

NDB 利用促進に向けた取り組み

- 1 患者 1 データ化 -

明神 大也^{*1*}、野田 龍也^{*1}、久保 慎一郎^{*1}、西岡 祐一^{*1}、東野 恒之^{*3}、今村 知明^{*1}

^{*1} 奈良県立医科大学 公衆衛生学講座、^{*2} 奈良県立医科大学 病理診断学講座、

^{*3} (株) 三菱総合研究所 ヘルスケア・ウェルネス事業本部

Promoting More Effective Use of National Database - trace the patient data over the health insurance claim -

Myojin Tomoya^{*1*}, Noda Tatsuya^{*1}, Kubo Shinichiro^{*1}, Nishioka Yuichi^{*1},

Higashino Tsuneyuki^{*3}, Imamura Tomoyaki^{*1}

^{*1} Department of Public Health, Nara Medical University,

^{*2} Department of Diagnostic Pathology, Nara Medical University,

^{*3} Healthcare and Wellness Division, Mitsubishi Research Institute, Inc.

NDB の問題点の 1 つに、患者の追跡が困難であることが挙げられる。NDB データはレセプト単位で取り込まれている点と個人追跡用 ID の精度が低いことが原因である。そこで本研究では、患者を軸とした長期追跡性が求められる調査、すなわちコホート研究を可能とする NDB データベースの再構築を行った。

本研究では、平成 25 年度～27 年度の NDB データ(医科・DPC)を用いた。①入院と②外来に分けて処理した。①入院では、医科入院と DPC 出来高部分を CD ファイル形式にして、DPC 包括部分と結合した。そしてレセプト通番・医療機関コード・ID0・病棟区分をキーとして、入院日が途切れるまでを 1 入院として分割・統合した。②外来では医科入院外と調剤レセプトを、ID0・処方箋発行元医療機関コード・処方箋発行日をキーとして結合した。そして①と②を ID0 で結合した。ID0 は、NDB に備わっている 2 つの個人追跡用 ID と転帰区分、診療年月から生成した、名寄せ精度向上させた ID である。

キーワード NDB、ナショナルデータベース、レセプト、患者追跡、コホート

1. はじめに

日本では、2009 年 4 月からレセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) にレセプト情報を蓄積している。生活保護による医療扶助、治験、全額公費負担の治療を除く全診療報酬情報を有し、2017 年 12 月時点で約 148 億 1,000 万件のレセプトデータを格納している世界最大級の健康情報データベースである。

NDB の問題点の 1 つに、患者追跡が困難であることが挙げられる。レセプトは個人別・月別・医療機関別に発行され、NDB にはレセプト単位で格納されている。そのため、患者追跡する場合はデータをレセプト単位に再構成した上で患者単位にデータ構造を変更する必要がある。その上、NDB に含まれる個人追跡用 ID は 1 年間に 1 割以上の患者が脱落する課題があった。

発表者らは、医療計画策定に係る評価指標作成に向けての一環として、NDB データの再データ

ベース化・個人追跡用 ID の名寄せ精度向上^[1]・

1 入院中の SI レコードの結合成功^[2]といった、患者追跡にむけての技術開発・発表を進めてきた。

本研究では上記を踏まえ、患者の入院・外来・調剤の情報を追跡できる 1 患者 1 データ化 (1 患者の全受診エピソードの結合)を行った。

2. 方法

2013 年 4 月から 2016 年 3 月までの NDB データのうち、医科・DPC・調剤レセプトを用い、①1 入院 1 データと②1 外来 1 データに分けて処理した。

①1 入院 1 データでは、1 入院期間中の全エピソードの結合をおこなった。具体的には、既報^[2]の手法で 1 入院期間を把握した。そして医科入院と DPC 出来高部分の SI, TO, IY レコードを CD ファイル形式とし、DPC 包括部分と結合した。DPC と出来高が混在しているレセプトでは包括対象のレコードが重複しているため、その重複を除

外した。SI レコードに関しては、さらに、日付情報 31 列を年月日の 1 列とし、複数行で点数をひとくりにしている場合は点数を各行に再配分した。IY レコードに関しては、回数・日数が同じ薬剤は点数と日数が一つにくられており、点数を各行に再配分した。

1 外来 1 データでは、外来受診から調剤までのエピソードの結合を行った。具体的には、医科入院外の SI レコードに関して、入院と同様、日付情報を年月日の 1 列とし、点数を各行に再配分した。医科入院外及び調剤の IY レコードに関しても、入院と同様、回数・日数が同じ薬剤を各行の点数に再配分した。そして医科入院外と調剤を、ID0・処方箋発行元の医療機関コード・処方箋発行日をキーとして結合した。

最終的に、①入院エピソードと②外来エピソードを ID0 で結合した。これで 1 患者 1 データ化が完了した。

3. 結果

上記方法で行った 1 患者 1 データ化に対し、技術的な 1 例を示すため、急性心筋梗塞に対するステント留置術後の入院外来日数を示した。ここでは、2013 年 4 月から 2014 年 9 月の間に、K549-00 経皮的冠動脈ステント留置術(急性心筋梗塞)／診療行為コード 150375210 を算定した患者を対象とした。この処置は、急性心筋梗塞に対し、来院後 90 分以内に経皮的冠動脈ステントを留置し、冠動脈再開通に成功した場合に算定できることとなっている。対象患者を追跡し、上記処置実施 6 ヶ月後から 18 ヶ月後までの入院日数・再入院回数・外来日数を算出した。Table.1 に患者数および術後 6 ヶ月～18 ヶ月の 1 患者あたりの入院日数・再入院回数・外来日数を年齢階級別に示した。年齢が上昇するにつれて入院日数は増えるが、再入院回数は 70 歳代でピークになった。

4. 考察

本研究では 1 患者 1 データ化がほぼ完了した。これにより、NDB はレセプト単位の横断研究に留まるデータベースから、患者単位の長期的な縦断

Table.1 急性心筋梗塞でステント留置した6～18ヶ月後の患者数と平均の入院日数・再入院回数・外来日数

	患者数	1 患者あたり平均		
		入院日数	再入院回数	外来日数
30～34歳	10	2.9	0.8	13.9
35～39歳	75	2.8	0.8	11.7
40～44歳	264	3.6	0.9	14.5
45～49歳	480	4.7	0.9	12.8
50～54歳	663	4.8	0.9	15.1
55～59歳	861	5.0	0.9	16.0
60～64歳	1,210	7.4	1.0	16.8
65～69歳	1,913	8.7	1.1	20.9
70～74歳	1,682	10.6	1.2	25.4
75～79歳	1,521	12.1	1.2	28.9
80～84歳	1,360	15.5	1.1	29.6
85～89歳	811	17.7	1.0	30.4
90～94歳	284	24.1	0.8	25.2
95～99歳	60	24.6	0.7	19.3

30歳未満および100歳以上は各年齢階級の患者数が10人未満のため表記せず

調査を可能とするデータベースとなった。

本研究の限界として、入院の定義上、退院した同日中または翌日に再入院した場合でも 1 入院として処理される問題、連続して同一医療機関に 1 日入院した場合も 1 入院として処理される問題がある。加えて、短期滞在手術等基本料を入院期間として考慮できていない点が挙げられる。また、DPC 期間の 1 日ごとの点数を考慮おらず、入院時から 1 週間に要した点数の合計など、点数の詳細は依然把握できない。

5. 結語

本研究により、NDB で患者単位のコホート調査が可能となった。NDB の行政利用・研究利用の普及を進める一端となると考えられる。今後、アウトカム指標として死亡を含む予後を検討していく。

参 考 文 献

- [1] Kubo S, Noda T, Myojin T, et al. National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB): outline and patient-matching technique. bioRxiv. 2018 Apr.
- [2] 明神大也、野田龍也、久保慎一郎、他. 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ー1 入院 1 データ化ー 第 37 回日本医療情報学連合大会論文集. 2017.