

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」

最終評価と次期計画策定に資する

全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析

(21IA1014)

令和3年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 三浦 宏子

令和4年（2022）年3月

目次

I. 総括研究報告書

- 「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と次期計画策定に資する全国データの
収集と歯科口腔保健データの動向分析……………1
三浦宏子

II. 分担研究報告書

1. 歯・口腔の健康に関する保健行動の全国的な把握……………11
三浦宏子、大島克郎、秋野憲一
2. Web 調査を用いた国民の歯科医療サービスの利用状況とその特性に関する分析……………23
大島克郎、三浦宏子、福田英輝、田野ルミ、秋野憲一
3. 「国民健康・栄養調査」に基づく歯数および咀嚼状況に関する年次推移に関する研究……………35
福田英輝、田野ルミ
4. 40 歳以上の成人における咀嚼能力の地域差分析……………49
三浦宏子、水谷博幸
5. 要支援者に対する歯科口腔保健サービス提供状況に関する分析……………57
三浦宏子

III. 研究成果の刊行に関する一覧表……………63

「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と 次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析

研究代表者 三浦 宏子 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 教授

研究要旨

【目的】 現行の歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（以下、基本的事項と記載）の最終評価と次期計画策定に必要な疫学知見を提供することを目的に、要支援者への歯科口腔保健サービスの提供状況に関するレビュー分析、歯科保健行動に関する全国調査、口腔機能に関する国の公的データに関する二次分析を行った。

【方法】 要支援者への歯科口腔保健サービスの提供状況については、論文データや政府統計データおよび厚労科研事業だけでなく、国が実施した関連委託事業等で得られた結果も含めて大規模データを用いた先行研究についてレビューを行った。また、歯科保健行動の全国的な状況については、ネット調査の手法を用いて、20歳以上の成人・高齢者3,556名に対する調査によって把握した。さらに、成人・高齢期の咀嚼状況の動向分析のため、国民健康・栄養調査の平成26年から令和元年までのデータに加えて、平成30年から特定健診の標準的な質問票に設定された咀嚼状況に関するデータを分析した。

【結果】 (1) 要支援者に対する歯科口腔保健サービスの提供状況に関するレビュー分析：データベースによる論文サーチの結果、全国規模で障害者（児）施設と要介護高齢者施設での歯科検診提供状況を調べている研究・事業報告書が令和3年度に各々1報ずつ公表されていた。それらの報告を精査した結果、全国から偏りなくサンプリングされており、過去の関連調査と同等レベルの調査設計がなされていることを確認した。

(2) 歯科保健行動に関する全国Web調査：平成27年国勢調査に基づく割当法によるサンプリングを行うことで偏りの少ない全国データを得ることができた。定期歯科健診の受診率は55.8%であり、高年齢層では他の年代と比較し有意に高い値を示した（ $P<0.01$ ）。その一方、新型コロナウイルス感染拡大によって、歯科検診を控えた者と回答した者が全体で17.8%に達していた。拡大前からの受診者を分母とした抑制率は28.5%であった。歯科検診を控えた者の特性を分析したところ、「世帯収入が低い」「歯数が少ない」「歯間清掃習慣がない」などの特徴があった。(3) 口腔機能に関する国民健康・栄養調査と特定健診質問票データの二次分析：国民健康・栄養調査による咀嚼良好者の割合は平成29年では76.2%であったが、令和元年では71.5%と低下した。一方、平成30年の特定健診の咀嚼に関する質問項目への回答状況の分析では、咀嚼良好者の割合は78.4%であった。また咀嚼良好者の都道府県別の状況についても明らかにした。また、中・高齢期における現在歯数は増加傾向を示した。

【結論】 要支援者への歯科口腔保健サービスの提供状況、歯科保健行動の現在の状況、咀嚼状況に関する全国調査の結果を集約することができた。これらの結果は、基本的事項の最終評価に直接的に寄与するものと考えられた。

研究組織

<研究分担者（50音順）>

大島 克郎	日本歯科大学東京短期大学 教授
田野 ルミ	国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官
福田 英輝	国立保健医療科学院 統括研究官（歯科口腔保健研究分野）

<研究協力者（50音順）>

秋野 憲一	札幌市保健福祉局保健所 成人保健・歯科保健担当部長
水谷 博幸	北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 講師

A. 研究目的

歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（以下、基本的事項と記載）では、すべての国民に必要な歯科口腔保健サービスを提供する歯科口腔保健法の理念のもと、健康日本21（第二次）ではカバーされていない「定期的に歯科検診または歯科医療を受けることが困難な者」に対する歯科口腔保健サービスの拡充を図るための目標値が定められている。しかし、これらの要支援者に対する目標値は中間評価では改善されておらず、最終評価に向けて、その効果検証をより精緻に行う必要がある。高齢期における口腔機能の低下抑制も、基本的事項の重要課題でありながら中間評価では改善が認められなかった項目であることに加え、高齢期のフレイル対策にも深く関与することを踏まえて、時系列的な動向を詳細に分析する必要がある。また、歯・口腔の健康づくりの基盤である歯科保健行動の変化についても、新型コロナウイルス感染拡大前後の変化を量的に把握する必要がある。一方、基本的事項の次期計画づくりに関して、近年の歯科口腔保健状況の変化を反映させた新規目標を検討する必要がある。特に、基本的事項の中間評価報告書でも指摘されていた「口腔の健康の保持・増進に関する健康格差の縮小」の可視化に関する総合的指標の開発についても検討する必要がある。

上述した近年の歯科口腔保健施策の動向の変化に鑑み、本研究では、現行の基本的事項の最終評価と次期計画策定に必要な疫学知見を提供することを目的とする。本研究事業の初年度である令和3年度においては、障害者・児および要介護高齢者といった社会的支援を要する人々への歯科口腔保健サービスの提供状況分析、歯科保健行動に関する全国調査、口腔機能に関する政府統計等の二次分析を行うことによって、基本的事項に基づく地域歯科保健対策による歯・口腔の健康状態の変化を分析した。

B. 研究方法

本研究は①要支援者に対する歯科口腔保健サービスの提供状況分析、②歯科保健行動の全国的な把握、③口腔機能評価項目の動向分析、④歯・口腔の健康に関する複合評価指標の開発、⑤歯科口腔保健に関する政府統計データを用いた将来推計から構成されるが、令和3年度は①～③について調査および分析を行った（図1）。以下、項目ごとに研究方法を記載する。

(1) 要支援者への歯科口腔保健サービスの提供分析

医学中央雑誌および厚生労働科学研究成果データベースを用いて、全国規模で障害者（児）施設と介護老人保健施設への定期的歯科検診の提供状況を報告している調査研究を系統的に抽出した。抽出された各研究でのサンプリング方法や解析方法を分析し、その類似性を調べるなど、基本的事項の最終評価として用いることができるかについて検

証した。障害者（児）施設と介護老人保健施設に分けて分析を行い、経時的変化を拡張マンテル検定によるトレンド分析を用いて調べた。

(2) 歯科保健行動の全国的な把握

本研究では、Web 調査の手法を用いることにより、全国規模で歯科保健行動の現状を把握した。調査対象は、Web 調査会社のモニター会員のうち、国勢調査を参考に割当法で抽出した 20 歳以上の成人 3556 人である。調査期間は、2021 年 9 月 6 日～8 日の 3 日間とした。調査項目は属性、歯科検診受診状況、かかりつけ歯科医の有無、歯口清掃指導を受けた経験の有無、歯みがきの頻度、歯みがき以外の歯口清掃習慣、歯周組織の炎症に関する自己評価、コロナ禍における歯科保健行動の変化である。これらの各項目について記述統計量を算出し、令和 3 年度での歯科保健行動の現状を把握した。

その後、かかりつけ歯科医をもつ者の状況と COVID-19 パンデミック以降の定期歯科検診の受診状況に焦点をあて、それらの 2 つを各々目的変数として、その関連要因を分析した。これらの分析における説明変数は、性別、年齢、世帯年収、就業状況、婚姻状況、居住地、歯数、歯みがき頻度、歯間清掃状況とし、クロス集計と多重ロジスティック回帰分析を用いて分析した。

(3) 口腔機能に関する二次データを用いた分析

①国民健康・栄養調査による分析

平成 26 (2014) 年度から令和元 (2019) 年度「国民健康・栄養調査」の調査票情報を用いた。分析にあたっては、平成 26 (2014) 年度から令和元 (2019) 年度までの 6 年分の調査票のうち 20 歳以上の者を対象とした。分析に用いた変数は、基本属性（性別・年齢）、「生活習慣調査票」のうち口腔状態（歯の本数・咀嚼の状況）に関する項目を使用した。咀嚼状況については、「かんで食べる時の状態について、あてはまる番号を 1 つ選んで○印をつけて下さい。」の質問に対して「何でもかんで食べることができる」と回答した者を咀嚼良好者と定義した。年齢については、35 歳から 44 歳の者をあわせて「40 歳」と定義した。同様に、55 歳から 64 歳の者を合わせて「60 歳」、および 75 歳から 84 歳の者を合わせて「80 歳」として分析を行った。なお、年度別の割合の傾向検定については、拡張マンテル検定を行った。

②特定健康診査 標準的質問票での「咀嚼」に関する項目による分析

厚生労働省ホームページにて 2021 年に公開された第 6 回 NDB オープンデータに収録されている平成 30 年度の特定健診の標準的質問票への回答に関するデータを二次利用した。今回の分析では標準的質問票の咀嚼に関する質問 13「食事をかんで食べる時の状態はどれにあてはまりますか。」における 3 つの回答肢（①何でもかんで食べることができる ②歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある ③ほとんどかめない）において、②もしくは③に該当した者の割合を咀嚼不良者率として算出した。40 歳から 74 歳までの年齢について 5 歳刻みに年齢階級ごとの咀嚼不良者率の平均、標準偏差 (SD)、分散、範囲を求めた。

【倫理的配慮】

Web 調査については北海道医療大学倫理審査委員会の承認を得たうえで実施した（2021年7月、#213）。なお、本研究ではインターネット調査会社が保有する調査モニターを用いたため、調査対象者の個人識別情報は研究班側では保有していない。

国民健康・栄養調査を用いた二次分析については、統計法第33条の規定に基づき「国民健康・栄養調査」の調査票データ利用申請を行い、厚生労働省から提供されたものを用いた。当該データの利用と分析については、国立保健医療科学院の研究倫理審査委員会において承認を得て実施した（承認番号NIPH-IBRA#12337）。要支援者への歯科口腔保健サービスの提供分析と特定健康診査の標準的質問票に関するデータについては、すべて公表データを用いた分析であり、個人情報には取り扱っていない。

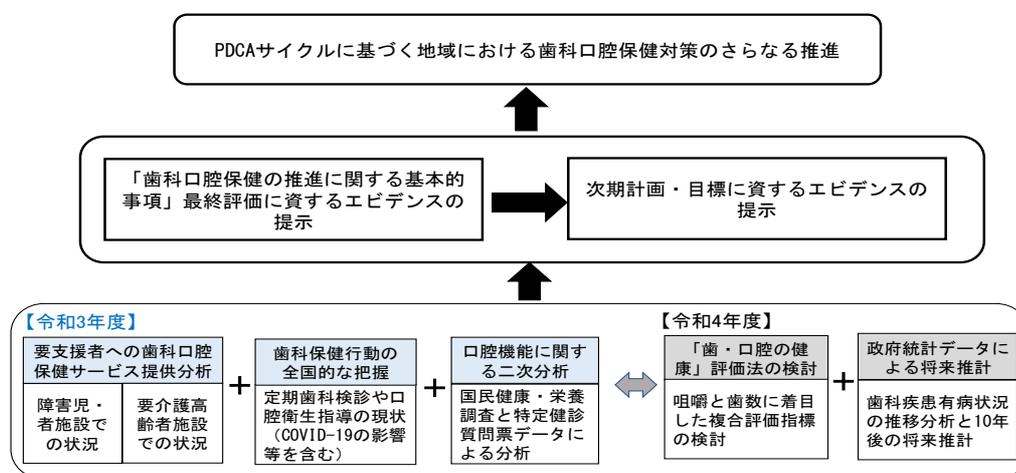


図1. 研究の構成

C. 研究結果

(1) 要支援者への歯科口腔保健サービスの提供分析

医学中央雑誌による文献検索を行ったところ、検索条件に当てはまる障害者（児）施設での定期的歯科検診の実施に関する論文は検出されなかった。介護老人保健施設での定期的歯科検診の実施に関する論文については1件該当したが、その該当論文自体が厚労科研での研究成果によるものであった。一方、厚生労働科学研究成果データベースによる検索の結果、3件が該当した。このうち2件の厚労科研（2011年と2016年）では、障害者（児）施設と介護老人保健施設の両者について分担研究報告書として詳細が報告されていた。1件の厚労科研（2019年）では障害者（児）施設での調査結果のみが報告されていた。厚生労働省委託事業での調査研究においては介護老人保健施設での定期的歯科検診に関する結果が1件（2019年）報告されていた。

抽出されたすべての調査研究において、障害者（児）施設調査では全国の全施設を対象とした研究であった。また、介護老人保健施設を対象とする調査では全国施設の3分の1から4分の1程度の施設を無作為に抽出していた。質問票の文面および形式は、2016年と2019年の調査票は2011年での調査票に準拠して作成されたため、3つの調

査研究でほぼ同一であった。

障害者（児）施設、介護老人保健施設での定期的歯科検診の実施状況について、抽出された3時点（2011年、2016年、2019年）のトレンド分析を行ったところ、いずれにおいても有意に増加していた（ $P<0.001$ ）。障害者（児）施設での定期的歯科検診の実施率について、2011年では66.9%、2016年では62.9%、2019年では77.9%であった。一方、介護老人保健施設の定期的歯科検診の実施率について、2011年では66.9%、2016年では62.9%、2019年では77.9%であった。

（2）歯科保健行動の全国的な把握

①記述統計量

過去1年間で歯科検診を受診したと回答した者は全体で55.8%であった。年代との間に有意な関連性があり（ $P<0.01$ ）、60歳以上では他の年代より高値を示した。かかりつけ歯科医がいると回答した者は68.9%であった。年代との間に有意な関連性があり（ $P<0.01$ ）、加齢に伴いかかりつけ歯科医を有する者の割合が増加した。

歯口清掃習慣について、毎日3回以上磨くと回答した者が26.1%、毎日2回が53.3%、毎日1回が19.0%であった。歯間清掃を実施している者が57.6%、舌清掃を実施している者が27.6%であった。歯間清掃、舌清掃とともに年代との間には有意な関連性が認められた（ $P<0.001$ ）。歯間清掃では年代の上昇とともに実施者率が有意に増加した。一方、舌清掃では20代から30代での実施率が高く、傾向が大きく異なっていた。

何らかの歯周病関連症状を有していたものが51.6%であった。検出率が高かった自覚症状は「歯肉の下がり」「歯肉出血」「歯科医からの指摘」の3つであった。年代の上昇とともに、歯の本数は有意に減少していたことが確認された（ $P<0.01$ ）。

新型コロナウイルス感染拡大前には定期的歯科検診を受診していたが、拡大後に歯科受診を控えた者と回答した者が全体の17.8%であった。また、感染拡大後に歯みがき指導を受けたもので、拡大後に指導を受けるのを控えた者は全体の16.3%であった。

② かかりつけ歯科医と新型コロナウイルス感染拡大前後の歯科保健行動の関連要因分析

かかりつけ歯科医をもつ者はもたない者に比較して、男性では高齢層が多く（70代以上、OR:2.38）、世帯年収が高く（800万円以上、OR:1.47）、地方部に住む者が少なく（町村、OR:0.51）、歯みがきを頻回にしている者が多く（3回以上、OR:1.60）、歯間清掃の習慣がある者が多かった（習慣あり、OR:3.66）。女性では、高齢層が多く（60代、OR:1.54；70代以上、OR:1.77）、世帯年収が低い者が少なく（200万円未満、OR:0.61）、歯間清掃の習慣がある者が多かった（習慣あり、OR:3.68）。

調査対象者3556人のうち、新型コロナウイルス感染拡大以前に定期歯科検診受診の習慣があった者は62.4%であった。これらの者（2219人）のうち、感染拡大以降に定期歯科検診を中断している者は28.5%であった。COVID-19パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は、継続している者に比較して、女性が多く（男性、OR:0.58）、世帯年収が低く（200-400万円、OR:1.46）、歯数が少なく（28歯以上、OR:0.60）、歯間清掃の習慣がない者が多かった（習慣あり、OR:0.51）。

(3) 口腔機能に関する二次データを用いた分析

①国民健康・栄養調査による分析

平成 26 (2014) 年度から令和元 (2019) 年度までの 6 年分の「国民健康・栄養調査」の調査票情報を用いて、歯数に関する項目、および自覚的な咀嚼能力に関する項目について、経年的な推移を分析した結果、「40 歳で 28 歯以上を有する者」、および「60 歳代における咀嚼良好者の割合の増加」の割合は、経年的な一定の傾向はみられなかった。一方、「60 歳で 24 歯以上の自分の歯を有する者」の割合、および「80 歳で 20 歯以上の自分の歯を有する者」の割合については、経年的には有意な増加傾向がみられた。

②特定健康診査 標準的質問票での「咀嚼」に関する項目による分析

年齢階級の上昇とともに、咀嚼不良者率は上昇傾向を示し、60 歳以上の年齢階級で 2 割以上であった (60-64 歳で 21.26%、65-69 歳で 22.02%、70-74 歳で 22.00%)。次に、都道府県間のデータのバラツキを示す統計量として、分散と範囲 (最大値と最小値の差) を求めたところ、最も差異が認められた年齢階級は 70-74 歳、次いで 60-64 歳であった。都道府県間の格差を検証したところ、70-74 歳の年代層で最も高い咀嚼不良率を示した県では 26.4%、最も低い値を示した県では 18.3%であった

D. 考察

(1) 要支援者への歯科口腔保健サービスの提供分析

要支援者に対する歯科保健サービスの提供状況に関する全国データの報告事例の大部分は厚労科研の研究成果によるものであった。1 件のみ厚生労働省委託事業での結果が包含されていたが、調査設計自体を 2011 年の厚労科研に準じていたため、厚労科研での調査研究で得られた知見と同一レベルと考えられた。

抽出された研究知見を活用し、2011 年、2016 年、2019 年の 3 時点での定期的歯科検診の受診状況についてトレンド分析を行ったところ、障害者・児施設と介護老人保健施設のいずれにおいても有意に改善していた。特に、2016 年から 2019 年の期間での増加が顕著に認められた。しかし、両項目とも基本的事項の目標値には達していなかった。

基本的事項において、2011 年データはベースライン値として、2016 年データは中間評価時データとして活用されてきたが、これらに加えて、2019 年データを加えて定期的歯科検診の実施状況のトレンドを把握できたことは基本的事項の最終評価に大きく寄与するものと考えられる。本研究結果より、要支援者に対する歯科口腔サービスの提供状況は改善されつつあるが、現時点では十分ではなく、さらなる対策が強く求められる。これらの要支援者へのサービスは、歯科保健担当者だけでは障害者 (児) や要介護高齢者に対するケアを所管する部門や機関との連携が必須であるため、サービス提供体制に関するストラクチャー分析についても今後行う必要がある。なお、これらの結果は令和 4 年 1 月 22 日に開催された歯科口腔保健の推進に関する専門委員会 (第 8 回) での報告資料の一部に活用された。

(2) 歯科保健行動の全国的な把握

Web 調査の制約はあったが、サンプリングに際して平成 27 年国勢調査の性別、年代、地域別分布に沿って、20 歳以上の成人に対してサンプリングできたことで、現時点での歯科保健行動の状況を把握することができた。本研究で得られた歯科保健行動の多く

は、平成 28 年歯科疾患実態調査や平成 30 年国民健康・栄養調査で得られた値と近似していた。多くの歯科保健行動は年代の増加とともに実施者率が有意に増加したが、舌清掃については若年世代での実施率が多く、傾向が異なっていた。かかりつけ歯科医をもつ者において、男女とともに有意に歯間清掃の習慣を有するものが多く、これまでの研究結果を裏付けるものであった。かかりつけ歯科医をもつは、継続した歯科保健行動をとるための基盤的条件のひとつであることが示唆された。

