

医師不足の推計に関する主な論文

①東北大学地域医療システム学講座（小笠原、伊藤、本郷、金村、木村、溝口）推計（2008）

【概要】

- ・必要医師数は43.2万人（平成16年医師数から17.5万人の増が必要）。
- ・医学部教員を現在値とした場合の必要医師数は、33.3万人（平成16年医師数から7.6万人の増が必要）。都道府県別では、北海道が4843人増、最大で東京都の6505人増、最小で鳥取県の404人増となり、都道府県平均で1631人増となる。

【推計の考え方】

- ・必要医師数は、「病院医師」、「無医地区医師」、「介護施設医師」、「医学部教員」、「産業医」、「保健所医師」を積み上げた数に対し、女性医師の比率・労働力に応じた補正を加え計算。
- ・病院医師は、病院当たり3人の定数配置に加えて、外来患者・入院患者の診察医師、当直医師、指導医数を算出し、それぞれの従事割合で重み付けした数を合計して算出。
- ・その他、無医地区医師を各1人、介護施設医師を各1人、診療所医師を現在値、医学部教職員を欧米レベルの大学当たり1200人、産業医を従業員1000人以上の事業所当たり1人、保健所医師を各1人と設定。

②日本政策投資銀行（藤木）推計（2008）

【概要】

- ・患者数のピーク（9.8百万人）に達すると推計される2025年には、現在、人口当たり患者数が多く患者当たり医師数の少ない秋田県、島根県などでは患者当たり医師数が増加に転ずる一方、患者当たり医師数が相対的に多い東京都や沖縄県などでは、患者当たり医師数の減少度合いが大きく、現時点で相対的に医師数が恵まれている自治体においても、将来の人口動態を考慮した上で、医師を増加させるための方策を検討する必要がある。

【推計の考え方】

- ・各年齢層の受療率を一定として都道府県別の推計患者数を算出し、各都道府県における医師数が現時点から変化しないとして推定患者当たり医師数を算出。

③日本経済研究センター（松岡）推計（2009）

【概要】

- ・医師不足数は約7.2万人（2006年）から7.8万人（2015年）へと増え続けるが、2016年以降減少し続け、2.7万人まで減少する（2035年）。

【推計の考え方】

- ・医師不足数は、都道府県で最も高い京都府の水準（患者1000人当たり医師数42人）に全都道府県が達するために必要な人数。
- ・患者数は、受療率（年齢階層ごとに将来一定）と年齢階層別の将来推計人口により予測。
- ・医師数は年齢別の医師数に5年後に同じ都道府県で働いている確率（医師継続率）をかけ合わせて推計。ただし、30歳未満の世代は2009年の定員増加世代が研修を終える2016年まで現在値のままとし、2017年以降10年間で1.5倍の増加を織り込む。

都道府県別医師不足の長期見通し
- 「医師増員」のネクストステージ -

松岡 秀明

2009年8月

社団法人 日本経済研究センター
Japan Center for Economic Research



本稿のポイント

- 本稿では日本の医療にとって大きな課題である医師不足問題に関し、「患者当たり医師数」の指標を用い、2035年度までの都道府県別の医師不足（医師の充足度）の長期見通しを行った。将来の患者数と医師数を予測し、不足数（充足度）に関しても厚生労働省などによる既存の定義と異なる基準を設けた上で、2006年、16年、25年、35年時点の都道府県別の患者数、医師数を試算した。
- 医師不足問題に関しては政府が昨年、1980年代から続けてきた医師数の抑制政策を転換、医学部定員の大幅増員の方針を打ち出した。また第45回衆院選におけるマニフェスト（政権公約）でも、ほとんどの政党が「医師不足」解消と医師数増加を公約に掲げるなど、主に「医学部定員増」による対策が打ち出されているが、それだけでは足りないというのが本稿の問題意識である。
- 2009年度からの医学部定員増により医学部を卒業して新しく医者になる世代（定員増加世代）は17年度～26年度の間5割増える。しかし、卒業に6年、臨床研修に2年を要する間、すなわち16年度までは定員増の効果はない。定員増効果が出る前年の16年度の医師不足数は約7.7万人に上り、特に元々医師数が少ない広島、青森、三重の各県で不足が深刻化する可能性がある。さらに、25、30年時点でも、三重、広島、香川、熊本各県では医師数の伸びより患者数の伸びが大きいため、改善しない恐れがある。
- 以上の見通しから、医学部の定員増の効果がみられるまでの間は、看護師、助産師など「コメディカル」が医師の業務を代行できる制度の整備、女性医師の現場復帰支援、開業医の緊急医療への参加など、即効性があるあらゆる対策の実行に注力する必要がある。また、医学部定員増の効果が始始めても、医師の地域偏在に手立てを講じない限り長期的に医師不足が続く都道府県が残る。導入が開始された「地元出身者枠」の拡大も含め、地域偏在を是正する政策の工夫がさらに重要になる。
- 医師不足問題には診療科によっての過不足、勤務医の待遇問題など本稿の検討対象外の課題も数多い。マクロ的な医師数のみで解決できない点は認識した上で問題提起である。

<要旨>

政府は2008年、1980年代から続けてきた医師数抑制政策を転換し、今後医学部定員を大幅に増やす方針を打ち出した。さらに、09年8月30日投票の第45回衆議院選挙においてほとんどの政党のマニフェストが「医師不足」解消のための医師数増加を公約としている。厚生労働省によれば、医学部定員を10年かけて1.5倍(約1万2000人)にすれば、2028年に、現在のOECD(経済協力開発機構)平均並みの人口当たり医師数を確保できるとしている。ただ、大きな地域差がある以上、すべての都道府県がOECD並みになるとは限らない。2006年時点で患者当たりの医師数は東北地方で少なく、最も少ない青森は京都の半分程度でしかない。よって、仮に日本全体で医師数が需要を満たしたとしても、地域によっては高齢化の進展、また、現在働いている医師の引退や若年層の医師の少なさ等から厳しい医師不足が一層、深刻化する可能性がある。また、医学部定員を増やしても卒業に6年、臨床研修に2年を要するため、すぐに医師不足を解消出来ない。よって、医師政策の意思決定は中期的視点で行う必要がある、本稿は、都道府県別に患者数、医師数の中長期の見通しを行い医師不足が本当に解消に向かうのかどうかを明らかにする。

具体的には、患者数は、高齢者ほど医者にかかる頻度が高いため、『日本の都道府県別将来推計人口』(社会保障・人口問題研究所)の人口構成を基に推計した。医師数は、中堅層以上は定年まで同じ県での勤務・開業を継続すると仮定、一方で新しい医師は、政府方針に沿い、10年間で5割増えるという想定を置いた。

まず2016年までの医師数は医学部定員増の効果が現れないため、医師不足が深刻化する地域は多い。特に注視する必要があるのは元々医師数が少ない広島、青森、三重の各県で、不足が深刻化する。その後、2022年から団塊の世代が後期高齢者に達するなど高齢者が増加するため、患者数が日本全体で2030年にピークになるまで増え続ける。しかし、2025年、2030年時点では定員増の効果が始まること、人口減少が患者数の減少につながる地域もあることから、医師不足が深刻化する都道府県数は次第に減少する。ただし、三重、広島、香川、熊本では患者数の伸びが医師数の伸びより大きい状況が続く。2030年以降は、定員増の累積的な効果が現れるため、2035年には広島以外で、医師不足が改善する。ただし、青森、三重、四国、南九州地方では3~6割の不足率が残る。結果をまとめると、医学部定員増の効果はあるものの、地域によっては、患者数の増加に医師増員が間に合わず、長期的に医師不足が続く。今後は導入が開始された「地元出身者枠」の拡大など地域の偏在を是正する政策が重要な役割となるであろう。

* 本稿の執筆にあたり、2008年9月25日の当センター研究員会議における報告にて、討論者である(財)医療経済研究機構の佐野洋史主任研究員、当センター各研究員から多くのコメントをいただいた。また、2009年7月18日の第4回医療経済学会(慶應義塾大学病院)にて討論者である澤野孝一郎氏(名古屋大学准教授)、フロアから二本立氏(日本福祉大学副学長)、西村周三氏(京都大学副学長)、柿原浩明氏(立命館大学教授)、大櫛陽一氏(東海大学教授)、安川文朗氏(熊本大学教授)から重要な指摘や今後の課題となるコメントを多くいただいた。ここに記して感謝する。さらに、猿山純夫氏(当センター主任研究員)、竹内淳一郎氏(当センター短期経済予測班主査)には本稿の構成について非常に有益なアドバイスをいただいた。ここに記して感謝する。内容や意見は、筆者個人に属し、日本経済研究センターの公式見解を示すものではない。

<目次>

本稿のポイント 2

<要旨> 3

1. 医師不足の地域別長期見通しの問題意識 5

2. 過去の日本の医師数の管理一何が問題だったのか 8

3. 先行研究の問題点ー現在の医師不足数の把握に違い 11

4. 患者数の見通し 14

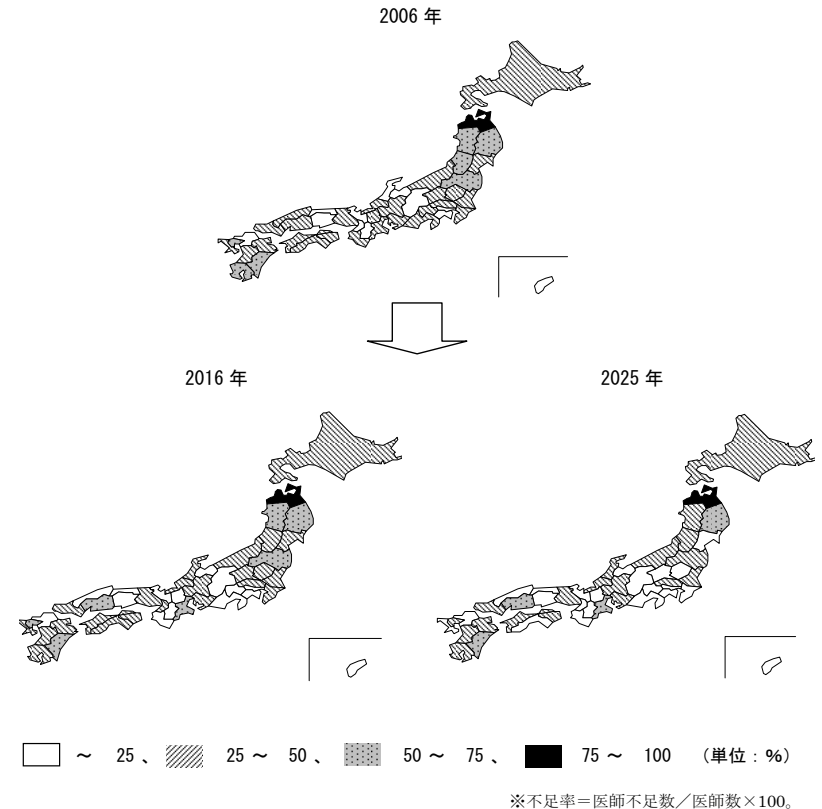
5. 医師数の見通し 18

6. 医師不足見通し 22

7. 結論と議論ー短期政策と長期政策 28

<参考文献> 30

図 都道府県別医師不足率(※)の分布(本文図6-3より)



