

厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
歯科医師の勤務状況とナショナルデータベースに基づく歯科医療提供状況調査研究  
令和元年度 分担研究報告書

歯科レセプト分析による歯科医療提供状況の評価に関する研究

研究分担者 児玉知子 国立保健医療科学院 国際協力研究部 上席主任研究官  
研究分担者 井田有亮 東京大学医学部附属病院 特任講師  
研究分担者 大島克郎 日本歯科大学東京短期大学 教授  
研究代表者 三浦宏子 国立保健医療科学院 国際協力研究部 部長

研究要旨

【目的】 少子高齢化の進展やう蝕の減少等による歯科疾患の疾病構造の変化もあり、歯科医師の業務は大きく変容している。このような歯科業務のパラダイムシフトは、提供される歯科医療の量・質にも大きな影響を与える。本研究では、レセプト情報・特定健診等情報データベース（以下、NDB）を用いて、都道府県・二次医療圏レベルでの歯科医療供給量の可視化を図り、今後の歯科医療供給体制のあり方を検討するための基礎資料とする。

【方法】 本研究ではNDBの第三者提供（特別抽出）において平成28年度および平成30年度診療分の歯科レセプト提供申請（特別抽出）を行い、全国都道府県の性別・年齢階級（5歳階級）を調整した標準化レセプト出現比（Standardized claim-data ratios：以下、SCR）を用いて歯科医療提供体制について検討した。また、二次医療圏比較については、人口千人対のZ-scoreを用いて評価した。

【結果】 歯科レセプト総件数SCRは、東京都、愛知県、岐阜県、大阪府が標準より高く、青森県、大分県、沖縄県、福井県、宮崎県、北海道等において標準より低い傾向がみられたが、ジニ係数は0.28であり、H28年度とH30年度で差異は認められなかった。歯科医療提供量は全体として西日本に比較的高い傾向にあったが、人口密度との明らかな相関は認めなかった。年齢階級比較では5～9歳と70歳代での2峰性ピークがみられた。病院診療所区分では歯科初診・再診料（入院外）算定回数の97.2%が診療所で占められており、レセプト総件数の診療所/病院比率（人口千対）は、東京都や大阪府、愛知県、岐阜県等が他県と比較して高率であった。各都道府県の関連傷病名集計（う蝕・歯周病・喪失歯）SCRでは、う蝕や喪失歯に全国的なばらつきは少なく、歯周病は都市部（東京都、愛知県、大阪府、等）で高い傾向にあった。二次医療圏別の歯科初再診料および地域歯科診療支援病院歯科初診・再診料算定回数については、著しく低い医療圏はなかったが、一部の過疎地域かつ歯科医師数が少ない地域で平均より高い医療圏がみられた。周術期口腔機能管理計画策定は、入院では北海道、石川県、高知県、鳥取県で高く、入院外では滋賀県、広島県、愛媛県、石川県、長崎県等で高かった。歯科衛生実地指導料算定回数は西日本で高い傾向があった。在宅医療では訪問診療患者数10人以上（歯科訪問診療3）が大阪府、東京都、埼玉県、福岡県等の都市部に多くみられた。歯冠修復及び欠損補綴における算定回数は一部を除いて全国的な差は少なかった。

【結論】 国内の保険診療による歯科医療提供はジニ係数0.28と比較的格差が少ない状況であり、歯周病関連傷病名の標準化レセプト出現比は大都市圏を含む都道府県で高い傾向にあった。歯科外来初再診の97.2%が診療所で実施されており、病院での歯科医療提供状況は都道府県によって異なることから、今後の高齢化社会に伴う重症化予防対策には、地域での実情に即した連携体制の構築と医療提供体制の整備が必要であると考えられた。

## A. 研究目的

少子高齢化の進展やう蝕の減少等による歯科疾患の疾病構造の変化を受け、歯科医師の業務は大きく変容している。このような歯科業務のパラダイムシフトは、歯科医師の働き方にも大きな影響を与えるだけでなく、提供される歯科医療の量・質にも大きな影響を与える。歯科需給の検討においては、歯科医師数や就労継続性、勤務時間等の要素を勘案することが重要であるが、医療従事者の地域偏在によって生じている歯科医療の過不足に関する資料は不足している。本研究は、レセプト情報・特定健診等情報データベース（以下、NDB）を用いて、都道府県・二次医療圏レベルでの歯科医療供給量の可視化を図り、今後の歯科医療供給体制のあり方を検討するための基礎資料とする。

