

電子レセプトにおける未コード化傷病名の分布

タニハラ シンイチ サイレンチ トシミ ノダ タツヤ
 谷原 真一*1 西連地 利己*2 野田 龍也*3
 トクモト シロウ ウエハラ リテイ ヤマガタ ゼンタロウ オジマ トシユキ
 徳本 史郎*3 上原 里程*5 山縣 然太郎*6 尾島 俊之*4

目的 2010年8月請求分よりすべての病院および医科診療所に対して診療報酬明細書（以後、レセプト）を原則としてオンラインもしくは電子媒体にて提出することが義務づけられた。電子化されたレセプトの傷病名は「疾病および関連保健問題の国際統計分類」の第10回修正版（ICD10）に準拠したマスタに対応するコードを用いることが求められている。何らかの事情でICD10に対応付けされなかった傷病名については、未コード化傷病名として処理される。本研究は電子化されたレセプトにおける未コード化傷病名の現状を明らかにすることを目的とした。

方法 K県国保連合会において2010年12月に審査を実施したレセプトの中でオンラインもしくは電子媒体で提出された医科レセプトのすべての傷病名について、未コード化傷病名が占める割合を検討した。また、医療機関ごとの未コード化傷病名の割合を算出し、各医療機関が提出したレセプト件数との関連を検討した。氏名や医療機関名などの個人を特定可能な情報はK県国保連合会において削除し、匿名化を行った上で分析を実施した。

結果 2010年12月に審査が実施された医科レセプトの中でオンラインもしくは電子媒体で提出を実施した医療機関数は1,162であった。医科レセプトの総計689,233件に記載された傷病名は4,506,492件であり、そのうち、428,150件（9.5%）が未コード化傷病名であった。提出したレセプトに記載された傷病名のすべてが未コード化傷病名であった医療機関と、すべての傷病名がコード化されていた医療機関の両方が存在しており、医療機関によって未コード化傷病名の割合が大きく異なることが明らかになった。未コード化傷病名の割合が30%以上の医療機関の占める割合はレセプト件数が多くなるにつれて増加する傾向が認められた。しかし、各医療機関が提出したレセプト件数（対数変換後）と未コード化傷病名が占める割合の相関係数は0.038（ $p=0.196$ ）であり、統計学的に有意ではなかった。

結論 電子化されたレセプトに記載された傷病名の10%弱が未コード化傷病名であることが明らかになった。未コード化傷病名を用いる傾向の強い医療機関の特性やコード化の困難な傷病名を明らかにし、レセプト情報の電子化をさらに推進することで傷病名を考慮したより精度の高いレセプト分析が実施可能になる。

キーワード 診療報酬明細書, レセプトオンライン, ICD10, 未コード化傷病名

*1 福岡大学医学部衛生公衆衛生学准教授 *2 獨協医科大学公衆衛生学准教授
 *3 浜松医科大学健康社会医学助教 *4 同教授 *5 自治医科大学公衆衛生学准教授
 *6 山梨大学大学院社会医学教授

I 緒 言

2010年1月請求分より病院が審査支払機関に提出する診療報酬明細書（以後、レセプト）は原則としてオンラインもしくは電子媒体にて提出することが義務づけられた。2012年8月請求分からは診療所（医科）についても同様にオンラインもしくは電子媒体によることが義務づけられた。社会保険診療報酬支払基金によれば、2011年3月請求分の医科レセプトの電子化率は93.1%であり、病院に限れば99.7%となった¹⁾。

電子レセプトでは、傷病名について「疾病及び関連保健問題の国際統計分類：International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems」の第10回修正版（ICD10）に準拠したマスタに対応するコードを医療機関において記載することが求められている。何らかの事情でICD10に対応付けられなかった傷病名については、未コード化傷病名（コード：0000999）として処理することが認められている。未コード化傷病名の存在は傷病名を考慮したレセプト分析の障害となるが、現時点では電子化されたレセプトにおける未コード化傷病名の実態は明らかにされていない。

