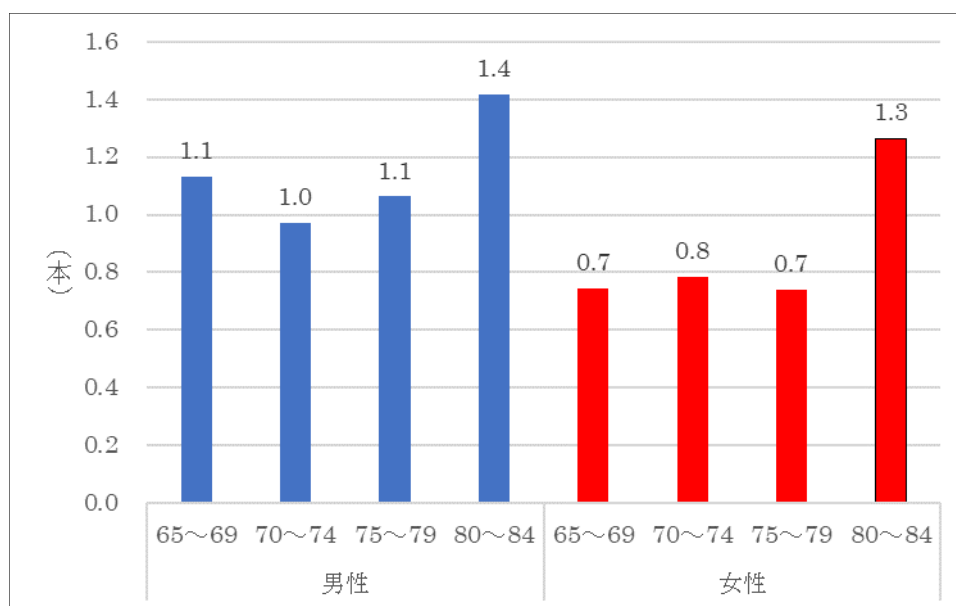


図 2-76

ウ. 要治療者の割合（性別・年齢階層別）
 （1本以上治療を要する歯を持っている者の割合）

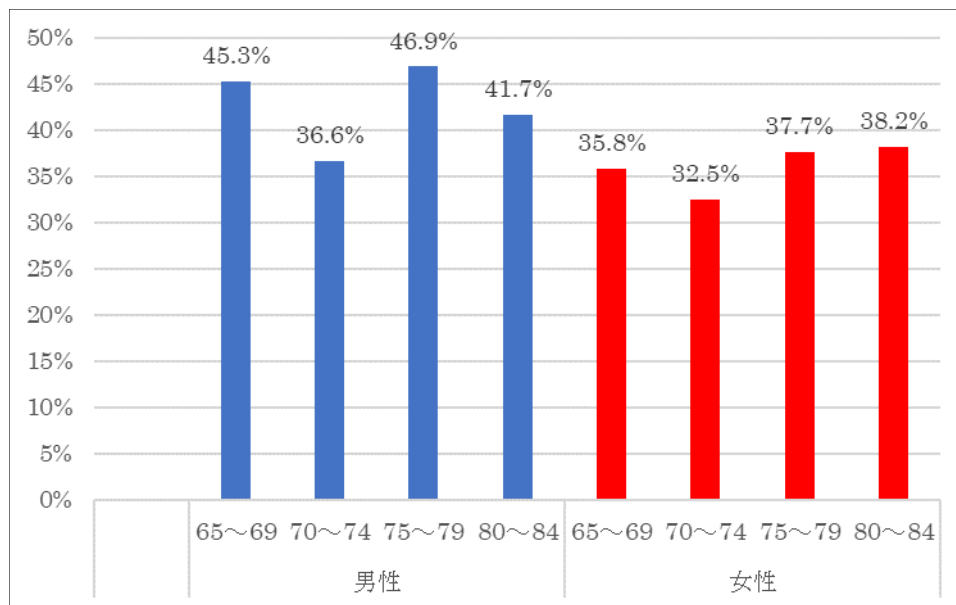


図 2-77

エ. 一人あたりポンティック・義歯数（性別・年齢階層別）
 （一人あたり処置済歯数）

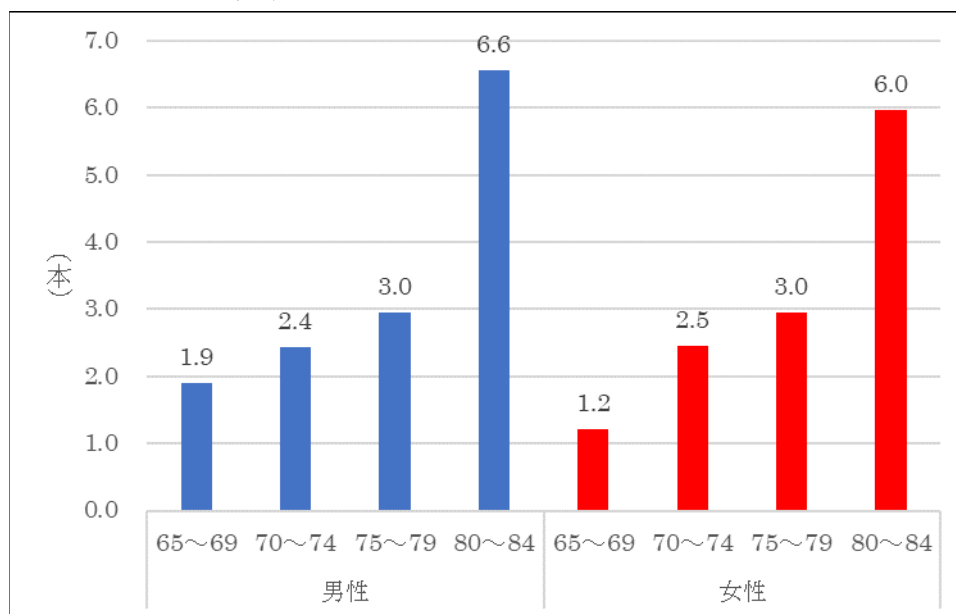


図 2-78

オ. インプラント実施状態

性別	年齢（歳）	人数（人）	合計（人）	総合計（人）
男性	65～69	0	2	8
	70～74	0		
	75～79	1		
	80～84	1		
	85	0		
女性	65～69	2	6	
	70～74	0		
	75～79	1		
	80～84	3		
	85	0		

表 2-5

（注）一人で19本のインプラント処置を受けている者がいた

カ. 歯数階層別人数（性別・年齢階層別）

（0～9 歯、10～19 歯、20 歯以上 の3階層で集計）

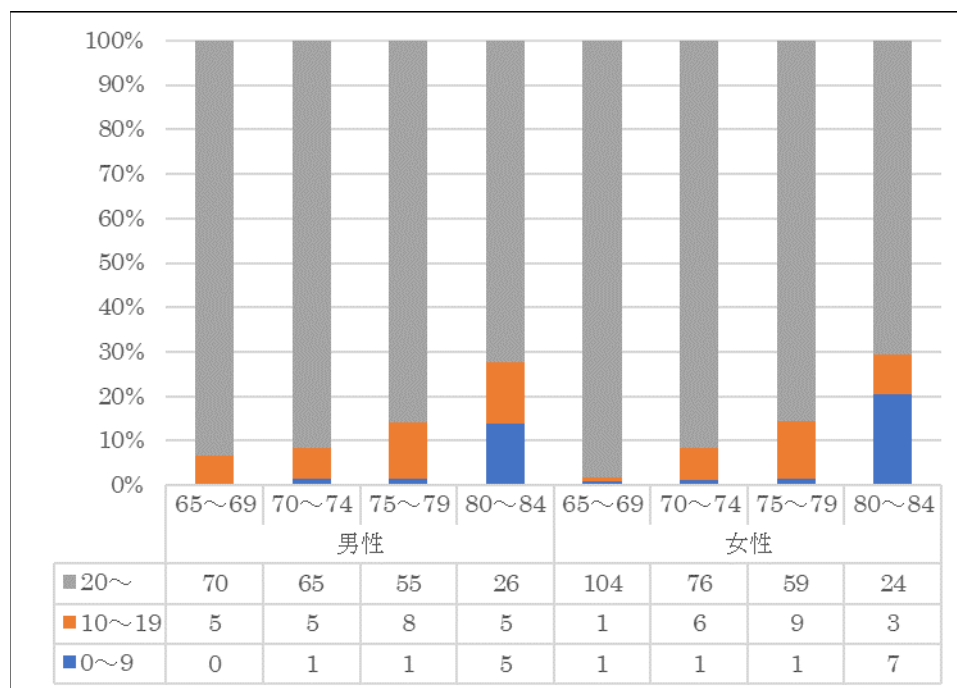


図 2-79

キ. 20本以上の歯を有する者の割合（性別・年齢階層別）

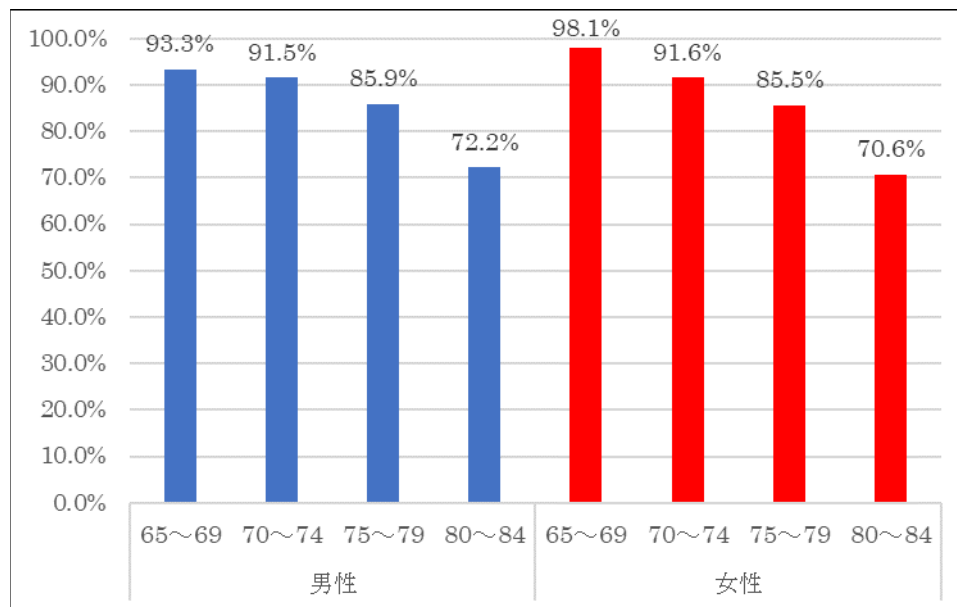


図 2-80

(4) 歯周の状況

ア. 最大 CPI 値率 (性別・年齢階層別)

(最大 CPI 4mm 以下 : 0 4~6mm : 1 6mm 以上 : 2)

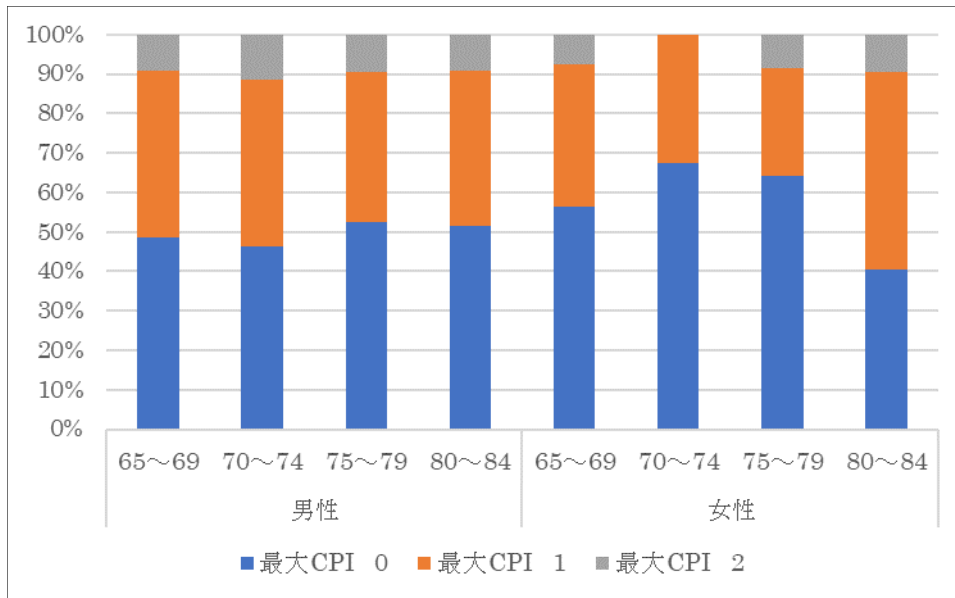


図 2-81

イ. 最大 BOP 値率 (性別・年齢階層別)

(最大 BOP 出血なし : 0 出血あり : 1)

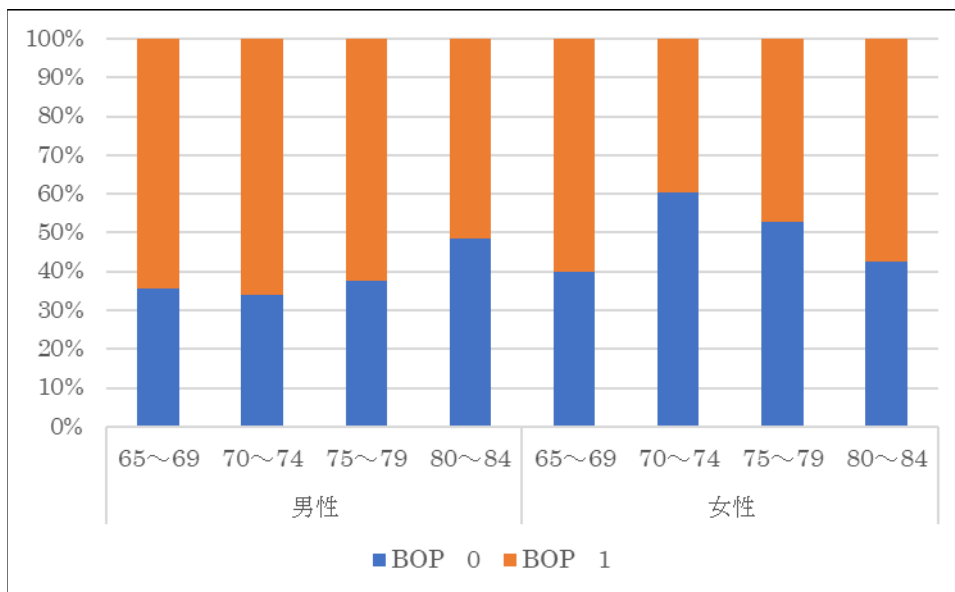


図 2-82

第3章 調査結果の検証

1. 基本チェックリストに関する検証

(1) 地域支援事業・要支援該当の可能性について

基本チェックリストは地域支援事業や要支援該当の選定の参考資料として使用される。今回の東浦町での調査結果について検証を加える。

ア. 設問⑥～⑩ 「運動器関係」

「運動器関係」該当数（性別・年齢階層別）

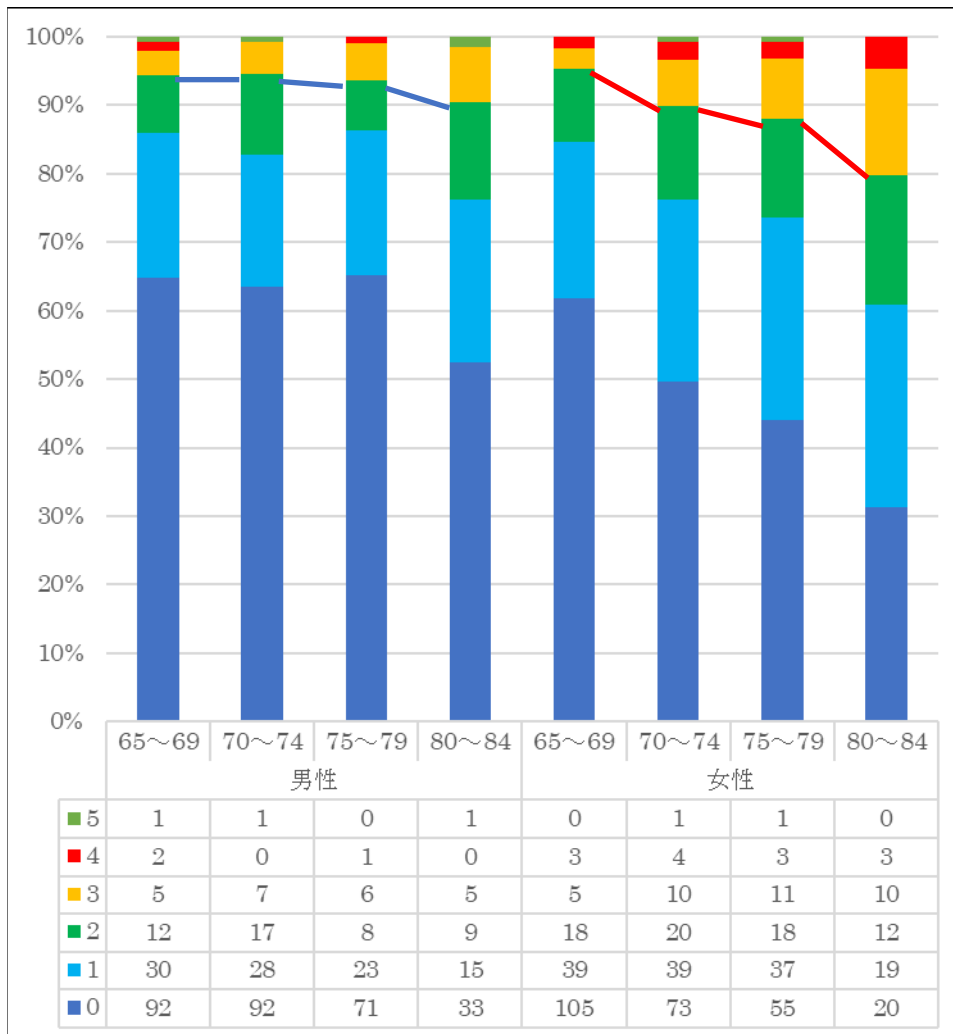


図 3-1

設問⑥～⑩ 「運動器関係」 3/5 以上で該当

「運動器関係」該当数と「口腔機能低下」該当数

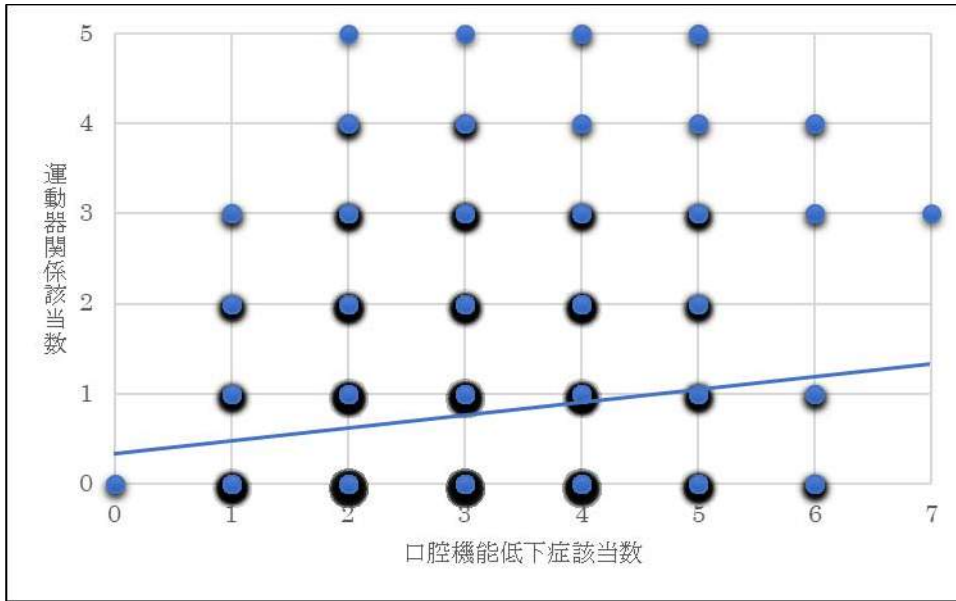


図 3-2

相関係数 0.151

イ. 設問⑪～⑫ 「栄養」

「栄養」該当数（性別・年齢階層別）

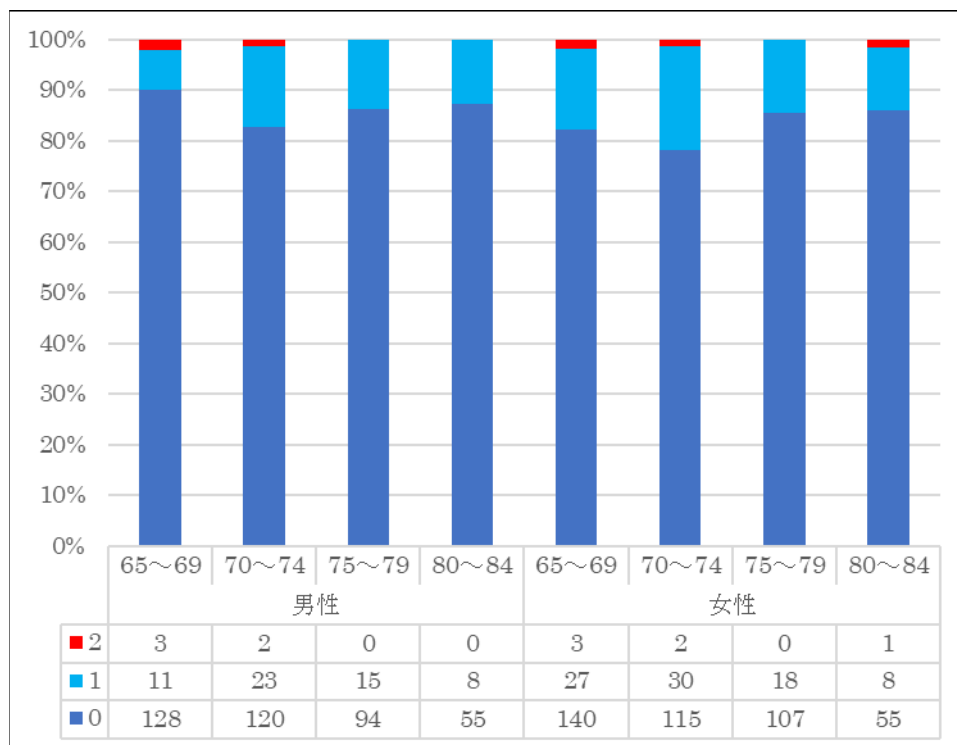


図 3-3

設問⑪～⑫ 「栄養」 2/2 で該当

「栄養」該当数と「口腔機能低下」該当数

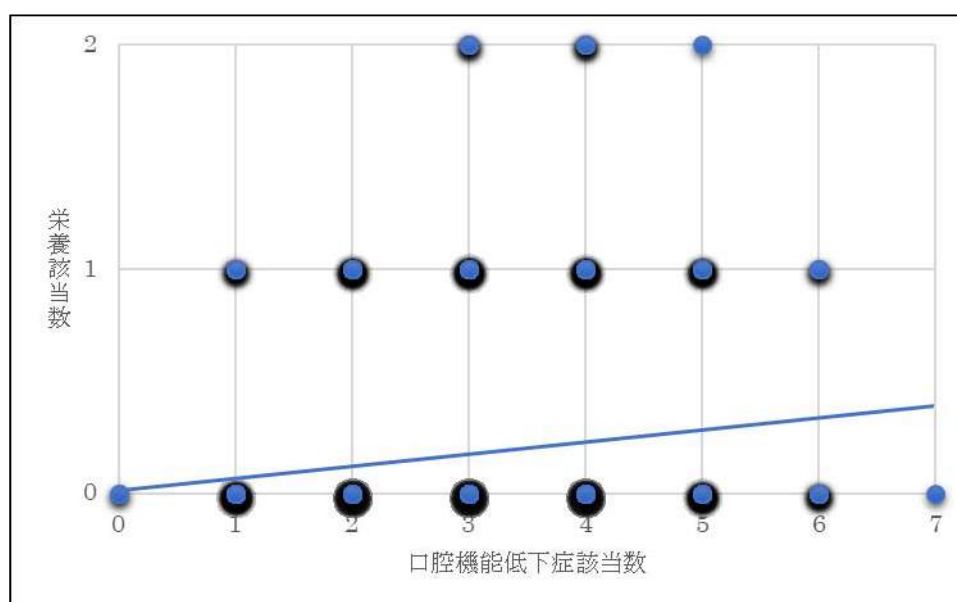


図 3-4

ウ. 設問⑬～⑮ 「口腔機能」

「口腔機能」該当数（性別・年齢階層別）

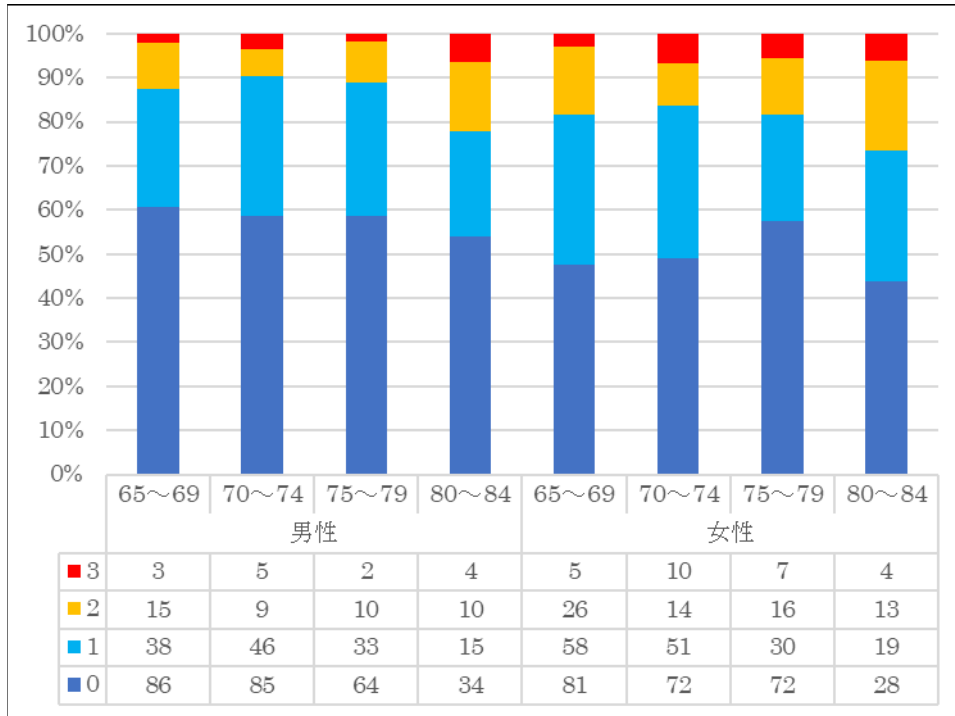


図 3-5

設問⑬～⑮ 「口腔機能」 2/3 以上で該当

「口腔機能」該当数と「口腔機能低下」該当数

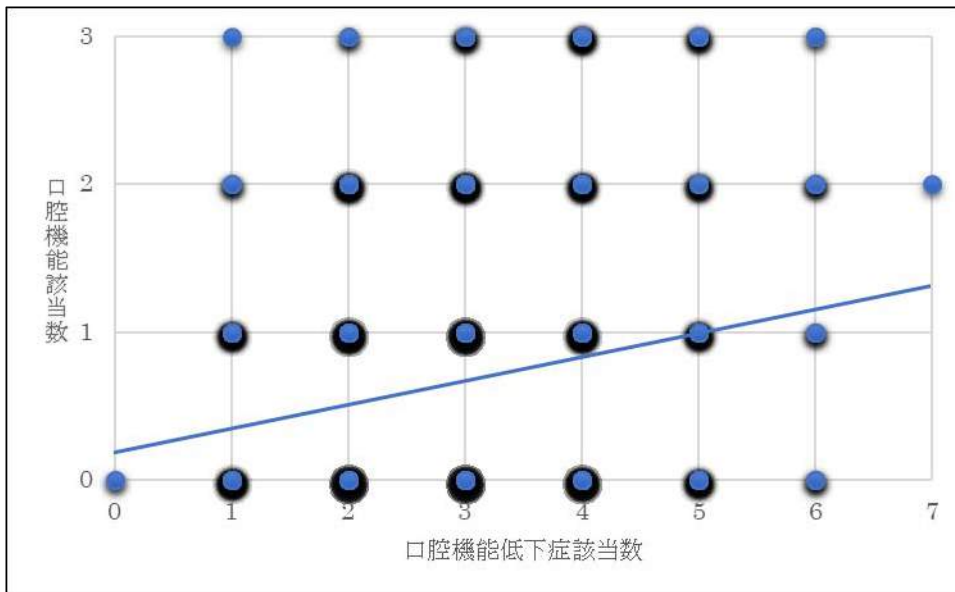


図 3-6

相関係数 0.214

エ. 設問①～⑳合計

「①～⑳」該当数（性別・年齢階層別）

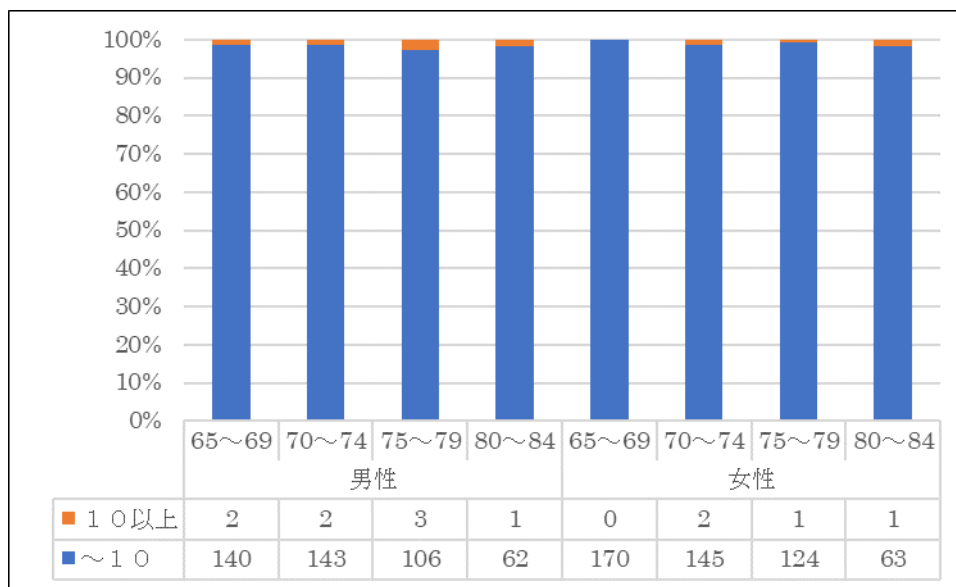


図 3-7

設問①～⑳ 10/20 以上で該当

「①～⑳」該当数と「口腔機能低下」該当数

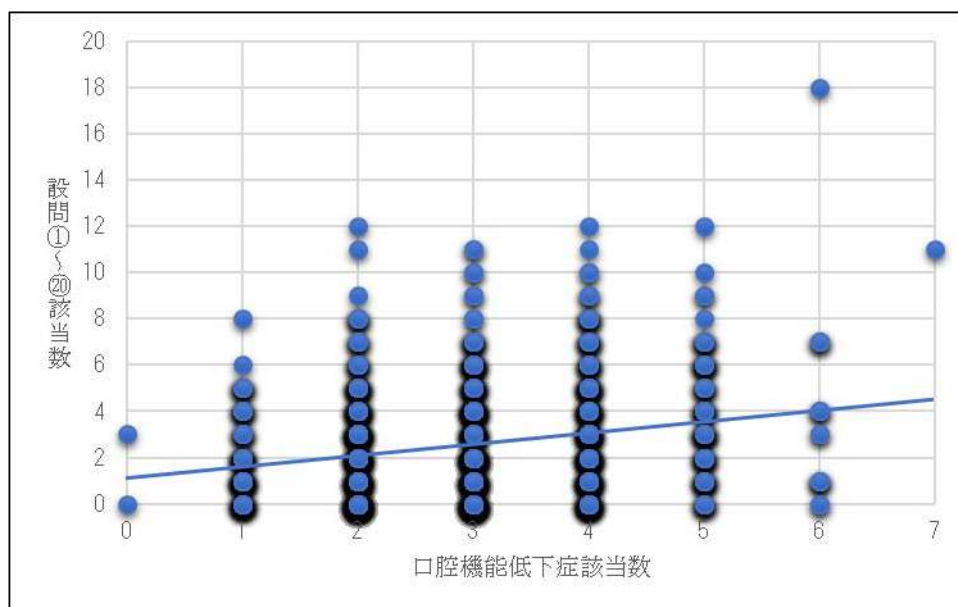


図 3-8

相関係数 0.230

オ. 地域支援事業対象者該当率

- 項目⑥～⑩の合計が 3 点以上 (運動器関係)
- 項目⑪～⑫の合計が 2 点 (栄養)
- 項目⑬～⑮の合計が 2 点以上 (口腔機能等)
- 項目①～⑳の合計が 10 点以上

上記の基準に 1 つ以上該当する場合は、地域支援事業対象者あるいは介護認定審査における要支援状態に該当する可能性があると判断される。今回の調査研究における該当可能性のある者の率を示す。

地域支援事業対象者該当率 (性別・年齢階層別)

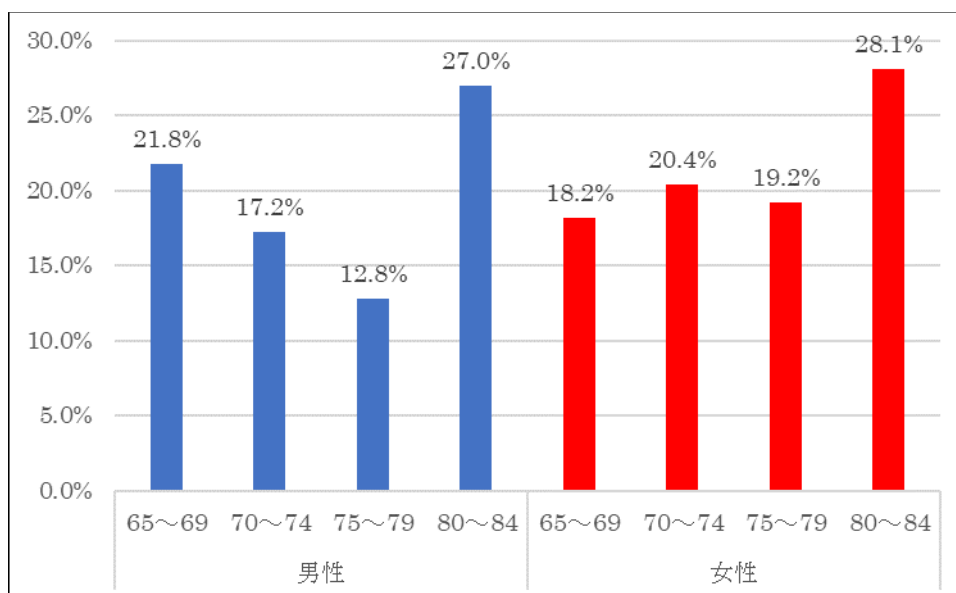


図 3-9

今回の調査研究では要支援1～2、要介護1～5に認定されている者を除いて募集した。基本チェックリストでは前記ア～エの基準に該当する場合は地域支援事業の対象者あるいは要支援認定の対象者となる可能性があるとしてされている。今回の調査では 65 歳～74 歳の階層ではかなり対象者になる可能性のある者が含まれていることがわかる。介護認定審査を受けていない可能性があるため、早い時期から「気づき」を促し、地域の介護予防事業に参加するようにすることが必要である。今回のような調査が被験者の「気づき」に繋がる可能性があると考えられる。

