

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

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】 政府統計や過去の厚労科研で得られたデータを二次利用し、以下に記載する 3 点から調査研究を進め、これまで可視化が十分でなかった地域での歯科医療提供状況について複合的に分析した。勤務時間分析による歯科医師の仕事率分析、医師・歯科医師・薬剤師調査の歯科医師届出票データを用いた女性歯科医師の就業状況分析、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を行い、歯科医療の提供状況に関する全国的な状況と地域格差の現状について可視化を図ることを、本研究の目的とした。

【方法】 使用した二次データは、①平成 30 年度・厚生労働科学特別研究事業（H30-特別-指定-010）で得られたデータにおける歯科診療所にて働いている歯科医師の勤務時間データ、②2006 年～2016 年における医師・歯科医師・薬剤師調査（三師調査）歯科医師届出票データ、③レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）の 2016 年と 2018 年の歯科レセプトデータの 3 つである。勤務時間データを用いて、歯科診療所で働いている歯科医師の性別・年齢階級別仕事率を求めるとともに、都府県レベルの週あたり勤務時間を各々算出した。三師調査データからは、特に女性歯科医師の就業場所の推移、非常勤の歯科医師の就業状況、市町村レベル歯科医師数のジニ係数等を求めた。また、歯科レセプトデータ分析においては、全国都道府県の性別・年齢階級を調整した標準化レセプト出現率（SCR）を算出した。また、二次医療圏レベルの分析では人口 1,000 人あたりの Z スコアを用いた。

【結果】 ①勤務時間分析：これまで報告例がなかった性別・年齢階級別の歯科診療所の歯科医師の仕事率を算出することができた。歯科診療所の勤務時間の地域格差を調べたところ、最大値と最小値の差は週あたりで 8 時間程度であり、最大値でも 48 時間を超過することはなかった。②三師調査分析：2006 年歯科医師免許登録者のうち女性歯科医師の 2016 年までの就業先の推移をみたところ、医育機関勤務者の減少傾向が顕著であり、診療所勤務者は増加傾向、診療所開設者等は漸増傾向を示していた。市区町村別の 2006 年歯科医師免許登録者数について、男女ともに 10 年間でジニ係数は減少傾向にあり、特に女性のほうが大きく減少していた。③歯科レセプトデータ分析：レセプト総件数 SCR についてジニ係数を求めたところ、2016 年度と 2018 年度ともに 0.28 であり、顕著な地域差はなかった。SCR を用いた傷病名での分析では、う蝕のレセプト件数には大きなばらつきは認められなかったが、歯周病については大都市圏を含む都道府県で高い傾向にあった。また、診療行為については、在宅医療や周術期口腔機能管理等において地域差が顕在化していた。

【結論】 歯科医療提供状況について、勤務時間分析、三師調査分析、歯科レセプトデータ分析を行い、複合的に評価し可視化を図ることができた。性別・年齢調整別仕事率の算出は、今後の歯科医師の供給推計に大きく寄与するものと考えられた。三師調査による分析ではこれまで報告例が少なかった女性歯科医師の就業動向を明示した。また、歯科レセプト総件数 SCR 等を求めることによって、歯科医療提供量の地域差について把握できた。

研究組織：研究分担者（50音順）

井田 有亮 東京大学医学部附属病院 特任講師
大島 克郎 日本歯科大学東京短期大学 歯科技工学科 教授
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

A. 研究目的

少子高齢化の進展や歯科疾患の疾病構造の変化ならびに ICT 等の活用による歯科医療技術の進化などの要因は、歯科医師の働き方にも大きな影響を与える。歯科医師総数に占める女性比率の継続的な増加など、歯科保健医療の担い手の状況も変化しつつある。今後、社会全体の高齢化の進展とともに、歯科医師の高齢化も進んでいくなか、現在、各地域での歯科医療サービスの提供状況も含めて、今後の歯科医療提供体制について複合的に分析を行う必要がある。しかし、これまでの調査研究では、医師・歯科医師・薬剤師調査（三師調査）の集計データを用いた歯科医師全数での需給分析は報告されているが、今後も増加が予想される女性歯科医師に焦点をあてた研究や歯科レセプトを用いた分析は数少ない。