レセプトは国民医療費や社会医療診療行為別調査等、厚生労働分野の主要な統計の情報源として活用されている。また、レセプトの電子化によって地域医療計画策定の基礎資料としての活用が期待されている²⁾⁻⁴⁾。わが国のレセプトは、月ごとに作成されるため複数の傷病名が記載されることが一般的である。しかし、現時点では、レセプトを用いたわが国の主要な統計は複数の傷病名が記載されているレセプトから主傷病名を一つのみ選択した上で集計が実施されるという問題が存在する⁵⁾⁻⁷⁾。従来のレセプトは紙媒体で提出されていたため、傷病名のデータベース化に必要な労力を考慮すれば、主傷病名以外の傷病名を無視せざるを得ない状況であった。しかし、レセプトの電子化が進んだ現在においては、既に傷病名のデータ化は終了しているため、レセプトに記載されたすべての傷病名を考

慮した分析⁶⁾⁻⁸⁾や分析対象となった傷病名が記載されたすべてのレセプトの分析⁹⁾⁻¹²⁾によって、複数の傷病名が記載されていても主傷病名を一つのみ選択する従来の分析手法よりも精度の高い分析結果が得られることが期待できる。

本研究は、電子化されたレセプトにおける未コード化傷病名の出現頻度を検討し、電子化されたレセプトを対象に傷病名を考慮した分析を実施する上での課題を明らかにすることを目的とした。

II 方 法

K県国民健康保険団体連合会（以後、国保連合会）において2010年12月に審査を実施したレセプトの内、オンラインもしくは電子媒体でレセプトを提出した1,162機関の医科レセプト689,233件に記載された4,506,492件の傷病名を分析対象とした。まず、対象となったすべての医科レセプトに記載された傷病名のコードに、未コード化傷病名（コード：0000999）が割り当てられていたものの割合を医療機関別に検討した。また、医療機関の規模と未コード化傷病名の割合の関連を検討する目的で、各医療機関別の2010年12月に審査が実施されたレセプト件数と未コード化傷病名が占める割合の関連を検討した。両者の相関関係を検討する上では、医療機関別のレセプト件数を対数変換して分析を実施した。また、医療機関の診療特性を検討する目的で、各医療機関のレセプト1件当たり傷病名数と未コード化傷病名の割合を分析した。統計学的分析には統計パッケージソフトStatistical Analysis System Version 9.1 (SAS Institute, Cary, NC, USA)を用いた。

本研究における倫理的配慮として、レセプトから氏名や被保険者記号番号などの個人特定に関する情報を除外し、外部データとの連結不可能匿名化した上で分析を実施した。本研究は福岡大学医の倫理委員会より研究実施に関する承認（受付番号：405）を受けた。

表1 医療機関単位でのレセプト件数、レセプト1件当たり傷病名数、未コード化傷病名の分布

	レセプト件数	レセプト1件当たり傷病名数	未コード化傷病名割合
最大値	7 619	24.1	100.0
90パーセンタイル値(P90)	1 159.4	9.9	22.1
75パーセンタイル値(P75)	709.5	7.6	11.3
中央値	436.0	5.5	4.0
平均値	593.1	6.0	8.9
25パーセンタイル値(P25)	253.8	3.9	0.71
10パーセンタイル値(P10)	131.0	2.7	0.015
最小値	1.0	1.0	0.0
P90/P10	8.9	3.7	1 454.5
P75/P25	2.8	2.0	15.8
標準偏差	641.2	2.9	14.2

注 レセプトは2012年12月審査分

表2 医療機関単位での1月当たりレセプト件数別の未コード化傷病名割合

	未コード化傷病名割合				
	総数	10%未満	10%以上20%未満	20%以上30%未満	30%以上
総数：医療機関数(%)	1 162	843	185	71	63
1～249件(%)	100.0	72.5	15.9	6.1	5.4
250～499件(%)	283	213	40	19	11
500～749件(%)	100.0	75.3	14.1	6.7	3.9
750件以上(%)	373	275	63	14	21
	100.0	73.7	16.8	3.8	5.6
	247	167	46	20	14
	100.0	67.6	18.6	8.1	5.7
	259	188	36	18	17
	100.0	72.6	13.9	6.9	6.6

注 レセプトは2012年12月審査分

Ⅲ 結 果

分析対象となったレセプト689,233件に記載された傷病名4,506,492件の内、2010年12月に審査が実施された医療レセプトの中でオンラインもしくは電子媒体で提出された428,150件(9.5%)が未コード化傷病名であった。表1に医療機関単位でのレセプト件数、レセプト1件当たり傷病名数、未コード化傷病名の分布を示す。レセプト件数は最大値が7,619件、最小値は1.0と医療機関による格差が非常に大きくなっていった。中央値436.0件は平均値593.1件よりも小さく、一部のレセプト件数の多い医療機関が平均値を押し上げている、いわゆる右に裾の長い分布をしていると考えられた。レセプト1件当たり傷病名数の最大値は24.1とレセプトに非常に多くの傷病名が記載される医療機関の存在が明らかになった。平均値は6.0、中央値は5.5とおおむね5～6件の傷病名がレセプトに記載されていた。25パーセンタイル値が3.9であり、10パーセンタイル値が2.7であったことから、8割以上のレセプトには少なくとも3以上の傷病名が記載されていると考えられた。未コード化傷病名割合の最大値は100%であり、提出したすべてのレセプトに記載された傷病名が未コード化傷病名であった医療機関が存在していることが明らかになった。また、未コード

化傷病名割合が100%であった医療機関数は4(0.34%)であった。未コード化傷病名割合の最小値は0%であり、提出したすべてのレセプトに記載されたすべての傷病名がコード化されていた医療機関が存在していることも明らかになった。また、すべての傷病名がコード化されていた医療機関数は114(9.8%)であった。未コード化傷病名割合の中央値は4.0%、平均値は8.9%と平均値が中央値の2倍以上であり、レセプト件数と同様に一部の未コード化傷病名割合の高い医療機関が平均値を押し上げる、いわゆる右に裾の長い分布をしていた。

表2に各医療機関の2010年12月審査分レセプト件数別に未コード化傷病名割合を集計した結果を示す。レセプト件数を1～249件、250～499件、500～749件、750件以上の4群に分けたところ、分析対象となった1,162医療機関に占める割合はそれぞれ24.4%、32.1%、21.3%、22.3%とおおむね等しい割合であった。いずれの群も未コード化傷病名の割合が10%未満の医療機関が最も多く、レセプト件数が500～749件の医療機関の67.6%を除けば、いずれも70%台の割合であった。未コード化傷病名の割合が30%以上の医療機関の占める割合はレセプト件数が多くなるにつれて増加する傾向が認められ、レセプト件数が750件以上の医療機関では6.6%とレセプト件数が1～249件の医療機関の3.9%と比較して1.7倍高い割合であった。しかし、

比率の差の検定（4×4セル，自由度9）では $p = 0.266$ と統計学的に有意ではなかった。また各医療機関が提出したレセプト件数（対数変換後）と未コード化傷病名が占める割合の相関係数は0.038（ $p = 0.196$ ）であり，これも統計学的に有意ではなかった。