## B. 研究方法

図1に本研究におけるイメージ図を示す。「歯科保健医療ビジョン」においては、各地域における歯科医療機関の役割の明示・分担、多職種や他分野との連携体制の構築などを通じた歯科保健医療提供体制を推進することが提言されており、二次医療圏、病院・診療所における提供状況の把握が必要である。本研究ではレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）の第三者提供（特別抽出）において2016年（平成28年度）および2018年（平成30年度）診療月分の歯科レセプト提供申請（特別抽出）を行い、全国都道府県の性別・年齢階級（5歳階級）を調整した標準化レセプト出現比（Standardized claim-data ratios：以下、SCR）を用いて歯科医療提供体制について検討した。

歯科レセプト総件数におけるSCRの地域格差については、四分位比較でのジニ係数を算出した。また、二次医療圏比較については、人口千人対のZ-scoreを用いて分布の評価を行った。基準とする人口は、総務省統計局による2016年および2018年市区町村人口データを用いた。地理的分析ソフトウェアとして、ArcGIS Pro 2.3.3（ESRI社）を使用し、分析対象データの二次医療圏コードと対応させることで可視化を行なった。都道府県別分析には、国土数値情報・行政区域データの行政区域2.3版の図形情報を使用し、二次医療圏別分析では医療圏データ第1.0版を使用した。

分析対象とする歯科レセプト情報の集計項目は、歯科傷病名件数（主な歯科傷病3グループ（う蝕関連89コード、歯周病関連51コード、喪失歯関連10コード：厚生労働省NDBオープンデータに使用されたコードを使用）、歯科診療行為のうち頻度の高いものを中心に医学管理（歯科初診・再診料、歯科疾患管理料、歯科衛生実地指導料、診療情報提供料、他）、在宅医療（歯科訪問診療料、他）、処置（外来：歯周基本治療処置、機械的歯面清掃処置、根管充填、う蝕処置、他）、手術（抜歯手術、口腔内消炎手術、顎骨腫瘍摘出術、等）、歯冠修復及び欠損補綴（充填、う蝕歯即時充填形成、装着、他）、歯科矯正（歯科矯正管理料、附加装置、他）、検査（歯周病検査、電氣的根管長測定検査、他）、リハビリテーション（歯科口腔リハビリテーション料、摂食機能療法、他）、等について検討した。分析にあたっては、厚生労働省レセプト情報・特定健診等情報の提供に関するガイドラインに基づき、集計ではレセプト件数が10未満のデータについてマスキングを行った。集計に際しては、傷病名については個人の月内重複回数が除かれたレセプト件数を用い、各診療行為については、頻度を重視してレセプト算定回数を用いた。

## <倫理的配慮>

本研究は、国立保健医療科学院における研究倫理審査において承認を受けた（承認番号：NIPH-IBRA#12250. 令和元年8月30日）。

## C. 研究結果

結果に記載された図表は文末参照とする。なお、地理的分析（GIS）結果については参考資料として、図表の後に置き、都道府県別（図 A1-4）と二次医療圏別（図 B1-19）に分けて記載した。

### 1. 歯科医療提供における標準化レセプト出現比（表 1、図 2-4）

平成 28 年度と 30 年度での全国都道府県の歯科レセプト総件数 SCR を算出した。全国基準を 100 とした場合、100 以上である都道府県は東京都（118.5;120.7）、岐阜県（115.7;118.0）、愛知県（116.1;119.0）、三重県（104.5;105.2）、大阪府（113.0;115.4）、兵庫県（103.3;104.8）、奈良県（100.6;100.1）、岡山県（104.3;104.2）、広島県（102.8;103.7）、香川県（100.5;103.5）、長崎県（102.6;103.4）であった。また SCR が 80 未満は沖縄県（76.8;77.4）、大分県（75.7;77.1）、青森県（71.2;71.2）であった。歯科レセプト総件数 SCR の 4 分位集計におけるジニ係数は、H28 年度および H30 年度ともに 0.28 であった。また、H28 年度と H30 年度の比較では大きな変化はみられず、H30 年度の SCR 平均変化率は-0.23%であった。増加率の最も高かったのは熊本県（+2.53%）、最も減少したのは岩手県（-2.19%）であった。

性別・年齢階級別年間レセプト件数-H30（千人対）では、年代によって二峰性のピークがみられた。まず 5 歳～9 歳に 1 つ目のピークがあり、15 歳～19 歳で最も低くなる。その後、再び件数は増加して 70 歳代に 2 回目のピークがみられた。男女別には、15 歳以降で女性の件数が高くなる傾向がみられている。

SCR の地理的分布は西日本において比較的高かったが、人口密度（都市化の程度）との明確な相関はみられなかった。

### 2. 病院・診療所区分（図 5-9）

H30 年度歯科レセプトの診療所/病院：比率はいずれの都道府県においても診療所におけるレセプト件数が圧倒的に多く、その比は平均 19.9 倍であり、診療所による診療が圧倒的多数を占めていた。

