

201424013A

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

歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の  
実態把握のための評価項目と必要客体数に関する研究

(H26-医療-一般-007)

平成 26 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 三浦 宏子

平成 27 (2015) 年 3 月

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

歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の  
実態把握のための評価項目と必要客体数に関する研究

(H26－医療－一般－007)

平成 26 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 三浦 宏子

平成 27 (2015) 年 3 月

# 目次

## I. 総括研究報告書

- 歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の実態把握のための評価項目と必要客  
体数に関する研究 ..... 1  
三浦宏子

## II. 分担研究報告書

1. 歯科疾患実態調査の参加者増加に向けた自治体の取り組みの把握 ..... 13  
三浦宏子、青山旬、柳澤智仁
2. 国民健康・栄養調査による歯の保有状況の推移と歯科疾患実態調査との比較 ..... 27  
安藤雄一
3. 2011年歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国民生活基礎調査のリンケージデータを用いた解析結果 ..... 33  
安藤雄一
4. 歯科疾患実態調査でのアンケート項目についての検討 ..... 49  
尾崎哲則、野々峠美枝、三澤麻衣子、上原任
5. 疫学調査における歯周病の調査項目とその評価基準のあり方の検討 ..... 63  
薄井由枝、三浦宏子
6. 小児期における口腔評価の検討 —特に不正咬合出現状況に関連して— ..... 69  
安井利一
7. 口腔機能と全身の健康評価を視野に入れた歯科疾患実態調査の分析 ..... 73  
越野寿、豊下祥史、川西克弥、河野舞、佐々木みづほ
8. 咀嚼機能評価指標に関するシステムティック・レビュー ..... 79  
三浦宏子、薄井由枝

## III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ..... 89

## IV. 研究成果の刊行物・別刷 ..... 93

# I . 総括研究報告書

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）

「歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の実態把握のための評価項目と必要客体数に関する研究」

平成26年度 総括研究報告書

## 歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の実態把握のための 評価項目と必要客体数に関する研究

研究代表者 三浦 宏子 国立保健医療科学院 国際協力研究部長

### 研究要旨

本研究事業では、今後の歯科口腔保健施策の推進に寄与する上で求められる評価項目と必要客体数を確保するための分析を行い、わが国の歯科口腔保健状況における代表的な歯科疾患実態調査を継続的に実施するために、次回の歯科疾患実態調査に向けた具体的な提言を行った。主要な調査・分析項目は「歯科疾患実態調査の客体数に関する分析」、「歯科疾患実態調査の問診項目の検討」、「歯周病の評価指標」、「咬合ならびに口腔機能の評価」の4つとした。歯科疾患実態調査の実施に携わる自治体の関係者に対して調査を行い、客体数の増加に向けた取り組みの効果や現状での問題ならびに問診項目の改良について課題を抽出した。併せて、2次データを用いた分析を行い、歯科疾患実態調査の参加者の動向を国民健康・栄養調査との比較することによって明らかにした。歯周病の評価指標については、2013年にWHOより提示されたCPI-modifiedについて、現行のCPIとの比較検討を行うことにより、集団に対する歯周病評価指標としての特性を明らかにした。また、超高齢社会における歯科口腔保健施策の展開にも大きく関係する咬合ならびに口腔機能の評価については、自立高齢者を対象としたフィールド調査からの知見に加えて、咀嚼機能評価に関するシステマティック・レビューや、石膏模型から得られた小児期の不正咬合に関する評価結果について分析を行った。これらの分析結果をもとに、研究領域ごとに次回の歯科疾患実態調査に向けての提言を行い、解決すべき課題を示した。

### 研究分担者

尾崎哲則 日本大学 歯学部 教授

越野 寿 北海道医療大学 歯学部 教授

安藤雄一 国立保健医療科学院 生涯健康研究部 上席主任研究官

安井利一 明海大学 歯学部 教授

## A. 研究目的

人口の高齢化ならびに歯科疾患の疾病構造の変化等により、わが国の歯科口腔保健施策の重点領域も大きく変化し、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項にあるように、要介護高齢者や障害者までを包含した幅広い対象における歯科口腔保健に関する情報を収集する必要がある。歯科疾患実態調査は、一定以上の経験を有する歯科医師が対象者の口腔内状況を直接診査するため、歯科疾患についての詳細な情報を得ることができる。そのため、わが国の歯科口腔保健施策の立案や、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項や健康日本21（第二次）の歯・口腔の健康における取り組みや評価の際には、最も役立つ基盤的資料であると言える。

国民全体が高齢化する現状を踏まえて、中高年期で問題となる歯科疾患や口腔機能障害を踏まえた評価項目の設定や、歯科疾患の有病リスクにも大きく関与する歯科保健行動や知識・意識等の把握についても検討する必要がある。併せて、調査参加者数の減少については調査自体の質を担保する上でも極めて重要な問題である。直近の平成23年調査では、減少傾向がやや緩和されたものの、平成17年調査よりさらに調査参加数は減少しており、喫緊の課題であると考えられる。

