

令和 5 年度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

病院薬剤師の需要推計モデルの開発

研究分担者 今井 志乃ぶ 昭和大学薬学部薬剤疫学部門 教授

研究要旨

本研究は、医療需要や医師の働き方の変化、医師等の需給推計方法を考慮し、病院薬剤師の需要推計に貢献する手法を開発し、医療行政の基礎資料を構築することを目的とした。DPC データを用いた病院薬剤師の需要推計モデルの開発デザインを定めるため、班会議を通じて協議を行い、現状調査結果や施設規模の異なる病院に関する需要推計値の補正について検討した。協議に際し、データベース分析ワーキンググループ（DBWG）を招集し、開発デザインの具体案を作成した。医療需要の変化や地域医療構想、医師の働き方改革などを考慮した病院薬剤師の需要推計法の開発に向けた医療データベースの活用方法を検討した。病院薬剤師の需要推計は、病院薬剤業務需要に対して業務量需要当たり病院薬剤師数を乗ずることで算出され、病院薬剤師業務需要を、顕在需要、多様化需要、潜在需要に置き換えることで多面的な評価が行えるとした。おおむね病院薬剤師の需要を推計する手法は開発できた。しかし、まだ議論の余地が残された課題や技術面の課題も挙げられ、引き続き検討が必要と考えられた。

A. 研究目的

令和 2 年度における薬剤師の需給動向把握調査結果を踏まえた、令和 3 年「薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会 とりまとめ」によれば、病院薬剤師の確保は喫緊の課題であると指摘されている。病院薬剤師の対応を考える際には、病院の機能・規模やチーム医療の観点から、病院ごとに必要な薬剤師数や業務等の情報を把握した上で、需給推計や確保対策を考える必要があると指摘されている。これまで薬剤師の業務量は処方箋枚数を基準にして評価されることが多かった。しかしながら、薬剤師の病棟業務が増大し、注射薬の無菌調製、感染制御・栄養サポート・緩和ケア・褥瘡対

策などのチーム医療、安全管理など、病院薬剤師業務が多様化することで、入院患者当たりの薬剤師業務量の推定や、病床機能別の薬剤師の需要等の評価が必要とされている。既に、医師、看護師、理学療法士等は、地域医療構想との整合性の確保などを踏まえ、需給推計が行われた。医師、看護師については、将来の医療需要に対して病床当たりの従事者数を乗ずることで将来の従事者を推計しているが、医師や看護師の配置基準が病床数に基づくことに由来している。また、理学療法士等については、病床当たりではなく、需要当たりの理学療法士数を乗ずることで将来の従事者数を推計しているが、これは理学療法士等の業務がリハビ

りの算定回数（リハビリ需要）に基づいていることに由来する。さらに、これらの従事者の需要推計は、現在の体制で必要な医療サービスについて、概ね提供できていると仮定した推計としている。薬剤師の業務内容を鑑みると、病棟カンファランスへの参加、医療従事者への医薬品情報の提供など病床当たりの医療サービスと、患者への服薬説明、抗悪性腫瘍薬の混合など業務量の発生する医療サービスが混在しており、推計が複雑となることが考えられた。また、前述したような将来に向かって多様化している業務を考慮すると、現在の体制で必要な医療サービスについて提供できているという仮定を置くのは難しく、病院薬剤師数の将来推計について深い検討がされてこなかった。

そこで本分担研究では、病院薬剤師に係る医療行政の基礎資料を得ることを目的として、医療需要や医師の働き方等の変化、医師等の需給推計方法を踏まえた必要な病院薬剤師の需要の推計に資する手法の開発を行うことを目的とした。

B. 研究方法

1) 病院薬剤師の需要推計モデルの開発デザイン

令和4年8月1日、11月2日、令和5年2月6日と3回の班会議を開催し、DPCデータを用いる病院薬剤師の需要推計モデルの開発デザインについて協議した。協議に際し、データベース分析ワーキンググループ（DBWG）を招集し、開発デザインの具体案を作成した。また、推計するためのデータソースは、厚労科研伏見班収集の令和3年度

DPCデータ（以下、DPCデータ）だけでなく、日本病院薬剤師会の令和4年度病院薬剤部門の現状調査結果（以下、病薬データ）、医政局総務課が病院薬剤師の勤務実態調査業務で行った令和4年度タイムスタディ（以下、TS施設表及びTS自計表）の提供を受け、厚生労働省の公表データである令和4年度病床機能報告（以下、病床機能報告）を利用して推計を進めることとした。病院薬剤師の需要推計モデルの開発には、専門家の意見を反映するため、「需要推計上必要な診療報酬算定項目の選定」についてアンケートを行った。

2) 需要推計上必要な診療報酬算定項目の選定

日本病院薬剤師会では、毎年病院薬剤師の業務についての変化を見る上で重要な調査であるとして、「病院薬剤部門の現状調査」を実施している。調査に回答する施設には、本研究班への協力について了承をいただいた。調査の内容は、「施設の概要・機能」、「病床の概要」、「薬剤師が関連しうる診療報酬の算定件数等」、「薬剤師・薬剤部門の概要」、「薬剤師の業務」、「調剤」、「無菌製剤処理・がん化学療法」、「治療薬物モニタリング（TDM）・薬学的管理・連携」、「手術における薬剤師」、「薬剤師のチーム医療への関わり」、「医薬品情報管理・医薬品等管理」、「治験・臨床研究」、「災害対策」、「教育・研修」と多岐に渡っていた。このうち、「薬剤師が関連しうる診療報酬の算定件数等」に挙げられた125項目の診療報酬算定項目について、以下の4つの質問を有識者に行い、需要推計上必要な診療報酬算定項目の選定を行っ

