

歯科口腔保健の新たな評価方法・評価指標の開発のための調査研究 ～我が国の歯科健康格差縮小へのヘルスサービスリサーチ～

研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 教授
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

我が国の歯科口腔保健は地域間・社会経済的要因による健康格差が指摘されておりその縮小が求められている。本研究では、現在の歯科健康実態を正しく把握するために有効な評価指標の開発を行うことを目的とした。本プロジェクトは<1>文献レビュー（昨年度終了）、<2>既存公的統計による評価指標の再評価、<3>全国規模の歯科保健の実態把握と地域・社会経済的要因による格差の評価指標の開発、<4>要介護者の歯科口腔保健の実態把握、<5>新たな歯科口腔保健の評価指標の開発、<6>現在の歯科健康の課題解消に向けた施策の考察、により構成されている。本最終年度は<2>・<3>・<4>に加え、本年度までの研究も踏まえ、<5>・<6>として歯科口腔保健の評価指標の整理と今後の改善策および施策について検討を行った。

<2>「歯科疾患実態調査」「国民健康・栄養調査」の分析から、歯科受診、歯科検診受診は、運動習慣等の健康意識とボランティア等の社会参加活動との関連がみられた。また家庭における家族の喫煙状況が残存歯数に影響を与えていた。<3>「国民生活基礎調査」の分析から、男性の家族介護者には満たされない歯科医療ニーズ（unmet dental needs）が存在する可能性が示唆された。就労者ではその約半数に満たされない歯科医療ニーズが存在していたが、就労状況との関連はみられなかった。「NDB オープンデータ」「国民生活基礎調査公表データ」の分析から、歯科疾患有訴者と歯科外来受診には有意な地域相関が認められた。歯や歯肉に症状のある者は、投薬及び、う蝕治療・歯周病治療の初期治療を受けている実態が窺えた。他方で、口腔機能障害に至った者に対する咬合回復治療には課題がある可能性が考えられた。歯科医療受療の全国地域差の経年変化は、歯科受診では、外来受診の地域差に大きな変化が認められない一方で、訪問歯科診療では地域差に減少傾向が窺えた。治療内容では、う蝕治療、歯周病治療、補綴治療では地域差に一定した経年の変化はみられなかったが、抜歯治療において経年の増加傾向がみられた。<4>「自治体の医療介護データ」の分析から、後期高齢者では年齢と要介護度が高くなるほど歯科受診割合が減少する傾向がみられたが、95歳以上の高齢者では要介護認定がない集団で受診割合が最も低い状況が認められた。この集団に対して、歯科受診を促すアプローチを検討することが今後、高齢者の口腔健康や全身状態を向上させる上で必要であると考えられた。<5>今後望まれる歯科口腔保健の指標体系としては、①「要因」と「結果」の両者の情報を収集する視点、② PDCA サイクルの考え方に対応している視点、③事業を3段階「行政」「施設」「個人」の枠組みで展開する視点、が必要であり、この3視点を有する「口腔保健事業評価モデル」の構築が歯科口腔保健の「改善」に寄与するものと考えられた。

以上、<1>～<5>および本年度までの研究を総合して、歯科口腔保健評価指標の総括的検討と現在の歯科健康の課題解消に向けた最終考察を行い、<6>で施策として提案を行った。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

高橋秀人 国立保健医療科学院 統括研究官
森隆浩 千葉大学大学院医学研究院総合
医科学講座 特任准教授
財津崇 東京医科歯科大学大学院医歯学
総合研究科 助教
岩上将夫 筑波大学医学医療系 助教

A. 研究目的

歯科の健康格差については、「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項の中間報告」において地域間・社会経済学的要因での存在が指摘され、健康日本21（第二次）の理念実現に向けその縮小が求められている。歯科の健康格差縮小の実現には国民の歯科健康の実態の把握をするために、より適切な歯科口腔保健評価指標を性別、年齢、都道府県などの地域レベルでのデータ、社会経済学的要因で求める必要がある。

現在まで歯科口腔保健の評価は、歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査等の公的統計調査から行われてきた。歯科疾患実態調査は口腔診査を実施しており、情報量が多く精度が高い一方で、調査対象者が数千人と限られたデータであり、結果に選択バイアスの存在が懸念されている。現状の調査は対象者の集団代表性と歯科医療サービス受療行動の側面の視点の弱さに課題があり、新たな調査評価手法が必要な状況にある。そこで本研究では、我が国の歯科健康実態を正しく把握するために、有効な評価指標の開発を行うことを目的とした。

歯科疾患実態調査の解析評価委員、レセプトデータ・国勢調査分析に実績を有する

研究者、疫学統計・医療経済の専門家等、健康調査・格差分析・評価指標開発研究には豊富な経験を有する研究者で構成される研究班により歯科口腔保健の評価方法の確立と評価指標の開発を行い、地域・社会経済的要因等間の比較を可能とすることで歯科健康格差縮小を実現し社会に貢献することを目的とする。

B. 研究方法

本研究は、平成31年度から開始し令和2年～3年度の3か年にわたって行う。実施施設は筑波大学、東京医科歯科大学、国立保健医療科学院である。本研究は以下の<1>から<6>のサブテーマに分かれて構成されている。

<1>文献レビューによる評価方法・評価指標の現状把握

現在の健康日本21（第二次）の歯科口腔保健の評価指標は以下のものがある。

- ・口腔機能の維持
- ・歯の喪失の防止
- ・歯周病を有する者の割合
- ・子供のう蝕
- ・1年以内に歯科検診受診

また、健康日本21になく、歯科健康保健推進法で用いられている歯科口腔保健の評価指標は以下のものがある。

- ・中高年の未処置歯
- ・中高生の歯肉所見
- ・子供の不正咬合
- ・障害者施設での歯科検診
- ・介護施設での歯科検診

これらの既存の評価指標について、指標の有用性を検討するための国内外文献レビューを昨年度実施した。

<2>既存公的統計の歯科口腔保健に関連する評価指標の再評価・改善策の検討

本研究で用いる、歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国民生活基礎調査、匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報データベース（NDB）データについて、厚生労働省へのデータ申請を行い全てのデータでデータ利用の承諾を得た。（歯科疾患実態調査は平成31年度、NDBデータと国民健康・栄養調査は令和2年度、国民生活基礎調査は令和3年年度に受領した）。

<2-1>歯科疾患実態調査と国民健康・栄養查の個票データを突合し、日本成人の歯科検診受診状況と年齢、性別、市郡、口腔保健状態との関連、ならびに、歯科検診受診状況と社会活動参加状況・運動実施状況との関連を検討した。