これらの状況を勘案し、本研究事業では主として、「歯科疾患実態調査の客体数に関する分析」、「歯科疾患実態調査の間診項目の検討」、「歯周病の評価指標」、「咬合状態ならびに口腔機能の評価」について調査研究を行い、次回の歯科疾患実態調査に反映できるように、提言を行った。

## B. 研究方法

以下、分担研究ごとに記載する。

### （1）歯科疾患実態調査の参加者増加に向けた自治体の取り組みの把握

自治体141ヶ所の歯科保健担当者（都道府県47ヶ所、保健所設置市94ヶ所）に対して、自記式質問紙を郵送し留置調査を行い、121ヶ所の自治体から回答を得た（回収率85.8%）。そのうち、平成23年歯科疾患実態調査の対象自治体であったのは102ヶ所であった。

客体数増加に向けた取り組みについて、直近の平成23年歯科疾患実態調査での取り組みの内容と、次回の歯科疾患実態調査での対応の方向性について調べた。また、歯科疾患実態調査の実施や運営方法の課題等についても自由回答方式にて調べた。

各調査項目の結果については全体の状況を示すとともに、自治体区分ごとに結果を集計した。自治体の区分は人口規模を考慮し、「政令指定都市・特別区」、「中核市・保健所政令市」、「都道府県」の3区分とした。

### （2）国民健康・栄養調査による歯の保有状況の推移と歯科疾患実態調査との比較

資料として平成16年～19年国民健康・栄養調査の生活習慣状況調査票における歯の保有状況（歯の本数）に関する公表値と平成17・23年歯科疾患実態調査における現在歯数に関する公表値を用いた。

国民健康・栄養調査における推移については、調査期間（平成16～19年）を通

じて調査されている年齢階級（20 歳代～60 歳代、70 歳以上）について、歯の数が 20 歯以上／24 歯以上／28 歯以上／0 歯（無歯顎）の割合について推移をみた。

歯科疾患実態調査との比較については、国民健康・栄養調査では平成 16 年と平成 19 年では「健康日本 21（一次）」における歯の保有状況に関する目標値の標的年齢に相当する 55～64 歳と 75～84 歳の結果が報告されているので、この年齢階級における前述 4 指標の推移を比較した。

### （3）平成 23 年歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国民生活基礎調査のリンケージデータを用いた解析結果

平成 23 年の歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国民生活基礎調査について厚労省の担当窓口にて目的外利用を申請し利用許可を得た個票データを用い、ID によるデータリンケージを行い、各調査間で性・年齢が一致しないデータを除いた 13,351 件のデータを用いて解析を行った。

### （4）歯科疾患実態調査でのアンケート項目についての検討

平成 23 年歯科疾患実態調査の問診項目である「歯ブラシの使用状況」、「フッ化物の塗布経験」、「インプラントの状況」、「顎関節の異常」について、市町村歯科保健担当者への匿名アンケート、特別区の歯科保健専門職への匿名アンケート、行政歯科保健専門職へのインタビューの三種の調査を行った。

### （5）疫学調査における歯周病の調査項目とその評価基準のあり方の検討

WHO より 2013 年に第 5 版が出された Oral Health Surveys: Basic Methods にて取り上げられている CPI-modified を用いた歯周病リスク判定法について、従来の CPI との違いを調べ、歯科疾患実態調査への導入の可能性について検討を行った。また、第 5 版ではアンケートによる自己評価について大きく着目していることから、歯周病に関連するアンケート項目についても検討した。

### （6）小児期の不正咬合出現状況の分析

小児期の歯列・咬合の状態について、よりの確に評価するために、3 歳から 5 歳児の幼児の石膏模型を 2 次利用して分析を行った。被験模型は男児 190 名分、女児 162 名分であった。

### （7）口腔機能と全身の健康評価を視野に入れた歯科疾患実態調査の分析

地域居住の 65 歳以上の自立高齢者 407 名へ協力を依頼し、承諾を得られた 132 名のうち義歯装着者 89 名を調査対象とした。口腔内診査から、現在歯数および咬合接触関係を記録し、さらに義歯の主観的評価、咀嚼能力検査、認知機能評価を行った。

### （8）咀嚼能力評価指標に関するシステムティック・レビュー

英文論文の文献検索データベースとして Medline と CINAHL を用い、検索キーワードは“Mastication”，“Evaluation”，“Assessment”の三語とした。また、和

文論文の文献検索データベースとしては CiNii を用い、検索キーワードは「咀嚼」、「評価」、「方法」の三語とした。検索対象は 2005 年から 2015 年の約 10 年間に発刊された論文とした。抽出された論文のタイトルと抄録を用いて絞り込みを行った上で、論文本文の内容を踏まえて最終的に咀嚼機能評価指標に関する知見をまとめた。

#### （倫理面への配慮）

調査研究において、対象者から得た機能評価値等の個人情報を用いる研究を実施した分担研究においては、各分担研究者が所属している研究機関の倫理審査委員会での承認を得た上で行った。自治体での業務内容等、個人情報を含まない連結不可能匿名化研究においても、調査にあたっては本研究の目的と方法、ならびに得られた結果の社会への還元方法等について文書にて説明を行った上で回答を求めた。

### C. 研究結果

以下、分担研究ごとに記載する。

#### （1）歯科疾患実態調査の参加者増加に向けた自治体の取り組みの把握

政令指定都市ならびに特別区 29 ヶ所、中核市ならびに保健所設置市 30 ヶ所、都道府県 43 ヶ所より回答を得た。平成 23 年に実施した国民健康・栄養調査での歯科疾患実態調査についての説明は、国民健康・栄養調査担当者との協力体制の構築に寄与したと回答した自治体が 86.3% を占めた。また、調査客体数の増加のための取り組みを実際に行った自治体は

84.3% に達していた。その具体的な取組として、「対象者の参加しやすい時間帯の設定」（80.4%）と「栄養専門職への協力依頼」（64.7%）が高率に挙げられた。一方、次回の歯科疾患実態調査にて「参加者数増加に向けた取り組みを行う、もしくは行う可能性が高い」と回答した自治体は 73.0% にとどまった。23 年調査時の運営上の課題や今後改善すべき点として回答が多かった事項は「参加者の少なさ（特に都市部）への対応」、「調査の実施間隔の短縮」、「歯科疾患実態調査の国民への PR の必要性」、「滅菌済み歯科検診器具の提供体制の整備」、「調査必携の簡素化」等であった。

#### （2）国民健康・栄養調査による歯の保有状況の推移と歯科疾患実態調査との比較

国民健康・栄養調査における 20 歯以上・24 歯以上・28 歯以上の割合については全体的に緩やかな増加傾向にあった。また、0 歯（無歯顎）の割合については緩やかな減少傾向が認められた。

一方、歯科疾患実態調査での推移は、国民健康・栄養調査の推移に比べ、20 歯以上および 24 歯以上の割合での増加傾向と、0 歯（無歯顎）での減少傾向が著明であり、28 歯以上の割合では傾向が明瞭ではなかった。

#### （3）平成 23 年歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国民生活基礎調査のリンクージデータを用いた解析結果

歯科疾患実態調査の参加率について、国民生活基礎調査に対する参加率を国民



健康・栄養調査を構成する各調査と比較したところ、参加率は血液検査と酷似していた。さらに国民健康・基礎調査の参加状況別に、歯科疾患実態調査の参加率をみたところ、血液検査を受けた人では、ほぼ全数が歯科疾患実態調査に参加していたのに対し、血液検査を受けていない人では歯科疾患実態調査の参加率は数%と著しい格差を示した。

次に、歯科疾患実態調査の参加有無別に、国民健康・基礎調査および国民生活基礎調査の歯科関連調査項目の基礎統計量を比較したところ、歯の保有状況、歯科健診・口腔ケアの受診頻度において高齢者層で有意差が認められた。また、国民生活基礎調査で調査された歯科通院の有無別に歯の保有状況を比較したところ、高齢者層において通院者で良好な傾向が認められた。

#### (4) 歯科疾患実態調査でのアンケート項目についての検討

「歯ブラシの使用状況」については、国民の基本的な歯科保健行動の経時的に検討できる資料としては有用であるが、刷掃回数よりも刷掃時間・刷掃時期等が重要であるとの意見が多かった。「フッ化物の塗布経験」については、う蝕予防のためのフッ化物応用として歴史的にも経緯を見ることが出来る項目としての意義は大きく必要であるが、他のフッ化物応用の経験についても問う必要があるのではないとの意見が多かった。

また、歯科疾患実態調査の内容や得られたデータの有用性について、一般国民のみならず保健医療関係者、特に市町村

に勤務する者について周知していく必要性が示唆された。

#### (5) 疫学調査における歯周病の調査項目とその評価基準のあり方の検討

CPI-modifiedは、旧CPIの利点である集団の歯周病リスク評価としての再現性を保ちつつ、妥当な評価尺度の設定がなされていた。旧CPIでは歯肉出血(BOP)、歯石沈着、歯周ポケットの深さ(PD)といった異なるリスク要因を一つの評価スケールに入れ込んでいたが、CPI-modifiedでは各々のリスクごとに全歯に対して評価を行い、歯肉出血スコアとポケットスコアを設定していた。また、歯石沈着については評価項目から除外するとともに、特定歯についてアタッチメントロス評価を新規に導入していた。しかし、集団を対象とする調査で不可欠な条件である簡便性についての配慮は十分ではなかった。

また、自己評価アンケート項目においては、「歯・歯肉の状況」、「口腔清掃の頻度とその方法」、「喫煙習慣」など歯周病リスクと密接な関連性を有する項目がバランス良く包含されていた。

#### (6) 小児期における不正咬合出現状況

本研究の幼児における叢生の発現率は、上顎で35.4%、下顎で30.5%であり、12~20歳の年代と比べても有意差はなかった。また、幼児における反対咬合の出現率については5.7%であり、12~20歳の年代の幼児において多い傾向を示した。幼児における上顎前突の発現率は18.2%であった。

## (7) 口腔機能と全身の健康評価を視野に入れた歯科疾患実態調査の分析

調査地域から得られたデータでは、高齢期の咬合評価に Eichner 分類に加え、宮地の咬合三角による評価の有用性が示された。また、義歯評価については診査者による3段階の主観的評価は一定の有用性が認められた。

## (8) 咀嚼能力評価指標に関するシステムティック・レビュー

英文論文8編と和文論文3編が抽出された。その内容から、「摂取可能食品の自記式質問紙調査による評価」、「色変わりチューインガムを用いた評価」、「咀嚼回数やタッピング回数を用いた評価」、「既存の評価方法の再検証」の4分野に分類できた。最も多くの論文が報告されていた領域は「摂取可能食品の自記式質問紙調査による評価」であり、5編が該当した。摂取可能食品の質問紙による評価に関するすべての論文で妥当性が検証されていたが、最低でも6品目以上の食品について、その咀嚼状況を評価する必要がある。

## D. 考察ならびに提言

### 1. 歯科疾患実態調査の客体数に関する分析

本研究では、歯科疾患実態調査の客体数の動向や増加を図るための自治体取り組みについて複合的に調査を行った。その結果、いくつかの知見を踏まえて、次回の歯科疾患実態調査に向けての提言について以下のように考察した。

①平成23年に実施国民健康・栄養調査の

説明会時に実施した歯科疾患実態調査に関する情報提供は、担当の栄養専門職との協力関係の構築に大きく寄与したことより、次回の調査時にも引き続いて同様の対応が求められる。

②各自治体では参加者増加に向けた具体的な取組として、栄養専門職への協力依頼を挙げた自治体は6~7割にとどまり、より緊密な連携体制の推進が必要と考えられた。

③客体数増加のためには、歯科疾患実態調査の有用性について、国民がより理解していることが基盤的な条件となるため、得られた成果等について、より積極的な広報を行う必要がある。

④国民健康・栄養調査の「血液検査」の参加状況と歯科疾患実態調査の参加状況は極めて近似していたことは、今回初めて明らかになった知見であった。国民健康・栄養調査の身体状況調査の受診者ができる限り歯科疾患実態調査を受診するようなシステムづくりが重要であり、血液検査の不参加者に対して、歯科疾患実態調査への参加を促す等の取り組みが必要である。栄養調査担当者との連携のもと、血液検査自体の参加率を上げる取り組みなど現場レベルでの対応も重要であると考えられる。

⑤2次データの分析により、歯科疾患実態調査においては、客体数の減少によるバイアスの可能性が示唆されたため、客体数増加に向けた継続的な取組に加えて、バイアス調整についても今後検討する必要性が示唆された。

⑥施策に活用するためには、現行の6年毎の実施ではなく、5年ごとの実施に切り

替えるべきである。

## 2. 歯科疾患実態調査の問診項目の検討

現在、質問項目として設定されているのは「歯ブラシの使用状況」、「フッ化物の塗布経験」、「インプラントの状況」、「顎関節の異常」の4項目であるが、現在の歯科口腔保健活動の普及状況を鑑み、その内容については改善を図っているべきであると考えられた。一例として「歯みがき回数」については、1日1回以上磨く者が95%以上、2回以上磨く者が73.5%に達しており、より詳細な情報を得るためには刷掃時間等を調べるなどの工夫も必要であると考えられる。特に、歯周病の初期リスクを評価する質問項目については拡充する必要性が示唆された。

## 3. 歯周病の評価指標について

集団を対象とした歯周病の評価については、いくつかの学術的議論があるところであるが、歯科疾患実態調査の主要な目的が、国民の歯科保健状況を的確に把握し、歯科口腔保健対策の基礎資料を得ることを踏まえると、歯周病の評価については歯周ポケットの深さの測定や歯肉の炎症症状を把握する必要がある。WHOのCPIは、その評価ツールとしての必要条件は満たしていると考えられるが、歯石沈着に対して、歯肉の炎症症状より高いスコアを付与するなどの問題点を有している。

一方、2013年にWHOから発表されたOral Health Surveys第5版で提唱されたCPI-modifiedでは、上述したCPIの問題点の解決がなされていた。しかし、歯肉

出血と歯周ポケットの測定については全歯を対象としたことや、アタッチメントロス評価を新規に導入したことにより診査時間の大幅な増加をもたらすことも予想された。このような点より、CPI-modifiedを歯科疾患実態調査に導入するためには、全歯ではなく特定歯での調査を検討することを含め、実施可能性を考慮した形にすべきである。

## 4. 咬合状態ならびに口腔機能の評価

幼児期の不正咬合が成人期の咬合状態に影響を与えるのであれば、現在、歯科疾患実態調査で実施されている対象者の12歳～20歳では十分とは言えない。そこで、幼児期の歯列模型を2次利用して、上顎前突、下顎前突、叢生の状況について比較検討を行ったところも、いずれの不正咬合についても年代間での大きな差は認められず、幼児における不正咬合の調査は必要性が低いことが示唆された。不正咬合については、むしろ平成22年度厚労科研補助金「歯科の疫学調査における診断基準並びに客体数に関する研究（研究代表者：米満正美）」にて提言されたように、成人期以降も継続して観察できるように、調査対象年齢の上限を引き上げる方向性のほうが、より妥当性が高いと考えられた。

臼歯部の咬合支持や口腔機能の評価は、今後の超高齢社会の歯科口腔保健の施策のあり方を考える上で検討しなくてはならない課題である。咬合支持の評価については、平成23年歯科疾患実態調査にて、かみあわせの状況に関する評価項目が新規項目として入ったところであるが、本

研究において報告があった Eichner 分類や宮地の咬合三角といった補綴学的な評価方法の導入も今後検討すべきと考えられる。

また、咀嚼機能については、健全な食生活を営む上で必須の機能であり、その維持・向上には歯科的アプローチが大きく影響する。これまで歯科疾患実態調査では咀嚼機能に関する評価が実施されてこなかったため、本研究では集団を対象とした咀嚼機能評価に関するシステマティック・レビューを行った。その結果、有用性の高い方法として、「摂取可能食品調査に基づく咀嚼能力判定」と「色変わりガムを用いた半定量評価」を抽出した。前者については、数種の食品の咀嚼状況を調べる必要があると、問診項目を大きく拡充しなければならない点が大きな課題であると考えられた。色変わりガムによる評価については一定レベル以上の客観性を有しており、包括的な咀嚼能力評価法として有用性は高いと考えられるが、さらなる検討が必要である。

## E. 結論

「歯科疾患実態調査の客体数に関する分析」、「歯科疾患実態調査の問診項目の検討」、「歯周病の評価指標」、「咬合ならびに口腔機能の評価」の4つの分野について分析を行った。

歯科疾患実態調査の実施にあたる自治体の関係者に対して多面的な調査を行い、客体数の増加に向けた取り組みの効果や課題ならびに問診項目の今後のあり方について、解決すべき課題を抽出した。併せて、2次データを用いた分析を行い、歯

科疾患実態調査の参加者の動向を国民健康・栄養調査との比較することによって明らかにした。

歯周病の評価指標については、2013年にWHOより提示されたCPI-modifiedについて、現行のCPIとの比較検討を行うことにより、集団に対する歯周病評価指標としての特性を明らかにした。

また、超高齢社会における歯科口腔保健施策の展開にも大きく関与する咬合ならびに口腔機能の評価については、自立高齢者を対象としたフィールド調査からの知見に加えて、咀嚼機能評価に関するシステマティック・レビューや、石膏模型から得られた幼児期の咬合データをもとに分析を行った。

これらの分析結果をもとに、研究領域ごとに次回の歯科疾患実態調査に向けての提言を行い、解決すべき課題を示した。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 総説

(1) 三浦宏子、守屋信吾、玉置洋、薄井由枝. 高齢期の地域住民の口腔機能の現状と課題. 保健医療科学 2014 ; 63 : 131-138.

(2) 三浦宏子. 地域住民の生活を支える歯科口腔保健の推進と今後の方向性. 保健師ジャーナル 2015 ; 71 : 100-104.

### 2. 学会発表

(1) 三浦宏子、原修一、守屋信吾、青山旬、小坂健、尾崎哲則. 地域在住高齢

者の口腔機能と QOL との関連性についての共分散構造分析. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 ; 2014 年 11 月 ; 栃木. 日本公衆衛生学会誌 61 巻第 10 号(特別附録), P. 517.

(2) 豊下祥史, 川西克弥, 小池智子, 佐々木みづほ, 河野 舞, 會田英紀, 守屋信吾, 三浦宏子, 越野 寿. 軽度認知障害を有する有床義歯装着者の口腔機能に関する調査. 第 26 回一般社団法人日本老年歯科医学会学術大会. 2015.

#### **G. 知的財産権の出願・登録状況**

なし

## Ⅱ. 分担研究報告書

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）

「歯科疾患の疾病構造の変化を踏まえた歯科口腔保健の実態把握のための評価項目と必要客体数に関する研究」

平成26年度 分担研究報告書

歯科疾患実態調査の参加者増加に向けた自治体の取り組みの把握

研究代表者	三浦 宏子	国立保健医療科学院	国際協力研究部長
研究協力者	青山 旬	栃木県立衛生福祉大学校	歯科技術学部長
研究協力者	柳澤 智仁	東京都多摩府中保健所	歯科保健担当課長

研究要旨

【目的】国民の歯科疾患の有病状況を的確に把握するためにも、歯科疾患実態調査における客体数増加への取り組みは重要である。本研究では、自治体の歯科保健担当者を対象に全国調査を行い、各自治体で実施されている客体数増加のための取り組みの実施について調べた。また、平成23年歯科疾患実態調査の実施時に感じた課題等についても併せて分析を行った。

【方法】全国の自治体を対象に、平成23年歯科疾患実態調査時に行った調査客体数増加に向けた取り組み等に関する自記式質問紙を郵送し、留置調査を行った。自治体区分ごとに客体数増加に向けた取り組みの実施状況について明らかにするとともに、次回の歯科疾患実態調査に向けた各自治体の取り組みの方向性と、改善を図るべき課題として高率に挙げられていた事項を抽出した。

【結果】政令指定都市ならびに特別区29ヶ所、中核市ならびに保健所設置市30ヶ所、都道府県43ヶ所より回答を得た。平成23年に実施した国民健康・栄養調査での歯科疾患実態調査についての説明は、国民健康・栄養調査担当者との協力体制の構築に寄与したと回答した自治体が86.3%を占めた。また、調査客体数の増加のための取り組みを実際に行った自治体は84.3%に達していた。その具体的な取組として、「対象者の参加しやすい時間帯の設定」（80.4%）と「栄養専門職への協力依頼」（64.7%）が高率に挙げられた。一方、次回の歯科疾患実態調査にて「参加者数増加に向けた取り組みを行う、もしくは行う可能性が高い」と回答した自治体は73.0%にとどまった。23年調査時の運営上の課題や今後改善すべき点として回答が多かった事項は「参加者の少なさ（特に都市部）への対応」、「調査の実施間隔の短縮」、「歯科疾患実態調査の国民へのPRの必要性」、「滅菌済み歯科検診器具の提供体制の整備」、「調査必携の簡素化」等であった。

【結論】平成23年歯科疾患実態調査の際に実施した説明会は、国民健康・栄養調査の担当者との協力関係の構築に寄与したと考えられるため、継続実施が求められる。また、明らかになった運営上の課題については、次回の調査実施にむけて改善を図るべく検討する必要があることが示唆された。

## A. 研究目的

歯科疾患実態調査は、わが国の歯科疾患の有病状況を経時的に評価するための代表的な公的統計であり、歯科医師が直接口腔内を診査することにより、国民の歯科口腔保健の状態を把握できる唯一の統計調査である。

しかし、歯科疾患実態調査の被調査者数は調査回数を重ねるごとに低下し、直近の調査である平成23年データでは調査対象者数は4,253人となっている[1]。その減少傾向はやや緩和されたものの、平成5年次の調査時と比較すると半減しており、国の統計調査としての代表性を担保する上でも、客体数の確保は強く求められるところであり、喫緊の課題である。

平成23年歯科疾患実態調査の際には、客体数の減少を食い止めるために、国民健康・栄養調査の自治体担当者に対して、同調査の説明会の時に歯科疾患実態調査についての情報提供と説明を行った。また、各自治体にて調査客体数の確保のために、地域の現状を踏まえた取り組みがなされている事例も多い。しかし、現時点では調査参加者数の増加に向けたこれらの取り組みの効果や内容について全国調査を行い、分析した研究は報告されていない。

そこで、本研究では、自治体の歯科専門職に対して自記式質問紙調査を行い、各自治体で実施されている客体数増加のための取り組みの実施について調べた。また、平成23年歯科疾患実態調査の実施時での課題等についても併せて調査を行った。

## B. 研究方法

### (1) 調査対象ならびに実施時期

自治体141ヶ所の歯科保健担当者（都道府県47ヶ所、保健所設置市94ヶ所）に対して、自記式質問紙を郵送し留置調査を行った。調査実施期間は平成26年10月から11月であり、121ヶ所の自治体から回答を得た（回収率85.8%）。そのうち、平成23年歯科疾患実態調査の対象自治体であったのは102ヶ所であった。

### (2) 調査項目

客体数増加に向けた取り組みについて、直近の平成23年歯科疾患実態調査での取り組みの内容と、次回の歯科疾患実態調査での対応の方向性について調べた。また、歯科疾患実態調査の実施や運営方法の課題等についても自由回答方式にて調べた。

さらに、平成23年に行った国民健康・栄養調査説明会での歯科疾患実態調査に関する情報提供・説明による効果を調べるために、国民健康・栄養調査の担当者と歯科疾患実態調査の担当者との協力体制が構築できたかどうかについて検証した。

なお、次回の歯科疾患実態調査にむけての客体数増加に向けた現時点の対応予定等については、平成23年歯科疾患実態調査の実施地域以外の自治体から得られた回答を加えて、すべての回収結果を用いた分析を行った。

### (3) 分析

各調査項目の結果については全体の状況を示すとともに、自治体区分ごとに結



果を集計した。自治体の区分は人口規模を考慮し、「政令指定都市・特別区」、「中核市・保健所政令市」、「都道府県」の3区分とした。自治体区分と各評価項目の値との関連性については $\chi^2$ 検定と残差分析を用いて検証した。

#### (4) 倫理面への配慮

本研究は、自治体の歯科疾患実態調査への取り組みを調べるものであり、回答者の個人情報等は調査項目に入っていない。また、調査にあたっては本研究の目的と方法、ならびに得られた結果の社会への還元方法等について文書にて説明を行った上で回答を求めた。

