

医療データサイエンティストになるために



国際医療福祉大学大学院教授
医療経営管理分野責任者
武藤正樹

国際医療福祉大学三田病院 2012年



JCI認証取得



国家戦略特区「国際医療学園都市構想」

1. 構想の概要(4)

成田市と国際医療福祉大学は、「公津の杜(教育ゾーン)」および「畑ヶ田地区(学術・医療集積ゾーン)」で医学部をはじめとした大学の学部・学科と附属病院などの施設を整備します。



①公津の杜地区

【教育ゾーン】

- 医学部 (1学科)
- 看護学部 (1学科)
- 保健医療学部
- (当初4学科⇒順次拡大)

②畑ヶ田地区

【学術・医療集積ゾーン】

- 附属病院
- トレーニングセンター
- グランド・テニスコート
- 駐車場

③国道295号周辺地区

【医療産業集積ゾーン】

- 製薬会社
- 診療機材メーカー
- 計測器メーカー
- 福祉設備メーカー
- 画像診断機器メーカー





国際医療福祉大学医学部
2017年4月開校



2020年 国際医療福祉大学 成田病院を新設予定



2018年4月、国際医療福祉大学
心理・医療福祉マネジメント学科
大学院(h-MBA, MPH)

目次

- パート1
 - 地域医療構想と地域データ
- パート2
 - 医療ビッグデータ時代の訪れ
- パート3
 - 韓国におけるレセプトデータ活用事例
- パート4
 - 製薬企業とリアルワールドデータ
- パート5
 - データサイエンティストになるために



パート1

地域医療構想と地域データ



地域医療構想、地域包括ケアシステム

地域医療介護 総合確保法



社会保障制度改革国民会議 最終報告書(2013年8月6日)



地域医療構想
と地域包括
ケアシステム

最終報告が清家会長から安倍首相に手渡し

地域医療介護総合確保法 (2014年6月18日)

医療

基金の創設： 医療提供体制を見直す医療機関などに補助金を配るための基金を都道府県に創設(2014年度)

病床機能報告制度： 医療機関が機能ごとの病床数を報告する制度を導入(2014年10月)

地域医療構想： 都道府県が「地域医療構想」を作り、提供体制を調整(2015年4月)

医療事故を第三者機関に届けて出て、調査する仕組みを新設(2015年10月)

介護

「要支援」の人への通所・訪問看護サービスを市町村に移管(2015年4月から段階的に)

一定の所得がある利用者の自己負担割合を1割から2割に引き上げ(2015年8月)

所得が低い施設入居者向けの食費・部屋代補助の対象を縮小(2015年8月)

所得が低い高齢者の保険料軽減を拡充(2015年4月)

特養への新規入居者を原則「要介護3以上」に限定(2015年4月)

2014年6月18日
可決成立

(カッコ内は施行時期)

2014年5月14日衆院
厚生労働委員会で
強行採決！



衆議院 TVインターネット審議中継

Welcome to the House of Representatives Internet-TV

HOME

お知らせ

利用方法

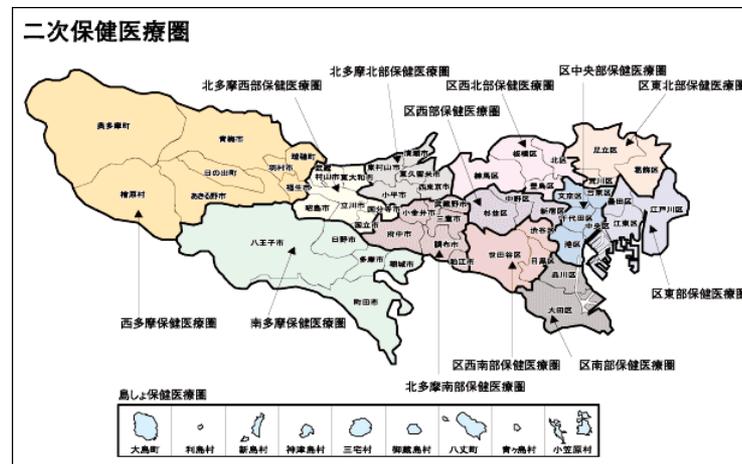
FAQ

アンケート



強行採決の前日、5月13日衆議院厚生労働委員会参考人招致
「地域包括ケアシステムにおける看護師・薬剤師の役割と課題」

地域医療構想とは？



東京都の13の二次医療圏

医療機関が報告する医療機能

◎ 各医療機関(有床診療所を含む。)は病棟単位で(※)、以下の医療機能について、「現状」と「今後の方向」を、都道府県に報告する。

※ 医療資源の効果的かつ効率的な活用を図る観点から医療機関内でも機能分化を推進するため、「報告は病棟単位を基本とする」とされている(「一般病床の機能分化の推進についての整理」(平成24年6月急性期医療に関する作業グループ)。

◎ 医療機能の名称及び内容は以下のとおりとする。

医療機能の名称	医療機能の内容
高度急性期機能	○ 急性期の患者に対し、状態の早期安定化に向けて、診療密度が特に高い医療を提供する機能
急性期機能	○ 急性期の患者に対し、状態の早期安定化に向けて、医療を提供する機能
回復期機能	○ 急性期を経過した患者への在宅復帰に向けた医療やリハビリテーションを提供する機能。 ○ 特に、急性期を経過した脳血管疾患や大腿骨頸部骨折等の患者に対し、ADLの向上や在宅復帰を目的としたリハビリテーションを集中的に提供する機能(回復期リハビリテーション機能)。
慢性期機能	○ 長期にわたり療養が必要な患者を入院させる機能 ○ 長期にわたり療養が必要な重度の障害者(重度の意識障害者を含む)、筋ジストロフィー患者又は難病患者等を入院させる機能

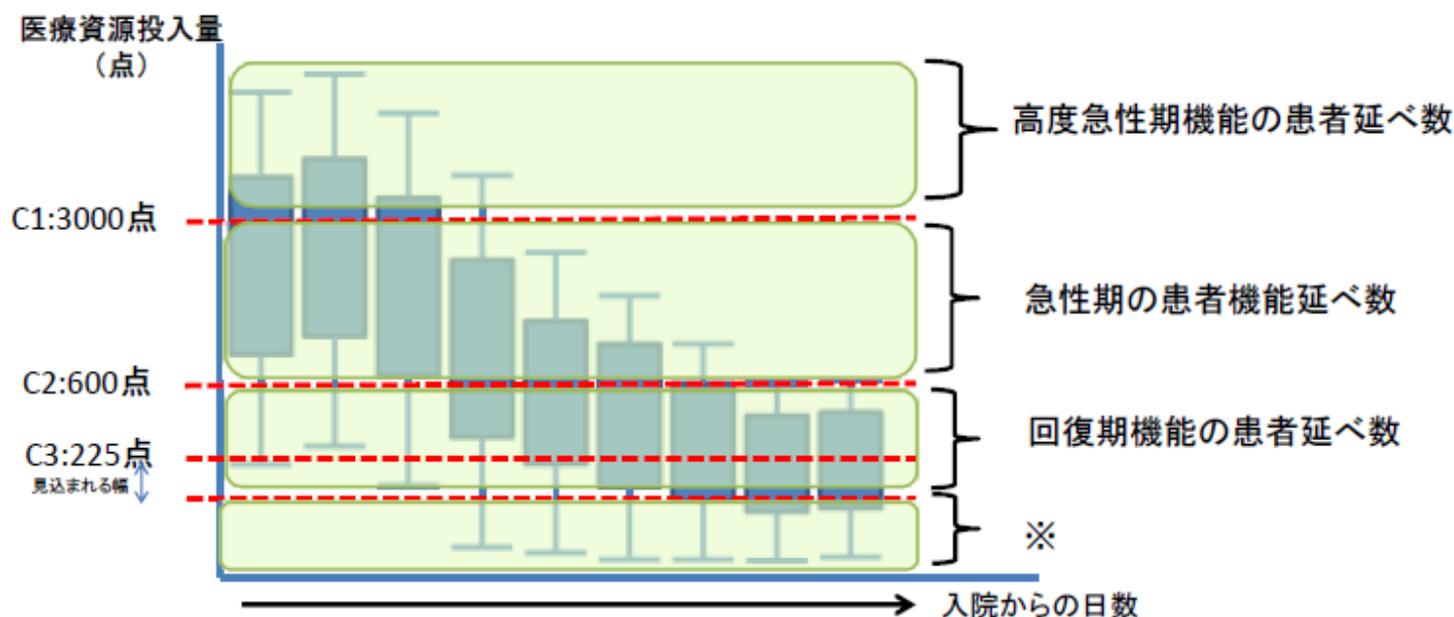
(注) 一般病床及び療養病床について、上記の医療機能及び提供する医療の具体的内容に関する項目を報告することとする。

◎ 病棟が担う機能を上記の中からいずれか1つ選択して、報告することとするが、実際の病棟には、様々な病期の患者が入院していることから、提供している医療の内容が明らかとなるように具体的な報告事項を検討する。

◎ 医療機能を選択する際の判断基準は、病棟単位の医療の情報が不足している現段階では具体的な数値等を示すことは困難であるため、報告制度導入当初は、医療機関が、上記の各医療機能の定性的な基準を参考に医療機能を選択し、都道府県に報告することとする。

高度急性期機能、急性期機能、回復期機能の医療需要の考え方

- 医療資源投入量の推移から、高度急性期と急性期との境界点(C1)、急性期と回復期との境界点(C2)となる医療資源投入量を分析。
- 在宅等においても実施できる医療やリハビリテーションに相当する医療資源投入量として見込まれる境界点(C3)を分析した上で、在宅復帰に向けた調整を要する幅を更に見込み、回復期機能で対応する患者数とする。なお、調整を要する幅として見込んだ点未満の患者数については、慢性期機能及び在宅医療等※の患者数として一体的に推計することとする。
 - ※ 在宅医療等とは、居宅、特別養護老人ホーム、養護老人ホーム、軽費老人ホーム、有料老人ホーム、介護老人保健施設、その他医療を受ける者が療養生活を営むことができる場所であって、現在の病院・診療所以外の場所において提供される医療を指す。
- C1を超えている患者延べ数を高度急性期機能の患者数、C1～C2の間にいる患者延べ数を急性期機能の患者数、C2～C3の間にいる患者延べ数を回復期機能の患者数として計算。



※ 在宅復帰に向けた調整を要する幅を見込み175点で区分して推計する。なお、175点未満の患者数については、慢性期機能及び在宅医療等の患者数として一体的に推計する。



全ての疾患で合計し、各医療機能の医療需要とする。

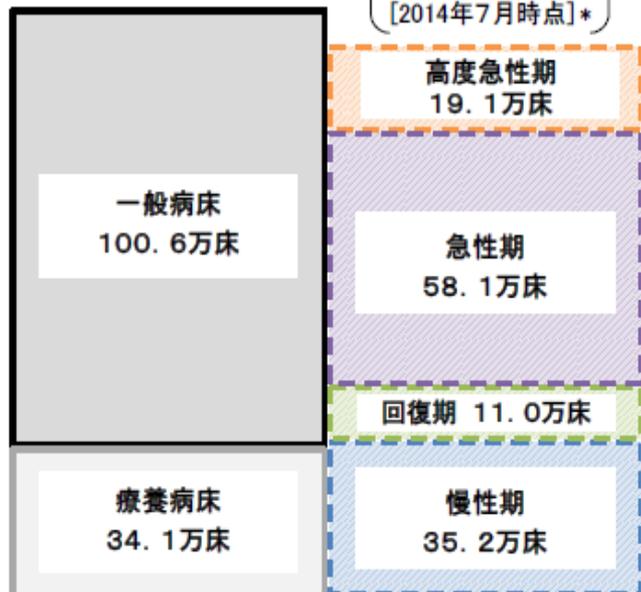
2025年の医療機能別必要病床数の推計結果（全国ベースの積上げ）

- 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。

【現 状:2013年】

134.7万床 (医療施設調査)

病床機能報告
123.4万床
[2014年7月時点]*



【推計結果:2025年】※ 地域医療構想策定ガイドライン等に基づき、一定の仮定を置いて、地域ごとに推計した値を積上げ

機能分化等をしないまま高齢化を織り込んだ場合:152万床程度

2025年の必要病床数(目指すべき姿)
115~119万床程度※1

15万床
減少



* 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

地域医療構想に関する会議

都道府県単位の会議

都道府県

意見聴取

地域医療構想
(医療計画の一部)

医療計画

都道府県医療審議会

(医療法第71条の2)

- ・ 都道府県知事の諮問に応じ、当該都道府県における医療を提供する体制の確保に関する重要事項を調査審議

医療専門職、市町村、保険者の代表、学識経験者等

地域医療対策協議会

(医療法第30条の12)

- ・ 救急医療等確保事業に係る医療従事者の確保等必要とされる医療の確保について協議
- ・ 都道府県は参加者として関係者と共に協議し、施策を策定・公表

二次医療圏等単位の会議

構想区域※1

※1 二次医療圏を原則としつつ、将来における要素を勘案して設定

地域医療構想調整会議

(医療法第30条の14)

- ・ 地域の病院・有床診療所が担うべき病床機能に関する協議
- ・ 病床機能報告制度による情報等の共有
- ・ 都道府県計画※2に盛り込む事業に関する協議
- ・ その他の地域医療構想の達成の推進に関する協議

活用※3

※3 圏域連携会議など、既存の枠組みを活用した形での開催も可能

二次医療圏

(平成27年2月末現在344圏域)

圏域連携会議

(医療計画作成指針平成24年3月30日)

- ・ 必要に応じて圏域ごとに関係者が必要に応じて、具体的な連携等について協議する場

地域医療構想調整会議

地域医療構想調整会議

地域医療構想調整会議

・ 複数の地域医療構想調整会議、複数の都道府県による合同開催や、地域・参加者を限定した形での開催など柔軟な運用が可能

・ 特定の議題に関する協議を継続的に実施する場合には専門部会・ワーキンググループを設置

※2 都道府県が作成する地域における医療及び介護の総合的な確保に関する目標を達成するために必要な事業の実施に関する計画

消費税増収分を活用し都道府県に設置された地域医療介護総合確保基金を活用し、計画に掲載された事業に要する経費を支弁

圏域
連携
会議

圏域
連携
会議

圏域
連携
会議

An aerial photograph of a coastal region. The foreground shows a large, deep blue bay or inlet. The middle ground features a mix of green, forested hills and a more developed, urban area with buildings and roads. In the background, there are more green hills and a small, conical mountain peak on the left. The overall scene is bright and clear, suggesting a sunny day.

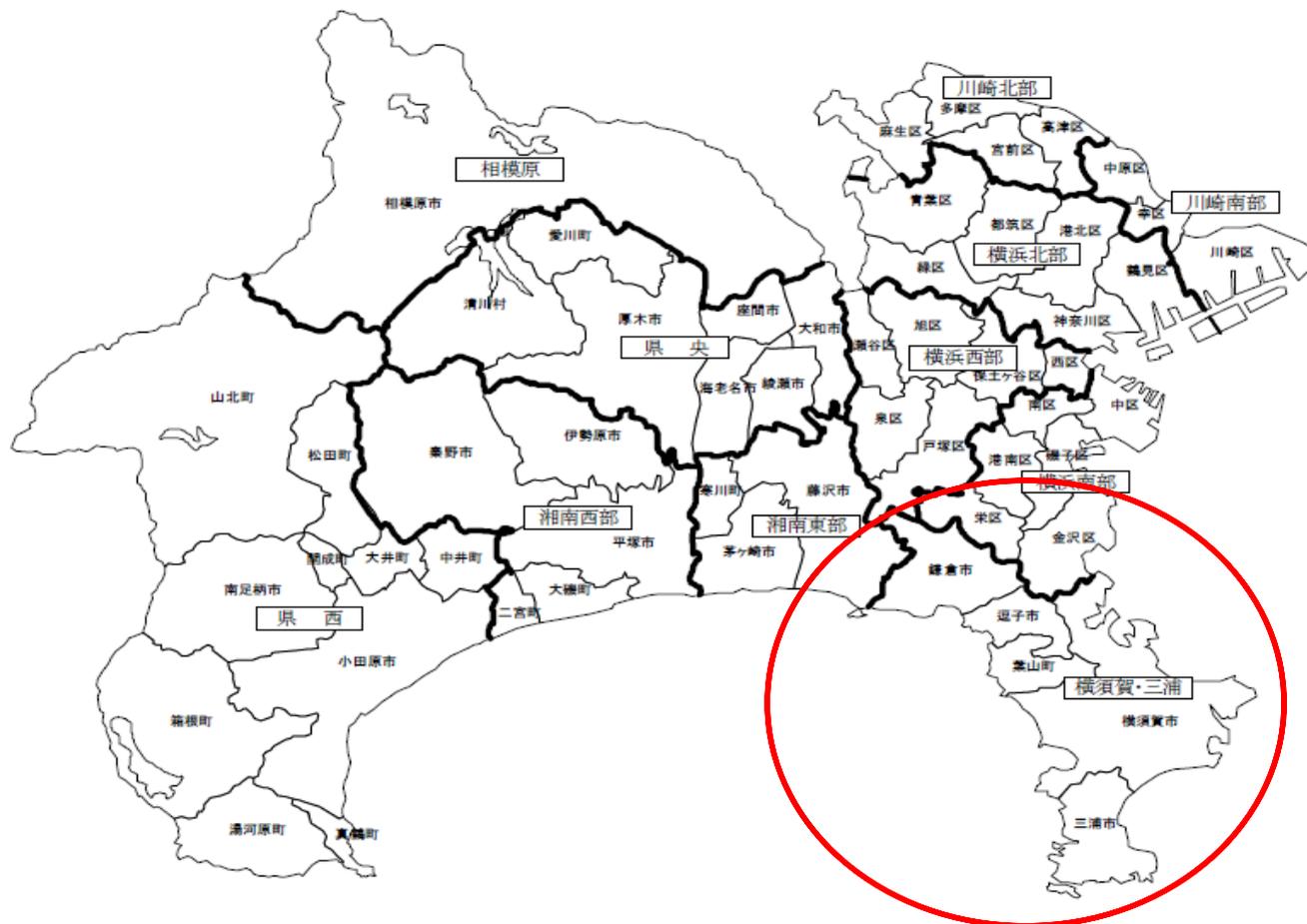
地域医療構想の事例 横須賀・三浦の地域医療構想を考える

「よこすか・みうらの地域医療構想を考える」 2016年7月15日（横須賀共済病院）



< 二次保健医療圏 >

- 一般的な入院医療への対応を図り、保健・医療・福祉の連携した総合的な取り組みを行うために市区町村域を超えて設定する圏域です。
- 県内の二次保健医療圏は、次の市町村で構成される11圏域です。



横須賀・三浦医療圏

横須賀・三浦の人口推移

(1)人口の将来推計

図 横須賀・三浦の年齢区分別人口の推移

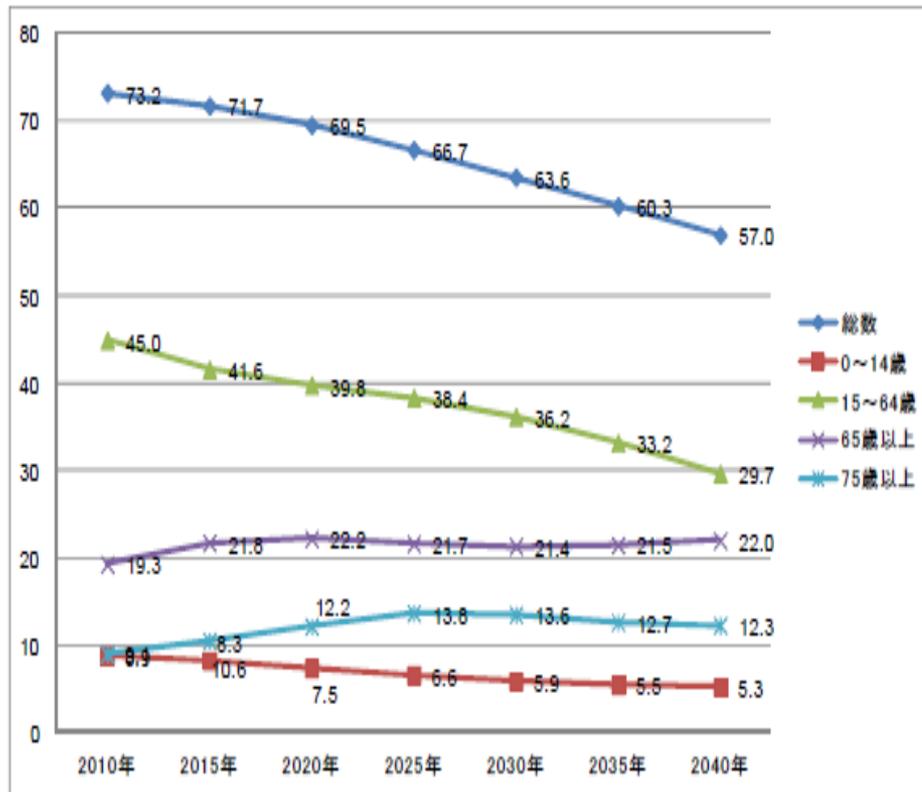
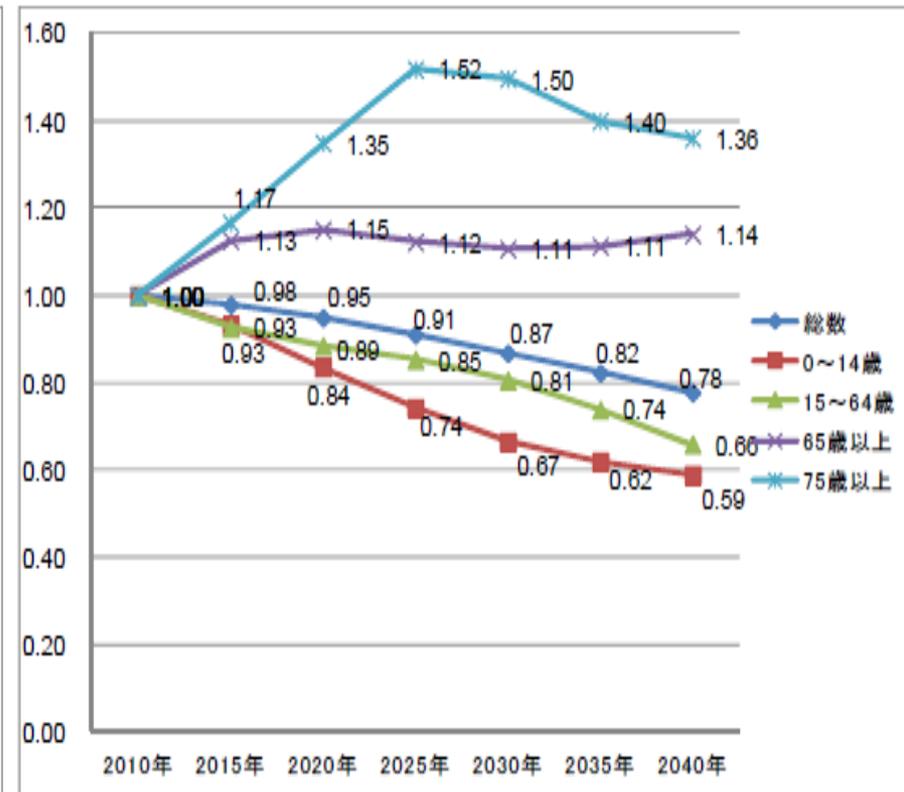