<2-2>国民健康・栄養查の個票データを用いて家庭における受動喫煙が現在歯数に与える影響について検討した。

<3>全国規模の歯科保健の実態把握と地域・社会経済的要因による格差の評価指標の開発

<3-1>家族介護と満たされない歯科医療ニーズ(unmet dental needs)の関連について国民生活基礎調査を用いて検討した。

<3-2>就労状況と満たされない歯科医療ニーズの関連について国民生活基礎調査を用いて検討した。

<3-3>国民生活基礎調査とNDBオープンデータを用いて歯科疾患の有訴と歯科医療受療の関連を検討した。

<3-4>歯科レセプトの歯式のうち高齢者等の多数歯欠損の把握に必要となる欠損歯式の妥当性について、カルテ・レセプト情報を用いて検討した。

<3-5>第3回～第5回のNDBオープンデータを用いて、歯科医療受療の地域格差の経年変化について検討した。

<4>要介護者の歯科口腔保健の実態把握

医科・歯科・介護レセプト突合分析を進め、現状では把握が困難である要支援・要介護者の歯科口腔保健の実態を把握する。

本年度は協力自治体のレセプト利用による研究を行った。

<4-1>高齢者の歯科医療受療実態と年齢、要介護度の関連について茨城県T市の医療介護連結データを用いて横断的に分析した。

<4-2>千葉県A市の介護老人福祉施設入居者の歯科受診状況について医療介護連結データを用いて検討した。

<5>新たな歯科口腔保健の評価方法・指標の考察と開発及び検証

<1>～<4>の検討を踏まえて、新たな歯科口腔保健の評価方法・評価指標の考察、開発を行う。令和3年度は、PDCAサイクルに用いて、「改善」に有効と考えられる歯科口腔保健指標をまとめるための評価マトリックスを用いた指標体系の提案を行った。

<6>現在の歯科健康の課題解消に向けた施策の考察

以上<1>～<5>の研究並びに本年度までの研究を総合的に検討し、政策提言を行う。さらに、本研究の成果について原著論文としてまとめ発表する。

倫理面への配慮として本研究は、筑波大学医の倫理委員会の審査による承認（通知番号:第1339号、第1446号、第1490号、第1594号）を得て実施した。

C. 研究成果

<2-1> 日本成人の歯科検診受診状況と年齢、性別、市郡、口腔保健状態との関連

日本成人の歯科検診受診状況と社会活動参加状況・運動実施状況との関連

歯科健診受診者は、年齢が高く、女性(>男性)で多く、小規模都市よりも大規模都市の方が受診者が多かった。また口腔保健状態も歯科検診を実施している者が良好であることが示された。また平成 28 年国民健康・栄養調査の質問票調査による「過去 1 年間の歯科検診受診の有無」を目的変数、運動の有無、BMI、健康関連ボランティア活動への参加の有無、歯の本数を説明変数、年齢、性別、調査地区、喫煙、飲酒を調整因子としてその関連について二項ロジスティック回帰分析を行った結果、歯科検診の参加に有意差の見られた項目は、BMI25 以上(OR=0.86:95%CI=0.80-0.93)(BMI18.5-24.9 と比較)、現在歯数 0 歯(OR=0.18:95%CI=0.15-0.22)、1-9 歯(OR=0.65:95%CI=0.56-0.76)(現在歯数 28 歯以上と比較)、運動日数 0 日(OR=0.73:95%CI=0.65-0.81)(7 日と比較)、健康関連ボランティア不参加(OR=0.78:95%CI=0.73-0.85)(参加と比較)であった。

<2-2> 家庭における受動喫煙が現在歯数に与える影響に関する研究

対象者の 8.4%がほぼ毎日自宅で受動喫煙を受けていた。単回帰分析では、受動喫煙と歯の喪失との間に正の関連性は示されなかったが、多変量調整分析では、家庭での受動喫煙が全くない群と比べて、ほぼ毎日の群では β : -0.90 (95%CI: -1.27~-0.53) と現在歯数が少なくなることが明らかとなった。

<3-1> 家族介護と満たされない歯科医療ニーズ(unmet dental needs)の関連

国民生活基礎調査回答者の中から、歯の症状を最も気にしている対象者 5,100 人を抽出した。このうち、家族介護者は 233 名(4.6%)であった。歯に関するニーズが満たされていない参加者は 2,354 名(46.2%)であった。満たされない歯科医療ニーズに対する家族介護の調整オッズ比(aOR)は、1.20 (95%信頼区間 [CI], 0.92-1.57, $p=0.178$)であった。性別による層別分析では、男性の家族介護者は満たされていない歯のニーズを持つ可能性が高かったが(aOR: 1.80, 95%CI: 1.09-2.98, $p=0.022$)、女性介護者ではこの関連は統計的に有意ではなかった(aOR: 1.01, 95%CI: 0.73-1.39, $p=0.973$)。

<3-2> 就労状況と満たされない歯科受療ニーズの関連

18~65 歳で就労しており歯科症状を有する者(N=3980)の中で、就労状況と歯科受診に関連があるかを調べた結果、就業時間の長さ、正規雇用者かどうか、職業の種類において、歯科受診との関連は見られなかった。

<3-3> 標準化歯科疾患有訴者比(国民生活基礎調査)と標準化歯科診療行為算定比(NDBオープンデータ)との関連

歯科疾患の有訴と歯科受療のうち統計的関連($p<0.05$)みられたものは以下の通りであった。関連(正)は、有訴(1)歯が痛い、(2)歯ぐきが腫れている、(3)噛みにくいと a 初再診、有訴(1)(2)と b 投薬、c う蝕除去、e 歯石除去、有訴(3)と b 投薬、d 抜髄、e 歯石除去。関連(負)は、有訴(2)と f 抜歯で認められた。他方、有訴

