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）

医療需要や医師の働き方等の変化を踏まえた病院薬剤師の需要把握のための研究

公開シンポジウム

日　時：令和 6 年 3 月 20 日（水・祝）13 時～16 時 15 分
会　場：ステーションカンファレンス東京（東京都千代田区丸の内）・Web 会場
参加費：無料（要事前登録）

＜プログラム＞

（13:00～14:50）座長：眞中章弘（国立国際医療研究センター）

1．趣旨説明（10 分）
　　安原眞人（帝京大学薬学部）
2．DPC データを活用した医療機能評価（30 分）
　　伏見清秀（東京医科歯科大学）
3．診療情報データに基づく費用対効果の分析（20 分）
　　此村恵子、白岩　健（国立保健医療科学院）
4．DPC データに基づく病院薬剤師の需要推計（30 分）
　　今井志乃ぶ（昭和大学）
5．DPC データに基づく病院薬剤師業務のアウトカム評価（20 分）
　　池谷　怜（国立保健医療科学院）

（14:50～16:15）座長：山本康次郎（群馬大学）

6．薬剤師票データを用いた潜在薬剤師推計（10 分）
　　安藤崇仁（帝京大学）
7．薬剤師のキャリアパス調査（10 分）
　　安原眞人（帝京大学）
8．薬剤師確保に向けた病院薬剤師会の取組（30 分）
　　武田泰生（日本病院薬剤師会）
9. 総合討論（30 分）

10. 厚生労働省挨拶（5 分）
　　杉　理江（厚生労働省医政局）

１．趣旨説明

帝京大学薬学部　安原眞人

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)
公開シンポジウム

医療需要や医師の働き方等の変化を踏まえた病院薬剤師の需要把握のための研究

趣旨説明

帝京大学薬学部　安原眞人

2024年3月20日（水･祝）　ステーションカンファレンス東京・Web会場

令和4・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)
医療需要や医師の働き方等の変化を踏まえた病院薬剤師の需要把握のための研究

研究代表者　安原　眞人（帝京大学）
分担研究者　伏見　清秀（東京医科歯科大学）
分担研究者　今井志乃ぶ（昭和大学）
分担研究者　白岩　健　（国立保健医療科学院）
研究協力者　安藤　崇仁（帝京大学）
研究協力者　池谷　怜　（国立保健医療科学院）
研究協力者　日下部吉男（帝京大学）
研究協力者　此村　恵子（国立保健医療科学院）
研究協力者　高橋　弘充（東京医科歯科大学）
研究協力者　武田　泰生（日本病院薬剤師会）
研究協力者　豊見　敦　（日本薬剤師会）
研究協力者　眞中　章弘（国立国際医療研究センター）
研究協力者　宮崎長一郎（宮崎薬局）
研究協力者　室井　延之（神戸市立医療センター中央市民病院）
研究協力者　山本康次郎（群馬大学）

薬剤師を巡る主な制度改革

- 2006年 4月 6年制薬学教育導入
- 2010年 4月 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について
- 2012年 4月 診療報酬改定：病棟薬剤業務実施加算新設
- 2013年 6月 日本再興戦略・規制改革実施計画
- 2013年12月 薬学教育モデル・コアカリキュラム（平成25年度改訂版）
- 2015年 3月 規制改革会議公開ディスカッション：医薬分業における規制の見直し
- 2015年10月 患者のための薬局ビジョン
- 2018年12月 薬機法等制度改正に関する とりまとめ
- 2019年 4月 調剤業務のあり方について（医薬・生活衛生局総務課長通知）
- 2020年 4月 オンライン服薬指導の時限的・特例的取扱い
- 2021年 6月 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
- 2021年 9月 現行制度の下で実施可能な範囲におけるタスク・シフト/シェアの推進について
- 2022年 8月 ６年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ
- 2023年 1月 電子処方箋導入
- 2023年 2月 薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）
- 2023年 3月 医療計画作成指針（薬剤師の確保）
- 2023年 6月 薬剤師確保計画ガイドライン、規制改革実施計画

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

令和３年６月30日

（薬剤師確保）

○ 全国の薬剤師総数に基づき薬剤師の養成数を考えるとともに、薬剤師の従事先には業態の偏在や地域偏在があり、偏在を解消するための薬剤師確保の取組が必要である。特に病院薬剤師の確保は喫緊の課題である。医療計画における医療従事者の確保の取組、地域医療介護総合確保基金の活用や自治体の予算による就職説明会への参加、就業支援、復職支援、奨学金の補助などの取組のほか、実務実習において学生の出身地で実習を受けるふるさと実習の取組などが実施されているが、取組の実態を調査するとともに、需要の地域差を踏まえ、これらの取組の更なる充実も含め、地域の実情に応じた効果的な取組を検討すべきである。

薬剤師を巡る主な制度改革

- 2006年 4月 6年制薬学教育導入
- 2010年 4月 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について
- 2012年 4月 診療報酬改定：病棟薬剤業務実施加算新設
- 2013年 6月 日本再興戦略・規制改革実施計画
- 2013年12月 薬学教育モデル・コアカリキュラム（平成25年度改訂版）
- 2015年 3月 規制改革会議公開ディスカッション：医薬分業における規制の見直し
- 2015年10月 患者のための薬局ビジョン
- 2018年12月 薬機法等制度改正に関する とりまとめ
- 2019年 4月 調剤業務のあり方について（医薬・生活衛生局総務課長通知）
- 2020年 4月 オンライン服薬指導の時限的・特例的取扱い
- 2021年 6月 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
- **2021年 9月 現行制度の下で実施可能な範囲におけるタスク・シフト/シェアの推進について**
- **2022年 8月 ６年制課程における薬学部教育の質保証に関するとりまとめ**
- **2023年 1月 電子処方箋導入**
- **2023年 2月 薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）**
- **2023年 3月 医療計画作成指針（薬剤師の確保）**
- **2023年 6月 薬剤師確保計画ガイドライン、規制改革実施計画**

5

病院薬剤師の配置基準（医療法施行規則）

第十九条

2　法第二十一条第三項の厚生労働省令で定める基準（病院の従業者及びその員数に係るものに限る。次項において同じ。）であつて、都道府県が条例を定めるに当たつて従うべきものは、次のとおりとする。

一　薬剤師　精神病床及び療養病床に係る病室の入院患者の数を百五十をもつて除した数と、精神病床及び療養病床に係る病室以外の病室の入院患者の数を七十をもつて除した数と外来患者に係る取扱処方箋の数を七十五をもつて除した数とを加えた数（その数が一に満たないときは一とし、その数に一に満たない端数が生じたときは、その端数は一として計算する。）

第二十二条の二

　法第二十二条の二第一号の規定による**特定機能病院**に置くべき医師、歯科医師、薬剤師、看護師その他の従業者の員数は、次に定めるところによる。

三　薬剤師　入院患者の数が三十又はその端数を増すごとに一以上とし、調剤数八十又はその端数を増すごとに一を標準とする。

6

医療需要や医師の働き方等の変化を踏まえた病院薬剤師の需要把握のための研究

【背景・目的】

- 薬剤師の従事先には業態の偏在や地域偏在があり、病院を中心として薬剤師が充足しておらず、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。
- 医療ニーズの変化や医師の働き方改革によるタスクシフトの推進等により、病院薬剤師の業務は多様化しており、新たな病院薬剤師の需要推定法を確立する。

【方法】

- 医療データベースを活用した病院薬剤師の需要推定法の開発
- 潜在薬剤師数の推定
- 病院薬剤師のキャリアパス調査

【期待される効果】

人口構造の変化や地域医療構想の策定による医療機関の統合･再編等が病院薬剤師の需要に及ぼす影響等の予測が可能となり、病院薬剤師確保に向けた医療政策の基礎資料が提供できる。

7

プログラム

前半（13:00～14:50）座長　眞中彰弘（国立国際医療研究センター）

1．趣旨説明　安原眞人 （帝京大学）

2．DPC データを活用した医療機能評価　伏見清秀 （東京医科歯科大学）

3．診療情報データに基づく費用対効果の分析　白岩 健 （国立保健医療科学院）

4．DPC データに基づく病院薬剤師の需要推計　今井志乃ぶ （昭和大学）

5．DPC データに基づく病院薬剤師業務のアウトカム評価　池谷 怜 （国立保健医療科学院）

後半（14:50～16:15）座長　山本康次郎（群馬大学）

6．薬剤師票データを用いた潜在薬剤師推計　安藤崇仁 （帝京大学）

7．薬剤師のキャリアパス調査　安原眞人 （帝京大学）

8．薬剤師確保に向けた病院薬剤師会の取組　武田泰生 （日本病院薬剤師会）

9.　総合討論（30 分）

10. 厚生労働省挨拶　杉 理江（厚生労働省医政局）

8

事後アンケートご協力のお願い

公開シンポジウム「医療需要や医師の働き方等の変化を踏まえた病院薬剤師の需要把握のための研究」にご参加ありがとうございました。本シンポジウムに参加された皆様を対象に無記名のアンケート調査を実施いたします。アンケート結果は、研究班の報告書作成に活かしたいと考えておりますので、ご協力をお願い申し上げます（回答期限：2024年3月31日）。

アンケート回答サイトURL:
https://forms.office.com/r/pjhBhevLp9

２．DPC データを活用した医療機能評価

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科　伏見清秀

DPCデータを活用した医療機能評価

東京医科歯科大学大学院医療政策情報学分野
伏見清秀
2024年3月20日

「DPC制度」の3要素

1. 「DPC診断群分類」という患者分類手法
   - DPC = Diagnosis Procedure Combination
   - Case-mix分類
2. 分類ごとの資源投入量に基づく包括評価
   - 1日当たり定額支払い=PDPS(Per Diem Payment System)
   - （入院１日あたり額×日数×調整係数）＋出来高払い
3. 標準化されたDPCデータによる医療情報基盤
   - 様式１：退院サマリ＝傷病名(副傷病)、入院日数、重症度等
   - E/Fファイル　　：入院中の診療行為・資源投入量

