

令和5年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書

医師の複数地域診療の実態および高齢医師の地域差の検証、地域医療の質と医師数・専門医数の関係に関する検討

研究分担者 今中 雄一 京都大学 大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 医療経済学分野

研究協力者 原 広司 横浜市立大学 国際商学部 国際商学科 国際マネジメント研究科

研究要旨

【背景】長年、医師数の地域偏在は解消されておらず、近年は様々な医師偏在対策が実施されている。医師偏在の実態把握および実態にもとづく現実的な偏在解消策を検討することを目的に、兼業医師と高齢医師の地域偏在の検証、医療の質と医療偏在との関係性を検証した。

【方法】株式会社日本アルトマークの医師データを用いて、2002年から2022年までの都道府県別、二次医療圏別の兼業医師割合の推移および高齢医師の地域分布を検証した。また、急性心筋梗塞患者における二次医療圏ごとのPCI実施割合と医師分布との関係の解析を試行した。また、病院の勤務医師における臨床以外の活動量（個々人ではなく、その病院の医師群全体を常勤換算で表したもの）を推計した。

【結果】東日本では兼業医師の占める割合が高く、西日本では低い傾向がみられた。また、都道府県内の二次医療圏でも大きなばらつきが確認された。医師の高齢割合（65歳以上）の全国平均は24.1%で、地域別では東京都が最も低く（17.6%）、神奈川県（19.3%）、埼玉県（20.1%）と関東圏が続いた。一方で、高齢化率が高かったのは徳島県（30.0%）、福島県（28.9%）、長崎県（28.7%）となった。東北地方および四国・中国地方で高い傾向にあった。病院勤務の医師における臨床以外の活動量を推計したところ、大学病院におけるその推計値の急性期病院医師数に占める割合は、都道府県間で2.8%から26.9%と大きくばらついていた。

【結論】兼業医師はすでに一般的に行われており、兼業を前提とした医師の働き方の支援や体制づくりは、医師少数地域の医師確保に資する可能性がある。加えて、診療所医師の高齢化によるプライマリケアの継続性の課題、病院勤務医師の高齢医師割合のばらつきの課題が明らかとなり、それぞれに適した対策を講じることが求められる。地域の医師数と医療の質は関連がみられており、実態に即した医師偏在対策を講じていくことが重要である。また、大学病院における病院勤務の医師における臨床以外の活動量（常勤換算）の推計値が、当該都道府県急性期病院医師数に占める割合は無視できない大きさであり、かつ都道府県間で大きくばらついていた。今後の医師偏在の評価においては、大学病院における臨床以外の活動量を担う医師数（常勤換算値）も考慮する必要がある。

A. 研究目的

医師偏在の実態把握および実態にもとづく現実的な偏在解消策の検討の基礎資料として、兼業医師と高齢医師の地域に関する地域毎の計測を行った。

また、医師偏在指標では、臨床以外にて勤務する医師については既に考慮（計算の対象外）されている。しかし、大学病院の医師のように病院（臨床部門）に所属しながら研究活動等を行っているような、非臨床的な活動量については、医師数の

中に算入されてしまっている。そこで、特に大学病院勤務の医師における臨床以外の活動量を常勤換算医師数の形で推計し、都道府県ごとの状況を把握し、医師偏在の評価においてどのような影響があるかを検討する。

医師偏在の実態把握および実態にもとづく現実的な偏在解消策の基礎資料として資することを目的に、兼業医師と高齢医師の地域偏在の把握などを行った。

B. 研究方法

株式会社日本アルトマークの医師データを用いて、2002年から2022年までの都道府県別、二次医療圏別の兼業医師割合の推移を検証した。また、高齢医師の地域分布を都道府県単位で検証した。最後に、レセプトNDBをもとに、より妥当な症例の抽出方法・指標算出方法の研究開発を経て算出した急性心筋梗塞患者における、地域（二次医療圏）ごとのPCI実施割合に関し、地域レベルの関連因子の解析を行った。また、病院勤務の医師における臨床以外の活動量の推計においては主に令和4年度病床機能報告(厚生労働省)を用いた。

(倫理面への配慮)

京都大学医の倫理委員会の承認を受け、またヘルシンキ宣言に則った研究を実施した。

C. 研究結果

東日本では兼業医師の占める割合が高く、西日本では低い傾向がみられた(図1)。また、都道府県内の二次医療圏でも大きなばらつきが確認された(図2)。医師少数地域で兼務する医師は、30代から60代まで幅広く、診療科別では内科や外科、整形外科が多かった(図3,4)。出身大学では、自治医科大学、岩手医科大学、獨協医科大学、東北大学が多かった(図5)。

図1 兼業医師の占める割合(都道府県)