(1)(2)(3)と咬合回復治療 (gブリッジ,h 義歯) との有意な関連は認められなかった。

歯科疾患有訴者と歯科外来受診には有意な関連が認められ、歯や歯肉に症状のある者は、投薬及び、う蝕治療・歯周病治療の初期治療を受けている実態が窺えた。

<3-4>歯科レセプト情報「欠損歯式」の妥当性に関する検討

欠損歯数の平均値は全体では、レセプト欠損歯数 5.2 ± 6.3 , カルテ欠損歯数 8.6 ± 9.1 , 4階級それぞれでは, (1)[2.1 ± 1.5 , 5.2 ± 7.3], (2) [9.0 ± 1.6 , 14.9 ± 4.7], (3)[14.3 ± 1.4 , 19.3 ± 4.7], (4)[25.7 ± 3.1 , 25.5 ± 3.1] であった。級内相関係数は, (1)0.10 (95%信頼区間: $0.01 \cdot 0.18$), (2)0.25 ($0.03 \cdot 0.44$), (3)-0.03 ($-0.29 \cdot 0.23$), (4)0.95 ($0.91 \cdot 0.98$) であった。欠損歯式は19歯以上の多数歯欠損では、実際の欠損歯数と高い一致率が認められた。他方で、少数歯の妥当性は低いと考えられた。

<3-5>わが国の歯科医療受療差の経年的変化に関する検討

～NDB オープンデータを用いた都道府県差の分析～

全国の歯科医療受療の地域差 (2016～2019年度) は、アクセスでは、歯科診療所外来 [変動係数 7.4～7.7, 最大値最小値比 1.4] であったのに対し、訪問歯科診療 [変動係数 74.2～78.0, 最大値最小値比 16.6～20.6] と訪問歯科診療で大きく認められた。治療内容では、う蝕治療 [変動係数 7.7～8.0, 最大値最小値比 3.1], 抜髄 [変動係数 7.7～8.0, 最大値最小値比 1.4], 歯石除去 [変動係数 23.8～24.6, 最大値最小値比 3.1], 抜歯 [変動係数 6.5

～8.5, 最大値最小値比 1.3～1.4], ブリッジ [変動係数 12.1～12.5, 最大値最小値比 1.7]), 義歯 [変動係数 7.3～7.5, 最大値最小値比 1.3～1.4] であった。次に歯科医療受療の地域差についてみると、2016年度を基準とした2017年度～2019年度の増減割合 (%) は、歯科受診では、「外来受診」: [変動係数 2.6～4.5, 最大値最小値 -0.8～1.1], 「訪問歯科診療」: [変動係数 4.8～2.0, 最大値最小値 -19.4～-6.6], 治療内容では「う蝕除去」: [変動係数 2.8～11.7 最大値最小値 -0.2～1.8], 「抜髄」: [変動係数 0.1～4.9, 最大値最小値 0.4～2.3], 「歯石除去」: [変動係数 0.5～3.5, 最大値最小値 -0.4～-0.1], 「抜歯」: [変動係数 2.6～12.9, 最大値最小値 0.7～6.1], 「ブリッジ」: [変動係数 0.9～3.3, 最大値最小値 -2.3～-0.1], 「義歯」: [変動係数 0.4～3.0, 最大値最小値 0.6～3.4] であった。

全国地域差の経年変化は、歯科受診では、外来初再診の地域差に一定の変化が認められない一方で、訪問歯科診療では地域差に経年の減少傾向が窺えた。治療内容では、う蝕治療、歯周病治療、補綴治療では地域差に一定した経年の変化はみられなかったが、抜歯治療において、変動係数、最大値最小値比ともに経年の増加傾向がみられた。

<4-1>高齢者の歯科受療実態と年齢、要介護度の関連：市町村医療介護連結レセプトデータを用いた横断研究

解析対象となった住民は27,141人であり、観察期間の中央値は53ヶ月(四分位範囲:25-60ヶ月)だった。観察期間中に1回以上の歯科受診をした人は16,959人

(62.5%)だった。男女ともに年齢が高くなると歯科受診割合は低くなった(p<0.001)。また、男女ともに要介護度が高くなると歯科受診割合は低くなる(p<0.001)。男女ともに年齢が低い時には要介護認定がない状態の方が受診割合が高いが、年齢階級が高くなると要介護度が高い方が受診割合が増加する。男女ともに最も歯科受診割合が低い集団は95歳以上の要介護度認定なしの人たちであった。

<4-2>介護老人福祉施設入居者の歯科受診状況に関する検討 ～A市医療・介護レセプトを用いた介護老人福祉施設入居者の歯科受診の現況調査研究～

A市介護老人福祉施設入居者の歯科受診割合は施設によりばらつきがみられ、歯科診療へのアクセスは施設により、①訪問診療が主、②訪問診療と外来受診が混在、③歯科受診が全体に少ない、の3類型がみられた。各施設入居者の訪問歯科受診割合は、いずれの施設でも変動は少なかった。訪問歯科受診割合は、入居者特性よりも、経口維持・口腔衛生管理の歯科関連加算施設や、ユニット型を採用している施設で高いことが認められた。施設の協力歯科の有無は、入居者の歯科受診割合と関連が小さいことが認められた。

<5>わが国の口腔保健について今後求められる指標に関する統計学的検討—3層D-Plus評価マトリクスを用いた評価の提案

長期的な観点から「口腔保健」の事業目的を「寿命の延伸」「健康寿命の延伸」などの本質的なアウトカムとし、それに向けて「事業」の位置づけが、PDCAサイクルを通し得られる知見により「改善」できる

ように整えられた指標体系が有用ではないかと考える。下記はその一例である。

ストラクチャ指標は、「行政」では現在の

- ・ 医師・歯科医師・薬剤師統計
- ・ 無歯科医地区等調査
- ・ 医療経済実態調査
- ・ 医療施設調査
- ・ 在宅歯科医療に関する調査
- ・ 医師・歯科医師・薬剤師統計
- ・ 医療経済実態調査
- ・ 医療施設調査

をベースに指標を構築する。「施設」、「個人」については、毎年必要な情報を収集することでデータとする。

プロセス指標については、事業の根幹であり、「行政」では事業の内容を整理することでデータとなる「施設」「個人」については、国が統一した「口腔保健活動」を提供することで、データとなる。それには既存の歯科疾患実態調査、社会医療診療行為別統計から絵得られる「歯科検診受診」「歯科医院等受診」などをベースとした指標を含める含める。

アウトプット指標については、「行政」では事業開始時に作成されたKPI(Key Performance Indicator)等をベースに指標とする。「施設」「個人」については、国から提供された「口腔保健活動」をもとに、その実施程度等を評価指標とする。また歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国民生活基礎調査等から「口腔保健行動」に関する指標を用いる

