

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 23 日現在

機関番号：22501

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23593095

研究課題名(和文) 歯科医師および歯科医療施設の地域分布とその影響要因に関する地域構造的分析

研究課題名(英文) An analysis of the regional distribution of dentists and dental clinics as well as influencing factors

研究代表者

大川 由一 (Okawa, Yoshikazu)

千葉県立保健医療大学・健康科学部・教授

研究者番号：20211097

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：歯科医療施設の地域偏在の推移を評価したところ、2000～2010年までの10年間に地域格差が縮小していたが、5000人未満の自治体の21%は、歯科診療所が存在しておらず、その割合は2000年以降ほぼ一定であった。また、矯正歯科医師をはじめとする歯科専門医は一般の歯科医師と比較して都市部に集中している実態が確認された。臨床研修歯科医師を対象としたアンケート調査では、希望就業地域として中規模都市を選択する割合が高い結果となったが、その理由として出身地の人口規模との関連が考えられた。

研究成果の概要(英文)：The present study was conducted to examine changes in the regional disparity of the number of dental clinics. Although there was a decrease in the regional disparity during the ten years between 2000 and 2010, there were no dental clinics in 21% of the municipalities with a population of less than 5,000, and the percentage has remained constant since 2000. The ratio of orthodontists and other specialized dentists in urban areas to those in other areas was higher, compared to that of general dentists. A questionnaire survey was conducted involving dentists undergoing clinical training, and the rate of dentists who preferred medium-scale cities as their workplace was high. This may be associated with the population sizes of areas they are from.

研究分野：口腔衛生学

キーワード：歯科医師 歯科医療施設 歯科診療所 臨床研修歯科医師 人口 地域偏在 就業地

1. 研究開始当初の背景

わが国では歯科医師の需給とともに、その地域偏在についても課題として議論されている。歯科医師の供給については、歯科医療需要の増大と歯科医師の地域的偏在に対応するため、1970年から1980年にかけて歯科大学・歯学部を増設と入学定員増が図られてきた。その結果、将来の歯科医師数は全国的にはその過剰が懸念されると同時に、一方では、歯科医師や歯科診療所の分布が必ずしも歯科医療需要に合致していないことも問題点としてあげられてきた。これまで歯科医師の地域差の評価は主として歯科医師数/人口比により評価されてきたが、近年、医師の地理的分布について所得分布を明らかにする方法で研究が実施されている。こうした手法で1980年から2000年まで日本における歯科医師の地理的分布を分析した結果では、医師の場合と異なり、その不均等度が縮小されてきたことが報告されている。しかし、2000年以降は、歯科医師国家試験合格率の低下や歯科大学歯学部の入学定員割れ、全国的な市町村合併等の社会情勢の変化が生じており、歯科医師や歯科医療施設の地域分布がどのように推移しているかについては明らかにされていない。また、新規に地域で就業を予定している研修歯科医師の意向を把握することは地域偏在の是正への対応策を考える上で重要であるが、これまで詳細な調査はほとんど実施されていない。

2. 研究の目的

このように、歯科医師・歯科医療施設の地域分布の不均等度を把握することは、地域格差を是正し、住民が必要とする歯科医療サービスを提供するための施策を構築するうえで不可欠なものである。本研究の目的は、第1に歯科医師・歯科医療施設の地域分布についての推移を解析して基礎資料を得ること、第2に1970年代以降の歯科医師の需給に関する医療政策などとの関係について検討すること、第3に歯科医師臨床研修制度に参加している研修歯科医師を対象に将来の希望就業地域の選択条件等について調査を行い、歯科医師・歯科医療施設の地域分布に影響する要因を明らかにすることである。

3. 研究の方法

(1) 歯科医師および歯科医療施設の地域分布について

歯科医師の地域分布については、2010年時点の全国1750市区町村を基準として、1980年から2010年までの診療従事歯科医師数と人口からローレンツ曲線とジニ係数を求めるとともに、自治体の人口規模別に人口10万対歯科医師数の推移を検討した。都道府県別に