歯科保健行動のうち、「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」における目標項目である「定期的歯科検診の受診状況」は、国民健康・栄養調査にて全国調査が実施されてきたが、新型コロナウイルス感染拡大後の令和 2 年と 3 年の調査は中止となり、現在の状況が十分に把握できていなかった。新型コロナウイルス感染拡大と定期的歯科検診の受診状況について、さらに詳細に分析したところ、感染拡大以降に定期歯科検診を中断している者は、継続している者に比較して、女性が多く、世帯年収が低く、歯数が少なく、歯間清掃の習慣がない者が多かった。社旗経済格差をもたらす影響として、世帯年収が低い者は、家計支出における定期歯科検診受診の優先順位が低くなっていると考えられた。

現在の全国的な状況について本研究で把握できたことは歯科口腔保健施策を推進していくうえで有用性を有するものと考えられる。令和 4 年 2 月 24 日に開催された歯科口腔保健の推進に関する専門委員会（第 9 回）にて、本研究の一部が報告された。

(3) 口腔機能に関する二次データを用いた分析

国民健康・栄養調査の調査項目である自記式の歯の本数について、年度別の推移を分析した結果、「40 歳で喪失歯のない者（28 歯以上ある者）」の割合は、一定の傾向はみられなかったが、「60 歳で 24 歯以上の自分の歯を有する者」、および「80 歳で 20 歯以上の自分の歯を有する者」の割合については、年度を追うごとに、有意な増加傾向がみられた。また、歯数に関する指標とあわせて「60 歳代における咀嚼良好者の割合」に関する経年的推移について分析した。その結果、「60 歳代における咀嚼良好者」の割合は、年度別には一定の傾向がみられなかった。国民健康・栄養調査では自記式質問紙への回答によって歯の本数を調べているが、これまでの研究によって客観的評価値との相関性もあり、歯科医師による評価が難しい場合には代替評価としての有用性はあるものと考えられる。

一方、咀嚼の状況については 60 歳代における咀嚼良好者の割合は、経年的には一定の傾向がみられなかった。「何でもかんで食べることができる」とした自覚的な咀嚼状況は、歯周疾患の罹患状況や歯の動揺度、あるいは補綴物の装着状況など、他の要因が関連していることが推察されるため、今後のさらなる研究が必要であると考えられる。今回、特定健診の標準的質問票に収載された「咀嚼」のデータによって、初めて都道府県ごとの咀嚼の状況を把握することができた。今後、特定健診データを活用することにより、咀嚼の動向分析をより精緻に実施でき、都道府県格差についても継続的に把握できると考えられた。

E. 結論

障害者(児)施設と介護老人保健施設での定期的歯科検診の提供状況が明らかになり、2011年、2016年、2019年の3時点でのトレンド分析によって有意に改善していた。また、Web調査のサンプリングに工夫を施すことにより、全国的な歯科保健行動の状況を把握できた。代表的な歯科保健行動である1年間の歯科検診受診率は55.8%、歯口清掃指導を受けた経験を有する者は28.6%であった。かかりつけ歯科医の有無と新型コロナウイルス感染拡大前後で、定期的歯科検診の受診行動を中断した者の特性を明らかにすることができた。歯周疾患予防を目的とした歯科口腔保健行動の改善、あるいは社会環境の整備などを通じて、中・高齢期における現在歯数は増加していると考えられた。一方、若年者から中年期までの歯科口腔保健対策の充実、および咀嚼機能に影響を与える要因に関するさらなる研究の必要性が示唆された。

F. 研究発表

【学会発表】

- ・大島克郎、三浦宏子、田野ルミ、福田英輝. COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者の特性: Web 調査を用いた分析. 第71回日本口腔衛生学会. 2022年5月.

【論文 (総説を含む)】

- ・Oshima K, Miura H, Tano R, and Fukuda H. Factors Associated with regular dental checkups discontinuation during the COVID-19 pandemic: A nationwide cross-sectional web-based survey in Japan. Int J Environ Res Public Health 2022; 19(5): 2917.
- ・三浦宏子. 歯科口腔保健・医療提供体制の今後のあり方-UHCに基づく歯科口腔保健・医療提供体制の構築-. 公衆衛生 2022; 86(5):451-458.

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

厚生労働科学研究費（地域医療基盤開発推進研究事業）
「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と
次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析
令和3年度 分担研究報告書

歯・口腔の健康に関する保健行動の全国的な把握

研究分担者 三浦宏子 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 教授
研究分担者 大島克郎 日本歯科大学東京短期大学 教授
研究協力者 秋野憲一 札幌市保健福祉局保健所 成人保健・歯科保健担当部長

研究要旨

【目的】本研究では、Web 調査の手法を用いることにより、全国規模で歯科保健行動の現状を把握し、過去の統計値との比較検討を含めた記述統計量の分析を行った。

【方法】対象者の抽出方法は、Web 調査会社が有する 20 歳以上の成人において、年代・性別・地域が偏らないようにサンプリングし、3,556 名の歯科保健行動の現状について把握した。調査項目は属性、歯科検診受診状況、かかりつけ歯科医の有無、歯口清掃指導を受けた経験の有無、歯みがきの頻度、歯みがき以外の歯口清掃習慣、歯周組織の炎症に関する自己評価、コロナ禍における歯科保健行動の変化である。

【結果および考察】1 年間の歯科検診受診率は 55.8%、歯口清掃指導を受けた経験を有する者は 28.6%であった。歯みがきについては対象者のすべてにおいて 1 日 2 回以上実施していた。歯間清掃実施率は 57.6%、舌清掃率は 27.6%であった。かかりつけ歯科医を有している者は 68.9%であった。歯肉炎症に関する自覚症状については、該当症状がないと回答した者は 48.4%にとどまり、歯科医師に歯周病といわれたことがあると回答した者も 14.3%に達していた。新型コロナウイルス感染拡大前後での歯科検診受診行動の変化については、感染拡大前は受診していたが拡大後は受診していないと回答した者は 17.8%、歯口清掃指導について感染拡大前は受けていたが、拡大後は受けていないと回答した者が 16.3%に達しており、コロナ禍が歯科保健行動の制限と関連を有することが示唆された。

【結論】Web 調査であるが、サンプリングに工夫を施すことにより、全国的な歯科保健行動の状況を把握できた。また、新型コロナウイルス感染拡大による歯科保健行動への影響を可視化できた。

A. 研究目的

定期的な歯科検診等の継続的な口腔管理は、歯・口腔の健康状態の維持・向上に大きく寄与する。また、日常生活における歯みがきや歯間清掃などは、歯科疾患の予防のための基盤的な歯科保健行動である。成人期における一連の歯科保健行動の維持・向上は歯周病の一次予防に大きく寄与する。成人期の歯周病を予防することにより、歯の喪失を抑制することができるため、成人における歯科保健行動の向上を図ることが求められている。

特に、定期的歯科検診の受診は健康日本 21（第二次）および歯科口腔保健の推進に関する基本的事項において「歯・口腔の健康のための基盤的な行動」として位置づけられており、その現状を定期的に把握する必要がある。これまで歯科保健行動については国民健康・栄養調査にて国民での現状を把握してきたところであったが、新型コ

コロナウイルス感染拡大の影響を受けて、令和 2 年と令和 3 年の国民健康・栄養調査が休止となり、国民における定期的な歯科検診の受診状況等の歯科保健行動の現状を十分に把握できていない。また、新型コロナウイルス感染拡大が定期的歯科検診や歯口清掃指導などの歯科保健行動に大きな影響を与えている可能性がある。

そこで、本研究では成人における歯科保健行動に関する全国調査を行い、現時点での歯科保健行動に関する現状を把握するとともに、新型コロナウイルス感染拡大前後の歯科保健行動の変化についても明らかにする。

B. 研究方法

(1) 調査手法と対象者

Web 調査の手法を用いて調査を実施した。調査にあたっては、インターネット調査に実績を有する株式会社マクロミルの国内パネルを用いた。国勢調査の年代、性別、地域ブロック分布をもとに割当法を用いて無作為に対象者抽出し、3,556 名（男性 48.0%、女性 52.0%）からデータを得た。対象者の年代別内訳は 20 歳代 12.1%、30 歳代 15.0%、40 歳代 17.7%、50 歳代 14.9%、60 歳代 17.4%、70 歳以上 22.9%であった。地域ブロック別内訳は北海道ブロック 4.5%、東北ブロック 7.2%、関東ブロック 33.7%、中部ブロック 18.1%、近畿ブロック 16.2%、中国ブロック 5.9%、四国ブロック 3.2%、九州ブロック 11.1%であった。

(2) 調査項目

対象者の基本属性としては性別、年代、職業、居住地（都道府県）、未・既婚、子どもの有無、世帯年収、個人年収を取得した。歯・口腔の健康に関する保健行動については、表 2 に示す 10 項目を調べた（別添資料 1）。このうち、9 項目と 10 項目の設問では、新型コロナウイルス感染拡大前後での歯科検診と歯口清掃指導を受けた状況の変化についても調べた。

(3) 解析方法

本研究では項目ごとに記述統計量や分布を求めた。年代と各々の歯科保健行動との関連性については χ^2 検定にて解析した。年代と歯の本数との関連性については ANOVA を用いて検定した。また、新型コロナウイルス感染拡大による歯科検診と歯みがき指導の抑制状況を把握するために、「感染拡大前から歯科検診もしくは歯みがき指導を受ける習慣を有する者」における「拡大後に受けることを控えた者」の割合を求めた。

(4) 倫理的配慮

北海道医療大学倫理審査委員会の承認を得たうえで実施した（2021 年 7 月、#213）。なお、本研究ではインターネット調査会社が保有する調査モニターを用いたため、調査対象者の氏名などの個人識別情報は研究班側では保有していない。

C. 研究結果

(1) 定期的歯科検診の受診状況

過去 1 年間で歯科検診を受診したと回答した者は全体で 55.8%であった。年代との間に有意な関連性があり（ $P < 0.01$ ）、60 歳以上では他の年代より高値を示した（図 1）。2016 年の国民健康・栄養調査での受診率 52.9%と近似した値が得られた。

(2) かかりつけ歯科医の保有状況

かかりつけ歯科医がいると回答した者は68.9%であった。年代との間に有意な関連性があり ($P<0.01$)、加齢に伴いかかりつけ歯科医を有する者の割合が増加した (図2)。

図1 年代別の定期的歯科検診受診率 (過去1年間の歯科検診受診あり者)

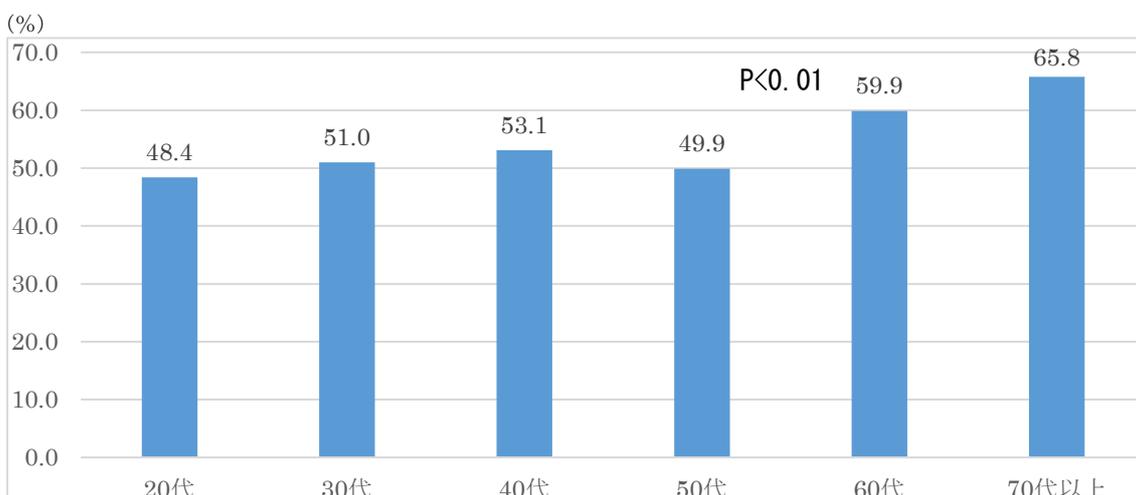
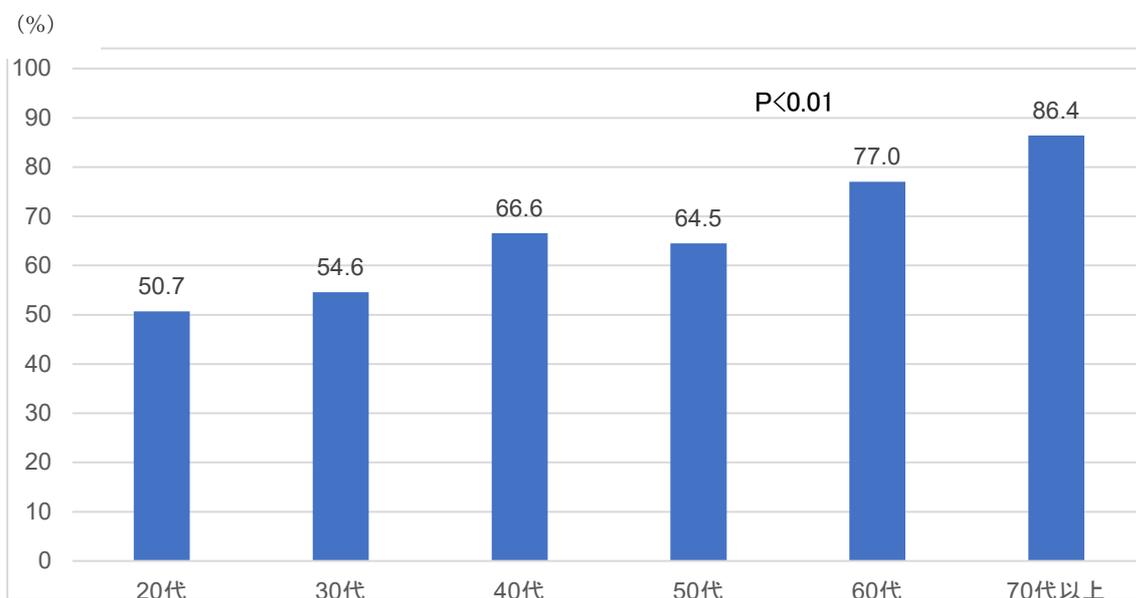


図2 年代別かかりつけ歯科医を有している者の割合

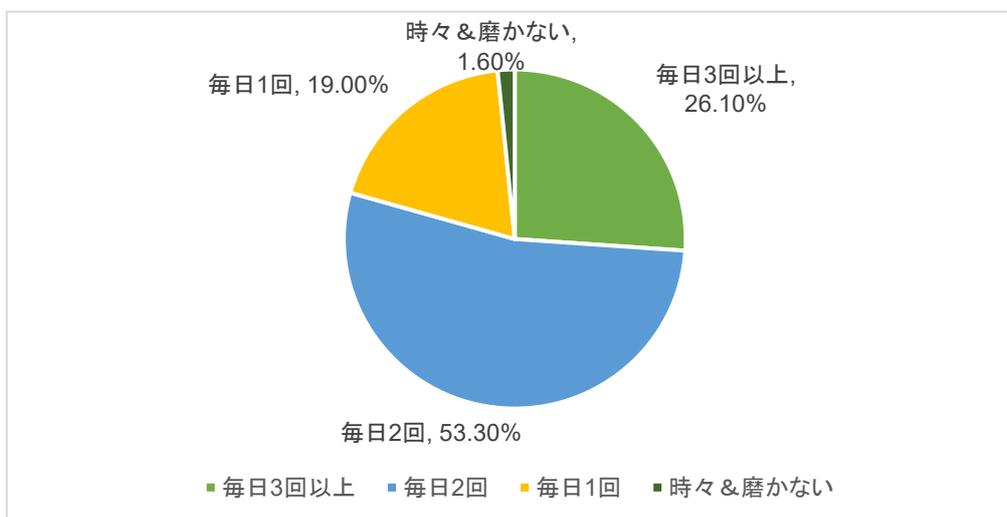


(3) 歯みがき回数

毎日3回以上磨くと回答した者が26.1%、毎日2回が53.3%、毎日1回が19.0%であった (図3)。合計で98.4%の者が1日1回以上の歯みがきを行っていた。この結果

は、平成 28 年の歯科疾患実態調査の結果と近似するものであった。

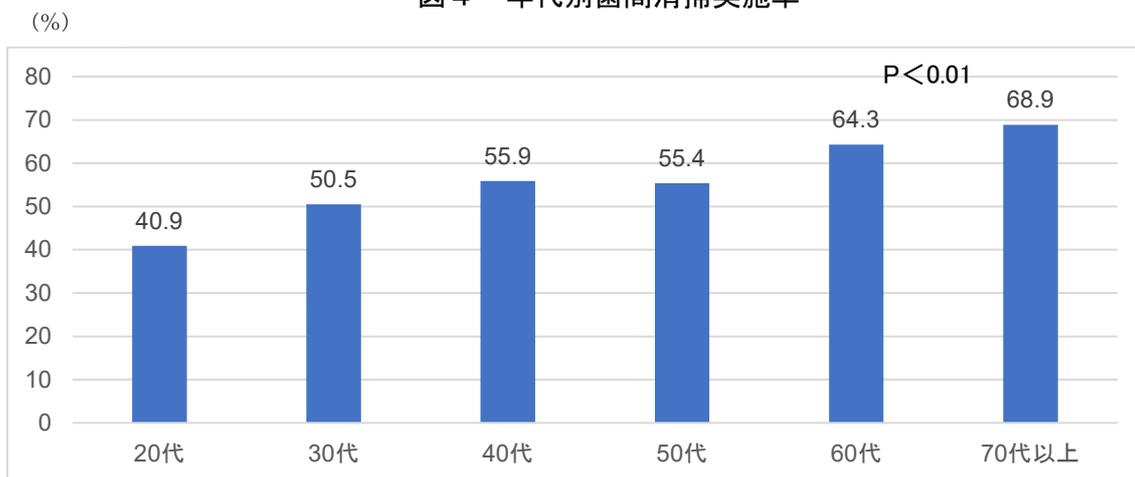
図 3 歯みがき回数の状況



(4) 歯間清掃・舌清掃実施状況

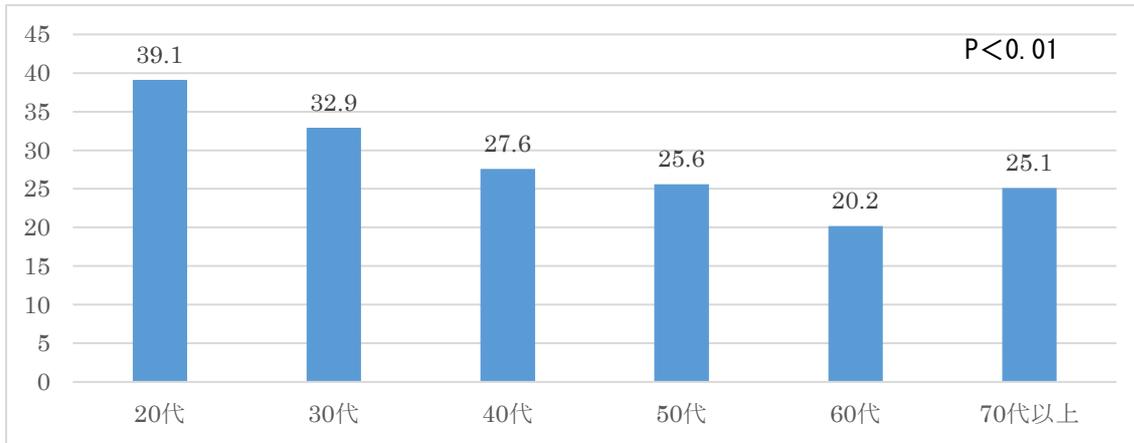
歯間清掃を実施している者が 57.6%、舌清掃を実施している者が 27.6%であった。歯間清掃、舌清掃とともに年代との間には有意な関連性が認められた ($P < 0.01$)。歯間清掃では年代の上昇とともに実施者率が有意に増加した (図 4)。一方、舌清掃では 20代から 30代での実施率が高く、傾向が大きく異なっていた (図 5)。

図 4 年代別歯間清掃実施率



(%)

図5 年代別舌清掃実施率



(5) 歯の本数

年代別の歯の本数の平均値と標準偏差 (SD) を表 1 に示す。年代の上昇とともに、歯の本数は有意に減少していた。

表 1 年代別の歯の本数

年代	平均	SD	P 値
20 代	26.22	4.06	
30 代	25.82	4.38	
40 代	25.77	4.27	<math>< 0.01</math>
50 代	24.83	4.90	
60 代	23.10	5.66	
70 歳以上	21.03	6.18	

(6) 歯周病に関連する自覚症状

何らかの症状を有していたものが 51.6%であった。その詳細を図 6 に示す。最も多くの回答が得られたのは「歯肉が下がって歯の根が出ている」であった。次いで「歯肉からの出血」「歯科医からの指摘」が高率に認められた。一方、年代と歯周炎関連の自覚症状の保有との間に有意な関連性が認められ、年代の増加とともに上昇した (図 7)。

図6 歯周病に関連する自覚症状

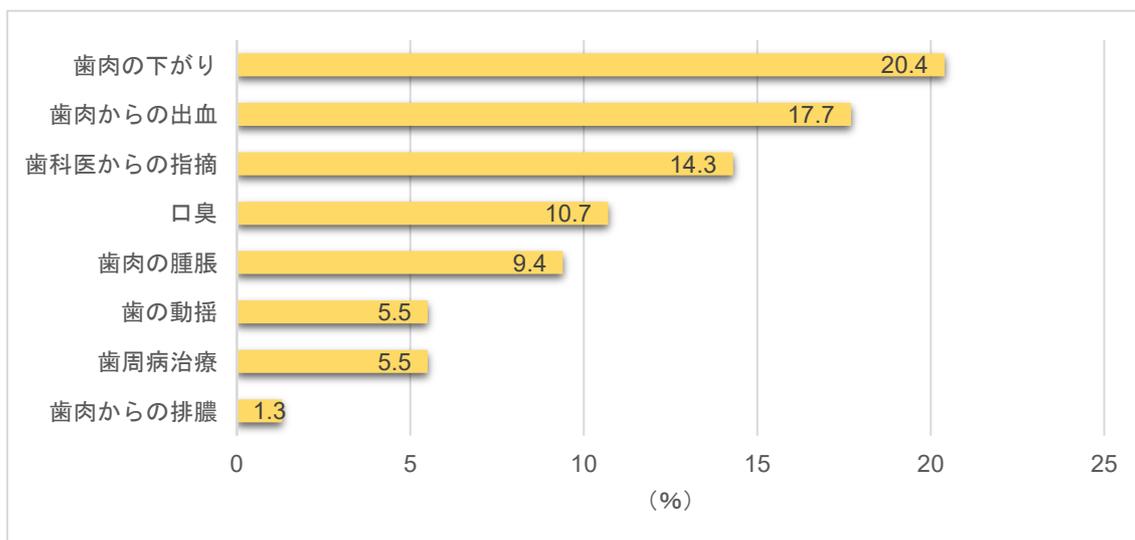
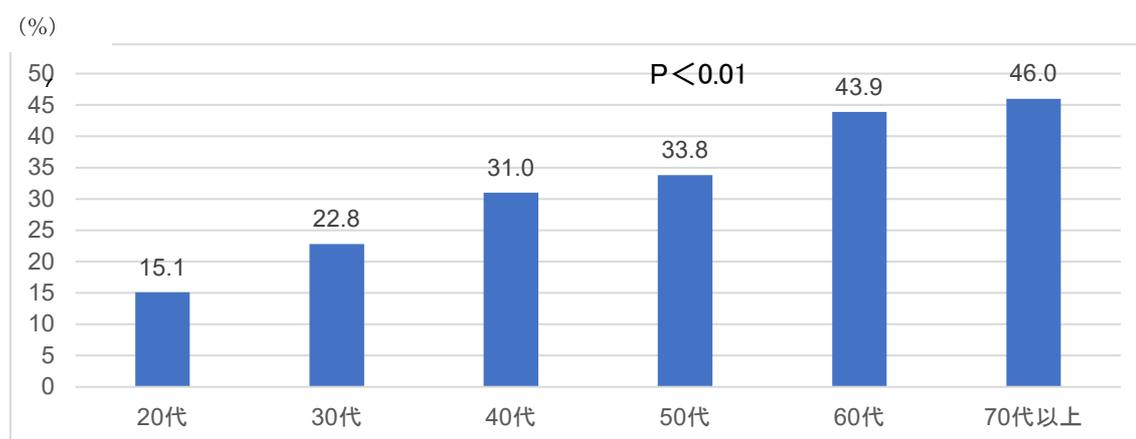


図7 年代別の歯周炎に関する自覚症状を有する者の割合



(7) 新型コロナウイルス感染拡大と歯科保健行動

感染拡大前に定期的歯科検診を受診していた者のうち、拡大後に歯科受診を控えた者が全体の17.8%を占めた(図8)。感染拡大による歯科検診抑制率と年代との関係を調べたところ、他の項目と比較してあまり顕著ではないものの、統計学的には年代が若いほうが抑制率が高い傾向が認められた(図9)。

一方、感染拡大後に歯みがき指導を受けたもので、拡大後に指導を受けるのを控えた者は全体の16.3%であった(図10)。感染拡大による歯みがき指導抑制率と年代との関連性を調べたところ有意な関連性は認められなかった(図11)。

図8 新型コロナウイルス感染拡大と歯科検診受診

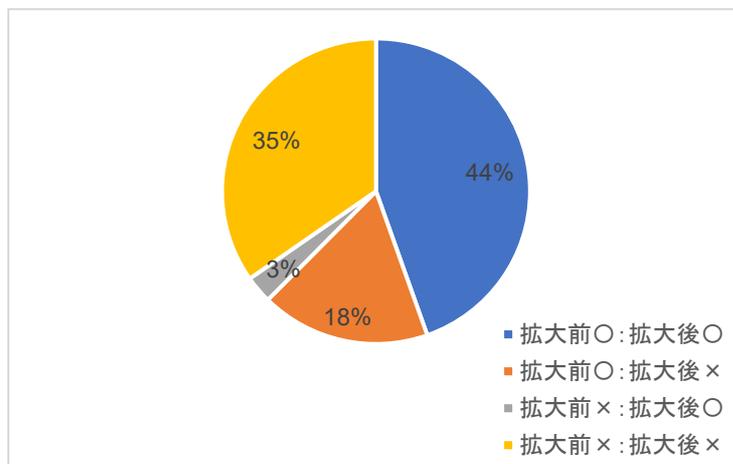


図9 新型コロナウイルス感染拡大による歯科検診受診抑制率

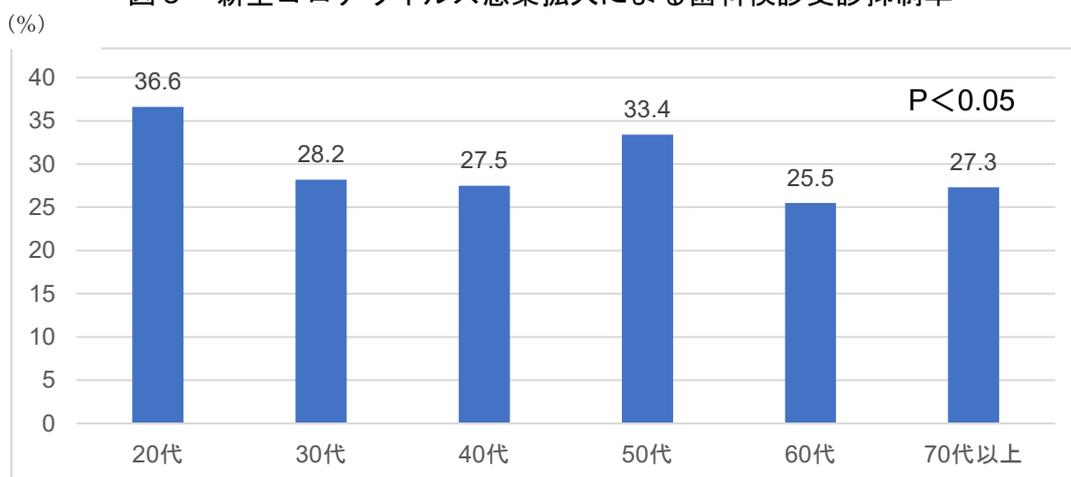


図10 新型コロナウイルス感染拡大と歯みがき指導を受けた割合

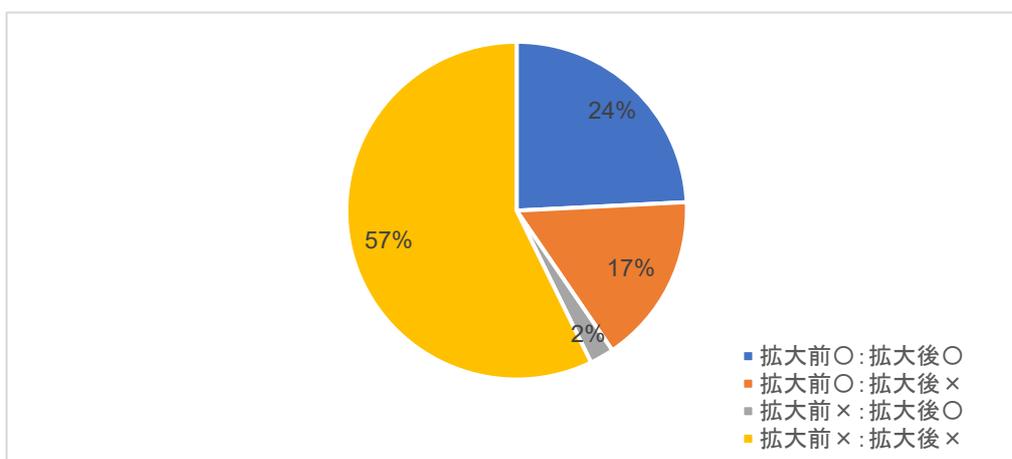
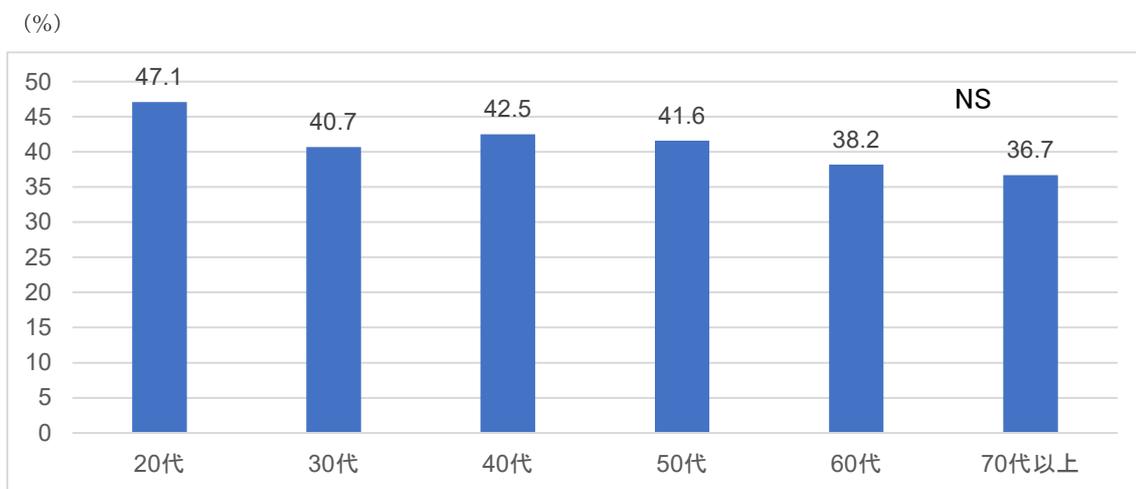


図 11 新型コロナウイルス感染拡大による歯みがき指導抑制率



D. 考察

本研究によって、成人期の歯科保健行動の状況を把握することができた。多くの歯科保健行動の実施状況は平成 28 年歯科疾患実態調査や平成 30 年国民健康・栄養調査で得られた値と近似していた。これらに加えて、年代との関連性を分析することにより、多くの歯科保健行動の年代ごとの違いを可視化することができた。多くの歯科保健行動は年代の増加とともに実施者率が有意に増加したが、舌清掃については若年世代での実施率が多く、傾向が異なっていた。また、新型コロナウイルス感染拡大によって定期的歯科検診や歯みがき指導を受けた者の抑制傾向が明確となった。

歯科保健行動のうち、「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」における目標項目である「定期的歯科検診の受診状況」は、国民健康・栄養調査にて全国調査が実施されてきたが、新型コロナウイルス感染拡大後の令和 2 年と 3 年の調査は中止となり、現在の状況が十分に把握できていなかった。そのような状況のなか、現在の全国的な状況について本研究で把握できたことは歯科口腔保健施策を推進していくうえで基礎データとして活用できるものと考えられる。

以下、項目ごとに詳細を記載する。

(1) サンプルング

本調査ではインターネット調査の手法を用いるため、国の統計調査とは大きくサンプリング方法が異なる。そのような制約のなかで平成 27 年国勢調査の性別、年代、地域の分布に沿って 20 歳以上の対象者のサンプリングを行い、3,556 名からデータを得ることができた。そのようなサンプリングの工夫によって、インターネット調査の制約において可能な限り偏りの少ない対象者の抽出がなされたと考える。

(2) 歯科保健行動

成人期におけるセルフケアは、歯科口腔保健を維持・改善していくための基盤となる。本研究の結果や平成 28 年歯科疾患実態調査の結果において、歯みがき行動については既に定着していることが明らかである。歯間清掃については 6 割弱が実施していた。一方、定期的歯科検診について 56%弱が受診していた。これらのことを踏まえると、

成人での歯科保健行動は一定のレベルには達しているが、未だ十分な対応策が取れていない者が4割程度いると考えられる。特に、基本的事項および健康日本21（第二次）の目標項目として掲げられている定期的歯科検診の受診については60代で59.9%、70歳以上で65.8%と高齢層で高率であったが、20代では48.4%にとどまり、より若い世代に対して歯科検診受診の有用性を周知する必要性が示唆された。

舌清掃実施は20代と30代といった若年世代でより高率に実施されていたが、その要因として口臭予防対策として取り組む者が若年世代で相対的に多いことが挙げられる。若年層への歯科保健行動に関するアプローチ法として、口臭予防は糸口になる可能性があると考えられた。

（3）歯周病の自覚症状

歯周病に関連する自覚症状を一次スクリーニングとして用いる方法について、これまでもその有用性が報告されてきた。平成30年国民健康・栄養調査では「歯ぐきが腫れている」、「歯を磨いたときに血が出る」のいずれかに該当した者を歯肉に炎症所見を有する者として報告していた。歯周炎については、平成21年国民健康・栄養調査にて自覚症状を用いた簡易評価を行っている。本研究では、平成21年国民健康・栄養調査に準じ、歯周炎が疑われる所見と考えられる「歯肉の下がり」「歯科医からの指摘」「口臭」「歯の動揺」「歯周病治療中」「歯肉からの排膿」のいずれかに該当した者を抽出した。その該当者は年代の上昇に伴い有意に増加し、これまでの調査研究と同様な傾向が得られた。

（4）新型コロナウイルス感染拡大による歯科保健行動の変化

新型コロナウイルス感染拡大によって歯科受診の抑制傾向が認められたことについては既にいくつかの研究報告がなされている。本研究の結果では、定期歯科検診および歯みがき指導についても、新型コロナウイルス感染拡大によって大きく制限されたことが示唆された。多くの事業対象者を一同に集める集団歯科検診の実施が難しかったことに加え、心理的に歯科検診受診を回避した可能性も高い。なお、新型コロナウイルス感染拡大による歯科保健行動の変化については、対象者属性の違いによる影響を別途検討する必要があるため、本研究事業の別報告書にて詳細に分析を行った。

E. 結論

Web調査のサンプリングに工夫を施すことにより、全国的な歯科保健行動の状況を把握できた。代表的な歯科保健行動である1年間の歯科検診受診率は55.8%、歯口清掃指導を受けた経験を有する者は28.6%であった。新型コロナウイルス感染拡大による歯科保健行動への影響についても可視化を図ることができ、感染拡大前に定期的歯科検診を受診した者で、拡大後に歯科受診を控えた者が全体の17.8%、歯みがき指導を受けるのを控えた者が16.3%であった。

F. 参考文献

- 1) 小山史穂子、竹内研時. COVID-19 感染拡大下における歯科受診行動. 口腔衛生学会雑誌. 2020 ; 70 : 1588-1593.
- 2) 葭原明弘、他. 日本人における歯周病のセルフレポートに関する文献レビュー. 口腔衛生会誌 2017 ; 67 : 196-200.

3) 山本龍生他. 地域における 14 年間の歯周疾患予防活動の評価. 口腔衛生会誌 2007 ; 57 : 192-200.

G. 研究発表

【学会発表】

・大島克郎、三浦宏子、田野ルミ、福田英輝. COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者の特性：Web 調査を用いた分析. 第 71 回日本口腔衛生学会. 2022 年 5 月.

【論文】

・Oshima K, Miura H, Tano R, and Fukuda H. Factors Associated with regular dental checkups discontinuation during the COVID-19 pandemic: A nationwide cross-sectional web-based survey in Japan. Int J Environ Res Public Health 2022; 19(5): 2917.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

別添資料1 歯・口腔の健康行動に関する調査票

- ①あなたは、この1年間に歯科検診を受けましたか。
- 1 受けた
 - 2 受けていない
- ③あなたには、かかりつけ歯科医がいますか。
- 1 いる
 - 2 いない
- ④あなたは、この1年間に「歯みがきの個人指導」を受けましたか。
- 1 受けた
 - 2 受けていない
- ⑤自分の歯は何本ありますか（数値で回答）。
- ⑥歯をみがく頻度はどれくらいですか？1つ選んで下さい。
- 1 毎日3回以上
 - 2 毎日2回
 - 3 毎日1回
 - 4 ときどきみがく
 - 5 みがかない
- ⑦歯ブラシを用いた歯みがきに加えて、以下に示す歯や口の清掃を行っていますか？
あてはまるものすべてを選んで下さい。
- 1 デンタルフロスや歯間ブラシを使って、歯と歯の間を清掃している
 - 2 舌を清掃している
 - 3 おこなっていない
- ⑧あなたの歯ぐきの状態について当てはまるものはどれですか？あてはまるものすべてを選んでください。
- 1 歯ぐきが腫れている
 - 2 歯を磨いた時に血が出る
 - 3 歯ぐきが下がって歯の根が出ている
 - 4 歯ぐきを押しと膿が出る
 - 5 歯がぐらぐらする
 - 6 歯科医師に歯周病と言われ、治療している
 - 7 過去に歯科医師に歯周病と言われたことがある
 - 8 他者から口臭があるとされたことがある
 - 9 上記項目について該当なし
- ⑨定期歯科検診の受診について、新型コロナウイルス感染拡大の前後での変化で当てはまるのはどれですか。1つ選んで下さい。
- 1 感染拡大後も以前と同様に歯科検診を受けている
 - 2 感染拡大前は受診していたが、拡大後は歯科検診を受診していない
 - 3 感染拡大前は受診していなかったが、拡大後は歯科検診を受診している
 - 4 感染拡大後も以前と同様に歯科検診を受診していない
- ⑩歯みがきの個人指導を受けた経験について、新型コロナウイルス感染拡大の前後での変化で当てはまるのはどれですか。1つ選んで下さい。
- 1 感染拡大後も以前と同様に歯みがき指導を受けている
 - 2 感染拡大前は受診していたが、拡大後は歯みがき指導を受けていない。
 - 3 感染拡大前は受診していなかったが、拡大後は歯みがき指導を受けている。
 - 4 感染拡大後も以前と同様に歯みがき指導を受けていない。

厚生労働科学研究費（地域医療基盤開発推進研究事業）
「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と
次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析
令和3年度 分担研究報告書

Web 調査を用いた国民の歯科医療サービスの利用状況とその特性に関する分析

研究分担者 大島 克郎 日本歯科大学東京短期大学 教授
研究代表者 三浦 宏子 北海道医療大学歯学部 教授
研究分担者 福田 英輝 国立保健医療科学院 統括研究官
研究分担者 田野 ルミ 国立保健医療科学院生涯健康研究部 主任研究官
研究協力者 秋野 憲一 札幌市保健福祉局保健所 成人保健・歯科保健担当部長

研究要旨

【目的】次期・歯科口腔保健の推進に関する基本的事項の策定を進めていくうえで、国民の歯科医療サービスの利用状況等を把握することは重要である。本研究報告では、Web 調査を用いて、①かかりつけ歯科医をもつ者の状況と、②COVID-19 パンデミック以降の定期歯科検診の受診状況に焦点を当て、それぞれの実態や課題等を明らかにするための分析を行う。これにより、次期・基本的事項策定の検討に資する基礎資料を得ることを目的とする。

【方法】調査対象は、Web 調査会社のモニタ会員のうち、国勢調査を参考に割当法で抽出した者 3556 人とした。調査項目は、目的変数に関しては、①かかりつけ歯科医の状況と、②COVID-19 パンデミック前後における定期歯科検診の受診状況をそれぞれ設定した。説明変数に関しては、性別、年齢、世帯年収、就業状況、婚姻状況、居住地、歯数、歯みがき頻度、歯間清掃状況とした。そして、これらの関連について、クロス集計と多重ロジスティック回帰分析を用いて分析した。調査期間は、2021 年 9 月 6 日～8 日の 3 日間とした。

【結果】①の分析では、調査対象者 3556 人（男性：1708 人、女性 1848 人）のうち、かかりつけ歯科医をもつ者は、男性では 45.6%、女性では 54.1%であった。かかりつけ歯科医をもつ者は、もたない者に比較して、男性では、高齢層が多く（70 代以上、OR:2.38）、世帯年収が高く（800 万円以上、OR:1.47）、地方部に住む者が少なく（町村、OR:0.51）、歯みがきを頻回にしている者が多く（3 回以上、OR:1.60）、歯間清掃の習慣がある者が多かった（習慣あり、OR:3.66）。女性では、高齢層が多く（60 代、OR:1.54；70 代以上、OR:1.77）、世帯年収が低い者が少なく（200 万円未満、OR:0.61）、歯間清掃の習慣がある者が多かった（習慣あり、OR:3.68）。②の分析では、調査対象者 3556 人のうち、COVID-19 パンデミック以前に定期歯科検診受診の習慣があった者は 62.4%であった。これらの者（2219 人）のうち、COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は 28.5%であった。COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は、継続している者に比較して、女性が多く（男性、OR:0.58）、世帯年収が低く（200-400 万円、OR:1.46）、歯数が少なく（28 歯以上、OR:0.60）、歯間清掃の習慣がない者が多かった（習慣あり、OR:0.51）。

【結論】かかりつけ歯科医の有無と、COVID-19 パンデミック以降の定期歯科検診受診の有無は、いずれも性差や世帯年収などの個人の社会経済的要因と関連していることが示唆された。また、これらの歯科医療サービスを利用していない者は口腔健康状態が悪く、社会経済的要因とも関連し、さらなる悪化につながる可能性がある。次期・基本的事項の策定にあたっては、引き続き社会環境の整備という視点も含めた検討が必要である。

A. 研究目的

歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（以下、「基本的事項」）は、歯科口腔保健の推進に関する法律に基づき策定され、関係施策を総合的に推進するための方針・目標・計画等を定めることを趣旨としている¹⁾。基本的事項の計画期間は2013年度から2022年度までの10年間であったが、2021年1月に開催された厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会における議論を経て、2023年度までに延長された。そして、2024年度からは、次期の基本的事項の開始が予定されている²⁾。

基本的事項では、その基本方針の一つとして「歯科口腔保健を推進するために必要な社会環境の整備」が掲げられ、そのなかには、歯科疾患の早期発見・早期治療のため、定期歯科検診の受診勧奨を行うための支援体制の整備が必要な旨が記載されている。社会環境の整備という視点に関しては、健康日本21（第二次）においても、健康格差の縮小を実現するための基本的な方向性として掲げられており³⁾、今後も、こうした方針は引き続き重点課題として位置付けられることが推察される。このため、次期・基本的事項の策定を検討していくうえで、国民の歯科医療サービスの利用状況や、とりわけ近年ではCOVID-19パンデミックによる影響など、今後の歯科口腔保健を推進するための社会環境の整備を図るための課題を明らかにする必要がある。

そこで本研究報告では、Web調査を用いて、①かかりつけ歯科医をもつ者の状況と、②COVID-19パンデミック以降の定期歯科検診の受診状況に焦点を当て、それぞれの実態や課題等を明らかにするための分析を行う。これにより、次期・基本的事項策定の検討に資する基礎資料を得ることを目的とする。

B. 研究方法

1. 調査対象

調査対象は、Web調査会社（株式会社マクロミル⁴⁾）に登録されているモニタ会員のうち、国勢調査⁵⁾を参考に割当法で抽出した者3556人とした。割当法では、性別（男性・女性）、年齢（20代・30代・40代・50代・60代・70代以上）および地域ブロック（北海道・東北・関東・中部・近畿・中国・四国・九州）の構成比を国勢調査と同一にした。調査期間は、2021年9月6日～8日の3日間とした。

2. 調査項目

調査項目は、目的変数に関しては、①「かかりつけ歯科医の状況（かかりつけ歯科医を有し、且つ、1年以内に歯科検診を受診したか否か）」②「COVID-19パンデミック前後における定期歯科検診の受診状況」の2項目をそれぞれ設定した。説明変数に関しては、性別（男性・女性）、年齢（20代・30代・40代・50代・60代・70代以上）、世帯年収（200万円未満・200-400万円・400-600万円・600-800万円・800万円以上・不明）、就業状況（常勤・非常勤・専業主婦・自営業等・無職）、婚姻状況（既婚・未婚）、居住地（政令市・中核市・市・町村）、歯数（0-9歯・10-19歯・20-27歯・28歯以上）、歯みがき頻度（3回以上・2回・1回・ときどき/しない）、歯間清掃状況（習慣あり・習慣なし）を設定した。ただし、①の分析では、性別は説明変数の項目としてではなく、層別するための項目とした。

3. 分析方法

まず、調査対象者の回答の全体像を把握するため、各調査項目について基本統計量を算出した。次に、①の分析では、性別で層別し、かかりつけ歯科をもつか否かと（かかりつけ歯科医あり=1、かかりつけ歯科医なし=0）、各説明変数の項目との関係について、クロス集計・多重ロジスティック回帰分析を行った。②の分析では、まず、COVID-19 パンデミック前後の定期歯科検診の受診状況を把握した。その後、COVID-19 パンデミック以前に定期歯科検診の受診の習慣があり、パンデミック以降に定期歯科検診を中断しているか否かと（パンデミック以降に定期歯科検診を中断=1、パンデミック以降も定期歯科検診を受診=0）、各説明変数の項目との関係について、クロス集計・多重ロジスティック回帰分析を行った。多重ロジスティック回帰分析を行うにあたり、各変数はダミー変数化した。説明変数は強制投入法により分析した。データ処理には、統計解析ソフト Stata 14 を使用した。

4. 倫理的配慮

本研究では株式会社マクロミル⁴⁾に登録されているモニタ会員を対象としており、これらの調査対象者はデータが研究等に利用されることを承諾して登録した会員であり、個人情報の保護は同社により実施されている。

本研究は、北海道医療大学歯学部倫理審査委員会の審査を受け、承認されたうえで実施した（2021年7月、承認番号：213）。

C. 研究結果

1. かかりつけ歯科医をもつ者の割合と特性

調査対象者 3556 人（男性：1708 人、女性 1848 人）のうち、かかりつけ歯科医をもつ者は、男性では 779 人（45.6%）、女性では 999 人（54.1%）であった。性別間の比較において、統計学的に有意な差が認められた（ $\chi^2(1)=25.35$ 、 <0.001 ）（**図 1**）。

多重ロジスティック回帰分析の結果、かかりつけ歯科医をもつ者は、もたない者に比べて、男性では、高齢層が多く（70 代以上，OR:2.38，95%CI:1.54-3.66）、世帯年収が高く（800 万円以上，OR:1.47，95%CI:1.04-2.07）、地方部に住む者が少なく（町村，OR:0.51，95%CI:0.32-0.83）、歯みがきをしている者が多く（3 回以上，OR:1.60，95%CI:1.16-2.21）、歯間清掃の習慣がある者が多かった（習慣あり，OR:3.66，95%CI:2.95-4.54）。女性では、高齢層が多く（60 代，OR:1.54，95%CI:1.08-2.18；70 代以上，OR:1.77，95%CI:1.25-2.50）、世帯年収が低い者が少なく（200 万円未満，OR:0.61，95%CI:0.40-0.92）、歯間清掃の習慣がある者が多かった（習慣あり，OR:3.68，95%CI:2.96-4.57）（**表 2, 3**）。

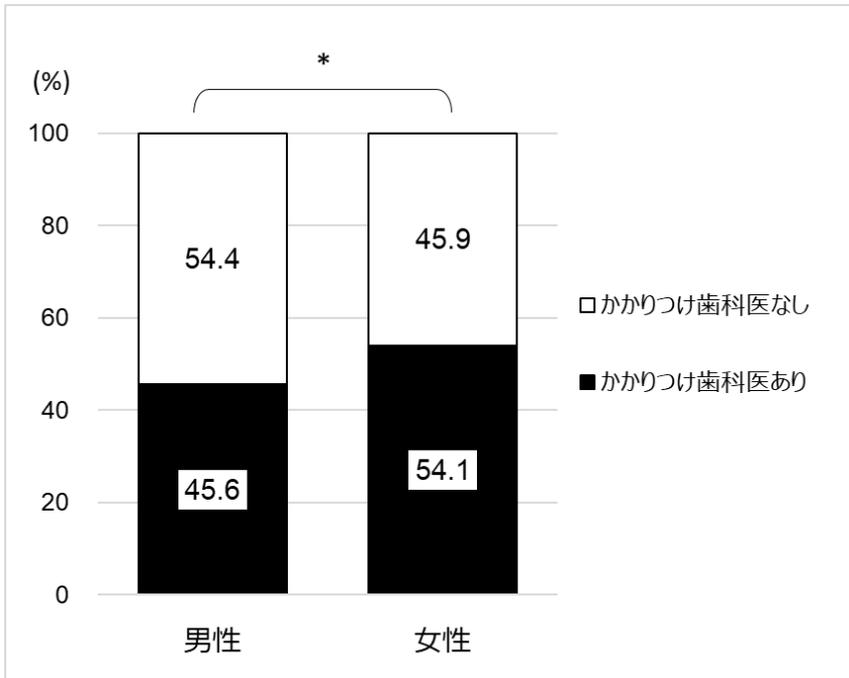


図 1 性別におけるかかりつけ歯科医をもつ者の割合
 両群を χ^2 検定により比較: $\chi^2(1)=25.35$ 、 <0.001

表 1 かかりつけ歯科医の有無（あり=1・なし=0）と各項目との関係（男性）

	Number			AOR	95%CI	P value
	Total (n=1708)	あり (n=779)	なし (n=929)			
年齢						
20-29	218	76	142	1.04	(0.69-1.57)	0.840
30-39	271	96	175	0.84	(0.59-1.20)	0.341
40-49	317	133	184	1.00	(ref)	
50-59	263	108	155	0.99	(0.69-1.41)	0.936
60-69	302	152	150	1.32	(0.92-1.90)	0.137
≥70	337	214	123	2.38	(1.54-3.66)	<0.001
世帯年収						
<200万	114	42	72	0.95	(0.57-1.59)	0.838
200-400万	427	212	215	1.12	(0.82-1.54)	0.475
400-600万	371	165	206	1.00	(ref)	
600-800万	241	113	128	1.08	(0.76-1.54)	0.667
≥800万	284	153	131	1.47	(1.04-2.07)	0.028
不明	271	94	177	0.80	(0.56-1.15)	0.238
職業						
常勤	947	415	532	1.00	(ref)	
非常勤	112	45	67	0.85	(0.53-1.36)	0.499
専業主婦	5	3	2	1.50	(0.20-11.39)	0.695
自営業等	212	93	119	0.82	(0.57-1.16)	0.263
無職	432	223	209	0.92	(0.65-1.30)	0.635
婚姻						
既婚	1,073	549	524	1.21	(0.93-1.58)	0.148
未婚	635	230	405	1.00	(ref)	
居住地						
政令市	597	275	322	0.90	(0.71-1.15)	0.408
中核市	337	161	176	1.08	(0.81-1.44)	0.616
市	669	307	362	1.00	(ref)	
町村	105	36	69	0.51	(0.32-0.83)	0.006
歯数						
0-9	111	40	71	1.00	(ref)	
10-19	176	98	78	1.57	(0.91-2.73)	0.107
20-27	673	328	345	1.21	(0.76-1.94)	0.423
≥28	748	313	435	1.08	(0.67-1.74)	0.758
歯みがき						
≥3回	328	191	137	1.60	(1.16-2.21)	0.004
2回	885	405	480	1.27	(0.99-1.64)	0.063
1回	442	172	270	1.00	(ref)	
ときどき/しない	53	11	42	0.56	(0.24-1.32)	0.185
歯間清掃						
あり	832	524	308	3.66	(2.95-4.54)	<0.001
なし	862	253	609	1.00	(ref)	

表2 かかりつけ歯科医の有無（あり=1・なし=0）と各項目との関係（女性）

	Number			AOR	95%CI	P value
	Total (n=1848)	あり (n=999)	なし (n=849)			
年齢						
20-29	212	84	128	0.83	(0.57-1.23)	0.353
30-39	264	124	140	0.92	(0.65-1.31)	0.641
40-49	312	160	152	1.00	(ref)	
50-59	266	119	147	0.71	(0.50-1.01)	0.053
60-69	316	198	118	1.54	(1.08-2.18)	0.017
≥70	478	314	164	1.77	(1.25-2.50)	0.001
世帯年収						
<200万	185	89	96	0.61	(0.40-0.92)	0.019
200-400万	423	233	190	0.79	(0.57-1.08)	0.141
400-600万	332	194	138	1.00	(ref)	
600-800万	214	121	93	0.96	(0.66-1.40)	0.827
≥800万	194	115	79	0.91	(0.62-1.35)	0.653
不明	500	247	253	0.77	(0.56-1.04)	0.089
職業						
常勤	404	194	210	1.00	(ref)	
非常勤	342	188	154	1.17	(0.84-1.62)	0.351
専業主婦	751	439	312	0.99	(0.73-1.35)	0.948
自営業等	127	64	63	0.91	(0.58-1.42)	0.675
無職	224	114	110	0.86	(0.58-1.27)	0.447
婚姻						
既婚	1,223	698	525	1.12	(0.86-1.45)	0.405
未婚	625	301	324	1.00	(ref)	
居住地						
政令市	645	369	276	1.06	(0.84-1.34)	0.608
中核市	348	181	167	0.90	(0.68-1.18)	0.439
市	748	396	352	1.00	(ref)	
町村	107	53	54	0.87	(0.56-1.35)	0.536
歯数						
0-9	72	28	44	1.00	(ref)	
10-19	193	111	82	1.46	(0.80-2.67)	0.216
20-27	719	413	306	1.61	(0.94-2.78)	0.085
≥28	864	447	417	1.45	(0.84-2.50)	0.180
歯みがき						
≥3回	600	368	232	1.21	(0.86-1.69)	0.272
2回	1,009	520	489	0.92	(0.67-1.26)	0.589
1回	232	110	122	1.00	(ref)	
ときどき/しない	7	1	6	1.00	(omitted)	
歯間清掃						
あり	1,208	798	410	3.68	(2.96-4.57)	<0.001
なし	638	200	438	1.00	(ref)	

2. COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者の割合と特性

調査対象者 3556 人のうち、COVID-19 パンデミック以前に定期歯科検診を受ける習慣のあった者は 62.4%であった。これらの者 (2219 人) のうち、COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は 28.5%であった (図 2)。

多重ロジスティック回帰分析の結果、COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は、継続している者に比較して、女性が多く (男性, OR:0.58, 95% CI:0.45-0.74)、世帯年収が低く (200-400 万円, OR:1.46, 95%CI:1.08-1.98)、歯数が少なく (28 歯以上, OR:0.60, 95%CI:0.36-0.98)、歯間清掃の習慣がない者が多かった (習慣あり, OR:0.51, 95%CI:0.41-0.63) (表 3)。

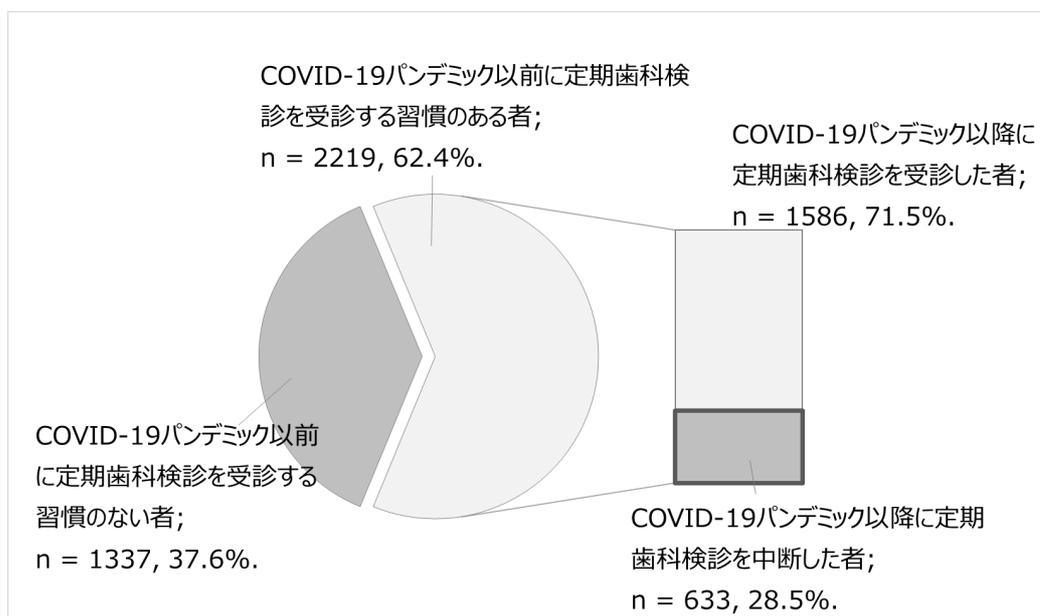


図 2 COVID-19 パンデミック前後における定期歯科検診受診状況

表3 COVID-19 パンデミック以降における定期歯科検診の受診の有無（中断=1・継続=0）と各項目との関係

	Number			AOR	95%CI	P value
	Total (n=2219)	中断 (n=633)	受診 (n=1586)			
性別						
男性	950	229	721	0.58	(0.45-0.74)	<0.001
女性	1,269	404	865	1.00	(ref)	
年齢						
20-29	194	71	123	1.45	(0.98-2.14)	0.064
30-39	280	79	201	1.04	(0.73-1.48)	0.838
40-49	367	101	266	1.00	(ref)	
50-59	323	108	215	1.34	(0.96-1.87)	0.088
60-69	426	102	324	0.85	(0.60-1.19)	0.332
≥70	629	172	457	0.94	(0.67-1.32)	0.710
世帯年収						
<200万	171	52	119	1.45	(0.94-2.23)	0.089
200-400万	539	158	381	1.46	(1.08-1.98)	0.014
400-600万	430	99	331	1.00	(ref)	
600-800万	306	85	221	1.28	(0.91-1.82)	0.157
≥800万	339	96	243	1.32	(0.94-1.86)	0.106
不明	434	143	291	1.53	(1.12-2.09)	0.008
職業						
常勤	775	218	557	1.00	(ref)	
非常勤	291	77	214	0.76	(0.54-1.07)	0.112
専業主婦	548	167	381	0.96	(0.70-1.33)	0.820
自営業等	205	69	136	1.33	(0.93-1.89)	0.119
無職	400	102	298	0.96	(0.68-1.34)	0.804
婚姻						
既婚	1,529	423	1,106	1.03	(0.82-1.30)	0.773
未婚	690	210	480	1.00	(ref)	
居住地						
政令市	823	240	583	1.13	(0.91-1.41)	0.265
中核市	423	113	310	0.99	(0.76-1.30)	0.939
市	853	237	616	1.00	(ref)	
町村	120	43	77	1.49	(0.98-2.26)	0.059
歯数						
0-9	81	31	50	1.00	(ref)	
10-19	257	78	179	0.74	(0.43-1.27)	0.269
20-27	909	253	656	0.63	(0.39-1.03)	0.066
≥28	972	271	701	0.60	(0.36-0.98)	0.040
歯みがき						
≥3回	686	183	503	0.97	(0.71-1.32)	0.838
2回	1,176	350	826	1.13	(0.86-1.50)	0.387
1回	345	96	249	1.00	(ref)	
ときどき/しない	12	4	8	1.54	(0.43-5.55)	0.513
歯間清掃						
あり	1,591	392	1,199	0.51	(0.41-0.63)	<0.001
なし	621	206	415	1.00	(ref)	

