

厚生労働科学研究費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

レセプト情報・特定健診等情報データベースを利用した医療需要の把握・整理・予測分析および超高速レセプトビックデータ解析基盤の整備
(課題番号 H27 - 政策 - 戦略 - 014)

平成 28 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 満武 巨裕

平成 29 年 (2017) 年 3 月

一般財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会



医療経済研究機構

目 次

. 総括研究報告書

レセプト情報・特定健診等情報データベースを利用した医療需要の把握・整理・予測分析および超高速レセプトビッグデータ解析基盤の整備

満武巨裕

.....1

. 分担研究報告書

1. 超高速レセプトビッグデータ解析基盤を利用した医療需要の把握・整理

満武巨裕、辻 哲夫、喜連川 優、合田 和生、伏見 清秀、辻 一郎、藤森 研司、興杢 貴英、中島 直樹、石川ハジメ、山光一、飯島 勝矢、吉江 悟、関本 美穂、印南 一路、高橋 邦彦、奥村 泰之、清水 沙友里

.....5

資料 1：平成 28 年度研究スライド.....9

. 研究成果の刊行に関する一覧表

.....18

**レセプト情報・特定健診等情報データベースを利用した医療需要の把握・整理・予測分析
および超高速レセプトビッグデータ解析基盤の整備**

研究代表者 満武 巨裕

一般財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構、副部長

研究要旨

本研究の目的は、超高速レセプトビッグデータ解析基盤を利用することにより、レセプト情報・特定健診等情報データベース（以下、NDB）のデータ（年間370億レコード）及び保険者から収集した75万人規模の医療・介護データを利用して、地域（都道府県・市町村）や保険者ごとの性別・年齢別・疾患別医療費および罹患率を把握し、都道府県・全保険者の医療・介護支出目標を精密に設定する推計方法を開発し、増大する国民医療費の適正化対策としての施策導入を目指す。また、複数年データを活用して時間経過に伴い新たに作成したデータ項目と医療・介護供給体制の情報とリンクさせて、需要および供給体制を把握し、現実のデータの変遷に合わせた予測が可能な先進的なヘルスケアビッグデータサービスを実現する。

はじめに、ビッグデータ解析基盤の増強を行う。物理的には、東京大学構内にビッグデータ解析基盤およびソフトウェア開発用のセキュリティルームを設置する。ハードウェア構成は、サーバ装置群、専用パーティションに設置したクライアント端末構成とする。サーバ装置群は、厚生労働省のガイドラインに基づくレセプト情報等の堅牢な管理と、レセプト情報等に対する解析クエリの実行を担う。クライアント端末は、研究者へのインターフェースであり、レセプト情報等の管理ならびに解析の命令をサーバ装置群に発行し、また、その結果を取得して出力する。

NDBデータの集計・分析としては、疾患毎罹患率、医療費の傾向などの情報を都道府県・二次医療圏別に作成する。次に、患者数が多く大量の医療資源を消費している生活習慣病について、「日本腎臓学会」等と連携し、これらの疾患管理を評価するための指標を同定する。さらに、保険者から収集したデータを利用して、在宅医療（医療保険訪問看護を含む）と介護サービスがどのように併用され、サービスに要する費用等の実態を分析する。特に、在宅医療介護連携の実態を明らかにし、同じ医療や介護が必要とされる高齢者の入院や外来受診、在宅医療の地域比較を行い、現在進行中の医療介護総合改革の適切な推進等に資するエビデンスに基づく政策の推進を図る。

三重県の全ての国民健康保険と後期高齢者のデータ利用し、供給データ（医療機関・介護施設・介護サービス事業所の基本的属性）と組み合わせることで、医療と介

護サービスの連携でどのような使われ方をしているか、個人単位で可視化することができた。また、ステークホルダー（主に保険者と地域医師会）用に4種類のデモを作成した。デモは、市町ごとに病名が選択でき、入外来別の患者数と医療費、どこの医療機関を受診したかを可視化した。その結果、地域により疾患別受診状況に差異があることが明らかになった。特に、二次医療圏を超える受診実態が示された。介護サービスの利用についても、地域ごとの特性が示された。本研究により、種々のデータを組み合わせて医療や介護の実態を可視化することで、現在進行中の医療介護総合改革の推進等に資するエビデンスを作成できることを示した。

A. 研究目的

本研究の目的は、超高速レセプトビッグデータ解析基盤を利用することにより、レセプト情報・特定健診等情報データベース（以下、NDB）のデータ（年間370億レコード）及び保険者から収集した75万人規模の医療・介護データを利用して、地域（都道府県・市町村）や保険者ごとの性別・年齢別・疾患別医療費および罹患率を把握し、都道府県・全保険者の医療・介護支出目標を精密に設定する推計方法を開発し、増大する国民医療費の適正化対策としての施策導入を目指す。また、複数年データを活用して時間経過に伴い新たに作成したデータ項目と医療・介護供給体制の情報とリンクさせて、需要および供給体制を把握し、現実のデータの変遷に合わせた予測が可能な先進的なヘルスケアビッグデータサービスを実現する。