1. 医師不足の地域別長期見通しの問題意識

日本の医師不足問題は「数の不足」が端的な問題である。来たる09年8月30日の第45回衆議院選挙においてほぼすべての政党がマニフェストで「医師不足」解消のための医師数増加を公約とした(表1-1)。政府は08年、1980年代から続けてきた医師抑制政策を転換し、医学部定員を大幅に増やす方針を打ち出し、09年は約700人に医学部定員を増やした。つまり、どの政党も目指す方向は基本的に08年の政府方針と同様である。政府方針以前は「医師は偏在しているだけで、絶対的な不足はない」などの論争が繰り返されてきた。過去、政府においても偏在のみ認め、07年の「緊急臨時的医師派遣システム」という医師が確保できず休診に追い込まれた診療科を持つ病院に、国や都道府県の仲介で、別の病院から6ヵ月間、医師を派遣する対策を打ち出した。しかし、大規模病院も勤務医に余裕があるわけではないため、予算の執行率がわずか10%程度であった¹⁾。つまり、総数を増やすことなく、偏在を解消することが難しいことが明らかとなった。

本稿では、医師増員後も取り組まなければならない多々ある問題²⁾のうちの「地域」の医師不足について焦点を当てる。厚生労働省によれば、医学部定員を10年かけて1.5倍(約1万2000人)(図1-1)にすれば、2028年に、現在のOECD(経済協力開発機構)平均並みの人口当たり医師数を確保できるとしている³⁾。ただ、需給ともに大きな地域差がある以上、すべての都道府県がOECD並みになるとは限らない。06年に患者当たりの医師数は東北地方で少なく、最も少ない青森は京都の半分程度でしかない。過去、70年代に無医大県の解消を目的とする1県1医大構想から新設医学部が増え医師数の増加が図られてきた。ここ20年間の患者当たり医師数でみるとどの地域も、医師の供給数は患者数という需要量より増えてきたことが分かる(図1-2)。1984年時においても青森県は現在と同様、医師数が最も少なかったが、06年は他の都道府県並みに改善している。しかし、図1-2にあるように、増加幅には大きな地域差があり、三重県のようにあまり改善しなかった地域もある。よって、今後、医師を増やし日本全体の医師不足が改善に向かったとしても、地域によっては高齢化の進展、また、現在働いている医師の引退や若年層の医師の少なさにより厳しい医師不足が一層、深刻になる可能性がある。医師不足を認識し、医学部定員を増やしても卒業に6年、臨床研修に2年を要するため、すぐに医師不足を解消することは出来ない。すなわち、政策の意思決定は中期的視点で行う必要があり、本稿の目的は、患者数、医師数の見通しを都道府県別⁴⁾に推計し、医師の定員増の施策が医師不足の解消に向かうのか否かを明らかにする。

1) 日経BP(2008), p.59.

2) 「医師不足問題は「地域」「診療科」「勤務医」など様々な問題がある。本稿は「地域」に焦点を当てるが、産科や小児科、および救急医療での医師不足、およびその他の診療科目も含めた勤務医全体の不足などに関しても考慮する必要があるが本稿ではとりあえず対象にしないことをお断りしておく。

3) 厚生労働省は『安心と希望の医療確保ビジョン具体化に関する検討会』中間とりまとめより。

4) 本稿の見通しは各県の平均的な医師不足数を捉えるに止まっており、同一県内の大都市と小規模な市町村の差を捉えきれない点は今後の課題となる。

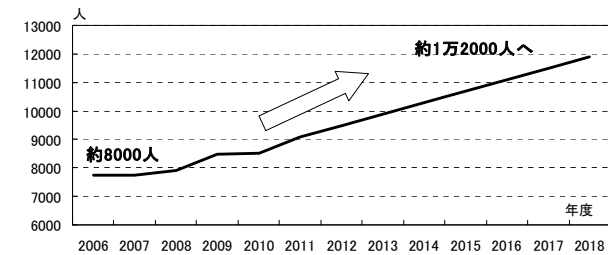
表1-1 第45回衆議院選挙の各政党のマニフェスト

	概要
自民党	必要な時に救急医療や産科医療を受けられる体制をつくり、救急医療や産科・小児科・へき地医療の担い手である勤務医を確保する。今年度は医学部定員を約700人増員したが、今後も医療確保のために、医師数を増やすとともに、これまでにない思い切った補正予算を通じ、地域医療の再生や災害に強い病院づくりを進める。医学教育の充実と勤務環境の改善や救急医療体制の整備等、地域医療の岩たる大学病院の医療体制を整備し、医師偏在の解消へ向けた臨床研修医制度とする。社会保険病院・厚生年金病院については、地域医療の確保の観点から必要な病院機能を維持するよう対応する。
公明党	●先進国の水準に比較して低い医療費および医師数等の水準を引き上げ、医療提供体制の強化と医療従事者の処遇の改善を図ります。 「医療基本法」の制定 ●医療は患者のためにあることを明確にし、国や地方自治体の役割、患者の医療政策決定への参加のための「医療改革国民会議」の設置、医師・医療機関の責務などを盛り込んだ「医療基本法」を制定します。 医師等の医療人材の養成システムの改革と充実 ●医師等の養成数の充実を図るとともに、研修体制の見直しと医師派遣システムの強化を行い、医師不足地域の解消に取り組みます。また、救急・産科・小児科・麻酔科などの医師が不足している診療科を解消するため、診療報酬の充実や臨床研修における科目ごとの医師養成数の目標の設定など取り組みを進めます。 女性医師等の復職支援の実施 ●育児休業取得や短時間勤務の推進、院内保育所の整備、女性医師バンクの体制強化など、女性医師・看護師等が安定して働き続けられる環境整備の充実を図ります。 勤務医等の勤務環境の改善 ●病院医療における医師等の過重労働の解消のため診療報酬上の評価の充実を図るとともに、医師事務作業補助者の充実など勤務環境の改善のため直接的な財政支援を進めます。看護師など医療従事者の職務拡大 ●専門性の高い認定看護師などを評価するシステムづくり、助産師の資質向上を図るとともに医療従事者の拡充と職務の見直し・役割分担を進めます。
民主党	●医師養成数を1.5倍に増加 新設医学部は看護学科等医療従事者を養成する施設を持ち、かつ、病院を有するものを優先しますが、新設は最小限にとどめます。地域枠、学士枠を拡充し、医師養成機関と養成に協力する医療機関等に対して、十分な財政的支援を行うとともに就学する者に対する奨学金を充実させます ●現役医師の有効活用策で医療従事者不足を軽減 救急、産科、小児、外科、へき地、災害等の医療提供体制を再建するため、地域医療計画を抜本的に見直し、支援を行います。医療機関の役割分担を考慮した連携の推進、短時間正規勤務制の導入、国立病院などの定数を増やし、地域医療の維持に資する兼業は解禁することなどにより、現役医師の活用を進めます。都道府県単位で「医療従事者等確保支援センター(仮称)」を設置し、医療従事者が不足している地域の要望を受け、医療従事者の確保・あつせん、退職者の復職支援を行います。同センターではこのほか、医師の国内研修や国外研修の支援、地域学入学生に対する奨学金の支給、開業医による地域中核病院の外来診療や夜間診療の分担などを促進します。 ●医療従事者の職能拡大と定員増 薬剤師、理学療法士、臨床検査技師などコメディカルスタッフの職能拡大と増員を図り、医療提供体制を充実させ、医療事故防止、患者とのコミュニケーション向上を図ります。専門的な臨床教育を受けた看護師等の業務範囲を拡大し、医療行為の一部を分担します。病院勤務医が診療のみならず、診断書や意見書、紹介状の作成など事務手続きをしなければならぬことにより、医師不足に拍車がかかっていることから、医師の事務を分担する医療事務員(医療クラーク)の導入を支援します。
社民党	医師の数を増やし、地域に必要な総合医を育てます。
国民新党	医療費をOECD先進国並みに引き上げるとともに、医師、看護師、介護士の不足を解消し、高齢化社会に対応します。救急病急のたらいまわしの改善についても、緊急に対応します。
改革クラブ	全国の様々な地域で医師不足による病院閉鎖や、救急医療、小児科、産婦人科等の専門分野における深刻な医師不足が発生しています。これに的確に対応するため、 1) 医師派遣の仕組みの構築や勤務医の過重労働の緩和策等を進めます。 2) 地域医療を確保し、国民の医療に関する不安を解消します。 3) 中長期的に医師を確保する観点から、医師の養成数を増加させます。 4) 自衛隊医師の活用や災害対応病院船をつくることなどを検討します。
日本共産党	先進国で最低レベルの医師数を計画的に増員し、OECD(経済協力開発機構)加盟国の平均並みの医師数にします。そのために医学部入学生数を1.5倍化します。看護師の増員と労働条件の改善で、看護師200万人体制を確立します。

(資料) 各政党のマニフェストより抜粋。

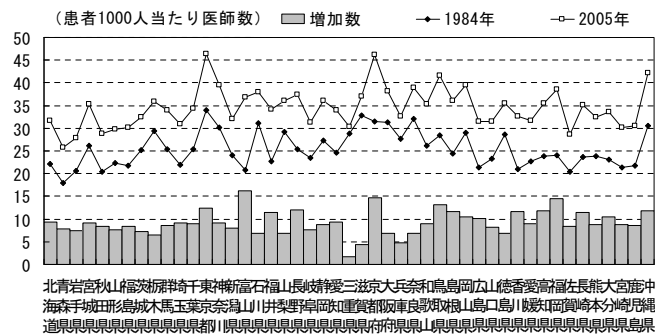
具体的には、2035年まで都道府県別の医師数、患者数を予測し、以下の4つの時点を考察する。①2016年。この時点では、2009年度から医学部定員を増やしても卒業に6年、臨床研修に2年間を要するため、増員の効果がまだ現れない。②2025年。団塊の世代が、70歳代後半という病気になりやすい年齢にさしかかり、患者数の増加が続く時点。③2030年。患者数が日本全体でピークを迎える時点。④2035年。人口減少、高齢化の違いにより患者数の増減の地域差が大きく現れる時点である。②、③、④において、医学部定員増が地域ごとの患者数増に間に合うかどうかを考察する。また、将来見通しをする前に日本の医師数管理政策がどのようなものだったのかを振り返りなぜ医師不足に陥ってしまったのかを次節で考察する⁵。

