

レセプトデータを活用した患者調査統計報告の手法に関する研究

研究代表者 伊藤 澄信 独立行政法人国立病院機構本部総合研究センター

研究要旨

研究の目的：厚生労働省の基幹統計である患者調査は、医療施設を利用した患者の傷病や受療の状況等の実態を明らかにするための調査として3年に1回実施されている。しかしながら、医療施設における記入者負担も大きく、調査の支援・負担軽減を図ることが喫緊の課題となっている。3年毎に実施されている厚生労働省の基幹調査である患者調査の入力負担を軽減するために、レセプトデータが利用できるかどうかを平成26年患者調査結果と同時期の国立病院機構病院のレセプトデータを突合し、レセプトデータの利活用可能性を検討することを目的とする。

研究方法：平成26年患者調査、平成26年医療施設静態調査の調査票情報について二次利用申請のうえ、国立病院機構に所属する143病院が報告した患者調査データを抽出し、当機構が全国143病院から収集・データベース化を行っている同時期のレセプトデータ等と病院ごとに患者単位で突合して比較・分析を行う。なお、国立病院機構臨床研究中央倫理審査委員会で審議の上、国立病院機構ホームページに研究概要を公示した。

研究結果の概要：患者調査から抽出されたデータは外来奇数票15,111件、入院奇数票19,609件、病院退院票47,902件であったがそれぞれ1,762件(11.7%)、276件(1.4%)、4,436件(9.3%)が施設・性別・生年月日が一致し、病名も430(2.8%)、60(0.3%)、2,737(5.7%)が重複していた。国立病院機構のレセプトデータと突合可能であったデータは外来奇数票13,312件(88.1%)、入院奇数票18,189件(92.8%)、病院退院票44,029件(91.9%)であり、患者調査と同じICDコード化したレセプト病名がレセプトにみられたのは10,688件(80.3%)、15,011件(82.5%)、36,344件(82.5%)であった。

結論：生年月日・性別での突合率は約9割であった。突合可能であった調査票にあった病名のうち8割はレセプトに記載されており、患者調査票病名のうち少なくとも8割はレセプトから転記可能であると示唆された。外来奇数票では複数診療科受診で主たる病名を同じにしている可能性、病院退院票では1か月間に複数回入院・退院を繰り返している人が含まれている可能性があり、レセプトデータから抽出可能な患者調査の項目候補の検討等と共に現に保持しているデータを個人単位で突合し、活用にむけての検討が必要である。

研究代表者

伊藤 澄信 独立行政法人国立病院機構本部総合研究センター長

分担研究者

小段真理子 独立行政法人国立病院機構本部総合研究センター診療情報分析部主任研究員

井高 貴之 独立行政法人国立病院機構本部総合研究センター診療情報分析部研究員

A . 研究目的

患者調査は病院及び診療所(以下「医療施設」)を利用する患者について、その傷病の状況等の実態を明らかにし、医療行政の基礎資料を得ることを目的として実施されている厚生労働省の基幹統計である。この調査は、医師の診断した傷病名に基づく傷病調査で昭和 23 年に行われた「施設面からみた医療調査」を前身としており、昭和 28 年に「患者調査」となった。患者調査は、患者の診療録の内容に基づく 1 日調査として毎年実施されたが、昭和 59 年からは、調査内容を充実し地域別表章が可能となるよう客体数を拡大するとともに、調査を 3 年に 1 回、医療施設静態調査と同時期に実施することとなった。平成 5 年調査からは、病院の入院患者及び病院の退院患者の状況を二次医療圏別に表すことが可能となっている。調査の対象は全国の医療施設を利用する患者を対象として、病院の入院は二次医療圏別、病院の外来及び診療所は都道府県別に層化無作為抽出した医療施設を利用した患者を調査の対象としている。

本調査は、医療施設に対して個別の患者の傷病や受療の状況等の報告を求めることから記入者負担が大きく、これまでも院内の既存の電子データを活用して報告負担の軽減を図る方策も講じられてきたが、DPC 病院以外も含む全国の医療施設を対象としているため、未だ十分であるとは考えられていない。医療施設には、電子カルテをはじめとする様々なシステムが導入されているが、その入力仕様や運用方法は個別の医療施設で異なるケースも多い。他方で、近年、レセプトデータの電子化の進展とともに大部分のレセプトが収集・データベース化され、レセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)をはじめ、データの利活用が進んでいる。レセプトデータは、本来、医療施設が保険者に診療報酬を請求するための明細書情報であるが、全国統一の共通フォーマット・ルールで作成されていることから、幅広い医療施設を対象とした横断的な ICT 活用手法を検討するうえで有用である。しかしながら、統計調査の報告への活用に関する実績は未だ少なく、検討すべき課題は多く残されている。

そこで本研究では、国立病院機構の病院における平成 26 年患者調査の調査票情報と同時期のレセプトデータ等を患者単位で突合し、両データ間の整合性の検証等を行うことで、患者調査の報告に当たってレセプトデータが実際にどの程度有用であるか、その限界はどこにあるか等を明らかにし、利活用のための具体的な手法・仕組みを検討することを目的とする。

統計調査をはじめ、厚生労働省から医療施設に対して多くの調査・報告を求めている中、調査の支援・負担軽減を図るための基礎研究である本研究は、必要性・緊急性の高いものである。また、国立病院機構は、全国に 143 の病院を有しており、平成 22 年より全施設からレセプトデータ及び DPC データを収集してデータベースを整備している。これまで国立病院機構で整備したデータベースやレセプト・DPC データ分析に係るノウハウを用いることで、追加の費用や医療施設の負担を要することなく、患者調査の調査票情報との整合性の検証やレセプトデータの活用可能性に関する検討を行うことが可能である。

B . 研究方法

患者調査は病院及び診療所(以下「医療施設」)を利用する患者について、その傷病の状況等の実態を明らかにし、医療行政の基礎資料を得ることを目的として実施されている基幹統計である。本調査は全国の医療施設を利用する患者を対象として、病院の入院は二次医療圏別、病院の外来及び診療所は都道府県別に層化無作為抽出した医療施設を利用した患者が対象であり、全数調査ではなく抽出調査となっている。抽出方法は層化無作為抽出となっているが、500 床以上の病院は悉皆調査となっている。500 床未満の病院の入院・外来の患者のうち生年月日の末尾が奇数の患者については全調査事項を調査することとし、生年月日の末尾が偶数の患者については「入院・外来の別」、「性別」、「出生年月日」のみを調査する。また、500~599 床の病院の入院・外来患者については生年月日の末尾が 1,3,5,7 日の患者について、600 床以上の病院については生年月日の末尾が 3,5,7 日の患者については全調査事項を調査することとし、それ以外の患者については「入院・外来の別」、「性別」、「出生年月日」のみを調査することとなっている。

研究対象者の選択基準ならびに除外基準は以下の通りである。

選択基準

統計法(平成 19 年法律第 53 号)第 33 条の規定に基づき、提供される調査票情報に対応する国立病院機構病院における平成 26 年 10 月に実施された患者調査対象患者

選択基準設定の根拠

平成 26 年に国立病院機構病院から患者調査として提出した調査票の個票を統計法(平成 19 年法律第 53 号)第 33 条の規定に基づき、国から調査票情報の提供を受け、生年月日および性別で突合することにより、平成 22 年度から収集している

レセプトデータの病名と調査票情報と比較検討する。

除外基準

国立病院機構本部のホームページに掲載した研究概要を閲覧し、本研究に賛同が得られなかった患者

除外基準設定の根拠

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の「第5章第12(1)(イ)」に従った。

説明と同意

自らの研究機関で保有している既存試料・情報を使用。本研究は、新たに試料・情報を取得することではなく、既存試料・情報のみを用いて実施する研究である。試料・情報の取得時期を考慮すると、死亡や転居などで現在通院しておらず研究対象者と連絡を取ることが困難であると考えられる。また、本研究は、公衆衛生の向上のために特に必要な研究であり、研究対象者から文書または口頭による同意は得ない。研究についての情報を研究対象者に公開(国立病委員機構のホームページへの掲載)し、研究が実施されることについて、研究対象者が拒否できる機会を保障する。なお、公開する情報は、以下の内容を含むものとする。

1)研究の概要

2)病院名及び研究責任者の氏名

3)研究計画書及び研究の方法に関する資料を入手又は閲覧できる旨(他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内に限られる旨を含む。)並びにその入手・閲覧の方法

4)個人情報の開示について研究対象者及びその関係者からの相談等への対応に関する情報

5)試料・情報の利用を拒否できる旨

上記の計画案に基づき、国立病院機構中央倫理審査委員会で審議了解された揭示文書(別紙1)を国立病院機構ホームページ http://www.hosp.go.jp/research/research_research_sy.html に掲示した。

研究実施期間:

2016年4月~2018年3月

C. 研究結果及び考察

統計情報部よりNHO病院から提出した個票情報として提供された総数125,076件のうち、ICD病名がついているものは

外来奇数票101病院15,111件

入院奇数票134病院19,609件

退院患者135病院47,902件であった。

データマートのICD病名(上位3桁で集約)の外来(奇数)票上位10病名、入院(奇数)票上位10病名、退院患者票上位10病名は以下表1~3の通りであった。

外来(奇数)票上位10病名(表1)

ICD病名	件数	病名	割合
PA1	528	正常妊娠および産褥の管理など	3.49%
C50	375	乳房の悪性新生物<腫瘍>	2.48%
C34	353	気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>	2.34%
E11	350	2型<インスリン非依存性>糖尿病<NIDDM>	2.32%
I10	326	本態性(原発性<一次性>)高血圧(症)	2.16%
J45	320	喘息	2.12%
E14	274	詳細不明の糖尿病	1.81%
F20	260	統合失調症	1.72%
M48	228	脊柱管狭窄(症)	1.51%
C61	220	前立腺の悪性新生物<腫瘍>	1.46%
			累計21.40%

入院（奇数）票上位 10 病名（表 2）

ICD 病名	件数	病名	割合
G80	1982	脳性麻痺	10.11%
C34	970	気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>	4.95%
F20	865	統合失調症	4.41%
G71	833	原発性筋障害	4.25%
G20	521	パーキンソン<Parkinson>病	2.66%
A16	447	呼吸器結核，細菌学的又は組織学的に確認されていないもの	2.28%
G12	442	脊髄性筋萎縮症及び関連症候群	2.25%
G40	407	てんかん	2.08%
I63	357	脳梗塞	1.82%
F79	351	詳細不明の知的障害<精神遅滞>	1.79%
			累計 36.59%

退院患者票上位 10 病名（表 3）

ICD 名	件数	病名	割合	
C34	2908	気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>	6.07%	
I20	998	狭心症	2.08%	
C16	879	胃の悪性新生物<腫瘍>	1.83%	
C18	878	結腸の悪性新生物<腫瘍>	1.83%	
O80	865	単胎自然分娩	1.81%	
K63	843	腸のその他の疾患	1.76%	ポリープ K635
C50	748	乳房の悪性新生物<腫瘍>	1.56%	
H25	737	老人性白内障	1.54%	
J18	724	肺炎，病原体不詳	1.51%	
I63	722	脳梗塞	1.51%	
			累計 21.51%	

平成 26 年に国立病院機構病院から患者調査として提出した調査票の個票を統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 33 条の規定に基づき、国から調査票情報の提供を受け、生年月日および性別で突合することにより、平成 22 年度から収集しているレセプトデータの病名と提供された調査票情報と照合するために、提供された同一施設における同一生年月日、同一性別の調査票があるかを検討したところ、表 4 となった。

施設毎に同一生年月日、同一性別で突合した結果を表 5 となった。提供された個票に対応するレセプトデータを突合したが、レセプトデータに該当診療日に同一生年月日および同一性別があった場合は機械的に突合できないため、突合できなかった。そのうえでレセプト病名を ICD 病名に変

換し、複数の病名の中で、患者調査病名が含まれている割合を計上した。さらに、レセプトに主病名があった場合の一致率を計上した。

施設・性別・生年月日に関しては、外来奇数票、入院奇数票、病院退院票それぞれで 11.7%、1.4%、9.3%が重複していた。

分析の限界として 1) 一定程度（0.2%前後）の重複登録されている可能性がある（妊娠関連を除いても同一疾患名、同一生年月日がある）、2) 外来で複数科受診患者が別々の症例として登録されている、3) 退院患者では 1 か月に複数入院ある患者が重複登録されている可能性がある。4) 医療保険、介護保険、公費など毎に同一患者が複数登録されている可能性がある。

提供された個票の重複状態（表4）

	提供数	施設・性別・ 生年月日重複	病名も 重複	最終受診（入院開始）日も重複
外来奇数票	15,111	1,762 (11.7%)	430(2.8%)	327(2.2%) (2回151件、3回7件、 4回1件)
入院奇数票	19,609	276 (1.4%)	60(0.3%)	32(0.2%) (2回16件)
病院退院票	47,902	4,436 (9.3%)	2,737 (5.7%)	400(0.8%) (2回179件、3回14件)

突合結果（表5）

	提供数	レセプト データと の突合状 況	レセプトデータと 突合したレコードに おける全傷病との一 致状況	レセプトデータと突合した レコードにおける主傷病(DP Cレセプトは医療資源を最も 投入した傷病名)との一致状況
外来奇数票	15,111	13,312 (88.1%)	10,688 (80.3%)	9,453 (71.0%)
入院奇数票	19,609	18,189 (92.8%)	15,011 (82.5%)	13,737 (75.5%)
病院退院票	47,902	44,029 (91.9%)	36,344 (82.5%)	33,127 (75.2%)

病名には関しては、外来奇数票、入院奇数票、病院退院票それぞれで2.8%、0.3%、5.7%で重複が認められた。1) 外来で複数科受診患者が別々の症例として登録されているが、その際、主たる病名として他の科であっても主たる病名として登録されている可能性がある、2) 退院患者では1か月に複数入退院ある患者が重複登録されている可能性がある、3) 保険病名を変換テーブルでICDに変換しているが文字データとして登録されている病名があり、コーディング精度によって結果が左右される可能性がある、ことが理由として考えられた。

外来奇数票では複数診療科受診で主たる病名を同じにしている可能性、病院退院票では1か月間に複数回入院・退院を繰り返している人が含まれている可能性があるものの、生年月日・性別での突合率は約9割であった。突合可能であった調査票にあった病名のうち8割はレセプトに記載されており、患者調査票病名のうち少なくとも8割はレセプトから転記可能であると示唆された。

D. 結論

厚生労働省の基幹調査である患者調査の入力負担を軽減するために、レセプトデータが利用できるかどうかを平成26年患者調査結果と同時期の国立病院機構病院のレセプトデータを突合し、

レセプトデータの利活用可能性を検討した。国立病院機構臨床研究中央倫理審査委員会で審議の上、国立病院機構ホームページに研究方法の概要を公示した。

国立病院機構に所属する143病院が報告した患者調査データと、当機構が全国143病院から収集・データベース化を行っている同時期のレセプトデータ等と病院ごとに患者単位で突合したところ、生年月日・性別での突合率は約9割であった。突合可能であった調査票にあった病名のうち8割はレセプトに記載されており、患者調査票病名のうち少なくとも8割はレセプトから転記可能であると示唆された。外来奇数票では複数診療科受診で主たる病名を同じにしている可能性、病院退院票では1か月間に複数回入院・退院を繰り返している人が含まれている可能性があり、レセプトデータから抽出可能な患者調査の項目候補の検討等と共に現に保持しているデータを個人単位で突合するなど、活用に向けての検討が必要である。

E. 参考文献

- 1) 平成26年(2014年)患者調査の概況

厚生労働省大臣官房統計情報部人口動態・保険社会統計課保健統計室 平成 27
年 12 月 17 日

F. 知的財産権の出願・登録状況

なし

「レセプトデータを活用した患者調査統計報告の手法に関する研究」
実施に関するお知らせ

厚生労働省は基幹統計の1つとして3年に1回（直近は平成26年10月）に患者調査をしています。全国で医療施設を利用した個別の患者さん傷病や受療の状況等の報告を医療機関に求めるため、記入者負担が大きく、これまでも様々な負担軽減策が講じられてきました。具体的には平成26年度の調査では病院・一般診療所・歯科診療所を10月21～24日に受診した入院・外来患者さんおよび9月1日から30日に退院された患者さんの一部の方のデータ（6402病院の入院・外来患者199.5万人、退院患者104.9万人、5,893一般診療所の27.5万人等）が集められました。26年の患者調査からCD-R等の電磁的記録媒体やオンライン調査に用いる電子調査票には、DPC調査及び電子カルテ等の情報を読み込む機能が付け加わっておりますが、診療所での入力には改善の余地があると考えられています。そのため、厚生労働科学研究の1つとして「レセプトデータを活用した患者調査統計報告の手法に関する研究」として診療報酬を保険者に請求する際に用いられているレセプト（診療内容を記載した診療報酬明細書）のデータから抽出することで、患者調査の入力が簡便にする方法を検討することにいたしました。国立病院機構には、全国に143の病院がありますが、平成22年より全施設から匿名化されたレセプトデータ及びDPCデータを収集してデータベースを整備しており、様々な臨床研究や臨床評価指標に活用させていただいております。平成26年10月の患者調査に国立病院機構病院から提出した情報を統計法（平成19年法律第53号）第33条の規定に基づいて申請の上、国から提供していただく予定です。そのデータと国立病院機構に保管されているレセプトデータと合わせて、レセプトデータから患者調査票を作成できるかどうかを検討する予定です。

匿名化されたデータを参照しながらレセプトデータの利用可能性を検討する研究ですが、今回、利用させていただく可能性のある患者さんは

国立病院機構病院に平成26年9月1日から30日までに退院された方
国立病院機構病院に平成26年10月21～23日の3日間のいずれかの日に
通院あるいは入院されていた方
が対象となります（病院と診療所で対象日が異なります）

しかしながら、該当される患者さんを抽出するために、平成22年より全施設から収集しているレセプトデータ及びDPCデータのデータベースにアクセスさせていただきます。プライバシーに係る個人情報が外部に漏洩することを防ぐために細心の注意を払います。なお、本研究の成果に関しては、患者・国民の皆様や外部組織への公表、医学的な学会での発表や専門的な雑誌での報告を行うことがあります。集団を記述した数値データとし、患者さん個人が同定されるデータを公表することは一切ありません。本研究についてご質問等がある場合、また、ご自身の情報を本研究に利用することにご了承いただけない場合、その他苦情がある場合などがありましたら、下記窓口までご連絡ください。その場合においても、皆様の病院サービスご利用について不利益が生じることは全くありません。

〒152-8621 東京都目黒区東が丘2-5-21 国立病院機構本部 総合研究センター
研究代表者 伊藤澄信
TEL：03-5712-5075

* 「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の「第5章第12(2)イ」に則り、本研究について情報公開をいたします。