B. 研究方法

はじめに、ビッグデータ解析基盤の増強を行う。物理的には、東京大学構内にビッグデータ解析基盤およびソフトウェア開発用のセキュリテールームを設置する。ハードウェア構成は、サーバ装置群、専用パ

ーティションに設置したクライアント端末構成とする。サーバ装置群は、厚生労働省のガイドラインに基づくレセプト情報等の堅牢な管理と、レセプト情報等に対する解析クエリの実行を担う。クライアント端末は、研究者へのインターフェースであり、レセプト情報等の管理ならびに解析の命令をサーバ装置群に発行し、また、その結果を取得して出力する。

NDBデータの集計・分析としては、はじめに、高速保険レセプト解析基盤の実行性能比較を行った。4種類のクエリ（クエリ1：都道府県ごとの急性心膜炎患者数（対人口比率）、クエリ2：口唇の悪性新生物の都道府県ごとの平均診療費、クエリ3：呼吸器結核に関する年齢ごとのレセプト件数、クエリ4：コレラ患者の都道府県ごとの平均診療費）を実行して、検索時間を比較した。次に、薬剤の処方傾向の分析として、処方件数および併用薬や併用禁忌の実態を分析した。

患者数が多く医療資源を消費している生活習慣病について、「日本腎臓学会」等と連携し、患者数、疾病がどのような経過をたどるのか（時系列分析）、疾病に対してどのような診療が行われているか（診療パターン）といった分析を行い、新しい診

療ガイドラインを作成するためのエビデンス、疾病を管理するための評価指標の作成につなげる。

保険者から収集したデータを利用して、在宅医療（医療保険訪問看護を含む）と介護サービスがどのように併用され、サービスに要する費用等の実態を分析する。特に、在宅医療介護連携の実態を明らかにし、同じ医療や介護が必要とされる高齢者の入院や外来受診、在宅医療の地域比較を行い、現在進行中の医療介護総合改革の適切な推進等に資するエビデンスに基づく政策の推進を図る。

C. 研究結果

高速保険レセプト解析基盤の実行性能比較では、従来型と比べて約 100 倍となる高速化を実現できた。

薬剤の処方傾向の分析では、主要抗うつ薬と湿布薬（ケトプロファン、ロキソプロフェンナトリウム水和物処方件数）の年間点数合計と処方日数（365 日を超える実態把握）、高血圧治療薬の処方件数と併用薬・併用禁忌の実態を示した。

生活習慣病の分析結果は、例えば慢性腎臓病（CKD）の患者数について約 22.5 万人を抽出した。透析患者については、診療行為名称を特定したところ、NDB から推計した全国の透析患者数は、約 22 万人（生活保護は含まず）であった。また、腎移植後に継続的に透析を行っているの患者が、298 人存在することを確認した。

三重県の全ての国民健康保険と後期高齢者のデータ利用し、供給データ（医療機関・介護施設・介護サービス事業所の基本的属性）と組み合わせることで、

医療と介護サービスの連携でどのような使われ方をしているか、個人単位で可視化することができた。具体的には、複数年データを用いて、生活習慣病の高血圧患者の推移を観察し、診断済群（投薬なし、合併症なし）、服薬治療群（投薬あり、合併症なし）、合併症群（投薬なし、合併症あり、透析あり）、透析治療群（投薬あり、合併症あり、透析あり）毎に継時的変化を示した。

保険者から収集したデータを利用したサービスに要する費用等の実態を分析については、ステークスホルダー（主に保険者と地域医師会）用に 4 種類のデモを作成した。デモは、市町ごとに病名が選択でき、入外来別の患者数と医療費、どこの医療機関を受診したかを可視化した。その結果、地域により疾患別受診状況に差異があることが明らかになった。特に、二次医療圏を超える受診実態が示された。介護サービスの利用についても、地域ごとの特性が示された。

D. 考察

高速保険レセプト解析基盤の実行性能比較から、従来型と比べて約 100 倍となる高速化を実現でき、処方傾向の分析等において応用例を示すことができた。レセプト病名については、例えばステージ情報付の傷病名等を有する入力をしている医療機関が少ない、移植のレセプトは紙で請求されることが多いといった理由から、NDB を利用しても全数を把握できない可能性がある。しかし、病名と処置、処方を組み合わせることで対象疾患を選定することで治療中の患者の把握率が向上する可能性

がある。

今回、ビッグデータ基盤と医療政策・経済等研究を連携させ、研究者、地域医師会、地方自治体、保険者らステークスホルダーが実態把握・政策提言を行い社会的にもメリットが得られるようにデータや BI ツールを開発したところ、種々のデータを組み合わせることで、現在進行中の医療介護総合改革の適切な推進等に資するエビデンスを作成できることを示すことができた。今後も、現在の関係者以外にも一定の認識が共有され、諸課題の解決に向けた社会的な合意を形成するための基盤づくりが必要であり、現在進行中の医療介護総合改革の推進等に資するエビデンスを作成できるこ

とを示した。

E. 結論

種々のデータを組み合わせて医療や介護の実態を可視化することで、現在進行中の医療介護総合改革等の推進等に資するエビデンスを作成できることを示した。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