た。

Q1. 現時点での社会・医療環境を想定したときに需要を推計する上での各項目の必要度について、薬剤管理指導料を5（必要度が高い）として1-5のうち該当するもの1つを選択してください。

Q2. 高齢化率がピークに達する2040年を想定したときに需要を推計する上での各項目の重要度について、薬剤管理指導料を5（最重要）として1-5のうち該当するもの1つを選択してください。

Q3. 薬剤師の寄与の影響・アウトカムを評価することで薬剤師需要の増加に資すると期待される項目を最大10個まで選択し、1を最も優先して評価すべきとしたときの順位を選択してください。

Q4. 病床機能ごとに考えたとき、その病床機能に対し需要を推計する上で必要と考えられる項目に1を入力してください。

3) 医療データベースの利活用

近年、医療系のデータベースの利活用が行政、民間ともに盛んになっている。我が国では、国民皆保険制度の枠組みで電子レセプトを中心としたデータが民間や公的な組織で収集される。これまでの医療従事者の需要推計においても、積極的に医療系データが利用されてきている。これら医療系データを用いた推計を行うことの特徴としては、医療従事者である当事者の開発した推計方法を行政でも検証し、モニタリングすることが可能な点である。一方、実際の利活用においては、患者単位での複数のデータの連結は、個人情報保護法の観点から難しく、連結することを前提としたデータ

構造にはなっていない。本研究では、患者単位での結合は行わないものの、病院単位の結合を行うため、前述した4つのデータについて共通の病院コードを付与する事を試みた。

4) タイムスタディによる労働時間の推計

令和4年に行われた本調査は、次の3つの目的で行われた。①病院薬剤師の業務実態を可視化・定量化し、現状課題の抽出・論点整理等を行う（基礎データ）、②薬剤師の偏在解消に向けた基礎データとして病院薬剤師確保推進策に活用する、③病院薬剤師の評価に活用する、④調剤機器・ICT活用・タスク・シェアも含め業務の効率化・標準化を示すことより、更なる医療安全の確保や質の高い薬物療法の提供を図る。本調査は、2,829施設、21,611人の薬剤師から得られた、施設に関する情報（TS施設票）と1週間の勤務時間について、15分単位で61項目の薬剤関連業務を行った記録（TS自計表）である（図3）。

本研究では、TS自計表から要約統計量を算出することで、薬剤業務需要当たりの労働時間を算出した。

5) DPCデータによる主要算定項目の分析

本データは、平成15年から特定機能病院において診断群分類（DPC）による包括評価に基づく支払い方式が行われることを前提に収集が始まり、診断群分類の精緻化を主な目的として厚生労働科学研究費の研究班が毎年実施しているものであるが、我々が提供を受ける時点での最新であった令和3年度のデータを利用した。本研究では、病

院薬剤師の需要推計上必要度の高い診療報酬算定項目についてデータを抽出し、算定件数を集計した。

6) DPC データと TS 自計表を用いた業務あたりの労働時間の推計

DPC データと TS 自計表の連結には、2つの課題が挙げられた。1つ目は、前述したとおり病院コード不一致による連結可能な施設が少数であること。2つ目は、TS 自計表では業務量は、いわゆる病院薬剤業務としての呼称で集計されており、DPC データでは、診療報酬算定項目として集計されていた。この2つ目の連結を可能とするために、DBWG で、TS 自計表の 61 種の業務項目をある程度まとめた中分類に、DPC データにある診療報酬算定項目を 1 対多項目で対応させた。はじめに、2,751 施設から得られた TS 自計表の 100 床あたり労働時間を 1,120 施設の DPC データから得られた診療報酬算定件数で除した算定件数あたりの労働時間を算出した。次に、DPC データと TS 自計表の連結が可能であった 409 施設での算定件数あたりの労働時間を算出した。どちらも、中分類で層別した値を算出した。

7) 顕在需要、多様化需要、潜在需要の推計

前述したとおり、病院薬剤師の需要推計は、病院薬剤業務需要に対して業務需要当たり病院薬剤師数を乗ずることで算出される。1,120 施設の DPC データより算出された病院薬剤業務需要に対して、業務あたりの労働時間を乗じ、薬剤師 1 人当たり週の労働時間である 32 時間で除すことで病院薬剤師の顕在需要を推計した。多様化需要

については、業務量の項目を増やすことで需要に対応した薬剤師数を推計することとした。潜在需要においては、DPC データから算出された算定件数は、すべての必要な患者にサービスが行き届いていないと思われ、病床稼働率 80%、150% の場合の算定値を基に薬剤師数を推計することとした。

C. 研究結果

1) 病院薬剤師の需要推計モデルの開発デザイン

従来の処方箋枚数に基づく薬剤師の基準に対し、医療需要の変化、地域医療構想との整合性、医師の働き方改革等を踏まえた病院薬剤師の需要推計法の開発に向けて、医療データベースを活用した開発デザインを採用した。

研究の開始にあたって、3つの論点が挙げられた。第1は、入院医療（一般病床・療養病床、精神病床）に対して需要推計し、外来・在宅医療、介護福祉は今後の検討課題とするか、という論点である。今回は推計法の開発が主目的であり、DPC データを用いることから、入院医療は一般病床に対して、外来医療は今後発展性のある業務について推計に組み入れることとした。