アウトカム指標については、歯科疾患実態調査、NDBから「歯・口の状態」に関する指標を用いる。

以上を表1に三層D-Plus評価マトリク

ス表として一覧する。

表1 「口腔保健事業評価モデル」

	Structure (設備、人、組織) 外的インフラ	Process (過程) どのように行う	Output (事業結果) 外的に見える変化	Outcome (結果、個人の変化) 本質的な変化
Macro (行政)	事業予算、施設の数、設置場所、人員配置、等	国の歯科事業(口腔保健)の展開	事業に関するKPI等	<ul style="list-style-type: none"> ・う蝕の程度 ・歯周病の進行度 ・喪失歯数、等 ・健康寿命 ・各種疾患への罹患率 ・寿命、等
Mezzo (施設)	施設における口腔保健にかける予算、人員配置、等	<ul style="list-style-type: none"> ・国の提示する統一した口腔保健活動-施設独自の活動 ・教育各施設(学校、大学等)、病院、介護施設等における口腔保健の展開 	<ul style="list-style-type: none"> ・統一した事業評価指標 ・施設独自の評価等 	<ul style="list-style-type: none"> ・う蝕の程度 ・歯周病の進行度 ・喪失歯数、等 ・健康からの逸脱 ・各種疾患への罹患 ・死亡、等
Micro (個人)	口腔保健に関する啓発活動の有無、口腔保健に関する意識、等	各種啓発活動における、口腔保健の実施程度、等	<ul style="list-style-type: none"> ・啓発活動に基づく口腔保健の実施程度 ・口腔保健に関する意識の変化等 	<ul style="list-style-type: none"> ・う蝕の程度 ・歯周病の進行度 ・喪失歯数、等 ・健康からの逸脱 ・各種疾患への罹患 ・死亡、等

D. 考察

本年度の研究では、昨年度までの検討により得られた歯科口腔保健指標を基に、家族、居住場所、就労状況、社会参加、健康状態といった社会的要因等の視点を含めた歯科口腔保健の評価指標について検討した。さらに現在把握が困難な満たされない歯科医療ニーズ (unmet dental needs : アンメットニーズ) の分析手法、他の要因との関連について検討した。そして、近年の歯科口腔保健格差の変化を縦断的に分析し、将来の全国的な歯科医療格差の概括的な把握可能性について検討した。最後に指標の効果的な体系構築に向けた総合的検討を行った。

歯科口腔保健に関連する要因として運動習慣等の健康意識に加えて、ボランティア参加といった積極的な社会参加活動がみられており、今後の歯科口腔保健の推進施策における地域との繋がり等の視点の重要性が考えられた。

喫煙と歯周病の関連については因果関連が報告されている。本研究から家庭における家族の喫煙状況が、残存歯数に影響を与

えている可能性が示唆された。副流煙が口腔保健に与える影響や、家族の喫煙状況は今後の歯科口腔保健において配慮が必要な視点であると考えられた。

家族介護の負担が歯科受診に与える影響については現在まで報告がみられていない。本研究から、男性介護者では、歯科医療におけるアンメットニーズが生じている可能性が示唆され、介護者の中でも特に男性に対する配慮が必要であることが窺えた。

就労状況が受療行動に影響を与えることは歯科においても認められている。本研究から就労者における歯科のアンメットニーズは 50.3%みられた。この要因としては、受療行動と異なり、就労状況との関連は認められなかった。

歯科医療におけるアンメットニーズは現在までわが国では報告がない。これについては本研究を通じて質問調査を利用することで広く把握できる可能性が考えられた。

過去4年分のNDBオープンデータを用いた検討から、歯科医療受療の全国地域差の経年変化は、歯科受診では、外来受診の地域差は大きくは認められない一方で、訪問歯科診療において、地域差に経年の減少傾向が窺えた。治療内容では、う蝕治療、歯周病治療、補綴治療には地域差に一定した経年の変化はみられなかったが、抜歯治療において、変動係数、最大値最小値比ともに経年の増加傾向がみられた。

わが国の近年の歯科医療受療の地域差については大きくはないが変化がみられてきている。今後予測されている歯科診療所の減少や高齢者の増加といった社会環境の変化に適切に対応するためにも継続的な現況把握が必要と思われた。NDBオープンデー

タ・SCR 値を用いた生態学的分析は簡易迅速に地域差の概況を表章できることから今後の活用可能性が示唆された。

最後に、わが国の口腔保健の指標体系に関する統計学的検討として、PDCA サイクルを用いた「改善」に有用と考えられる指標体系の構築に向けた検討を行った。

まず、現在利用可能な [1] e-stat, および [2] NDB オープンデータから「歯科」に関する調査項目を抽出し、これらを、三層 D-Plus モデルを用いて体系化することが必要であると考えられる。

その上で今後望まれる指標体系の視点としては、①「要因」と「結果」の両者の情報を収集する視点、② PDCA サイクルの考え方に対応させる視点、③事業を3段階「行政」「施設」「個人」の枠組みで展開する視点、これらを併せ持つ「口腔保健事業評価モデル」の有用であると考えられた。

さらに信頼度の高いデータを用いるためには、「口腔保健事業評価モデル」に沿ったデータ収集デザインを設計し、その下でデータを収集することが必要であると考えられる。

<6>現在の歯科健康の課題解消に向けた施策の考察

Donabedian のモデルでは、医療の質を 1) ストラクチャー指標(設備・組織)、2) プロセス指標(過程)、3) アウトカム指標(結果)の 3 つで評価している。アウトカム指標は個人の口腔内の健康状態を表すため、非常に重要である。

現在までアウトカム指標の推定に歯科疾患実態調査を利用してきた。歯科疾患実態調査は①3,000 人強の口腔内診査のデータのためバイアスの存在が疑われること、② 6 年に一回の調査であり、連続的な変化が見えにくい、③

新型コロナウイルスの感染拡大など非常時には実施が不可能になる、という限界があった。また、サンプル数が多くないことから、地域差を調べることも困難であった。本研究班では、既存の指標について全国レベルのビッグデータを用いることにより、さらに有用なものへと改善するための検討を行なった。また、ストラクチャー指標とプロセス指標も重要な指標である。プロセス指標は目標値としてわかりやすく、介入がしやすい指標である。本研究班の強みであるレセプトデータを利用して、歯科保健のプロセス指標をアウトカム指標に加えて提案した。これまでの研究から得られた結果により、政策として、以下の三つを提言する。

(1) NDB オープンデータの利活用の推進

本研究班では、NDB オープンデータを利用して、さまざまな歯科サービス受療の地域差や差の経年的な変化の顕出を行なった。NDB オープンデータは診療行為の件数を都道府県や二次医療圏・年代別に公開しているデータである。そのため、う蝕の治療件数や歯周病の治療件数をその地域のう蝕や歯周病の有病割合の代替として検討を行なった。NDB オープンデータは個票データを利用するよりも簡便であり、また毎年 1 年分のデータが公開されることから経年的な変化を調べることができる。すぐに活用できるデータとして非常に有用であることがわかり、今後の政策提言やその後の観察に用いるのに NDB オープンデータの利活用を推進することを提言する。