人口千人対のレセプト件数について、診療所では愛知県、岐阜県、東京都、大阪府で高くみられる一方、沖縄県、青森県、大分県、福井県、石川県では件数が低かった。病院については新潟県が突出して高く、岡山県、長野県がそれに続いており、青森県、山梨県、高知県では件数が低かった。

一方、病院診療所区分では、診療所以外は、総合病院、総合病院以外の病院、老人病院、総合病院かつ老人病院、非該当の 5 区分となっていた。総合病院区分<sup>(注1)</sup>における人口千人対歯科レセプト件数が高かったのは、新潟県（165.2）、徳島県（153.9）、広島

注1 総合病院：医療法第 4 条、22 条の規定に基づく病院（現在、同規定は廃止）で病床数（ベッド数）が 100 床以上の、主要な診療科（最低でも内科、外科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科の 5 科）を含む都道府県知事から許可を得た病院。（1996 年（平成 9 年）の医療法の改正で廃止。

県（135.7）であり、滋賀県、宮城県、岩手県が続いた。また、老人病院区分<sup>（注2）</sup>による歯科レセプト提出は山口県、香川県に多く、全体の半分強である27都道府県ではみられていなかった。人口千対の病院レセプト件数が高かった新潟県においては、歯科レセプト件数（入院・入院外）における総合病院と総合病院以外の割合はほぼ同等（50%対41%）であったが、新潟県に次いで病院歯科レセプト件数の高かった岡山県においては、総合病院の歯科レセプト件数は低く（3%）、総合病院以外の病院によるものが多かった（88%）。現状ではこれらの病診区分は用いられていないため、これ以降の記述では5区分を統合したものを「病院」とする。

歯科レセプト総件数を診療所と病院の比率（人口千対）で都道府県別にみると、東京都や大阪府、愛知県、岐阜県等は他県と比較して診療所を中心に提供量が多く、青森県、大分県、宮崎県では病院・診療所ともにレセプト件数が低かった。

なお、今回分析の対象としレセプト提出歯科診療所数（H28年度）は同年の医療施設調査において歯科診療所数と概ね同等（平均値90%）であったことが確認された。さらにH30年度とH28年度のレセプト提出診療所数に著変はなく、東京都で225診療所の増加が最も変動が大きく、ついで愛知県、大阪府、福岡県で50数件の増加を認めた。北海道、青森県、岩手県、宮城県、滋賀県、愛媛県ではわずかに減少していた。

高齢化率（65歳以上）とレセプト総件数の二次医療圏プロットでは、大阪府（都島区、等）、愛知県（千種区、等）、東京都（千代田区、等）、北海道（中央区、等）といった一部の医療圏で高かったが、明らかな傾向は認められなかった。

### 3. 傷病名別分類（図10-12、参考資料A-1~4、B-1~10）

傷病名をう蝕、歯周病、喪失歯関連にグループ分けした各都道府県の傷病名集計（う蝕・歯周病・喪失歯）SCRでは、う蝕SCRはレセプト総件数と同様のパターンを示し、レセプト総件数のSCRが低い都道府県では同様に低い傾向がみられ、全国的なばらつきは少なかった。一方、歯周病SCRは都市部（東京都、愛知県、大阪府、等）で高い傾向にあった。喪失歯関連件数は一部の都道府県（大阪府、広島県、等）で高かった。二次医療圏コード別の人口千対Z-scoreでは、都市部において平均値より高い値となっていた。Z-scoreは平均が0、標準偏差が1になるように変換された値であり、平均値からのばらつきを表す。二次医療圏別の特徴として、都市部（東京都や都道府県の県庁所在地地域など）においては、歯周病関連のレセプト件数が全国平均よりも高く、う蝕や喪失歯等関連では低くなる傾向がみられた。

### 4. 診療行為別分析

診療行為別SCRについては、下記領域においてH30年度入院・入院外レセプトから算定回数が高頻度に認められたものを抜粋し一覧表として示す（表2-14）。以下、項目別に結果を記す。

#### 1) 医学管理（図13-24、参考資料B-11~17）

歯科初診料（診療行為コード301000110）では、大阪府、愛知県、兵庫県、徳島県で比較的高く、歯科再診料（診療行為コード301001610）は佐賀県、福岡県、東京都、大

注2 老人保健法に基づく通知の基準を満たす病院。1996年（平成9年）の医療法の改正で廃止。入院患者の70%以上が65歳以上で占められる病院（または病棟）。

阪府等で高率であった。島根県、鹿児島県、長野県、福島県、山形県、北海道では SCR が 80 を下回っていた。病院診療所区分では、歯科初診・再診料（入院外）の 97.2%（各都道府県では最小 91.8～最大 99.7%）が診療所で占められていた。Z-score が著しく低い医療圏は認められなかったものの、非常に高い医療圏もみられた。これらは過疎地域であるとともに、歯科医師数の少ない地域であった。