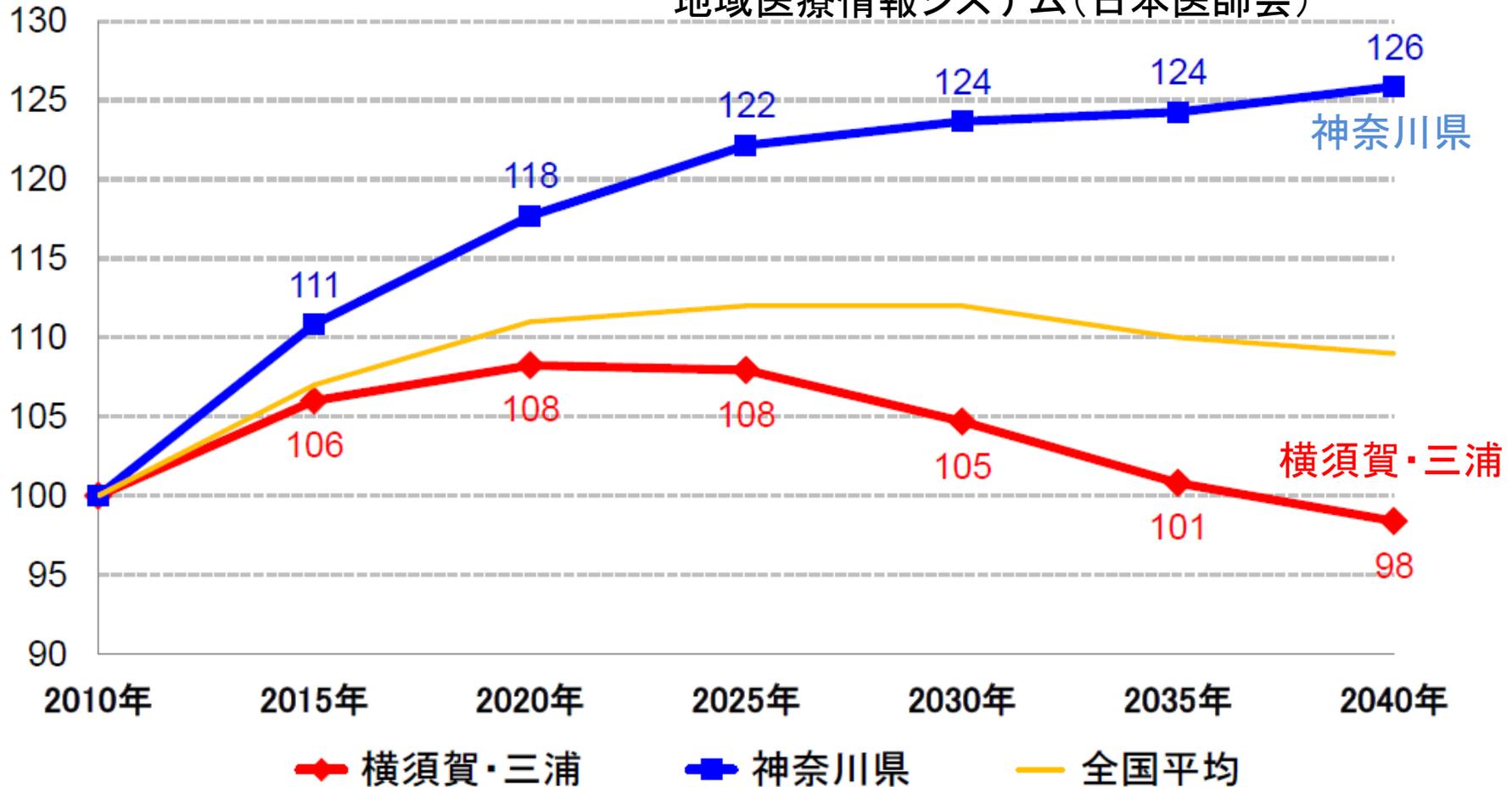
図 横須賀・三浦の年齢区分別人口の増加率の推移(2010年基準)



<出典> 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来人口推計」(平成25年3月推計)

医療需要予測指数 (2010年=100)

地域医療情報システム(日本医師会)



全国平均	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年
医療需要予測指数	107	111	112	112	110	109

D P C 対象病院の分布

D P C 対象病院とは・・・

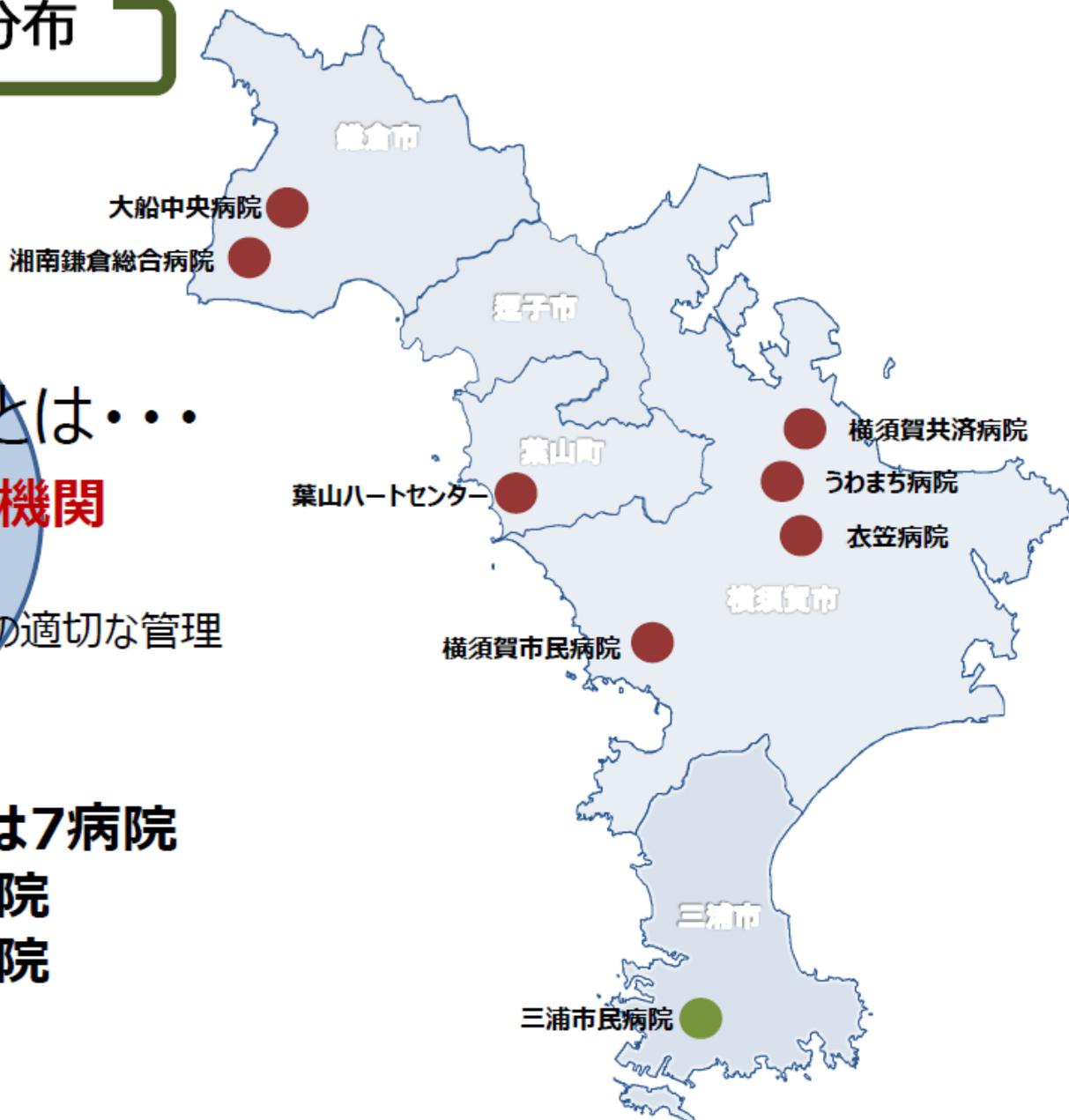
急性期医療を担う医療機関

- ・ 看護師の人員配置
- ・ D P C 調査へ参加・診療録の適切な管理

横須賀・三浦医療圏では7病院

D P C 対象病院：7病院

D P C 準備病院：1病院





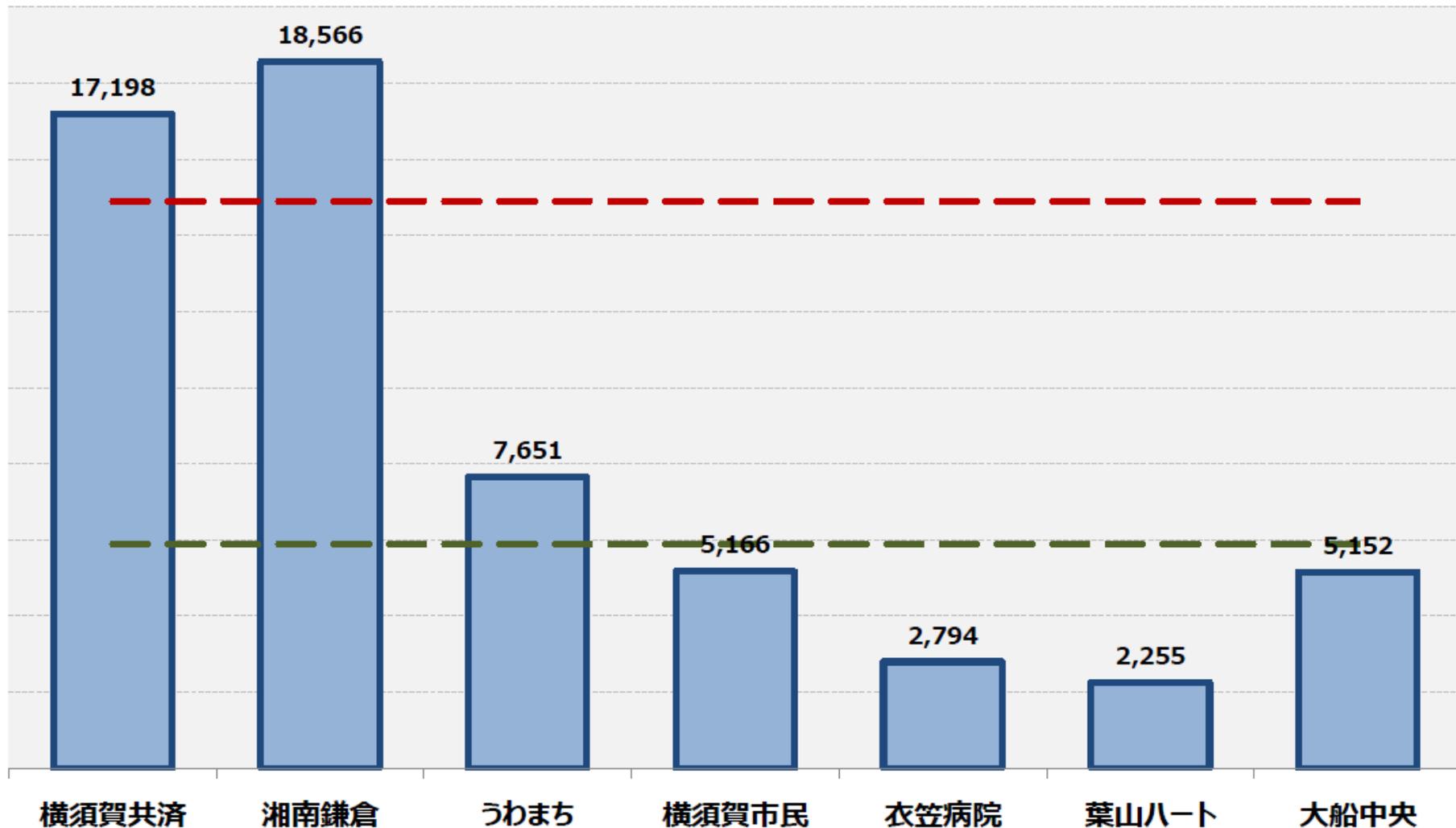
入院患者数

平成26年度実績

[HTTP://WWW.MHLW.GOJP/STF/SHINGI2/0000104146.HTML](http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000104146.html)

病院情報局

■ 症例数 ■ 大学病院平均値 ■ 全病院の平均値

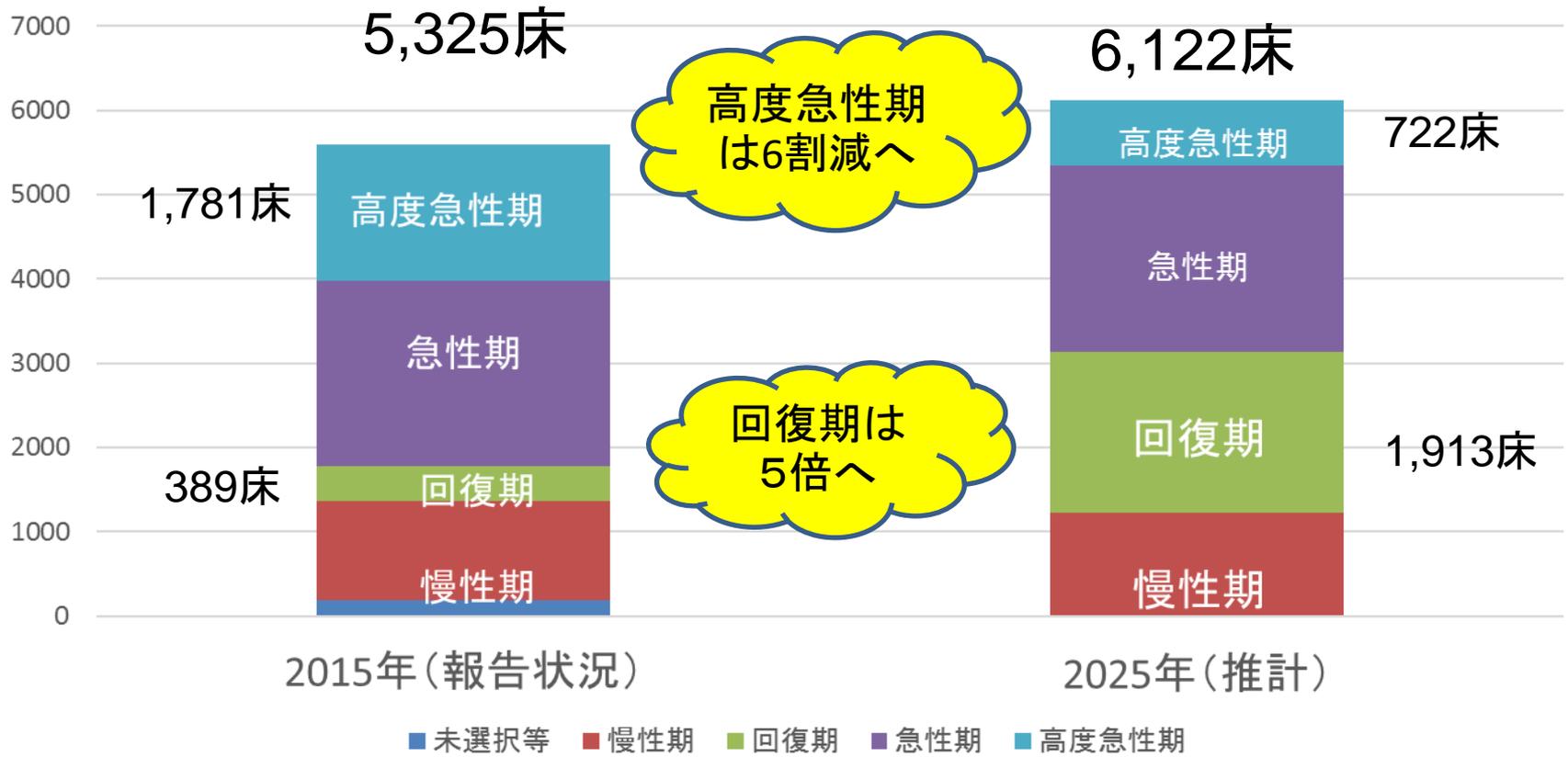


横須賀・三浦

2025年の病床数の必要量

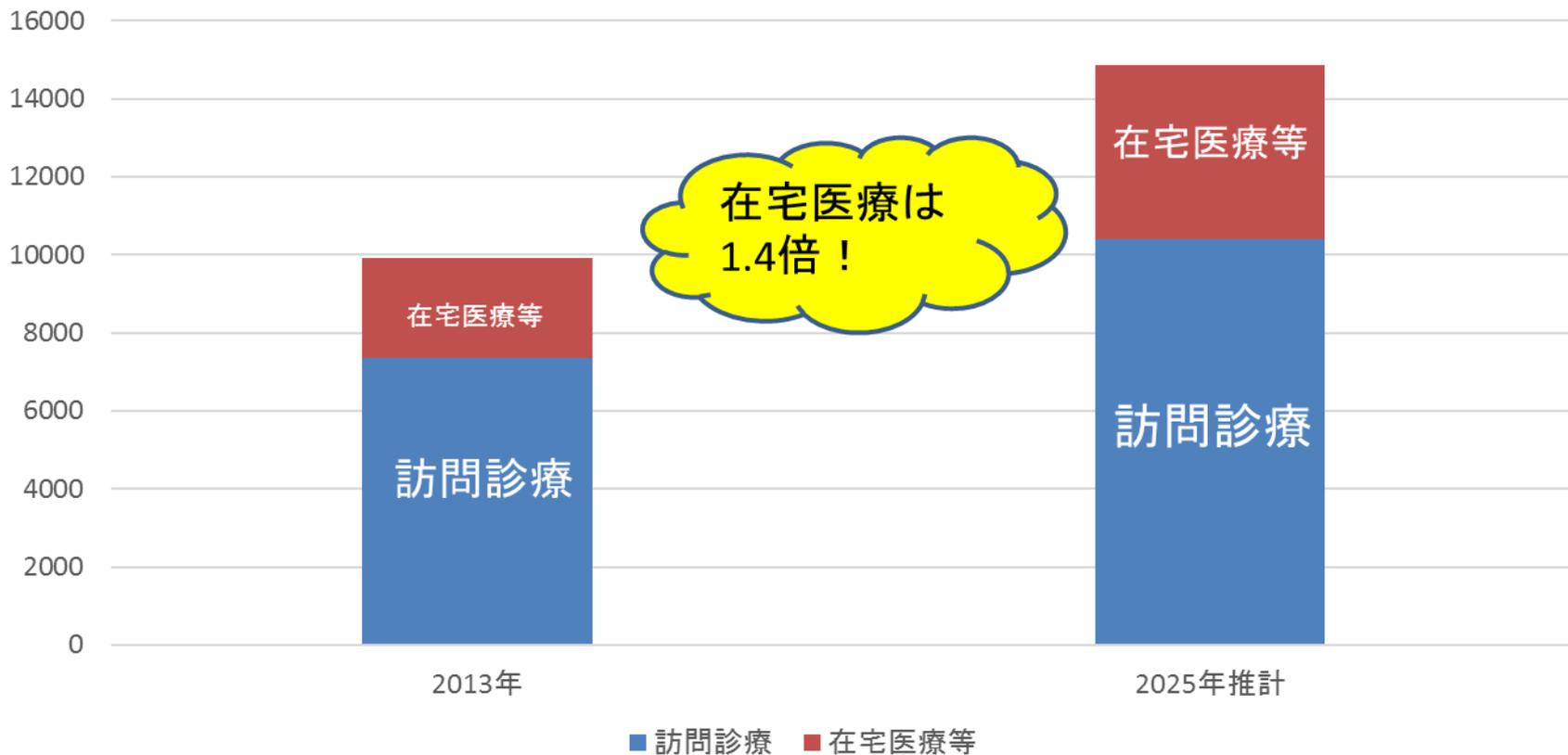
病床機能報告(厚労省)

グラフタイトル



横須賀・三浦 在宅医療等の必要量

グラフタイトル



在宅医療の必要量は療養病床の医療区分1の70%、
一般病床の医療資源投入量175点未満の患者数が含まれている

地域包括ケアシステムは 地域課題の解決型思考で！

地域の課題とは何か？

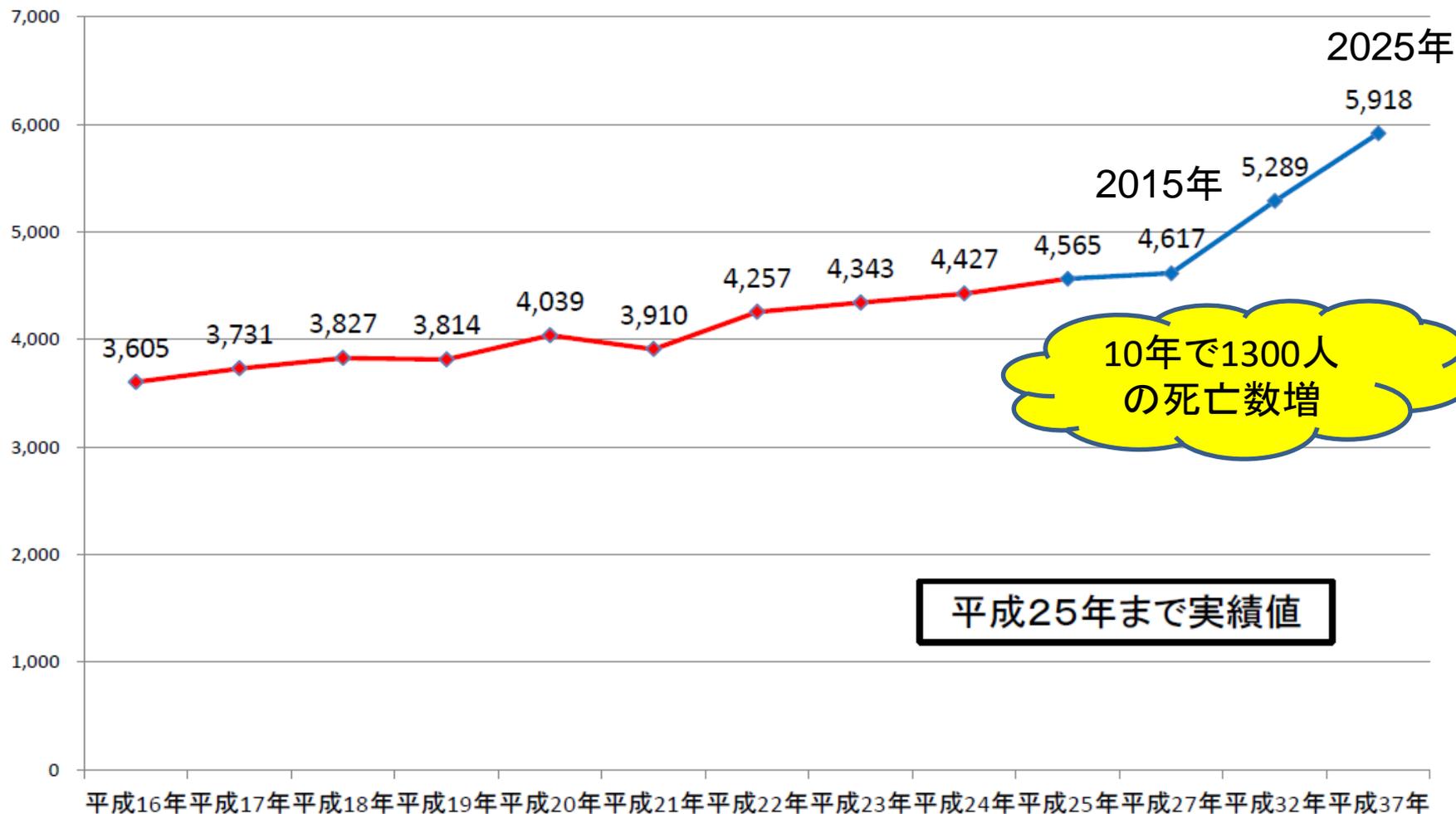
「在宅看取り」、「認知症」、「医療と介護
の連携」、「人口減と街づくり」

横須賀・三浦の 地域包括ケアを考える



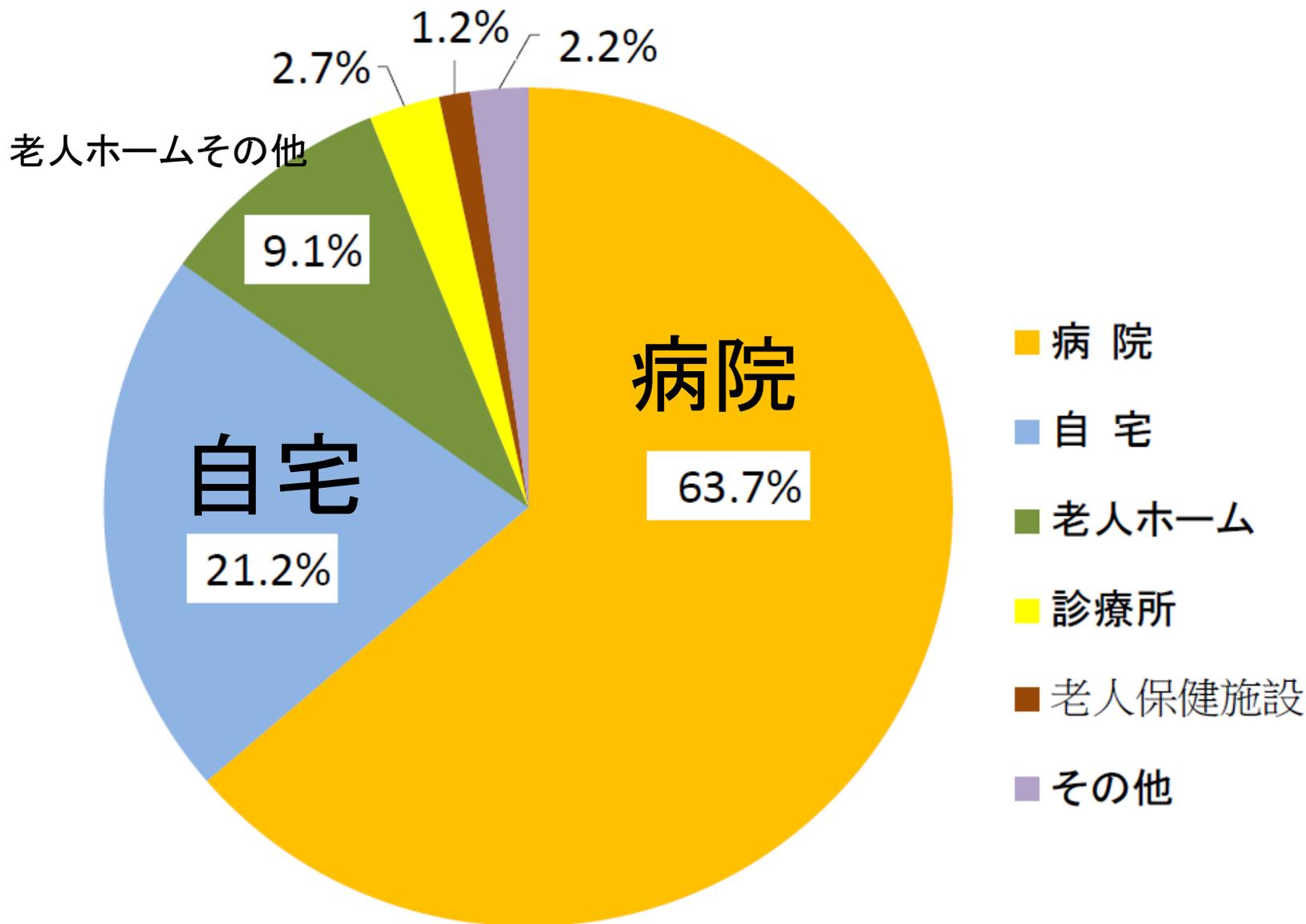
7月15日横須賀共済病院

横須賀市の死亡数の推計



資料:横須賀市都市政策研究所「横須賀市の将来推計人口(平成26年5月推計)」をもとに、出生と死亡だけの要因で人口が変化すると仮定した推計方法により算出した参考値

横須賀市の死亡場所の構成比（平成25年）



横須賀市の在宅医療の取り組み

- 市民啓発のためのシンポジウム開催や啓発冊子の作成
- 医療と介護の関係職種の**多職種連携**のための会議設置や研修実施
- 関係職種のスキルアップや理解を深めるためのセミナー等開催
- **在宅医療を推進するための拠点づくり**
- 病院から退院する際の**退院調整ルール**づくりなど

横須賀市 在宅死亡割合22.9%

20万人以上の都市で全国トップ！

2016年7月8日厚生労働省



地域医療構想・地域包括ケア
それにはまず
地域をデータで知ることが第一！



各地域の地域医療構想を それぞれの地域データから読み取る

さまざまな
公開情報か
ら読み取る



地域情報データソース①

- 病床機能報告(厚生労働省)

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055891.html>

The screenshot shows a web browser displaying the page for 'Bed Function Report' (病床機能報告) on the website of the Ministry of Health, Labour and Welfare (厚生労働省). The page title is '健康・医療 病床機能報告'. The main content area contains the following text:

平成28年度病床機能報告が始まりました。

改正医療法に基づく義務です。
一般病床・療養病床を有する病院・有床診療所が対象となります。

(1) 報告様式1の報告期限

- 報告様式1の締め切りは 10月31日(月)です(10月1日(土)受付開始)。
- なお、報告様式1にデータ不備があった場合、データ不備を修正した報告様式1の締め切りは 1月20日(金)です(12月下旬発送予定)。

(2) 報告様式2の報告期限

- 「電子レセプトにより診療報酬請求を行っており、6月診療分であって7月審査分の電子の入院レセプトがある医療機関」の場合、報告様式2Aの締め切りは 1月20日(金)です(12月下旬発送予定)。
- 「上記以外の医療機関」の場合、報告様式2Bの締め切りは 10月31日(月)です(10月1日(土)受付開始)。

The right sidebar contains a navigation menu with the following items:

- 政策について
 - 分野別の政策一覧
 - 健康・医療
 - 子ども・子育て
 - 福祉・介護
 - 雇用・労働
 - 年金
 - 他分野の取り組み
 - 組織別の政策一覧
 - 各種助成金・奨励金等の制度
 - 審議会・研究会等
 - 国会会議録

地域情報データソース②

- 地域包括ケア見える化

<http://mieruka.mhlw.go.jp/#ページトップ>

The screenshot shows the 'Mieruka' website interface. At the top, there is a navigation bar with the Ministry of Health, Labour and Welfare logo and the title '地域包括ケア「見える化」システム'. Below this, there are three tabs: '地域包括ケア「見える化」システムとは', '地域包括ケア「見える化」システム運営方針', and '関連情報'. The main content area features a notice box titled 'お知らせ (10月24日)データ更新のお知らせ' with two bullet points: '●介護保険事業状況報告 平成26年年報および平成28年5月月報のデータがシステムに反映されました。' and '●後期高齢者医療事業状況報告 平成26年年報および平成28年3月事業月報のデータがシステムに反映されました。'. Below the notice, there is a section titled '地域包括ケア「見える化」システムとは' which describes the system's purpose and lists its main goals: '●地域間比較等による現状分析から、自治体の課題抽出をより容易に実施可能とする', '●同様の課題を抱える自治体の取組事例等を参照することで、各自治体が自らに適した施策を検討しやすくする', and '●都道府県・市町村内の関係者全員が一元化された情報を閲覧可能となることで、関係者間の課題意識や互いの検討状況を共有することができ、自治体間・関係部署間の連携が容易になる'. On the right side, there is a sidebar with links for 'システムご利用前の準備について (信頼済みサイトへの登録)', '登録済みの方' (with a 'ログイン' button), '初めての方' (with a '新規利用者登録' button), and '利用マニュアル' (with a 'ダウンロード' button). The bottom of the page shows a Windows taskbar with the date 2016/12/03 and time 8:30.

地域情報データソース③

- 地域医療情報システム(日本医師会)
- <http://jmap.jp/>

The screenshot displays the JMAP (Japan Medical Analysis Platform) website. The browser address bar shows the URL <http://jmap.jp/>. The page header includes the JMAP logo and the Japan Medical Association logo. The main content area features a navigation menu with options like '地域から地域指定' (Region to Region Designation), '地域別統計' (Regional Statistics), and '他種別検索' (Other Search). Below this, there is a section titled '地域から都道府県を指定' (Specify Prefecture from Region) with a map of Japan. The map is color-coded by region, with a legend on the left listing regions such as 北海道 (Hokkaido), 東北 (Tohoku), 関東 (Kanto), etc. To the right of the map, there is a 'ご利用案内' (User Guide) section with a photo of a woman and a list of updates from 2015.02.20 to 2016.04.15. The footer contains links for 'ご利用案内', 'よくある質問', and 'お問い合わせ'.

地域情報データソース④

- 病院情報局 <http://hospia.jp/>



病院情報局
Hospital Intelligence Agency

病院検索 | 患者数ランキング | DPC全国統計 | 病院ニュース | 情報活用 | 特集 | お知らせ | ログイン
Hospital Search | Top Hospitals | DPC Statistics | Hospital News | Point of View | Special | Information | Login

医師のアルバイト求人ならMRT

条件交渉もお任せ！専任チームが手厚くサポート、タイムリーな案件更新
m.medrt.comへ進む

病院検索

都道府県

医療圏

病院名(一部でも可)

検索

はじめての方へ

病院情報局ナビ

全国の病院を診療実績で比較できる！
病院版ミシュラン！

医療関係者の方へ

情報を正しくご活用いただくために
必ずご一読ください

ご利用ガイド

@care_reviewさんをフォロー 28人のフォロー

いいね! Toshiaki Sakaiさん、他924人が「いいね!」しました。

お気に入り病院グループ

無料会員登録をさせていただくと、お気に入りグループ登録などの機能をご利用いただけます。

最近チェックした病院

閲覧数の多い病院

- 日本赤十字社 和歌山医療センター
- 順天堂大学医学部附属 順天堂医院

主な疾患別患者数ランキング

- がん合計
 - > 食道がん
 - > 胃がん
 - > 大腸がん
 - > 直腸肛門がん
 - > 肝・肝内胆管がん
 - > 胆嚢・肝外胆管がん
 - > 膵臓・膵臓がん
 - > 肺がん
 - > 前立腺がん
 - > 甲状腺がん

地域情報データソース⑤

- NDBオープンデータ(厚生労働省)

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/>

The screenshot shows a web browser window displaying the page for the first NDB Open Data release. The browser's address bar shows the URL: <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000139390.html>. The page header includes the Ministry of Health, Labour and Welfare logo and navigation menus. The main content area features a blue banner with the title "第1回NDBオープンデータ" (1st NDB Open Data) and a sub-header "健康・医療" (Health and Medical Care). Below the banner, there is a paragraph of introductory text: "この度、レセプト情報・特定健診等情報データベース(以下NDB)に蓄積されたレセプト情報及び特定健診情報を抽出し、第1回NDBオープンデータとして公表いたします。" (This time, we have extracted receipt information and specific health check information from the NDB database and published it as the 1st NDB Open Data.)

The page is organized into sections:

- 第1回NDBオープンデータについて** (About the 1st NDB Open Data):
 - 作成の背景と目的、集計対象と公表形式、最小集計単位の扱い、公表物 (Background and purpose, collection targets and publication format, handling of minimum collection units, and publication materials)
 - [第1回NDBオープンデータについて \[208KB\]](#) (About the 1st NDB Open Data [208KB])
- 第1部【解説編】** (Part 1 [Explanation Edition]):
 - 解説編(後編)5-3.特定健診の集計グラフについて修正がありましたので、再掲載いたします(28.10.31) (Explanation Edition (Back Edition) 5-3. Regarding the correction of the specific health check collection graph, we will repost it (28.10.31))

A sidebar on the right side of the page provides a navigation menu under the heading "政策について" (About Policy). The menu items include:

- 分野別の政策一覧 (List of policies by field)
- 健康・医療 (Health and Medical Care)
- 子ども・子育て (Children and Child-rearing)
- 福祉・介護 (Welfare and Nursing)
- 雇用・労働 (Employment and Labor)
- 年金 (Pension)
- 他分野の取り組み (Initiatives in other fields)
- 組織別の政策一覧 (List of policies by organization)
- 各種助成金・奨励金等の制度 (Systems for various grants and incentives)
- 審議会・研究会等 (Advisory Councils, Research Councils, etc.)
- 国会会議録 (Records of the Diet)
- 予算および決算・税制の概要 (Overview of Budget and Accounting/Tax System)
- 政策評価・法政策評価 (Policy Evaluation/Legal Policy Evaluation)

インターネットから入手したファイルは、ウイルスに感染している可能性があります。編集する必要がなければ、保護ビューのままにしておくことをお勧めします。

編集を有効にする(E)

B	C	D	E	F	G	H	I	J	
27年03月									
効分類名称	医薬品 コード	医薬品名	薬価基準収載 医薬品コード	薬価	後発品 区分	総計	01 北海道	02 青森県	03 岩手
不安剤	611170508	ゾラナックスO. 4mg錠	1124023F1037	9.2	0	178,103,763	10,054,809	2,210,911	2,110,911
	610443047	マイスリー錠5mg	1129009F1025	43.7	0	177,721,113	11,431,181	1,334,063	1,334,063
	611120055	ハルシオンO. 25mg錠	1124007F2026	14.7	0	119,496,411	7,703,246	1,480,235	1,480,235
	610463223	レンドルミンD錠O. 25mg	1124009F2025	26.4	0	118,981,175	7,192,658	1,041,024	1,041,024
	610443048	マイスリー錠10mg	1129009F2021	69.7	0	114,702,566	6,979,521	1,241,297	1,241,297
	620004625	レンドルミン錠O. 25mg	1124009F1223	26.4	0	107,715,684	4,605,463	843,206	843,206
	611170470	ワイパックス錠O. 5 O. 5mg	1124022F1067	6.1	0	82,196,225	6,497,085	1,068,499	1,068,499
	611170005	2mgセルシン錠	1124017F2135	5.9	0	73,286,788	2,174,661	985,699	985,699
	611170689	メイラックス錠1mg	1124029F1026	21.6	0	71,562,147	3,742,510	988,499	988,499
	620049101	ロラゼパム錠O. 5mg「サワイ」	1124022F1083	5.0	1	70,526,134	7,052,651	1,016,892	1,016,892
	611170499	コンスタンO. 4mg錠	1124023F1029	9.4	0	65,681,523	3,055,530	821,058	821,058
	610422093	グッドミン錠O. 25mg	1124009F1037	10.7	1	62,518,997	1,876,885	356,045	356,045
	611170435	レキソタン錠2 2mg	1124020F2030	6.0	0	59,907,085	3,293,180	720,562	720,562
	611120097	ロヒプノール錠1 1mg	1124008F1032	14.2	0	58,106,878	4,259,110	285,126	285,126
	611170639	グランダキシン錠50 50mg	1124026F1022	15.7	0	52,019,167	4,108,556	1,619,613	1,619,613
	611120111	アモバン錠7. 5 7. 5mg	1129007F1026	23.1	0	50,050,816	2,076,300	331,839	331,839
	610444126	フルニトラゼパム錠1mg「アメル」	1124008F1067	5.6	1	46,016,935	3,698,035	302,175	302,175
	610453117	ベンザリン錠5 5mg	1124003F2222	11.0	0	44,770,568	2,273,403	254,359	254,359
	611120098	ロヒプノール錠2 2mg	1124008F2039	20.9	0	35,967,045	2,244,953	317,949	317,949
	610463174	フルニトラゼパム錠2mg「アメル」	1124008F2012	6.2	1	35,863,764	2,510,341	240,939	240,939
	611120063	フェノバル錠30mg	1125004F1023	7.1	0	33,300,642	494,639	408,973	408,973
	620006836	アルプラゾラム錠O. 4mg「トーワ」	1124023F1100	5.6	1	33,080,710	2,690,958	610,534	610,534
	611120081	ユーロジン2mg錠	1124001F2029	15.6	0	32,599,207	2,287,489	335,404	335,404
	621920901	プロチゾラムOD錠O. 25mg「サワイ」	1124009F2076	10.7	1	30,111,949	1,108,118	222,448	222,448
	611120151	メデポリン錠O. 4 O. 4mg	1124023F1053	5.6	1	29,829,282	1,617,615	348,704	348,704
	611170159	セパゾン錠1 1mg	1124014F1038	5.6	0	29,716,685	946,676	570,200	570,200
	620049901	アルプラゾラム錠O. 4mg「サワイ」	1124023F1118	5.6	1	29,691,808	1,601,046	366,660	366,660
	620047101	セニラン錠2mg	1124020F2048	5.6	1	29,404,786	1,364,539	233,171	233,171
	611120118	エバシール錠1 O. 1mg	1124010F1021	20.8	0	29,328,447	1,666,772	654,955	654,955

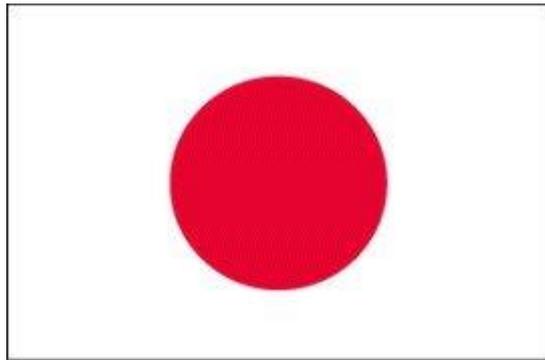
(院外)



地域データを駆使して 地域医療構想・地域包括ケアの 課題に挑戦しよう！



パート2
医療ビッグデータ時代の訪れ



健康・医療・介護の ビッグデータ時代の到来

- 医療機関のレセプト電算化率はほぼ100%時代。
- 医療レセプトの情報や、特定健診等の情報は、厚生労働省のレセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)にも蓄積されており、その数は、医療レセプトで約110億件(2009年4月～2016年1月分)、特定健診等情報で約1.7億件(2008年度～2014年度実施分)となっている
- 介護レセプトの情報については、その個人の要介護認定情報等とともに、厚生労働省の介護保険総合データベースに蓄積されており、その数は、介護レセプトで約5.2億件(2012年4月～2015年10月分)、要介護認定情報で約4千万件(2009年4月～2016年5月分)に上っている
- 今や我が国は世界でも最大級の健康・医療・介護のビッグデータを保有する国となっている。そしてこのビッグデータをいかに連結させ、利活用するかが課題となっている。

レセプト情報・特定健診等情報データベースの構築の経緯

1. 平成18年医療制度改革

2006年医療制度改革法から本格化
法的根拠「高齢者医療の確保法」

- 高齢者の医療の確保に関する法律・成立（平成20年4月施行）
- 医療費増加の構造的要因に着目し、中長期的な観点から医療費適正化を進める
医療費適正化計画の枠組みの導入

→医療費適正化計画の作成、実施及び評価に資するため、厚生労働省が行う調査及び分析等に用いるデータベースの構築へ

※保険者は、厚生労働省に対し、必要な情報を提供

2. 「医療サービスの質の向上等のためのレセプト情報等の活用に関する検討会」

○平成19年7月 検討開始

→収集するデータの範囲、データの利活用の方法等について検討

○平成20年2月 報告のとりまとめ（情報提供の基本的枠組み）

-----（検討会報告を踏まえ、データ収集のための体制の構築）-----

3. 「レセプト情報等の提供に関する有識者会議」

○平成22年10月～

→平成20年の検討会報告を踏まえ、「レセプト情報等の提供に関する有識者会議」を立ち上げ。この有識者会議の議論を経て、23年3月末にデータ提供の具体的なルールを定めたガイドラインを制定。今後は、データ提供の可否について個別審査を行う。

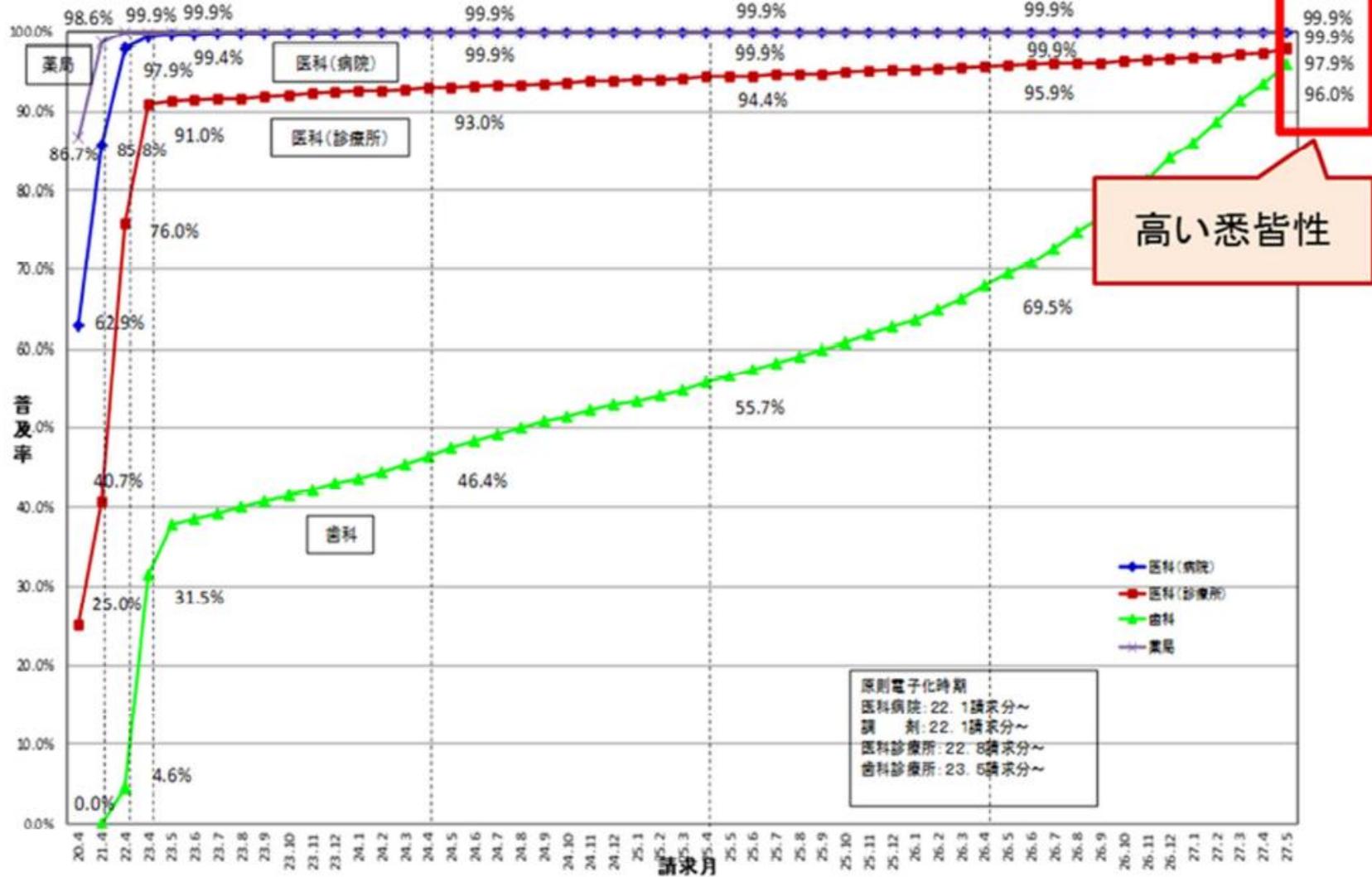
レセプト・データベースの負の歴史

～まぼろしの「レインボープラン」(1983年)～

- わが国においてはレセプト・データベース構築の基礎となるレセプトオンライン請求、レセプトデータベース計画は長年の懸案だった
- その歴史は1983年に旧厚生省が策定した「レインボープラン」にまでさかのぼる。この計画でレセプト電算処理の方針を政府が打ち出す。
- しかしマスコミが「不当・不正請求の排除が目的である」と書き立てたため、医師会の反発を招いて、計画はとん挫する。これで20年は遅れた！