第2は、現在の体制で必要な医療サービスについて、概ね提供できていると仮定し推計するか、という論点である。これについては、現在の体制で必要な医療サービスが概ね提供できているとする推計と実施率は少なくとも先駆的な取組についても含める需要推計（多様化需要推計）、そして現状の病院薬剤師の供給不足を考慮して医療サービスが必要かつ提供されていない患者

を加味した推計（潜在需要推計）の3本立てで検討することとした。第3は、ワークライフバランスや地域医療構想などその他の観点を需要推計に盛り込むか、である。これについては、地域医療構想にも応用可能な、病床機能別の推計が行えるよう工夫するなど今後の検討課題とした。

また、前述したとおり、薬剤師業務量ベース、病床ベースで需要を算出する必要性が考えられたが、病床ベースの業務についても、患者単位の数として需要を算出することが可能であり、推計法の開発段階では業務量ベースとして推計することとした。これらデータの特徴から、週当たり、100床当たりの推計を試みることにした。また、入院・外来調剤業務については、医療法上の人員配置を考慮した推計値を加える必要があった。さらに、薬剤管理指導業務を行う上で、専任の医薬品情報担当薬剤師を配置する必要があることから1名の人員の追加を前提条件とした。

以上より、病院薬剤師の需要推計は、病院薬剤業務需要に対して業務需要当たり病院薬剤師数を乗ずることで算出され、病院薬剤師業務需要を、顕在需要、多様化需要、潜在需要に置き換えることで多面的な評価が行えるとした（図1）。

2) 需要推計上必要な診療報酬算定項目の選定

本研究の研究班の委員、日本病院薬剤師会の委員など合わせて65名の有識者より回答を得た。

需要推計に含めるべき項目は、回答者による点数の平均値で4点以上の項目20項

目を選定された（図2）。

3) 医療データベースの利活用

DPCデータについては、保険医療機関コードが付与可能であり、他のデータについてもこのコードを主に付与することとした。診療報酬算定項目については、レセプト電算コード（以下、レセ電コード）で処理することが一般的であり、今回薬剤業務に関連するものについてもこれで処理することとした。公表データである病床機能報告については、独自のオープンデータ医療機関コードが付与されていた。病薬データについても、保険医療機関コードが存在するが、連結可能性を高くするためオープンデータ医療機関コード、さらに「薬剤師が関連する診療報酬の算定件数等」に挙げられた診療報酬算定項目についてはレセ電コードを日本病院薬剤師会のご協力で事務局にて付与いただいた。TS施設表及びTS自計表については、医政局の事業の委託先にオープンデータ医療機関コードの付与を依頼したものの、TS施設表のみ付与されていた。

前述の通り、病院薬剤師の需要推計は、「病院薬剤業務需要」に対して「業務量需要当たり病院薬剤師数」を乗ずることで算出されるが、病院薬剤業務需要については、DPCデータから診療報酬算定件数を、業務量需要当たり病院薬剤師数については、TS自計表の業務需要当たりの労働時間から平均値や中央値などの要約統計量を算出することで推計可能と考えられた。これまでの報告では、タイムスタディに参加した病院のうち1,185施設がDPC対象病院

であり、提供を受けた DPC データ 1,120 施設と連結することでほとんどの施設のデータが利用可能と考えていた。しかし、病院コードを用いて、DPC データと TS 自計表が連結できたのは 409 施設であり、連結時点の病院コードの不備が考えられ、この精緻化については、今後の課題と考えられた。

4) タイムスタディによる労働時間の推計

100 床当たりの業務量別労働時間を図に示した（図 4）。データに不備のあった施設を除く 2,751 施設の結果では、調剤関連業務が 64%、病棟薬剤業務が 28%、薬剤管理指導業務が 21%と多くを占め、平成 30 年度の病薬データと同様の結果であった。

5) DPC データによる主要算定項目の分析

必要度の高い診療報酬算定項目のうち、感染対策向上加算 3（A234-2 3）については、今回の DPC 対象病院では、算定されていなかった。また、外来腫瘍化学療法診療料 1 については、令和 4 年度に新規に設置された診療報酬項目であり、令和 3 年度の DPC データにはなく、これに代わる算定項目を病薬のデータで代替し集計した。これら算定項目のうちで、病棟薬剤業務実施加算（A244 1）が群を抜いて多く、感染対策向上加算、医療安全対策加算が続いた（図 5）。これらの算定項目は、施設基準を満たし、活動を行った場合、病棟全患者あるいは病院全患者の退院時に算定が行われる、病床ベースの診療報酬算定項目であり、他の業務量ベースの項目と比較する際は、注

意が必要であった。病床ベースと業務量ベースの算定項目を分けた評価の方法は今後の課題であると考えた。

6) DPC データと TS 自計表を用いた業務当たりの労働時間の推計

DPC データと TS 自計表の連結をしない推計では、薬剤管理指導業務（0.45h/件）、病棟薬剤業務（0.29h/件）、医療チーム（安全・感染）（0.04h/件）、TDM（0.48h/件）、外来（化学療法）（0.15h/件）であった。一方、DPC データと TS 自計表の連結が可能であった施設の推計では、薬剤管理指導業務（0.91h/件）、病棟薬剤業務（0.65h/件）、医療チーム（安全・感染）（0.07h/件）、TDM（1.30h/件）であった（図 6）。連結していないデータでは、2,751 施設の労働時間の要約となっており、DPC 参加病院以外も含まれることから、連結後の推計と違いが出たと考えられた。病院コードによる連結を精緻化することで、DPC 参加病院の現状を捉えるだけでなく、高度急性期と急性期に分けた分析も可能であると考えられた。また、業務当たりの労働時間については、回復期、慢性期の病院でも算出可能であり、かつ算定件数等は、診療報酬でこれらの病院でも評価される項目があれば算出可能であること踏まえ、病床機能別の推計をする上で今後の新たな課題であると考えられた。