図1-1 政府の医学部定員増の計画



(資料)厚生労働省『安心と希望の医療確保ビジョン』具体化に関する検討への提言より作成。

図1-2 都道府県別の患者1000人当たり医師数(1984年-2005年)



(注) 医師数は医療施設従事医師数としている。
(資料)厚生労働省『患者調査』『医師・歯科医師・薬剤師調査』より作成。

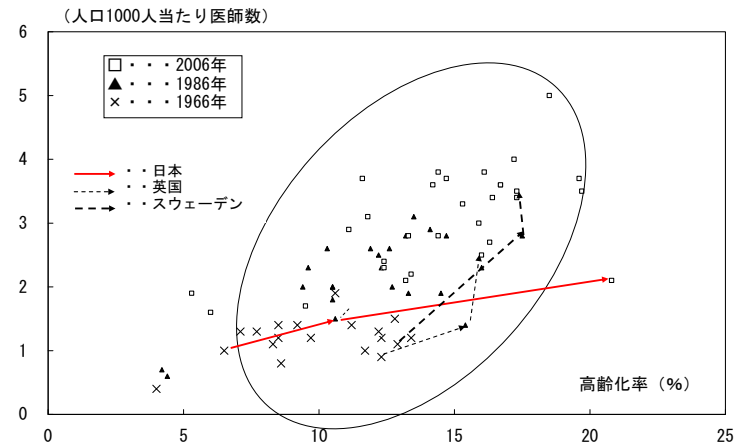
⁵ 都道府県別医師不足の見通しは筆者の知る限り昨年(2008)に出された松岡(2008)、日本政策投資銀行(2008)以外はないと思われる。日本政策投資銀行(2008)は医師数を将来一定とする想定を置いている点と本稿と異なる。松岡(2008)や本稿は現在の年齢別の医師数に5年後に同じ都道府県で働いている確率(医師継続率)をかけ合わせて見直し、現在の医師の年齢構成を将来に反映している。

2. 過去の日本の医師数の管理一何が問題だったのか

なぜ、日本は、医師不足に陥ってしまったのか。ここでは、都道府県別の医師不足を見通す前に、過去の医師数の管理政策を振り返ることで、医師不足の将来の見直しにはどのような不確実性があるのかを捉えておく必要がある。

図2-1に過去、40年間のOECD諸国の高齢化率の水準と人口1000人当たり医師数を20年ごとに3時点をプロットした。×は1966年、▲は1986年、□は2006年である。概ね、各国とも高齢化率の上昇にともない人口当たり医師数を増やしてきたことが分かる。ただし、日本のパスに目を向けると、高齢化の進展に対し、医師数の増加スピードは大きくない。

図2-1 過去40年間のOECD諸国の人口当たり医師数と高齢化率の推移



(資料) OECD "Health Data 2008" より作成。

日本の医師政策の大きな転換点は2つある。1つ目は、1970年時に85年に向けて人口1000人当たり1.5人程度の医師数を確保することを目標としたことである。そのための手段として、医科大学(医学部)の新設及び入学定員の増加が図られ、83年に当初の目標を達成した。2つ目としては、70年の目標を達成した後、厚生労働省は、地域偏在を認めつつも、全体として将来は過剰になることを懸念し始め、86年に「1995年を目途に医師の新規参入を最小限10%削減する」との最終意見を取りまとめ、医学部の定員を削減したことである。

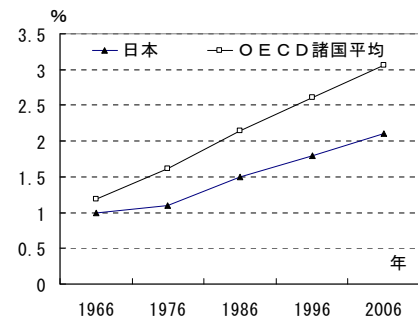
ここで医師不足をもたらした政策として指摘できるのは、1970年時の目標として、医師

数を「人口1000人当たり1.5人程度」と設定していたことである。厚生白書によると、この1.5人の根拠は、その当時の「欧米並み」の水準に追いつくためと説明されていた。しかし、OECDの平均は刻々と上昇し、日本との差は広がり続けてきた(図2-2)。つまり、以下で示すように医療需要としては「人口当たり」ではなく、「患者数当たり」で検討する必要があるということである。

また、医師数抑制政策を決定した直後の90年代に入って急速に高齢化が進んだ。80年代の日本の高齢化の水準はOECD平均より低かったが、90年代以降は、平均を大きく越え続けた(図2-3)。諸外国でも、平均寿命が延び、予期せぬ高齢化が進んだことは同じであり、20年前の国連の高齢者数(65歳以上人口)の予測を検証してみると、ほとんどの先進国の高齢者数の予測値より実績は1割以上多い(図2-4)。一方、図2-1(再掲)の英国やスウェーデンに注目すると、1966年から1986年に比べて、1986年から2006年の間に、高齢化比率に対する医師数の水準を大きく上昇させてきたことが分かる(図2-1の点線の矢印)。これは、欧州は日本と異なり、外国人医師を雇って医師不足をしのぐことが出来る環境にあるからである。(図2-5)。

つまり、日本は、医師不足を認識しても、医学部生が育つまで待ち、すぐに医師不足を解消することは出来ないため、諸外国に比べて、医療の需要を見誤ることのリスクが大きい。よって、医学部の定員を1.5倍に増加させた場合でも、高齢化比率に対する医師数の水準を大きく増加させることが出来るのは2020年以降となる(図2-6)(見通しの方法は後述)。

図2-2 人口1000人当たりの医師数の推移



(資料) OECD "Health Data 2008" より作成。

図2-3 高齢化率(65歳以上比率)の推移

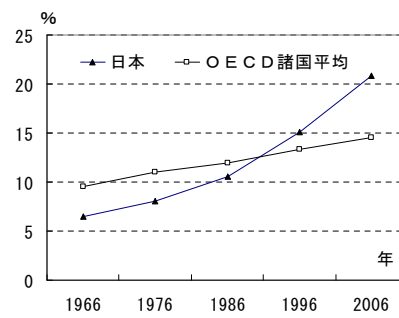
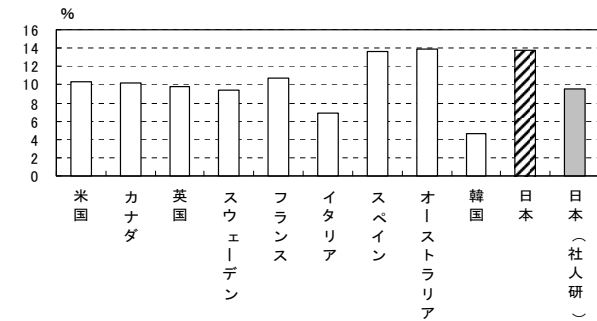


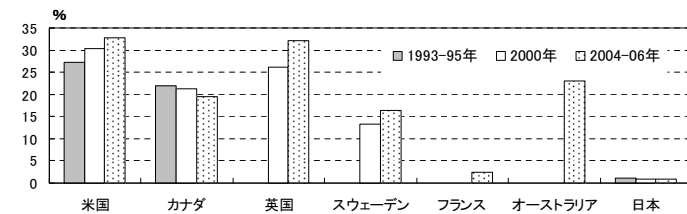
図2-4 高齢者数予測における予測誤差率



(注) 高齢者は65歳以上人口。予測誤差率=(実績-予測) / 実績 × 100。

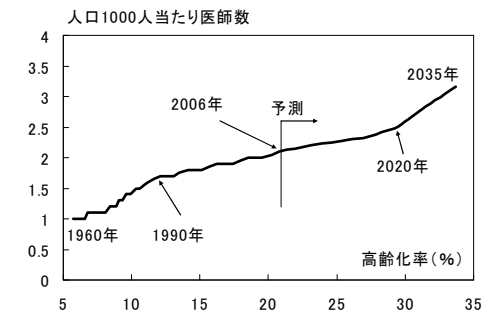
(資料) OECD "Health Data 2008"、UNITED NATIONS "World Population Prospects Estimates and Projections as Assessed in 1982"

図2-5 外国人医師数の割合



(資料) OECD "Health Data 2008"、厚生労働省『医師・歯科医師・薬剤師調査』より作成。

図2-6 人口1000人当たり医師数の見通しと高齢化率の推移(1960年-2035年)



(資料) 厚生労働省『医師・歯科医師・薬剤師調査』を基に筆者作成。

3. 先行研究の問題点－現在の医師不足数の把握に違い

将来の医師不足⁶がどうなるかを見通すためには、現在の医師不足数を把握することが第一歩となる。ただ、絶対的な不足状況を示した定期的な公表データがないため「医師は偏在しているだけで、絶対的な不足はない」などの論争が繰り返されてきた。医師の過不足を測る尺度として最も多く使われる指標が、OECD諸国の人口1000人当たりの医師数の比較である。確かに、OECD諸国平均約3人に対し、日本は約2人で他先進国に比べ少ないが、相対的な少なさを示すにとどまっている。このほか、権丈（2007）では、患者当たり、病床当たりの医師数の国際比較をし、諸外国に比べて日本が低水準であることを示している。絶対的な不足率を推測できるものとして、厚生労働省『一般職業紹介状況』の「医師、歯科医師、獣医師、薬剤師」の有効求人倍率が2007、08年は5～6倍であることが分かり、人手不足の状況が推測されるが、医師のみの不足数を正確に把握することが出来ない。

厚生労働省（2006）「医師の需給に関する検討委員会報告書」では、医師の過不足に関する現状把握と将来推計が示されている。同報告書は、「現状で総量としては、基本的には国民が必要としている医療を提供しているものと仮定し」、あるべき勤務時間（「診療」に週40時間）を達成するための必要医師数と現状の医師数（2004年）の差を「不足」ととらえている。2004年時点の医師不足数を、1.2万人（医療施設に従事する医師数25.7万人に対し4.6%）と見積もった上で、医師増員がなくとも2022年には全体として需要と供給が均衡するという結論を導いた。

しかし、厚生労働省（2006）が仮定する「基本的には国民が必要としている医療を提供している」ことは確認された事実ではない。患者にとって必要な時にいつでも医療サービスが受けられることができたとしても、医療関係者が人材不足を補うために高い生産性を上げるべく過剰労働をしてきたことは近年広く指摘されてきた⁸。

⁶ 本稿で予測する医師は原則として医療施設（病院、診療所）の従事者で診療に携わっている医師を指す。教育や研究、介護施設で働く医師、研修医を除いている。

⁷ 厚生労働省（2006）p.15.

⁸ 例えば、宇沢（2008）では「医師、看護師を中心とする医療にかかわる職業的専門家の献身的な営為と、医療行政に携わる人々の真摯な努力がつけられてきた。病院の物理的条件も医療設備も必ずしも満足できるものではなかった。日本の医師、看護師などの医療専門家の、人口当たりの人数は極端に少なく、その経済的、社会的処遇も、諸外国に比較して極めて低く、また勤務条件も過酷であった。しかし、大多数の医師、看護師たちは、高い志を保って、患者の苦しみ、痛みを自らのものとして、献身的に診療、看護に当たってきた。」と述べている。

表 3-1 先行研究の医師不足数

	厚生労働省(2006)	小笠原・伊藤・本郷・金村・木村・溝口(2008)	本稿(2009)
不足数	1.2万人	5.7万人	7.2万人
定義	「診療」に週40時間必要だとし、その必要医師数と現状の医師数(2004年)の差としている。	医療法が定める医師数の基準から医師1人が1日に診療できる外来患者を9.1人、入院患者を6.7人とし、現状の医師数との差としている(指導や当直医師数も含む)。	患者1000人当たり医師数が一番多い京都府の水準にすべての都道府県が達するための人数。

(注1) 厚生労働省(2006)は他に0.9万人、6.1万人(研究活動等含む)という数字も出している。
(注2) 小笠原・伊藤・本郷・金村・木村・溝口(2008)は、教職員数などを含めると17.5万人の不足としている。

厚生労働省以外の試算は、小笠原・伊藤・本郷・金村・木村・溝口（2008）で行われている。医療法が定める医師数の基準から、医師1人が1日に診療できる外来患者を9.1人、入院患者を6.7人とし、現状の医師数との差の5.7万人が不足しているという試算をしている。厚生労働省の1.2万人と大きく開きがある（表3-1）。

本稿では、将来の過不足も定量的に推計するという観点から、「患者当たり医師数」という尺度を用いた。この指標は医療法基準からみた医師充足率に近い指標である。図3-1の横軸は、日経産業地域研究所（2007）が調査した医療法が定める医師数の基準を満たしている病院の割合である「適合率」を示している。縦軸は患者1000人当たりの医師数で両者には相関がある。青森、岩手、秋田など東北地方は、適合率、患者当たり医師数がともに低く、東京、京都はその逆である。

この「患者当たり医師数」に基づいて医師が過不足なく充足している水準（過不足ゼロ）を決めるにあたっては、京都の水準をベンチマークとすることにした。理由は、①患者当たり医師数が41.3人⁹と全都道府県の中で最も多い。②「適合率」が96.6%とほぼ100%に近い一ためである。②を考慮して、実際には京都の水準を若干上回る42人を基準値とした。

試算結果は、日本全体で約7.2万人となった（都道府県別は図3-2）。医療法が定める基準を前提とすれば、小笠原・伊藤・本郷・金村・木村・溝口（2008）の結果も踏まえると、約6、7万人不足していると推測される¹⁰。つまり、厚生労働省（2006）の「基本的には国民が必要としている医療を提供しているものと仮定」が違えば、「2022年には全体として需要と供給が均衡する」という結論も異なってくる¹¹。

⁹ ただし、同調査によると、京都府内では他の県に比べて地域格差が大きく人口当たり医師数が京都市・乙訓と山城南地域で3.3倍の差がある。よって、本稿の見直しは各県の平均的な医師不足数を捉えるに止まっており、同一県内の大都市と小規模な市町村の差を捉えきれない点は今後の課題となる。

¹⁰ 本田（2008）では、医師数の標準を定めた医療法は「たとえ国が定めた標準医師数を満たしている病院でも、勤務医は過重労働を強いられているのが現実であり、病院の標準医師数の算定方法を定めた『医療法施行規則第19条』が60年前に施行されたもので、その後、飛躍的に高度化・複雑化した医療の現状を全く反映していない」と指摘している。

¹¹ 世界の医師不足の予測を行ったScheffler, Liu and Dal Poz（2008）においても、厚生労働省と同様、

図 3-1 患者当たり医師数と適合率

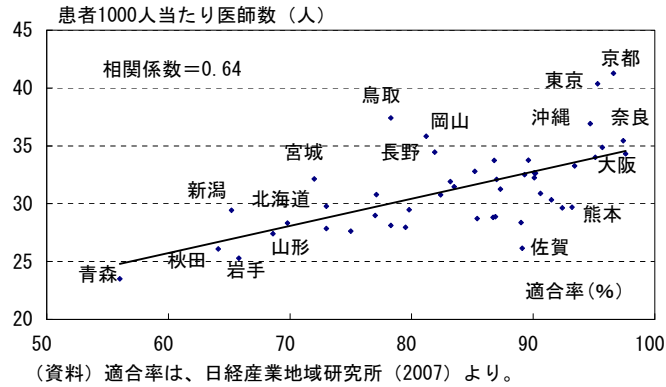
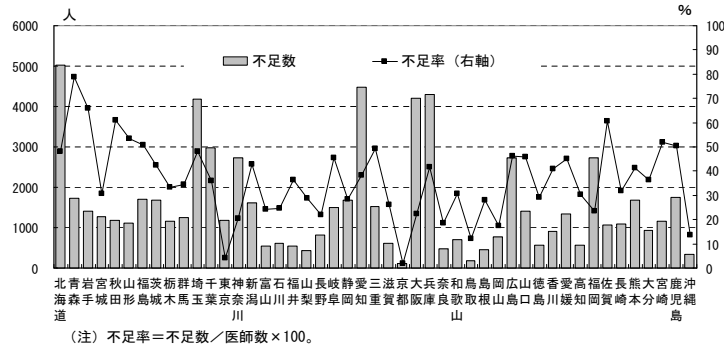


図 3-2 都道府県別医師不足数と不足率 (2006 年)

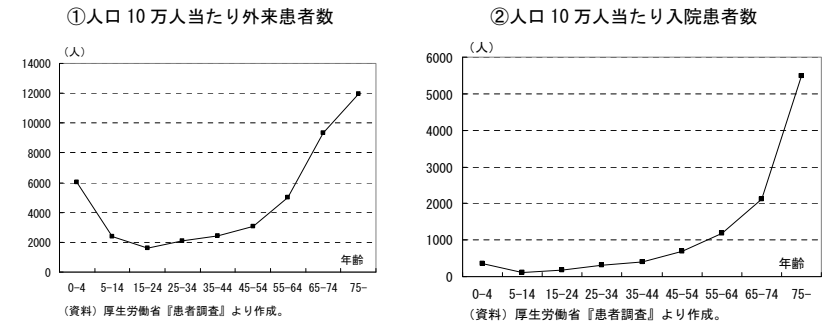


現時点の医師不足はないと「仮定」して予測をしている。

4. 患者数の見通し

どれだけ医師が必要かを判断するには、どれだけ医療サービスを提供しなければならないかを把握しなければならない。ここでは医療需要として患者数を見通した。患者数の推計は、高齢化の進展が1つの手がかりになる。図 4-1 の人口 10 万人当たり患者数¹² (受療率)を見ると、高齢者ほど医者にかかる頻度が高く、特に 75 歳以上の入院患者の割合が大きい。よって、将来は、75 歳以上が最も増える時期に患者数が増えることが予想される。ここでは年齢階層ごとの受療率を将来一定¹³とし、同受療率と将来の人口予測である『日本の都道府県別将来推計人口』(社会保障・人口問題研究所) から得られる年齢階層別の人口を組み合わせることで予測¹⁴する。

図 4-1 年齢別受診率 (2005 年)



¹² 患者数とは厚生労働省『患者調査』の調査日当日に、病院、一般診療所で受療した患者の推計数。

¹³ 制度変更により、自己負担比率が上昇すると受診が抑制されるかどうかを実証した研究 (岩本 (2004)、澤野 (2000)) があるが、いずれの研究もその効果は小さいと結論付けている。

¹⁴ 将来の各県の患者数は以下の (4-1) で予測した。

$$pat_{it} = \sum_{k=1}^n pop_{it}^k \cdot prb_{t2005}^k \dots \dots \dots (3-1)$$

pat_{it} …… i 県の t 年の患者数。 pop_{it}^k …… i 県の t 年の年齢階層 k の人口。

prb_{t2005}^k …… i 県の 2005 年の年齢階層 k の受療率。

図 4-2① 年齢別患者数予測 (万人)

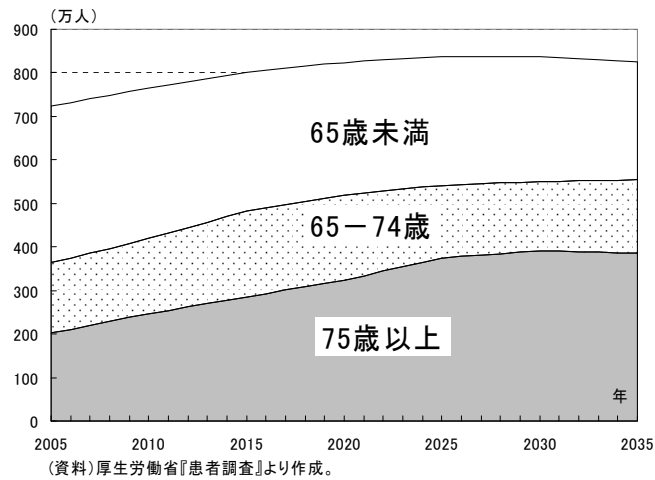


図 4-2② 年齢別患者数予測 (伸び率)

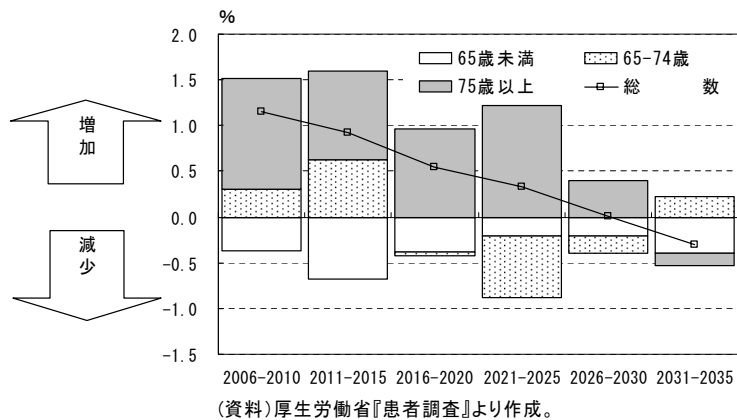
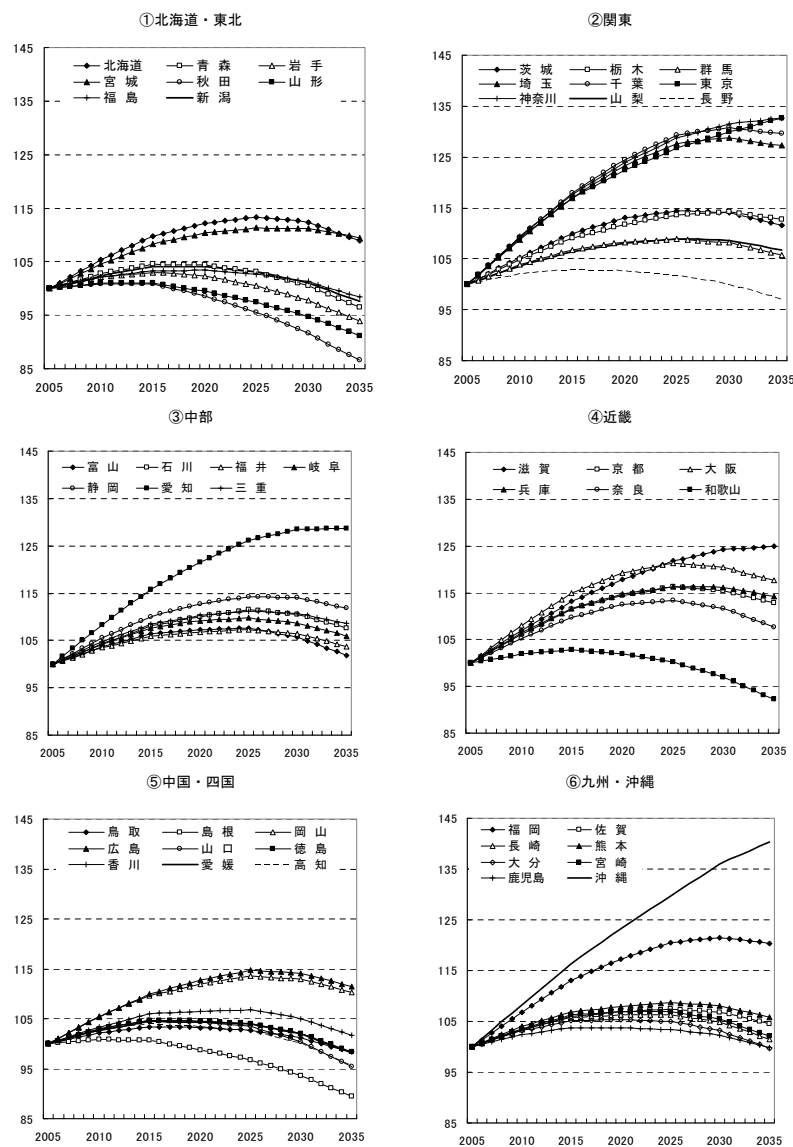


図 4-2①を基に日本全体の患者数の見通し結果を見ると、今後、75歳以上を中心に増加を続けることが分かる。図 4-2②の 5年平均伸び率を見ると、患者数の増加は、団塊の世代が 70歳代後半になる 2021-25年頃まで続き、2030年頃患者数はピークになる。その後、2035

年にかけて若干減少に転じる。図 4-3①～⑥に都道府県別の患者数の見通しを示した(2005年=100)。すでに人口減少が進んでいる地域が多いが、当初は高齢化により患者数が増加し、その後、人口減少の影響が強くなり、患者数は減少に転じる。ただし、人口減少が進まず、人口流入が大きい都市部では 2030年以降も患者数が増え続ける。各地域のポイントは、

- ① 東北地方では、2020年以降、人口減少により患者数も大きく減少する県が多い。ただし、北海道、宮城では、2025年まで患者数が増え続ける。
- ② 関東地方では、東京、神奈川、埼玉、千葉で患者数増加が著しい。栃木、群馬、茨城、山梨についても 2025年頃までは患者数が増加する。
- ③ 中部地方は愛知で患者数増加が著しい。その他の県についても 2025年頃までは患者数が増加する。
- ④ 近畿地方は、人口減少が大きい和歌山を除いて、患者数は 2020年半ばまで増え続ける。
- ⑤ 中国・四国地方は、広島、岡山で 2025年まで患者数が大きく増加し、その他の県は概ね 2015年まで緩やかに患者数が増加する。
- ⑥ 九州・沖縄地方は、沖縄は予測期間を通して、福岡は 2030年まで患者数が大きく増加する。その他は大よそ 2015年まで緩やかに患者数が増加する。

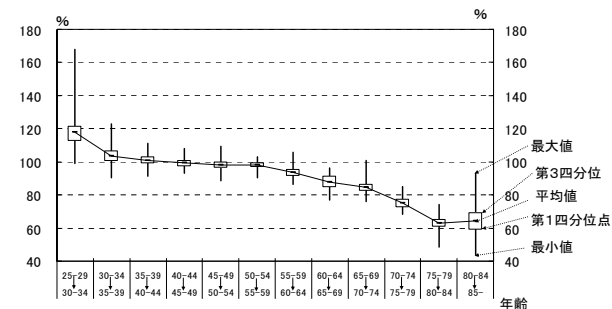
図 4-3 都道府県別患者数の予測 (2005年=100)



5. 医師数の見通し

都道府県別の医師数は、現在の年齢別の医師数に 5 年後に同じ都道府県で働いている確率 (医師継続率) をかけ合わせて見通した¹⁵。図 5-1 は、各年齢層の医師が 5 年後に医師を継続している割合 (都道府県別の分布) を示している。グラフの左端、若い層が 100% を超えているのはそこで修学と研修を終えて着任・開業する医師がいるためである。30 歳～59 歳の医師継続率はほぼ 100% で、現在働いている医師がほぼそのまま同地にとどまることを意味している。一方、60 歳を過ぎたあたりから廃業ないし離職が始まるため、こうした世代が多くなるに連れて医師数の減少が始まる。予測では、新しく医師になる 30 歳未満の世代については 2016 年まで各都道府県とも横ばい¹⁶ とし、定員増加世代が研修を終える 2017 年から 2026 年までの 10 年間で、政府方針に沿った現状比 1.5 倍¹⁷ の増加を織り込んでいる。

図 5-1 都道府県別医師継続率の分布 (5 年後)



(注) 1. 奇数年については統計が公表されていないので線形補間している。
1997-2002、98-03、99-04、00-05、01-06の継続率の平均値を作成している。
2. 第1四分点は、小さい方から 1/4 の所の値、第3四分点は、小さい方から 3/4 の所の値。
(資料) 厚生労働省『医師・歯科医師・薬剤師調査』より作成。

15 将来の各県の医師数は以下の (5-1) で予測した。

$$doc_{it}^k = doc_{it-5}^{k-1} \cdot sus_i^{k-1} \cdot \dots \dots \dots (5-1)$$

doc_{it}^k : i 県の t 年の年齢階層 k に入る医師数。 doc_{it-5}^{k-1} : i 県の $t-5$ 年の年齢階層 $k-1$ に入る医

師数。 sus_i^{k-1} : i 県の年齢階層 $k-1$ の医師が 5 年後に同一県で勤務している確率。

16 実際には、出身医学部のある都道府県に就職しないことがあるため、医学部の定員が変わらなくとも、都道府県ごとに 20 代後半～30 代前半の医師の増加にばらつきが生じている。ただ、若年の医師の就職先については予測が困難であるため、30 代未満の医師数については一定と想定した。

17 1.5 倍の根拠として、厚生労働省は『安心と希望の医療確保ビジョン具体化に関する検討会』中間とりまとめで、OECD 諸国の人口 1000 人当たり医師数が平均 3 人に対し、日本では 2 人とどまっていることを挙げている。

地域ごとの予測を見る前に、日本全体の医師数の見通しを概観する。まず、図 5-2 に日本全体の医師の年齢分布の見通しを示した。今後 30 歳未満の医師数が増えるとともに、現在働いている医師が徐々に引退していくことが分かる。つまり、若い医師が多く、引退世代が少ない地域は、医師数が大きく伸び、逆に、若い医師が少なく、引退世代が多い地域は医師数が伸びない。

次に、図 5-3 に医師数の伸び率の 5 年平均を示した。これを見ると、医師数は常に増え続けるが、医学部増員の効果が現れない 2010 年代前半まで伸びが鈍化し続け、2010 年代後半で下げ止まる。しかし、その効果が現れる 2020 年以降に伸び率が上昇に転じる。

図 5-2 年齢別医師数の見通し（全国）

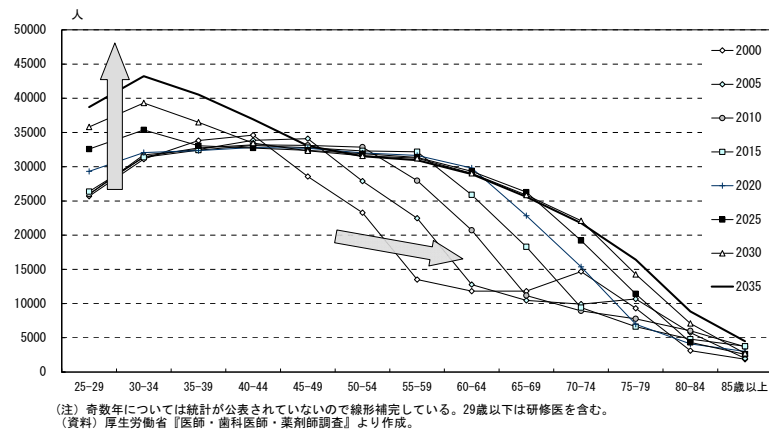


図 5-3 医師数の見通しの伸び率（全国）

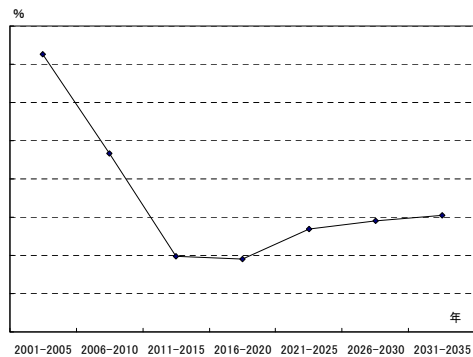


図 5-4①～⑥に都道府県別医師数の見通し結果を示した¹⁸。医師数が多いかどうかは、患者数との対比で評価されなくてはならない。そのため詳細は、患者当たり医師数を考察する次節に譲るが、前節で見たように、どの都道府県も 2015 年まで患者数が増えるため、青森県、香川、徳島のように、元々、患者当たり医師数が少ないにも関わらず、2010-15 年に医師数の伸び率がゼロやマイナスに転じる県は明らかに需給ギャップが拡大し何等かの措置が必要である。また、広島のように、患者数が伸びるのに対し、医師数が伸びない県も医師不足が深刻化する。