表3に各医療機関のレセプト1件当たり傷病名数別に未コード化傷病名割合を集計した結果を示す。レセプト1件当たり傷病名数を1以上3未満，3以上6未満，6以上9未満，9以上の4群に分けたところ，分析対象となった1,162医療機関に占める割合はそれぞれ13.9%，41.9%，30.2%，14.0%とレセプト1件当たり傷病名数が3以上6未満の医療機関の割合が最も高くなっていった。いずれの群も未コード化傷病名の割合が10%未満の医療機関が最も多くなっていた。また，その割合はレセプト1件当たり傷病名数が多くなるにつれて低下していき，レセプト1件当たり傷病名数が1以上3未満の場合は79.5%であったが9以上の場合には63.8%と16ポイントの差が認められた。同様に，未コード化傷病名の割合が30%以上の医療機関の割合もレセプト1件当たり傷病名数が多くなるにつれて低下していき，レセプト1件当たり傷病名数が1以上3未満の場合には6.8%であったが9以上の場合には3.1%と2倍以上の格差が認められた。未コード化傷病名の割合が10%以上20%未満および20%以上30%未満の医療機関の割合は，レセプト1件当たり傷病名数が多くなるにつれて増加していき，いずれもレセプト1件当たり傷病名数が9以上の場合には1以上3未満の場合の2倍以上の割合であった。また，比率の差の検定（4×4セル，自由度9）では $p = 0.013$ と統計学的に有意であった。しかしレセプト1件当たり傷病名数と未コード化傷病名が占める割合の相関係数は0.022（ $p = 0.456$ ）であり，統計学的に有意ではなかった。

Ⅳ 考 察

本研究は，2010年12月に審査が実施されたレセプトの内，オンラインもしくは電子媒体で医

表3 医療機関単位でのレセプト1件当たり傷病名数別の未コード化傷病名割合

	未コード化傷病名割合				
	総数	10%未満	10%以上20%未満	20%以上30%未満	30%以上
総数：医療機関数 (%)	1 162 100.0	843 72.5	185 15.9	71 6.1	63 5.4
1以上3未満 (%)	161 100.0	128 79.5	15 9.3	7 4.3	11 6.8
3以上6未満 (%)	487 100.0	361 74.1	71 14.6	27 5.5	28 5.7
6以上9未満 (%)	351 100.0	250 71.2	59 16.8	23 6.6	19 5.4
9以上 (%)	163 100.0	104 63.8	40 24.5	14 8.6	5 3.1

注 レセプトは2012年12月審査分

療機関より提出されたレセプトに記載された傷病名のコード化の状況を検討した結果，電子化されたレセプトに記載された傷病名の10%弱が未コード化傷病名であることを明らかにした。また，提出したレセプトに記載された傷病名のすべてが未コード化傷病名であった医療機関と，すべての傷病名がコード化されていた医療機関の両方が存在しており，医療機関によって未コード化傷病名の割合が大きく異なることも明らかにした。

国民医療費や社会医療診療行為別調査等のレセプトを用いた統計調査および従来のレセプト分析はレセプトに複数の傷病名が記載されていても主傷病を一つのみ選択した上で実施されるために主傷病に選択されやすい傾向のある傷病の医療費が過大推計される可能性が指摘されている⁶⁾⁷⁾。レセプトが紙媒体によって提出されていた時期においては，傷病名のデータベース化に必要な労力がレセプトに記載された傷病名のすべてを分析する上での障害となっていた。近年，レセプトの電子化が進展し，紙媒体からのデータベース化に必要な労力を分析に向けることが可能となった。しかし，未コード化傷病名が存在する場合は，当該傷病名に対してテキスト入力された情報を用いたコード化を行うか分析対象から除外するかなどの取り扱いを定義しなければならず，いずれにせよ傷病名を考慮したレセプト分析の障害となる。電子化されたレセプトに記載された傷病名の10%弱が未コー

ド化傷病名であったという本研究の結果は、未コード化傷病名を分析から除外することは全体の傷病名の10%弱を分析から除外することを意味するため、レセプト分析の結果の妥当性を大きく損なう可能性が高いことを示している。今後、未コード化傷病名の割合を低下させることでより実態を反映したレセプト分析が可能となる。

本研究の特徴として、レセプトに記載されたすべての傷病名を検討したことがあげられる。従来のレセプトは紙媒体による提出が行われており、レセプトに記載された傷病名のすべてを考慮した分析^{6)~8)}や分析対象とした傷病名が記載されたすべてのレセプトを用いた分析^{9)~12)}はごく限られている。レセプトの電子化によって、複数の傷病名が記載されたことから主傷病の一つのみ選択する従来のレセプト分析の手法の限界を克服することが容易になる。

