

厚生労働行政推進調査事業費

地域医療基盤開発推進研究事業

歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する
調査項目及び実施体制等についての研究

(20IA2006)

令和2年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 三浦 宏子

令和3年(2021)年3月

目次

I. 総括研究報告書

歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目及び実施体制等についての研究	1
三浦宏子	

II. 分担研究報告書

1. 歯科疾患実態調査における質問項目と口腔内診査との関連	11
福田英輝、大島克郎、三浦宏子	
2. 歯科疾患実態調査における被調査者名簿の改正等に関する検討	31
大島克郎、福田英輝、三浦宏子	
3. 根面う蝕の検出評価に関する系統的レビュー	39
三浦宏子、斎藤隆史、杉原直樹	
4. 口腔診査の所要時間等に関するシミュレーション分析 (1) タイムスタディ分析	43
斎藤隆史、泉川昌宣	
5. 口腔診査の所要時間等に関するシミュレーション分析 (2) う蝕診査での過誤に関する分析	71
三浦宏子、斎藤隆史、水谷博幸、泉川昌宣	
6. 口腔診査の所要時間等に関するシミュレーション分析 (3) 歯周ポケット診査での過誤に関する分析	81
三浦宏子、斎藤隆史、水谷博幸、泉川昌宣	
7. 歯科疾患実態調査の運営課題に関するテキストマイニング分析	87
三浦宏子	

III. 研究成果の刊行に関する一覧表	95
---------------------	----

歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目 及び実施体制等についての研究

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】5年ごとに実施される歯科疾患実態調査は、わが国の歯科口腔保健動向を把握するための基盤的な統計資料である。本研究では、令和3年度の歯科疾患実態調査をより効率的・効果的に行うために、これまでの調査項目と実施体制に関する分析を行い、今後の歯科疾患実態調査の改善策を検討した。

【方法】本研究は「歯科疾患実態調査の調査項目に関する分析」と「実施・運営体制の拡充のための課題抽出」の2パートから構成される。調査項目の検証では「調査票における歯科保健アンケート項目の妥当性の検証」と「高齢者の歯科保健課題としての根面う蝕の評価方法の検討」に関して、主として2次提供を受けた歯科疾患実態調査データや系統的レビューによって分析した。「実施・運営体制に関する課題抽出」では、平成28年調査時の診査手順を用いて、「口腔診査時の所要時間に関するシミュレーション分析」を行うとともに、過去の厚生労働省調査で得られた平成28年調査の実施自治体担当者からの管理・運営に関する自由回答テキスト文を用いた「テキストマイニング分析による歯科疾患実態調査の運営上の課題抽出」を行った。

【結果】平成28年歯科疾患実態調査の調査票回答を分析したところ、アンケート項目のひとつである「歯や口のなかで気になること」は口腔内診査結果を反映していたが、一部の項目では選択肢の階層化がなされておらず、改善が必要であった。問診項目についてもフッ化物応用に関する年齢制限など修正すべきと判断された。また、過去3回分の調査での都道府県単位の協力率において地域格差が顕在化していた。加えて、調査票だけでなく、「被調査者名簿」においても地区番号等の記載項目の修正が必要であった。高齢者の根面う蝕に関する系統的レビューの結果、高齢者の多くは根面う蝕を有する可能性が高く、根面う蝕は30歳以上で顕在化することが確認された。

口腔診査時の所要時間シミュレーション分析の結果、「歯の状況」診査の所要時間が最も多く、全体の約3割を占めていたが、高齢者モデルでは「補綴物の状況」の割合も高く、約1/5～1/4程度であった。また、「歯列・咬合の状態」の診査時間も約2割弱であった。このシミュレーション結果を二次利用し、う蝕と歯周ポケット診査の過誤に関する分析を行ったところ、過誤を起ししやすい部位や診査時の環境面での課題も明らかになった。テキストマイニング分析の結果、書式面の整合性を含め、国民健康・栄養調査との連携について未だ課題を抱える傾向が示された。また、調査における自治体の負担感も抽出された。

【結論】平成28年歯科疾患実態調査データの諸分析による諸分析の結果、令和3年歯科疾患実態調査の調査票（アンケート項目・問診項目・口腔内診査）への改善に向けたエビデンスに基づく具体的な課題を抽出できた。また、管理運営上においても国民健康・栄養調査との一体的実施をさらに推進するために、書式面での平仄の一致等を図る必要性が示唆された。さらに、高齢者の増加に伴い、根面う蝕の有病状況の可視化に向けた対応が強く求められた。

研究組織

<研究分担者 (50 音順) >

斎藤 隆史 北海道医療大学・歯学部・教授
福田 英輝 国立保健医療科学院・統括研究官

<研究協力者 (50 音順) >

泉川 昌宣 北海道医療大学・歯学部・講師
大島 克郎 日本歯科大学東京短期大学・教授
杉原 直樹 東京歯科大学・教授
水谷 博幸 北海道医療大学・歯学部・講師

A. 研究目的

5年ごとに実施される歯科疾患実態調査は、わが国の歯科口腔保健動向を把握するための基盤的な統計資料である。次回の実施は令和3年度に予定されているが、対象とする調査地域を国民健康・栄養調査の拡大調査地域と同じとするなど、大幅に実施体制が拡充されるため、より大規模なサンプル数でわが国の歯科口腔保健の状況の可視化を図り、歯・口腔の健康格差の状況が明示されることが期待されている。そのため、令和3年の歯科疾患実態調査では、これまで以上に効率的な調査設計を行う必要がある。また、「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」中間報告書や「歯科口腔保健の推進に係るう蝕対策ワーキンググループ」報告書においても、歯科疾患実態調査のさらなる有効活用が求められており、今後の歯科口腔保健施策への活用を踏まえて、調査設計を行う必要がある。さらに、平成28年歯科疾患実態調査において初めて導入された自記式アンケート項目についても、その効果を検証したうえでの改善の可否を検討する必要がある。加えて、「歯科口腔保健の推進に係るう蝕対策ワーキンググループ」報告書でも指摘されているように、高齢期のう蝕の有病状況の評価をより精緻に行うために、歯科疾患実態調査において根面う蝕の有病状況の把握も強く期待される。

これまで歯科疾患実態調査の客体数は、回を重ねるごとに減少してきた。平成28年調査では、自記式アンケートのみに回答した者も被調査者としたため、被調査者数は増加した一方、口腔内診査を受診した者は減少傾向にあった。歯・口腔の健康格差を評価するためにも、口腔内診査において一定以上の客体数を確保する必要がある。そのためにも、調査所要時間をできるだけ短くし、被調査者の負担軽減を図る必要がある。これまでの調査研究では、歯科疾患実態調査時での所要時間に関するタイムスタディが十分になされておらず、効率的・効果的な調査実施に向けた検討が不足していたと考えられる。また、歯科疾患実態調査は、国民健康・栄養調査と同時実施となるため、調査対象自治体での部局間連携等が強く求められる業務である。自治体が抱える課題分析をテキストマイニング等の手法を用いて可視化することは、効率的な調査実施に寄与するものと考えられる。

これらのことを総合的に勘案して、令和3年の歯科疾患実態調査をより効率的かつ妥当性を有するものにするために、本研究では調査項目の見直しに資するエビデンスや客体数増加を図るうえでも重要な実施体制の在り方に関する知見を得ることを目的とした。二次提供を受けた平成28年を含む過去の歯科疾患実態調査データによる分析、根面う蝕

の有病状況に関する系統的レビュー、調査手順を再現したシミュレーション分析および管理運営上の課題抽出のためのテキストマイニング分析を複合的に実施し、令和3年の歯科疾患実態調査に役立つ知見を集約した。

B. 研究方法

本研究は、下図に示すように「歯科疾患実態調査のアンケート調査項目等に関する分析」と「実施・運営体制の割譲のための課題抽出」の2つのパートから構成される。調査項目の検証では「歯科保健アンケート項目の妥当性の検証」と「高齢者の歯科保健課題としての根面う蝕の評価方法の検討」の2領域の調査研究を行った。実施体制の検証と改善に関する研究においては「調査所要時間に関するシミュレーション分析」と「歯科疾患実態調査の実施に際しての運営上の課題抽出」の2領域の調査研究を行った。

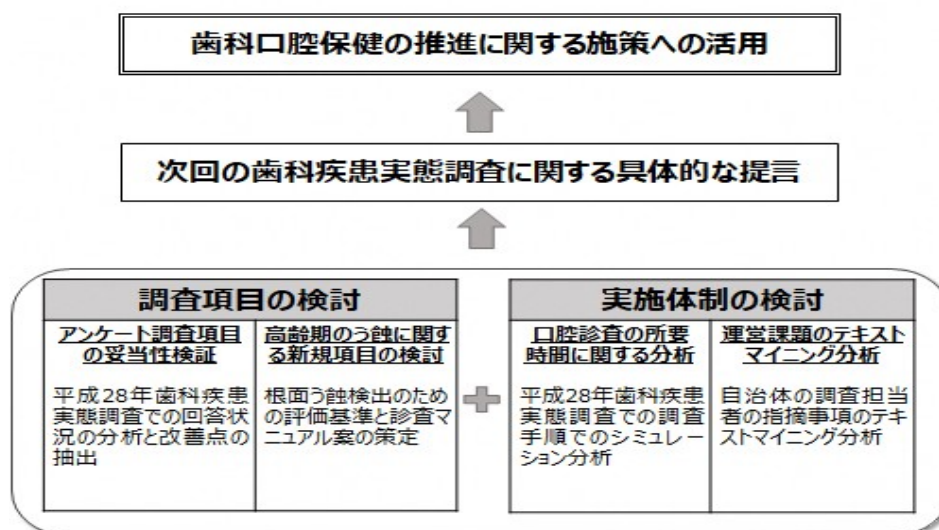


図1. 研究の全体構成

以下、研究テーマごとに研究方法を記載する。

(1) 歯科疾患実態調査のアンケート調査項目等に関する分析

厚生労働省に対して歯科疾患実態調査の調査票の二次利用申請を行い、まず平成28年の歯科疾患実態調査データについて詳細に分析した。被調査者への質問項目について、性・年齢区分別に現状を確認した。さらにこれらの質問項目と、口腔内状況、すなわち未処置歯、歯周ポケット（4mm以上）、および歯肉出血を有する者との関連について、カイ二乗検定および調整オッズ比を用いたロジスティック回帰分析を実施した。次に、厚生労働省より提供を受けた直近3回分の調査（平成17年、23年、28年）での都道府県別における被調査者数を算出した。

加えて、自治体に勤務する歯科医師で、かつ平成28年歯科疾患実態調査を行った経験がある6名に対して、①平成28年歯科疾患実態調査におけるアンケート項目、②問

診項目（フッ化物応用の有無（14歳まで）・顎関節の異常（6歳以上の者）、③追加してもらいたい質問・問診項目等について意見を収集した。

（２）系統的レビューによる根面う蝕の評価方法の検討

2000年以降のわが国の根面う蝕に関する有病状況に関する論文情報を収集した。横断調査である歯科疾患実態調査の特性を踏まえ、有病率に関する知見のみを収集し、罹患率に関する知見は今回のレビューの対象外とした。また、2000年以降の論文であっても、調査時期が1999年より以前に実施したものと解説記事については対象外とした。使用したデータベースは、和文論文については医中誌データベースを、英文論文についてはPubMedを用いた。検索式は”根面う蝕（root caries）” AND “有病率（prevalence）”とした。PubMedでの検索式のみ”Japan”をキーワードに加えた。タイトルや抄録、本文等の記載事項をもとに、一次抽出された文献から絞り込みを行った。これらの系統的レビューに加えて、「WHO口腔診査法（第5版）」と「平成28年歯科疾患実態調査必携（以下、必携と記載）」での根面う蝕に関する表記について照合し、「必携」での説明が適正な記載内容であるかを検証した。

（３）口腔診査の所要時間に関するシミュレーション分析

4 種類の顎模型（模型1：部分床義歯と橋義歯有で多数歯う蝕・欠損有、模型2：上下部分床義歯有、模型3：歯周疾患を有し、橋義歯装着でう蝕歯有、模型 4：混合歯列期でう蝕有）を使用し、顎模型を装着した胴体モデルを用いて、15名の歯科医師で平成28年の歯科疾患実態調査方法に準じて行った。検査項目は、①「歯の状況」、②「補綴状況（図示も含む）」、③「歯肉の検査（歯周ポケット・歯肉出血）」、④「歯列・咬合の状況（オーバークロウ、オーバージェット）」であり、各々の時間を測定した。口腔内診査に当たっては一人3回ずつ実施して、その平均値を各個人所要時間とした。

次に、上記タイムスタディで得られた口腔内診査記録を二次利用し、診査者15名、各3回ずつの計45回分のう蝕診査の過誤を歯単位で評価した。加えて、歯周ポケット測定が可能な模型3（ペリオ模型）を用いた口腔内診査シミュレーションを行い、歯科疾患実態調査票での「歯肉の状況①歯周ポケット」評価の分布を調べた。う蝕診査の過誤分析と同様に、診査者15名、各3回ずつの診査を実施し、計45回分の診査での判定結果をCPIカテゴリーごとに示し、一致度を調べた。

（４）歯科疾患実態調査の実施に際しての運営上の課題抽出

過去の厚労科研（H-29-一般-001、研究代表者：三浦宏子）平成29年度総括・分担研究報告書に掲載されている分担研究報告書「歯科疾患実態調査の協力率向上に向けた平成28年調査対象地区への質問紙調査」に記載されている自由記載欄への記述のすべてを検証テキスト文として用い、テキストマイニングを行った。用いた分析方法は、単語頻度分析、係り受け頻度分析、評判分析、ことばネットワーク分析とし、テキスト文から歯科疾患実態調査の管理・運営に関する課題を抽出した。これらの一連の分析には、テキストマイニングソフトとして定評あるText Mining Studio Ver. 6.3（NTTデータ数理システム）を用いた。

<倫理上の配慮>

本研究班では、二次資料・データを用いた分析とモデルを用いたシミュレーション分析を行ったため、いずれの研究テーマにおいても個人情報に関する要配慮情報を含まないデータであり、研究倫理審査の対象外となった。

C. 研究結果

(1) 歯科疾患実態調査のアンケート調査項目等に関する分析

「歯や口のなかで気になること」の回答割合は、「歯が痛い、しみる」が最も大きく(12.2%)、「味が分かりにくい」が最も小さかった(1.1%)。「歯が痛い、しみる」「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」の項目は、複数項目を含むため、分けて表記する等の工夫が必要であった。「歯や口のなかで気になること」および歯口清掃習慣に関する複数の質問項目は、未処置歯、歯周ポケット(4mm以上)、および歯肉出血を有する者と統計的に有意な関連がみられた。

問診項目に対する有識者からの意見として、フッ化物応用に関する被調査者の年齢制限の削除および顎関節に関する問診項目が施策活用されていないこと等の指摘があった。

(2) 系統的レビューによる根面う蝕の評価方法の検討

1次抽出と2次抽出を経て、最終的に5編の論文に絞り込んだ。このうち、成人期から高齢期にわたる幅広い年代の有病率を報告していたのは2編のみであった。この2編とも企業従事者を対象者としていた。30歳代では5-15%、40歳代では13-23.9%、50歳代では18-27%、60歳代では40-50%の有病率を示していた。また、65歳以上の高齢者では半数以上の者で根面う蝕を有していた。

調査マニュアルである「必携」における根面う蝕の検出法については、「病変部にソフト感あるいはざらついた感じがあればう蝕とする。なお、視診のうえ確認する場合にはWHOプローブを用いる(抜粋)」とあるが、この方法はほぼ「WHO口腔診査法(第5版)」に準拠しており、妥当な表記がなされていた。

(3) 口腔診査の所要時間に関するシミュレーション分析

総所要時間は、モデルによってばらつきはあるが一人平均5分12秒から7分43秒の時間がかかった。項目ごとでは、「歯の状況」の診査時間が最も高く、特に義歯装着されているモデル1・2における補綴の状況に関する診査時間が長く、補綴物の図示に時間を要していた。歯肉の状況に関する診査時間は、進行した歯周病を有する歯周・歯内用モデル(モデル3)で有意に長かった。「歯列・咬合の状況」の診査時間については、いずれのモデルでも15~19%程度となり、一定レベルの時間を要していた。

また、このシミュレーションで得られた結果を用いて、う蝕と歯周ポケットの検出過誤を調べた。モデルの種類によって、う蝕検出の過誤にバラツキはあった。最も高率に過誤が認められたモデルでは過誤率は6.0%、最も低率であったモデルの過誤率は0.16%であった。結果を詳細に分析したところ、過誤が相対的に多く認められたのは①臼歯部におけるCiと健全歯の見誤り、②咬耗をCiとした見誤り、③前歯部の歯頸部う蝕の見落とし、④CiとChの見誤りの4点であった。また、CiとChの見誤りは臼歯部に集中して確認さ

れた。

歯周ポケット測定の過誤を調べたところ、上顎では、右側臼歯部で基準値と同じ結果を示したのは84.4%であったが、右側前歯部では31.1%、左側臼歯部では68.9%であった。また、下顎においては、基準値と同一の結果が得られたのは、右側臼歯部で53.3%、左側前歯部で62.2%、左側臼歯部で82.2%であった。診査部位によって若干結果は異なるが、CPI評価において一定割合の過誤が認められた。特に、CPI評価での「4-6mm」と「6mm以上」の2つの区分間での過誤の頻度が多く認められた。

(4) 歯科疾患実態調査の実施に際しての運営上の課題抽出

テキストマイニングの結果、書式面の整合性を含め、国民健康・栄養調査との連携について未だ課題を抱える傾向が示された。また、自治体の負担感が抽出されたことから、負担軽減を図るために、第1号様式（被調査者名簿）と第2号様式（調査票）および必携の記載を簡潔にわかりやすく提示するとともに、国民健康・栄養調査の書式とも平仄をあわせる必要性が明らかになった。協力率については、評判分析の不満語ラインキングでも上位に位置づけられていることから、現状に対する強い危機感が示された。

D. 考察

本研究の結果、平成28年の歯科疾患実態調査の課題を明らかにすることができた。本研究で得られた知見は、歯科疾患実態調査票等で改善すべき点を示唆しており、令和3年の歯科疾患実態調査に向けた実践的な知見を得ることができた。以下、調査票の改訂と管理・運営面の課題に分けて考察する。

1. 調査票の改訂にあつての方向性

(1) アンケート項目と問診項目について

国の一般統計調査である歯科疾患実態調査では、主要な歯科保健評価項目は継続的に評価する必要がある。また、今後の歯科口腔保健施策に役立つ基盤データを得ることも歯科疾患実態調査の大きな目的のひとつである。これらのことより以下の5点に配慮する必要がある。

- ① 継続的な把握をしなければならないデータについては、項目を堅持する。
- ② 可能な限り階層化を図り、回答しやすい構造とする。
- ③ 年齢制限が付与されている項目は、その可否をいま一度、検討する。
- ④ 歯科保健施策への活用度を重視する。

(2) 口腔診査項目について

本研究で得られた結果を踏まえ、口腔診査項目についても以下のように追加・修正等が必要と考えられる。

- ① 系統的レビュー等のエビデンスに基づき、これまで十分に可視化されてこなかった 根面う蝕の有病状況を明らかにする。
- ② タイムスタディの結果と施策活用状況を複合的に勘案し、簡略化を図り、診査時間の短縮化と調査協力者への負担軽減を図る。
- ③ シミュレーション分析での過誤の発生状況を踏まえ、事前説明や調査マニュアル

ルである「歯科疾患実態調査必携」での記載拡充を図る。

- (3) データリンケージ等の解析を容易にするための工夫
- (4) 地区番号等について国民健康・栄養調査の拡大調査で使用するものと同一とし、データリンケージへの利便性を図る。
- (5) 調査協力率の状況把握のために、調査対象者数を確実に把握できるように、よりわかりやすい書式を工夫する。

2. 調査実施体制について

調査実施者である自治体の負担を軽減し、より円滑に調査を進めるために以下の点に留意すべきと考えられた。

(1) 国民健康・栄養調査との一体的実施への環境支援

国民健康・栄養調査で使用する書式と、歯科疾患実態調査での書式の統一をできるだけ図る。

(2) 実施自治体のモチベーション向上に向けた工夫

歯科疾患実態調査を自治体で活用する工夫についても情報共有を図ることが求められる。今回、調査対象地域の拡大に伴い、成人期・高齢期においても歯・口腔の健康格差の検証が可能となる可能性が出てきた。調査終了後の速やかな結果報告が強く望まれる。

(3) 各自治体での協力率向上に向けた意識の醸成

本研究の結果、これまでの歯科疾患実態調査の協力者率においては、かなりの地域格差があることが明らかになった。協力率が低い自治体への支援等を検討する必要がある。

E. 結論

本研究の結論として、令和3年に実施する歯科疾患実態調査について、以下のように提言する。

1. 質問・問診項目について

- ① 歯・口腔の自覚症状：階層化を図り、被調査者が回答しやすい形態とする。
- ② フッ化物応用：成人期以降のう蝕予防対策を推進するために、現在14歳までとなっている年齢制限を外す。質問の仕方についても「過去1年間のフッ化物応用」の経験の有無を問う等、成人期や高齢期の被調査者の直近の状況を把握できるように表現の仕方を工夫する。
- ③ 顎関節の異常：施策上の活用度は低く、項目自体が平成23年からの設定であることを踏まえて、簡略化を図ることを検討する。

2. 口腔内診査

- ① 「歯の状況」と「補綴の状況」は、タイムスタディの結果等を踏まえて、歯式の上下に補綴状況が記入できる欄を新設する等の工夫を図り、「歯・補綴の状況」のように一体的に把握する。このような工夫により、現在の「補綴物の図示」に要する時間を軽減できる。

- ② 未処置歯の区分：CiとChの二区分は施策においては有効活用されておらず、かつCiとChの評価過誤も見られたことから、重症度を付与しないことを検討する。
- ③ 処置歯や補綴物に関する記載記号をより想起しやすいものに整理する。
- ④ 歯周ポケットの評価については、これまで通り WHOのCPIプローベを用いた評価を堅持するが、シミュレーション分析における過誤の状況を踏まえて、「調査必携」における指示をより分かりやすく提示し、自治体に対する事前説明会でも十分に説明を加える。
- ⑤ 歯列・咬合の状況：タイムスタディの結果と施策活用の現状を踏まえ、「歯列・咬合の状況」については大幅な簡略化を検討する必要がある。

3. 第1号様式「被調査者名簿」等について

国民健康・栄養調査の書式との平仄をあわせる必要性が強く示唆された。また、自治体における協力率にはかなりの地域格差が存在していたことを踏まえ、協力率の可視化等を進めるなど、協力率を高める何らかの工夫を図る必要性がある。

F. 研究発表

<学会発表>

- ・水谷博幸、斎藤隆史、三浦宏子. 歯科疾患実態調査の口腔診査の所要時間に関するタイムスタディ分析. 第70回日本口腔衛生学会・総会, 2021年5月.