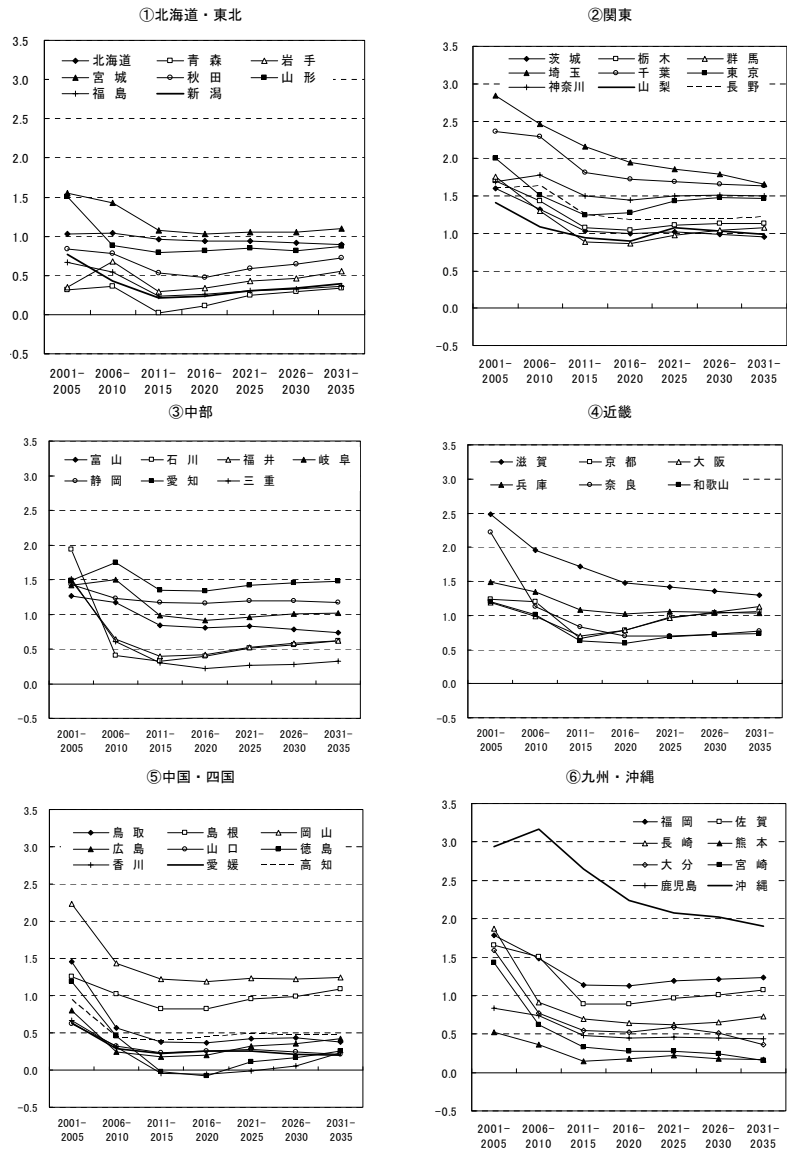
¹⁸ 以上説明した見通しの概観を表 5-1 に示した。

表 5-1 医師数見通しの概観

	30歳未満	30代	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65歳以上
2001-2006年	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績
2007-2010年	想定	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し
2011-2015年	想定	想定	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し
2016-2020年	想定	想定	想定	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し
2021-2025年	想定	想定	想定	想定	見通し	見通し	見通し	見通し	見通し
2026-2030年	想定	想定	想定	想定	想定	見通し	見通し	見通し	見通し
2031-2035年	想定	想定	想定	想定	想定	想定	見通し	見通し	見通し

30 代以上の予測は、「実績」の情報を利用して「見通し」が推計できるが、30 歳未満の都道府県の医師数については定員効果が現れない 2016 年までは、過去並みに、その後は、各地域の現在の医師が 10 年間で 1.5 倍となるように「想定」している。よって、長期見通しになるほど、実績に基づかない「想定」で作成した予測値が増えていく。表 4-1 を見ると、2020 年までは、40 歳以上の医師数が現在の実績情報を用いて予測できるものの、2035 年予測となると、大半を占める 55 歳未満の医師数が「想定」の数字になる。よって、2020 年までは今の医師数の年齢分布に大きく影響を受けるが、2020 年代以降は現在の若い医師の着任が大きく影響する。

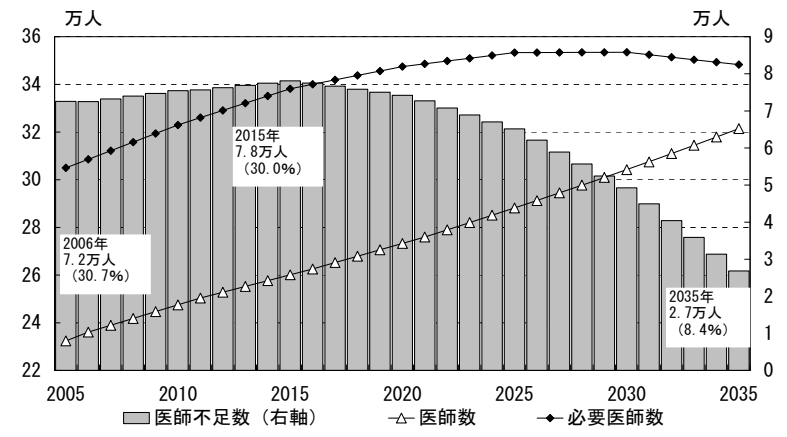
図5-4 都道府県医師数の伸び率(%)



6. 医師不足見通し

4節の患者数の見通し、5節の医師数の見通しから、患者当たり医師数の見通し結果を考察する。まず都道府県別の医師不足数を考察する前に日本全体の医師不足の見通しを見る。2006年の医師不足数は約7.2万人から2015年には、7.8万人へと増え続ける(図6-1)。前述したように、高齢者を中心に患者数が増え続ける一方、医師数は医学部定員増の効果が現れないため、医師数の増加よりも患者数の増加のペースが速い。ただし、2016年以降、医師不足数は徐々に減少し続け、2035年に2.7万人まで減少する。これは、2020年以降は定員増の効果と人口減少で患者数が減少するためである。

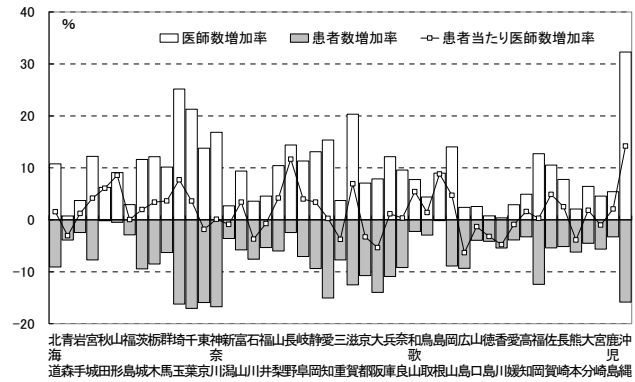
図6-1 医師不足数の見通し(日本全体)



(注) ()は不足率=医師不足数/医師数×100。ここでの医師数は診療に携わる者のみ。

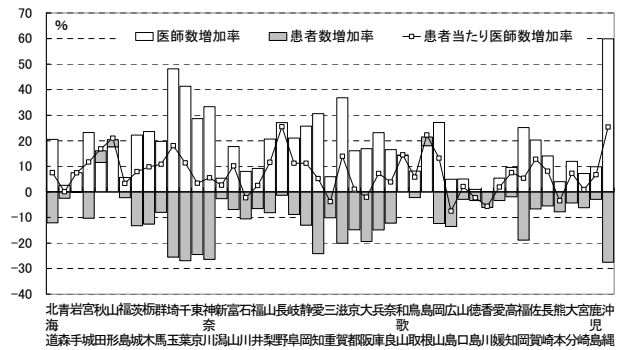
次に、地域別の見通しについて、医学部定員増の効果が現れる前の2016年までを考察する。2006年-2016年の患者1000人当たり医師数の増加率を、医師と患者のそれぞれの増加率に分解した(図6-1)。双方の伸びが同じであれば、患者1000人当たり医師数の増加率はゼロになり、現在と変わらない。概ね、患者数が伸びる地域は医師数が伸びている傾向が読み取れる。ただし、元々、医師数が少ないにも関わらず、医師数より患者数の伸びが大きい県(広島、青森、三重、香川など)もあり、医師不足が深刻化する可能性がある。

図 6-1 患者 1000 人当たり医師数の増加率（2006 年～2016 年）



(注) 患者数は、医師数と対比しやすいよう、便宜的にマイナスの値で表示している。実際には伸び率はプラス。

図 6-2 患者 1000 人当たり医師数の増加率（2006 年～2025 年）



(注) 同上。

図 6-3 都道府県別医師不足率の分布

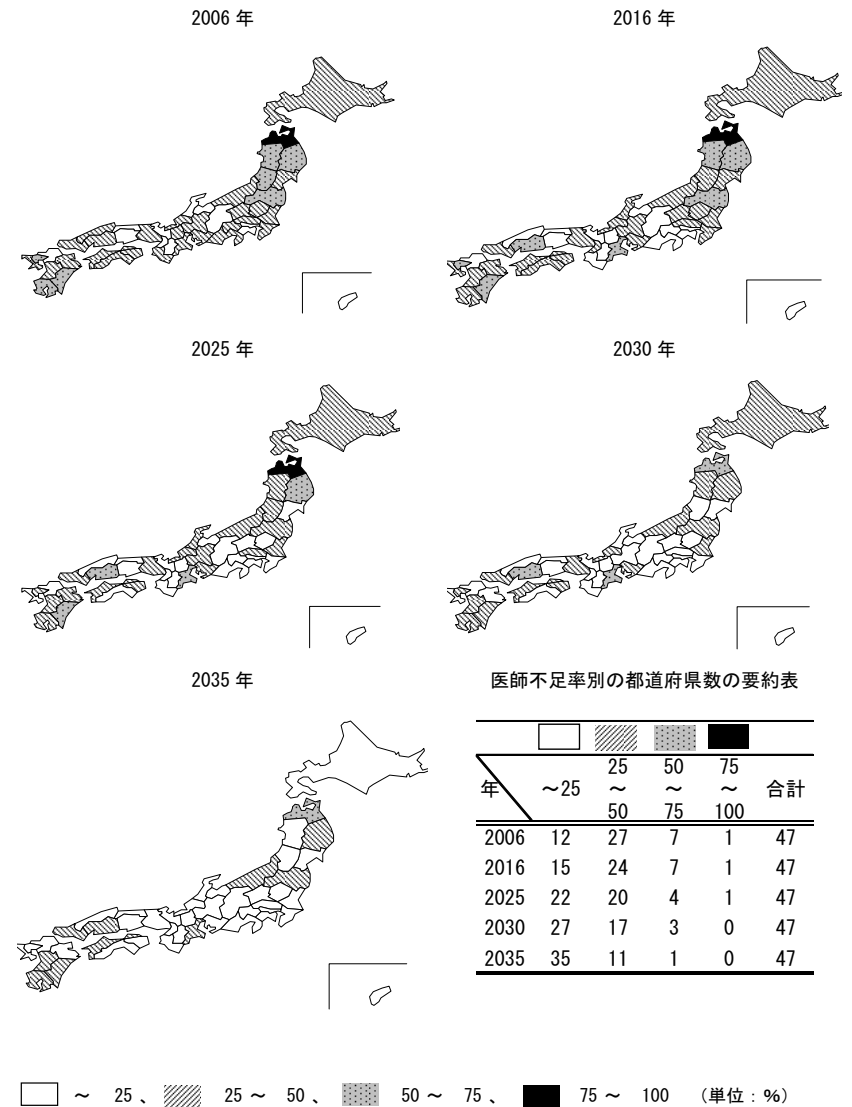


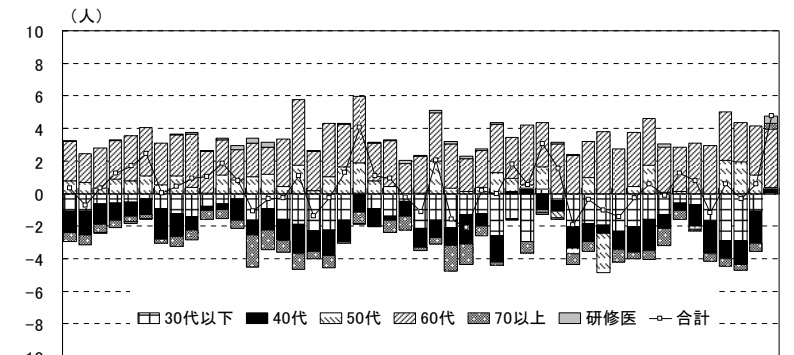
表 6-1 患者 1000 人当たり医師数と不足率の推移

	2006年			2016年			2025年			2030年			2035年		
	(人)	不足率 (%)	順位	(人)	不足率 (%)	順位	(人)	不足率 (%)	順位	(人)	不足率 (%)	順位	(人)	不足率 (%)	順位
北海道	28.3	48.3	38	28.8	46.0	34	30.5	37.9	34	32.1	30.8	34	34.7	21.2	32
青森	23.5	78.6	47	22.8	84.3	47	23.5	78.5	47	24.5	71.6	47	25.9	61.9	47
岩手	25.3	66.1	46	25.6	64.1	46	27.2	54.6	44	28.6	47.0	44	30.6	37.3	41
宮城	32.1	30.7	19	33.5	25.4	16	35.9	17.0	15	37.9	10.9	15	40.6	3.4	15
秋田	26.1	61.0	45	27.7	51.8	41	30.5	37.8	33	32.8	27.9	31	36.1	16.5	29
山形	27.4	53.3	43	29.7	41.2	32	33.2	26.7	24	35.5	18.4	24	38.5	9.1	24
福島	27.9	50.7	41	27.9	50.7	40	28.8	45.9	40	29.7	41.5	40	31.1	35.0	40
茨城	29.5	42.5	31	30.1	39.7	29	31.8	32.0	29	33.5	25.3	29	35.9	16.9	30
栃木	31.5	33.5	22	32.5	29.1	19	34.6	21.5	19	36.4	15.5	20	39.0	7.7	20
群馬	31.3	34.4	23	32.4	29.6	22	34.7	21.2	18	36.8	14.2	18	39.6	6.0	19
埼玉県	28.4	48.1	37	30.6	37.5	27	33.5	25.4	23	36.2	15.9	21	39.8	5.4	18
千葉県	30.9	36.0	24	32.0	31.2	23	34.4	22.1	21	36.9	13.8	17	40.4	4.0	17
東京都	40.4	4.0	2	39.6	6.0	3	41.7	0.6	3	43.8	-4.1	4	46.1	-9.0	6
神奈川県	34.9	20.4	7	34.9	20.3	11	36.8	14.1	11	38.8	8.1	11	41.5	1.2	13
新潟	29.4	42.7	32	29.2	44.0	33	30.2	39.1	35	31.4	33.9	35	33.1	26.8	36
富山	33.8	24.4	11	34.9	20.3	10	37.2	12.9	9	39.4	6.7	10	42.4	-0.9	9
石川	33.7	24.5	12	32.5	29.2	20	33.0	27.4	26	34.2	22.8	26	36.2	16.0	27
福井	30.8	36.5	25	30.6	37.4	26	31.5	33.1	32	32.8	28.2	32	34.6	21.2	33
山梨	32.6	28.7	16	34.0	23.6	13	36.4	15.4	13	38.4	9.4	14	41.0	2.4	14
長野	34.5	21.9	8	38.5	9.2	4	43.2	-2.9	2	46.7	-10.0	2	51.1	-17.8	2
岐阜	28.9	45.5	34	30.0	39.9	30	32.1	30.8	27	34.1	23.1	27	36.8	14.1	25
静岡県	32.7	28.6	15	33.8	24.3	15	36.3	15.6	14	38.7	8.7	13	41.8	0.6	12
愛知県	30.3	38.4	27	30.4	38.0	28	31.9	31.6	28	33.7	24.6	28	36.2	16.0	28
三重	28.1	49.4	39	27.1	55.2	44	27.0	55.3	45	27.5	52.5	45	28.5	47.2	45
滋賀	33.3	26.2	13	35.6	18.0	8	37.9	10.8	8	39.7	5.8	8	42.1	-0.3	10
京都	41.3	1.8	1	39.9	5.3	2	41.7	0.7	4	44.2	-5.0	3	47.7	-11.9	4
大阪	34.3	22.4	9	32.5	29.3	21	33.6	25.0	22	35.7	17.7	23	38.7	8.6	23
兵庫県	29.6	41.7	30	30.0	40.1	31	31.8	32.2	30	33.5	25.4	30	35.8	17.2	31
奈良	35.4	18.5	6	35.6	18.1	9	36.8	14.1	10	38.8	8.3	12	41.8	0.4	11
和歌山	32.1	30.8	20	33.8	24.1	14	36.8	14.3	12	39.4	6.7	9	42.9	-2.2	8
鳥取	37.4	12.3	3	37.9	10.7	5	39.6	6.1	7	41.0	2.3	7	43.0	-2.4	7
島根	32.8	28.1	14	35.7	17.7	7	40.1	4.7	6	43.5	-3.5	5	48.1	-12.7	3
岡山	35.8	17.2	5	37.5	11.9	6	40.5	3.6	5	43.3	-3.1	6	47.2	-10.9	5
広島	28.7	46.3	36	26.9	56.1	45	26.5	58.2	46	27.2	54.6	46	28.4	47.8	46
山口	28.8	45.8	35	28.4	47.7	38	29.4	42.8	39	30.7	36.9	38	32.6	28.7	37
徳島	32.5	29.2	17	31.5	33.5	24	31.8	32.3	31	32.6	28.7	33	34.3	22.5	34
香川	29.8	41.0	28	28.4	48.0	39	28.1	49.4	42	28.7	46.5	42	30.0	40.2	42
愛媛	29.0	45.0	33	28.7	46.3	35	29.5	42.2	37	30.4	38.1	39	31.9	31.7	39
高知	32.2	30.2	18	32.8	28.2	17	34.7	21.1	17	36.4	15.4	19	39.0	7.8	21
福岡	34.0	23.5	10	34.1	23.2	12	35.8	17.3	16	37.7	11.3	16	40.5	3.7	16
佐賀	26.2	60.6	44	27.4	53.1	42	29.5	42.4	38	31.2	34.7	36	33.6	24.9	35
長崎	31.9	31.6	21	32.7	28.4	18	34.5	21.7	20	36.1	16.3	22	38.7	8.5	22
熊本	29.7	41.5	29	28.5	47.2	36	28.7	46.6	41	29.0	44.6	41	29.9	40.3	43
大分	30.8	36.5	26	31.3	34.0	25	33.0	27.2	25	34.4	21.9	25	36.3	15.8	26
宮崎	27.6	52.0	42	27.4	53.6	43	27.9	50.6	43	28.6	46.7	43	29.8	40.9	44
鹿児島	27.9	50.3	40	28.5	47.2	37	29.8	40.8	36	30.8	36.3	37	32.2	30.2	38
沖縄	36.9	13.8	4	42.2	-0.4	1	46.3	-9.3	1	48.7	-13.8	1	51.9	-19.1	1
全国	32.1	30.7		32.4	29.5		34.3	22.6		36.1	16.2		38.8	8.4	
最大値	41.3	78.6		42.2	84.3		46.3	78.5		48.7	71.6		51.9	61.9	
最小値	23.5	1.8		22.8	-0.4		23.5	-9.3		24.5	-13.8		25.9	-19.1	
平均	31.3	36.0		31.8	34.0		33.6	27.4		35.4	21.5		37.8	13.9	
標準偏差	3.7	15.7		4.1	17.0		4.8	18.1		5.4	18.5		6.1	18.5	
変動係数	0.12	0.44		0.13	0.50		0.14	0.66		0.15	0.86		0.16	1.34	
医師不足数 (万人)	7.2			7.7			6.5			4.9			2.7		

(注) 不足率=不足数/医師数×100。

さらに、団塊の世代が 2022 年から後期高齢者に達した後の 2025 年時点については (図 5-2)、定員増の効果があり、2016 年時点よりも、医師不足が深刻化する都道府県の数は減る (2016 年 15 県、2025 年 7 県)。秋田や山形など患者数が早くから減少に転じることにより医師不足が改善する県もあるが、依然として、医師不足は深刻なままである。また、三重、広島、香川などは、患者数の増加の方が医師定員増の効果より大きいため 2025 年時点で改善せず、患者数がピークを迎える 2030 年もほぼ同じ状況である (表 5-1)。一方、2030 年以降は、患者数の伸びは緩やかな増加か減少に転じ、医師定員増の累積的な効果が現れるため、2035 年には広島以外で、医師不足が 2006 年比で改善する。また、日本全体の医師不足数は、2006 年の 7.2 万人 (不足率 31%) から 2.7 万人¹⁹ (同 8.4%) となる。しかし、青森、三重、広島、香川、愛媛、南九州地方では 3~6 割の不足率が続く (図 5-3)。

図 6-4 患者 1000 人当たり医師数の増加数 (2006 年-2016 年)



北青岩宮秋山福茨栃群埼千東神新富石福山長岐静愛三滋京大兵奈和鳥島岡広山徳香愛高福佐長熊大宮鹿沖海森手城田形島城木馬玉葉京奈潟山川井梨野阜岡知重賀都阪庫良歌取根山島口島川媛知岡賀崎本分崎児縄道 川 山 島 (資料)厚生労働省『医師・歯科医師・薬剤師調査』より作成。

一方、医師の平均年齢はどのような見通しになるのだろうか。今後 10 年間の医師数の伸びを見てみると、大きな部分を 60-64 歳医師が占める (図 6-4)。これらの世代は、「無医大県」の解消を目的とする 1 県 1 医大構想のために新設医学部が増えた 1972 年から 1980 年時に医学部に入学した世代である。過去 10 年間は、50 代の医師が増加要因であったが、今後は、60-64 歳が中心となる。近年の医学部定員抑制のつけが医師の平均年齢の上昇という形で回ってくる。地域別の特徴として、四国や九州地方では、過去 10 年間、30 代の医

¹⁹ 適合率が 100%以上になる都道府県は医師が余剰となるため、適合率が 100%未満の地域で勤務すると想定し、全国の医師不足数を計算している。

師数が対患者比で大きく減っているため、予測期間の前半において40代の患者当たり医師数も減ることが見込まれる。40代の患者当たり医師数が減る都道府県は50代以上の医師のみが増加要因となる。結果、医師の高齢化は進み、医師の平均年齢は、2006年時点で47歳～48歳から2020年代に49歳～50歳になる(図5-5)。都道府県ごとに医師の高齢化のスピードは異なり、宮崎、鹿児島、愛媛などでは3歳程度平均年齢が上昇する(図5-6)。

図6-5 医師の平均年齢の見通し(医療機関に従事する者)

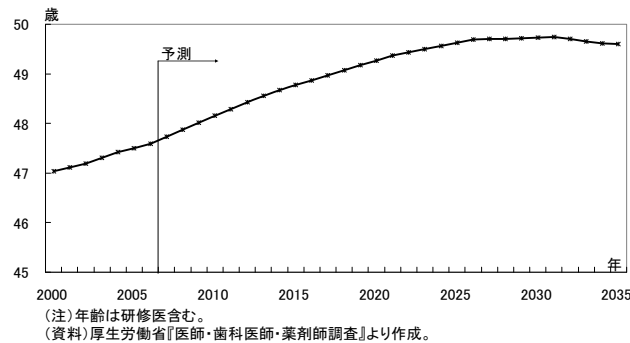
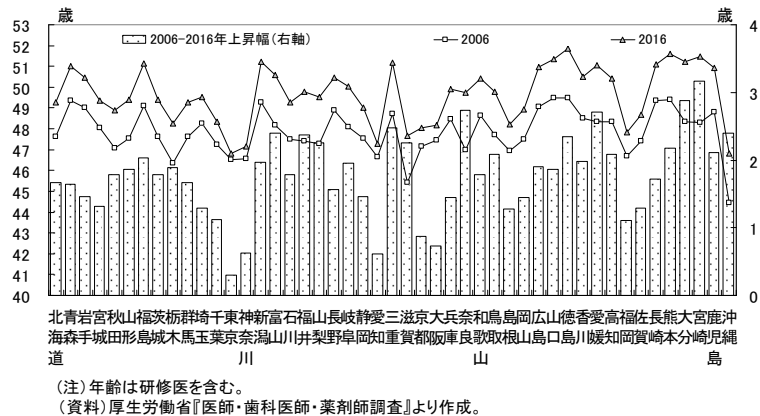


図6-6 医師の平均年齢の見通し(都道府県別)



7. 結論と議論—短期政策と長期政策

本稿では、2035年まで都道府県別の地域別の医師数、患者数を予測し今後の医師不足を見通した。具体的には、①医学部定員増の効果が現れる前の2016年、②団塊の世代が70代後半という病気になりやすい年齢に達し、患者数の増加が続く2025年、③患者数がピークを迎える2030年、④人口減少、高齢化による患者数の増減の地域差が大きく現れる2035年を考察した。

主な結論として、

- ① 医学部定員増の効果が現れる前の2016年は、元々2006年時点で医師数が少ない広島、青森、三重で医師不足が深刻化する。
- ② 2025年は、患者数の増加が続くものの、定員増の効果で、2016年時点よりも医師不足が深刻化する都道府県は減る(2016年15県、2025年7県)。ただし、三重、広島、香川の各県は、患者数の増加の方が医師定員増の効果より大きいため2025年時点で改善しない。患者数がピークを迎える2030年もほぼ同じ状況である。
- ③ 2035年には医師不足数は、2006年の7.2万人から2.7万人となる。つまり、各政党が公約している医師数を増加させていくことは医師不足解決のための必要条件となる。一方、地域別で見ると青森、三重、広島、香川、愛媛、南九州地方で3～6割の不足率が続く。
- ④ 今後10年間は60～64歳医師の増加が中心となる。地域別の特徴として、四国や九州地方では、過去10年間、30代の患者当たり医師数が大きく減っているため、予測期間において40代の患者当たり医師数も減ることが見込まれる。

なお、本稿の見通しは各県の平均的な医師不足数を捉えるに止まっており、同一県内の大都市と小規模な市町村の差を捉えきれていない点は今後の課題となる。

最後に本稿で行った見通しの特徴を今一度振り返り、見通し結果から今後取り組むべき対策を整理しておく。見通しの対象となった医師数は(=①新しく医師になる数+②現在の医師数-③引退する医師数)といったいわゆるストック変数であり、見通し期間が短い2020年より前は、実績に基づいている②の現在の医師数がほとんどであるため、不確実性が少ない。つまり、2016年時点の見通しで明らかになった医師不足が深刻化する15県、特に、今でも厳しい広島²⁰、青森、三重について何等かの対処をしなければならない。短期的には医学部の定員増では間に合わないため、看護師、助産師などコメディカル(医師以外の医療従事者)が医師の業務を代行できる制度整備、女性医師の現場復帰支援、開業医の緊急医療への参加など即効性があると有力視²¹される対策で、今後10年の医師不足をしの

²⁰ 2009年11月9日のNHKニュースにて東京・六本木で、東京で働く広島出身の医師をUターン就職させようと、広島県主催のイベントが開かれた。瀬戸内海に浮かぶ島に勤務する医師が、来場した在京の医師達に仕事のやりがいを説くといった取り組みを行っていた。

²¹ 日経BP(2008)を参照。

ぐ必要がある。

2030年頃においても、定員を増やしても、一部の都道府県では、定員増の効果が現れない。さらに、定員増の効果が現れたとしても、医師不足が続く地域も多い。しかし、長期見通しになるほど、実績に基づかない「想定」の予測値が増えていくため、見直し結果は幅を持ってみる必要がある。ただし、これが意味するのは、遠い未来の医師不足を解消するためには地域に根付く若い医師を今のうちから養成しておくことが重要であり、見直し通りにならないように未来を変える可能性が残っていることである。例えば、導入が開始された「地元出身者枠」が地元で勤務する傾向があるといった大きな効果があることは、海外の実証研究²²からも確認されている。このような政策は、現在の若い医師の着任が大きく影響する2020年以降に重要な役割となる。

²² 石井（2008）で海外の実証研究のサーベイが整理されている。

<参考文献>

- Scheffler, Richard, Liu, Jenny and Dal Poz, Mario (2008) “Forecasting the global shortage of physicians: an economic- and needs-based approach”, *Bulletin of the World Health Organization*, Volume 86, Number 7, pp. 497-576.
- 石井加代子 (2008) 「諸外国における医師の偏在対策に関する調査研究」『医師の需給のあり方に関する研究』医療経済研究機構
- 伊藤恒敏 (編)、本郷道夫、金村政輝、木村秀樹、小笠原博信、溝口二郎 (共著) (2008) 『マグネットホスピタル—医療崩壊から地域医療を救う』日本医療企画
- 岩本康志 (2004) 「人口高齢化と社会保障」『フィナンシャル・レビュー』第72号 財務省総合研究所
- 宇沢弘文 (2008) 「日本の医療崩壊と後期高齢者医療制度—世界に誇るべき国民皆保険制度完全な崩壊への決定的一步」『医療政策解説』全国保険医団体連合会
<http://hodanren.doc-net.or.jp/iryoukankei/seisaku-kaisetu/080222uzawa.html>
- 小笠原博信、伊藤恒敏、本郷道夫、金村政輝、木村秀樹、溝口二郎 (2008) 「必要医師数推計と医学部の適正定員」『社会保険旬報』No. 2356, pp. 18-23.
- 権丈善一 (2007) 『医療政策は選挙で変える』慶應義塾大学出版会
- 厚生労働省 (2006) 「医師の需給に関する検討委員会報告書」
- 澤野孝一郎 (2000) 「高齢者医療における自己負担の役割」『医療と社会』Vol.10 No.2 医療科学研究所
- 日経産業地域研究所 (2007) 「医師不足の実態を探る—都道府県調査」『日経グローバル』No. 89 pp. 12-23.
- 本田宏 (2008) 「日本の医師数算定法は60年間も放置」『日経メディカル オンライン』
<http://medical.nikkeibp.co.jp>
- 日経BP (2008) 「「医師不足対策」の虚と実」『日経メディカル』No. 487
- 日本政策投資銀行 (2008) 「救急医療の現状と課題～①医師不足編～」『今月のトピックスヘルスケア産業の新潮流④』No. 130-1.
- 松岡秀明 (2008) 「医師偏在、県別の見直しは」『日本経済研究センター会報』2008年12月号 研究員報告