(2) 基本チェックリストの設問項目別選択率について

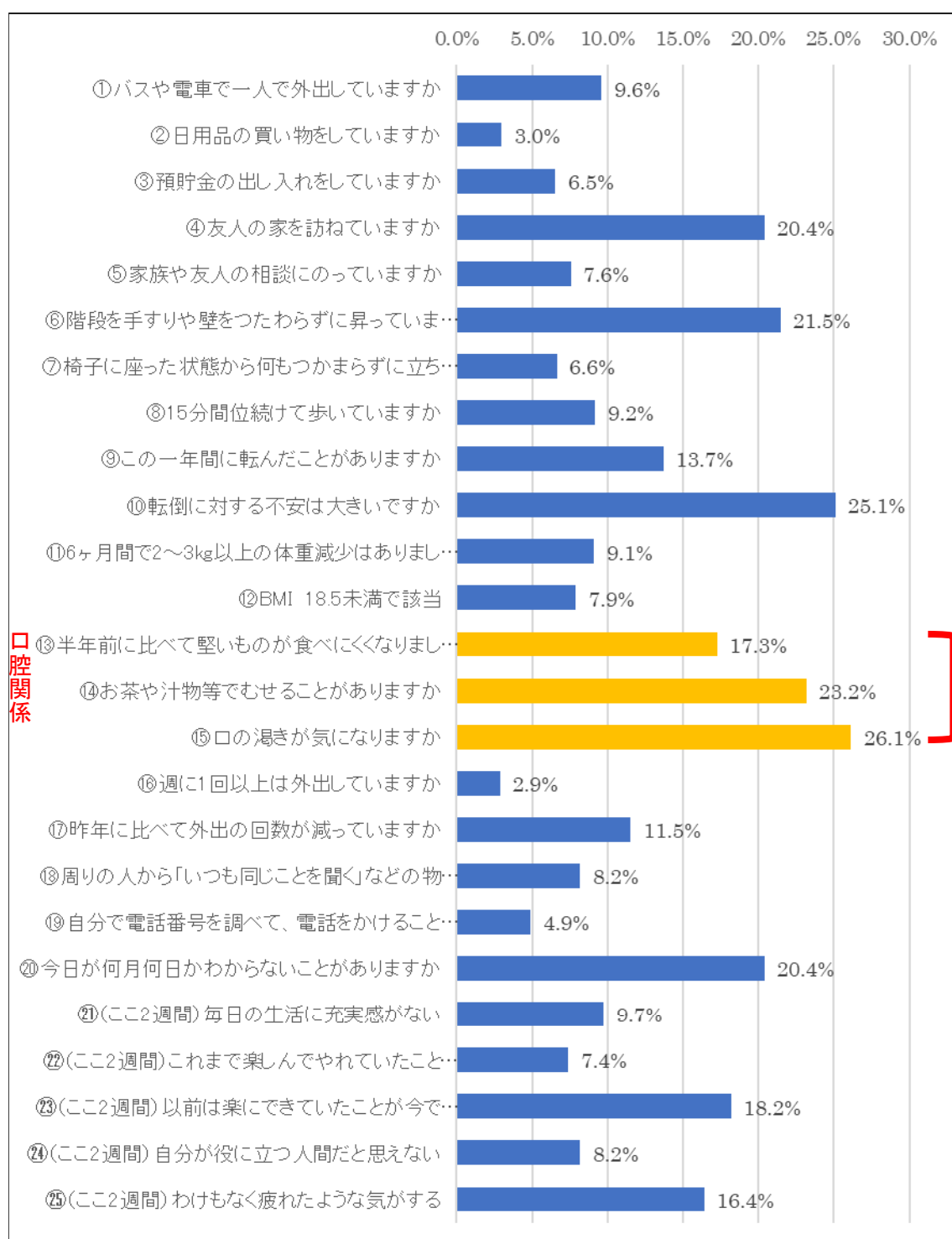


図 3-10

各項目の選択率は 2.9%~26.1%の範囲で、かなり幅があることが判明した。口腔関係 (⑬⑭⑮) は高率で選択されている。

(3) BMIの傾向について

BMI分布状況（性別）

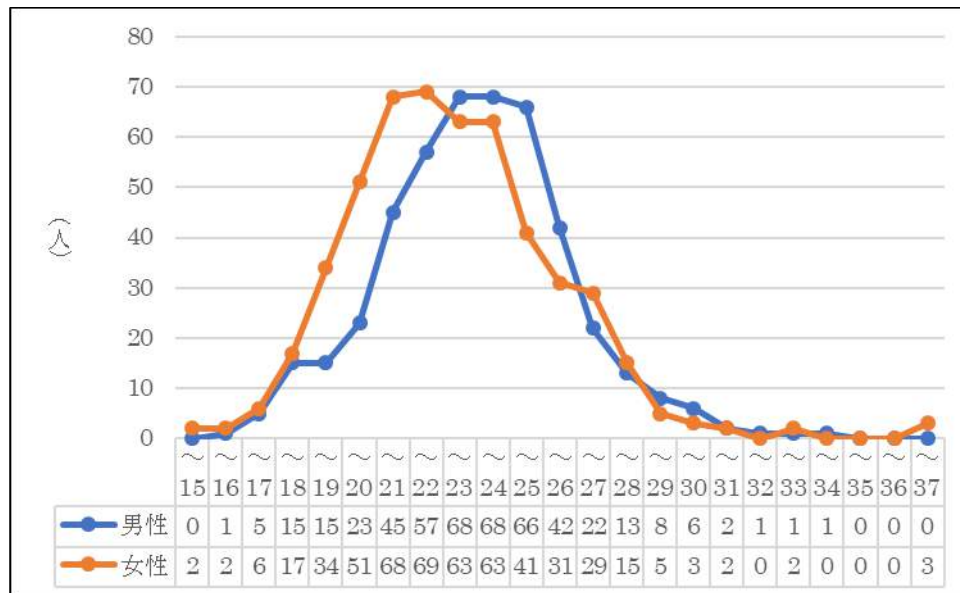


図 3-11

BMI 平均値（性別・年齢階層別）

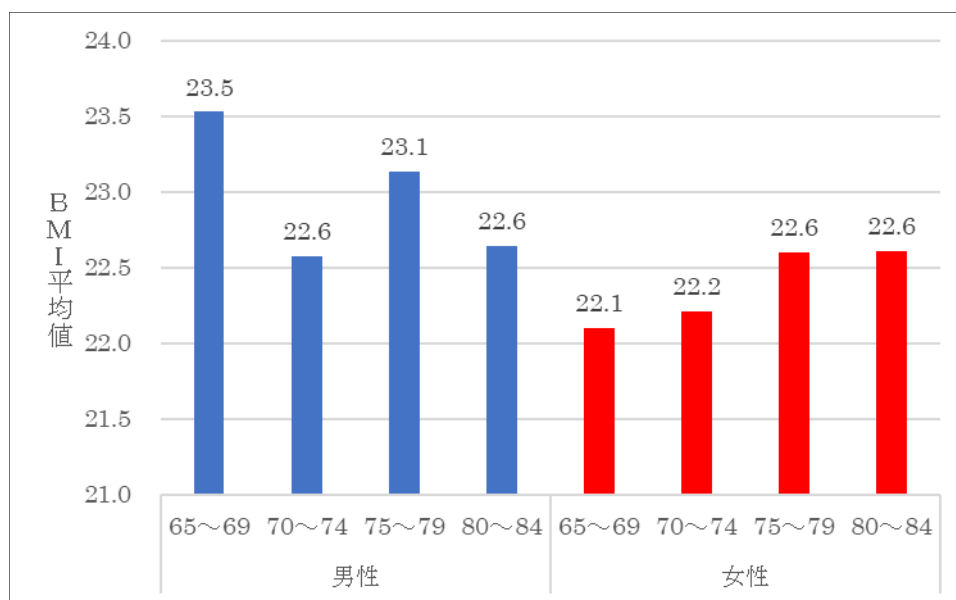


図 3-12

BMIは栄養の基準として用いられるが性差が大きいいため、指標として単独で用いる場合は注意が必要である。総じて男性の方がBMIが、加齢に伴い「痩せ」が発現する傾向があるようである。

(4) こころ（設問⑳～㉕）について

- ㉑ （ここ 2 週間）毎日の生活に充実感がない
- 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
- 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
- ㉔ （ここ 2 週間）自分が役に立つ人間だと思えない
- ㉕ （ここ 2 週間）わけもなく疲れたような気がする

「こころ設問㉑～㉕」該当数（性別・年齢階層別）

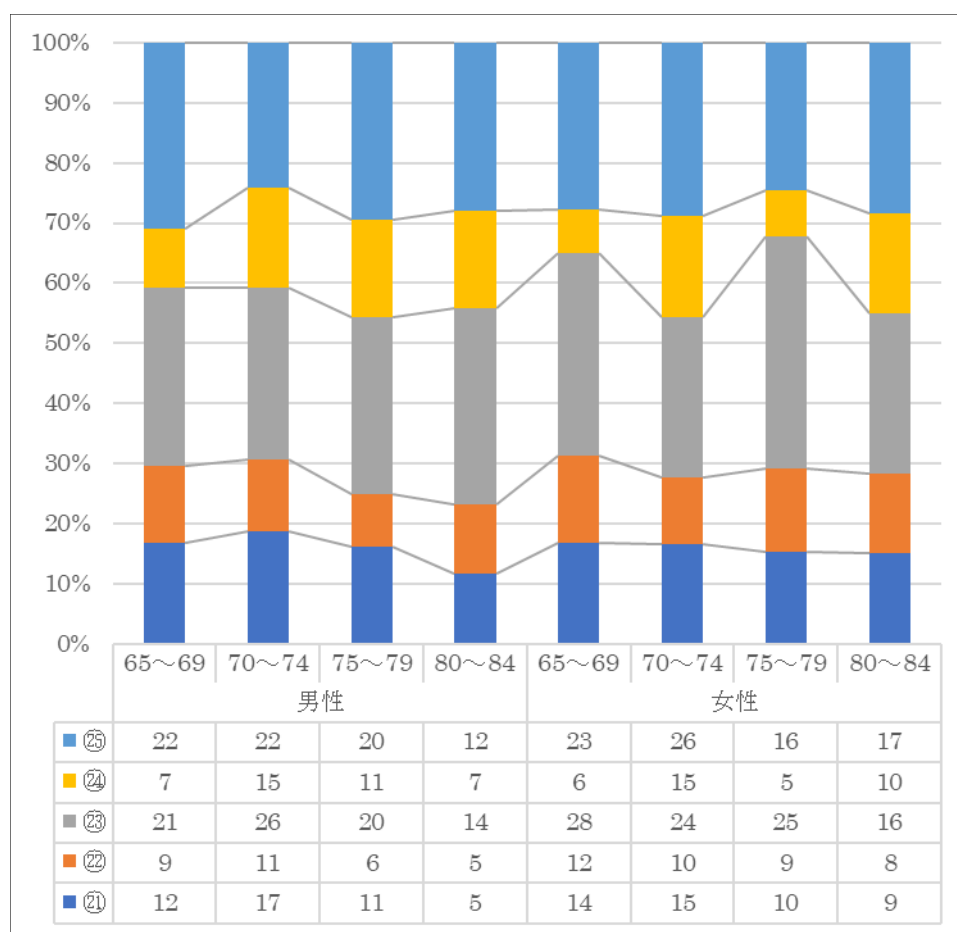


図 3-13

「こころ」に関する 5 項目では性別、年齢に対して規則性はみられない。今後、フレイルに対峙する場合には項目⑯～㉐の社会性や認知機能を問う設問と同様に、「こころ」の問題も考慮する必要があると思われる。

一方、㉑～㉕の選択項目数を見ると図 3-14 に示す通り、加齢と共に増加する傾向があり、図 3-15 からは口腔機能低下症との関連がある事も読み取れる。口腔機能は社会的フレイル、心理・認知的フレイルとも関連していることが考えられる。

基本チェックリスト「ころ②①～②⑤」選択数(性別・年齢階層別)

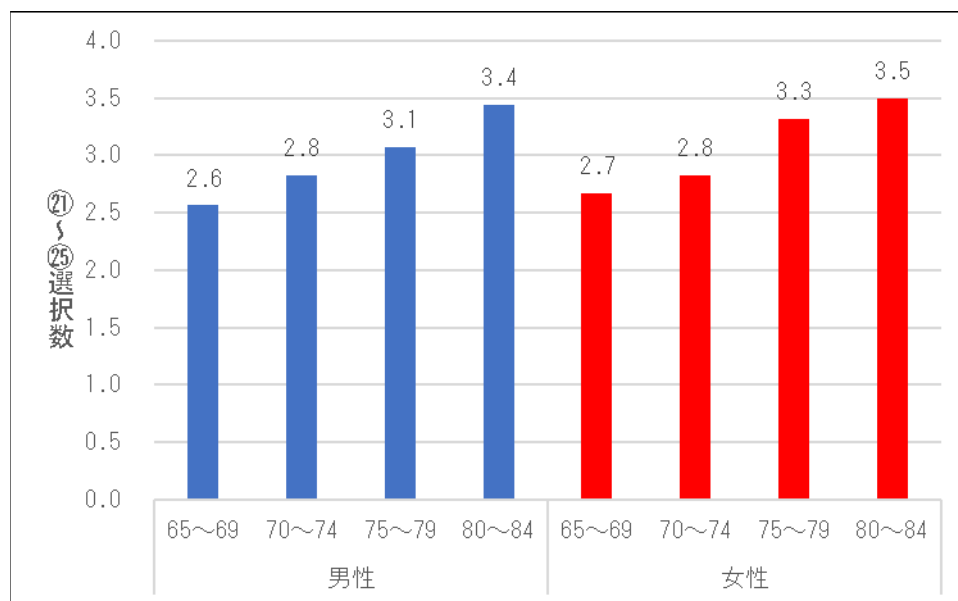


図 3-14

基本チェックリスト「ころ②①～②⑤」選択数と口腔機能低下症

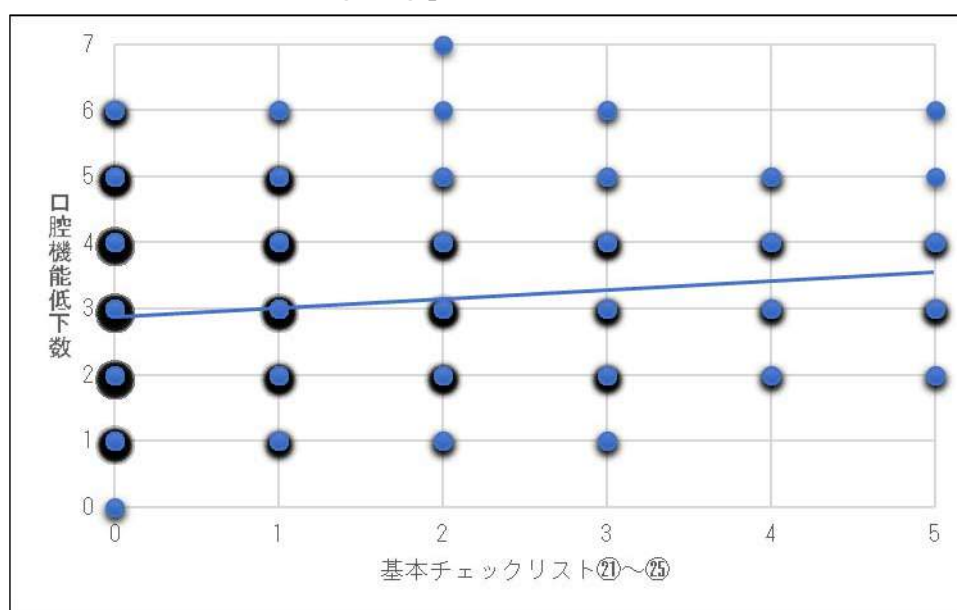


図 3-15

(5) 基本チェックリスト①～⑳選択数について

基本チェックリスト項目①～⑳の内、0～3項目に該当している場合は健常状態、4～7項目に該当している場合はプレフレイル、8項目以上ではフレイルの可能性が高いという報告がある。口腔機能低下症検査との関係を検証する。

基本チェックリスト①～⑳の選択数

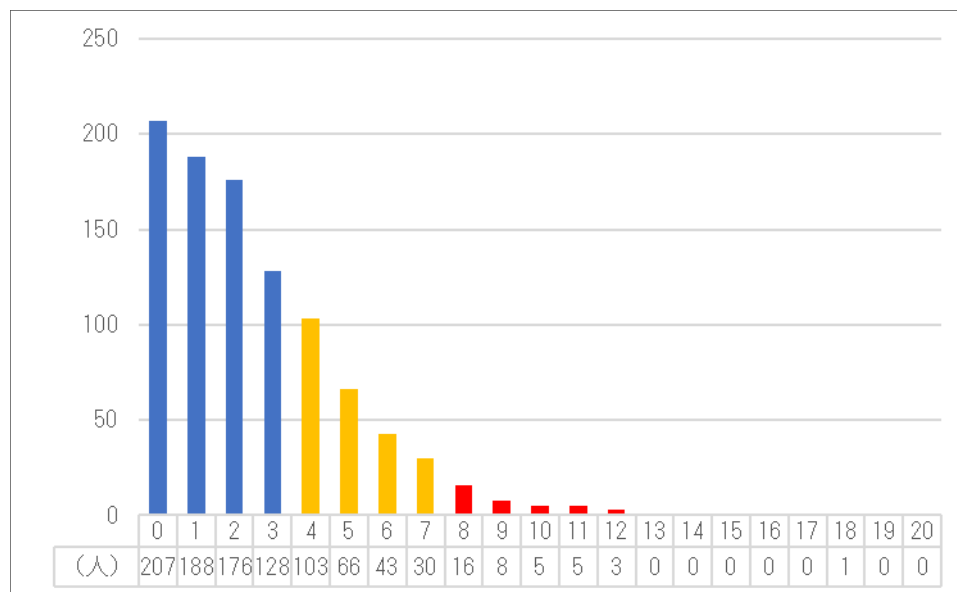


図 3-16

「基本チェックリスト①～⑳の選択数」と「口腔機能低下症検査陽性数」

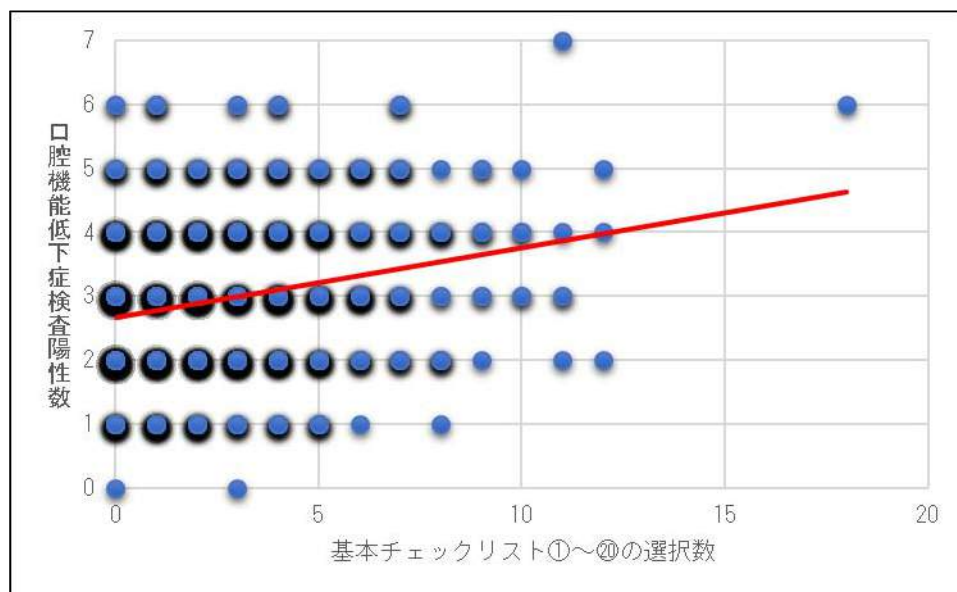


図 3-17

選択数が増加すると口腔機能低下症検査の陽性数が増加する傾向にある。

基本チェックリスト 4～7 項目選択被験者（242 人）の口腔機能低下数

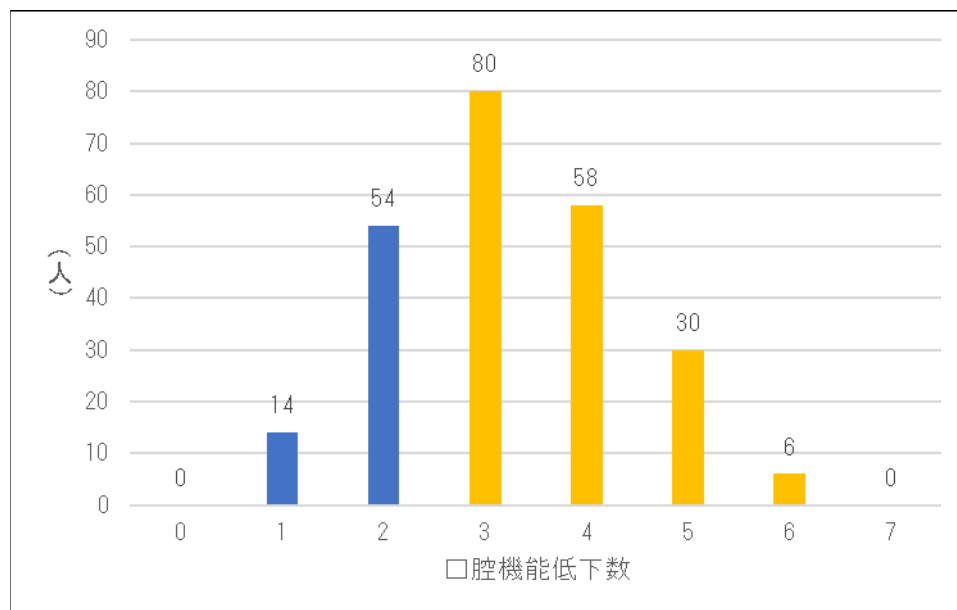


図 3-18

基本チェックリスト 4～7 項目選択被験者 242 名の口腔機能低下症検査の陽性数を図 3-18 に示した。3 項目以上該当する者を口腔機能低下症とすると、242 名中 174 名（71.9%）が該当する。基本チェックリストでプレフレイルと判断される者では口腔機能低下症に該当する者が多いと思われる。

口腔機能低下症検査で陽性となった者の基本チェックリスト選択数を 3 区分で分類し表 3-1、図 3-19 に示す。

口腔機能低下症該当者の基本チェックリスト選択割合（%）

	0～3	4～7	8以上
口腔機能低下症	59.9	29.2	10.9
口腔不潔	64.5	26.1	9.4
口腔乾燥	64.8	27.2	8.0
咬合力	50.0	34.7	15.3
舌口唇運動	61.9	28.0	10.1
低舌圧	62.8	26.7	10.5
咀嚼機能	57.7	29.9	12.4
嚥下機能	24.3	51.5	24.3

表 3-1

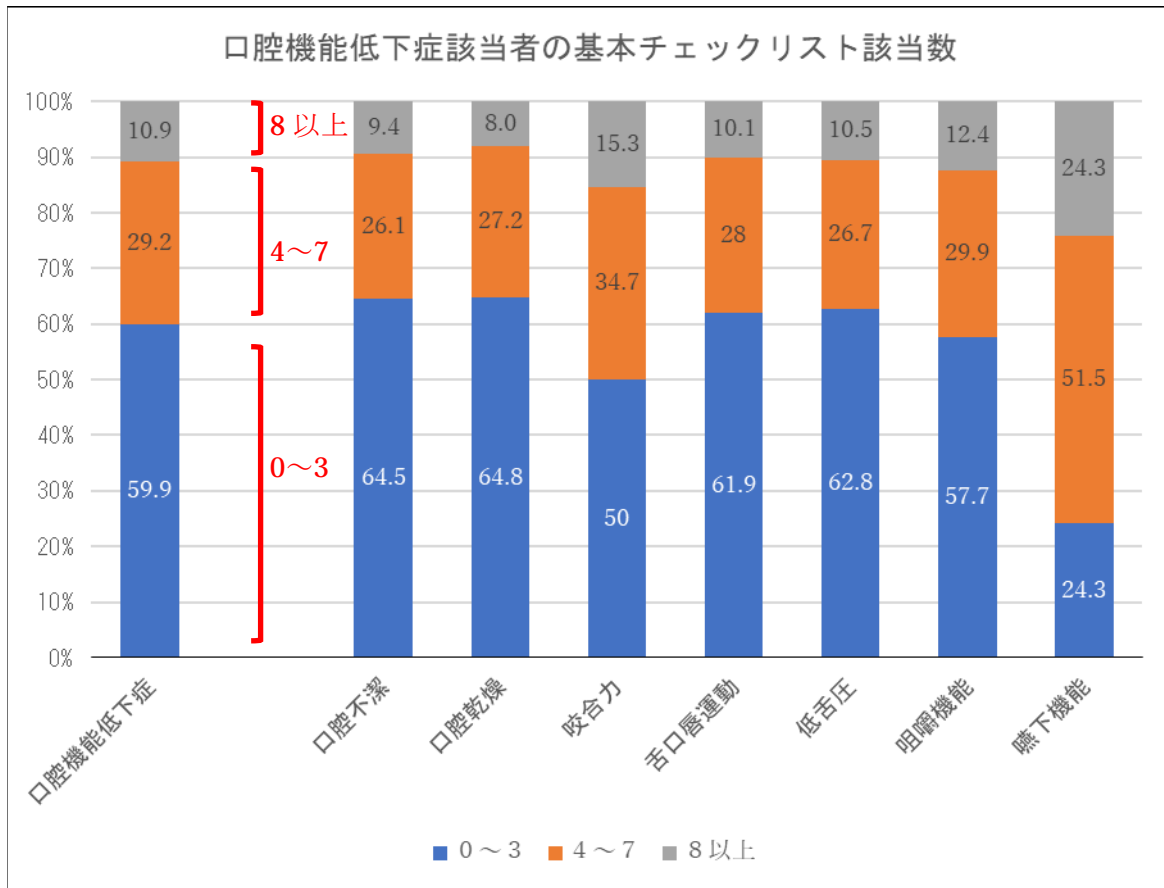


図 3-19

基本チェックリスト 0~3 項目を「健常」、4~7 項目を「プレフレイル」、8 項目以上を「フレイル」とすると、口腔機能低下症に該当すると判断した者は概ね、「健常」:「プレフレイル」:「フレイル」の割合は 6 : 3 : 1 の割合となる。このことから、口腔機能低下症はプレフレイルと一部重なるが「健常とプレフレイルの中間的な位置」であることが推察される。

今回の調査研究では来所を求める集団検診を実施するため受診者の事故防止や安全性への配慮をすること、そして、事業の目的が要介護状態にならないようにする為の方策を検討すること（フレイル予防）であるので東浦町から提供された住民リストの中から要支援および要介護に該当する者を除外して参加者を募集した。

現在、介護認定審査ではスクリーニングとして厚労省基本チェックリストを使用しているが、このチェックリストは運動器、栄養、口腔機能、認知機能、うつ等に関する設問があり、同時に地域支援事業に参加する事が望ましい者を選出する機能も併せ持っている。今回の調査研究では要介護および要支援認定を受けている者を除外して案内しているが、200 名近くが地域支援事業対象（要支援対象、要介護対

象)に該当する可能性がある」と判定された。表 3-2 に該当した判定基準の一覧を示すが、今回の調査では「⑬～⑮口腔機能等」に該当する者が地域支援事業対象者として判定される場合が多くみられた。また、図 3-10 に示すように⑬～⑮の口腔機能関係の項目は選択率が高かったことから、「健常」から「プレフレイル」の段階では口腔機能が大きく関与することが想像できる。

	運動器関係	栄養	口腔機能	①～⑳	要支援該当の可能性
男性	33	6	60	9	89
女性	8	6	97	5	105

表 3-2

BMIは基本チェックリストの中で選択項目の一つとなっている。口腔機能低下症の診断においては日本老年歯科医学会の学会見解論文の中で栄養をアウトカムとして検証している。我々の今後の調査研究では栄養に関する検証も企画しているためBMI値について分析したが、男女で異なる傾向を示しているため今後の研究の中で性差に注意してBMI値を指標として用いるか、あるいは他の指標を採用するかを検討する必要がある。

基本チェックリストと口腔機能低下症との関係について検証した結果、口腔機能低下症とフレイル、プレフレイルとの関係を把握するために基本チェックリストは有用であり、多くの情報が得られることが判明した。他の検査についても調査する必要があるが、当面汎用性を考慮して本研究においては基本チェックリストを使用していくことが望ましいと考える。

2. 問診に関する検証

(1) 疾病に関する問診

ア. 高血圧

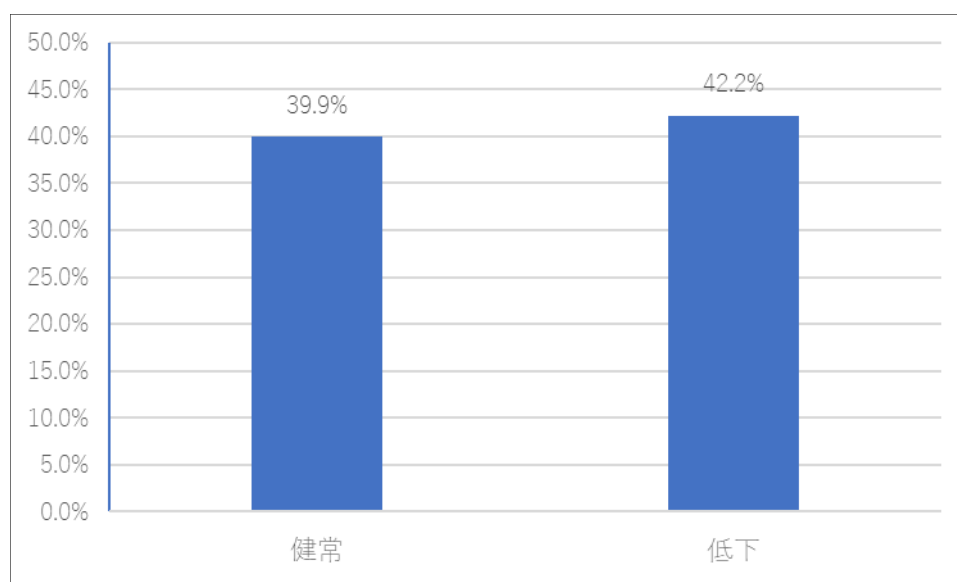


図 3-20

口腔機能低下群では健常群に比べて 1.06 倍の発現率である

イ. 肝臓病

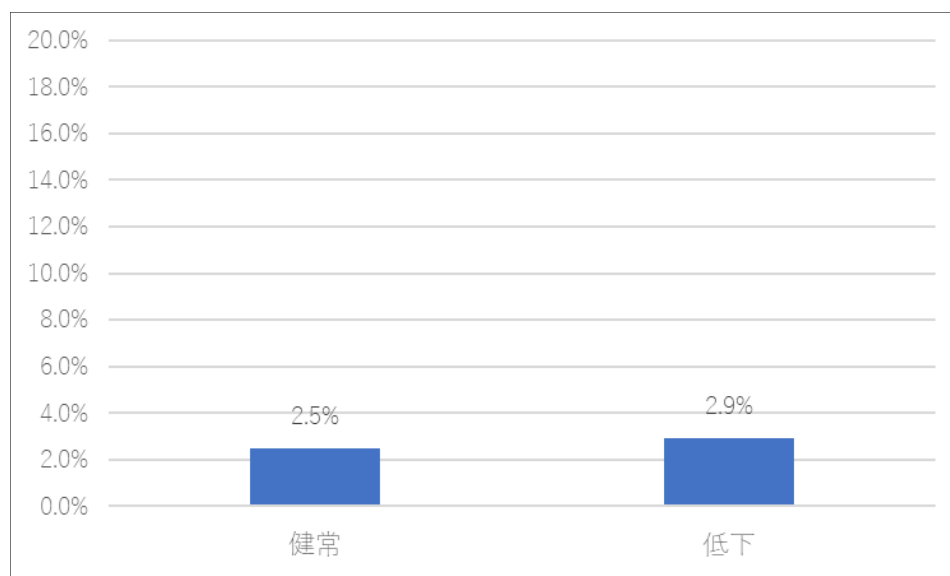


図 3-21

口腔機能低下群では健常群に比べて 1.16 倍の発現率である

ウ. 肺疾患

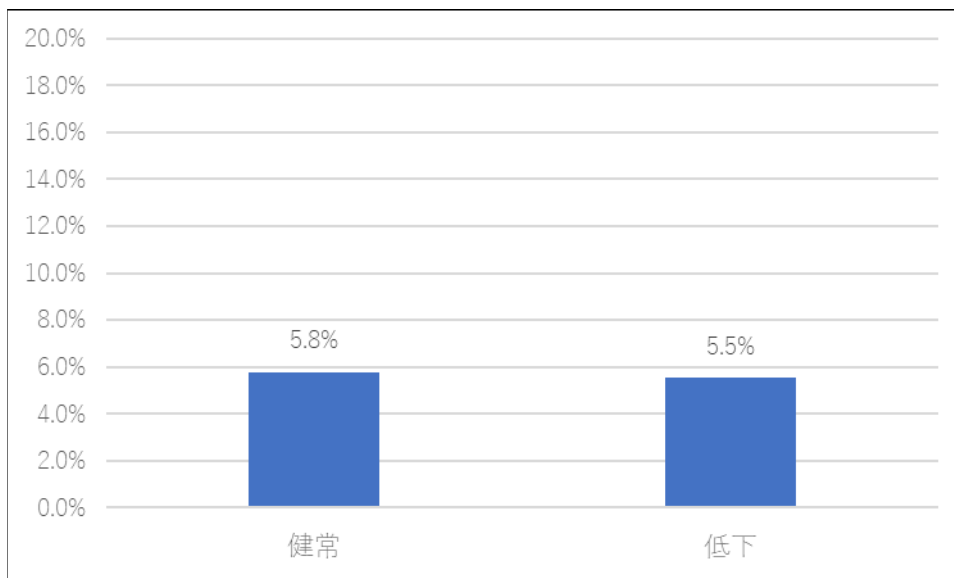


図 3-22

健常群では口腔機能低下群に比べて 1.05 倍の発現率である

エ. 骨粗しょう症

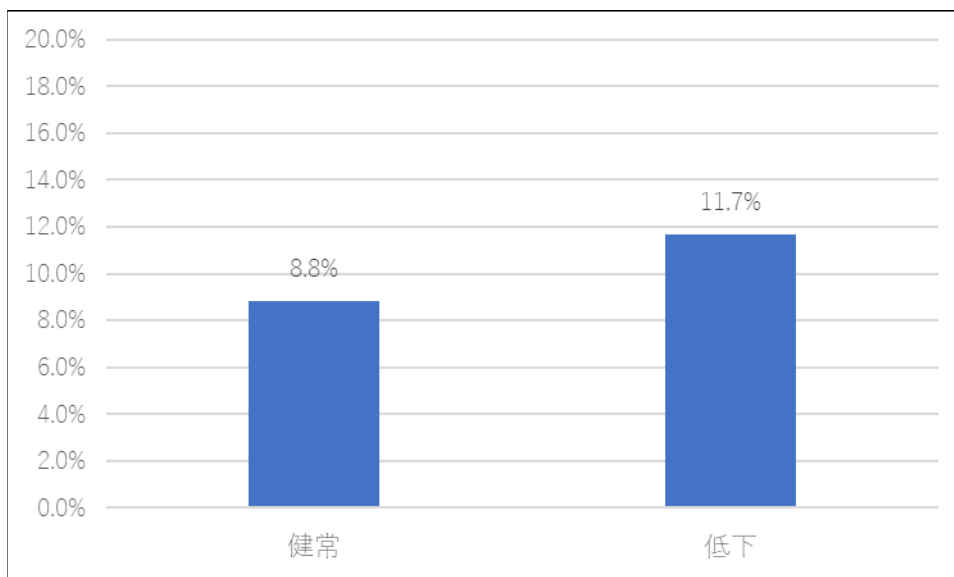


図 3-23

口腔機能低下群では健常群に比べて 1.33 倍の発現率である

オ. がん

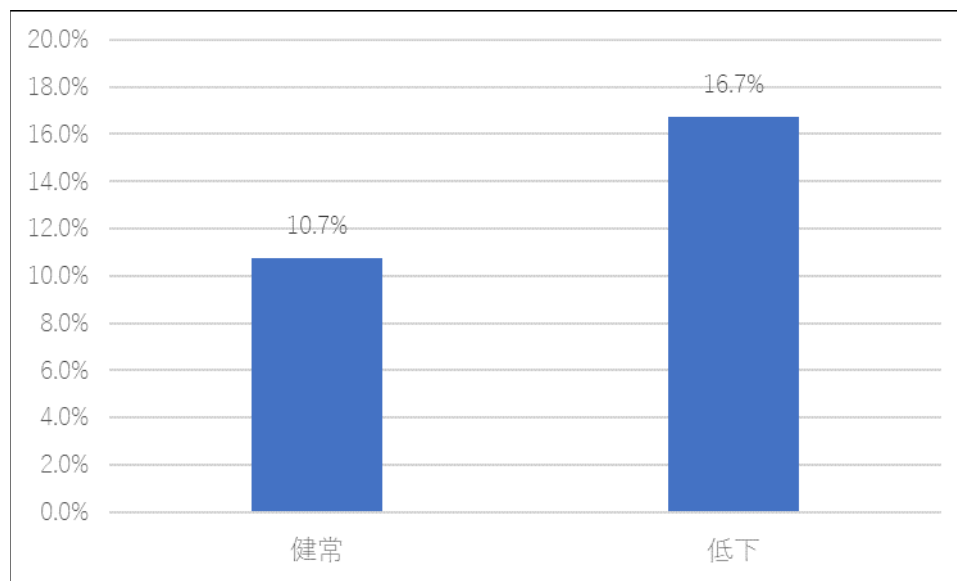


図 3-24

口腔機能低下群では健常群に比べて 1.56 倍の発現率である

カ. 糖尿病

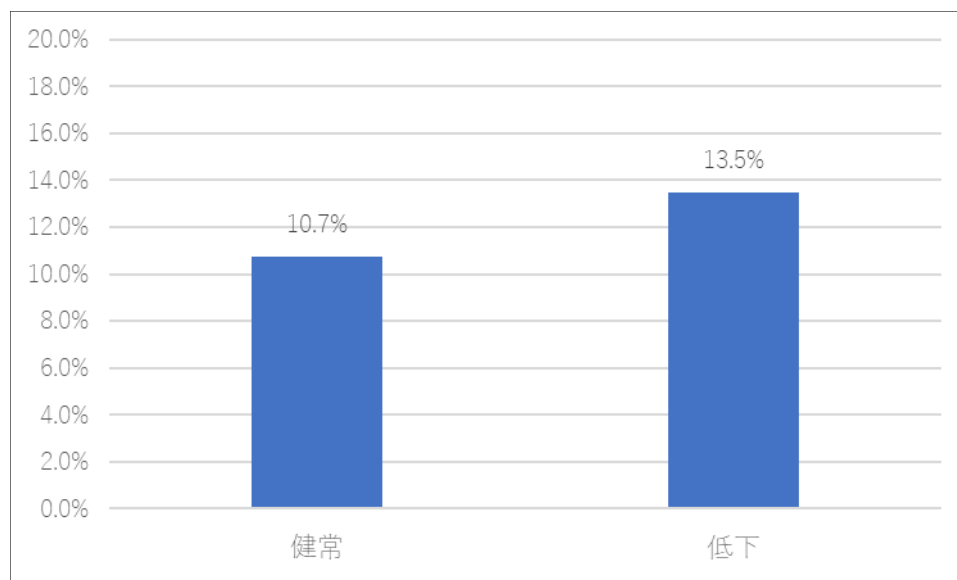


図 3-25

口腔機能低下群では健常群に比べて 1.26 倍の発現率である

キ. 心臓病（心筋梗塞）

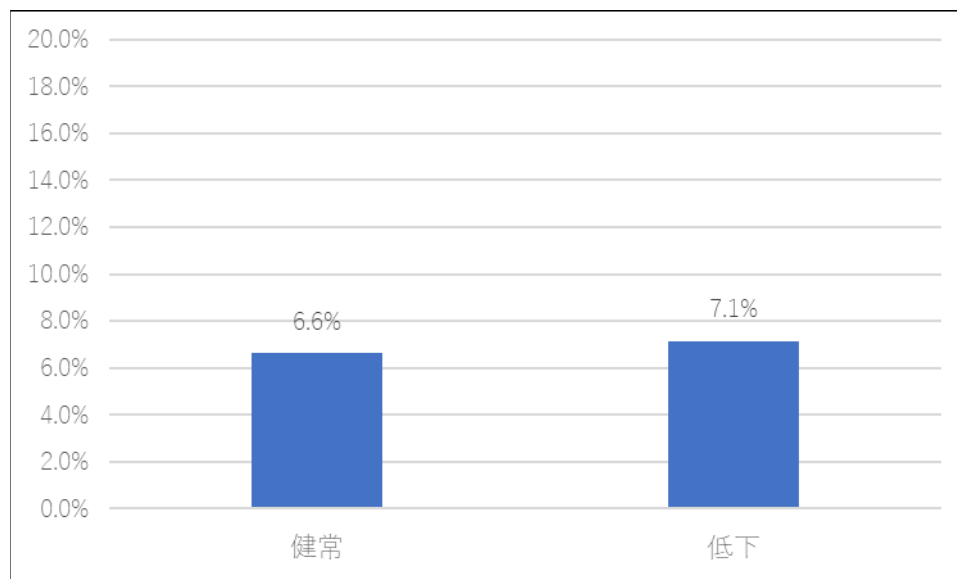


図 3-26

口腔機能低下群では健常群に比べて 1.08 倍の発現率である

ク. 脳卒中

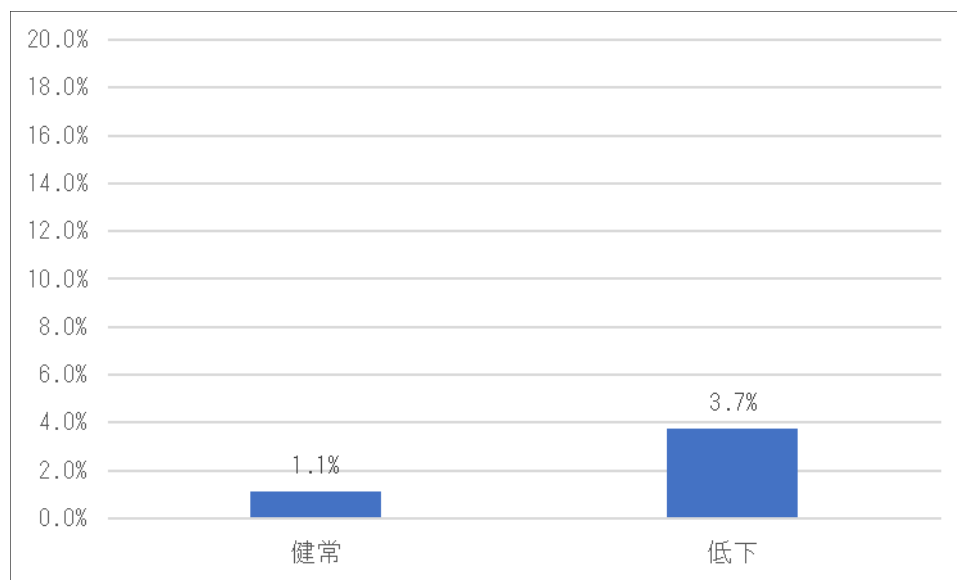


図 3-27

口腔機能低下群では健常群に比べて 3.36 倍の発現率である

ケ. 精神疾患

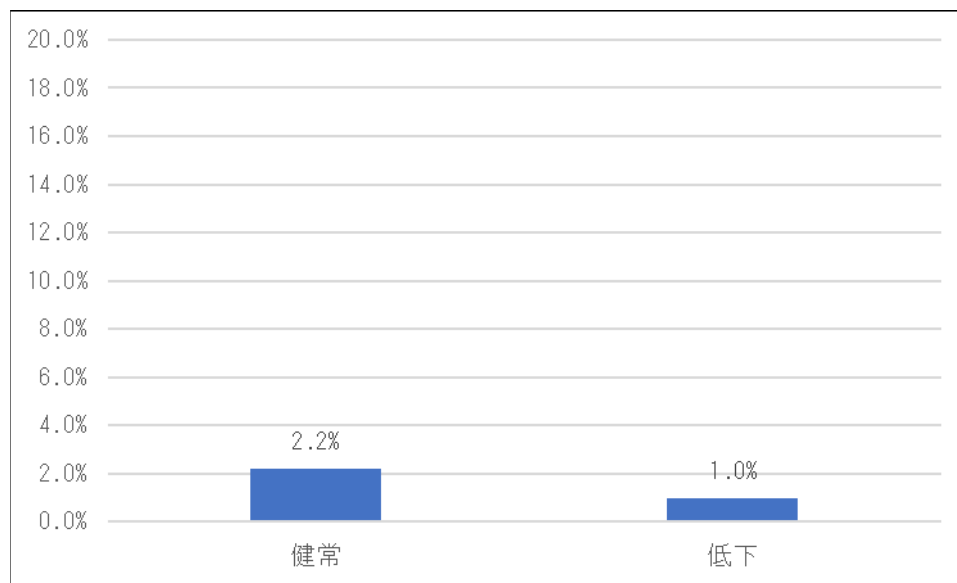


図 3-28

健常群では口腔機能低下群に比べて 2.20 倍の発現率である

疾病に関する問診事項の一覧

		健常		口腔機能低下
高血圧		39.9 %	<	42.2 %
肝臓病		2.5 %	<	2.9 %
肺疾患		5.8 %	>	5.5 %
骨粗しょう症		8.8 %	<	11.7 %
5 疾 病	がん	10.7 %	<	16.7 %
	糖尿病	10.7 %	<	13.5 %
	心臓病	6.6 %	<	7.1 %
	脳卒中	1.1 %	<	3.7 %
	精神疾患	2.2 %	>	1.0 %

表 3-3

今回の調査で実施した疾病に関する問診について表 3-3 に一括して表示した。「肺疾患」、「精神疾患」で逆転現象が見られるが、概ね口腔機能低下症該当者の方に疾病罹患が多いようである。

「肺疾患」に関しては図 3-29 息切れに関する問診を実施したため下記に掲載する。この問診では口腔機能低下群の方に息切れが多くなっている。肺疾患と息切れは同一とは言えないが COPD 等を考慮する上では MRC スケール等の実施も考慮する必要があるかもしれない。

息切れに関する問診（MRCスケール）

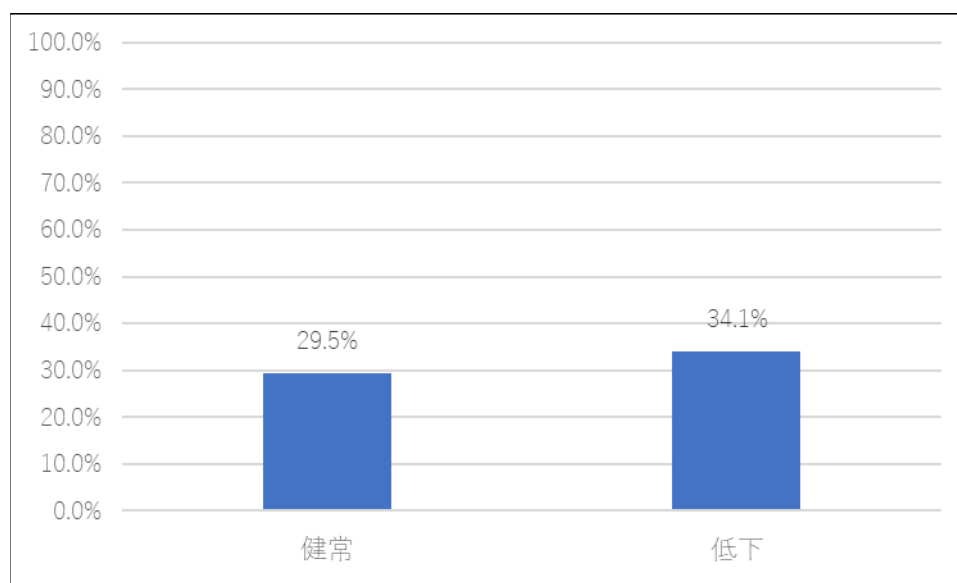


図 3-29

「精神疾患」に関しては基本チェックリスト⑳～㉔に「こころ」に関する設問がある。図 3-15 に示すとおり精神疾患と口腔機能低下症の関連が読み取れる事から、「こころ」の問題と「精神疾患」に関する問診を類似のものと判断すれば、口腔機能低下症と「こころ」「精神疾患」との関連があると推察できる。

基本チェックリスト「こころ㉑～㉔」選択数と口腔機能低下症

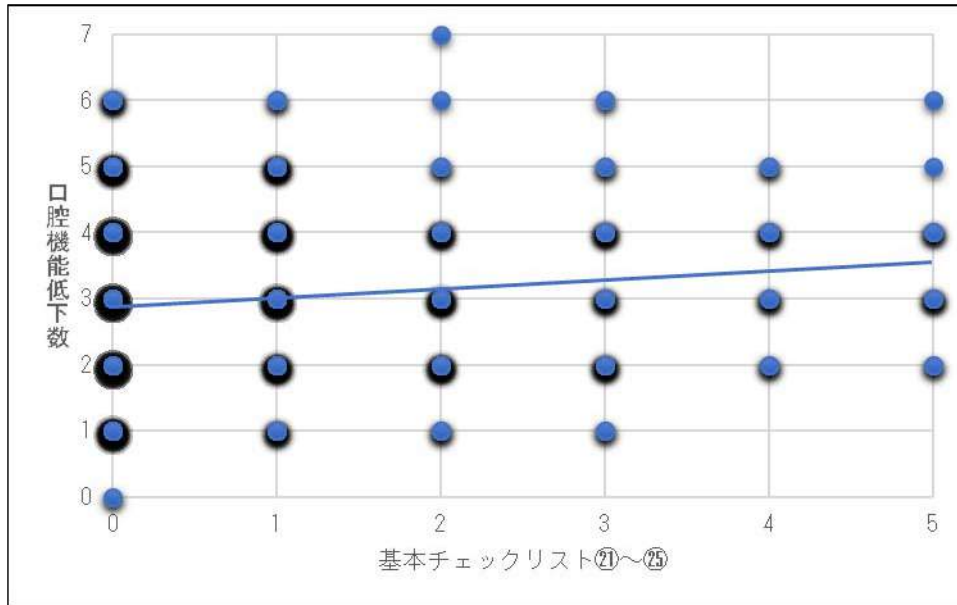


図 3-15 再掲

(2) 喫煙に関する問診

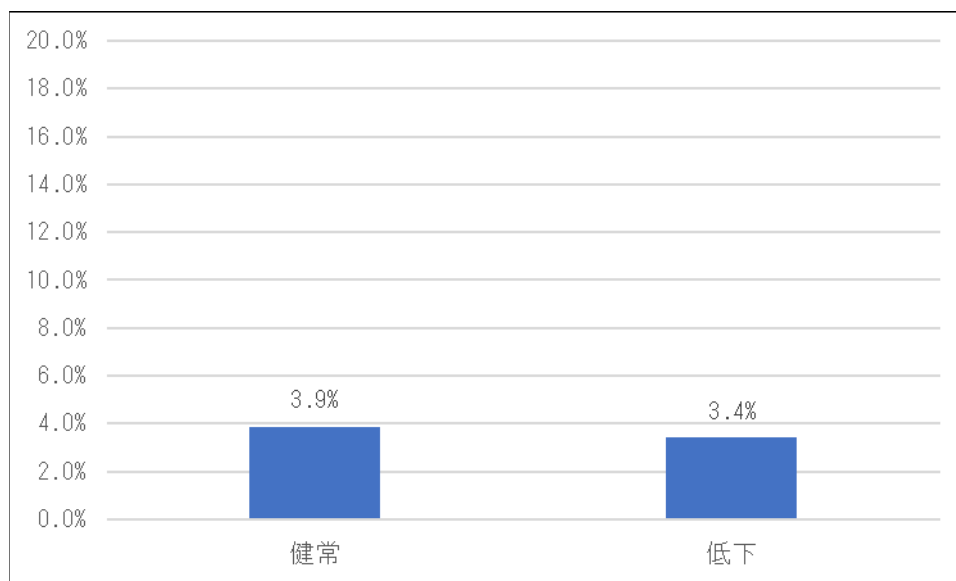


図 3-30

健常群では口腔機能低下群に比べて 1.15 倍の発現率である

	喫煙中	喫煙経験	禁煙移行者
男性	31	307	276
女性	4	21	17

表 3-4

喫煙は様々な疾患の危険因子となる。今回の調査では多くの者が喫煙を止めているため喫煙の影響を調べるためには推定生涯喫煙総量等を把握する必要があるかもしれない。

(3) 生活習慣等に関する問診

ア. 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)

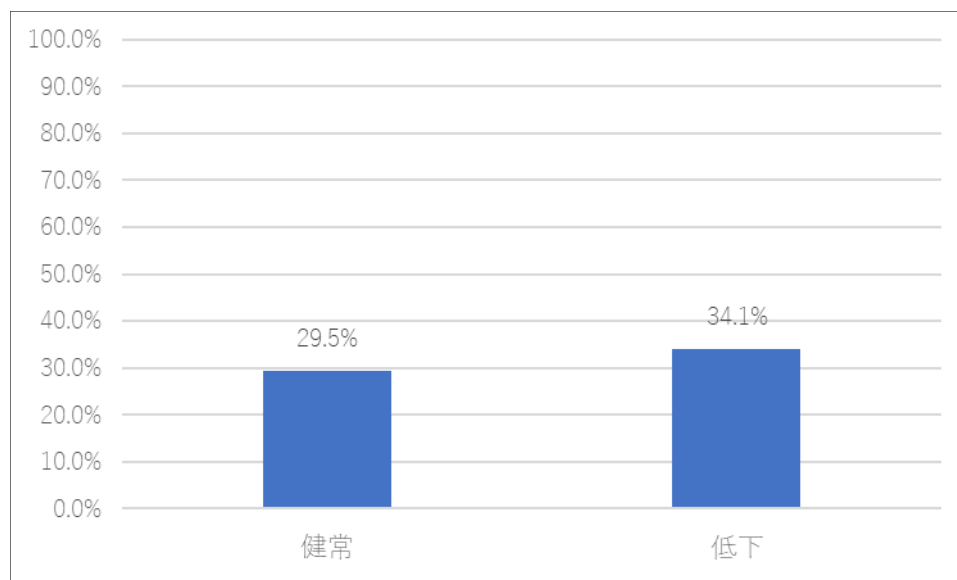


図 3-29 再掲

口腔機能低下群では健常群に比べて 1.16 倍の発現率である

イ. 間食 (甘い飲み物や食べ物) をしますか

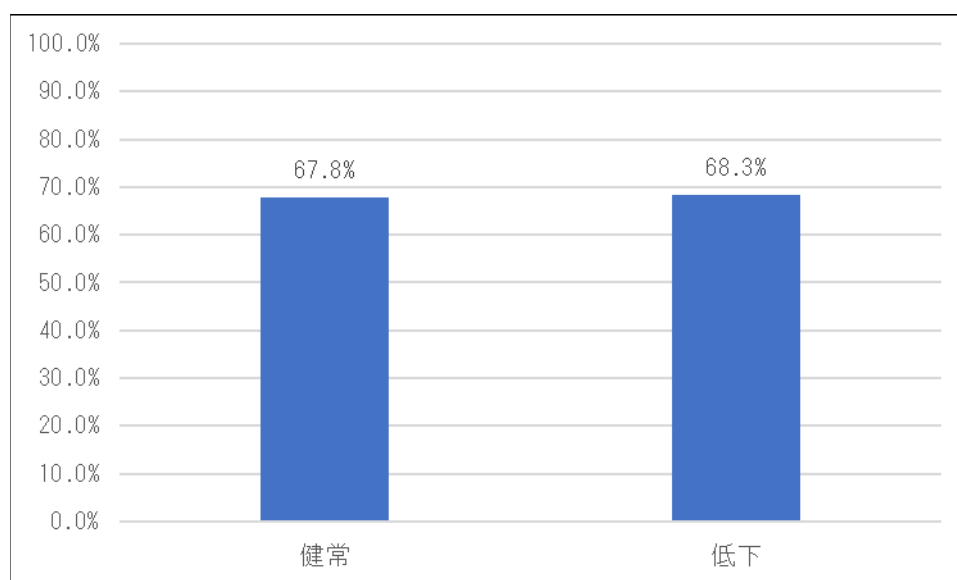


図 3-31

口腔機能低下群と健常群で差は少ない

ウ. ゆっくりよく噛んで食事をしますか

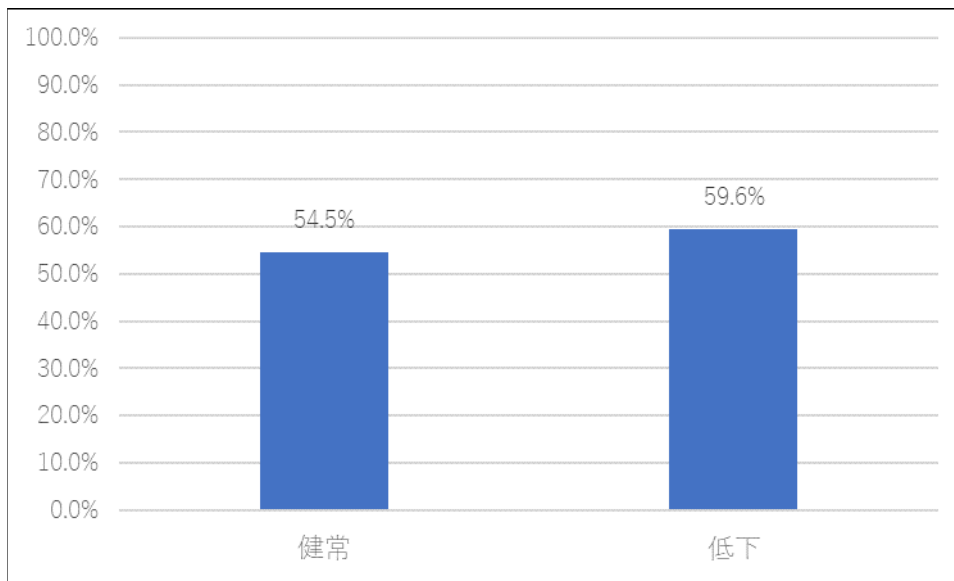


図 3-32

口腔機能低下群の方が「ゆっくり噛んで食べる」と回答している。
今後、歯や歯周の状況を含めて検討する必要がある

エ. 歯間ブラシやフロス（糸ようじ）を使いますか

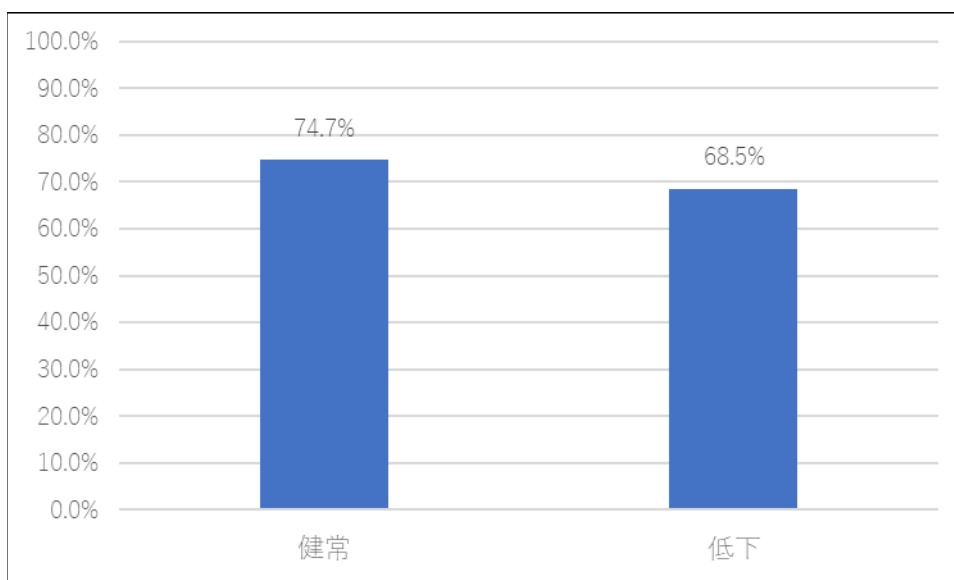


図 3-33

健常群では口腔機能低下群に比べて 1.09 倍の発現率である

オ. 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

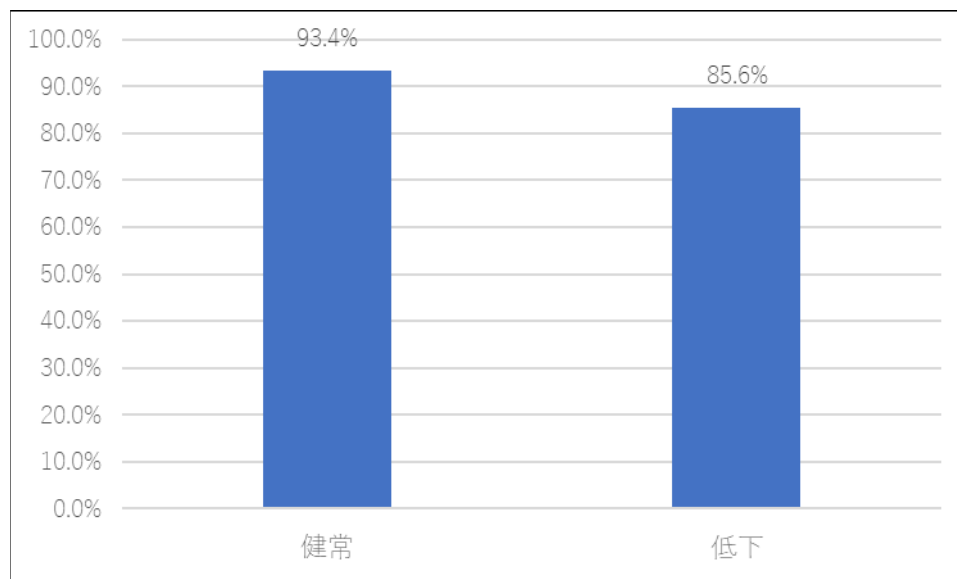


図 3-34

健常群では口腔機能低下群に比べて 1.09 倍の発現率である

カ. インプラント治療を受けたことがありますか

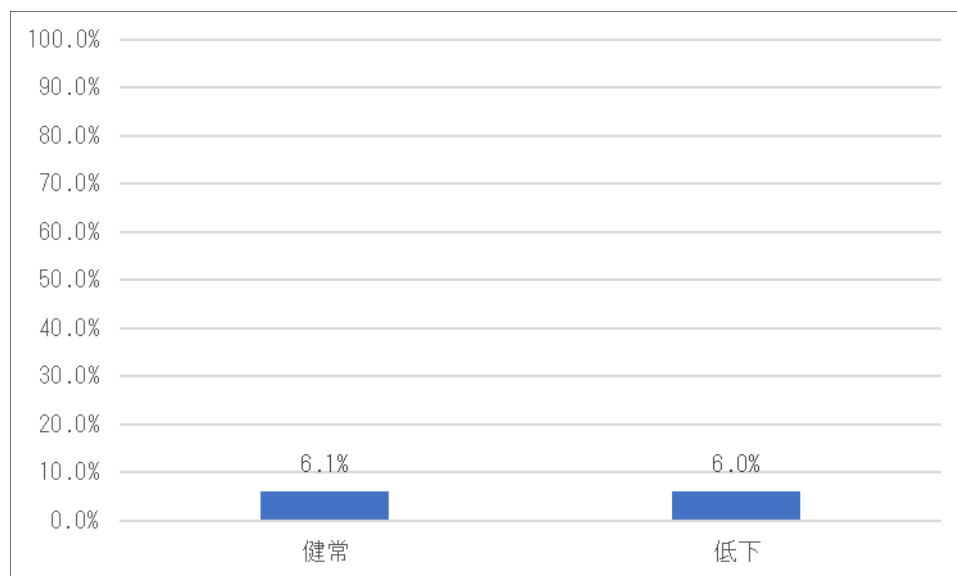


図 3-35

口腔機能低下群と健常群で差は少ない

今回の調査研究では口腔内診査があるため診療所検診時に行う事が適切かもしれない。

キ. 歯磨き指導を受けたことがありますか

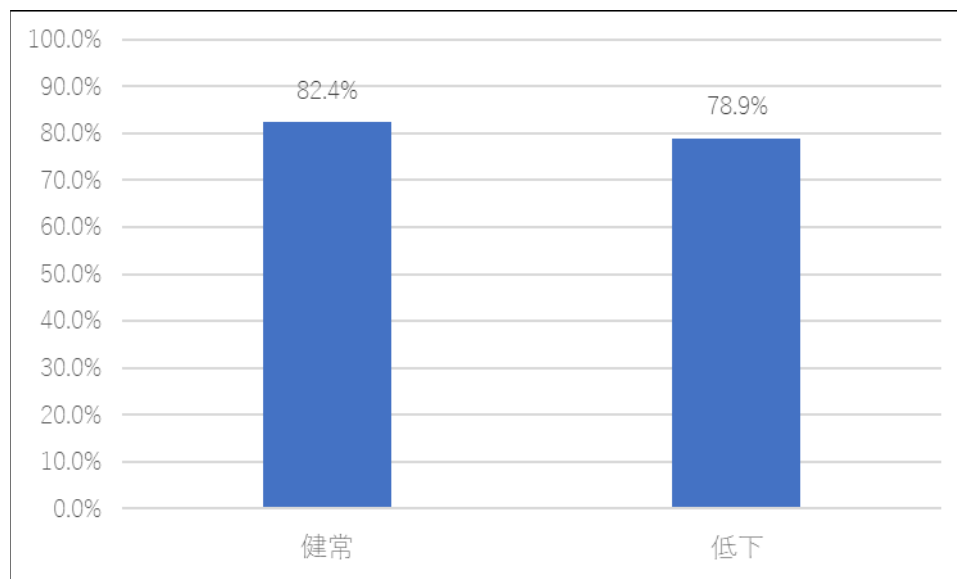


図 3-36

口腔機能低下群と健常群で差は少ない

ク. ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか

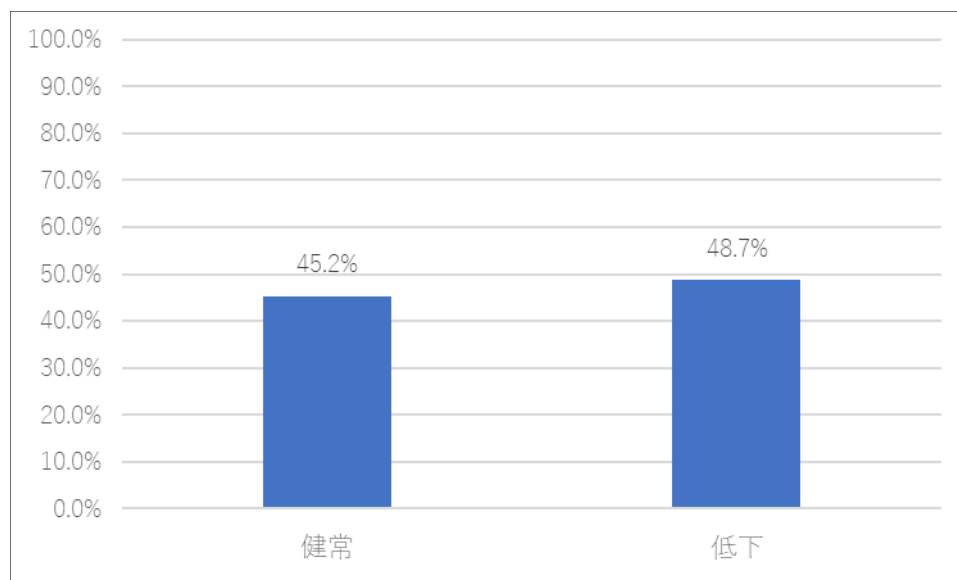


図 3-37

口腔機能低下群では健常群に比べて 1.08 倍の発現率である

生活習慣等に関する問診では、差は大きくなかった。被験者本人の捉え方による
ところも大きいため、問診の文言から再考する必要があるかもしれない。

(4) オーラルフレイルスクリーニングテストに関する問診

オーラルフレイルスクリーニングテスト（東大高齢者会総合研究機構作成）は簡易にオーラルフレイルを判定する問診検査である。8つの設問があり、内3つは厚生労働省チェックリストと同じ設問である。

- ① 半年前と比べて硬いものが食べにくくなった
- ② お茶や汁物でむせることがある
- ③ 義歯を使用している
- ④ 口の乾きが気になる
- ⑤ 半年前に比べて外出の頻度が少なくなった
- ⑥ さきいか・たくあんくらいの硬さの食べ物が噛める
- ⑦ 1日に2回以上は歯を磨く
- ⑧ 1年に1回以上は歯科医院を受診している

ア. 判定結果

オーラルフレイル「あり」「高い」と判定された者の割合

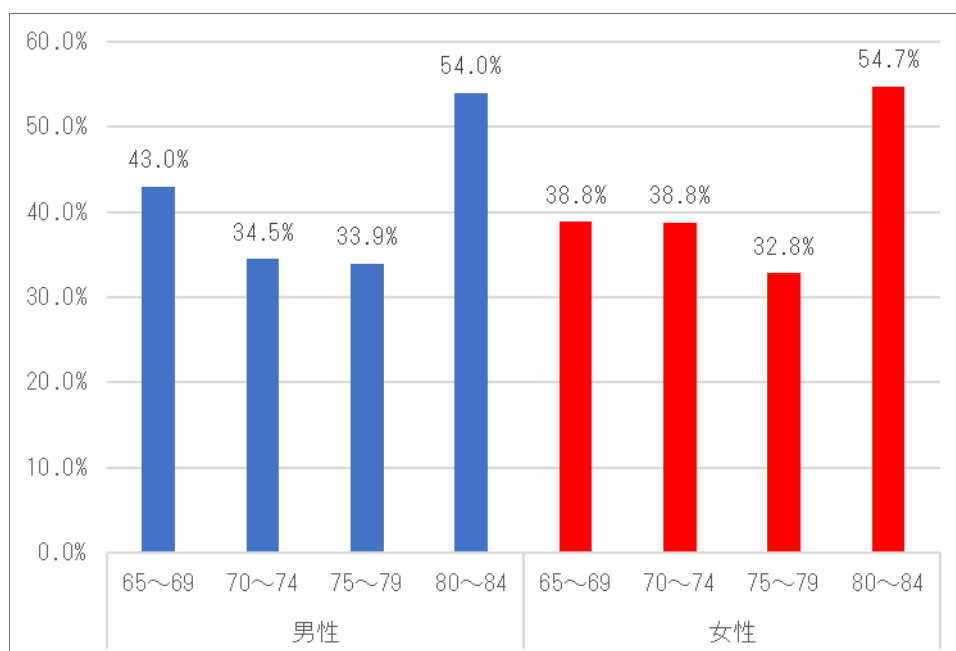


図 3-38

イ. オーラルフレイルスクリーニング項目該当率

オーラルフレイルスクリーニング問診の選択率

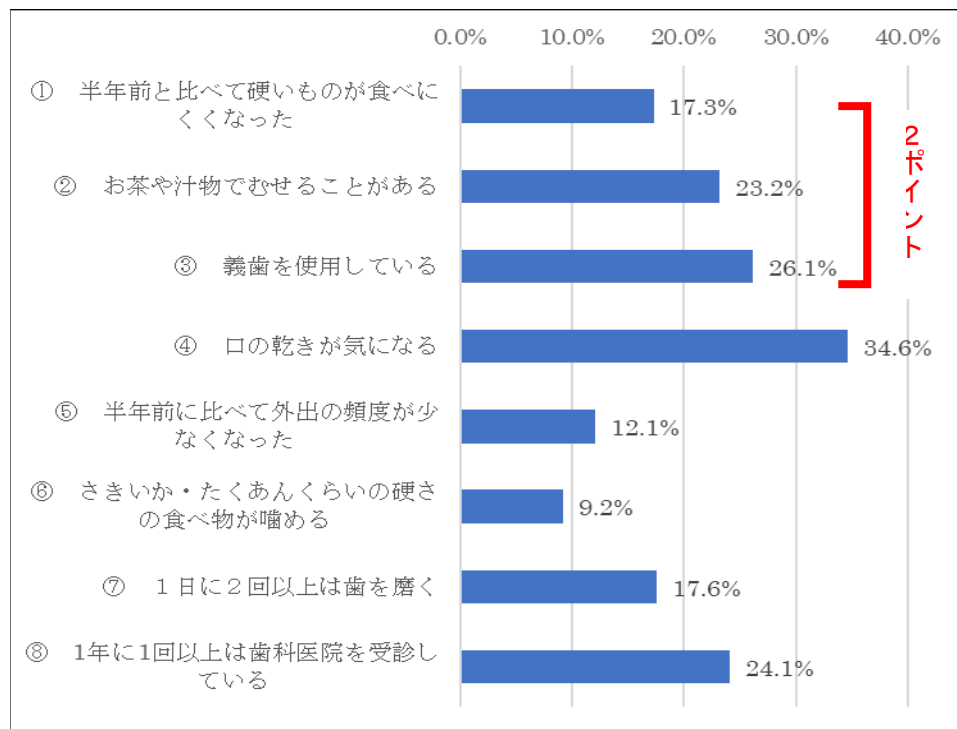


図 3-39

ウ. 口腔機能低下症該当数との関係

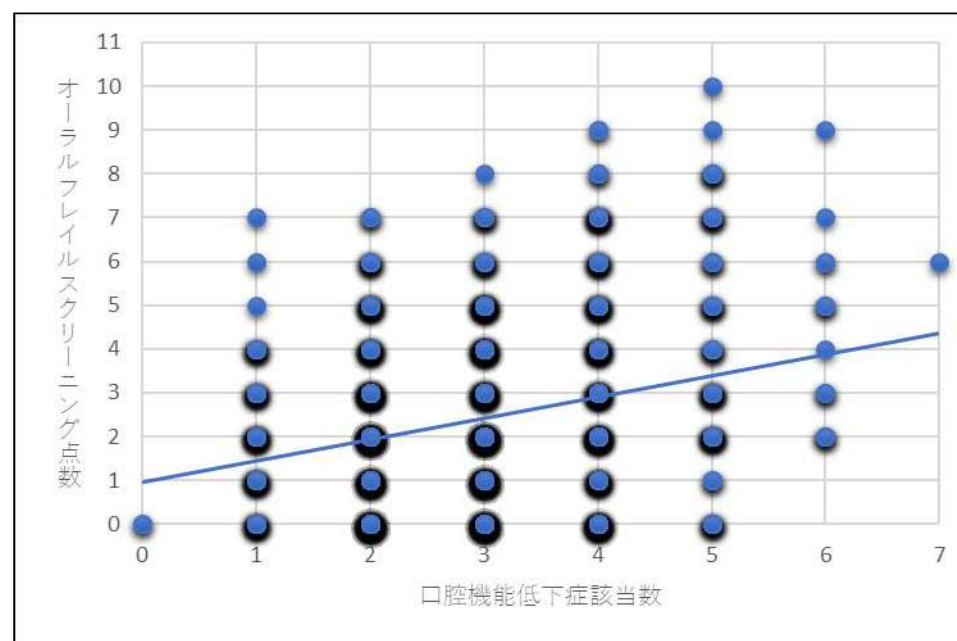


図 3-40

今回の調査研究では出来る限り多くの情報を得られるように、郵送にて送付した厚労省基本チェックリストと集団検診時に対面で行う問診とを併用した。なお、オーラルフレイルスクリーニング(東大高齢社会総合研究機構)は厚労省基本チェックリストに含まれる3項目は基本チェックリストのデータを流用し、残りの5項目は集団検診時に実施して、合わせて8項目を対象とした。