歯科医療の現在の供給体制国の「歯科医師の資質向上等に関する検討会」においても、今後の歯科医療の需給分析ではナショナルデータベースなどのレセプトデータを用いるなど、より精緻な分析を行うべきとの指摘がなされている。また、歯科医療サービスの供給量を把握するためには、実際の勤務時間を踏まえて性別・年齢階級別の実際の仕事率についても分析を行う必要がある。一方、小児歯科専門医数における地域格差について指摘する知見も報告されるなど（石丸ら：厚生指針、64巻、2017）、歯科医療の提供状況の地域格差について分析するべきあるが、現時点でこのような分析は十分に行われていない。

そこで、上記に鑑み、本研究事業では、「勤務時間分析による歯科医師の仕事率分析」、「三師調査データを用いた女性歯科医師の就業状況分析」、「歯科レセプト分析による歯科医療提供状況の評価」からなる三分野からの研究を行い、歯科医療の提供状況に関する全国的な状況と地域格差の現状について可視化を図ることを目的とした。

B. 研究方法

以下、研究分野ごとに研究方法を記載する。

（1）勤務時間分析による歯科医師の仕事率の算出と地域差の検証

歯科医師の勤務時間を調べた平成 30 年度の厚生労働科学特別研究事業（H30-特別一指定-010）で得られたデータのうち、歯科診療所に勤務している歯科医師の勤務時間を用いて分析した。性別・年代別の仕事率の算出方法は、医師の性別・年齢階級別の仕事率の推計方法に準拠し、歯科診療所の歯科医師総数での平均勤務時間と性別・年齢階級別の勤務時間の比を仕事率として算出した。勤務時間の地域格差の検証については、都府県レベルで勤務時間を整理しなおして、各々の地域での平均勤務時間を求めた。また、使用した二次データにおいて、集中豪雨と地震の被害地であった北海道全域と岡山県倉敷市真備町は調査対象外であったため、本研究においても北海道での平均勤務時間は未算出である。

(2) 医師・歯科医師・薬剤師調査データを用いた女性歯科医師の就業状況等に関する分析

2006年～2016年の三師調査の歯科医師届票情報を二次利用し、就業施設等の種別および就業地域の平準度の推移を評価した。女性歯科の就業特性についても併せて分析した。また、2006年～2016年のコーホートデータのなかから、2006年時点で60～79歳の歯科診療所開設者を対象に、期間中の就業状況の推移を評価した。

(3) 歯科レセプト分析による歯科医療提供状況の評価

レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）の第三者提供において、2016年度および2018年度診療分の歯科レセプト提供申請（特別抽出）によるデータ分析を行った。得られたデータをもとに、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率（Standardized claim-data ratios: SCR）を用いて歯科医療提供状況について検討した。また、二次医療圏レベルの比較については、人口1000人あたりでのZスコアを用いて評価した。

(4) 倫理上の配慮

研究代表者の三浦が所属する国立保健医療科学院での研究倫理審査を受け、承認を得たうえで、本研究を実施した（承認番号：NIPH-IBRA # 12250）。

C. 研究結果

(1) 勤務時間分析による歯科医師の仕事率の算出と地域差の検証

歯科診療所に勤務する20代から70代の歯科医師5,195名（男性4,061名、女性1,134名）の週あたり勤務時間について、性別・年齢階級別に求めたところ、男女間で大きく傾向が異なった。男性では、20代の仕事率1.05、30代1.09、40代は1.15と緩やかに増加し、50歳代以降は低下した。仕事率が1.0未満であったのは、60歳代と70歳代であった。一方、女性歯科医師では、20歳代で1.06であったが、30代以降では1.0未満であった。20歳代から30歳代での仕事率は大きく低減したが、40～50歳代で増加に転じるV字型の挙動を示した。

また、歯科診療所に勤務する歯科医師の平均勤務時間を、都府県レベルで算出したところ、最長勤務時間を示した県での45.99時間/週から最短時間を示した県での37.76時間/週までの8時間程度の幅が観察された。しかし、労働基準法での基本的な法定労働時間である40時間/週と比較すると、最長時間の場合でも大きな超過はなく、勤務時間の観点からは顕著な地域差は認められなかった。

