

京都大学	博士 (社会健康医学)	氏 名	原 広司
論文題目	Examining sufficiency and equity in the geographic distribution of physicians in Japan: a longitudinal study (日本の医師数地域分布における充足度と格差の検証：縦断研究)		
(論文内容の要旨)			
<p>【背景・目的】医師数の地域間格差は多くの国で重要な問題である。格差検証の指標として一般的に人口対医師数が使用されるが、この指標は年齢ごとに異なる医療需要を反映できていないと指摘されている。特に、超高齢社会を迎えた日本では人口構造の変化が著しい。医師数の需給バランスをより正確に把握するために、人口構造の変化に伴う需要量の変化を考慮する必要がある。そこで本研究の目的は、人口構造の変化を考慮に入れて医療需要を調整したうえで、医師数の地域間格差を縦断的に検証することとする。【方法】2000年から2014年までの二次医療圏別の医師数地域分布について医師・歯科医師・薬剤師調査(以下、三師調査)のデータを用いて検証した。年齢階層別一人当たり医科診療費を用いて医療需要の調整係数を計算し、調整前の人口(以下、粗人口)と調整係数を掛け合わせることで需要調整人口を割り出して需要調整人口対医師数を算出した。格差の検証ではジニ係数を用いた。充足状況の検証では、起点(2000年時点)の人口対医師数の第1四分位数を基準値とし、基準値以下の地域を「医師数が充足していない地域」と定義し、その地域数を計算した。最後に、サブグループ解析として、人口密度の中央値を用いて「都市」または「地方」、起点の人口対医師数の中央値を用いて医師供給量が「大きい」または「小さい」の2×2の4グループを作成し、各グループの人口対医師数の増減を計算した。【結果・考察】年齢別の医療需要は最大約15倍の差があった。14年間で、医師数は1.22倍増加し、粗人口は1.00倍と横ばいだったが、需要調整人口は1.23倍増加した。ジニ係数は、調整前後のいずれにおいても拡大傾向を示した。ただし、調整後の方がより拡大していた。医師数が充足していない地域は、調整前でみると減少傾向だが、調整後ではむしろ増加傾向にあった。サブグループ解析の結果、粗人口対医師数は全グループで増加、特に都市の医師供給量が大きいグループ・小さいグループでは22.9%増、34.5%増だった。しかし、需要調整人口対医師数は前者で1.3%減、後方で3.5%増にとどまった。地方ではさらなる減少がみられ、医師供給量が大きいグループで4.4%減、小さいグループで7.6%減だった。地方での減少だけではなく、都市でも減少している地域があることが明らかになった。本研究の限界は、三師調査の捕捉率が100%ではないことや地域間の患者の流出入が考慮できていないことでバイアスが生じている可能性がある点、分類方法により二次医療圏のサブグループの</p>			

結果が異なる可能性がある点、本研究の調整係数は過去の医療を反映したものであるために将来には使用できない点、医療需要を表すさらなる妥当な指標の開発が今後必要である点が挙げられる。【結論】医療費を代替指標とした医療需要によって調整すると、調整前に比べて医師数の地域間格差はより拡大傾向を示した。また、医師数が充足していない地域数は、調整前でみると減少傾向だったが、調整後ではむしろ増加傾向だった。医療需要の調整前後で医師需給バランスの検証結果が異なり、調整後の方が深刻な状況を示すことが明らかになった。地域ごとの医師数確保の政策を進めるうえで、医師数の充足および是正すべき不公正な格差の程度について検討することが必要である。今回は医療費を代替指標として用いたが、今後は需給バランスを見誤らないために、単なる人口対医師数ではなく、医療需要のより適切な指標を開発してそれを用いて調整した人口対医師数による検証が必要である。

(論文審査の結果の要旨)

医師数の地域間格差の検証では年齢によって異なる医療需要量についてほとんど考慮されていない。そこで、年齢階層別一人あたり医科診療費を用いて年齢ごとの医療需要を調整した需要調整人口を算出し、需要調整前後の格差や充足状況を検証した。全国の二次医療圏を対象に、2000年から2014年までの医師・歯科医師・薬剤師調査(以下、三師調査)を用いた。この14年間で医師数は1.22倍、調整前人口は1.00倍、需要調整人口は1.23倍増加していた。人口対医師数を用いたジニ係数の結果から、調整前よりも調整後の方が格差自体大きく、より格差拡大の傾向を示した。また、調整前では医師数が充足していない地域数は減少傾向だったが、調整をするとむしろ増加傾向だった。サブグループ解析において、調整前では全グループで人口対医師数の増加がみられたが、調整後では地方だけでなく都市でも需要調整人口対医師数の減少が確認された。この研究によって、年齢ごとに異なる医療需要の調整をせずに人口対医師数を指標として用いると医師需給バランスの実態把握をミスリードする可能性が示された。ただし、三師調査の捕捉率や地域間の患者の流出入によってバイアスが生じている可能性があり、また今後は医療需要のより適切な指標を開発して、調整した検証が必要である。

以上の研究は、医師数の需給バランスの実態把握に貢献し、医師需給に関する政策に寄与するところが多い。

したがって、本論文は博士(社会健康医学)の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、平成29年12月7日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。