医療機関のレセプト電子化の推移 (レセプト件数ベース)

2015年5月



【図表2】医療機関のレセプト電子化の推移 (社会保険診療報酬支払基金調べ)

ナショナル・データベース (NDB)

レセプト情報、特定健診情報等の収集事業

レセプト・特定健診等情報の保有状況について

保有主体	データベース	使用目的
国 (厚生労働大臣)	NDB ○ 保有情報 レセプト情報・特定健診等情報	医療費適正化計画の作成、実施評価に資する調査・分析
保険者中央団体・ 保険者	国保データベース (KDB) システム 国民健康保険の保険者等から委託を受けて、都道府県国民健康保険団体連合会及び国民健康保険中央会において、データを共同処理するもの。 ○ 稼働 平成25年10月 ○ 保有情報 医療レセプト情報（後期高齢者医療も含む）・特定健診等情報・介護レセプト情報 健保連システム 健康保険組合に対して、健康保険組合連合会が、全組合のデータを集計・分析し、提供するもの。 ○ 稼働予定 平成26年4月 ○ 保有情報 レセプト情報・特定健診等情報 ※ 上記以外にも、独自のシステムや民間事業者への委託により医療費分析等を行っている保険者もある。	① 加入者についての健康状況の把握・比較分析 ② 加入者についての疾病別等の医療費の分析

レセプト情報・特定健診等情報の収集経路

2006年6月医療制度改革法

レセプト情報

匿名化処理
(ハッシュ関数)

※電子データにより請求されるものを収集

医療機関

審査支払機関

保険者

○レセプトデータは、二次審査後のものが格納され、審査履歴に関する情報は無い。
○再審査・返戻等の情報は無い。

レセプト情報サーバ

用途に応じて集計・加工等を行った上で活用

※平成21年4月診療分のレセプトから収集

2009年

ナショナル・レセプトデータベース

特定健診等情報

※制度開始初年度である平成20年度実績分から収集
(平成20年度実績分について収集済み。21年度分は、精査中。)

匿名化処理
(ハッシュ関数)

特定健診等
実施機関

代行機関
(支払基金、
都道府県連合会等)

保険者

社会保険
診療報酬
支払基金

特定健診等
情報サーバ

2008年

レセプト情報・特定健診等情報データベースのデータ件数 (平成26年10月現在)

●レセプト（21年4月～26年7月診療分）

格納件数 約83億4,800万件

（内訳）21年度	約12億1,700万件
22年度	約15億1,100万件
23年度	約16億1,900万件
24年度	約16億8,100万件
25年度	約17億2,800万件
26年度	約5億9,100万件

●特定健診・特定保健指導（20年度～24年度分）

格納件数 約1億2,000万件

（内訳）	<u>特定健診</u>	約1億1,000万件	<u>特定保健指導</u>	約315万件
・20年度	約2,000万件		・20年度	約39万件
・21年度	約2,200万件		・21年度	約58万件
・22年度	約2,300万件		・22年度	約61万件
・23年度	約2,400万件		・23年度	約72万件
・24年度	約2,500万件		・24年度	約84万件

レセプトの記載内容

レセプトの主な記載項目

- 傷病名
- 診療開始日、診療実日数
- 医療機関コード
- 初診・再診、時間外等
- 医学管理(医師の指導料等)
- 投薬
- 注射
- 処置
- 手術
- 検査
- 画像診断
- 請求点数(1点につき10円) など

- (注1) 診療報酬明細書としての性格から、医療機関の経営状況等の情報は記載されていない。
- (注2) 請求点数については、審査支払機関の査定後の点数が保存される。査定の有無はデータとして保存されない。

レセプトデータのうち、以下の項目は、同一人を特定する方策を講じた上で(後述)、匿名化のため削除されてデータベースに収集される。

○患者の氏名 ○生年月日の「日」 ○保険医療機関の所在地及び名称 ○カルテ番号等 ○国民健康保険一部負担金減額、免除、徴収猶予証明書の証明書番号 ○被保険者証(手帳)等の記号・番号 ○公費受給者番号

特定健診・特定保健指導データについて

特定健診、特定保健指導は、データベース上に別々のファイルで保管。主な記録されている項目は以下のとおり。

- 受診情報(実施日等)
- 保険者番号
- 特定健診機関情報(機関番号のみ)
- 受診者情報の一部(男女区分、郵便番号)
- 健診結果・問診結果
- 保健指導レベル
- 支援形態
- 特定保健指導のポイント数 など

以下の項目は、同一人を特定する方策を講じた上で(後述)、匿名化のため削除されて、データベースに収集される。

- 特定健診・保健指導機関の郵便番号、所在地、名称、電話番号
- 医師の氏名
- 被保険者証の記号及び番号
- 受診者の氏名
- 受診券有効期限

NDBの特徴

1. 抽出調査ではなく、**全数データ**を保有。
2. 数十ではなく、**万単位のデータ項目**があり、詳細な分析が可能。
3. 数年に一度の調査ではなく、**毎月のデータ**を蓄積。
4. データベース内のIDにより、年・月が異なっても**同一患者**を追跡可能。
* **ただし匿名化(ハッシュ化)作業が必要**
5. 電子化されているため、**分析が容易かつ迅速**。

NDBの課題

- **病名問題**

- 「保険病名」が多すぎる

- レセは請求伝票なので、支払審査の査定を受けないために、付けざるを得ない

- 病名の開始、終了日が整理されていない

- **データ構造問題**

- 紙レセプトの省略構造を踏襲しているところから分析に容易なデータ構造となっていない

- **リンケージ問題**

- 特定健診や調剤レセ以外の他のデータベースとの連結が今のところ不可

- 医療計画で用いる時は、地図情報データベースと連結することは可能

匿名化された患者レベルでの レセプトデータと特定健診データの結合

「ハッシュ関数」

Hashという用語は、

「切り刻んで混ぜる」という意味

ハッシュ関数の採用

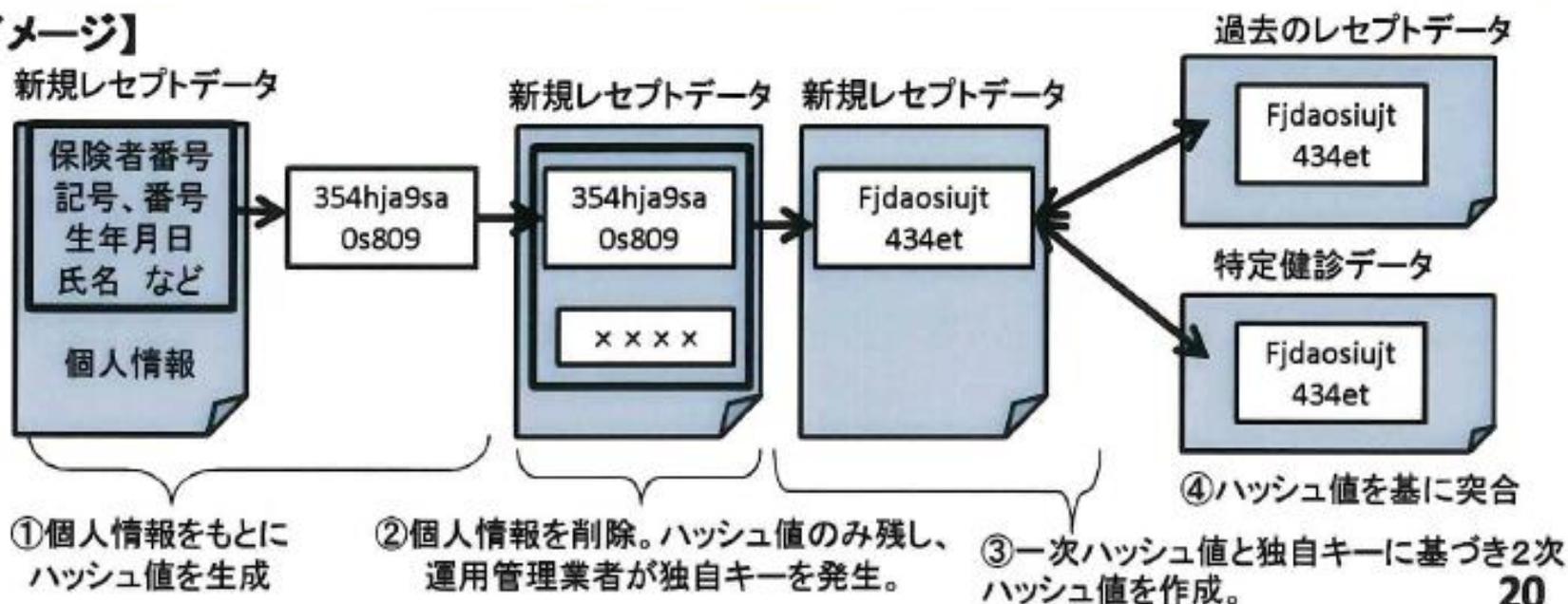
以下の特徴を持つ「ハッシュ関数」を用いることで、個人の直接的な識別情報を削除（「匿名化」）した上で、同一人物の情報であることを識別できるようにし、データベースへ保管している。

【ハッシュ関数の特徴】

- ①与えられたデータから固定長の疑似乱数（ハッシュ値）を生成する。
- ②異なるデータから同じハッシュ値を生成することは極めて困難。
- ③生成された値（ハッシュ値）からは、元データを再現することは出来ない。

※ 個人情報（氏名、生年月日等）を基にしてハッシュ値を生成し、それをIDとして用いることで個人情報を削除したレセプト情報等について、同一人物の情報として特定することが可能。

【イメージ】



レセプト情報と特定健診等情報の突合について

突合率に関する指摘等

- 平成24年2月「保険者による健診・保健指導等に関する検討会」においてレセプトデータと特定健診等データの突合率(男性 9.8% 女性 15.7%)を公表した。
- 平成27年11月会計検査院の平成26年度決算検査報告の中で、レセプトデータと特定健診等データの突合率について、改善を求める指摘がなされた。

判明していること

- NDBでは、個人を特定できる情報(被保険者記号番号、氏名等)は削除しているものの、こうした情報からハッシュIDを発生させ、これにより、同一人物のレセプトデータと特定健診・保健指導データを突合できる仕組みとしている。
- 一部の保険者では、例えば、被保険者記号番号がレセプトデータでは「全角」、特定健診・保健指導データでは「半角」で出力されており、同一人物であっても異なるハッシュIDが発生し、突合ができなくなるなどの事象が発生している。

※突合率:平成24年度 24.9% 平成25年度 25.1%

NDBの民間活用現状

レセプト情報等の民間利用に関する議論の背景

- 平成25年、「日本再興戦略」、「社会保障制度改革国民会議 報告書」等において、レセプト情報等の利活用促進について記載がなされている。
- これらを踏まえ、レセプト情報等の提供に関する有識者会議においても議論がなされた。

日本再興戦略

平成25年6月14日閣議決定抜粋

・医療の質の向上や研究基盤の強化を進めるため、国が保有するレセプト等データの利活用を促進する。このため、民間企業も、行おうとする研究が国の行政機関から費用の助成を受けているものである場合には、レセプト等データの提供を申し出ることができることを含め、データ提供の申出者の範囲について周知徹底する。さらに、幅広い主体による適時の利活用を促すため、データ提供の円滑化や申出者の範囲について検討する。

社会保障制度改革国民会議 報告書

～確かな社会保障を将来世代に伝えるための道筋～

平成25年8月6日 抜粋

- ・第2部 社会保障4分野の改革
- ・Ⅱ 医療・介護分野の改革
- ・2 医療・介護サービスの提供体制改革
- ・(6) 医療の在り方
 - ・医療介護の電子化の促進
- ・国が保有するレセプト等データの利活用の促進も不可欠である。具体的には、個人情報保護にも配慮しつつ、現状は利用者の範囲や使用目的が限定されている使用条件を緩和し、幅広い主体による適時の利活用を促すため、データ提供の円滑化に資する対策を講ずべきである。

- 有識者会議における利活用促進の議論については、「レセプト情報・特定健診等情報データの利活用の促進に係る中間とりまとめ」(平成26年3月20日)において、具体的な報告がなされたところである。
- このとりまとめにおいて、民間利用に関する議論は、「5 NDBの活用の範囲について」にて以下のように記されている。

NDBの活用の範囲については、民間組織からのヒアリング等を踏まえ、まず集計表情報について、試行的に提供を行うこととする。試行的な提供に当たり、その利用目的については、従来の第三者提供の目的に基づき、個別に審査を行うこととする。また、試行的な提供における集計方法等については、有識者会議にワーキンググループを設置し、専門的な検討を行うなどの方策により実施することとする。

「レセプト情報等の提供に関する有識者会議」構成員

- 飯山 幸雄(いいやま ゆきお) 国民健康保険中央会 常務理事
- 石川 広己(いしかわ ひろみ) 日本医師会 常任理事
- 稲垣 恵正(いながき よしまさ) 健康保険組合連合会 理事
- 猪口 雄二(いのくち ゆうじ) 全日本病院協会 副会長
- 印南 一路(いんなみ いちろ) 慶応義塾大学総合政策学部 教授
- 大久保 一郎(おおくぼ いちろう) 筑波大学医学医療系 教授
- 貝谷 伸(かいや しん) 全国健康保険協会 理事
- 小林 一彦(こばやし かずひこ) 埼玉県後期高齢者医療広域連合 事務局長
- 近藤 剛弘(こんどう よしひろ) 日本薬剤師会 常務理事
- 新保 史生(しんぼ ふみお) 慶応義塾大学総合政策学部 准教授
- 頭金 正博(とうきん まさひろ)
- 名古屋市立大学大学院薬学研究科
- 医薬品安全性評価学分野 教授
- 富山 雅史(とみやま まさし) 日本歯科医師会 常務理事
- 府川 哲夫(ふかわ てつお) 福祉未来研究所 代表
- 松田 晋哉(まつだ しんや) 産業医科大学医学部公衆衛生学 教授
- 三浦 克之(みうら かつゆき) 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生部門 教授
- 宮島 香澄(みやじま かずみ) 日本テレビ報道局 解説委員
- 武藤 香織(むとう かおり)
- 東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター
- 公共政策研究分野 准教授
- ◎ 山本 隆一(やまもと りゅういち)
- 東京大学大学院医学系研究科医療経営政策学講座
- 特任准教授
- ◎印:座長

第三者提供の実施状況①

	審査時期	申出者	所属機関	研究名称	提供情報	留意事項
1	H23.11	今中 誠一	京都大学	地域別医療受給・患者移動分析に基づく、医療提供体制の評価と計画に関する研究	レセプト情報	④
2		高田 光隆	近畿大学	レセプト情報を用いた薬剤使用実態に関する研究	レセプト情報	④
3		柴田 聖希子	国立がん研究センター	レセプト情報等を利用したがん患者数計測に関する研究	レセプト情報	③
4		久保田 潔	東京大学	乾癬の疫学研究	レセプト情報	④
5		高橋 圭山美	岐阜県健康福祉部 保健医療課	乳がん健診の実態把握のための調査研究	レセプト情報(集計表情報)	④
6		武藤 慎吾	厚生労働省医政局指導課	医療計画の見直しにあたっての適正な受療医療圏などの検討について	レセプト情報	①
7	H24.06	飯原なおみ	徳島文理大学	運転などに注意を要する医薬品の使用に関する研究	サンプリングデータセット	④
8		伊藤 弘人	国立精神・神経研究センター	向精神薬の処方パターンの探索的分析	サンプリングデータセット	①
9		徳木登美子	厚生労働省医薬食品局安全対策課	ホルモン及び非ホルモンの処方実態の分析	サンプリングデータセット	①
10		木村 通男	浜松医科大学	紹介前後の同一検査実施状況調査	サンプリングデータセット	④
11		吉村 公雄	慶應義塾大学	精神疾患と生活習慣病の合併に関する研究	サンプリングデータセット	④
12		榊 広計	統計数理研究所	併用禁止医薬品、重複投与等の処方実態研究	サンプリングデータセット	④
13	H24.09	飯見 光一	近畿大学	レセプト情報を用いた薬剤併用実態に関する研究	レセプト情報	④
14		長谷川友紀	東京大学医学部	レセプト情報等データベースを用いた臓器・造血幹細胞移植医療費に関する研究	レセプト情報	④
15		東 尚弘	東京大学	我が国のがん医療におけるがん診療連携拠点病院の役割および連携の実態に関する研究	レセプト情報	④
16		大日 康史	国立感染症研究所	感染症の患者推計	レセプト情報(集計表情報)	①
17	H25.03	山本 尚子 森島 昭文	厚生労働省健康局疾病対策課 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課	難病指定研究及び小児慢性特定疾患指定研究	レセプト情報	①
18		宇都宮 晋	厚生労働省保険局医療課	ナショナルデータベースを用いた癌治療の費用対効果評価	レセプト情報	①
19		西 信雄	国立健康・栄養研究所	身体計測値に関する特定健診と国民健康・栄養調査結果の比較	特定健診等情報(集計表情報)	14 ③

第三者提供の実施状況②

審査時期	申出者	所属機関	研究名称	提供情報	取組番号
H25.03	大洞 清登	文部科学省科学技術・学術政策局企画評価課	糖尿病を中心とした生活習慣病の、全国的な合併症費用構造および、患者分布や医療費などの試算	サンプリングデータセット	①
	堀口 裕正	国立病院機構総合研究センター	エビデンスに基づいた診療報酬改定を行うためのレセプトデータ利活用の手法についての研究	レセプト情報	③
	森山希子	京都大学医学部付属病院	高齢者胃がん患者における治療実施調査に関する研究	レセプト情報	④
	三宅 康史	昭和大学	レセプト情報を用いた夏季熱中症例の発生実態調査	レセプト情報(集計表情報)	④
	上嶋 健治	京都大学医学部付属病院	メタボリック症候群・肥満症の臨床疫学研究—ナショナルデータベースを用いた横断・縦断解析	特定健診等情報	④
	加藤 元嗣	北海道大学病院	National databaseからみたびろり重診率と胃腸診療の実態調査	レセプト情報	④
	横尾 雅宏	厚生労働省医政局指導課	医療計画作成支援データベースの構築及び医療計画を踏まえた医療の連携体制構築に関する評価の検討について	レセプト情報	①
	豊川 智之	東京大学	脳性麻痺児の原因別発生頻度及び脳性麻痺患者の医療費の推計	レセプト情報	④
	飯原なおみ	徳島文理大学	ふらつき等の危険を有する薬の使用と骨折との関連性に関する研究	サンプリングデータセット	④
	宮下 光令	東北大学	厚生労働省が提供するレセプト情報等を用いた終末期がん医療の実態調査及び終末期がん医療の質評価方法の開発	サンプリングデータセット	④
今中 雄一	京都大学	超高齢化社会における認知症及び脳卒中の地域別・病種別別医療実態の可視化と関連要因の分析	レセプト情報	④	
西 信雄	国立健康・栄養研究所	特定健診・特定保健指導における生活習慣病予防のための運動と食事の併用効果に関する研究	特定健診等情報	③	
鎌倉 正博	名古屋市立大学	特種療養における医薬品処方実態調査	サンプリングデータセット	④	
小野 晴子	福岡県立大学	我が国における重複受診、頻回受診、重複処方の現状	サンプリングデータセット	④	
H26.03	吉田 愛	全日本病院協会総合研究所	急性期入院医療管理料を算定した患者の診療内容に関する研究	サンプリングデータセット	⑤
今野 俊範	神奈川県保健福祉局保健医療部	在宅医療実態状況調査	レセプト情報(集計表情報)	②	
恒石美登里	日本歯科総合研究機構	歯科治療状況と医療受療動向との関連調査	レセプト情報	⑤	
東 尚弘	国立がん研究センター	我が国のがん医療におけるがん診療連携拠点病院の役割および連携の実態に関する研究	レセプト情報	③	
大江 和彦	東京大学医学部付属病院	ナショナルデータベースを用いた脳血管疾患の実態に関する研究	サンプリングデータセット	④	
野口 晴子	早稲田大学	急性期心疾患患者の医療費と治療効果に関する実証的研究	サンプリングデータセット	④	
武藤 正樹	国際医療福祉大学	後発医薬品普及促進のためのレセプトナショナルデータベース活用研究	サンプリングデータセット	④	

ナショナル・レセプトデータベースを活用 した後発医薬品普及促進の ための分析ソフト開発

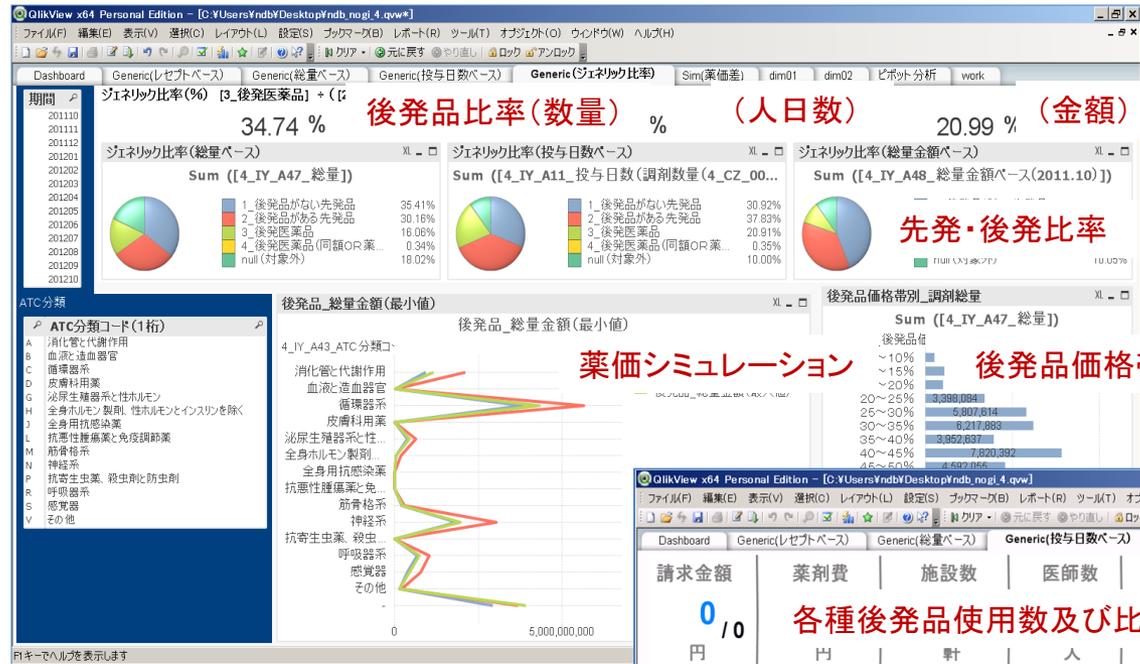


国際医療福祉大学総合研究所で
サンプルデータセット申請許可

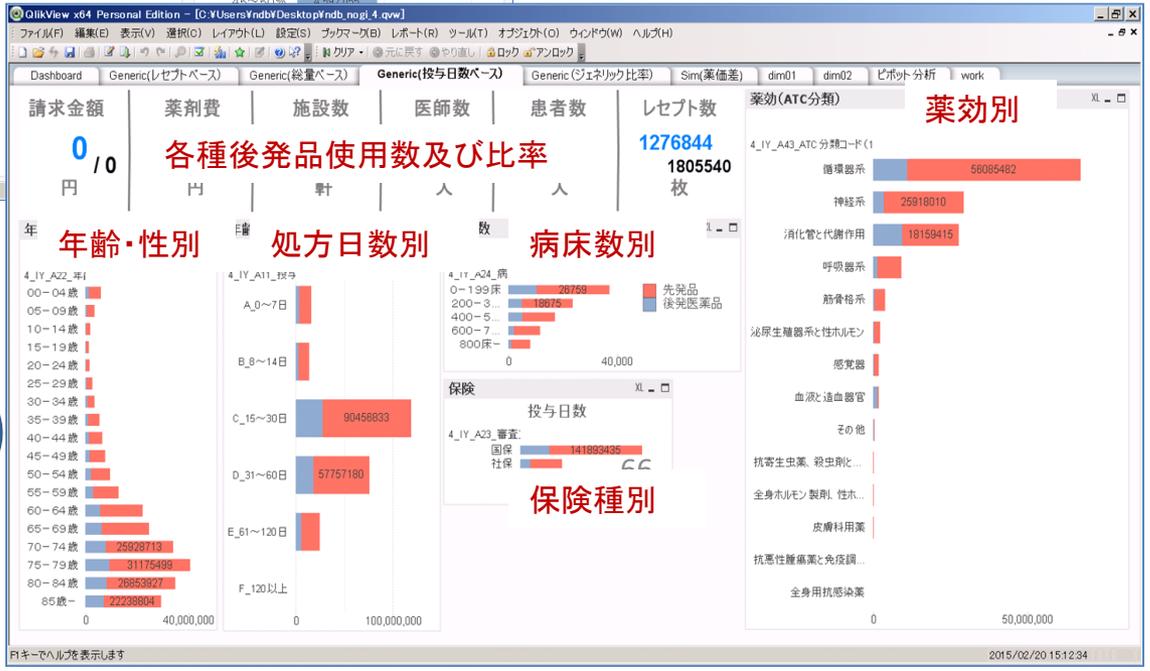
「医科入院」, 「医科入院外」, 「DPC」及び「調剤」のレセプトデータセット
一定の割合で抽出されている

ジェネリック医薬品分析アプリの開発
ジェネリック医薬品の薬効別シェア率
ジェネリック医薬品の価格分布

後発品シミュレーション



後発品使用実態



現在、3年分のNDBデータで解析中

インフルエンザ患者数の実態

国立感染症研究所

インフル推計実数の倍か 患者数、過大算出の可能性

インフルエンザの流行を把握する厚生労働省の発生動向調査で、全国の推定患者数が実際の2倍近くになっている可能性があることが、国立感染症研究所の調査でわかった。すべての電子レセプト（診療報酬明細書）から実際にインフルエンザと診断された患者数を調べ、判明した。18日から福岡市で始まる日本感染症学会で発表する。

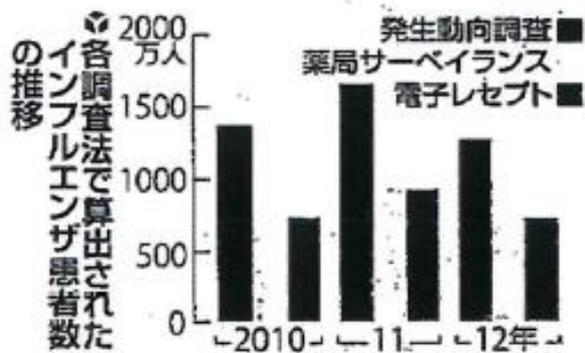
インフルエンザの発生動向調査は、全国の小児科や内科など約5000医療機関の報告数から患者数を推

計する。近年は1376万人（2010年）、1658万人（11年）、1276万人（12年）と推移したが、患者が多い機関が調査対象になる傾向があり、推定が過大との指摘があった。

研究チームは、医療機関が作り、病名などが記載された「レセプト」に注目。すでに96%以上が電子化されており、これを活用して全患者数を算出したところ、736万人（10年）、927万人（11年）、72

9万人（12年）と発生動向調査の半数程度だった。

同研究所は、集計に時間がかかる発生動向調査とは別に09年、全国の協力薬局が抗インフルエンザ薬を処方したデータに基づき、患者数を推定して翌日に公表する「薬局サーベイランス」を開始した。その数とレセプトによる患者数はほぼ一致しており、この調査の精度の高さが確認できた。ただ、厚生労働省は「過去の比較ができなくなる」と調査方法の見直しには慎重だ。研究チームの菅原民枝・主任研究官は「感染症対策には迅速で正確な患者数の把握が不可欠だ。レセプトや薬局サーベイランスの情報を利用すれば、動向調査の推計を実用面で補える」と話している。



各調査法で算出されたインフルエンザ患者数の推移

レセプト情報等の第三者提供における最近の研究成果

—原著論文「日本全国の統合失調症患者への抗精神病薬の処方パターン」(『臨床精神薬理』(16), 2013)の紹介—

厚生労働省保険局地域医療
保健システム高度化推進室
2013.09.05

論文執筆者

奥村 泰之氏、野田 寿恵氏、伊藤 弘人氏 (独立行政法人国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 社会精神保健研究部)

研究の背景

- 日本における統合失調症患者への処方状況は、諸外国と比して、単剤で投与される率が著しく低く、3剤以上併用される多剤大量投薬の割合が際立って高いことが問題視されてきた。
- 厚生労働省「今後の精神保健医療福祉のあり方等に関する検討会」における報告書「精神保健医療福祉の更なる改革に向けて」でも、「統合失調症に対する抗精神病薬の多剤・大量投与について、その実態の把握に努めるとともに、例えば単剤投与や切替え・減量といった改善を促すため、情報公開

や評価の方法等について検討すべきである。」と記されている。しかし、多剤大量投薬に関するこれまでの日本の大規模調査においては、施設や地域の偏りがあり一般的なデータとは言えない、という課題が指摘されてきた。こうした課題に対応すべく、本研究では全国の統合失調症患者への抗精神病薬の処方パターンの検討が行われた。本研究は、厚生労働科学研究費補助金を受けた、現在継続中の研究班(研究代表者:中込和幸)による研究の一環である。

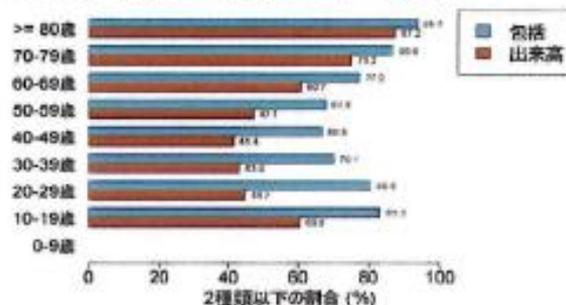
利用したデータ

- レセプト情報等の第三者提供の枠組みを活用し、レセプト情報を利用した。
- 利用したのは1ヶ月分の情報を抽出・匿名化した「サンプリングデータセット」である。

得られた知見(一部抜粋) (事前説明会時に申出者らが講演した際の資料も引用)

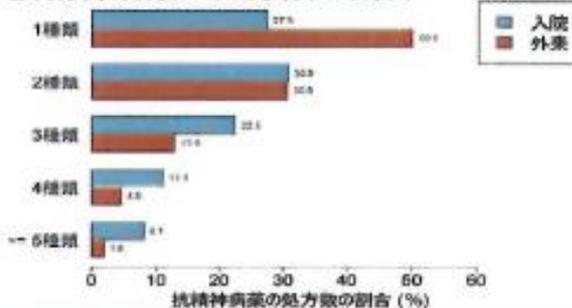
- 抗精神病薬が2剤以下と比較的少ない事例は、精神科出来高病棟と比べ精神科包括病棟の方が高かった。
 - 包括病棟では、抗精神病薬の多剤併用を少なくする処方行動に結びついている可能性がある。

抗精神病薬が2種類以下の割合



- 抗精神病薬で2剤以下の処方割合は入院患者の58%(外来では80%)であったが、4剤以上の割合も19%(外来では6%)存在した。
 - 精神科臨床薬学研究会の結果(入院の場合、それぞれ68%、12%)と比べ、多剤大量投薬の割合が高かった。研究会の調査に参加する施設では多剤大量投薬への問題意識が高いことが示唆される。

抗精神病薬の処方数の割合



新聞掲載 (8月20日朝日新聞朝刊より抜粋)

統合失調症 薬出しすぎ

統合失調症の薬出しすぎ問題が、入院患者の4割、3種類以上6剤以上の処方という傾向が、厚生労働省の調査から明らかになった。調査によると、入院患者の4割以上が3種類以上の薬を処方されているという。また、6剤以上の薬を処方している患者も少なくない。厚生労働省は、薬出しすぎ問題の解消に向け、処方パターンの見直しを進めている。

診療報酬明細書から分析

厚生労働省は、全国の精神科病院を対象に、処方された抗精神病薬の種類と処方数について調査した。調査の結果、入院患者の4割以上が3種類以上の薬を処方されていることがわかった。また、6剤以上の薬を処方している患者も少なくない。厚生労働省は、薬出しすぎ問題の解消に向け、処方パターンの見直しを進めている。

病棟、人々

病棟、人々... (Text continues with details about the survey and its implications for patient care and medication management in psychiatric wards.)

入院患者の4割、3種類以上6

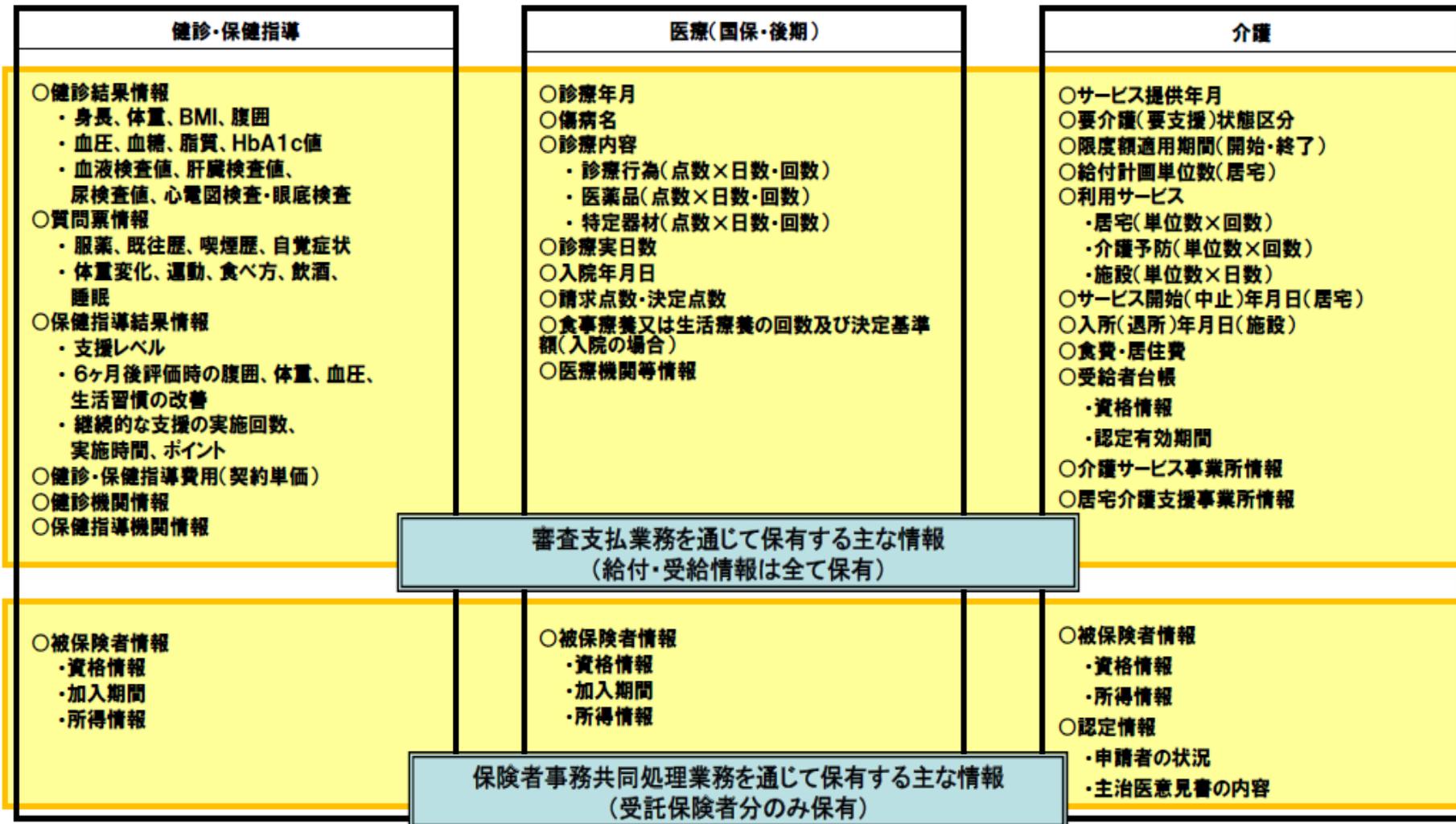
国保データベース (KDB)

レセプト・特定健診等情報の保有状況について

保有主体	データベース	使用目的
国 (厚生労働大臣)	NDB ○ 保有情報 レセプト情報・特定健診等情報	医療費適正化計画の作成、実施評価に資する調査・分析
保険者中央団体・ 保険者	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> 国保データベース (KDB) システム 国民健康保険の保険者等から委託を受けて、都道府県国民健康保険団体連合会及び国民健康保険中央会において、データを共同処理するもの。 ○ 稼働 平成25年10月 ○ 保有情報 医療レセプト情報（後期高齢者医療も含む）・特定健診等情報・介護レセプト情報 </div> 健保連システム 健康保険組合に対して、健康保険組合連合会が、全組合のデータを集計・分析し、提供するもの。 ○ 稼働予定 平成26年4月 ○ 保有情報 レセプト情報・特定健診等情報	① 加入者についての健康状況の把握・比較分析 ② 加入者についての疾病別等の医療費の分析
※ 上記以外にも、独自のシステムや民間事業者への委託により医療費分析等を行っている保険者もある。		

国保連合会が保有する情報

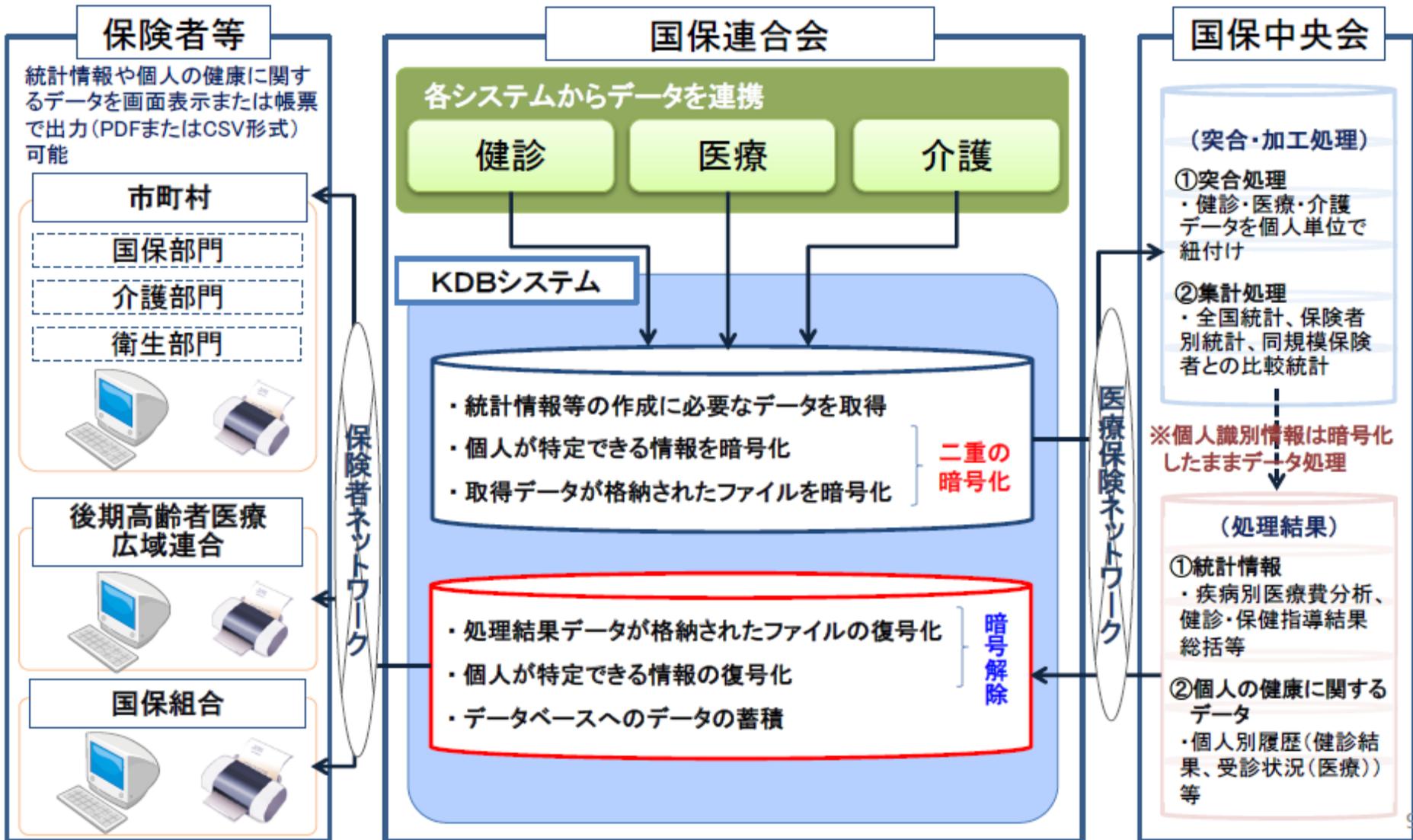
国保連合会は、保険者の委託を受けて行う各種制度の審査支払業務及び保険者事務共同電算処理業務を通じて給付情報等を保有している。



国保データベース(KDB)システムに活用

国保データベース(KDB)システムの概要

○ 国保データベース(KDB)システムは、国保連合会が各種業務を通じて管理する給付情報(健診・医療・介護)等から「統計情報」を作成するとともに、保険者からの委託を受けて「個人の健康に関するデータ」を作成し、提供する。



国保データベース(KDB)システムの主な対象データ

○ 国保データベース(KDB)システムは、国保連合会において健診・医療・介護情報を取り扱う各システムと連携し、統計情報等の作成に必要な下記のデータを取得する。

健診・保健指導

特定健診等データ管理システム

<健診等データ(月次)>

- 健診台帳データ
- 健診結果台帳データ
- 検査問診結果台帳データ
- 特定健診結果データ
- 指導台帳データ
- 指導結果台帳データ
- 継続支援台帳データ
- 特定保健指導結果データ
- 被保険者マスタ
- 除外対象者データ
- 健診等機関マスタ

<保険者別集計帳票データ(年次)>

- 特定健診リスクパターン別集計表
- 質問票項目別集計表
- 特定健診結果総括表
- 特定保健指導結果総括表(動機付け)
- 特定保健指導結果総括表(積極的)
- 特定健診・保健指導実施結果総括表
- 特定健診・保健指導進捗・実績管理表

医療(国保・後期)

国保総合システム

- 医科レセプト
 - ・レセプト管理、患者情報、傷病名情報、摘要欄情報
- DPCLレセプト
 - ・レセプト管理、総括管理、包括評価部分、傷病、診断群分類、摘要、傷病名、資格、CDレコード
- 調剤レセプト
 - ・レセプト管理、患者情報、医薬品、処方、調剤、指導管理料
- 被保険者台帳データ
 - ・被保険者マスタ(世帯情報)、被保険者マスタ(個人情報)

後期高齢者医療請求支払システム

- 被保険者台帳データ
 - ・被保険者マスタ(個人情報)

介護

介護保険審査支払等システム

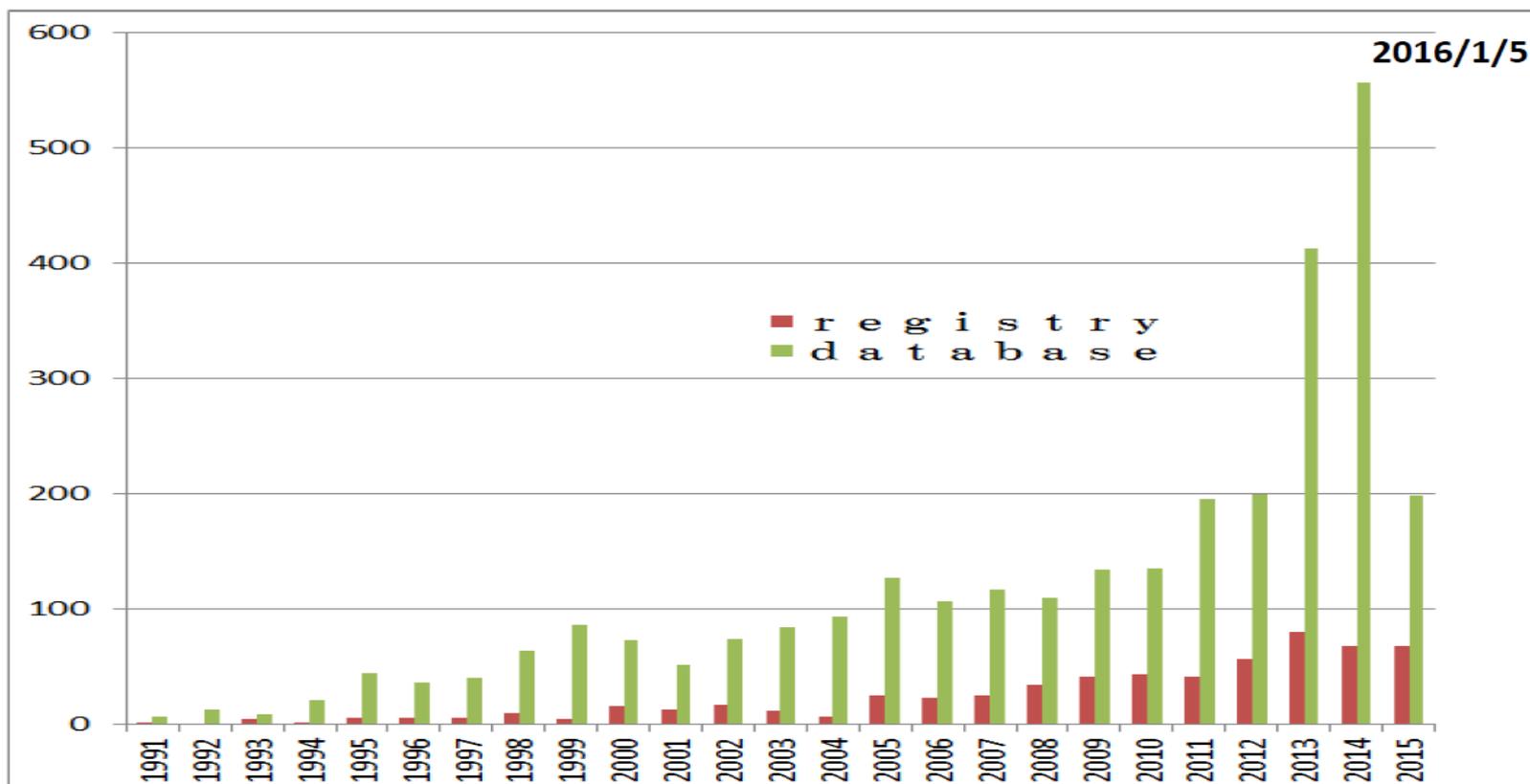
- 保険者向け給付管理票情報
- 国保連合会保有給付実績情報
 - ・基本情報レコード
 - ・明細情報レコード
 - ・緊急時施設療養情報レコード
 - ・所定疾患施設療養費等情報レコード
 - ・特定診療費・特別療養費情報レコード
 - ・食事費用情報レコード
 - ・居宅サービス計画費情報レコード
 - ・福祉用具購入費情報レコード
 - ・住宅改修費情報レコード
 - ・高額介護サービス費情報レコード
 - ・特定入所者介護サービス費用情報レコード
 - ・社会福祉法人軽減額情報レコード
 - ・集計情報レコード
- 保険者台帳情報
- 市町村固有情報
- 広域連合情報(行政区情報)
- 事業所台帳情報
 - ・基本情報、サービス情報、介護支援専門員情報
- 受給者台帳情報

Japanese	MD-NET	COE	MDV	DiD	大医大準	MOE	JMDC	JapanNet	メディレンド	IMS NPA data	JMFI処方情報データベース	日本医薬品総合研究所(日本薬研)	RADAR	NHWS
名称	医療情報データベース基盤構築事業	ComergerCOE Global Research Network (CGRN)	メディカル・データ・ヒューン株式会社 ERM Provider	法政医科大学 臨床研究情報基盤システム DiD	大阪大学	レセプト情報・特定診療情報データベース	JMDC Claims Database	JapanNetデータベース	メディレンド	IMS NPA data	JMFI処方情報データベース	日本医師会データベース	くすりの適正使用協議会 処方履歴調査データベース	Natural Health and Welfare Survey (NHWS) 1999以上の高齢者にける有病率、診療率、治療率等様々なセグメントでの患者分布が可能な患者データベース。シートに載っていない多数の項目についても患者分布が可能。
データベースの種類	厚生省とPMDAが医薬品等の安全対策に活用するために協力構築を推進し、電子カルテやDPC、レセプトの標準的な医療情報DBを構築する事業	医療機関内の臨床データベース集約。更新化し、連携することを可能にするネットワーク	全国131の急性期医療機関を対象とした、入院、外来の診療データベース	病院の診療情報基盤とした臨床データベース	オーダ情報、医事算定情報、電子カルテ利用を基とする診療情報システムをデータベースとする	医療費適正化計画の作成、実施及び評価を目的とした電子レセプト及び特定診療・保険診療のデータベース	複数の健康保険加入者(企業)をデータベースとする	複数の健康保険組合からのレセプトをデータベースとする	院外処方箋DB収集薬局DB構築(約730店舗)処方箋数(約1,480万枚/年(2013年10月時点))	日本全国のがん診療薬局、約2700店舗をデータベースとする調剤レセプトデータベース。年間調剤処方数約1.7億枚。	院外処方箋データベースとするレセプトデータベース	医師個人または患者さんへの各種調査-DTC (Direct to consumer)等もソースとするデータベース。日本医師会調剤グループとして日本最大の調剤薬局DB(454)	当協議会の会員企業から提供された調剤薬局/調剤薬局利用の処方履歴調査をデータベースとする	
データベース	協力機関:東北大学、東北、浜松医大、香川大、スズ、滋賀大、北里大、NITグループ、経済産業省の診療情報システムのアーダリング、統合結果、DPC、レセプトなど	参加医療機関からのレセプトデータ、DPCデータ、オーダデータ、電子カルテデータ、各種臨床データ(血液検査、病歴調査、生体検査、薬歴調査結果など)	・調剤データ ・DPCデータ ・血液検査結果 ・血液検査一部検査	診療情報システム のアーダリング、検査結果など	オーダデータベース(処方、注射、輸血、手術、検査など)、医事データベース、臨床検査結果、電子カルテデータベース(放射線レポート、病歴レポート、生体検査レポートなど)	電子化されたレセプト(医科入院、産科入院、DPC、調剤)及び調剤データ	保険加入者レセプト(医科入院、産科入院)及び調剤データ	複数の健康保険組合からの医科(入院、入院外-DPC)、調剤レセプト	院外処方箋レセプト	院外調剤薬局からの調剤レセプト	調剤薬局からのレセプト	医療機関発行の処方箋データ、患者さん調査	会員企業実施の抽出率/抽出率/調剤薬局/調剤薬局	プライマリリサーチのパーソナル会員と世界100国(アメリカ、日本、中国、ブラジル、ロシア)における患者/パーソナル
データ収集開始年(サービスと提供しているデータベースについて)	2009年1月	参加医療機関による	2008年4月(※集積データのうちは2010年4月より)	1999年	1999年1月より	2009年4月より	2005年1月より	2006年4月	2007年10月より	2006年4月より	2005年1月より	2001年4月より	調剤用1081-1006 高麗金立用剤1933-2006	1999 2006 (日本)
総登録者数	病院では約200万人で、日種は1000万人	約200万人	約600万人	約46万人	95万人	1億2000万人	約230万(加入者ベース)	約70万人				984万人	調剤用146,250世帯/調剤用台数32,157世帯	39,000人/年 ・調剤履歴(大別)によって行われた処方箋を紐付けていた患者明細データベースにしている。
最新の年間患者数		約56万人	約220万人(2012年度)	2013年度は40478人	8万7千人		126万人	約84万人	320万人/年(2013年10月時点)	年間患者数:約1060万人	406万人	248万人(2012年12月-2013年11月、薬局数)	N/A	患者で治療が異なる
全体数に対するカバー割合、分析可能とする			・日本人人口の約0.4% ・急性期医療機関の床稼働数及び病床数の約8%	N/A	最大病院受診患者の100%		日本人人口の1.4%	健康増進計画の年間レセプト数約12%	総患者数約1.2% (日本薬剤師会統計処方箋数各表に基づき算出)	日本全国調剤薬局処方箋数の約6.8% (日本薬剤師会統計処方箋数各表に基づき算出)	日本調剤協会院外処方箋数統計の約2.5%	日本薬剤師会統計平成24年度年間調剤処方箋枚数の1.30%	N/A	成人人口を100%とする
外来患者数(最新年)			約200万人(2012年度)				126万人							
入院患者数(最新年)			約40万人(2012年度)											
調剤処方箋枚数(最新年)			約30万人(2012年度) ICD10: E10-E14									121,370人(2012年度)に7,0961、2960、2869、2492で始まる医薬品および2499411G0202、2499411G1026、2499410G1021、2499411G0209、2499410G1024を処方された処方箋数		
インフルエンザ診断患者数(最新年)			約40万人(2012年度) ICD10: J10、J11				1375人					34,019人(2012年度)に92フル、リレンザ、イナビル処方箋患者数		
患者の平均診断期間(年)		約1000日	300日	N/A			1年~8年(平均3年)	約5年	2年	不明(対象薬局に問い合わせ可能な患者は診断可能)	3年~5年	2012年4~11月薬局患者約200万人の50.2%以上→39.2万人 66.2%→39.2万人	N/A	14
0-14歳		15%	15.6%	11%	13%		21%	約21%	14.7%		11.6%	11.6%		
15-64歳		30%	33.1%	31%	47%		77%	約54%	52.0%		54.2%	54.2%	健診割合 0-64歳 0-64歳 66.7%	18歳~64歳: 73.7%
65歳以上		30%	33.3%	38%	40%		1%	約15%	32.7%		34.3%	34.3%	健診割合42.2% 高齢者健診割合42.2%	29.3%

わが国で利用可能なデータベース

データベースを用いた研究が急増

PubMed : `database[Title/Abstract]` and `"clinical study"[Publication Type]`
`registry database[Title/Abstract]` and `NOT cancer registry[Title/Abstract]`



NDBオープンデータの公表

厚生労働省は10月12日、
第1回NDBオープンデータを
ホームページ上で公表

[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakuni
tsuite/bunya/0000139390.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakuni
tsuite/bunya/0000139390.html)

NDBオープンデータ：作成の背景と目的

作成の背景

- ◆ レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）は、悉皆性が高いレセプト情報、および検査値などの詳細な情報を有する特定健診等情報が含まれており、国民の医療動向を評価するうえで有用なデータだと考えられている。
- ◆ 2011年度より、医療費適正化計画策定に資する目的以外でのNDBデータの利用が認められたが、NDBデータの機微性の高さに鑑み、利用者に対しては高いレベルのセキュリティ要件を課したうえで、データ提供が行われてきた。
- ◆ 一方で、多くの研究者が必ずしも詳細な個票データを必要とするわけではないため、多くの人々が使用できるような、あらかじめ定式化された集計データをNDBデータをもとに整備することが重要ではないか、という議論が有識者会議等でなされてきた。
- ◆ NDBの民間提供に関する議論でも、「レセプト情報等の提供に関するワーキンググループ」からの報告では、汎用性が高く様々なニーズに一定程度応えうる基礎的な集計表を作成し、公表していくことがむしろ適当である、という指摘がみられた。

作成の目的

- ◆ 多くの人々がNDBデータに基づいた保健医療に関する知見に接することが出来るよう、**NDBデータを用いて基礎的な集計表を作成したうえで、公表する。**
- ◆ NDBデータに基づき、**医療の提供実態や特定健診等の結果をわかりやすく示す。**

NDBオープンデータ：集計対象と公表形式

データの対象・項目等

- ◆ 公表データ： ① 医科診療報酬点数表項目、 ② 歯科傷病、 ③ 特定健診集計結果、 ④ 薬剤データ
- ◆ 対象期間： ①②④：平成26年4月～平成27年3月診療分
③：平成25年度実施分
- ◆ 公表項目： ①：A（初・再診料、入院基本料、入院基本料等加算、特定入院料、短期滞在手術基本料）
B（医学管理等）、C（在宅医療）、D（検査）、E（画像診断）、
H（リハビリテーション）、I（精神科専門療法）、J（処置）、K（手術）
L（麻酔）、M（放射線治療）、N（病理診断）
②：「う蝕」、「歯周病」、「喪失歯」
③：「BMI」、「腹囲」、「空腹時血糖」、「HbA1c」、「収縮期血圧」、「拡張期血圧」、
「中性脂肪」、「HDLコレステロール」、「LDLコレステロール」、「GOT(AST)」、
「GPT(ALT)」、「 γ -GT(γ -GTP)」、「ヘモグロビン」、「眼底検査」
④：「内服」、「外用」、「注射」それぞれにつき、「外来院内」、「外来院外」、「入院」
ごとに、薬価収載の基準単位に基づき、薬効別に処方数の上位30位を紹介
- ◆ 今回、**医科/DPCレセプトからの傷病名情報の集計は行っていない**。「疑い」病名の扱いなど、傷病名の妥当性について相応の検証が必要と考えられたが、十分な検証には至らなかった。

公表形式

- ◆ 上記①～④に対し、一部例外を除き、集計表とグラフを作成し、公開する。
- ◆ 集計表では「**都道府県別**」および「**性・年齢階級別**」の集計を、グラフでは「**都道府県別**」の記載を行う。

インターネットから入手したファイルは、ウイルスに感染している可能性があります。編集する必要がなければ、保護ビューのままにしておくことをお勧めします。

編集を有効にする(E)

B	C	D	E	F	G	H	I	J	
27年03月									
効分類名称	医薬品 コード	医薬品名	薬価基準収載 医薬品コード	薬価	後発品 区分	総計	01 北海道	02 青森県	03 岩手
不安剤	611170508	ゾラナックスO. 4mg錠	1124023F1037	9.2	0	178,103,763	10,054,809	2,210,911	2,110,911
	610443047	マイスリー錠5mg	1129009F1025	43.7	0	177,721,113	11,431,181	1,334,063	1,334,063
	611120055	ハルシオンO. 25mg錠	1124007F2026	14.7	0	119,496,411	7,703,246	1,480,235	1,480,235
	610463223	レンドルミンD錠O. 25mg	1124009F2025	26.4	0	118,981,175	7,192,658	1,041,024	1,041,024
	610443048	マイスリー錠10mg	1129009F2021	69.7	0	114,702,566	6,979,521	1,241,297	1,241,297
	620004625	レンドルミン錠O. 25mg	1124009F1223	26.4	0	107,715,684	4,605,463	843,206	843,206
	611170470	ワイパックス錠O. 5 O. 5mg	1124022F1067	6.1	0	82,196,225	6,497,085	1,068,499	1,068,499
	611170005	2mgセルシン錠	1124017F2135	5.9	0	73,286,788	2,174,661	985,699	985,699
	611170689	メイラックス錠1mg	1124029F1026	21.6	0	71,562,147	3,742,510	988,499	988,499
	620049101	ロラゼパム錠O. 5mg「サワイ」	1124022F1083	5.0	1	70,526,134	7,052,651	1,016,892	1,016,892
	611170499	コンスタンO. 4mg錠	1124023F1029	9.4	0	65,681,523	3,055,530	821,058	821,058
	610422093	グッドミン錠O. 25mg	1124009F1037	10.7	1	62,518,997	1,876,885	356,045	356,045
	611170435	レキソタン錠2 2mg	1124020F2030	6.0	0	59,907,085	3,293,180	720,562	720,562
	611120097	ロヒプノール錠1 1mg	1124008F1032	14.2	0	58,106,878	4,259,110	285,126	285,126
	611170639	グランダキシン錠50 50mg	1124026F1022	15.7	0	52,019,167	4,108,556	1,619,613	1,619,613
	611120111	アモバン錠7. 5 7. 5mg	1129007F1026	23.1	0	50,050,816	2,076,300	331,839	331,839
	610444126	フルニトラゼパム錠1mg「アメル」	1124008F1067	5.6	1	46,016,935	3,698,035	302,175	302,175
	610453117	ベンザリン錠5 5mg	1124003F2222	11.0	0	44,770,568	2,273,403	254,359	254,359
	611120098	ロヒプノール錠2 2mg	1124008F2039	20.9	0	35,967,045	2,244,953	317,949	317,949
	610463174	フルニトラゼパム錠2mg「アメル」	1124008F2012	6.2	1	35,863,764	2,510,341	240,939	240,939
	611120063	フェノバル錠30mg	1125004F1023	7.1	0	33,300,642	494,639	408,973	408,973
	620006836	アルプラゾラム錠O. 4mg「トーワ」	1124023F1100	5.6	1	33,080,710	2,690,958	610,534	610,534
	611120081	ユーロジン2mg錠	1124001F2029	15.6	0	32,599,207	2,287,489	335,404	335,404
	621920901	プロチゾラムOD錠O. 25mg「サワイ」	1124009F2076	10.7	1	30,111,949	1,108,118	222,448	222,448
	611120151	メデポリン錠O. 4 O. 4mg	1124023F1053	5.6	1	29,829,282	1,617,615	348,704	348,704
	611170159	セパゾン錠1 1mg	1124014F1038	5.6	0	29,716,685	946,676	570,200	570,200
	620049901	アルプラゾラム錠O. 4mg「サワイ」	1124023F1118	5.6	1	29,691,808	1,601,046	366,660	366,660
	620047101	セニラン錠2mg	1124020F2048	5.6	1	29,404,786	1,364,539	233,171	233,171
	611120118	エバシール錠1 O. 1mg	1124010F1021	20.8	0	29,328,447	1,666,772	654,955	654,955

(院外)



医療・介護データ等の解析基盤に関する 有識者会議（2018年7月17日）



(参考②) 保健医療分野の主な公的データベースの状況

保健医療分野においては、近年、それぞれの趣旨・目的に即してデータベースが順次整備されている。主な公的データベースの状況は下表のとおり。

データベース の名称	NDB (レセプト情報・ 特定健診等情報 データベース) (平成21年度～)	介護DB (平成25年～)	DPCDB (平成29年度～)	全国がん登録 DB (平成28年～)	難病DB (平成29年～)	小慢DB (平成28年度～)	MID-NET (平成23年～)
元データ	レセプト、 特定健診	介護レセプト、 要介護認定情 報	DPCデータ (レセプト)	届出対象情報、 死亡者情報票	臨床個人調査 票	医療意見書情 報	電子カルテ、 レセプト 等
主な情報項目	傷病名(レセ プト病名)、 投薬、健診結 果 等	介護サービ スの種類、要介 護認定区分 等	・簡易診療録 情報 ・施設情報 等	がんの罹患、 診療、転帰 等	告示病名、生 活状況、診断 基準 等	疾患名、発症 年齢、各種検 査値 等	・処方・注射 情報 ・検査情報 等
保有主体	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	国 (厚労大臣)	PMDA・ 協力医療機関
匿名性	匿名	匿名	匿名	顕名	顕名 (取得時に 本人同意)	顕名 (取得時に 本人同意)	匿名
第三者提供 の有無	有(※1) (平成25年度 ～)	有(※1) (平成30年度 ～開始予定)	有 (平成29年度 ～)	有 (詳細検討 中)	無 (検討中)	無 (検討中)	有 (平成30年度 ～)
根拠法	高確法16条	介護保険法 118条の2	- (告示)	がん登録推 進 法第5、6、8、 11条	-	-	PMDA法 第15条

※1 NDBについては、「レセプト情報・特定健診等情報の提供に関するガイドライン」に基づき個別審査を行った上で第三者提供を実施。

介護DBも、NDBのスキームを基本的に踏襲し、第三者提供を行う予定であり、現在、ガイドライン等について検討中。

※2 上記に加え、生活保護の分野では、福祉事務所がデータに基づき被保護者の生活習慣病の予防等を推進する「被保護者健康管理支援事業」を創設し、同事業の実施に資するため、国が全国の被保護者の医療データを収集・分析することを内容とする「生活困窮者等の自立を促進するための生活困窮者自立支援法等の一部を改正する法律案」を平成30年通常国会に提出。

医療・介護データ等の解析基盤に関する 有識者会議(座長遠藤久夫、社人研)

- NDB・介護DBの利活用を促進するために、根拠法(高齢者医療確保法、介護保険法)を改正する(来年通常国会)
- 利用目的に「第三者提供」なども含める。また、両データベースについて、匿名性を維持するなどセキュリティを確保した上で、データの連結解析を可能とする。

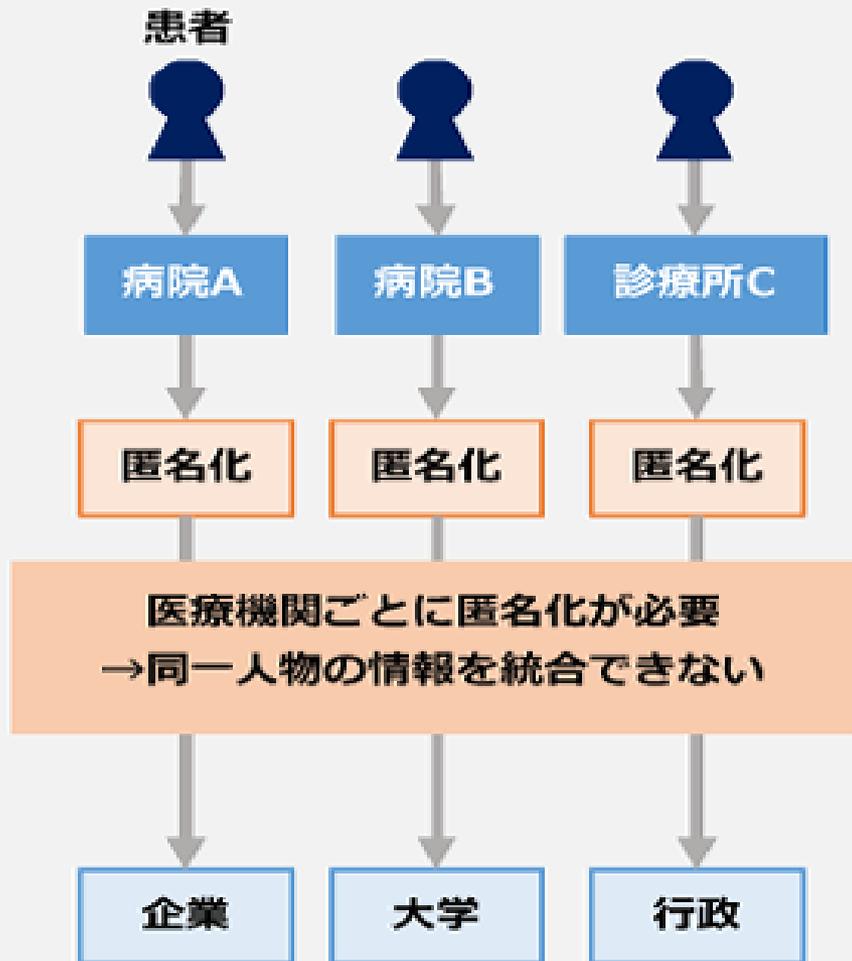
次世代医療基盤法

2018年5月施行

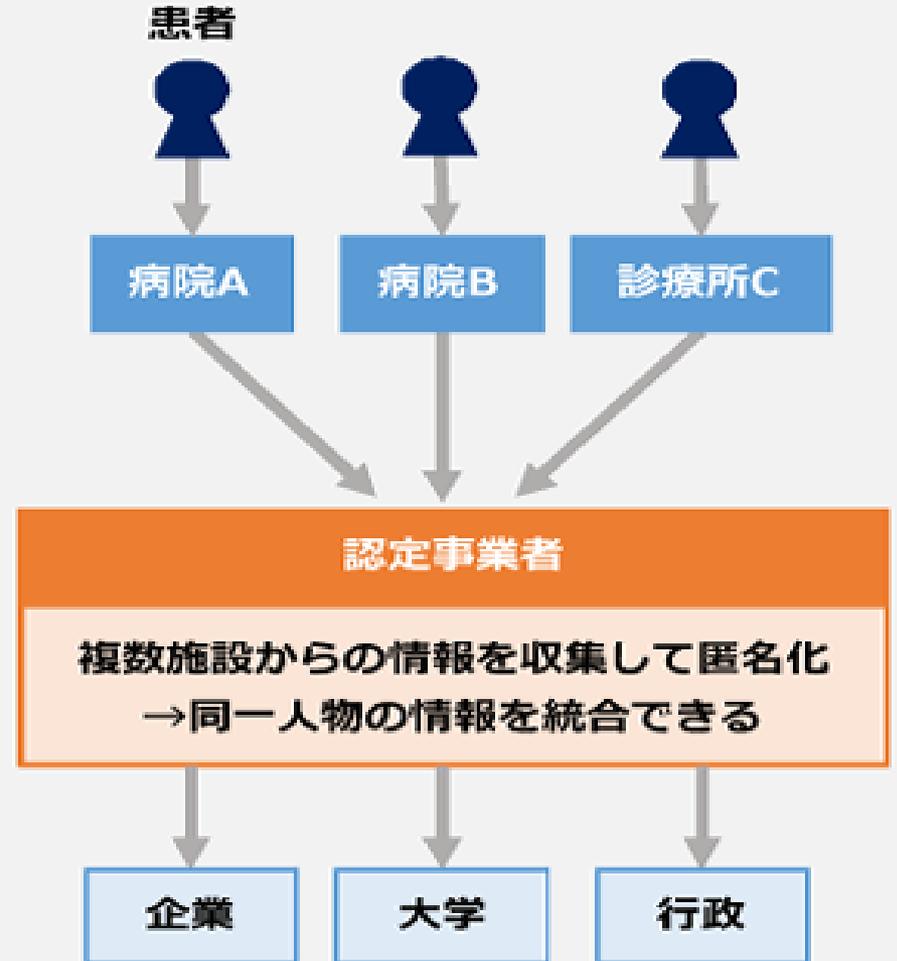
認定匿名加工医療情報作成事業者

次世代医療基盤法のイメージ

【従来の対応】



【次世代医療基盤法施行後】



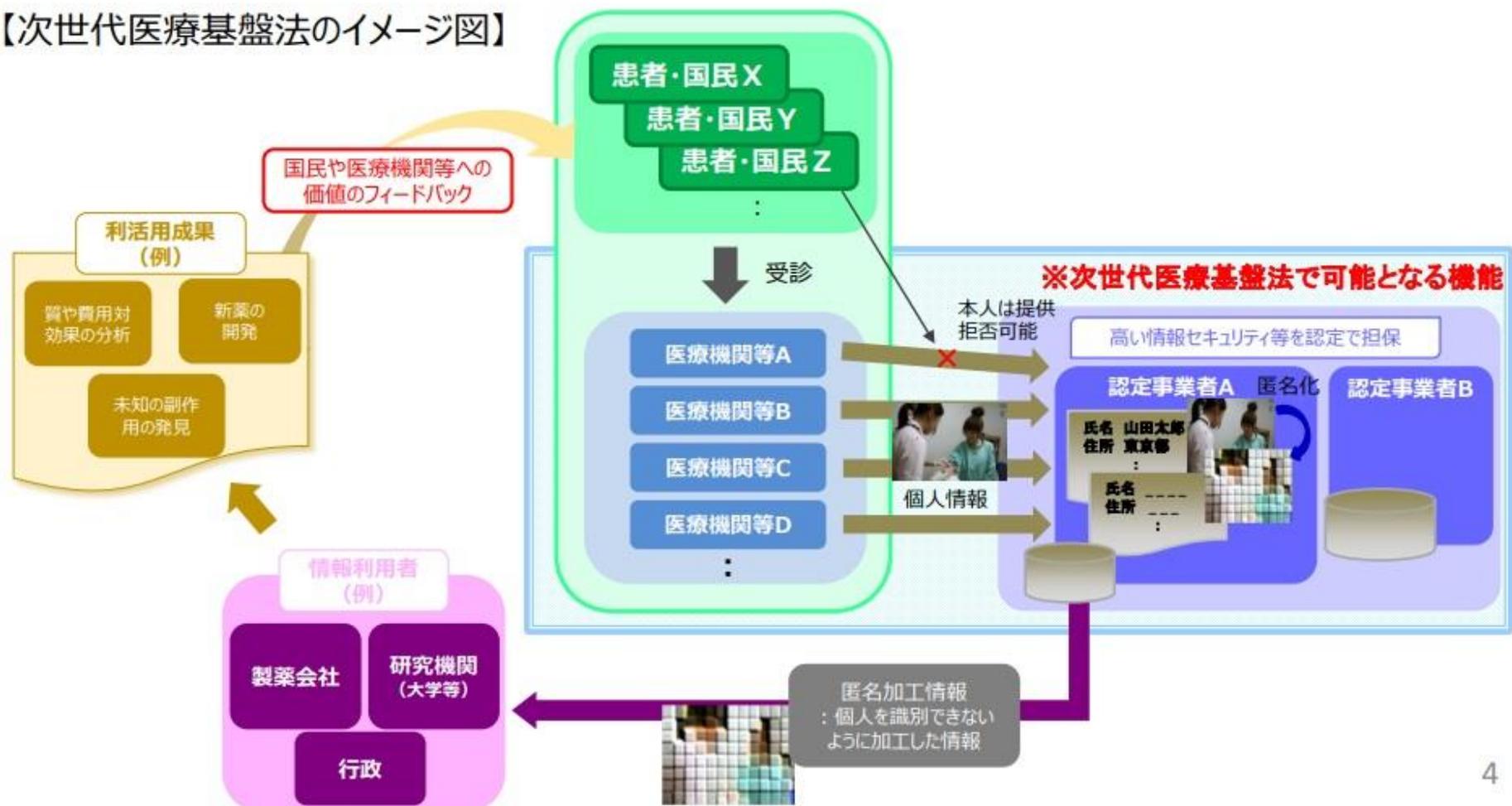
政府の資料をもとに作成

次世代医療基盤法の全体像(匿名加工医療情報の円滑かつ公正な利活用の仕組みの整備)

個人の権利利益の保護に配慮しつつ、匿名加工された医療情報を安心して円滑に利活用することが可能な仕組みを整備。

- ①高い情報セキュリティを確保し、十分な匿名加工技術を有するなどの一定の基準を満たし、医療情報の管理や利活用のための匿名化を適正かつ確実に行うことができる者を認定する仕組み(=認定匿名加工医療情報作成事業者)を設ける。
- ②医療機関等は、本人が提供を拒否しない場合、認定事業者に対し、医療情報を提供できることとする。
認定事業者は、収集情報を匿名加工し、医療分野の研究開発の用に供する。

【次世代医療基盤法のイメージ図】



次世代医療基盤法によって実現できること(例)

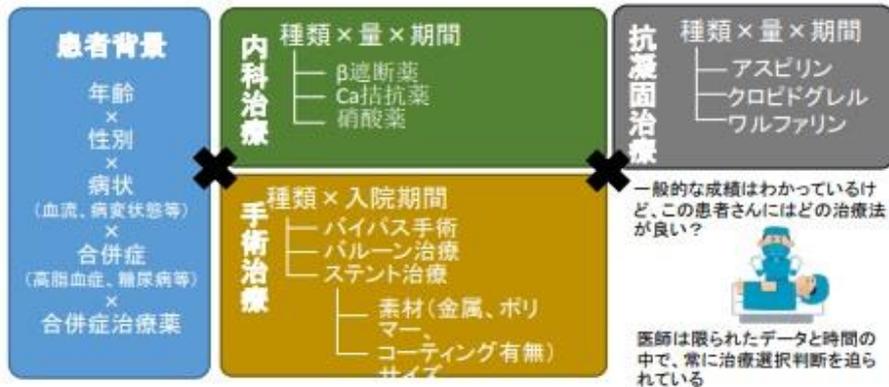
自らが受けた治療や保健指導の内容や結果を、データとして研究・分析のために提供し、その成果が自らを含む患者・国民全体のメリットとして還元されることへの患者・国民の期待にも応え、ICTの技術革新を利用した治療の効果や効率性等に関する大規模な研究を通じて、患者に最適な医療の提供を実現する。

治療効果や評価等に関する大規模な研究の実現

例1) 最適医療の提供

・大量の実診療データにより治療選択肢の評価等に関する大規模な研究の実施が可能になる。

<例: 狭心症治療>



例2) 異なる医療機関や領域の情報を統合した治療成績の評価

・糖尿病と歯周病のように、別々の診療科の関連が明らかになり、糖尿病患者に対する歯周病治療が行われることで、健康状態が向上する可能性

糖尿病・内科



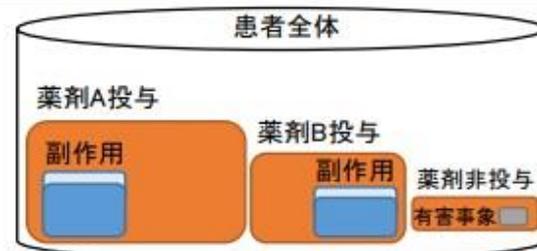
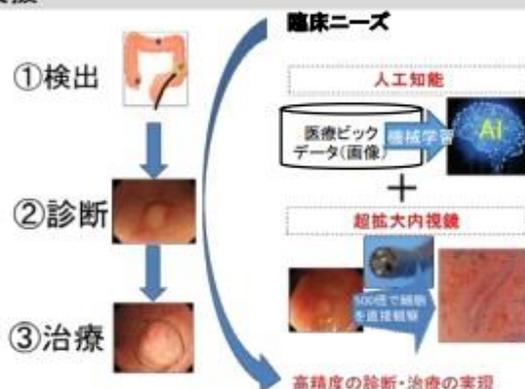
医薬品市販後調査等の高度化、効率化

<医薬品等の安全対策の向上>

・副作用の発生頻度の把握や比較が可能になり、医薬品等の使用における更なる安全性の向上が可能に

例3) 最先端の診療支援ソフトの開発

・人工知能(AI)も活用して画像データを分析し、医師の診断から治療までを包括的に支援



- 医療機関・製薬会社からの副作用の報告件数
- 現在把握できていない副作用件数
- 現在把握できていない薬剤非投与での同様の有害事象
- 現在把握できていないそれぞれの母集団

パート3 韓国における レセプトデータベース活用事例

～韓国におけるP4P(医療の質への支払い)への応用～

健康保険審査評価院(HIRA)



健康保険審査評価院(HIRA)

(Health Information Review & Assessment)の歴史

歴 史

- 1977年 健康保険制度導入 → 1979年 6月 保険者団体(医療保険連合会) 診療費審査機構を設置
- 1979年 7月 審査開始、審査の電算化
- 2000. 7月 全国350の医療保険連合会の統合 → 審健康保険審査評価院
- 2004年 レセプト電算化100%達成

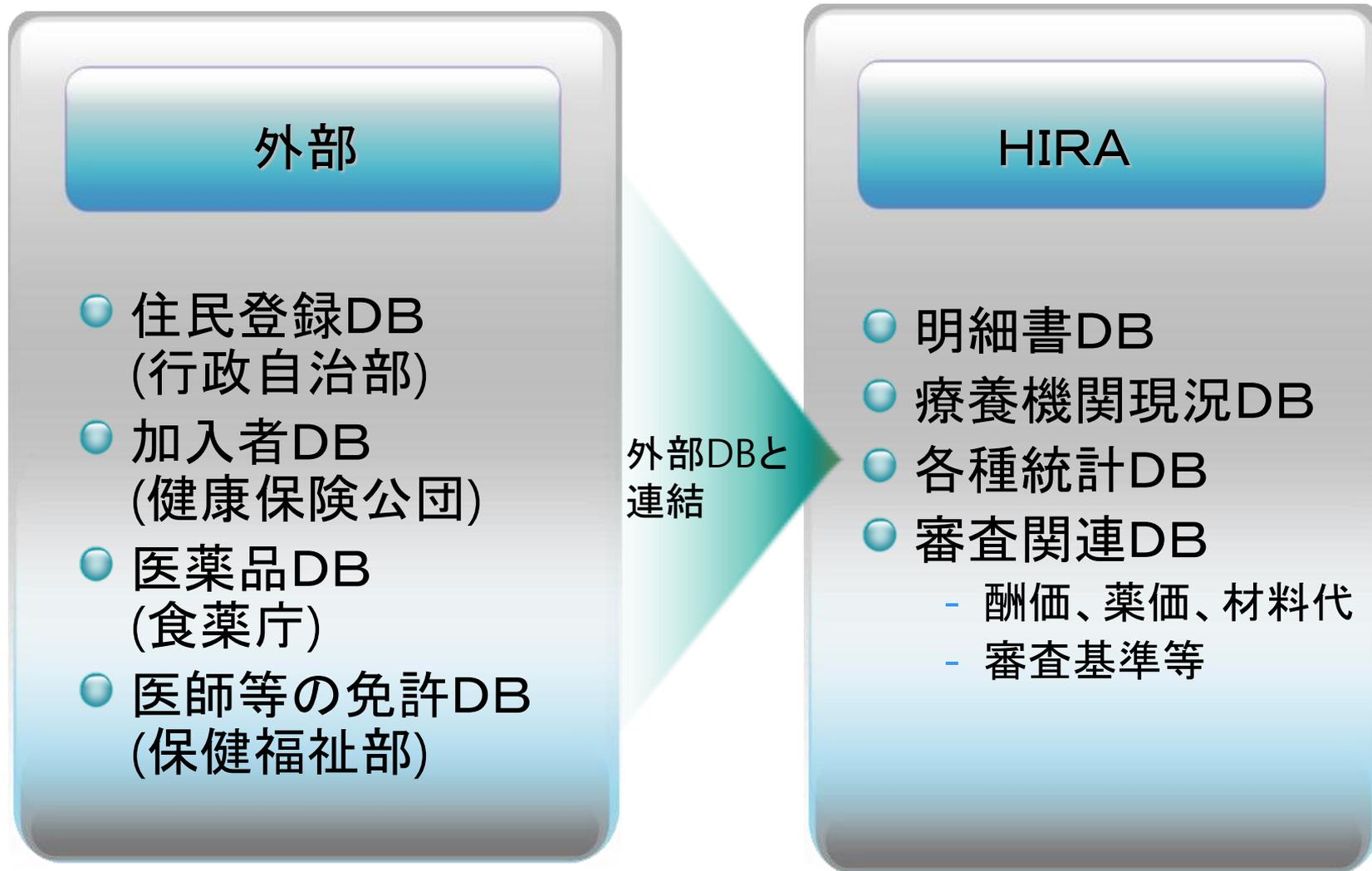
役 割

- レセプト審査(年間10億件)
- 医療の質向上、医療費適正性評価(年間10項目以上)
- 診療報酬・薬価・材料代等の審査管理、支援
- 診療情報処理、S/W 品質検査および指導
 - 保健医療情報統計のHUB、e-HealthのCore 役割遂行

運 営

- 職員数 約1500名、1本部、7支院
- 全体事業費中 IT 部門が50%以上

HIRAのデータベースは外部データベースと連結できる

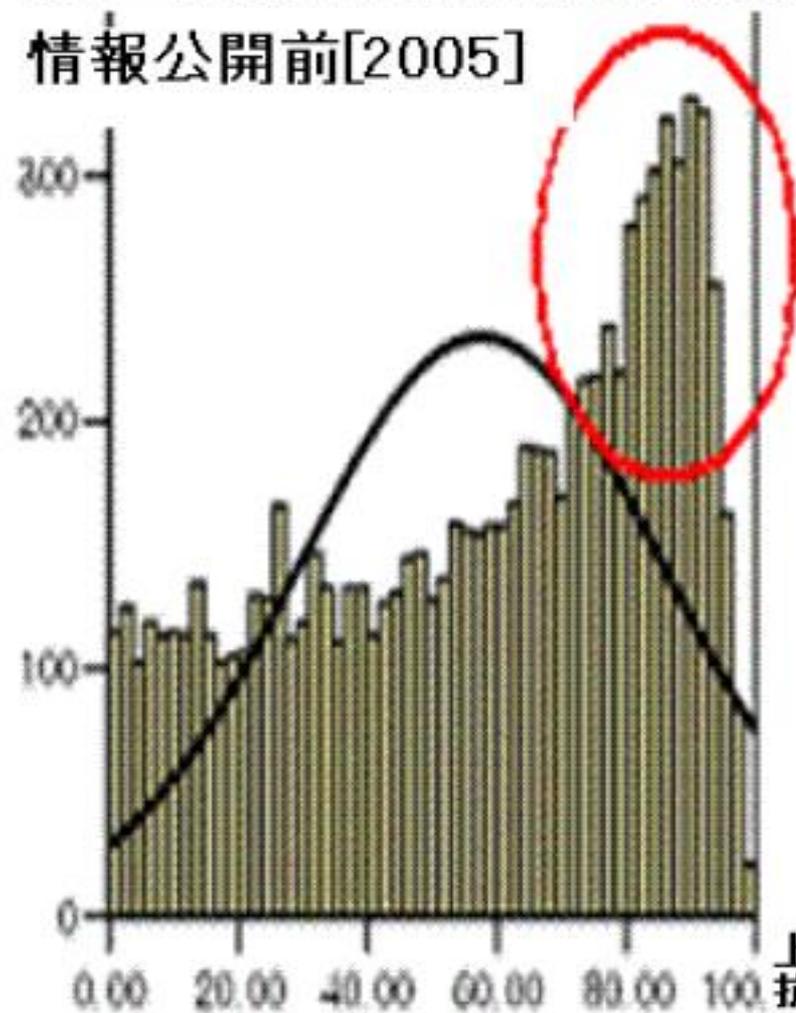


適正医療の評価

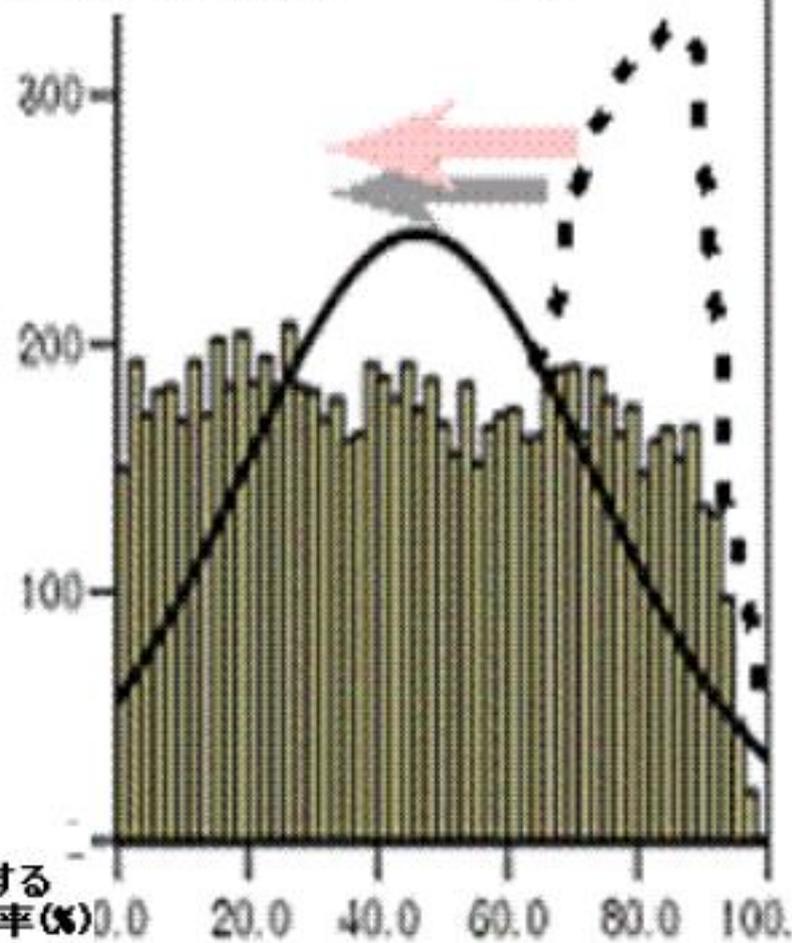
- 上気道感染への抗菌剤の処方率
- 外来における注射剤処方率
- 帝王切開分娩率
- 抗菌剤の適正使用

上気道炎に対する抗生物質処方率別の医療機関数の分布
[韓国健康保険審査評価院による]

情報公開前[2005]



情報公開後[2006年]



上気道炎に対する
抗生物質処方率(%)

適正医療の評価

- ビアーズ基準 (Beer's criteria)
 - 高齢者の薬剤使用に関するガイドライン
 - 2005年の6835万件の処方中876万件(12.8%)がビア-ズ基準による不適切処方であることも判明
- 帝王切開率
 - WHOの推奨値である5～15%の2倍以上と高かった。このため帝王切開分娩率の値を医療機関別に公表することとした。



日本版ビアーズ基準(今井博久先生)

韓国版P4P

2007年からP4Pのパイロットプロジェクト
(HIRA-Value Incentive Program)を
42の急性期病院でスタートさせた

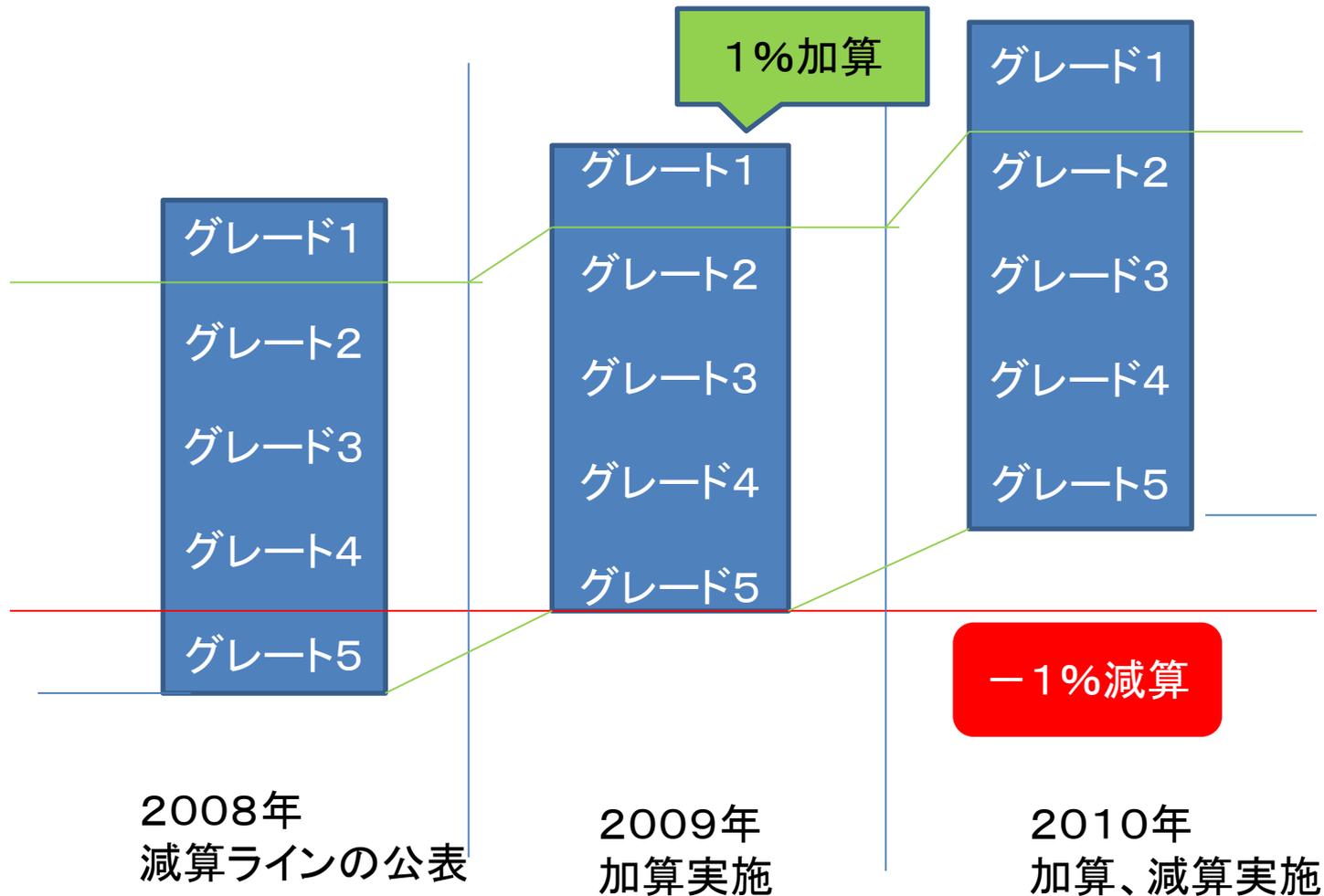
P4Pの定義とは？

- P4P (Pay for Performance)とは高質のヘルスケアサービスの提供に対して経済的インセンティブを、EBMに基づいた基準を測定することで与える方法である。その目的は単に高質で効率的な医療にボーナスを与えることにとどまらず、高質のヘルスケアサービスへの改善プロセスを促すことにある。(Institute of Medicine 2006年)
- 主として米国・英国・カナダ・オーストラリアで導入が進んでいる
- 最近では韓国、台湾でも導入された