(2) 医師・歯科医師・薬剤師調査データを用いた女性歯科医師の就業状況等に関する分析

2006年歯科医師免許登録者のうち、女性歯科医師の2008年～2016年の期間での就業施設の推移を調べたところ、医育機関勤務者の減少傾向が顕著であり、診療所勤務者は増加傾向、診療所開設者等は漸増傾向にあった。また、市区町村別の2006年歯科医師免許登録者数について地域格差の状況を調べるために、ジニ係数を求めたところ男女ともに10年間でジニ係数は減少傾向にあり、地域差は縮小する傾向にあった。その傾向

は、女性歯科医師でより顕在化していた。

非常勤として勤務する歯科医師の割合は女性で多く、診療所で 37.0%、病院で 23.0% であった。診療所に非常勤として勤務する女性歯科医師は、矯正歯科を主として診療している者が多く、関東・近畿地方に相対的に多い傾向にあった。60 歳代開設者等が 70 歳代になった時の就業継続状況を調べたところ、男女ともに 2006 年時点で 60-64 歳の者は約 6 割が、65-69 歳の者は約 5 割弱が開設者を継続していた。

(3) 歯科レセプト分析による歯科医療提供状況の評価

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、著しい格差は認められなかった。また、2016 年度と 2018 年度での差異はなく、同様の傾向を示した。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。歯科初診・再診料（入院外）算定回数の 97.2% が歯科診療所であった。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 SCR では、う蝕については全国的なばらつきが少なかったが、歯周病については人口規模が大きい都府県（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。

診療行為別分析を行ったところ、いくつかの診療行為で地域差が認められた。歯科初診料については大阪府、愛知県、兵庫県、徳島県で比較的高く、歯科再診料については佐賀県、福岡県、東京都、大阪府等で高率であった。歯科疾患管理料については愛知県、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 を下回っていた。周術期口腔機能に関する地域差は認められたが、行為ごとに発現する地域差は多様であった。周術期等口腔機能管理料（Ⅰ）～

（Ⅲ）において全国的なばらつきが認められ、山梨県や佐賀県などの一部の県では算定数が非常に低かった。歯科衛生実地指導料は西日本で高い傾向がみられた。在宅歯科医療では、訪問診療患者数 10 人以上である歯科訪問診療 3 が大阪府、東京都、埼玉県、福岡県に多く、患者数 1 人である歯科訪問診療 1 が人口規模の小さい県が多かった。

D. 考察

本研究事業で実施した 3 つの研究課題の結果について、課題ごとに考察した後に、総合的な考察を行った。

(1) 性別・年齢階級別平均時間からの仕事率の算出

歯科医療の供給量を把握するためには、女性歯科医師や高齢歯科医師の働き方を踏まえた推計を行う必要がある。三師調査による歯科医師数の推移において、女性歯科医師数は一貫して増加しており、約 4 分の 1 を占めるに至っている。また、女性歯科医師の就業では、結婚・出産などライフイベントの影響を受けるため、年齢階級別の仕事量の係数である仕事率を算出することによって、よりの確な歯科医療の供給量推計が今後可能になると考えられた。20 歳代では、男女間の仕事率には大きな差はなく、ほぼ同等の値を示していたが、30 代では女性歯科医師の仕事率が大きく低下し、男女間の格差が顕在化していた。

これまでの歯科医師需給分析では、いずれの年代の女性歯科医師に対して、業務従事歯科医師数と推計生存歯科医師数から求めた稼働率に、一律に 0.9 を乗じていたが、本研究の結果が示すように、年代における仕事率の差異は大きいため、今後、供給量分析を行う際には、年齢階級別の仕事率を活用することによって、より精緻な歯科医療供給量を把握することが可能になると考えられる。

（２） 三師調査データを用いた女性歯科医師の就業状況等に関する分析

2006 年歯科医師免許登録者のうち、女性歯科医師の 2 年後（2008 年）から 10 年後（2016 年）の期間において、医育機関勤務の減少が顕著であった。一方、診療所勤務者は増加傾向にあり、非常勤として勤務する者の割合が男性より高値であったことは、勤務時間から求めた仕事率のデータと同様の方向性を示すものと考えられた。