超高速レセプトビッグデータ解析基盤を利用した医療需要の把握・整理

研究代表者 満武 巨裕

一般財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構、副部長

研究要旨

本研究の目的は、超高速レセプトビッグデータ解析基盤を利用することにより、レセプト情報・特定健診等情報データベース（以下、NDB）のデータ（年間370億レコード）及び保険者から収集した75万人規模の医療・介護データを利用して、地域（都道府県・市町村）や保険者ごとの性別・年齢別・疾患別医療費および罹患率を把握し、都道府県・全保険者の医療・介護支出目標を精密に設定する推計方法を開発し、増大する国民医療費の適正化対策としての施策導入を目指す。また、複数年データを活用して時間経過に伴い新たに作成したデータ項目と医療・介護供給体制の情報とリンクさせて、需要および供給体制を把握し、現実のデータの変遷に合わせた予測が可能な先進的なヘルスケアビッグデータサービスを実現する。

はじめに、ビッグデータ解析基盤の増強を行う。物理的には、東京大学構内にビッグデータ解析基盤およびソフトウェア開発用のセキュリティルームを設置する。ハードウェア構成は、サーバ装置群、専用パーティションに設置したクライアント端末構成とする。サーバ装置群は、厚生労働省のガイドラインに基づくレセプト情報等の堅牢な管理と、レセプト情報等に対する解析クエリの実行を担う。クライアント端末は、研究者へのインターフェースであり、レセプト情報等の管理ならびに解析の命令をサーバ装置群に発行し、また、その結果を取得して出力する。

NDBデータの集計・分析としては、疾患毎罹患率、医療費の傾向などの情報を都道府県・二次医療圏別に作成する。次に、患者数が多く大量の医療資源を消費している生活習慣病について、「日本腎臓学会」等と連携し、これらの疾患管理を評価するための指標を同定する。さらに、保険者から収集したデータを利用して、在宅医療（医療保険訪問看護を含む）と介護サービスがどのように併用され、サービスに要する費用等の実態を分析する。特に、在宅医療介護連携の実態を明らかにし、同じ医療や介護が必要とされる高齢者の入院や外来受診、在宅医療の地域比較を行い、現在進行中の医療介護総合改革の適切な推進等に資するエビデンスに基づく政策の推進を図る。

三重県の全ての国民健康保険と後期高齢者のデータ利用し、供給データ（医療機関・介護施設・介護サービス事業所の基本的属性）と組み合わせることで、医療と介

護サービスの連携でどのような使われ方をしているか、個人単位で可視化することができた。また、ステークホルダー（主に保険者と地域医師会）用に4種類のデモを作成した。デモは、市町ごとに病名が選択でき、入外来別の患者数と医療費、どこの医療機関を受診したかを可視化した。その結果、地域により疾患別受診状況に差異があることが明らかになった。特に、二次医療圏を超える受診実態が示された。介護サービスの利用についても、地域ごとの特性が示された。本研究により、種々のデータを組み合わせて医療や介護の実態を可視化することで、現在進行中の医療介護総合改革の適切な推進等に資するエビデンスを作成できることを示した。

分担研究者

辻 哲夫・医療経済研究機構・副所長
喜連川 優・東京大学生産技術研究所・教授
合田 和生・東京大学生産技術研究所・特任准教授
伏見 清秀・東京医科歯科大学医療政策学・教授
辻 一郎・東北大学大学院医学系研究科・教授
藤森 研司・東北大学大学院・医学系研究科・教授
興梠 貴英・自治医科大学・企画経営部医療情報部・准教授
中島 直樹・九州大学病院メディカルインフォメーションセンター・教授
石川ベンジャミン光一・国立がん研究センターがん対策情報センターがん統計研究部・室長
飯島 勝矢・東京大学高齢社会総合研究機構・准教授
吉江 悟・東京大学医学部在宅医療学拠点・特任研究員
関本 美穂・大阪府済生会吹田病院麻酔科・医長
印南 一路・慶應義塾大学総合政策学部・教授
高橋 邦彦・名古屋大学大学院医学系研究

科・准教授

奥村 泰之・医療経済研究機構・主任研究員
清水沙友里・医療経済研究機構・主任研究員

A. 研究目的

本研究の目的は、超高速レセプトビッグデータ解析基盤を利用することにより、レセプト情報・特定健診等情報データベース（以下、NDB）のデータ（年間370億レコード）及び保険者から収集した75万人規模の医療・介護データを利用して、地域（都道府県・市町村）や保険者ごとの性別・年齢別・疾患別医療費および罹患率を把握し、都道府県・全保険者の医療・介護支出目標を精密に設定する推計方法を開発し、増大する国民医療費の適正化対策としての施策導入を目指す。また、複数年データを活用して時間経過に伴い新たに作成したデータ項目と医療・介護供給体制の情報とリンクさせて、需要および供給体制を把握し、現実のデータの変遷に合わせた予測が可能な先進的なヘルスケアビッグデータサービスを実現する。

