

厚生労働行政推進調査事業費補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
総括研究報告書

卒前教育から生涯教育に至るシームレスな総合診療医の養成・確保に関する研究

研究代表者 前野 哲博
筑波大学医学医療系 地域医療教育学 教授

研究要旨

急速に少子高齢化が進む我が国において、地域医療を担う人材として、総合診療医の養成の必要性が高まっている。そのためには、地域医療に従事する総合診療医の必要数を把握したうえで、その医師数を養成するために、卒前教育、臨床研修、専門研修、生涯教育（再教育含む）の各フェーズにおける切れ目のない教育プログラムの提供が求められる。

このような背景を踏まえ、今回我々は、1) 今後の医療需要の変化を反映した地域別の総合診療医の必要数を算出するシステムの開発、2) 現在国内で実施されている総合診療医を養成するための研修制度の比較検討、3) 卒前教育～生涯教育を通して活用できる研修目標及びマイルストーンの作成とその評価ツールの開発、4) 能動学習を可能にする教育効果の高いオンライン研修プログラムの開発と教育効果の検証を目的とする研究を行った。

総合診療医の必要数については、総合診療医の診療範囲や担当する患者数などのパラメータを投入すれば、年別・地域別に算出できるシステムを構築した。総合診療医を養成するための教育制度については、目指す方向性は共通しているものの、その内容は主催者によりさまざまであり、教育カリキュラムとしても多くの課題が残されていることが明らかになった。総合診療能力の修得に関して、卒前教育から生涯教育に至るシームレスな教育を実現するための研修目標とマイルストーンを作成した。そして、研修プログラムのオンライン化と、教育効果をモニタリングするための評価ツールの開発を行った。

今後は、さまざまなセッティングにおける総合診療医の必要数を実際に算出する。教育プログラムの標準化・体系化および評価ツールの開発を行い、このツールを用いて現行の総合診療医養成に関する研修制度の比較検討を行う。研修プログラムのオンライン化と教育効果の検証を進め、感染状況に左右されず、全国どこからでも効果的に研修できるプログラムの開発を進める。このような取り組みを通して、我が国における総合診療医の増加および資質向上に寄与できる知見を提供していく予定である。

研究分担者氏名：所属研究機関名
及び所属研究機関における職名

長谷川仁志：秋田大学・医学教育学講座・教授
高村 昭輝：富山大学・医学教育学・教授
吉本 尚：筑波大学・医学医療系・准教授
稲葉 崇：筑波大学・医学医療系・助教
久野 遥加：筑波大学・医学医療系・助教

A. 研究目的

急速に少子高齢化が進む我が国において、地域包括ケアシステムの推進が求められている。それを担う人材として近年、総合的な診療を行う医師の養成の必要性が高まっており、令和元年6月の「経済財政運営と改革の基本方針2019」においては、医療提供体制確保の観点から、総合診療医の

養成の促進や、総合診療専門研修を受けた専攻医の確保数について議論を行うこととされている。

一方で、総合診療専門医については、制度も始まって日が浅く、人数も専攻医全体の約2%に過ぎない。地域で総合診療医として活躍する医師を増やすために、その必要数を算出したうえで、卒前教育、臨床研修、専門研修、生涯教育（再教育含む）の各フェーズにおける切れ目のない教育プログラムを提供することが求められる。

そのため、本研究では、以下を目的とする研究を行った。

1) 総合診療医の必要数の算出に関する検討（資料1参照）

今後養成すべき総合診療医の必要数を推測するために、医療をめぐる状況の変化や、臓器専門医とのタスクシフティング等を考慮した将来の総合診療医の必要数について、データに基づいて算出するための方法やツールを開発することを目的とした。

2) 総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究（分担研究1）

現在、医師会や病院団体、学会などの団体が独自に総合的な診療能力を修得するための教育制度を提供しているが、それぞれ、目的や対象、養成・認定のプロセスも異なる。そこで、これらの制度に関する情報収集を行い、比較検討を行って、今後の総合的な診療能力に関する研修プログラム作成の参考資料とすることを目的とした。

3) 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究（分担研究2）

今後ますます増える総合診療医に対する国民からのニーズに応えるという社会的使命を考慮すると、総合診療能力の修得について、卒前から初期研修、専門研修まで一貫した目標の設定が不可欠である。目標が明確に設定されれば個々のステークホルダーの強みを生かしながら方略の自由度は許容される。同様に評価も担保することが

可能となる。そこで本研究では上記の目標について医療者教育の各Phase、また、各ステークホルダーにおいて統一して用いることができる目標の設定を主たる目的とした。

4) 総合診療医を養成する研修プログラムのオンライン化および教育効果の検証（分担研究3-5）

これからの地域医療では、総合的・俯瞰的にプライマリ・ケアの機能の改善をはかることができ、かつ組織の運営に積極的に関与できる人材としての総合診療医の養成が重要となる。さまざまな学会・団体がそのような医師の学習を支援するプログラムを導入しているものの、COVID-19の流行により対面での研修が難しくなっている。そこで、既存の対面式の研修をオンライン化し、可能な限り能動的な学習を取り入れることによって、COVID-19の感染状況に左右されずに、地域に居ながら実践力を修得できる教育プログラムや教材を開発した。（ノンテクニカルスキル研修：分担研究3、診療実践研修：分担研究4）また、研修直後の知識の確認だけでなく、研修で学習した内容が、実際に学修者の診療範囲の拡大につながっているか等のモニタリングを含む教育効果の検証を行うツールを開発した。（分担研究5）

B. 研究方法

1) 総合診療医の必要数の算出に関する検討（資料1参照）

患者調査および市区町村別性年齢階級別推計人口などのデータを地域の医療需要の基礎情報として、傷病分類別にみた総外来患者数に対する総合診療医が担当する患者の比率（総合診療スコープ）や、1日あたり外来患者数、重症度別にみた入院患者のうち総合診療医が担当する患者の割合、1日当たり訪問診療患者数などのパラメータを投入すると総合診療医の必要数を外来診療、入院診療、訪問診療に分け

て推計する手法を開発し、そのアルゴリズムを実装したアプリケーションを作成した。

2) 総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究 (分担研究1)

総合的な診療能力を修得するために、各種団体・学会等が実施している6つの制度および総合診療専門研修プログラムを取り上げて、対象、期間、研修施設や指導医認定基準の有無、目標(実戦経験すべき疾患・病態、手技、診療、連携などの具体的な提示の有無)、方略(研修の場、診療実践の有無、集合研修の有無)、評価(ICT、ポートフォリオ他を活用した経験目標に対する経験値確認や実践力評価の有無、客観的試験・面接試験の有無)などの項目について、比較検討を行った。

3) 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究 (分担研究2)

まず、国内外の総合診療教育に係る状況を調査確認した。次に、総合診療専門医制度の整備基準および研修手帳をベースとして、卒前教育・臨床研修・専門研修・生涯教育のそれぞれのフェーズごとに、総合診療能力に関して修得すべき研修目標を設定した。また、項目ごとにレベル別のマイルストーンを試行的に設定した。

4) 総合診療医を養成する研修プログラムのオンライン化および教育効果の検証 (分担研究3-5)

全日本病院協会/日本プライマリ・ケア連合学会の協力の下で、両者が実施している総合医育成プログラムを対象として、2021年度に開催されたノンテクニカルスキル研修コースおよび診療実践コースをオンライン化した。オンラインでの開催に当たっては、既存の対面での内容をそのまま施行するのではなく、受講者が集中力を持続させられるようにブレイクアウトセッションを取り入れたり、実演指導のハンズオンな

どを新たに追加したりするなどの工夫を行った。

また、診療実践コースについては、オンライン研修を実現するためのアプリケーションや、自宅で実習できる安価な模型の開発も合わせて行った。

評価方法としては、日常診療における総合診療医の専門的な知識・スキルの修得と実践に関する状況を重点的に測定するため、研修前/研修後の調査だけではなく、研修期間中のプロセス評価(進捗状況の評価)および研修終了後のフォローアップ評価を行う計画とした。

(倫理面への配慮)

本年度実施した内容は、公開されている統計資料に基づく総合診療医の必要数算出ツールの開発、教育プログラムやオンデマンド教材、評価ツールの開発等が中心であり、本年度に関しては、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」において、倫理審査委員会における審査が必要な内容は含まれていない。

C. 研究結果

1) 総合診療医の必要数の算出に関する検討(資料1参照)

Excelのマクロ機能を利用して、以下の機能を持つアプリケーションを開発した。いずれも、推計に必要なパラメータを変更すれば、感度分析ができる機能を備えている。

① 外来医師数推計

・患者調査や人口統計・人口推計などから、二次医療圏別、都道府県別に外来の必要総合医数を推計する。

② 病棟医師数推計

・地域医療構想などから、都道府県別に病棟の必要総合医数を推計する。

③ 往診・訪問診療医師数推計

・地域医療構想などから、都道府県別に往診・

訪問診療の必要総合医数を推計する。

2) 総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究 (分担研究1)

本研究で検討の対象としたいずれの制度も、総合的な診療能力の向上と地域包括ケアによる医療連携の向上を目標としていた。一方で、日常診療を基本としているものの経験すべき疾患・病態、診察・検査、手術・処置、地域医療の経験等の詳細項目が明確化されていない場合が多いこと、研修内容(方略)や指導體制(指導医・指導施設)の課題があること、本人に対する最終的な知識や実践力の評価規準がない制度が多いことなど、総合診療専門医制度と比較して具体的な知識や技能を習得するための研修機会や評価において大きな差異があることが明らかになった。

3) 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究 (分担研究2)

国外においては特に総合診療医がその国の医療の大きな役割を担っている国(アメリカ、カナダ、イギリス、オーストラリア)においては国として統一した総合診療医が持つべき能力=コンピテンシーを規定し、それらを修得するための研修方略と評価がなされていた。また、医師としての発達段階に応じて修得すべきコンピテンシーのレベルも設定されており、卒前から生涯教育に至る段階ごとに評価が可能なレベル別の評価表(マイルストーン)も設定されていた。

本研究では、日本専門医機構の総合診療領域が掲げる7つのコンピテンシーを基本に、上記の国内外の総合診療の教育研修に係る文献的調査の結果を踏まえて、日本の総合診療医の共通のコンピテンシーとその評価可能なレベル段階としてのマイルストーンの作成を試みた。マイルストーンは医学科卒業時から初期臨床研修修了時、中間地点、専門研修修了時、それ以上の5

段階に設定し、他診療科から総合診療を目指す医師の評価にも対応できるようなフォーマットとした。

4) 総合診療医を養成する研修プログラムのオンライン化および教育効果の検証(分担研究3-5)

10回の診療実践コース10回、ノンテクニカル研修コース11回についてオンライン化した。対面形式との環境の違いを十分意識して、オンラインに適した個人ワーク、グループワーク課題の提示や、ブレイクアウトセッションの導入、同時オンライン編集できるアプリケーションの活用などの工夫を重ねた結果、オンラインであってもかなりinteractiveな研修を導入することができ、受講者の反応もおおむね良好で、実践的な学びにつながっていることが確認できた。受講者からは、全国どこからでも、自宅や職場から参加できる利便性を評価するコメントも多く寄せられた。その一方で、インターネット接続環境が悪く十分に聞き取れなかったり、画面操作に慣れず、グループワークに十分参加できなかったりすることもあるなど、オンライン特有の課題も指摘された。

オンラインに適した研修ツールの開発については、本年度はプロトタイプの開発と、インストラクターによるトライアルを行って、抽出された課題への対応を行っている段階である。

教育評価に関しては、教育効果の検証のため、プログレス評価(進捗状況の評価)として、コース開始時のベースライン調査およびコース開始の1年後、2年後及び修了時評価を行い、さらに、フォローアップ評価として、修了から6か月~1年後にWebアンケートによる評価を実施する計画とした。評価項目については、現場での実践に生じた変化を効果的に測定するために、想定される主な対象者が、受講前の日常診療では行っていないことが多い項目で、研修プ

プログラムを受講することによって、診療の範囲や診療の幅を広げられることが期待される内容にフォーカスして協議を行い、設定した。

D. 考察

1) 総合診療医の必要数の算出に関する検討

総合診療医の必要数の算出においては、医療の需要と供給両方の側面から検討する必要がある。今回開発したツールを活用すれば、年別、地域別、疾患別、医療サービス別（外来、病棟、在宅）の医療ニーズの数値化がある程度可能である。しかしながら、総合診療医が診療を担当する（すべき）範囲とアクティビティ（1日に診療する患者数）を設定しなければ、必要数の算出はできない。さらに、この設定条件は、医師多数地域と医師少数地域では異なる場合もあるため、シチュエーションによる違いも考慮する必要がある。

本年度は、上記のパラメータを設定すれば、自動的に必要数を算出できる環境を整えた。次年度以降は、さらにアプリケーションの利便性を高めるとともに、パラメータを設定するための検討を行っていく予定である。パラメータの設定には、さまざまな条件が関係するうえ、客観的な数的根拠が出しにくい側面がある。そのため、どのような枠組みで検討し、どのようなプロセスで決定するのかについて議論を深めていく必要がある。あわせて、多様なシミュレーションが可能となったシステムを活用して、最適なモデルを探索する試みも行っていく予定である。

2) 総合的な診療能力を修得するための教育制度に関する研究（分担研究1）

いずれの制度も、総合的な診療能力の向上と医療連携の向上を目標としている一方で、中には特定の施設における日常診療を基本とするだけで、経験すべき疾患・病態、診察・検査、手

術・処置、地域医療の経験等の細かい目標が明確化されておらず研修内容（方略）や指導体制に課題がある制度や、本人に対する最終的な知識や実践力の評価規準がない制度が多いなど、基準となる総合診療専門研修プログラムと比較して、カリキュラム構築に大きな差異があり、またカリキュラムの基本要素を満たしていない部分が多いことが明らかになった。

次年度は、今回の比較を踏まえ、各制度の担当者や受講者にインタビュー等を行ってさらに詳細な情報を集めて各研修制度の特徴や教育効果、課題を明らかにするとともに、研修の共有化や相互乗り入れの可能性などに関する検討を行う予定である。

3) 医学教育の各段階における総合診療能力の目標設定に関する研究（分担研究2）

国外の総合診療における研修においては、いずれの国でも国民の求める医療に資する総合診療医の育成を行っており、それに比べて、日本のシステムはまだ改善の余地が大きく残されていると言わざるを得ない。

国内においては各種学術団体や組織が総合診療医の育成に力を入れ始めているが、現状、具体的なコンピテンシーを設定し、それらを評価している組織は限られている。そこで、評価尺度を関連団体で統一して、どの施設でも、どの段階でも、同じ尺度で日本の総合診療医が修得すべきコンピテンシーを評価することができれば、地域で総合診療医として働く医師が、国民の期待に沿う能力を有していることを担保できる可能性がある。

今回、日本専門医機構が掲げる総合診療専門医のコンピテンシーを基に卒前から初期臨床研修、専門医研修でも用いることができるマイルストーンの作成を行った。しかし、これを現場で用いるためには、実用可能な評価ツールが必要となる。特に今回のマイルストーンで設定し

たレベル3、総合診療専門医ではないものの地域医療の現場で総合診療医として患者のマネジメントを行っている医師の質の担保は、今後の日本の地域医療の質の担保に直結するものなので、レベル3の部分を中心に現場での医師の能力判定の共通の物差し=測定ツールとして活用できるものの作成が望まれ、次のStepとして作成していく予定である。

4) 総合診療医を養成する研修プログラムのオンライン化および教育効果の検証(分担研究3-5)

本年度は、診療実践コースのオンライン化は、多くのコンテンツにおいて問題なく実現され、参加者からの満足度も非常に高かった。また、コースを運営していく中でオンラインでの教育コンテンツの提供に関するスキルも上がり、よりスムーズな運営が可能となっていった。実際の教育効果を検証した結果も踏まえながら、対面と遜色ないレベル、もしくは対面以上のレベルの教育プログラムを引き続き開発していく。

オンライン研修ツールの開発については、実際にコース実施が可能なレベルまで改良が進んでおり、来年度は実際に受講者を対象にしたコース運営を企画する予定である。

教育効果の検証については、本年度開発したツールを、次年度以降に実際に運用して、研修前/研修後の評価だけではなく、フォローアップ評価を行って、地域の現場での診療の改善につながっているかを評価していく予定である。

E. 結論

総合診療医の必要数については、総合診療医の診療範囲や担当する患者数などのパラメータを投入すれば、地域別に算出できるシステムを構築した。今後は、パラメータの設定に関する検討を進めていく予定である。

総合的な診療能力を修得するための教育制度

については、目指す方向性は共通しているものの、その内容は主催する団体等によりにはさまざまであり、教育カリキュラムとしての課題が多く残されていることが明らかになった。

総合診療医の養成は、卒前教育から生涯教育までのシームレスな教育システムの構築が重要であり、標準化・体系化された教育カリキュラムや評価ツールの開発が必要不可欠であり、本研究で作成された試案をベースに、より完成度を高め、実用的なものに改善していくことが求められる。

そして、その知見を活用することで、各種団体が実施している教育プログラムの特徴を明らかにするとともに、内容の標準化や、教育コンテンツの相互補完や共有化を図ることができ、もって我が国における総合診療医の増加および資質向上に貢献できる可能性が示唆された。

研修のオンライン化については、研修内容の工夫や各種オンラインシステムの活用、オンライン研修に特化した研修ツールの開発により、対面研修と遜色のない教育効果の高いオンライン研修プログラムが実施できることが示された。オンライン研修は、感染状況に左右されることなく、全国どこからでも参加できることから、地域医療の第一線で診療に従事する医療者にとって、研修機会の増加につながる大きなメリットがある。今後さらにプログラムの改善を図るとともに、その教育効果についても、単なる知識の修得だけではなく、実際に地域で実践される診療の変化という観点から体系的にモニタリングし、その成果をプログラム開発にフィードバックすることによって、さらなる研修プログラムの改善を図るとともに、上述した各種団体の研修プログラムでも計画的に活用することにより、より効果的な研修が実施できる可能性が示唆された。

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

総合診療医の「必要医師数」の算出方法の検討

研究協力者 筑波大学医学医療系 客員准教授・

住友重機械工業株式会社本社人事本部安全衛生グループ 主管 佐藤 幹也

研究協力者 自治医科大学 地域医療学センター 地域医療政策部門 教授 小池 創一

1. 緒言

我々は2018年に、2016年国民生活基礎調査、日本の将来推計人口、2016年介護保険事業状況報告を用いて、2025年の外来通院者数、通院傷病件数、要介護認定者数を外来診療需要の変化の指標として算出した（厚生省の指標に「高齢化に伴う今後の外来診療需要の推計と総合診療の役割」として公表）。その結果からは、2025年に向けて都市部の後期高齢者の外来需要が著しく増加すると推測され、総合診療医型の外来診療への転換がその対策として有効であると考えられた。

本研究班はこの研究を発展させて、患者調査および市区町村別性年齢階級別推計人口などのデータを地域の医療需要の基礎情報として、傷病分類別にみた総外来患者数に対する総合的な医療を行うことのできる医師（以下「総合診療医」という。）が担当する患者の比率（以下「総合診療スコープ」という。）、1日あたり外来患者数、重症度別にみた入院患者のうち総合診療医が担当する患者の割合、1日あたり訪問診療患者数などのパラメータを投入すると必要数を外来診療、入院診療、訪問診療に分けて推計する手法を検討し、必要総合診療医数を外来、入院、訪問診療別に推計可能なアプリケーションを開発した。

2. アプリケーションの仕様

【アプリケーション名】二次医療圏別総合診療医師数推計アプリケーション

【発注先】株式会社ライトウェル（東京都千代田区）

【機能仕様】

① 外来医師数推計

・患者調査や人口統計・人口推計などから、二次医療圏別、都道府県別に外来の必要総合診療医数を推計できること。

・データソースは、ダウンロードしたままのフォーマットで読み込めるようにすること。

・推計に必要なパラメータを変更して感度分析ができること。

・推計結果（設定シート、都道府県別推計結果、二次医療圏別推計結果）が別ファイルとして切り出せること。

② 病棟医師数推計

- ・地域医療構想などから、都道府県別に病棟の必要総合医数を推計できること。
- ・推計に必要なパラメータを変更して感度分析ができること。
- ・推計結果(設定シート、都道府県別必要総合医数推計)を別ファイルに切り出せること。

③ 往診・訪問診療医師数推計

- ・地域医療構想などから、都道府県別に往診・訪問診療の必要総合医数を推計できること。
- ・推計に必要なパラメータを変更して感度分析ができること。
- ・推計結果(設定シート、都道府県別必要総合医数推計)を別ファイルに切り出せること。

④ ①から③は、いずれも EXCEL マクロを使用して作成し、推計結果のアウトプットは表形式等とする。

【成果物】

次ページ以降に成果物のスナップショットを示す。

3. アプリケーションの概要

① 必要総合診療医数推計：外来推計 作業ポータル

データ入力（初回のみ）

1. 患者調査
(※所要時間目安：約3秒)

ファイル選択(csv)

2. 市区町村別の性年齢階級別人口
(※所要時間目安：約2分)

ファイル選択(Excel)

パラメータ・マスタ設定

パラメータ設定

設定シートへ移動

傷病分類マスタ

マスタ設定シートへ移動

必要医師数の推計

1. 推計の実行
(※所要時間目安：約40秒)

推計！

2. 推計結果を別ファイルに保存
(※所要時間目安：約1秒)

出力

パラメータ設定画面

1. 設定

年	2025	作業画面に戻る
必要総合医数（全国・外来）	42,437	

医師1人当たり1日外来患者数	60
1診療当たり診察傷病数	1.6

総合医が担当する患者の割合(0%-100%)

100	I 感染症及び寄生虫症（101-104除く）	20%
101	腸管感染症	20%
102	結核	90%
103	皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス性疾患	30%
104	真菌症	40%
200	II 新生物<腫瘍>	80%
201	（悪性新生物<腫瘍>）	0%
202	胃の悪性新生物<腫瘍>	0%
203	結腸及び直腸の悪性新生物<腫瘍>	0%
204	気管、気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>	0%
300	III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	70%
400	IV 内分泌、栄養及び代謝疾患（401、402除く）	50%
401	甲状腺障害	40%
402	糖尿病	30%
500	V 精神及び行動の障害（501-503除く）	70%
501	統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	90%
502	気分「感情」障害（躁うつ病を含む）	80%

使用方法の説明

二次医療圏別総合診療医師数（外来医師数）推計 使用方法

2021/12/27

Ver1.1

1 概要

このプログラムは、

- ①患者調査による傷病分類別の1日あたり受療率
 - ②社会保障人口問題研究所による推計人口
- を元に、各都道府県・二次医療圏ごとの外来医療における総合診療医の必要数を推計するものです。

2 動作環境

OS Windows 10 (64bit)
Excel Microsoft 365 (32bit)

3 使用手順

1 データの入力

初回のみ。2回目以降は実施不要。

1 患者調査

以下のURLより、「平成29年度の患者調査」データをダウンロードする。

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000031790648&fileKind=1>

※「e-Stat 政府統計の総合窓口」ホームページより

「作業画面」で「データ入力」項「1. 患者調査」の「ファイル選択(csv)」ボタンをクリックする。
ファイル選択ダイアログが表示されるので、上でダウンロードしたファイルを選択する。
ファイルの取込結果が「(入力)患者調査」シートに入力される。

2 社会保障人口問題研究所による推計人口

以下のURLより、「市区町村別の性年齢階級別推計人口（社会保障・人口問題研究所）」データをダウンロードする。

http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/3kekka/suikei_kekka.xls

「作業画面」で「データ入力」項「2. 市区町村別の性年齢階級別人口」の

二次医療圏別必要総合診療医数推計画面

設定年度		2025						
ID	都道府県コード	都道府県	二次医療圏コード	二次医療圏	必要総合医数	推計人口	1日の総患者数	総合医による総数
全国					42,437	122,544,103	7,294,009	4,073,5
256	35	山口県	3508	萩	18	43,758	3,106	1,7
257	36	徳島県	3601	東部	178	492,205	30,556	17,0
258	36	徳島県	3603	南部	49	128,465	8,450	4,7
259	36	徳島県	3605	西部	27	67,010	4,646	2,5
260	37	香川県	3701	大川	28	70,190	4,795	2,6
261	37	香川県	3702	小豆	10	24,210	1,720	9
262	37	香川県	3703	高松	154	442,968	26,456	14,7
263	37	香川県	3704	中讃	97	272,840	16,740	9,3
264	37	香川県	3705	三豊	42	111,135	7,240	4,0
265	38	愛媛県	3801	宇摩	29	80,618	5,070	2,8
266	38	愛媛県	3802	新居浜・西条	78	213,567	13,389	7,4
267	38	愛媛県	3803	今治	55	145,387	9,520	5,3
268	38	愛媛県	3804	松山	219	620,887	37,595	20,9
269	38	愛媛県	3805	八幡浜・大洲	49	120,111	8,362	4,6
270	38	愛媛県	3806	宇和島	38	93,558	6,596	3,6
271	39	高知県	3901	安芸	16	39,238	2,805	1,5
272	39	高知県	3902	中央	180	494,297	30,933	17,2
273	39	高知県	3903	高幡	19	46,377	3,300	1,8
274	39	高知県	3904	幡多	30	72,845	5,122	2,8
275	40	福岡県	4001	福岡・糸島	559	1,736,389	96,064	53,7
276	40	福岡県	4002	粕屋	95	292,367	16,421	9,1
277	40	福岡県	4003	宗像	56	161,232	9,670	5,3

都道府県別必要総合診療医数推計画面

設定年度 2025

ID	都道府県コード	都道府県	二次医療圏コード	二次医療圏	必要総合医数	推計人口	1日の総患者数	総合医による患者数 総数	I 感 寄生性
全国					42,437	122,544,103	7,294,009	4,073,974	
1	01	北海道	0100	北海道	1,837	5,016,554	315,573	176,350	
2	02	青森県	0200	青森県	434	1,157,332	74,567	41,672	
3	03	岩手県	0300	岩手県	428	1,161,638	73,583	41,066	
4	04	宮城県	0400	宮城県	777	2,227,471	133,463	74,574	
5	05	秋田県	0500	秋田県	346	885,285	59,586	33,261	
6	06	山形県	0600	山形県	375	1,015,910	64,517	35,973	
7	07	福島県	0700	福島県	635	1,733,103	109,107	60,923	
8	08	茨城県	0800	茨城県	972	2,750,204	166,926	93,299	
9	09	栃木県	0900	栃木県	649	1,872,842	111,489	62,319	
10	10	群馬県	1000	群馬県	659	1,865,565	113,251	63,265	
11	11	埼玉県	1100	埼玉県	2,450	7,202,953	420,475	235,221	
12	12	千葉県	1200	千葉県	2,106	6,118,170	361,533	202,214	
13	13	東京都	1300	東京都	4,424	13,845,936	757,741	424,682	
14	14	神奈川県	1400	神奈川県	3,027	9,069,562	519,477	290,560	
15	15	新潟県	1500	新潟県	774	2,131,156	133,196	74,305	
16	16	富山県	1600	富山県	362	996,442	62,224	34,730	
17	17	石川県	1700	石川県	386	1,104,368	66,460	37,081	
18	18	福井県	1800	福井県	262	737,898	45,153	25,172	
19	19	山梨県	1900	山梨県	276	763,274	47,465	26,500	
20	20	長野県	2000	長野県	710	1,957,953	122,345	68,207	
21	21	岐阜県	2100	岐阜県	673	1,901,131	115,722	64,570	
22	22	静岡県	2200	静岡県	1,242	3,506,064	213,784	119,280	

②

入院・訪問診療推計

作業ポータル

データの入力(初回のみ)

必要医師数の推計

1. パラメータ設定
2. 推計結果を別ファイルに保存
(所要時間の目安: 約1秒)

パラメータ設定画面

1. 設定 (入院)

	合計	高度急性期	急性期	回復期	慢性期
①病床の種類別の必要医師数(慢性期を1とした場合の比)		4.8	2.7	1.5	1.0
病床の種類別の総病床数に対する総合診療医が担当する病床の割合		0%	20%	40%	60%
②全国の必要入院医師数	215,100				

<参考値>

③計画病床数	1,249,994	136,926	419,524	394,509	299,034
④重み付け後病床数：③(病床別)×①(病床別)	2,680,758	657,244	1,132,716	591,764	299,034
重み付け後病床数÷必要医師数：④(合計)÷②	12.5				
必要入院医師数(病床の種類別)：①(合計)×④(病床別)÷④(合計)	215,100	52,736	90,887	47,482	23,994

<推計結果>

必要総合医数 (全国・入院)	51,567	0	18,177	18,993	14,396
----------------	--------	---	--------	--------	--------

2. 設定 (訪問)

訪問診療医のひと月当たりの診療日数	22.0				
訪問診療医ひとり当たりの訪問診療件数	9.1				
訪問診療医に占める総合医の割合(0-100%)	80%				
訪問診療患者の月当たり訪問回数	1.889311235				
在宅患者訪問診療総件数	839227				
在宅患者訪問診療総回数	1585561				

<参考値>

在宅患者訪問診療総回数：総件数	1.889311235
-----------------	-------------

<推計結果>

必要総合医数 (全国・訪問診療)	7,616
------------------	-------

使用方法の説明

二次医療圏別総合診療医師数 (入院・訪問) 推計 使用方法

2021/12/27

Ver1.1

1 概要

- このプログラムは、各都道府県の地域医療構想のデータを元に
 ①二次医療圏・病床の種類別の必要病床数から、入院診療を担当する総合診療医数を推計する
 ②二次医療圏別の在宅患者数から、訪問診療を担当する総合診療医数を推計する
 ためのものです。

2 動作環境

OS	Windows 10 (64bit)
Excel	Microsoft 365 (32bit)

3 使用手順

1 データの入力

初回のみ。2回目以降は実施不要。

- 各都道府県の地域医療構想を元に、
 「(入力)必要病床数・在宅医療需要」シートに
 ①E~H列：病床の種類別(高度急性期/急性期/回復期/慢性期)の必要病床数
 ②I~J列：在宅医療需要人数(訪問診療のみ、在宅医療等)
 をそれぞれ入力する。

地域医療構想に記載のない二次医療圏については、E~J列は空欄とする。
 ②は訪問診療のみのデータがない場合は、J列 (在宅医療等) のみ入力する。

2 設定シートへの入力

「設定シート」で、推計に必要な以下の項目を入力する。

①入院診療医師数推計

病床の種類別の必要医師数(慢性期を1とした場合の比)