歯科医師数の地域差の推移を検証するために、本研究ではジニ係数を用いて 2006 年～2016 年の 10 年間にわたる市町村レベルでの格差を検証したところ、男女ともに経年的に歯科医師免許登録者数の地域分布は、より平準化しつつあり、特に女性歯科医師では、その傾向が強いことが示された。

これらの特徴的な動向は、今後さらに女性歯科医師の増加が予想される状況下での歯科医療提供体制の在り方を検討する際の有用な基礎資料として活用されることが、期待される。その一方で、非常勤として勤務する女性歯科医師は、年齢階級や地域ならびに主要診療分野において男性歯科医師とは大きく異なる傾向が示された。数だけでなく勤務形態や主たる従事診療科の状況等を踏まえて、複合的な分析を今後さらに進める必要がある。

（３） 歯科レセプトデータ SCR 等による地域比較

歯科レセプトデータを用いて、歯科医療提供状況の分析を行う際に、各地域間の年齢構成の違いを調整する必要がある。本研究では、医科レセプト分析での都道府県レベルでの比較検討に使用されてきた SCR を、初めて歯科レセプト分析に用いた。SCR は、レセプト上に現れる各診療行為等の算定回数を、都道府県の年齢構成の違いで調整し、出現比として指数化したものであり、全国平均と同じ回数の場合の指数は 100 となる。

今回、歯科レセプト総件数について、SCR を求めて地域間で比較したところ、地域特性の一端が可視化できた。都道府県ごとの歯科レセプト総件数 SCR についてジニ係数を求めたところ 0.28 であった。この数値を OECD 諸国と比較するとドイツ、ベルギー、スウェーデンに近似していた。これらの知見より、国内の保険診療による歯科医療提供は比較的地域差が少ないものと考えられた。ただし、今回の分析はレセプト総件数でみたものであり、レセプト内容によって診療報酬点数が異なるため、さらなる分析が必要である。

都傷病名による SCR 分析では、う蝕のレセプト件数においては大きなばらつきは認められなかったが、歯周病レセプト件数は大都市圏を含む都道府県で相対的に高い傾向にあった。また、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い傾向がみられた。

レセプト総件数では顕著な地域差が認められなかったが、個別の診療行為については、周術期口腔機能管理や訪問歯科医療等で地域差が顕著に観察された。その多くが地域医

療連携や高齢者への歯科医療に関する診療行為であることを踏まえると、高齢化の進展に伴い、今後は地域での医科歯科連携の取り組みや地域包括ケアの推進状況などをふまえた詳細な分析を行う必要があると考えられた。

（４）歯科医療提供状況の地域差に関する総合的分析

本研究事業では、勤務時間分析、三師調査による歯科医師数分析、歯科レセプト分析といった異なる視点からの分析を行い、歯科医療提供に関する地域差について検証を進めた。本研究事業で得られた分析結果から、歯科医師の勤務時間、歯科医師数、NDBによる歯科傷病レセプト件数のいずれにおいても、一定レベルの地域差は認められたが、その程度は大きくなく、各都道府県レベルでの歯科医療供給量において著しく低い自治体は認められなかった。二次医療圏レベルでの歯科レセプト分析では、歯周病関連のレセプト件数が都市部で高い傾向を示していた。その一方、NDBデータによる診療行為分析では、周術期口腔機能管理や訪問歯科診療に関する診療行為の多くに地域差が認められた。これらの診療行為のいずれもが地域歯科医療連携や高齢者に対する歯科医療に関連するものであり、経年的な推移を含めて継続的な分析を行う必要がある。

本研究の限界としては、勤務時間に関する地域格差分析については、北海道胆振東部地震の影響のため北海道データが欠損していたことと、いくつかの県においては十分なサンプル数でなかったため、女性歯科医師の勤務時間の地域別一覧を提示できなかったことが挙げられる。2020年4月より中小企業に対する時間外労働の上限規制が導入されることも踏まえると、今後も継続的に勤務状況調査を全国的に行い、分析を進める必要がある。特に、不足している非常勤の女性歯科医師の勤務時間データについては拡充を図るべきである。