B. 研究方法

はじめに、ビッグデータ解析基盤の増強を行う。物理的には、東京大学構内にビッグデータ解析基盤およびソフトウェア開発用のセキュリティルームを設置する。ハードウェア構成は、サーバ装置群、専用パーティションに設置したクライアント端末構成とする。サーバ装置群は、厚生労働省のガイドラインに基づくレセプト情報等の堅牢な管理と、レセプト情報等に対する解析クエリの実行を担う。クライアント端末は、研究者へのインターフェースであり、レセプト情報等の管理ならびに解析の命令をサーバ装置群に発行し、また、その結果を取得して出力する。

NDBデータの集計・分析としては、はじめに、高速保険レセプト解析基盤の実行性能比較を行った。4種類のクエリ（クエリ1：都道府県ごとの急性心膜炎患者数（対人口比率）、クエリ2：口唇の悪性新生物の都道府県ごとの平均診療費、クエリ3：呼吸器結核に関する年齢ごとのレセプト件数、クエリ4：コレラ患者の都道府県ごとの平均診療費）を実行して、検索時間を比較した。次に、薬剤の処方傾向の分析として、処方件数および併用薬や併用禁忌の実態を分析した。

患者数が多く医療資源を消費している生活習慣病について、「日本腎臓学会」等と連携し、患者数、疾病がどのような経過をたどるのか（時系列分析）、疾病に対してどのような診療が行われているか（診療パターン）といった分析を行い、新しい診療ガイドラインを作成するためのエビデンス、疾病を管理するための評価指標の作成につなげる。

保険者から収集したデータを利用して、

在宅医療（医療保険訪問看護を含む）と介護サービスがどのように併用され、サービスに要する費用等の実態を分析する。特に、在宅医療介護連携の実態を明らかにし、同じ医療や介護が必要とされる高齢者の入院や外来受診、在宅医療の地域比較を行い、現在進行中の医療介護総合改革の適切な推進等に資するエビデンスに基づく政策の推進を図る。

高速保険レセプト解析基盤の実行性能比較では、従来型と比べて約 100 倍となる高速化を実現できた。

薬剤の処方傾向の分析では、主要抗うつ薬と湿布薬（ケトプロファン、ロキソプロフェンナトリウム水和物処方件数）の年間点数合計と処方日数（365 日を超える実態把握）、高血圧治療薬の処方件数と併用薬・併用禁忌の実態を示した。

生活習慣病の分析結果は、例えば慢性腎臓病（CKD）の患者数について約 22.5 万人を抽出した。透析患者については、診療行為名称を特定したところ、NDB から推計した全国の透析患者数は、約 22 万人（生活保護は含まず）であった。また、腎移植後に継続的に透析を行っているの患者が、298 人存在することを確認した。

三重県の全ての国民健康保険と後期高齢者のデータ利用し、供給データ（医療機関・介護施設・介護サービス事業所の基本的属性）と組み合わせることで、医療と介護サービスの連携でどのような使われ方をしているか、個人単位で可視化することができた。具体的には、複数年データを用いて、生活習慣病の高血圧患者の推移を観察し、診断済群（投薬

なし、合併症なし)、服薬治療群(投薬あり、合併症なし)、合併症群(投薬なし、合併症あり、透析あり)、透析治療群(投薬あり、合併症あり、透析あり)毎に継時的変化を示した。

保険者から収集したデータを利用したサービスに要する費用等の実態を分析については、ステークスホルダー(主に保険者と地域医師会)用に4種類のデモを作成した。デモは、市町ごとに病名が選択でき、入外来別の患者数と医療費、どこの医療機関を受診したかを可視化した。その結果、地域により疾患別受診状況に差異があることが明らかになった。特に、二次医療圏を超える受診実態が示された。介護サービスの利用についても、地域ごとの特性が示された。

D. 考察

高速保険レセプト解析基盤の実行性能比較から、従来型と比べて約100倍となる高速化を実現でき、処方傾向の分析等において応用例を示すことができた。レセプト病名については、例えばステージ情報付の傷病名等を有する入力をしている医療機関が少ない、移植のレセプトは紙で請求されることが多いといった理由から、NDBを利用して全数を把握できない可能性がある。しかし、病名と処置、処方を組み合わせて対象疾患を選定することで治療中の患者の把握率が向上する可能性がある。

今回、ビッグデータ基盤と医療政策・

経済等研究を連携させ、研究者、地域医師会、地方自治体、保険者らステークスホルダーが実態把握・政策提言を行い社会的にもメリットが得られるようにデータやBIツールを開発したところ、種々のデータを組み合わせることで、現在進行中の医療介護総合改革の適切な推進等に資するエビデンスを作成できることを示すことができた。今後も、現在の関係者以外にも一定の認識が共有され、諸課題の解決に向けた社会的な合意を形成するための基盤づくりが必要であり、現在進行中の医療介護総合改革の推進等に資するエビデンスを作成できることを示した。