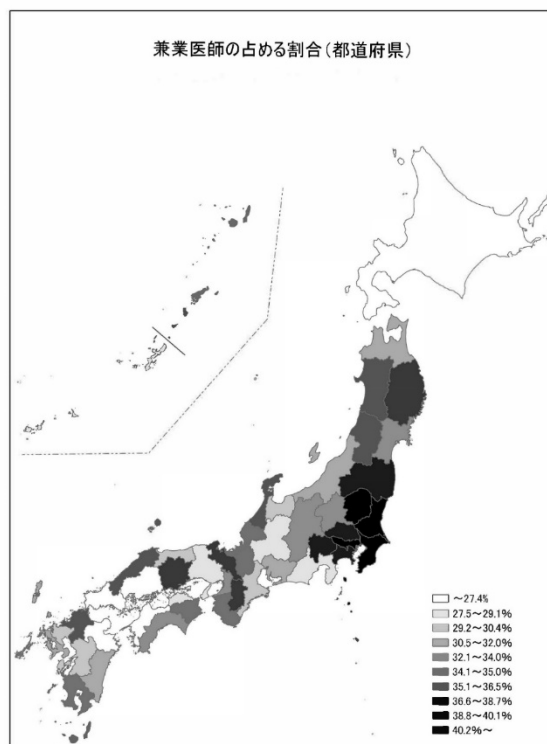


図2 兼業医師の占める割合(二次医療圏)

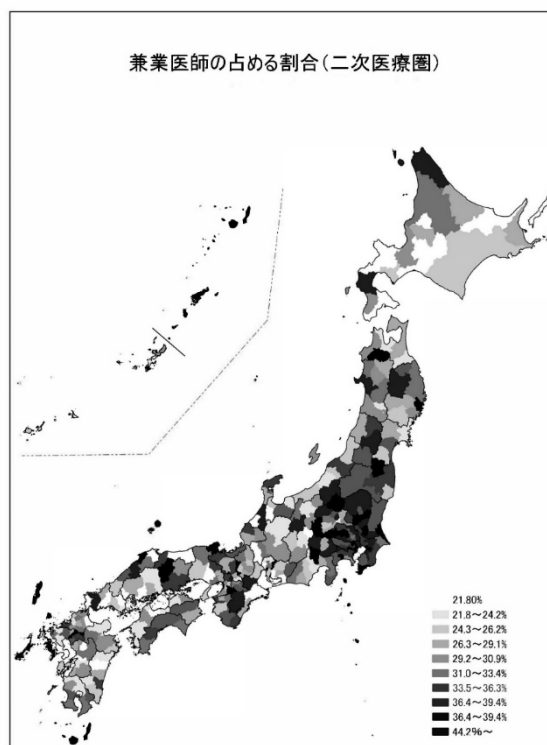


図3 医師少数地域で兼務する年代別医師数

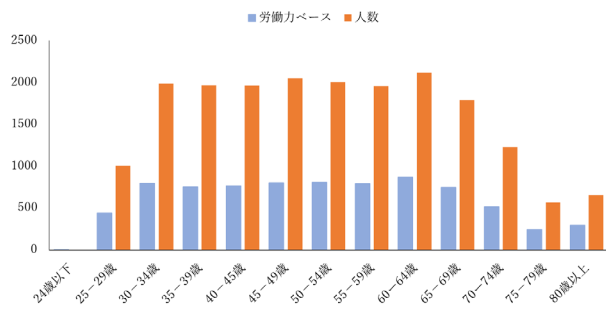


図4 医師少数地域で兼務する診療科別医師数

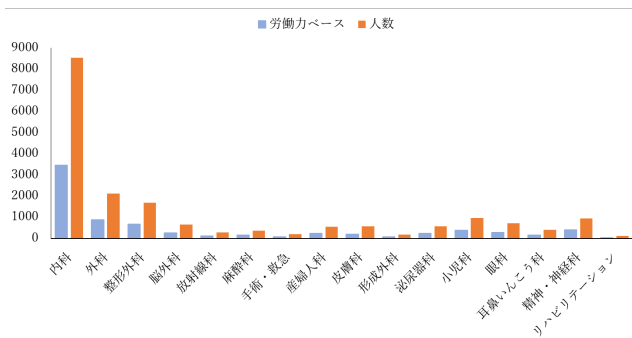
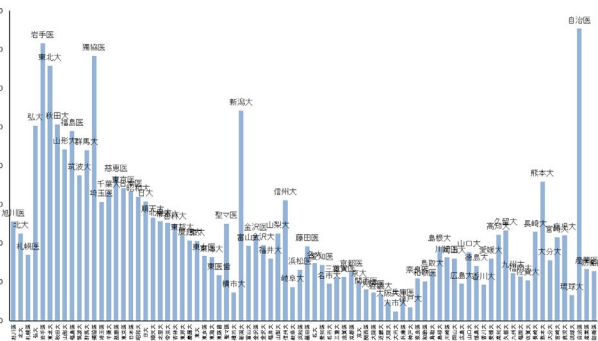