いても1980年から2006年までのその地理的分布の推移を検証した。さらに、矯正歯科専門医は2010年の市区町村を基準として、広告可能な歯科専門医（口腔外科専門医、小児歯科専門医、歯周病専門医、歯科麻酔専門医および歯科放射線専門医）は2012年現在の2次医療圏を基準として地理的分布の実態を評価した。同様に、歯科医療施設については、2000年から2010年までの地域分布の推移を検証した。

(2) 臨床研修歯科医師の進路希望と就業地選択について

臨床研修歯科医師739名を対象として2012年3月、2013年3月に自己記入式質問紙調査法により調査を行い、回収された713名（96.5%）について分析を行った。調査項目は、卒後臨床研修修了後の希望進路、重要と考える歯科専門科目、進路決定する際の選択基準、勤務または開業するにあたって希望する地域とその理由、歯科医師過疎地域対策などである。

4. 研究成果

(1) 歯科医師および歯科医療施設の地理的分布の評価

診療従事歯科医師数については、1980年から2010年までの30年間にローレンツ曲線が次第に対角線に近づくとともにジニ係数が0.290から0.214に減少し、歯科医師分布の不平等度は縮小していた。とくに1980年から1990年の間はジニ係数が最も減少し、1970年代の歯学部増設や入学定員増といった歯科医師養成政策は、地理的分布の均等化に一定の効果があったといえる。1990年から2000年にジニ係数の減少率はいったん低下したが、2000年から2010年までの10年間は減少率が再度拡大した。2010年時点の自治体人口規模別に歯科医師数を調査したところ、無歯科医地域は人口規模5000人未満の自治体に集中していた。人口規模5000人未満の自治体では過去30年間に相対的に歯科医師数が増加した地域もあるが、23.1%の町村では無歯科医のままであり、その割合は2000年時点とほとんど変わっていない。今後、歯科的医療圏を考慮に入れつつ、こうした歯科医師過疎地域への対応策が必要となる。都道府県別に1980年と2006年の都道府県別人口10万対診療従事歯科医師数の中央値を比較したところ、全都道府県で10人以上の増加が認められた。1980～2006年までの期間に41自治体でジニ係数が減少し、歯科医師の分布が均等化していた。特に1980年からの10年間における39自治体のジニ係数減少には歯科医師養成政策が影響している可能性が示唆された。また、1980年から26年間に継続的にジニ係数が減少している12自治体は北海道、東北地方に多く、2006

年の格差上位7県のうち、5自治体は歯科大学・歯学部が存在し、3大都市圏に位置していないという特徴があった。

今回、歯科専門医としての矯正歯科医師の地理的分布について、医療ニーズを考慮に入れ、対象人口を5～40歳として上記と同様の方法で2010年について検討した。ジニ係数は、日本矯正歯科学会認定医で0.615、主として矯正歯科を標榜している歯科医師で0.523となり、一般歯科を標榜している歯科医師0.176と比較し、きわめて大きく、都市部に集中している実態が確認された。

すべての2次医療圏に対する広告可能な歯科専門医の配置率は、口腔外科専門医73.9%、小児歯科専門医66.2%、歯周病専門医60.5%、歯科麻酔専門医31.8%、歯科放射線専門医18.3%であった。各歯科専門医とも2次医療圏の人口規模が大きくなるに従い、配置率が増加していた。各歯科専門医のジニ係数は、口腔外科専門医が0.397で最も小さく、次いで、小児歯科専門医0.400、歯周病専門医0.491、歯科麻酔専門医0.650、歯科放射線専門医0.761の順であった。各歯科専門医数は2次医療圏数に比較して少なく、地域偏在も大きいことが示唆された。その中でも口腔外科専門医と小児歯科専門医は比較的均等に分布していた。一方、歯科麻酔専門医と歯科放射線専門医は、都市部の大学病院等に勤務している可能性が高く、不均等度が大きい。

わが国の歯科医療施設（歯科診療所）については、2000年から2010年までの10年間にローレンツ曲線が徐々に対角線に近づき、ジニ係数では2000年0.172、2005年0.164、2010年0.153と減少し、歯科診療所の分布が均等化していた。これは歯科医師数の増加により歯科診療所の地理的分布においても改善効果が見られたことを示唆している。人口10万対歯科診療所数は、2000年49.9、2005年52.2、2010年53.4と増加してきたが、自治体の人口規模別に歯科診療所数について調査したところ、歯科診療所のない地域は人口5000人未満の自治体に集中していた。人口5000人未満の自治体の21%については、2010年時点で歯科診療所が存在していなかった。歯科診療所が存在しない自治体の割合は2000年以降ほとんど一定であり、改善には一定の限界があるといえる。今回の分析により、歯科医師および歯科診療所の増加に伴い、その地域偏在は徐々に改善されていることが示唆された。今後は人口過疎地域の歯科医療アクセスの実態を個別に把握するとともに、必要に応じて対策を立てる必要がある。

(2)臨床研修歯科医師の進路希望と就業地選択について

研修歯科医師の性別は男性418名（58.6%）

、女性418名（41.4%）で、両親のいずれかが歯科医師である者は397名（55.7%）であった。卒後臨床研修修了後の希望進路（複数回答）については、過半数を示した項目は、「歯科診療所勤務」555名（77.8%）、「認定医・専門医の取得」424名（59.5%）、「将来開業」405名（56.8%）であった。進路を考える上で重要と考える歯科専門科目は、「補綴科」「歯周（病）科」「保存科」といった歯科診療の中心となる臨床系科目であった。進路決定の際の優先される基準は、「やりがい1515名（72.2%）」が最も多く、次いで「収入が多い1278名（39.0%）」であった。勤務または開業の希望地域の人口規模は、「中都市（10万～30万人）」100名（67.3%）が第1位で、「町村（人口3万人未満）」は最下位で100名（20.1%）であった。将来の希望就業地域の選択理由の第1位は「自分の出身地またはその近隣」356名（49.9%）で、次いで「生活の利便性」280名（39.3%）であった。希望就業地域としては中規模都市を選択する割合が高い結果となった。その理由として、医学部学生と研修医師を対象とした調査と同様に「出身地」の影響が大きいと推察された。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計2件）

- ・Yoshikazu Okawa, SoIchiro Hirata, Kenji Sueishi, Takuo Ishii: Geographic distribution of specialist orthodontists and orthodontic providers in Japan, *Orthodontic Waves*, 72: 127-133, 2013.
- ・Yoshikazu Okawa, SoIchiro Hirata: Trends in the geographic distribution of dental clinics in Japan, *Community Dent Health*, 31, 62-64, 2014.

〔学会発表〕（計5件）

- ・大川由一, 平田創一郎, 平田幸夫, 那須郁夫, 石井拓男: 診療従事歯科医師の地理的分布の推移 1980～2010年, 第71回日本公衆衛生学会総会, 2012年10月25日, 山口市
- ・Yoshikazu Okawa: Trend in Geographic Distribution of Dental Clinics in Japan, 2013年3月21日, 91h General Session, International Association for Dental Research, Seattle, USA.
- ・大川由一, 平田創一郎, 平田幸夫, 那須郁夫: 臨床研修歯科医師の進路希望と就業地域選択の影響要因, 第72回日本公衆衛生学会総会, 2013年10月25日, 津市.
- ・大川由一, 平田創一郎: 日本における広告可能な歯科専門医の地理的分布, 第56回日本歯科医療管理学会総会・学術大会, 2015

年 5 月 30 日, 岡山市 .

・大川由一, 平田創一郎, 那須郁夫, 平田幸夫 : 臨床研修歯科医師における就業地選択の意向と影響要因, 第 56 回日本歯科医療管理学会総会・学術大会, 2015 年 5 月 30 日, 岡山市 .

6 . 研究組織

(1)研究代表者

大川 由一 (OKAWA YOSHIKAZU)
千葉県立保健医療大学・健康科学部・歯科衛生学科 教授
研究者番号 : 20211097

(2)研究分担者

平田 創一郎 (HIRATA SOICHIRO)
東京歯科大学・社会歯科学講座
研究者番号 : 90433929

(3)連携研究者

平田 幸夫 (HIRATA YUKIO)
神奈川歯科大学大学院・社会歯科学講座
研究者番号 : 10139579

(4)連携研究者

那須 郁夫 (NASU IKUO)
日本大学松戸歯学部・公衆予防歯科学講座
研究者番号 : 8011295