二次医療圏別必要総合医数推計画面（入院）

都道府県コード	都道府県	二次医療圏		必要医師数			必要総合医	
		二次医療圏コード	二次医療圏名	総合医	全医師	高度急性期	急性期	回復
				51,567	215,100	0	18,177	
01	北海道	0101	南渡島	197	873	0	76	
01	北海道	0102	南檜山	12	32	0	2	
01	北海道	0103	北渡島檜山	25	71	0	4	
01	北海道	0104	札幌	1,482	5,916	0	474	
01	北海道	0105	後志	130	406	0	28	
01	北海道	0106	南空知	86	277	0	21	
01	北海道	0107	中空知	69	242	0	18	
01	北海道	0108	北空知	24	67	0	4	
01	北海道	0109	西胆振	119	446	0	35	
01	北海道	0110	東胆振	104	403	0	33	
01	北海道	0111	日高	29	82	0	4	
01	北海道	0112	上川中部	229	971	0	78	
01	北海道	0113	上川北部	34	124	0	10	
01	北海道	0114	富良野	22	70	0	5	
01	北海道	0115	留萌	25	83	0	6	
01	北海道	0116	宗谷	26	83	0	6	
01	北海道	0117	北網	101	418	0	34	
01	北海道	0118	遠紋	34	113	0	8	
01	北海道	0119	十勝	173	641	0	49	
01	北海道	0120	釧路	122	536	0	49	
01	北海道	0121	根室	22	69	0	4	
02	青森県	0201	津軽地域	130	550	0	48	
02	青森県	0202	八戸地域	135	554	0	49	
02	青森県	0203	青森地域	125	514	0	39	
02	青森県	0204	西北五地域	35	124	0	12	
02	青森県	0205	上十三地域	50	208	0	22	
02	青森県	0206	下北地域	19	77	0	7	
03	岩手県	0301	盛岡	217	872	0	68	
03	岩手県	0302	岩手中部	58	234	0	19	
03	岩手県	0303	岩手北部	53	187	0	15	

二次医療圏別必要総合医数推計画面（訪問診療）

都道府県コード	都道府県	二次医療圏		必要医師数			月間訪問診療	
		二次医療圏コード	二次医療圏名	総合医	総合医以外	全医師	訪問診療比	推計患者数
				7,616	1,904	9,519	57.0%	1,008,726
15	新潟県	1503	県央	5	1	7	29.2%	708
15	新潟県	1504	中越	18	5	23	45.4%	2,418
15	新潟県	1505	魚沼	7	2	8	39.8%	893
15	新潟県	1506	上越	18	4	22	57.4%	2,364
15	新潟県	1507	佐渡	1	0	1	23.5%	144
16	富山県	1601	新川	5	1	6	33.1%	641
16	富山県	1602	富山	19	5	24	33.6%	2,496
16	富山県	1603	高岡	13	3	17	40.8%	1,762
16	富山県	1604	砺波	5	1	6	31.8%	642
17	石川県	1701	南加賀	11	3	14	45.5%	1,443
17	石川県	1702	石川中央	46	12	58	50.3%	6,143
17	石川県	1703	能登中部	7	2	8	43.6%	881
17	石川県	1704	能登北部	4	1	4	39.3%	473
18	福井県	1801	福井・坂井	13	3	16	35.7%	1,697
18	福井県	1802	奥越	2	0	2	34.6%	263
18	福井県	1803	丹南	6	1	7	32.5%	772
18	福井県	1804	嶺南	4	1	5	33.3%	551
19	山梨県	1901	中北	20	5	25		2,657
19	山梨県	1902	峡東	7	2	9		943
19	山梨県	1903	峡南	2	1	3		295
19	山梨県	1904	富士・東部	6	1	7		776
20	長野県	2001	佐久	12	3	15	57.4%	1,634
20	長野県	2002	上小	9	2	11	48.1%	1,127
20	長野県	2003	諏訪	11	3	14	57.8%	1,465
20	長野県	2004	上伊那	10	2	12	57.6%	1,281
20	長野県	2005	飯伊	9	2	11	54.8%	1,160
20	長野県	2006	木曽	2	0	2	50.1%	203
20	長野県	2007	松本	22	6	28	58.5%	2,932
20	長野県	2008	大北	4	1	5	58.7%	477
20	長野県	2009	長野	24	6	30	50.1%	3,139
20	長野県	2010	北信	3	1	3	43.3%	353