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）
歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目
及び実施体制等についての研究
令和2年度 分担研究報告書

歯科疾患実態調査における質問項目と口腔内診査との関連

研究分担者 福田 英輝 国立保健医療科学院 統括研究官
研究協力者 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保健衛生学分野 教授

研究要旨

【目的】平成28年（2016年）歯科疾患実態調査では、被調査者本人を対象として、口腔内症状、歯磨き頻度、および歯ブラシ以外の歯や口の清掃状況に関する3つの自記式の質問項目が設置された。本研究の目的は、平成28年歯科疾患実態調査票の二次利用を通じて、これら質問項目の現状を再確認するとともに、これらの質問項目と口腔内状況との関連について分析を行うことである。

【方法】厚生労働省に対して平成28年歯科疾患実態調査の調査票の二次利用申請を行い、提供された調査票情報を加工のうえ、集計した。被調査者への質問項目について、性・年齢区分別に現状を確認した。さらにこれらの質問項目と、口腔内状況、すなわち未処置歯（D歯）、歯周ポケット（4mm以上）、および歯肉出血を有する者との関連について、カイ二乗検定、および調整オッズ比を用いたロジスティック回帰分析を実施した。

【結果】「歯や口のなかで気になること」の回答割合は、「歯が痛い、しみる」が最も大きく（12.2%）、「味が分かりにくい」が最も小さかった（1.1%）。「歯が痛い、しみる」「歯ぐき痛い、はれている、出血がある」の項目は、複数項目を含むため、分けて表記する等の工夫が必要と考えられた。「歯や口のなかで気になること」および歯口清掃習慣に関する複数の質問項目は、未処置歯（D歯）、歯周ポケット（4mm以上）、および歯肉出血を有する者と統計的に有意な関連がみられた。問診項目に対する有識者からの意見として、フッ化物応用に関する被調査者の年齢制限の削除、あるいは顎関節に関する問診項目が施策活用されていないこと等の指摘があった。

【結論】「歯や口のなかで気になること」の項目は、質問内容の表記についての検討が必要であるものの、歯口清掃習慣に関する項目とあわせて継続して採用すべきであると考えられた。顎関節に関する問診項目は、施策活用という視点からの再検討が必要であると考えられた。

A. 研究目的

歯科疾患実態調査は、昭和32年（1957年）から実施されており、直近に実施された平成28年（2016年）歯科疾患実態調査は11回目の調査である。平成28年歯科疾患実態調査では、質問紙回答のみ（2,458人）でも被調査者数として計上することになり、口腔内診査を受診した者3,820人とあわせて、合計6,278人が被調査者数として報告されている¹⁾。

本研究では、厚生労働省から提供を受けた平成 28 年歯科疾患実態調査の調査票情報をもとに、被調査者に対する 3 つの質問項目について属性別の回答状況を確認するとともに、口腔診査項目である未処置歯（D 歯）、歯周ポケット（4 mm 以上）、および歯肉出血を有する者との関連を明らかにすることを目的として分析を実施した。さらに質問項目および問診項目に対する有識者の意見を収集し、これら項目の妥当性を検討した。

B. 研究方法

1. 平成 28 年歯科疾患実態調査を用いた分析

厚生労働省に対して平成 28 年歯科疾患実態調査の調査票の二次利用申請を行い、提供された調査票情報を加工のうえ、集計した。

1) 質問項目（図 1）

平成 28 年歯科疾患実態調査に用いられた調査票のうち、被調査者本人が記入する事項（各質問に対して該当する選択肢に○を記入する。低年齢児については本人に口頭で質問し調査員又は保護者等が記入する）である 3 つの質問項目を用いた。すなわち「(3) 歯や口の状態について気になることはありますか？（複数回答可）」、「(4) 歯をみがく頻度はどれくらいですか？（歯が全くない人は除く）」、および「(5)（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おこなっていますか？（複数回答可）」を分析対象の項目とした。

（以下の③～⑤について、あてはまる番号に○をつけてください。）	
(3) 歯や口の状態について気になることはありますか？（複数回答可） 1. ない 2. 歯が痛い、しみる 3. 歯ぐきが痛い、はれている、出血がある 4. 噛めないものがある 5. 飲み込みにくい 6. 味が分かりにくい 7. 口がかわく 8. 口臭がある 9. その他（具体的に ）	
(4) 歯をみがく頻度はどれくらいですか？（歯が全くない人は除く） 毎日みがく (1. 1回 2. 2回 3. 3回以上) 4. ときどきみがく 5. みがかない	
(5)（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おこなっていますか？（複数回答可） 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. その他（具体的に ） 4. おこなっていない	

図 1 歯科疾患実態調査票（第 2 号様式）の質問項目部分の抜粋

質問項目「(3) 歯や口の状態について気になることはありますか？（複数回答可）」については、「歯が痛い、しみる」から「口臭がある」の 7 項目それぞれに回答があった者とそれ以外の者と区分して分析を行った。

質問項目「(4) 歯をみがく頻度はどれくらいですか？（歯が全くない人は除く）」については、「毎日みがく（2 回以上）」および「毎日みがく（3 回以上）」の回答を合わせて「毎日 2 回以上」とした。また「毎日みがく（1 回）」「ときどきみがく」「みがかない」の回答をあわせて「毎日 1 回/それ以下」とした。本研究では、「毎日 2 回以上」と「毎日 1 回/それ以下」との 2 区分にて分析を行った。

質問項目「(5) (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おこなっていますか? (複数回答可)」については、「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」「舌を清掃している」の2項目については、それぞれに回答があった者とそれ以外の者として分析を行った。

2) 未処置歯、歯周ポケット、および歯肉出血 (図2、図3)

「未処置歯 (D歯) を有する者」については、歯科疾患実態調査票 (第2号様式) の「(8) 歯の状況」の調査票情報 (図2) をもとに「軽度う蝕 (Ci)」あるいは「重度う蝕 (Ch)」のうち1歯以上有する者とした。

分析対象者は、口腔診査受診者 (5歳以上: 3,696人) のうち無歯顎者 (186人) を除いた3,510人のうち、質問項目に回答があった3,489人にて分析を行った。

「未処置歯 (D歯) を有する者」における調整オッズ比は、各質問項目の回答「なし」の者に対する「ある」の者のそれをロジスティック回帰分析にて算出した。なお、調整オッズ比を算出する際は、性、実年齢、および市郡を調整因子として一括投入した。

(8) 歯の状況																		
永久歯	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	上顎	
	(右)			乳歯	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E	(左)			
					E	D	C	B	A	A	B	C	D	E				
永久歯	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	下顎	

図2 歯科疾患実態調査票 (第2号様式) の「(8) 歯の状況」部分の抜粋

「歯周ポケット (4mm以上) を有する者」については、歯科疾患実態調査票 (第2号様式) の「(10) 歯肉の状況 (永久歯列)」「①歯周ポケット」の調査票情報 (図3) をもとに、測定された各歯のうち少なくとも1歯が「4~6mm」あるいは「6mm以上」と判定された者を、「歯周ポケット (4mm以上) を有する者」とした。

「歯肉出血を有する者」については、歯科疾患実態調査票 (第2号様式) の「(10) 歯肉の状況 (永久歯列)」「②歯肉出血」の調査票情報 (図3) をもとに、測定された各歯のうち少なくとも1歯が「有」と判定された者を、「歯肉出血を有する者」とした。

「歯周ポケット (4mm以上) を有する者」、および「歯肉出血を有する者」における調整オッズ比は、各質問項目に回答「なし」の者に対する「ある」の者のそれをロジスティック回帰分析にて算出した。なお、調整オッズ比を算出する際は、性、実年齢、および市郡を調整因子として一括投入した。

(10) 歯肉の状況(永久歯列)										
①歯周ポケット										
	7 又は6			1			6 又は7			
上顎	4未満	4~6	6以上	4未満	4~6	6以上	4未満	4~6	6以上	mm
下顎	4未満	4~6	6以上	4未満	4~6	6以上	4未満	4~6	6以上	mm
	7 又は6			1			6 又は7			
②歯肉出血										
	7 又は6			1			6 又は7			
上顎	有	無	有	無	有	無	有	無		
下顎	有	無	有	無	有	無	有	無		
	7 又は6			1			6 又は7			

図3 歯科疾患実態調査票(第2号様式)の「(10) 歯肉の状況」部分の抜粋

3) 調査票情報の取り扱い、および倫理的配慮

平成28年歯科疾患実態調査の調査票情報は、統計法の規定に基づき、厚生労働省から提供を受け、これらのデータを加工のうえ、集計した。

なお、厚生労働省から提供を受けた歯科疾患実態調査の調査票情報の使用に際しては、申請書に記載した利用場所、利用環境、保管場所および管理方法に十分留意し、分析を行った。本分析の実施にあたっては、事前に国立保健医療科学院の倫理審査を受け、承認されたうえで実施した(承認番号:NIPH-IBRA#12295)。

2. 有識者による質問項目に関する意見

北海道から沖縄県の自治体に勤務する歯科医師、かつ平成28年歯科疾患実態調査を行った経験がある6名に対して、以下の意見を求め、メールにて回答を収集した。

- 1) 平成28年歯科疾患実態調査における各質問項目に関すること
- 2) 問診(フッ化物応用の有無(14歳まで)・顎関節の異常(6歳以上の者))に関すること
- 3) 追加してもらいたい質問項目・問診項目に関すること
- 4) その他

C. 研究結果

1. 平成28年歯科疾患実態調査を用いた分析

1) 個人属性別(性、年齢区分、市郡)にみた歯や口のなかで気になること(表1)

質問項目「(3) 歯や口の状態について気になることはありますか?」の回答状況については、「歯が痛い、しみる」とした者の割合が最も大きく全体の12.2%であった。次いで「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」11.3%、「口臭がある」9.6%などであった。一方、「味が分かりにくい」1.1%、「飲み込みにくい」1.3%の項目については、回答者の割合が小さかった。

性別にみた歯や口のなかで気になることについては、「歯が痛い、しみる」「口がかかわく」を除くすべての項目において統計的な有意差はみられなかった。

年齢区分別にみた歯や口のなかで気になることについては、「噛めないものがある」

「味が分かりにくい」「口がかわく」の項目において年齢区分がすすむにつれて回答割合が大きかった。「歯が痛い、しみる」「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」「口臭がある」については、25歳から64歳までの年齢区分において大きかった。

市郡別にみた歯や口のなかで気になることについては、一定の傾向はみられなかった。

表1 個人の属性別にみた歯や口の状態（1歳以上）

	人数	歯が痛い、しみる		歯ぐきが痛い、はれている、出血がある		噛めないものがある		飲み込みにくい		味が分かりにくい		口がかわく		口臭がある	
性別															
男	2839	11.2%	0.03	10.8%	0.28	7.6%	0.11	1.1%	0.10	1.1%	0.91	6.8%	<0.01	9.9%	0.44
女	3377	13.0%		11.7%		6.5%		1.5%		1.1%		10.0%		9.4%	
年齢															
1~14	755	3.0%	<0.01	2.1%	<0.01	0.3%	<0.01	0.0%	<0.01	0.0%	<0.01	0.5%	<0.01	2.6%	<0.01
15~24	390	13.6%		4.6%		0.0%		0.0%		0.0%		0.8%		3.3%	
25~34	448	20.1%		13.8%		0.7%		0.0%		0.2%		4.9%		6.3%	
35~44	788	17.9%		13.3%		1.6%		1.4%		0.5%		8.0%		10.9%	
45~54	758	17.9%		13.9%		2.4%		0.7%		0.3%		6.7%		9.5%	
55~64	920	15.7%		17.3%		8.5%		1.3%		1.0%		10.2%		14.7%	
65~74	1207	9.8%		10.4%		12.5%		1.7%		2.0%		10.9%		13.0%	
75~84	732	5.9%		12.6%		16.3%		2.9%		2.9%		16.9%		9.6%	
85~	218	4.6%		9.6%		23.9%		5.5%		3.7%		17.4%		7.8%	
市郡															
13大都市	803	14.7%	0.06	11.7%	0.15	7.3%	<0.01	1.5%	0.56	1.1%	0.80	11.2%	<0.01	10.3%	0.05
15万以上の市	2363	11.0%		12.2%		6.4%		1.4%		0.9%		9.4%		8.6%	
5~15万未満の市	1752	12.7%		9.8%		6.4%		1.3%		1.3%		6.5%		11.2%	
5万未満の市	503	13.3%		12.5%		10.7%		1.8%		1.0%		8.5%		9.1%	
町村	795	11.4%		10.9%		7.4%		0.8%		1.4%		7.8%		8.7%	
合計	6216	12.2%		11.3%		7.0%		1.3%		1.1%		8.5%		9.6%	

無回答（62）を除いた6216名で計算しているため、平成28年歯科疾患実態調査報告Ⅱ-1-1（P165）のパーセントとは異なる。

2) 個人属性別（性、年齢区分、市郡）にみた歯をみがく頻度（表2）

「毎日2回以上」歯をみがく者の割合は、全体で77.0%であった。

性別にみた「毎日2回以上」歯をみがく者の割合は、女性85.5%であり、男性67.0%と比較して有意に大きかった。また、年齢区分別、市郡別にみた「毎日2回以上」歯をみがく者の割合は、一定の傾向はみられなかった。

表2 個人の属性別にみた歯ブラシの使用状況（毎日2回以上歯をみがく者の割合）

		人数	毎日2回以上みがく者	
性別	男	2868	67.0%	<0.01
	女	3410	85.5%	
年齢	1~14	762	80.1%	<0.01
	15~24	392	80.4%	
	25~34	450	80.2%	
	35~44	794	85.3%	
	45~54	766	80.8%	
	55~64	924	78.4%	
	65~74	1219	75.0%	
	75~84	748	68.0%	
	85~	223	48.4%	
市郡	13大都市	811	79.2%	<0.01
	人口15万以上の市	2386	76.6%	
	人口5~15万未満の市	1764	79.2%	
	人口5万未満の市	510	74.5%	
	町村	807	73.1%	
合計		6278	77.0%	

3) 個人属性別(性、年齢区分、市郡)にみた歯ブラシを用いた歯みがき以外の歯や口の清掃状況(表3)

「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」者の割合、および「舌を清掃している」者の割合は、それぞれ全体で39.7%、および20.0%であった。

性別にみた「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」者の割合、および「舌を清掃している」者の割合は、女性ではそれぞれ46.9%および22.6%であり、いずれも男性と比較して有意に大きかった。

年齢区分別にみた「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」者の割合は、「55~64歳」で最も大きく51.8%であった。「舌を清掃している」者の割合は、比較的若い年齢区分「25~34歳」で最も大きく30.7%であった。

市郡別にみた歯ブラシを用いた歯みがき以外の歯や口の清掃状況については、一定の傾向はみられなかった。

表3 個人の属性別にみた歯や口の清掃状況

		人数	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		舌を清掃している	
性別						
性別	男	2823	31.1%	<0.01	16.9%	<0.01
	女	3370	46.9%		22.6%	
年齢	1~14	748	18.2%	<0.01	7.2%	<0.01
	15~24	386	17.6%		17.6%	
	25~34	446	33.0%		30.7%	
	35~44	790	43.9%		27.6%	
	45~54	758	44.9%		21.5%	
	55~64	917	51.8%		17.8%	
	65~74	1201	49.1%		21.5%	
	75~84	731	41.7%		20.2%	
	85~	216	23.1%		13.4%	
市郡	13大都市	796	46.6%	<0.01	21.0%	<0.01
	人口15万以上の市	2354	39.7%		19.5%	
	人口5~15万未満の市	1754	39.9%		19.3%	
	人口5万未満の市	501	30.7%		26.3%	
	町村	788	37.8%		18.0%	
合計		6193	39.7%		20.0%	

無回答(85)を除いた6193名で計算しているため、平成28年歯科疾患実態調査報告XII-2-1(P174)のパーセントとは異なる。

4) 質問項目別にみた「未処置歯 (D歯) を有する者」の状況

4) -1 歯や口のなかで気になること

「未処置歯 (D歯) を有する者」の割合は、全体では 32.4%であった。

「未処置歯 (D歯) を有する者」の割合は、「歯が痛い、しみる」「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」「噛めないものがある」「口がかわく」「口臭がある」と回答した者では、有意に大きかった。

表4 「歯が痛い、しみる」の有無別にみた未処置歯 (D歯) の割合

		人数	未処置歯 (D歯) の有無		p 値 a)
			なし	あり	
歯が痛い、しみる	なし	2985	68.6%	31.4%	<0.01
	あり	504	61.7%	38.3%	
歯ぐきが痛い、はれている、出血がある	なし	3011	68.3%	31.7%	0.045
	あり	478	63.6%	36.4%	
噛めないものがある	なし	3226	68.5%	31.5%	<0.01
	あり	263	56.7%	43.3%	
飲み込みにくい	なし	3439	67.8%	32.2%	0.09
	あり	50	56.0%	44.0%	
味が分かりにくい	なし	3452	67.8%	32.2%	0.050
	あり	37	51.4%	48.6%	
口がかわく	なし	3146	68.2%	31.8%	0.02
	あり	343	62.1%	37.9%	
口臭がある	なし	3077	68.3%	31.7%	0.03
	あり	412	62.9%	37.1%	
合計		3489	67.6%	32.4%	

a) フィッシャーの正確検定

「未処置歯（D歯）を有する者」における調整オッズ比は、「歯が痛い、しみる」、および「噛めないものがある」と回答した者において、それぞれ 1.48（95%CI：1.22, 1.81）、および 1.36（95%CI：1.05, 1.77）と有意に大きかった。

表 5 未処置のう蝕（D）歯のある者と関連する要因

	調整オッズ比 a)	EXP(B) の 95% 信頼区間		5歳以上
		下限	上限	有意確率
歯が痛い、しみる b)	1.48	1.22	1.81	<0.01
歯ぐきが痛い、はれている、出血がある b)	1.21	0.99	1.49	0.06
噛めないものがある b)	1.36	1.05	1.77	0.02
飲み込みにくい b)	1.47	0.83	2.60	0.19
味が分かりにくい b)	1.67	0.86	3.22	0.13
口がかわく b)	1.21	0.96	1.54	0.11
口臭がある b)	1.20	0.97	1.49	0.09

a) 市郡、性別、年齢を調整要因として一括投入した。

b) 口腔診査受診者（3,696人）のうち無歯顎者（186人）を除いた3,510人のうち、質問項目に回答があった3,489人で分析を行った。

「未処置のう蝕（D）歯のある者」とは、未処置歯を1歯以上有する者である。

4) - 2 歯をみがく頻度、および歯ブラシを用いた歯みがき以外の歯や口の清掃状況
歯をみがく頻度が「毎日2回以上」、および「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」と回答した者において、「未処置歯（D歯）を有する者」の割合が有意に小さかった。

表 6 - 1 「歯ブラシの使用状況」の有無別にみた未処置歯（D歯）の割合

	人数	未処置歯（D歯）の有無		p値 a)	
		なし	あり		
歯ブラシの使用状況	毎日1回/それ以下	688	58.3%	41.7%	<0.01
	毎日2回以上	2822	69.8%	30.2%	
合計	3510	67.6%	32.4%		

a) フィッシャーの正確検定

表 6 - 2 歯口清掃習慣別にみた未処置歯（D歯）の割合

	人数	未処置歯（D歯）の有無		p値 a)	
		なし	あり		
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	なし	1909	62.2%	37.8%	<0.01
	あり	1578	74.0%	26.0%	
舌を清掃している	なし	2752	68.0%	32.0%	0.33
	あり	735	66.0%	34.0%	
合計	3487	67.5%	32.5%		

a) フィッシャーの正確検定

「未処置歯（D歯）を有する者」における調整オッズ比は、歯をみがく頻度が「毎日2回以上」、および「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」と回答した者において、それぞれ0.71（95%CI：0.59, 0.85）、および0.56（95%CI：0.48, 0.65）と有意に小さかった。

表7 未処置のう蝕（D）歯のある者と関連する要因

	調整オッズ比 a)	EXP(B) の 95% 信頼区間		5歳以上 有意確率
		下限	上限	
毎日2回以上みがくb)	0.71	0.59	0.85	<0.01
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c)	0.56	0.48	0.65	<0.01
舌を清掃しているc)	1.14	0.95	1.35	0.15

a) 市郡、性別、年齢を調整要因として一括投入した。

b) 口腔診査受診者（3,696人）のうち無歯顎者（186人）を除いた3,510人で分析を行った。

c) 口腔診査受診者（3,696人）のうち無歯顎者（186人）を除いた3,510人のうち、質問項目に回答があった3,487人で分析を行った。

「未処置のう蝕（D）歯のある者」とは、未処置歯を1歯以上有する者である。

5) 質問項目別にみた歯周ポケット（4mm以上）を有する者の状況

5) -1 歯や口のなかで気になること

「歯周ポケット（4mm以上）を有する者」の割合は、全体で52.8%であった。

「歯周ポケット（4mm以上）を有する者」の割合は、「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」「噛めないものがある」「口がかわく」および「口臭がある」と回答した者において、有意に大きかった。

表8 「歯が痛い、しみる」の有無別にみた歯周ポケット（4mm以上）を有する者の割合

		人数	歯周ポケット（4mm以上）		p値 a)
			なし	あり	
歯が痛い、しみる	なし	2641	46.7%	53.3%	0.17
	あり	493	50.1%	49.9%	
歯ぐきが痛い、はれている、出血がある	なし	2671	48.7%	51.3%	<0.01
	あり	463	38.7%	61.3%	
噛めないものがある	なし	2888	48.3%	51.7%	<0.01
	あり	246	34.6%	65.4%	
飲み込みにくい	なし	3086	47.4%	52.6%	0.11
	あり	48	35.4%	64.6%	
味が分かりにくい	なし	3099	47.3%	52.7%	0.62
	あり	35	42.9%	57.1%	
口がかわく	なし	2805	48.0%	52.0%	0.014
	あり	329	40.7%	59.3%	
口臭がある	なし	2736	48.6%	51.4%	<0.01
	あり	398	37.4%	62.6%	
合計		3134	47.2%	52.8%	

a) フィッシャーの正確検定

「歯周ポケット（4mm以上）を有する者」における調整オッズ比は、「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」者、および「口臭がある」と回答した者において、それぞれ1.56（95%CI：1.27, 1.93）、および1.53（95%CI：1.23, 1.91）と有意に大きかった。

表9 歯周ポケット（4mm以上）を有する者と関連する要因

	調整オッズ比 a)	EXP(B) の 95% 信頼区間		15歳以上
		下限	上限	有意確率
歯が痛い、しみる b)	1.07	0.87	1.30	0.52
歯ぐきが痛い、はれている、出血がある b)	1.56	1.27	1.93	<0.01
噛めないものがある b)	1.25	0.94	1.65	0.13
飲み込みにくい b)	1.36	0.74	2.51	0.32
味が分かりにくい b)	0.86	0.43	1.72	0.68
口がかわく b)	1.16	0.91	1.47	0.24
口臭がある b)	1.53	1.23	1.91	<0.01

a) 市郡、性別、年齢を調整要因として一括投入した。

b) 歯周ポケット診査受診者（3368人）のうち対象歯がある者（3148人）、かつ質問項目に回答があった3134人で分析を行った。

5) - 2 歯をみがく頻度、および歯ブラシを用いた歯みがき以外の歯や口の清掃状況
 歯をみがく頻度が「毎日2回以上」、「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」、および「舌を清掃している」と回答した者において、「歯周ポケット（4mm以上）を有する者」の割合が有意に小さかった。

