

令和 2 年 9 月 9 日現在

機関番号：32643

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K09145

研究課題名(和文)新医師臨床研修制度は医師分布を改善したか-人口地理指標・診療科・施設からの分析-

研究課題名(英文)Has the new postgraduate education for physicians improved their distribution?

研究代表者

井上 和男(Inoue, Kazuo)

帝京大学・医学部・教授

研究者番号：70275709

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：方法：1994、2004および2014年の3時点について市町村の医師分布を分析した。各自治体人口順の医師数を累積しLorenz曲線とGini係数を求め、分布を評価した。

結果：1994年から2004年にかけては分布は改善していたものの、2004年から2014年にかけては改善なく不変であった。経験年数別の分析では、経験の多い中高年群のほうが均等分布していた。全年代において女性医師のGini係数が男性医師よりも高く、特に小人口市町村における女性医師の少なさが顕著であった。

結論：新医師臨床研修制度開始後における医師分布の悪化を定量的に示した。また、男性医師と女性医師の分布差が著明であった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

2004年に開始された新臨床医師研修制度については、医師のプライマリ・ケア能力の向上に貢献したとされる一方、へき地などの医師分布を悪化させたと言われている。しかしながら定量的な知見に乏しく、本研究はそれを明らかにした。

したがって、臨床研修の実施にあたっては、医師分布を悪化させないために、へき地などに留意してプログラムを組む必要がある。また、特性別では性別(男性か女性医師か)による差が大きい。これも将来にわたる留意点となるであろう。

研究成果の概要(英文)：Methods: We analyzed the distribution of physicians in municipalities at three time points: 1994, 2004 and 2014. The Lorenz curve and Gini coefficient were calculated by accumulating the number of doctors according to the population of each municipality, and the distribution was evaluated.

Results:(1) The distribution improved from 1994 to 2004, but remained unchanged from 2004 to 2014.

(2) In the analysis by physician experience, the groups of middle-aged and older physicians were more evenly distributed than younger physicians. (3) The Gini coefficients of female physicians were higher than that of male physicians in all age groups, and the shortage of female physicians was particularly remarkable in small populated municipalities.

Conclusion: We quantitatively showed the deterioration of doctor distribution after the start of the new postgraduate clinical training system for physicians. In addition, the distribution difference between male and female physicians was remarkable.

研究分野：地域医療学

キーワード：医師分布 新臨床医師研修制度 市町村分析 縦断分析 ギニ係数

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

医療の中心的担い手である医師の養成制度および供給政策は、常に重要な課題である。我が国においても、医師養成は時代に応じて変遷を遂げてきた。

年	経緯
1968	臨床研修制度創設
1984	病院群による臨床研修病院の指定
1994	医療関係者審議会提言「必修化、内容改善」
2000	医師法、医療法改正
2004	(新) 医師臨床研修制度開始
2010	「地域枠」制度導入 (医学部定員増)

2004年にスタートした新医師臨床研修制度では、それまで努力義務であった卒業後2年間の初期研修を義務化し、積年の課題解決を図ったと言える。その基本的な眼目は、以下の3点である。

- 1 医師としての素養や人格の涵養
- 2 **プライマリ・ケアを基盤とした広範な臨床能力の養成**
- 3 研修に専念できる経済的支援など環境整備

特に医学教育面からは、プライマリ・ケア診療能力の養成を目指して、それまで単一診療科のみ習得する問題点を改善したと言う点大きい。一方で、地方における医師不足に拍車をかけたのではという問題点も指摘されている。しかしながら、それらはエピソード的なものが多く、実際にこの新医師臨床研修制度がどのようにそれ以降の医師分布に影響したかを多面的に評価した研究は少ない。また、地理的指標で新医師臨床研修制度を評価した研究はない。