7) 顕在需要、多様化需要、潜在需要の推計

顕在需要では、100 床当たり薬剤師数は、薬剤管理指導業務（1.33 人）、病棟薬剤業務（1.99 人）、医療チーム（安全・感

染) (0.14 人)、TDM (0.05 人)、外来 (化学療法) (0.11 人) に医療法上必要数 (1.07 人) を加え、医薬品情報管理業務 1 名を病床にかかわらず追加した数とした (図 7)。

多様化需要では、100 床当たり薬剤師数は、薬剤管理指導業務 (1.33 人)、病棟薬剤業務 (1.99 人)、医療チーム (安全・感染) (0.14 人)、TDM (0.05 人)、外来 (化学療法) (0.11 人) に地域連携や医療チーム (栄養・精神) に医療法上必要数 (1.07 人) を加え、医薬品情報管理業務 1 名を病床にかかわらず追加した数と考えられたが、今回は将来性のある薬剤業務について議論が及ばず、次回の課題となった (図 8)。

潜在需要では、100 床あたり薬剤師数は、病床稼働率が 80% と仮定すると、薬剤管理指導業務 (2.28 人) と推計された (図 9)。しかし、潜在的な需要を病床稼働率のみで推計することは粗野であると考えられ、DPC データの入院基本料などを利用した推計は次回の課題となった。

D. 考察

本研究では、病院薬剤師に係る医療行政の基礎資料を得ることを目的として、医療需要や、医師等の需給推計方法を踏まえた必要な病院薬剤師の需要の推計に資する手法の開発を行うことを目的としたが、おおむね病院薬剤師の需要を推計する手法は開発できた。しかし、以下のような今後の課題もあった。

病床機能別の推計が充分ではなく、地域医療構想に応用可能なデータが充分ではな

かった。業務量ベースと病床ベース別に評価することができなかった。多様化需要においては、2040 年へ向けて先駆的な薬剤業務や取り組みに関する議論が充分ではなかった。潜在需要においては、DPC データを用いた潜在患者の推計が必要と考えられた。TS 自計表の業務項目と診療報酬算定項目の対応については、さらなる議論が必要と考えられた。

技術面では、病院コードの付与が精緻でなく、連結できる施設数が少なかった。DPC データについては、令和 3 年と年次をそろえることが必要と考えられた。

今後は、これらの課題を再検討するだけでなく、最終的には、DPC データに加えてレセプトデータである NDB データ等を組み合わせることで評価することにより、需要推計モデルの検証を目指す必要性があると考えられた。

E. 結論

令和 4 年、5 年度の研究成果を踏まえて、病院薬剤師の需要推計モデルを開発した。今後は、いくつかの課題を検討しよりモデルの精緻化が必要と考えられた。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