### C. 研究結果

#### (1) 国民健康・栄養調査説明会での歯科疾患実態調査の説明の効果

回答が得られた121自治体のうち、23年歯科疾患実態調査の実施実績を有する102自治体のデータについて分析を行った。そのうち、7つの自治体については、国民健康・栄養調査と歯科疾患実態調査の担当者が同一者であったので分析から除外し、95自治体について、「説明」の効果調べた。その結果、86.3%の自治体が、国民健康・栄養調査の担当者への歯科疾患実態調査の説明は効果的であり、協力体制が得られたと回答した。

表1には、自治体区分と説明効果との関係を示す。「政令指定都市・特別区」で「協力体制の構築に効果あり」と回答したのは96.3%、「中核市・保健所政令市」では88.9%であった。一方、「都道府県」では78.0%と有意に低率であり ( $p <$

0.05)、自治体区分によって差異が認められた。

#### (2) 平成23年歯科疾患実態調査の参加者数増加のための取り組み

全体の84.3%の自治体において、平成23年歯科疾患実態調査時の参加者数増加のために何らかの取り組みを行っていた。表2に参加者増への取り組みの有無と自治体区分との関係を示す。「中核市・保健所政令市」では実施率は93.3%、「都道府県」では86.0%と高かったが、「政令指定都市・特別区」では72.4%と有意に低かった ( $p < 0.05$ )。

取り組みの具体的な内容として、最も高率だったのは「対象者が参加しやすい時間帯(早朝・夜や土日など)での実施」であり、80.4%の自治体で実施されていた。「栄養専門職への協力依頼」については64.7%の自治体で実施されていた。一方、「自宅訪問もしくは地区巡回」を行っている自治体は14.7%と相対的に低率であった。

図1には、実施取り組み内容と自治体区分との関連性を示す。「対象者が参加しやすい時間帯の設定」については「中核市・保健所政令市」で有意に高い値を示した ( $p < 0.05$ )。「栄養専門職への協力依頼」については、いずれの自治体区分においても6~7割程度と近似した値を示していた。「自宅訪問もしくは地区巡回」については、最も高い値を示した「中核市・保健所政令市」でも25.9%の実施率であった。

### (3) 平成 23 年歯科疾患実態調査での実施・運営方法での課題

自由回答で求めた記述内容をもとに分析を行い、主要項目を抽出した。以下に、自治体区分ごとに内容を記す。

#### ①政令指定都市・特別区

大都市部において参加者の増加を図ることの難しさを、多くの自治体が挙げた。客体数が少ないため、バイアスがかかった調査結果となっているのではないかとの危惧についても回答が多かった。また、国民健康・栄養調査との同日開催については、都市部では実施日の制約等をもたらすこともあるため、客体数の増加を図る上では直すべきではないかという意見も複数認められた。

#### ②中核市・保健所政令市

調査参加者の増加を図る難しさについて、「政令指定都市・特別区」同様、多くの自治体が回答した。国民健康・栄養調査には参加してもらっても、口腔診査を受診してもらえ人が少なく、参加をどのように促がすと効果的であるかについての事例や工夫の例示があると良いという意見がいくつか認められた。

#### ③都道府県

「参加者数の少なさ」、「調査データのバイアスへの危惧」について、都道府県レベルでも多くの自治体が挙げている。それらに加えて、「委託費用の改善」を挙げている自治体が多く、説明会参加費用の調達等に苦心している様子がうかがわれた。また、「歯科疾患実態調査必携」についても、診査基準等を含め、より簡素にすべきではないかという意見も複数見られた。

### (4) 次回の歯科疾患実態調査の際に参加者数増加のための取り組みの方向性

次回の歯科疾患実態調査における参加者数増加に向けた現時点での取り組みの方向性について調べた。その結果、何らかの取り組みを行う、若しくは行う予定と回答した自治体は 73.6%であった。

表 3 に参加者増への取り組み予定の可能性の高低と自治体区分との関係を示す。

「政令指定都市・特別区」では 64.7%、「中核市・保健所政令市」での実施予定率は 73.8%、「都道府県」では 80.0%であった。 $\chi^2$ 検定と残差分析の結果、自治体レベルでの有意差は認められなかった。

その具体的な内容として、最も高率だったのは「対象者が参加しやすい時間帯の設定」であり、84.3%の自治体で実施予定であった。「栄養専門職への相談」については 64.7%の自治体にて実施予定であった。また、「自宅訪問もしくは地区巡回」を行う予定の自治体は 22.5%であった。

図 2 には、実施予定の内容と自治体区分との関連性を示す。「栄養専門職への協力依頼」について、いずれの自治体区分においても 5～6割の実施予定率であり、近似した値を示していた。「対象者が参加しやすい時間帯の設定」については、「政令指定都市・特別区」において 55.9%と有意に低い値を示した ( $p < 0.05$ )。「自宅訪問もしくは地区巡回」については、いずれの自治体区分でも 4分の1未満の実施予定であった。