歯科レセプト分析においては、観察研究の要素が大きく、分析で得られた診療行為の多寡に影響を及ぼす要因分析には限界があることを留意する必要がある。特に、近年、保険収載された項目については、今後状況が大きく変化する可能性があることから、年度ごとの推移を丁寧に把握する必要がある。

また、政府統計データを用いた女性歯科医師の就業状況分析においては、影響を及ぼす要因分析まで行うことはできないため、別途、異なるデザインでの調査研究を行う必要がある。また、主勤務先の福利厚生システムの状況が女性歯科医師の就業状況に大きな影響を与えるため、併せて把握すべきである。

しかし、上述した制約はあるものの、地域での歯科医療提供状況について複合的な分析を行うことによって、全国的なマクロレベルでの状況について、一定以上の可視化を図ることができた。今後は、各地域の特性に基づくミクロ分析を平行して行い、マクロとミクロの両面から地域での歯科医療提供状況の分析を行う必要があると考えられた。

（５）歯科医師需給分析への活用等に関する今後の展望

本研究事業で得られた歯科医療供給状況についての知見は、今後の歯科医師の需給分析への活用が期待される。特に、性別・年齢階級別の歯科医師の仕事率の算出は、歯科医師の供給量の推計に直接的に寄与するものと考えられる。

また、本研究事業での直接の研究テーマではないが、関連するものとして歯科医師の需要推計は極めて重要な研究課題である。過去の一連の厚労科研等の分析では、歯科医師一人が一日で診療する患者数を用いて需要推計がなされてきた。しかし、この方法では、推計の視点が歯科医療提供側にあり、患者中心の歯科医療を提供するための需要分析としては十分ではないと考えられる。医師の需要推計では、患者数の将来動向をもとに、患者一人あたりの必要医師数を中核指標として医師の需要推計を行っており、推計の方向性がこれまでの歯科医師の需要推計と大きく異なる。今後、歯科医師の供給推計に加えて、需要推計を行う際には、医師の需給分析の事例等を参考に、算出方法を大きく見直す必要があると考えられる。

E. 結論

三師調査の歯科医師届出票、歯科レセプトデータおよび過去の厚労科研から得られた歯科医師の勤務時間データを二次利用し、多面的に歯科医療提供状況について地域差も含めて、その動向を分析した。その結果、以下の主要知見を得た。

- ・これまで報告例がなかった性別・年齢階級別の歯科診療所の歯科医師の仕事率を算出することができた。
- ・歯科診療所の勤務時間の地域格差を調べたところ、最大値と最小値の差は週あたりで8時間程度であり、最大値でも48時間を超過することはなかった。
- ・2006年歯科医師免許登録者のうち女性歯科医師の2016年までの就業先の推移をみたところ、医育機関勤務者の減少傾向が顕著であり、診療所勤務者は増加傾向、診療所開設者等は漸増傾向を示していた。
- ・市区町村別の2006年歯科医師免許登録者数について、男女ともに10年間でジニ係数は減少傾向にあり、特に女性のほうが大きく減少していた。
- ・レセプト総件数SCRでは、東京都、愛知県、岐阜県、大阪府が標準より高い値を示した。ジニ係数を求めたところ0.28であり、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い状況であることが示唆された。
- ・NDBデータを用いた傷病名での分析では、う蝕関連のレセプト件数では地域差はほとんど認められなかったが、歯周病については大都市圏を含む都道府県で高い傾向にあった。
- ・NDBデータを用いた診療行為の分析では、周術期口腔機能管理や訪問歯科医療に関する診療行為件数等に、地域差が認められた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表（以下、すべて学会発表）

- 1) 三浦宏子、尾崎哲則、田野ルミ. 歯科診療所の歯科医師における勤務実態全国調査（第1報）勤務時間分析. 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. 479.
- 2) 田野ルミ、三浦宏子、尾崎哲則. 歯科診療所の歯科医師における勤務実態全国調査（第2報）キャリアパス・勤務環境分析. 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. 479.

- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) 三浦宏子、児玉知子、井田有亮、尾崎哲則. 病院勤務歯科医師における両立支援に関する意識と支援体制の実態分析. 第 69 回日本口腔衛生学会；2020 年 4 月；福岡，口腔衛生学会雑誌 70 巻増刊号，P130.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし