

201520051A

厚生労働科学研究費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)

将来の医療需要を踏まえた
全国的な医師養成数の分析に関する研究
平成27年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 藤田伸輔

平成28(2016)年3月

目 次

I. 総括研究報告

将来の医療需要を踏まえた全国的な医師養成数の分析に関する研究-----1

II. 分担研究報告

1. 医師・歯科医師・薬剤師調査に基づく将来の医師供給数の推計-----4

2. 医師の就労時間・場所とその希望に関するアンケート調査-----39

III. 研究成果の刊行に関する一覧表-----56

IV. 研究成果の刊行物・別刷-----56

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
総括研究報告書

将来の医療需要を踏まえた全国的な医師養成数の分析に関する研究

研究代表者 千葉大学医学部附属病院 地域医療連携部 藤田 伸輔
研究分担者 千葉大学医学部附属病院 地域医療連携部 竹内 公一
研究分担者 千葉大学医学部附属病院 地域医療連携部 井出 博生
研究分担者 千葉大学医学部附属病院 地域医療連携部 土井 俊祐

研究要旨

本研究では、将来の医療需要を踏まえた全国的な医師養成数を検討するための調査及び分析を行った。本研究は、医師供給数の総量を検討するための「医師・歯科医師・薬剤師調査に基づく将来の医師供給数の推計」と、医師個人の働き方を加味した医師数等の検討を行うための「医師の就労時間・場所とその希望に関するアンケート調査」で構成される。主な結果として、1) 2050年の医師供給数は、2014年現在と比べ約1.22～1.3倍の水準まで増加する、2) 人口10万人対医師数は継続的に増加し、2012年現在のOECD単純平均を今後15年ほどで上回り、その後も増加が続く、3) 医師の週平均勤務時間について、年齢が高くなるほど勤務時間が短くなり、30歳時点と比較して60歳時点での週平均勤務時間は8割である、4) 医師本人が考えるリタイアの目処は、男女共に「働ける限り働き続けたい」という回答が最多である、等の結果が得られた。今後さらに分析を進めるにあたり、医師個人の性別や年齢別の就労状況について、就労時間や勤務場所、診療科や専門医等、あらゆる属性を考慮した検討が必要であると考えられる。

A. 研究目的

本研究全体の目的は、将来の医師数について検討し、これと整合的な医師の養成数を考察することである。一度養成した医師は、働き続ける限り国内の医師供給数に影響を与えるので、医師の養成数、つまり医学部定員数は半世紀以上の長期を見据えた計画でなければならない。そのため、将来の医師供給数の動向を検討した上で、適切な医師養成数を求めることが重要である。一方で、各人が実際に勤務する時間は勤務形態、診療科等の専門性、ライフスタイルによって異なって

いるため、単純な人数のみを用いて医師の供給数等を比較検討することには問題があるだろう。

そこで本研究では、研究を2つのパートに分けそれぞれ分担研究として実行した。1つ目は、今後の医学部定員数について複数のシナリオを作成した上で、医師・歯科医師・薬剤師調査の実績値に基づき性別・年齢別の就労状況を検討し、将来の医師供給数を推計したものである。2つ目は、医師個人の働き方を加味した検討を行うことを目的とし、千葉県の医師を対象として、過去の働き方とリタイア

に関する目処等を調査したものである。

B. 研究方法

医師供給数の推計については、医師・歯科医師・薬剤師調査の医師票及び医籍登録者一覧、及び医学部合格者数・国家試験に関するデータを取得し、データの整理と突合を行った上で解析し、過去の実績値を推計用のパラメータとして利用した。その上で、将来の医師供給数として医学部の定員数を複数の仮定とシナリオに基づき設定し、パラメータを基に将来の就業者数を算出した。過去の実績値については、基本的には入手可能な最新10年分のデータの傾向が維持されるものと仮定した。

医師個人の働き方を加味した検討を行うために、千葉県で勤務する医師を対象として「医師の就労時間・場所とその希望に関するアンケート」を実施した。アンケートはインターネット上に回答サイトを構築し、調査の実施の案内を千葉県医師会、県内の23地区医師会、各医療施設の管理者（283病院）に対して発出した。調査項目は性別、年齢、居住市町村、勤務先市町村、医籍登録年、業務の種別、主たる業務内容、主たる診療科、高校卒業時の居住地（都道府県）、出身大学（医学部）の所在地（都道府県）、医籍登録後の初回の勤務地（都道府県）、過去（30歳・40歳・50歳・60歳・70歳・80歳時点）の週平均勤務時間、リタイアの目処とする年齢とした。

C. 研究結果

医師供給数の推計については、今後の

医学部定員数を最も多く設定したシナリオでは2050年に約40.3万人と見込まれ、最も少なく設定したシナリオでも約37.8万人と、2014年現在と比べ約1.22～1.3倍の水準まで増加すると推計された。また、我が国の人口減少に伴い、将来の人口10万人対医師数は継続的に増加し、2012年現在のOECD単純平均を今後15年ほどで上回り、その後も増加が続くものと推計された。

医師個人の働き方を加味した検討については、調査の結果384名から回答が得られた。回答者の属性は、三師調査と比較して男性の割合が高く、年代もより高齢に偏っていた。週平均勤務時間については年代別（コホート別）、性別の差を見出すことはできなかったが、年齢が高くなるほど勤務時間が短くなり、30歳時点と比較して60歳時点での週平均勤務時間は8割であった。リタイアの目処については、男女共に「働ける限り働き続けたい」という回答が最多であった。

D. 考察

本推計では、医師供給数はいずれのシナリオにおいても今後30年以上の長期にわたり継続的に増加していくことが示された。そもそも医学部定員数は医師不足の指摘を受け、各法整備のもと増員されており、2016年の9262人は我が国の歴史上最も多い定員数である。医師の養成には10年の年月を要すること、一度養成した医師は平均50年近くにわたり就労すること、今後の人口対医師数の伸び等を考慮すると、いずれ定員数の削減が必要になると考えられる。また、「地域医

療構想策定ガイドライン等に関する検討会」(<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/ot-her-isei.html?tid=216011>)において発表された目標では、2025年までに全国の病床を1割削減することを提唱しており、これを考慮すると病床が削減される病院で雇用される医師が大きく増加することは考えづらい。また、同様に行政や産業医といった場所で働く医師もやはり大きく増加することは考えづらい。定員増により増えた医師が、将来どこでどのように働くのかについても、養成の段階から検討する必要があるようにも思われる。

「医師の就労時間・場所とその希望に関するアンケート」で回収した384名の回答者の属性を見ると、三師調査と比較して男性の割合が高く、年代もより高齢に偏っていた。回答者数が千葉県内に勤務している医師の3%程度であることもあり、代表性は決して高くはない。しかしながら年代別の勤務時間、リタイア年齢、出身地と勤務地の関係など、これまでに良く知られていなかった点について新しい知見を得ることができた。性差の存在は明らかではなかったが、年齢が高くなるほど勤務時間が短くなることは明らかになった。30歳時点では68.9時間の週平均勤務時間が60歳時点では56.4時間になる。つまり30歳から60歳の間で20%短縮したということである。これは新しい知見であるが、経験を重ねることによって診断等の面で効率化される要素もあると思われるので、単純に30歳に対して60歳の労働力を2割小さく評価することはできないと考えられる。リタイアの目処については、男女共に「働ける限

り働き続けたい」という回答が最多であり、できるだけ長く従事してもらうことが地域の医療提供体制の確保にもつながると思われる。

E. 結論

推計結果からは、医師供給数・総人口対医師数共に継続的に増加することが示された。今後、医師個人の性別や年齢別の就労状況について、就労時間や勤務場所、診療科や専門医等、あらゆる属性を考慮した検討が必要である。この検討に資する取り組みとして千葉県内に勤務している医師に対して、過去の働き方とリタイアに関する目処等を調査した。その結果、年齢を重ねるごとに医師の勤務時間は短縮し、例えば30歳時点と60歳時点では週平均勤務時間が2割短縮することがわかった。また多くの医師は生涯または70歳代まで勤務する意向を持っていることも明らかになった。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

医師・歯科医師・薬剤師調査に基づく将来の医師供給数の推計

研究代表者	千葉大学医学部附属病院	地域医療連携部	藤田 伸輔
研究分担者	千葉大学医学部附属病院	地域医療連携部	竹内 公一
研究分担者	千葉大学医学部附属病院	地域医療連携部	井出 博生
研究分担者	千葉大学医学部附属病院	地域医療連携部	土井 俊祐

研究要旨

近年、医師の絶対数の不足や偏在が議論されており、医師養成数の増員を求める声も強い。しかしながら、我が国の少子高齢化の進展や財政などの状況を考慮すると、将来の医師供給数の動向を検討した上で、適切な医師養成数を求めることが重要である。本研究では、医師・歯科医師・薬剤師調査の実績値に基づき性別・年齢別の就労状況を検討することで、将来の医師供給数を推計した。今後の医学部定員数を最も多く設定したシナリオでは2050年に約40.3万人と見込まれ、最も少なく設定したシナリオでも約37.8万人と、2014年現在と比べ約1.22～1.3倍の水準まで増加すると推計された。また、我が国の人口減少に伴い、将来の人口10万人対医師数は継続的に増加し、2012年現在のOECD単純平均を今後15年ほどで上回り、その後も増加が続くものと推計された。本研究では性別と医籍登録後年数に着目し医師の総数を推計したが、今後は医師個人の性別や年齢別の就労状況について、就労時間や勤務場所、診療科や専門医等、あらゆる属性を考慮した検討が必要である。

A. 研究目的

国民の健康を守るために医療を充実させることは世界共通の課題である。国民皆保険制度を有するわが国では、全ての国民が医療サービスを受ける権利を有するが、一方で現在でも医師の供給不足や偏在に関する問題が議論されている。医師数の不足や偏在を解消する最も直接的な手段として、必要医師数を大きく上回る数の医師を養成することで、僻地に赴任する医師を確保したり、専門医の少ない分野の医師を増やしたりする等の方策が考えられる。しかしながら、医師の養

成には多額の費用が必要になるため、我が国の財政や少子高齢化による人口減少などの社会情勢を考慮すると現実的ではない。一度養成した医師は、働き続ける限り国内の医師供給数に影響を与えるので、医師の養成数、つまり医学部定員数は半世紀以上の長期を見据えた計画でなければならない。そのため、将来の医師供給数の動向を検討した上で、適切な医師養成数を求めることが重要である。

今後、1973年に提唱された一県一医大構想により医学部定員が増員した後の入学者が高齢化することで、65歳以上の医

師が増加する。他の職種と比較しても、医師は高齢になっても就労を続けることが多いが、若い世代と同じ就労形態を取ることが考えづらい。また、女性医師の増加に伴い、女性の就労のあり方についても考慮する必要があると思われる。

以上を考慮すると、医学部定員数をパラメータとし、年齢及び性別による医師の就業率をもとに、将来の医師供給数を求めることが最も現実的な手段ではないかと考えた。そこで本研究では、今後の医学部定員数について複数のシナリオを作成した上で、医師・歯科医師・薬剤師調査の実績値に基づき性別・年齢別の就労状況を検討することで、将来の医師供給数を推計することを試みた。

B. 研究方法

1. 推計に利用したデータ

推計に利用したデータは、医師・歯科医師・薬剤師調査の医師票及び医籍登録者一覧、及び医学部合格者数・国家試験に関するデータである。医師・歯科医師・薬剤師調査の医師票については統計法第33条に基づく目的外利用申請を行い取得したものであり、医籍登録者名簿については厚生労働省医政局医事課試験免許室の協力により取得したものである。医学部合格者数・国家試験に関するデータについては、公表されている数値を利用するか、厚生労働省から提供を受けた。

1) 医師・歯科医師・薬剤師調査(医師票)

- 期間：1972年～2014年（2年毎の調査であるため、調査数は23）
- 取得項目：調査年、登録種別、性別、医籍登録番号、業務の種別、従事先

都道府県コード、従事先市区町村コード、年齢コード、主たる業務内容（1994年以降）、医籍登録年コード、診療科名コード

- レコード数：4,844,504

2) 医籍登録者一覧

- 期間：1871年～2015年
- 取得項目：登録番号、性別、登録年月日、国籍（日本人、外国籍）
- レコード数：525,468

3) 医学部入学者及び卒業生数に関するデータ

- 医学部定員数
- 医学部合格者数
- 国家試験受験者数
- 国家試験合格者数

2. データ整理と突合

医師・歯科医師・薬剤師調査の医師票と医籍登録者一覧データについて、欠損・重複等のデータを除いた上で、医籍登録番号をもとに2つのデータを突合した。ただし、10000番以下の医籍登録番号については、日本人と外国籍の番号の重複が見られるが、日本人分については大半が明治時代の登録であるため、全て外国籍のものとして処理することとした。表1に医師票のデータ数を示す。

また、医師票と医籍登録者一覧の性別を調べたところ、複数の性別で届出しているものや、医籍登録時の性別と逆の性別で届出されているものが散見された。そのような場合、各調査年の医師票に記載されている性別で多数決を取り、多い方の性別を当該医師の性別として採用する補正を行った。

3. 医師供給数の推計方法

推計のフローとパラメータを図 1 に示す。推計の基本的な流れとして、まず医学部定員数、国家試験合格者数、医籍登録者数、医師票届出者数などの実績値を用いて各種パラメータを推定した。その上で、将来の医師供給数として医学部の定員数を複数の仮定とシナリオに基づき設定し、推定されたパラメータを基に就業者数を算出した。過去の実績値については、基本的には入手可能な最新 10 年分のデータの傾向が維持されるものと仮定した。各パラメータの推定値及び算出の基となるデータを下記に示す。

1) 受験率

【6 年前の医学部入学者数に対する国家試験受験者数の割合】で示す。推計に用いたパラメータ設定では、2006 年～2015 年の受験率（2000 年～2009 年の入学者に対する割合）の中央値が維持されるものとした。

2) 再受験率

【前年の不合格者数に対する翌年の既卒の国家試験受験者数の割合】で示す。推計に用いたパラメータ設定では、2006 年～2015 年の受験者の再受験率(2005 年～2014 年の不合格者に対する割合)の中央値が維持されるものとした。

3) 合格率

【国家試験受験者数に対する合格者数の割合】で示す。推計に用いたパラメータ設定では、2006～2015 年の医師国家試験における合格率の中央値が維持されるものとした。

4) 登録率

【医師国家試験合格者数に対する医籍

登録者数の割合】で示す。推計に用いたパラメータ設定では、2006～2015 年の医師国家試験後の登録率の中央値が維持されるものとした。ただし、医籍登録年と国家試験合格年のデータは突合できないため、留学等の理由で登録が遅れる者については考慮せず、単純に同年の合格者数と登録者数を比較している。

5) 医籍登録者数の男女比

【医籍登録者数に対する男性登録者及び女性登録者の割合】で示す。推計に用いたパラメータ設定では、2006～2015 年の登録者の男女比の中央値が維持されるものとした。

6) 医籍登録後年数別の生残率

【医籍登録者数に対する医籍登録後年数別の医師票届出者数の割合】で示す。推計に用いたパラメータ設定では、2004～2014 年の医師・歯科医師・薬剤師調査の医師票における生残率(各登録後年数別の医籍登録者に対する割合)の中央値を利用した。ただし、調査は 2 年に 1 度であるため、実際には 6 回分の調査のデータの中央値である。

7) 医籍登録後年数別の就業率

【医籍登録後年数別の生残率と、医師票届出者数に対する業務の種別が「無職」「不詳」以外の届出者数の割合の積】で示す。推計に用いたパラメータの設定では、2004～2014 年の医師・歯科医師・薬剤師調査の医師届出票において、業務の種別で「無職」「不詳」と回答した者を除いた割合の中央値を利用している。

4. 医学部定員に関するシナリオ設定

推計には 2016 年までの医学部定員の

実績値を用いているが、2017年以降については、今後の政策によって左右されるため予想しがたい。そこで、本研究ではこれまでの医学部定員の実績と根拠となる関連法規（図2）を考慮した5つのシナリオを設定し、それぞれ将来の医師数を推計した。直近の実績値は2016年の9,262人であり、2017年以降は仮定値である。各推計年の詳細な定員数は表2に載せる。なお、推計期間は現在から2040年までとした。

- A パターン：臨時定員の増員を平成31年度まで継続し、その後の定員数を維持する。
2020年以降の定員数：9,558人
- B パターン：臨時定員については2017年、2019年にそれぞれ終了し、その後は恒久定員のみ維持する。
2020年以降の定員数：8,409人
- C パターン：臨時定員をこれ以上増員せず、定員を維持する。
2020年以降の定員数：9,402人
- D パターン：臨時定員をこれ以上増員せず、定員を維持する。ただし、成田市に開設予定の医学部の国際枠定員については除外する。
2020年以降の定員数：9,382人
- E パターン：臨時定員をこれ以上増員せず、定員を維持する。ただし、成田市に開設予定の医学部の定員については除外する。
2020年以降の定員数：9,262人

C. 研究結果

1. 各種パラメータの仮定値

1) 国家試験受験率と再受験率

図3に直近10年間の国家試験受験者数と受験率・再受験率の推移を示す。新卒の受験者については6年前の入学者数、既卒の受験者については前年の不合格者数に対し一定の割合が受験する。ただし受験率については、医学部定員を超える入学者数分や、留学、留年など遅れて受験する学生がいるため、100%を超える年が多かった。受験率と再受験率の推移を見ると、変動を繰り返しているが、増減に顕著な傾向はないため、10年間の中央値を推計の仮定値として用いた。

- 受験率：100.4%
- 再受験率：99.3%

2) 国家試験合格率

図4に直近10年間の国家試験合格者数と合格率の推移を示す。合格者数については受験者数と共に変動があるが、新卒の合格率についてはほぼ同水準で変動がない。既卒についても新卒と比較すると変動幅は大きいものの、増減に顕著な傾向はなかった。以上より、いずれも10年間の中央値を推計の仮定値として用いた。

- 新卒の合格率：93.9%
- 既卒の合格率：58.3%

3) 医籍登録率

図5に直近10年間の医籍登録者数と登録率の推移を示す。医籍登録者数については、国家試験受験者数・合格者数と共に変動があるが、医籍登録率についてはほぼ変動がない。水準が100%を超える理由としては、外国籍の者が日本国籍を取得した段階で医籍登録する者が一定数いるためであると考えられる。

- 登録率：100.2%

4) 医籍登録者の男女比

図 6 に直近 10 年間の男女別医籍登録者数と男女比の推移を示す。近年全医師数に占める女性医師の増加が議論に上がっているが、医籍登録者数に対する割合としては頭打ち傾向であり、大きな変動はない。そのため、医籍登録者の男女比についても 10 年間の中央値を推計の仮定値として用いた。

- 男性：66.5% 女性：33.5%

5) 医籍登録後年数別の生残率

図 7 に男女別・医籍登録後年数別の生残率を示す。グラフの数値は男女別・医籍登録後年数別に中央値を取ったものを利用している。また、推定年齢は医籍登録後年数が 0 年の医師票の満年齢(12 月末時点)の平均値が 26.8 歳であることを考慮し設定している。医籍登録後 0 年の時点では、男性で 95.3%、女性で 94.7% が医師票を届け出ているが、逆に言うと男性で 4.7%、女性で 5.3%がなんらかの理由で届け出していないことを示している。男性については、医籍登録後年数が 35 年頃(推定年齢 61 歳)までは維持もしくは緩やかな減少程度で推移するが、登録後 40 年(推定年齢 66 歳)を過ぎると急激な減少が始まり、登録後 50 年(推定年齢 76 歳)で半数の 48.9%、登録後 63 年(推定年齢 89 歳)で 10.0%となる。対して女性は、医籍登録後すぐに一旦減少が始まり、登録後 12 年(推定年齢 38 歳)に 74.0%で底を打つ。その後回復し、登録後 28 年(推定年齢 54 歳)に 83.9%まで上昇する。これが女性医師の就労の「M字カーブ」と呼ばれるもので、結婚や出産、育児などのライフイベントにより一時的に離職

している事実が反映されているものである。その後は男性と同様の推移を取るが、男女の生残率は登録後 46 年(推定年齢 72 歳)で逆転し、その後は女性が上回ったまま推移する。ただし、これは医師票を届け出ている者の割合であり、例えば産前産後休暇や育児休暇を取得していたり、一時的に失職していたりする者であっても、届出さえされていれば含まれることに留意が必要である。

6) 医籍登録後年数別の就業率

図 8 に医籍登録後年数別の業務の種別が無職・不詳以外の者の割合を示す。これを見ると、医師票を届出ている者については基本的に就労していることがわかる。ただし、登録後 50 年(推定年齢 76 歳)を過ぎた頃から、無職・不詳と届け出ている者が増えている。生残率と無職・不詳以外の者の割合を掛けたものが、図 9 に示す医籍登録後年数別の就業率である。基本的には生残率とほぼ同じ推移を辿るが、高齢の医師では無職・不詳の者の割合の影響を受け、就業率は生残率を下回っている。また、医籍登録後 45 年以降に女性の就業率が男性の就業率と逆転するのは生残率と同様である。グラフの積分値を取ると、男性は 46.1 年、女性は 43.7 年が就労期間の期待値となり、男性の方が 2.4 年長くなる。

2. 医師供給数の推計結果

1) 将来の医師供給数の推計結果の推移

図 10 及び表 3 にシナリオ別の将来の医師供給数の推計結果の推移を示す。2014 年の値については、2014 年の医師・歯科医師・薬剤師調査における実績値で

ある。これを見ると、2014年に約30.9万人であった医師数は、近年の医学部定員数の増員の影響を受け、今後も右肩上がり増加すると予測される。2016年入学分までは各シナリオで定員数は共通であるため、2022年の約33.6万人までは同じ数値であり、ここから推計値が分岐する。2025年では最も多いAパターンで約34.7万人、最も少ないBパターンで約34.6万人、2035年では同様に約37.7万人と約36.6万人、2050年では同様に約40.3万人と約37.8万人となる。Aパターンの場合では2014年と比べ2025年までに約12%増、2035年までに約22%増、2050年までに約30%増となる。同様にBパターンの場合では2025年までに約12%増、2035年までに約18%増、2050年までに約22%増となり、最も定員数を少なく設定するシナリオでも、2050年の医師供給数は現在の約1.22倍まで増加する。

2) 男女別の医師供給数の推計結果

図11と表4に男女別の医師供給数の推計結果の推移を示す。2014年の実績値は男性医師約24.8万人、女性医師約6.4万人で、女性医師の比率は20.4%であった。先ほどと同様2022年までは各シナリオの数値は共通であり、男性医師は約25.8万人、女性医師は7.8万人となる。男性医師、女性医師共に今後の医師数は増加するが、増加率としては女性医師の方が顕著であり、男性医師は2025年頃から増加幅が小さくなる。特に定員数の設定が最も少ないBパターンでは、2034年に男性医師数が約26.6万人でピークを迎え、その後緩やかに減少するという結果

となった。全医師数に占める女性の割合は今後も上昇し続け、本推計の前提では各シナリオで共通して2050年には約30%を上回ると予測された。

3) 人口対医師供給数の推移

図12と表1に人口対医師供給数の推移を示す。図12については煩雑となるため、AパターンとBパターンのみを載せる。人口については、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」(<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401top.html>)の数値を利用している。まず全人口の人口10万人対医師数については、2014年の実績値で243.7人(ただし、無職・不詳の者を除く)であったが、今後も継続して伸び続け、Aパターンでは2028年、Bパターンでも2029年に300人を突破する。2012年のOECD単純平均である315人はAパターンで2031年、Bパターンでは2033年に突破し、2050年にはそれぞれAパターンで415.4人、Bパターンで388.9人になると推計された。いずれのシナリオにおいても、現在の人口10万人対医師数と比較しても大きく増加することがわかる。

また、医療サービスを受ける割合は高齢者ほど多いことを考慮すると、高齢者の人口と比較することも重要である。高齢者人口10万人あたりの医師数の推移を見ると、2014年では935.2人であるが、今後2017年頃まで一旦減少するものの、その後は2035年頃まで緩やかに増加する。団塊ジュニア世代が高齢者となる2040年前後に一旦減少に転じるが、すぐに増加傾向に戻り、2050年にはAパター

ンで 1070.4 人、B パターンで 1002.0 人になると推計された。後期高齢者人口 10 万人あたりでみると、2014 年では 1934.6 人であるが、今後団塊の世代が後期高齢者となることで 2028 年頃まで大きく減少する。その後は 2040 年頃まで一旦回復するが、2040 年以降は団塊ジュニア世代が後期高齢者となることで再び減少し、2050 年には A パターンで 1691.0 人、B パターンで 1583.1 人となる。

D. 考察

医師・歯科医師・薬剤師調査の実績値に基づき性別・年齢別の就労状況を検討することで、将来の医師供給数を推計した。今後の医学部定員数を最も多く設定したシナリオでは 2050 年に約 40.3 万人と見込まれ、最も少なく設定したシナリオでも約 37.8 万人と、2014 年現在と比べ約 1.22~1.3 倍の水準まで増加すると推計された。また、我が国の人口減少に伴い、将来の人口 10 万人対医師数は継続的に増加し、2012 年現在の OECD 単純平均を今後 15 年ほどで上回り、その後も増加が続くものと推計された。

本推計では、医師供給数はいずれのシナリオにおいても今後 30 年以上の長期にわたり継続的に増加していくことが示された。そもそも医学部定員数は医師不足の指摘を受け、各法整備のもと増員されており、2016 年の 9262 人は我が国の歴史上最も多い定員数である。医師の養成には 10 年の年月を要すること、1 度養成した医師は平均 50 年近くにわたり就労すること、今後の人口対医師数の伸び等を考慮すると、いずれ定員数の削減が

必要になると考えられる。また、「地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会」(<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei.html?tid=216011>)において発表された目標では、2025 年までに全国の病床を 1 割削減することを提唱しており、これを考慮すると病床が削減される病院で雇用される医師が大きく増加することは考えづらい。また、同様に行政や産業医といった場所で働く医師もやはり大きく増加することは考えづらい。定員増により増えた医師が、将来どこでどのように働くのかについても、養成の段階から検討する必要があるようにも思われる。

本研究の限界を以下に述べる。1 つ目に、本推計では時間の制約もあり、医師の年齢については医籍登録時の平均年齢を調べたのみであり、就業率も医籍登録後年数別に算出している。つまり、個人の年齢については詳細に検討していないため、若干の誤差を生じる可能性がある。ただし、医籍登録時の平均年齢については、大きな変動がないことが知られており、本研究でも医師・歯科医師・薬剤師調査の医師票の記載年齢からそれを確認している。2 つ目に、先述の通り本推計は医師の延べ人員を算出しているものであり、常勤換算など就労時間については検討していない。病院と診療所の勤務時間の違いはもちろん、年齢や性別においても就労形態は異なる上、今後医師の平均年齢の上昇により、医師全体の働き方も変化する可能性がある。3 つ目に、本推計では推計にかかるパラメータのほとんどは、過去 10 年間のデータの中央値を取る処置をしているが、変動の徴候が見られる

ものもある。例えば、高齢の医師の就業率が過去と比べ上昇している現象や、医師票の届出率が改善している現象などである。また、女性医師の M 字カーブについては、初期研修の義務化、婚姻の晩婚化、少子化、サポート体制の整備などによって今後浅く、短くなる可能性が高い。これらは統計的な有意差を生じうるほどの変化ではないが、これらが複合的に総数としての医師供給数を押し上げていく可能性がある。実際に各パラメータは 10 年間の中央値を利用し推計しているが、2014 年の時点の実績値と比較すると、実績値が推計値を 5000 人程度上回っている。

E. 結論

医師・歯科医師・薬剤師調査の実績値に基づき、性別・年齢別の就労状況を調べることで、将来の医師供給数を推計した。推計結果からは、医師供給数・総人口対医師数共に継続的に増加することが示された。今後、医師個人の性別や年齢別の就労状況について、就労時間や勤務場所、診療科や専門医等、あらゆる属性を考慮した検討が必要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

表 1 医師・歯科医師・薬剤師調査 調査年別医師票レコード数

調査年度	レコード数	前回との差分	医籍登録番号重複数	読み込み数 (重複削除後)	医籍登録年不詳レコード数
1972	125,302		918	124,384	120
1974	128,455	3,153	846	127,609	57
1976	134,934	6,479	854	134,080	60
1978	142,984	8,050	902	142,082	100
1980	156,235	13,251	892	155,343	13
1982	167,952	11,717	942	167,010	13
1984	181,101	13,149	1,038	180,063	0
1986	191,346	10,245	1,039	190,307	0
1988	201,658	10,312	1,059	200,599	69
1990	211,797	10,139	1,156	210,641	5
1992	219,704	7,907	940	218,764	0
1994	230,519	10,815	0	230,519	1,096
1996	240,908	10,389	256	240,652	0
1998	248,611	7,703	9	248,602	0
2000	255,792	7,181	0	255,792	1,886
2002	262,687	6,895	0	262,687	1,588
2004	270,371	7,684	0	270,371	18
2006	277,927	7,556	0	277,927	0
2008	286,699	8,772	4	286,695	0
2010	295,049	8,350	2	295,047	0
2012	303,268	8,219	3	303,265	0
2014	311,205	7,937	2	311,265	0
総計	4,844,504		10,862	4,833,704	5,025

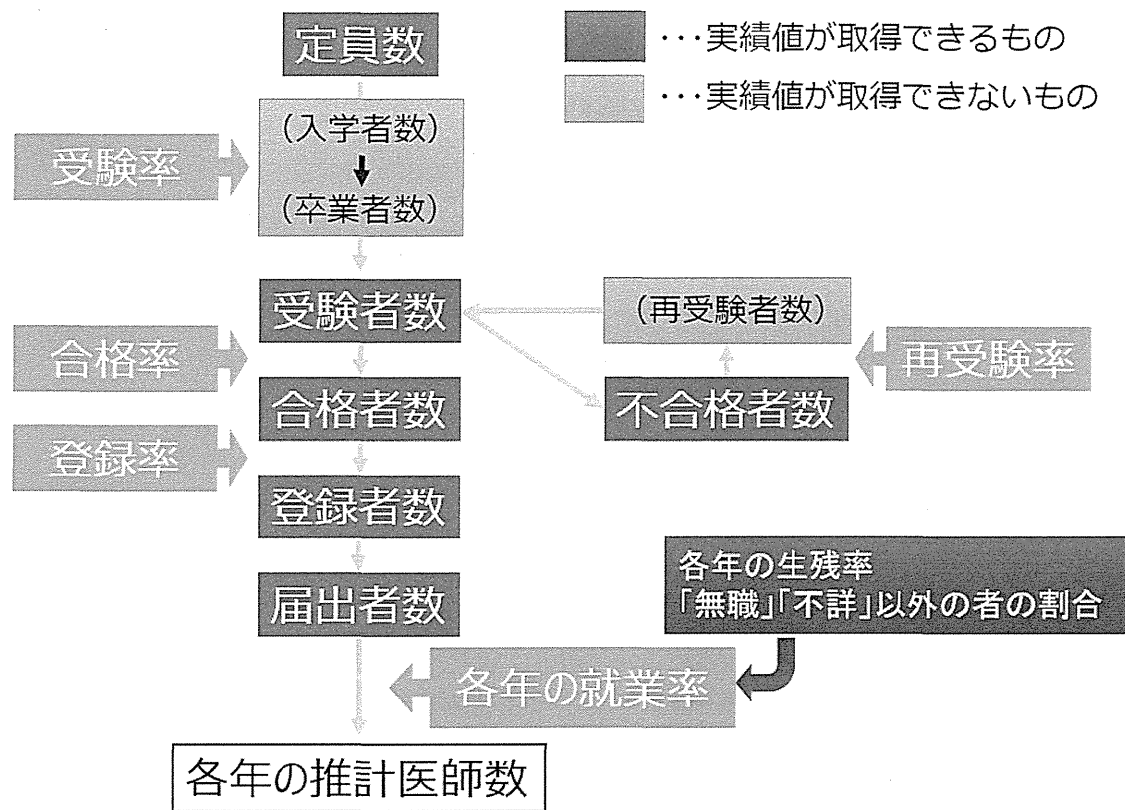


図 1 医師供給数推計のフローとパラメータ

医学部入学定員の臨時定員・恒久定員の内訳

年度	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)
総入学定員	7,625	7,793	8,486	8,846	8,923	8,991	9,041	9,089	9,134	9,262	9,262	8,945	8,945	8,269	8,269
平成31年度増員															
平成30年度増員															
平成29年度増員															
平成28年度増員【新成長戦略】 28人															
平成27年度増員【新成長戦略】 65人															
平成26年度増員【新成長戦略】 28人															
平成25年度増員【新成長戦略】 50人															
平成24年度増員【新成長戦略】 68人															
平成23年度増員【新成長戦略】 77人															
平成22年度増員 【経済財政改革の基本方針2009】 360人															
平成21年度増員 【緊急医師確保対策】 国公立大学 189人															
平成20年度増員 【緊急医師確保対策】 公立大学 23人															
平成20年度増員 【新医師確保総合対策】 105人															
平成21年度増員 【経済財政改革の基本方針2008】 504人															
平成20年度増員【緊急医師確保対策】 40人															
平成19年度定員 7,625人															
平成28年度医学部新設 100人 東北医科薬科大学															

※ 【】内の協議決定等に基づき、医学部入学定員の増員を行ってきた。

図 2 医学部入学定員の臨時定員・恒久定員の内訳

※厚生労働省 医療従事者の需給に関する検討会 医師需給分科会（第5回）参考資料3より抜粋 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000122253.html>)