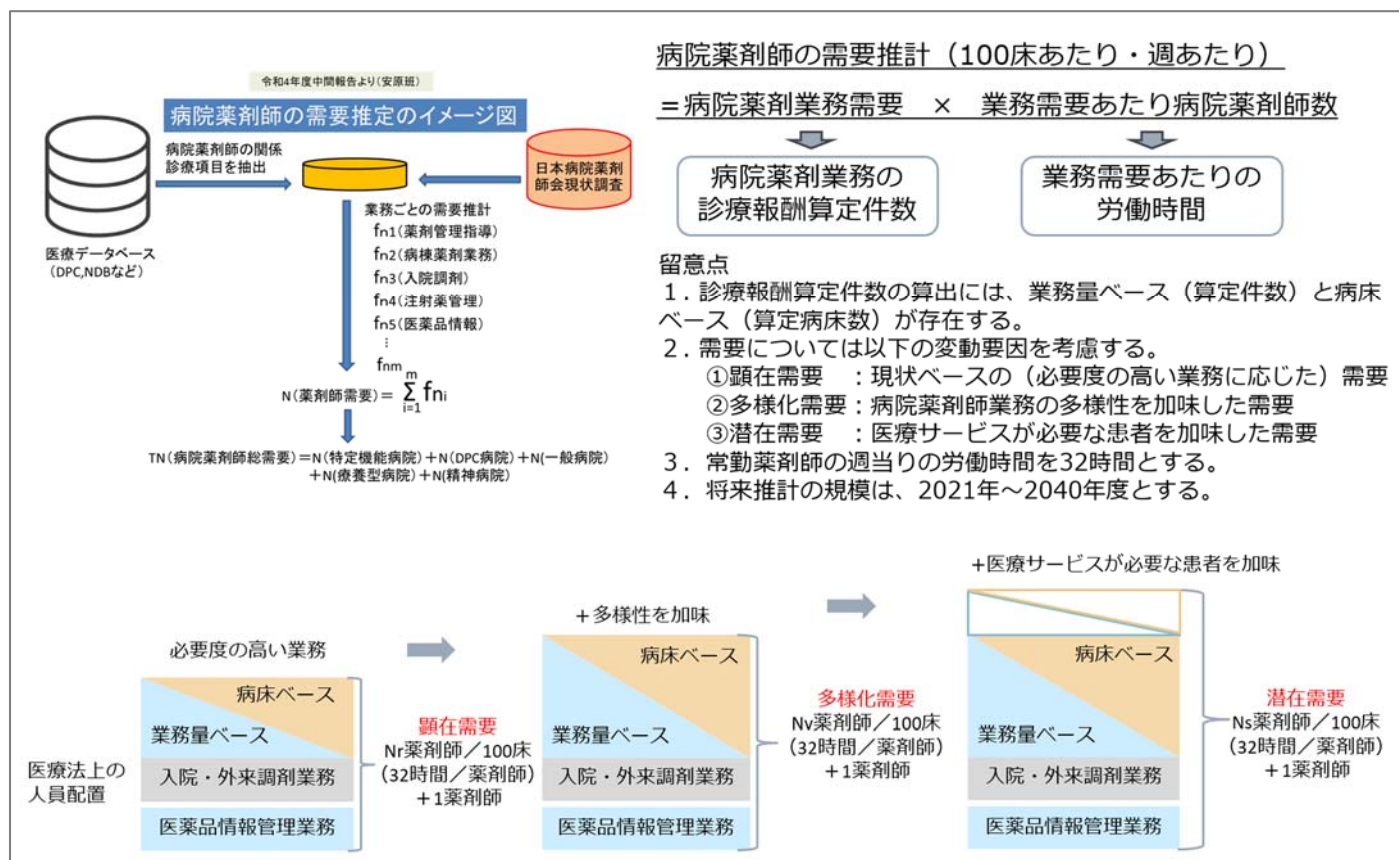


図1. 病院薬剤師の需要推計モデルの開発デザイン

no	評価項目	n	平均値	標準偏差	高度急性期	急性期	回復期	慢性期
平均値が4以上の評価項目								
2 B008 2	薬剤管理指導 2 (325点)	65	5.00	-	78%	86%	82%	78%
1 B008 1	薬剤管理指導 1 (380点)	65	4.98	0.12	77%	91%	83%	77%
4 A244 1	病棟薬剤業務実施加算 1	63	4.76	0.69	65%	89%	73%	65%
5 A244 2	病棟薬剤業務実施加算 2 (1日 100点)	61	4.66	0.75	41%	72%	44%	41%
50 B014	退院時薬剤情報管理指導料 (90点)	62	4.48	0.72	65%	74%	69%	65%
30 B001 2 イ	特定薬剤治療管理料1 (470点)	61	4.39	0.92	30%	72%	34%	30%
15 A234-2 1	感染対策向上加算 1 (710点)	61	4.31	0.94	34%	79%	36%	34%
11 A234 1	医療安全対策加算1 (85点)	61	4.30	0.97	51%	79%	51%	51%
51 B014 B014 注2	退院時薬剤情報連携加算 (60点)	60	4.20	0.88	58%	63%	58%	58%
3 B008 注2	麻薬管理指導加算 (50点)	61	4.20	0.98	52%	64%	56%	52%
71 G020	無菌製剤処理料 1 イ (180点) 閉鎖式接続器具を使用した場合	61	4.20	0.96	23%	62%	28%	23%
100 B001-2-12	外来腫瘍化学療法診療料 1 イ 抗悪性腫瘍剤を投与した場合	59	4.19	0.97	15%	68%	15%	15%
101 B001-2-12	外来腫瘍化学療法診療料 1 ロ 抗悪性腫瘍剤の投与その他必	59	4.17	1.00	15%	66%	15%	15%
32 B001 23 ハ	がん患者指導管理料 (200点)	60	4.17	1.06	15%	68%	17%	15%
17 A234-2 2	感染対策向上加算 2 (175点)	61	4.15	1.01	54%	51%	61%	54%
72 G020	無菌製剤処理料 1 ロ (45点) イ以外の場合	61	4.11	0.93	23%	62%	28%	23%
12 A234 2	医療安全対策加算2 (35点)	61	4.08	1.10	61%	52%	62%	61%
67 通則6 イ	外来化学療法加算 1 (2) 15歳以上の患者の場合 (450点)	60	4.05	1.14	15%	60%	18%	15%
18 A234-2 2	感染対策向上加算3 (75点)	61	4.02	1.15	56%	43%	56%	56%
25 A250	薬剤総合評価調整加算 (退院時1回100点)	61	4.00	0.95	66%	57%	61%	66%

図2. 需要推計上必要な診療報酬算定項目の選定 (有識者によるアンケート) 結果

タイムスタディの概要

○ 本調査は、①病院薬剤師の業務実態を可視化・定量化し、現状課題の抽出・論点整理等を行う（基礎データ）、②薬剤師の偏在解消に向けた基礎データとして病院薬剤師確保推進策に活用する、③病院薬剤師の評価に活用する、④調剤機器・ICT活用・タスク・シェアも含め業務の効率化・標準化を示すことより、更なる医療安全の確保や質の高い薬物療法の提供を図ることを目的とする。

回答施設_病床機能別（複数回答）

病床機能(複数回答)	医療機関数
高度急性期	437
急性期	1,748
回復期	1,004
慢性期	1,142

病床規模別内訳

- ・ 回答医療機関の病床規模別内訳では、100床～200床未満の回答が最も多い。
- ・ 回答者の病床規模別内訳では、400床以上の回答者数が最も多い。

病床規模別	回答医療機関数	回答者数(人)	1医療機関あたり回答者数(人)
100床未満	617	1,099	1.8
100床～200床未満	886	3,008	3.4
200床～300床未満	415	2,353	5.7
300床～400床未満	378	3,538	9.4
400床以上	533	11,613	21.8
計	2,829	21,611	7.6

推計式に用いた変数

R4年調査2,829施設、オープンデータ医療機関コード、常勤換算薬剤師数、回答薬剤師数、項目別労働時間

中項目	業務項目
調剤関連業務	01.処方監査・疑義照会 02.薬剤の取り揃え 03.調剤 04.注射薬調製 05.調剤鑑査 06.薬剤セト
医薬品情報管理業務	07.医薬品情報管理 08.医薬品情報データベースのメンテナンス
製剤業務	09.院内製剤調製・試験
医薬品管理業務	10.在庫、受発注管理 11.その他管理
その他	12.（自由記載） 13.●上記業務に係る記録・入力
薬剤管理指導業務	14.カルテ等からの患者情報の収集 15.面談による患者情報の収集 16.服薬指導・支援 17.退院時指導 18.薬剤管理指導記録簿の作成 19.（自由記載） 20.●上記薬剤管理指導関連業務に係る記録・入力作業
病棟薬剤業務	21.持参薬関連業務 22.カルテ等からの患者情報の収集 23.面談による患者情報の収集 24.カンファレンス・回診等への参加 25.処方設計・提案 26.プロトコルに基づくオーダー入力等の実施 27.投与後の薬学的管理 28.医薬品情報収集・提供 29.注射薬調製 30.カルテ等への記録 31.病棟等の薬剤管理 32.（自由記載） 33.●上記病棟薬剤業務に係る記録・入力業務等
TDM	34.TDM
医療チーム	35.医療チームへの参加
外来	36.外来対応
手術室	37.手術室での業務
地域連携	38.地域連携関連業務 39.地域連携活動 40.持参薬確認（入院前）
その他	41.退院時共同指導 42.在宅患者訪問薬剤管理指導 43.（自由記載） 44.●上記その他薬剤関連業務に係る記録・入力
院内	45.治験・臨床研究関連業務 46.教育業務 47.研究業務 48.勉強会、報告会
院外	49.勉強会、報告会、学会活動等
その他（自由記載）	50.その他（自由記載）
業務内活動	51.患者とのコミュニケーション（上記の薬剤管理指導等を除く） 52.他職種とのコミュニケーション（上記の相談応需等を除く） 53.会議 54.事務関連業務 55.移動 56.病院経営(病院及び薬剤部の運営・管理)業務 57.器具洗浄・片づけなど 58.手待ち時間
業務外活動	59.業務外活動 60.休憩
その他（自由記載）	61.その他(自由記載)

図 3. タイムスタディの概要

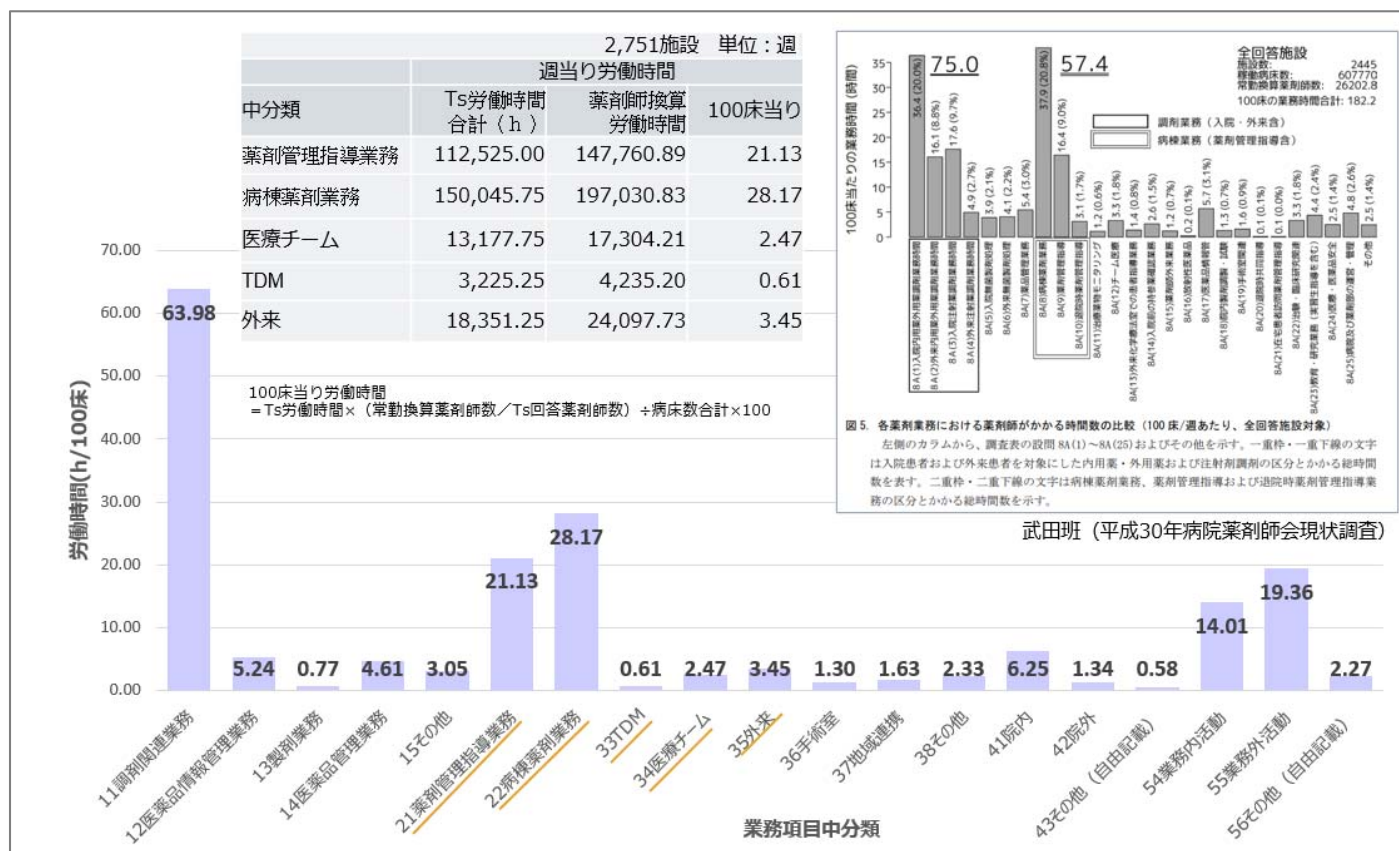
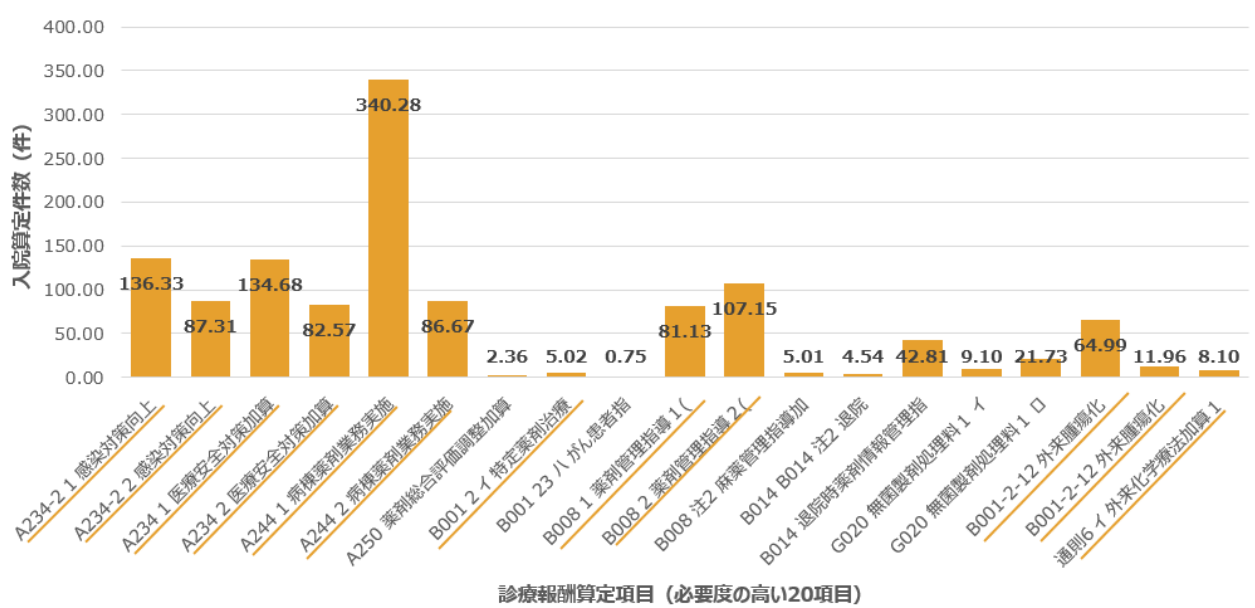


図 4. タイムスタディ (TS 自計表) による 100 床あたり業務労働時間

必要度の高い診療報酬算定項目



※外来は算定件数を病院薬剤師会のデータより算出（DPCデータは年度が異なるため。）

図 5. DPC データによる必要度の高い診療報酬算定項目の集計

DPCデータとタイムスタディデータを連結しない推計方法

タイムスタディデータ（2,751施設）／DPCデータ（1,120施設）

<Unmatched 労働時間／件 100床あたり>		単位：週					
中分類	診療報酬算定項目	TS労働時間合計（h）	薬剤師換算労働時間	100床当り	算定件数	100床当り	h／件
薬剤管理指導業務	B008 2 薬剤管理指導 2 (325点)	112,525.00	147,760.89	21.13	180,680.75	46.89	0.45
	B008 1 薬剤管理指導 1 (380点)						
病棟薬剤業務	A244 1 病棟薬剤業務実施加算 1	150,045.75	197,030.83	28.17	289,082.00	98.00	0.29
	A244 2 病棟薬剤業務実施加算 2 (1日 100点)						
医療チーム	A234-2 1 感染対策向上加算 1 (710点)	13,177.75	17,304.21	2.47	250,431.00	64.42	0.04
	A234-2 2 感染対策向上加算 2 (175点)						
	A234 1 医療安全対策加算1(85点)						
	A234 2 医療安全対策加算2(35点)						
TDM	B001 2 イ 特定薬剤治療管理料1(470点)	3,225.25	4,235.20	0.61	4,872.25	1.26	0.48
外来	B001-2-12 外来腫瘍化学療法診療料1 イ抗悪性腫瘍剤を投与した場合 (700点)	18,351.25	24,097.73	3.45	57,090.00	22.63	0.15
	B001-2-12 外来腫瘍化学療法診療料1 ロ抗悪性腫瘍剤の投与その他 (400点)						
	通則6 イ 外来化学療法加算1 (2) 15歳以上の患者の場合(450点)						

★限界点
労働時間は慢性的期なども含めて算出している。
外来は算定件数を病院薬剤師会のデータより算出（DPCデータは年度が異なるため。）

DPCデータとタイムスタディデータを連結した推計方法

タイムスタディデータ＝DPCデータ（409施設）

		労働時間h／DPC件					
大中分類番号	中分類	N	平均	標準偏差	中央値(メディアン)	最小値	最大値
21	薬剤管理指導業務	399.00	0.91	2.17	0.61	0.01	38.27
22	病棟薬剤業務	298.00	0.65	1.25	0.45	0.01	15.78
33	TDM	270.00	1.30	2.06	0.61	0.01	22.50
34	医療チーム	375.00	0.07	0.10	0.04	0.00	1.27

★限界点
外来は算定件数を病院薬剤師会のデータより算出（DPCデータは年度が異なるため。）

図 6. DPC データと TS 自計表を用いた業務あたりの労働時間の推計

備えるべき需要

医療法上必要薬剤師数（週あたり・100床あたり）1.07人

医薬品情報管理業務（定数）1.00人

現状ベースの（必要度の高い業務に応じた）需要

<DPC件数1,120病院の推計 週あたり>

顕在需要推計項目	算定件数 (A)	病床数合計	換算値 (β)	労働時間 (B)		顕在需要 (A×β×B)		薬剤師の需要			
	(件)	(床)		平均値 (h/件)	中央値 (h/件)	平均値 (h)	中央値 (h)	平均値 (需要h/32)	中央値 (需要h/32)	平均値 (人/100床)	中央値 (人/100床)
薬剤管理指導業務	180,680.75	385,339	1	0.91	0.61	164,419.48	110,215.26	5,138.11	3,444.23	1.33	0.89
病棟薬剤業務	289,082.00	294,992	1	0.65	0.45	187,903.30	130,086.90	5,871.98	4,065.22	1.99	1.38
TDM	4,872.25	388,015	1	1.3	0.61	6,333.93	2,972.07	197.94	92.88	0.05	0.02
医療チーム（安全・感染）	250,431.00	388,733	1	0.07	0.04	17,530.17	10,017.24	547.82	313.04	0.14	0.08
外来（がん）	57,090.00	252,323	1	0.15	—	8,693.39	—	271.67	—	0.11	—

※労働時間はタイムスタディによるため、換算値はすべて1

※外来のみ労働時間の算出にDPCデータを用いていない

図 7. 顕在需要の推計

備えるべき需要

医療法上必要薬剤師数（週あたり・100床あたり）1.07人

医薬品情報管理業務（定数）1.00人

病院薬剤師業務の多様性を加味した需要（案）

<DPC件数1,120病院の推計 週あたり>

希望需要推計項目	算定件数 (A)	病床数合計	換算値 (β)	労働時間 (B)		多様化需要 (A×β×B)		薬剤師の需要			
	(件)	(床)		平均値 (h/件)	中央値 (h/件)	平均値 (h)	中央値 (h)	平均値 (需要h/32)	中央値 (需要h/32)	平均値 (人/100床)	中央値 (人/100床)
薬剤管理指導業務	180,680.75	385,339	1	0.91	0.61	164,419.48	110,215.26	5,138.11	3,444.23	1.33	0.89
病棟薬剤業務	289,082.00	294,992	1	0.65	0.45	187,903.30	130,086.90	5,871.98	4,065.22	1.99	1.38
TDM	4,872.25	388,015	1	1.3	0.61	6,333.93	2,972.07	197.94	92.88	0.05	0.02
医療チーム（安全・感染）	250,431.00	388,733	1	0.07	0.04	17,530.17	10,017.24	547.82	313.04	0.14	0.08
外来（がん）	57,090.00	252,323	1	0.15	—	8,693.39	—	271.67	—	0.11	—
地域連携											
医療チーム（栄養・精神）											

図 8. 多様化需要の推計

医療サービスが必要な患者を加味した需要（案）

潜在需要推計項目	算定件数 (A)	病床数合計	換算値 (β)	労働時間 (B)		潜在需要 (A×β×B)		薬剤師の需要			
	(件)	(床)		平均値 (h/件)	中央値 (h/件)	平均値 (h)	中央値 (h)	平均値 (需要h/32)	中央値 (需要h/32)	平均値 (人/100床)	中央値 (人/100床)
薬剤管理指導業務	180,680.75	385,339	1	0.91	0.61	164,419.48	110,215.26	5,138.11	3,444.23	1.33	0.89

現状は、病院薬剤師の供給不足により必要な患者への医療提供が行えていないと仮定



病床稼働率80%の場合											
薬剤管理指導業務	308,271.20	385,339	1	0.91	0.61	280,526.79	188,045.43	8,766.46	5,876.42	2.28	1.53
病床稼働率150%の場合											
薬剤管理指導業務	578,008.50	385,339	1	0.91	0.61	525,987.74	352,585.19	16,437.12	11,018.29	4.27	2.86

図 9. 潜在需要の推計