本研究の問題点として、国保レセプトのみを分析したことがあげられる。しかしながら、わが国のレセプトの様式は統一されており、医療機関がレセプトに記載された傷病名をコード化する作業において、被保険者の加入する医療保険が影響するとは考えられない。また、本研究は未コード化傷病名の割合と関連する因子として、医療機関別のレセプト件数およびレセプト1件当たり傷病名数を検討した。レセプト件数と未コード化傷病名の割合には統計学的に関連が認められず、各医療機関のレセプト1件当たり傷病名数は比率の差の検定では統計学的に有意であったが、単純な相関関係は認められなかったことから、未コード化傷病名の割合と関連する因子を明確にすることはできなかった。本研究は入院と入院外を区分していないため、未コード化傷病名の実態をさらに検討するために入院と入院外を区分した上で医療機関の特性を考慮した分析を行うことは今後の課題である。

レセプトの電子化によって、紙媒体によるレセプトに記載された情報をデータベース化するために費やしていた労力を分析そのものに割り当てることが可能となり、レセプトに記載された情報のすべてを用いた分析によって従来のレ

セプト分析より実態を反映した分析が可能になった。本研究によって、電子化されたレセプトの傷病名の約1割が未コード化傷病名であり、決して無視できない割合であることが明らかになった。電子化されたレセプトを用いた分析の妥当性を向上させる上で、未コード化傷病名の割合を低下させることは必須と考えられる。

謝辞

本研究は、平成23年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「小児慢性特定疾患のキャリアオーバー患者の実態とニーズに関する研究」（H23-次世代-指定-007）の一部として実施された。

文 献

- 1) 厚生労働省. レセプトの電子化の状況と診療報酬の支払い早期化について. (<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001jcmq.html>) 2012.8.6.
- 2) 藤森研司. 地域医療計画のための電子レセプト活用. 日本衛生学雑誌 2012; 67(1): 56-61.
- 3) 松田晋哉, 藤森研司. DPCデータとレセプトデータを活用した医療計画策定について. 社会保険旬報 2012; 2491: 10-5.
- 4) 藤森研司, 松田晋哉. 地域医療計画のためのNational Database活用の実際 データベース構築と指標作成. 社会保険旬報 2012; 2493: 12-9.
- 5) 谷原真一. レセプトに記載された傷病名の妥当性について. 公衆衛生 2007; 71(10): 859-62.
- 6) 谷原真一, 山縣然太郎, 畝博. 診療報酬明細書における主傷病のみの統計情報の妥当性の検証. 日本衛生学雑誌 2008; 63(1): 29-35.
- 7) Tanihara S, Okamoto E, Une H. A comparison of disease-specific medical expenditures in Japan using the principal diagnosis method and the proportional distribution method. J Eval Clin Pract 2012; 18(3): 616-22.
- 8) 岡本悦司, 田原康玄. レセプト全傷病分析による町村間ならびに月間変動の分析. 厚生指標 2003; 50(13): 14-20.
- 9) 谷原真一, 岡本悦司, 今任拓也, 他. 診療報酬明

- 細書における性感染症の記載状況に関する検討.
厚生指標 2011 ; 58(6) : 21-6.
- 10) 鈴木寿則, 坪野吉孝, 栗山進一, 他. レセプト全傷病登録による糖尿病の合併症の医療費分析. 日本公衆衛生雑誌 2005 ; 52(7) : 652-63.
- 11) Tomio J, Toyokawa S, Tanihara S, et al. Quality of care for diabetes patients using National Health Insurance claims data in Japan. J Eval Clin Prac 2010 ; 16(6) : 1164-9.
- 12) Tanihara S, Okamoto E, Imatoh T, et al. Evaluating measles surveillance: comparison of sentinel surveillance, mandatory notification, and data from health insurance claims. Epidemiol Infect 2011 ; 139(4) : 516-23.