表 2 医学部定員数の設定値

入学年	A パター ン	B パター ン	C パター ン	D パター ン	E パター ン	
2010 年	8,846	8,846	8,846	8,846	8,846	
2011 年	8,923	8,923	8,923	8,923	8,923	
2012 年	8,991	8,991	8,991	8,991	8,991	
2013 年	9,041	9,041	9,041	9,041	9,041	
2014 年	9,069	9,069	9,069	9,069	9,069	
2015 年	9,134	9,134	9,134	9,134	9,134	
2016 年	9,262	9,262	9,262	9,262	9,262	ここま では実 績値
2017 年	9,454	9,454	9,402	9,382	9,262	ここ からは 仮定値
2018 年	9,506	9,189	9,402	9,382	9,262	
2019 年	9,558	9,241	9,402	9,382	9,262	
2020 年以降	9,558	8,409	9,402	9,382	9,262	

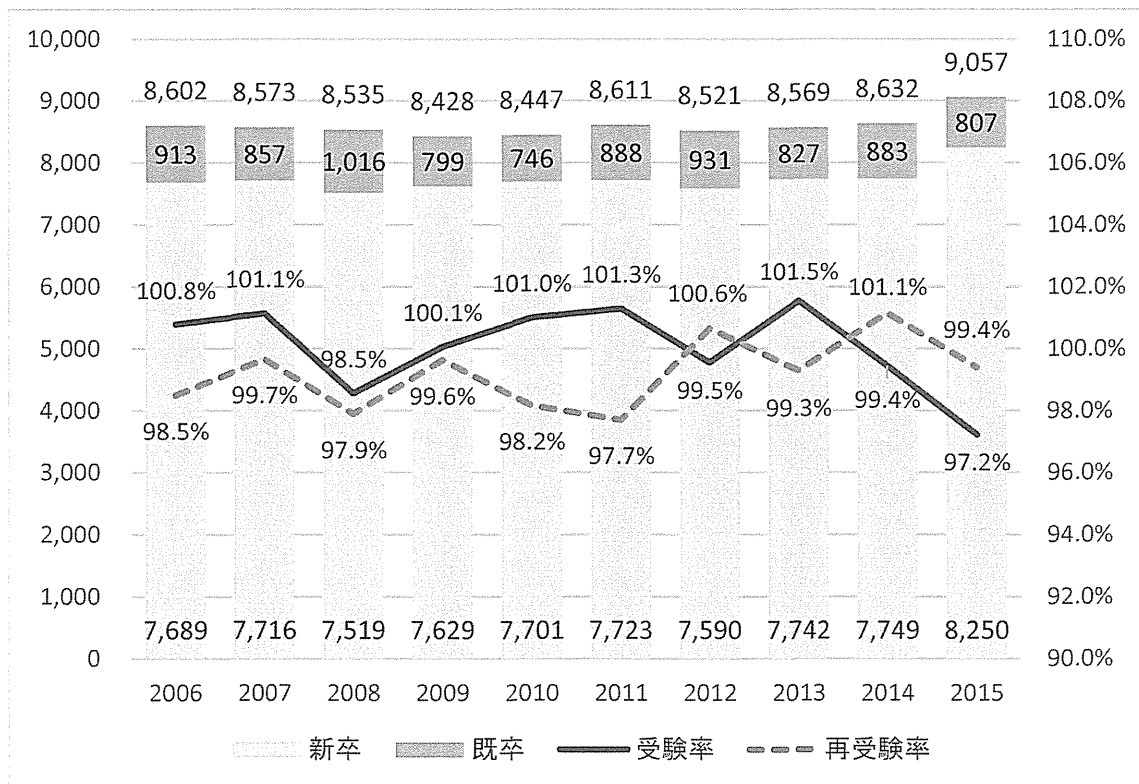


図 3 国家試験受験者数と受験率・再受験率

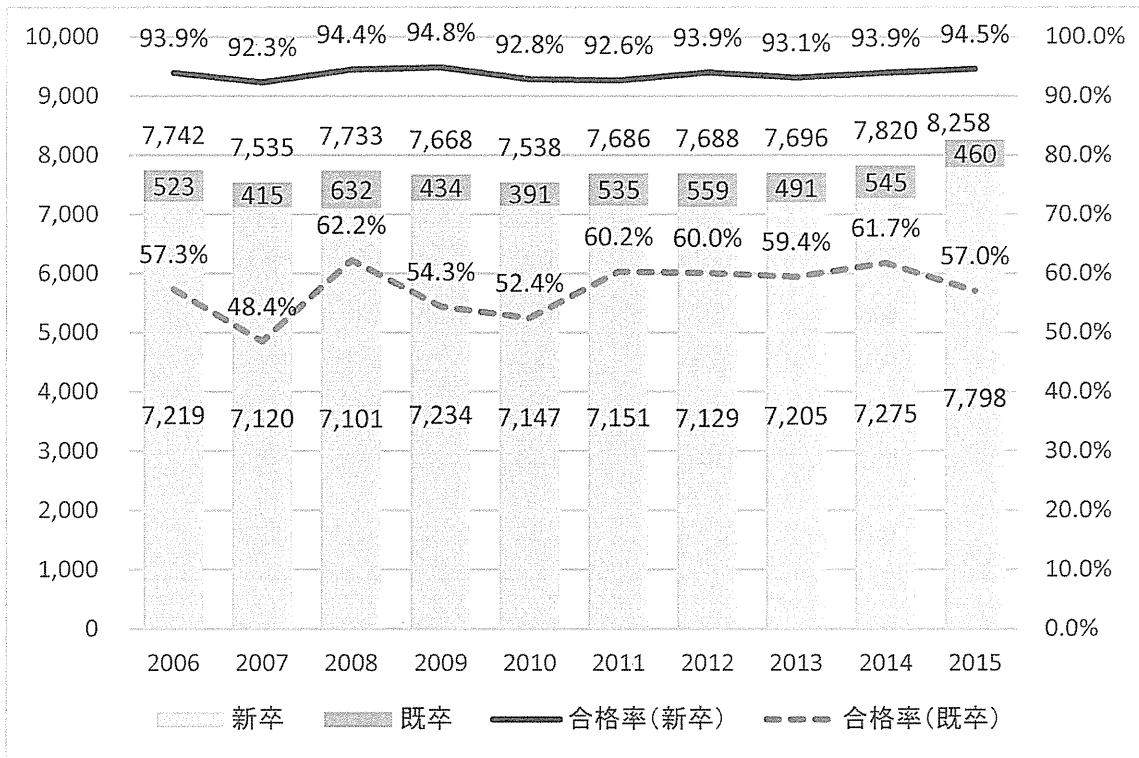


図 4 国家試験合格者数と合格率の推移

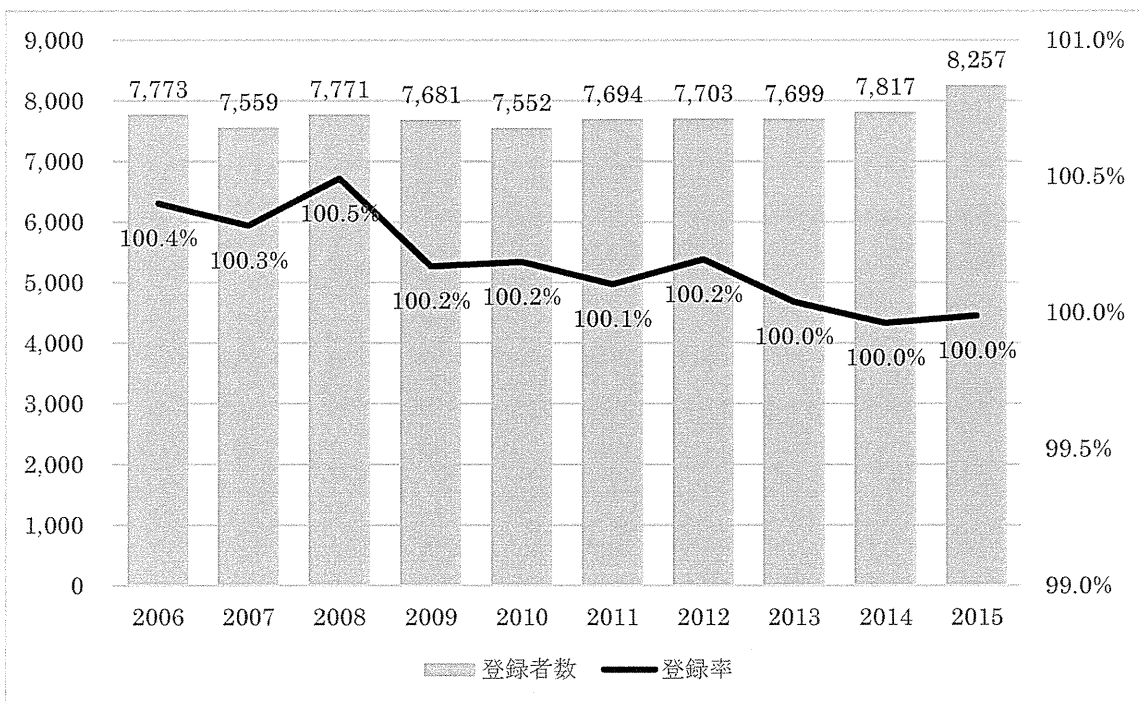


図 5 医籍登録者数と登録率の推移

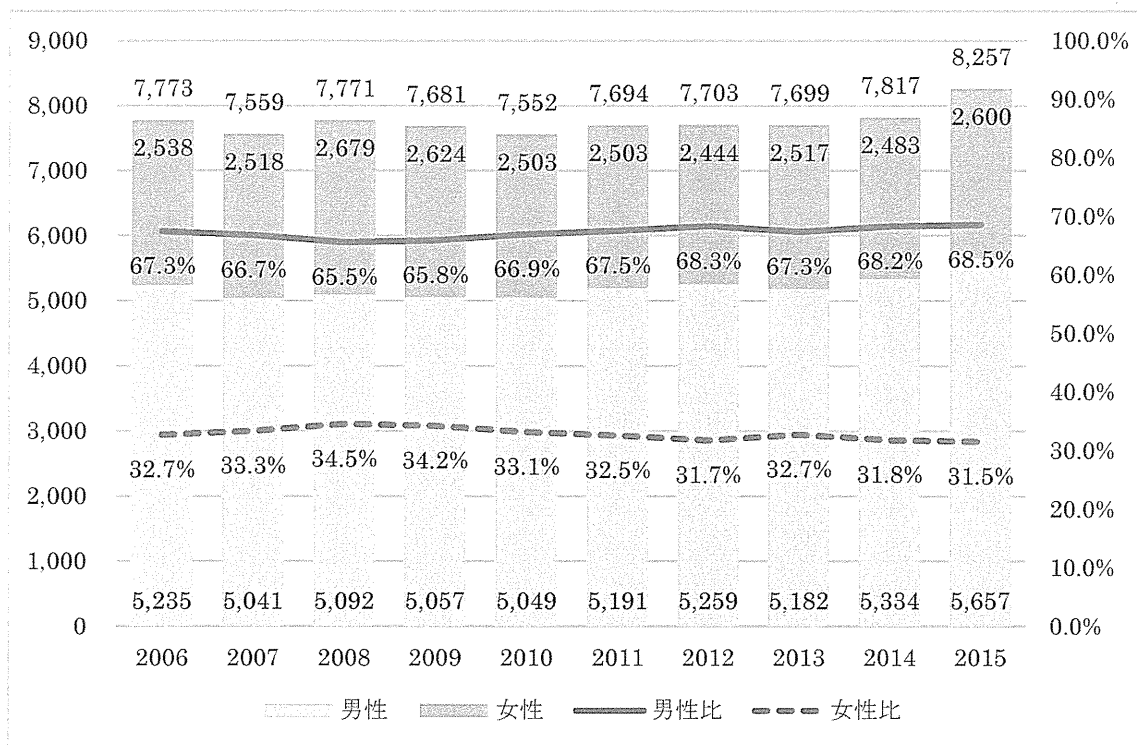


図 6 男女別医籍登録者数と登録者の男女比

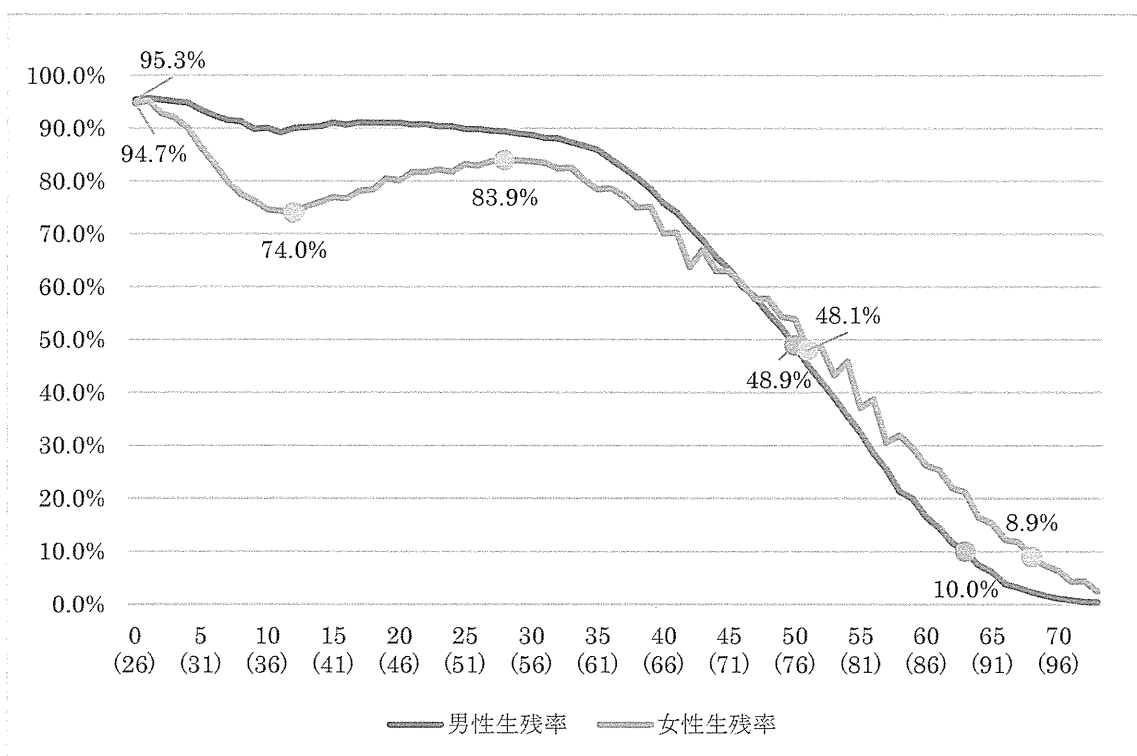


図 7 男女別・医籍登録後年数別の生残率

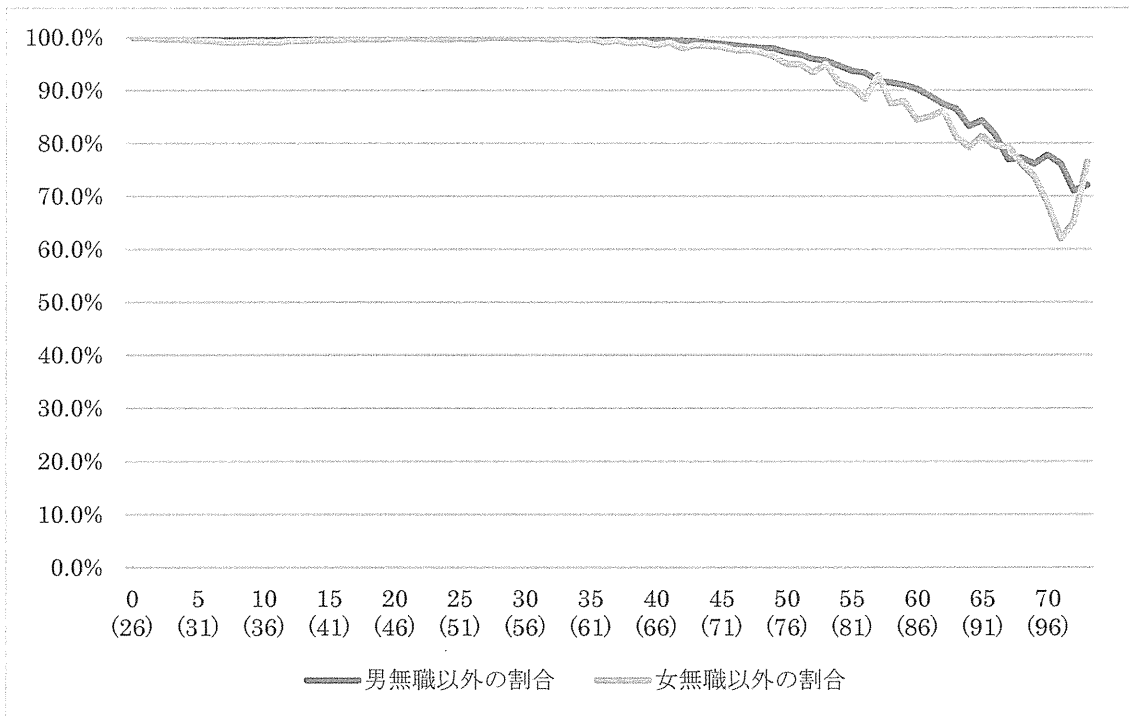


図 8 医籍登録後年数別の業務の種別が無職・不詳以外の者の割合

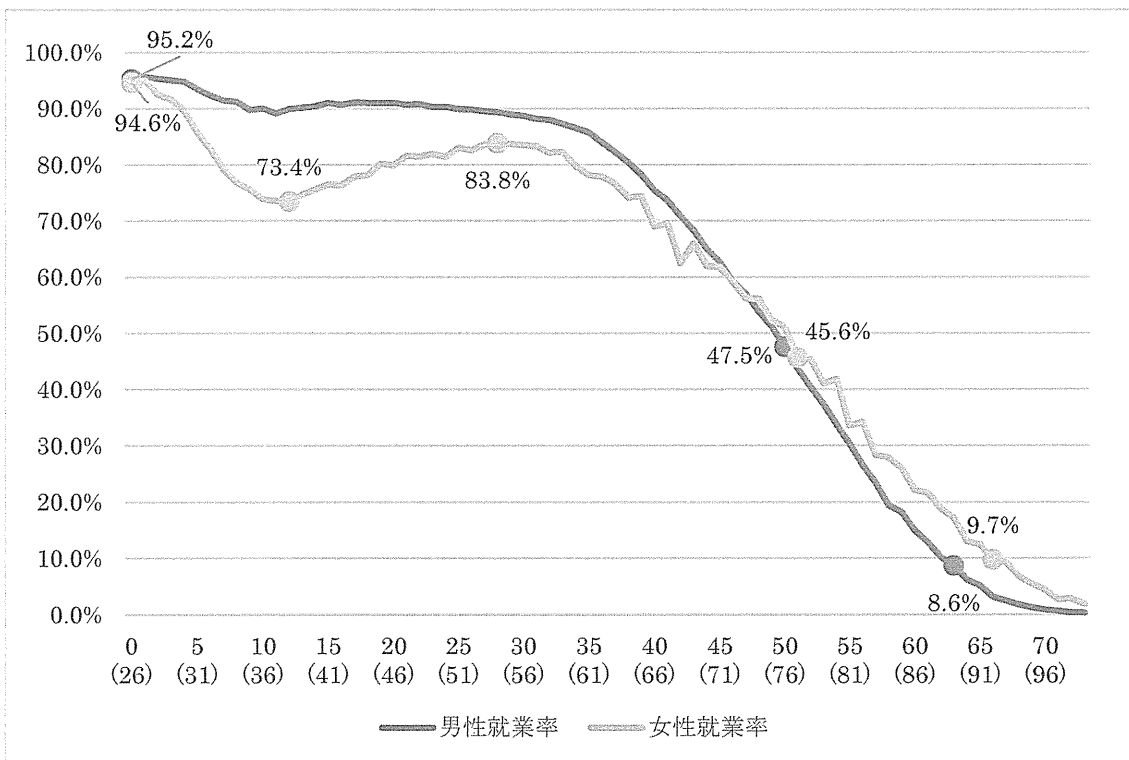


図 9 男女別・医籍登録後年数別の就業率