表10-1 「歯ブラシの使用状況」の有無別にみた歯周ポケット（4mm以上）を有する者の割合

	人数	歯周ポケット（4mm以上）		p値 a)	
		なし	あり		
歯ブラシの使用状況	毎日1回/それ以下	598	38.0%	62.0%	<0.01
	毎日2回以上	2550	49.3%	50.7%	
合計	3148	47.2%	52.8%		

a) フィッシャーの正確検定

表10-2 歯口清掃習慣別にみた歯周ポケット（4mm以上）を有する者の割合

		人数	歯周ポケット（4mm以上）		p値 a)
			なし	あり	
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	なし	1624	45.0%	55.0%	<0.01
	あり	1511	49.7%	50.3%	
舌を清掃している	なし	2445	45.7%	54.3%	<0.01
	あり	690	52.9%	47.1%	
合計		3135	47.3%	52.7%	

a) フィッシャーの正確検定

「歯周ポケット（4mm以上）を有する者」における調整オッズ比は、歯をみがく頻度が「毎日2回以上」、「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」、および「舌を清掃している」と回答した者において、それぞれ0.85 (95%CI: 0.77, 0.94)、0.79 (95%CI: 0.68, 0.92)、および0.81 (95%CI: 0.68, 0.97) と有意に小さかった。

表 11 歯周ポケット（4mm以上）を有する者と関連する要因

	調整オッズ比 a)	EXP(B) の 95% 信頼区間		15歳以上
		下限	上限	有意確率
毎日2回以上みがくb)	0.85	0.77	0.94	<0.01
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c)	0.79	0.68	0.92	<0.01
舌を清掃しているc)	0.81	0.68	0.97	0.02

a) 市郡、性別、年齢を調整要因として一括投入した。

b) 歯周ポケット診査受診者（3368人）のうち対象歯がある者（3148人）で分析を行った。

c) 歯周ポケット診査受診者（3368人）のうち対象歯がある者（3148人）、かつ質問項目に回答があった3135人で分析を行った。

6) 質問項目別にみた歯肉出血を有する者の状況

6) -1 歯や口のなかで気になること

「歯肉出血を有する者」の割合は、全体では43.3%であった。

「歯肉出血を有する者」の割合は、「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」と回答した者において、有意に大きかった。

表 12 「歯が痛い、しみる」の有無別にみた歯肉出血を有する者の割合

		人数	歯肉出血を有する者		p値 a)
			なし	あり	
歯が痛い、しみる	なし	2642	57.2%	42.8%	0.30
	あり	493	54.6%	45.4%	
歯ぐきが痛い、はれている、出血がある	なし	2672	57.8%	42.2%	<0.01
	あり	463	50.5%	49.5%	
噛めないものがある	なし	2890	57.1%	42.9%	0.18
	あり	245	52.7%	47.3%	
飲み込みにくい	なし	3087	56.9%	43.1%	0.38
	あり	48	50.0%	50.0%	
味が分かりにくい	なし	3100	56.9%	43.1%	0.23
	あり	35	45.7%	54.3%	
口がかわく	なし	2806	56.9%	43.1%	0.52
	あり	329	55.0%	45.0%	
口臭がある	なし	2737	57.2%	42.8%	0.21
	あり	398	53.8%	46.2%	
合計		3135	56.7%	43.3%	

歯肉出血を有する者における調整オッズ比は、「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」者において、1.35 (95%CI : 1.11, 1.65) と有意に大きかった。

表 13 歯肉出血を有する者と関連する要因

	調整オッズ比 a)	EXP(B) の 95% 信頼区間		15歳以上
		下限	上限	有意確率
歯が痛い、しみる b)	1.15	0.94	1.40	0.17
歯ぐきが痛い、はれている、出血がある b)	1.35	1.11	1.65	<0.01
噛めないものがある b)	1.14	0.87	1.49	0.33
飲み込みにくい b)	1.27	0.71	2.25	0.42
味が分かりにくい b)	1.52	0.78	2.99	0.22
口がかわく b)	1.04	0.83	1.32	0.72
口臭がある b)	1.12	0.91	1.39	0.29

a) 市郡、性別、年齢を調整要因として一括投入した。

b) 歯周ポケット診査受診者 (3368 人) のうち対象歯がある者 (3149 人)、かつ質問項目に回答があった 3135 人で分析を行った。

6) -2 歯をみがく頻度、および歯ブラシを用いた歯みがき以外の歯や口の清掃状況

歯をみがく頻度が「毎日 2 回以上」、「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」、および「舌を清掃している」と回答した者において、歯肉出血を有する者の割合が有意に小さかった。

表 14-1 「歯ブラシの使用状況」の有無別にみた歯肉出血を有する者の割合

	人数	歯肉出血を有する者		p 値 a)	
		なし	あり		
歯ブラシの使用状況	毎日 1 回/それ以下	598	44.0%	56.0%	<0.01
	毎日 2 回以上	2551	59.7%	40.3%	
合計	3149	56.7%	43.3%		

a) フィッシャーの正確検定

表 14-2 歯口清掃習慣別にみた歯肉出血を有する者の割合

		人数	歯肉出血を有する者		p 値 a)
			なし	あり	
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	なし	1624	51.5%	48.5%	<0.01
	あり	1512	62.3%	37.7%	
舌を清掃している	なし	2446	55.4%	44.6%	<0.01
	あり	690	61.3%	38.7%	
合計		3136	56.7%	43.3%	

a) フィッシャーの正確検定

歯肉出血を有する者における調整オッズ比は、歯をみがく頻度が「毎日 2 回以上」、「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」、および「舌を清掃している」と回答した者において、それぞれ 0.74 (95%CI : 0.68, 0.82)、0.64 (95%CI : 0.55, 0.74)、および 0.80 (95%CI : 0.67, 0.95) と有意に小さかった。

表 15 歯肉出血を有する者と関連する要因

	調整オッズ比 a)	EXP(B) の 95% 信頼区間		15歳以上
		下限	上限	有意確率
毎日 2 回以上みがく b)	0.74	0.68	0.82	<0.01
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 c)	0.64	0.55	0.74	<0.01
舌を清掃している c)	0.80	0.67	0.95	0.011

a) 市郡、性別、年齢を調整要因として一括投入した。

b) 歯周ポケット診査受診者 (3368 人) のうち対象歯がある者 (3149 人) で分析を行った。

c) 歯周ポケット診査受診者 (3368 人) のうち対象歯がある者 (3149 人)、かつ質問項目に回答があった 3136 人で分析を行った。

2. 有識者による質問・問診項目に関する意見

平成 28 年歯科疾患実態調査における各質問項目に関すること、問診（フッ化物応用の有無（14 歳まで）・顎関節の異常（6 歳以上の者））に関すること、追加してもらいたい質問項目・問診項目に関すること、その他、に対する意見をメールで求めたところ、枠内のような意見が得られた。なお、カッコ内の番号は、質問項目、および問診項目の番号に対応している。

1) 平成 28 年歯科疾患実態調査における各質問項目に関すること

自記式の質問項目であるため、被調査者が容易に理解し、回答しやすい項目になるよう工夫が必要であるとの意見がきかれた。

歯や口の清掃状況に関する質問項目については、「その他」には複数の「気になること」が含まれるため独自の回答項目として追加する、歯間ブラシとデンタルフロスの使用を区別する、義歯清掃に関する項目を追加する、あるいは歯間清掃補助具の使用頻度を追加する等の提案がきかれた。

(3) 歯や口の状態：「9. その他」の回答が非常に多く、内訳は「(痛い訳ではないが)治療をしなければいけない歯がある(充填物脱離、むし歯ありの自覚等)」「義歯に関すること(義歯不適合・義歯未使用)」であった。この質問を残すのであれば、上記のような選択肢が必要ではないかと思う。

(3) については概ね妥当な内容だと思いますが、一般的な住民の視点に立った時よく理解して回答できているのかが気になりました。(質問が) 歯科側からの視点で作られているので例えば「噛めないものがある」について、代表的な食品の例示(山本式評価表のような)があると、より分かりやすいのではないかと思います。また「味が分かりにくい」についても、その質問の意図が分かりにくいような気がします。限られたスペースでの設問なので、仕方がない部分がありますが、「わかりやすさ」をキーワードに、見直してみるというのもひとつの在り方ではないかと思いました。

(4) 歯をみがく頻度：(歯が全くない人は除く)となっているが、入れ歯の手入れも含めた口腔ケアの頻度の実態を把握する必要があるのではないかと思う。本県では「あなたは歯や入れ歯をみがきますか。」と質問している。

(5) (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おこなっていますか?」の設問で前から気になっていましたが、フロスと歯間ブラシは使用目的が違うと思うのですが、ひとまとめに聞く意味が、他に清掃器具を使っているかどうかを知りたいだけなら設問がもったいないと思います。

(5) 歯ブラシ以外の清掃：デンタルフロスや歯間ブラシの使用頻度(毎日・時々・使わない)について追加を検討していただきたい。本県では毎日使用を推進しており、「歯間部清掃器具を毎日使用する人の割合」を歯科口腔保健推進計画の指標の一つとしている。

2) 問診に関すること

フッ化物応用の有無に関する問診項目は、補助項目として歯磨剤の銘柄を追加する、あるいは被調査者に対する「14歳まで」の制限は必要ない等の意見があった。

顎関節の異常に関する問診項目は、施策に反映していないといった意見がきかれた。

これら問診項目については、自記式の質問項目へと移行可能である、という意見がある一方、回答が難しいため問診項目のままで良いという意見もきかれた。

(6) 質問項目に含めることは差し支えないと思います。F配合歯磨剤の市場占有率が90%に達しているので、購入時意識してF配合歯磨剤を選択しているのか...それを考慮している人は少数だと考えます。

(6) フッ化物応用は問診から質問へ移動させてもよいと思います。フッ化物配合歯磨剤の使用は、問診にせよ質問にせよ自己申告では妥当性に欠ける可能性があり、歯磨剤使用の有無と「有」の場合銘柄を回答させた方がよいと思う。(もともと、銘柄まで記憶していないケースも少なくない)

(6) フッ化物応用の経験の有無だけでなく、継続使用しているかどうか把握できる質問項目だと良い。またフッ化物応用は全てのライフステージにおいて推奨されるので、(14歳まで)はなくてもいいのではないかと思う。

(7) 顎関節の異常については特に活用していない。この項目はどのような目的で入っているのでしょうか。

(6)(7)は経験の有無や自覚症状について質問しているので、上記の質問項目に含めても問題ないと思う。未記入の場合に、問診や診査時に確認すればいいのではないかと思う。

(6)(7)これ以上の内容は、おそらく対象者が答えるのが難しくなるのかなと思います。このままでも良いと思います。

3) 追加してもらいたい質問項目・問診項目に関すること

新たに追加してもらいたい質問項目としては、「かかりつけ歯科医」「歯科専門職による歯口清掃指導」「オーラルフレイル」「糖類摂取」等の意見があった。

・「かかりつけ歯科医をもっているか」、「最近では歯周病予防のための歯みがきの仕方を歯科医師・歯科衛生士から教えてもらったか」、「オーラルフレイルという用語を知っているか」といった内容が最近のキーワードで調査内容に入った方が基本的事項（歯科保健計画）にも活用しやすくなるのでは？

・受療行動に関する質問は、「かかりつけ歯科医」をどのように持てるようにするか、に主眼を当てた質問があるといいなと思いました。

・かかりつけ歯科医の有無

・国として「フレイル」「オーラルフレイル」を **advocate** 中ですので、これらに関する口腔機能を把握する質問を追加する必要があるのではないかと考えます。口腔診査自体、器質的項目ばかりですので、器質的項目を減らして、口腔機能に関する項目を追加することも検討が必要かと思えます。

・糖類（または糖質）摂取について

4) その他

自己申告による「歯の本数」と口腔診査の結果との関連を分析することで、地区診断の参考資料になるとの意見があった。

・国民健康栄養調査では自己申告で歯の本数を問う質問がある。今回の歯科疾患実態調査で歯科医師が検診した結果と国民健康栄養調査の自己申告の本数との間にどのような関係性があるのかを分析していただきたい。市町村単位では歯科検診を伴う実態調査の実施は困難であり、県内では成人期の口腔内の状況を把握している市町村はない。自己申告と歯科検診結果との関係性が明らかになれば、各市町村のアンケート調査の質問項目の一つに加えてもらうことで、市町村単位での実態把握が可能となり、全国・各都道府県・各市町村との比較も可能となるはずなので、地区診断の材料になり得ると思う。

D. 考察

1. 平成 28 年歯科疾患実態調査を用いた分析

歯や口の状態について気になることについては、歯の症状である「歯が痛い、しみる」および歯ぐきの症状である「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」と回答した者の割合が大きく、被調査者の約 1 割の者が症状があると回答していた。しかしながら、これら 2 項目には、複数の気になることが含まれており、より詳細な分析ができなかった。例えば、「歯が痛い、しみる」の項目は、「歯が痛い」と「歯がしみる」の 2 項目に区分するなど、質問項目内容の検討が必要であると考えられた。

「味がわかりにくい」および「飲み込みにくい」と回答した者の割合は、それぞれ 1.1% および 1.3% と小さかった。これらの項目は、口腔機能低下と関連する項目であるが、本研究では、未処置歯（D 歯）、歯周ポケット（4 mm 以上）、あるいは歯肉出血を有する者とは、ロジスティック回帰分析の結果、有意な関連はみられなかった。これらの質問項目の必要性については検討が必要であると考えられた。

歯をみがく頻度については、調査対象者の 77.0% の者が「毎日 2 回以上」歯をみがいていると回答しており、過去の歯科疾患実態調査の結果と比較して、経年的に増加していた。「毎日 2 回以上」歯をみがいている者の割合は、被調査者の 8 割に達しているものの、性別、年齢区分別に格差がみられた。今後も継続してモニタリングする質問項目であると考えられた。また「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」および「舌を清掃している」と回答した者の割合は、全体でそれぞれ 39.7% および 20.0% であった。これら項目については、ロジスティック回帰分析の結果、歯周ポケット（4 mm 以上）および歯肉出血を有する者と有意な関連がみられており、歯周疾患予防につながる歯口清掃習慣としてモニタリングする必要性が高い項目であると考えられた。

質問項目によって、被調査者における歯や口の気になること、あるいは歯口清掃習慣を経年的に把握することが可能となる。また、本研究結果では、未処置歯（D 歯）あるいは歯周組織の状況と統計的に有意な関連が示されたことから、歯科口腔疾患量の簡易な予想として利用できる可能性が示唆された。平成 28 年度歯科疾患実態調査から、質問紙回答のみでも被調査者数として計上できるため、質問項目のみによる分析の重要性が増すことになる。質問項目の妥当性に関する検討は、継続して行うべき重要な課題であると考えられた。

2. 有識者による質問・問診項目に関する意見

平成 28 年歯科疾患実態調査における各質問項目に対しては、被調査者が容易に理解し、回答しやすい項目になるよう工夫が必要であるとの意見がきかれた。とくに「(3) 歯や口の状態について気になることはありますか？（複数回答可）」については、一つの選択肢にも関わらず、複数の「気になること」が含まれる項目があったことから、被調査者が戸惑うことなく、正確に回答ができるよう、さらなる工夫を行うことが必要であると考えられた。

フッ化物応用の有無に関する問診項目については、フッ化物応用は全てのライフステージにおいて推奨されるため「14 歳まで」の制限は必要ないとの意見があり、検討すべき事項であると考えられた。また、フッ化物応用に関する項目は、自記式の質問項目と

して質問することが可能であるという意見がある一方、被調査者にとって理解が困難なため、そのまま問診項目として残す方が良いとの意見も聞かれた。問診項目のままにするのか、あるいは質問項目に移すのかについては、被調査者の理解度も踏まえた議論が必要であると考えられた。

顎関節の異常に関する問診項目は、施策に反映していないといった意見がきかれた。当該項目の必要性については、施策への反映といった視点を交えての議論が必要である。

新たに追加してもらいたい質問項目としては、「かかりつけ歯科医」「歯科専門職による歯口清掃指導」「オーラルフレイル」「糖類摂取」などの意見があった。項目追加の必要性については、基本的事項の見直し、あるいは施策反映に資する質問項目になりうるかという視点でのさらなる検討が必要であると考えられた。

E. 結論

本研究報告の結果から、平成 28 年度歯科疾患実態調査の質問項目についての分析を行ったところ、以下の結論を得た。

①「歯や口のなかで気になること」に対する回答割合は、各項目によって差がみとめられた。回答割合が大きかった「歯が痛い、しみる」「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」については、被調査者が回答しやすいよう項目内容を分けるなどの工夫が必要であると考えられた。

②歯をみがく頻度、および歯ブラシを用いた歯みがき以外の歯や口の清掃状況は、属性による差が認められることから、今後も必要な質問項目であると考えられた。

③「未処置歯（D歯）を有する者」と統計的に有意な関連がみられた項目は、「歯が痛い、しみる」「噛めないものがある」、および「毎日 2 回以上」の歯みがき、「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」であった。

④「歯周ポケット（4mm 以上）を有する者」と統計的に有意な関連がみられた項目は、「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」「噛めないものがある」「口がかわく」「口臭がある」、および「毎日 2 回以上」の歯みがき、「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」「舌を清掃している」であった。

⑤「歯肉出血を有する者」と統計的に有意な関連がみられた項目は、「歯ぐきが痛い、はれている、出血がある」、および「毎日 2 回以上」の歯みがき、「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」「舌を清掃している」であった。

⑥フッ化物応用に関する問診項目については、「14 歳まで」といった調査者の年齢制限は削除すべきとの意見があった。

⑦顎関節に関する問診項目については、施策に反映していないとの意見があった。

F. 引用文献

1) 一般社団法人日本口腔衛生学会編：平成 28 年歯科疾患実態調査報告，2019 年

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

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）
歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目
及び実施体制等についての研究
令和2年度 分担研究報告書

歯科疾患実態調査における被調査者名簿の改正等に関する検討

研究協力者 大島 克郎 日本歯科大学東京短期大学 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】 歯科疾患実態調査の実施にあたっては、厚生労働省が、都道府県知事等に対して、「歯科疾患実態調査被調査者名簿（第1号様式・被調査者名簿）」、「歯科疾患実態調査票（第2号様式）」および「歯科疾患実態調査送付票（第3号様式）」の計3種の様式を送付し、これらの内容に基づいた対応が図られている。本研究報告では、2021（令和3）年に実施予定の歯科疾患実態調査に向けて、特に「被調査者名簿」のうち変更等を要する点を抽出し、提示することを目的とする。

【方法】 まず、2021年実施予定の歯科疾患実態調査に向けて、過去に行われた歯科疾患実態調査の方法等と比較し、改善すべき点を抽出した。次に、参考として、都道府県別における被調査者数を算出し、直近3回分の調査の傾向をみた。都道府県別の被調査者数は公表されていないため、統計法の規定に基づき、厚生労働省から2005（平成17）年・2011（平成23）年・2016（平成28）年における歯科疾患実態調査の調査票情報の提供を受け、これらのデータを加工のうえ、集計した。

【結果】 2021年歯科疾患実態調査は、大規模調査として実施予定の国民健康・栄養調査と同じ対象地区で行われるため、国勢調査から無作為抽出した調査区が対象となる。このため、地区コードについて、同調査で用いられている「地区番号」への変更の必要性が提示された。また、2005年・2011年・2016年の各調査年における被調査者数が少ない地域がいくつかみられたことから、2021年調査の実施にあたっては、例年以上に調査協力率などを明確に把握する必要性が提示された。さらに、市郡区分の修正の必要性が提示された。

【結論】 2021年に実施予定の歯科疾患実態調査に向けて、「被調査者名簿」のうち変更等を要する点として、①地区番号について、「5桁の自治体番号（+単位区）」ではなく、「4桁の地区番号」を用いる必要があること、②調査対象者数を把握できるように書式の工夫を検討する必要があること、③市郡区分について、「13大都市」を「1.政令指定都市・特別区」に修正する必要があること、の各事項が挙げられた。

A. 研究目的

歯科疾患実態調査は、厚生労働大臣が都道府県知事、政令市長・特別区長（以下、「都道府県知事等」とする。）に委託し、実施されている¹⁾。また、都道府県知事等は、調査対象地区の保健所長の協力を得て、口腔診査に経験の深い歯科医師・診査補助員等を調査員に委嘱または任命し、被調査者の口腔状況等の把握を行っている。

歯科疾患実態調査の実施にあたっては、厚生労働省医政局歯科保健課が、都道府県知事等に対して、「歯科疾患実態調査被調査者名簿（第1号様式）」（以下、「被調査者名簿」

とする。)、「歯科疾患実態調査票(第2号様式)」および「歯科疾患実態調査送付票(第3号様式)」の計3種の様式を送付し、これらの内容に基づいた対応が図られている。

そこで本研究報告では、2021(令和3)年に実施予定の歯科疾患実態調査に向けて、特に「被調査者名簿」のうち変更等を要する点を抽出し、提示することを目的とする。

B. 研究方法

2016(平成28)年歯科疾患実態調査に用いられた被調査者名簿を図1に示す。この様式内容のうち、本研究では、2021(令和3)年に実施予定の歯科疾患実態調査に向けて、過去に行われた歯科疾患実態調査の方法等と比較し、改善すべき点を抽出した。

また、参考として、都道府県別における被調査者数を算出し、直近3回分の調査の傾向をみた。都道府県別の被調査者数は公表されていないため、統計法の規定に基づき、厚生労働省から2005(平成17)年・2011(平成23)年・2016(平成28)年における歯科疾患実態調査の調査票情報の提供を受け、これらのデータを加工のうえ、集計した。

なお、厚生労働省から提供を受けた歯科疾患実態調査の調査票情報の使用に際しては、申請書に記載した利用場所、利用環境、保管場所および管理方法に十分留意し、分析を行った。本分析の実施にあたっては、事前に国立保健医療科学院の倫理審査を受け、承認されたうえで実施した(承認番号:NIPH-IBRA#12295)。

第1号様式

歯科疾患実態調査被調査者名簿

(平成28年10月・11月調査)

調査日 _____

記入者 _____

都道府県名 _____

郡市区名 _____

保健所名 _____

地区番号									
調査参加者	世帯番号	世帯員番号	氏名	性	調査参加者	世帯番号	世帯員番号	氏名	性
分類番号	-	合計	被調査者	名	交付者	名	非交付者	名	

図1 2016(平成28)年歯科疾患実態調査に用いられた被調査者名簿(第1号様式)

C. 研究結果

1. 調査対象等の設定について

表1は、2011年・2016年・2021年の各年における歯科疾患実態調査の調査対象等の比較を示したものである。2021年歯科疾患実態調査に関しては、これまでの調査とは異なり、大規模調査として実施予定の国民健康・栄養調査²⁾と同じ対象地区で行われるため、国民生活基礎調査により設定された単位区から無作為抽出された単位区ではなく、国勢調査から無作為抽出した調査区が対象となる（1道府県あたり10地区、東京都15地区、全国475地区の約23,750世帯、約61,000人で行われる。）。

