

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 23 日現在

機関番号：32661

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25460636

研究課題名(和文)高齢社会における医療従事者の偏在と医療へのアクセスの公平性に関する研究

研究課題名(英文) Study on mal-distribution of medical staff and fairness of accessibility in aging society

研究代表者

瀬戸 加奈子 (SETO, Kanako)

東邦大学・医学部・助教

研究者番号：50537363

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：1972-2010年の「医師・歯科医師・薬剤師調査」の個票を用いて分析した。医籍登録年代が若いほど大学病院に留まる割合が増加し、診療所の割合は減少していることから、医療の高度化による医師のトレーニング期間が延長し、大学病院の長期化が認められた。1996-2002年ではジニ係数は低下し、2002-2010年ではジニ係数が上昇しており、ジニ係数の変化が逆転していることから、新臨床研修制度開始の影響が考えられた。

研究成果の概要(英文)：Individual data of Survey of Physicians, Dentists and Pharmacists, conducted 25 times between 1972 and 2010, were used. Physicians are likely to stay longer at university hospitals and less likely to work at clinics, especially in younger cohorts. Prolonged physicians' training period due to advancement of medicine in recent years might have caused longer training at the university hospitals. Gini coefficient decreased in 1996-2002 and Gini coefficient increased in 2002-2010. The change of Gini coefficient was reversed, the impact of start of the new clinical training system was considered.

研究分野：社会医学

キーワード：医師需給 官庁統計 医療従事者

## 1. 研究開始当初の背景

日本の高齢化の速度は人類が今までに経験したことのない速度で進行しており、ピークを迎える2040年頃には、高齢人口が3800万人を越えると予測されている。高齢人口の絶対数の増加は、医療サービス需要の増大をもたらす、医療従事者の増大を引き起こす。高齢人口のピークに向けて、医療供給システムの整備と医療従事者の確保をどのように行うかは、喫緊の課題である。この高齢人口の増加は、全国均一で起こるものではない、現在、すでに高齢化が進みこれ以上の高齢人口の増加は見込まれない地域がある一方で、団塊世代が多く居住し、これから急速に高齢人口が増加する地域もある。これらの高齢人口増加の不均一性は、現在の医療体制のままでは、医療へのアクセスの公平性を悪化させる可能性を孕んでいる。

## 2. 研究の目的

本研究では、急速な高齢化による医療需要の変化を予測し、医療へのアクセス公平性を担保するために、医師の偏在、医師の勤務先やキャリアパスの変遷から現状を明らかにするものである。

## 3. 研究の方法

本研究では、文献調査、ヒアリング調査、データ解析を実施した。医師不足・医師の需給に関する文献調査を医学中央雑誌等の検索エンジンを用いて行った。医師不足の政策については、厚生労働省及び職能団体である医師会担当理事へのヒアリング調査を実施し、また、医学部卒業後の医師のキャリアパスについての事例調査を行った。

医師数について、わが国で入手できる信頼性の高いデータは厚生労働省大臣官房統計情報部管轄の「医師・歯科医師・薬剤師調査」である。包括的な医師数を把握できる唯一のデータである、電子化されたデータが1972年から使用可能であるため、長期的な動向の把握に適している。1972年から1981年までは毎年、1982年からは2年に1度調査が行われている。

1996年から2012年の市区町村単位の医師・歯科医師・薬剤師調査を用いてジニ係数を算出し、施設種別内の偏在について検討した。

医師の卒後の勤務先の検討では、「医師・歯科医師・薬剤師調査」のデータを用いて1970年代以降に医籍登録した医師を年代別、性別にコホートを作成し卒後の勤務先(大学病院、一般病院、診療所、その他、非臨床)等についての検討を行った。女性医師では、初回の医師票未届けを離職と想定し、離職直前と復職直後の勤務先を分析

した。

## 4. 研究成果

### (1) 文献調査

医師の勤務先やキャリアパスについては、対象学会に所属している医師・医学部卒業生アンケート調査、医師・歯科医師・薬剤師調査の分析を行っている調査が認められた。女性医師に絞って検討した文献が多く認められた。

アンケート調査では、外科医師の転科理由として開業、経済的理由、人間関係が多く、女性医師が選択する診療科として、内科、眼科、皮膚科が多く、非常勤として就労しているものが1/3であること、女性医師の就労時間が男性と比較して短いことなどを示した文献が認められた。医師・歯科医師・薬剤師調査では、女性医師の割合が増加していること、卒後10年をピークに就労率が低下していること、主たる診療科では内科、小児科、皮膚科、産婦人科が多いことが報告されていた。

その他、女性医師では、離職経験者の約3割しか復職できないこと、育児に伴う休職を契機としてキャリアに対する意識が希薄となり、非常勤勤務傾向になることなどが報告されており、女性医師を対象とした分析がなされていた。診療科別では、産婦人科の男性医師は経験年数10年を超えると分娩を扱う診療所での勤務が増加するが、女性医師は経験年数9年を超えると分娩を扱う施設から離職することが報告されており、女性医師と男性医師の働き方に違いがあることが推察された。