D. 考察

本研究報告では、国民の歯科医療サービスの利用状況等を把握する観点から、Web 調査を用いて、①かかりつけ歯科医をもつ者の状況と、②COVID-19 パンデミック以降の定期歯科検診受診状況について、それぞれの実態を明らかにするための分析を行った。その結果、①の分析では、調査対象者 3556 人（男性：1708 人、女性 1848 人）のうち、かかりつけ歯科医をもつ者は、男性 45.6%、女性 54.1%であった。かかりつけ歯科医をもつ者は、もたない者に比較して、男性では、高齢層が多く、世帯年収が高く、地方部に住む者が少なく、歯みがき・歯間清掃の習慣がある者が多かった。女性では、高齢層が多く、世帯年収が低い者が少なく、歯間清掃の習慣がある者が多かった。また、②の分析では、調査対象者 3556 人のうち、COVID-19 パンデミック以前に定期歯科検診を受ける習慣のあった者は 62.4%であった。これらの者（2219 人）のうち、COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は 28.5%であった。COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は、継続している者に比較して、女性が多く、世帯年収が低く、歯数が少なく、歯間清掃の習慣がない者が多かった。

かかりつけ歯科医の状況は、国や年齢層によってその保有割合に大きな差があるが、いずれの報告においても、かかりつけ歯科医をもつ者のほうが口腔の健康状態が良好であることが示されている⁶⁻¹⁰。本研究においても、男女ともにかかりつけ歯科医をもつ者のほうが有意に歯間清掃の習慣があるなど、これまでの報告を支持する結果が得られた。また、かかりつけ歯科医の有無の背景要因として、国ごとの医療制度による影響が大きく、すなわち、個人の経済状態との関連が示唆される。日本は国民皆保険制度が導入されているため、諸外国に比べかかりつけ歯科医をもちやすい環境にあると考えられるが、そうした状況においても、かかりつけ歯科医の有無の要因の一つとして経済状態との関連が大きいことが示唆される。

一方、COVID-19 パンデミックと定期歯科検診受診との関係について、これまでの報告によれば、パンデミック直後の定期歯科検診の延期は、男性よりも女性で多くみられたことを示している^{11,12}。また、女性は男性に比べてパンデミック中に歯科治療に対する恐怖心を強く持つことが報告されている¹³。したがって先行研究は、女性が COVID-19 パンデミックのために定期歯科検診の受診を延期する可能性が高いという本研究の結果を支持するものである。また、低所得世帯は定期歯科検診の受診に影響を与え¹⁴、特に COVID-19 パンデミックは人々の経済状態に大きな影響を及ぼしていることが報告されている¹⁵。したがって、本研究で示されたように、世帯年収が低い者は、家計支出における定期歯科検診受診の優先順位が低くなっていることが推察される。

本研究では、調査対象者が Web 調査会社に登録されている者のため、サンプルに偏りが生じている可能性は否定できない。こうした研究の限界はあるものの、本研究結果は、かかりつけ歯科医の有無と COVID-19 パンデミック以降の定期歯科検診受診の有無は、いずれも性差や世帯年収などの個人の社会経済的要因と関連していることを示唆するものである。また、これらの歯科医療サービスを利用していない者は口腔健康状態が悪く、社会経済的要因とも関連し、さらなる悪化につながる可能性がある。次期・基本的事項の策定にあたっては、引き続き社会環境の整備という視点も含めた検討が必要である。

E. 結論

国民の歯科医療サービスの利用状況等を把握するため、①かかりつけ歯科医をもつ者の状況と、②COVID-19 パンデミック以降の定期歯科検診受診状況について、Web 調査を用いて分析したところ、以下の結論を得た。

- ① 調査対象者 3556 人（男性：1708 人、女性 1848 人）のうち、かかりつけ歯科医をもつ者は、男性 45.6%、女性 54.1%であった。かかりつけ歯科医をもつ者は、もたない者に比較して、男性では、高齢層が多く、世帯年収が高く、地方部に住む者が少なく、歯みがき・歯間清掃の習慣がある者が多かった。女性では、高齢層が多く、世帯年収が低い者が少なく、歯間清掃の習慣がある者が多かった。
- ② 調査対象者 3556 人のうち、COVID-19 パンデミック以前に定期歯科検診を受ける習慣のあった者は 62.4%であった。これらの者（2219 人）のうち、COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は 28.5%であった。COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者は、継続している者に比較して、女性が多く、世帯年収が低く、歯数が少なく、歯間清掃の習慣がない者が多かった。

F. 引用文献

- 1) 独立行政法人印刷局. 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項. 官報. 平成 24 年 7 月 23 日 ; 158 (号外) : 8-12.
- 2) 厚生労働省 : 第 43 回厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会 (2021 年 1 月 21 日開催), https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_16155.html (2022 年 3 月 31 日アクセス)
- 3) 独立行政法人印刷局. 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針. 官報. 平成 24 年 7 月 10 日 ; 150 (号外) : 6-12.
- 4) 株式会社マクロミル : <https://www.macromill.com/> (2022 年 3 月 25 日アクセス)
- 5) 総務省統計局 : 国勢調査 (2015 年) <https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/index.html> (2022 年 3 月 25 日アクセス)
- 6) Kohli, R.; Sehgal, H.S.; Nelson, S.; Schwarz, E. Oral health needs, dental care utilization, and quality of life perceptions among Oregonian seniors. *Spec Care Dentist*. 2017, 37, 85-92.
- 7) Reynolds, J.C.; McKernan, S.C.; Sukalski, J.M.C.; Damiano, P.C. Evaluation of enrollee satisfaction with Iowa's Dental Wellness Plan for the Medicaid expansion population. *J Public Health Dent*. 2018, 78, 78-85.
- 8) Saadaldina, S.A.; Eldwakhly, E.; Alnazzawi, A.A.; Alharbi, R.A.; Alghamdi, B.K.; Abu Hammad, O.A.; Soliman, M. Awareness and Practice of Oral Health Measures in Medina, Saudi Arabia: An Observational Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020, 17, 9112.
- 9) Chebib, N.; Abou-Ayash, S.; Maniewicz, S.; Srinivasan, M.; Hill, H.; McKenna, G.; Holmes, E.; Schimmel, M.; Brocklehurst, P.; Müller, F. Exploring Older Swiss People's Preferred Dental Services for When They Become Dependent. *Swiss Dent J*. 2020, 130, 876-884.

- 10) Alhozgi, A.; Feine, JS.; Tanwir, F.; Shrivastava, R.; Galarneau, C.; Emami, E. Rural-urban disparities in patient satisfaction with oral health care: a provincial survey. *BM C Oral Health*. 2021, 21, 261.
- 11) Kranz, A.; Gahlon, G.; Dick, A.; Stein, B. Characteristics of US Adults Delaying Dental Care Due to the COVID-19 Pandemic. *JDR Clin. Transl. Res.* 2021, 6, 8–14.
- 12) Hajek, A.; De Bock, F.; Huebl, L.; Kretzler, B.; König, H.-H. Postponed Dental Visits during the COVID-19 Pandemic and their Correlates. Evidence from the Nationally Representative COVID-19 Snapshot Monitoring in Germany (COSMO). *Healthcare* 2021, 9, 50.
- 13) Peloso, R.M.; Pini, N.I.P.; Sundfeld Neto, D.; Mori, A.A.; de Oliveira, R.C.G.; Valarelli, F.P.; Freitas, K.M.S. How Does the Quarantine Resulting from COVID-19 Impact Dental Appointments and Patient Anxiety Levels? *Braz. Oral Res.* 2020, 34, e84.
- 14) Anikeeva, O.; Brennan, D.S.; Teusner, D.N. Household income modifies the association of insurance and dental visiting. *BMC Health Serv. Res.* 2013, 13, 432.
- 15) Ahmad, T.; Haroon, H.; Baig, M.; Hui, J. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Economic Impact. *Pak. J. Med. Sci.* 2020, 36, S73–S78.

G. 研究発表

【論文】

- 1) Oshima K, Miura H, Tano R, Fukuda H: Factors Associated with Regular Dental Checkups' Discontinuation during the COVID-19 Pandemic: A Nationwide Cross-Sectional Web-Based Survey in Japan. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19, 2917. doi: 10.3390/ijerph19052917.

【学会発表】

- 1) 大島克郎、三浦宏子、田野ルミ、福田英輝. COVID-19 パンデミック以降に定期歯科検診を中断している者の特性: Web 調査を用いた分析. 第 71 回日本口腔衛生学会. 2022 年 5 月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

厚生労働科学研究費（地域医療基盤開発推進研究事業）
「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と
次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析
令和3年度 分担研究報告書

「国民健康・栄養調査」に基づく歯数および咀嚼状況に関する年次推移に関する研究

研究分担者 福田 英輝 国立保健医療科学院 統括研究官

研究分担者 田野 ルミ 国立保健医療科学院 生涯健康研究部 上席主任研究官

研究要旨

【目的】 国民における現在歯数に関する指標、および咀嚼能力に関する指標について、経年的推移を分析する。

【方法】 平成26（2014）年から令和元（2019）年までの6年分の「国民健康・栄養調査」の調査票情報を用いて、「40歳で喪失歯のない者」、「60歳で24歯以上の自分の歯を有する者」、「80歳で20歯以上の自分の歯を有する者」、および「60歳代における咀嚼良好者」の割合について経年的推移を分析した。各割合の傾向検定には、拡張Mantel検定を用いた。

【結果】 「60歳で24歯以上の自分の歯を有する者」、および「80歳で20歯以上の自分の歯を有する者」の割合については、経年的に有意な増加傾向がみられた。一方、「40歳で喪失歯のない者」および「60歳代における咀嚼良好者」の割合は、年度別には一定の傾向がみられなかった。

【結論】 歯周疾患予防を目的とした歯科口腔保健行動の改善、あるいは社会環境の整備などを通じて、中・高齢期における現在歯数は増加していると考えられた。一方、若年者から中年期までの歯科口腔保健対策の充実、および咀嚼機能に影響を与える要因に関するさらなる研究の必要性が示された。

A. 研究目的

平成23（2011）年に公布・施行された「歯科口腔保健の推進に関する法律」に基づき、翌平成24（2012）年に「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」（以下「基本的事項」という。）が策定された。基本的事項においては、「口腔の健康の保持・増進に関する健康格差の縮小の実現」に向けて、「歯科疾患の予防」「生活の質の向上に向けた口腔機能の維持・向上」および「定期的に歯科検診又は歯科医療を受けることが困難な者」の項目において具体的な19指標とその目標値が定められている。19指標のうち、歯の本数に関する指標は、以下の3つの指標であった。

- ①40歳で喪失歯のない者の割合の増加
- ②60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加、および
- ③80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加

これら指標に関する策定時のベースライン値、および中間評価時の値については、厚生労働省「歯科疾患実態調査」を参照しており、最終評価時の値についても同調査結果をもと

に算出し、比較することが予定されていた。しかしながら、令和3（2021）年に実施予定であった歯科疾患実態調査は、全国的な新型コロナウイルス感染症拡大に伴い延期されたため、最終評価時の値として参照できない状態となった。

厚生労働省「国民健康栄養調査」では、自記式による歯の本数を経年的に調査しており、今回は、平成26（2014）年から令和元年（2019）年までの6か年のデータを利用して、前述の3つの指標、および「60歳代における咀嚼良好者の割合の増加」の経年的な推移について分析した。

B. 研究方法

本研究は、平成26（2014）年度から令和元（2019）年度「国民健康・栄養調査」の調査票情報を用いた。分析にあたっては、平成26（2014）年度から令和元（2019）年度までの6年分の調査票のうち20歳以上の者を対象とした。分析に用いた変数は、基本属性（性別・年齢）、「生活習慣調査票」のうち口腔状態（歯の本数・咀嚼の状況）に関する項目を使用した。

歯の本数は、自己申告により得られた、親知らず、入れ歯、ブリッジ、インプラントを含まない歯の数を自己記入にて求めたものである。以下、令和元（2019）年度に用いた調査項目を参照として掲載する。

問16 自分の歯*は何本ありますか。

※自分の歯には、親知らず、入れ歯、ブリッジ、インプラントは含みません。
さし歯は含みます。親知らずを抜くと全部で28本が正常ですが、28本より多かたり少なかたりすることもあります。
0本の場合は、00と書いて下さい。

自分の歯は 本ある。

咀嚼状況については、「かんで食べるときの状態について、あてはまる番号を1つ選んで○印をつけて下さい。」の質問に対して「何でもかんで食べることができる」と回答した者を咀嚼良好者と定義した。同質問に対して「一部かめない食べ物がある」「かめない食べ物が多い」「かんで食べることはできない」と回答した者は、「その他」として分析を行った。

年齢については、35歳から44歳の者をあわせて「40歳」と定義した。同様に、55歳から64歳の者を合わせて「60歳」、および75歳から84歳の者を合わせて「80歳」として分析を行った。なお、年度別の割合の傾向検定については、拡張Mantel検定を行った。

「国民健康・栄養調査」の調査票は、統計法第33条の規定に基づきデータ利用申請を行い、厚生労働省から提供された。当該データの利用と分析については、国立保健医療科学院の研究倫理審査委員会において承認を得て実施した（承認番号NIPH-IBRA#12337）。

C. 研究結果

1) 国民健康・栄養調査の結果からみた年齢区分別の現在歯数

自記式の歯数の記載があった合計 58,751 人における年度別内訳は、平成 26 (2014) 年度は 7,603 人、平成 27 (2015) 年度 7,014 人、平成 28 (2016) 年度 25,398 人、平成 29 (2017) 年度 6,558 人、平成 30 (2018) 年度 6,518 人、令和元 (2019) 年度 5,660 人であった。

年齢区分別にみた 現在歯数の平均値 (各年度の合計) は、20-24 歳では 27.8 本、85 歳以上では 8.24 本であり、年齢区分がすすむにつれて小さかった。(表 1)

表 1 年齢区分別、年度別にみた歯数の平均値

年齢区分	年度	人数	平均値	標準偏差	年齢区分	年度	人数	平均値	標準偏差
<24	平成26年	291	27.6	0.07	55-64	平成26年	1422	22.3	6.67
	平成27年	246	27.8	0.07		平成27年	1286	22.1	7.07
	平成28年	875	27.9	0.04		平成28年	4428	22.5	6.83
	平成29年	239	27.8	0.08		平成29年	1111	23.1	6.31
	平成30年	265	27.9	0.08		平成30年	1090	23.3	6.30
	令和元年	227	27.5	0.15		令和元年	942	23.4	6.43
	合計	2143	27.8	0.03		合計	10279	22.6	6.71
25-34	平成26年	701	27.5	1.83	65-74	平成26年	1649	18.3	8.97
	平成27年	660	27.4	2.01		平成27年	1460	18.6	8.83
	平成28年	2290	27.5	2.03		平成28年	5501	18.5	8.88
	平成29年	580	27.5	1.96		平成29年	1429	18.5	8.99
	平成30年	611	27.6	2.00		平成30年	1402	19.2	8.53
	令和元年	473	27.4	2.69		令和元年	1337	18.9	8.66
	合計	5315	27.5	2.06		合計	12778	18.6	8.84
35-44	平成26年	1118	26.9	2.67	75-84	平成26年	974	12.6	10.08
	平成27年	1113	26.9	2.98		平成27年	916	13.9	9.96
	平成28年	3775	27.0	2.93		平成28年	3460	13.9	10.13
	平成29年	967	27.1	2.61		平成29年	934	14.7	9.93
	平成30年	896	27.1	2.71		平成30年	884	15.5	9.96
	令和元年	693	27.1	2.37		令和元年	831	14.7	9.95
	合計	8562	27.0	2.80		合計	7999	14.1	10.07
45-54	平成26年	1120	25.3	4.75	>=85	平成26年	328	7.07	9.03
	平成27年	1088	25.6	4.61		平成27年	245	8.18	9.29
	平成28年	3842	25.6	4.57		平成28年	1227	7.99	9.26
	平成29年	1026	25.9	4.05		平成29年	272	8.66	8.95
	平成30年	1081	26.0	4.03		平成30年	289	8.84	9.62
	令和元年	921	25.8	4.24		令和元年	236	9.94	9.74
	合計	9078	25.6	4.45		合計	2597	8.24	9.31
合計	平成26年	7603	21.3	8.92	合計	平成26年	7603	21.3	8.92
平成27年	7014	21.8	8.59	平成27年	7014	21.8	8.59		
平成28年	25398	21.5	8.87	平成28年	25398	21.5	8.87		
平成29年	6558	21.9	8.57	平成29年	6558	21.9	8.57		
平成30年	6518	22.3	8.35	平成30年	6518	22.3	8.35		
令和元年	5660	21.8	8.56	令和元年	5660	21.8	8.56		
合計	58751	21.7	8.73	合計	58751	21.7	8.73		

2) 40歳で喪失歯がない者の割合（28歯以上の自分の歯を有する者の割合）

40歳（35歳から44歳までの者）において自分の歯が28本以上ある者の割合は、平成26年では64.9%、令和元年では65.5%であり、28歯以上ある者の割合については、経年的には有意な傾向がみられなかった。（表2、図1）

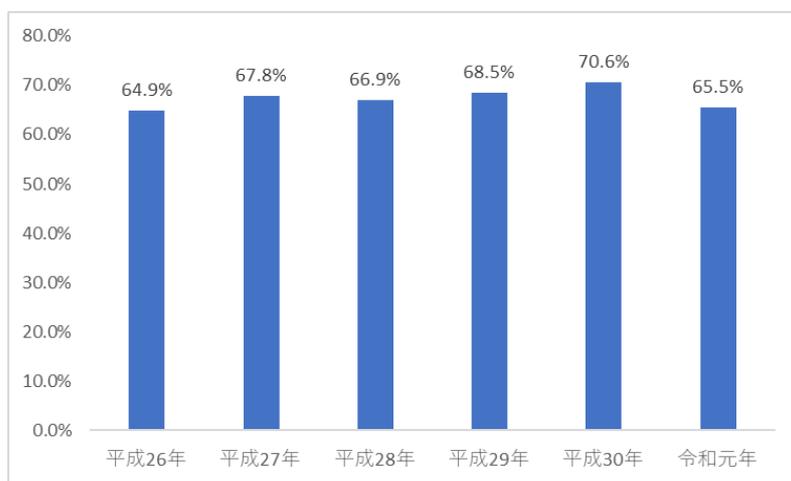
年度別、性別にみた40歳で28歯以上を有する者の割合は、平成27年を除いて有意な差は見られなかった。合計では男性66.3%、女性68.1%であり、男性と比較して女性において有意に大きかった。（表3、図2）