以上のことから、被調査者名簿においては、「単位区番号」から「地区番号」への表記の変更等が必要であることが提示された。

表1 各調査年における調査対象等の比較

	2011年（平成23年）	2016年（平成28年）	2021年（令和3年）
調査対象等	全国を対象として、平成23年国民生活基礎調査において設定された単位区から無作為に抽出した300単位区内の満1歳以上の世帯員を調査客体とする。 ただし、東日本大震災に伴い、岩手県、宮城県および福島県の全域を除く。	全国を対象として、平成28年国民健康・栄養調査において設定される地区（平成22年国勢調査の調査区から層化無作為抽出した全国計475地区）からさらに抽出した150地区内の満1歳以上の世帯員を調査客体とする。 ただし、熊本地震の影響により、熊本県の全域を除く。	下記の国民健康・栄養調査と同じ地区を対象として調査が行われる予定である。
参考：国民健康・栄養調査	全国を対象として、平成23年国民生活基礎調査において設定された単位区から無作為に抽出した300単位区内の満1歳以上の世帯員を調査客体とする。ただし、東日本大震災に伴い、岩手県、宮城県および福島県の全域を除く。 ※ 調査客体は、300単位区内5,549世帯のうち転出等で対象から外れた127世帯を除く5,422世帯	平成22年国勢調査区のうち、後置番号が「1」（一般調査区）から層化無作為抽出した1道府県あたり10地区（人口規模が大きい東京都のみ15地区）の計475地区のうち、平成28年4月の熊本地震、8月の台風10号、10月の鳥取県中部地震の影響により13地区を除いたすべての世帯及び世帯員で、平成28年11月1日現在で1歳以上の者とした。	抽出母体：平成27年国勢調査地区から無作為抽出 調査地区数：1道府県あたり10地区、東京都15地区、全国475地区の約23,750世帯、約61,000人 ※ 当初は、2020（令和2）年に実施予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響により、2021（令和3）年に延期となった。

2. 被調査者数について

表2に、2005年・2011年・2016年の各調査年における被調査者数を示す。各調査年ともに被調査者数が少ない地域がいくつかみられた。また、2016年は、質問票と診査票を用いて調査を実施しているが、質問票の回収数が0の地域が13地域であった。

表2 2005年・2011年・2016年歯科疾患実態調査の被調査者数

	2005年		2011年		2016年			
	被調査者数	参考(人口)	被調査者数	参考(人口)	被調査者数	(うち、口腔診査受診者数)	(うち、質問票のみ回答者数)	参考(人口)
全国	4,606	127,058,530	4,253	126,923,410	6,278	3,820	2,458	128,066,211
1 北海道	167	5,653,027	251	5,498,916	336	187	149	5,401,210
2 青森県	58	1,472,631	30	1,395,886	107	46	61	1,338,465
3 岩手県	41	1,397,139	—	1,334,814	6	6	0	1,289,470
4 宮城県	96	2,351,898	—	2,318,956	125	48	77	2,324,466
5 秋田県	68	1,166,634	33	1,097,588	45	18	27	1,043,015
6 山形県	45	1,220,865	37	1,168,752	34	34	0	1,129,560
7 福島県	75	2,110,337	—	2,036,146	68	68	0	1,953,699
8 茨城県	102	2,992,660	88	2,973,174	280	102	178	2,970,231
9 栃木県	48	2,010,710	92	1,995,901	237	147	90	1,998,864
10 群馬県	102	2,022,460	106	1,998,558	80	80	0	2,005,320
11 埼玉県	161	7,002,824	186	7,140,929	690	229	461	7,323,413
12 千葉県	196	6,023,696	181	6,161,921	665	228	437	6,265,899
13 東京都	225	12,183,509	235	12,662,461	316	210	106	13,415,349
14 神奈川県	291	8,652,841	306	8,906,590	246	114	132	9,136,151
15 新潟県	115	2,449,888	109	2,378,853	135	112	23	2,319,435
16 富山県	34	1,117,688	45	1,092,885	68	50	18	1,080,160
17 石川県	47	1,173,849	36	1,160,206	56	34	22	1,157,042
18 福井県	42	823,652	40	806,428	53	8	45	799,220
19 山梨県	51	881,966	51	860,559	27	21	6	849,784
20 長野県	119	2,196,828	141	2,153,802	93	93	0	2,137,666
21 岐阜県	111	2,109,006	94	2,076,675	98	95	3	2,076,195
22 静岡県	142	3,776,552	138	3,760,801	155	146	9	3,770,619
23 愛知県	314	7,072,191	303	7,249,626	331	242	89	7,509,636
24 三重県	81	1,859,896	127	1,844,293	86	83	3	1,850,028
25 滋賀県	82	1,360,552	41	1,390,927	117	74	43	1,419,863
26 京都府	53	2,567,874	98	2,547,225	63	63	0	2,574,842
27 大阪府	188	8,659,435	238	8,681,623	306	168	138	8,865,502
28 兵庫県	182	5,577,609	174	5,580,139	258	255	3	5,621,087
29 奈良県	54	1,435,622	31	1,406,701	79	32	47	1,387,818
30 和歌山県	31	1,068,415	23	1,025,613	33	19	14	994,317
31 鳥取県	15	613,601	13	592,213	0	0	0	579,309
32 島根県	57	749,700	24	718,218	88	88	0	701,394
33 岡山県	97	1,957,964	107	1,934,057	58	35	23	1,933,781
34 広島県	120	2,872,530	74	2,852,728	149	77	72	2,863,211
35 山口県	67	1,506,771	82	1,455,401	72	32	40	1,419,781
36 徳島県	40	820,476	41	791,242	37	37	0	770,057
37 香川県	68	1,029,007	13	1,009,794	47	47	0	1,002,173
38 愛媛県	66	1,494,170	59	1,450,262	51	43	8	1,415,997
39 高知県	32	805,621	17	766,426	25	24	1	740,059
40 福岡県	187	5,023,093	136	5,043,494	191	132	59	5,122,448
41 佐賀県	74	875,659	69	855,968	41	41	0	842,457
42 長崎県	48	1,506,100	67	1,440,853	92	77	15	1,404,103
43 熊本県	94	1,862,710	105	1,828,471	—	—	—	1,810,343
44 大分県	76	1,225,364	43	1,201,901	80	80	0	1,183,961
45 宮崎県	74	1,176,159	63	1,147,867	37	37	0	1,128,078
46 鹿児島県	105	1,771,591	69	1,713,984	89	31	58	1,679,502
47 沖縄県	65	1,375,760	37	1,413,583	28	27	1	1,461,231

「—」は、当該年において非調査対象都道府県を示す。

3. 2021年歯科疾患実態調査に向けて「被調査者名簿」において変更等を要する点について

以上をまとめるとともに、研究班会議等を経て、2021年に実施予定の歯科疾患実態調査に向けて「被調査者名簿」のうち変更等を要する点について、表3のとおり整理された。

表3 2021年歯科疾患実態調査に向けて「被調査者名簿」において変更等を要する点

項目	内容
地区番号	<ul style="list-style-type: none"> 2021年歯科疾患実態調査の調査対象は、同年に行われる国民健康・栄養調査（大規模調査）の対象地区*と同一となる予定である。 ※ 国勢調査から無作為抽出した全国475地区の世帯（1道府県当たり10地区、東京都15地区） このため、国民健康・栄養調査（通常調査）やこれまでの歯科疾患実態調査における地区コードは、「5桁の自治体番号（+単位区）」が用いられていたが、2021年歯科疾患実態調査においては「4桁の地区番号」を用いる必要がある（具体的には、たとえば北海道は「0101～0110」、東京は「1301～1315」など、上2桁が都道府県番号、下2桁が連番となる）。
調査対象者数の把握	<ul style="list-style-type: none"> 上記のとおり、2021年歯科疾患実態調査の調査対象は、国民健康・栄養調査（大規模調査）の対象地区と同一となることから、例年以上に調査協力率などを明確に把握する必要がある。 このため、調査協力率の算出に不可欠な調査対象者数を把握できるように書式の工夫を検討する必要がある。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 市郡区分について、現行の歯科疾患実態調査では、「1. 13大都市」「2. 人口15万以上の市」「3. 人口5-15万未満の市」「4. 人口5万未満の市」「5. 町村」の5つに分類されている。 しかし、「13大都市」は現在では用いられないため、「1. 政令指定都市・特別区」に修正する必要がある。 ※ 国民健康・栄養調査では、「1. 政令指定都市・特別区」「2. 人口15万以上の市」「3. 人口5-15万未満の市」「4. 人口5万未満の市」「5. 町村」の5つに分類されている

D. 考察

本研究報告では、2021年に実施予定の歯科疾患実態調査に向けて、特に「被調査者名簿」のうち変更等を要する点を抽出した。その結果、①地区番号について、調査対象が同年に行われる国民健康・栄養調査（大規模調査）の対象地区と同一であることから、これまで用いられてきた「5桁の自治体番号（+単位区）」ではなく、「4桁の地区番号」を用いる必要があること、②例年以上に調査協力率を明確に把握する必要性から、調査対象者数を把握できるように書式の工夫を検討する必要があること、③市郡区分について、現行の歯科疾患実態調査では、「1. 13大都市」「2. 人口15万以上の市」「3. 人口5-15万未満の市」「4. 人口5万未満の市」「5. 町村」の5つに分類されているが、「13大都市」を「1. 政令指定都市・特別区」に修正する必要があること、の各事項が挙げられた。

歯科疾患実態調査の目的は、「わが国の歯科保健状況を把握し、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項及び健康日本21（第二次）において設定した目標の評価等、今後の歯科保健医療対策を推進するための基礎資料を得ること」とされている¹⁾。特に、2021年は調査対象を拡大し大規模調査として実施されることから、わが国の歯科保健状況等について、都道府県など地域間の差を把握することも期待できる。また、歯科疾患実態調査は、国民健康・栄養調査の対象者と同一であるため、個票データを連結したうえでの分析が行えるが、本報告で示した地区番号の変更を行うことにより、個票データ連結作業の利便性を図ることができる。

他方、歯科疾患実態調査の被調査者数は年々減少傾向にある³⁾。もし、2021年調査においても被調査者数が減少に至る場合には、地域間における歯科保健状況等を比較することが困難になる可能性がある。このため、2021年の調査実施に際しては、都道府県等の担当者への事前説明を十分に行い、通常年の調査と異なる部分については特に周知徹底を図ることが求められる。また、過去に被調査者数が少ない地域に対して、個別の確認などの対応を図ることも重要である。歯科疾患実態調査の目的¹⁾を踏まえると、調査協力率の向上については、より綿密な対策を講じていく必要があり、加えて、調査後に対象地区ごとに調査協力率を把握し、次回の調査につなげていくことが不可欠である。

E. 結論

本研究報告の結果から、2021年に実施予定の歯科疾患実態調査に向けて、特に「被調査者名簿」のうち変更等を要する点を抽出したところ、以下の結論を得た。

- ① 地区番号について、調査対象が同年に行われる国民健康・栄養調査（大規模調査）の対象地区と同一であることから、これまで用いられてきた「5桁の自治体番号（+単位区）」ではなく、「4桁の地区番号」を用いる必要がある。
- ② 例年以上に調査協力率を明確に把握する必要性から、調査対象者数を把握できるように書式の工夫を検討する必要がある。
- ③ 市郡区分について、現行の歯科疾患実態調査では、「1. 13大都市」「2. 人口15万以上の市」「3. 人口5-15万未満の市」「4. 人口5万未満の市」「5. 町村」の5つに分類されているが、「13大都市」を「1. 政令指定都市・特別区」に修正する必要がある。

F. 引用文献

- 1) 厚生労働省：歯科疾患実態調査 <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17.html>
1 (2021年2月10日アクセス)
- 2) 厚生労働省：国民健康・栄養調査 https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyouchousa.html (2021年2月10日アクセス)
- 3) 一般社団法人日本口腔衛生学会編：平成28年歯科疾患実態調査報告，2019年

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

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）
歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目
及び実施体制等についての研究
令和2年度 分担研究報告書

根面う蝕の検出評価に関する系統的レビュー

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
研究分担者	斎藤 隆史	北海道医療大学歯学部う蝕制御治療学分野	教授
研究協力者	杉原 直樹	東京歯科大学衛生学講座	教授

研究要旨

【目的】 高齢期のう蝕は増加傾向にあり、そのうち根面う蝕が占める割合は高いと言われているが、その詳細は明らかではない。本研究の目的は、これまでのわが国の根面う蝕に関する研究知見を集約し、今後の歯科疾患実態調査の改善を図るための基礎資料を得ることである。

【方法】 医学中央雑誌と PubMed を用いて、「根面う蝕 (root caries)」と「有病率 (prevalence)」をキーワードとし、2000 年以降のわが国の根面う蝕有病状況を報告している研究知見を系統的に収集し、わが国の近年の根面う蝕有病状況を把握した。

【結果】 2000 年以降に根面う蝕の有病状況を報告した論文は 5 報抽出された。いずれの論文も全国規模調査研究ではなく、そのサンプルサイズは 800 未満であった。また、調査対象者の多くは企業従業員であった。地域住民データを報告していた論文の 2 報のみであり、特定の年齢に特化した報告であった。いずれの研究でも、20 歳代では根面う蝕はほとんど認められなかった一方、30 歳代では 5-15% 程度の有病率を示していた。また、60 歳代では 40% 以上の有病率を示す傾向にあった。

【結論】 根面う蝕の系統的レビューの結果、高齢者の多くは根面う蝕を有する可能性が高く、歯科疾患実態調査で根面う蝕の全国的な有病状況を可視化する必要性が示唆された。また、根面う蝕の診査対象年齢としては 30 歳以上が妥当と考えられた。

A. 研究目的

これまでの歯科疾患実態調査の経年的推移をみると、高齢者のう蝕有病率は小児期とは異なり、増加傾向にある。高齢になっても、自分の歯が口腔内に数多く残るようになったことにより、生涯を通じた口腔健康管理が求められている。高齢期のう蝕における重要な健康課題は「根面う蝕の減少を目指す」ことである。加齢とともに、歯肉が退縮し、脆弱な根面部が口腔内に露出することによって、根面う蝕は進行する。高齢期の歯科口腔保健の維持・向上のためには、根面う蝕の予防は大きな意義を有する。

これまでの歯科疾患実態調査では、根面う蝕も軽度齲蝕 (Ci) の一つとして取り扱い、検出の対象とはしてきたが、調査票への記載や集計にあたっては根面う蝕に着目した対応はなされておらず、その全国的な有病状況を把握されてこなかった。厚生労働省が令和元年 6 月に発出した「歯科口腔保健の推進に係るう蝕対策ワーキンググループ報告書」でも、成人期および高齢期での根面う蝕の有病状況に関する全国的な実態把握の必要性が明記されている。

歯科疾患実態調査にて根面う蝕の検出を円滑に行うためには、これまでの疫学知見を

整理し、対象年齢等についても検討する必要がある。また、WHO 口腔診査法における根面う蝕の検出基準にも配慮する必要がある。

そこで、本研究では、わが国の根面う蝕の有病状況に関する系統的レビューを行い、今後の根面う蝕の検出・評価に関する基礎的指針を得ることを目的とした。また、歯科疾患実態調査の実施マニュアル「必携」に関しても、WHO 口腔診査法の表記と照らしあわせることにより、その妥当性を検証した。

B. 研究方法

(1) 系統的レビュー

2000 年以降のわが国の根面う蝕に関する有病状況に関する論文情報を収集した。罹患率を評価した論文も認められたが、横断調査である歯科疾患実態調査の特性を踏まえ、有病率に関する知見のみを収集し、罹患率に関する知見は今回のレビューの対象外とした。また、2000 年以上の論文であっても、調査実施時期が 1999 年より以前のものは対象外とした。また、解説記事については対象外とした。

使用したデータベースは、和文論文については医中誌データベースを、英文論文については PubMed を用いた。検索式は“根面う蝕 (root caries) ” AND “有病率 (prevalence) ” とした。PubMed での検索式のみ“Japan”をキーワードに加えた。タイトルや抄録、本文等の記載事項をもとに、一次抽出された文献から絞り込みを行った。

(2) WHO 口腔診査法と「必携」との記載内容の照合

「WHO 口腔診査法 (第 5 版)」と「平成 28 年歯科疾患実態調査必携」での根面う蝕に関する表記について照合し、適正な記載であるかを検証した。

C. 研究結果

(1) 系統的レビュー

1 次抽出の結果、8 編の論文が抽出された。抽出した 8 編の論文について、本文記載情報を確認し、最終的に 5 編の論文に絞り込んだ (表 1)。このうち、2 編は 60 歳や 70 歳等の特定の年齢のみのデータであった。また、1 編は高齢者のみのデータであり、成人期から高齢期にわたる幅広い年代の有病率を報告していたのは 2 編のみであった (表 1 においてハイライトで提示)。この 2 編とも企業従事者を対象者としていた。30 歳では 5-15%、40 歳代では 13-23.9%、50 歳代では 18-27%、60 歳代では 40-50%の有病率を示していた。また、65 歳以上の高齢者では半数以上の者が根面う蝕を有していた。

(2) WHO 口腔診査法と「必携」との記載内容の照合

「必携」における根面う蝕の検出法については、「病変部にソフト感あるいはざらついた感じがあればう蝕とする。なお、視診のうえ確認する場合には WHO プローブを用いる (抜粋)」とあるが、この方法はほぼ WHO 口腔診査法 (第 5 版) に沿っていた。ただし、対象者の具体的な年齢等の基準はなく、根面う蝕の有病率を求めるうえで課題となることが明らかになった。

D. 考察

本研究の結果、高齢者においては半数以上が根面う蝕を有している可能性が極めて高いと考えられた。20 歳代では根面う蝕を有する可能性は極めて低く、根面う蝕の検出

対象者は30歳以上が望ましいと考えられた。

また、系統的レビューにおいて得られた知見では、根面う蝕の疫学研究は企業従事者を対象とした調査研究が多く、地域住民を対象とした調査は特定年齢に該当する者のみを対象とするなど限局されたものであった。これまでの系統的レビューにおいても全国規模の調査報告はなく、超高齢社会におけるう蝕予防対策を検討するうえで、歯科疾患調査における根面う蝕有病状況の可視化を図るべきと考えられる。また、系統的レビューにおいて、根面う蝕は30歳以上で顕在化し始めるため、根面う蝕の有病率の把握は30歳以上が望ましいと考えられた。

調査マニュアルである「平成28年歯科疾患実態調査必携」において、根面う蝕の検出については既にWHO口腔診査法に関する表記がなされており、検出基準等については現在の「必携」の表記を踏襲する形で問題ないが、根面う蝕のみを別途評価するための表記上の工夫を図るべきである。一例として、調査票上で根面う蝕がある歯を明示するなどの表記上の工夫が求められる。また、その際には、歯冠と歯根にまたがるう蝕病変もあることも踏まえての対応が必要である。

E. 結論

根面う蝕の系統的レビューの結果、高齢者の多くは根面う蝕を有する可能性が高く、歯科疾患実態調査で根面う蝕の全国的な有病状況を可視化する必要性が示唆された。また、根面う蝕の診査対象年齢としては30歳以上が妥当と考えられた。平成28年調査マニュアル「必携」における根面う蝕検出に関する表記は、WHO口腔診査法に準じたものであり、令和3年調査において活用可能であった。しかし、調査票において根面う蝕を有する歯を把握できるように、表記の工夫を図る必要がある。

F. 参考文献

- 1) 口腔保健協会. 口腔保健法(第5版)-WHOによるグローバルスタンダード-. 口腔保健協会, 2016.
- 2) 杉原直樹, 高柳篤史. 「サイエンス」×「超高齢社会」で紐解く根面う蝕の臨床戦略. クインテッセンス出版, 2018.
- 3) 日本口腔衛生学会. 平成28年歯科疾患実態調査報告. 口腔保健協会, 2019.
- 4) 厚生労働省. 歯科疾患実態調査必携.