フレイルが年齢とともに進行するとすれば、年齢階級にしたがってフレイル状態の者が増加することになるが、オーラルフレイルスクリーニング検査では80歳以上の階層で急激に増加するもののそれより若年では傾向が一定しなかった。

図3-40に示すとおりオーラルフレイルスクリーニング検査と口腔機能低下症検査の間にはある程度の相関関係が見られる。

今回、厚労省基本チェックリストを使用するとともに多様な問診を実施した。近年、「フレイル」「口腔機能低下症」「オーラルフレイル」の位置づけについて様々な見解が出ているが歯科口腔領域において「口腔機能低下症」および「オーラルフレイル」を中長期的に管理するためには統一的なチェックリストの提案が待たれるところである。平成30年度事業の結果を受けて問診に関しても引き続き精度管理をしていく必要があると考えている。

3. 改訂長谷川式簡易知能評価スケールに関する検証

(1) 性・年齢との関係について

改訂長谷川式簡易知能評価スケールの得点割合（性別・年齢階級別）

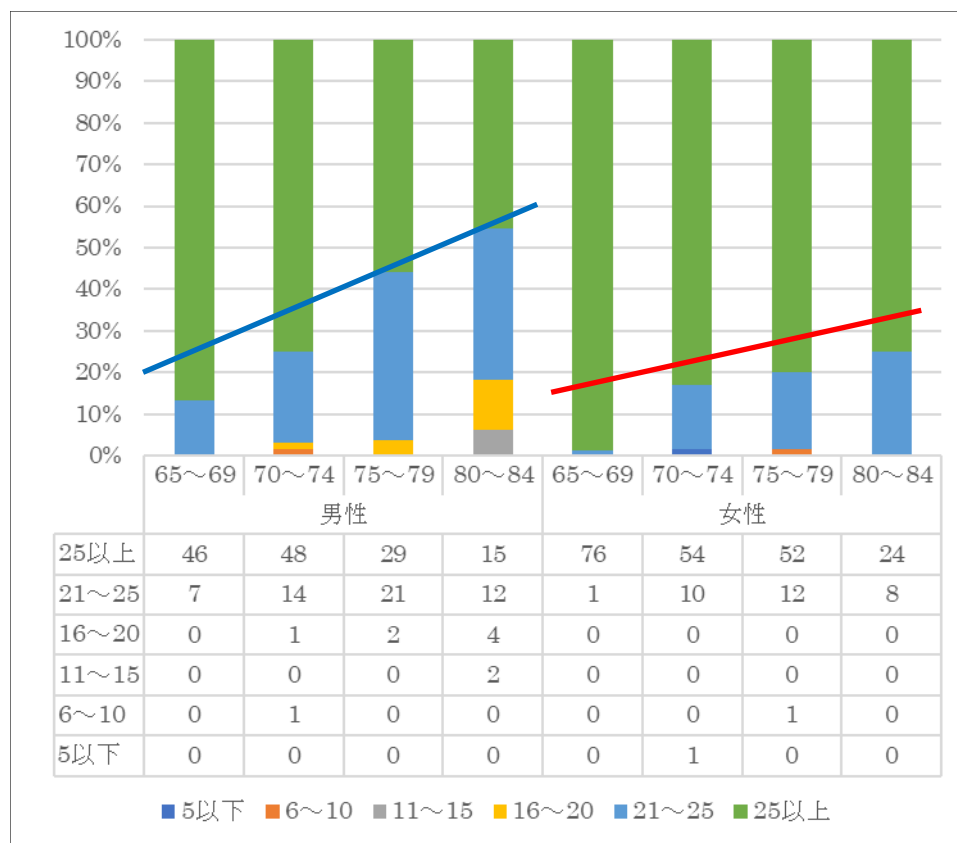


図 3-41

今回の調査では要支援・要介護認定を受けている者を除外しているため認知症の疑いがあるものは少数にとどまった。殆どが認知症の疑いがないため得点を階層ごとに分けて集計した。25点以上は女性に多く、加齢に伴う点数の低下も少ないことが分かる。

(2) 口腔機能低下症との関係について

HDS-R 得点と口腔機能低下症検査該当数との関係

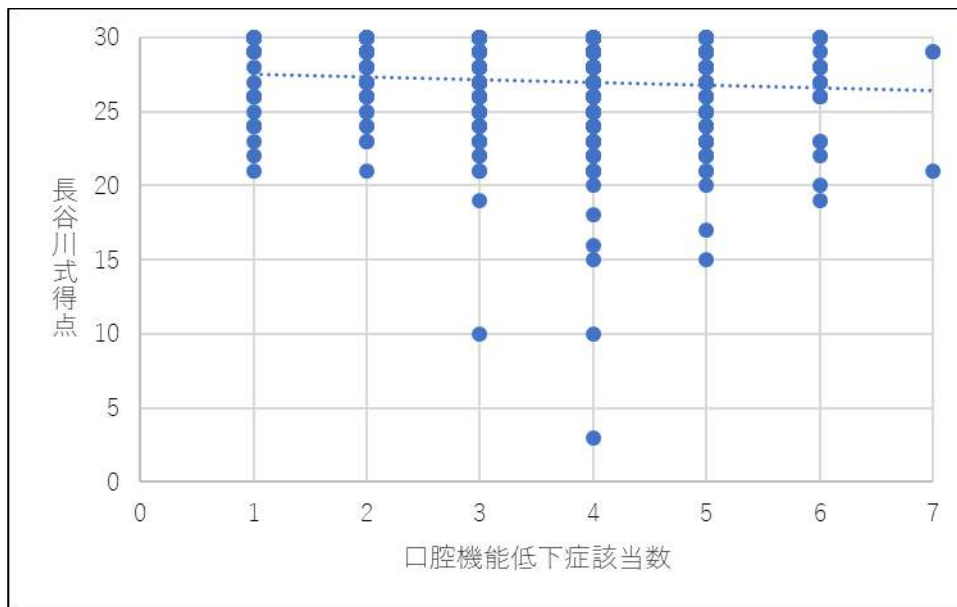


図 3-42

満点が 30 点の検査で殆どが 25 点以上であるため、差が明らかにならない状況であるが（天井効果）、口腔機能が低下するとスコアが減少する傾向があることが読み取れる。

明らかに認知症の疑いがある者が数名存在しているため、精査が必要であると考ええる。

(3) HDS-R と口腔機能低下症との相関関係について

	口腔機能低下数	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力
相関係数	-0.042	0.060	-0.104	0.038

	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
相関係数	0.123	0.058	-0.336	-0.194

表 3-5

口腔機能低下を示す項目数(表 3-5 赤枠)と HDS-R 値との間の相関関係は弱いですが、「咀嚼機能」「嚥下機能」でやや相関係数が高いため、口腔機能低下症として認知症との関連を調べるより「咀嚼機能」や「嚥下機能」との関連を調べる方が口腔機能と認知症の関係性がわかりやすい場合もあると思われる。因果関係が不明ではあるが、この傾向が他の集団でも当てはまるかどうかを見て行く必要があると考える。

当初、DASC-21 等の利用を検討したが検査者のキャリブレーションが困難であり、多人数の検査を行うための人員確保が難しいため、改訂 長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) を使用した。任意の被験者 441 名に対して実施し、わずかではあるが「認知症の疑いのある者」を見つけることができた。平成 30 年度の検査データを事前アセスメントとして位置づけ、今後の変化をみていくことが重要であると考え。

4. 口腔機能低下症検査に関する検証

(1) 口腔機能低下症検査項目の精度について

ア. 平均値等

	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
基準値	レベル4 以上	27.0% 未満	500N 未満	最小値 6.0 未満	30kPa 未満	100mg/dl 未満	3点 以上
平均	(5.1)	26.8	852.8	5.0	32.6	179.8	(1.0)
標準偏差	(1.0)	2.8	420.5	1.1	7.8	63.5	(2.2)
中央値	(5.0)	27.2	807.1	5.2	32.7	178.0	(0.0)
最頻値	(5.0)	27.5	547.6	6.0	31.0	194.0	(0.0)
最少	(1.0)	9.5	51.2	0.8	3.1	20.0	(0.0)
最大	(7.0)	37.3	2523.2	7.4	56.4	475.0	(26.0)

表 3-6

口腔不潔（細菌カウンター）嚥下機能（EAT-10）については平均値を求めることは適さないが参考に提示している。（各検査のデータ分布は 第2章に掲載）

表中、咀嚼機能では平均値が 179.8 で標準偏差が 63.5 であり、閾値が 1SD の範囲を超えている（平均±SD=116.3～243.3）。口腔機能低下症を判定する対象が成人期から老年期であると考えれば、年齢により変化が大きい可能性もあるため、今後幅広い年齢層で調査を実施して加齢による変化も検証して考慮する必要があると考える。その他の検査に関しても今後詳細に検討を加えるとともに加齢に伴う変化にも注目していきたい。

「咀嚼機能」の閾値は 100mg/dl で、今回の検査では平均値 179.8mg/dl、標準偏差が 63.5mg/dl つまり正規分布であれば 68.3%の信頼区間（平均値±SD）は 116.3～243.3mg/dl となり、閾値から離れたところに平均±SDがあることになる。今回の調査では図 3-43 のとおり咀嚼機能選択率が 9.7%と低率であり、今後、閾値の設定について検討されることを望みたい。

咀嚼機能分布 (mg/dl 階層別)

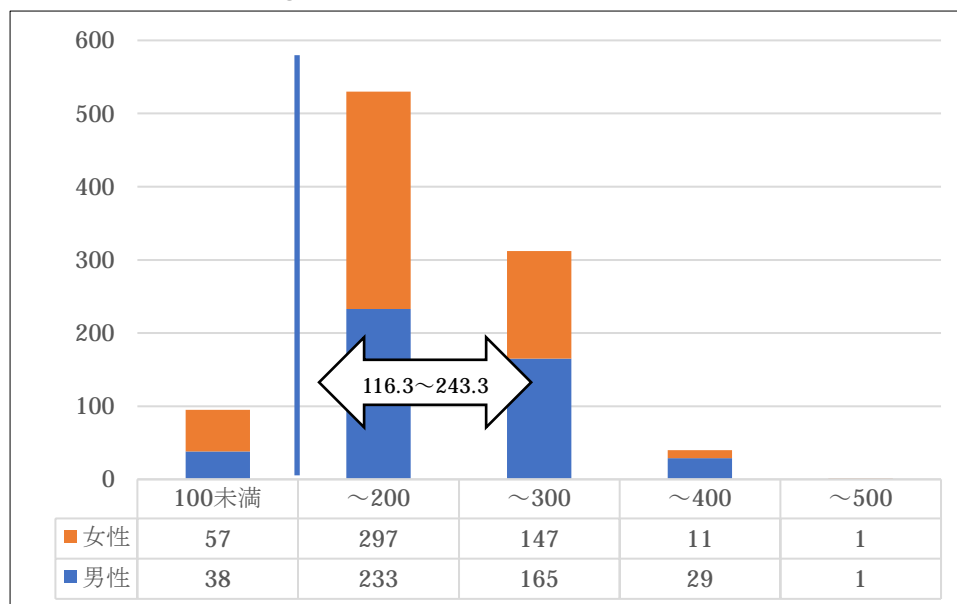


図 2-70 に加筆

閾値（100mg/dl）から離れたところに平均±SDがある。

また、日本老年歯科医学会見解論文では「咬合力」に関して口腔機能低下症代替え検査として「現在歯数 20 歯未満」が提示されている。今回の調査では診療所検診で 20 歯未満であった者は 11.8%（543 人中 64 人）であった。一方、デンタルプレスケールⅡによる計測結果は図 3-43 の値を示している。代替え検査との差についても検討されることが望まれる。

イ. 項目別口腔機能低下症 該当範囲

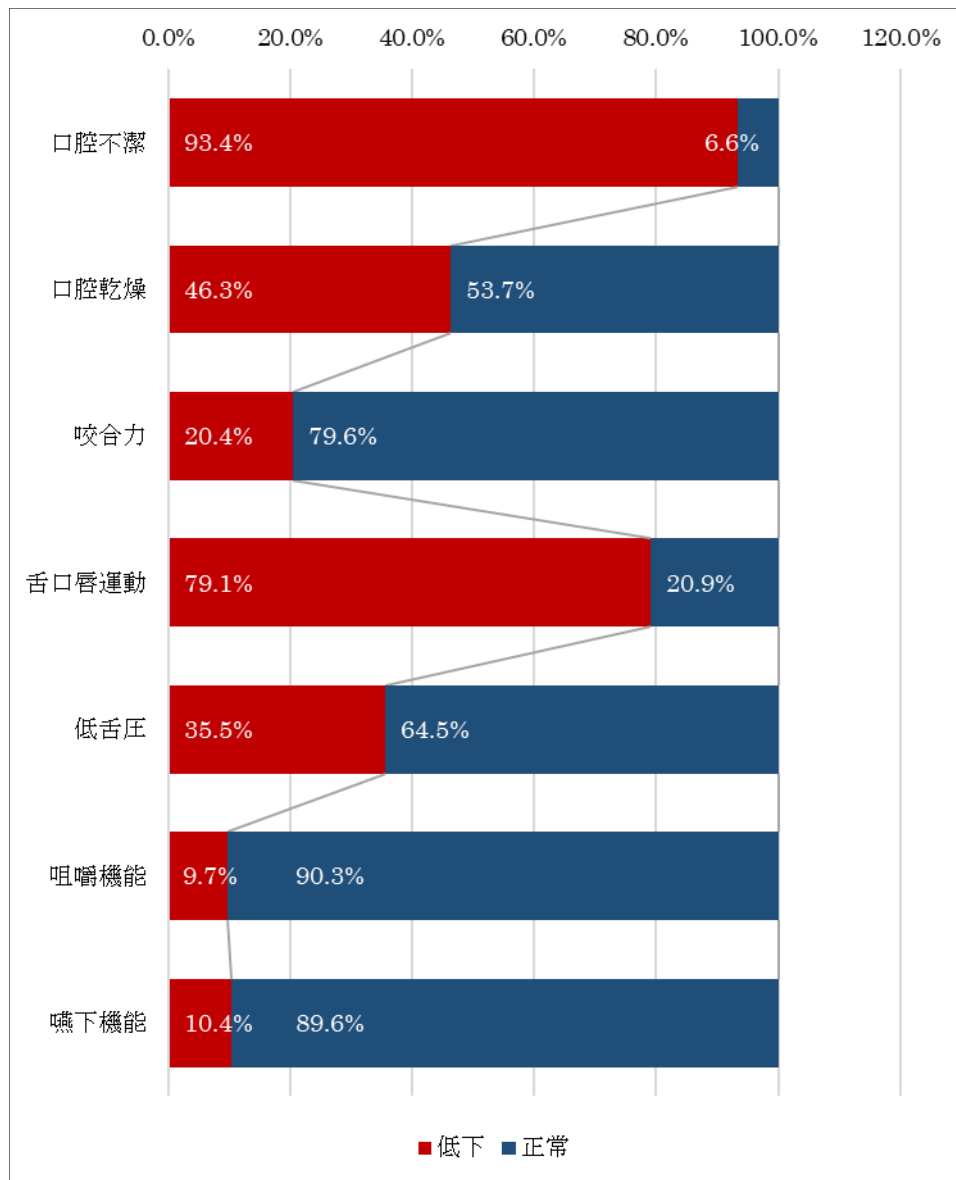


図 3-43

口腔機能低下症検査7項目の判定基準は日本老年歯科医学会の学会見解論文の中で示された基準値が用いられている。今回の調査では機能低下該当率が9.7%~93.4%と範囲が広いと、各検査の影響力が異なることが懸念される。ただし、今回の調査年齢は65歳~85歳に限られるため、今後、若年者から高齢期に至る幅広い年齢層や、来所できない高齢者・障害者等に対する検証が行われれば差は縮まる可能性もあると考える。

(2) 口腔機能低下症該当者数・該当率について

	年齢	人	率
男性	65～69	74	52.1%
	70～74	84	57.9%
	75～79	76	69.7%
	80～84	51	81.0%
女性	65～69	90	52.9%
	70～74	82	55.8%
	75～79	94	75.2%
	80～84	53	82.8%

表 3-7

口腔機能低下症該当者率（性別・年齢階層別）

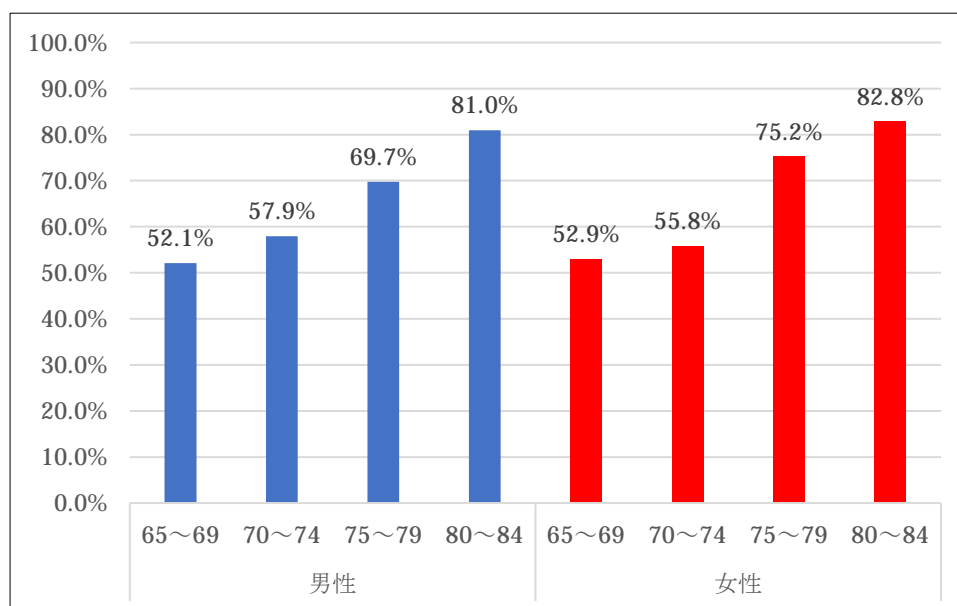



図 3-44

口腔機能低下症と判定されるのは7項目中3項目以上が該当する場合である。今回の調査結果を表 3-7 および図 3-44 に示す。

加齢に伴い口腔機能低下症が増加する傾向が見られる。65歳～69歳階層で約半数以上、80歳～84歳階層では80%以上が口腔機能低下症と判断されることの適否に関しては議論が必要かもしれない。

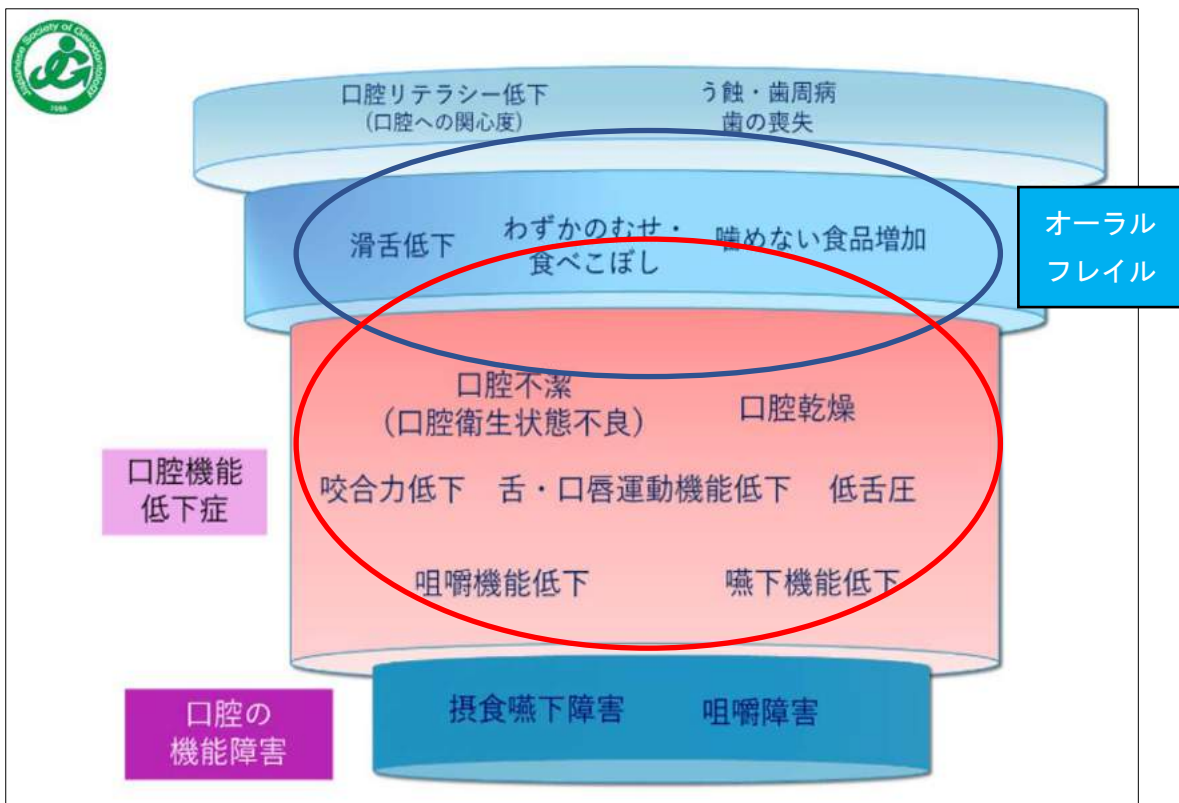
(3) 検査項目間の関係性について

 **口腔機能低下症とオーラルフレイル**

オーラルフレイルは、わずかなむせや食べこぼし、滑舌の低下といった口腔機能が低下した状態を示すものであり、国民の啓発に用いる用語（キャッチフレーズ）である。

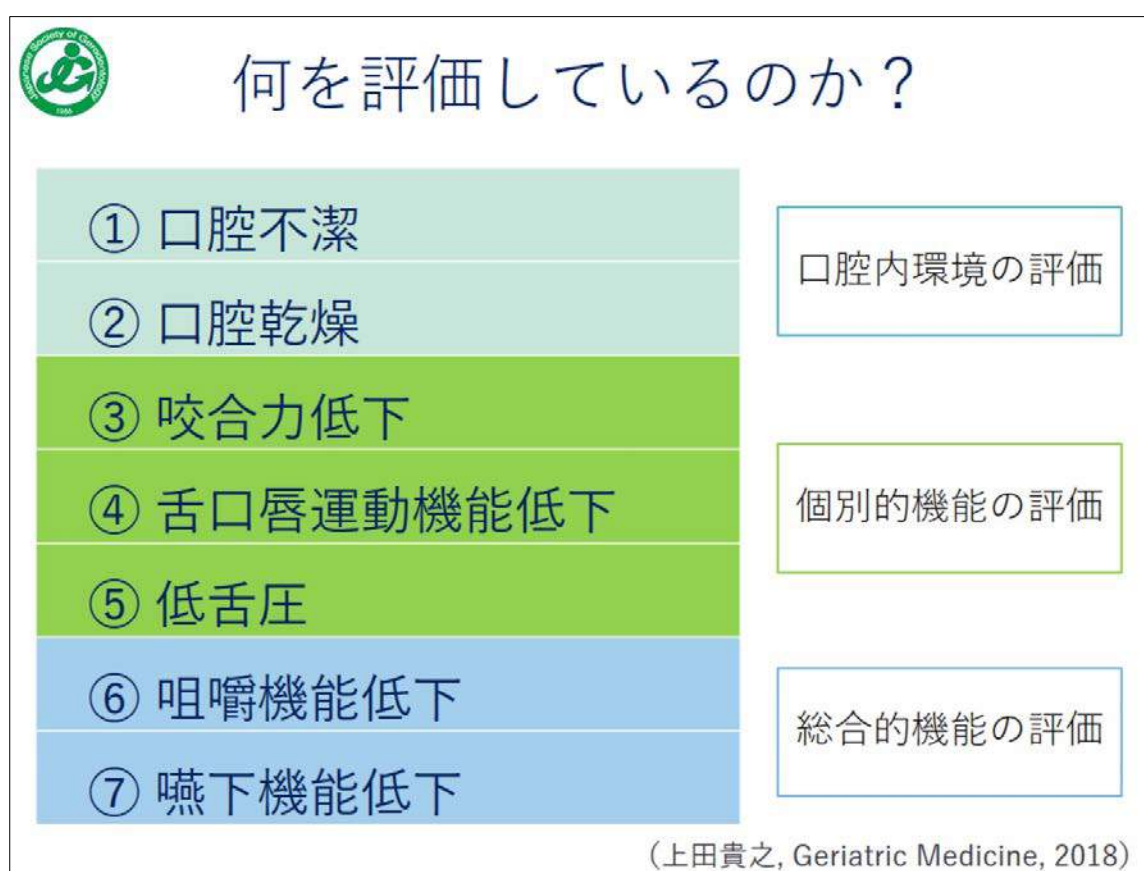
一方、口腔機能低下症は、検査結果による疾患名である。

従って、オーラルフレイルと口腔機能低下症はオーバーラップされる部分が多く、区別されるものではない。口腔機能低下症とオーラルフレイルは、どちらも重要な概念であり、オーラルフレイルの用語を用いて国民へ口腔機能に関心を持つことの重要性を啓発していくことが重要である。その結果、国民がオーラルフレイルであると感じたら、歯科医院を訪れて口腔機能低下症の検査を受ける、ということが一般的になることが望まれる。



一般社団法人日本老年歯科医学会学術委員会「口腔機能低下症解説資料」より抜粋、加筆
 2018年診療報酬改定で新規に「口腔機能低下症」という病名が導入され、診断の基準が提示されたことは画期的なことである。しかしながら、評価に必要な機材が高額であり、検査にかかる時間や検査者の育成にも費用がかかるが、それに見合う診療報酬が割り付けられていないため口腔機能低下症に取り組む歯科医師が増加していない。

加齢に伴いプレフレイル、フレイルから介護へと進行する中で、プレフレイルの前段階として位置づけられる「口腔機能低下症」や「オーラルフレイル」の進行を抑制することは介護予防の観点から重要であり、延いては健康寿命の延伸にも繋がるものである。



一般社団法人日本老年歯科医学会学術委員会「口腔機能低下症解説資料」より抜粋

口腔機能低下症と診断された後、介入により改善を図るが改善状況を把握するためには何らかの検査が必要となる。現在、提示されている7項目の検査を実施してこれを目安として介入方法を決定することは負担が大きく実施が困難である。そのため、定期的に状況を把握するために必要な簡易版の検査あるいは検査の組み合わせが提案されることが望まれる。提示した資料のごとく7項目の検査の評価目的が示されているが、これらの検査の数点を選択すること、あるいは代替えとなる簡易検査を探索するために、まずは検査

項目間の関係について考察するために以下に分布図を示す。

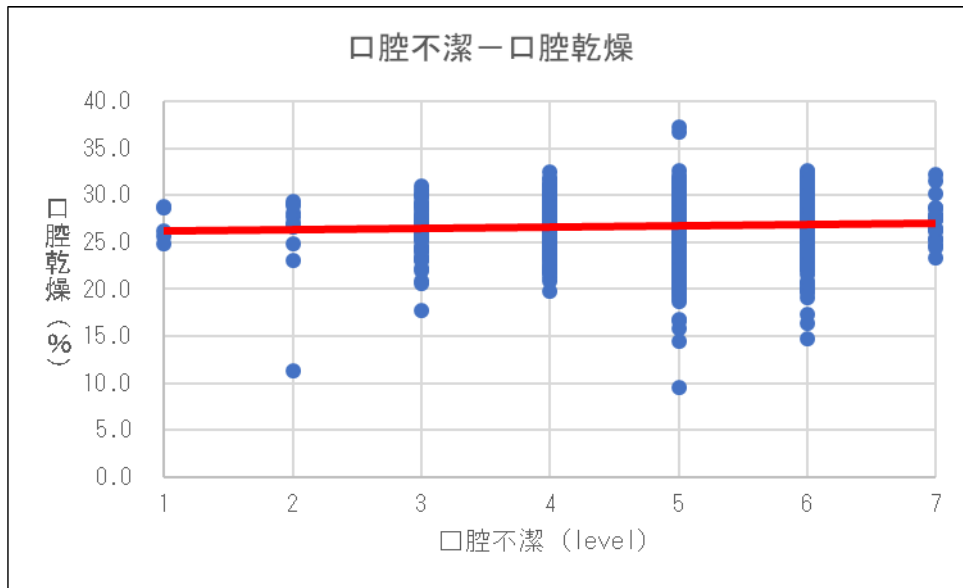


図 3-45

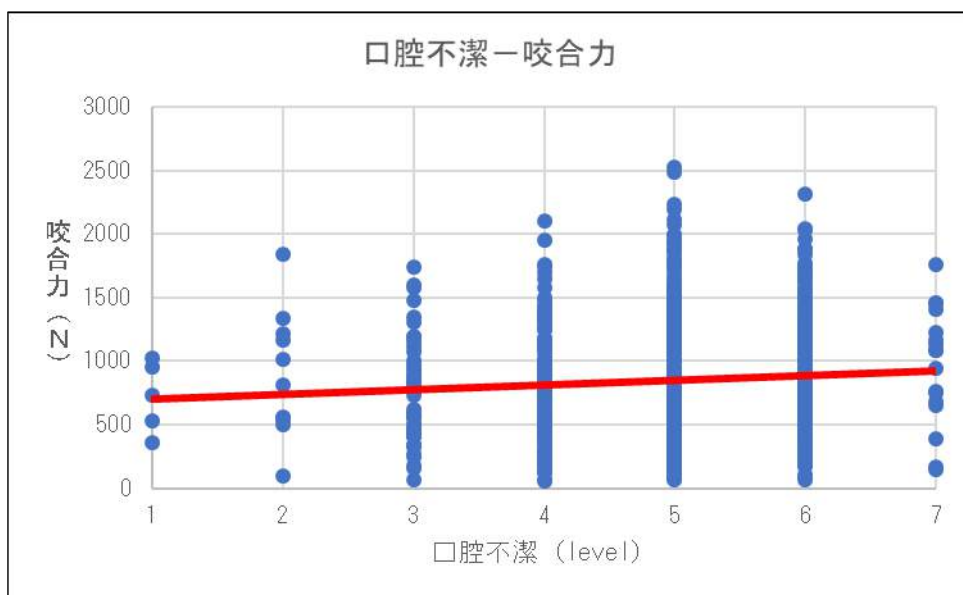


図 3-46

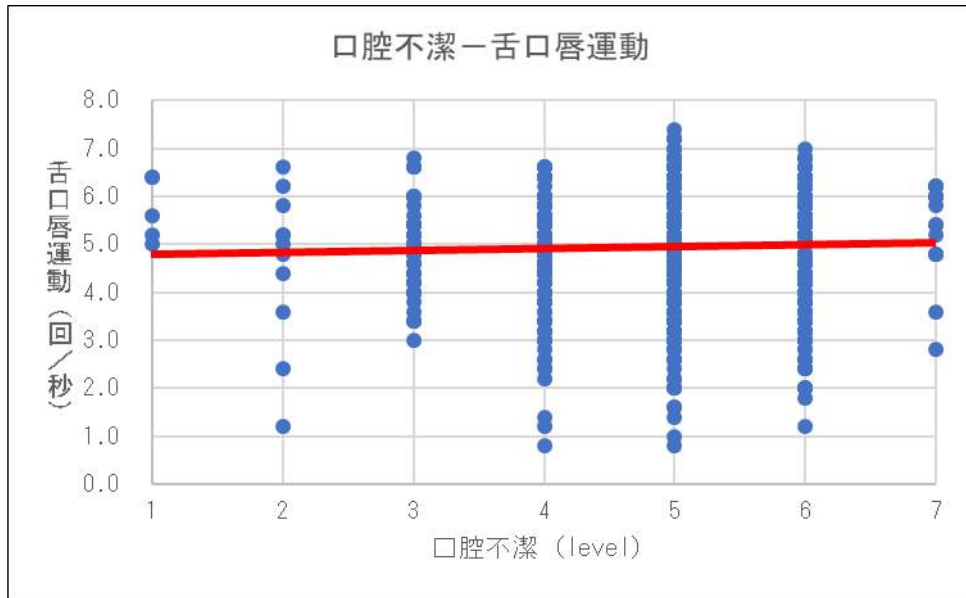


图 3-47

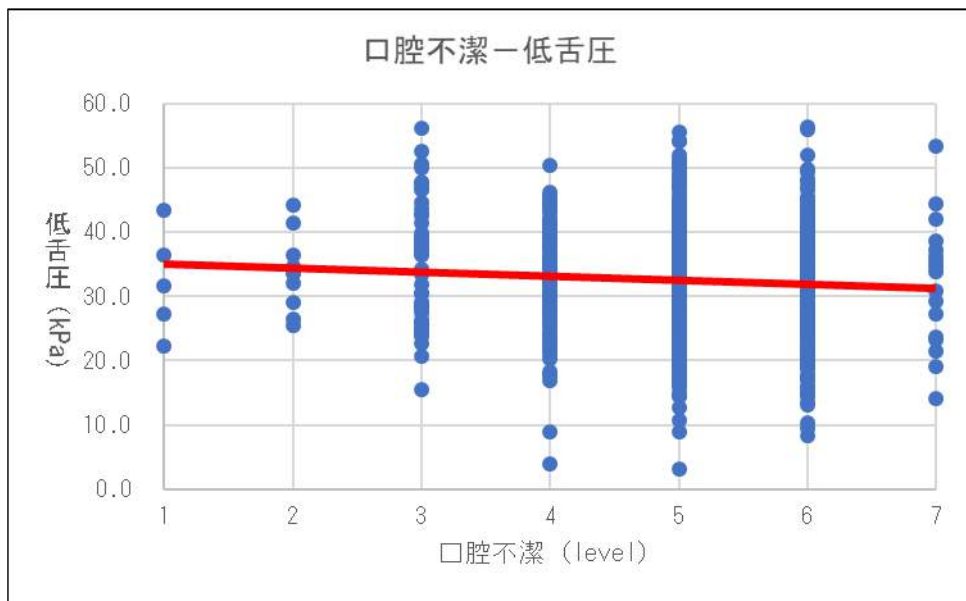


图 3-48

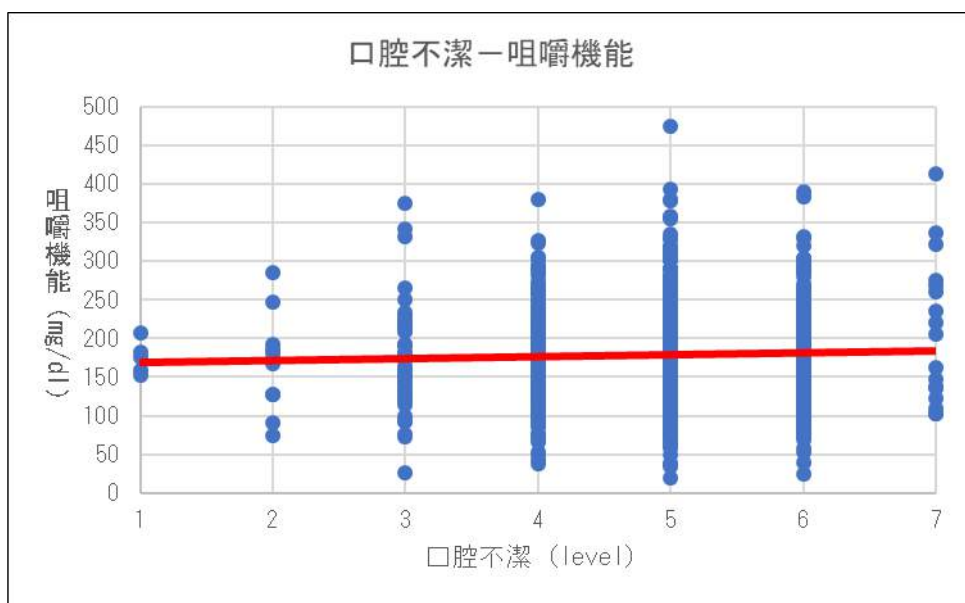


图 3-49

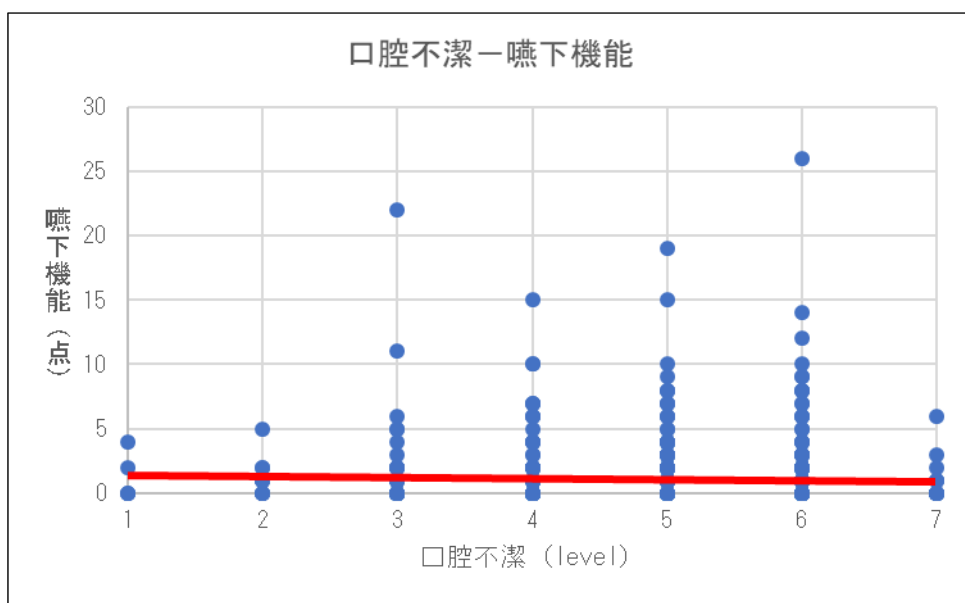


图 3-50

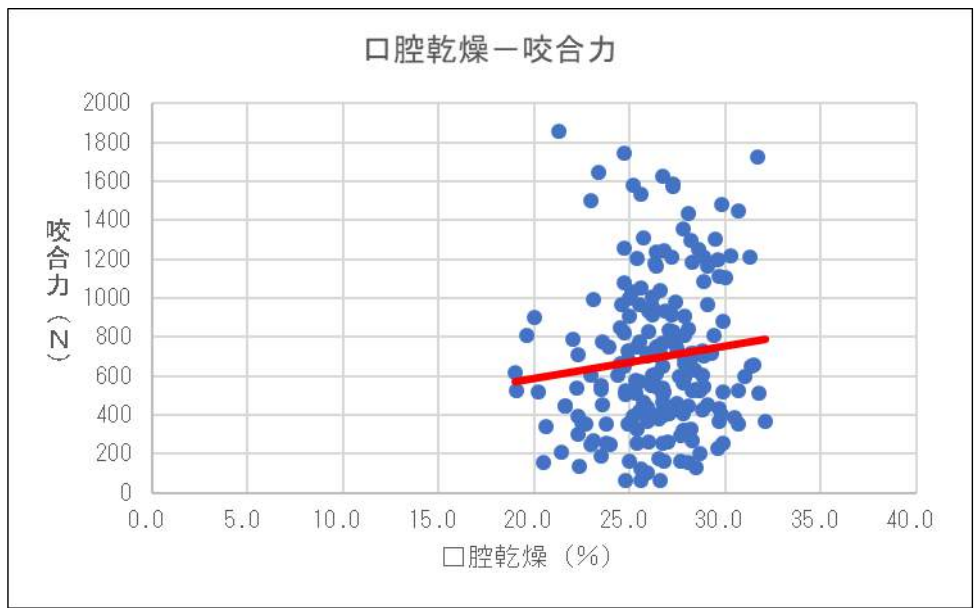


图 3-51

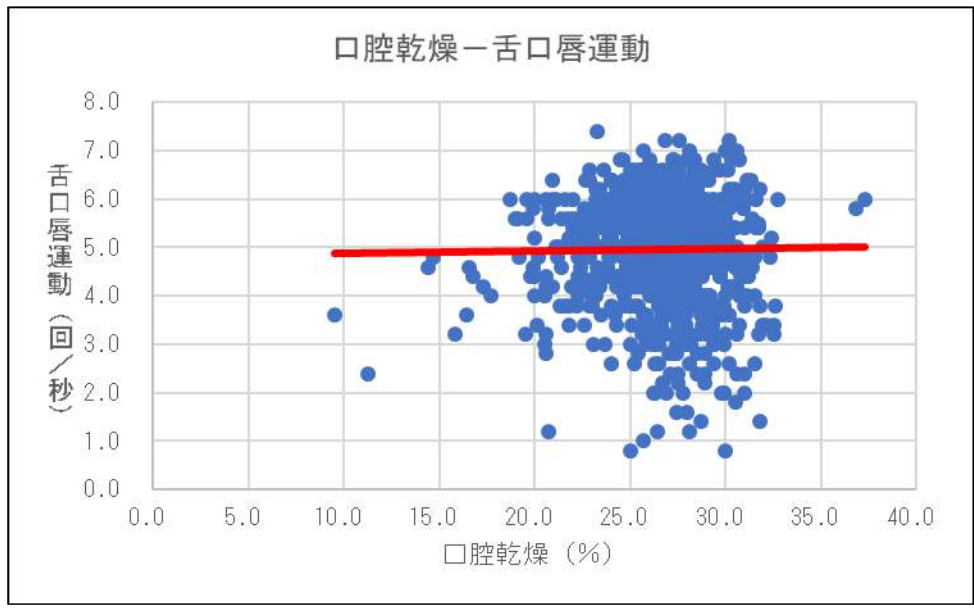


图 3-52

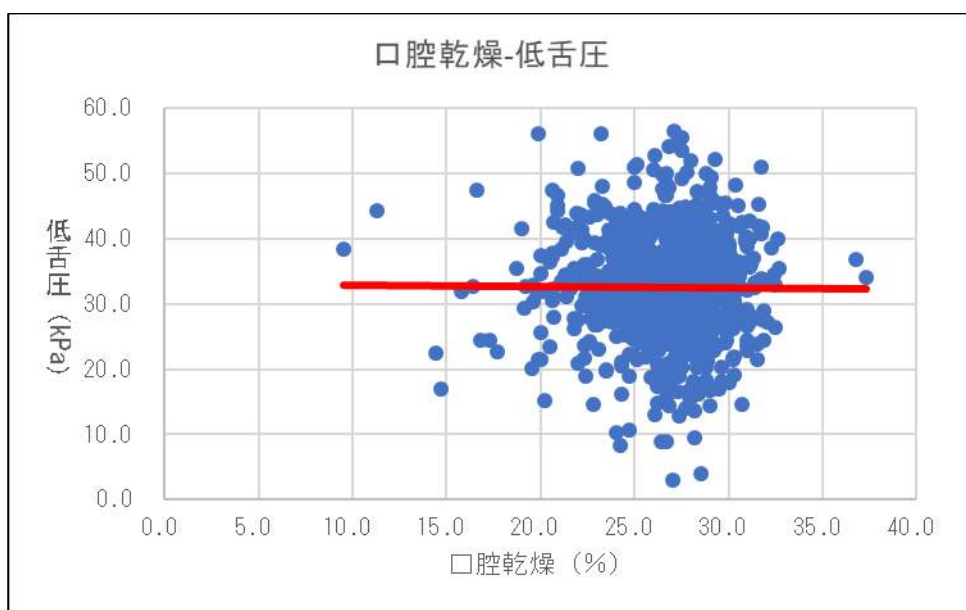


图 3-53

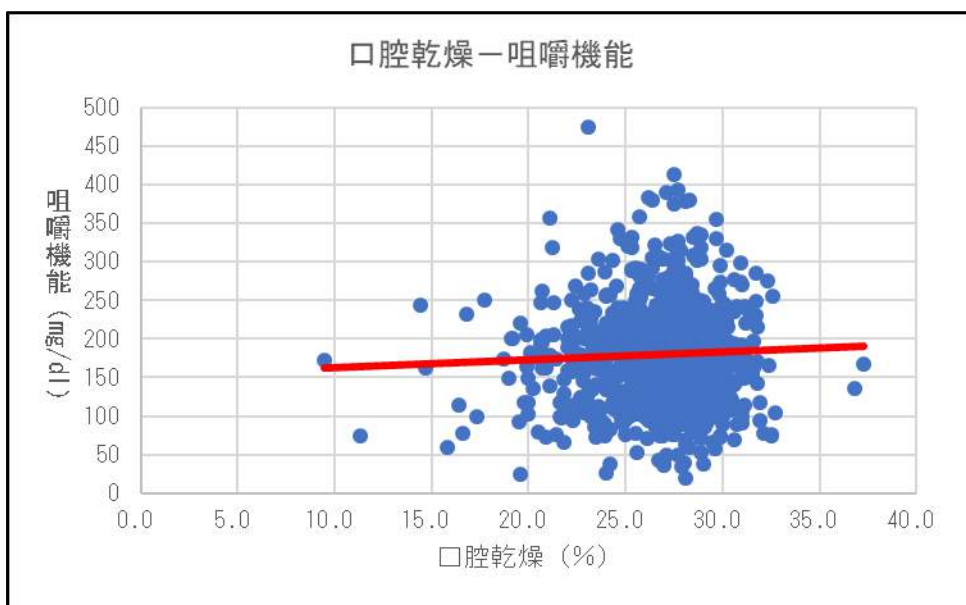


图 3-54

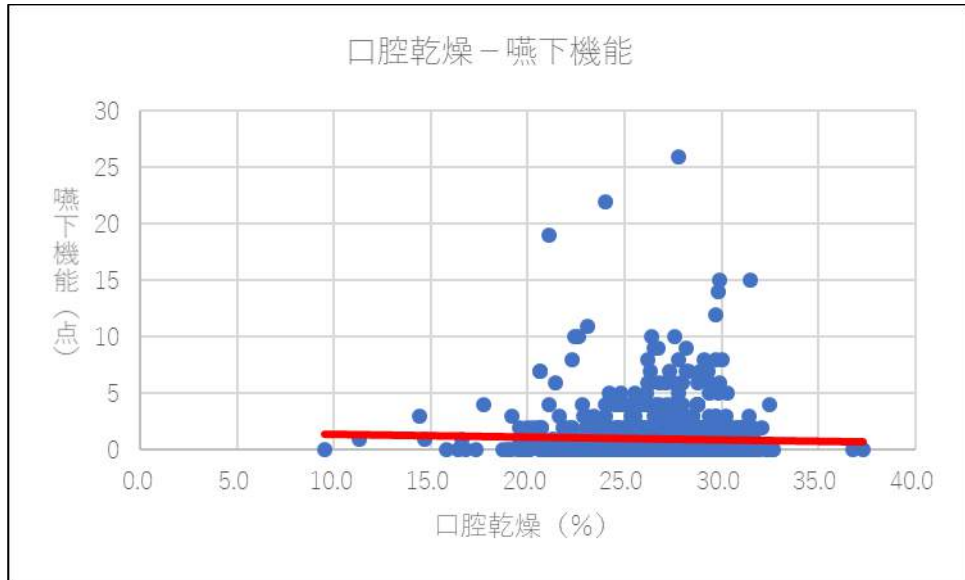


图 3-55

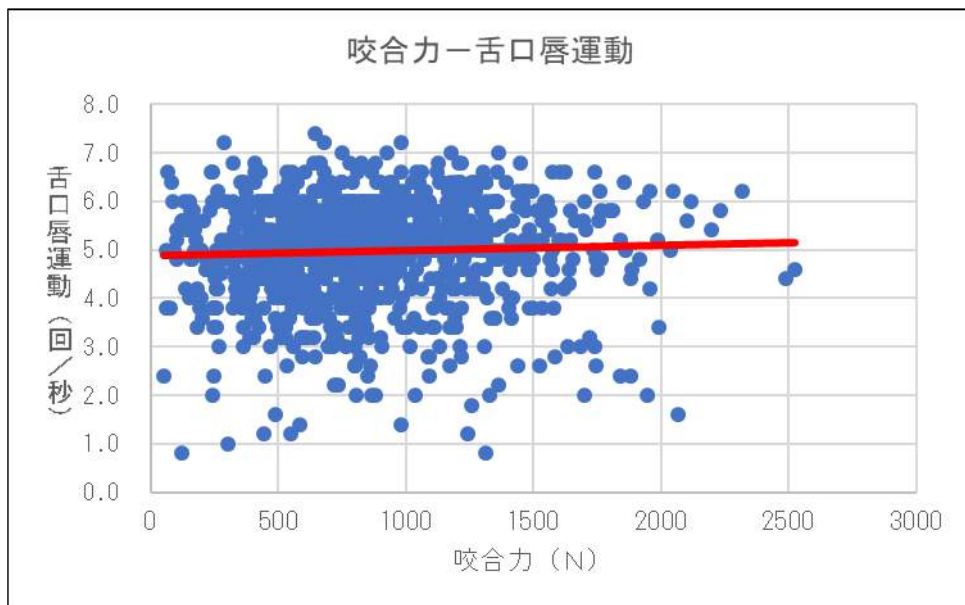


图 3-56

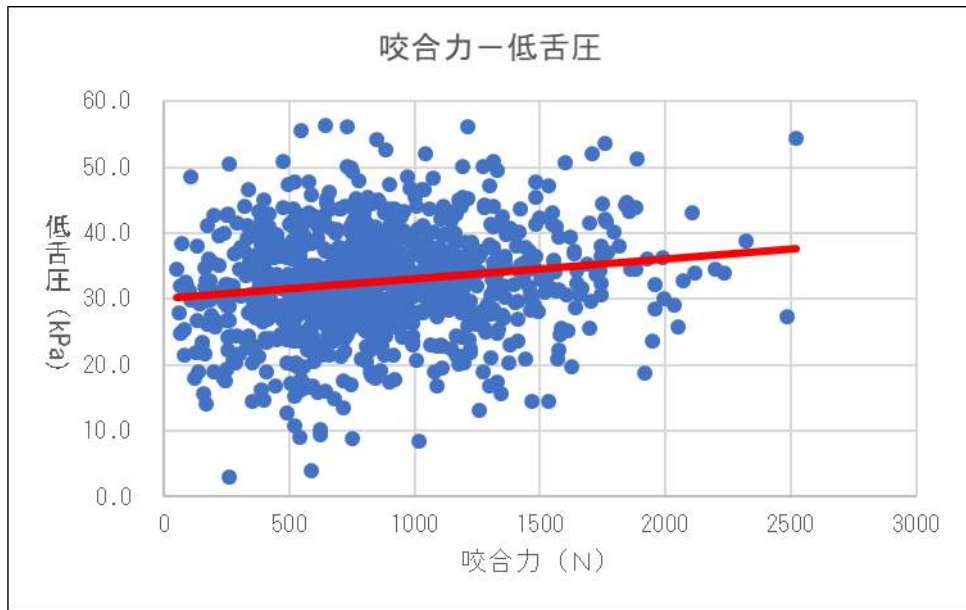


图 3-57

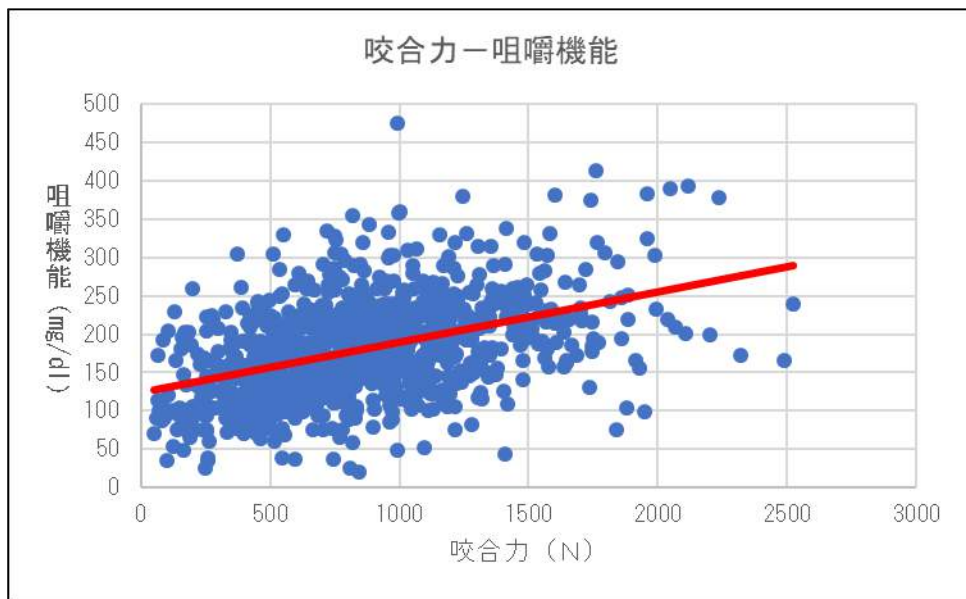


图 3-58

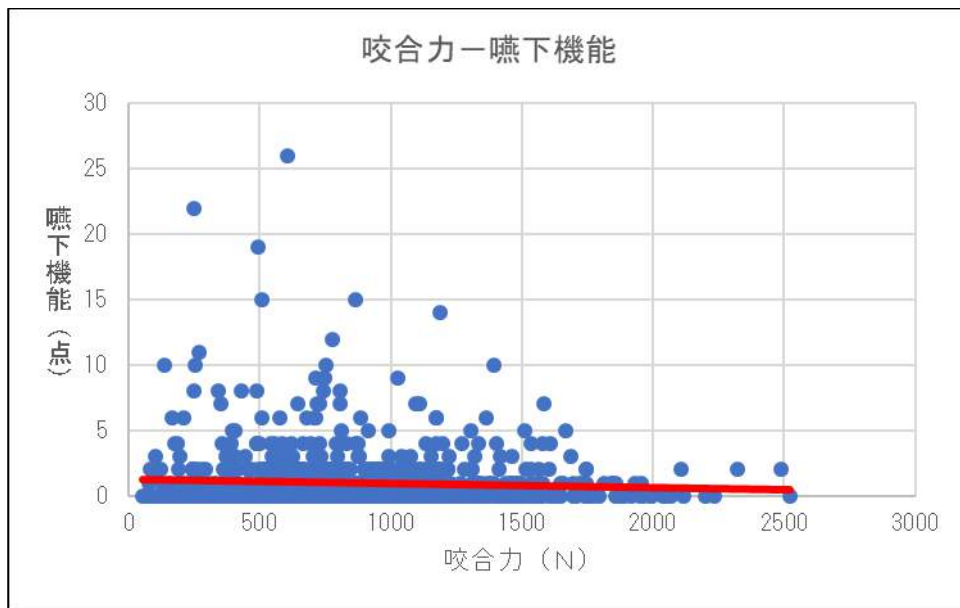


图 3-59

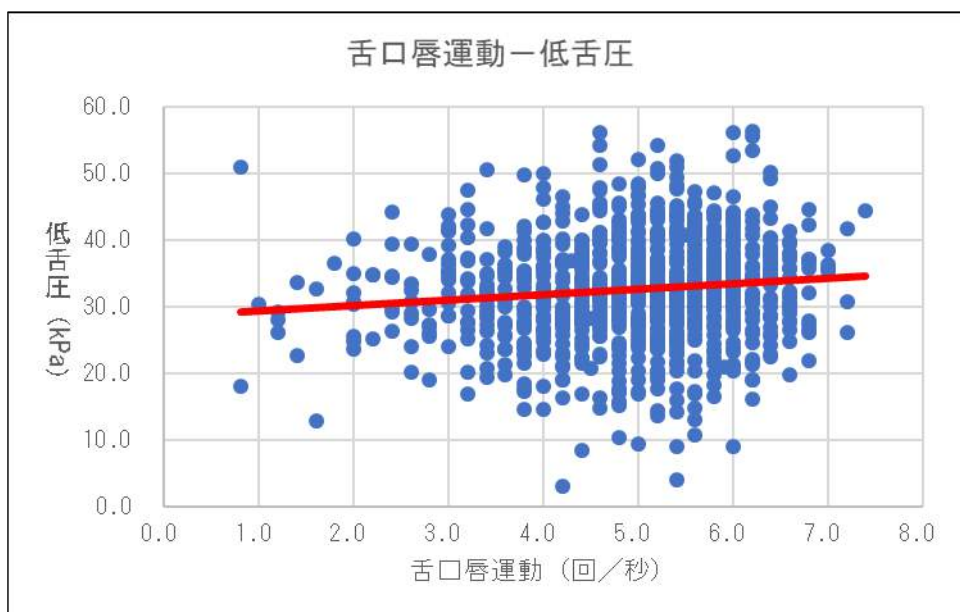


图 3-60

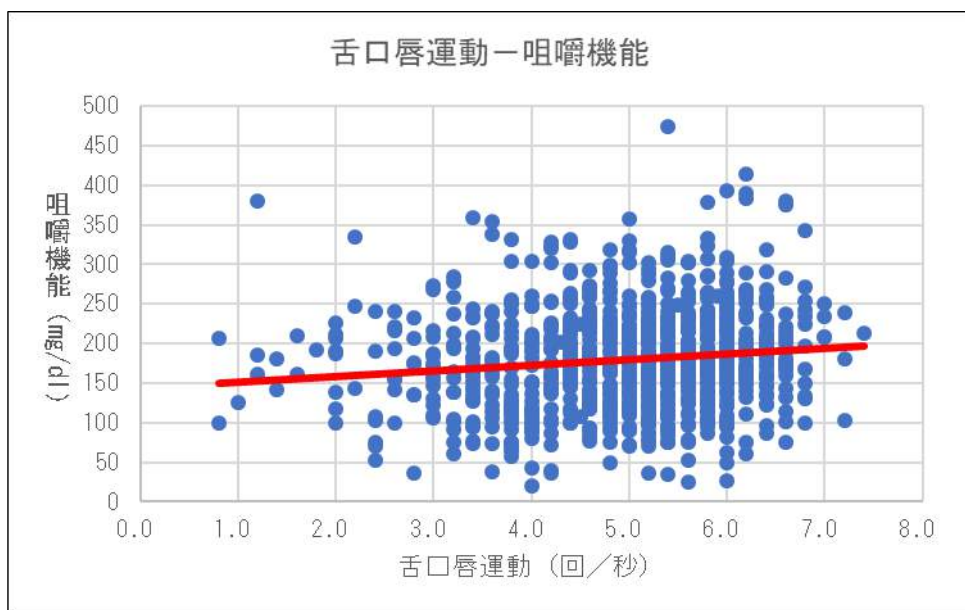


图 3-61

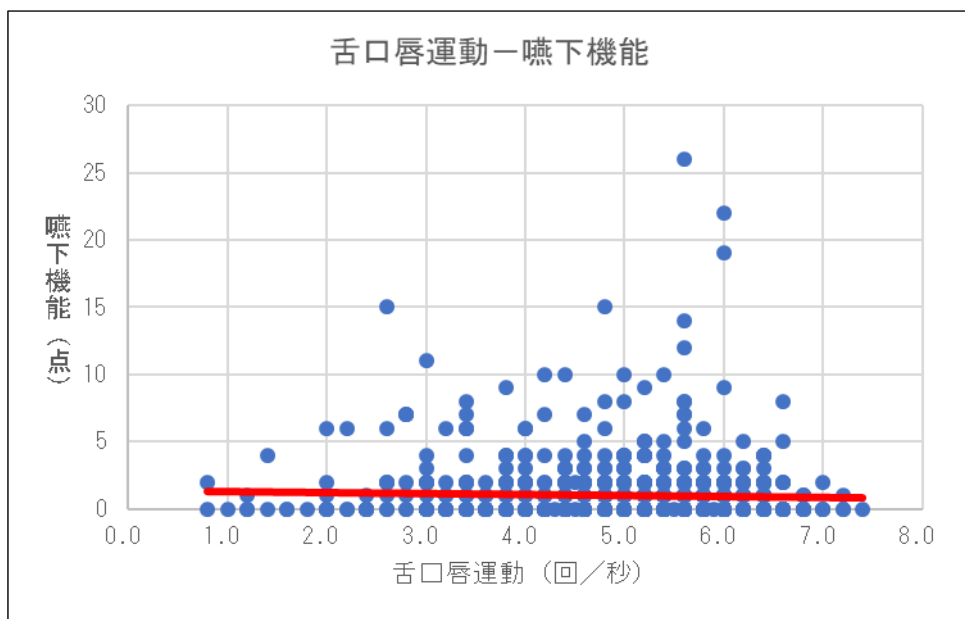


图 3-62

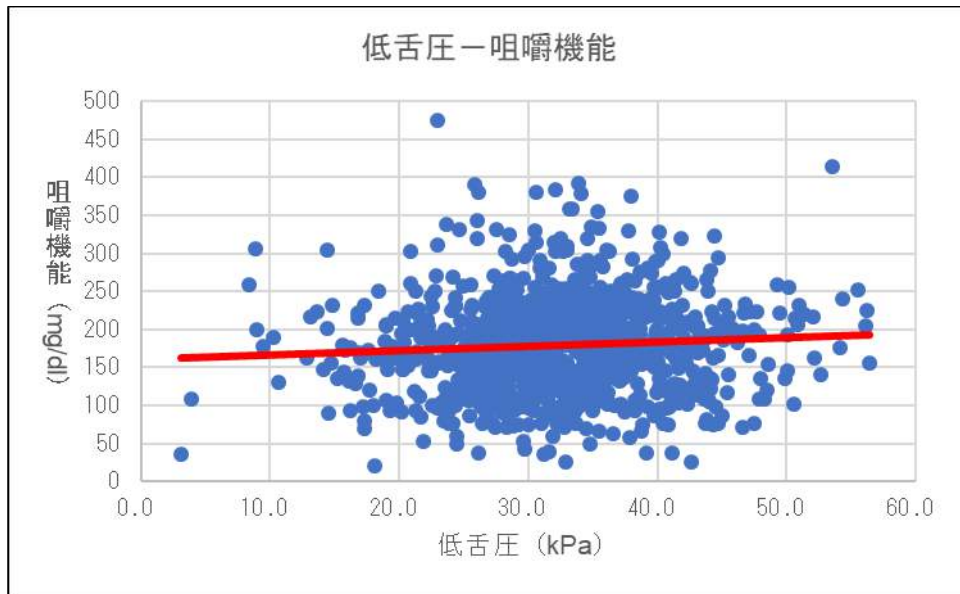


图 3-63

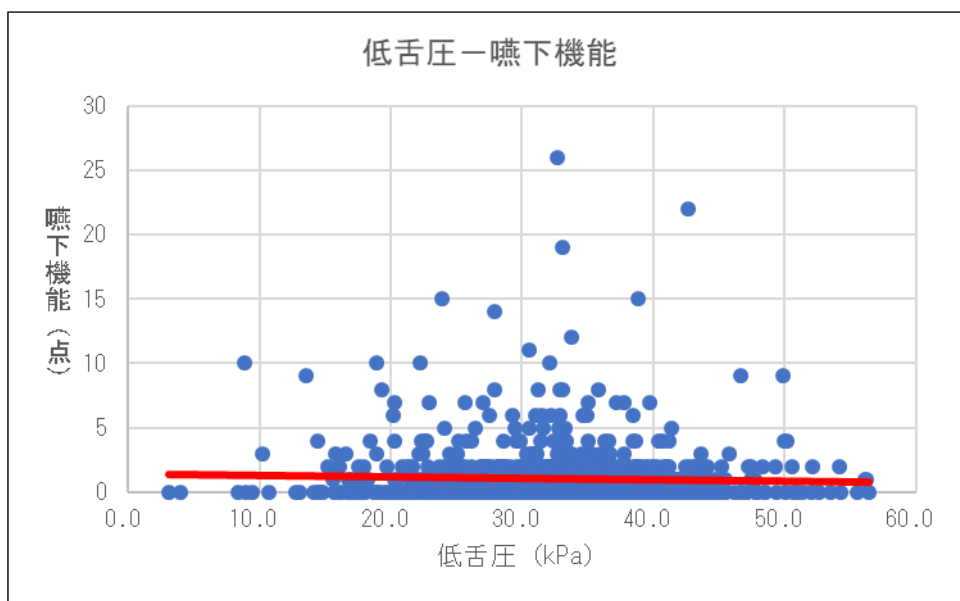


图 3-64

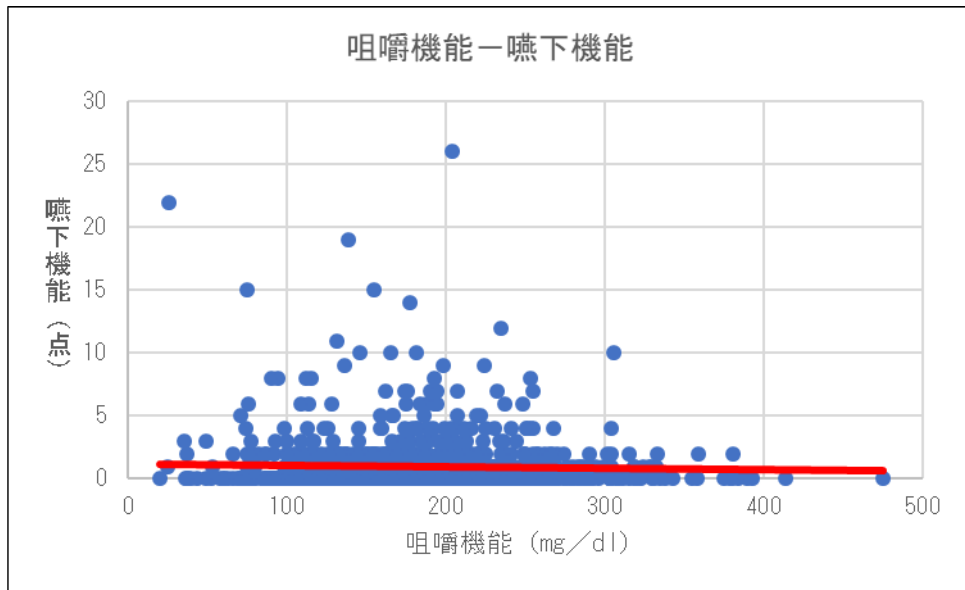


図 3-65

検査項目間の相関係数

	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
口腔不潔		-0.073	-0.048	-0.006	-0.008	-0.037	-0.030
口腔乾燥	-0.073		0.053	0.035	-0.000	0.007	0.012
咬合力	-0.048	0.053		0.024	0.116	0.288	0.043
舌口唇運動	-0.006	0.035	0.024		0.088	0.058	0.052
低舌圧	-0.008	-0.000	0.116	0.088		0.045	0.012
咀嚼機能	-0.037	0.007	0.288	0.058	0.045		0.024
嚥下機能	-0.030	0.012	0.043	0.052	0.012	0.024	

表 3-8

検査項目間の相関係数を表 3-8 に示す。「咬合圧」と「咀嚼機能」の間の相関が比較的大きいが、総じて相関関係は小さい。

(4) 評価目的別検査項目間の関係性について

日本老年歯科医学会では7項目の検査の評価目的を3つに分類している。それぞれの分類の中でどのような傾向があるかを検証した。

ア. 口腔内環境の評価

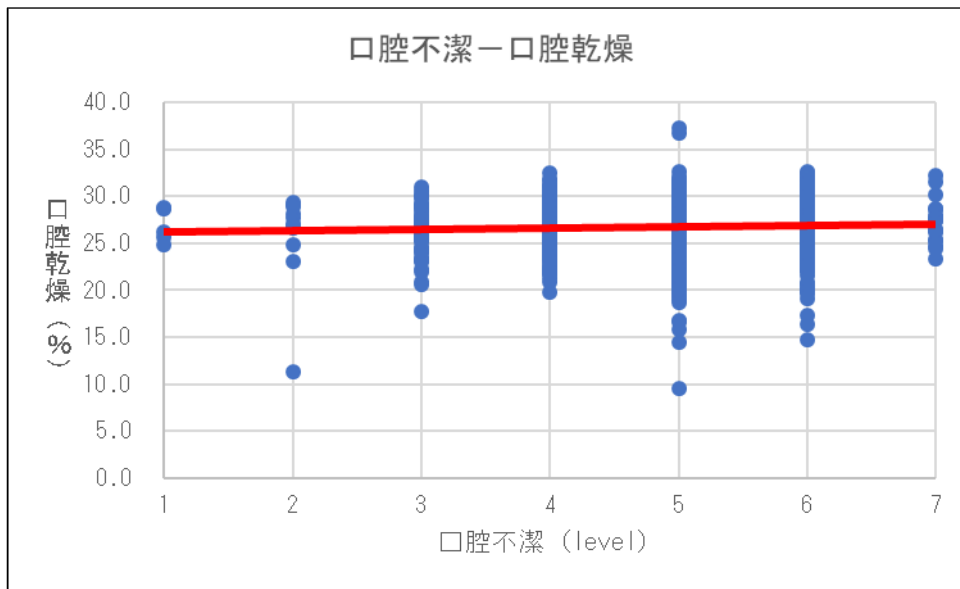
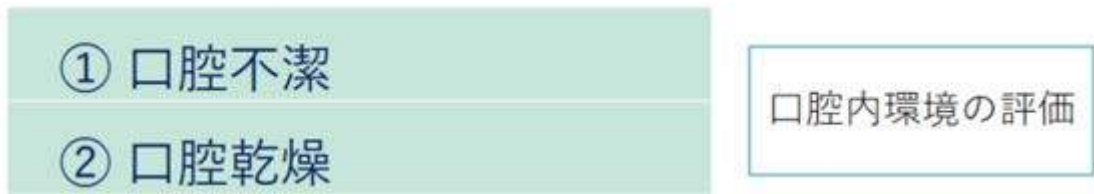