### (2) ヒアリング調査

愛知県の医師会担当理事へのヒアリングでは、県内の医師数は増加傾向にあるものの、県内の僻地と都市部での差が認められることから同一県内でも地域に応じた政策を検討する必要があること、医師のうち女性の割合が増加していることから、妊娠・出産等のライフイベントによる離職や勤務時間の短縮があることから医師の不足感が生じていることが明らかとなった。

### (3) 医療サービスへの需要を加味したジニ係数の時系列的な動向

人口加重ジニ係数と需要加重ジニ係数を比較すると、需要加重ジニ係数の方の偏在が大きく、その差は大きくなっている。ジニ係数は2002年まで低下傾向にあったが、2006年以降は上昇傾向にあった。施設種別内(大学病院、その他の病院、診療所)の寄与率が

は大学病院が最も大きく、2004 年以降その他の病院の寄与率が上昇した（図 1）。

1996 年から 2002 年まではジニ係数は低下し、2002 年から 2010 年まではジニ係数は上昇した。1996 年から 2002 年までは、すべての施設種別の偏在が、ジニ係数の低下に寄与していたが、2002 年から 2010 年まではその他の病院のみジニ係数が増加し、その他の種別（大学病院、診療所）では、ジニ係数は低下していた（表 1）。ジニ係数の拡大は、その他の病院内における地域偏在の拡大が影響していることで説明できるものと考えられた。

新臨床研修制度の開始を境として、ジニ係数の変化の趨勢は逆転していることから、制度開始の影響が考えられた。地域偏在の拡大は、その他の病院間での地域偏在の悪化が影響しており、臨床研修の行き先として選択される都市のその他の病院と、大学からの医師の派遣に頼っていた地方のその他の病院間の差が拡大したものと考えられた。

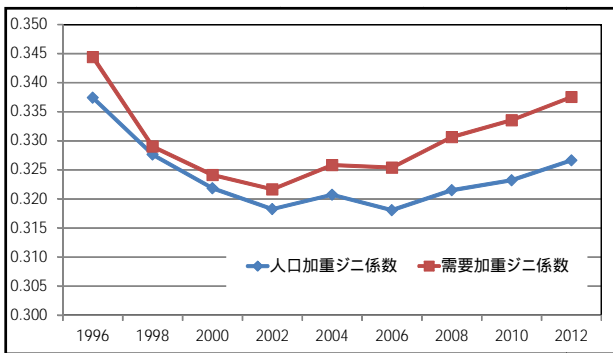


図 1 . 人口加重ジニ係数と需要加重ジニ係数の経年変化

表 1 . 1996～2002 年、2002～2010 年の施設種別のジニ係数の変化

		1996→2002		2002→2010	
		人口加重ジニ係数	需要加重ジニ係数	人口加重ジニ係数	需要加重ジニ係数
ジニ係数の変化		-0.019 (-5.7%)	-0.023 (-6.6%)	+0.005 (+1.6%)	+0.012 (+3.4%)
寄与度	大学病院	-0.00907	-0.00905	-0.0031	-0.003
	その他病院	-0.00536	-0.00794	0.0122	0.0156
	診療所	-0.00473	-0.00576	-0.0041	-0.0007
寄与率	大学病院	47.30%	39.80%	-63.00%	-25.10%
	その他病院	28.00%	34.90%	246.30%	131.00%
	診療所	24.70%	25.30%	-83.30%	-5.90%

#### (4) 医師の卒後の勤務先の変遷

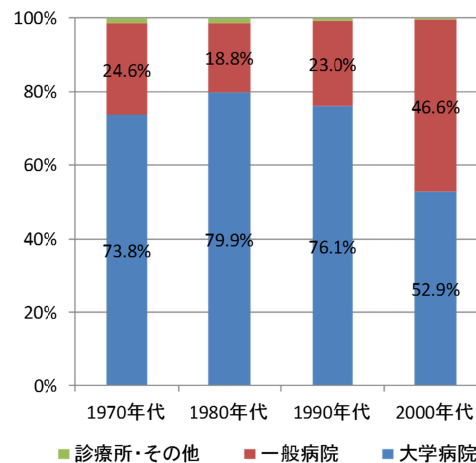
医師票の届出数の推移では、男性医師の届出数は、横ばいで推移しており、継続的に勤務していることを示しています。女性医師の届出数は、1990 年代コホートで登録 4 年度に減少しており、これは離職によるものと想定される。

男性医師は、1970 年代コホート・80 年代コホートは卒後 20 年頃から、内科系の割合が 40% を超え始めると同時に、病院勤務が 60% を下回り始めており、外科系から内科系が増加するタイミングが、病院から診療所へ移行するタイミングと重なることが明らかとなった。

医籍登録初年度の勤務先は、男性医師、女性医師ともに 1990 年代までは約 7 割が大学病院、約 3 割が一般病院だったが、2000 年代は、大学病院が約 5 割と大学病院から一般病院にシフトしていた（図 2）。具体的には、大学病院における勤務は、いずれの医籍登録年代コホートでも登録初年が最も高く、10 年目の勤務割合は、登録年代が若くなるに連れて歩留まりが高くなる傾向が窺え、これは男性医師、女性医師ともに同様に傾向が窺えた（図 3）。登録初年の一般病院の割合は、男女ともに 2000 年代コホートで他の登録年代コホートと比較して高く、これは初期臨床研修の必修化に伴う広域マッチングの開始が影響していると推察された。

女性医師が離職前に大学病院に勤務していた場合、1980 年代コホートは、26% が診療所、38% が一般病院、33% が大学病院に、2000 年代コホートは、15% が診療所、40% が一般病院、40% が大学病院に復職していた。離職前の勤務先が大学病院、一般病院のいずれの場合も、大学病院への復職割合が増加していることが窺えた。

#### < 男性医師 >



< 女性医師 >

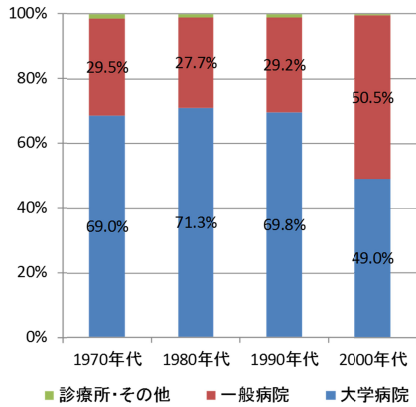
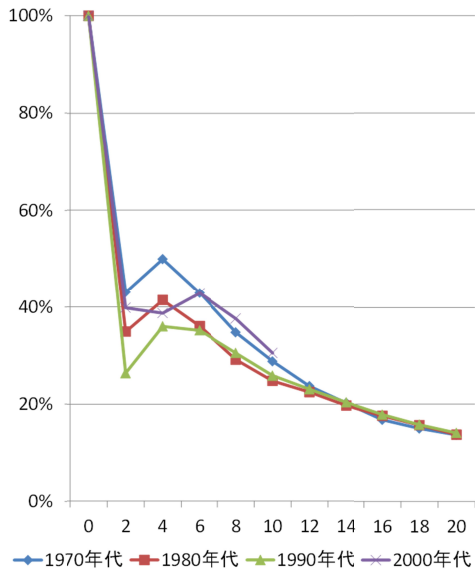


図 2 . 医籍初年度の勤務先

< 男性医師 >



< 女性医師 >

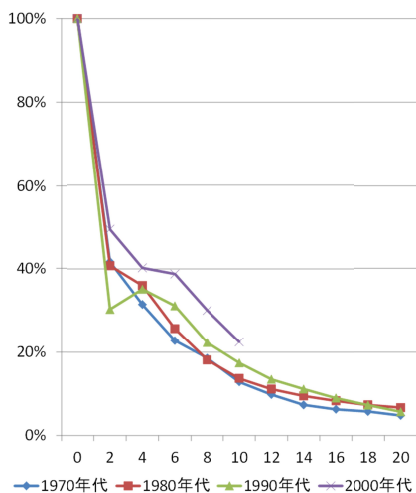


図 3 . 大学病院の勤務先の変遷

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 1 件)

Kunichika Matsumoto, Kanako Seto, Shigeru Fujita, Takefumi Kitazawa, Tomonori Hasegawa: Population aging and physician maldistribution: a longitudinal study in Japan. Journal of Hospital Administration 5(1), 2015. 10.5430/jha.v5n1p 査読有り

〔学会発表〕(計 3 件)

松本邦愛、瀬戸加奈子、長谷川友紀: 新医師臨床研修制度が医師偏在に与えた影響に関する研究 . 第 53 回日本医療・病院管理学会学術総会、アクロス福岡(福岡県・福岡市)、2015.11.6

瀬戸加奈子、吉田愛、松本邦愛、藤田茂、北澤健文、長谷川友紀: 医師の世代別勤務先の変遷と女性医師のキャリア形成: 日本医療マネジメント学会、グランキューブ大阪(大阪府・大阪市)、2015.6.13

吉田愛、松本邦愛、藤田茂、北澤健文、瀬戸加奈子、長谷川友紀: 医師の勤務先と主たる診療科の変遷: 日本医療マネジメント学会、岡山コンベンションセンター、ホテルグランヴィア岡山、岡山シティミュージアム(岡山県・岡山市) 2014.06.14

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年月日:  
国内外の別:

取得状況(計 0 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
取得年月日:  
国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等  
該当なし

6 . 研究組織

(1)研究代表者

瀬戸 加奈子 ( SETO, Kanako )  
東邦大学・医学部・助教  
研究者番号：50537363

(2)研究分担者

長谷川 友紀 ( HASEGAWA, Tomonori )  
東邦大学・医学部・教授  
研究者番号：10198723

北澤 健文 ( KITAZAWA, Takefumi )  
東邦大学・医学部・助教  
研究者番号：30453848

松本 邦愛 ( MATSUMOTO, Kunichika )  
東邦大学・医学部・講師  
研究者番号：50288023

藤田 茂 ( FUJITA, Shigeru )  
東邦大学・医学部・講師  
研究者番号：50366499

(3)連携研究者

該当なし

(4)研究協力者

該当なし