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

表. 1 わが国の根面う蝕の有病率に関する論文（2000年以降）

年度	筆頭報告者	掲載雑誌名、巻号、頁	サンプルサイズ	被験者数と被験者の年代・特性	根面齲蝕の有病状況	備考
2003	高野尚子	口腔衛生会誌	599名 男性306名 女性293名	新潟市に居住する70歳の自立高齢者 (無作為抽出)	男性:56.9%	
					女性:53.5%	
2006	Imazato S	J Oral Rehabil, 33: 137-143	287名	60歳の自立高齢者(大阪府の高齢者カレッジ講座受講者)	60歳:53.3%	国際誌での根面う蝕のレビューでは日本のデータとして使用されることが多い。
2017	小野瀬祐紀	書籍「根面齲蝕の臨床戦略」 老年歯科医学会第28回学術大会プログラム・抄録集 172頁	773名(20~65歳)	都内企業会社員	20歳代:男女とも0%	WHO基準+根面実質欠損 (WHO単独基準での検出と比較すると約2倍)
					30歳代:男性13.3%、女性3.6%	
					40歳代:男性20.0%、女性23.9%	
					50歳代:男性26.1%、女性27.3%	
					60歳代:男性45.3%、女性50.0%	
2018	持田悠貴	神奈川歯学	300名	30~69歳の企業の従業員(歯科検診受診者)	30歳代:5.5%	
					40歳代:13.0%	
					50歳代:17.6%	
					60歳代:39.5%	
2019	持田悠貴	神奈川歯学	64名	65-100歳の要支援・要介護高齢者	65-74歳:66.7% (50.0%)	括弧内は活動性根面齲蝕有病率
					75-84歳:91.7% (83.3%)	
					85歳以上:97.1% (88.2%)	

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）
歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目
及び実施体制等についての研究
令和2年度 分担研究報告書

口腔診査の所要時間等に関するシミュレーション分析 (1) タイムスタディ分析

研究分担者 斎藤 隆史 北海道医療大学歯学部 教授
研究協力者 泉川 昌宣 北海道医療大学歯学部 講師

研究要旨

【目的】 歯科疾患実態調査の口腔診査にかかる時間について、各診査項目ごとの内訳を把握するために、模擬事例を設定し、現行の歯科疾患実態調査の手順で調査を実施した際の詳細な所要時間を調べることであった。

【方法】 歯科疾患実態調査での現状をふまえ、被験者は一般臨床歯科医師とした。4種類（小児から義歯装着高齢者）の模型を用いた口腔診査において、特に所要時間が長い調査項目を抽出し、調査対象者の時間的な負担感を軽減するための短縮策を検討した。

【結果】 診査対象年齢の増加と共に総所要時間の増加が認められた（5分12秒～7分43秒）。どの模型も「歯の状況」が全所要時間中30%以上を占めていたが、高齢者模型では、「補綴の状況」が21-24%（1分33秒、1分35秒）と多かった。また「歯列・咬合の状態」も全所要時間中、15～19%（56秒～1分13秒）と一定時間を占めていた。

【結論】 高齢者模型では「補綴の状況」の診査時間の割合が多く、本診査項目の内容を改善することにより高齢者に対する診査による時間的な負担感を軽減することが可能であることが示唆された。また一定時間を要する「歯列・咬合の状態」の診査項目の改善も必要であると思われる。

A. 研究目的

歯科疾患実態調査は、わが国の歯科保健状況を把握し、8020運動（歯科保健推進事業等）の種々の対策の効果についての検討や、「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」及び「健康日本21（第二次）」において設定した目標の達成度の判定を行い、今後の歯科保健医療対策を推進するための基礎資料を得ることを目的としている^{1, 2)}。

近年のわが国における著しい少子・高齢化の進展の中で、厚生労働省が2019年に定めた、2040年までに健康寿命を男女ともに3年以上延伸し、75歳以上とすることを目指す「健康寿命延伸プラン」において^{3, 4)}、歯科もエビデンスの信頼性を向上させつつ、国民への適切な情報提供をはじめ、充実した歯科保健医療提供体制を構築することが求められている。少子・高齢化による歯科疾病構造が変化する中で、根面う蝕をはじめとする歯科疾患の予防・重症化予防により、健康格差の解消に向け、歯科疾患の罹患状況等を含めた実態を把握した上で必要な対策を検討することが不可欠である⁵⁾。

そのような状況の中で、今後の歯科疾患実態調査における調査項目を検討し、より効

率的に調査を実施できる体制構築を図るための基盤的資料の収集が必要である。さらに、効率的な実施体制の確立は、被調査者の負担感の軽減につながることを期待できる。

以上を踏まえ、平成 28 年歯科疾患実態調査の口腔診査に要する時間について、各診査項目ごとの内訳を把握するために、模擬事例に対して現行の歯科疾患実態調査の手順で調査を実施した際の詳細な所要時間を調べ、シミュレーション分析を実施して、次回の本調査に関する提言を行った。

B. 研究方法

1. 顎模型

小児から義歯装着高齢者までの下記の 4 種類の顎模型（株式会社ニッシン）を作製して本研究に使用した。詳細は以下のとおりである。

模型 1：北海道医療大学歯学部多職種連携シミュレーション実習用模型を加工した模型である。上顎部分床義歯・橋義歯が 2 か所に装着されており、多数歯う蝕・欠損を有する。根面う蝕を有している。さらに歯周疾患を有している（図 1）。

模型 2：上下顎に部分床義歯が装着されており、多数歯う蝕を有する模型である。根面う蝕を有している（図 2）。

模型 3：全顎的に歯周疾患を有し、橋義歯が装着されている模型である。う蝕を有するが、根面う蝕は認められない（図 3）。

模型 4：上下顎第一大臼歯・下顎中切歯萌出直後の小児を想定した模型である。う蝕・フィッシャーシーラントを有する（図 4）。

模型 1 および 2 は高齢期、模型 3 は成人期、模型 4 は小児混合歯列期をシミュレートした模型と仮定して以下の研究を行った。

2. タイムスタディの実施環境および実施方法

北海道医療大学歯学部臨床系基礎実習用シミュレーション実習室においてファントム（株式会社モリタ）に上記の 4 種類の顎模型を装着した。それらを被験者として座位・対面で口腔内診査を実施することを想定して、診査者・筆記者・タイムキーパー（いずれも歯科医師）を 1 組として口腔内診査を実施した。その内訳は以下のとおりである。

- ・筆記者およびタイムキーパー：2 名
- ・診査者：15 名（臨床経験 8 年以上 8 名、8 年未満 7 名）

診査実施環境及び診査中の写真を図 5 に示す。

タイムキーパーによる診査時間測定を補助することを目的として、ビデオカメラで口腔内診査中の撮影を行った。また、診査時の「声かけ」の長さ、内容等の違いによる診査所要時間の個人差を排除して診査項目毎の所要時間を正確に採時するために、診査者用の口腔内診査シナリオ（図 6）を作成して使用した。さらに、歯科疾患実態調査必携に基づき診査基準、診査記号等、診査が正確に円滑に行われるよう、あらかじめ打ち合わせを行ってからタイムスタディを実施した。

3. 口腔内診査項目

- 1) 歯の状況（う蝕、喪失、修復）

2) 補綴の状況 (補綴物の描画も含む)

3) 歯肉の状況

① 歯周ポケット

② 歯肉出血

4) 歯列・咬合の状況

上記の診査項目に関して、年齢・歯種に関係なく全ての項目を実施し、筆記者は所要時間記録用紙(図7)に診査結果を記載した。口腔内診査は日を替えて3回繰り返した(図8)。

各模型の診査にかかる総所要時間および診査項目毎の所要時間を測定し、その結果をOne-way ANOVA, Tukey 多重比較検定にて統計分析を行った ($p < 0.05$)。

C. 研究結果

模型1～4における各診査項目の診査に要した時間を図9に示す。診査対象年齢の増加とともに総所要時間の増加が認められ(5分12秒～7分43秒)、それは、「歯の状況」と特に「補綴の状況」の診査時間に影響を受けた。

模型1～4における各診査項目の診査に要した時間の割合を図10に示す。全模型において最も多くの割合を占めたのは、「歯の状況」であり、31～38%を占めており、一定の時間を要していた。一方、「補綴の状況」に関しては、模型1および2はそれぞれ21%、24%であったのに対して、模型3および4はそれぞれ10%、6%であり、高齢期模型で多くの割合を占めた。「歯周ポケット」に関しては19～28%、「歯肉出血」に関しては10～14%、「歯列・咬合の状態」に関しては16～19%とほぼ一定の時間を要しており差はほとんどなかった。

模型1～4における診査に要した総所要時間の比較を図11に示す。模型1は平均7分43秒、模型2は6分33秒、模型3は5分42秒、模型4は5分12秒で、診査対象年齢の増加とともに総所要時間が増加する傾向が認められ、特に、模型1は他の模型に対して有意に総所要時間が増加していた。

次に、それぞれの診査項目についての比較を行った。模型1～4における診査項目「歯の状況」の診査に要した所要時間の比較を図12に示す。模型1は平均2分23秒、模型2は2分7秒、模型3は1分51秒、模型4は1分58秒で、模型1が模型3より有意に所要時間が増加していた以外、有意差は認められなかった。

模型1～4における診査項目「補綴の状況」の診査に要した所要時間の比較を図13に示す。模型1は平均1分35秒、模型2は1分33秒、模型3は33秒、模型4は19秒で、模型1および2は、模型3および4に比べて約3～5倍所要時間が長かった。

模型1～4における診査項目「歯周ポケットの状況」の診査に要した所要時間の比較を図14に示す。模型1は平均1分41秒、模型2は1分15秒、模型3は1分35秒、模型4は1分16秒で、模型1は模型2および4に対して有意に所要時間が長く、模型3も模型2および4に対して所要時間が長い傾向が認められた。

診査項目「歯肉出血の状況」の診査においては、出血の有無の確認に要する時間を測定した。模型1～4における診査項目「歯肉出血の状況」の診査に要した所要時間の比較を図15に示す。模型1は平均48秒、模型2は39秒、模型3は47秒、模型4は39秒で、模型間でどれも有意差は認められなかった。

模型1～4における診査項目「歯列・咬合の状況」の診査に要した所要時間の比較を図16に示す。模型1は平均1分13秒、模型2は59秒、模型3は56秒、模型4は1分で、模型1が模型3より有意に所要時間が増加していた以外、有意差は認められなかったが、一定の診査時間を要していた。

D. 考察

歯科疾患実態調査の対象として満1歳以上の世帯員を調査客体としていることから、本研究における口腔内診査のタイムスタディでは、全ライフステージにおける口腔内診査のシミュレーションが可能のように、根面う蝕、義歯、ブリッジ補綴装置、歯周疾患等を有する高齢期模型2種類（模型1および2）、う蝕、ブリッジ補綴装置、中等度以上の進行した歯周疾患を有する成人期模型（模型3）、およびう蝕、フィッシャーシーラントを有する小児混合歯列期模型（模型4）の4種類の模型を使用した。

診査対象年齢の増加とともに総所要時間の増加が認められ（模型1：7分43秒、模型2：6分33秒、模型3：5分42秒、模型4：5分12秒）、「歯の状況」と特に「補綴の状況」の診査時間に影響を受けた。いずれの模型においても診査項目「歯の状況」の診査に要した所要時間の占める割合が最も高かった（31～38%；1分51秒～2分23秒）。これは、24～28歯（欠損も含む）に対して一歯ずつのう蝕や補綴装置等に関する精査を行うために必要な所要時間であると考えられ、今回使用した4種類の模型においては、欠損部等の複雑な口腔内環境を有する高齢期模型が他の模型よりも若干診査時間を要したものと考えられた。診査項目「補綴の状況」の診査に関しては、義歯が装着されている高齢期模型1および2における診査時間が大きく増加しており（20～24%；1分33秒～1分35秒）、義歯の図示に時間を要していた。

義歯の図示が歯の状況の記載に近い所要時間であったことから、これらを一体化することにより「歯の状況」と「補綴の状況」の診査時間を短縮し、被調査者の負担を軽減することができると考えられた。具体的には、後期高齢者歯科健診調査票のように、歯式の上部（あるいは下部）に補綴物の状況を記載することにより円滑に口腔内診査を実施することができるものと考えられる。さらに、「歯の状況」および「補綴の状況」に使用する診査記号が、日々の診療や学校歯科検診で使用する記号と異なるため、あらかじめ打ち合わせを実施したとしても診査時間が若干延長する要因の一つになり得たと思われた。これは以前の調査報告⁶⁾でも同様の指摘がなされていたことから、今後、診査者と記録者が想起しやすい記号を使用することを検討する必要があると考える。

また、「歯周ポケットの状況」の診査では、歯周疾患を有する模型1および3での測定時間がそれぞれ1分41秒、1分35秒と長かった。歯周ポケット測定の精度の向上のための検討も必要であると考ええる。

診査項目「歯列・咬合の状況」の診査時間については、いずれの模型でも15～19%（56秒～1分13秒）であった。施策活用度が極めて低いにもかかわらず、一定時間を要しており、対象年齢も12～20歳と限局していることを考えると、項目の見直しにより効率化を図る必要があると考える。

これらのことにより、被調査者の負担を軽減し、口腔診査を円滑に、さらに効率的に進めるための改善が図られるものと考ええる。

E. 結論

平成 28 年歯科疾患実態調査の口腔診査に要する時間について、各診査項目ごとの内訳を把握するために、模擬事例に対して現行の歯科疾患実態調査の手順で調査を実施した際の詳細な所要時間を調べた。

その結果、高齢者モデルでは「補綴の状況」の診査時間の割合が多かった。本診査項目の内容を改善することにより高齢者に対する診査による時間的な負担感を軽減するとともに被調査者の負担感軽減のためにも「歯の状況」と一体化することを検討すべきであると考え。また、診査者と記録者が想起しやすい診査記号の使用を検討することによって診査時間の短縮につながるものと思われる。さらに、一定時間を要していた「歯列・咬合の状態」の診査項目の改善も診査の効率化に必要であると考え。

F. 引用文献

- 1) 厚生労働省. 平成 28 年歯科疾患実態調査結果の概要. 2017.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-28-02.pdf>
- 2) 一般社団法人 日本口腔衛生学会 編. 平成 28 年歯科疾患実態調査報告. 口腔保健協会. 東京. 2019.
- 3) 厚生労働省. 令和 2 年版厚生労働白書-令和時代の社会保障と働き方を考える-. P13-14, 2020.
- 4) 厚生労働省. 健康寿命延伸プランの概要. 2019.
<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000607837.pdf>
- 5) 厚生労働省. 歯科口腔保健の推進に係るう蝕対策ワーキンググループ報告書. 2019.
- 6) 系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証(H29-医療-一般-001). 平成 29 年度分担研究報告書「歯科疾患実態調査の協力度向上に向けた平成 28 年調査対象地区への質問紙調査」

G. 研究発表

1. 原著論文
なし
2. 総説・著書
なし
3. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし



図1-1 模型1の写真

		P		B								P			
×	Ch	×	×	Ci	/	/	K	K	×	K	Ci	×	×	Ci	×
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
右			E	D	C	B	A	A	B	C	D	E	左		
			E	D	C	B	A	A	B	C	D	E			
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
×	K	×	K	/	/	/	×	/	/	Ci	/	Ch	/	×	×
		B													



図1-2 模型1の口腔内状態(上)と部分床義歯の写真(下)



図2-1 模型2の写真

		P												P			
×	/	×	×	/	Ci	Ci	Ci	Ci	Ci	Ci	/	Ci	×	×	×		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
右				E	D	C	B	A	A	B	C	D	E			左	
				E	D	C	B	A	A	B	C	D	E				
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
×	Ci	×	×	/	/	/	/	/	/	/	Ci	×	×	×	×		
		P												P			



図2-2 模型2の口腔内状態(上)と部分床義歯の写真(下)

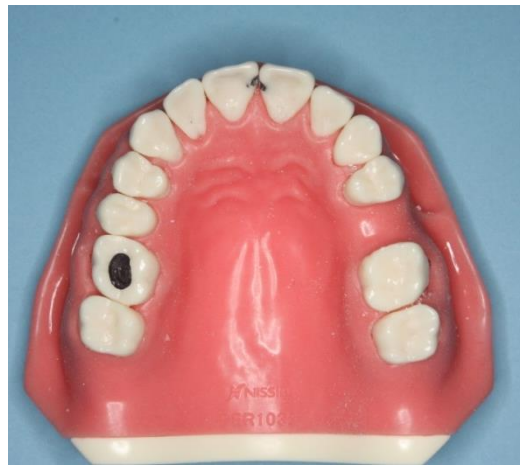


図3-1 模型3の写真

×	/	Ch	/	/	/	/	Ci	Ci	/	/	/	×	/	/	×		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
右			E	D	C	B	A	A	B	C	D	E	左				
			E	D	C	B	A	A	B	C	D	E					
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
×	K	×	K	/	/	/	/	/	/	/	Ci	Ci	/	/	×		
			B														

図3-2 模型3の口腔内状態



図4-1 模型4の写真

8	7	/	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	/t	7	8
右			/	/	/	Ci	Ci	Ci	Ci	/	/	Ci	左		
			E	D	C	B	A	A	B	C	D	E			
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
		/t					/	/					/t		

図4-2 模型4の口腔内状態

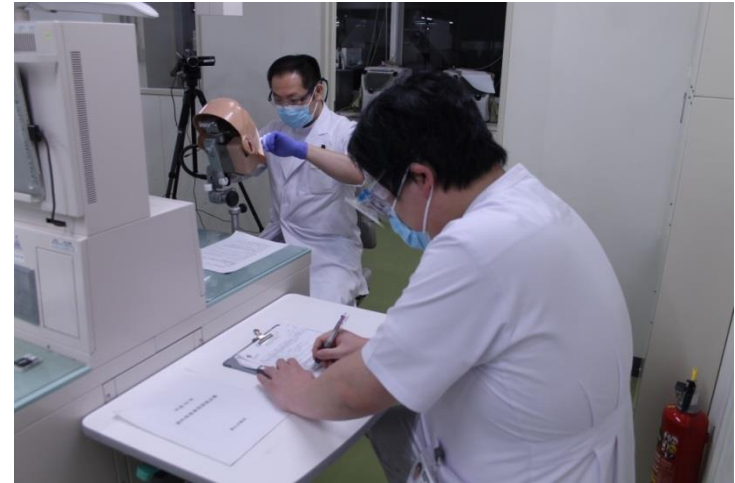
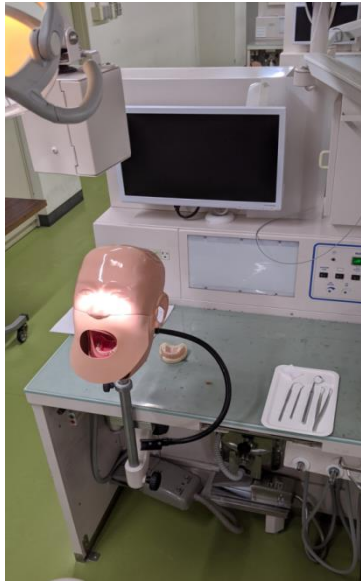


図5 タイムスタディの実施環境(上)と診査中の写真(下)

図6-1 歯科疾患実態調査に基づく口腔内診査シミュレーション シナリオ

口腔内診査

(8) 歯の状況

採時開始

「歯科医師の ○○と言います。今日は宜しくお願いします。これからお口の中を診させていただきます。まずは歯の状態を診査します。入れ歯を外させていただきます。」

(義歯装着者のみ、歯の診査の前に、義歯を外し、トレーの上におく。)

[歯の状況 診査の手順]

上顎右側第一大臼歯から左側に向かい、下顎左側第一大臼歯に降りてそこから右側の大臼歯に向かう「逆C型」で診査する。術者は、筆記者が間違えてないかを確認しながらゆっくりと言葉にする。

- ・健全歯は / のみ、シーラントがしている歯は健全歯扱いだが / t と記入する。
- ・未処置歯は軽度が Ci、歯髄に達する重度は Ch と記入する。
- ・処置歯は、クラウンは K、充填物(レジン、セメント、インレー等)は F と記す。
- ・喪失歯は ×、インプラントは Im と記入するが、Im が判別しづらいこともあるので問診時に被験者に聞いておくことも大切である。



「記録係の ○○さん。すべての内容を診査票に記入できたでしょうか。」

(記入できたことを確認して次に進む。)

歯の状況採時(記入確認終了時)

(9) 補綴の状況

「では、今診査したお口の情報をもとに、入れ歯や冠などの補綴物の状況を書き加えますので、少しお時間をいただきます。しばらくお口を閉じて楽にして下さい。」



(記録係が記載した図を必ず確認する。確認後、不備があるときには修正指示する。)

[補綴の状況 診査の手順]

筆記者は、術者が診査した内容を補綴の状況として図に示す。

- ・義歯の場合全部床義歯は Fu、部分床義歯は P と記し、クラスプが架かっている歯には Cl と記入する。義歯の場所はどこが義歯になっているかを図示すること。
- ・ブリッジでは B として部位が確認できるようにすること。
- ・診査した時に修復物を検診票に記入したものも含む。

図6-2 歯科疾患実態調査に基づく口腔内診査シミュレーション シナリオ

(10) 歯肉の状況(永久歯列)

① 歯周ポケット

補綴の状況探時(確認または修正終了時)

「では、次は歯肉の検査をします。器具を使って歯周ポケットの深さを調べます。お口を開けて下さい。」

[歯周ポケット測定の手順]

- ・「4mm未満」、「4～6mm」、「6mm以上」に区分されており、当てはまるところに○を付ける
- ・順番は上顎右側7番と6番、1番、左側6番と7番を診査し、下顎は左側6番と7番、1番、右側6番と7番を診査する。一面に付き3点法で実施する。
- ・臼歯部は点数の多い方を取る。

「一度、お口を閉じて楽にしてください。」

「(記録係へ)すべての内容を診査票に記入できたでしょうか。」

(記入できたことを確認して次に進む。)

歯周ポケット探時(記入確認終了時)

② 歯肉出血

「今度は歯肉から出血があるかを調べます。お口を開けて下さい。」

(すべての部位を確認しながら必ず実施する。)

[歯肉出血 診査の手順]

- ・出血は「有」と「無」の2通りである。
- ・順番はポケット測定の時と同じ部位を診査し、その部位に○をつける。
- ・これも一面に付き3点法で実施する。

「お口を閉じて楽にしてください。」

「(記録係へ)すべての内容を診査票に記入できたでしょうか。」

(記入できたことを確認して次に進む。)

歯肉出血探時(記入確認終了時)

図6-3 歯科疾患実態調査に基づく口腔内診査シミュレーション シナリオ

(11) 歯列・咬合の状況(12~20歳の者)

注意:年齢に関係なくすべての模型に対して実施すること

①歯列の叢生・空隙

「最後に、咬み合わせを調べます。お口を咬んだ状態にしてください。」

[叢生・空隙 診査の手順]

・叢生は「無」「上有」「下有」「上下有」の4つに分かれており、当てはまるところに○をつける。

・空隙も叢生と同様に行う。

②オーバージェット・オーバーバイト

[オーバージェット・オーバーバイト 診査の手順]

・咬み合わせの状態、WHOプローベを用い、左の空欄にオーバージェットが何mmか、右の空欄にオーバーバイトが何mmかを記入する。ただし、反対咬合等であれば「マイナス(-)」を付与する。

③正中のずれ

[正中のずれ 診査の手順]

・咬み合わせを褪せている状態で正中が何mmずれているかをWHOプローベを用いて測定する。

「(記録係へ)すべての内容を診査票に記入できたでしょうか。」

(記録ができたことを確認する。)

歯列・咬合の状況採時(記入確認終了時)

「以上で診査は終了です。お疲れ様でした。」

実施日 月 日

診査者番号()

模型番号()

回数(回目)

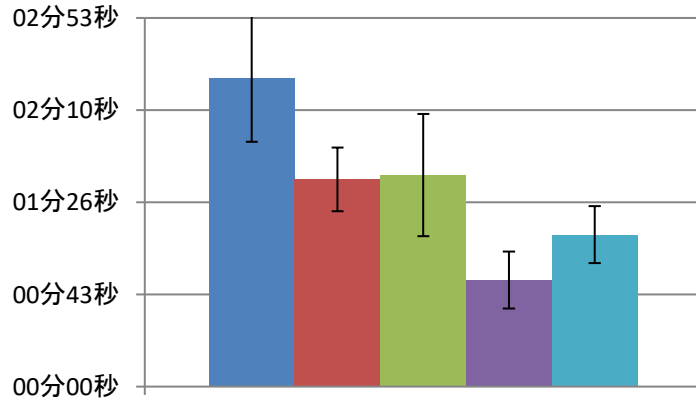
		着手時間(分:秒)	所要時間(分:秒)
歯の状況	(う歯、喪失、修復)	0:00	:
補綴の状況	(補綴物の描画も含む)	:	:
歯肉の状況 (永久歯列のみ)	①歯周ポケット	:	:
	②歯肉出血	:	:
歯列・咬合の状況	(全ての模型で実施)	:	:
総所要時間			:

図7 所要時間記録用紙

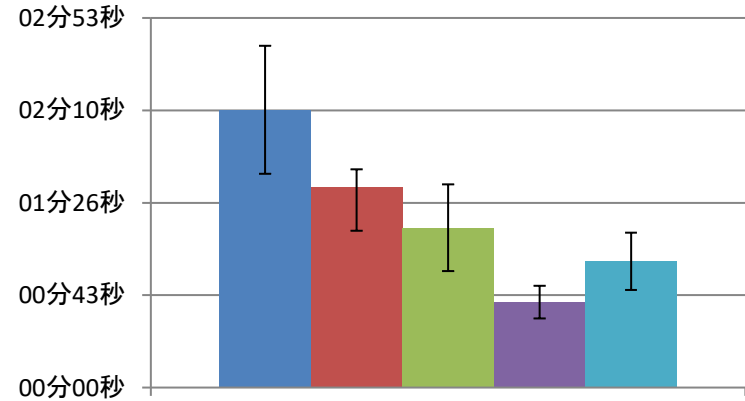
氏名																				
月	日	曜日	時間	可否(○×)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
9	25	金	17:00		○	○	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	
10	1	木	17:00		○	○	×	○	○	○	×	○	○	○	×	×	×	×	○	
10	2	金	17:00		○	○	○	○	×	○	○	×	○	×	×	○	×	×	×	
10	5	月	18:00		○	○	×	×	×	○	○	○	×	○	○	×	×	×	○	
10	6	火	17:00		○	○	×	○	×	×	○	○	×	○	○	○	×	○	×	
10	7	水	17:00		○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	
10	8	木	17:00		○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○	×	×	
10	9	金	17:00		○	○	○	×	×	○	○	×	○	×	×	○	○	○	×	
10	13	火	17:00		○	○	×	○	×	×	○	○	×	○	×	×	×	×	×	
10	14	水	17:00		○	○	○	×	○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	○	
10	16	金	17:00		○	○	○	○	×	○	○	×	○	×	×	×	×	○	×	
10	21	水	17:00		×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
10	22	木	17:00		○	○	×	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	
できるだけ複数の候補日を選んでくだ																				
3回実施します【それぞれ別日です】																				

図8 タイムスタディ実施予定表

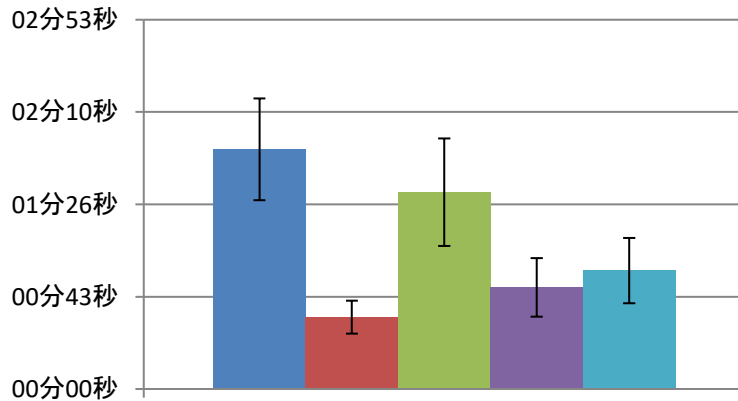
模型1



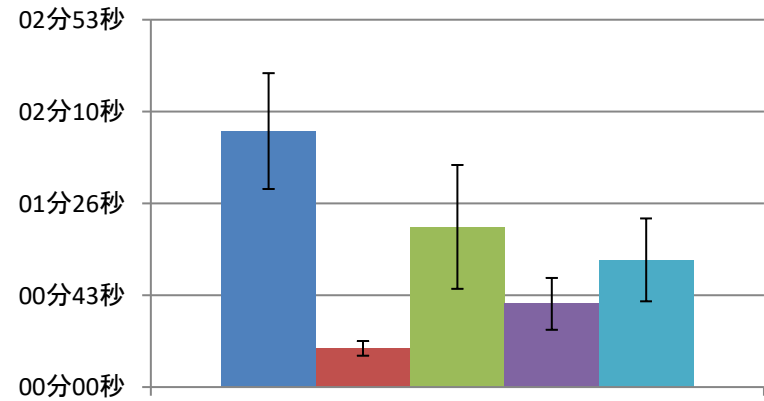
模型2



模型3



模型4



■ 歯の状況 ■ 補綴の状況 ■ 歯周ポケット ■ 歯肉出血 ■ 歯列・咬合

図9 模型1～4における各診査項目の診査の所要時間

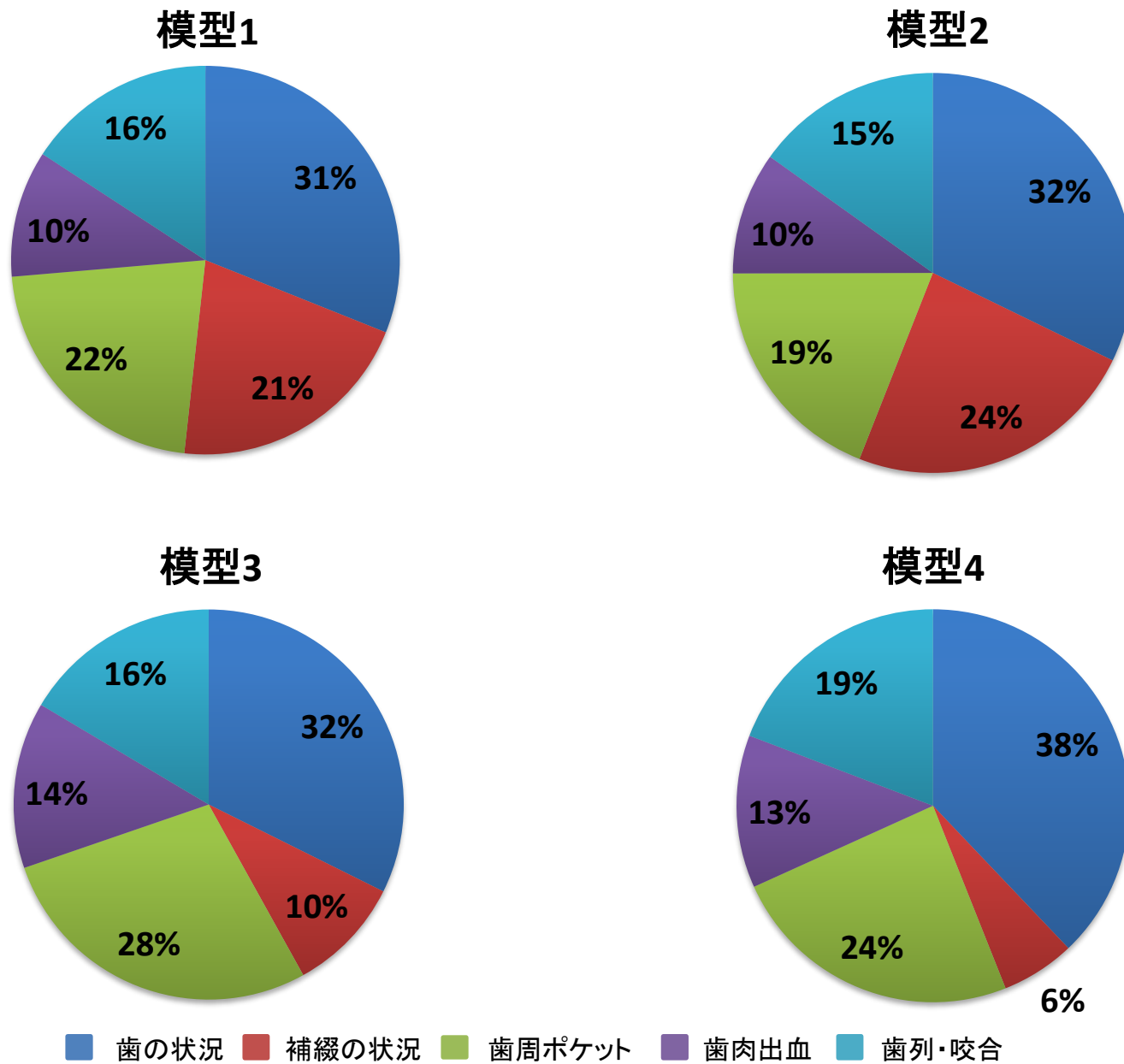
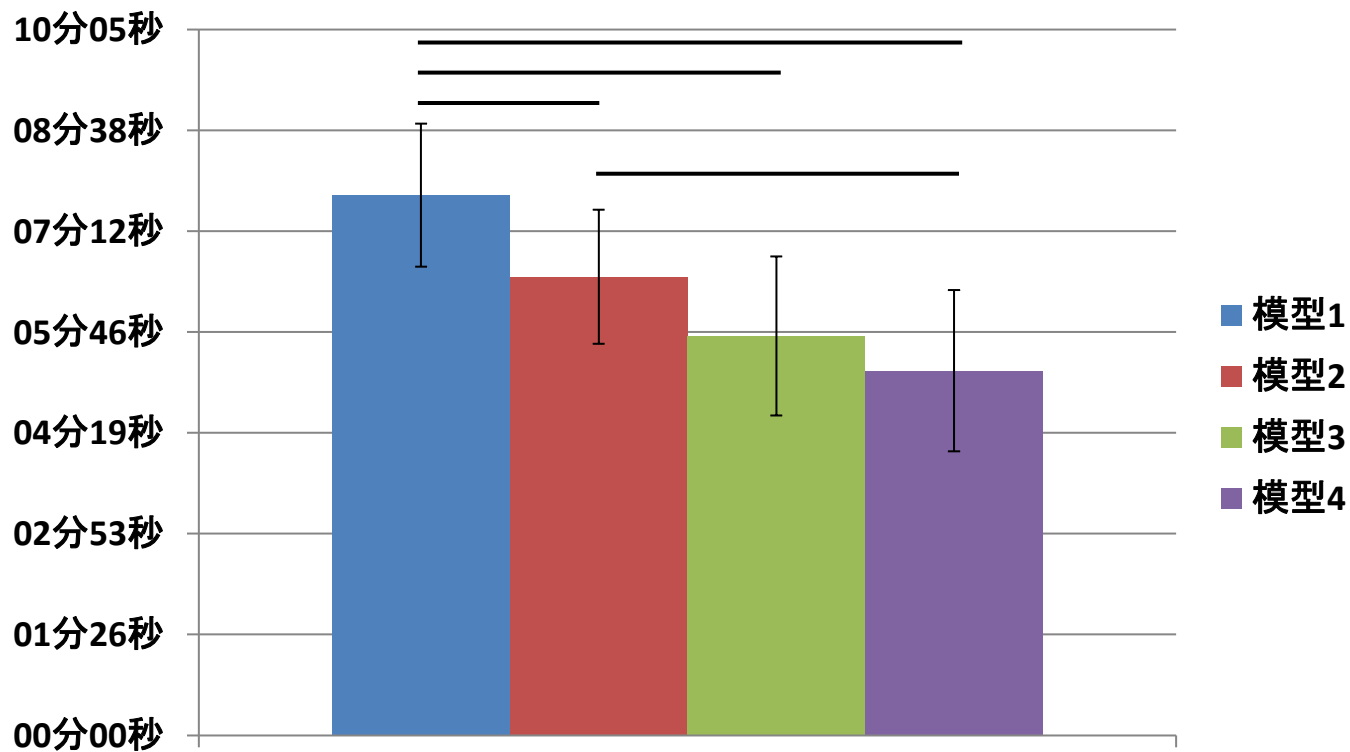
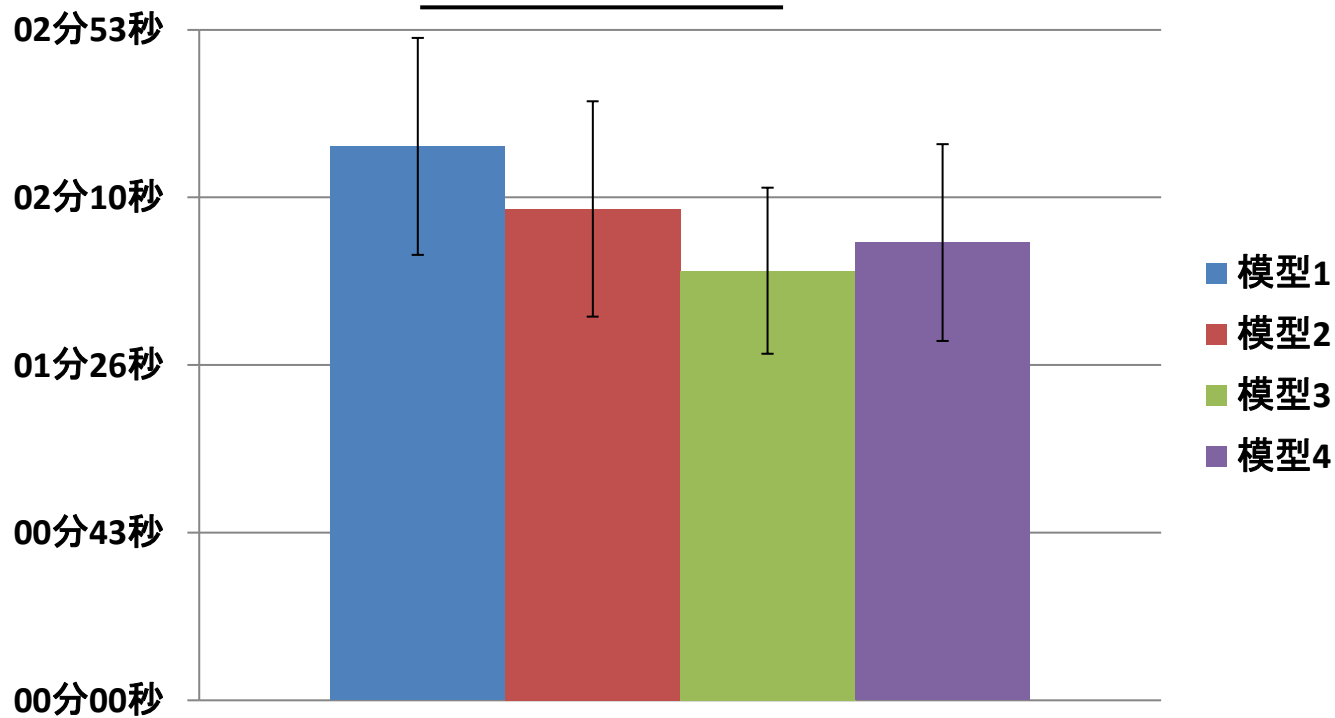


図10 模型1～4における各診査項目の診査の所要時間の割合



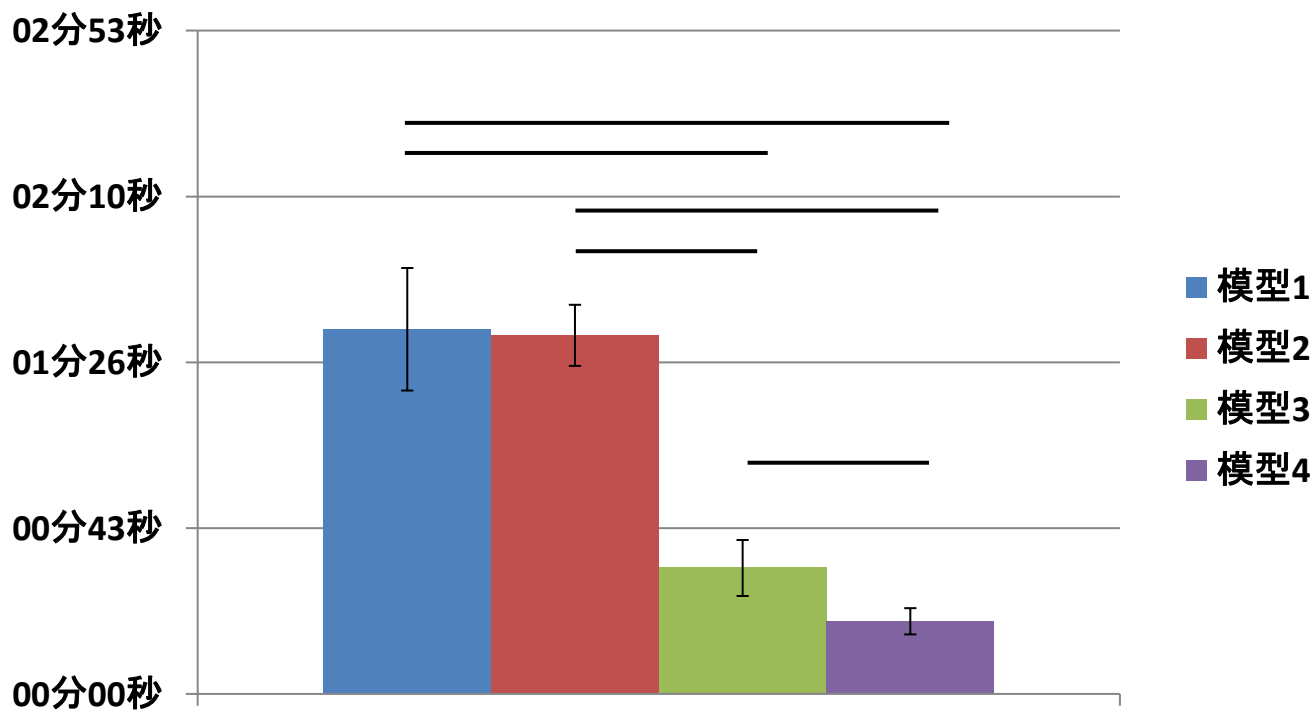
バーは有意差あり (One-way ANOVA, Tukey 多重比較検定、 $p < 0.05$)

図11 模型1～4における口腔内診査の総所要時間



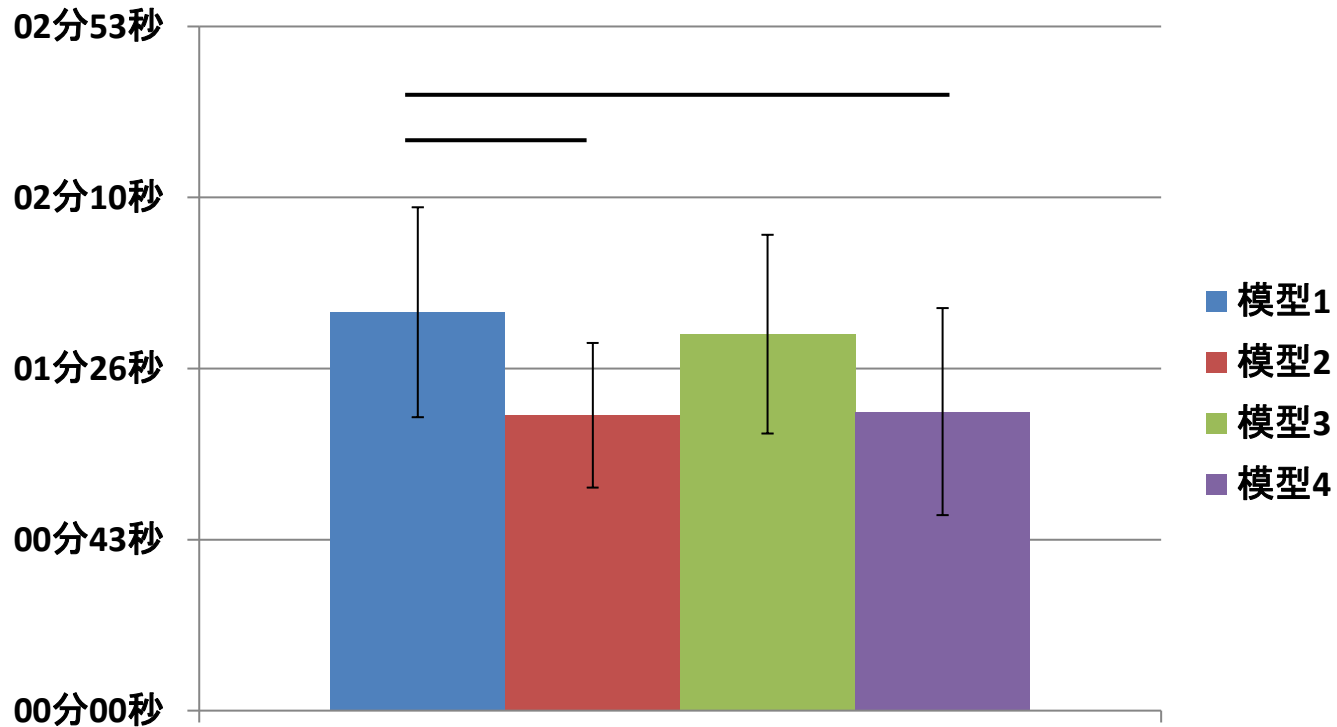
バーは有意差あり (One-way ANOVA, Tukey多重比較検定、 $p < 0.05$)

図12 模型1～4における診査項目(歯の状況)の診査の所要時間



バーは有意差あり (One-way ANOVA, Tukey多重比較検定、 $p < 0.05$)

図13 模型1～4における診査項目(補綴の状況)の診査の所要時間



バーは有意差あり (One-way ANOVA, Tukey多重比較検定、 $p < 0.05$)

図14 模型1～4における診査項目(歯周ポケットの状況)の診査の所要時間

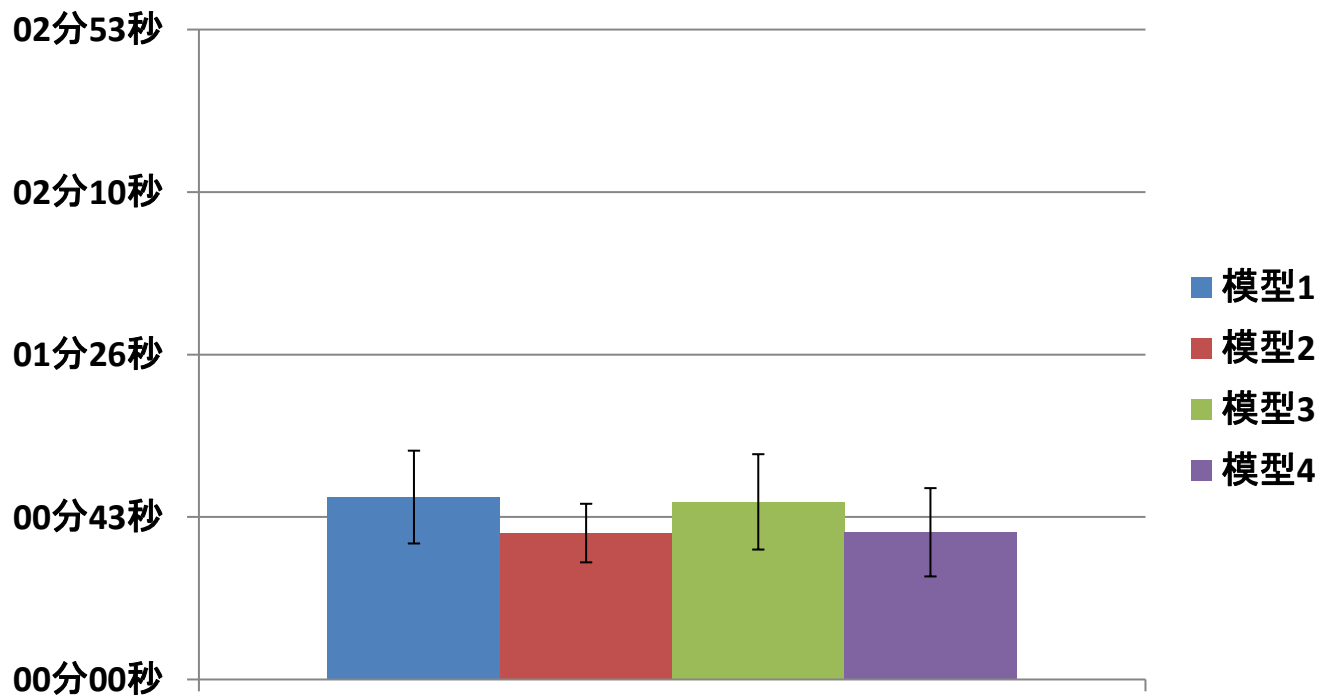
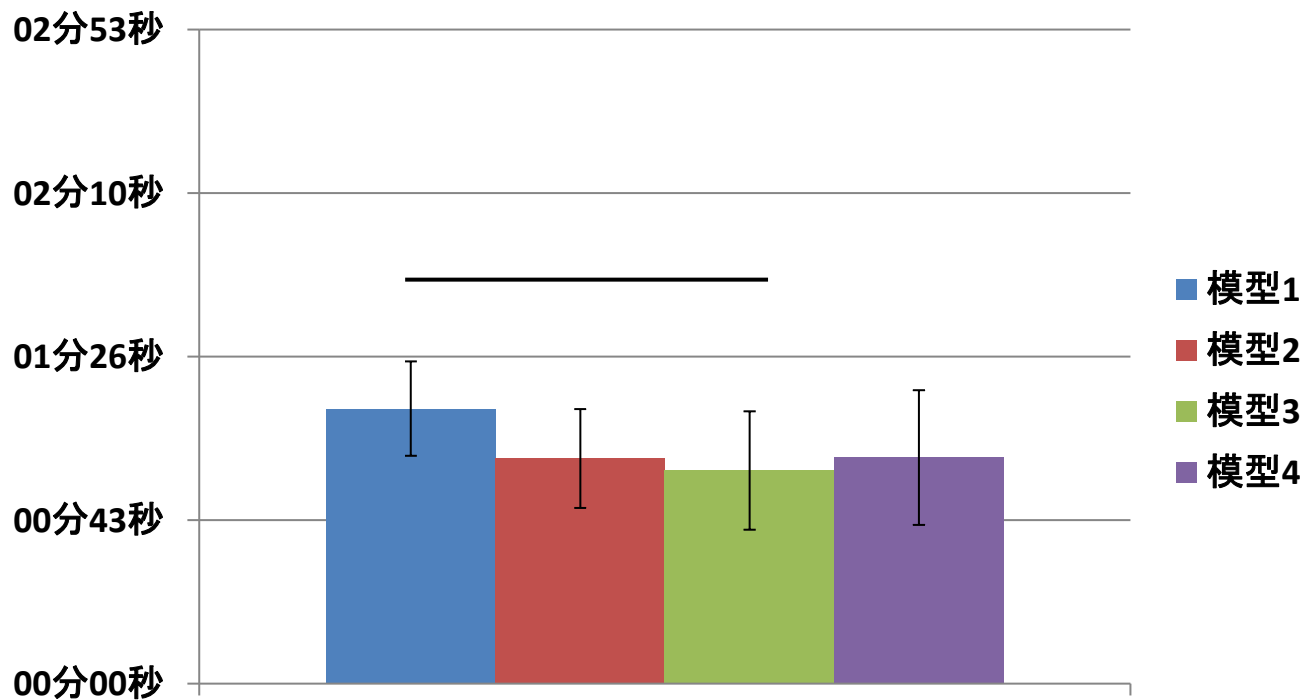