E. 結論

種々のデータを組み合わせて医療や介護の実態を可視化することで、現在進行中の医療介護総合改革等の推進等に資するエビデンスを作成できることを示した。

F. 健康危険情報

該当なし

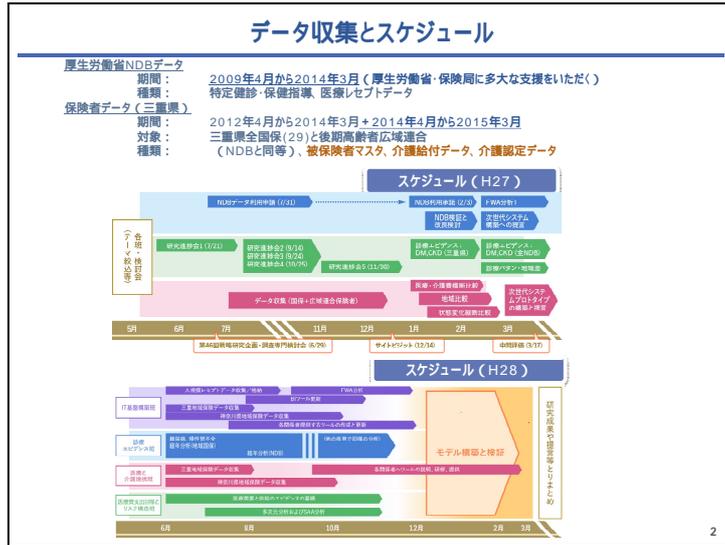
G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

スライド 2



スライド 3



スライド 4

研究目的と成果目標

これまで構築してきた超高速レセプトビッグデータ解析基盤を利用し、レセプト情報・特定健診等情報データベース（以下、NDB）のデータ、及び保険者から申請者らが収集した医療・介護データを活用、医療・介護制度の質的向上を目指して以下のテーマを行う。

1) 次世代NDBデータ構築、FWA分析等による医療費適正化

【大規模レセプト解析IT基盤整備・運用班】

超高速レセプトビッグデータ解析基盤を活用し、NDBデータの質向上を目的とした検証、本知見に基づく次世代システム構築への提言を行う。テイル集団への詳細分析（Fraud、Waste、abuse（FWA）分析）等を実施し、ビッグデータ解析基盤による日本初の医療費適正化のエビデンスを得る。

2) 診療エビデンスの明確化と治療方法の標準化

【診療エビデンスと標準化班】

「日本糖尿病学会」及び「日本腎臓学会」と連携し、糖尿病及び腎疾患を対象として、全国の診療パタンの実態・地域差の比較、併存症、医療費等を加味した疾患群の経年変化、管理の評価指標を作成。「日本高血圧学会」、「日本動脈硬化学会」を同様の分析（高血圧・高脂血症）も実施予定。

3) 医療と介護サービスの連携

【医療と介護連携班】

在宅の医療（訪問看護等を含む）・介護の総合的な展開に資するため、医療レセプトと介護レセプトを名寄せし、医療・介護のサービス利用の実態を分析し、これにより、地域間の比較、時系列による比較を行う。NDBデータ（医療レセプト・特定健診）に介護保険データを含めた次世代システムプロトタイプ構築と提言。

4

_スライド 5

世界トップクラスの医療ビッグデータと世界最速の解析技術の連携

NDBは日本の国民皆保険制度を背景とした世界でも類のない貴重なデータベースであるが、膨大なデータのため従来のデータ処理では十分な分析ができないため、ビッグデータ解析基盤の増強が課題となる。研究開発提案者らは、厚労科研・戦略研究等で、従来と比べて1,000枚を超える高速性を持つ非順序型データベースエンジン(*)による高速レセプトビッグデータ解析基盤を構築し研究を行ってきた。また、レセプト情報等に対する解析処理を機動的に行うためのビジネスインテリジェンスツールとして、目的志向のパーティカルなソフトウェア開発を行ってきた。

(*) 東大発の独自の「非順序型」ソフトウェア実行原理。オープンソースベース実装でも圧倒的な高速性を発揮（Hadoop、PostgreSQL、MySQL等）



(例) 400万件のデータを用いた保険レセプト解析例（下図）

通常データベース ストレージアクセス 100回/秒 → 4億秒かかる 4600日
これでは時間がかかりすぎる。できれば解析を数分でできないだろうか



超ビッグデータ処理エンジン

ストレージアクセス 1000万回/秒 → 40秒 !! → 他の処理もいれれば数分を実現 !!

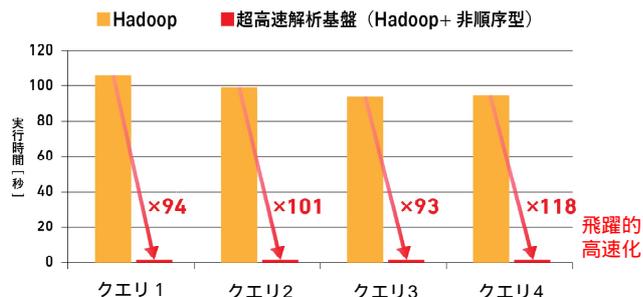
医療業界のビッグデータの活用はまだまだ発展途上の段階。だが、近年は、NDBよりも遥かに大量のデータのデータベース化と、これらのデータを組み合わせて高速処理するデータベース技術が開発されている。

