

平成 29 年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金
(政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業))

患者調査等、各種基幹統計調査における NDB データの利用可能性に関する評価
(H29-政策-指定-005)

総括研究報告書

- 研究代表者 加藤 源太 (京都大学医学部附属病院 診療報酬センター 准教授)
研究分担者 田村 寛 (京都大学国際高等教育院 データ科学イノベーション
教育研究センター 特定教授)
研究分担者 平木 秀輔 (京都大学医学部附属病院 医療情報企画部 助教)
研究分担者 大寺 祥佑 (京都大学医学部附属病院 医療情報企画部 特定研究員)
研究分担者 野田 龍也 (奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 講師)
研究分担者 佐藤 大介 (国立保健医療科学院 保健医療経済評価研究センター
主任研究官)
研究分担者 奥村 泰之 (医療経済研究機構 研究員)
研究分担者 酒井 未知 (医療経済研究機構 研究員)
研究協力者 明神 大也 (奈良県立医科大学 公衆衛生学講座)
研究協力者 西岡 祐一 (奈良県立医科大学 公衆衛生学講座)
研究協力者 久保 慎一郎 (奈良県立医科大学 公衆衛生学講座)

研究要旨

【研究目的】

患者調査は長い歴史を有する基幹統計であり、医療計画の策定のみならず、厚生労働省主幹の各種会議における検討資料として広く活用されているデータである。また、レセプト情報等データベース (NDB) は悉皆性の高い診療報酬請求情報であり、更なる利活用が期待されている。仮に一定程度でも NDB データの患者調査への活用が可能であることが確認されれば、現行患者調査の一部代替や、3 年ごとに行われている患者調査の高頻度化などに道を開くことができるが、そのためには両者のデータの量・質の相違を十分に踏まえておく必要がある。当事業ではこうした問題意識に基づき、患者調査における NDB データの利用可能性を検証することを目的としている。

【研究方法】

上記目的のもと、NDB 特別抽出データの提供依頼申出を行って NDB データを用い

て実際に集計を行い、数値の比較・検証を行っていく。そのために、患者調査の集計項目とレセプトデータの項目との比較を行い、適切なアルゴリズム作成による NDB データでの患者調査の再現可能性を探っていく。あわせて、その他 NDB データや NDB 以外の保健医療データによる二次利用の可能性の評価、保健医療データ利用の海外動向調査も行った。

【結論】

データ受領のタイミングにより実質的な NDB データ分析については 2018 年度の課題となったが、患者調査と患者調査の集計項目によって、NDB データがそのまま援用できるものと、そうでないものがあることが明らかにされた。一方、その他 NDB データを用いた個別研究や、他のレセプトデータベースや病院情報システムの医療情報を用いた個別研究では、課題の解決に繋がる知見を得ることができ、NDB に限らず保健医療データの二次利用の有効性を示す結果となった。海外においても、レセプトデータの利活用が積極的に行われていることが明らかになった。これらの知見を踏まえ、2018 年度は NDB データの実分析を行い、患者調査の再現が可能かどうかを評価するとともに、そのために必要な事例の抽出アルゴリズムを作成するための知見を得ていく予定としている。

A. 研究目的

患者調査は昭和 23 年に実施された「施設面から見た医療調査」を前身とし、昭和 28 年より「患者調査」と改められて以降、医療計画の策定のみならず、中央社会保険医療協議会や社会保障審議会医療部会など、厚生労働省主幹の各種会議における検討資料として広く活用されているデータである¹。また、レセプト情報等データベース (NDB) は、国民皆保険制度下の日本において、公費優先事例等を除くほぼすべての診療報酬請求情報ならびに特定健診・特定保健指導情報を含むデータであり、更なる利活用が期待されているデータベースである²。

当事業は、従来医療機関からのデータ

提供に基づき行われてきた患者調査を、厚生労働省がすでに保持・管理している NDB データをどの程度まで利用することが可能かについて評価を行うことを目的として行われるものである。仮に一定程度でも NDB データの患者調査への活用が可能であることが確認されれば、現行患者調査の一部代替や、3 年ごとに行われている患者調査の高頻度化等に道を開くことが出来る点で、当事業は意義を有するものである。一方、患者調査における調査項目とレセプトデータにおける各項目とでは、共通するものもあれば全く異なるものがあるとともに、傷病名付与の仕組み、データの主旨やデータ登録者の素養なども大きく異なっている。仮に患者調査に対して NDB を利用するこ

とを積極的に検討するのであれば、両データの成り立ちや、NDBの集計作業によって得られる数値の傾向や相違、もっといえば、期待される集計結果がNDBを利用して得られるのかどうかについて、十分に知見を蓄積させておくことが必要である。

当事業ではこうした問題意識に基づき、2017年度より2年の計画で行われるものである。2017年度は以下の研究を行った。

- ・ NDBデータの提供依頼申出
- ・ 患者調査/レセプトデータ項目比較
- ・ 既存NDBを活用した個別研究
- ・ NDB以外の保健医療データによる研究利用の可能性の評価
- ・ 保健医療データ利用の海外動向調査

これらの研究成果に基づき、2018年度の当事業の円滑な推進が可能になるものと期待される。

B. 研究方法

「A. 研究目的」において述べた各研究について、それぞれ以下の方法により研究を遂行した。

■NDBデータ（特別抽出）の利用

当研究の遂行にあっては、実際にNDBデータを入手し、傷病名を中心とした患者数の集計値をレセプトデータから如何に得られるかの評価が最も重要である。しかし、利用を検討する者がNDBデータの提供依頼申出を行ってか

らデータを実際に入手するまで、かなりの待機期間を要する事例があることが指摘されている³。このため、2017年度の研究開始以降、最も早い時期のNDBデータ申出審査（2017年8月10日 第13回レセプト情報等の提供に関する有識者会議 審査分科会）にデータ提供依頼申出を行い、NDBデータの入手を試みた。

■患者調査/レセプトデータ項目比較

NDBデータの入手とあわせて、患者調査で表章されている集計項目が、実際にどの程度レセプトデータによって評価が可能となるのか、項目ごとに、その情報の性質や区分等について整理を行っておく必要がある。このため、患者調査の各項目を整理し、レセプトデータによって集計値を得ることが可能なか不可能なのかについて、評価を行った。また、可能な事例においては、単純な集計ですぐに同様の値が得られるのか、詳細な分析アルゴリズムを作成しても部分的にしか集計値を得られないのか等々、患者調査の各項目に対するレセプトデータからの「集計値の得やすさ」についても、一定の評価を試みた。

■既存NDBを活用した個別研究

NDBデータ入手を急いだとしても、NDBデータ入手までにはある程度の期間を要することが事前に想定された。このため、現在ほかの研究においてNDBデータを用いて成果を導いている分担研究者を中心に、現在実施している各研究

における NDB データの活用の成果について、特に傷病名同定アルゴリズムの適切性に関する検証や患者調査への応用の可能性等について、研究成果の再整理を行った。

■NDB 以外の保健医療データによる 研究利用の可能性の評価

本研究では NDB データを対象として調査事業を行う予定としているが、レセプトデータは診療報酬請求を目的としたデータであることから検査結果や病態等に関する詳細な情報は含まれていない、という弱点がある。保健医療データの二次利用という観点からは、NDB などのレセプトデータ以外のデータについても、研究利用の可能性について評価しておく必要がある。当事業においても、患者調査の集計項目のうちレセプトデータでどうしても補えないものがある場合、「既存データの二次利用」というより広い視点に立って、NDB 以外の保健医療データによる代替の可能性を探っておくことは有益である。今回は病院情報システムのデータを利用し、保健医療領域での知見導出の可能性について、個別研究から探る試みを行った。

■保健医療データ利用の海外動向調査

NDB は、2009 年度よりデータ収集が開始され、2011 年度には研究等の利用目的での第三者提供が開始されており、近年ではデータ提供件数も増加の傾向にある⁴。一方、海外でも日本のようにレセプトデータや、あるいは他のデータと

紐づけた保健医療データを行政担当者や研究者に提供し、保健医療領域のエビデンス構築に活用する事例が認められる。当事業が対象としている、NDB データの今後の政策利用について活性化の在り様を探るため、アメリカ (CMS および ResDAC)、イギリス (CPRD)、フランス (CNAMTS) および台湾 (衛生福利部) の事例について調査を行った。

(倫理面への配慮)

NDB データの提供依頼申出を行う際には、「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」⁵を遵守した。またデータ提供を受けるに際しては所属機関における倫理審査での承認が必要であるため、京都大学医の倫理委員会にて申請を行い、承認を得た (R1333)。

C. 研究結果

「A. 研究目的」および「B. 研究方法」において述べた各研究について、それぞれ以下の研究成果を得た。

■NDB データの提供依頼申出

第 13 回有識者会議審査分科会においてデータ提供依頼申出に対する承諾を受け、事務手続きを開始し、データの入手に備えた。しかし、最終的にデータの提供を受けたのは 2018 年 3 月に入ってからであった。実質的なデータ分析については 2018 年度の課題となった。

■患者調査/レセプトデータ項目比較

平成 26 (2014) 年度版患者調査には、上巻で 79 件、下巻で 42 件、報告書非掲載分の閲覧用で 220 件の統計表が含まれており、これらの合計で 341 件の統計表が掲載されていた。患者調査の統計表における各集計項目については、

「NDB データをそのまま利用可能」な項目、「一定の処理の下で置き換え可能」な項目、「相応の処理の下で一定程度の置き換え可能」な項目、「不可能」な項目の、4 つのパターンに分けられた。このうち「一定の処理の下で置き換え可能」な項目、および「相応の処理の下で一定程度の置き換え可能」な項目については、どの程度の処理が必要なのか、またそうした処理によってどの程度の精度の結果をどの程度の網羅性をもって得られるかのかを、NDB データを実操作しながら更に情報収集を行っていく必要がある。2018 年度は当研究を更に深化させ、当事業の目的である、患者調査における NDB データの利用可能性の評価について検討を進める予定である。一方で、レセプトデータを用いることで患者調査の各項目の情報の精緻化へと繋がられる可能性も示唆された。2018 年度の課題として、NDB データから簡潔に集計を行うことができ、かつ患者の傷病情報の精度向上、ひいては患者調査の質的向上につながられる項目の可能性についても評価を行う予定である。

■既存 NDB を活用した個別研究

患者調査の基本的な集計項目のひとつに、退院患者の転帰情報がある。レセプ

トにおいても傷病名 (医科) や転帰 (DPC) 情報から転帰を評価することが可能であることから、患者調査に NDB を利用する場合に想定される際の可能性および限界について評価することを目的に、NDB 入院レセプトデータの入院死亡転帰件数の調査から得られた報告値を、患者調査の推計死亡退院患者数の報告値とのあいだで比較を行った。NDB の観察死亡数は、平成 26 年 10 月で、医科入院 4,046 件、DPC 1,640 件、合計 5,686 件と報告されていた。一方、患者調査での推計退院患者数のうち死亡退院数は平成 26 年 9 月で 64,500 人であった。両者を比較した結果、65 歳以上高齢者の期待死亡数の 88.2%が、NDB 入院レセプトに記録された死亡転帰から把握可能と推計された。高齢者の年齢層別では、65~69 歳は 76.5%、70~74 歳は 82.9%、75~79 歳は 83.3%、80~84 歳は 90.5%、85~89 歳は 91.5%、90 歳以上は 92.7%であり、高齢者において NDB データでの死亡転帰情報は、患者調査で推計される死亡退院患者数の把握に活用し得ることが確認された。

患者の傷病については、患者調査では「傷病分類」「傷病基本分類」「傷病大分類」「傷病中分類」「傷病小分類」等、様々な粒度の分類が集計項目として使用されている。本研究では、そうした傷病名評価の個別研究の一環として、脂質異常症の事例における薬剤処方 (スタチン) の動向、潰瘍性大腸炎およびパーキンソン病の事例抽出に際しての関連診療行為・特定材料ならびに処方薬の動向に

ついて評価を行った。

脂質異常症においては、2011年から2014年までの脂質異常症におけるスタチン処方の割合を調べたところ、傷病名から抽出した事例のうちで処方を受けている事例は約50～60%にとどまっており、傷病名が付与されていても薬剤投与に至っていない事例が少なからず存在することが明らかとなった。患者調査におけるこれら疾患の事例数を評価する際に、NDBデータにおいて傷病名の登録状況と薬剤の処方状況との乖離について着目する必要があることが確認された。

潰瘍性大腸炎およびパーキンソン病の傷病名を付与された事例については、現在実施中の調査において、患者属性、入院・入院外の状況及び傷病名等の実態の検討を行っている。検討の結果、パーキンソン病については傷病名：パーキンソン病（G20.x）および関連診療行為・特定材料：「脊髄刺激装置植込術（K190）」、「植込型脳・脊髄電気刺激装置（4極用、8極用・16極用）」を条件としている。潰瘍性大腸炎は傷病名：潰瘍性大腸炎（K51.x）のみでは実臨床上不十分であることが指摘されている。このため、対象となる医薬品を抽出アルゴリズムに加えて調査を行っているところである。知見の導出に向けて2018年度も調査を継続する予定である。

■NDB以外の保健医療データによる 研究利用の可能性の評価

NDB以外のデータによる特定の疾患を有する患者の抽出可能性を評価する目

的で、日本医療データセンターのレセプトデータ及び健康診断データ（対象期間：2005年1月～2013年3月）を用いて、糖尿病初発患者を対象に、網膜症未発症患者、網膜症発症患者と網膜症発症及び網膜症進展患者のそれぞれのDPP4阻害導入後の糖尿病治療の処方実態とアドヒアランスを調査した。

網膜症未発症群及び網膜症非進展群で、基準月のDPP4阻害の処方割合が増加した。血糖降下薬の処方種類数の経時変化では、いずれの患者群も2種類以上処方される患者割合は増加し、特に網膜症進展群で多い傾向があった。アドヒアランスの調査では、網膜症非進展群は網膜症未発症群と比較してアドヒアランスが高かった。概して、眼科疾患における患者動態の調査として、NDB以外のレセプトデータもデータベースとしての有効性が示唆された。

また、ビッグデータ活用の技術的課題に当事業の範囲を限定せず、一次臨床データをいかに整形して二次利用するかについての理解を深めることを目的に、レセプトデータ以外の保健医療データとして、京都大学医学部附属病院の病院情報システムに格納された処方データならびに臨床検査データを用いてアセトアミノフェンと急性腎障害の関係性を明らかにすることを試みた。15,000人程度の患者データを分析したところ、アセトアミノフェン暴露による急性腎障害の発生率の変化に有意な差はみられなかった。

この結果は一般臨床においてよく知られた事実と合致しており、病院情報シス

テムの一次臨床データを活用することでも、保健医療政策等に還元できるエビデンスを創出する可能性があることが示された。

■保健医療データ利用の海外動向調査

アメリカ (CME, ResDAC)、イギリス (CPRD)、フランス (CNAMTS)、台湾 (衛生福利部) におけるデータの二次利用について調査を行ったが、いずれの事例においても、多数の提供依頼申出に対してデータの提供が行われていることが明らかにされたとともに、一定以上の人員を確保して利用者の支援を充実させている事例が認められた。日本においても、今後さらにレセプトデータの第三者提供、およびそれを支援する体制が拡充されることが期待される⁶。

D. 考察

患者調査において NDB データを利用するにあたり、集計項目によって、NDB データがそのまま援用できるものと、そうでないものがあることが明らかにされた。この結果は、NDB データを利用する場合には適切なアルゴリズムを作成したうえで集計処理を行わなければならないこと、またそうした作業を経たとしても、すべての集計項目を NDB で再現できるわけではないことを示すものである。

一方、NDB データの受領には至っていないものの、分担研究者による NDB データ利用においては、様々な知見の導出に至ることができていた。また、NDB

データ以外の保健医療データ、他のレセプトデータベースや病院情報システムの医療情報を用いた個別研究においても、知見の導出に至ることができた。保健医療分野での各種研究において、NDB に限らずこうしたデータの二次利用が有効であることを示す結果となった。

加えて、海外の事例においても、日本と同等あるいはそれ以上の事例において、レセプトデータの利活用が行われていることが明らかになった。こうした保健医療データの利活用は世界においても積極的に取り組まれている課題であることが明らかになった。

これらの知見を踏まえ、2018 年度は NDB データの実分析を行い、患者調査の各集計項目の数値と照らし合わせることで患者調査の再現が可能かどうかを評価するとともに、そのために必要な事例の抽出アルゴリズムを作成するための知見を得ていく予定としている。

E. 結論

長い歴史を有する基幹統計である患者調査に対し、NDB データがどの程度利用可能であるかを評価することを目的として、患者調査の集計項目とレセプトデータの各項目との比較、NDB データや他の保健医療データの利活用の可能性、海外でのレセプトデータ利活用の動向について調査を行った。これらによって得られた知見に基づき、2018 年度は提供を受けた NDB 特別抽出データに対して実分析を行い、NDB データの利用可能性について掘り下げた研究を行っていく

予定である。

■参考文献

1. 厚生労働省、「患者調査（基幹統計）」
(http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20-tyousa_gaiyou.html#02、2018年5月30日確認).
2. 厚生労働省. 第10回レセプト情報等の提供に関する有識者会議
(<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002c55z-att/2r9852000002c5f4.pdf>、2018年5月30日確認).
3. 内閣府、「経済財政運営と改革の基本方針2014～デフレから好循環拡大へ～」
(http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2014/2014_basicpolicies_01.pdf、2018年5月30日確認).
4. 厚生労働省. 第40回レセプト情報等の提供に関する有識者会議
(<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000193086.pdf>、2018年5月30日確認).
5. 厚生労働省. 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
(<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000135460.pdf>、2018年5月30日確認).
6. 厚生労働省. 第2回医療・介護データ等の解析基盤に関する有識者会議

(<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000209440.pdf>、2018年5月31日確認).

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
 - 1) 奥村泰之, 佐方信夫, 清水沙友里, 松居宏樹: ナショナルデータベースの学術利用促進に向けて: レセプトの落とし穴. MonthlyIHEP 268: 16-25, 2017.
 - 2) Kubo Shinichiro, Noda Tatsuya, Myojin Tomoya, Nishioka Yuichi, Higashino Tsuneyuki, Matsui Hiroki, Kato Genta, Imamura Tomoaki. National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB): Outline and Patient-Matching Technique. bioRxiv, 4, 2018, DOI: <https://doi.org/10.1101/280008>.
 - 3) 加藤源太, 中山健夫. 1 レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を用いた研究の動向 2) NDB データを用いた臨床研究. Progress in Medicine, 38, 123-126, 2018.
 - 4) 加藤源太. レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) 利活用の歩み. 生体医工学, 55, 143-150, 2017.

- 5) 野田龍也, 久保慎一郎, 明神大也, 西岡祐一, 東野恒之, 松居宏樹, 加藤源太, 今村知明. レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) における患者突合 (名寄せ) 手法の改良と検証. 厚生指標, 64, 10-15, 2017.
- 6) Yamasaki Daisuke, Tanabe Masaki, Muraki Yuichi, Kato Genta, Ohmagari Norio, Yagi Tetsuya. The first report of Japanese antimicrobial use measured by national database based on health insurance claims data (2011-2013): comparison with sales data, and trend analysis stratified by antimicrobial category and age group. *Infection*, 46, 207-214, 2017.
- 7) Nakayama Takeo, on behalf of BiDAME: Big Data Analysis of Medical Care for the Elderly in Kyoto, Imanaka Yuichi, Okuno Yasushi, Kato Genta, Kuroda Tomohiro, Goto Rei, Tanaka Shiro, Tamura Hiroshi, Fukuhara Shunichi, Fukuma Shingo, Muto Manabu, Yanagita Motoko, Yamamoto Yosuke. Analysis of the evidence-practice gap to facilitate proper medical care for the elderly: investigation, using databases, of utilization measures for National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB). *Environmental Health and Preventive Medicine*, 22, doi:10.1186/s12199-017-0644-5, 2017.
- 8) 久保慎一郎, 野田龍也, 明神大也, 東野恒之, 松居宏樹, 加藤源太, 今村知明. レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) の臨床研究における名寄せの必要性和留意点. *日本健康開発雑誌*, 38, 11-19, 2017.
- 9) 浦西友樹, 丸山裕, 内藤知佐子, 岡本和也, 田村寛, 加藤源太, 黒田知宏. 失敗を可視化する採血トレーナ. *日本バーチャルリアリティ学会論文誌*, 22, 217-227, 2017.
- 10) Hiragi S, Yamada H, Tsukamoto T, Yoshida K, Kondo N, Matsubara T, Yanagita M, Tamura H, Kuroda T. Acetaminophen administration and the risk of acute kidney injury: a self-controlled case series study. *Clin Epidemiol*. 2018 Mar 6;10:265-276. doi: 10.2147/CLEP.S158110. eCollection 2018.
- 11) Sakai-Bizmark R, Goto R, Hiragi S, Tamura H. Influence of Japan's 2004 postgraduate training on ophthalmologist location choice, supply and distribution. *BMC Med Educ*. 2018 Mar 27;18(1):49. doi: 10.1186/s12909-018-1147-9.
- 12) El Helou S, Karvonen T, Yamamoto G, Kume N, Kobayashi S, Kondo E, Hiragi S, Okamoto K, Tamura H, Kuroda T. Generation of openEHR

- Test Datasets for Benchmarking.
 Stud Health Technol Inform.
 2017;245:1266.
- 13) 黒田知宏, 田村 寛, 南部雅幸, 岡本和也, 杉山 治, 平木秀輔, 代を重ねて更に進化を遂げた京大の HIS 物流管理システムとも高度な連携を図り、経営、臨床、安全の質を格段に高める / 月刊 新医療, Vol.44, No.11 (2017 November 11, No.515), pp.8-13, 2017.11.1
 - 14) Tsujikawa A, Akagi-Kurashige Y, Yuzawa M, Ishibashi T, Nakanishi H, Nakatani E, Teramukai S, Fukushima M, Yoshimura N; AMD2000 study group. Baseline data from a multicenter, 5-year, prospective cohort study of Japanese age-related macular degeneration: an AMD2000 report. *Jpn J Ophthalmol.* 2017 Dec 21. doi: 10.1007/s10384-017-0556-3.
 - 15) Akagi-Kurashige Y, Tsujikawa A, Yuzawa M, Ishibashi T, Nakanishi H, Nakatani E, Teramukai S, Fukushima M, Yoshimura N; AMD2000 study group. A 5-year multicenter prospective cohort study on the long-term visual prognosis and predictive factors for visual outcome in Japanese patients with age-related macular degeneration: the AMD2000 study. *Jpn J Ophthalmol.* 2017 Dec 9. doi: 10.1007/s10384-017-0554-5.
 - 16) Kawamura T, Sato I, Tamura H, Nakao YM, Kawakami K. Influence of comorbidities on the implementation of the fundus examination in patients with newly diagnosed type 2 diabetes. *Jpn J Ophthalmol.* 2017 Dec 5. doi: 10.1007/s10384-017-0551-8
 - 17) Takahashi A, Ooto S, Yamashiro K, Tamura H, Oishi, A, Miyata M, Hata M, Yoshikawa M, Yoshimura N, Tsujikawa A. Pachychoroid Geographic Atrophy: Clinical and Genetic Characteristics. *Ophthalmology Retina.* In press doi.org/10.1016/j.oret.2017.08.016
 - 18) Tomohiro Kuroda, Hiroki Shiomi, Eri Minamino-Muta, Yugo Yamashita, Tomohide Iwao, Hiroshi Tamura, Kazuo Ueshima, Takeshi Kimura. Evaluation of NISHIJIN e-textile for 12-lead ECG measurement through automatic ECG analyzer. *Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 1234-1237, 2017* doi:10.1109/EMBC.2017.8037054
 - 19) Yamashiro K, Mori K, Honda S, Kano M, Yanagi Y, Obana A, Sakurada Y, Sato T, Nagai Y, Hikichi T, Kataoka Y, Hara C, Koyama Y, Koizumi H, Yoshikawa M, Miyake M, Nakata I, Tsuchihashi T, Horie-Inoue K, Matsumiya W, Ogasawara M, Obata R, Yoneyama S, Matsumoto H, Ohnaka M, Kitamei H, Sayanagi K, Ooto S, Tamura H,

- Oishi A, Kabasawa S, Ueyama K, Miki A, Kondo N, Bessho H, Saito M, Takahashi H, Tan X, Azuma K, Kikushima W, Mukai R, Ohira A, Gomi F, Miyata K, Takahashi K, Kishi S, Iijima H, Sekiryu T, Iida T, Awata T, Inoue S, Yamada R, Matsuda F, Tsujikawa A, Negi A, Yoneya S, Iwata T, Yoshimura N. A prospective multicenter study on genome wide associations to ranibizumab treatment outcome for age-related macular degeneration. *Sci Rep.* 2017 Aug 23;7(1):9196. doi: 10.1038/s41598-017-09632-0.
- 20) Kawashima-Kumagai K, Yamashiro K, Yoshikawa M, Miyake M, Ming GCC, Fan Q, Koh JY, Saito M, Sugahara-Kuroda M, Oishi M, Akagi-Kurashige Y, Nakata I, Nakanishi H, Gotoh N, Oishi A, Tamura H, Ooto S, Tsujikawa A, Kurimoto Y, Sekiryu T, Matsuda F, Khor CC, Cheng CY, Wong TY, Yoshimura N. A genome-wide association study identified a novel genetic loci STON1-GTF2A1L/LHCGR/FSHR for bilaterality of neovascular age-related macular degeneration. *Sci Rep.* 2017 Aug 3;7(1):7173. doi: 10.1038/s41598-017-07526-9.
- 21) Kuroda Y, Yamashiro K, Ooto S, Tamura H, Oishi A, Nakanishi H, Miyata M, Hata M, Takahashi A, Wakazono T, Yoshimura N, Tsujikawa A. MACULAR ATROPHY AND MACULAR MORPHOLOGY IN AFLIBERCEPT-TREATED NEOVASCULAR AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION. *Retina.* 2017 Jul 4. doi: 10.1097/IAE.0000000000001765. [Epub ahead of print] PMID: 28691937
- 22) Kawashima Y, Hata M, Oishi A, Ooto S, Yamashiro K, Tamura H, Miyata M, Uji A, Ueda-Arakawa N, Tsujikawa A. Association of Vascular vs. Avascular Subretinal Hyperreflective Material with Aflibercept Response in Age-related Macular Degeneration. *Am J Ophthalmol.* 2017 Jun 29. pii: S0002-9394(17)30260-X. doi: 10.1016/j.ajo.2017.06.015.
- 23) Okubo Y, Masuyama R, Iwanaga A, Koike Y, Kuwatsuka Y, Tomimura S, Ogi T, Endo Y, Tamura H, and Utani A. Calcification in Dermal Fibroblasts from a Patient with GGCX Syndrome Accompanied by Upregulation of Osteogenic Molecules. *PLoS One.* 2017 May 11;12(5):e0177375. doi: 10.1371/journal.pone.0177375. eCollection 2017. PMID: 28494010
2. 学会発表

- 1) 岩尾友秀, 平木秀輔, 大寺祥佑, 酒井未知, 田村寛, 加藤源太, 黒田知宏. レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を対象とした疫学研究に適した分析用データベースの構築、第 11 回 IT ヘルスケア学術大会: 名古屋、2017 年 5 月 27 日.
- 2) 岩尾友秀, 大寺祥佑, 酒井未知, 平木秀輔, 大鶴繁, 近藤英治, 加藤源太, 田村寛, 黒田知宏. A reconstruction method of health insurance claims database for epidemiological research、生体医工学シンポジウム 2017: 上田、2017 年 9 月 15 日.
- 3) 加藤源太, 酒井未知, 大寺祥佑, 下垣徹, 松居宏樹, 野田龍也, 康永秀生, 今村知明, 黒田知宏. 新たなエビデンス創出のための次世代 NDB データ研究基盤構築に関する研究: 疫学研究への活用可能性について、第 1 回日本臨床疫学会年次学術大会: 東京、2017 年 9 月 29 日.
- 4) 加藤源太, 酒井未知, 大寺祥佑, 下垣徹, 松居宏樹, 野田龍也, 康永秀生, 今村知明, 黒田知宏. 新たなエビデンス創出のための次世代 NDB データ研究基盤構築に関する研究: 概要報告、第 76 回日本公衆衛生学会総会: 鹿児島、2017 年 11 月 1 日.
- 5) 酒井未知, 大寺祥佑, 岩尾友秀, ネフ由紀子, 加藤源太, 黒田知宏, 高橋由光, 中山健夫. 大規模レセプトデータベースを用いた高齢者終末期医療の実態解明、第 12 回医療経済学会学術大会: 東京、2017 年 9 月 1 日.
- 6) 加藤源太, 趙晃済, 中谷友香, 大鶴繁, 吉村健佑. NDB オープンデータを用いた侵襲度の高い救命治療の実態把握—既存データを基準とした妥当性の検証—、第 45 回日本救急医学会年次学術大会: 大阪、2017 年 10 月 24 日.
- 7) 久保慎一郎, 野田龍也, 西岡祐一, 明神大也, 東野恒之, 松居宏樹, 加藤源太, 今村知明. レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) 利用促進に向けた取り組み - 患者突合(名寄せ)の手法開発と検証-、第 37 回医療情報学連合大会: 大阪、2017 年 11 月 20 日.
- 8) 加藤源太, 酒井未知, 大寺祥佑, 下垣徹, 松居宏樹, 野田龍也, 康永秀生, 今村知明, 黒田知宏. 新たなエビデンス創出のための次世代 NDB データ研究基盤構築に関する研究: 新たなシステム下での検索速度等に関する評価、第 37 回医療情報学連合大会: 大阪、2017 年 11 月 20 日.
- 9) 大寺祥佑, 酒井未知, 加藤源太, 黒田知宏. NDB オンサイトリサーチセンター (京都) における運用の報告、第 37 回医療情報学連合大会: 大阪、2017 年 11 月 20 日.
- 10) Masaki Tanabe, Yuichi Muraki, Daisuke Yamasaki, Genta Kato and Tetsuya Yagi. Geographical analysis of Antimicrobial Consumption Surveillance using the National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of

- Japan (NDB JAPAN) 2011-2013、
ID WEEK 2017: San Diego、2017 年
10 月 4 日.
- 11) Shosuke Ohtera, Michi Sakai,
Tomohide Iwao, Yukiko Neff,
Yoshimitsu Takahashi, Genta Kato,
Takeo Nakayama. ANALYSIS OF
STATIN PRESCRIPTION FOR
DYSLIPIDEMIA WITH THE
NATIONWIDE HEALTH
INSURANCE CLAIMS DATA IN
JAPAN: A REPEATED CROSS-
SECTIONAL STUDY、ISPOR 22nd
Annual International Meeting:
Boston、2017 年 5 月 23 日.
- 12) Di Zhu, Shusuke Hiragi, Osamu
Sugiyama, Masayuki Nambu,
Goshiro Yamamoto, Kazuya
Okamoto, Hiroshi Tamura,
Tomohiro Kuroda. Inflection-Point
Detection Attempt Toward
Glomerular Filtration Rate Analysis.
In : 2018 IEEE International
Conference on Biomedical and
Health Informatics (BHI'18) on
March 4-7, 2018: Las Vegas,NV,
USA.
- 13) El Helou S, Karvonen T, Yamamoto
G, Kume N, Kobayashi S, Kondo E,
Hiragi S, Okamoto K, Tamura H,
Kuroda T. Generation of openEHR
Test Datasets for Benchmarking.
Stud Health Technol Inform.
2017;245:1266.
- 14) 平木秀輔, 近藤尚哉, 谷口陽平, 東浦
緑, 宇野久美子, 中嶋由紀, 小林永
治, 藤田健一郎, 高井康平, 塚本達雄,
柳田素子, 岡本和也, 田村寛, 黒田知
宏, 情報共有の深化を目指した, 透
析部門に関する機能をもつ電子カル
テモジュールの開発, JAMI 第 37 回
医療情報学連合大会 (第 18 回日本
医療情報学会学術大会), pp.469-
471,2017.11.21,大阪市
- 15) 田川美穂, 大音壮太郎, 畑 匡侑, 三
宅正裕, 宮田 学, 宇治彰人, 大石明
生, 田村 寛, 山城健児, 辻川明孝,
pachychoroid neovascuopathy の
OCT を用いた脈絡膜輝度解析, 第
56 回日本網膜硝子体学会総会
p.93.2017.12.2,東京都 (東京国際フ
ォーラム)
- 16) 西川慶一, 大石明生, 大音壮太郎, 山
城健児, 宮田 学, 田村 寛, 上田奈
央子, 畑 匡侑, 若園知尊, 高橋綾子,
川島 祐, 辻川明孝, 滲出型加齢黄
斑変性に対する実臨床でのアフリベ
ルセプト硝子体内投与 4 年成績, 第
56 回日本網膜硝子体学会総会
p.99.2017.12.3,東京都 (東京国際フ
ォーラム)
- 17) 西川慶一, 大石明生, 大音壮太郎, 山
城健児, 宮田 学, 田村 寛, 上田奈
央子, 畑 匡侑, 若園知尊, 高橋綾
子, 川島 祐, 辻川明孝, 滲出型加齢
黄斑変性に対する実臨床でのアフリ
ベルセプト硝子体内投与 4 年成績,
第 68 回京大眼科同窓会学会(平成 29
年度) 2017.10.22.京都.
- 18) 肥田 侯矢, 岡村 亮輔, 西崎 大輔,

坂井 義治, 小西 毅, 赤木 智徳, 山口 智弘, 秋吉 高志, 福田 明輝, 山本 聖一郎, 山本 倫生, 森田 智視, 有菌 茂樹, 田村 寛, 渡邊 昌彦, 腹腔鏡下大腸切除研究会「それぞれの癌」難治性癌に対する治療戦略 大腸・虫垂 進行下部直腸癌に対する腹腔鏡下手術と開腹手術 多施設共同研究結果と追加調査 日本癌治療学会学術集会抄録集 55回 Page WS8-1(2017.10)

- 19) 岩永 聡, 大久保 佑美, 与崎 マリ子, 小池 雄太, 鋤塚 大, 富村 沙織, 山本 洋介, 池田 聡司, 前村 浩二, 築城 英子, 北岡 隆, 田村 寛, 遠藤 雄一郎, 三嶋 博之, 吉浦 孝一郎, 荻朋男, 谷崎 英明, 金田 眞理, 服部 友保, 宇谷 厚志 本邦における弾性線維性仮性黄色腫 76 人の解析 西日本皮膚科 (0386-9784)79 巻 4 号 Page413(2017.08)

H. 知的財産権の出願・取得状況

なし