#### (5) 次回の調査で参加者数増加への取り組みを行わない理由

複数の回答があった項目を以下に列挙する。

- ・国民健康・栄養調査と連動して歯科疾患実態調査を行っているので、歯科疾患実態調査のみで参加者数増加に取り組むことはできない。
- ・これまで実施してきた参加者数増加への取り組みについて、対費用効果が低いと考えている。
- ・現状の人員では対策を実施するために十分な人材を割くことができない。

#### (6) 次回の歯科疾患実態調査実施時に対応が必要であると思う事項

自由回答で求めた記述内容をもとに分析を行い、主要項目を抽出した結果を以下に列挙する。

- ・実施年の間隔の見直し：6年ごとの実施だと施策等に活かしづらい。5年ごとの節目や、国民健康・栄養調査の大規模調査年と同時期に実施するなどの見直しを検討してほしい。
  - ・滅菌済みの歯科検診器具の提供：平成23年調査時で配布された口腔診査器具が未滅菌であったため、滅菌済みのものを送付してほしい。
  - ・調査必携の内容の見直し：わかりづらい記述が多い。診査基準等も含め、簡素化をお願いしたい。
  - ・調査協力手当の付与
  - ・歯科疾患実態調査の成果等についての広報の活性化
  - ・口腔機能評価項目の追加
- なお、国民健康・栄養調査との同日実

施については見直しを求める意見と、今後も国民健康・栄養調査との同時実施を望む意見の両者があり、自治体の状況によってニーズに大きな差異があった。

#### D. 考察

本研究の結果、平成23年調査時に実施した国民健康・栄養調査説明会での歯科疾患実態調査についての説明は、担当の栄養専門職との協力関係を形成する上で有効であったことが明らかになった。

各自治体においても調査参加者数を増加させるために積極的な取組がなされてきた現状も明示され、対象者が参加しやすい時間帯や曜日に調査を設定する取り組みは、既に84.3%の自治体で実施されていた。一方、栄養専門職への協力依頼は64.7%であった。既に歯科担当者と栄養担当者が緊密な連携を図っている自治体も多いが、より栄養専門職との連携を図る必要があると考えられた。

一方、次回の歯科疾患実態調査に向けた参加者増加への取り組みを現時点で企図していた自治体は73.6%であった。平成23年調査時での実施率と比較すると、1割ほど低い値であった。その理由の一つとして、これまで実施してきた対策に関して対費用効果が十分に上がっていないとの指摘があった点は重要である。特に大都市部においては、十分な客体数を獲得するための取り組みの困難さが顕著であった。

平成23年歯科疾患実態調査で感じた課題として、政令指定都市ならびに特別区から挙げられた「国民健康・栄養調査」の同日開催の見直しは、大都市部の社

会的状況を踏まえると検討すべき点かと考えられるが、その一方で、引き続き国民健康・栄養調査との同日実施を望む声もあることから、自治体の特性を踏まえた上でのさらなる分析が必要であると考えられる。

併せて、本研究において、歯科疾患実態調査の意義や得られた成果について広報活動をより活性化させ、国民にその必要性をアピールすることが、調査客体数の増加を図る上での基盤的な条件となることが提示されたことは大きな意義を有する。歯科疾患実態調査の結果は、これまでも学会や歯科関連団体等では広く周知されてきたところであるが、今後は一般国民にわかりやすく、その成果をより一層発信していく必要がある。

本研究では、客体数増加策だけでなく、歯科疾患実態調査の実施体制や運営に関する課題についても調査を行い、各自治体から多岐にわたる意見を収集することができた。実施体制面からは、調査実施間隔を現行の6年間から5年間に改定し、より施策に活用できる体制にしてほしいとの意見が多く寄せられた。歯科疾患実態調査の実施間隔については、「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」[2]においても実施間隔を5年間とする方向性が記載されているところであり、早期の対応が求められる。併せて、調査必携についても改善を図る意見が多くあった。適正に調査を実施する上でも、今後修正を図ることが望まれる。

調査の運営面からの重要な指摘としては、滅菌済みの口腔診査器具の提供に関する問題が挙げられる。安心安全に調査

を遂行する観点からも、次回の調査においては改善を要する。

## E. 結論

本研究の結果から、以下の結論を得た。

- ・前回実施した国民健康・栄養調査の説明会での歯科疾患実態調査の説明は、担当者との協力体制の構築に大きく寄与した。
- ・各自治体においても歯科疾患実態調査への参加者数増加のための取り組みは84.3%において実施されており、特に対象者が参加しやすい時間帯に調査時間を設定するなどの工夫が高率に実施されていた。
- ・現時点で次回調査時に参加者数増加のための取り組みを企図している自治体は、平成23年調査時と比較すると1割ほど減少していた。
- ・調査の実施間隔の短縮、調査必携の簡略化、滅菌済みの口腔診査器具の配布等、次回調査のための具体的な課題が明らかになった。

## F. 引用文献

- [1]日本口腔衛生学会編. 平成23年歯科疾患実態調査. 2013年, 口腔保健協会.
- [2]厚生労働省医政局. 歯科口腔保健の推進に関する基本的事項. 2012年, [http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/shikakoukuuhoken/d1/03.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/shikakoukuuhoken/d1/03.pdf).