2. 研究の目的

世代 (医籍取得後年数) で医師をグループ化する。新医師臨床研修制度の開始前10年 (1994年)、開始時 (2004年)、開始後10年 (2014年) において、新制度で研修した医師は旧制度で研修した同世代医師集団に比べて、「小人口市町村および僻遠市町村に勤務しているか、あるいは逆か」について検証する。また、更に経験年数や性別ごとに医師集団を分類し、各属性別の分布の状況を調べる。

3. 研究の方法

指定統計の医師調査個票ファイルから、1994、2004 および 2014 年の3時点について市町村ごとに集計して分析した。調査期間中に大規模な市町村合併があったが、2014年度の1741市町村数に補正し集計した。医師については各市町村の全医師、各年代別・男女別医師数を算出した。各自治体における人口10万人対当該医師数でソートし、各自治体人口順の医師数を累積し Lorenz 曲線と Gini 係数 (低いほど資源の均等分布を示す) を求めた。加えて、各市町村と各都道府県庁所在地までの距離降順にソートし、Lorenz 曲線と Gini 係数を求めた。

4. 研究成果

結果：<人口別分析> 人口あたり医師数の Gini 係数は3時点で 0.315-0.298-0.298 であり、1994年から2004年にかけては分布は改善していたものの、2004年から2014年にかけては改善なく不変であった。経験年数別の分析では、概ね経験年数の増加とともに Gini 係数は低下し、中高年医師群のほうが均等分布しており、その傾向は経験年数49歳まで続いた。特に、1994年及び2004年は卒業後2-3年の医師群において例外的に Gini 係数は低下していたが、2014

年では消失していた。 全年代において女性医師の Gini 係数が男性医師よりも高く、特に小人口市町村における女性医師の少なさが顕著であった。

< 距離別分析 > Gini 係数そのものは人口別のよりも低かったが、概ね人口と同様の結果が得られた。距離においては Gini 係数は、全体及び女性医師群において 1994 年より 2004 年で低下、しかし 2004 年から 2014 年については逆に上昇しており、偏在の悪化を示していた。

結論：医師分布は 1994 年から 2004 年にかけて改善したが、2004 年から 2014 年は逆に悪化しており、新医師臨床研修制度の影響を定量的に示した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 井上和男、木村一紀、安藤崇仁
2. 発表標題 新医師臨床研修制度は医師分布を改善したか：市町村レベルでの3時点分析
3. 学会等名 へき地・離島救急医療学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安藤崇仁、井上和男
2. 発表標題 自治体規模および自治体僻遠性を加味した薬剤師地域分布の動向調査（1996～2016年）
3. 学会等名 日本公衆衛生学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 木村 一紀、安藤 崇仁、井上 和男
2. 発表標題 本邦における20年間(1996 - 2016年)の歯科医師分布の動向
3. 学会等名 へき地・離島救急医療学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安藤崇仁、井上和男
2. 発表標題 地域の人口特性および薬剤師分布は医療用医薬品売上に影響するか-Lorentz曲線を用いた医療経済学的分析-
3. 学会等名 日本医療薬学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安藤崇仁、井上和男
2. 発表標題 日本における薬剤師の地域偏在18年間（1996～2014年）の動向
3. 学会等名 日本薬学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

平成30年度科研費研究成果（Inoue Methods website：帝京大学医学部地域医療学）
<https://www.chiikiiryō.jp/web/E8%B3%87%E6%96%99/%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%88%90%E6%9E%9C/%E5%B9%B3%E6%88%9030%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E7%A7%91%E7%A0%94%E8%B2%BB%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%88%90%E6%9E%9C/>
 学会発表（Inoue Methods website：帝京大学医学部地域医療学） <https://cms.e.jimdo.com/app/sd52a8e8570c657d6/p3bf3095fff2cd246?cmsEdit=1>

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	鹿嶋 小緒里 (Kashima Saori) (30581699)	広島大学・国際協力研究科・准教授 (15401)	
研究分担者	松本 正俊 (Matsumoto Masatoshi) (40348016)	広島大学・医系科学研究科(医)・寄附講座教授 (15401)	