図 3-45 再掲

わずかな相関性が認められる

口腔機能低下症に該当するかどうかの判定結果の一致率

44.9%

「口腔内環境の評価」としてどちらかの検査で代表することは適さないと考えられる。

イ. 個別的機能の評価

③ 咬合力低下

④ 舌口唇運動機能低下

⑤ 低舌圧

個別的機能の評価

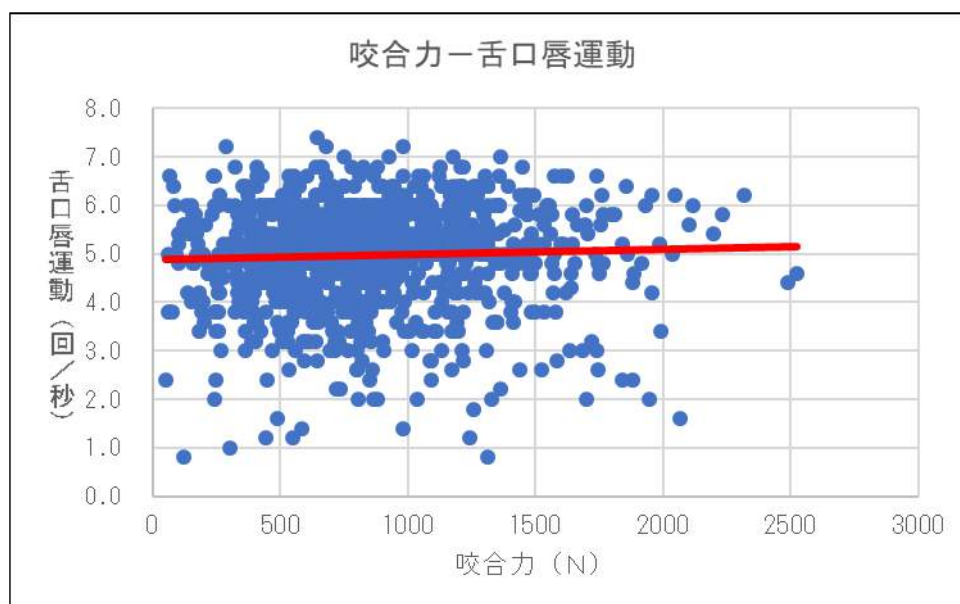


図 3-56 再掲

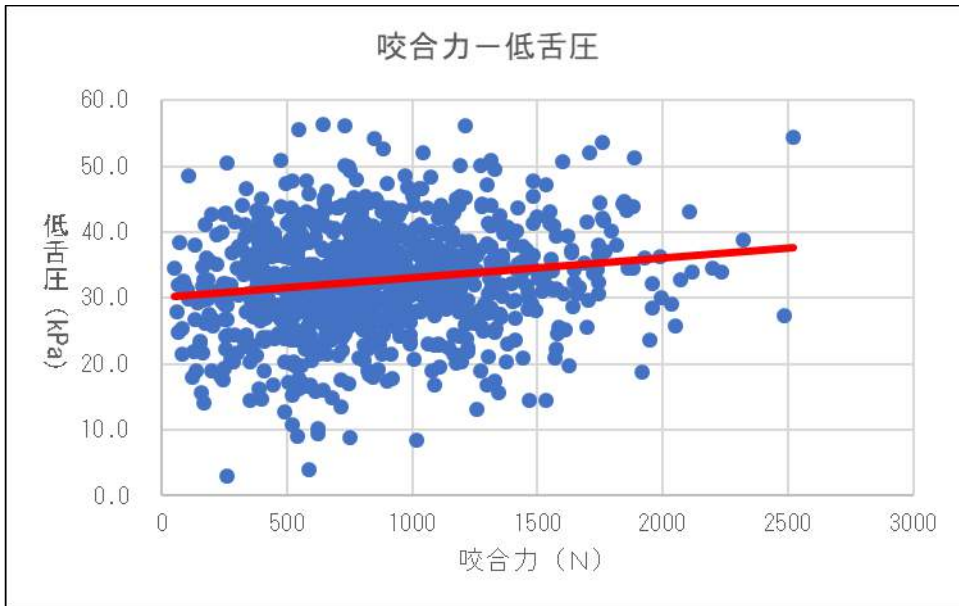


図 3-57 再掲

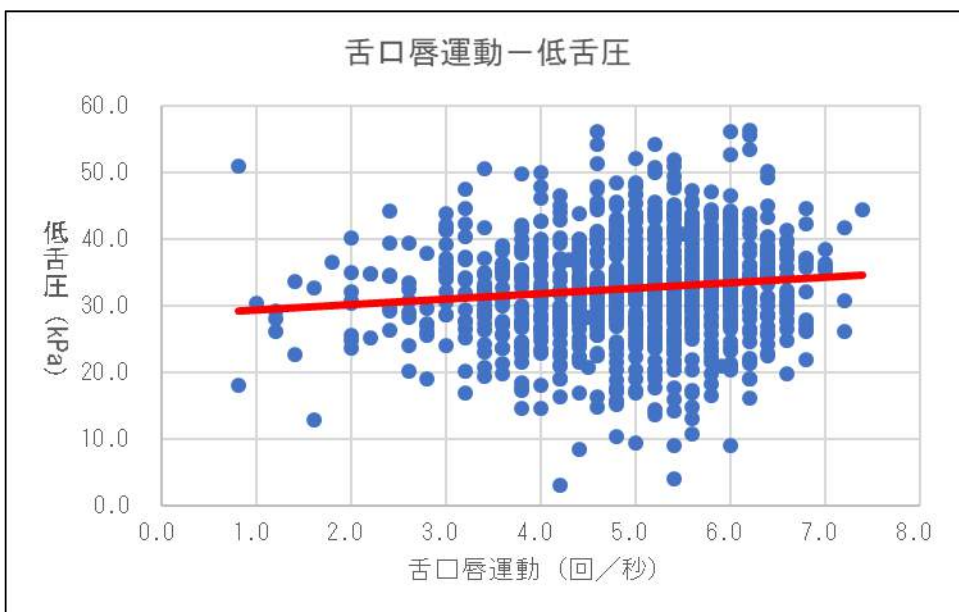


図 3-60 再掲

3項目の検査では、「咬合圧-低舌圧」が最も関連性が高い。

口腔機能低下症に該当するかどうかの判定結果の一致率

咬合力	—	舌口唇運動	33.6%
咬合力	—	低舌圧	63.0%
舌口唇運動	—	低舌圧	45.0%

上記の結果から考えると3者は相応の関連性があるものの、口腔機能低下症に該当するかを判断する場合、「個別的機能の評価」の代表値として1～2個の検査を選択することは適さないと考える。

ウ. 総合機能の評価

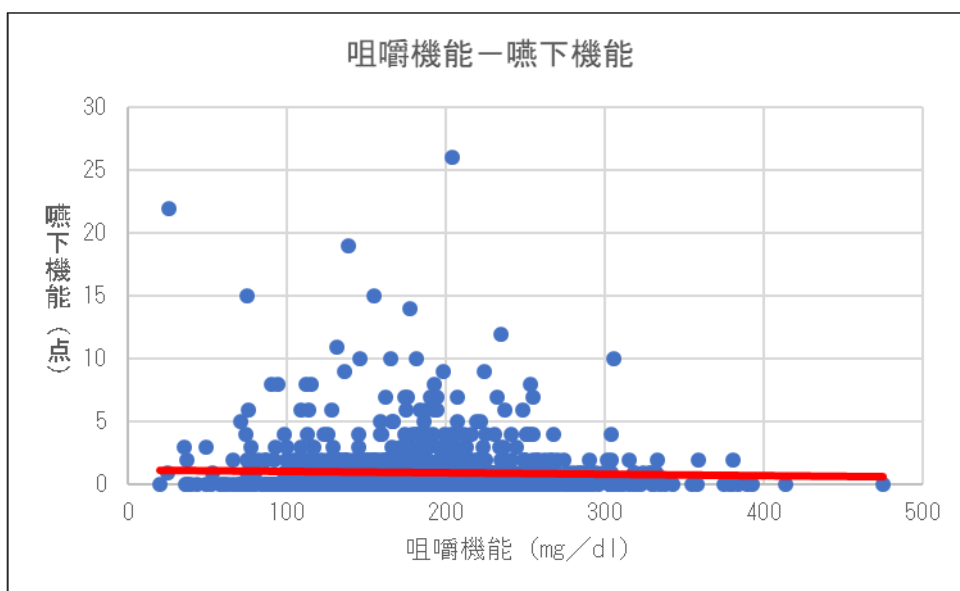
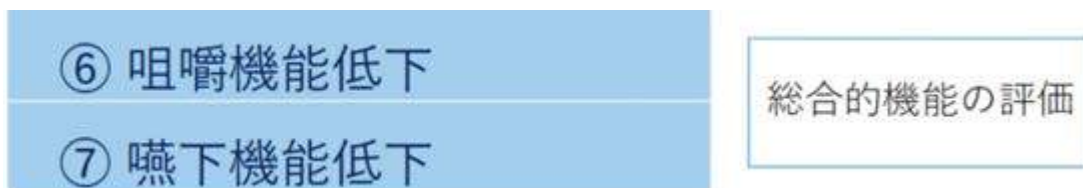


図 3-65 再掲

嚥下機能検査のばらつきが大きく40点満点の3点以上が口腔機能低下症に該当すると判定されるため、数値の比較には適さない。

口腔機能低下症に該当するかどうかの判定結果の一致率

咀嚼機能 — 嚥下機能 82.3%

嚥下機能に対する検査は高齢者や障害者にとっては必要な検査であるが、口腔機能低下症に含めるより、単独で「嚥下機能低下症」「嚥下機能障害」として対峙する方が適していると思われる。簡易検査として「RSST検査」、「改訂水飲みテスト」を実施して、疑いが

あれば VE 検査を行う方が適しているかもしれない。

(5) 検査結果の一致率について

口腔機能低下症の検査では各検査項目について「口腔機能が低下している」「口腔機能が低下していない」といずれかの判定となる。2つの検査項目間で結果が一致するかどうかを調べて下記に記す。

検査項目間 口腔機能低下症判定の一致率

	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
口腔不潔		44.9%	23.4%	75.1%	37.3%	14.5%	15.2%
口腔乾燥	44.9%		54.3%	49.2%	51.1%	53.2%	53.3%
咬合力	23.4%	54.3%		33.6%	63.0%	80.7%	74.5%
舌口唇運動	75.1%	49.2%	33.6%		45.0%	28.0%	28.3%
低舌圧	37.3%	51.1%	63.0%	45.0%		62.9%	61.8%
咀嚼機能	14.5%	53.2%	80.7%	28.0%	62.9%		82.3%
嚥下機能	15.2%	53.3%	74.5%	28.3%	61.8%	82.3%	

表 3-9

判定の一致率が高いもの

咀嚼機能	—	嚥下機能	82.3%
咬合力	—	咀嚼機能	80.7%
舌口唇運動	—	口腔不潔	75.1%
咬合力	—	嚥下機能	74.5%

等がある。これらの検査のいずれかを省略した場合は全体の検査結果に与える影響が少なくなることから検査項目から除外することが可能かもしれないが、さらに研究が進むことが望まれる。

(6) 検査のキャリブレーションについて

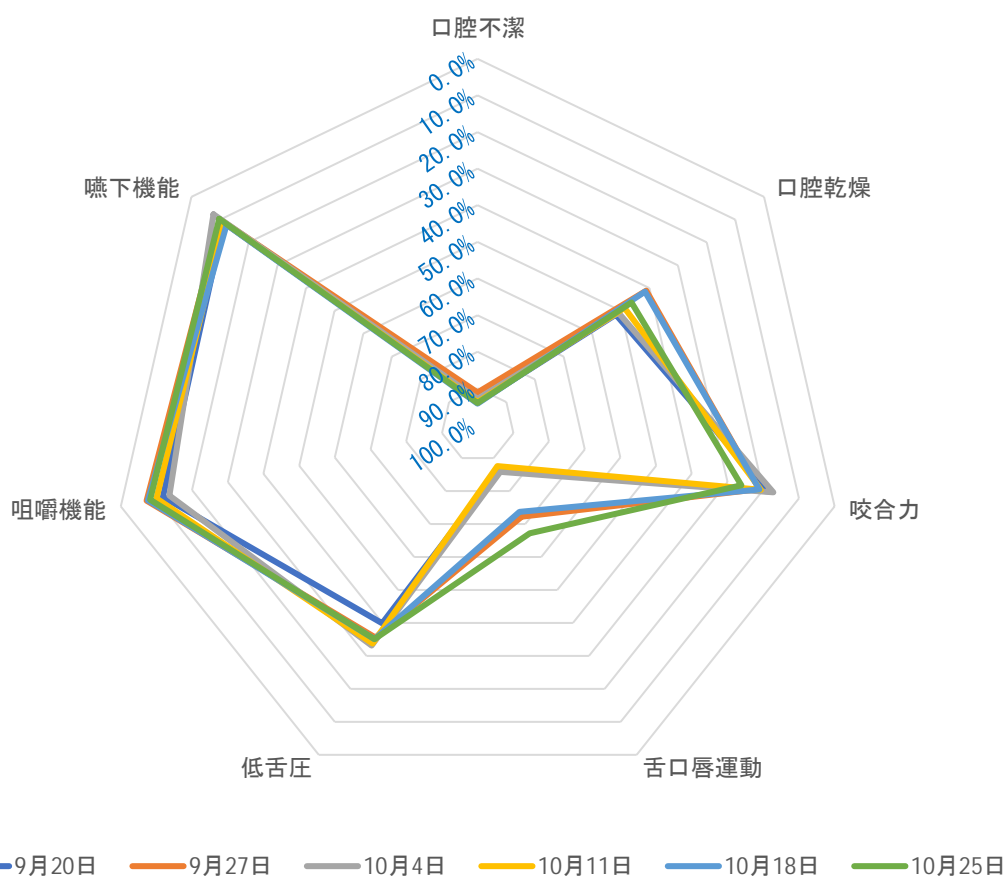
口腔機能検査を行うにあたり検査を実施する歯科医師、歯科衛生士およびスキャナー等の操作を行う事務職員全員が参加し、事前協議および演習を行った。

各検査日における口腔機能低下該当率

	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
9月20日	93.8%	51.7%	18.5%	86.5%	39.9%	11.8%	11.2%
9月27日	91.1%	41.1%	21.1%	72.2%	35.6%	7.2%	10.0%
10月4日	92.9%	50.9%	17.2%	85.8%	33.1%	13.6%	7.7%
10月11日	93.8%	48.8%	20.6%	87.5%	33.8%	10.0%	11.3%
10月18日	94.2%	41.5%	21.1%	73.7%	35.1%	7.6%	12.3%
10月25日	94.0%	46.3%	26.1%	67.2%	35.1%	8.2%	9.7%

表 3-10

各検査日における口腔機能低下該当率(レーダーチャート)



5. 歯科医院での口腔内診査に関する検証

(1) 検診の実施状況について

診療所検診受診者数内訳

性別	年齢 (歳)	人数 (人)	合計 (人)	総合計 (人)
男性	65～69	78	252	552
	70～74	72		
	75～79	64		
	80～84	36		
	85	2		
女性	65～69	108	300	
	70～74	83		
	75～79	72		
	80～84	34		
	85	3		

表 3-11

集団検診において問診等が欠落している者および集団検診時に途中帰宅した者等を除外して下表の通り 543 人を分析対象とした

性別	年齢 (歳)	人数 (人)	合計 (人)	総合計 (人)
男性	65～69	75	248	543
	70～74	71		
	75～79	64		
	80～84	36		
	85	2		
女性	65～69	106	295	
	70～74	83		
	75～79	69		
	80～84	34		
	85	3		

表 2-3 再掲

歯科医院での口腔内診査実施者人数（性別・年齢階層別）

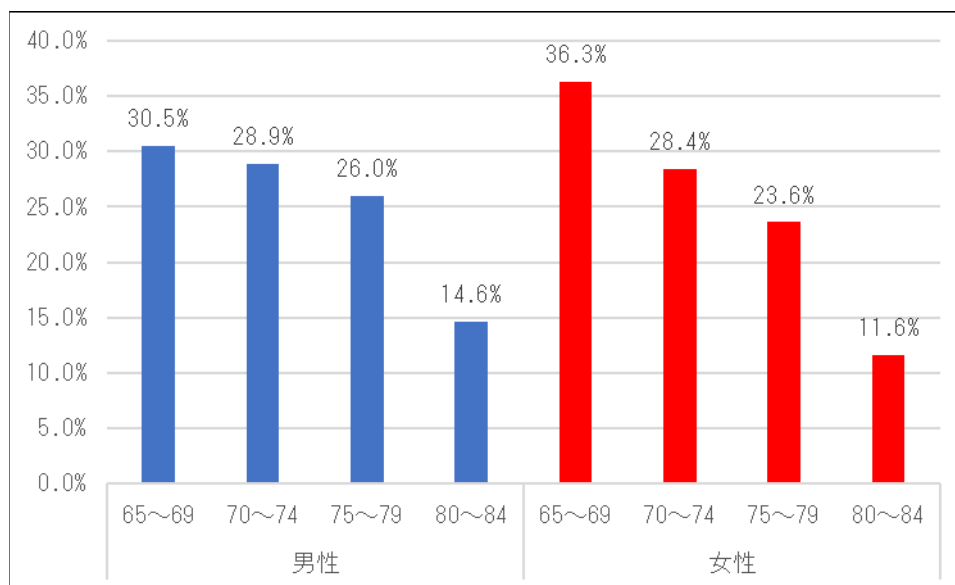


図 2-73 再掲

(2) 口腔機能低下症との関連について

ア. 現在歯数の状況

一人あたり現在歯数

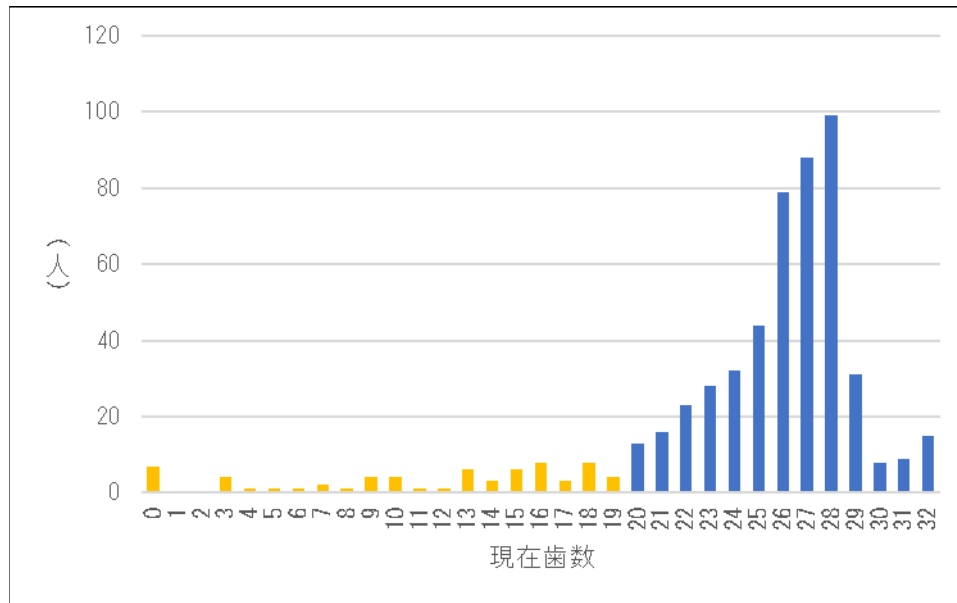


図 3-67

一人あたり現在歯数 (性別・年齢階層別)

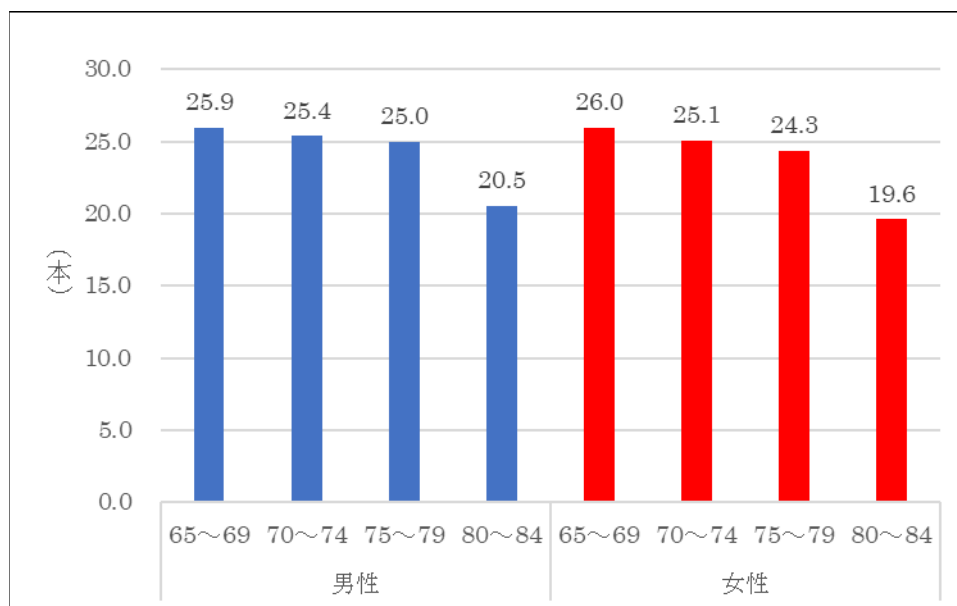


図 2-75 再掲

今回の被験者では平均値でも概ね 8020 を達成している。80 歳ぐらいから急速に

歯が減少に転じると思われる。

イ. 現在歯数と口腔機能低下症

現在歯数と口腔機能低下症検査との相関関係

	口腔機能低下数	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力
相関係数	-0.306	0.104	0.036	0.430

	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
相関係数	0.123	0.063	0.351	-0.054

表 3-12

表 3-12 に口腔機能低下数(口腔機能低下症で低下していると判定された検査の数)および各検査と現在歯数の相関係数を示した。現在歯数と咬合力(0.430)、咀嚼機能(0.351)は高い相関係数を示した。閾値を何本に設定するかは検討が必要であるが、咬合力、咀嚼機能の判定に「現在歯数」が代用できる可能性がある事を示している。

現在歯数 20 歯未満被験者と全被験者の口腔機能低下症に関する比較

	口腔機能低下	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
20 歯未満	87.1%	90.3%	56.5%	62.9%	87.1%	45.2%	32.3%	17.7%
全被験者	63.0%	93.4%	46.3%	20.4%	79.1%	35.5%	9.7%	10.4%

表 3-13

表 3-12 で示すとおり、現在歯数と相関関係の強い検査項目と弱い検査項目が存在する。各項目でどの程度の影響が生じるかを検証するため現在歯数 20 歯未満の被験者 62 人を抽出し全被験者と比較したものを表 3-13 および図 3-67 に示す。

現在歯 20 歯未満の被験者では全被験者と比べて口腔機能低下症(7 項目の検査の内 3 項目以上該当する者)に該当する場合が多い。(表 3-13 赤枠)。

各検査項目に関してはレーダーチャートに示す。概ね相似形を呈する中で「咬合力」「咀嚼機能」は大きな差があることが分かる。歯の喪失により低下するこれらの機能が全身の健康に対してどのような影響を与えるか、さらに研究が必要である。

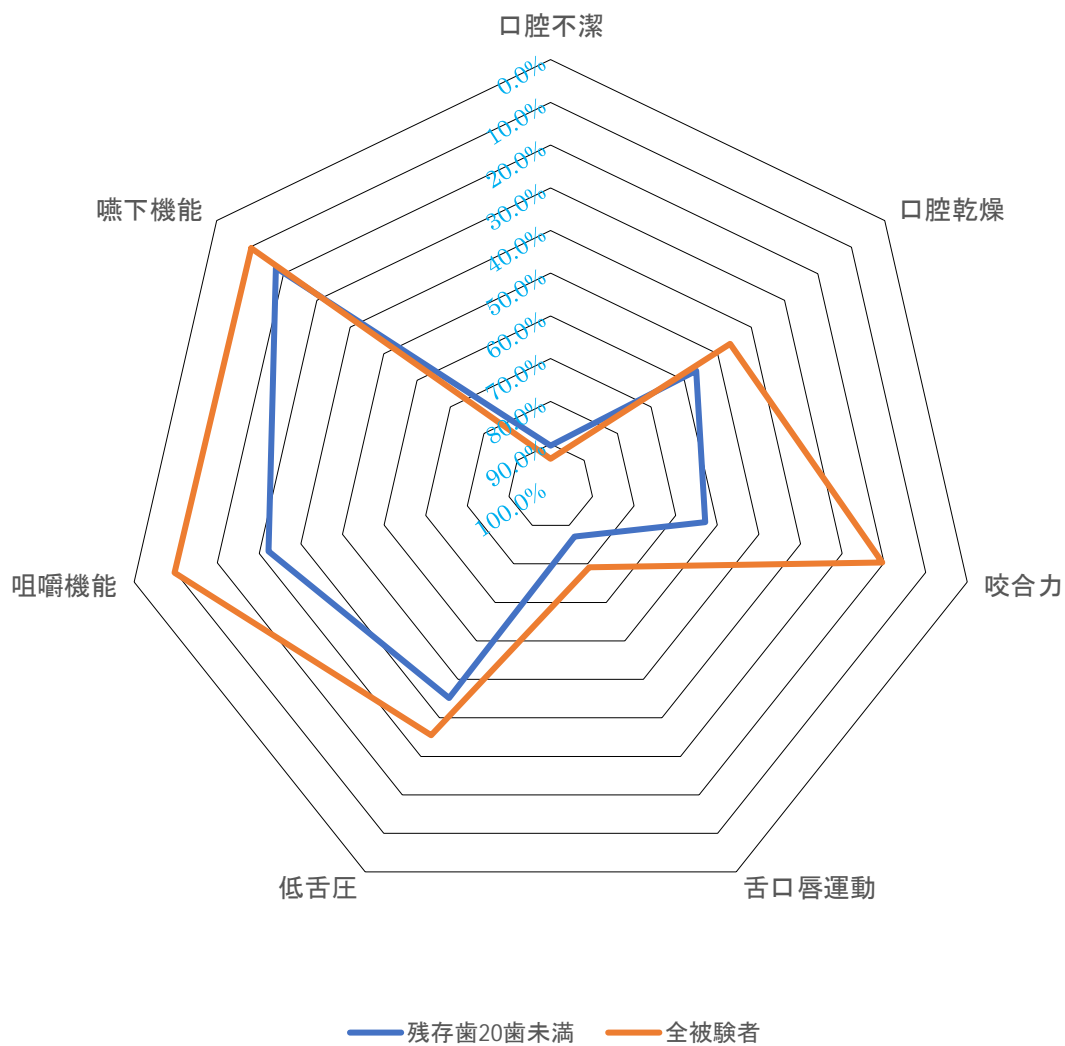


図 3-68

ウ. CPI 検査と口腔機能低下症

今回の検診では歯周病に対する検診としては CPI 検査と BOP 検査を実施した。これらの検査と口腔機能低下症との関係を検証する。これらの検査は多くの成人歯科検診で導入されており検査者は検査の術式に習熟している。CPI 検査、BOP 検査はスクリーニングテストであり検査結果について CPI 検査は 3 段階、BOP 検査は 2 段階で表される。

CPI 検査では 4mm 以上の歯周ポケットがある場合は「歯周病あり」、6mm 以上の歯周ポケットがある場合は「進行した歯周病がある」と判断されている。今回は 4mm 未満と 4mm 以上で分類して検証する。

CPI4mm 未満(歯周病なし)と CPI4mm 以上(歯周病あり)の者の割合

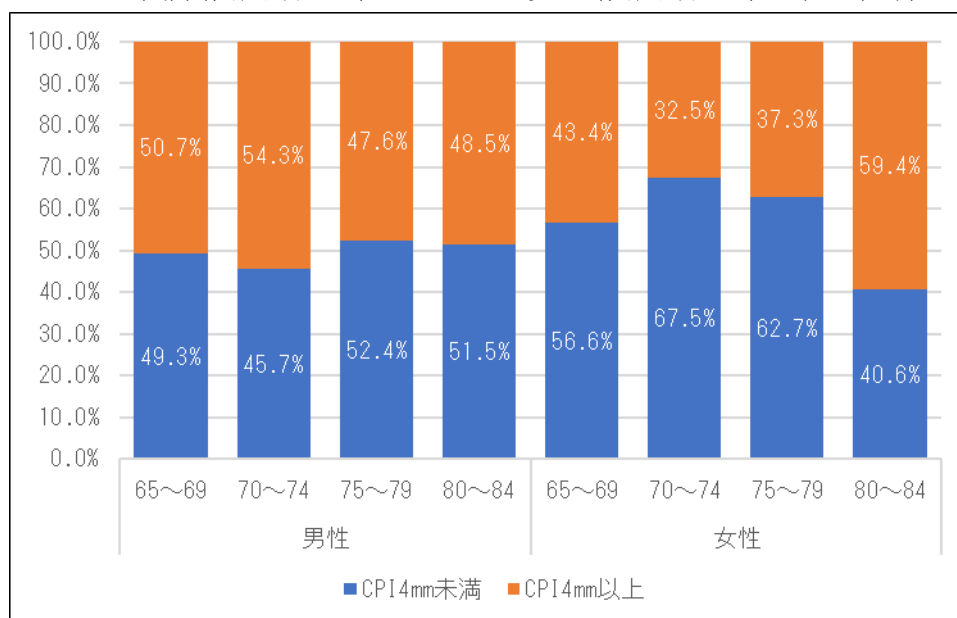


図 3-69

CPI 最高値と口腔機能低下症の相関関係

	口腔機能低下数	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力
相関係数	0.060	0.058	0.007	-0.032

	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
相関係数	-0.032	0.002	-0.086	-0.036

表 3-14

CPI 最高値は口腔内6ブロックの歯周ポケットを計測して評価するものである。歯牙が喪失している場合や歯根が露出している場合は計測不能となり、残余の計測部位の中で最も歯周ポケットが深い部分を代表値とする。本研究においては、性別、年齢階層別で一定

の傾向は見られなかった。また、口腔機能低下症検査との相関関係も低かった。

CPI 最高値と口腔機能低下該当数

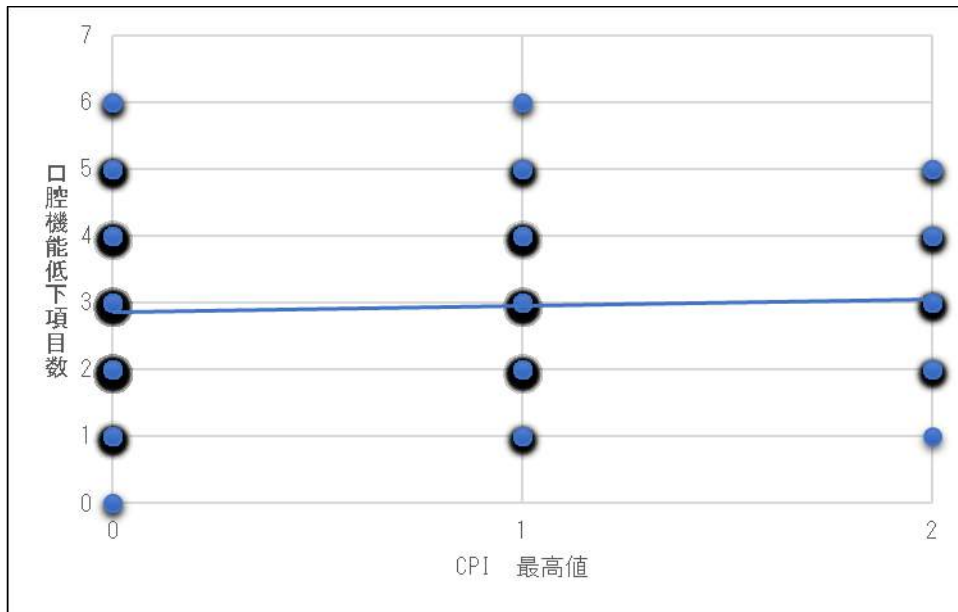


図 3-70

CPI 最高値 0 は 4mm 未満の歯周ポケット、CPI 最高値 1 は 4mm~6mm の歯周ポケット、CPI 最高値 2 は 6mm 以上の歯周ポケットを示す。

エ. BOP(歯肉出血)について

BOP 陽性者(BOP 最高値 1)の者の割合(性別・年齢階層別)

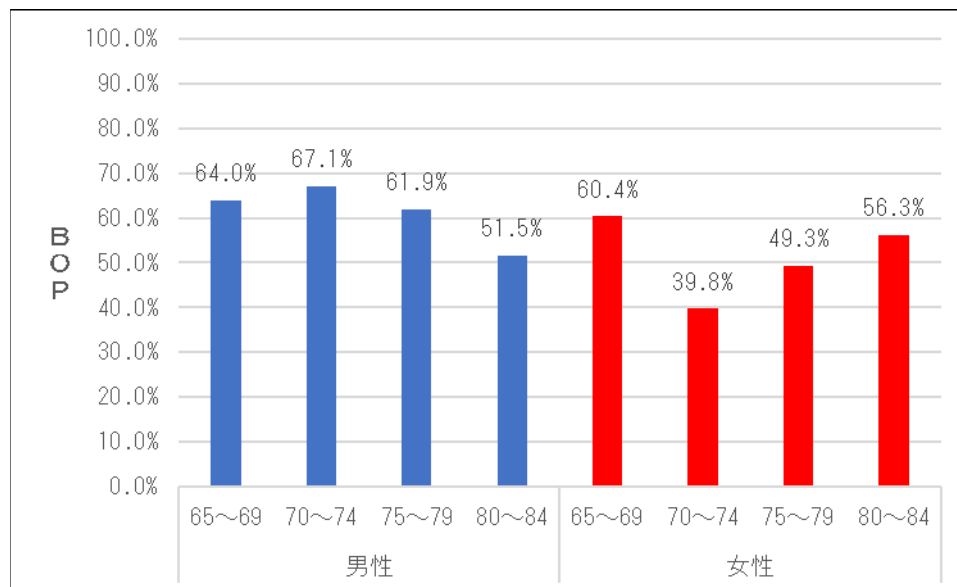


図 3-71

口腔不潔(細菌カウンタ)各レベルにおける BOP の割合

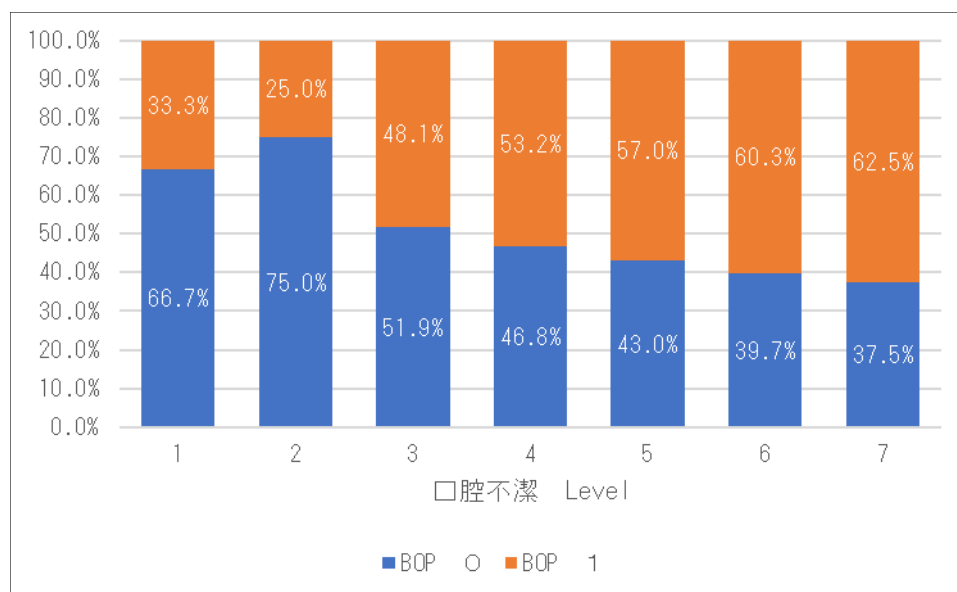


図 3-72

BOP 検査は性別・年齢階層別では一定の傾向は読み取れないが、細菌カウンタのレベル毎に BOP 検査のデータを割り振るとレベルが高くなり細菌量が多くなると BOP 検査1(出血を認める)割合が高くなる。BOP 検査が「口腔不潔」項目の代替え検査として採用できる可能性がある事を示唆している。

第4章 DVD教材の概要

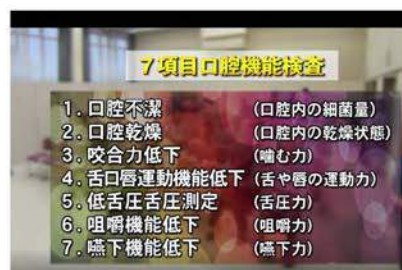
1. DVD教材について

本教材は、今後の研修教材として製作を行い、地域ケア推進会議及び地域ケア個別会議、健康講座等の場で活用を図ることを目的に歯科医師・多職種用を製作し、読むことが苦手な高齢者に対しての有効的な教材となるよう、住民用として2種類を製作した。

歯科医師・多職種用については、フレイル・オーラルフレイルの概念から、今後、各地域において実施をしていくことが必要と考える、集団検査でのフレイル基本チェック・口腔機能低下症の検査方法についての解説及び器材の使用法、高齢者に口腔機能の向上について指導をしていく際の実践教材として、愛知県歯科医師会が作成したオーラルフレイル予防エクササイズ「お口のさわやかエクササイズ」についての動画解説を収録し、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収録を行った。

住民用については、検査方法等の部分を省略し、オーラルフレイルについての説明、オーラルフレイル予防エクササイズの部分を強調し、本取組の重要性を中心に収録を行った。

収録内容（抜粋）



第5章 調査研究の総括

調査検討委員会

委員長 梶村 豊彦

今回実施した調査・研究によりいくつかの知見を得ることができたので、ここに総括する。

初めに、調査・研究を進めるにあたり、被検者の確保をいかに行うか検討した。今回協力を得た東浦町において、集団検診にて被検者に検診場所への来場をお願いするため、被検者の事故防止と安全性への配慮から、要支援及び要介護該当者を除く65～85歳までの10,016人に案内を出し、その内集団検診参加希望申込者1,000名、歯科医院口腔内診査受診者400名と想定したところ、実数は、集団検診参加希望申込者1,210名(参加者実数993名)歯科医院口腔内診査受診者552名という結果であった。東浦町の保健衛生行政の充実と相まって、住民の健康意識の高さにより、想定を上回る参加者を得て本調査・研究を進めることができた。

事前に送付した厚生労働省老健局作成の、25項目「基本チェックリスト」と、会場にて行ったオーラルフレイルスクリーニング(東京大学高齢社会研究機構作成)および、既往症、生活習慣に関する問診と、7項目の口腔機能検査の関連性について分析・調査した。

「基本チェックリスト」には、運動器、栄養、口腔機能、認知機能、うつ等に関する設問があり、同時に地域支援事業に参加することが望ましい者を抽出する機能も併せ持っている。要支援および要介護認定該当者を除いて被検者を募集しているが、200名近くが地域支援事業参加該当者であると判定された。特に65歳～75歳の階層にて地域支援事業参加該当者がかなり見られたが、この年齢層では、まだ介護認定審査を受けている割合が低いため、気づきが生きていない可能性がある。特に口腔機能等の設問に該当するため地域支援事業対象と判定された者が多く、介護予防に口腔機能の改善が有効であることが示唆されている。また、口腔機能の衰え(咀嚼障害、審美障害、発音障害)が、身体的・精神的(うつ等)・社会的フレイルの要因となるため、口腔機能改善は、フレイル予防の重要な要因となっていることも類推される。

加齢と共にフレイル状態が進行していくことが通説であるが、今回のオーラルフレイルスクリーニング検査では、80歳以上の階層では急激に増加するが、それ以下の年齢層では、傾向が一定しない。口腔フレイルは、身体的フレイルのように循環器疾患・脳血管疾患・骨折等で、急激に顕在化するものでなく、その進行が緩徐であるため自覚(気づき)が遅れると推測される。

疾病に関する設問では、精神疾患以外の疾患については、口腔機能低下症の被検者の方が高い有病率を示したが、生活習慣病に関する設問では、MRCスケール(息切れ)、左右で噛めるか、等の設問以外では口腔機能の低下との関連は少ないことが見て取れた。

改定長谷川式簡易知能評価スケールによる認知症のスクリーニングにおいては要支援・要介護を受けている住民を除外して被検者を募集したことで、同スクリーニングテストで、認知症の疑いがあるものは、441名中12名であった。しかしわずかな数でも今回同スクリーニングテス

トの結果を、事前アセスメントとして、行政、被検者にお伝えすることで、同スクリーニングテストを実施した意義は見出せた。当初は、DASK-21 の利用を検討したが、同検査は、付き添い者、介護者に対する聞き取りが主となるため今回の集団検診には、適さないと判断した。

口腔機能低下症と判定されるのは、口腔機能検査 7 項目中 3 項目以上が該当する場合であり、今回の調査結果では加齢に伴い、口腔機能低下症該当者の割合が増加する傾向が見られた。また、各検査項目間で口腔機能低下症判定率の一致率の高いものは、咀嚼機能－嚥下機能、咬合力－咀嚼機能、舌口唇運動－口腔不潔、咬合力－嚥下機能、等がある。これらの検査のいずれかを省略した場合でも、検査結果全体に影響を与えることが少なく検査の簡素化をできる可能性があることも見て取れた。

これらの結果から、プレフレイル(基本チェックリスト 4～7 項目該当)の 71.9%に口腔機能低下症が認められ、会場で行ったオーラルフレイルスクリーニング用の問診により、オーラルフレイルの危険性ありと判定されたものの割合(最も高確率で出現している 80～84 歳で男性 54.0% 女性 54.7%)よりはるかに高率であった。口腔機能低下症概念図(日本老年歯科医学会 2016)によると、歯牙の喪失や、口腔リテラシー低下から、滑舌低下、むせ、食べ残し、噛めない食品の増加等のオーラルフレイルが出現し、その後口腔機能の低下に進行していき、最終的には、摂食嚥下障害、咀嚼機能不全に陥るという事である。本調査・研究の結果から推測すると、歯牙喪失、咀嚼筋の機能低下、唾液腺の機能低下等による、口腔機能低下症が起きているにも拘らず、口腔リテラシーの低下等により本人の自覚のないため、気づきがなく、オーラルフレイルの自覚が出てきた時点では、口腔機能低下の症状がかなり進行している状態であることから、口腔機能低下症の状態が、オーラルフレイルに先行して起きている可能性がある。言うまでもなく、滑舌低下、むせ、食べ残し、噛めない食品の増加が起きてくると身体的にも、精神的にも社会的にもフレイルに陥っていく可能性が大きくなる。定期的な歯科検診で、口腔機能低下症のスクリーニングを行うことにより、フレイルのゲートキーパーとして「気づき」、「動機付け」ができる歯科検診(医療)が、重要であると言える。しかし、現状の 7 項目の口腔機能低下症診断用検査機器を一般開業医にて、完備し対応することは、人的・コスト的にも困難であり、7 項目間で、それぞれに相関関係のある項目を削除する、または、主に口腔内環境の評価、口唇の運動、舌の機能、咬合圧等の個別的機能の評価、総合的機能の評価の 3 項目に分類されており、それぞれを代表するような項目のみの簡易的な口腔機能低下症診断検査の作成が待たれるところである。

一方、口腔機能低下症のスクリーニングテストが、高齢者のみを対象としているわけではないとしても、口腔機能低下症概念図のように病態が進行していくとすると、初期段階にて、71.9%の被験者が、口腔機能低下症としてスクリーニングされてしまう判定基準の閾値の見直し、あるいは段階的な評価基準の設定が必要になってくるのかもしれない。

また、歯科医院での口腔内審査の結果によると歯牙残存数と口腔機能低下症には明らかに関係があり、う蝕、歯周病の治療は当然であるが、欠損状態にある被験者も義歯、ブリッジ、インプラント等で改善された場合、口腔機能低下の程度がどの程度改善されるか調査することに

よって、歯科的介入の重要度は判断される場所である。現在オーラルフレイルの概念は、広く一般医科的なプレフレイルの中の一症としての位置付けでしかないが、可逆的なこのプレフレイルの段階において歯科が関与することで、多くの国民が、フレイルに進行することなく健全な状態に復帰できる可能性を示していければと考えている。

また、私たち愛知県歯科医師会では、30年前より、8020運動を提唱し、表彰活動等の啓発活動を行ってきた。そこで、診療所における歯科検診の結果より、残存歯数と7項目の口腔機能検査との関係を調査してみた。残存歯20本未満の被検者は、口腔不潔以外の項目で全被検者の平均値を下回り口腔機能低下症と判定された。特に咬合力、咀嚼機能については、大きな差を示した。また、BOP検査結果を、細菌カウンターデータにより割り振ると細菌量が多くなるにつれ、BOP検査で1の判定を受けた者の割合が多くなる。BOP検査は現在の歯科検診に於いてほとんどの場合指標として採用されており、検査者の熟練度も進んでいると思われ、口腔不潔の検査の代替検査として採用できる可能性を示唆している。

今回、本調査研究を遂行するにあたり、検査者による誤差を可及的僅少にするため、事前に実際の検査機器を用いた模擬集団検査を実施し、各検査の検査者は、6回の集団検診において、同一検査者が行う等、キャリブレーションにも配慮した。結果として各検査日における、7項目の検査結果間の差は、極僅かであった。

文末に際して、実際の検診事業に参加して頂いた東浦町およびその住民の方々、半田歯科医師会、愛知県歯科衛生士会、愛知県歯科医師会室・部員の諸氏、また、データ分析を担当して頂いた、愛知学院歯学部口腔衛生学教室嶋崎義浩先生、多くのご助言を頂いた愛知健康の森健康科学センター長津下一代先生、国立研究開発法人国立長寿医療研究センター病院長荒井秀典先生、同口腔疾患研究部松下健二先生、検診機材の調達にご協力頂いた、株式会社ジーシー名古屋営業所に深く感謝の意を表するものである。また、本調査研究は単年度で帰結できるものでなく、経年的に歯科的関与の結果等を追跡調査し、本年度行った調査・研究が、更に有効なデータとして活用できることを祈念して総括とする。

あなたの「健口力」を調べてみませんか

～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～

平成元年に愛知県歯科医師会が全国に先駆けて実施をした「80歳で20本以上の歯を保とう」という^{ハチマルニイマル}8020運動も今年で30年を迎えます。平成28年度厚生労働省歯科疾患実態調査内に8020達成者は51.2%との結果が示されました。愛知県歯科医師会でも平成28年から8020運動を一步進めた「ウエルネス8020」を提唱しています。つまり、より多くの歯を保つと言う目的だけにとらわれるのではなく、歯と口の健康づくりという生活行動を通して、心身の健康増進につなげることを目指し、行政機関・医療関係団体・医療保険者・事業所・協賛企業などと協働して、生涯に亘ってライフステージ毎の特性を踏まえた切れ目のない健診事業をはじめ、歯と口の健康維持から全身の健康づくりに取り組むべきと考えています。

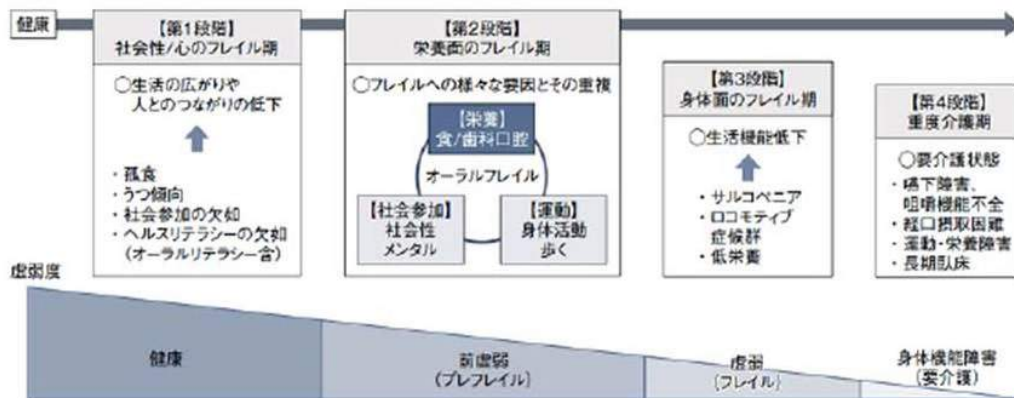
<その一環としての今事業の調査概要として>

オーラルフレイルをご存知でしょうか？

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步手前の段階を「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ことが分かってきています。

この度、愛知県歯科医師会では平成30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、東浦町のご協力を得て、65歳以上の町民に対して口腔機能検査を展開し、口腔機能の状態を把握し、分析を実施します。その結果から、口腔機能の改善を進めていくことにより、全身の健康及び介護予防、更には地域包括ケアシステムの推進へ寄与していくことを目的としています。



*栄養（食/歯科口腔）からみたフレイル化～フレイル（虚弱）の主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 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）

【実施詳細】

対 象：東浦町在住の65歳以上の希望者が対象（要介護・要支援者を除く）

実施期間：平成30年7月～平成31年3月

実施内容：第1段階 集団検査（6回実施）

検査項目 ・口腔内細菌検査・咬合力測定・嚥下聞き取り調査・舌圧測定
 ・口腔乾燥検査・咀嚼機能検査・舌口唇運動機能低下検査

第2段階 歯科医院での検診

第3段階 愛知学院大学歯学部・あいち健康の森健康科学総合センター・国立研究開発法人国立長寿医療研究センターの協力の下、検査結果から統計処理を行い、町民の口腔内状況を把握し、「事前アセスメント」を交付し、事後フォローを展開する。

【事業者】

事業実施者：一般社団法人愛知県歯科医師会

事業協力者：愛知県東浦町・あいち健康の森健康科学総合センター・
 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・愛知学院大学歯学部・
 一般社団法人半田歯科医師会

(別添資料2 倫理審査申請書)

(様式 1)

申請番号:1

平成30年7月4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 相村豊彦



以下の調査、研究を当機関で実施することを認めます		
平成 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		
平成 年 月 日	委員会名 委員長名	印
1. 調査、研究課題名		
平成30年度老人保健健康増進等事業「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」		
2. 調査、研究実施主体名及び責任者(氏名, 所属, 連絡先, 職名)		
一般社団法人愛知県歯科医師会	職名	
相村豊彦	副会長	
所属		
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
小川直孝	愛知県歯科医師会	委員
中村剛久	愛知県歯科医師会	委員
4. 調査、研究対象者		
高齢者が口腔領域の健康が身体の健康につながることを自覚することにより、自発的に健康維持に努めるよう誘導し、歯科医師等が口腔からフレイルの症状改善、認知症予防に介入していくため、どのような方策が有効かを調査し、今後の地域包括ケアシステムの円滑運用に資するための検証を実施する。研究対象者は愛知県東浦町在住の平成30年6月30日現在の65歳以上の男女。(要介護・要支援認定者は除く)		

5. 実施場所

愛知県東浦町の6か所の施設
東浦町文化センター（4回）、イオン東浦 イオンホール（2回）

6. 調査、研究期間

平成30年7月～平成31年3月

7. 個人情報の管理

(1) 個人情報管理者(所属・職・氏名)
愛知県歯科医師会 専務理事 山中 一男

(2) 個人情報管理補助者(所属・職・氏名)

置かない

置く

愛知県歯科医師会 事務局長 板矢剛志

(3) 匿名化の方法

①連結不可能匿名化 ②連結可能匿名化 ③匿名化しない

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

(4) 保管場所・方法

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

8. 調査、研究課題の具体的内容

(1) 調査、研究計画の背景と目的

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

(2) 調査、研究方法

- ①東浦町住民に直接研究事業の案内を送付し、希望者を募る。
(東浦町と当該地区の半田歯科医師会との三者協定に基づき、個人情報適切に使用する)
- ②歯科主導の集団検診事業として、フレイル基本チェック(厚労省作成を使用)、オーラルフレイルチェック、口腔内の細菌検査、口腔内の乾燥状況、舌圧検査、咬合力測定、咀嚼機能検査、嚥下状態の検査、舌口唇運動機能低下の検査を実施する。
- ③集団検診参加者に対して、半田歯科医師会会員の歯科医院での検診を実施する。
- ④集団検診事業の検査結果、歯科医院での検診結果を、愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座を中心として、あいち健康の森健康科学総合センター及び国立長寿医療研究センターも参画し、総合的に検証を行い、結果を取り纏め報告書を作成する。
- ⑤「事前アセスメント」については、本調査結果を踏まえ作成し、該当者の事後支援の一環とする。
- ⑥今後の地域住民に対する研修教材として、読むことが苦手な高齢者に対しての有効的な教材として DVD の作成を行い、地域ケア推進会議及び地域ケア個別会議、健康講座等の場で活用を図る。

(3) 予測される医学上の貢献

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

(4) 調査、研究によって生ずる個人、施設への不利益・危険性

集団検診の案内、申し込み時点では参加者の住所氏名を使用する点
事後支援のための「事前アセスメント」を郵送する場合の住所氏名を使用する点
集団検診会場での転倒等の事故の可能性

(5) 調査、研究の対象とする個人、施設への倫理的配慮

住民情報を扱うことから、東浦町と協定を締結し、本事業に関連する研究以外には使用しないことを厳守する。
調査参加者には、集団検診参加時に説明を行い、参加者データ(写真・動画データを含む)を調査資料として使用すること、参加者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することの同意を事前に文書にて得る。また写真・動画撮影時には再度、口頭にて説明・同意を得る。

(6) その他

本事業は厚労省老健局の単年度事業であるが、本調査研究は3か年継続して事後を確認したいことから、平成31年度についても申請を行う予定である。

9. 添付資料

- 研究実施計画書
 同意説明文書
 利益相反に関する申告書
 その他()

10. その他(特記事項等あれば記載)

11. 研究概略

11-1 研究デザイン(いずれかのチェック)

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

11-2 対象疾患領域

口腔機能低下症、歯周病、摂食嚥下障害

11-3 研究及び医療の概要

口腔機能を含む生活習慣病予防の確立と、障害を持った口腔に対するリハビリテーションの意義、認知症発生リスクの抑制とともに、口腔機能の維持がフレイルの進行を防止し全身の健康につながる事を自覚出来るよう住民に促し、健康寿命を延伸し自立した生活の継続につなげるモデル地区として実施し、その成果を愛知県下、東海北陸厚生局管内、全国への展開の一助としたい。また、本調査研究は、事後を確認したいことから、来年度も継続して行う予定である。

11-4 研究主体(いずれかにチェック)

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

11-5 目標症例数

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

申請者が所属する施設での目標症例数 400 例

多施設共同研究の場合のグループ全体の目標症例数 例

11-6 研究費拠出元(該当するもの全てにチェック)

- ①厚生労働省科学研究費
- ②文部科学省科学研究費
- ③①②以外の公的研究費
(具体的名称：)
- ④申請者が所属する施設と相手方の受託研究費
(具体的名称：)
- ⑤申請者が所属する施設と相手方の共同研究費
(具体的名称：)
- ⑥多施設共同研究グループの研究費
(具体的名称：)
- ⑥多施設共同研究グループの研究費
(具体的名称：)
- ⑦委任経理金
- ⑧その他

(具体的名称：平成30年度老人保健健康増進等事業(老人保健事業推進費補助金)の国庫補助金)

11-7 補償措置の有無

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

補償措置の必要性の有無(いずれかにチェック)

有 無

「有」の場合は、保険加入の有無

保険加入済み

保険加入手続き中

保険加入しない

「保険加入しない」場合、具体的補償措置の方法
()

11-8 臨床試験登録の有無

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

登録の有無

有 無 準備中 予定

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

登録先: _____

登録No.: _____

11-1で、①②に該当する研究において登録しない理由

(理由: _____)

11-9 研究成果物の論文・学会発表などの予定

有 無

「有」の場合は具体的な名称を以下に記載のこと

(第30回日本医学会総会)

11-10 臨床研究に関する教育・研修受講の有無

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

(別添資料3 愛知県歯科医師会 利益相反 (COI) 申告書)

愛知県歯科医師会 利益相反 (COI) 申告書

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

研究題名：厚労省老健局公募事業

「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」

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署 (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署(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) 平成30年7月4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 相村豊彦



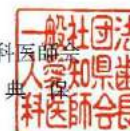
(別添資料 4 倫理審査結果通知)

様式(2)

平成30年7月13日
愛歯発第182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 内堀典彦



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1回理事会(平成30年7月12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	1
申請課題	平成30年度老人保健健康増進等事業「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」
判定	<input checked="" type="checkbox"/> 承認 <input type="checkbox"/> 条件付承認 <input type="checkbox"/> 保留(継続審査) <input type="checkbox"/> 不承認 <input type="checkbox"/> 既に承認した事項を取り消す <input type="checkbox"/> 非該当
理由 助言	

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

「フレイルに関連する口腔機能検査のお願い」

1. 研究協力の任意性と撤回の自由

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

2. 研究目的

口腔機能に関連する7項目の検査を行い、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

口腔機能に関する7項目の検査結果と歯科および全身の健康診断の結果との関連について分析します。

4. 研究参加による負担と予想されるリスク

本研究に参加することで経済的な負担や予想されるリスクはありません。

5. 研究結果の公表

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

6. 研究の資金源等

厚生労働省老健局からの外部資金により行います。

7. 研究終了後の資料・試料等の取り扱いの方針

研究終了後もデータは長期間保存し、将来の医科歯科連携の研究に使用します。

8. 個人情報の保護

個人情報を保護し、外部への漏洩、データの紛失、改ざんなどはいたしません。

9. 問い合わせ・受付先

(連絡先) 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内三丁目5番18号

一般社団法人愛知県歯科医師会

TEL 052-962-9140 (本調査専用ダイヤル)

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について、その方法、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
- 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すること

【同意者の署名】

受診者番号：18000000 - 000

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

〒 000-0000 東浦町○○○○○○○○○○

同意日：平成 30 年 ○月 ○日


同意者： _____

【説明者の署名】

(別添資料 6 調査専用 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「^{けんこうりょく}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しております

調査専用 住民案内封筒

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。

(別添資料 7 調査専用 返信用ハガキ)



名古屋中同
承認
6784

差出有効期間
平成30年8月
31日まで
(切手不要)

郵便はがき

4 6 0 8 7 9 0

4 1 2

名古屋市中区丸の内 3-5-18
愛知県歯科医師会館 3 階

東浦町在住65歳以上の方対象
「健口力」調査申込書


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

受診者番号	差し込み印刷
-------	--------

※希望される検査日時・会場を第1～第3希望まで
下の希望記入欄へ数字をご記入ください。

希望 記入欄	開催日時・会場
(印) 1	平成30年9月20日(木) 9:30～12:30 (最終受付 11:30) 【会場】東浦町文化センター (石浜宇岐路10)
	平成30年9月27日(木) 9:30～12:30 (最終受付 11:30) 【会場】東浦町文化センター (石浜宇岐路10)
	平成30年10月4日(木) 10:30～13:00 (最終受付 12:00) 【会場】イオン東浦2階 イオンホール (緒川字旭13-2)
	平成30年10月11日(木) 10:30～13:00 (最終受付 12:00) 【会場】イオン東浦2階 イオンホール (緒川字旭13-2)
	平成30年10月18日(木) 9:30～12:30 (最終受付 11:30) 【会場】東浦町文化センター (石浜宇岐路10)
	平成30年10月25日(木) 9:30～12:30 (最終受付 11:30) 【会場】東浦町文化センター (石浜宇岐路10)

・申込みは、**8月22日(水)**までにご返送ください。
・各会場先着150名とさせていただきます。
・多数の応募が予想されますので、早めにご応募ください。
・結果は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。



一般社団法人 愛知県歯科医師会 からのお知らせ

東浦町在住 **65** 歳以上の皆様へのご案内
(平成30年6月末日現在)



けんこうりょく

あなたの「健口力」を調べてみませんか (無料)

最近、お口のことで気になることはありませんか？



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

お口の状態を知って、
いつまでもおいしく
食べられるようにしませんか？

検査の流れ

1 お口の中の検査

町内施設にて実施【集団検査】

検査内容
(7項目)

- ・お口の細菌量
- ・舌の力
- ・お口の乾燥状態
- ・咀嚼機能
- ・噛む力
- ・嚥下機能
- ・舌を動かす力

2 歯科医院での検査

かかりつけ歯科医院での無料検診



☆ お申込み方法は裏面にございます ☆

東浦町在住65歳以上(要介護・要支援を除く)の皆様へ

1. 本事業について

お口の状態が全身の健康状態に大きく関わっていることは、まだ余り知られていません。今回、お口の状態を検査によって確認いただき、今後の健康づくりの一環として頂くために検査事業を計画いたしました。

検査は「平成30年度厚生労働省老健局 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. 検査方法について

咬合力や口腔内の乾燥等、高齢が原因となる口腔機能低下症や認知機能に関するフレイルの症状など、歯科の側面から検査いたします。まずは集団検査として6会場をご用意していますので事前申込の上、ご希望の会場にご来場ください。



- 参加者全員に今後のご自身でのハミガキ等で活用いただくハブラシ等を提供いたします
- 後日、かかりつけ歯科医院で無料の検診を受けられます
- 検査の内容から、これから注意して頂くことなどをお知らせいたします

3. 申込方法について

同封のハガキにて **8月22日(水)まで**にお申込み下さい。(事前申込制・各回先着150名)

開催日時
(いずれか1日参加下さい)

- ①平成30年9月20日(木) 9:30~12:30 (最終受付 11:30)
【会場】東浦町文化センター(石浜字岐路10)
- ②平成30年9月27日(木) 9:30~12:30 (最終受付 11:30)
【会場】東浦町文化センター(石浜字岐路10)
- ③平成30年10月4日(木) 10:30~13:00 (最終受付 12:00)
【会場】イオン東浦2階 イオンホール(緒川字旭13-2)
- ④平成30年10月11日(木) 10:30~13:00 (最終受付 12:00)
【会場】イオン東浦2階 イオンホール(緒川字旭13-2)
- ⑤平成30年10月18日(木) 9:30~12:30 (最終受付 11:30)
【会場】東浦町文化センター(石浜字岐路10)
- ⑥平成30年10月25日(木) 9:30~12:30 (最終受付 11:30)
【会場】東浦町文化センター(石浜字岐路10)

申込ハガキに
第3希望日まで
記入してご返送
ください。



4. その他ご連絡事項

- 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。

ご不明な点は愛知県歯科医師会にお問合せ下さい
(平日 午前9時~午後5時)

☎ 052-962-9140 (専用ダイヤル)

*厚生労働省老人保健等健康増進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9 厚生労働省老健局老人保健課作成「基本チェックリスト」)

愛知県歯科医師会 平成30年度老人保健健康増進等事業

<様式1>

記入日：平成30年 月 日

受診者 番号		氏 名		性 別		年 齢		生年 月日	
郵便 番号		住 所							

【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。お分かりにならない場合は検診会場で計測します。

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ヶ月間で2～3kg以上の体重減少はありましたか	1 はい 0 いいえ	
12	BMI(=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m))(*BMI 18.5未満なら該当)	※質問A, Bよりこちらで計算致します	
13	半年前に比べて堅いものが食べにくくなりましたか	1 はい 0 いいえ	
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1 はい 0 いいえ	
15	口の渇きが気になりますか	1 はい 0 いいえ	
16	週に1回以上は外出していますか	0 はい 1 いいえ	
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1 はい 0 いいえ	
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか	1 はい 0 いいえ	
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0 はい 1 いいえ	
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1 はい 0 いいえ	
21	(ここ2週間)毎日の生活に充実感がない	1 はい 0 いいえ	
22	(ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1 はい 0 いいえ	
23	(ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1 はい 0 いいえ	
24	(ここ2週間)自分が役に立つ人間だと思えない	1 はい 0 いいえ	
25	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	1 はい 0 いいえ	

(別添資料 10 オーラルフレイルスクリーニング問診票)

オーラルフレイルをどこでも簡単にチェックできる問診票です。
3点以上の「危険性あり」となった人には、専門的な対応が必要です。

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



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

©東京大学高齢社会総合研究機構 田中友規、飯島勝夫：作表

神奈川県オーラルフレイルハンドブックから引用

(別添資料 11 オーラルフレイルスクリーニング・疾病・生活習慣問診票)

受診者コード 18000000 - 000

18 で始まる 8 桁の数字を記入してください

【問診票】

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	がん	1 はい 2 いいえ
11	5 糖尿病	1 はい 2 いいえ
12	疾 心臓病(心筋梗塞)	1 はい 2 いいえ
13	病 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

けんこうりょく

「健口力」検査結果

{受診者番号差し込みデータ}
{差し込みデータ} 様

No.	検査項目	検査機器	評価基準	計測値	判定
1	口腔不潔	 細菌カウンター	3.16×10 ⁶ CFU/ml (レベル4) 以上	Level	良好 / 低下
2	口腔乾燥	 ムーカス	27.0%未満	%	良好 / 低下
3	咬合力	 デンタルプレスケールII	500N 未満	N	良好 / 低下
4	舌口唇運動機能	 健口くん	Pa (パ): 回/秒 Ta (タ): 回/秒 Ka (カ): 回/秒 最小値 6.0 回/秒未満	回/秒	良好 / 低下
5	低舌圧	 JMS 舌圧測定器	3回目: kPa 4回目: kPa 5回目: kPa 平均値 30kPa 未満	kPa	良好 / 低下
6	咀嚼機能低下	 グルコセンサーGS-2	100mg/dl 未満	mg/dl	良好 / 低下
7	嚥下機能低下	 EAT-10	合計点数 3 点以上	点	良好 / 低下

「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。



EAT-10(イト・テン) 嚥下スクリーニングツール



氏名: _____ 性別: _____ 年齢: _____ 日付: _____ 年 _____ 月 _____ 日

目的

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

A. 指示

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

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

B. 採点

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

C. 次にすべきこと

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

長谷川式スケール (HDS-R)

受診者コード 1 8

18 で始まる 8 桁の数字を記入してください

1	お歳はいくつですか？ (2 年までの誤差は正解)		0	1
2	今日は何年の何月何日ですか？ 何曜日ですか？ (年月日、曜日が正解でそれぞれ1 点ずつ)	年 月 日 曜日	0 0 0 0	1 1 1 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 0 0	1 1 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) (86)	0 0	1 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 9-2-5-3	0 0	1 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 b: 0 c: 0	1 2 1 2 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 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 3	1 2 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 3	1 2 4 5
			合計得点	

一般社団法人 愛知県歯科医師会 からのお知らせ

東浦町在住 65 歳以上の皆様へのご案内

(平成30年6月末日現在)



けんこうりょく

あなたの「健口力」を調べてみませんか (無料)

最近、お口のことで気になることはありませんか？

集団検査にご参加いただき、有難うございました。
次の検査として **歯科医院での調査 (むし歯の有無等の検診)** を無料で受ける
ことができます。下記をご参照の上、是非ご参加ください。

1. 予約方法

かかりつけ歯科医院もしくは近所の歯科医院へお電話にて予約して下さい。

☆予約時の注意点

- ①愛知県歯科医師会の会員歯科医院か確認して下さい。
(今回の調査は、会員歯科医院でしか受けることは出来ません。)
- ②お申し込み時に「**愛知県歯科医師会無料調査**」の予約とお伝え下さい。



2. 歯科医院へ受診する場合

- 1) 同封の診査票<様式5>を受付にご提示下さい。
- 2) 今回の調査は「厚生労働省老人保健等健康増進事業」の一環として実施をいたします。

注意

患者様の口腔内の状況 (例：むし歯がある、歯周病に罹患している) によっては、調査当日に患者様の同意の下に治療に移行する場合もございます。通常、医療機関へ受診する際に持参される保険証等をご持参ください。(治療を行なった場合は、費用負担が生じます)

3. 診査等の結果について

歯科医院での診査が終了しましたら、集団検査の結果と歯科医院での診査結果等を後日ご郵送にてお送りいたします。

○ 無料調査の期間は **12月15日(土)** まで ○

ご不明な点は愛知県歯科医師会にお問合せ下さい
(平日 午前9時～午後5時)

☎ 052-962-9140 (専用ダイヤル)



お口のさわやかエクササイズ



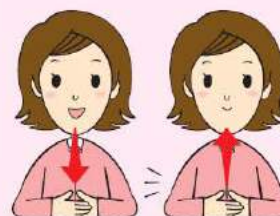
～オーラルフレイル (お口の虚弱) を予防して、健康長寿へ～

オーラルフレイルは、発音がはっきりしない、食べこぼし、わずかなむせ、かめない食品が増えるなど、ささいな口の機能の低下から始まります。これらの様々な口の衰えを放置すると、身体の衰え (フレイル) と大きく関わり、要介護状態となるリスクが高まります。

1

深呼吸 (腹式呼吸)

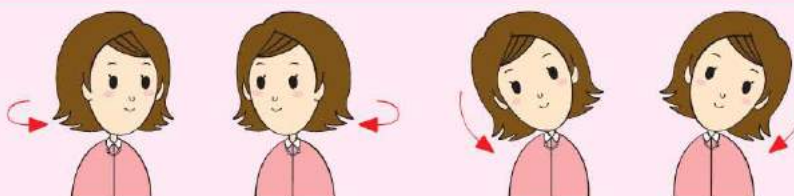
- ①口から息を吐き、できるだけ全部息を出します。この時、お腹がへこむようにします。(手で軽く押さえてもよい)
- ②口を閉じ、ゆっくり鼻から息を吸い込みます。この時、お腹が膨らむようにします。



2

首の運動

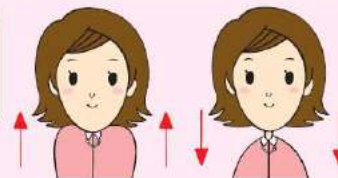
- ①左右に首をまわして、後ろを見ます。
- ②正面を向いて、なるべく肩に近づくように首を左右に傾けます。
※頸椎に問題のある方は、行わないで下さい。



3

肩の運動

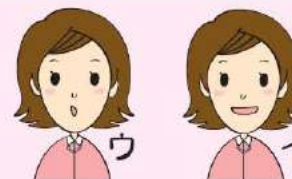
- ①両肩をすぼめるようにして上げ、すっと力を抜きます。
- ②両肩をゆっくりまわします。



4

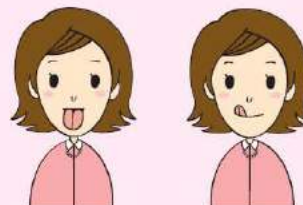
口の運動

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。



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)



耳下腺への刺激

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)



顎下腺への刺激

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ッと押します。(10回)



舌下腺への刺激

(愛知県・愛知県歯科医師会 2018.07 2,000)

けんこうりょく
「健口力」増進計画



低下	検査項目	検査方法	検査の目的	何をすれば良いのでしょうか （「お口のさわやかエクササイズ」の重点体操）
<input type="checkbox"/>	口腔不潔	 細菌カウンター	お口の中の汚れを調べる検査です	◎歯医者さんで歯の掃除をしましょう ◎歯磨きをがんばりましょう ◎歯間ブラシや糸ようじを使ってみましょう ⑤舌の運動 ⑦唾液腺マッサージ
<input type="checkbox"/>	口腔乾燥	 ムーカス	お口の中の水分を調べる検査です	◎水分を多めにとりましょう ◎うがいをしましょう ◎鼻で呼吸するようにしましょう ④口の運動 ⑤舌の運動 ⑦唾液腺マッサージ
<input type="checkbox"/>	咬合力	 デンタルレスケールII	咬む力の最大値を調べる検査です	◎歯医者さんでかみ合わせを調べましょう ◎入れ歯やかぶせ物を治しましょう ◎歯周病の治療をしましょう ①～⑦すべて
<input type="checkbox"/>	舌口唇運動機能	 健口くん	くちびるや舌の動きを調べる検査です	◎口の動きを鍛える運動をしましょう ◎発音練習「パタカラ」をしましょう ◎おしゃべりを楽しみましょう ④口の運動 ⑤舌の運動 ⑥発音の練習
<input type="checkbox"/>	低舌圧	 JMS 舌圧測定器	舌の力を測る検査です	◎入れ歯を入れて舌の動きをコントロール ◎舌の先を上あごにつけておく ◎トレーニング器具「ペコパンダ」は歯医者さんに相談 ④口の運動 ⑤舌の運動 ⑥発音の練習
<input type="checkbox"/>	咀嚼機能低下	 グルコセンサー	食べ物を細かくかみ砕くことができるかを調べます	◎一口30回ずつ咬む練習をしましょう ◎入れ歯やかぶせ物や歯周病を治しましょう ◎柔らかい食べ物から練習しましょう ①～⑦すべて
<input type="checkbox"/>	嚥下機能低下	 EAT-10	食べ物をうまく飲み込めるかを調べます	◎飲み込みの練習をしましょう ◎むせにくい食べ物を取りましょう ◎「むせ」がひどければ歯医者さんに相談しましょう ①～⑦すべて