図5 医師少数地域で兼務する出身校別医師数



高齢医師については、都道府県別の医療機関に勤務する医師の高齢割合（65歳以上）を検証した（図6）。全国平均は24.1%で、地域別では東京都が最も低く（17.6%）、神奈川県（19.3%）、埼玉県（20.1%）と関東圏が続いた。一方で、高齢化率が高かったのは徳島県（30.0%）、福島県（28.9%）、長崎県（28.7%）となった。東北地方および四国・中国地方で高い傾向にあった。

都道府県別の病院に勤務する医師の高齢割合（65歳以上）を検証した（図7）。最も低かった東京都（8.3%）に対して、最も高かった徳島県

（20.4%）は2.5倍の差があった。同様に、都道府県別の診療所に勤務する高齢医師割合（65歳以上を検証した（図3）。最も低かった東京都（33.9%）に対して、最も高かった徳島県（54.2%）は1.6倍の差があった。診療所に比べて、病院の方が高齢化のばらつきが大きい傾向が確認された。

図6 都道府県別の医療機関（病院・診療所）に勤務する医師の高齢割合（65歳以上）

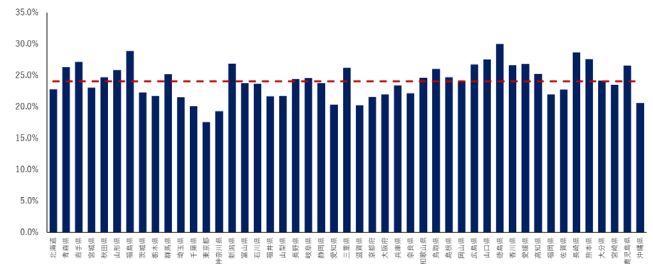


図7 都道府県別の病院に勤務する医師の高齢割合（65歳以上）

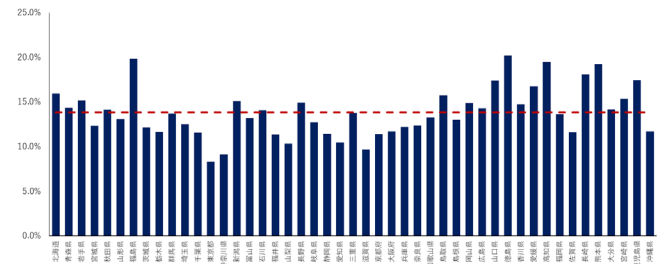
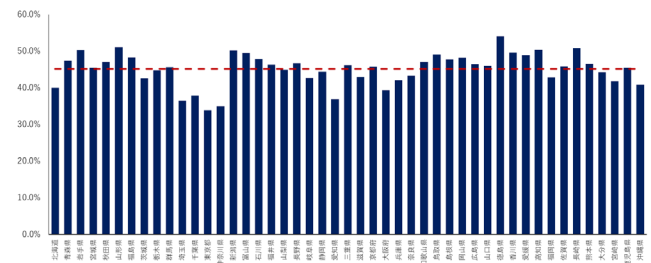


図8 都道府県別の診療所に勤務する医師の高齢割合（65歳以上）



同様の検証を、高齢化を75歳以上に条件変更して行った（図9, 10, 11）。65歳以上の検証結果に比べて、ばらつきはより大きくなった。

図9 都道府県別の医療機関（病院・診療所）に勤務する医師の高齢割合（75歳以上）

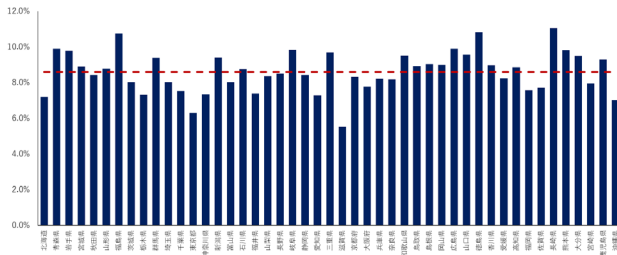


図10 都道府県別の病院に勤務する医師の高齢割合（75歳以上）

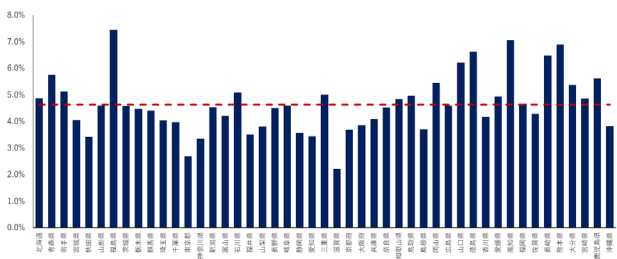
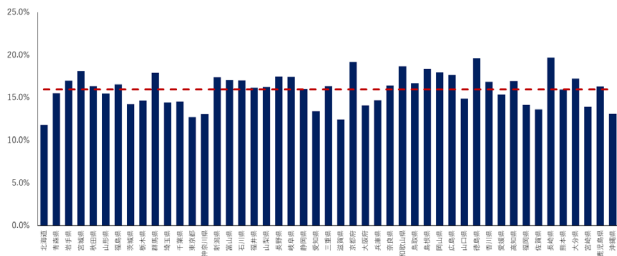