韓国版P4P

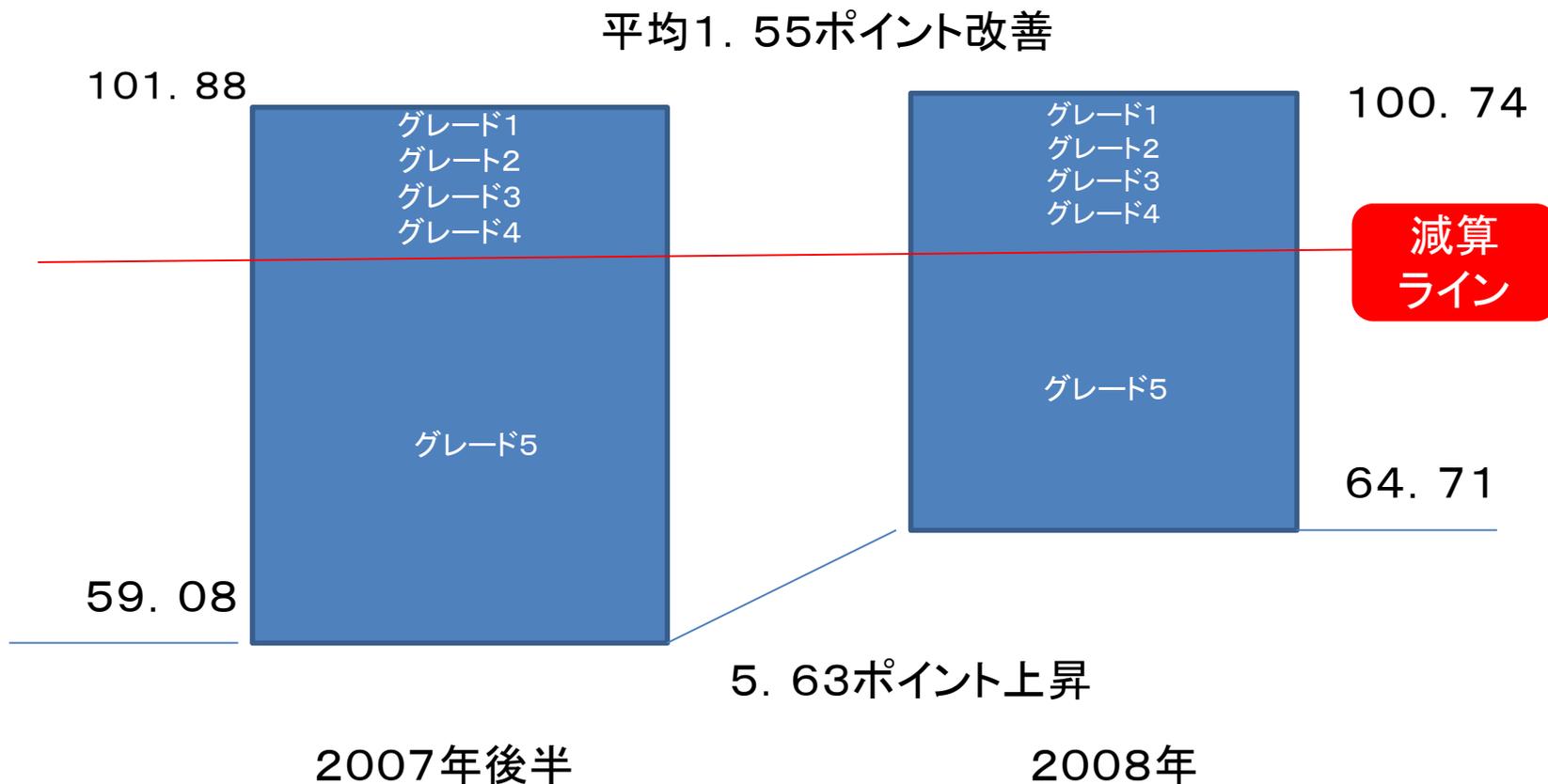
- 急性心筋梗塞のガイドライン準拠率
 - 罹患率や死亡率が韓国内で増加していること、先進各国のP4Pの指標であること
 - 急性心筋梗塞診療件数、PCIまでの時間、入退院時のアスピリンやβブロッカー投与率、入院中死亡率などのガイドライン準拠率を計測
- 帝王切開率
 - 韓国の高い帝王切開率は、情報開示だけでは是正できないとの考えたから
 - リスク調整後の帝王切開率

韓国P4Pの加算・減算方式



韓国版P4P

急性心筋梗塞P4Pスコアの改善



韓国保健省、HIRAの皆さんと赤坂キャンパスで 意見交換(2018年6月6日)



パート4

製薬企業とリアルワールド・データ



かごの鳥データ



野鳥観察データ

「Real World Data Japan 2014」 2014年7月15日-16日

- 日本で初めてのリアルワールドデータに関するカンファレンス。
- イギリスのコンサル会社 eye for pharmaの主催により開催
- 会場には製薬メーカーの担当者が200名近く集まって大盛況



ステファニーさん

東京マリオットホテル

リアルワールド・データ(RWD)とは？

- Real World Data(RWD)とは？
 - 診療録、健診データ、レセプトデータなどの実診療行為に基づくデータベース
 - QOL／PRO(患者報告アウトカム)等のデータセットも含む
 - これらのデータベース、データセットから導かれるエビデンスをReal World Evidenceともいう
 - その背景
 - 電子化された大量のデータを収集し、データベースに格納し、分析するデータベース技術の進歩がある。

RWDとRCT、HTA

- RCTとRWD

- 治験におけるランダム化比較試験 (RCT) は実験的に制御された環境下で得られるデータ(「かごの鳥データ」)

➡ RWDは実診療下で得られたデータ(「野鳥データ」)

- HTAとRWD

- QALYなどの手法を用いる医療技術評価 (HTA) はモデルに、実データをあてはめて得られたデータ

➡ RWDは全部、実データ

- 相互補完関係

- RWDとRCT、HTAは医薬品の承認時、承認後ともに相互に補完する関係にある

RWDの欧米における経緯①

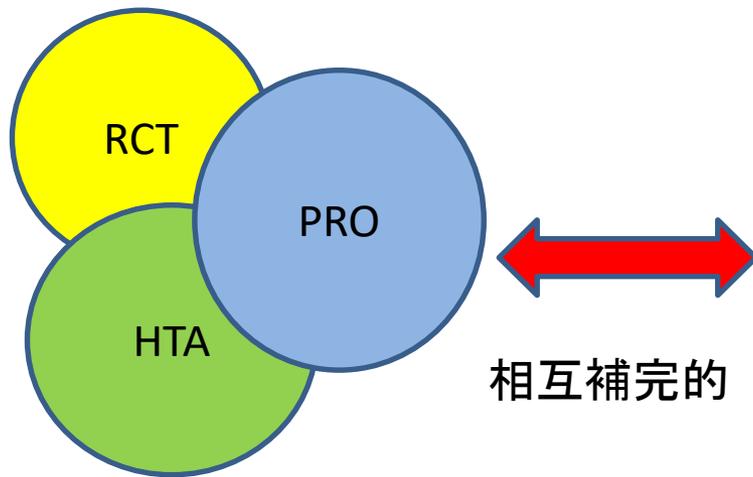
• ヨーロッパ

- 1990年代の後半以降、QALY(質調整生存年)などを用いた医療技術評価(HTA)のデータの提出が必須化されるようになった。
- HTAデータの提出にあたっては、規制当局は同時に関連のRWDの提出を求めた
- まずヨーロッパにおいて医薬品承認時、承認後の実データとしてのRWDに対する関心が高まった
- また、RWDは医薬品の市販後調査においても威力を発揮する
 - フランス保健製品衛生安全庁(AFSSAPS)
 - ピオグリタゾン塩酸塩の膀胱がんリスクについて、レセプトデータなどのRWDを用いた

RWDの欧米における経緯②

- 米国
 - 米国では、ヨーロッパのQALYを用いるHTAに対して批判的
- CER (Comparative Effectiveness Research)
 - 医療技術を患者や医師の視点から比較研究するCERの手法が盛ん
 - CERではQOLなど患者報告アウトカム (Patient Reported Outcome: PRO) や医師の視点から医療の質や効果を測定する手法を用いて医療技術評価を行う
- 米国のCERにおいてもやはりRWDが活用されている

時代はRWD活用へ！



相互補完的

RWD
全実データ

2016年、日本においてもいよいよHTAの試行運用が始まる。
そのときRWDが必須となる...

製薬企業による
リアルワールド・データ活用の
現状と課題

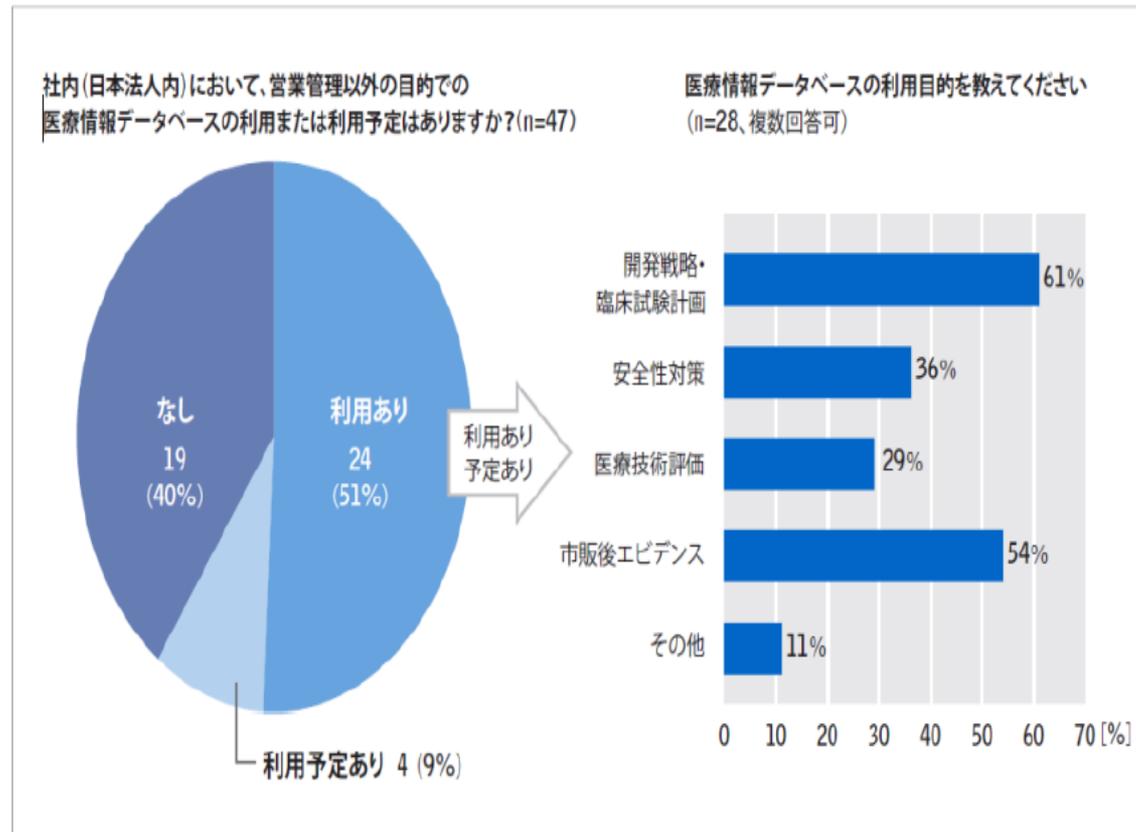
<製薬協ニュースレター>

製薬企業における Real World Data の活用 2015 年度タスクフォース 3

<http://www.jpma.or.jp/about/issue/gratis/newsletter/html/2016/71/71t7-01.html>

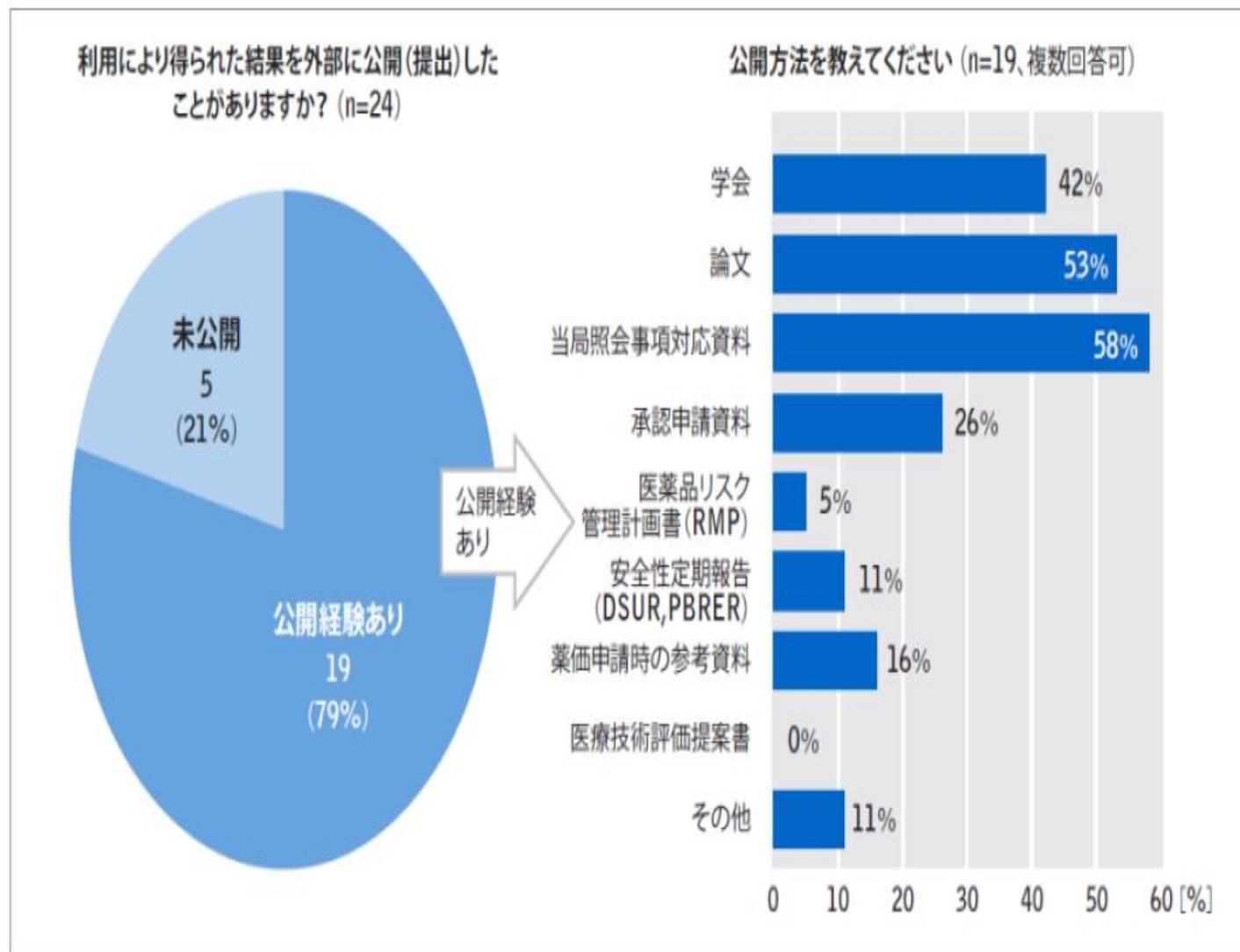
- 製薬協データサイエンス部会参加会社 67 社を対象に、2015 年 7 月 13 日から 8 月 14 日まで Web にてアンケートを実施し、47 社（内資 38 社，外資 9 社）から回答を得た
- 28/47（60%）が医療情報データベースの活用に取り組んでいた
 - 利用目的として最も多かったのは「開発戦略・臨床試験計画」であった

図2 医療情報データベースの社内利用実態



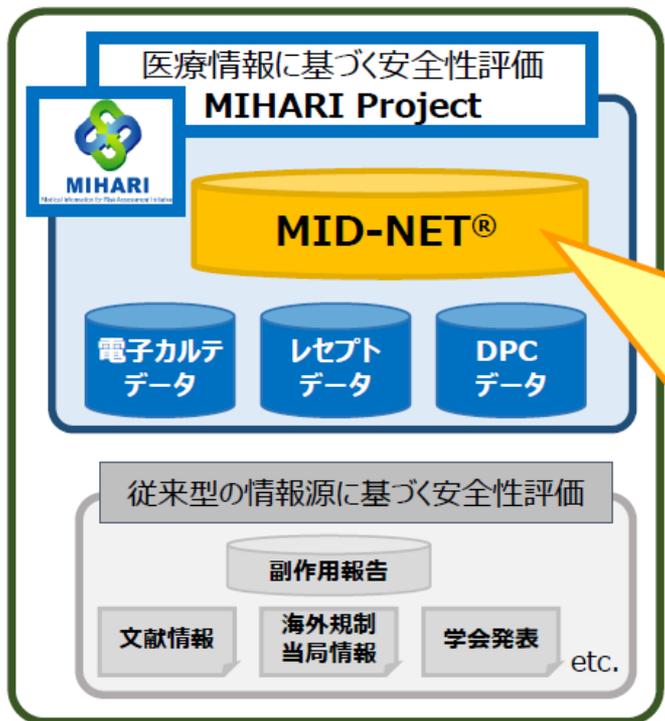
● 医療情報データベースが当局照会事項対応資料，承認申請資料に活用されたケースもある

図4 データベース研究結果の公表状況

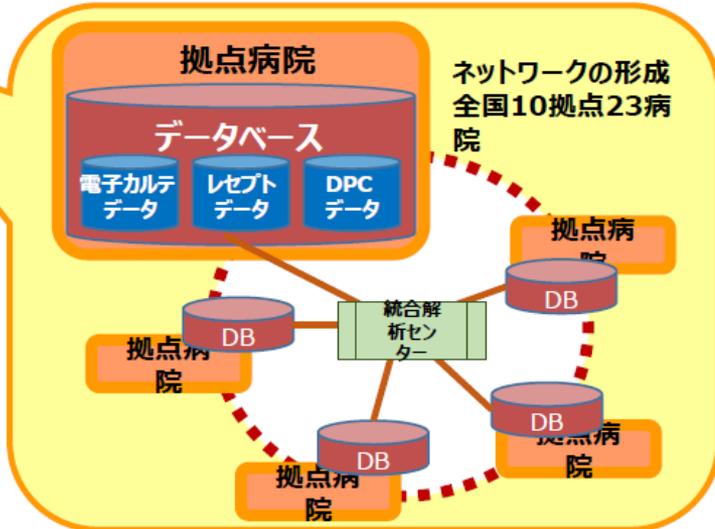


医療情報データベース (MID-NET®) の概略

- 大量の医療情報を活用した薬剤疫学的手法による医薬品等の安全対策を推進するため、平成23年度より医療情報データベース基盤整備事業 (MID-NETプロジェクト) を開始。
- 現状400万人規模のデータベースで、レセプト及びDPCのデータに加え、検査結果等も利用可能。
- 平成30年度から行政に加えて、製薬企業が実施する製造販売後調査等の利用を予定。



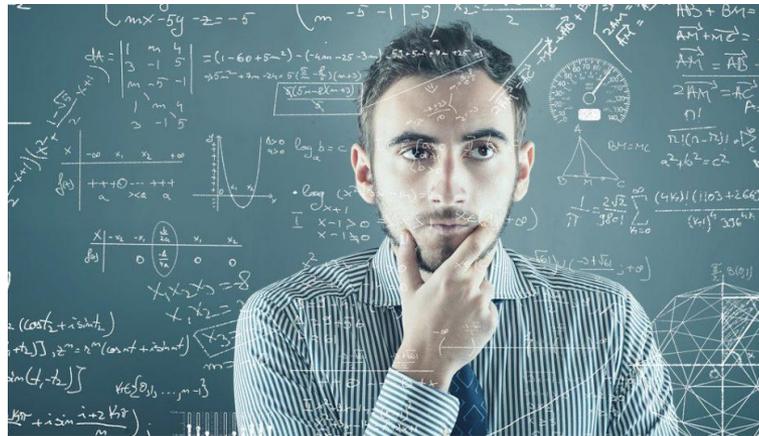
大規模リアルタイム
医療情報データベース



- 【国立大学病院】
東北大、千葉大、東京大
浜松医大、香川大、九州大
佐賀大
- 【私立大学病院】
北里研究所・北里大学
・北里大学病院
・北里大学東病院
・北里研究所病院
・北里大学メディカルセンター
- 【民間病院】
NTT東日本病院グループ
・札幌病院
・関東病院
- 医療法人徳洲会グループ
・札幌徳洲会病院
・東京西徳洲会病院
・湘南藤沢徳洲会病院
・名古屋徳洲会総合病院
・宇治徳洲会病院
・松原徳洲会病院
・野崎徳洲会病院
・岸和田徳洲会病院
・八尾徳洲会総合病院
・福岡徳洲会病院

パート4

医療データサイエンティストになるために



データサイエンティストとは？

- データサイエンティストとは、ビッグデータを活用・分析し、それをマーケティング等に活かしてビジネス価値を生み出すプロフェッショナルのことだ。
- 基盤やプログラミングといったITスキルだけでなく、経営や企画などのビジネススキルや統計学、心理学等、幅広い分野の知識が必要とされる。
- 医療データサイエンティストではそれに加えて、医療制度の知識や動向、臨床知識も必要となる

データサイエンティストのスキル

①データ収集

公開情報データベース、公的データベース、商用データベース、業務データベースなど、様々なデータベースから必要なデータの収集を行う。

扱うデータの量は膨大なため、ただ収集するだけでなく整理を行いながらデータを蓄積していく必要がある。

②データの運用

収集したデータは場合によってはセキュリティや拡張性に充分気を遣わなければならない。

ツールを設定する等、扱いやすいようにデータベース環境を構築し、臨機応変にデータを引き出せるよう管理しておく必要がある。

データサイエンティストのスキル

③データの分析

集めたデータを分析し、問題に対する原因の仮説を立てていく。統計学をはじめ、幅広い知識が求められる。

データをただ分析するだけでなく、必要なデータと不要なデータの取捨選択なども大切。

この分析内容によって課題へのアプローチも変わってくるので、非常に重要。

データサイエンティストのスキル

④レポートの作成

収集・分析したデータをレポートにする。集めたままでは分かりづらかったデータも、グラフや表に整理することによって分かりやすくなる。データのままだでは気づくことが出来なかった課題やリスクへ気づくきっかけにもなる。

⑤課題の解決

実際に課題の解決まで導く場合もある。データをもとに立てた仮説を実施・検証し、その工程で新たに得た情報をデータとして蓄積していく。また、課題解決後もデータの収集は継続して行っていき、経過を観察する。

この講座で大事なこと

医療ビッグデータに関する知識

データサイエンティストはビッグデータを扱う。
しかし医療ビッグデータはまだまだ発展途上であり、
その活用方法が今なお模索されている。

そのため、単純にビッグデータの知識を身につけるだけでなく、最新の動向を知ることが重要だ。

そしてビッグデータに実際に自ら触れてみるのが大事だ。
それにはこの乃木坂スクールが役立つことは間違いない

医療ビッグデータとは何か？ その活用をこの講座で学ぼう！



最新の医療制度を知りたいければ
この2冊がお勧め

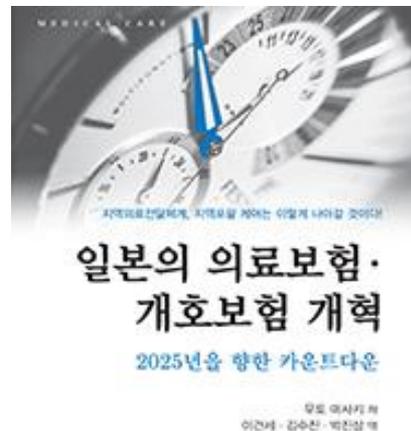
まいせん



2025年へのカウントダウン

～地域医療構想・地域包括ケアはこうなる！～

- 武藤正樹著
- 医学通信社
- A5判 270頁、2800円
- 地域医療構想、地域包括ケア診療報酬改定、2025年へ向けての医療・介護トピックスetc
- **2015年9月発刊**



このたび韓国語版も発刊

医療と介護のクロスロード to 2025

- 2018年2月緊急出版！
- 2018年同時改定の「十字路」から2025年へと続く「道」を示す！
- 医学通信社

本体価格 1,500円＋税

韓国語版も
10月発刊



ご清聴ありがとうございました



フェイスブックで「お友達募集」をしています

国際医療福祉大学クリニック <http://www.iuhw.ac.jp/clinic/>
で月・木外来をしております。患者さんをご紹介ください

本日の講演資料は武藤正樹のウェブサイト
に公開しております。ご覧ください。

武藤正樹

検索



クリック

ご質問お問い合わせは以下のメールアドレスで

mutoma@iuhw.ac.jp