表2 40歳（35-44歳）で28歯以上有する者の割合

	27本以下	28本以上	合計	p値a)
平成26年	392 35.1%	726 64.9%	1118 100.0%	0.17
平成27年	358 32.2%	755 67.8%	1113 100.0%	
平成28年	1251 33.1%	2524 66.9%	3775 100.0%	
平成29年	305 31.5%	662 68.5%	967 100.0%	
平成30年	263 29.4%	633 70.6%	896 100.0%	
令和元年	239 34.5%	454 65.5%	693 100.0%	
合計	2808 32.8%	5754 67.2%	8562 100.0%	

a) 拡張Mantel検定

図1 40歳（35-44歳）で28歯以上有する者の割合



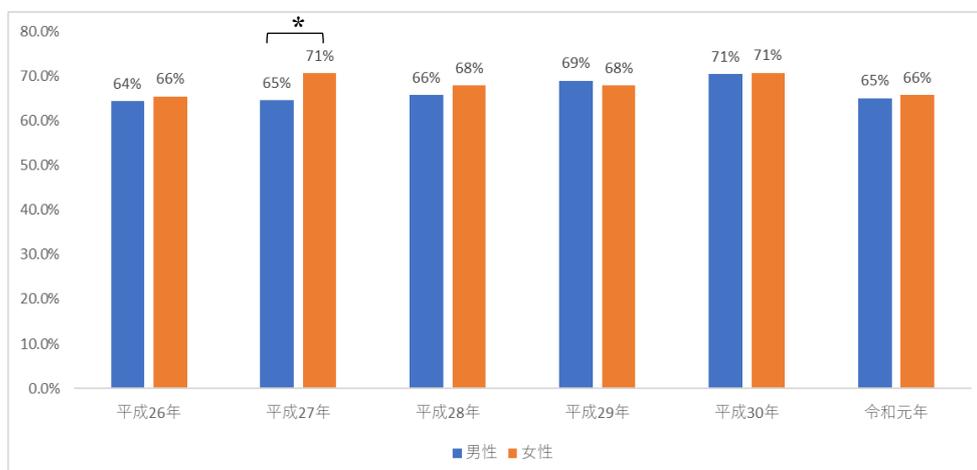
拡張 Mantel 検定： p = 0.17

表3 年度別・性別にみた40歳(35-44歳)で28歯以上有する者の割合

		27本以下	28本以上		p値a)
平成26年	男性	191	345	536	0.70
		35.6%	64.4%	100.0%	
	女性	201	381	582	
		34.5%	65.5%	100.0%	
平成27年	男性	186	340	526	0.03
		35.4%	64.6%	100.0%	
	女性	172	415	587	
		29.3%	70.7%	100.0%	
平成28年	男性	617	1185	1802	0.17
		34.2%	65.8%	100.0%	
	女性	634	1339	1973	
		32.1%	67.9%	100.0%	
平成29年	男性	148	329	477	0.74
		31.0%	69.0%	100.0%	
	女性	157	333	490	
		32.0%	68.0%	100.0%	
平成30年	男性	130	310	440	0.90
		29.5%	70.5%	100.0%	
	女性	133	323	456	
		29.2%	70.8%	100.0%	
令和元年	男性	114	213	327	0.85
		34.9%	65.1%	100.0%	
	女性	125	241	366	
		34.2%	65.8%	100.0%	
合計	男性	1386	2722	4108	0.07
		33.7%	66.3%	100.0%	
	女性	1422	3032	4454	
		31.9%	68.1%	100.0%	

a) カイ二乗検定

図2 年度別・性別にみた40歳(35-44歳)で28歯以上有する者の割合



カイ二乗検定：*p<0.05

3) 60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の割合

60歳（55歳から64歳までの者）において自分の歯が24本以上ある者の割合は、平成26年では58.0%、令和元年では69.0%であり、24歯以上ある者の割合は、経年的には有意な増加傾向がみられた（ $p < 0.01$ ）。（表4、図3）

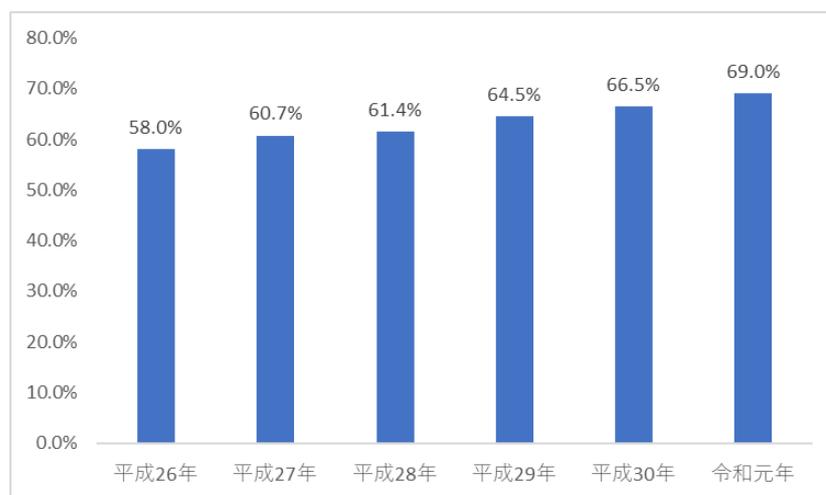
年度別、性別にみた60歳で24歯以上を有する者の割合は、平成26年および令和元年を除くすべての年度において、男性と比較して女性において有意に大きかった。合計では男性58.9%、女性65.4%であり、男性と比較して女性において有意に大きかった。（表5、図4）

表4 60歳（55-64歳）で24歯以上有する者の割合

	23本以下	24本以上	合計	p値a)
平成26年	597	825	1422	<0.01
	42.0%	58.0%	100.0%	
平成27年	506	780	1286	100.0%
	39.3%	60.7%	100.0%	
平成28年	1711	2717	4428	100.0%
	38.6%	61.4%	100.0%	
平成29年	394	717	1111	100.0%
	35.5%	64.5%	100.0%	
平成30年	365	725	1090	100.0%
	33.5%	66.5%	100.0%	
令和元年	292	650	942	100.0%
	31.0%	69.0%	100.0%	
合計	3865	6414	10279	100.0%
	37.6%	62.4%	100.0%	

a) 拡張Mantel検定

図3 60歳（55-64歳）で24歯以上有する者の割合



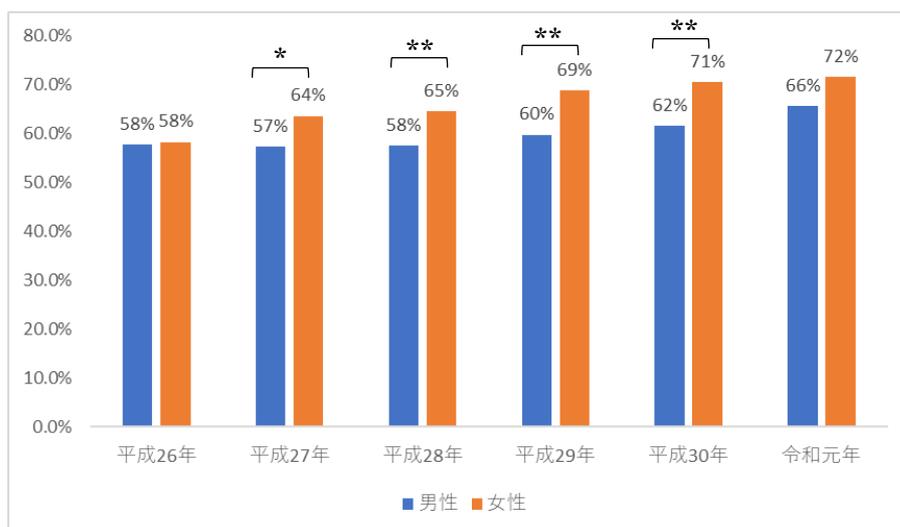
拡張 Mantel 検定： $p < 0.01$

表5 年度別・性別にみた60歳（55-64歳）で24歯以上有する者の割合

		23本以下	24本以上		p値a)
平成26年	男性	279	380	659	0.80
		42.3%	57.7%	100.0%	
	女性	318	445	763	
		41.7%	58.3%	100.0%	
平成27年	男性	258	346	604	0.02
		42.7%	57.3%	100.0%	
	女性	248	434	682	
		36.4%	63.6%	100.0%	
平成28年	男性	872	1184	2056	<0.01
		42.4%	57.6%	100.0%	
	女性	839	1533	2372	
		35.4%	64.6%	100.0%	
平成29年	男性	212	316	528	<0.01
		40.2%	59.8%	100.0%	
	女性	182	401	583	
		31.2%	68.8%	100.0%	
平成30年	男性	190	305	495	<0.01
		38.4%	61.6%	100.0%	
	女性	175	420	595	
		29.4%	70.6%	100.0%	
令和元年	男性	144	276	420	0.05
		34.3%	65.7%	100.0%	
	女性	148	374	522	
		28.4%	71.6%	100.0%	
合計	男性	1955	2807	4762	<0.01
		41.1%	58.9%	100.0%	
	女性	1910	3607	5517	
		34.6%	65.4%	100.0%	

a) カイ二乗検定

図4 年度別・性別にみた60歳（55-64歳）で24歯以上有する者の割合



カイ二乗検定：* p < 0.05, ** p < 0.01

4) 80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合

80歳（75歳から84歳までの者）において自分の歯が20本以上ある者の割合は、平成26年では33.7%、令和元年では42.6%であり、20歯以上ある者の割合は、経年的には有意な増加傾向がみられた（ $p < 0.01$ ）。（表6、図5）

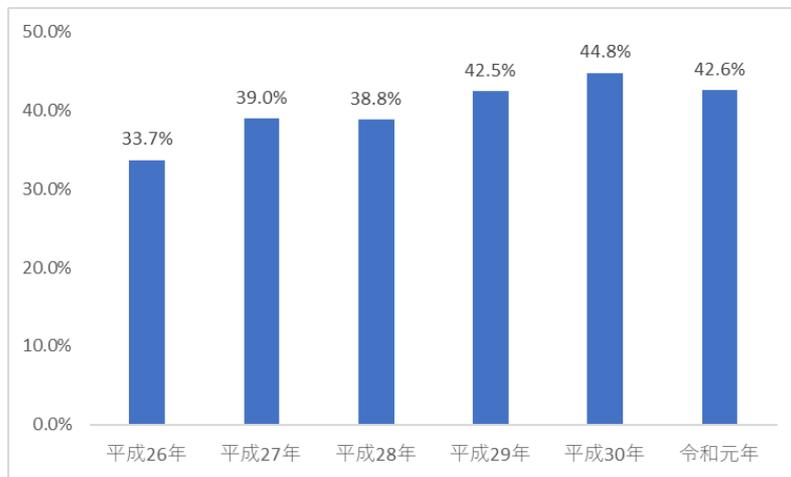
年度別、性別にみた80歳で20歯以上を有する者の割合は、年度別には有意な差はみられなかった。合計では男性41.0%、女性38.6%であり、男性と比較して女性において有意に小さかった。（表7、図6）

表6 80歳（75-84歳）で20歯以上有する者の割合

	<20	>=20	合計	p値a)
平成26年	646	328	974	<0.01
	66.3%	33.7%	100.0%	
平成27年	559	357	916	
	61.0%	39.0%	100.0%	
平成28年	2117	1343	3460	
	61.2%	38.8%	100.0%	
平成29年	537	397	934	
	57.5%	42.5%	100.0%	
平成30年	488	396	884	
	55.2%	44.8%	100.0%	
令和元年	477	354	831	
	57.4%	42.6%	100.0%	
合計	4824	3175	7999	
	60.3%	39.7%	100.0%	

a) 拡張Mantel検定

図5 80歳（75-84歳）で20歯以上有する者の割合



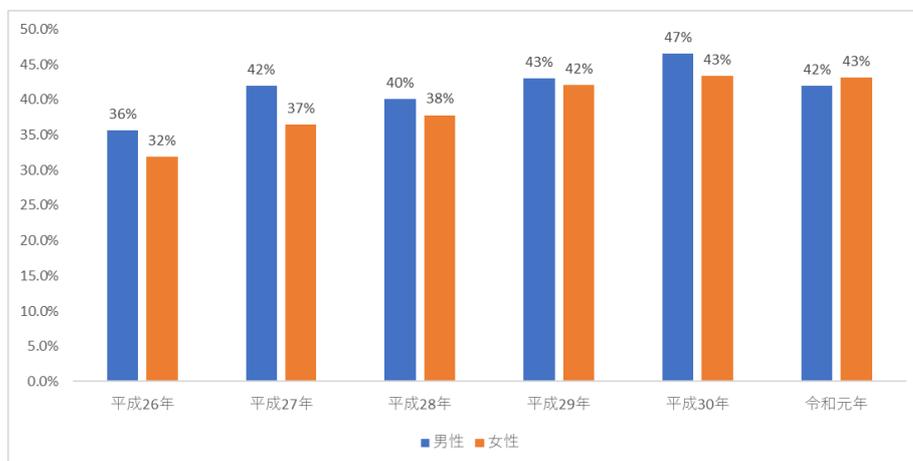
拡張 Mantel 検定： $p < 0.01$

表7 年度別・性別にみた80歳(75-84歳)で20歯以上有する者の割合

		19本以下	20本以上	合計	p値a)
平成26年	男性	302	167	469	0.22
		64.4%	35.6%	100.0%	
	女性	344	161	505	
		68.1%	31.9%	100.0%	
平成27年	男性	242	175	417	0.09
		58.0%	42.0%	100.0%	
	女性	317	182	499	
		63.5%	36.5%	100.0%	
平成28年	男性	898	602	1500	0.16
		59.9%	40.1%	100.0%	
	女性	1219	741	1960	
		62.2%	37.8%	100.0%	
平成29年	男性	244	184	428	0.78
		57.0%	43.0%	100.0%	
	女性	293	213	506	
		57.9%	42.1%	100.0%	
平成30年	男性	215	187	402	0.35
		53.5%	46.5%	100.0%	
	女性	273	209	482	
		56.6%	43.4%	100.0%	
令和元年	男性	222	161	383	0.76
		58.0%	42.0%	100.0%	
	女性	255	193	448	
		56.9%	43.1%	100.0%	
合計	男性	2123	1476	3599	0.03
		59.0%	41.0%	100.0%	
	女性	2701	1699	4400	
		61.4%	38.6%	100.0%	

a) カイ二乗検定

図6 年度別・性別にみた80歳(75-84歳)で20歯以上有する者の割合



5) 60歳代における咀嚼良好者の割合

60歳代（60歳から69歳までの者）において「何でもかんで食べることができる」とした咀嚼良好者の割合は、平成27年では72.6%、令和元年では71.5%であり、年次推移にともなう咀嚼良好者の割合は、一定の傾向がみられなかった。（表8、図7）

年度別、性別にみた咀嚼良好者の割合は、合計では、男性71.6%、女性75.2%であり、男性と比較して女性で有意に大きかった。（表9、図8）

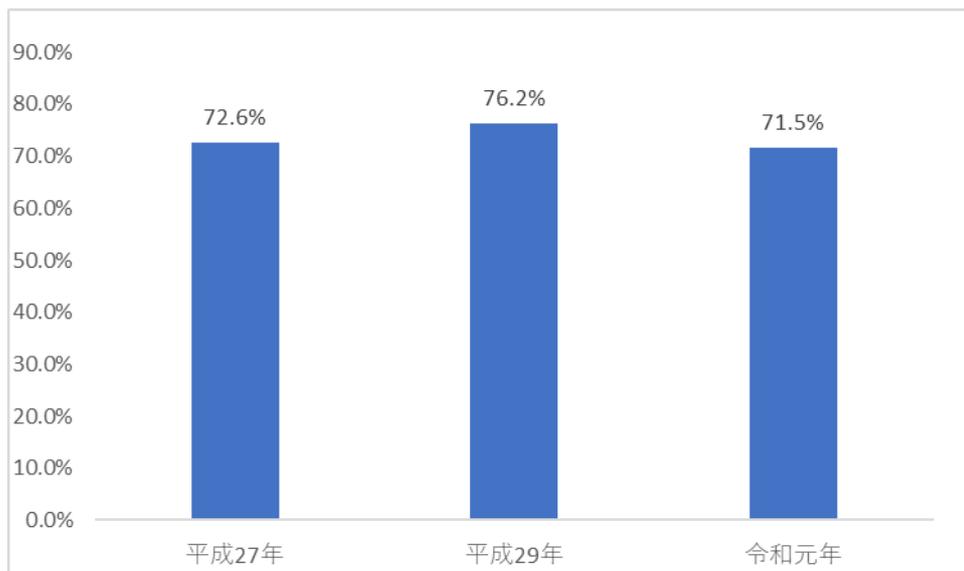
表8 60歳代（60-69歳）における咀嚼良好者の割合

	何でも噛んで その他b) 食べることが できる			p値a)
平成27年	421	1118	1539	0.66
	27.4%	72.6%	100.0%	
平成29年	316	1014	1330	
	23.8%	76.2%	100.0%	
令和元年	333	836	1169	
	28.5%	71.5%	100.0%	
合計	1070	2968	4038	
	26.5%	73.5%	100.0%	

a) 拡張Mantel検定

b) 「一部噛めないものがある」「噛めない食べ物が多い」「噛んで食べることはできない」

図7 60歳代（60-69歳）における咀嚼良好者の割合



拡張 Mantel 検定： p = 0.66

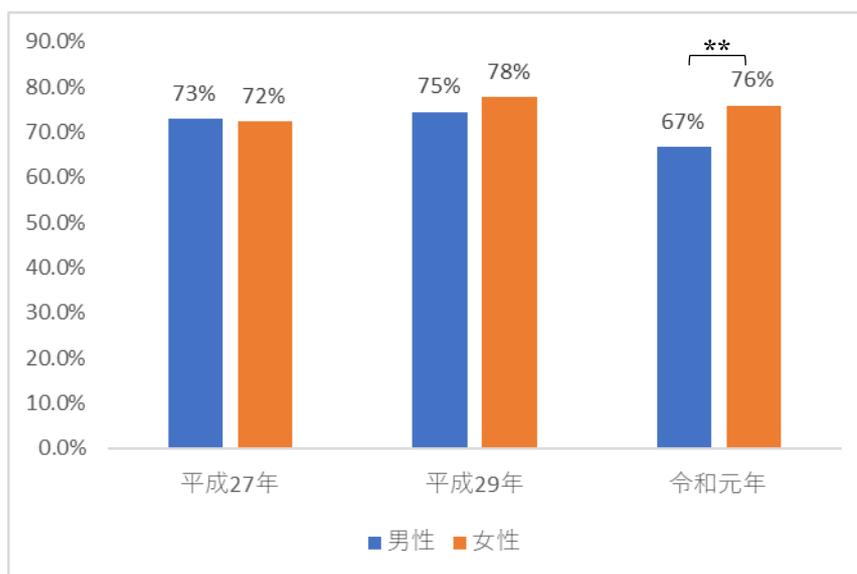
表9 年度別・性別にみた60歳代（60-69歳）における咀嚼良好者の割合

		その他 b)	何でも噛んで食べることができる	合計	p値a)
平成27年	男性	193	519	712	0.84
		27.1%	72.9%	100.0%	
	女性	228	599	827	
		27.6%	72.4%	100.0%	
平成29年	男性	161	470	631	0.15
		25.5%	74.5%	100.0%	
	女性	155	544	699	
		22.2%	77.8%	100.0%	
令和元年	男性	187	376	563	<0.01
		33.2%	66.8%	100.0%	
	女性	146	460	606	
		24.1%	75.9%	100.0%	
合計	男性	541	1365	1906	0.01
		28.4%	71.6%	100.0%	
	女性	529	1603	2132	
		24.8%	75.2%	100.0%	

a) カイ二乗検定

b) 「一部噛めないものがある」「噛めない食べ物が多い」「噛んで食べることはできない」

図8 年度別・性別にみた60歳代（60-69歳）における咀嚼良好者の割合



カイ二乗検定：** p < 0.01

D. 考察

国民健康栄養調査の調査項目である自記式の歯の本数について、以下3つの指標について、年度別の推移を分析した。

- ①40歳で喪失歯のない者（28歯以上ある者）の割合の増加
- ②60歳で24歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加、および
- ③80歳で20歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加

その結果、「40歳で喪失歯のない者（28歯以上ある者）」の割合は、一定の傾向はみられなかったが、「60歳で24歯以上の自分の歯を有する者」、および「80歳で20歯以上の自分の歯を有する者」の割合については、年度を追うごとに、有意な増加傾向がみられた。また、歯数に関する指標とあわせて「60歳代における咀嚼良好者の割合」に関する経年的推移について分析した。その結果、「60歳代における咀嚼良好者」の割合は、年度別には一定の傾向がみられなかった。

本分析では、自己記入による歯の本数をもとに、分析を行った。「国民健康栄養調査」では、自己評価の歯数の質問項目の前書きとして「自分の歯には、親知らず、入れ歯、ブリッジ、インプラントは含みません。さし歯は含みます。親知らずを抜くと全部で28本が正常ですが、28本より多かかったり少なかったりすることもあります」と記載されている。質問項目には、永久歯の総本数（智歯を含めて32本）や補綴物の計上方法などを追記することで、自己評価による歯数の信頼性が高まる可能性が示されていること¹⁾、また、これらの情報を付した質問項目による歯数の信頼性は高いこと²⁾が報告されていることから、「国民健康栄養調査」に基づく自己評価による歯数は、実際の口腔内状況を反映していると考えられた。

60歳、および80歳における自分の歯を有している者の割合は、年度を追うごと増加していることが示された。同指標は、健康日本21（第二次）中間評価時点においてもベースライン時と比較して直線的に増加していることが報告³⁾されており、高齢期の者における現在歯数については、一貫した増加がみられていることが予想された。

永久歯の抜歯原因に関する調査⁴⁾によると、中年期以降では歯周病を原因とした抜歯の割合が高いことが報告されており、中年期以降の現在歯数の保持には、歯周病の発症予防・重症化予防が重要である。

平成28（2016）年国民健康栄養調査⁵⁾によると、過去1年間に歯科検診を受けたものの割合は、40-49歳で49.4%、50-59歳で52.4%、60-69歳で58.1%、70歳以上で57.9%であり、いずれの年齢区分において調査年度がすすむにつれて有意な増加がみられることが示されている。また、地域保健・健康増進事業報告⁶⁾によると、歯周疾患検診を実施している市町村数は、令和2年度では全自治体の75.2%にあたる1,307と報告されており、実施市区町村数は拡大傾向にあることが示されている。

以上のように、歯周疾患予防に対する住民側の意識・行動の変化、および社会環境の整備は進められており、これらの影響を受けて中・高齢期における歯数の増加が示されたと考えられた。

中・高齢期における歯数の増加がみられた一方、40歳で喪失歯のない者（28本以上ある者）の割合は、経年的な増加はみられず、約70%程度であった。健康増進法に基づく歯周疾患検診は、40歳からの10歳刻みで実施されている。歯周疾患検診等の歯周疾患対策の整備を含めて、より若い世代からの歯科口腔保健管理の在り方が今後の課題で

あると考えられた。

60歳および80歳の歯数は増加していることから、自覚的な咀嚼状況の改善があると考えられたが、60歳代における咀嚼良好者の割合は、経年的には一定の傾向がみられなかった。「何でもかんで食べることができる」とした自覚的な咀嚼状況は、歯周疾患の罹患状況や歯の動揺度、あるいは補綴物の装着状況など、他の要因が関連していることが推察されるため、今後のさらなる研究が必要であると考えられた。

E. 結論

平成26(2014)年度から令和元(2019)年度までの6年分の「国民健康・栄養調査」の調査票情報を用いて、歯数に関する項目、および自覚的な咀嚼能力に関する項目について、経年的な推移を分析した。その結果、「40歳で28歯以上を有する者」、および「60歳代における咀嚼良好者の割合の増加」の割合は、経年的には一定の傾向はみられなかった。一方、「60歳で24歯以上の自分の歯を有する者」の割合、および「80歳で20歯以上の自分の歯を有する者」の割合については、経年的には有意な増加傾向がみられた。

歯周疾患予防を目的とした個人の歯科口腔保健行動の改善、あるいは社会環境の整備などを通じて、中高齢期の現在歯数は増加していると考えられた。一方、若年者から中年期までの歯科口腔保健対策の充実、および咀嚼機能に影響を与える要因のさらなる研究の必要性が示された。

F. 引用文献

- 1) 山本龍生、近藤克則、淵田慎也、他. 質問紙調査による口腔関連指標の妥当性：愛知老年学的評価研究 (AGES) プロジェクト. ヘルスサイエンス・ヘルスケア 12:4-12. 2012
- 2) 安藤雄一、池田恵、葭原明弘. 質問紙法による現在歯数調査の信頼性. 口腔衛生学会雑誌. 47:657-662. 1997.
- 3) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会. 健康日本21(第二次)中間評価報告書. 平成30年9月.
<https://www.mhlw.go.jp/content/000378318.pdf> (2022年4月 アクセス確認)
- 4) 公益財団法人8020推進財団. 第2回 永久歯の抜歯原因調査報告書. 平成30(2018)年11月.
https://www.8020zaidan.or.jp/pdf/Tooth-extraction_investigation-report-2nd.pdf (2022年4月 アクセス確認)
- 5) 厚生労働省. 平成28年国民健康・栄養調査結果の概要.
https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/kekagaiyou_7.pdf (2022年4月 アクセス確認)
- 6) 厚生労働省. 令和2年度地域保健・健康増進事業報告の概況.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/20/dl/kekka2.pdf> (2022年4月 アクセス確認)

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

厚生労働科学研究費（地域医療基盤開発推進研究事業）
「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と
次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析
令和3年度 分担研究報告書

40歳以上の成人における咀嚼能力の地域差分析

研究代表者 三浦宏子 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 教授
研究協力者 水谷博幸 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 講師

研究要旨

【目的】 特定健診の標準的質問票（第3期）のひとつとして収録された咀嚼能力の設問への回答結果を分析し、都道府県間の地域差を明らかにするとともに、年代ごとに都道府県格差の状況を検証する。

【方法】 2021年にNDBオープンデータの一つとして公表された2019年の特定健診の標準的質問票の「食事をかんで食べる時の状態」を用いて、年齢階級・都道府県別に解析を行い、咀嚼能力の状況に関する地域差について検証した。

【結果】 特定健診のデータでは、いずれの都道府県でも十分なサンプル数があるため、都道府県と年代の2要因について分析を行うことができた。咀嚼に何らかの支障を有する咀嚼能力低下者率の平均値は40-44歳では11.1%であったが、70-74歳では22.0%と年齢階級の上昇とともに増加していた。各年齢階級での分散と範囲を求めたところ、70-74歳の年代で最も都道府県間での差が大きく、次いで差が大きかったのは60-64歳の年齢階級であった。

【結論】 地域間の差異が最も顕著に認められたのは70-74歳の年代であった。歯・口腔の健康格差の縮小を図るうえで、特定健診の標準的質問票に関するオープンデータを用いる分析の有用性が示唆された。

A. 研究目的

生涯を通じて良好な咀嚼機能を維持することは、歯・口腔の健康管理において極めて重要な要件である。歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（以下、基本的事項と記載）において、「生活の質の向上に向けた口腔機能の維持・向上」に関して、乳幼児期と高齢期で2つの指標が設定されている。このうち、高齢期の目標項目である「60歳代における咀嚼良好者の割合の増加」は健康日本21（第二次）でも目標項目として設定されており、歯科口腔保健施策における基盤的な指標と言われている。

歯・口腔の健康格差の縮小を図ることは基本的事項の大目標であるが、これまで都道府県間で比較検証を行うことができるサンプル数を得ることができたのは、小児期の齲蝕有病状況のみであり、成人期・高齢期での歯・口腔の健康に関する地域差は十分な解析を行うことが出来なかった。いくつかの調査研究では高齢者の歯科口腔保健状況には社会経済的な要因による健康格差が存在することが報告されているが、都道府県間での地域差については十分な検証がなされていなかった。地域住民の咀嚼状況は国民健康・栄養調査の結果で把握されてきたが、国民健康・栄養調査でのサンプル数は低減傾向に

あり、通常調査で実施される場合は都道府県単位で十分なサンプル数が得られない自治体があるため、都道府県比較が精緻にできない状況にあったため、特定健診の標準的質問票の第 3 期改訂で新規に収載された咀嚼に関する質問事項への回答結果の活用が待たれていた。2021 年に公開された NDB オープンデータでは、第 3 期質問票の結果が初めての公表となった。

そこで、本研究では、平成 30 年度の特定健診データのうち質問票に関するものを二次利用し、年代・都道府県別に咀嚼能力の現状を分析することによって、咀嚼能力の地域差について検討した。

B. 研究方法

(1) 活用する 2 次データソース

厚生労働省ホームページにて 2021 年に公開された第 6 回 NDB オープンデータに収載されている平成 30 年度の特定健診の標準的質問票への回答に関するデータを二次利用した。今回の分析では標準的質問票の咀嚼に関する質問 13「食事をかんで食べる時の状態はどれにあてはまりますか。」における 3 つの回答肢（①何でもかんで食べることができる ②歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある ③ほとんどかめない）において、②もしくは③に該当した者の割合を咀嚼不良者率として算出した。

(2) 分析方法

40 歳から 74 歳までの年齢について 5 歳刻みに年齢階級を設定し、その各々について各都道府県の咀嚼不良者率を求めた。各年齢階級における都道府県データのバラツキを調べるために、年齢階級ごとの咀嚼不良者率の平均、標準偏差 (SD)、分散、範囲を求めた。これらの一連の統計処理については Stata MP17 を用いた。

(3) 倫理的配慮

本研究で取り扱うデータは、公開データを二次利用するものであり、個人情報を含まない。

C. 研究結果

(1) 咀嚼不良者率の年齢階級ごとの分析

表 1 に年齢階級別の咀嚼不良者率を示す。年齢階級の上昇とともに、咀嚼不良者率は上昇傾向を示し、60 歳以上の年齢階級で 2 割以上であった（60-64 歳で 21.26%、65-69 歳で 22.02%、70-74 歳で 22.00%）。次に、都道府県間のデータのバラツキを示す統計量として、分散と範囲（最大値と最小値の差）を求めた（表 2）。いずれの統計量も最も差異が認められた年齢階級は 70-74 歳、次いで 60-64 歳であった。

表1 年齢階級別の咀嚼不良者率

年齢階級	咀嚼不良者数	対象者数	咀嚼不良者率
40～44 歳	459,870	4,158,610	11.06%
45～49 歳	603,014	4,560,794	13.22%
50～54 歳	631,174	3,949,152	15.98%
55～59 歳	674,537	3,522,608	19.15%
60～64 歳	633,896	2,981,561	21.26%
65～69 歳	683,526	3,104,497	22.02%
70～74 歳	637,171	2,895,944	22.00%

表2 都道府県単位の咀嚼不良者率における分散と範囲（年齢階級別）

年齢階級	分散	範囲
40～44 歳	1.539	5.417
45～49 歳	1.579	5.535
50～54 歳	1.882	5.167
55～59 歳	2.669	5.928
60～64 歳	2.801	6.751
65～69 歳	2.505	6.146
70～74 歳	3.119	8.111

(2) 咀嚼不良者率の都道府県ごとの分析

図1～7（章末に一括掲載）に年齢階級ごとに都道府県単位での咀嚼不良者率を示す。前項の分析で地域差が最も顕著に観察された70～74歳の年代層で最も高い咀嚼不良率を示したのは高知県で26.4%、最も低い値を示した山梨県で18.3%であった。

D. 考察

現行の基本的事項において高齢期の目標項目は「60歳代における咀嚼良好者の割合の増加」とされているが、本研究の結果からも咀嚼に何らかの支障を有している者は60歳以上では2割に達していることが確認された。一方、各年齢階級別のデータのバラツキを把握したところ、70～74歳が最も地域差が明確であった。これらのことから、基本的事項での目標項目で設定している60歳代に加えて、70～74歳の年齢階層においても咀嚼の状況の評価することは、歯・口腔の健康格差の縮小の観点からも妥当なものと考えられた。

5歳刻みの各年齢階級において、すべての年代で一貫して上位であった自治体はなく、

上位群と下位群の自治体の順位は大きく変動した。しかし、60–64 歳、65–69 歳、70–74 歳の 3 つの年齢階級では概ね近似した傾向を示していると考えられた。現行の基本的事項での 60 歳代での目標設定は、本研究の結果からも妥当な年代層での目標値と考えられたが、前述したように 70–74 歳の年齢階級を対象とした目標設定も有用性を有するものと推察される。今後、特定健診の標準的質問票データから咀嚼能力の自己評価の結果を継続して得ることができるため、各自治体レベルのトレンド分析を行うことが可能になると考えられる。

E. 結論

特定健診の質問票データを分析したところ、咀嚼についての地域差の現状が明らかになった。50 代までは地域差はほとんど認められなかったが、60 歳以上では地域差が拡大する傾向が認められた。地域間の差異が最も顕著に認められたのは 70–74 歳の年代であった。歯・口腔の健康格差の縮小を図るうえで、特定健診の標準的質問票に関するオープンデータを用いる分析の有用性が示唆された。

F. 参考文献

- 1) 相田潤, 安藤雄一, 柳澤智仁: ライフステージによる日本人の口腔の健康格差の実態: 歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査から. 口腔衛生学会雑誌 2016 ; 66 : 458–464.
- 2) 三浦宏子ほか. 地域歯科口腔保健の現状と課題. 日本公衆衛生雑誌 2021 ; 68 : 83–91.

G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

図1 都道府県別の咀嚼不良者率（40-45歳）

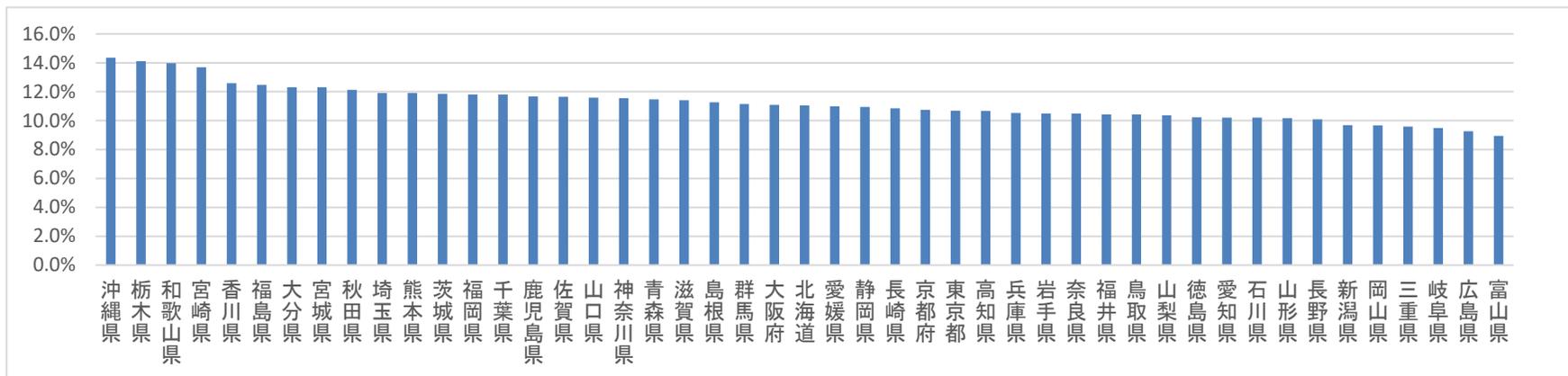


図2 都道府県別の咀嚼不良者率（45-49歳）

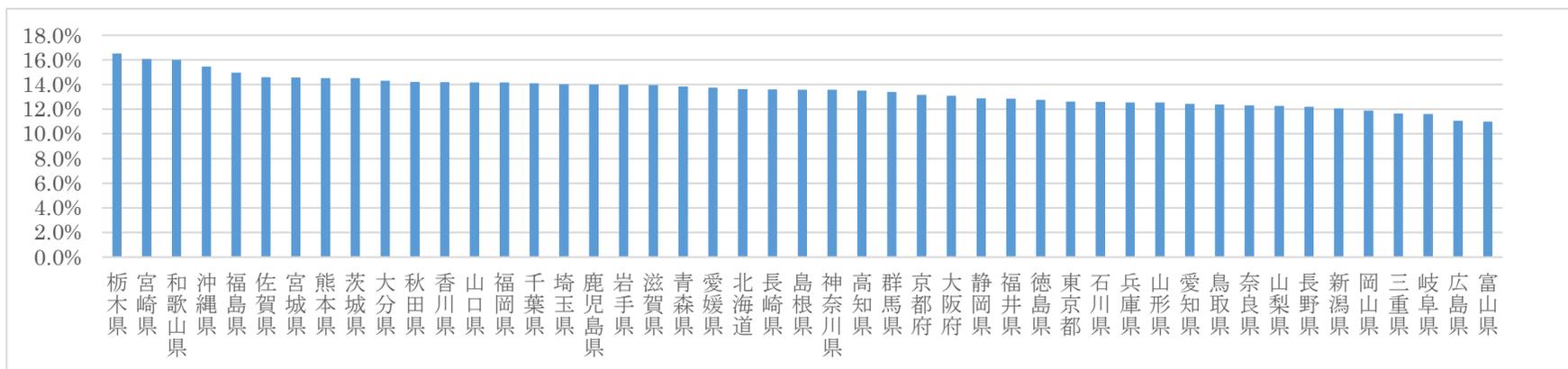


図3 都道府県別の咀嚼不良者率（50-54歳）

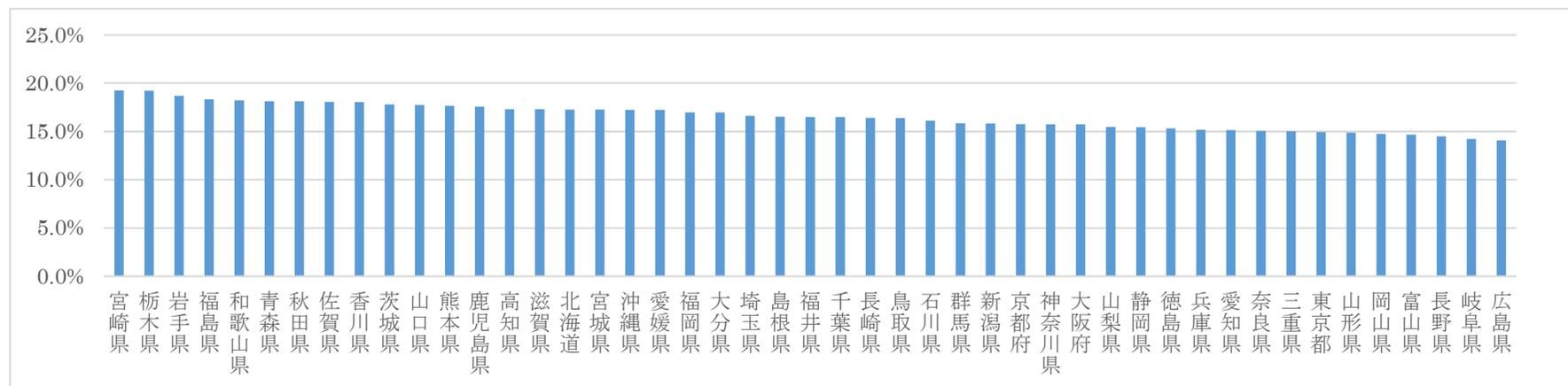


図4 都道府県別の咀嚼不良者率（55-59歳）

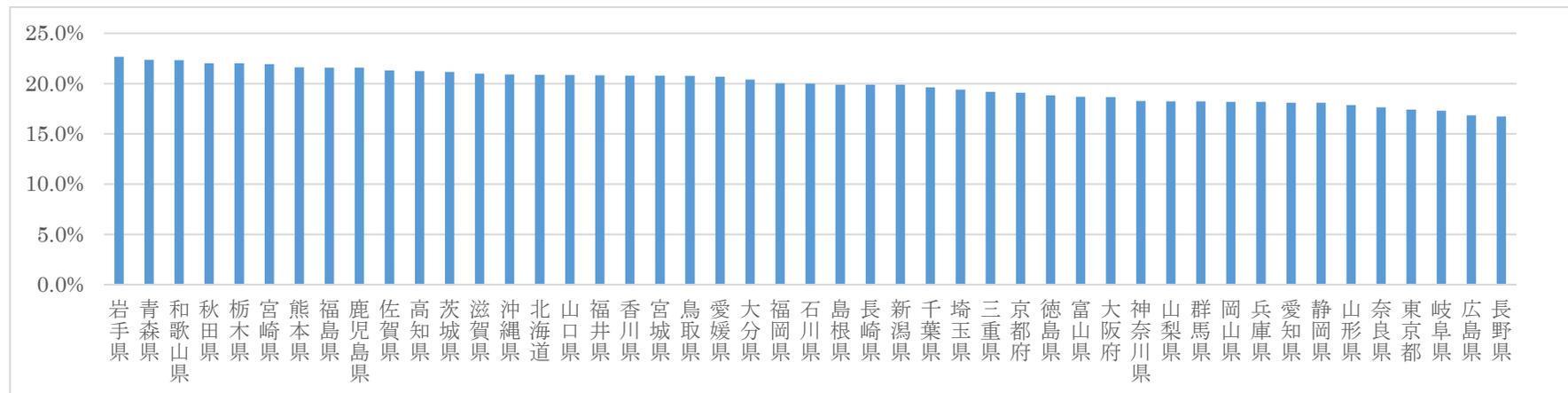


図5 都道府県別の咀嚼不良者率（60-64歳）

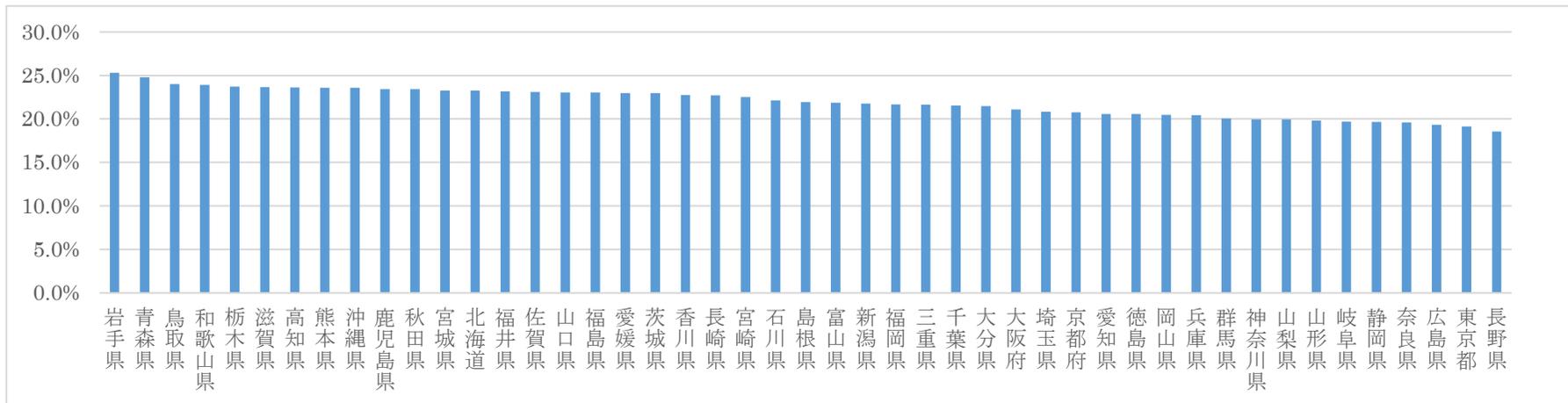


図6 都道府県別の咀嚼不良者率（65-69歳）

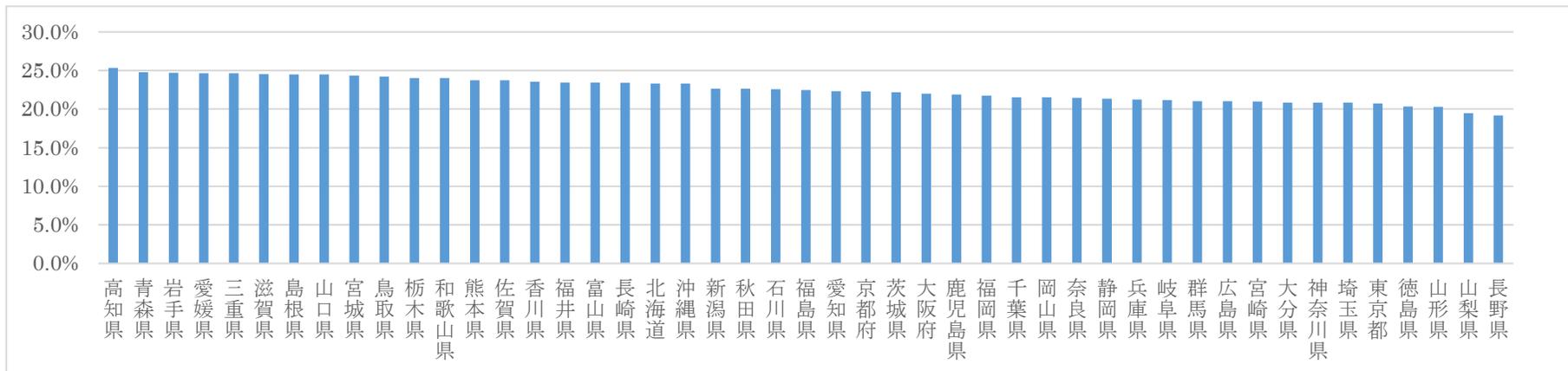
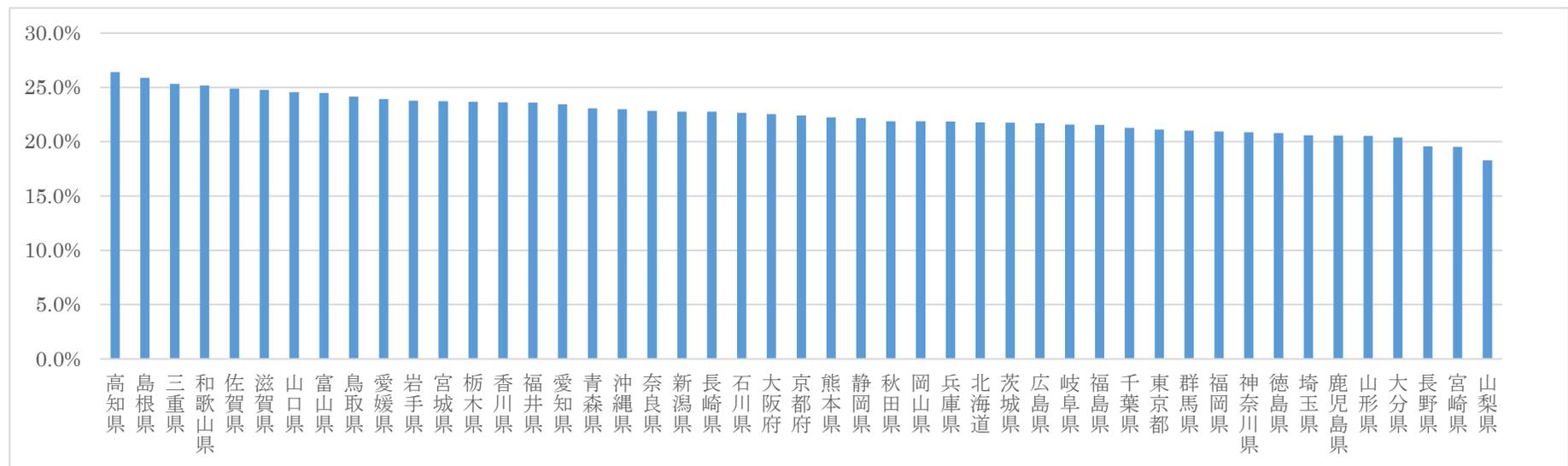


図7 都道府県別の咀嚼不良者率（70-74歳）



厚生労働科学研究費（地域医療基盤開発推進研究事業）
「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と
次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析
令和3年度 分担研究報告書

要支援者に対する歯科口腔保健サービス提供状況に関する分析

研究代表者 三浦 宏子 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 教授

研究要旨

【目的】施設に入所している障害児・者や要介護高齢者などの支援を要する者への定期的歯科検診サービスに関する二次資料を収集・分析することで、10年間の変化を可視化し、要支援者への歯科口腔保健対策の効果検証のための基礎データを提示する。

【方法】医学中央雑誌および厚生労働科学研究成果データベースを用いて、全国規模で入所している障害児・者と要介護高齢者への定期的歯科検診の提供状況を報告している調査研究を抽出した。抽出された各研究でのサンプリング方法や解析方法を分析し、その類似性を十分に検討するなど、基本的事項の最終評価として用いることができるかについて検証した。障害児・者施設と要介護高齢者施設に分けて分析を行い、経時的変化は拡張マンテル検定によるトレンド分析を行った。

【結果】文献検索の結果、全国規模で施設入所者への定期的歯科検診に関する調査研究は、障害者（児）施設に関するもので3研究、介護老人保健施設に関するもので3研究が該当した。これらの各研究についてサンプリング方法を検証し、ほぼ同一の方法で実施されていることを確認した。これらの研究結果を用いて、2011年、2016年、2019年の3時点での変化について検定したところ、障害者（児）施設および介護老人保健施設ともに定期的歯科検診の実施率が有意に増加していた（ $P < 0.001$ ）。

【結論】全国規模の調査結果を集約することにより、障害児・者施設と要介護高齢者施設の両者において、定期的歯科検診の実施状況は有意に改善したことが明らかになった。

A. 研究目的

歯科口腔保健の推進に関する基本的事項（以下、基本的事項と記載）では、すべての国民に必要な歯科口腔保健サービスを提供する歯科口腔保健法の理念のもと、健康日本21（第二次）ではカバーされていない「定期的に歯科検診または歯科医療を受けることが困難な者」に対する歯科口腔保健サービスの拡充を図るための目標値が定められている。基本的事項における具体的な目標項目は障害者（児）と要介護高齢者の各々に設けられており、前者は「障害者支援施設及び障害児入所施設の定期的な歯科検診実施率の増加」、後者は「介護老人福祉施設及び介護老人保健施設での定期的な歯科検診実施率の増加」である。しかし、これらの目標項目については国の統計調査では記載されていないため、基本的事項の最終評価にあたっては関連する調査研究等の二次資料を収集し、集約した結果をもとに経時的変化について検証する必要がある。

そこで、本研究では、全国の障害者（児）施設と介護老人保健施設を対象とした歯科保健サービスの提供状況を調べた調査研究を検索し、抽出された調査研究の実施方法の同一性を検証する。そのうえで、抽出された調査研究の結果を二次利用して定期的歯科検診の受診状況に関する経時的変化を分析する。

B. 研究方法

(1) 関連する調査研究の抽出と調査方法の同一性の検証

医学中央雑誌を用いて、2011年以降の調査において①キーワード“全国調査”AND“障害者施設”AND“歯科検診”、②キーワード“全国調査”AND“介護老人保健施設”AND“歯科検診”について検索を行った。

さらに、厚生労働科学研究成果データベースを用いて、2011年度以降の厚労科研報告書における分担研究報告書を調べ、障害者施設と介護老人保健施設での歯科口腔保健サービスの提供状況を報告している研究を抽出した。厚生労働省委託事業に関する報告については厚生労働省公式ホームページの歯科口腔保健関連情報に記載されている報告について検証した。抽出された研究について、サンプリング方法等の方法について吟味し、その同一性を検証した。

(2) 障害者（児）施設と介護老人保健施設での定期的歯科検診実施のトレンド分析

異なる時点の全国データを用い、時系列的にその動向を分析した。分析にあたっては頻度データのトレンド検定として用いられることが多い拡張マンテル検定を用いた。これらの一連の検定には統計パッケージソフトウェア STATA MP17 を用いた。

(3) 倫理的配慮

本研究は公開されている二次資料を収集し、それらの結果を集約して分析するものであるため、個人情報を取り扱うことはなかった。

C. 研究結果

(1) 関連する調査研究の抽出と調査方法の同一性の検証

医学中央雑誌による文献検索を行ったところ、検索条件に当てはまる障害者（児）施設での定期的歯科検診の実施に関する論文は検出されなかった。介護老人保健施設での定期的歯科検診の実施に関する論文については1件該当したが、その該当論文自体が厚労科研での研究成果によるものであった。

これらの文献抽出結果の一覧を表1に示す。厚生労働科学研究成果データベースによる検索の結果、3件が該当した。このうち2件の厚労科研（2011年と2016年）では、障害者（児）と介護老人保健施設の両者について分担研究報告書として詳細が報告されていた。1件の厚労科研（2019年）では障害者（児）施設での調査結果のみが報告されていた。厚生労働省委託事業での調査研究においては介護老人保健施設での定期的歯科検診に関する結果が1件（2019年）報告されていた。

抽出されたすべての調査研究において、障害者（児）施設調査では全国の全施設を対象とした研究であることと、介護老人保健施設への調査研究では全国施設の3分の1から4分の1程度の施設を無作為に抽出していた。質問票の文面および形式は、2016年と2019年の調査票は2011年での調査票に準拠して作成されたため、3つの調査研究でほぼ同一であった。

表 1 抽出された研究調査

1 厚労科研

研究年度	研究課題名	障害者（児）	介護老人保
		施設調査	健施設調査
2011	歯科口腔保健に関する総合的な研究	○	○
2016	歯科保健医療サービス困難者に対する歯科保健医療サービスの実施に関する研究	○	○
2019	障害者等への歯科保健医療サービスの把握及びその提供体制構築のための調査研究	○	

2 厚生労働省ホームページ掲載情報

アクセス年月日	項目名	掲載 URL（短縮 URL）
2021年3月28日	介護保険施設アンケート調査	https://onl.bz/GiqDJDz

(2) 障害者（児）施設での定期的歯科検診実施状況のトレンド分析

表 2 に検定結果を示す。定期的歯科検診の実施率について、2011 年では 66.9%、2016 年では 62.9%、2019 年では 77.9%であった。これらの 3 時点での拡張マンテル検定の結果、有意に増加していた ($P < 0.001$)。

表 2 障害者（児）施設での定期歯科検診の実施状況に関するトレンド分析

		定期歯科検診あり	定期歯科検診なし	拡張マンテル検定結果
2011 年	(N=1552)	1039 (66.9%)	513 (33.1%)	
2016 年	(N=1632)	1026 (62.9%)	606 (37.1%)	$P < 0.001$
2019 年	(N=1289)	1004 (77.9%)	285 (22.1%)	

(3) 介護老人保健施設での定期的歯科検診実施状況のトレンド分析

表 3 に検定結果を示す。定期的歯科検診の実施率について、2011 年では 19.2%、2016 年では 19.0%、2019 年では 36.8%であった。これらの 3 時点での拡張マンテル検定の結果、経年的に有意に増加していた ($P < 0.001$)。

表3 介護老人保健施設での定期歯科検診の実施状況に関するトレンド分析

		定期歯科検診あり	定期歯科検診なし	拡張マンテル検定結果
2011年	(N=847)	162 (19.2%)	684 (80.8%)	
2016年	(N=510)	97 (19.0%)	413 (81.0%)	P<0.001
2019年	(N=1289)	342 (36.8%)	588 (63.2%)	

D. 考察

要支援者に対する歯科保健サービスの提供状況に関する全国データの報告事例の大部分は厚労科研の研究成果によるものであった。1件のみ厚生労働省委託事業での結果が包含されていたが、調査設計自体を2011年の厚労科研に準じていたため、厚労科研での調査研究で得られた知見と同一レベルと考えられた。

抽出された研究知見を活用し、2011年、2016年、2019年の3時点での定期的歯科検診の受診状況についてトレンド分析を行ったところ、障害者・児施設と介護老人保健施設のいずれにおいても有意に改善していた。特に、2016年から2019年の期間での増加が顕著に認められた。

基本的事項において、2011年データはベースライン値として、2016年データは中間評価時データとして活用されてきたが、これらに加えて、2019年データを加えて定期的歯科検診の実施状況のトレンドを把握できたことは基本的事項の最終評価に大きく寄与するものと考えられる。

基本的事項における「障害者支援施設及び障害児入所施設での定期的な歯科検診実施率の増加」の目標値は90%であるため目標には達していないが、中間評価以降に大きく改善したことは、関連施策の効果が徐々に出てきたものと考えられる。同様に、「介護老人福祉施設及び介護老人保健施設での定期的な歯科検診実施率の増加」の目標値は50%であるため目標には達していないが、2019年では大きく実施率が向上した。これらの変化には後期高齢者歯科健診の拡大も寄与しているものと考えられた。

要支援者に対する歯科口腔保健サービスの拡充は歯科口腔保健法で規定されているところであるため、定期的歯科検診だけでなく、今後、他の歯科口腔保健サービスの提供状況についても分析する必要がある。さらに、在宅障害者（児）や在宅要介護高齢者への歯科口腔保健サービスの提供状況についても今後把握すべきであると考えられる。これらの要支援者へのサービスは、歯科保健担当者だけでは障害者（児）や要介護高齢者に対するケアを所管する部門や機関との連携が必須であるため、サービス提供体制に関するストラクチャー分析についても今後行う必要がある。

E. 結論

全国規模の調査結果を集約し、拡張マンテル分析を用いたトレンド分析を行った結果、障害児・者施設と要介護高齢者施設の両者において、定期的歯科検診の実施状況は有意に改善したことが明らかになった。これらの結果は、基本的事項の最終評価に

大きく寄与するものと考えられる。

F. 研究発表

【論文】

- ・三浦宏子. 歯科口腔保健・医療提供体制の今後のあり方-UHC に基づく歯科口腔保健・医療提供体制の構築-. 公衆衛生 2022; 86(5):451-458.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

令和3年度 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表雑誌名	巻	ページ	出版年
三浦 宏子	歯科口腔保健・医療体制の今後のあり方-UHCに基づく歯科口腔保健・医療提供体制の構築-	公衆衛生	86(5)	451-458	2022
Oshima K, Miura H, Tano R, Fukuda H	Factors Associated with regular dental checkups discontinuation during the COVID-19 pandemic: A nationwide cross-sectional web-based survey in Japan.	Int J Environ Res Public Health	19(5)	2917	2022

2022年 3月 10日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 北海道医療大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 浅香 正博

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析

3. 研究者名 (所属部署・職名) 歯学部・教授

(氏名・フリガナ) 三浦 宏子・ミウラ ヒロコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	北海道医療大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況 受講 未受講

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 有 無 (無の場合はその理由:)

当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 有 無 (無の場合は委託先機関:)

当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 有 無 (無の場合はその理由:)

当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 有 無 (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年 3 月 3日

厚生労働大臣 殿

機関名 日本歯科大学東京短期大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 小林 隆太郎

次の職員の令和 3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析
3. 研究者名 (所属部署・職名) 歯科技工学科・教授
(氏名・フリガナ) 大島 克郎・オオシマ カツオ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	北海道医療大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況 受講 未受講

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立保健医療科学院

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 曾根 智史

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析
3. 研究者名 (所属部署・職名) 統括研究官・統括研究官
(氏名・フリガナ) 福田 英輝・フクダ ヒデキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立保健医療科学院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立保健医療科学院

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 曾根 智史

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
2. 研究課題名 「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」最終評価と次期計画策定に資する全国データの収集と歯科口腔保健データの動向分析
3. 研究者名 (所属部署・職名) 生涯健康研究部・上席主任研究官
(氏名・フリガナ) 田野 ルミ・タノ ルミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。