- データに基づくDPC制度設計と医療評価の仕組みが確立
- 可用性の高い大規模医療データベースの整備

厚生労働科研DPC研究班データベース

各病院からDPCデータを収集して、政策研究、臨床疫学研究を実施

調査年	2007調査病院数	退院患者数	詳細Fレコード数
2020	1190	7,100,895	2,851,713,363
2019	1173	7,765,501	3,090,470,638
2018	1237	7,924,980	3,044,037,422
2007-20	1332	90,127,714	33,137,425,276

○厚労科研DPC研究班のミッション

① データに基づく制度設計（診断群分類、包括評価等）のあり方を明らかとする
- DPC分類の精緻化、CCPマトリックスの開発、病院機能評価係数の開発等

② DPCデータを用いた医療の評価手法を開発し、医療の向上に寄与する
- 臨床指標等の開発、地域医療評価手法の開発
- 臨床疫学研究等の推進

医療の質確保と機能分化のための医療データの活用

1．ケースミックス分析
DPC等で調整した比較分析 ⇨ **既に、診療報酬評価に利用され、病院機能を示す重要な指標となりうる**

2．診療プロセス分析
詳細な診療実態の可視化と比較

3．アウトカム分析
医療の質の評価の可能性

⇨ **医療の質の評価への対応が、高度急性期医療機関の要件になりうる**

4．地域での役割の分析に基づく病院機能分化 ⇨ **地域における各医療機関の役割を明確にし、医療計画などへの応用も**

プロセス・アウトカム分析による医療の質の評価

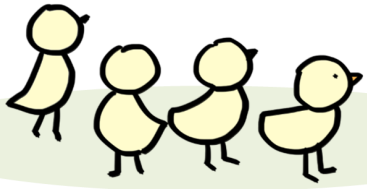
- DPC、レセプトデータ等のマイクロデータの分析による詳細な診療内容の評価
- Quality indicator（QI、臨床質指標）の活用
- 国立病院機構などで我が国でも多くのQIが開発されている
- DPCデータなどの既存データで測定可能
- 公表されている指標を用いて他院とのベンチマークも可能

医療安全管理からクオリティ・マネジメントへ

IOM: To err is human (1999)

- **患者取り違え事故(1999)**
- **消毒液注射事故(1999)**

- **Patient safetyの強化**
- **安全管理部門設置**
- **リスクマネージャ**
- **インシデント・レポート**



IOM: Crossing the quality chasm (2001)

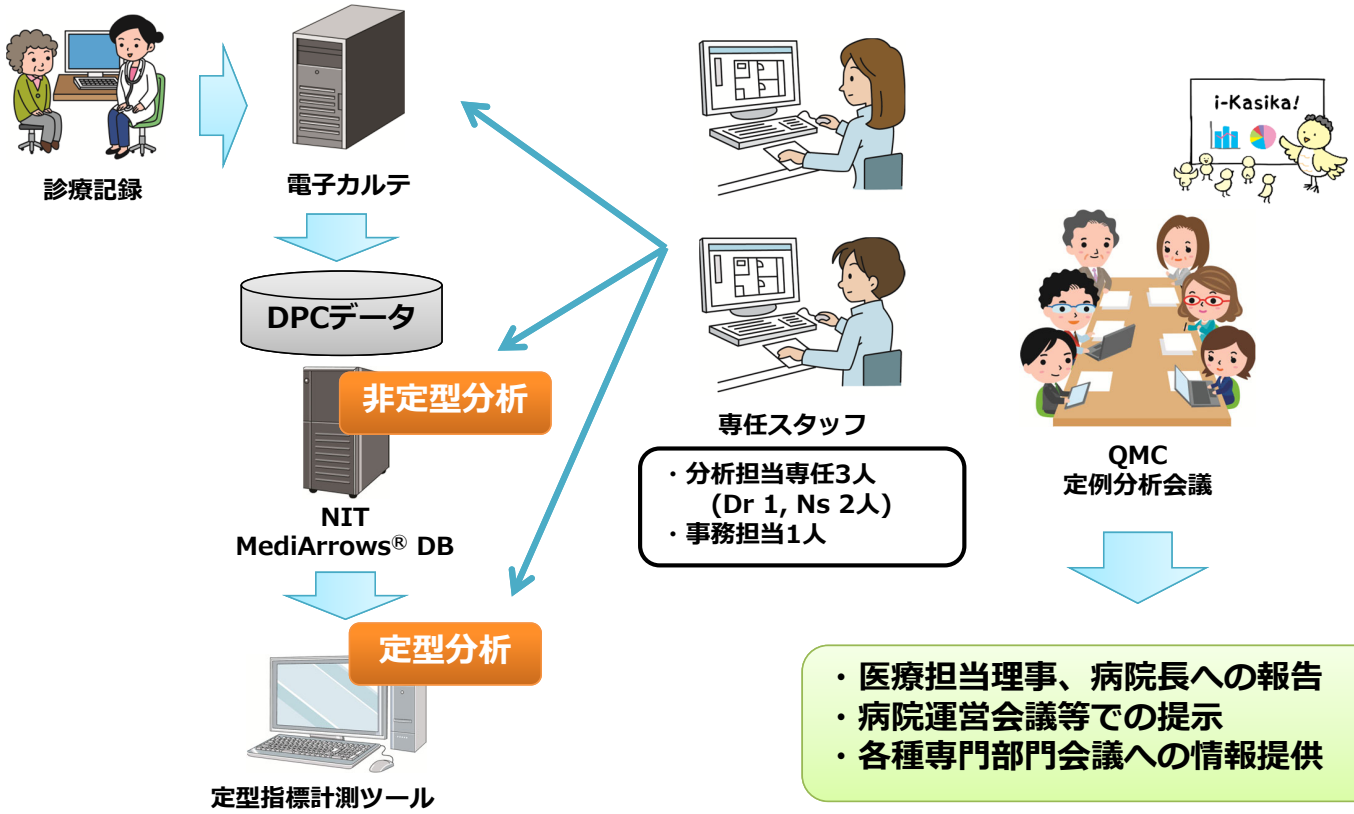
- **Quality indicators**
- **Hospital rankingなどの普及**

OECD2014:日本では「質に関するイニシアチブが制度レベルでほとんど組み込まれていない」

腹腔鏡死亡等多発！(2015)

我が国の医療の質評価、クオリティ・マネジメントの欠落が露呈

クオリティマネジメントセンター(QMC)の分析システム



QMCで実施する分析

診療の質の視点からの評価

1. 医療の質・安全・感染の臨床指標
2. パスの管理と分析
3. 診療アウトカム分析

経営の質の視点からの評価

1. 医療連携の評価
2. 外来診療の効率性の評価

関連部門との連携

1. 安全対策
2. 感染制御に関する分析
3. 診療科が問題とする事象の分析

病院に対して：医療の質の可視化、質改善活動のエビデンスの提供
教育に関して：実践的教育体制の整備と教材開発

当院の医療の質の可視化が充分ではないことを鑑み、臨床指標等を使った分析に着手

主要会議への分析結果の提示や年報の取りまとめなどを実施

i-Kashika
東京医科歯科大学の医療を可視化する

チーム医療

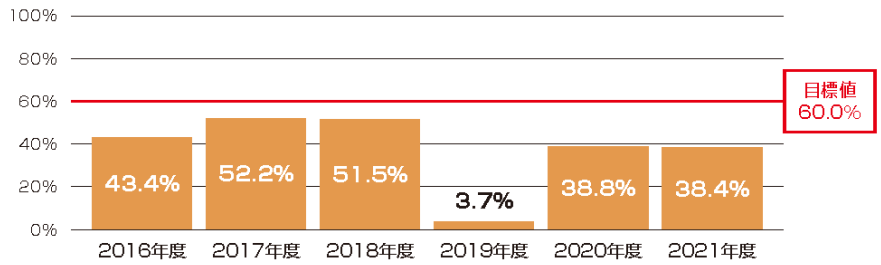
プロセス　国立病院機構臨床指標

15 H28-19 安全管理が必要な医薬品に対する服薬指導の実施率

分子 分母のうち、「B0081 薬剤管理指導料 特に安全管理が必要な医薬品が投与または注射されている患者に対して行う場合」を算定した患者数

分母 抗悪性腫瘍剤、免疫抑制剤、不整脈用剤、抗てんかん剤、血液凝固阻止剤（ワルファリンカリウム、チクロピジン塩酸塩、クロピドグレル硫酸塩及びシロスタゾール）、ジギタリス製剤、テオフィリン製剤、カリウム製剤（注射薬に限る）、精神神経用剤、糖尿病用剤、膵臓ホルモン剤又はHIV薬が投与されている患者数

診療科	全体	
計測期間	2020年度	2021年度
分子	3,807	4,176
分母	9,817	10,878
実施率	38.8%	38.4%



【詳細分析】

分子に入らなかった6702件のうち5643件はB0082（安全管理が必要な薬剤に入っていない薬剤の管理指導）を算定している。

精神

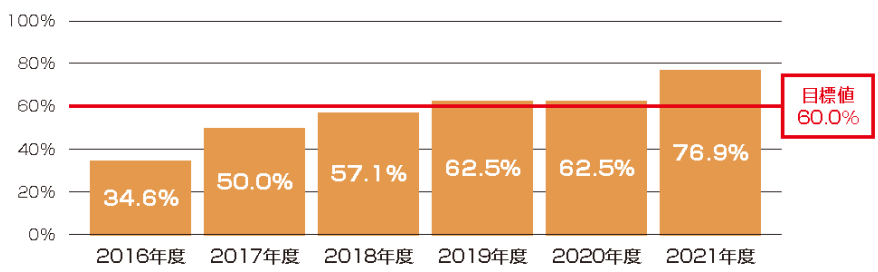
プロセス　TMDU

14 H30-3 統合失調症患者に対する抗精神病薬の単剤化の実施率【TMDU版】

分子 分母のうち、抗精神病薬が単剤化されていた患者

分母 統合失調症で抗精神薬が投与された患者数（頓用除く）

診療科	精神科	
計測期間	2020年度	2021年度
分子	5	10
分母	8	13
実施率	62.5%	76.9%



プロセス　TMDU

6 R2-1 フルオロキノロン、マクロライド、セファロスポリン系薬剤3剤の標準化使用量（外来）

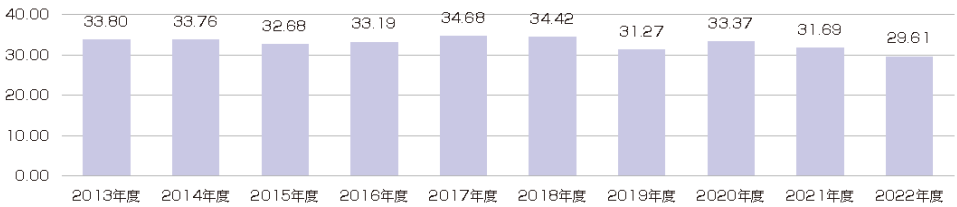
算出方法

$$\text{標準化使用量：} \frac{\Sigma\ \text{抗菌薬使用量（力価総量）（g）/薬剤ごとのDDD（g）}}{\text{延外来患者数}} \times 100$$

【解説】
2015年に世界保健総会において、加盟各国は2年以内に薬剤耐性（AMR）に関する国家行動計画の策定が求められました。医療機関における抗菌薬使用に関しては、ヒトの抗微生物製剤の使用量（人口千人あたりの1日抗菌薬使用量）を2013年度と比較して2020年度には、全体で33%削減、経口セファロスポリン・フルオロキノロン、マクロライド系薬は50%削減、静注抗菌薬は20%削減目標が掲げられました。
当院では、QMCと感染制御部が共同して、2018年度より実態把握と、経口セファロスポリン・フルオロキノロン、マクロライド系薬に関する使用状況のモニタリング、質改善活動を行いました。抗菌薬の使用削減の推進のため、引き続き当該指標値を計測しています。

1．指標計測値

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
分母	164841.0	164396.1	161979.6	162849.1	164396.2	161450.4	145401.7	127762.4	130059.6	62607.2
分子	487686	487000	495668	490713	474063	469099	464996	382898	410426	211411
指標値	33.8	33.8	32.7	33.2	34.7	34.4	31.3	33.4	31.7	29.6



筋骨格系

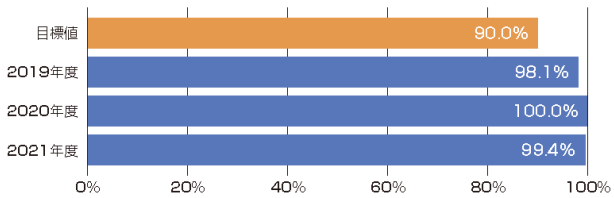
プロセス　TMDU

25 H27-15 股・膝関節の人工関節置換術施行患者における抗菌薬中止率

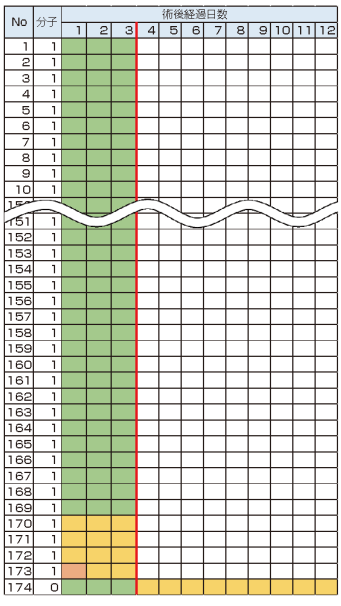
分　子：分母のうち、手術日から数えて3日以内に抗菌薬が中止された患者数
分　母：股・膝関節の人工関節置換術を施行された患者数

【ガイドライン】
投与時間：単回～48時間
推奨抗菌薬：CEZ（アレルギー患者の代替薬：VCM、TEIC、CLDM）

診療科	整形外科	
計測期間	2020年度	2021年度
分子	130	173
分母	130	174
中止率	100.0%	99.4%



患者別投与期間

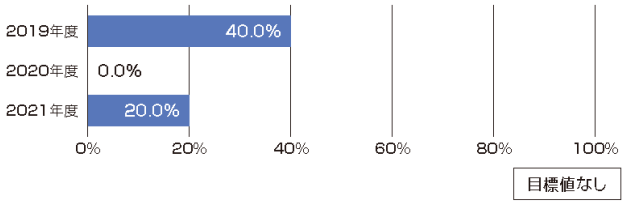


12 R3-4 慢性硬膜下血種手術施行患者における抗菌薬中止率

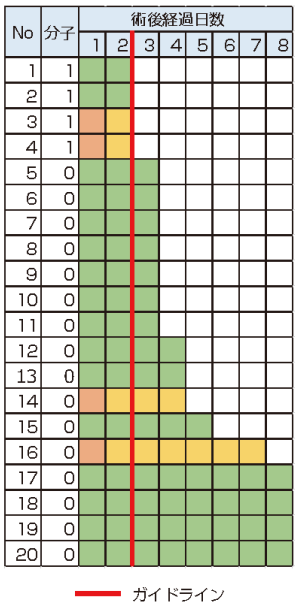
分　子：分母のうち、手術日から数えて2日以内に抗菌薬が中止された患者数
分　母：慢性硬膜下血種手術を施行された患者数（緊急入院含む）

【ガイドライン】（追補版：http://www.chemotherapy.or.jp/guideline/jyutsugo_shiyou_tuiho.pdf）
投与時間：単回～24時間
推奨抗菌薬：CEZ（アレルギー患者の代替薬：CLDM、VCM）

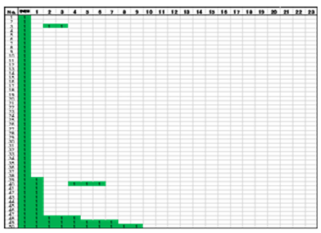
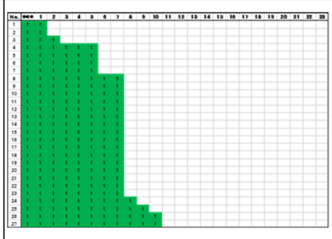
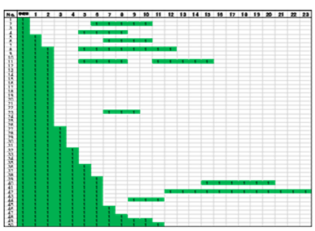
診療科	脳神経外科	
計測期間	2020年度	2021年度
分子	0	4
分母	8	20
中止率	0.0%	20.0%



患者別投与期間



抗菌薬使用パターンごとのPDCA介入計画

	A	B	C
日計表			
投与期間	適切	長い	長い
ばらつき	なし	あり	あり
標準化	あり	あり	なし
対策	モニタリング継続	投与期間、パス見直し	投与期間見直し、パス作成
診療科			

3 薬剤料逓減金額

H28-3

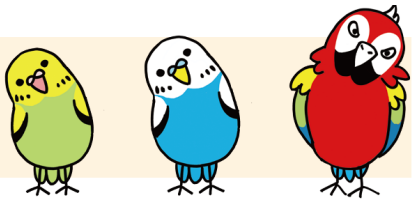
【薬剤料逓減について】
院内処方の際、以下の場合薬剤料が減算される

1．３種類以上の抗不安薬、３種類以上の睡眠薬、４種類以上の抗うつ薬又は４種類以上の抗精神病薬の投薬（臨時の投薬等のものを除く）	薬剤料 20%カット
2．１以外の場合であって、７種類以上の内服薬の投薬（臨時の投薬で、投薬期間が２週間以内のものを除く）	薬剤料 10%カット

年度	逓減金額
2014年度	12,604,730
2015年度	10,818,850
2016年度	6,035,150
2017年度	**6,035,150**
2018年度	**7,717,090**
2019年度	**8,636,660**
2020年度	**6,332,110**
2021年度	**5,035,240**

薬剤料低減で示される金額は、当院の外来処方において逸失した収益である

【特に注意】
- **高額薬剤処方時の多剤処方を避ける。**
- **高額な新薬導入の際も多剤処方に要注意。**



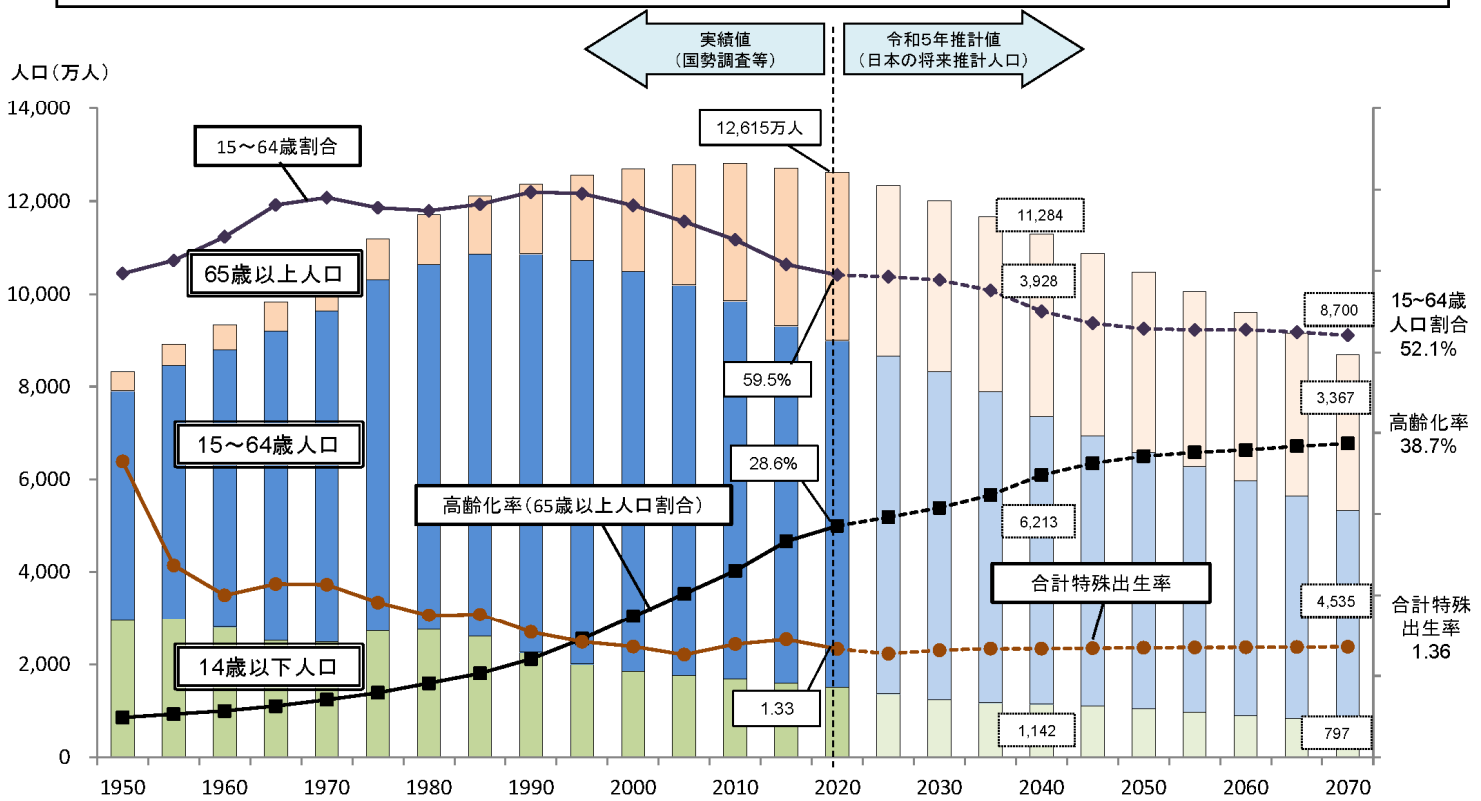
医療安全推進への医療データの活用事例

1. モニタリング
   - 医療安全関連の臨床指標の例
     - 静脈血栓塞栓症予防対策実施率
     - 肺血栓塞栓症発生率
     - CVカテーテル挿入による合併症の発生率
     - 75歳以上患者の入院中の骨折発症率
     - 経皮的心筋焼灼術に伴う心タンポナーデ発生率
2. インシデントレポート検証
   - 入院中の転倒・転落に伴う骨折のレポート提出率等
3. インフォームド・コンセントへの活用
   - 輸血率、合併症発生率、死亡率等

地域医療構想における医療データの活用

日本の人口の推移

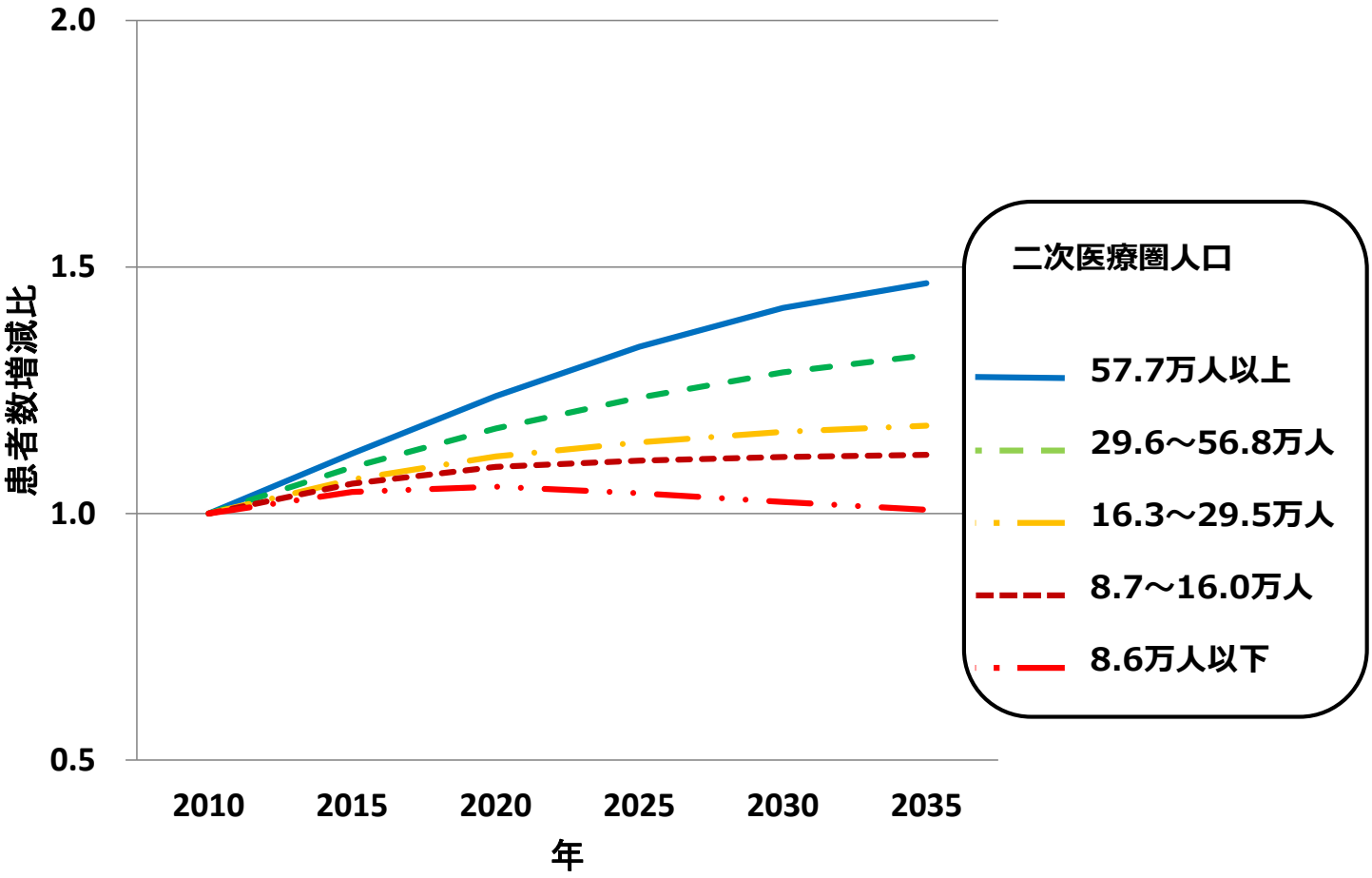
○ 日本の人口は近年減少局面を迎えている。2070年には総人口が9,000万人を割り込み、高齢化率は39%の水準になると推計されている。



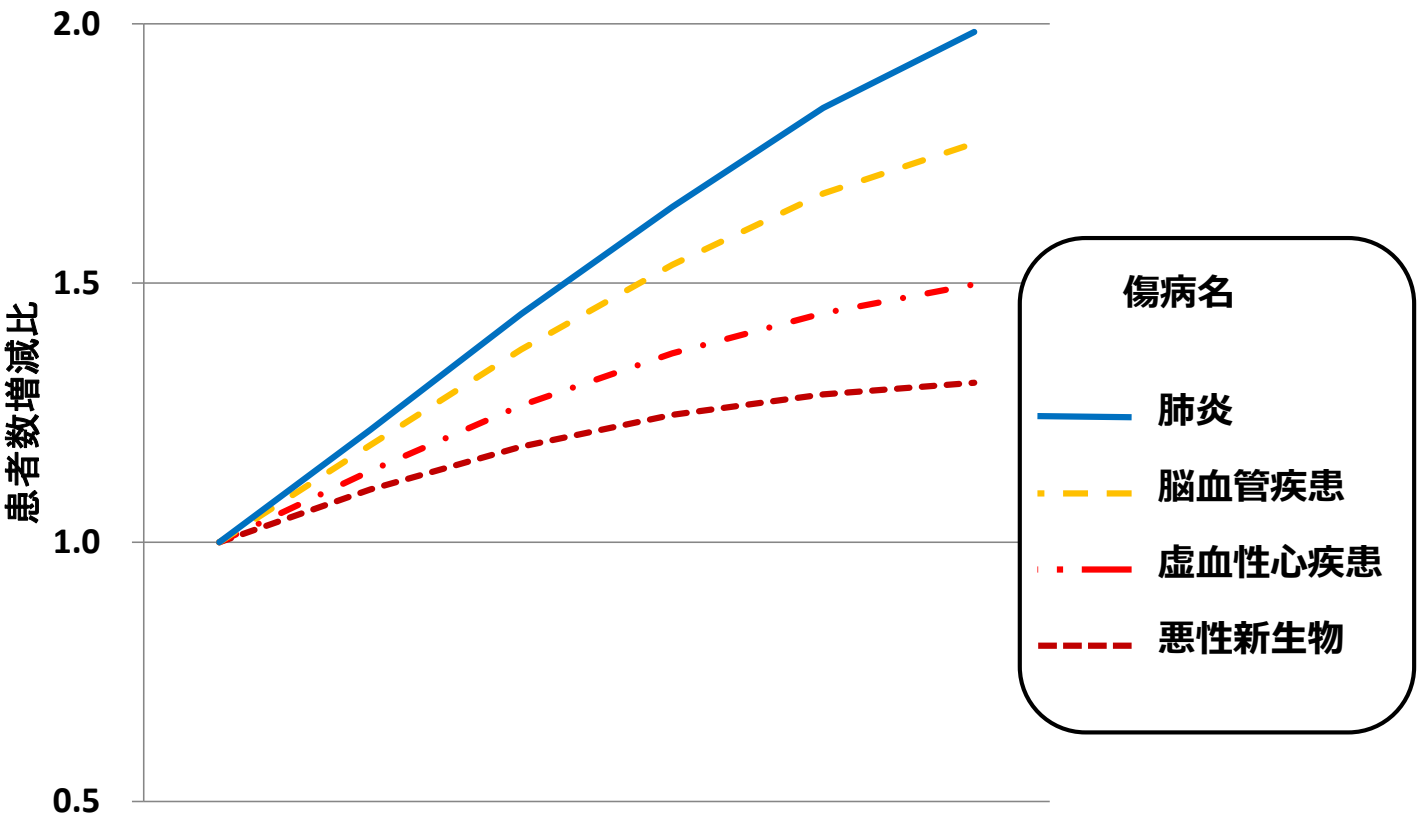
（出所） 2020年までの人口は総務省「国勢調査」、合計特殊出生率は厚生労働省「人口動態統計」、
2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（令和5年推計）」（出生中位（死亡中位）推計）

（厚労省資料より）

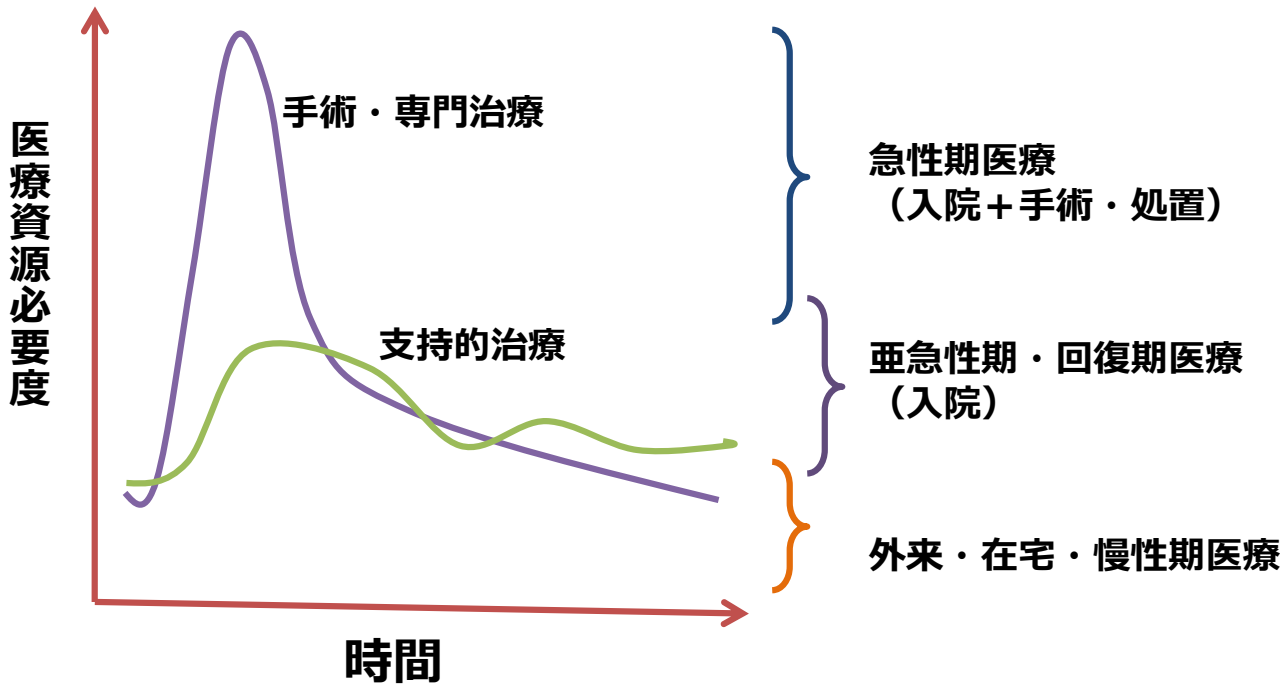
入院患者数の将来推計（二次医療圏人口規模別）



傷病別入院患者数の将来推計（都市部二次医療圏）



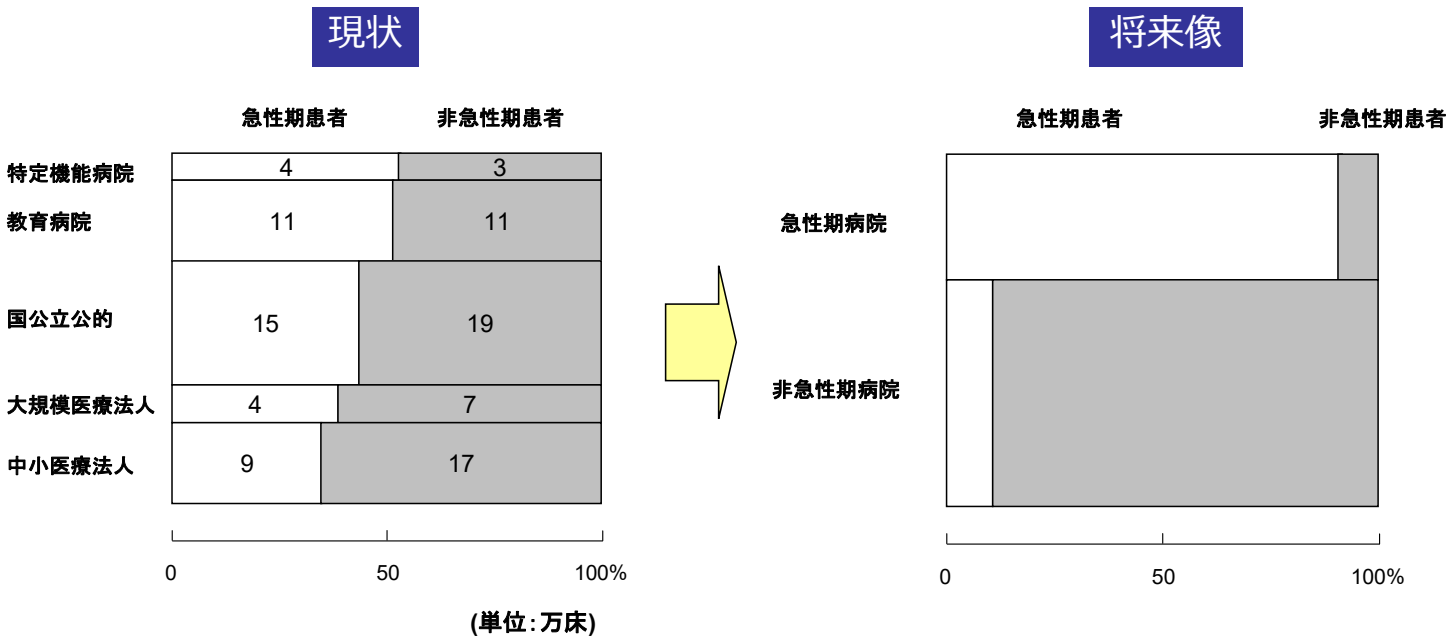
医療機能と医療需要推計の考え方



医療需要推計には、①時間軸、②医療資源必要度に注目する２つの手法がある

（©東京医科歯科大学　伏見）

一般病床の医療機能分化の状況



急性期患者：手術を実施、または在院日数30日以下の一般病床退院患者
非急性期患者：急性期患者以外の一般病床退院患者

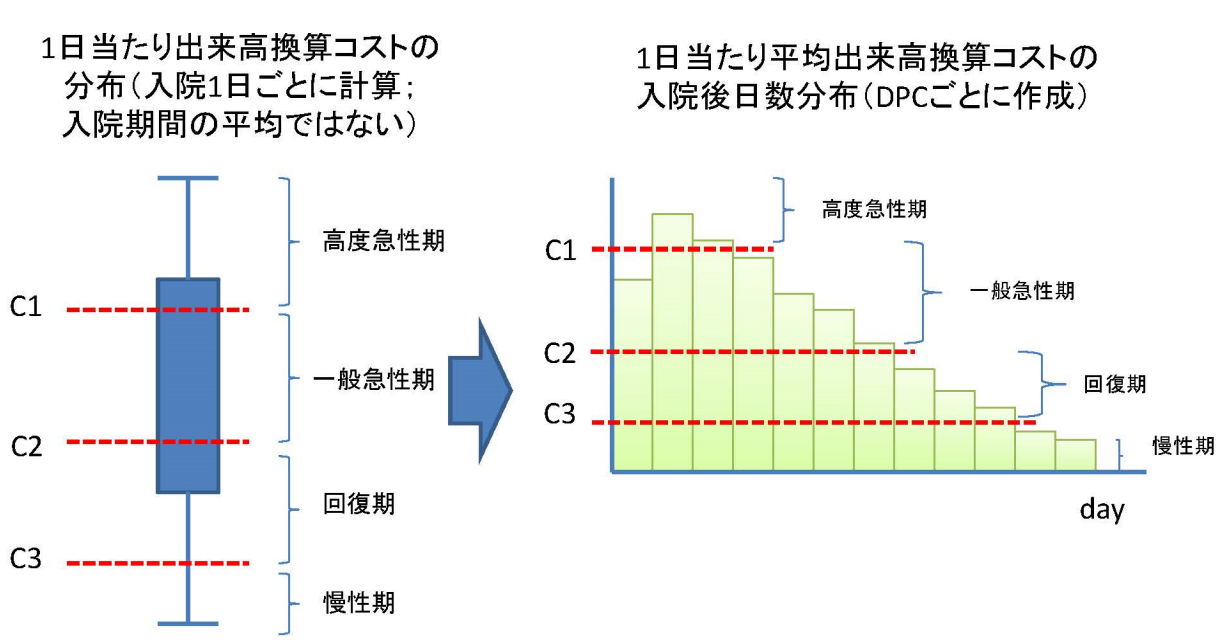
（週刊エコノミスト2009、伏見）

地域医療構想策定・運用の流れ

1. 需要推計
   - 医療ビッグデータを活用して、医療機能別の標準的な病床数（医療需要）を国、都道府県、二次医療圏（構想区域）別に推計
2. 供給実態評価
   - 病床機能報告制度のデータを集計し、現在と将来の医療供給量を測る
3. 調整会議
   - 「需給ギャップ」を可視化し、「協議の場」において、需給ギャップの解消を進める

（©東京医科歯科大学　伏見）

機能別必要需要の推計

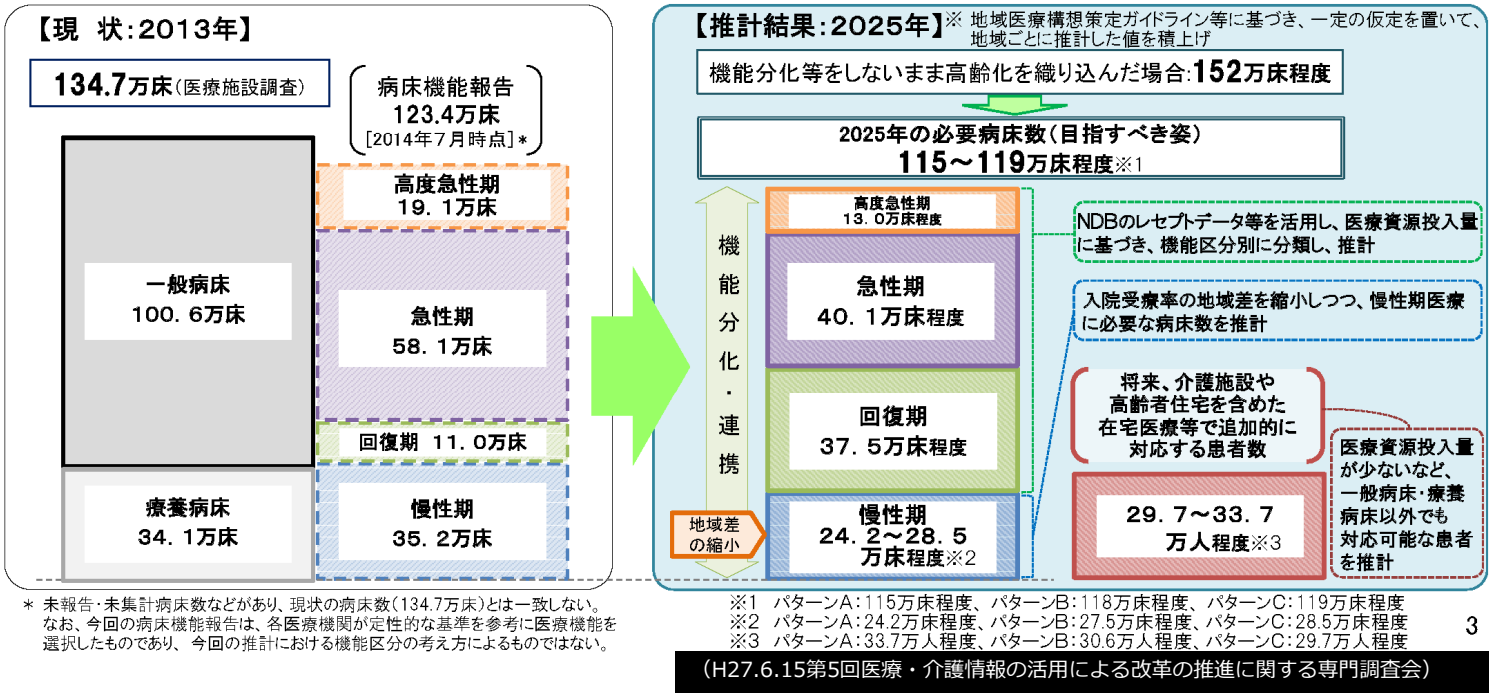


2025年の医療機能別必要病床数の推計結果（全国ベースの積上げ）

○ 今後も少子高齢化の進展が見込まれる中、患者の視点に立って、どの地域の患者も、その状態像に即した適切な医療を適切な場所で受けられることを目指すもの。このためには、医療機関の病床を医療ニーズの内容に応じて機能分化しながら、切れ目のない医療・介護を提供することにより、限られた医療資源を効率的に活用することが重要。
（→「病院完結型」の医療から、地域全体で治し、支える「地域完結型」の医療への転換の一環）

○ 地域住民の安心を確保しながら改革を円滑に進める観点から、今後、10年程度かけて、介護施設や高齢者住宅を含めた在宅医療等の医療・介護のネットワークの構築と併行して推進。

⇨
- 地域医療介護総合確保基金を活用した取組等を着実に進め、回復期の充実や医療・介護のネットワークの構築を行うとともに、
- 慢性期の医療・介護ニーズに対応していくため、全ての方が、その状態に応じて、適切な場所で適切な医療・介護を受けられるよう、必要な検討を行うなど、国・地方が一体となって取り組むことが重要。



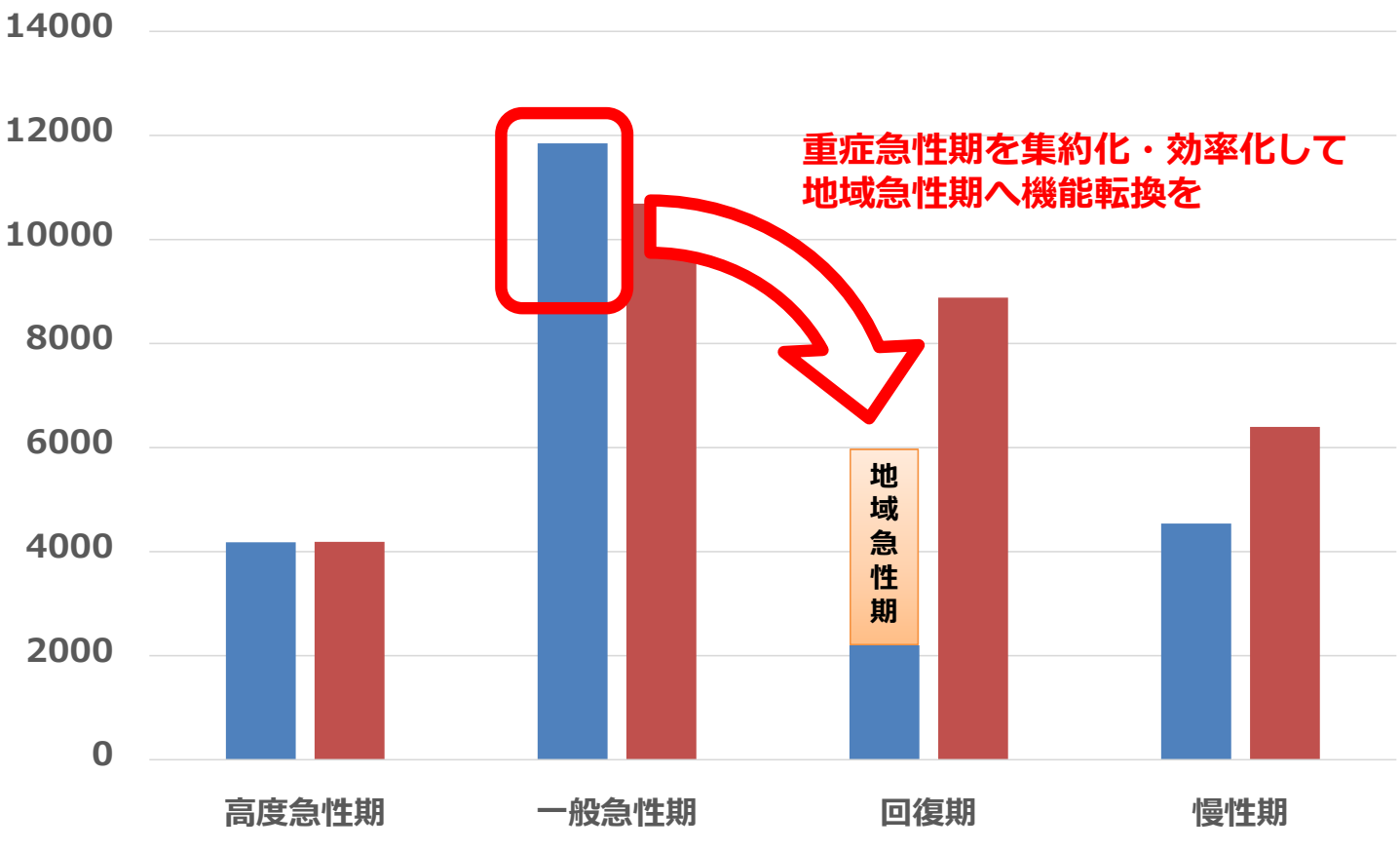
＊ 未報告・未集計病床数などがあり、現状の病床数（134.7万床）とは一致しない。
なお、今回の病床機能報告は、各医療機関が定性的な基準を参考に医療機能を選択したものであり、今回の推計における機能区分の考え方によるものではない。

※1 パターンA：115万床程度、パターンB：118万床程度、パターンC：119万床程度
※2 パターンA：24.2万床程度、パターンB：27.5万床程度、パターンC：28.5万床程度
※3 パターンA：33.7万人程度、パターンB：30.6万人程度、パターンC：29.7万人程度

3

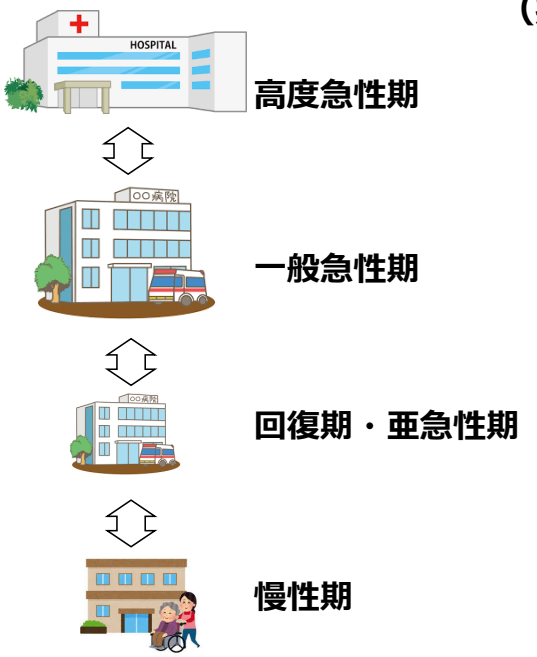
（H27.6.15第5回医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会）

需要と供給のギャップ（横浜市）



病院機能のパラダイム・シフトの必要性

ヒエラルキー型



ネットワーク型
（病院単位または病棟単位の機能分化・連携）

- **急性期偏重モデルから、ネットワーク型モデルへの、関係者（医師、医療従事者、行政、患者等）の意識改革が必要**
- **各プレーヤーそれぞれの役割を明確化**

（©東京医科歯科大学　伏見）

地域医療構想に沿った医師数の推計

○　医師

将来の医療需要　×　病床あたり医師数　＝　将来の医師の需要推計

（推計方法）

- 地域医療構想の将来の必要病床数の推計パターンＣ
- 現在の医療体制で、必要な医療サービスについて概ね提供できている前提
- 医療施設調査において、一般・療養、精神病床に勤務する医師数の比を算出し案分
- 一般・療養病床の病床あたり医師数は、病床機能報告の医療機関毎の医師数を活用して、高度急性期、急性期、回復期、慢性期の４つの医療機能に案分
- 精神病床の病床あたりの医師数は、３つに案分

地域医療構想に沿った看護職員数の推計

○　看護師

将来の医療需要　×　病床あたり看護職員数　＝　将来の看護職員の需要推計

（推計方法）

- 一般・療養病床については、地域医療構想における 2025 年の病床数の必要量
- 地域医療構想で医療需要が示されていない精神病床については、一定の仮定を置いた推計
- 現在の病床数、看護職員数を元に、医療需要（病床数）あたり看護職員数を設定

地域医療構想に沿った理学療法士等数の推計

○　PT・OT

将来のリハビリ需要　×　リハビリ需要あたり PT・OT 数　＝　将来の PT・OT の需要推計

（推計方法）

- 一般・療養病床については地域医療構想と整合性を保ち、精神病床については一定の仮定を置いた推計
- 現在のリハビリ提供体制を基準として、リハビリ需要あたり PT・OT 数を推計
- ４つの医療機能毎のリハビリ算定回数から性・年齢階級別リハビリ実施率を算出

医療職必要数の将来推計の考え方

- 地域医療構想が目指す医療機能分化の実現を前提とする
- 急性期、回復期等の医療機能ごとの医療需要を推計の基礎とする
- 患者数、病床数、または医療サービス量あたりの必要医療職員数を用いる方法が使われている
- 基本的には、単位医療需要当たりの医療職員数は現状を基準とする

  ⇒現状で医療職員数は充足しているとの前提

３．診療情報データに基づく費用対効果の分析

国立保健医療科学院　此村　恵子、白岩　健

診療情報データに基づく費用対効果の分析

国立保健医療科学院
保健医療経済評価研究センター
此村恵子

C2H CORE2 HEALTH

概要

C2H Center for Outcomes Research and Economic Evaluation for Health

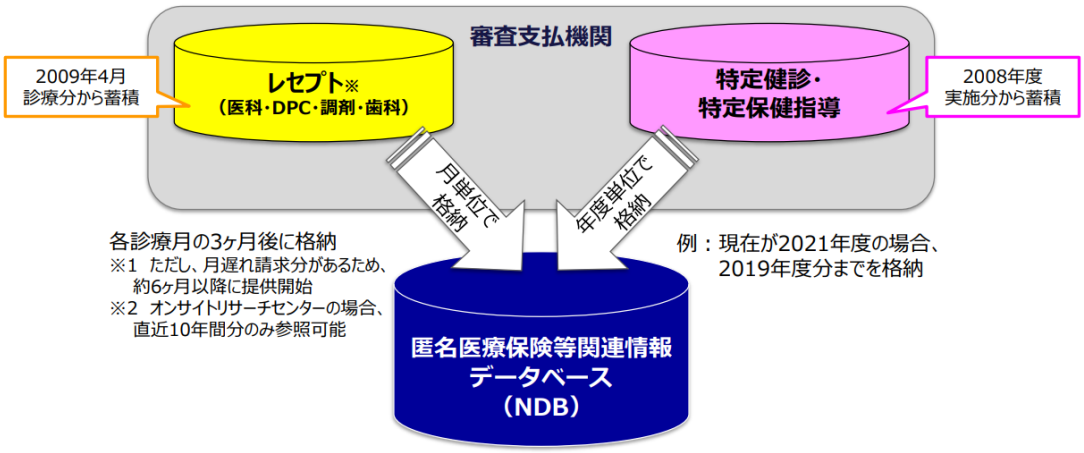
- 匿名医療保険等関連情報データベース（NDB）とは
- 費用対効果評価制度における使用例
- 薬剤師×費用対効果

匿名医療保険等関連情報データベース（NDB）とは

匿名医療保険等関連情報データベース（NDB）とは

Center for Outcomes Research and Economic Evaluation for Health

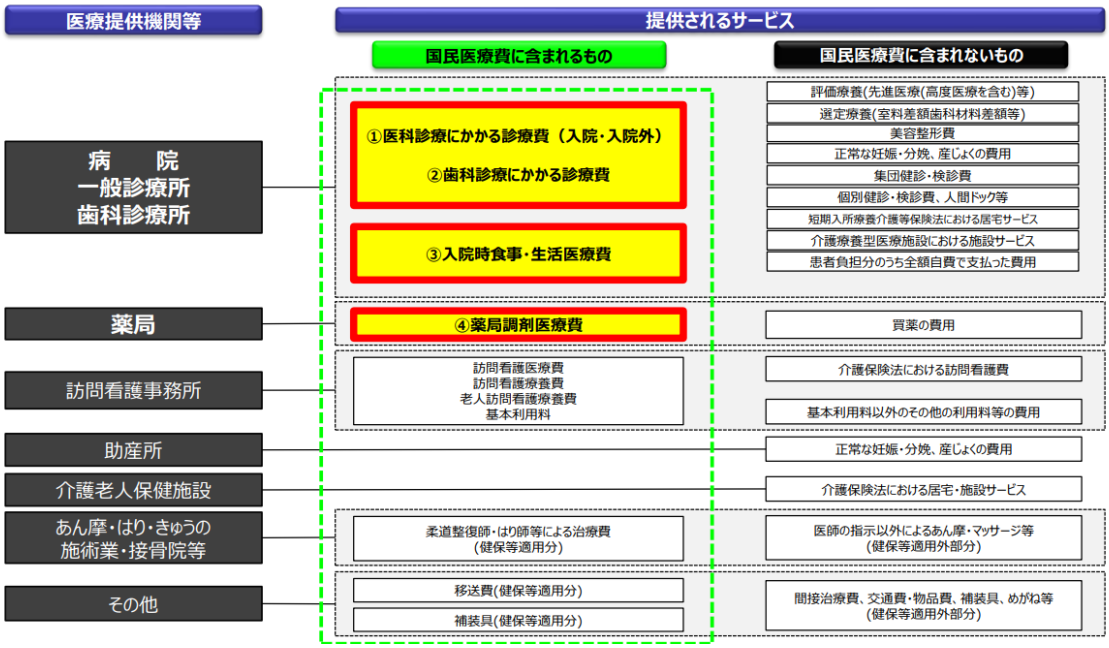
NDBには、匿名レセプト情報と匿名特定健診等情報等が格納されています。



※レセプト（ 正式名称「診療（調剤）報酬明細書」）とは、
医療機関等が患者負担額以外の負担分（保険者負担分、公費負担者分、高額療養費(現物高額)等）を保険者等に請求する「請求書（診療（調剤）報酬の明細）」です。

厚生労働省, NDBの利用を検討している方へのマニュアル, 2024年3月版

➢ **NDBに格納されている国民医療費は「電子化されたレセプト情報の保険適用分（以下①～④）」に限ります。**



厚生労働省, NDBの利用を検討している方へのマニュアル, 2024年3月版　4

Center for Outcomes Research and Economic Evaluation for Health

メリット

- 悉皆性がある
- 患者単位で長期に追跡ができる
- 特定検診のデータが使用できる

デメリット

- レセプト病名
- 疾患の重症度がわからない
- 行為の結果がわからない
- 入手と解析にとても労力がかかる（場合によっては費用もかかる）

5

費用対効果評価制度におけるNDB使用例

費用対効果評価制度について（概要）

中医協　費－１
３．１０．１５

○費用対効果評価制度については、中央社会保険医療協議会での議論を踏まえ、2019年4月から運用を開始した。
○市場規模が大きい、又は著しく単価が高い医薬品・医療機器を評価の対象とする。ただし、治療方法が十分に存在しない稀少疾患（指定難病等）や小児のみに用いられる品目は対象外とする。
○評価結果は保険償還の可否の判断に用いるのではなく、いったん保険収載したうえで価格調整に用いる（薬価制度の補完）。
○今後、体制の充実を図るとともに事例を集積し、制度のあり方や活用方法について検討する。

【費用対効果評価の手順】

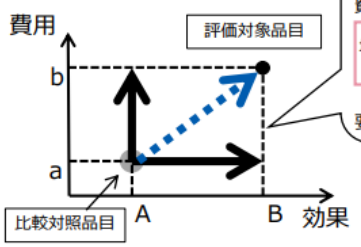
①品目の選定
（市場規模の大きい医薬品等を選定）

②企業による分析（9ヶ月）
分析前協議（分析枠組み等の決定）、企業分析

③公的分析（検証・再分析）（3～6ヶ月）（※1）
（※1）国立保健医療科学院が主体となり実施

④総合的評価
（3ヶ月）

⑤費用対効果の評価結果に
基づく価格調整を実施



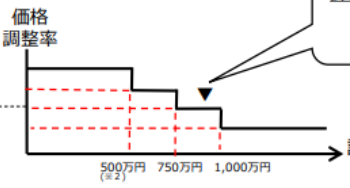
評価対象品目が、既存の比較対照品目と比較して、費用、効果がどれだけ増加するかを分析。

増分費用効果比（ICER）＝ b-a（費用がどのくらい増加するか） / B-A（効果がどのくらい増加するか）

健康な状態での１年間の生存を延長するために必要な費用を算出。

総合的評価にあたっては、希少な疾患や小児、抗がん剤等の、配慮が必要な要素も考慮（※2）

評価結果に応じて対象品目の価格を調整（※3）
・費用対効果の悪い品目は価格を引下げ
・医療費の減少につながる品目等は価格を引上げ



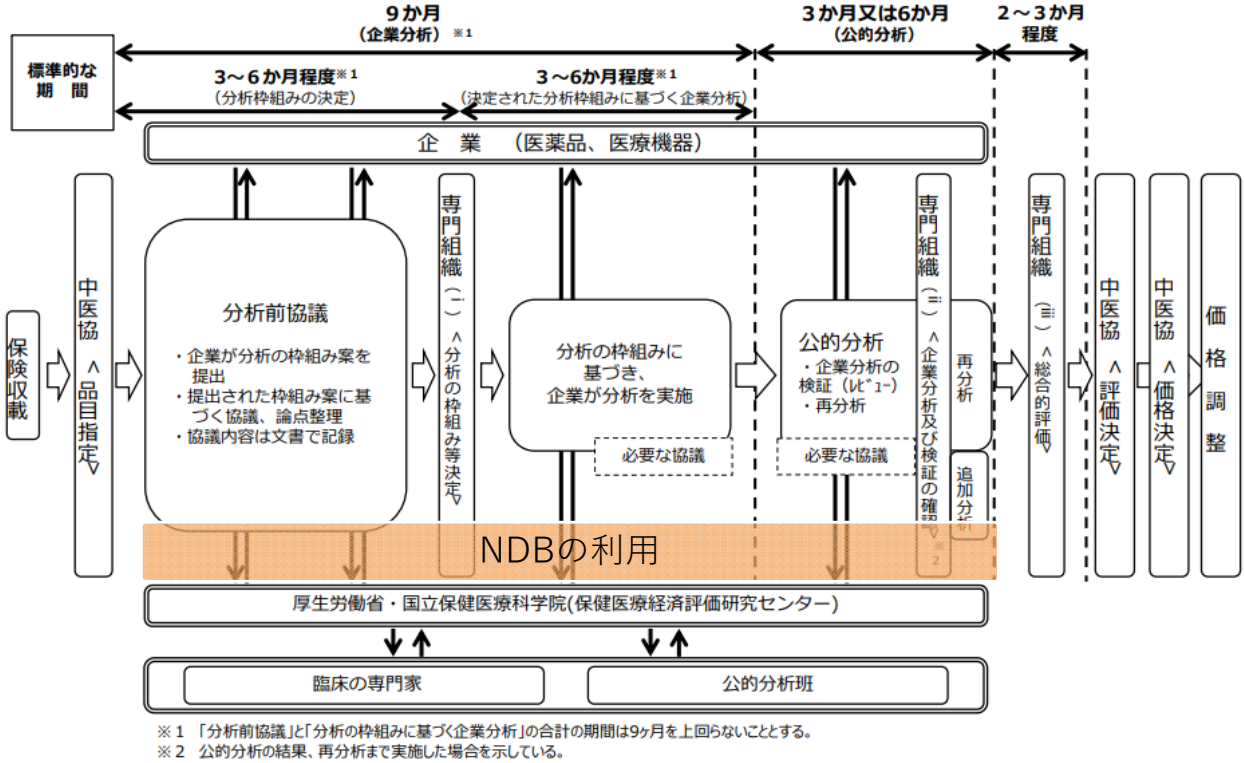
（※２）抗がん剤等については、通常よりも高い基準（750万円/QALY）を用いる。
（※３）価格調整範囲は有用性系加算等

（注）カッコ内の期間は、標準的な期間

2

（参考１）
標準的な分析プロセス及び分析期間の見直し後の運用（イメージ）

中医協　費－１
３．９．１５

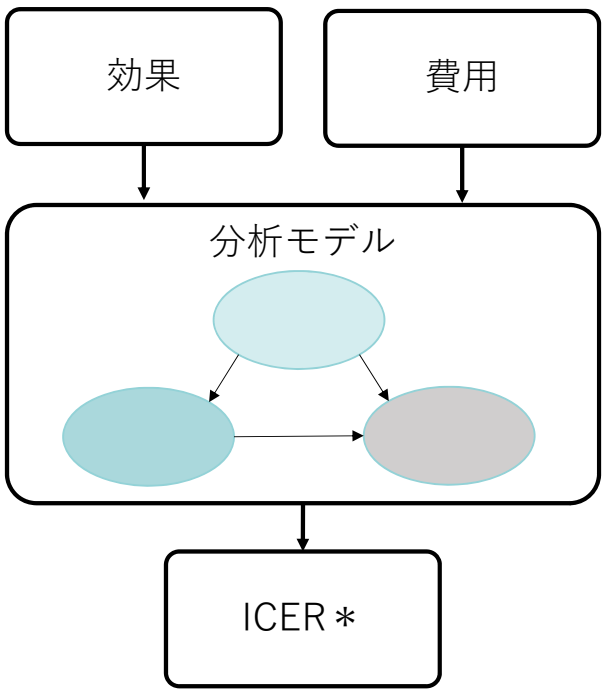


※１　「分析前協議」と「分析の枠組みに基づく企業分析」の合計の期間は9ヶ月を上回らないこととする。
※２　公的分析の結果、再分析まで実施した場合を示している。

8

費用効果分析のイメージ図

C2H Center for Outcomes Research and Economic Evaluation for Health



＊ICER：増分費用効果比（増分費用/増分効果から算出される値）

9

利用実績

Center for Outcomes Research and Economic Evaluation for Health

2022年12月1日時点で評価が終了している10品目のうち8品目においてNDBを活用

No	製品名	一般名	疾患名	利用内容
1	テリルジー	フルチカゾン/ウメクリジニウム/ビランテロール	慢性閉塞性肺疾患(COPD)	医療費 患者割合
2	キムリア	チサゲンレクルユーセル	びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 B細胞性急性リンパ芽球性白血病	患者集団の平均年齢
3	トリンテリックス	ボルチオキセチン	大うつ病性障害	平均処方量
4	コララン	イバブラジン	慢性心不全	臨床試験と実臨床における投与量の違い
5	ノクサフィル	ポサコナゾール	深在性真菌症の予防	長期医療費
6	カボメティクス	カボザンチニブ	腎細胞癌,肝細胞癌	患者割合、平均処方量
7	エンハーツ	トラスツズマブ デルクステカン	乳癌, 胃癌	患者割合
8	リベルサス	セマグルチド	2型糖尿病	合併症イベント医療費

Center for Outcomes Research and Economic Evaluation for Health

https://c2h.niph.go.jp/

薬剤師×費用対効果

薬剤師は医療費削減に貢献できる

医療費を削減することができる

治療変更の提案による削減

-静注を経口に切り替える

発生するはずだった費用を回避することができる

副作用の発生を回避する提案

不適切な処方の発見

Dalton K, Byrne S. Role of the pharmacist in reducing healthcare costs: current insights. Integr Pharm Res Pract. 2017 Jan 25;6:37-46.

- Dawoud DM, Smyth M, Ashe J, Strong T, Wonderling D, Hill J, Varia M, Dyer P, Bion J. Effectiveness and cost effectiveness of pharmacist input at the ward level: a systematic review and meta-analysis. Res Social Adm Pharm. 2019 Oct;15(10):1212-1222.

病棟への薬剤師配置の効果と医療経済評価に関するシステマティックレビュー　７件

- Bezerra HS, Brasileiro Costa AL, Pinto RS, Ernesto de Resende P, Martins de Freitas GR. Economic impact of pharmaceutical services on polymedicated patients: A systematic review. Res Social Adm Pharm. 2022 Sep;18(9):3492-3500.

多剤併用患者に対する薬剤師が提供するサービスの医療経済評価に関するシステマティックレビュー　１８件

- Price E, Shirtcliffe A, Fisher T, Chadwick M, Marra CA. A systematic review of economic evaluations of pharmacist services. Int J Pharm Pract. 2023 Sep 30;31(5):459-471.

薬局薬剤師の提供するサービスに対する医療経済評価のシステマティックレビュー　７５件