図15 模型1～4における診査項目(歯肉出血の状況)の診査の所要時間



バーは有意差あり (One-way ANOVA, Tukey多重比較検定、 $p < 0.05$)

図16 模型1～4における診査項目(歯列・咬合の状況)の診査の所要時間

口腔診査の所要時間等に関するシミュレーション分析 (2) う蝕診査での過誤に関する分析

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
研究分担者	斎藤 隆史	北海道医療大学歯学部う蝕制御治療学分野	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
研究協力者	泉川 昌宣	北海道医療大学歯学部う蝕制御治療学分野	講師

研究要旨

【目的】 歯科疾患実態調査でのう蝕診査の質の向上を図るため、平成28年歯科疾患実態調査での実施方法でのシミュレーション研究のデータを2次利用し、診査者間でのう蝕検出の過誤を調べることによって、歯科疾患実態調査でのう蝕検出の課題を明らかにした。

【方法】 歯科疾患実態調査の診査所要時間に関するタイムスタディで得られた口腔内診査記録を二次利用し、診査者15名、各3回ずつの計45回分のう蝕診査の過誤を歯単位で評価した。シミュレーションでは、形態が異なる4種の模型を用いたシミュレーションを行ったので、模型ごとにく蝕検出評価の過誤を評価した。

【結果】 模型の種類によって、う蝕検出の過誤にバラツキはあった。最も高率に過誤が認められた模型では過誤率は6.0%、最も低率であった模型の過誤率は0.16%であった。結果を詳細に分析したところ、過誤が相対的に多く認められたのは、①臼歯部におけるCiと健全歯の見誤り、②咬耗をCiとした見誤り、③前歯部の歯頸部う蝕の見落とし、④CiとChの見誤りの4点であった。また、CiとChの見誤りは臼歯部に集中して確認された。

【結論】 う蝕の検出においての過誤は全体としては低率であったが、健全歯とCiとの評価過誤や歯頸部う蝕の見落とし、及び咬耗の取り扱いが認められたことより、実施マニュアルである「必携」に診査基準をわかりやすく記載する必要がある。CiとChに関する過誤は、診査時の明るさ不足も一因かと考えられるため、診査会場の環境設定に十分に配慮すべきである。加えて、う蝕をCiとChの2区分で評価する妥当性を総合的に検討する必要がある。

A. 研究目的

小児期のう蝕有病状況は大きく改善されているが、成人期と高齢期のう蝕有病状況は改善されておらず、より一層の対策強化が求められている。そのための基礎資料として、歯科疾患実態調査でのう蝕検出評価は非常に重要である。歯科疾患実態調査は、国民健康・栄養調査と同時開催されることもあり、口腔内診査会場も歯科ユニットを使用できない場合が多く、座位での対面式で診査を行うことも多い。口腔内診査での過誤をできるだけ低減させる方策を検討するためには、上述したような診査会場の環境を再現した場面を設定し、歯科疾患実態調査での口腔内診査シミュレーションによる結果を分析することは意義あることと考えられる。

そこで、本研究では、前章で示した平成 28 年歯科疾患実態調査の実施シミュレーションによるタイムスタディで得られた結果を 2 次利用し、診査者間でのう蝕検出の過誤がどの程度生じていたかを調べた。また、過誤の具体的な状況についても詳細分析を行った。

B. 研究方法

(1) 使用データ

本研究では、口腔診査の所要時間に関するタイムスタディ分析でのデータを二次利用した。シミュレーションの設定は、前章報告書に記載の通りであるが、診査者 15 名につき各 3 回ずつ診査シミュレーションを行っていたため、計 45 回のう蝕診査の過誤を歯単位で調べた。また、シミュレーションに用いた模型は表 1 に示すように、小児期から成人期・高齢期にわたる 4 種が設定されていたため、模型ごとに過誤の状況を明らかにした。なお、模型 1 のみ明らかな飛び離れ値が 1 回分あったため、44 回分の診査で分析した。

(2) 分析方法

模型ごとに評価対象歯数が異なるため、各模型の総対象歯数に対する過誤数をカウントし、過誤率を算出した。今回、模型を用いたシミュレーションであったため、事前に把握していた適正評価と異なる診査を行った場合を過誤ありとした。また、相対的に多く認められた過誤の事例について具体的に明示した。

(3) 倫理的配慮

本研究は、模型を用いたシミュレーション研究データの二次利用であるため、取り扱うデータには、配慮すべき個人情報を含むデータを含まない。よって、北海道医療大学研究倫理審査の対象外の研究となっている。

C. 研究結果

(1) う蝕検出における過誤の発生状況

模型ごとに検出された過誤数とその割合を表 2 に示す。模型 2 での過誤率は 0.16%、模型 3 での過誤率は 0.48% と低率であったが、模型 1（高齢者模型）では 6.00%、模型 4（小児模型）では 3.43% と相対的に高い数値を示した。以下、過誤率が高かった模型 1 と模型 4 について、その過誤内容の詳細を示す。

(2) 模型 1 の過誤の分析

図 1 に模型 1 の診査過誤の内訳を示す。Ci と健全歯の見誤りが多く観察された。特に、Ci を健全歯と誤って評価した事例が多かった。

次に、模型 1 の部位別の過誤率を図 2 に示す。部位として最も過誤が多く観察されたのは上顎右側 4 番と下顎左側 3 番であり、いずれも歯頸部う蝕の見落としであった（図 3）。また、Ci を健全歯と見誤った事例は、いずれも隣接歯が欠損しており、欠損部に接する近遠心歯頸部であった（図 4）。一方、模型 1 の下顎前歯部切端は咬耗していたが、これを Ci と見誤った事例も認められた（図 5）。

(3) 模型 4 の過誤の分析

図 6 に模型 4 の診査過誤の部位別数、図 7 と図 8 に過誤の内訳を示す。過誤があった箇所はいずれも臼歯部であり、特に Ci を Ch と誤って診査した割合が高かった。また、

フィッシャーシーラントを処置歯と誤判断した事例も認められた。

D. 考察

成人期の口腔内環境に近い模型 2 と模型 3 では、過誤率が 0.5%未満と極めて低く、診査精度が十分に担保されていることが確認された。その一方、模型 1 と模型 4 では各々の過誤率が 6.00%と 3.43%と相対的に高く、過誤を引き起こしやすいパターンがあることが示唆された。模型 1 と模型 4 での過誤の状況を分析したところ、歯頸部う蝕の見落とし、Ci と Ch の判定過誤、健全歯と Ci の判定過誤の頻度が高かった。歯頸部う蝕の見落としについては、今後、歯科疾患実態調査で根面う蝕を評価する等の対応がなされることにより、より注意深く診査を行うことが可能となり、過誤の低減につながる可能性がある。

Ci と Ch の見誤りは臼歯部に集中して確認されたが、この原因のひとつとして、診査時の明るさ不足や、座位対面型のポジションでは後方臼歯に対する視認性が大きく低下したことが考えられる。口腔内診査会場の設営には、これまで以上に十分な光源確保が強く求められる。また、Ci と Ch の判定は視診だけでは困難であり、判定精度の向上には限界があるものと考えられる。現在、歯科疾患実態調査では未処置歯のレベルを Ci と Ch の 2 区分としているが、現時点では Ci と Ch 別の診査結果データを歯科保健施策にはほとんど用いていない。口腔内診査会場の限界等を踏まえて総合的に勘案すると、Ci と Ch の区分を付ける必要性は乏しく、一括して「C」のみの評価に変更するなどの対応を図るべきと考える。

また、模型 1 では高齢期によく観察される咬耗を Ci と見誤る事例や、模型 4 ではフィッシャーシーラントを処置歯と見誤る事例も散見されたことから、調査マニュアルである「必携」での表記に工夫を図り、判定過誤を低減させるための診査者への情報発信を強化する必要性が示唆された。

E. 結論

う蝕の検出においての過誤は低率であったが、健全歯と Ci との判断過誤や歯頸部う蝕の見落とし、及び咬耗の取り扱いが認められたことより、実施マニュアルである「必携」に診査基準を明確に記載する必要がある。Ci と Ch に関する過誤は、診査時の明るさ不足も一因かと考えられるため、診査会場の環境設定に十分に配慮すべきである。加えて、う蝕を Ci と Ch の 2 区分で評価する妥当性は現状では十分ではなかった。

F. 参考文献

- 1) 杉原直樹, 高柳篤史. 「サイエンス」×「超高齢社会」で紐解く根面う蝕の臨床戦略. クインテッセンス出版, 2018.
- 2) 日本口腔衛生学会. 平成 28 年歯科疾患実態調査報告. 口腔保健協会, 2019.
- 3) 厚生労働省. 歯科疾患実態調査必携.

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

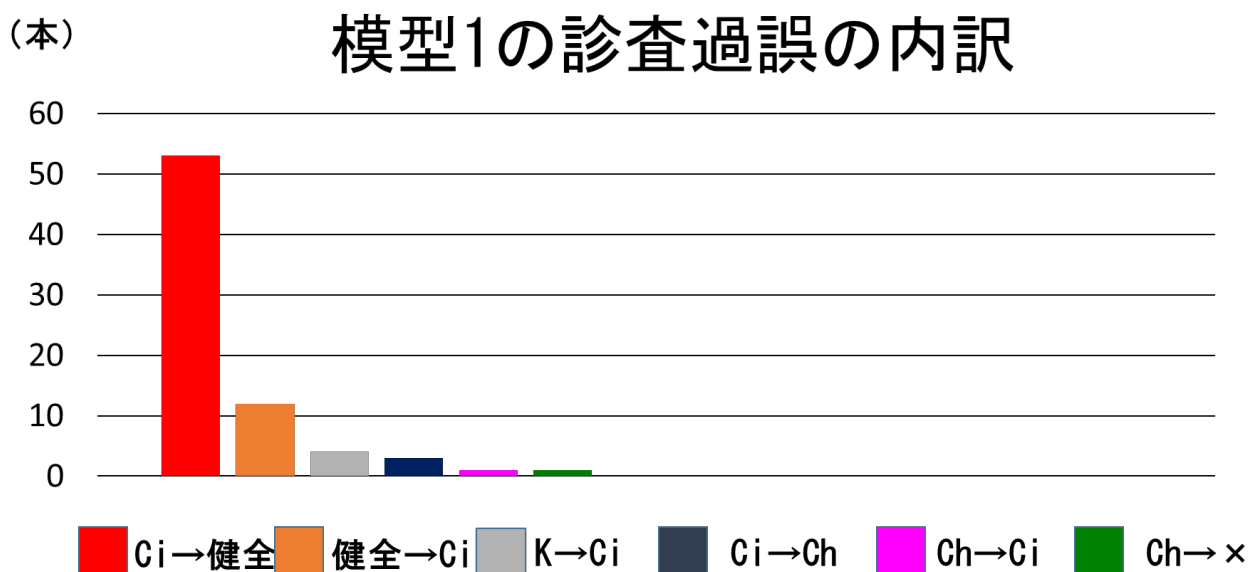
表1 シミュレーション分析に用いた模型情報

模型 No	特性	詳細内容
模型 1	義歯装着	上顎部分床義歯・橋義歯 2 カ所・多数歯齲蝕（根面う蝕有）・欠損有。
模型 2	義歯装着	上下部分床義歯装着、多数歯齲蝕（根面う蝕有）。
模型 3	ペリオ	歯周疾患有、橋義歯装着。齲蝕有（根面う蝕無）。
模型 4	小児	上下顎第一大臼歯・下顎中切歯萌出直後。齲蝕・シーラント有。

表2 う蝕検出における過誤の模型別発生状況

模型	対象歯数	過誤数	過誤率 (%)
模型 1	1,232	74	6.00
模型 2	1,260	2	0.16
模型 3	1,260	6	0.48
模型 4	1,080	37	3.43

図 1



模型1の全体の過誤率：6.00%

図 2

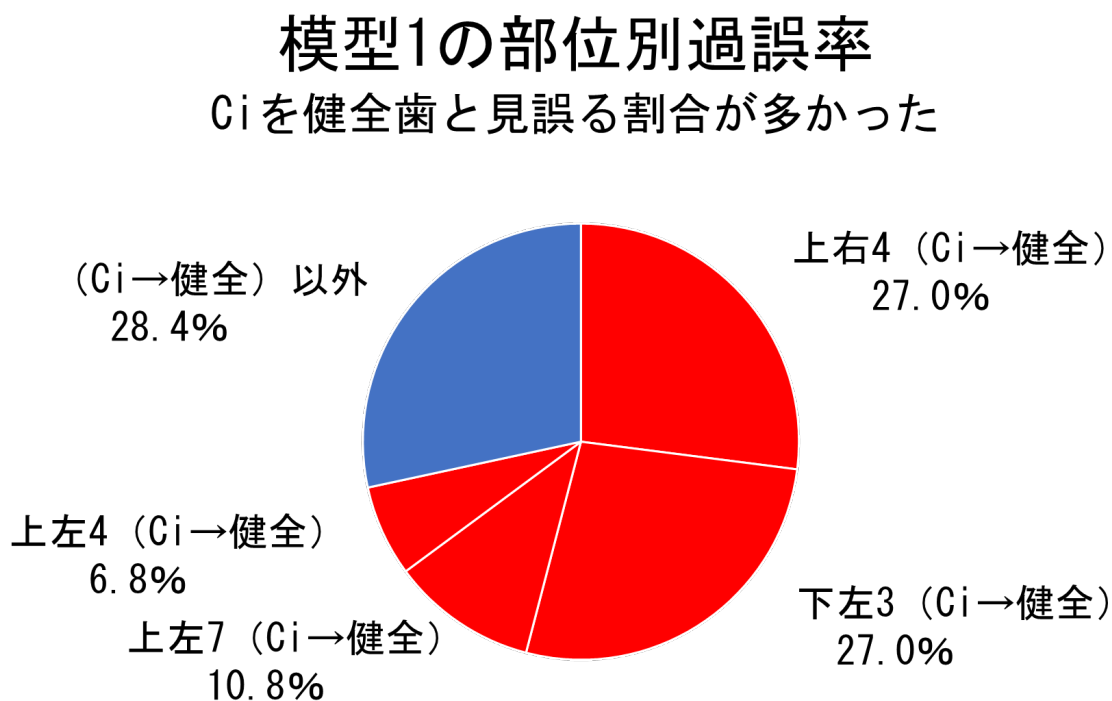
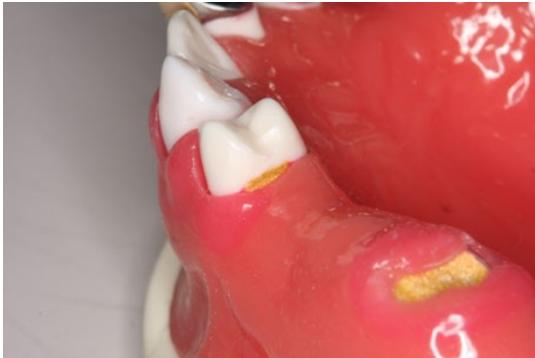


図3

模型1の過誤 Ciを健全(/)と判断した部位①

上右4 (Ci→/)
27.0%



下左3 (Ci→/)
27.0%



図4

模型1の過誤率Ciを/と判断した部位②

上左7 (Ci→/)
10.8%



上左4 (Ci→/)
6.8%

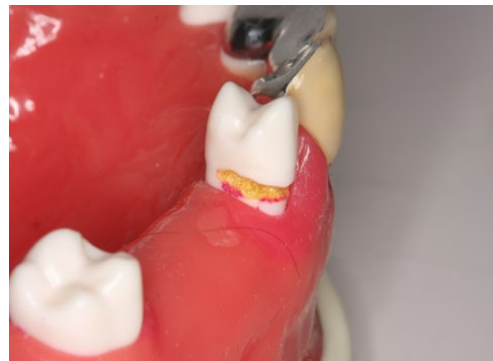


図5

模型1の過誤 /をCiと判断した部位③

下顎前歯部



図6

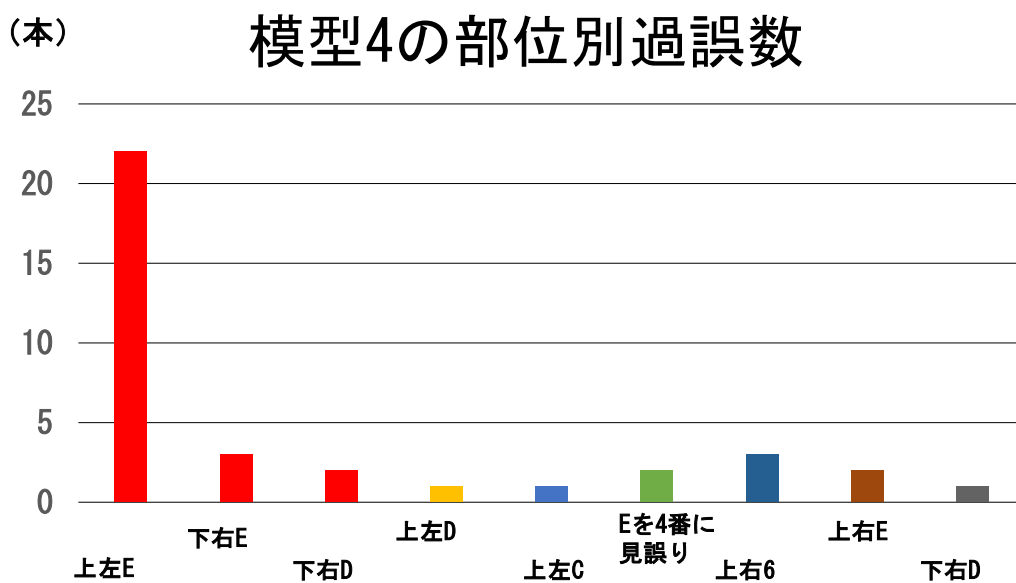
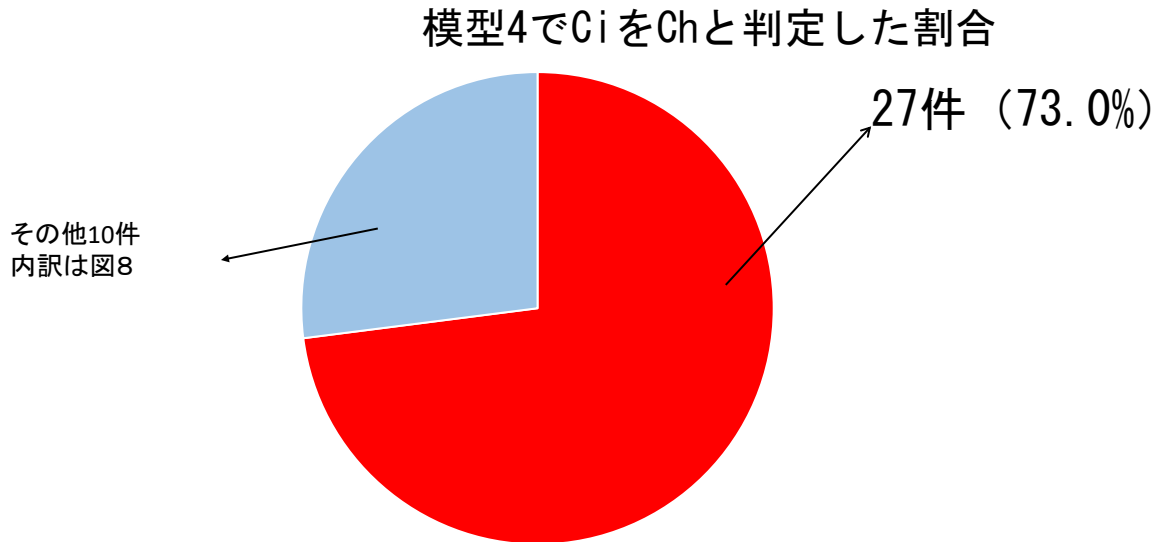


図7



12

図8

模型4のCiをChとした過誤以外の過誤数

- 上顎左側D (3本) : 健全をCiと診査
- 上顎左側C (2本) : 健全をCiと診査
- 上顎左右Eを4番に見誤り (2本)
- 上顎右側6番 (1本) : シーラントを充填歯と診査
- 上顎右側E (1本) : シーラントを充填歯と診査
- 下顎右側D (1本) : 健全をCiと診査



13

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）
歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目
及び実施体制等についての研究
令和2年度 分担研究報告書