(2) 多くの歯科指標の地域差を算出可能とするための施策提言

i) 重要な歯科指標をレセプトに突合する

レセプトデータは多くの歯科診療行為につ

いて地域差を求めることができ、非常に有用であったが、個々人の現在の口腔内状況の詳細は不明である。そのため、レセプトデータと歯科医院受診時の口腔内診査結果、または歯科検診データを特定健診データのように、レセプトにリンケージできるようにすると個人レベルの口腔内の状況と歯科診療行為の関連についても調べることが可能となる。または、口腔内診査結果をレセプトとともに提出する加算の設定などを行うことで、レセプトデータだけで推定する地域差よりも、多くのアウトカム指標について、直接的に把握することが可能となる。

ii) 国民生活基礎調査と歯科疾患実態調査・国民健康・栄養調査をどの年度でも突合できるように改善

歯科疾患実態調査では口腔内診査の結果とフッ化物応用状況、清掃状況などを取得している。国民健康・栄養調査では、年度によるが歯科検診受診の有無を尋ねている。また、国民生活基礎調査では主観的な歯科の状況を取得している年度がある。現時点では歯科疾患実態調査には地域の指標が存在しない。また、調査年度によってこの三調査が突合できる場合と、できない場合が混在している。これは、国民生活基礎調査の大規模調査の年(3年に1度)とその他の年で調査区の設定方法が異なるためである。全ての調査年度で突合可能になると、公的統計調査から地域差の指標を得ることが可能となるため、より有用なデータとなる。

(3) 量の指標から機能や予防を重視した指標への転換のための施策提言

i) 口腔機能に着目

これまでの口腔保健指標は、う蝕・歯周病な

ど口腔疾患の量の減少に着目してきた。今後高齢化が進む中、口腔の質としての口腔機能の評価が必要であるが、現在実施しているのは主観に基づく質問票調査であり、客観的な臨床評価が必要である。歯科レセプトからFTUや補綴の状況を把握できるようにすることで、国民全体の客観的な口腔機能の情報を取得できる可能性がある。

ii) 予防的な行動に着目

予防的な行動を個人レベルで把握可能とすると、国民の歯科予防的行動の差などを検討可能となる。歯科医院で行うフッ化物塗布やシーラントは自費診療であるが、予防的な処置の保険算定範囲の拡大・保険請求を行うなど、レセプトで把握できるようになると地域差を把握できるようになる。歯科検診(健診)は学校、職場、地域で別々に行われており、貴重なデータであるにもかかわらず利活用が進んでいないため、利活用できるような枠組みを作っていくことが重要である。

E. 結論

本年度の研究により、歯科口腔保健における評価指標として、歯科口腔保健行動、健康行動の視点からは、歯科受診や歯科検診の受診割合状況、運動習慣等が、社会・経済的視点からは、介護施設入所中の歯科連携の実施、家族介護の有無、就労状況、家庭における受動喫煙等が有用であることが示唆された。

また歯科口腔保健指標をPDCAサイクルの視点から3層D-Plus評価マトリクスを用いて評価活用することで歯科口腔保健の「改善」への有用性が示唆された。

F. 健康危険情報

特に記載すべき点はありません。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Inoue Y, et al. Association of Marital Status and Access to Dental Care: Cross-sectional study of the Japanese population BMC Oral Health
Preprint from Research Square, 27 Apr 2022

2. Ishimaru M, et al. Characteristics of Hospitals Employing Dentists, and Utilization of Dental Care Services for Hospitalized Patients in Japan: A Nationwide Cross-Sectional Study. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19(11):6448.

3. Ishimaru M, et al. Association between unmet dental needs and family caregiving: A nationwide cross-sectional study in Japan (投稿中)

2. 学会発表

1. 財津 崇,井上 裕子,平 健人, 石丸 美穂, 木野志保, 高橋 秀人, 田宮 菜奈子. 日本成人の歯科検診受診状況と年齢, 性別, 市郡, 口腔保健状態との関連. 第 70 回日本口腔衛生学会・総会 2021.5.27

2.財津 崇,井上 裕子,平 健人, 石丸 美穂, 木野志保, 高橋 秀人, 田宮 菜奈子.日本成人の歯科検診受診状況と社会活動参加状況・運動実施状況との関連. 第 32 回日本疫学会学術総会. 2022.1.26

3. 井上 裕子, 財津 崇, 平 健人, 石丸 美穂, 高橋 秀人, 相田 潤, 田宮 菜奈子. 家庭における受動喫煙が現在歯数に与える影響について.2021 年日本口腔衛生学会特別学術大会. 2021.9.23

4. 平健人,石丸美穂,財津),井上裕子,木野志保,高橋秀人,田宮菜奈子. 標準化歯科疾患有訴者比(国民生活基礎調査)と標準化歯科診療行為算定比(NDBオープンデータ)との関連. P-1. 第70回口腔衛生学会・総会. オンライン

5. 平健人,石丸美穂,森隆浩,岩上将夫,佐方信夫,財津崇,井上裕子,木野志保,御子柴正光,高橋秀人,田宮菜奈子. 歯科レセプト情報「欠損歯式」の妥当性に関する検討. P-23-10. 第 80 回日本公衆衛生学会総会. オンライン

6. 石丸美穂,平健人,財津崇,井上裕子,木野志保, 高橋秀人,田宮菜奈子.高齢者の歯科受療実態と年齢, 要介護度の関連: 市町村医療介護連結レセプトデータを用いた横断研究. O-7. 第 70 回日本口腔衛生学会・総会. オンライン

7. 御子柴正光,平健人, 石丸美穂, 吉江悟, 飯島勝矢, 石崎達郎,田宮菜奈子. 自治体の医療・介護レセプトを用いた介護老人福祉施設入居者の歯科受診の実態. P-11-15. 第 80 回公衆衛生学会総会. 東京/オンライン

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

謝辞：

本研究の実施にあたっては、筑波大学ヘルスサービスリサーチ分野の皆様、およびヘルスサービス開発研究センター秘書の皆様にご多大なるご協力を頂きました。ここに感謝申し上げます。