5

スライド 6

高速保険レセプト解析基盤の実行性能

クエリ1：都道府県ごとの急性心膜炎患者数（対人口比率）
 クエリ2：口唇の悪性新生物の都道府県ごとの平均診療費
 クエリ3：呼吸器結核に関する年齢ごとのレセプト件数
 クエリ4：コレラ患者の都道府県ごとの平均診療費



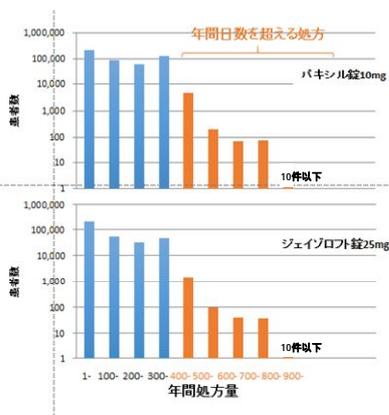
スライド 7

【大規模レセプト解析IT基盤整備・運用班】

FWA分析：薬剤の処方傾向

主要抗うつ薬

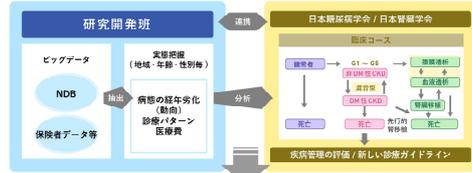
医薬品コード	年間点数合計
パキシル錠10mg	192955113
ジェイゾロフト錠25mg	147501859
パキシル錠20mg	111788152
サインバルタカプセル20mg	69196888
リフレックス錠15mg	65086479
ジェイゾロフト錠50mg	57252774
ルボックス錠2.5 25mg	40511982
レメロン錠15mg	34280097
デプロメール錠2.5 25mg	34140308
トレドミン錠25mg	34043098
...	...



医学研究の推進：時系列解析によるギャップ検証

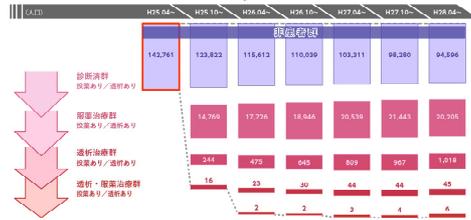
診療ガイドラインの推奨と実臨床のギャップ

「日本糖尿病学会」、「日本高血圧学会」、「日本動脈硬化学会」、「日本腎臓学会」と連携



NDBデータおよび保険者データを利用することにより、患者グループの同定、患者の属性（性別・年齢）・併存症の状態等と医療費との関係を明らかにする。

4学会に加え、連携学会を検討中。



患者数、疾病がどのような経過をたどるのか（時系列分析）、疾病に対してどのような診療が行われているか（診療パターン）といった分析を行い、新しい診療ガイドラインを作成するためのエビデンス、疾病を管理するための評価指標の作成につながる。

10

スライド 12

NDBデータを用いたCKD抽出

傷病名コード	傷病名称	ICD10	NDBし件数	NDB人数
3621014	腎性網膜症	N188	1,970	708
5859002	慢性腎不全	N189	1,291,526	194,902
5869015	尿毒症性心膜炎	N188	10件未満	10件未満
5869016	尿毒症肺	N188	10件未満	10件未満
8838554	尿毒症性多発性ニューロパシー	N188	10件未満	10件未満
8838555	尿毒症性ニューロパシー	N188	10件未満	10件未満
8841385	尿毒症性脳症	N188	10件未満	10件未満
8842116	末期腎不全	N180	34,592	7,933
8847501	赤血球造血刺激因子製剤低反応性貧血	N188	10件未満	10件未満
8847544	尿毒症性心筋症	N188	10件未満	10件未満
8847579	慢性腎臓病ステージG3	N188	10件未満	10件未満
8847580	慢性腎臓病ステージG3a	N188	10件未満	10件未満
8847581	慢性腎臓病ステージG3b	N188	10件未満	10件未満
8847582	慢性腎臓病ステージG4	N188	10件未満	10件未満
8847583	慢性腎臓病ステージG5	N180	10件未満	10件未満
8848103	慢性腎臓病ステージG5D	N180	10件未満	10件未満
5859001	尿毒症	N19	10件未満	10件未満
5860004	腎性無尿	N19	10件未満	10件未満
5939017	無機能腎	N19	1,385	472
8835642	腎不全	N19	88,080	21,498
8837198	蛋白尿貧血	N19	23	12

腎不全患者は、約225,825人

(コメント)CKDは、NDBに出てくる人たちは恐らくG4-G5くらいの保存期腎不全の人たちなのでしょう。そうするとこのくらいの数字で良いのかもしれません。

NDBではCKD全体の把握は難しいでしょうね。もっと軽症者が入ってくるので900万人くらいになるかと思います。

ステージ情報(G3等)の傷病名を有する入力をしている医療機関は、皆無に近い。慢性腎不全、腎不全等の病名と処置、処方を組み合わせて対象疾患を選定する

スライド 13

NDBデータおよび三重県国保データを用いた透析患者、腎移植 透析（移植腎）

日本腎臓学会理事・山縣邦弘教授（筑波大学医学医療系腎臓内科学）と傷病名コード、診療行為コード、医薬品コードを定義中

診療行為名称	レセプト数 (NDB)	レセプト数 (三重)
人工腎臓 (その他)	65,191	312
人工腎臓 (慢性維持透析) (4時間未満)	996,343	1,434
人工腎臓 (慢性維持透析) (4時間以上5時間未満)	716,592	2,728
人工腎臓 (慢性維持透析) (5時間以上)	70,818	387
人工腎臓 (慢性維持透析) (連続)	10件未満	0

傷病名称	透析患者数 (NDB)	透析患者数 (三重)
移植後	5150	24
移植後不全	27	0
移植後、継続的透析	298	1

透析患者数 (NDB)	透析患者数 (三重)
220,497	4,861

NDBから推計した全国の透析患者数は、220,497人(生活保護は含まれない)

日本透析医学会の調査では、297,126人(医療施設調査もとに推計)

NDBを活用した患者数推計は、IDの問題や公費レセプトが除外されていることを踏まえないといけない。

(腎臓学会コメント)
 腎移植の後、機能が廃絶しても免疫抑制剤は投与し続ける。つまり
 (定義) 腎移植病名 + 免疫抑制剤で透析診療行為があれば腎移植
 (定義) 腎移植病名 + 免疫抑制剤で透析診療行為があれば透析と判断した方がよい。
 これまでの移植腎の生着率などと比較すると良い

腎移植後に継続的透析の患者が、2010年で298人存在することを確認。

経年的な変動で観察する必要がある。

スライド 14

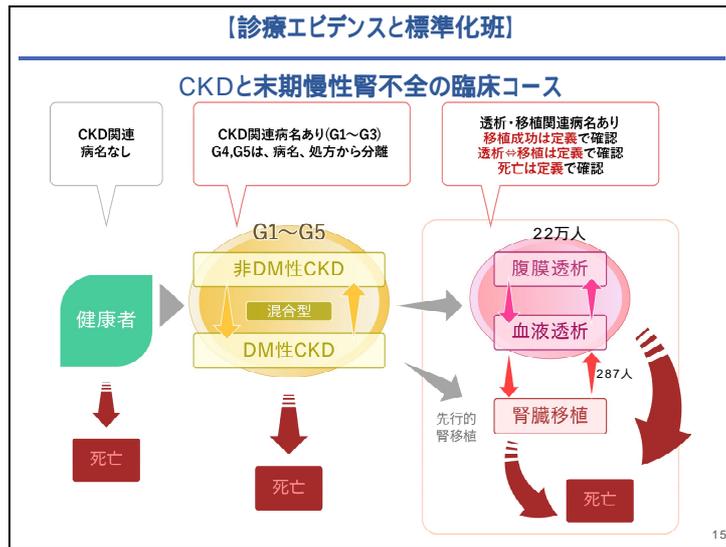
腎移植関係の病名

処置コード	処置名	NDB検索件数-レセプト
150338610	生体腎移植術	21件
150196310	同種死体腎移植術	39件
150324810	同種死体膵腎移植術	10件以下

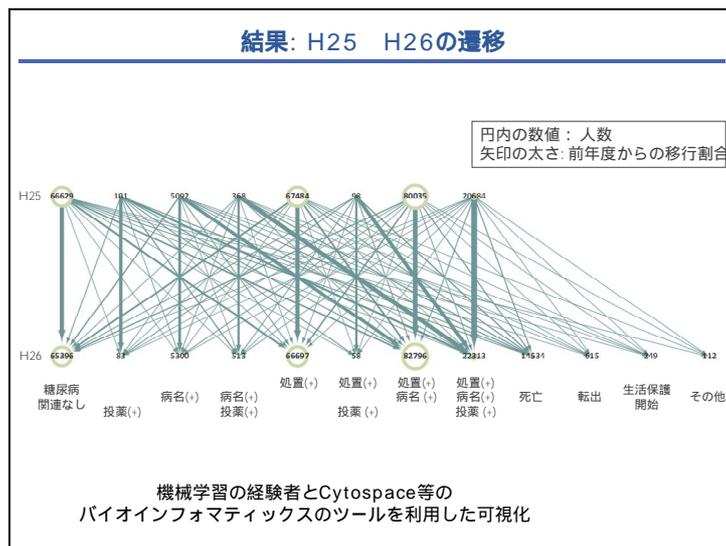
病名コード	病名	ICD10	NDB検索件数-レセプト
8835575	腎移植拒絶反応	T861	308件
8835577	腎移植不全	T861	127件
8846302	腎移植急性拒絶反応	T861	10件以下
8846303	腎移植慢性拒絶反応	T861	10件以下
8847618	死体腎移植後	Z940	10件以下
8847643	生体腎移植後	Z940	10件以下
8847671	脳死腎移植後	Z940	10件以下
9968003	腎移植後	Z940	9869件

移植のレセプトは、紙で請求されることが多いため、処置コードだけでなく、病名を用いることで把握可能性が増す。

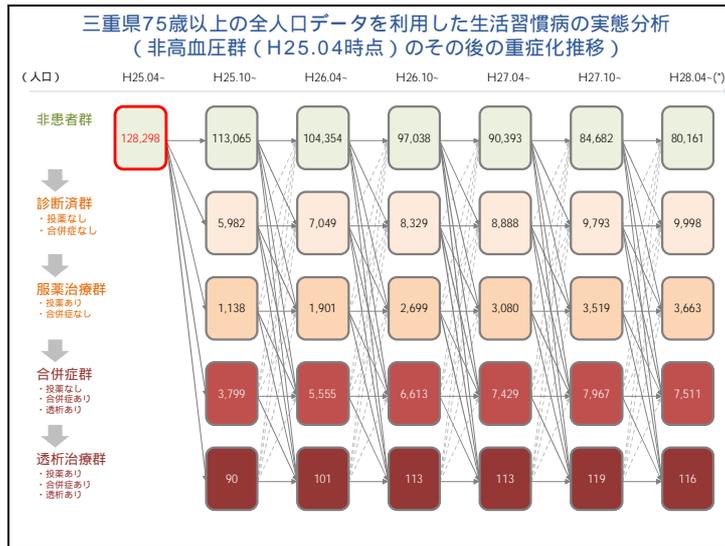
スライド 15



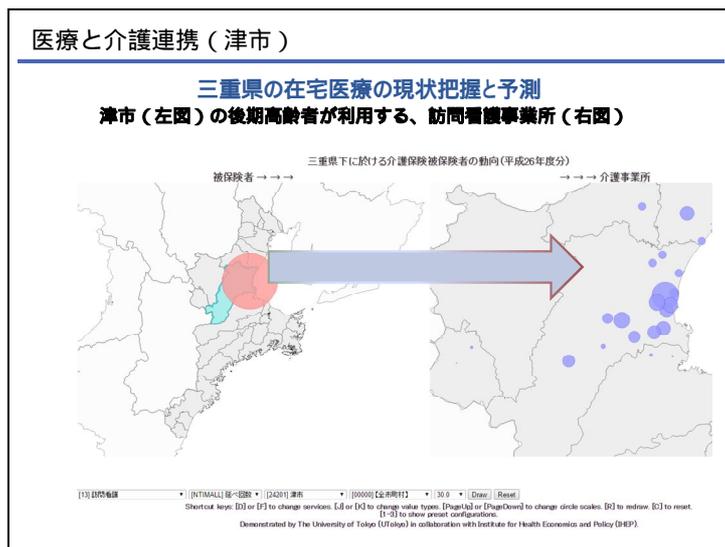
スライド 17



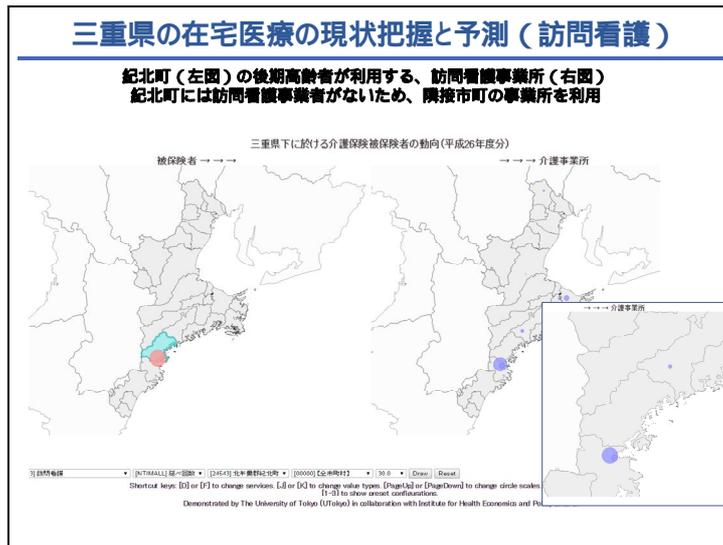
スライド 18



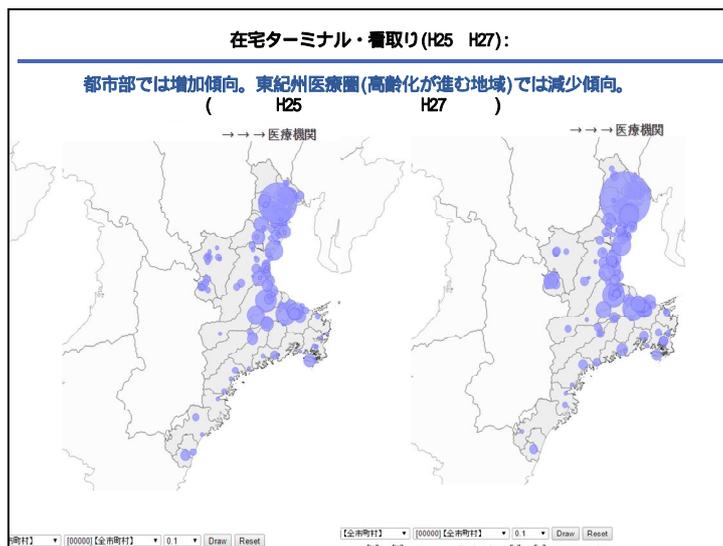
スライド 20



スライド 21



スライド 22



・ 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
なし					