

2021 年度調査研究事業

医療の質に資する分析を可能とする
データの質・構造の評価研究

学校法人 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科
矢作尚久 藤井 進

一般財団法人 医療保険業務研究協会

医療の質に資する分析を可能とするデータの質・構造の評価研究

目次

I. はじめに

1. 医療資源問題
 - a. 人生 100 年時代
 - b. 少子高齢化
 - c. 現場調整型医療から個別化医療による全体最適解
2. 医療の質分析
 - a. 生活・健康・医療情報の多様性・多角的・網羅性・適時性のある分析
 - b. 臨床での評価
 - c. 生活での評価
3. これまでの取り組み
 - a. 行政
 - b. 学会
 - c. 研究者
4. データヘルスの集中改革プラン
 - a. データヘルス集中改革プランが求めるもの
 - b. デジタル化の現状
 - c. 今後の計画
5. 本研究の意義とすること
 - a. データヘルス改革プランを想定した NDB の評価
 - b. データヘルス改革プランを想定した支払審査業務の検証もしくは求められるもの
 - c. 評価を基にした課題と解決方法の考察と意義

II. 研究の目的

1. NDB を想定したデータ自体の品質検証
 - a. データ種別・発生源の整理
 - b. 多様性や多角性、網羅性や継続性、適時性のあるデータリソースなのか
 - c. データ品質の検証
2. 臨床研究（医療の質分析）を想定したデータ検証
 - a. 医療の質の定義・検討
 - b. 質を評価するための指標の検討
 - c. 研究計画遂行した場合の課題と評価

3. これら検証を通して診療報酬の審査支払業務の効率化などに、有用に使えるのかを議論するための基礎資料を作成する
 - a. 審査業務として医療の質の向上につながっているかの評価
 - b. 審査業務として医療費の適正化につながっているかの評価
 - c. 審査業務として国民に利益が還元されているかの評価

III. 方法と結果

1. 分析・利活用検証の視点
 - a. 対象データを用いたデータセットの網羅性
 - b. 対象データの時間経過による変遷・予測の視点での充足性
 - c. 対象データのトレーサビリティ（信頼性と継時性）の検証
 - d. 対象データの個人特定性と個体特定性の検証
 - e. 対象データの構造化（医学的状态・病態の把握ができる変遷把握）
2. 研究推進のポイント
 - a. クリニックや大中小規模の病院から、NDB に登録される項目の整理
 - b. 高度な臨床研究に利用するユースケースデータの整理
 - c. a で得られたデータを b のユースケースに適応し、充足性などを検証
 - d. c の検証結果を基に課題を整理し、解決策を考察
3. 方法
 - a. データヘルス改革プランの調査・まとめ
 - b. NDB の調査・まとめ
 - c. 審査業務に求める質の分析、その対象
 - (1). 対象に応じた質分析法の検討と研究アウトラインの作成
 - (2). 研究方法の想定と評価
 - d. abc を連携した評価（研究シミュレートによる評価による不足事項の抽出）
 - e. 不足事項の抽出と評価
4. 結果
 - a. データヘルス改革プランの調査・まとめ
 - b. NDB の調査・まとめ
 - c. 審査業務に求める質の分析、その対象
 - (1). 対象に応じた質分析法の検討と研究アウトラインの作成
 - (2). 研究方法の想定と評価
 - d. abc を連携した評価（研究シミュレートによる評価による不足事項の抽出）
 - e. 不足事項の抽出と評価

IV. 考察

1. NDB の評価に関する考察
 - a. 現状の評価
 - b. 不足事項は
 - c. 解決するには
2. 審査業務に求める質の分析、その対象の考察
 - a. できないことは
 - b. できるようにするには

V. 結語

1. これまでのまとめ

本文：

I. はじめに

1. 医療資源問題

a. 人生 100 年時代

Lynda Gratton の「The 100-Year Life: Living and Working in an Age of Longevity」^[1](2016)が契機となり、本邦でも人生 100 年時代が話題となった。日本人で 2007 年に出生した子供の半数は 107 歳まで生きるという。また現在 50 歳未満の日本人の多くは 100 歳以上生きる可能性が高いとも予測している。

これは平均寿命が単純に長くなるということではなく、そのライフスタイルの変化について指摘しているところに価値がある。これまで 65 歳まで現役世代として働き、引退後は余生を楽しむというライフスタイルであった。その余生が 40 年以上あるのであれば、生活を支える所得(生産性資産)が重要であるが、健康や人間関係の生きる活力資産や、社会の変化に対して柔軟に向き合える返信資産も合わせて重要としている。

本研究対象においてはとりわけ活力資産、つまり心身の健康は医療分野としてとても重要な要素であろう。コロナ禍前の 2019 年の平均寿命は男性では 81.41 歳、女性では 87.45 歳と世界でもっとも長寿になっている(コロナ禍である 2020 年でも平均寿命はプラスとなっている)。これまで健康長寿の延伸が重要とされてきたが、それがさらに 100 歳以上まで延伸するのであれば、さらに長期的なサポートと費用対効果の高い取り組みが重要となる。またそれだけ医療介護需要が増えることであるから、医療介護費用が増加することもあると予想される。

前述のような背景もあり 2017 年 12 月に閣議により「新しい経済政策パッケージ」が定められた^[2]。この中で教育の無償化や介護人材の育成、財政の安定化などが掲げられた。とくに全世代型社会保障の更なる実現も言及し、社会保険方式の活用やあるべき姿を検討するようにとある。また少子高齢化対策も喫緊の課題として必要な施策を検討するようにとある。

健康・医療・介護に言及している部分では、(1)オンライン資格確認の仕組みやデータ利活用基盤の構築、(2)遠隔診療等の活用、(3)自立支援介護の促進、介護の ICT 化、ロボット・センサーの活用がある。なかでも医療保険の被保険者番号を従来の世帯単位から個人単位化し、マイナンバー制度のインフラ活用することで、個人単位でデータを一元管理することを目指すなど、データ活用が注目されていることに注目できる。

b. 少子高齢化

人口に占める高齢者の割合が増加する「高齢化」と、出生率の低下による若年層人口が減少する「少子化」が同時進行することが「少子高齢化」となる。総務省の推計では、2065 年までは 65 歳以上の人口は横ばいで推移するものの、若年層は減少を辿るとされている。日本の総人口は 2021 年の 1 億 2 千万人から 8,100 万人まで減少するという試算もある。社会保障を支えるのは税金であり、若年層の減少は住居や車などの大型消費の縮小や、納税者数の減少でもあり、結果として税収入の減少ともいえる。一方で 1990 年では社会保障費は 11.6 兆円であったのに対し、2021 年では 35.8 兆円(政府案ベース)となっている。歳入では 1990 年の公債金が 5.6 兆円であったのに対し、43.6 兆円となりプラス 38 兆円と大幅増なのが現実である。いわば借金で支え問題を先送りしている状況ともいえよう。医療においては 40.6 兆円、介護では 12.3 兆円、年金では 57.7 兆円となり、保険料で 73.6 兆円を負担しても税金と借金で 50 兆円近くを賄わなければならない現実がある(厚生労働省予算 2020 年)。

このような社会保障制度の背景に加えて、いわゆる 2025 年問題がある。2025 年から 2035 年にかけて少子高齢化の社会課題を抱えつつ、医療や介護の需要がピークアウトを迎える。つまり高齢者の医療需要増に応じて医療資源を増大させれば、わずか 10 年後からは負の遺産となる可能性が否定できない。言い換えれば、すでに財政も十分に賄えるほど体力がなく、2060 年問題として、これからの 40 年という長期的にみても若年層の減少が予測されていることから、効率を重視した医療政策をとらなければならない。それには有識者や現場の勘や経験だけでは解決できず、データに基づいた効率的に生産性を高める取り組みが重要となる。

c. 現場調整型医療から個別化医療による全体最適解

やがて病床が過多になる課題には、厚生労働省は一施設完結型医療から地域完結型医療を目指し、施策として誘導してきた^[3]。医療 ICT など地域連携における情報共有など幅広く進め取り組んできている。地域医療連携システムは長崎県の「あじさいネット」^[4]、宮城県の MMWIN^[5]など、いくつかの成功している事例がある。しかしながら、日本医師会のレポート^[6]にもあるように、構築や維持は公的資金に頼るものが多く、患者や病院などの受益者負担のみで運営がされている事例はないといっても過言ではない。

そもそも地域で医療情報を連携し共有すれば、重複検査や二重の処方などが適正化され医療費が下がるなどの期待があった。しかしながら、先行した米国でも期待したような効果は得られていない。情報共有は方法であり目的ではない。単純に情報が共有化されれば、検査がそれだけで減るわけではなく、重

複した処方が減るわけでもない。確定診断できる医師の存在、精度の高い高価な検査機器の経営上の理由での導入、患者の「どうせ1～3割負担であれば多めに薬を貰っておこう」「大きな病院でもう一度検査してもらおう」などの考え方など、実際は複雑で簡単には解決できない問題である。むしろ地域で優先して解決しなければならない喫緊の医療課題は、地域の医師や医療施設が使命感で取り組み、臨床現場で調整しながら対応していることであり、現在のコロナ禍の対応をみれば想像は難しくない。

人生100年時代でますます健康寿命を延伸しながらも、すぐにピークアウトが訪れる医療介護需要、支える側の若年層の減少を前提にした医療資源の整備という相反する複雑な課題がある。それには現場調整型医療に頼るのではなく、課題を正しく知るために対象を個人とし、個別化医療による全体最適解を求めることが必要となる。医療資源は全体最適解による生産性の向上と適正配分が課題となる。

それにはまず医療の量と質を正しく分析し、それに基づいた行動をとるコンピテンシーな行動(データに基づく正しい行動特性)が重要となってくる。

2. 医療の質分析(医療資源は全体最適解による生産性の向上と適正配分に資する分析)

a. 生活・健康・医療情報の多様性・多角的・網羅性・適時性のある分析

医療の量と質を分析するには、いわゆるビッグデータ解析のような概念が必要である。医療情報は何かしら病気に罹患し、その治療のプロセスにおいて発生する患者由来のデータである。病気は急に発症するのではなく、多くは徐々に進行するのだから、食生活や睡眠、生活強度、運動の有無など、発症に至る経緯のデータも健康寿命の延伸や再発防止という視点では必須のデータである。医療情報だけでなく、健康診断や日々のウェアラブルデバイスからの生体データ、購買や生活情報などを加えた網羅的で経時的変化や多様性があるデータを、多角的に適時性のある内容で分析することが医療の質の分析には必要となる。

b. 臨床での評価

臨床においてもビッグデータ解析が行われている。これまでEBM(Evidence Base Medicine)や、最近ではRWD(Real World Data)が重要であるといわれているが、治験を除けば多くのビッグデータ解析は既存の知識の可視化や証明に留まることが多い。例えば億単位のレコード数を保有するNDBにおいては、ほとんどが保険請求データであり、検査値などはない。そこから分析するのであれば、精緻な分析は難しいことは推測できる。もちろんこれまでは経験

知として暗黙に理解してきたことが可視化され、証明されることは意味のあることである。ただ新たな発見であるのか、既知の可視化なのかは、分析においては区別することは重要である。

c. 生活での評価

生活の中に医療があり、医療は生活において治療をしている状況に過ぎない。しかしながら、病院での生活は健康時の生活とは区別して考えることが多い。医療情報は治療における生産物であり、闘病生活が終われば患者自身に二次活用されることはほぼなかった。逆に医療データを分析する取り組みが多くあるが、実際に患者がその恩恵を感じることは、難病などの例を除けば皆無とも言えるだろう。まだ生活の中に医療データを分析したものが、一般的で特別な事情がない国民には利益として感じられないのが現実である。

3. これまでの取り組み

a. 行政

医療データの活用において行政評価でも、『必ずしも現場や産官学の力を引き出したり、患者・国民がメリットを実感できる形とはなっていませんでした。例えば、個人の健康なときから疾病・介護段階までの保健医療データが連結されていない結果、個人自らがデータをもとにした有効な健康管理を行えなかったり、避難所における被災者の緊急医療対応での困難事例や、医療的ケアの必要な障害児等の救急搬送時の医療情報欠如による搬送受け入れ困難事例があった』^[7]と評価している。

こうした反省を踏まえてか、2017年には厚生労働省内にデータヘルス改革推進本部^[8]が設置されている。そして後述する2020年7月にデータヘルス集中改革プランが出され、医療情報の活用が期待されている。

b. 省庁・学会

医学系の学会やそれに準じるような研究団体は、データベース構築に躍起になっている。日本糖尿病学会のJ-Dream^[9]や外科学会のNCD^[10]など多くある。複数の医療施設からデータを集積するわけであるから、フォーマットの共通化や検査値や薬剤、病名といったコードの共通化(標準化)が課題となった。フォーマットに関しては厚生労働省のSS-MIX^[11]、標準化コードにおいては臨床検査のJLAC10^[12]、薬剤のHOTコード^[13]やYJコード^[14]、病名においてはMEDISの標準病名コード^[15]やICD10^[16]などが採用されている。

しかしながら、標準化は日々の診療に直接的に有効活用するものではなく、そもそも1次利用には不要な側面がある。電子カルテシステムではローカル

なハウスコードで運用がされている。標準コードとハウスコードの突合作業は、各医療施設での取り組みは進まず、今なお課題となっている。また日本医療情報学会など中心に精力的に標準化の活動をしているが、“標準化の規約”を定めることだけで労力がかかっている。医療情報の現状は、いまなおガイドラインの発行など情報管理に留まり、分析方法の確立や活用方法までには、まだ十分に到達していない現状もある。

c. 研究者

医療情報を活用した研究にはいかにデータにリーチするかという課題が存在する。医療情報自体が要配慮個人情報であるから第三者の活用は難しい。常に同意などの倫理的課題に直面する。所属する医療施設単独での研究であれば、電子カルテと連動する DWH を活用することで一定の情報を得られる。しかし複数施設の大規模データとなれば、一気にそのハードルがあがる。例えば PMDA の運用する MID-NET^[17]では 100 万単位から 1 千万円の単位で利用費用がかかる。また標準化などの知識もさることながら、抽出したい症例を正しく指定する条件など、本来の研究分野以外の知識や技術が必要という課題が生じる。

NDB は京都大学や東京大学、厚労省に利用するためのシステムが設置^[18]され、所定の手続きで利活用可能となっている。しかしながら、MID-NET と同じような理由で、レセプト知識などが必要となる。また大量データ分析においては円滑に研究が進むような処理速度が十分に提供されるとは言い難い状況もある。個人の研究者が医療情報を分析するには、2021 年現在ではまだ簡単な状況にはない。

4. データヘルス集中改革プラン

a. データヘルス集中改革プランが求めるもの

医療情報に関しては前述で取り上げた通り、データヘルス集中改革プランがスタートされた。2022 年度中には、action1：患者や医療施設では全国で医療情報を確認できる仕組みの拡大、action2：電子処方箋の仕組みの構築、action3：自身の保健医療情報を活用できる仕組みの拡大という、3つのアクションプランを挙げている。

個人の医療情報の活用は、マイナポータル^[19]を活用した PHR サービスをイメージしたもので、特に(action1)では、『(1)かかりつけの医療機関が被災しても、別の医療機関が患者の情報を確認することで、必要な治療継続が容易にする。(2)救急搬送された意識障害の患者等について、薬剤情報等を確認することで、より適切で迅速な検査、診断、治療等を実施する。(3)複数医療機関

にまたがる患者の情報を集約して把握することにより、患者の総合的な把握が求められる、かかりつけ医の診療にも資するようにする。(4)医療従事者による問診・確認の負担を軽減する。(5)感染症拡大期等対面診療が難しい場合にも、患者の情報を補完できるようにする。(6)重複投薬等の削減等』^[20]など、改革後の変わる利用場面や効果を想定している。これらが実現すれば国民はその利便性を感じることができる可能性があり期待しながら、動向に注視したい。

b. デジタル化の現状

2013 年の日本再興戦略において求められ、2014 年からデータヘルス計画が推進された。レセプト・健診情報等のデータの分析に基づく、効率的・効果的な保健事業を P D C A サイクルで実施するための事業計画となっている。2018 年度からは 2 期となったが、2017 年 9 月にデータヘルス計画作成の手引きが改訂されている。また同じ 2017 年にはデータヘルス改革推進本部が立ち上げられている。

そこでは国民の健康確保のためのビッグデータ活用推進に関するデータヘルス改革推進計画として支払基金業務効率化・高度化計画などが挙げられている。NDB や介護 DB など各種データベースで保有する健康・医療・介護情報を連結し、ビッグデータとして分析可能な環境の提供【データヘルス分析関連サービス】が求められている。またこうしたシステムにおいて、新たな日常にも対応したデータヘルスの集中改革プランが 2020 年に出され、医療のデジタル化、データの活用はますます期待されている。

しかし、こうした取り組みや分析結果は、まだ国民が実感している現状にはない。

c. 今後の計画

複数の医療政策があり、それぞれが前進や連携関係で互いに影響を与える関係でもある。それらの内容を精査すると NDB を前提にした計画が多く、NDB 自体が利活用できなければ土台が崩れる一面もある。コロナ禍も加わり、今後の計画は円滑に進むかは不透明な部分が否定できない。

5. 本研究の意義とすること

a. データヘルス改革プランを想定した NDB の評価

本研究ではこうした時代背景や求められることを踏まえ、また厚生労働省をはじめとした政府・省庁の計画において、“国民の健康確保のためのビッグデータ活用推進に関するデータヘルス改革推進計画として支払基金業務効

率化・高度化計画”などが挙げられている。NDB や介護 DB など各種データベースで保有する健康・医療・介護情報を連結し、ビッグデータとして分析可能な環境の提供【データヘルス分析関連サービス】が期待されている。その根底にある NDB などを調査し、どのような分析が実際には可能なのかを検討する。何が十分で何が不足するかなど正しい現状を知ることは、正しい分析結果を得るための事前調査として意義深い。

b. データヘルス改革プランを想定した支払審査業務の検証もしくは求められるもの

NDB の評価に加えて、【データヘルス分析関連サービス】に資する支払審査業務はどのようなものであるべきかを検討する。つまり分析結果を受けて支払審査業務に反映できる事項があるのか、もしくは分析を行うために支払審査業務で行えることがあるのかなど、分析を継続可能なものとする上で意義深い。

c. 評価を基にした課題と解決方法の考察と意義

a や b の検討結果と【データヘルス分析関連サービス】において、様々な方法が提案されているが、それらと合わせて最適で効率的な分析を行うには、どのような方法が最適であるか、またその課題は何かなどを明らかにする。この結果は今後の支払審査業務の在り方だけでなく、分析結果が効果的に使われることになり、しいては社会保障制度の堅持に資することとなる。

II. 研究の目的

人生 100 年時代の現実性には議論の余地があるものの、超高齢化社会や少子化、2025 年問題にみる医療資源問題は喫緊の課題であり、対応政策もさまざま出されていることを述べてきた。そのなかで NDB や介護 DB など各種データベースで保有する健康・医療・介護情報を連結し、ビッグデータとして分析することで国民の健康に資するような支払基金業務の効率化と高度化が要求されている。

その根底になるデータ資源の 1 つに NDB がある。そして NDB を正しく評価し正しい前提のもとで支払基金業務の効率化と高度化は達成されるべきである。

そこで本研究は NDB の評価とその結果からどのような支払基金業務の効率化と高度化が期待できるのか、また達成するためにはどのような NDB を含めた分析環境や体制が必要かを明らかにすることにある。

1. NDB を想定したデータ自体の品質検証

NDB に格納されるデータを次の a～c の視点でまとめることで、分析する上でどのようなデータが過不足状態にあるかを明らかにしていく。ビッグデータ分析において最適な分析を実施しても、もとのデータ精度が悪ければその結果に悪影響を与えることになる。まずデータの過不足やデータ自体の長所と短所を明らかにすることで、NDB を前提にすることのデータ過不足・合理性を明らかにすることが目的となる。

- a. データ種別・発生源の整理
- b. 多様性や多角性、網羅性や継時性、適時性のあるデータリソースなのか
- c. データ品質の検証

2. 臨床研究(医療の質分析)を想定したデータ検証

NDB は基本的にはレセプトデータが主であるから、検査値や画像といった病状や病態をそのまま表すデータがないことは想定できる。健診などの結果から受診、治療と継続的に進んだ例や放置から重症化した症例は抽出できても、なぜ悪化までしたのかはわからない。医療費や死亡の有無によるアウトカム評価はできても医療の質がどうであったかのアウトカム評価には向かないであろうという推測もつく。それでも国民の健康を考えれば、医療費や受診への行動変容を促す分析以外にも臨床における医療の質分析は必要である。

そこで医療の質を定義し、その評価を行うにはどのようなデータが必要なのか、NDB にはデータが存在するのかなど検討する。支払基金業務の効率化と高度化において、本当に NDB だけで実現できるかを考察する目的となる。

- d. 医療の質の定義・検討
- e. 質を評価するための指標の検討
- f. 医療の質の研究計画遂行した場合の課題と評価

3. これら検証を通して診療報酬の審査支払業務の効率化などに、有用に使えるのかを議論するための基礎資料を作成する

次の g～i について評価を行うことで、支払基金業務の効率化と高度化が達成させるには、どのような課題があるのか。どのようなシステム構築を行えば持続可能なものになるのかを考える。今後、実際に支払基金業務の効率化と高度化を実施する段階で有用に活用できるような資料を目指す。

- g. 審査業務として医療の質の向上につながっているかの評価
- h. 審査業務として医療費の適正化につながっているかの評価
- i. 審査業務として国民に利益が還元されているかの評価

III. 方法と結果

1. 分析・利活用検証の視点

医療の質分析を行うに、NDB を利用した場合に得られるデータ種類を想定して検討する。NDB や DPC データは保険請求データが中心となることや、在宅関連の訪問看護等のデータが含まれない可能性もあることから、まずは入院医療における質の評価を検討する。最大の質の評価としては死亡の有無とし、在院日数、医療費、予期せぬ合併症の発症、再入院をアウトカム指標と捉える。また効率性や医療費の視点からも検証を行う。

視点：

- a. 対象データを用いたデータセットの網羅性
- b. 対象データの時間経過による変遷・予測の視点での充足性
- c. 対象データのトレーサビリティ（信頼性と継時性）の検証
- d. 対象データの個人特定性と個体特定性の検証
- e. 対象データの構造化（医学的状态・病態の把握ができる変遷把握）

2. 研究推進のポイント

- a. クリニックや大中小規模の病院から、NDB に登録される項目の整理
 - (1). NDB に集積されるデータは主として医科・DPC・調剤・歯科のレセプトが月単位で格納される。また特定健診と特定保健指導が年度単位で格納される。役割に応じて異なる病院規模からデータが登録される。同時期で保険証番号等が変わらない場合は匿名化の名寄せが期待できるが、過去のデータで保険証番号等が変わる場合は、名寄せは期待できない。
 - (2). 基本、レセプトデータであり検査値や画像結果そのものはない。
 - (3). 公費負担とならないレセプトデータは格納されない可能性がある。国民医療費に含まれられないものは格納されないと考える方が妥当性。
 - (4). 訪問看護・柔道整復師や‘はり’などの治療は含まれないこと。
- b. 高度な臨床研究(または相当する研究)に利用するユースケースデータの整理
 - (1). 患者の状態を客観的に判断できる情報の有無
 - (2). 前向き研究における群分けデータの有無
- c. a で得られたデータを b のユースケースに適応し、充足性などを検証
- d. c の検証結果を基に課題を整理し、解決策を考察

3. 方法

1,2 の視点とポイントを踏まえて下記の通り調査しまとめる。

- a. データヘルス改革プランの調査・まとめ
 - (1). 各省庁が公開しているデータをリソースとする。
- b. NDB の調査・まとめ
 - (1). 各省庁が公開しているデータをリソースとする。
- c. 審査業務に求める質の分析、その対象
 - (1). 対象に応じた質分析法の検討と研究アウトラインの作成
 - (a). 求められる質の分析
 - (b). 質分析の対象の想定
 - (2). 研究方法の想定と評価
 - (a). 研究方法の想定
 - (b). 研究方法の評価
- d. abc を連携した評価（研究シミュレートによる評価による不足事項の抽出）
- e. 不足事項の抽出と評価

4. 結果

- a. データヘルス改革プランの調査・まとめ
 - (1). 各省庁が公開しているデータをリソースとした。
 - (2). 調査：厚生労働省(令和 2 年 7 月 30 日)のデータヘルス改革集中プラン
※下記内容は資料から一部転記
<https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/000653403.pdf>
 - (a). 基本的な考え方：「3 つの仕組みについて、オンライン資格確認等システムやマイナンバー制度等の既存インフラを最大限活用しつつ、令和 3 年に必要な法制上の対応等を行った上で、令和 4 年度中に運用開始を目指し、効率的かつ迅速にデータヘルス改革を進め、新たな日常にも対応するデジタル化を通じた強靱な社会保障を構築する。」
 - (b). 3 つの仕組み
 - ①. 「全国で医療情報を確認できる仕組み」
 - ②. 「電子処方箋の仕組みを構築」
 - ③. 「自身の保健医療情報を活用できる仕組みの拡大」
 - (c). 集中改革期間は 2020 年 7 月～2022 年 9 月

(d). 3つの仕組みの詳細

①. 全国で医療情報を確認できる仕組み

- (ア) 災害時や救急時にかかりつけ医以外で受診しても、迅速な診断や検査、治療等が受けられる。
- (イ) 複数医療機関に断片化された情報を集約することで、かかりつけ医の診療支援となる。
- (ウ) 医療従事者の労務軽減
- (エ) 重複検査や処方の軽減によるコストカット
- (オ) 仕組み

- マイナポータルを活用した PHR
- オンライン資格確認・保険証

②. 電子処方箋の仕組みを構築

- (ア) リアルタイムの処方情報共有
- (イ) 薬局労務の軽減
- (ウ) 重複処方の削減・コストカット
- (エ) オンライン受診のサービスパッケージ化
- (オ) 患者のペーパーレス化
- (カ) 仕組み

- オンライン資格確認等システム

③. 自身の保健医療情報を活用できる仕組みの拡大

- (ア) マイナポータルを活用した自身の健康医療情報の管理
- (イ) API を通した民間 PHR 業者との連携

(e). PHR として連携可能なデータ案

保健医療記録として共有するデータ項目のイメージ（案）			
第2回医療等分野情報連携基盤検討会 （平成30年7月26日）資料を一部改変			
	通常診療時の情報（現状）	保健医療記録（案）	救急時に共有する医療情報（案）
（変更時に更新） 基本情報	- 氏名、性別、生年月日 - 保険情報 - 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 - 公費に関する情報 - 区分・公費・負担割合・課税所得区分など - 医療機関・薬局情報 - カルテ番号、調剤録番号、診療・調剤年月、保険医氏名、麻薬免許番号	- 氏名、性別、生年月日 - 保険情報 - 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 - 公費に関する情報 - 区分・公費・負担割合・課税所得区分など - 医療機関・薬局情報 - カルテ番号、調剤録番号、診療・調剤年月、保険医氏名、麻薬免許番号	- 氏名、性別、生年月日 - 保険情報 - 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 - 公費に関する情報 - 区分・公費・負担割合・課税所得区分など - 受診医療機関・薬局情報（年月別） - 最終受診医療機関・薬局情報（場合により複数） - カルテ番号、調剤録番号
診療行為関連情報 （診療の都度発生）	- 診療行為に対応する傷病名情報 - 診療行為の内容に関する情報 - 診療実施年月日、診療内容、検査、処置、処方・調剤、手術、麻酔、輸血、移植、入退院（入院日、退院日）、食事、使用された特定機材、リハビリ情報 - DPC病院入院関連情報 - 入院情報（病棟移動、予定・緊急入院）、前回退院年月、入院時年齢、出生時体重、JCS（意識障害）、Burn Index、重症度 - 症状に関する情報	- 診療行為に対応する傷病名情報 - 診療行為の内容に関する情報 - 診療実施年月日、診療内容、検査、処置、処方・調剤、手術、麻酔、輸血、移植、入退院（入院日、退院日）、食事、使用された特定機材、リハビリ情報 - DPC病院入院関連情報 - 入院情報（病棟移動、予定・緊急入院）、前回退院年月、入院時年齢、出生時体重、JCS（意識障害）、Burn Index、重症度 - 症状に関する情報	- 病歴情報 - 主傷病名と受診医療機関リスト（受診年月） - 手術関連情報、麻酔歴、輸血歴 - 検査関連情報 - 薬剤情報 - 服薬中薬剤情報（必要なら過去の利用履歴） - 材料関連情報・特定材料使用歴 - 処方せん内容 - 症状に関する情報 - 関連する疾患、材料に対応
レポート等	- DPCデータ - 検査結果（血算・生化学・生理 など） - 画像、画像診断レポート - 病理レポート - 看護サマリ - 退院時サマリ - 診療情報提供書 - 健診情報	- DPCデータ - 退院時サマリ（検査結果を含む） - 診療情報提供書（検査結果を含む） ※画像を添付できる場合あり - 特定健診情報	※ 医療機関、薬局のレセコン・電子カルテから収集するデータを基本に整理しているが、データの収集元や保管方法を含め、精査中。

（注）介護保険関連情報については、共有するデータ項目やデータの収集元、保管先を含め、今後検討

13

図1 厚生労働省資料から 参照元は調査の欄に記載

(f). 評価

- ①. 基本的にはマイナポータルを活用したサービスとし、そこから得られる情報の利活用を目指している。またオンライン資格確認等システムなど既存のインフラを活用するところから開始されている。
- ②. セキュリティ対策や具体的な出口が社会コストと見合うか、もしくは国民の利便性向上により自ら負担することを選択できるかが評価となる。
- ③. 2022年2月時点では国民の間では広く広まっている様子はない。

(3). 調査2：データヘルス改革について(令和2年11月2日)資料

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryou/data_rikatsuyou/dail/siryou3.pdf。

※下記内容は資料から一部転記

(a). 基本的な考え：「データヘルス改革で実現を目指す未来に向け、「国民、患者、利用者」目線に立って取組を加速化。個人情報保護やセキュリティ

ディ対策の徹底、費用対効果の視点も踏まえる。」

(b). 目指すべき領域

- ①. 「ゲノム医療・AI 活用の推進」
- ②. 「自身のデータを日常生活改善等につなげる PHR の推進」
- ③. 「医療・介護現場の情報利活用の推進」
- ④. 「データベースの効果的な利活用の推進」

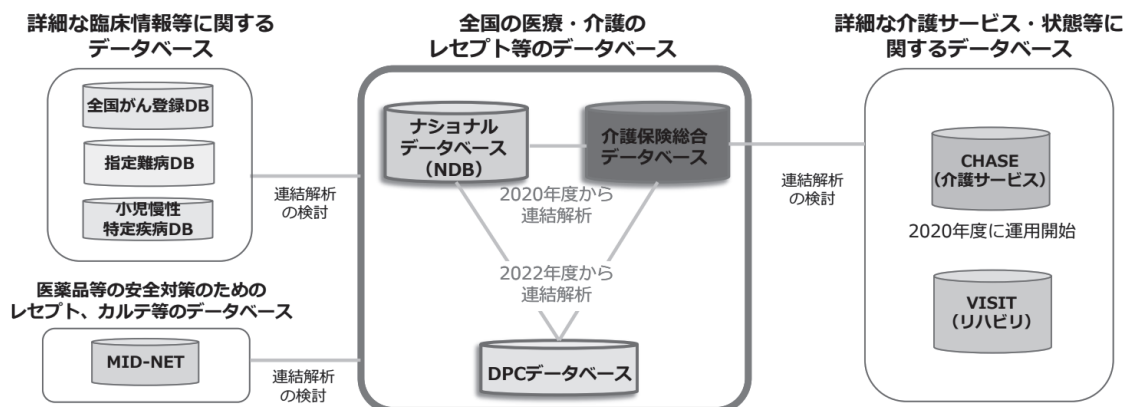
(c). 各取り組みの詳細

- ①. 「ゲノム医療・AI 活用の推進」
 - (ア) 全ゲノム解析等によるがん・難病の原因究明や診断・治療法開発に向けた実行計画の策定
 - (イ) AI 利活用の先行事例の着実な開発・実装」
- ②. 「自身のデータを日常生活改善等につなげる PHR の推進」
 - (ア) 自らの健診・検診情報を利活用するための環境整備
 - (イ) PHR 推進のための包括的な検討」
- ③. 「医療・介護現場の情報利活用の推進」
 - (ア) 保健医療情報を全国の医療機関等で確認できる仕組みの推進と、運用主体や費用負担の在り方等について検討
 - (イ) 電子カルテの標準化推進と標準規格の基本的な在り方の検討」
- ④. 「データベースの効果的な利活用の推進」
 - (ア) NDB・介護 DB・DPC データベースの連結精度向上と、連結解析対象データベースの拡充
 - (イ) 個人単位化される被保険者番号を活用した医療等分野の情報連結の仕組みの検討」
- ⑤. 「医療の質分析と関連する事項」
 - (ア) データベースの効率的な利活用の推進
 - 医療・介護分野の公的データベースを連結解析できる基盤の整備・拡充を進めるとともに、行政・研究者にとどまらず、民間企業等を含めた幅広い主体による利活用を推進。
 - 世界有数の医療・介護分野のビッグデータを活用した研究等が進むことで、
 1. 医薬品の安全性の更なる向上、治療の質の向上や新たなサービス等の開発など、保健医療介護 分野におけるイノベーションを創出
 2. 地域包括ケアの実現などに向けた保健医療介護分

野の効果的な施策を推進」

- 「国民、現場等へのメリットとして、
 1. 保健医療の正確な分析に基づく実態に即した保健医療施策の展開（行政・国民）。
 2. 民間企業・研究者による多様な研究ニーズに対応。（民間企業・研究者）。
 3. 疾患に即した治療や科学的に効果が裏付けられた介護サービスの実現（国民、医療・介護従事者）。
 4. 新しい医薬品・医療機器の治験・臨床研究の加速（民間企業・国民）」

● 説明図抜粋



- 評価
 1. PHR など集中プランで実現に向けて進んでいる。
 2. 一方でデータベースへの過度な期待が懸念される。
 - (ア) データベースが総量で価値が判断できるか？
 - (イ) 個人単位化は実現可能か？
 - (ウ) データ項目に過不足がないか？
 - (エ) 国民が体感できる効果になるのか？
 3. 上記をもとに NDB の調査を行うことが必要と考える。上記を達成する上で活用できるのか検討することが必要。

b. NDB の調査・まとめ

(1). 各省庁が公開しているデータをリソースとする。

(a). <https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000678470.pdf>

(b). 厚生労働省資料：匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報の提供に関するホームページ「NDB の利用を検討している方へのマニュアル」から引用。

(2). NDB について

(a). 「レセプト情報・特定健診等情報データベース以下「NDB」という。

は、平成 20 年 4 月から施行されている「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づき、医療費適正化計画の作成、実施及び評価のための調査や分析などに用いるデータベースとして、レセプト情報及び特定健診・特定保健指導情報を格納・構築している。」

(b). 「平成 26 年度末時点で全レセプトの 90 以上の情報を格納する、悉皆性の高いレセプト情報のデータベースとなっている。また、特定健診・特定保健指導の情報と紐付けることで、様々な角度から活用できる可能性を備えたデータベースとしても期待されている。」

(c). 「一方でレセプト情報は、保険診療を行った医療機関が保険者に診療報酬を請求するための明細書情報であり、各種分析を想定した形式を備えていないことから、データを利用するにあたってはデータの特徴や限界を十分に把握しておく必要がある。また、格納されているデータには匿名化処理が施されてはいるものの、患者個人の年齢や性別といった基本的な情報や、診療に関する詳細な情報が含まれている。このため、他の情報と照合することにより患者の特定可能性が高められることを否定できない。」

(d). 上記を踏まえると、保険診療における請求単位での診療行為明細が大量にデータベースにストアされている状態と言える。一方で要配慮個人情報に該当する仮名化された個人情報の性質は持つことから、利活用には十分な配慮が必要なデータベースと考えられる。

※レセプト：「診療（調剤）報酬明細書」とは、医療機関等が患者の負担額以外の保険者負担分、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上での、請求書[診療 or 調剤]報酬の明細をいう。

(3). NDB データに含まれる情報

(a). レセプトデータ

- ①. 医科・DPC・調剤・歯科
- ②. 2009 年 4 月診療分から蓄積
- ③. 各診療月の 3 か月後に格納(格納単位は月)
- ④. 提供は月遅れなどの請求がズレることから、6 か月後に開始。
- ⑤. 格納されるデータは電子レセプトデータが対象
 - (ア) 医科診療にかかる診療費(入院・入院外)
 - (イ) 歯科診療にかかる診療費
 - (ウ) 入院時食事・生活医療費
 - (エ) 薬局調剤医療費
- ⑥. 含まれる医療保険
 - (ア) 被用者保険：健康保険・船員保険・共済保険
 - (イ) 国民健康保険：市町村国保・国保組合
 - (ウ) 後期高齢者医療制度
 - (エ) 上記、医療保険レセプトの全てと公費負担レセプトの一部が格納

(b). 特定健診・特定保健指導データ

- ①. 2008 年実施分から格納
- ②. 年度単位で格納(2021 年度の場合は、2019 年度分まで格納)

(4). NDB データの格納状況

(a). 令和 2 年 11 月を例にすると、

- ①. 総計 8,774 万件
- ②. 電子レセプト 98.6%
- ③. 紙レセプト発生状況
 - (ア) 医科 4,614 万件
 - 400 床以上病院 2.5%
 - 400 床未満病院 1.6%
 - 診療所 1.6%
 - (イ) 歯科 1,261 万件
 - 歯科 2.8%
 - (ウ) 調剤 2,899 万件 0.5%

(5). NDB データの格納形式

(a). NDB は原則、CSV 形式で提供。

(b). サンプルサイト

- ①. <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000025pcd->

(6). 留意事項(データ制約・格納事項)

(a). 医療機関に関する事項

- ①. 「請求年月や医療機関の都道府県がわかる。」
- ②. 「医療機関コードは原則として提供していない。二次医療圏や市区町村単位での分析を行う場合は、提供申出者にて各医療機関の二次医療圏や市区町村単位の割り付け表が必要。該当年度の 対象医療機関の医療機関コードと二次医療圏番号、市区町村コードが必要。」
- ③. 「割り付け表に従い、元の医療機関をたどれないような、一意に定められる別番号を付与して提供される。」

(b). レセプトに関する事項

- ①. 「診療年月、性別、年齢など判別可能。」
- ②. 「年齢は原則として5歳刻みの区分。」
- ③. 「年齢の区分方法につきましては提供申出者の研究方針にあわせた調整が可能。」
- ④. 「レセプト情報に含まれる日本語文字データには、個人が特定し得る情報が記載される可能性があり、データベースに格納されていない。」

(c). 診療内容に関する事項

- ①. 「データ項目
 - (ア) 傷病名：診療開始日、転帰、「疑い」か否か、「主傷病」か否か
 - (イ) 診療行為：診療行為、数量、点数、回数
 - (ウ) 医薬品：医薬品、使用量、点数、回数
 - (エ) 特定器材：特定器材、使用量、点数、回数
- ②. 「2012 年 4 月診療分以降のデータでは、診療行為、医薬品、特定器材については、算定日の情報がわかる。」
- ③. 「特定入院料を算定している患者の場合、診療行為や医薬品についての情報は包括されるが、DPC 病院の場合はコーディングデータ情報を用いて得ることができる。」
- ④. 「電子レセプト情報は紙レセプト形式を踏襲していることにより、表記の省略にともなう空欄が発生します。その為に、一部の項目はこれらの欠損を補完して格納されている。」

(7). 健診情報

(a). 格納データ(抜粋)

- ①. 「受診情報(実施日時)」
- ②. 「受診者情報(男女区分・年齢区分)」
- ③. 「健診結果・問診結果」
- ④. 「保健指導レベル」
- ⑤. 「支援形態」
- ⑥. 「特定保健指導のポイント数」
- ⑦. 「受診者を特定できる項目なし」

(b). 格納形式

- ①. CSV 形式
- ②. クリーニング処理
 - (ア) 閾値を超えた場合は Null
 - (イ) 上限下限値の補正は大小で整合性を合わせる(入れ替える)
- ③. 単位統一
 - (ア) HbA1c は NGSP 値を採用している。データ年度で変更が必要。

(8). 利活用時のデータ提供

(a). オープンデータ

- ①. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177182.html>
- ②. 厚生労働省は、NDB データから汎用性の高い基礎的な集計表を作成し、「NDB オープンデータ」として公表している。
- ③. 現在は、第 6 回 NDB データを公開している。
- ④. 目的
 - (ア) 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、公表している。
 - (イ) 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。
- ⑤. 提供方法
 - (ア) 解説書ならびにエクセルデータ
- ⑥. 内容
 - (ア) 各県における疾病順位など、あくまでも集計的統計情報が主体。

(イ) 目的にある多くの人というより、研究者や行政に従事するような者が、背景を客観的に知りうるために利用するようなデータの印象がある。

(b). オンサイトリサーチセンター

①. 全国3か所で開設

(ア) 厚生労働省：一般開放

(イ) 東京大学：利用者限定

(ウ) 京都大学：一般開放

②. 利用形態

(ア) オンサイトセンターで解析し、成果物のみ持ち出す

(イ) オンサイトセンターでデータを抽出し、データを持ち出して自施設で解析

(ウ) オンサイトセンターは探索的な解析のみ

③. 課題

(ア) データの特殊性で複数の専門家チームが必要

(イ) データ量から抽出や解析に掛かる時間が長期化し、遠方からの利用など計画性が必要

(ウ) 工学的な視点でツールを作るなどの支援体制が望まれる。

(エ) 拠点の維持費や人材の確保にも課題

(9). レセプトデータの評価：

(a). 注意

①. 図表は厚労省参照先から挿入

②. オンサイトセンターデータを例とする

(b). 格納データ 医科レセプト

➤ NDBに格納されていない項目、又は提供できない項目は以下の通りです。

	レセコード情報			格納/提供状況	備考
	レコード識別	識別番号	項目名		
医 科	レセプト管理レコード	MN	保険医療機関の所在地	NDBに格納なし	
			医療機関名称	NDBに格納なし	
	医療機関情報レコード	IR	医療機関コード	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【医療機関コード（匿名化後）】の用意あり。提供可能
			電話番号	NDBに格納なし	
	レセプト共通レコード	RE	氏名	NDBに格納なし	
			生年月日の日	NDBに格納なし	
			生年月	NDBに格納されているが提供不可	
			病床数	NDBに格納されているが提供不可	
			カルテ番号等	NDBに格納なし	
			保険者番号	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【保険者番号（匿名化後）】の用意あり。提供可能
	保険者レコード	HO	被保険者証(手帳)等の記号	NDBに格納なし	
			被保険者証(手帳)等の番号	NDBに格納なし	
			証明書番号	NDBに格納なし	
	公費レコード	KO	全項目	NDBに格納なし	
	傷病名レコード	SY	傷病名称	NDBに格納なし	※未コード化傷病名の提供不可
			補足コメント	NDBに格納なし	
	診療行為レコード	SI	コメント①～③_文字データ	NDBに格納なし	※コメントに記載されている内容・・・入退院日、往診日、手術日、保険医氏名等
	医薬品レコード	IY	コメント①～③_文字データ	NDBに格納なし	
	特定器材レコード	TO	特定器材名称	NDBに格納なし	
			商品名及び規格又はサイズ	NDBに格納なし	
			コメント①～③_文字データ	NDBに格納なし	
	コメントレコード	CO	文字データ	NDBに格納なし	
	症状詳記レコード	SJ	症状詳記データ	NDBに格納なし	
D P C	医療提供医療機関情報レコード	TI	医療機関コード	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【医療機関コード（匿名化後）】の用意あり。提供可能
			医療機関名称	NDBに格納なし	
			医療機関所在地	NDBに格納なし	
			電話番号	NDBに格納なし	
	医療提供者レセプト情報レコード	TR	生年月日の日	NDBに格納なし	
			生年月	NDBに格納されているが提供不可	
			カルテ番号等	NDBに格納なし	
			傷病名称	NDBに格納なし	※未コード化傷病名の提供不可
			補足コメント	NDBに格納なし	
			傷病名称	NDBに格納なし	※未コード化傷病名の提供不可
			補足コメント	NDBに格納なし	
	患者基礎レコード	KK	診療関連情報_重症度等	NDBに格納なし	
	診療関連レコード	SK	診療関連情報_入院時月齢	NDBに格納なし	
	合計調整レコード	GT	保険変更_文字データ	NDBに格納なし	

表 1 厚生労働省資料から 参照元は調査の欄に記載

(c). 格納データ DPC レセプト

➤ NDBに格納されていない項目、又は提供できない項目は以下の通りです。

	レセコード情報			格納/提供状況	備考
	レコード識別	識別番号	項目名		
D P C	レセプト管理レコード	MN	保険医療機関の所在地	NDBに格納なし	
			医療機関名称	NDBに格納なし	
	医療機関情報レコード	IR	医療機関コード	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【医療機関コード（匿名化後）】の用意あり。提供可能
			電話番号	NDBに格納なし	
	レセプト共通レコード	RE	氏名	NDBに格納なし	
			生年月日の日	NDBに格納なし	
			生年月	NDBに格納されているが提供不可	
			カルテ番号等	NDBに格納なし	
			保険者番号	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【保険者番号（匿名化後）】の用意あり。提供可能
	保険者レコード	HO	被保険者証(手帳)等の記号	NDBに格納なし	
			被保険者証(手帳)等の番号	NDBに格納なし	
			証明書番号	NDBに格納なし	
	公費レコード	KO	全項目	NDBに格納なし	
	コメントレコード	CO	文字データ	NDBに格納なし	
	症状詳記レコード	SJ	症状詳記データ	NDBに格納なし	
		BU	死因	NDBに格納なし	
	傷病レコード	SB	傷病名称	NDBに格納なし	※未コード化傷病名の提供不可
			補足コメント	NDBに格納なし	
	傷病名レコード	SY	傷病名称	NDBに格納なし	※未コード化傷病名の提供不可
			補足コメント	NDBに格納なし	
	患者基礎レコード	KK	診療関連情報_重症度等	NDBに格納なし	
	診療関連レコード	SK	診療関連情報_入院時月齢	NDBに格納なし	
	合計調整レコード	GT	保険変更_文字データ	NDBに格納なし	
D P C	診療行為レコード	SI	コメント①～③_文字データ	NDBに格納なし	※コメントに記載されている内容・・・入退院日、往診日、手術日、保険医氏名等
	医薬品レコード	IY	コメント①～③_文字データ	NDBに格納なし	
	特定器材レコード	TO	特定器材名称	NDBに格納なし	
			商品名及び規格又はサイズ	NDBに格納なし	
			コメント①～③_文字データ	NDBに格納なし	
	コーディングデータレコード	CD	特定器材名称	NDBに格納なし	
			医療機関コード	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【医療機関コード（匿名化後）】の用意あり。提供可能
	医療提供医療機関情報レコード	TI	医療機関名称	NDBに格納なし	
			医療機関所在地	NDBに格納なし	
			電話番号	NDBに格納なし	
	医療提供者レセプト情報レコード	TR	生年月日の日	NDBに格納なし	
			生年月	NDBに格納されているが提供不可	
			カルテ番号等	NDBに格納なし	
			傷病名称	NDBに格納なし	※未コード化傷病名の提供不可
			補足コメント	NDBに格納なし	

表 2 厚生労働省資料から 参照元は調査の欄に記載

(d). 格納データ 調剤レセプト

➤ NDBに格納されていない項目、又は提供できない項目は以下の通りです。

	レセ電コード情報			格納/提供状況	備考
	レコード識別	識別番号	項目名		
調剤	レセプト管理レコード	MN	保険医療機関の所在地	NDBに格納なし	
			薬局連絡先名称	NDBに格納なし	
	薬局情報レコード	YK	薬局コード	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【調剤薬局コード（匿名化後）】の用意あり。提供可能
			電話番号	NDBに格納なし	
			氏名	NDBに格納なし	
			生年月日の日	NDBに格納なし	
			生年月	NDBに格納なし	
	レセプト共通レコード	RE	医療機関名称・所在地_コード_医療機関	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【医療機関(医療機関名称・所在地)（匿名化後）】の用意あり。提供可能
			医療機関名称・所在地_コード_名称	NDBに格納なし	
			医療機関名称・所在地_コード_所在地	NDBに格納なし	
			保険医氏名	NDBに格納なし	
			麻薬免許番号	NDBに格納なし	
			調剤録番号等	NDBに格納なし	
	保険者レコード	HO	保険者番号	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【保険者番号（匿名化後）】の用意あり。提供可能
			被保険者証(手帳)等の記号	NDBに格納なし	
			被保険者証(手帳)等の番号	NDBに格納なし	
			証明番号	NDBに格納なし	
	公開レコード	KO	全項目	NDBに格納なし	
	処方基本レコード	SH	用法_特別指示	NDBに格納なし	※未コード化用法の提供不可
			医師番号	NDBに格納なし	
	調剤情報レコード	CZ	医師の指示による分割調剤_分割区分	NDBに格納なし	
			医師の指示による分割調剤_分割区分	NDBに格納なし	
			医師の指示による分割調剤_分割対象調剤数量	NDBに格納なし	
			医師の指示による分割調剤_分割対象一包化日数	NDBに格納なし	
			包括管理料等	NDBに格納なし	
			他医療機関受診に係る処方せん受付	NDBに格納なし	
	特定器材レコード	TO	特定器材名称	NDBに格納なし	
	コメントレコード	CO	文字データ	NDBに格納なし	
	摘要欄レコード	TK	文字データ	NDBに格納なし	
基本料・薬学管理料レコード			調剤基本料加算_負担区分・コード・回数・点数_③～⑨	NDBに格納なし	
			包括管理料等	NDBに格納なし	
			他医療機関受診に係る処方せん受付	NDBに格納なし	
			医師の指示による分割調剤_調剤基本料_コード	NDBに格納なし	
			医師の指示による分割調剤_薬学管理料_コード	NDBに格納なし	
			医師の指示による分割調剤_摘要薬学管理料_コード	NDBに格納なし	
				NDBに格納なし	

表3 厚生労働省資料から 参照元は調査の欄に記載

(e). 格納データ 歯科レセプト

➤ NDBに格納されていない項目、又は提供できない項目は以下の通りです。

	レセ電コード情報			格納/提供状況	備考
	レコード識別	識別番号	項目名		
歯科	レセプト管理レコード	MN	保険医療機関の所在地	NDBに格納なし	
			医療機関名称	NDBに格納なし	
	医療機関情報レコード	IR	医療機関コード	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【医療機関コード（匿名化後）】の用意あり。提供可能
			電話番号	NDBに格納なし	
			氏名	NDBに格納なし	
	レセプト共通レコード	RE	生年月日の日	NDBに格納なし	
			生年月	NDBに格納されているが提供不可	
			カルテ番号等	NDBに格納なし	
			請求情報2	NDBに格納なし	
	保険者レコード	HO	保険者番号	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【保険者番号（匿名化後）】の用意あり。提供可能
			被保険者証(手帳)等の記号	NDBに格納なし	
			被保険者証(手帳)等の番号	NDBに格納なし	
			証明番号	NDBに格納なし	
	公開レコード	KO	全項目	NDBに格納なし	
	傷病名部位レコード	HS	傷病名称	NDBに格納なし	※未コード化傷病名の提供不可
			補足コメント	NDBに格納なし	
	特定器材レコード	TO	特定器材名称・商品名および規格又はサイズ	NDBに格納なし	
	コメントレコード	CO	文字データ	NDBに格納なし	
	症状詳記レコード	SJ	症状詳記データ	NDBに格納なし	

表4 厚生労働省資料から 参照元は調査の欄に記載

(f). 格納データ 健診

➤ NDBに格納されていない項目、又は提供できない項目は以下の通りです。

	項目名	格納/提供状況	備考
特定 検 診	保険者情報(保険者番号)	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【保険者情報（匿名化後）】の用意あり。提供可能
	被保険者証(手帳)等の記号	NDBに格納なし	
	被保険者証(手帳)等の番号	NDBに格納なし	
	受診者住所	NDBに格納なし	
	受診者の郵便番号	NDBに格納されているが提供不可	
	受診者の氏名	NDBに格納なし	
	受診者の生年月日の日	NDBに格納なし	
	受診者の生年月	NDBに格納されているが提供不可	
	受診券有効期限	NDBに格納なし	
	健診実施機関番号	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【健診実施機関番号（匿名化後）】の用意あり。提供可能
	健診実施機関の所在地情報	NDBに格納なし	
特定 保 健 指 導	健診実施機関の所在地郵便番号情報	NDBに格納なし	
	項目名	格納/提供状況	備考
	保険者情報(保険者番号)	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【保険者情報（匿名化後）】の用意あり。提供可能
	被保険者証(手帳)等の記号	NDBに格納なし	
	被保険者証(手帳)等の番号	NDBに格納なし	
	利用者住所	NDBに格納なし	
	利用者の郵便番号	NDBに格納されているが提供不可	
	利用者の氏名	NDBに格納なし	
	利用者の生年月日の日	NDBに格納なし	
	利用者の生年月	NDBに格納されているが提供不可	
	受診券有効期限	NDBに格納なし	
	利用券の有効期間	NDBに格納なし	
	保健指導実施機関番号	NDBに格納されているが提供不可	ただし、匿名化後項目【保健指導実施機関番号（匿名化後）】の用意あり。提供可能
	保健指導実施機関の所在地情報	NDBに格納なし	
	保健指導実施機関の所在地郵便番号情報	NDBに格納なし	
	委託先機関番号	NDBに格納されているが提供不可	

表5 厚生労働省資料から 参照元は調査の欄に記載

(g). 匿名化について

①. タイミング

(ア) 審査支払機関から NDB へ登録される時点

②. 個人を特定できる項目の削除

(ア) 氏名、被保険者証記号・番号、生年月日の「日」等

③. 連結可能匿名化

(ア) 代替えの個人を想定する ID 付与（2 体系）

- 保険者番号、被保険者証記号・番号、生年月日、性別
- 氏名、生年月日、性別

④. その他

(ア) 以下も匿名対象

- 医療機関コード
- 調剤薬局コード
- 保険者番号 等

(イ) 居住地

- レセプト

1. 患者居住地 格納なし

2. 医療機関など施設の所在地 格納あり。ただし市町村や医療圏単位

- 特定健診

1. 患者居住地 格納あり（郵便番号）
2. 実施機関の所在地 格納あり。ただし市町村や医療圏単位。

(10). NDB の利活用評価・可能性・懸念点

(a). 評価

①. 良い点

- (ア) データ量が膨大で、国民全体という網羅性。
- (イ) 健診・医療・介護という社会福祉に関する時期をカバーしているデータであること。
- (ウ) 短い期間では個人の同一性が見込めること。
- (エ) データ集積の仕組みがあること。

②. 悪い点

- (ア) 利用申請・手続きが煩雑に見えること。
- (イ) オンサイトセンターなど情報処理能力などの機械的リソースが乏しく、人的リソースに依存していること。
- (ウ) 保険病名・保険病名による治療実績が、真の治療実績と混在していること。
- (エ) 検査値や実画像などがなく、患者状態がわかりにくいデータであること。
- (オ) 名寄せが一定期間過ぎると結合率が下がる恐れがあること（例えば引っ越しや転職。市町村合併など）。その場合、病名の転帰がわからなくなること。
- (カ) 在宅関連のデータが不十分になる可能性があること。

(b). 質分析の可能性

①. 主として考察の項で検討

②. 検査値等がないことから、既にわかっていることの可視化や検証の範囲に留まる可能性があること。

- (ア) 例えば在院日数が長期化した場合は予後が悪い。
- (イ) 予期せぬ再入院(DPC 制度上、同一の入院とみなされるような、再入院)がある場合は予後が悪い。
- (ウ) 予期せぬ抗生物質の投与があれば予後が悪い など

(c). 懸念点

- ①. サンプル集団（抽出した症例）データが、母集団に対して統計学的には同意性を判断できるが、サンプル集団に含まれる症例が妥当であるかなど、詳細な診療データにまで戻ることができないこと。
- ②. つまり同じ症状と重症具合とデータ上は推測しても、発症初期であるのか、治療後の経過観察なのか。血圧など降圧剤の服用が判断できるのかなど、時系列的な判断が行いづらい。
- ③. また自らのデータが匿名化されているとしても、また倫理的や法律的に一定の同意形成ができていたとはいえ、より詳細を調査する場合、例えば希少疾患など本来は大量のデータだからこそ抽出できた症例には利用できない側面がある。
- ④. こうした事象には同意取得だけでなく、データが標準化やバリデーションなどのスクリーニング・クレンジングだけでなく、構造化などの処理がされていないことから、本当に利活用が進むかは懸念点がある。

c. 審査業務に求める質の分析、その対象(質分析の対象の想定)

(1). 対象に応じた質分析法の検討と研究アウトラインの作成。

(a). 求められる質の分析

- ①. まず審査業務においてはレセプト取扱件数が膨大である。再審査や返戻など加えるとさらに増えることとなる。
- ②. 加えて、審査業務を行う費用は税金であり、国民負担であり効率性や合理性が求められる。
- ③. システムを刷新し、人による審査を極力減らし効率性を追求している。
- ④. またコンピュータールール化されることで、人の曖昧性が除かれて客観的な判断基準が明確になることから、差し戻し等も減ることが期待できる状況にある。
- ⑤. 今後は中立的公正な立場で、国民の保健医療の向上や福祉の増進の要が審査業務に求められることになる。

(b). 質分析の対象の想定(NDB データを利用したサンプル研究)

質分析においてレセプトデータを主に使うことを想定すると、医療費(かかるコスト)と QOL、生死に関わること、投薬量、リハビリ開始時期などの、医学的にはエビデンスがありつつも、症例では検証・評価されていないことを対象として考えることは実効的である。

そもそも検査値が無ければ検証できないことを想定しても現実的ではないことから考察にはなりにくい。そこでレセプトデータだけでも検証できそうな例を検討し、本当に十分な評価になり得るのかを検討することが、本研究でのアウトライン的には望ましいと考える。

①. 医療の質分析の着眼点

①. 患者の立場

- (ア)内科・外科や従来の術式と新たな術式の違いによる QOL(DPC 様式 1 などにある評価)や医療費の違い
- (イ)健診結果から発症リスクを知る
- (ウ)疾患ごとの生存率や医療費

②. 臨床の立場

- (ア)入院死亡に関する考察
- (イ)在院日数に関する評価
- (ウ)手技の新旧に関する評価
- (エ)標準的医療の実践に関する評価

(2). 研究方法の想定

(a). 研究方法の想定

①. 患者の立場

- ①. 手技の違いによる QOL や医療費の違い
- ②. 健診結果から発症リスクを知る
- ③. 疾患ごとの生存率や医療費

②. 臨床の立場

- ①. 入院死亡に関する考察
- ②. 在院日数に関する評価
- ③. 手技の新旧に関する評価
- ④. 標準的医療の実践に関する評価

(b). 研究方法の評価

①. 患者の立場

①. 手技の違いによる QOL や医療費の違い

(ア) 概要

- ① 狭心症の場合、PCI（percutaneous coronary intervention）と CABG(coronary artery bypass grafting)の選択が状態に応じてある。
- ② この場合、PCI は症例によっては繰り返すこともある。一方で CABG は 1 回で完治するとしても侵襲性の高さや手技代が高額になる。PCI は 1 回であれば高額にならないが、繰り返す場合は CABG とかかる費用が同程度になり、在院日数も総合計となるとむしろ長くなることもある。

(イ) 評価方法

- ① 病名を狭心症で症例を抽出。
- ② 初回から追跡可能。急性ではない。
- ③ PCI や CABG は手技コードから判定。
- ④ 5 年程度は追跡可能
- ⑤ 弁膜症などの既往歴や合併症の有無で除外症例を設定する。
- ⑥ 入院・入院外のレセプトから算出

(ウ) 事例

- ① Sayuri Nonaka, Susumu Fujii, Megumi Hara, Kojiro Furukawa, Yutaka Hikichi, Eisaburo Sueoka, Koichi Node, Shigeki Morita, “A Cost-benefit Analysis of Percutaneous Coronary Intervention and Coronary Artery Bypass Grafting using Reimbursement Data of Japan: A Single-center Pilot Study”, Vascular Failure Vol2 No1 25-31 2018 など、DPC 研究が多い。

(エ) 課題(リミテーション)

- ① 術式の選択は多くは患者状態に左右される。
- ② 画像データが必要
- ③ 時期により予後が違う場合がある(カテーテルの種類が変わるなど)

②. 健診結果から発症リスクを知る

(ア) 概要

- ① 健診結果から再検査や特定保健指導の対象になるような群の値を抽出する。またレセプトデータから、罹患群ごとに健診データまで遡り、傾向値を調査する。それら相関関係から将来の罹患群を予測する。

(イ) 評価方法

- ① 健診結果から再検査群を抽出
- ② レセプトデータから疾患群で健診データがある群を抽出する。
- ③ ①と②の健診データと疾患との間に相関を調べる
- ④ 相関関係にある再検査群を抽出する
- ⑤ 疑似的な前向きを追跡で評価する。

(ウ) 事例

- ① <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/others/selfcheck.html> など事業として取り組んでいることも多い。

(エ) 課題(リミテーション)

- ① 検査値が生活状況の切り取られた結果であり、どのような状況でそのような数値になったことがわからない。
- ② 未病から発症は生活様式に依存することも多く、検査値から発症予測する時点で、実は既に発症している考え方もでき、予防なのか早期発見なのかも含めてエビデンスが乏しい。

③. 疾患ごとの生存率や医療費

(ア) 概要

- ① 癌治療など生存率や治療に係る成績は、医療におけるエンドポイントである生死であるから医療の質としては本質となる。また先端医療や高額製剤問題や、早期発見における外科的根治術の費用対効果は医療政策の面では重要な評価となる。

(イ) 評価方法

- ① DPC の様式 1 にある癌のステージ情報を利用する。
- ② 病名で初めて診断された癌を種別やステージ別で群分けする。
- ③ 死亡の確認ができる期間のデータを抽出する。
- ④ 入院や外来から治療方法を分析する
 - 1. 外科的手法
 - 2. 抗がん剤治療
 - 3. 放射線治療
 - 4. 上記の組み合わせ
 - 5. 何もしない
- ⑤ 群間の比較や治療にかかった医療費を分析する。

(ウ) 事例

- ① https://www.ncc.go.jp/jp/information/pr_release/2019/0808_1/index.html など癌登録関連からの研究が多い。また DPC を使ったベンチマーク研究もある。

(エ) 課題(リミテーション)

- ① 対象症例がそもそも重症度の違う可能性がある。
- ② 医療機関が地方であれば、例えば腸閉塞などを合併して起こし、がん治療のスタート時点が違うこともある。抗生物質の種類や在院日数などに違いが生じる。
- ③ 新聞報道などの国立がんセンターなど成績差が必ずしも医療の質を表現していないことがある。癌患者の生存率など、術前の臨床病期分類に基づいた結果が必要となるが、各病院で同じような評価をしたわけではなく、実態を表していないことがある。
- ④ そのような結果が、患者の大病院志向だけでなく、病院選択において参考され、不要な病院ショッピングにつながる恐れもある。

②. 臨床の立場

①. 入院死亡に関する考察

(ア) 概要

- ① 入院中に死亡する症例は多い。ただし急性期医療において、死亡に至った場合は主たる死因なのか、予期せぬ合併症なのかなど、医療の質に関わることもある。例えば誤嚥性肺炎が起きた場合、認知症や高齢者のリスクが挙げられるが、院内でリスク低減できる可能性がある。

(イ) 評価方法

- ① 入院中に発症した(治療した)感染症を抽出する。
- ② その中から肺炎治療を行った症例を抽出する。
- ③ 原因が誤嚥性肺炎であるかを確認する。
- ④ 誤嚥性肺炎の予後を調査する(死亡退院の有無)

(ウ) 事例

- ① Sayuri Nonaka, Susumu Fujii, Megumi Hara, Shigeki Morita, Eisaburo Sueoka, Koichi Node, Kazuma Fujimoto, “Incidence of aspiration pneumonia during hospitalization in Japanese hospitalized cases did not increase whereas concern factors were exacerbated in a time-dependent manner: analysis of DPC data”, Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition Vol.63 No1 66-69 2018 など DPC 研究が多い

(エ) 課題

- ① 誤嚥性肺炎になった真の理由がわからない。
- ② 肺炎以外にもあるリスクファクターをどのように評価するか

②. 在院日数に関する評価

(ア) 概要

- ① DPC の期間Ⅱは全国の在院日数の平均値なる。期間Ⅲは、現在は2SDが30日単位で丸められているが、もともとは平均値+2SDであり、期間Ⅳになる症例は有意に在院日数が長いことになる。在院日数に有意な差がある“長期化した症例”は、何が

原因であるかを分析することは、同じ疾病で同じ症状(入院時の合併症の有無)、同じ手技(手術ありなし)にもかかわらず、予後が悪かった症例に対する分析であり、医療の質改善につながることを期待できる。入院中の感染症の発生は死亡率が有意に高くなる。

(イ) 評価方法

- ① 2 SD を超えた症例を抽出する。
- ② 入院中の合併症を様式 1 などから抽出する。
- ③ 入院時のルート(予定か予定外か、救急車搬送かなど)で分類する。
- ④ 予後を調査する

(ウ) 事例

- ① Susumu Fujii, Megumi Hara, Sayuri Nonaka, Shinichiro Ishikawa, Yosuke Aoki, Keizo Anzai, Shigeki Morita, Kazuma Fujimoto, Masaaki Mawatari, "Infectious disease during hospitalization is the major causative factor for prolonged hospitalization: multivariate analysis of diagnosis procedure combination (DPC) data of 20,876 cases in Japan", Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition July Vol.59 No1 49-52 2016 など DPC 研究が多い。

(エ) 課題(リミテーション)

- ① 既存の可視化・数値化の側面が強い。例えば入院中に予期せぬ感染症や、十分に配慮していても起きうる合併症が起きれば、予後は悪くなることは必然である。
- ② 基礎疾患ありやフレイルなど、状態の悪い患者を受け入れる場合、予後が悪くなる側面がある。
- ③ 成績だけを注視すると、社会的医療を提供することが医療の質の悪さにつながるなど、短絡的な結果が懸念される。
- ④ 患者の事前状態や生活状態など情報が不足している可能性がある。

③. 手技の新旧に関する評価

(ア) 概要

- ① 例 え ば TAVI(Transcatheter Aortic Valve Implantation：経カテーテル的大動脈弁植え込み術)などの新しい技術が出た場合、これまでのSAVR(surgical aortic valve replacement：外科的大動脈弁置換術)群と比較して成績がどうであるかは臨床研究において評価されてきた。保険適用となった場合、医療費（社会コスト）として、どのような差が生じるかなど評価する必要もある。例えばTAVIの方が治療に掛かる日数が短いなど、認可後の調査は医療の質分析には重要な要素となる。

(イ) 評価方法

- ① TAVI 群と SAVR 群を抽出する。
- ② 死亡の追跡
- ③ 脳卒中の追跡
- ④ 受診回数の追跡 などによって群間を評価する。

(ウ) 事例

- ① https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/05/JCS2020_Izumi_Eishi_0420.pdf 学会ガイドライン、臨床研究に多い。レセプト分析は意味が見出しにくい側面がある。

(エ) 課題(リミテーション)

- ① 検査値や画像がないことから、症例の重症度がわからない。
- ② 臨床での治療成績が主体であり、レセプトからは見えないことも多い
- ③ 長期間（10 年単位）の追跡が必要な場合もある。

④. 標準的医療の実践に関する評価

(ア) 概要

- ① 医療の質を評価する場合、クリニカルインジケターという概念があり、病院の客観的指標とすることもある。いわゆる臨床指標であり、アウトカム評価として位置付ける病院も少なくない。臨床指標 Clinical Indicator：CI、または診療の質指標

Quality Indicator：QI と呼ばれる。数値で評価し、改善することができる。

- ② 在院日数や手術件数、再入院数などレセプトからわかることもある。また入院時の決められた検査の実施の有無など、病院の指針を表すこともある。
- ③ 患者の診察の待ち時間など、レセプトからはわからないことも多い。

(イ) 評価方法

- ① 指標を設け、それに応じた値を統計
- ② 例えば症例件数、在院日数、手術件数。癌患者の入院時のステージ情報、診察待ち時間など

(ウ) 事例

- ① <https://www.hospital.or.jp/qip/> 日本病院会などの取り組み。組織的なガバナンスがなければベンチマークテストにはなりにくい。

(エ) 課題(リミテーション)

- ① 他施設と比較する場合は、地域や求められる役割などがあり、単純にはできない。
- ② レセプトからは測れないことも多い
- ③ 一施設の経時的変化という変化量が判断値となることもある。
- ④ 病院間比較の場合は、同一項目同一算出方法など、事前のガバナンスが重要となる。完全な後ろ向きでは難しい。

d. ①②③を連携した評価(研究シミュレートによる評価による不足事項の抽出)

(1). 評価

- (a). 政策からは NDB の利活用は必至の状況であり、国民が感じられるような成果が求められている。
- (b). NDB はデータ量や網羅性がありデータリソースとしては十分な状況にあるように見える。しかしデータクレンジングや抽出にかかる手続きの煩雑さはある。またデータを取り扱う施設などの拡充が望まれる状況にある。
- (c). 本質はレセプトデータであり、検査値や画像データなどがないことから、結果論だけでは病態病変は判断できず、患者の状態の把握・想定には不向きな面があることが示唆された。

- (d). そこでレセプトデータを使った研究、もしくはレセプトデータを使って可能な研究を想定し、過去の研究や既存の取り組みを調査しレビューした。基本的には既知の可視化やデータ化に留まることが多く、また治療以外の生活情報・生活強度情報など不足することから、制限が多くあることが示唆された。

(2). 不足事項

- (a). 検査値や画像データ、レポートなど、値や状態が判断できる情報
- (b). 場合によってはカルテ情報などの症例確認ができる環境
- (c). 希少症例などにも対応できるような、オプトイン同意が可能な環境
- (d). 生活・日々の情報(未病や生活データ)
- (e). 上記が正しく活用できるような構造化された情報・その装置

e. 不足事項の抽出と評価

- (1). 詳細や解決策は考察の章で検討する。
- (2). NDB が全国民のデータという規模であるが、不足分は小集団でも、質が高ければむしろ使いやすい可能性がある。
- (3). NDB-DPC-介護データと一部(国民全体ではなくある地域・ある病院程度の小集団)を紐づけた値のあるデータ群（データ構造群）との結合が望ましいのではないかという可能性がある。

IV. 考察

1. NDB の評価に関する考察

a. 現状の評価

- (1). データリソースのレセプト情報は、99.9%が既に電子化されており、日本の保険医療の網羅率という点からみれば十分な状況にある。個人を特定できる情報については、名字の変更や転職による保険証番号の変更などの課題があるが、匿名化を実施しながら、個人の診療履歴は追跡可能となっている。これらを考えれば、NDB にあるデータ、もしくは NDB に提供されるデータを利用することは十分に評価できる。
- (2). ただし検査値や画像、生活習慣など生活情報が不足することは無視できないことが、既存研究からも示唆されている。
- (3). またビッグデータとは「量」「速度」「種類」「価値」が必要である。単に悉皆であれば即ちビッグデータということではない。速度や種類など多様性やインフラ機能の手当てが課題であることは否定できない。

b. 不足事項

- (1). 構造化されたデータ
- (2). 抽出に手間と時間がかからないプラットフォーム
- (3). 同期性・リアルタイム性（格納に時間がかかり、発見後のアクションが取りづらい・間に合わない=タイムリー性の損失）
- (4). 検査値
- (5). 画像
- (6). 同意管理

c. 解決するには

- (1). NDB 自体を改修する、もしくは拡張することは難しく効率的な方法とは考えづらい。
- (2). 一方で MID-NET など既存の値を持つデータベースとの連携も考えられるが、匿名化されているデータで、そもそも連結できるのか、できるという保証ができず信頼性で課題が残る。
- (3). また NDB にあるデータは申請など煩雑で、拠点も限定されることから、扱いにくい面が否定できない。
- (4). そこで小規模な拠点：例えば医療機関内に当該居住地にあるデータのみアクセスできる NDB 拠点を創設し、当該医療施設の患者データを連携する。
- (5). 小集団となるが、そこでの検査値や画像・生活習慣データなどを紐づけることができれば、高品質のデータ拠点となる可能性がある。つまり NDB データを保管するデータとなる可能性が高い。
- (6). その時にコスト問題があることから、電子カルテシステムから SS-MIX2、FHIR などの標準形式からデータ取得をすることも検討するが、オーダーリングシステムや検査部門システムなどの部門システムから、大掛かりな仕掛けなく抽出するような仕掛けも合わせて検討すべきである。
- (7). つまり、ビッグデータの要件である、「量」「速度」「種類」「価値」を補完するようなシステムを作り補うことで、真のビッグデータとするような案が必要と考えられる。
- (8). 下記に構想案を示す。

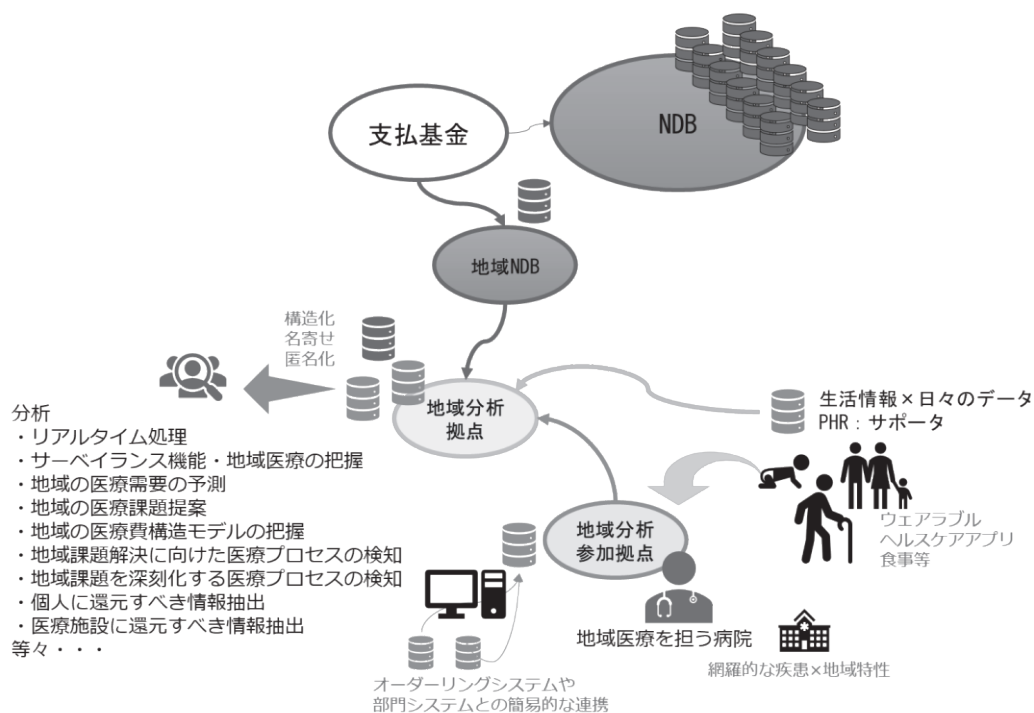


図3 NDBを活用する構造化データ活用拠点 案

2. 審査業務に求める質の分析、その対象の考察

a. できないこと

- (1). 医療の質を公正かつ中立な立場で、NDB データ（もしくはそれと同等なデータ）を活用して実施しても、レセプトデータという制約から、正しい評価・十分な評価になっているかはわからない。
- (2). QI などレセプトからわかる範囲で評価することも考えられるが、公正という立場から、日本全体の病院が納得するようなガバナンスで、統一指標を示せるかは課題がある。地域での役割、専門性などの違いなど、医療施設の役割はそれぞれ異なる。それらから役割分担から重症者や癌ステージが進んだ患者を受け入れている病院の成績が悪く評価してしまうリスクが否定できない。その場合の社会的損失は大きい。
- (3). また国民の健康指導という点では、レセプトデータだけでは将来像（良くない未来）を提示することで、国民の恐怖からの行動変容を期待することになりかねない。その手段論はまだ議論が必要であろう。
- (4). つまり本来しなければならない医療の質分析において、新たな知見や、役割や地域事情に応じた公正で中立な質分析ができず、レセプトデータとNDBの悉皆性が強みという側面が邪魔をし、本来すべき質分析が阻害される可能性は否定できない。

b. できるようにするには…

- (1). NDB が抱える課題と同じことから、まず解析環境の整備が必要と考える。
- (2). 医療の質分析は、いわゆるビッグデータ分析でもあることから、一般的にも「量」「速度」「種類」「価値」が必要である。NDB は量の問題なく、むしろクレンジングで減らすべき状況ともいえる。価値の部分が医療の質分析と国民が体感できることに直結することが重要である。その為には種類として検査値や画像データ、患者由来の生活データなどが必要となるだろう。また速度としては、NDB の更新頻度では遅い可能性があり、速度が伴うようなダウンサイジングしたデータ活用も検討すべきである。
- (3). つまりレセプトデータをベースにという前提条件がつくと、これまでのDPC などの研究実績からも制約が付き、また既知の可視化程度に収まることが多いことは示唆した。また臨床的視点では患者状態に左右される話が、制約として除外されており、そこから得た質の評価が、必ず臨床側（病院側）に受け入れられるかの疑問が生じる。
- (4). そこで、NDB の利活用改善案として提示したような基盤を、医療の質分析拠点として整備し、日本の医療の全体解としての最適解が導き出せるような医療の質分析内容を検討すべきではないだろうか。
- (5). 戦略（国民に資する医療の質分析）から戦術（NDB/レセプト分析）を考え初めて評価できる。逆に可能な戦術（データが既にあるから、とりあえず分析するような戦術）から導く戦略では何が得られるかわからない。それでは真に国民に求められている成果とかけ離れる可能性が否定できない。
- (6). まず課題を正しく知るために対象を国民個人とし、個別化医療による全体最適解を求めることが必要となる。医療資源は全体最適解による生産性の向上と適正配分が課題とすべきである。
- (7). それにはまず医療の量と質を正しく分析するような図3のような環境構築を行い、それに基づいた行動をとるコンピテンシーな行動（データに基づく正しい行動特性）を、国民に求めるようにすることが重要ではないだろうか。

V. 結語

1. これまでのまとめ
 - a. データヘルス改革で想定し、収集・利活用可能となる種々のデータ群が、既存研究を参考にしながら、政策面やNDB仕様を調査し、真に患者に役立つ「医療の質に資する」研究や、医療保険における診療業務を審査・支払業務の効率化・システム化等に耐えうるものであるのか、品質的闕乏を補完する仕組みや手法は存在するのかについて、検討・評価してきた。
 - b. 具体的にはNDBに格納される、レセプトやDPCデータで研究や分析を実施するにあたり、データの品質を検証することで、検査値や画像データがなく、また構造化されていないデータでは、既知の知見やその可視化に留まることを説明した。つまりこのままでは研究・診療業務の審査・支払業務の効率化には、なかなか結び付きづらく、利活用の拡充には何らかの手法が必要であると考えている。
 - c. 本研究は、さらにデータヘルス改革を引き続き想定し、収集・利活用可能となる種々のデータ群を想定しながら、その活用の範囲を前述のものに拡大することを前提とし、品質的闕乏を補完する仕組みや手法や拡充するために何が必要なのかについて、より詳細に追及するように発展させる予定である。

以上

引用

1. Bacova, V. (2020a) THE 100-YEAR LIFE: LIVING AND WORKING IN AN AGE OF LONGEVITY. Ceskoslovenska Psychologie, 64, 252-253.
2. 内閣府, 2017,新しい経済政策パッケージ,
https://www5.cao.go.jp/keizai1/package/20171208_package.pdf, LastAccess:2022.2.15
3. 厚労省,地域医療構想,
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000080850.html>,
LastAccess:2022.2.15
4. あじさいネット,HP , <http://www.ajisai-net.org/ajisai/index.htm>, lastAccess:2022.2.15
5. MMWIN, HP, <http://www.mmwin.or.jp/>, LastAccess:2022.2.15
6. 渡部愛, ICT を利用した全国地域医療連携の概況(2016 年度版),日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー:2017.8.30
7. 厚生労働省,厚生労働省が進めるデジタルヘルス改革,
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kousou/2020/dai3/siryou4.pdf>,
LastAccess:2022.2.15
8. 厚生労働省, データヘルス改革推進本部,
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000148743.html>,
LastAccess:2022.2.15
9. J-Dreams, 診療録直結型全国糖尿病データベース事業HP, <http://jdreams.jp/>,
LastAccess:2022.2.15
10. NCD, National Clinical Database HP, <http://www.ncd.or.jp/>, LastAccess:2022.2.15
11. SS-MIX(厚生労働省), SS-MIX普及推進コンソーシアム, http://www.ss-mix.org/cons/ssmix2_about.html, LastAccess:2022.2.15
12. 日本臨床検査医学会, J-LAC10:臨床検査項目分類コード,
<https://www.jslm.org/committees/code/index.html>, LastAccess:2022.2.15
13. 厚生労働省, HOTコード, <https://www2.medis.or.jp/master/hcode/>,
LastAccess:2022.2.15
14. 厚生労働省, YJコード, <https://www.mhlw.go.jp/topics/2010/06/tp0630-4.html>,
LastAccess:2022.2.15
15. MEDIS, MEDIS標準病名コード, <https://www2.medis.or.jp/stdcd/byomei/index.html>,
LastAccess:2022.2.15
16. WHO, ICD10, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/sippe/1/>, LastAccess:2022.2.15
17. PMDA, MID-NET, <https://www.pmda.go.jp/safety/mid-net/0001.html>,
LastAccess:2022.2.15
18. 厚生労働省, NDB(匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報の提供に関するホームページ),

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuuhoken/reseputo/index.html, LastAccess:2022.2.15

19. デジタル庁, マイナポータル, <https://mya.go.jp/>, LastAccess:2022.2.15
20. 厚生労働省,(2020) 新たな日常にも対応したデータヘルスの集中改革プランについて, <https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/000653403.pdf>, LastAccess:2022.2.15

医療の質に資する分析を可能とするデータの質・構造の
評価研究

令和4年5月20日 発行

発 行 者	小 田 善 則
発 行 所	一般財団法人 医療保険業務研究協会
〒105-0003	東京都港区西新橋1-9-1 アコール新橋8階
TEL	03-3503-8698
FAX	03-3506-1959
URL	https://www.amir.or.jp

※本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じます。