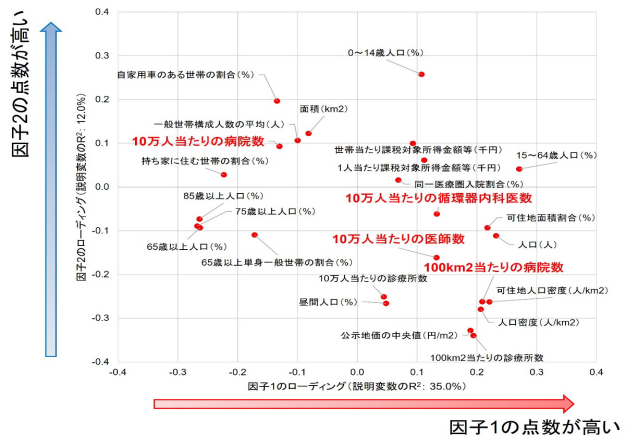
図11 都道府県別の診療所に勤務する医師の高齢割合（75歳以上）



レセプトNDBをもとに急性心筋梗塞患者における二次医療圏ごとのPCI実施割合を地域ごとに算出して医師数との関連を検証した。解析対象症例は60,778例で、二次医療圏ごとの緊急PCI実施割合の平均は45.9%（中央値：46.5%，四分位範囲：35.4～58.1%）であった。PLS回帰分析からは4つの因子が同定され、その中の因子1と2のローディングを図12に示す。因子1のローディングは、人口密度が高い地域、医療資源、特に面積当たりの病院数、人口当たりの医師数、循環器内科医数が多い地域において高かった。そのた

め、因子1は都市部の特徴を表し因子と考えられ因子2のローディングは、人口当たりの病院数が多いほど高くなった。しかし、因子1のローディングが高かった面積当たりの病院数、人口当たりの医師数、循環器内科医数については因子2のローディングが低かった。

図12 PLS回帰分析の結果（因子1,2のローディングプロット）



また、全国の病院（大学病院含む）の病床数と医師数の具体値をもとに、病院における病院勤務の医師における臨床以外の活動量、即ち、活動医師数推計値（個々人ではなく、その病院の医師群全体を常勤換算で表したものの）の推計したところ、大学病院における臨床以外の活動医師数推計値が、当該都道府県における急性期病院医師数に占める割合は、都道府県間で2.8%から26.9%と大きくばらついていた。

D. 考察

医師少数地域での診療を含む兼業医師による多拠点診療はすでに多く行われており、現実的なあり方であることが明らかになった。多拠点診療（指導医 or 専攻医）を活用した専門研修（加えて遠隔指導）を、医師少数地域で展開すれば、一層、医師少数地域の医療は充実する可能性がある。高齢医師は診療所を中心に高まっており、地域のプライマリケアなどの継続性の課題が明らか

になった。病院勤務医師の高齢医師割合は地域差が大きく、若年の医師がバランスよく勤務先の病院を選ぶような工夫の必要性とともに、高齢医師を支える技術や支援の充実化が求められる。また、今回の多変量解析 PLS の結果は医療資源等に係わる諸因子の関連性を示し、今後、地域における医療資源と関連変数を包括的に把握していくための手法開発の一助となるであろう。

一方で、大学病院における臨床以外の活動医師数の推計値は、急性期病院に勤務する医師数全体における割合も大きく、その都道府県格差も大きく、医師偏在の評価において無視できない影響を与えると考えられる。

E. 結論

兼業医師はすでに一般的に行われており、兼業を前提とした医師の働き方の支援や体制づくりは、医師少数地域の医師確保に資する可能性がある。

また、医師偏在の評価においては、実質的に臨床活動を行う医師マンパワーを評価するためには、臨床以外の活動量を担う医師数（常勤換算値）を評価する必要がある。今回の推計では、大学病院におけるその推計値の急性期病院医師数に占める割合は、都道府県間で2.8%から26.9%と大きくばらついていた。今後の医師偏在の評価においては、大学病院における臨床以外の活動量を担う医師数（常勤換算値）も考慮する必要があるであろう。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし