

令和 6 年 6 月 4 日現在

機関番号：15401

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K10084

研究課題名（和文）地域枠出身医師の進路に関するコホート研究とエビデンスに基づく政策の提案

研究課題名（英文）Cohort study on regional quota graduates of medical schools and proposal of evidence-based policies

研究代表者

松本 正俊（Matsumoto, Masatoshi）

広島大学・医系科学研究科（医）・寄附講座教授

研究者番号：40348016

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：大学医学部の地域枠を卒業した医師の進路に関するコホート研究を実施した。奨学金付き地域枠卒業生の医師国家試験合格率は一般の医学部卒業生の合格率よりも概して高かった。卒業5年目での義務順守率（奨学金等を返還せず義務を履行中の者の割合）は90%であった。卒業5年目時点で人口密度下位1/5の市町村に勤務する割合は65.7%であり、一般の医師20.9%よりも有意に高かった。医師偏在是正策としての地域枠入学制度は一定の成果をあげていることが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

地域枠入学制度は医師偏在是正のための国策として推進されており、現在その入学者は医学部医学科入学定員の16%を占めている。これは医師養成に関連して行われた施策としては1970～80年代の「一県一医大政策」に匹敵する規模の政策である。本コホート研究は政策としての地域枠入学制度の成果を評価した最初の学術研究である。地域枠入学制度は10年間の時限立法として開始されたが、その必要性の高さから時限を過ぎても過去最大規模のまま維持されている。今後の地域枠定員や制度運営方法について政府内および各都道府県内において検討が行われているが、本研究結果はその基礎データとなりうるものである。

研究成果の概要（英文）：We conducted a cohort study on the career paths of physicians who graduated from the regional quota of medical schools. The pass rate for the national medical licensing examination among scholarshiped regional quota graduates was generally higher than that of graduates from usual medical graduates. The compliance rate with obligations (the percentage of individuals fulfilling obligations without repaying scholarships) in the fifth year after graduation was 90%. The proportion of physicians working in municipalities in the bottom 1/5 in terms of population density was 65.7% in the fifth year after graduation, significantly higher than the 20.9% of general physicians. The regional quota admission system as a measure to correct physician maldistribution was shown to be effective.

研究分野：医療政策、地域医療、へき地医療、医学教育

キーワード：地域枠 医学教育 医療政策 へき地医療 地域医療 コホート研究

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

医師の地理的偏在は世界中の国で認められる現象であり、日本においても長年にわたり深刻な社会問題となっている。医師の地理的偏在を改善するために過去にいくつかの政策が実施され、一定の効果をあげた。具体的には昭和 40 年代から 50 年代にかけて実施された「一県一医大構想」、昭和 47 年設立の自治医科大学、平成 21 年以降全国の大学医学部・医科大学に広がった地域枠入学制度がこれに該当する。一県一医大構想は医師の総数を押し上げる効果は著しかったが、医師の地理的偏在の改善はもたらさなかったことが報告されている。自治医科大学はへき地医師養成に特化した医科大学であり、卒業生の 9 年間の義務勤務履行率は極めて高く、義務終了後も一般医師よりも高い割合でへき地に残って従事していることが証明されているが、その規模は一学年 100～120 名前後と小さく、日本の医師全体の地理的分布を変えるほどのインパクトは持たない。そこで期待されるのが最も新しく始まった地域枠入学制度である。地域枠とは大学入学試験の出願条件として出身地の制限がある枠、あるいは卒業後の就業地や診療科について何らかの指定のある枠のことを指す。多くの場合在学中 6 年間都道府県から奨学金を支給されており、卒後概ね 9 年間指定された条件を満たせばその返還が免除される。この義務期間のうち半分程度の期間を指定都道府県内の医療過疎地の医療機関に勤務することも条件となっている場合が多い。医学部臨時定員増による地域枠制度は 10 年間の時限法に基づくため平成 30 年度で終了予定であったが、地域における医師不足問題は改善の見通しなく、延長が繰り返され現在に至るまで過去最大の定員（令和 2 年時点で 1542 名）を維持している。したがってこの制度のアウトカムを定量的に評価し、制度の存続や再編に関する政策決定を行うことが喫緊の課題となっているが、決定を行ううえで必要なエビデンスが現状において乏しいという現状がある。よって全国地域医療教育協議会は平成 26 年度より本コホート研究を開始し、地域枠医師等の進路や義務履行状況を捕捉している。

2. 研究の目的

当コホート研究は地域枠出身医師および都道府県奨学金受給医師の義務遵守状況、就業地、診療科等を追跡し、一般医師のそれと比較することで、地域枠入学制度および都道府県奨学金制度の成果を明らかにすることを目的とする。さらに自治医科大学出身医師の同様のデータを比較対照として加えることで、より正確に地域枠入学制度の有効性を評価する。

3. 研究の方法

研究の全体像：本研究は研究代表者が全国地域医療教育協議会のコホート研究事務局を担当し、全国医学部長病院長会議、文部科学省および厚生労働省の協力のもとに実施している。全国地域医療教育協議会は全国の 52 大学医学部の地域医療関連講座によって組織される地域医療教育推進に関する唯一の学術団体である。研究代表者が所属する広島大学地域医療システム学を研究事務局となっている。文部科学省、厚生労働省、全国医学部長病院長会議も大学医学部、都道府県、対象者本人に対して調査協力依頼を発行することで本研究に協力している。

本研究では次の 5 つの調査・手続きを行った。⑦対象者本人への調査【A 都道府県奨学金受給者（地域枠、非地域枠とも）、B 奨学金なし地域枠出身者】、①各都道府県への調査、②各大学医学部への調査、③厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」の個票データ入手、④自治医科大学卒業医師の進路調査。以下に詳細を示す。

⑦本人への調査

A：奨学金受給者本人調査

全国地域医療教育協議会の地域枠コホート研究事務局から毎年 5 月末に各都道府県に本人用調査票をまとめて送付し、各都道府県を介して新規に医師免許を取得した奨学金受給者にこの調査票が転送された。回答者（本人）は直接事務局に回答を返送した。質問内容は医籍番号、出身都道府県名、出身大学名、地域枠入学の有無、奨学金の返還免除条件の詳細など。

B：奨学金なし地域枠入学者本人調査

事務局から毎年 5 月末に各大学医学部に調査票をまとめて送付し、各大学医学部を介して新規に医師免許を取得した奨学金を受給していない地域枠入学者本人にこの調査票が転送された。質問内容は医籍番号、出身都道府県名、出身大学名、地域枠入学に伴い期待されている卒後勤務条件の詳細など。回答者（本人）は直接事務局に回答を返送した。

①都道府県への調査

事務局から毎年 5 月末に各都道府県に送付した。回答者（都道府県）が直接事務局に回答を返送した。質問内容は各都道府県における奨学金受給者数（地域枠および非地域枠）、奨学金返還者数、国家試験合格者数など。

②大学への調査

事務局から毎年 5 月末に各大学医学部に送付した。質問内容は地域枠出身者数（奨学金なし）

国家試験合格者数など。

④厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」個票データの入手

事務局は厚生労働省に「平成 30 年医師・歯科医師・薬剤師統計」の個票データの目的外利用申請を行った。文部科学省科学研究費補助金を受給していることが申請のための必要条件である（統計法第 33 条第 2 号に基づく施行規則第 9 条第 2 号）。この個票データと⑦により入手したデータを、医籍番号をもとに結合しコホートデータを作成した。コホートデータから地域枠医師・奨学金受給医師の分布を分析するが、「医師・歯科医師・薬剤師調査」には日本の全医師のデータが含まれているため、比較対照として一般医師（非地域枠・非奨学金医師）の分布も分析することができた。

④自治医科大学卒業医師の進路調査

自治医科大学より同大学卒業生に関する医師国家試験合格状況、義務履行状況、勤務自治体情報のデータを入手し、上記コホートデータに追加した。

これらデータによって構築されたコホートによって、地域枠のみ、奨学金のみ、奨学金付地域枠、自治医科大学、一般医師の 5 群について、就業地のへき地度、医師国家試験合格率、義務履行率（奨学金/学費を返還せずに義務の枠内に留まっている者の率）などを比較した。また卒業年数の経過によって義務履行率や就業地の僻地度がどのように変化するかも調べた。

4. 研究成果

平成 24 年度の研究開始時より 12842 名の対象者のうち 5023 名（39%）の回答者をコホートに登録した。研究期間中の都道府県および大学からの調査票回収率は 97.8%-100%であった。自治医科大学卒業医師のデータは自治医科大学を介して 100%の対象者から回収した。研究機関を通して自治医科大学入学者の医師国家試験合格率が 5 群のなかで最も高く、奨学金付き地域枠入学者の医師国家試験合格率も一般医学科生より有意に高かった。また、平成 26-31 年卒業生全員の Kaplan-Meier 生存分析の結果、奨学金付き地域枠入学者の義務順守率（奨学金を返還せず義務履行を行っている者の割合）は卒業 5 年目で 89.9%、奨学金受給のみの者については 80.6%であり。この差は有意であった ($p < 0.01$)。また、自治医科大学卒業生の卒業 5 年目時点での義務順守率は 97.5%であり、奨学金付き地域枠よりもさらに高く、その差は有意に高かった ($p < 0.01$)。さらに、卒業 5 年目時点で人口密度下位 1/5 の市町村に勤務する割合は自治医科大学医師が 84.0%、奨学金付き地域枠医師が 65.7%であり、一般の医師 20.9%よりも有意に高かった。この差は卒業年数が伸びるほど顕著になる傾向がみられた。なお、内科あるいは総合診療科を選択した者の割合は、これら 5 群間で有意な差は認められなかった。以上の結果より医師の地理的偏在は正策として、自治医科大学および地域枠入学制度は一定の成果をあげていることが示された。過疎地での就業率でみた各制度の有効度は、自治医科大学 > 奨学金付き地域枠 > 奨学金のみ > 地域枠のみ、の順であった。この結果を踏まえて、今後の医師偏在対策の在り方を検討してゆく必要がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 5件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Matsumoto M, Matsuyama Y, Kashima S, Koike S, Okazaki Y, Kotani K, Owaki T, Ishikawa S, Iguchi S, Okazaki H, Maeda T.	4. 巻 19
2. 論文標題 Education policies to increase rural physicians in Japan: a nationwide cohort study.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Hum Resour Health	6. 最初と最後の頁 102
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12960-021-00644-6.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida S, Matsumoto M, Kashima S, Owaki T, Iguchi S, Inoue K, Tazuma S, Maeda T.	4. 巻 9
2. 論文標題 The emigration of regional quota graduates of Japanese medical schools to non-designated prefectures: a prospective nationwide cohort study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 e029335
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1136/bmjopen-2019-029335.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida S, Matsumoto M, Kashima S, Koike S, Tazuma S, Maeda T	4. 巻 20
2. 論文標題 Geographical distribution of family physicians in Japan: a nationwide cross-sectional study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BMC Fam Pract	6. 最初と最後の頁 147
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12875-019-1040-6.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Matsumoto Masatoshi, Kashima Saori, Owaki Tetsuhiro, Iguchi Seitaro, Inoue Kazuo, Tazuma Susumu, Maeda Takahiro	4. 巻 epub
2. 論文標題 Geographic Distribution of Regional Quota Program Graduates of Japanese Medical Schools	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Acad Med	6. 最初と最後の頁 epub
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1097/ACM.0000000000002688	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masatoshi Matsumoto, Tatsuki Aikyo	4. 巻 jme-2023-108971
2. 論文標題 Ethical issues arising from the government allocation of physicians to rural areas: a case study from Japan.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 J Med Ethics	6. 最初と最後の頁 epub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/jme-2023-108971.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計9件 (うち招待講演 5件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 松本正俊
2. 発表標題 広島県の地域枠卒業医師・医学生のキャリア形成支援と今後の展開
3. 学会等名 第14回全国シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松本正俊
2. 発表標題 地域医療教育、地域枠、そして自治医科大学：歴史と成果を振り返る
3. 学会等名 地域医療教育第53回日本医学教育学会特別シンポジウム「コロナ禍を経て見えてきた地域医療教育の進化と本質」 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松本正俊
2. 発表標題 地域枠出身医師の進路に関するコホート研究とエビデンスに基づく政策の提案
3. 学会等名 第27回ファイザー・ヘルスリサーチフォーラム (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松本正俊
2. 発表標題 地域枠および自治医科大学出身医師の進路に関するコホート調査結果
3. 学会等名 令和2年度全国医学部長病院長会議地域枠制度についての意見交換会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松本正俊
2. 発表標題 地域枠出身医師の地理的分布と指定都道府県からの流出について：全国コホート研究
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Matsumoto M, Kashima S, Regional Quota Cohort Study Group
2. 発表標題 Geographic distribution of regional quota graduates of Japanese medical schools: a nationwide cohort study.
3. 学会等名 WONCA Asia Pacific Regional Conference 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yoshida S, Matsumoto M, Regional Quota Cohort Study Group
2. 発表標題 The emigration of regional quota graduates of Japanese medical schools to non-designated prefectures: a prospective nationwide cohort study
3. 学会等名 WONCA Asia Pacific Regional Conference 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松本正俊、大脇哲洋、井口清太郎、井上和男、前田隆浩
2. 発表標題 地域枠出身医師と都道府県奨学金受給医師の国家試験合格率と義務順守率について
3. 学会等名 第50回日本医学教育学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松本正俊
2. 発表標題 研究対象としての地域医療教育：その広がりと展望
3. 学会等名 第55回日本医学教育学会大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 自治医科大学地域医療白書編集委員会（執筆者松本正俊等）	4. 発行年 2023年
2. 出版社 随想舎	5. 総ページ数 162
3. 書名 地域医療白書第5号これからの地域医療を担う人たち（第3章地域枠医師）	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>地域枠出身医師の進路に関するコホート研究 https://cbms.hiroshima-u.ac.jp/scholarship.html</p>
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	前田 隆浩 (Maeda Takahiro) (40284674)	長崎大学・医歯薬学総合研究科(医学系)・教授 (17301)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関