すべて「良好」だった方でも

「お口のさわやかエクササイズ」で健口力を保ちましょう。



一般社団法人 愛知県歯科医師会 からのお知らせ

東浦町在住 65 歳以上の皆様へのご案内
(平成30年6月末日現在)



けんこうりょく

あなたの「健口力」を調べてみませんか (無料)

最近、お口のことで気になることはありませんか？

歯科医院での「無料調査」を受けることが可能な歯科医院一覧

- ①東浦町及び近隣の市町(阿久比町・武豊町・半田市・東海市・大府市・知多市・刈谷市)の会員歯科医院一覧です。
- ②この5市3町の一覧に記載のない歯科医院では調査は出来ません。
- ③その他の愛知県下市町村での調査を希望される場合には、愛知県歯科医師会にご連絡下さい。

東浦町内の会員歯科医院

歯科医院名	電話番号	住所
モトム 歯科		会員住所の一覧
ひがしうら 歯科医院		
いしはま台 歯科医院		
ホワイト 歯科クリニック		
さかいファミリー 歯科		
レオデンタルクリニック		
もりおか 歯科		
長坂 歯科医院		
田中 歯科医院		
平林 歯科医院		
廣 歯科医院		
松井 歯科医院		
ちた 歯科医院		
あしま 歯科クリニック		

阿久比町内の会員歯科医院

歯科医院名	電話番号	住所
石橋 歯科医院		会員住所の一覧
稲葉 歯科医院		



平成30年集団検診における結果の概要 (分析途中)



まずは倫理委員会に申請

申請者(調査・研究責任者)
那珂保健福祉会
調査及び研究事業教育委員会
委員長 村 長 彦 様

一般社団法人認知症予防研究会
会 長 内 倉 真 繁

倫理審査結果通知

申請のあった申請書に基づき、認知症予防研究会(以下「研究会」といいます)において平成30年7月13日開催の第1回委員会(平成30年7月13日開催)において下記のとおり承認いたしましたので通知いたします。

記

申請番号	1
申請書名	平成30年度老人認知症予防研究会「認知症予防と地域ネットワークによる高齢者の自立支援と高齢化社会への対応及び認知症後の移行と支援、活動を含めた総合プログラム実施事業」
種別	研究費 <input type="checkbox"/> 海外出張費 <input type="checkbox"/> 研修(学術調査) <input type="checkbox"/> 不特定 <input type="checkbox"/> 既に承認した事業を取り継ぐ <input type="checkbox"/> 実務費
理由 説明	

平成30年7月13日、倫理委員会より審査承認通知

組 織：研究費
TEL：029-962-9139
FAX：029-961-6106
E-mail:rcm@shibuhai.co.jp

対象者へ複数回の案内と問診票

あなたの「健ロカ」を調べてみませんか(無料)

※1. 1回のみならず複数回のご案内をさせていただきます。

東浦町在住 65歳以上の皆様へのご案内

【案内】 東浦町在住 65歳以上の皆様へのご案内

【お問い合わせ先】 東浦町健康福祉課 高齢者福祉係

〒700-0001 東浦町 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

〇〇〇〇 係

〇〇〇〇〇〇

〇〇〇

東浦町在住 65歳以上の皆様へのご案内

【案内】 東浦町在住 65歳以上の皆様へのご案内

【お問い合わせ先】 東浦町健康福祉課 高齢者福祉係

〒700-0001 東浦町 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

〇〇〇〇 係

〇〇〇〇〇〇

〇〇〇

東浦町在住 65歳以上の皆様へのご案内

【案内】 東浦町在住 65歳以上の皆様へのご案内

【お問い合わせ先】 東浦町健康福祉課 高齢者福祉係

〒700-0001 東浦町 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

〇〇〇〇 係

〇〇〇〇〇〇

〇〇〇

東浦町在住 65歳以上の皆様へのご案内

【案内】 東浦町在住 65歳以上の皆様へのご案内

【お問い合わせ先】 東浦町健康福祉課 高齢者福祉係

〒700-0001 東浦町 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

〇〇〇〇 係

〇〇〇〇〇〇

〇〇〇

基本チェックリスト

基本チェックリスト(厚生労働省作成)				
項目	質問項目	回答	判定	
認知症	1. 1週間以上外出していませんか	0. はい	1. 1点	10点以上
	2. 日用品の買い物をしていますか	0. はい	1. 1点	
	3. 親戚等の申し入れをしていますか	0. はい	1. 1点	
	4. 友人の要を助けていますか	0. はい	1. 1点	
	5. 家族や友人の援助に頼っていますか	0. はい	1. 1点	
運動機能	6. 履き慣れた靴を履きつらさを感じていませんか	0. はい	1. 1点	10点以上
	7. 膝や足関節の痛みが頻りにあるのに立ち上がりますか	0. はい	1. 1点	
	8. 15分間歩行ができていますか	0. はい	1. 1点	
	9. この1年間に転んだことがありますか	1. はい	0. 1点	
	10. 転倒に対する不安は大きいですか	1. はい	0. 1点	
生活機能	11. 1ヶ月間で1kg以上の体重減少はありませんか	1. はい	0. 1点	10点以上
	12. 歩行速度 (歩速) (歩速) (歩速) (歩速) (歩速) (歩速) (歩速) (歩速) (歩速) (歩速)	1. はい	0. 1点	
	13. 1日平均1回以上排便ができていますか	1. はい	0. 1点	
	14. 1日平均1回以上排便ができていますか	1. はい	0. 1点	
	15. 口の渇きが感じられますか	1. はい	0. 1点	
認知機能	16. 過去1週間以上外出していませんか	0. はい	1. 1点	10点以上
	17. 過去1週間以上外出していませんか	0. はい	1. 1点	
	18. 過去1週間以上外出していませんか	0. はい	1. 1点	
	19. 過去1週間以上外出していませんか	0. はい	1. 1点	
	20. 過去1週間以上外出していませんか	0. はい	1. 1点	

※チェック方法
回答欄のはい/いいえの前にある数字(0または1)を回答欄にご記入ください。

※基本チェックリストの結果の見方
基本チェックリストの結果が、下記該当する場合、市町村が提供する介護予防事業を利用できる可能性があります。お住まいの市町村や地域福祉推進センターにご確認ください。

- 項目6～10の合計が5以上
- 項目11～15の合計が4以上
- 項目16～20の合計が3以上
- 項目21～25の合計が10以上

口腔機能検査7項目結果の周知

けんこうりょく
「健口力」検査結果



検査の目的	評価基準	計測値	判定	何をすれば良いのでしょうか （「お口のさわやかエクササイズ」の重点目標）
1 お口の中の汚れを調べる検査です	3.16×10 ⁷ CFU/ml （レベル4）以上	Level	良好 / 低下	①歯磨きで歯の掃除をしましょう ②歯磨きをがんばりましょう ③歯間ブラシや糸ようじを使ってみましょう ④舌の運動 ⑦唾液腺マッサージ
2 お口の中の水分を調べる検査です	27.0%未満	%	良好 / 低下	①水分を多めにとりましょう ②うがいをしましょう ③鼻で呼吸するようにしましょう ④口の運動 ⑤舌の運動 ⑦唾液腺マッサージ
3 咬む力の最大値を調べる検査です	500N 未満	N	良好 / 低下	①歯医者さんでかみ合わせを調べましょう ②入れ歯やかぶせ物を治しましょう ③歯周病の治療をしましょう ④～⑦すべて
4 くちびるや舌の動きを調べる検査です	Pa（圧）： 回/秒 Ta（舌）： 回/秒 Ka（力）： 回/秒 最小値6.0回/秒未満	回/秒	良好 / 低下	①口の動きを鍛える運動をしましょう ②発音練習「バクダウ」をしましょう ③おしゃべりを楽しみましょう ④口の運動 ⑤舌の運動 ⑥発音の練習
5 舌の力を測る検査です	3回目： kPa 4回目： kPa 5回目： kPa 平均値30kPa未満	kPa	良好 / 低下	①入れ歯を入れて舌の動きをコントロール ②舌の先をよまごにつけておく ③トレーニング器具「ペコバンダ」は歯医者さんに相談 ④口の運動 ⑤舌の運動 ⑥発音の練習
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	mg/dl	良好 / 低下	①一口30回ずつ咬む練習をしましょう ②入れ歯やかぶせ物や歯周病を治しましょう ③柔らかい食べ物から練習しましょう ④～⑦すべて
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	点	良好 / 低下	①飲み込みの練習をしましょう ②むせにくい食べ物を取りましょう ③「むせ」がひどければ歯医者さんに相談しましょう ④～⑦すべて

「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。

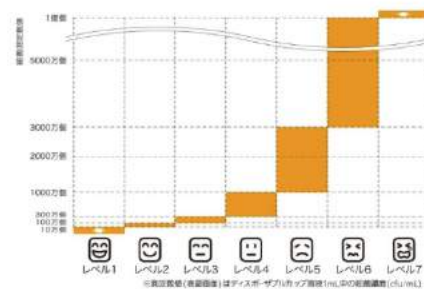
（一社）愛知県歯科医師会

口腔衛生状態

レベル4以上を機能低下とする



細菌カウンタ（PHC株式会社）



口腔乾燥

- ・口腔粘膜湿潤度 口腔水分計(ムーカス,(株)ライフ)
- ・舌尖から約10mmの舌背中央部における口腔粘膜湿潤度を計測する。
- ・測定値 27.0未満を口腔乾燥とします。



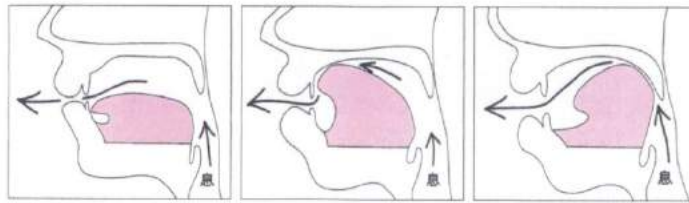
咬合力

<p>適切なサイズ(S,M,L)を選択し、歯列全体がフィルムに収まるようにデンタルプレスケールⅡを口腔内へ挿入後、約3秒間噛みしめてもらう</p>		<p>プレスケールについた唾液をやさしくふき取り、消毒用エタノールなどで清拭消毒する</p>	
<p>位置決めプレートとプレスケールをスキャナにセットし、アイコンをクリックし、読み込む</p>		<p>不要な外形をトリミングし、咬んで発色した部位を抽出する</p>	
<p>咬合力などの解析結果が表示される</p>			

舌・口唇運動機能



- ・「パ」、「タ」、「カ」をそれぞれできる限り速く、5秒間繰り返して発音し、1秒間当たりの音の回数を算出
- ・「パ」口唇開閉運動
- ・「タ」舌の先の運動
- ・「カ」舌の後方部の拳上運動
- ・運動の速度、巧緻性を評価する
- ・いずれかが6回/秒未満を舌口唇運動機能低下とする



舌 圧



5回の試行で、3回目から5回目の平均値が30kPa未満を機能低下とする



舌圧測定



(広島大学歯学部津賀教授提供)

※舌圧測定器で、舌圧を測定している様子。硬質リング部を上下顎前歯で軽くはさむようにして、唇を閉じ、バルーンを舌で口蓋にむけて押しつぶさせる。

デジタル舌圧計 舌圧プローブ



(広島大学歯学部津賀教授提供)

連結チューブ

※舌圧測定器は、デジタル舌圧計と連結チューブ、舌圧プローブから構成。

咀嚼機能測定



100mg/dl 未満を機能低下とする



検査の手順

1. 計量カップの底の100ml線まで水を入れ、水を静置して室温にする。
2. ティスプ・ザラメ・砂糖・コーンフレークを10gずつ取り出す。
3. グルコラム10粒を計量カップの中に入れて混ぜる。
4. ゼラコラム10粒に水を加え、室温で溶解する(溶解を妨げないように)。
5. 20秒間咀嚼する。
6. コップの底まで水を加え、水を静置して室温にする。
7. 室温の100mlの水と静置した水を混合する(よく混ぜて均質にする)。
8. 30分以内に検体の採取を完了させる。
9. 100μlセンサーチップを検体の表面に押しつけてグルコースセンサーに反応させる。
10. コップの中の水を、テストテープの先端を押しつけて採取する。
11. 検取したテープを10分以内に測定器に挿入する。
12. 測定器のディスプレイに数値が表示される。

嚥下機能低下

EAT-10 (イートテン) 嚥下スクリーニングツール

Nestlé Nutrition Institute

氏名: _____ 性別: _____ 年齢: _____ 性別: _____ 国籍: _____

目的
このツールは、以下の問題を発見するためのものです。
結果は医療専門家と話し合い、適切なケアを受けるために役立ちます。

A. 嚥下
食事を摂ることで健康を維持するために必要です。以下の質問に答えてください。

質問1: 飲み込みの問題が原因で、体重が減少したことがありますか?	質問2: 飲み込みの問題が原因で、外出に行くことが困難になりましたか?
質問3: 液体を飲み込むときに、余分な努力が必要になりましたか?	質問4: 固形物を飲み込むときに、余分な努力が必要になりましたか?
質問5: 錠剤を飲み込むときに、余分な努力が必要になりましたか?	質問6: 飲み込むことが苦痛です。
質問7: 食べる喜びが飲み込みによって影響を受けていますか?	質問8: 飲み込むときに食べ物がのどに引っかかりますか?
質問9: 食べるときに咳が出ることがありますか?	質問10: 飲み込むことはストレスが多いと感じますか?

結果
上記の質問に答えて、合計得点のスコアを入力してください。 合計得点: _____

結果の評価
スコア 0-10: 問題なし
スコア 11-15: 軽度の問題
スコア 16-20: 中程度の問題
スコア 21-25: 重度の問題

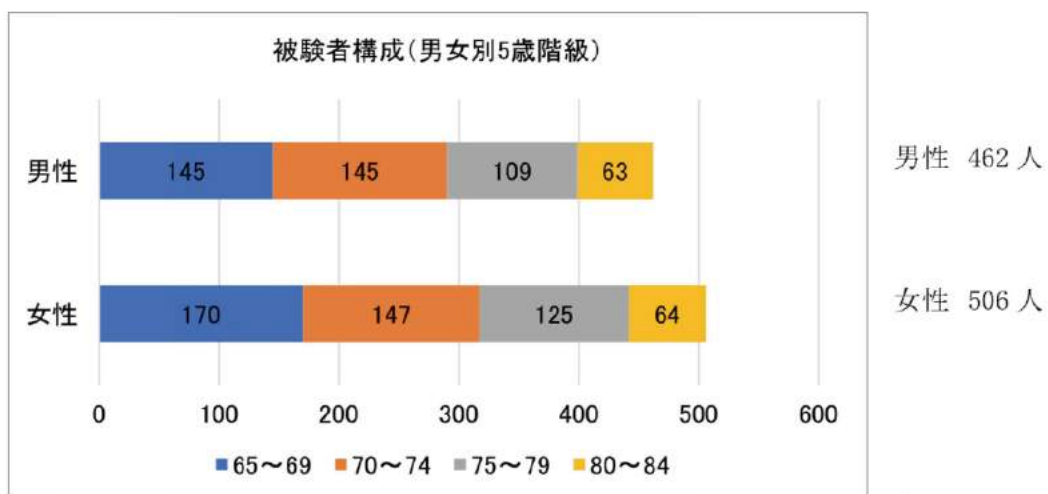
EAT-10 日本語版

それぞれの問いを5段階で回答
(0点：問題なし～4点：ひどく問題)

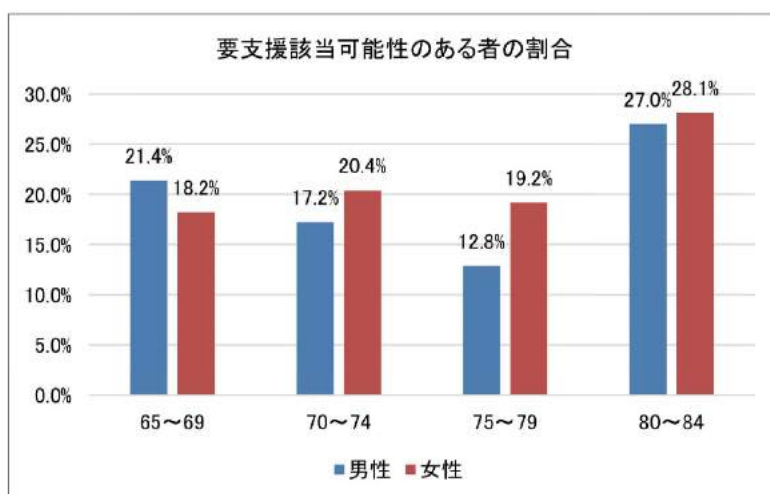
3点以上を嚥下機能低下とする

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

被験者構成について



要支援該当可能のある者の割合



厚生労働省老健局老人保健課作成「チェックリスト」における判定

問診から判断するオーラルフレイル

オーラルフレイルをどこでも簡単にチェックできる問診票です。

3点以上の「危険性あり」となった人には、専門的な対応が必要です。

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



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

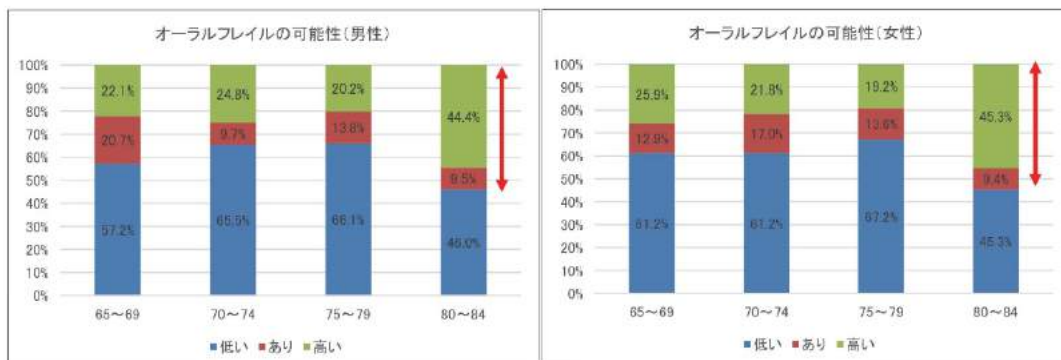
4点以上

オーラルフレイルの危険性が高い

©東京大学高齢社会総合研究機構 田中友理、飯沼勝次：作表

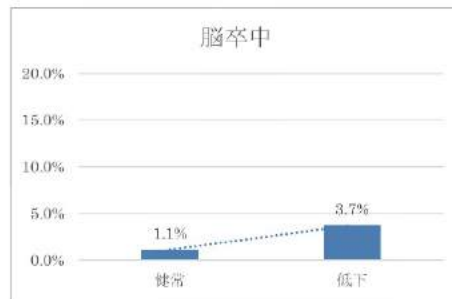
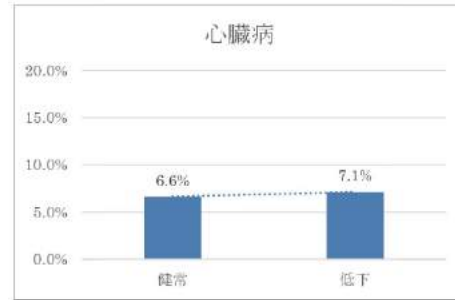
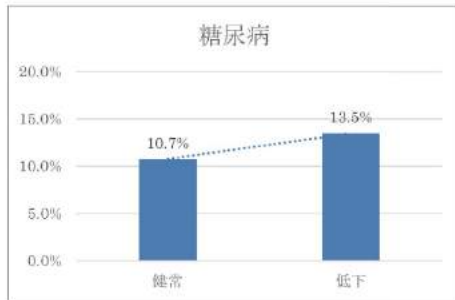
東京大学高齢社会総合研究機構作成

問診から判断するオーラルフレイル

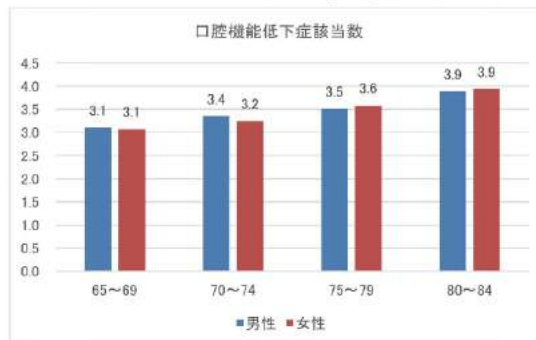


東京大学高齢社会総合研究機構作成

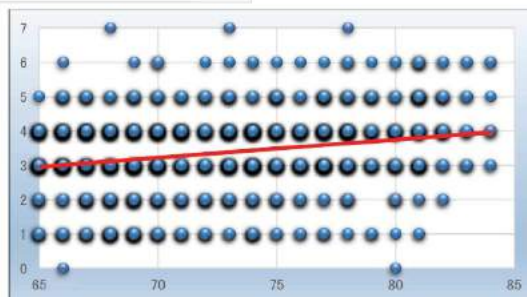
口腔機能低下症と全身疾患(代表例)



口腔機能低下症と年齢性別

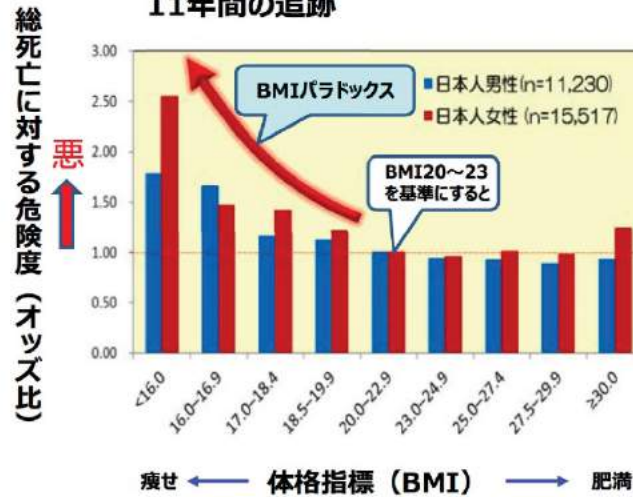


	年齢層	「口腔機能低下症」出現率
男性	65~69	77.9%
	70~74	84.1%
	75~79	91.7%
	80~84	92.1%
女性	65~69	70.6%
	70~74	72.1%
	75~79	80.8%
	80~84	89.1%



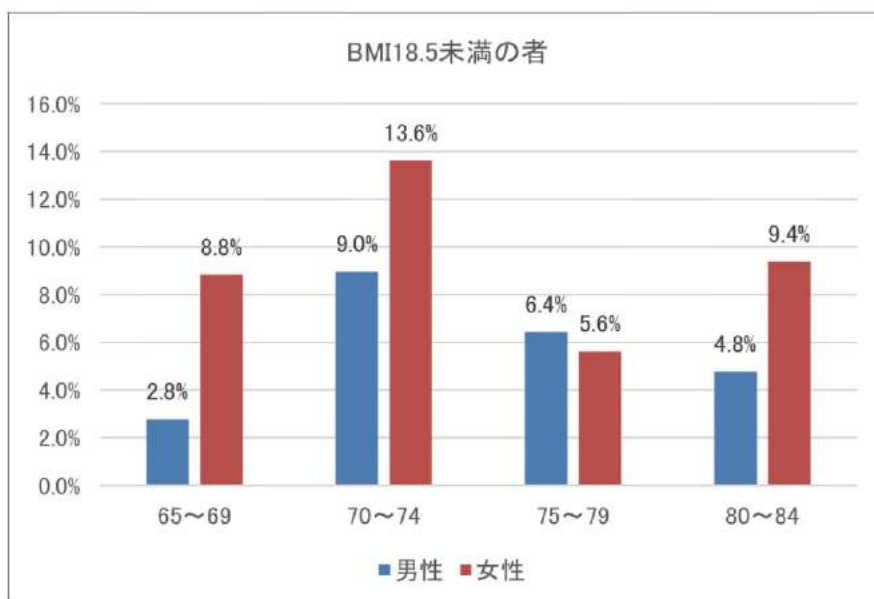
口腔機能低下症と栄養(BMI)

日本人高齢者（65-79歳）
11年間の追跡



Tamakoshi A 5. Obesity (Silver Spring). 2010;18:362-9引用改変

口腔機能低下症と栄養(BMI)



口腔機能検査7項目の相互関係など

	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
レベル4 以上	27.0%	未満	500N	最小値 6.0	平均 30kPa	100mg/dl	3点
平均	5.1	26.8	852.8	5.0	32.6	179.8	1.0
標準偏差	1.0	2.8	420.5	1.1	7.8	63.5	2.2
中央値	5.0	27.2	807.1	5.2	32.7	178.0	0.0
最頻値	5.0	27.5	547.6	6.0	31.0	194.0	0.0
口腔機能低下 該当率	93.4%	46.3%	20.4%	79.1%	35.5%	9.7%	10.4%

	口腔不潔	口腔乾燥	咬合力	舌口唇運動	低舌圧	咀嚼機能	嚥下機能
口腔不潔		44.9%	23.4%	75.1%	37.3%	14.5%	15.2%
口腔乾燥	44.9%		54.3%	49.2%	51.1%	53.2%	53.3%
咬合力	23.4%	54.3%		33.6%	63.0%	80.7%	74.5%
舌口唇運動	75.1%	49.2%	33.6%		45.0%	28.0%	28.3%
低舌圧	37.3%	51.1%	63.0%	45.0%		62.9%	61.8%
咀嚼機能	14.5%	53.2%	80.7%	28.0%	62.9%		82.3%
嚥下機能	15.2%	53.3%	74.5%	28.3%	61.8%	82.3%	

口腔機能を重視した高齢者の歯科治療



口腔機能低下症

高齢期における口腔機能低下
—学会見解論文 2016年度版—

Deterioration of Oral Function in the Elderly
The Position Paper from Japanese Society of Gerodontology in 2016

一般社団法人 日本老年歯科医学会
学術委員会

Japanese Society of Gerodontology
Academic Committee

水口 俊介¹⁾, 津賀 一弘²⁾, 池邊 一典³⁾, 上田 貴之⁴⁾
田村 文彦⁵⁾, 永尾 寛⁶⁾, 古屋 純一⁷⁾, 松尾浩一郎⁸⁾
山本 健⁹⁾, 金澤 学¹⁾, 渡邊 裕¹⁰⁾, 平野 浩彦¹¹⁾
菊谷 武¹²⁾, 櫻井 薫¹³⁾

Shunsuke Minakuchi¹⁾, Kazuhiro Tsuga²⁾, Kazuonori Doobe³⁾, Takayuki Ueda⁴⁾
Fumiyo Tamura⁵⁾, Kan Nagao⁶⁾, Junichi Furuya⁷⁾, Koichiro Matsuo⁸⁾
Ken Yamamoto⁹⁾, Manabu Kanazawa¹⁾, Yutaka Watanabe¹⁰⁾, Hirohiko Hirano¹¹⁾
Takeshi Kikutani¹²⁾ and Kaoru Sakura¹³⁾

老年歯学第31巻第2号2016.

平成30年度新規保険項目
歯科疾患管理料 口腔機能管理加算
100点



7項目は何を評価しているのか

① 口腔不潔

口腔内環境の評価

② 口腔乾燥

③ 咬合力低下

個別的機能の評価

④ 舌口唇運動機能低下

⑤ 低舌圧

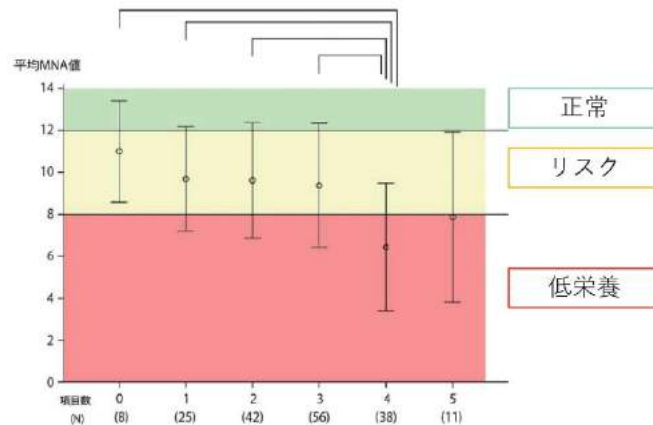
⑥ 咀嚼機能低下

総合的機能の評価

⑦ 嚥下機能低下

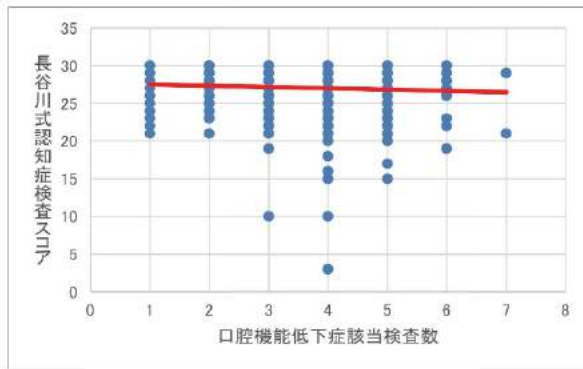
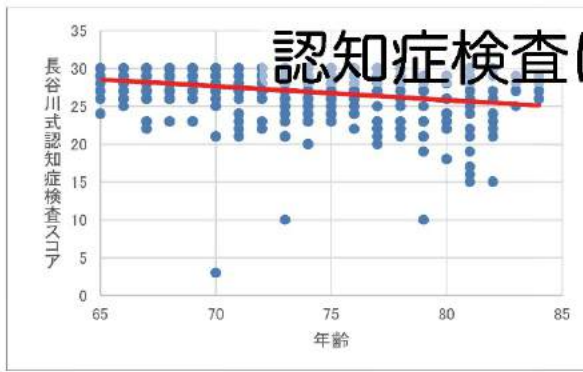
(上田貴之, Geriatric Medicine, 2018)

アウトカムは低栄養



口腔機能低下症の検査に含まれる、口腔不潔、口腔乾燥、残存歯数、舌圧、舌口唇機能低下の5項目の該当数と栄養状態（MNA-SF）との関係を分析したところ、低下の該当数が3項目を超えると平均MNA値が低栄養状態に達することが明らかとなった。（松尾 浩一郎, 老年歯学, 2016）

認知症検査について



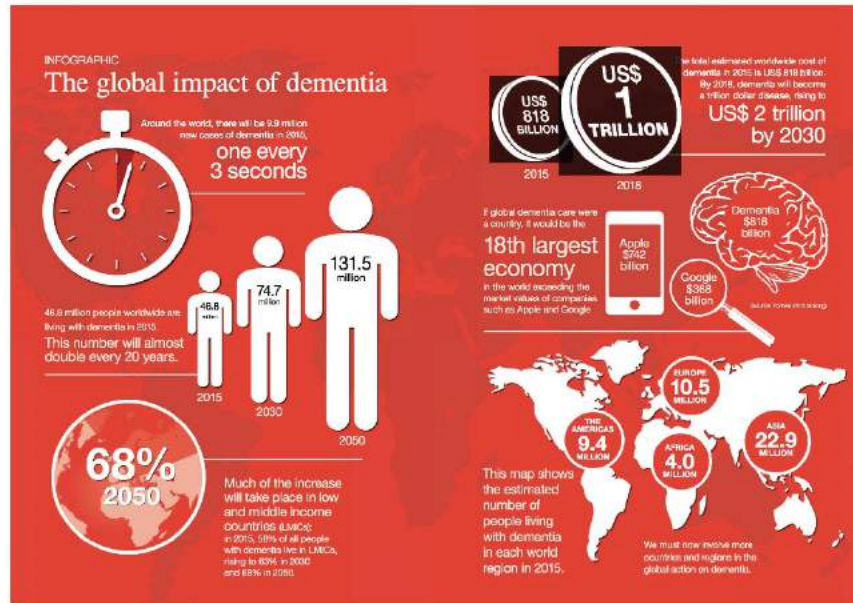
長谷川式スケール (HDS-R)

検査者コード: 1 B

※ 検査結果は必ず検査者名を記入してください。

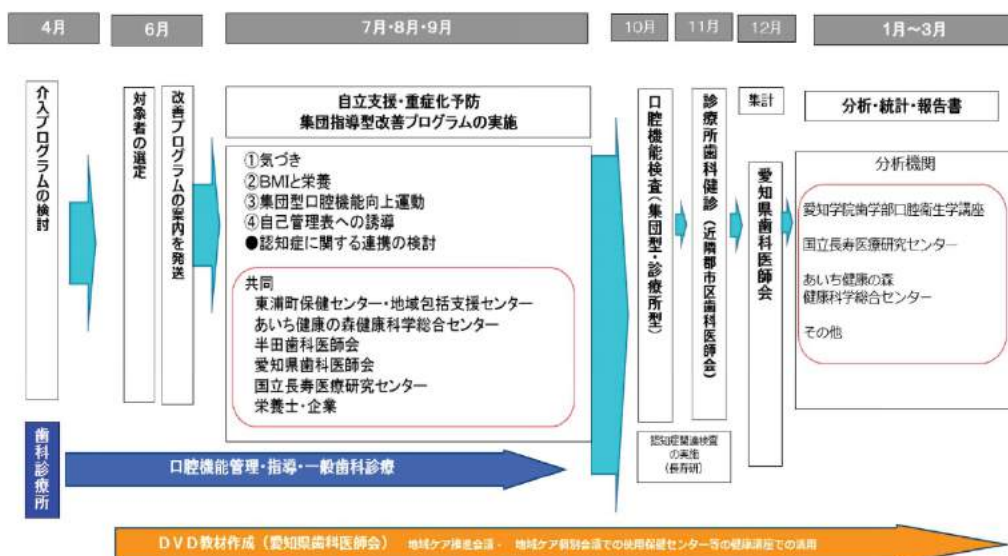
1	名前がいつまでか？（1ヶ月前までの記憶は正確）	0	1
2	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1
3	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1
4	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1
5	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1
6	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1
7	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1
8	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1
9	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1
10	昨日は何曜日か？（昨日は、曜日名を正確に覚えてください）	0	1

認知症患者：20年ごとにほぼ倍増



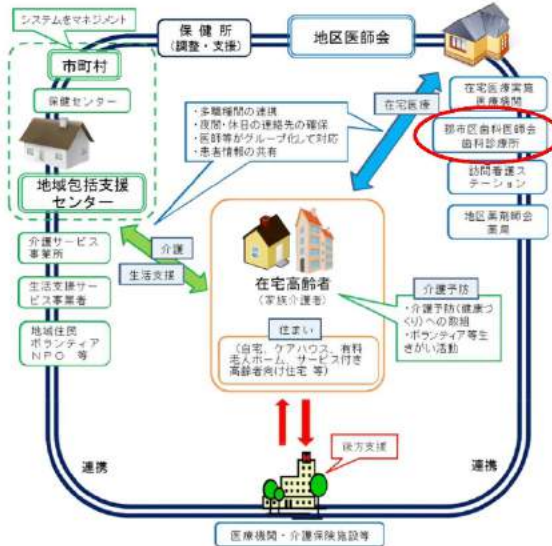
World Alzheimer Report 2015

平成31年度事業アウトライン



愛知県における地域包括ケアは？

平成30年度愛知県保健医療計画より



ご静聴ありがとうございました

愛知県歯科医師会
副会長 梶村 豊彦

平成 30 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

**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**

発行 平成 31 年（2019 年）3 月 29 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
愛知県歯科医師会館 内
Tel : 052-962-8020 Fax : 052-962-5108