口腔診査の所要時間等に関するシミュレーション分析 (3) 歯周ポケット診査での過誤に関する分析

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
研究分担者	斎藤 隆史	北海道医療大学歯学部う蝕制御治療学分野	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
研究協力者	泉川 昌宣	北海道医療大学歯学部う蝕制御治療学分野	講師

研究要旨

【目的】 歯科疾患実態調査での歯周ポケット診査の質の向上を図るため、平成28年歯科疾患実態調査での実施方法でのシミュレーション研究のデータを2次利用し、診査者間での歯周ポケット測定での過誤を調べることによって、歯科疾患実態調査での歯周ポケット評価の課題を明らかにした。

【方法】 歯周ポケット測定が可能な模型3（ペリオ模型）を用いた口腔内診査シミュレーションを行い、歯科疾患実態調査票での「歯肉の状況①歯周ポケット」評価の分布を調べた。う蝕診査の過誤分析と同様に、診査者15名、各3回ずつの診査を実施し、計45回分の診査での判定結果をCPIカテゴリーごとに示し、評価結果全体での一致度を調べた。

【結果】 上顎については、右側臼歯部では事前に把握していた基準値と同じ結果を示したのは84.4%であったが、右側前歯部では31.1%、左側臼歯部では68.9%であった。また、下顎においては、基準値と同一の結果が得られたのは、右側臼歯部で53.3%、左側前歯部で62.2%、左側臼歯部で82.2%であった。診査部位によって若干結果は異なるが、CPI評価において一定割合の過誤が認められた。特に、CPIでの「4-6mm」と「6mm以上」の2つの区分間での過誤の頻度が多く認められた。

【結論】 CPI評価は、現時点で集団に対する歯周ポケット測定として最もふさわしいものと考えられるが、本研究の結果、一定割合で過誤が認められた。特に、「4-6mm」と「6mm以上」の区分間での過誤が認められることより、調査マニュアル「必携」での表記をよりわかりやすいものにし、事前の説明会でも十分な注意喚起を行う必要性が示唆された。

A. 研究目的

歯周病の有病率は、成人期・高齢期を通じて高率である。40歳で歯周ポケット4mm以上の歯周炎を有する者の割合は44.7%、60歳代では62.0%に達している。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）の中間評価において、歯周病有病状況は改善しておらず、継続した歯周病対策の強化が求められている。また、歯周病は、糖尿病等の生活習慣病との関連性も報告されており、歯周病予防は国民の健康増進のための基盤的条件となりつつある。

集団を対象とする歯周病診査として代表的なものは、国の歯周疾患検診が挙げられる。WHOのCPIプローブを用いて、歯肉の炎症の程度と歯周ポケットの深さを特定歯に対して行うものである。集合形式での診査の場合、調査協力者は対面・座位のポジションを

取ることが多く、プローベの先端が届きづらい部位の診査では見落としや見誤りが発生する可能性がある。

本研究では、前報でのう蝕検出の過誤に関する分析と同様に、ペリオ模型を用いた歯周ポケットの測定を行い、その結果の一致度を明らかにするとともに、歯科疾患実態調査での歯周ポケット評価に関する改善策を検討した。

B. 研究方法

(1) 使用データ

本研究では、前報のう蝕検出に関する過誤分析と同様に、口腔診査の所要時間に関するタイムスタディ分析でのデータを二次利用した。模型3（ペリオ模型）を用いて、診査者15名に対して3回ずつ歯周ポケット診査を実施し、計45回分の歯周ポケット診査結果をもとに、CPIカテゴリーごとに「4mm未満」「4-6mm」「6mm以上」の3区分で評価した。

使用した模型3（ペリオ模型）の歯周ポケットの深さについては、事前に模型をシミュレーターから外し、十分な光源のもと8年以上の臨床経験を有する歯科医師が測定した値を基準値とした（表1）。

(2) 分析方法

6つのCPIカテゴリーについて、45回分の診査結果をCPIプローベによる評価区分ごとに一覧表で示した。上記基準値と一致したセルには網掛けを付与した。また、CPI歯周ポケットスコアの3区分ごとの評価に加えて、4mm以上の歯周ポケットの有無の2区分にデータを丸めた結果も併せて求めた。

(3) 倫理的配慮

本研究は、模型用いたシミュレーション研究データの二次利用であるため、取り扱うデータには、配慮すべき個人情報データを含まない。

C. 研究結果

(1) 上顎の部位別診査結果

ポケットの深さを3カテゴリーに分類し、左・右側臼歯部（6番、7番）と右側前歯部（1番）の3部位での評価結果を表2に示す。表3には、ポケット深さを4mm以上か4mm未満かの2区分に丸め直した結果をしめした。3つの部位のうち、右側前歯部での一致率は低く、本来のポケット深さよりも浅く判定した者が多かった。

(2) 下顎の部位別診査結果

上顎と同様に、ポケット深さを3カテゴリーで評価した結果を表4に、2カテゴリーでまとめ直した結果を表5に示す。3つの部位のうち、右側臼歯部での一致率が低かった。

D. 考察

CPI評価は、集団に対する歯周疾患のスクリーニング評価として、数多く用いられており、わが国の地域歯科保健においても継続的に用いられているものである。本研究の結果、診査部位にもよって異なるが、一定割合で過誤が認められた。特に、「4-6mm」と「6mm以上」の区分判定での過誤が多く、調査対象者に対面・座位で評価を行う場合、

ある程度の評価のバラツキが生じることが示唆された。しかし、進行した歯周炎の有無に用いる「4 mm以上の歯周ポケット」の有無でまとめ直した結果では、95%以上の一致率を示した部位が4部位（6部位中）であった。一方、相対的に低率であったのは上下顎ともに前歯部であった。対面・座位では、前歯部の舌側・口蓋側でのプロービングが困難になる可能性が高く、その影響を受けているのではないかと考えられる。

CPI 評価における過誤の発生抑制を図るためには、健診会場の環境整備を図り、十分な光源のもと診査を行うことに加え、調査マニュアル「必携」の記載をわかりやすく整備することが求められる。「必携」では、WHO の CPI プローベを用いて、上下顎ともに頬・唇側面（近・遠心）および舌側面（近・遠心）の4点法で評価することになっているが、その点についても再度周知を徹底させることが求められる。

E. 結論

CPI 評価は、現時点で集団に対する歯周ポケット測定として最もふさわしいものと考えられるが、本研究の結果、一定割合で過誤が認められた。特に、「4-6mm」と「6 mm以上」の区分間での過誤が認められることより、調査マニュアル「必携」での表記をよりわかりやすいものにし、事前の説明会でも十分な注意喚起を行う必要性が示唆された。

F. 参考文献

- 1) 室田和成、他．職域成人の歯周病検診への全顎6点法検査の導入-歯周病検診における評価法の検討-．日歯周誌 2020 ; 62 : 209-217.
- 2) 日本口腔衛生学会．平成28年歯科疾患実態調査報告．口腔保健協会, 2019.
- 3) 厚生労働省．歯科疾患実態調査必携．

G. 研究発表

- ・水谷博幸、斎藤隆史、三浦宏子．歯科疾患実態調査での口腔診査の所要時間に関するタイムスタディ分析．第70回日本口腔衛生学会・総会，2021.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

表 1

4

ペリオ模型（模型 3）の歯周ポケット基準値

	右側 臼歯部	右側 前歯部	左側 臼歯部
上 顎	6mm以上	6mm以上	6mm以上
下 顎	4～6mm	6mm以上	6mm以上

- 歯周ポケットの深さに関して模型メーカーからの確定値の公表はないため、模型をシミュレーターから外し、十分な光源のもと、8年以上の臨床経験を有する歯科医師が測定した値を記載

4

表 2

模型3の部位別比較（上顎）：3区分比較

	右側 臼歯部	右側 前歯部	左側 臼歯部
4mm未満	2.2	26.7	2.2
4～6mm	13.3	42.4	28.9
6 mm以上	84.4	31.1	68.9

(%、n=45)

赤文字:基準値に該当する割合

5

表 3

模型3の部位別比較(上顎):2区分比較

	右側 臼歯部	右側 前歯部	左側 臼歯部
4mm未満	2.2	26.7	2.2
4mm以上	97.8	74.3	97.8

(%, n=45)

6

表 4

模型3の部位別比較(下顎):3区分比較

	右側 臼歯部	左側 前歯部	左側 臼歯部
4mm未満	26.7	4.4	2.2
4~6mm	53.3	33.3	15.6
6mm以上	20.0	62.2	82.2

(%, n=45)

赤文字:基準値に該当する割合

7

表 5

模型3の部位別比較割合（下顎）：2区分比較

	右側 臼歯部	左側 前歯部	左側 臼歯部
4mm未満	26.7	4.4	2.2
4mm以上	73.3	95.6	97.8

(%, n=45)

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）
歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目
及び実施体制等についての研究
令和2年度 分担研究報告書

歯科疾患実態調査の運営課題に関するテキストマイニング分析

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】 歯科疾患実態調査担当者からの自由回答のテキスト情報を二次利用し、歯科疾患実態調査の管理・運営状の課題を抽出し、令和3年歯科疾患実態調査の運営・管理面の改善を図るための基礎資料を得た。

【方法】 過去の厚労科研報告書にて公開されている自治体担当者への調査結果での自由回答テキスト情報をもとに、テキストマイニングを行った。具体的な分析方法としては単語頻度分析、係り受け頻度分析、評判分析、ことばネットワーク分析を用いた。

【結果】 テキストマイニングの結果、書式面の整合性を含め、国民健康・栄養調査との連携について未だ課題を抱える傾向が示された。また、自治体の負担感が抽出されたことから、負担軽減を図るために、第1号様式と第2号様式および必携の記載を簡潔にわかりやすく提示するとともに、国民健康・栄養調査とも平仄をあわせる必要性が示唆された。協力率については、評判分析の不満語ランキングでも上位に位置づけられていることから、現状に対する強い危機感が示唆された。

【結論】 本研究で得られた結果は、令和3年の歯科疾患実態調査の第1号・第2号様式（調査票）の改善にも役立つだけでなく、調査マニュアル「必携」の改訂にも大きく寄与することが示唆された。歯科疾患実態調査の質の向上を図るためには、①国民健康・栄養調査で使用する書式との整合性を図る、②歯科疾患実態調査を自治体で活用する工夫について情報共有を図る、③各自治体での協力率の可視化を図る必要がある。

A. 研究目的

歯科疾患実態調査の協力率を改善するためにも、調査参加者の負担軽減を図ることは極めて重要な点である。従来の調査票や対象者リスト等を含め、過去の歯科疾患実態調査での問題点や改善点を分析し、得られた結果を可視化することは、令和3年の歯科疾患実態調査の準備を進めるうえで大きく役立つと考えられる。過去の厚労科研（H29-医療一般-001，研究代表者：三浦宏子）にて、平成28年歯科疾患実態調査の運営面での課題について、全国自治体の担当歯科専門職への質問紙調査を行い、既に報告書として公開されている。しかし、今後の課題などの自由記述の回答結果については、十分な解析はなされておらず、テキストマイニング等の手法を用いて、潜在的な課題について明らかにする必要がある。

テキストマイニングの特色としては、自由回答テキストを用いて頻出する用語の把握や用語間の関連性を可視化することができる。テキストマイニングを行うことによって、文章を定量化することが可能となる。十分な精度でテキストマイニングを行うためには、全国の担当歯科専門職から回答を得る全国調査が必要である。上記の厚労科研・研究班

での調査は、平成 28 年歯科疾患実態調査に携わった自治体の担当職員を対象とするものであり、回収率も 92%と極めて高いことから歯科疾患実態調査の管理・運営面での課題抽出のためのテキストとしては最適なものと考えられる。

本研究の目的は、得られたテキストマイニング分析結果から、令和 3 年歯科疾患実態調査では改善を図るべき項目を抽出し、具体的な提言を行うことである。

B. 研究方法

(1) 使用テキスト文

厚生科研 (H-29-一般-001) 平成 29 年度総括・分担研究報告書に掲載されている分担研究報告書「歯科疾患実態調査の協力率向上に向けた平成 28 年調査対象地区への質問紙調査」に記載されている自由記述のすべてを検証テキスト文として用いた。

(2) 分析方法

上記テキスト文をもとに、テキストマイニングを行った。用いた分析方法は、単語頻度分析、係り受け頻度分析、評判分析、ことばネットワーク分析を行い、テキスト文から歯科疾患実態調査の管理・運営に関する課題を抽出した。これらの一連の分析には、テキストマイニングソフトとして定評ある Text Mining Studio Ver. 6.3 (NTT データ数理システム) を用いた。

(3) 倫理上の配慮

本研究で用いたテキスト文は、厚生労働科学研究成果閲覧システム (現: 厚生労働科学研究成果データベース) にて公開されている報告書を用いており、自由回答内容と自治体情報についてリンケージを行っていない。個人情報に関する要配慮情報を含まないデータであるため、研究倫理審査での審査の対象ではない。

C. 研究結果

(1) 単語頻度分析の結果

テキスト文において、頻出する単語 (名詞) を抽出するために、単語頻度分析を行った結果を図 1 に示す。上位 5 つの単語は「国民健康・栄養調査 (栄調)」「実施」「歯科」「協力率」「調査票」であった。歯科疾患実態調査と同時実施される国民健康・栄養調査が特に高頻度であった。また、協力率についても頻度は高く、問題意識を強く持っていることが示された。

(2) 係り受け頻度分析の結果

構文解析で得られた係り受けの情報を元に、係り受けの頻度情報の結果を図 2 に示す。多様な係り受けが確認されたが、その中で最も頻度が高かったのは「負担ー大きい」の係り受けであった。行政専門職の負担感がうかがえる結果であった。

(3) 評判分析の結果

良いイメージで語られることば、悪いイメージで語られることばを抽出し、不満に関連する用語を抽出した。上位の 3 つの用語は「実施」、「協力率」、「活用」、「記録」であった。このうち、「実施」についてはポジティブに捉えている頻度も高かったが、「協力率」、「活用」、「記録」はネガティブに捉えている頻度のみが観察された。

(4) ことばネットワーク分析の結果

係り受け関係に着目して、用語間のつながりを可視化した。その結果、10 クラスタ

が検出された。しかし、多面的な係り受けが認められたのは 2 クラスターのみであった。その 2 クラスターのうち、1 つは国民健康・栄養調査とのつながりであり、国民健康・栄養調査の実施は「良い」と「多い」といった用語につながることを示された。また、2 つ目のクラスターにおいては、各自治体で実施している県民歯科調査との一体的実施に関するネットワークが抽出された。

D. 考察

本研究でのテキストマイニングの結果、書式面の整合性を含め、国民健康・栄養調査との連携と実施について、未だ多くの課題を抱える傾向が示された。国民健康・栄養調査との同時実施については、ネガティブに捉える頻度も一定数認められたが、その一方、ポジティブに捉えている頻度も高く、両調査の一体的実施の重要性が強く認識されている結果であった。

また、係り受け分析の結果、自治体の負担感が抽出されたことから、負担軽減を図るために、第 1 号様式「歯科疾患実態調査被調査者名簿」と第 2 号様式「歯科疾患実態調査票」および調査マニュアル「歯科疾患実態調査必携」の記述を簡潔にわかりやすくするとともに、国民健康・栄養調査とも平仄をあわせる必要性が示唆された。

協力率については、単語頻度分析でも相対的に高い頻度を示すとともに、評判分析の不満語ランキングでも上位に位置づけられていることから、現状の協力率について強い危機感が示唆された。歯科疾患実態調査の協力率については、平成 28 年の歯科疾患実態調査において、やや上昇したが、自記式調査票のみの記入者も協力者に加えた結果であり、口腔内診査まで受けた者の割合は減少した。歯科疾患実態調査の精度を担保するためには、協力率の向上が必須の課題であるとともに、分析に耐えうるサンプル数を確保するために、調査客体数の増加が強く求められる。

評判分析の結果、「活用」についても不満語ランキングで上位となる等、自治体が「歯科疾患実態」への参加をうまく活かしきれていない状況が示唆された。自治体自身が何らかの形で歯科疾患実態調査を活用できるならば、調査実施のモチベーションも高まり、継続的に協力率の向上にも、より取り組みやすくなると考えられる。

ことばネットワーク分析で示された係り受け関係において、国民健康・栄養調査との一体的実施との関連性以外に、県民歯科調査との一体的実施についても抽出できた。自治体の一部では、歯科疾患実態調査の時期に合わせて県民歯科調査を行い、歯科疾患実態調査の対象地域以外の自治体でも同様な調査が行われている。今後は、県民歯科調査の実施など、歯科疾患実態調査と関連性を有する自治体での独自活動についても把握する必要があると考えられる。

E. 結論

テキストマイニング分析によって、平成 28 年歯科疾患実態調査での管理・運営に関する課題を可視化することができた。これらの分析結果から、令和 3 年歯科疾患実態調査に向けて、以下の三点を提言する。

- (1) 国民健康・栄養調査で使用する書式と、歯科疾患実態調査で使用している書式の統一をできるだけ図る。
- (2) 歯科疾患実態調査を自治体で活用する工夫についても情報共有し、各自治体で

- の調査実施に向けてのモチベーションを高めることを検討する。
- (3) 協力率の推移を可視化する等、各自治体での協力率向上に向けた意識を醸成するための工夫を図る。

F. 参考文献

- 1) 三浦宏子他. 厚生労働科学研究費補助金(地域医療機関開発推進研究事業)総括・分担研究報告書. 系統的レビューに基づく「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」に寄与する口腔機能評価法と歯科保健指導法の検証. 2018年3月
- 2) 日本口腔衛生学会編. 平成28年歯科疾患実態調査報告. 口腔保健協会 2019年.
- 3) 服部兼敏. テキストマイニングで広がる看護の世界. ナカニシヤ出版 2010年.

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. 単語頻度分析の結果：抽出単語（名詞）

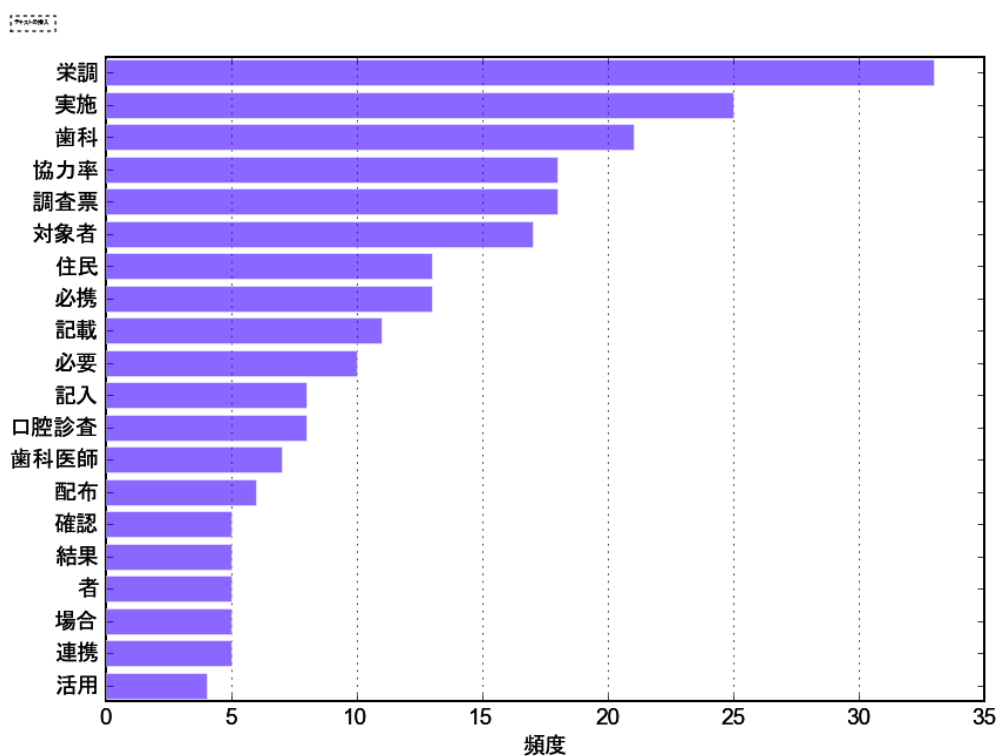
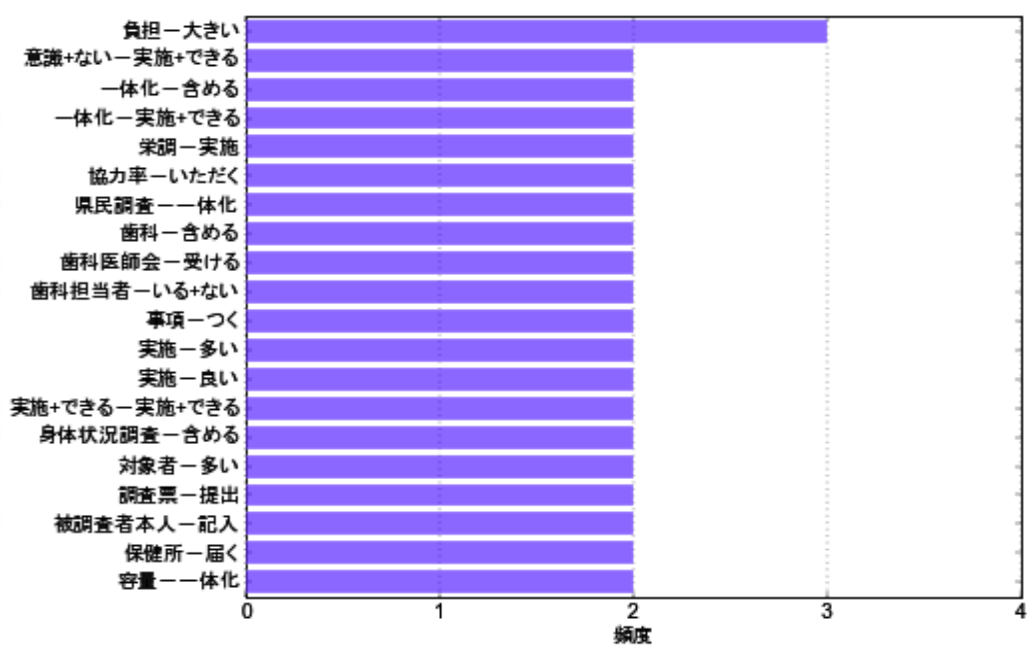


図2. 係り受け頻度分析の結果



令和2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
該当なし					

令和3年2月12日

厚生労働大臣 殿

機関名 北海道医療
所属研究機関長 職名 学長
氏名 浅香 正博

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目及び実施体制等
についての研究
3. 研究者名 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

令和3年2月12日

厚生労働大臣 殿

機関名 北海道医療
所属研究機関長 職名 学長
氏名 浅香 正博

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目及び実施体制等
についての研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 歯学部・教授
(氏名・フリガナ) 斎藤 隆史・サイトウ タカシ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。

令和3年3月29日

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 宮崎 雅典

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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。

- 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業
- 研究課題名 歯科口腔保健の推進のための歯科疾患の実態把握に資する調査項目及び実施体制等についての研究
- 研究者名 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<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"/>
人を対象とする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"/>
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」や「臨床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。