地域歯科診療支援病院歯科初診・再診（診療行為コード 301000210, 301001710）では、初診料においては長野県が最も高く、二次医療圏分析では一部で高い医療圏が存在しており、これらは過疎地域であるとともに、歯科医師数の少ない地域であった。当該地域においては、地域歯科診療支援病院の役割が大きい医療圏（他医療圏からの流入等も含め）であることが示唆された。地域歯科診療支援病院歯科初診料算定においては、施設基準に係る届出によって、常勤歯科医師・看護職員・歯科衛生士数、紹介率、手術件数、外来診療を行った患者数、周術期口腔機能管理計画策定料、周術期口腔機能管理料（I・II・III）のいずれかを算定した患者数、院内感染防止体制、平均患者数実績、等が把握されている。現状ではこれらの情報はデータ化して活用されていないが、本診療行為の件数によって、病院数が少ない医療圏における病院歯科の役割評価のための資料となる可能性がある。

歯科疾患管理料（診療行為コード 302000110:継続的な管理を必要とする歯科疾患を有する患者（歯の欠損症のみを有する患者を除く） に対して病状が改善した疾患等の再発防止及び重症化予防のための継続管理を評価したもの）は、愛知県、東京都、大阪府、岐阜県、岡山県で高く、沖縄県、大分県、高知県、静岡県、福井県、石川県、青森県では 80 を下回り、地域差がみられた。

周術期等口腔機能管理計画策定料（診療行為コード 302005810）については、入院外レセプトでは滋賀県、広島県、愛媛県、香川県、石川県、長崎県等で高く、入院レセプトでは北海道、石川県、三重県、高知県、鳥取県が高かった。周術期等口腔機能管理料（I）診療行為コード：302005910, 302006010）では、手術前で滋賀県、広島県、愛媛県、手術後で長野県、京都府、広島県、徳島県、北海道が高かった。周術期等口腔機能管理料（II）（診療行為コード：302006210, 302006110）入院レセプトでは、北海道、高知県、新潟県、愛知県、三重県、広島県でも手術前・後で高かった。手術前の SCR が高かったのは長崎県、石川県、鳥取県、富山県等であり、手術前・後で異なる傾向もみられた。周術期等口腔機能管理料（III）（診療行為コード：302006310）では、島根県、長野県、新潟県、宮崎県で高い一方、SCR が 50 に満たない都道府県も散見された。

歯科衛生実地指導料 1・2（診療行為コード 302000610, 302004910）<sup>(注3)</sup> は大阪府、岡山県、愛知県、東京都、佐賀県、福岡県、長崎県、兵庫県、岐阜県が 100 を上回っており、西日本で高い傾向にあった。

診療情報提供料（I）（診療行為コード 302003010）は入院外で愛知県、香川県、広島県等で 120 以上となっている一方、高知県、青森県、秋田県では 60 前後であり、地域特性がみられた。入院ではデータのばらつきが大きく、香川県、島根県で高かった。

新製有床義歯管理料（診療行為コード：302003710, 302008310）は全国的なばらつき

注3 1は主治の歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が直接15分以上の実地指導を行ったもの。2は基本診療料に係る歯科診療特別対応加算を算定している患者に対し、歯科衛生士が15分以上実施した場合又は15分以上の実地指導もしくは月2回の実地指導を合わせて15分以上行った場合に算定。

は少なかったが、北海道、青森県、九州地方の都道府県において高い傾向がみられた。

入院レセプトにおける手術後医学管理料（診療行為コード：302001810）は東京都、北海道、熊本県で高く、地域差がみられた。さらに、肺血栓塞栓症予防管理料（診療行為コード：302004710）においては宮城県、栃木県、沖縄県、新潟県、岐阜県、滋賀県等で高く、都道府県によってばらつきがみられており、全身管理を伴う手術件数及び内容等が関連すると考えられた。

## 2) 在宅医療（図 25-29、参考資料 B-18）

在宅医療のレセプト算定回数は入院外におけるものであり（入院レセプト 10 件未満の例外を除く）、本研究で対象とした歯科訪問診療（1 日につき）算定回数における出現頻度は、同一の建物に居住する患者に対して歯科訪問診療 1（患者数 1 人のみ）、歯科訪問診療 2（2 人以上 9 人以下）、歯科訪問診療 3（患者数 10 人以上）において都道府県による差が明確であった。SCR が高値であったのは、歯科訪問診療 2 では福岡県、大阪府、広島県であり、歯科訪問診療 3 では大阪府、東京都、埼玉県、福岡県であった。二次医療圏分析では、西日本・関東と比較して東北・北陸・北海道における Z-score が低い傾向がみられた。

歯科在宅療養管理料（診療行為コード：303003310, 303003410）は大阪府、埼玉県に多くみられた。在宅患者歯科治療時医療管理料（診療行為コード：303005610）は大阪府、福岡県、高知県で高かったが、SCR が 20 に満たない都道府県も散見され、在宅における歯科医療の地域差が示唆された。

在宅患者訪問口腔リハビリテーション指導管理料（診療行為コード：303005710, 303005810, 303005910）は福岡県、大阪府、広島県、東京都で高く、全国的なばらつきが大きかった。

近年、医療的ケア児の増加による小児の在宅医療が課題となっているが、先進的取り組みである小児在宅患者訪問口腔リハビリテーション指導管理料は全国でも 3,000 件台であり、京都府、東京都、岡山県、北海道、福岡県において SCR が高いものの、地域によって偏りがみられた。その他、救急搬送診療料、在宅患者訪問薬剤管理指導料（同一建物居住者以外の場合）、在宅患者訪問薬剤管理指導料（同一建物居住者の場合）、退院前在宅療養指導管理料は入院・入院外をあわせても全国で少数であった。

なお、平成 30 年度に改定された項目については、H28 年度データと同時抽出であったため、NDB データ提供の際に絞り込み対象から除外されている。

## 3) 検査・画像診断（入院外）（図 30-34）

電氣的根管長測定検査（診療行為コード：304000110）については、全国的なばらつきは少なかったが、東北地方で全国標準よりやや低い傾向にあった。

歯周病基本および精密検査（診療行為コード：304000410 と 304000710 の計、304000510 と 304000810 の計、304000610 と 304000910 の計）の SCR では愛知県が最も高値であり、大阪府、岐阜県が次いで多い一方、青森県、福島県、鹿児島県では SCR が 60 前後であり、都道府県のばらつきが大きかった。

顎運動関連検査（診療行為コード：304001510）では愛知県で最も高く、大阪府が次いだ。北陸や九州、東北の一部でやや低い傾向がみられた。

咀嚼能力検査（診療行為コード：304002510）は都道府県差が大きく、大阪府や鳥取県、長崎県、熊本県、福岡県、北海道では150を上回っていたが、7都道府県でSCRが20を下回った。

写真診断（診療行為コード：305000110, 305000210, 305000410, 305004710）において、都道府県間のばらつきが最も少なかったのはアナログ撮影（単純撮影：全顎撮影以外の歯科エックス線撮影）であり、デジタル撮影は九州で高い傾向にあった。

#### 4) リハビリテーション(図 35-37、参考資料 B-19)

脳血管疾患等リハビリテーション料（Ⅰ）（308000110）では、沖縄県、宮崎県、大分県等で高かったが、28都道府県でSCRが20未満であった。脳血管疾患等リハビリテーション料（Ⅲ）では、SCRが20を超えたのは4都道府県のみであった。

摂食機能療法（1日につき）（308000510）は大阪府の次に福島県、香川県、三重県、東京都、千葉県で150を上回ったが、データのばらつきが大きく、12都道府県でSCRが20未満であった。

歯科口腔リハビリテーション料1（診療行為コード：308002510, 30800610, 308002710, 308004210, 308002810の合計）は在宅医療の歯科リハビリテーションにおいて、最も一般的な診療行為であり、全国的なばらつきは少ないものの、5都道府県でSCRが70を下回った。歯科口腔リハビリテーション料2(308002810)では、岡山県、山形県、徳島県、新潟県、山口県で高値であった。

#### 5) 処置（入院外）(図 38-45)

う蝕処置（診療行為コード：309000110）は、和歌山県、岩手県、高知県、宮崎県等でSCRが高く、鹿児島県、沖縄県で低い傾向がみられた。

咬合調整では、1歯以上10歯未満（診療行為コード：309000210）で全国的なばらつきは比較的少なく、10歯以上（309000310）は大阪府、秋田県、徳島県、千葉県で高値であった。歯の削合（309000450）・歯冠形成修正（309000650）は都道府県差が大きかった。

歯周疾患処置（診療行為コード：309004710）は大阪府、岡山県、山口県、香川県、鳥取県、愛知県、福岡県で高かった一方、19都道府県でSCRが70を下回った。

歯周基本治療（スケーリング、スケーリング・ルートプレーニング、歯周ポケット掻爬）（診療行為コード：309004810, 309005010, 309005110, 309005210, 309005310, 309005410, 309005510）は、大阪府、愛知県、東京都、岩手県、岡山県でSCRが高く、九州や北陸、東北の一部等で80を下回り、地域差がみられた。

歯周病安定期治療（Ⅰ）・（Ⅱ）（診療行為コード：309014710 と 309016210 の計, 309014810 と 309016310 の計, 30905710 と 3090016410 の計）では長崎県、広島県、熊本県、北海道で高かった。大阪府では歯数によって全国基準との差が顕著であった。

歯周基本治療処置（診療行為コード：309010510）は東京都、愛知県、岐阜県、大阪府においてやや高い傾向がみられ、九州、北陸の一部、北海道や東北の一部などで70を下回っていた。

フッ化物歯面塗布処置では、う蝕多発傾向者（診療行為コード：309014710 と 309016210 の計）、在宅療養患者（309014810 と 309016310 の計）、エナメル質初期う蝕

に罹患している患者（30905710 と 3090016410 の計）それぞれにおいて全国的なばらつきがみられた。う蝕多発傾向者への処置は富山県で SCR が突出しており、鹿児島県、島根県、宮城県で高い傾向がみられた。在宅療養患者への処置については、大阪府、福岡県、高知県、兵庫県、鹿児島県、兵庫県、千葉県で 120 を上回った。エナメル質初期う蝕に罹患している患者への処置では、長崎県、香川県、富山県、岡山県、愛知県で 200 を上回った。

## 6) 手術 (図 46-47)

入院外レセプトにおける抜歯手術(診療行為コード:310000110、310000210、310000310、310000510、310029150 の合計) SCR は全国的にばらつきが少なかった。

歯周外科手術(診療行為コード:310011610、310011710、310011810、310011910)では、大阪府が突出しており、ついで広島県で高かった。歯周ポケット搔爬術、歯肉切除術、新付着手術、歯肉剥離搔爬術の各行為で都道府県差が顕著であったが、大阪府および隣県、首都圏で高い傾向がみられた。

## 7) 歯冠修復及び欠損補綴・歯科矯正 (入院外) (図 48-51)

補綴時診断料(診療行為コード:313027310、313027410)では、新製の場合は全国的なばらつきが少なく、新製の場合以外では鳥取県をはじめとした西日本でやや高い傾向がみられた。

歯冠形成(生活歯歯冠形成・失活歯歯冠形成・窩洞形成)(診療行為コード:313000610、313000710、313000810、313000910、313001010、313001210、313001310 の合計)では全国差はほぼみられなかった。

充填(診療行為コード:313024310 と 313024410 の計、313024510 と 313024610 の計)では、都道府県差は小さかった。

歯科矯正診断料(診療行為コード:314000110)は岡山県、東京都、宮城県で高く、顎口腔機能診断料(診療行為コード:314000210)は宮城県、熊本県、長崎県、島根県、奈良県で高い傾向にあった。歯科矯正管理料(診療行為コード:314000310)では熊本県、宮城県、奈良県、島根県で 170 を上回るなど、都道府県による差がみられた。これら 3 つの診療行為がいずれも低値であったのは、埼玉県、岐阜県、滋賀県、三重県、栃木県、青森県等であった。

## D. 考察

NDBは医療機関を受診した際に、医療機関から保険者に対して発行されるレセプト(診療報酬明細書)と、40歳以上を対象に行われている特定健診・保健指導の結果からなるデータベースである。これまでの歯科レセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた報告は、高齢者における歯数と喫煙性肺炎<sup>1)</sup>や医療費<sup>2,3)</sup>、口腔衛生と糖尿病<sup>4)</sup>等において報告されているが、全国的な医療提供体制に言及したものはない。

本研究で用いた SCR は藤森らが開発したレセプト数を性・年齢調整したスコア(実測値/期待値)であり<sup>5)</sup>、全国平均の医療提供状況を 100 とし、100 を上回ると当該レセプトによる医療提供が多く、下回ると少ないことを意味する。留意点としては、分母となる性・年齢調整のための人口データが当該地域(都道府県別)であり、分子となる

レセプト数はその地域の医療機関で算定されるため、周辺地域からの患者の流入が多ければ SCR は高めに、また流出が多ければ SCR は低めとなることである<sup>6)</sup>。NDB は地域医療構想の課題抽出に活用されているが<sup>7)</sup>、それを可能としているのは、高い悉皆性である。電子レセプト普及率は H30 年 4 月時点で歯科医療機関の 88.3% となり、歯科でも全請求レセプト件数の 96.4% (医科 98.1%) となっている<sup>8)</sup>。一方、本分析結果でみられた歯科レセプト総数 (件数) SCR が低率であった都道府県においては、紙レセプト請求による影響があった可能性も否定できない。レセプト件数の総数は端的な歯科医療提供状況の情報であるが、件数が低い都道府県においてはレセプト電子化率についても確認が必要である。

今回、歯科医療提供の評価に際しては、基準となる値を全国標準値 (性・年齢調整後) としたが、この全国標準値は二次医療圏別分析でも明らかになったように、人口密集地でサービスの行き渡った都市部の供給量を反映している。都道府県ごとの歯科レセプト総件数 SCR のばらつきについて四分位評価でのジニ係数は 0.28 であった。この値は 2015 年の日本国内平均所得の格差を比較したジニ係数 0.34 より低く、ドイツ (0.29) やベルギー (0.26)、スウェーデン (0.28) に近い<sup>9)</sup>。近年、上記の国以外で 0.3 を下回る国は北欧や OECD 諸国でも数が少なくなっているが、国内の保険診療による歯科医療提供は比較的格差が少なく、公平性の高いものとなっていることが示唆された。近年の診療報酬点数 (医療価格) による医療費動向については、他報告によって詳述されている<sup>11)</sup>。一方で、SCR はあくまでも量的評価であり、提供されている医療の内容については別途評価する必要がある。

#### 歯科疾患有病率との関連 - 傷病名の分析について

レセプト情報における記載傷病名と疾患の有病率について比較するには、厳密には診断の妥当性評価が必要である。一方で、疾患に関連した診療行為の量的分析においては、レセプト情報は有用である。

平成 28 年歯科疾患実態調査報告によると、乳歯のう蝕有病者率は 1～14 歳の 28.4% である。3 歳児の有病者率は 8.6% であり、健康日本 21 の「3 歳児における齲歯のない者の割合を 80% 以上にする」という目標値は達成しているが、4 歳児以降に増加し 9 歳児で 60% 台と最も高くなっている<sup>10)</sup>。この 5～9 歳児における齲歯の有病率の増加は、レセプト件数での 5～9 歳児の件数ピークと一致している。一方、この年代におけるレセプト件数の標準化率が低い都道府県においては、う蝕の有病率が低いために受診しないのか、歯科医療供給量が不足しているのかについて、個別の検討が必要である。当該地で受診率が低く、かつ既存の保健統計において有病率の高さが認められる場合には、改善が必要である。

都道府県における性別・年齢階級別の人口を調整したレセプト標準化指数である SCR を用いた傷病名 (う蝕・歯周病・喪失歯) の比では、う蝕のレセプト件数においては大きなばらつきはみられていないが、歯周病関連件数は大都市圏を含む都道府県で高い傾向にあった。二次医療圏別の特徴として、都市部 (東京都や都道府県の県庁所在地地域など) においては、歯周病関連のレセプト件数が全国平均よりも高く、う蝕等では低くなる傾向がみられたことから、歯周病に関連する診療が都市部を中心に展開されていることがうかがえる。SCR については前述したように、他医療圏との人口流動の影響を受け

ることを考慮すべきである。さらに、近年、歯周病と生活習慣病や全身疾患、妊婦の流産との関連も報告されるなど、歯周病治療に関する啓発が進んでいることへの関連も考えられる。

### 高齢化に伴う歯科医療体制の充実

医療を厳密に基本サービス(essential health services)と付加的サービスに区分することは困難であるが、本研究により、少なくとも歯科医療のう蝕や喪失歯の治療については、現時点で供給のばらつきは少なく、国民の健康を下支えする基本サービスが保たれていることが示唆された。

一方、歯周病については、現段階では、よりサービス提供体制の整った地域において充実していると考えられる。総レセプト件数において、年齢階級別の期待値と実数値を比較すると、例えば東京都や大阪府を中心とした都府県では高齢者への医療提供量が全国平均を越えている一方、青森県、和歌山県、鳥取県、島根県、鹿児島県、沖縄県等においては、全国平均を下回っていた。

在宅医療や周術期口腔管理については、その提供状況に地域差が認められた。今後は高齢化の進展に伴って、全国において高齢化に関連した診療のニーズ把握と診療体制の構築に向けて、地域での地域包括ケアや医科歯科連携の推進状況など、個別検討が必要である。

また、歯科衛生実地指導料の算定回数は全国的にデータ規模が小さいため、SCR のばらつきが大きい、歯科衛生士の地域分布差と比較的に一致している傾向があり、地域での歯科衛生士数による影響が示唆された。

### 歯科医師の勤務負担と医療提供体制

手術や各診療行為の SCR については、医療機関が多いほどレセプト算定回数も増える。本研究から、歯周病関連では人口規模の影響がみられたが、個別の処置や検査については都道府県の特異性が示唆された。平成 30 年度の医師・歯科医師・薬剤師調査では、歯科医師が勤務している施設の 9 割が診療所であり、医育機関を含めた病院勤務の歯科医師は 11.5%となっている。H30 年度の歯科医師の勤務実態調査では、歯科口腔外科による長時間の勤務が明らかとなっており<sup>12)</sup>、全身管理を伴う歯科口腔外科領域をはじめとした病院における歯科医療提供量の把握と人的資源の確保についても検討が必要である。欧米における歯科口腔外科の勤務状況については、医師とのダブル資格を要する英国や勤務管理で医師と同等の対応を検討されている米国の状況も参考となる<sup>13-15)</sup>。今回の研究では、単年度研究におけるレセプト情報提供申請という時間的制約から、外科手術と診療内容を加味した二次医療圏ごとの精緻な分析には至らなかったが、地域医療提供体制の充実のためには、今後の分析が期待される。

## E. 結論

国内の保険診療によるレセプト総件数についての地域差をみたところ、ジニ係数は 0.28 と比較的格差が少ない状況であった。う蝕関連の SCR は地域差がほとんど認められなかったが、歯周病関連の SCR は大都市圏を含む都道府県で高い傾向にあった。ま

た、診療行為においては周術期口腔機能管理や在宅医療等に関して地域差が認められた。

歯科外来診療は97.9%が診療所で実施されており、病院での歯科医療提供状況は都道府県によって異なることから、今後の超高齢社会における重症化予防対策を推進するためには、地域での実情に即した連携体制の構築と歯科医療提供体制の整備が必要であると考えられた。

## F. 引用文献

1. 常石美登里、山本龍生、石井 拓男、佐藤 保、山口 武之、牧野 利彦. レセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた高齢者における歯数と誤嚥性肺炎による医科受診との関連. 老年歯科医学, 第32巻第3号. 349-356. 2017.
2. 常石美登里、他. 歯数と医科および歯科医療費との関連 - レセプト情報・特定健診等情報データベースによる検討 -. 日本歯科医療管理学会雑誌. 第51巻第3号. 136-142. 2016.
3. 齋藤 瑞季, 嶋崎 義浩, 野々山 順也, 田所 泰. 後期高齢者における歯数と医療費との関連 - 三重県後期高齢者医療広域連合歯科健診の結果とレセプトデータから. 厚生指標 65巻13号. 8-13. 2018.
4. 葭内 朗裕, 兼平 孝, 栗田 啓子, 竹原 順次, 高橋 大郎, 本多 丘人, 秋野 憲一, 相田 潤, 森田 学. 北海道における高齢者の歯の状況と全身の健康に関する研究 - 医科診療費からの分析. 北海道歯学雑誌. 32巻1号12-24. 2011.
5. 松田 晋哉, 藤森 研司, 伏見 清秀, 石川 ベンジャミン 光一, 池田 俊也. 標準化レセプト出現比 (Standardized Claim Ratio: SCR) を用いた我が国の在宅医療の現状分析. 日本ヘルスサポート学会年報. 3巻1-10. 2018.
6. SCR活用の留意点等. 内閣府. 医療提供状況の地域差.  
<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/mieruka/tiikisa.html> (2020年3月23日アクセス)
7. NDB、介護DB等の役割と解析基盤について. 厚生労働省 老健局・保険局、第1回 医療・介護データ等の解析基盤に関する有識者会議. 平成30年5月16日.
8. レセプト請求形態別の請求状況 (平成30年度). 社会保険診療報酬支払基金. 平成30年4月診療分.  
[https://www.ssk.or.jp/tokeijoho/tokeijoho\\_rezept/tokeijoho\\_rezept\\_h30.html](https://www.ssk.or.jp/tokeijoho/tokeijoho_rezept/tokeijoho_rezept_h30.html) (2020年4月22日アクセス)
9. OECD Gini index. (海外データは最新2017年データを使用)  
<https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=66670> (2020年4月26日アクセス)
10. 平成28年歯科疾患実態調査報告 (一般社団法人 日本口腔保健協会)
11. 平成27年度 歯科医療費の動向に関する調査分析. 平成29年8月. 健康保険組合連合会.
12. 平成30年度厚生労働行政推進調査事業費補助金厚生労働科学特別研究事業. 歯科医師の勤務実体等の調査研究.
13. Larry LC, Salam OS, Eli S: Limiting Resident Work Hours: The Case for the 80-Hour Work Week. J Maxillofacial Oral Surg. 70:1246-1248, 2012.

- 1 4. 8) Cory MR, Kimberly MD, Susan JF, et al: Physician Assistants Improve Efficiency and Decrease Costs in Outpatient Oral and Maxillofacial Surgery. J Oral Maxillofacial. Surg 74 :2128-2135, 2016.
- 1 5. An official website of the European Union. Working Conditions-Working Time Directive.  
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=706&langId=en&intPageId=205>.(2020年5月10日アクセス)

#### **G. 研究発表**

- 1) 児玉知子、井田有亮、三浦宏子. 病院に勤務する歯科医師の勤務実態について-全国調査(第1報)-. 第78回日本公衆衛生学会; 2019年10月; 高知, 第78回日本公衆衛生学会抄録集, P. 518.
- 2) 井田有亮、児玉知子、三浦宏子. 病院に勤務する歯科医師の勤務実態について-全国調査(第2報)-. 第78回日本公衆衛生学会; 2019年10月; 高知, 第78回日本公衆衛生学会抄録集, P. 518.

#### **H. 知的財産権の出願・登録状況**

該当なし