各研究要旨のまとめ

~~~~~

(1) 日本成人の歯科検診受診状況と年齢、性別、市郡、口腔保健状態との関連  
日本成人の歯科検診受診状況と社会活動参加状況・運動実施状況との関連

これまで日本人全体を調査する研究において日本人成人の口腔保健状態や社会的背景との関連を調査した報告は少ない。本研究では歯科検診の受診が年齢、性別、在住地域、口腔保健状態、さらに日常の社会参加状況や運動の実施にどのように関連するかを調査することを目的としている。平成28年歯科疾患実態調査と同年の国民健康・栄養調査の個票データを突合し、20歳以上の成人を対象として、国民健康・栄養調査による「過去1年間の歯科検診受診の有無」と年齢、性別、市郡、歯科疾患実態調査による口腔保健状態の関連について分析を行った結果、年齢が高く、女性の方が歯科検診受診者が多く、小規模都市よりも大規模都市の方が受診者が多かった。また口腔保健状態も歯科検診を実施している者が良好であることが示された。また平成28年国民健康・栄養調査の質問票調査による「過去1年間の歯科検診受診の有無」を目的変数、運動の有無、BMI、健康関連ボランティア活動への

参加の有無、歯の本数を説明変数、年齢、性別、調査地区、喫煙、飲酒を調整因子としてその関連について二項ロジスティック回帰分析を行った結果、歯科検診の参加に有意差の見られた項目は、BMI25以上(OR=0.86:95%CI=0.80-0.93)(BMI18.5-24.9と比較)、現在歯数0歯(OR=0.18:95%CI=0.15-0.22)、1-9歯(OR=0.65:95%CI=0.56-0.76)(現在歯数28歯以上と比較)、運動日数0日(OR=0.73:95%CI=0.65-0.81)(7日と比較)、健康関連ボランティア不参加(OR=0.78:95%CI=0.73-0.85)(参加と比較)であった。健康日本21の目標である定期歯科検診の受診状況をさらに向上させることが国民の口腔保健状態を良好に保つために重要であり、定期歯科検診の受診状況の向上には、社会との関わりや日々の運動など様々な視点から把握することが重要と考えられた。

~~~~~

(2) 家庭における受動喫煙が現在歯数に与える影響に関する研究

平成28年の国民健康・栄養調査を用いて、家庭での受動喫煙と歯の喪失との関連を解析した。20歳以上の26,225名のうち、喫煙者、過去の喫煙者を除く18,812名を対象者とした。受動喫煙と歯の数との関連の検討には、重回帰分析を用い、目的変数は現在歯数、説明変数として家庭での受動喫煙(ほぼ毎日、週に数回~月に1回、全くなかった)を投入し、調整変数として年齢層、性別、歯科健診の有無、職業分類、世帯人数を加え解析した。結果は、対象者の8.4%がほぼ毎日自宅で受動喫煙を受けていた。単回帰分析では、受動喫煙と歯の喪

失との間に正の関連性は示されなかったが、多変量調整分析では、家庭での受動喫煙が全くない群と比べて、ほぼ毎日の群では $B: -0.90$ (95%CI: $-1.27 \sim -0.53$)と現在歯数が少なくなることが明らかとなった。このことから、家庭での受動喫煙への曝露が歯の喪失のリスクを高めることを示唆しており、今後とも、喫煙者本人の健康だけでなく他人の健康にも喫煙が及ぼす悪影響について広く周知していく必要があり、家庭での受動喫煙についても対策をしていくことが求められる

~~~~~  
(3) 家族介護と満たされない歯科医療ニーズ(unmet dental needs)の関連

満たされない歯科医療ニーズを把握することは、口腔衛生を向上させるために不可欠である。家族介護者の全身および精神的健康はしばしば損なわれているが、満たされない歯科医療ニーズと家族介護の関係を評価した研究はほとんどない。本研究では、日本における家族介護と満たされない歯科医療ニーズとの関連性を評価することを目的とした。

2016年国民生活基礎調査を用いて横断研究を実施した。歯科症状を有する参加者を対象とした。主要アウトカムは満たされない歯科医療ニーズであり、歯科医院に通院していないと定義した。関心のある曝露変数は、要介護の家族の介護者であることであった。年齢、性別、配偶者の有無、週当たりの労働時間、学歴、1ヶ月当たりの世帯支出、主観的健康観を調整し、ロジスティック回帰分析を行った。また、性別による層別分析も行った。

国民生活基礎調査回答者の中から、歯の

症状を最も気にしている対象者 5,100 人を抽出した。このうち、家族介護者は 233 名 (4.6%) であった。歯に関するニーズが満たされていない参加者は 2,354 名 (46.2%) であった。満たされない歯科医療ニーズに対する家族介護の調整オッズ比 (aOR) は、1.20 (95%信頼区間 [CI], 0.92-1.57,  $p=0.178$ ) であった。性別による層別分析では、男性の家族介護者は満たされていない歯のニーズを持つ可能性が高かったが (aOR: 1.80, 95%CI: 1.09-2.98,  $p=0.022$ )、女性介護者ではこの関連は統計的に有意ではなかった (aOR: 1.01, 95%CI: 0.73-1.39,  $p=0.973$ )。

結論 本研究の結果、男性家族介護者は非介護者よりも満たされていない歯科治療ニーズが大きいことが明らかになった。家族介護者は歯科症状を経験しているにもかかわらず、歯科医療サービスの利用が不足している可能性が示唆された。

~~~~~  
(4) 就労状況と満たされない歯科受療ニーズの関連

歯科症状を有するにも関わらず歯科受診していない“満たされないニーズ” (unmet dental needs) が存在する。また先行研究から就労状況が受診行動と関連していることも明らかになっている。そこで、就労状況と unmet dental needs の間に関連があるかを検討することを目的とした。

国民生活基礎調査に回答した者のうち、18~65歳で、就労しており、歯科症状を有する者を本研究の対象者とした。勤務状況は、①週間の就業時間、②勤め先での呼称、③職業分類の3つを用いた。対象者のうち、勤務状況と歯科受診との間に関連があるか

ロジスティック回帰分析を用いて評価した。

18～65歳で就労しており歯科症状を有する者(N=3980)の中で、就労状況と歯科受診に関連があるかを調べた結果、就業時間の長さ、正規雇用者かどうか、職業の種類において、歯科受診との関連は見られなかった。

歯科症状を有するにも関わらず歯科医院に通院していない者が約半数いた(50.3%)。ロジスティック回帰分析の結果から、就労状況と満たされない歯科受診ニーズとの間に関連は見られなかった。したがって、満たされない歯科受診ニーズには就労状況以外の要因が関連している可能性が示唆された。

~~~~~

#### (5) 標準化歯科疾患有訴者比(国民生活基礎調査)と標準化歯科診療行為算定比(NDBオープンデータ)との関連

わが国の全国的な歯科医療の需給バランスについては現在まで調査報告がみられていない。本研究では、わが国の歯科疾患有病者と歯科医療供給の全国的な需給バランスの実態把握に向けた予備的検討として、国民生活基礎調査とNDBオープンデータを用いて標準化歯科疾患有訴者比と標準化歯科診療行為算定比の関連を検討した。

平成28年国民生活基礎調査から歯科疾患有訴者数((1)歯が痛い、(2)歯ぐきが腫れている、(3)噛みにくい)及び第3回NDBオープンデータから歯科受療・診療行為算定数(a 初再診、b 投薬、c う蝕除去、d 抜髄、e 歯石除去、f 抜歯、g ブリッジ、h 義歯)を都道府県別に集計し、平成28年5歳年齢階級別人口(男女)の日全体を基準集団とし、基準集団の性年齢階級別数(有訴者数、算定数)の各都道府県の性年齢階級人口の重み

付平均として計算される期待数に対する各都道府県の数の比(標準化比)を求めた。標準化有訴者比と標準化算定数比の関連をスピアマン相関係数で推定した。

有意( $p < 0.05$ )となった関連を記す。関連(正)は、有訴(1)(2)(3)とa 初再診、有訴(1)(2)とb 投薬、c う蝕除去、e 歯石除去、有訴(3)とb 投薬、d 抜髄、e 歯石除去。関連(負)は、有訴(2)とf 抜歯で認められた。他方、有訴(1)(2)(3)と咬合回復治療(g ブリッジ、h 義歯)との有意な関連は認められなかった。

標準化歯科疾患有訴者比(国民生活基礎調査)と標準化歯科診療行為算定比(NDBオープンデータ)より、歯科疾患有訴者と歯科外来受診には有意な関連が認められた。歯や歯肉に症状のある者は、投薬及び、う蝕治療・歯周病治療の初期治療を受けている実態が窺えた。他方で、口腔機能障害に至った者に対する咬合回復治療には課題がある可能性が考えられた。

~~~~~

(6) 歯科レセプト情報「欠損歯式」の妥当性に関する検討

わが国ではNDBを始めとするレセプトデータの研究利用が近年促進されている。レセプトデータは傷病名・処置情報の妥当性が不明でありこの点が研究利用の障壁の一つとなっている。口腔保健のアウトカム指標としては歯数が広く用いられており、歯科レセプト情報「歯式」はこの歯数情報を包含している。歯式表記には現在歯数表記の「現在歯式」と欠損歯数表記の「欠損歯式」がある。現在歯式のみでは、無歯顎者等多数歯欠損者の歯数把握が困難なため、欠損歯式から現在歯数を補足的に推計

する必要がある。本報告では、昨年度報告の現在歯式に続き欠損歯式の妥当性について検討した。

首都圏 5 歯科診療所を受診した欠損歯式を有する 663 名を分析対象とした。カルテ・X 線から確認した欠損歯数をゴールドスタンダードとして、レセプト記載の欠損歯数との相関・一致度を検討した。即ち、欠損歯数 4 階級 (①1-6 歯, ②7-12 歯, ③13-18 歯, ④19 歯以上) の平均値をそれぞれ算出し、対応のある t 検定により、レセプト記載の欠損歯数とカルテ等から確認した欠損歯数を比較した。加えて、級内相関係数により両歯数の一致度を求めた。

欠損歯数の平均値は全体では、レセプト欠損歯数 5.2 ± 6.3 , カルテ欠損歯数 8.6 ± 9.1 , 4 階級それぞれでは, (1)[2.1 ± 1.5 , 5.2 ± 7.3], (2) [9.0 ± 1.6 , 14.9 ± 4.7], (3)[14.3 ± 1.4 , 19.3 ± 4.7], (4)[25.7 ± 3.1 , 25.5 ± 3.1] であった。級内相関係数は, (1)0.10 (95%信頼区間: $0.01 \cdot 0.18$), (2)0.25 ($0.03 \cdot 0.44$), (3)-0.03 ($-0.29 \cdot 0.23$), (4)0.95 ($0.91 \cdot 0.98$) であった。

欠損歯式は 19 歯以上の多数歯欠損では、実際の欠損歯数と高い一致率が認められた。他方で、少数歯の妥当性は低いと考えられた。本研究は首都圏診療所を対象としているため結果の代表性には慎重な検討が必要と考えられる。今後のレセプト研究における現在歯数の把握において多数歯欠損歯式は、現在歯数把握の補足的指標として用いることができる可能性が考えられた。

~~~~~

#### (7) わが国の歯科医療受療差の経年変化

#### に関する検討～NDB オープンデータを用いた都道府県差の分析～

歯科口腔保健の推進に関する基本的事項において歯科保健の地域(都道府県)間格差が指摘されている。近年増加がみられていた歯科診療所数は、令和元年には減少に転じており、今後更なる社会の高齢化がすすむわが国において歯科受療の地域格差が拡大することが懸念される。

本研究では、歯科医療受療の都道府県格差の経年的変化の傾向について NDB オープンデータを用いた近年の分析を行うとともに、今後の歯科医療受療格差を簡易迅速に把握する分析手法について検討することを目的とする。

対象データは、NDB オープンデータのうち、治療算定数が公表されている 2016 年 4 月～2020 年 3 月 (第 3 回～第 6 回) の 4 年間分を用いた。歯科診療所における歯科受診を示す指標として (1) 外来初再診 (2) 訪問歯科診療の 2 指標を、代表的な歯科治療を表す指標として (3) う蝕除去 (4) 抜歯 (5) 抜髄 (6) 歯石除去 (7) ブリッジ (8) 義歯の 6 指標を設定の上、各算定数を都道府県別に集計し、各都道府県の人口・性・年齢で調整した標準化算定数比 (= 実際の算定数/期待算定数; SCR) を求めた。これらの都道府県差を把握するために、各 SCR の変動係数と最大値最小値比を算出した。さらに、4 年間の経年変化を比較するために、2016 年度 (第 3 回) の変動係数と最大値最小値比、それぞれの値を基準値として、2019 年度 (第 6 回) までの各年度における変化の割合を算出した。

2016～2019 年度におけるわが国の歯科

医療利用の都道府県差は、訪問歯科診療および歯石除去で大きく、抜歯、ブリッジ、義歯では比較的小さい状況が窺えた。この傾向は4年間を通じて一貫して認められ、急性症状や咬合回復に対する現況の歯科医療サービスは日本全国で確立されており利用可能である可能性が示唆された。

全国地域差の経年変化は、歯科受診では、外来初再診の地域差に一定の変化が認められない一方で、訪問歯科診療では地域差に経年の減少傾向が窺えた。治療内容では、う蝕治療、歯周病治療、補綴治療では地域差に一定した経年の変化はみられなかったが、抜歯治療において、変動係数、最大値最小値比ともに経年の増加傾向がみられた。

わが国の近年の歯科医療受療の地域差については変化がみられてきていることから、今後の継続的な把握が必要と思われた。NDBオープンデータ・SCR値を用いた生態学的分析は簡易迅速に地域差の概況を表章できることから今後の活用可能性が示唆された。

~~~~~

(8) 高齢者の歯科受療実態と年齢、要介護度の関連：市町村医療介護連結レセプトデータを用いた横断研究

本研究では、歯科受診促進のアプローチが必要な集団について特定するため、後期高齢者の、性・年齢・要介護度別に歯科受診割合を記述することを目的とする。

本研究のデザインは横断研究である。2014年4月～2019年3月の茨城県つくば市の医療介護連結レセプトデータベースを利用した。研究対象者はつくば市の後期高齢者医療制度に加入している75歳以上の

全住民である。アウトカム変数は歯科受診の有無であり、観察期間中に1回以上の歯科受診があった者を「歯科受診あり」とみなした。年齢階級を1)75～79歳、2)80～84歳、3)85～89歳、4)90～94歳、5)95歳以上に分類した。要介護認定をi)認定なし、ii)要支援1～2、iii)要介護1～2、iv)要介護3～5に分類した。男女で層別化し、年齢、要介護度と歯科受診割合の関連についてコクランアーミテージの傾向検定を行った。

解析対象となった住民は27,141人であり、観察期間の中央値は53ヶ月(四分位範囲:25-60ヶ月)だった。観察期間中に1回以上の歯科受診をした人は16,959人(62.5%)だった。男女ともに年齢が高くなると歯科受診割合は低くなった($p<0.001$)。また、男女ともに要介護度が高くなると歯科受診割合は低くなる($p<0.001$)。男女ともに年齢が低い時には要介護認定がない状態の方が受診割合が高いが、年齢階級が高くなると要介護度が高い方が受診割合が増加する。男女ともに最も歯科受診割合が低い集団は95歳以上の要介護認定なしの人たちであった。

本研究の結果、後期高齢者では年齢が高くなるほど、要介護度が高くなるほどに歯科受診割合が減少するが、95歳以上の高齢者になると要介護認定なしが最も受診割合が低かった。この集団の人に対して、歯科受診を促すアプローチを検討することが、高齢者の口腔健康や全身状態を向上させる上で重要であると考えられた。

~~~~~

#### (9) 介護老人福祉施設入居者の歯科受診状況に関する検討

～A市医療・介護レセプトを用いた介護老

## 人福祉施設入居者の歯科受診の現況調査研究～

高齢者の口腔状態を良好に保つ事は、高齢者の健康維持に重要である。介護施設の入居者は、歯科の受診状況が入居した施設の影響を受けていることが考えられる。本研究は、介護老人福祉施設入居者の歯科受診の状況と施設による受診差の有無を明らかにすることを目的とする。

2012年4月から2015年3月のA市の歯科レセプト(国民健康保険・後期高齢者)、及び介護レセプト及びを突合利用し、A市介護老人福祉施設入居者の歯科医療受診割合と歯科医療へのアクセス手段(訪問診療・外来受診)を分析した。

A市介護老人福祉施設入居者の歯科受診割合は施設によりばらつきがみられ、歯科診療へのアクセスは施設により、①訪問診療が主、②訪問診療と外来受診が混在、③歯科受診が全体に少ない、の3類型がみられた。各施設入居者の訪問歯科受診割合は、いずれの施設でも変動は少なかった。訪問歯科受診割合は、入居者特性よりも、経口維持・口腔衛生管理の歯科関連加算施設や、ユニット型を採用している施設で高いことが認められた。施設の協力歯科の有無は、入居者の歯科受診割合と関連が小さいことが認められた。

A市の介護老人福祉施設入居者の歯科医療の受診割合は施設間では最大4倍程度の差がみられており、歯科診療へのアクセス(訪問診療・外来受診)には違いが見られた。施設における訪問歯科受診割合は、歯科関連加算やユニット型採用の施設で高い傾向がみられており、A市介護老人福祉施設では、入居者の要因よりも、施設特性が

入居者の歯科受診の有無に影響を及ぼしている可能性が大きい状況が窺えた。今後の訪問歯科診療促進の施策においては、施設間の歯科医療受診割合の差や、入居者の歯科医療受診割合の低い施設に対する配慮の視点が必要であると考えられた。

~~~~~

(10) わが国の口腔保健の指標体系に関する統計学的検討

—PDCAサイクルを用いた「改善」に有用と考えられる指標体系の構築に向けて—

前年度、わが国の口腔保健について今後求められる指標に関し、現在利用可能な「歯科」に関するデータからどのような指標を構築できるかの検討を、[1] e-stat, および [2] NDB オープンデータから「歯科」に関する調査項目を抽出し、これらから、三層 D-Plus モデルを用いて、指標体系の検討を行った。本年度は、歯科に関する統計情報を拡充し(昨年度のものは再掲)、PDCAサイクルを用いた「改善」に有用と考えられる指標体系の構築にむけて検討することを目的とする。

まず、既存統計から得られる指標として (A) e-stat より、(B) NDB オープンデータ(歯科)より、調査事項を明示し、指標に求められる性質として、1)要因と結果の枠組みの構築、2)要因について、3)結果について、4) PDCA の観点から検討し、現状の課題の提示から、今後有用と考えられる指標体系の構築にむけて検討を行った。今後望まれる指標体系として ①「要因」と「結果」の両者の情報を収集する点、② PDCA サイクルの考え方に対応している点、および③事業を3段階「行政」「施設」「個人」の枠組みで展開する「口腔保

健事業評価モデル」は、有用であると考え
る。さらに信頼度の高いデータを用いるた
めには、「口腔保健事業評価モデル」に沿
って、データ収集デザインを設計し、そ
の元でデータを収集することである。「口
腔保健事業評価モデル」における「行政」
は「国」を想定しているため、「県」「市
町村」についての検討が必要である。