

## 電子レセプトの改善方向と情報活用(レセプトV2をめざして)

岡本 悦司

国立保健医療科学院

## Restructuring the data format of computerized health insurance claims to better fit for data analysis "Toward Resept V2"

OKAMOTO Etsuji

National Institute of Public Health

## Keywords:

## 1. ワークショップ参加者

- 座長: 烏帽子田 彰(広島大学)
- 発表者1: (厚生労働省保険局医療課)
- 発表者2: 岡本 悦司(国立保健医療科学院)
- 発表者3: 時松 衆一(元旭ファイバーグラス健康保険組合常務理事)
- 発表者4: 西山 孝之(柳韓大学、元JAHIS医事コンピュータ部会技術統括部長)

## 2. 研究者の立場からの提案 岡本悦司

## 2.1 データ分析には加工が必要

電子レセプトのデータフォーマットは1991年に告示されて以来、csvテキストファイル形式で現在にいたっている。

csv形式の電子レセプトは、支払基金において紙にプリントアウトして審査されることを原則としているため、そのままExcel等で読み取っても、分析が容易な形式にはなっていない。

医療機関から支払基金に提出されるcsvファイルは、各行(レコード)の最初の列は英2文字でレコード識別(たとえば医療機関はIR、傷病名はSY等)は行われているが、通番は振られていない。支払基金が保険者ごとに仕分けして送付する際には、レセプト内の通番は付与しているが、各行がどのレセプトのものかを判別するレセプトIDは付与されていない。

また、医科レセプト上の場合、診療行為は診療識別→一連の行為→個々のコードと細分化されるが、最も細かい「摘要欄」に含まれる診療行為(SI)、医薬品(IY)、特定器材(TO)そしてコメント(CO)については、診療識別と一連の行為番号が各行には記録されていない。これは、そのままプリントアウトした際に紙レセプトの形式を再現するためのものと思われるが、データ処理には適当でない奇妙なフォーマットである。

このような形式であるため、DPCにあっては、診療識別、一連の行為番号そして実施日を含む「正規化」されたデータを、Eファイル、Fファイルとして別途、医療機関よりの収集が行われている。Eファイル、Fファイルはコーディングデータ(レコード識別CD)として、2009年1月からはDPCレセプトの一部となり、レセプトナショナルデータベースにも含まれている。

診療行為ごとの実施日は、これまでレセプトに記載することにはなっていなかった。それが、2012年4月以降の全レセプトには、各点数の算定日記載の実行が指定されたことから、出来高の医科レセプトの摘要欄情報も、DPCコーディングデータと同様のフォーマットに変更されることになった。出来高とDPCの一体的な分析が可能になるように、フォーマットが見直されることも期待できる状態になった。

## 2.2 実現できた正規化の紹介

電子レセプトは現状のままでは分析に耐えないものであり、分析のためには何らかの加工が必要である。診療識別および一連の行為番号については、データ処理によって分析可能にすることは可能であり、筆者はすでにそれを作成して使用している【図1】。

支払基金は、レセプトごとの単位で、これを一意に識別する32ケタのハッシュ関数を付与している。しかし、処理の単位である行ごとにはレセプトを識別するIDがない。さらに摘要欄(IY, SI, TO, CO)は、紙レセプトの形式のままに、診療識別や点数、回数が一連ごとの記載になっているので、行単位では空欄もある。

データ処理のためには、行ごとにデータを識別する必要があるため、全行にハッシュ関数を挿入し、診療行為番号を挿入し、かつ摘要欄データの空白を埋める加工が必要になる。点数は一連ごとに単なる加算だけでなく、率による加算等を計算した結果が記載されているので、行ごとに点数を配分しなおすことはできない、という問題があるが、回数データは使えるのでマスターファイルとリンクすることによって、各診療行為や医薬品の回数に関するデータは使用することが可能になる。

これらの加工はSQL言語ではきわめて困難なので、別途にプログラムを作成して分析可能なフォーマットを実現し、それによって特定健診・保健指導が医療費に及ぼす影響等、様々な分析に活用している状態である。

## 2.3 検討すべきXML化

現在のcsv形式を特定健診・保健指導データのようなXML形式に進化させることも一案であろう。上に述べたデータ分析上の障害は、異なる情報が異なるとこ

## 2-B-4 ワークショップ/2-B-4:ワークショップ5

ろに記載されているというcsv形式に不可避な問題のためである。XML形式にすることによって、柔軟かつ少ないファイルサイズで処理可能となる。

【図2】は医療機関から保険者に伝送される特定健診・保健指導データのフォルダ構造と健診データファイルの中身を示している。健診データはDATAフォルダに、費用請求データはCLAIMSフォルダにあり、個々人の健診結果はDATAフォルダ内のXMLファイルとして入っている(ここでは身長データの格納状況が示されている)。そしてこれらXMLファイルのデータ定義と構造を示すのがXSD(XMLスキーマ定義)フォルダであり、その中心となるCORESCHEMEフォルダには電子カルテのフォーマットであるHL7仕様が含まれている。すなわち特定

健診・保健指導に参加している医療機関は、特定健診の項目だけでなく全電子カルテの中身を合わせて送付することも可能である。

もし電子レセプトがXML化されるとしたら、概ねこれに近いイメージになり、個々のレセプトが一つのXMLファイルとして伝送されるであろう。しかしデータ定義と構造を示すXSDファイルは、世界標準を目指すHL7は国際協力によって作成されたが、レセプトはわが国独特のものなのでわが国の関係者が独自に作成しなければならないだろう。レセプトナショナルデータベースは短期間でペタバイト級の巨大なサイズに成長することが確実であるだけに、XML化へむけての研究・準備を早急に開始すべきと考える。

① 補正前レセプト

データ識別	レセプトごと連番	同枝番	レコード識別情報	診療識別	負担区分	コード	使用量	点数	回数
2	10	0	MN			レセプト管理レコード			
1	20	0	IR			医療機関情報			
1	30	0	RE			レセプト共通レコード			
1	40	0	HO			保険者レコード			
1	50	0	SI	21	1	診療行為1	1		
1	60	0	SI	1	1	診療行為2(加算)	2		
1	70	0	SI	1	1	診療行為3(加算)	22	116	1
1	80	0	IY	1	1	医薬品1(2回服用)	100		
1	90	0	IY	1	1	医薬品2(2回服用)	2	67	14
1	100	0	TO	1	1	特定器材1	2		
1	110	0	TO	1	1	特定器材2	3	20	1
1	120	0	CO	1	1	コメント1	文字		
1	130	0	CO	1	1	コメント2	文字		
1	140	0	SI	21	1	診療行為1	1		
1	150	0	SI	1	1	診療行為3(加算)	22	116	1
1	160	0	IY	1	1	医薬品1(2回服用)	100		
1	170	0	IY	1	1	医薬品2(2回服用)	2	67	14
1	180	0	TO	1	1	特定器材1	2		
1	190	0	TO	1	1	特定器材2	3	20	1
1	200	0	CO	1	1	コメント1	文字		
1	210	0	CO	1	1	コメント2	文字		
1	220	0	:			:			
2	230	0	RC			34sjdb456eivy59030cvkdhk45d25kse			

■ … 摘要情報

② 補正後レセプト

レコードごと連番	データ識別	同枝番	レセプトごと連番	レコード識別情報	診療識別	診療行為番号	負担区分	コード	使用量	点数	回数
1	2	10	0	MN	34sjdb456eivy59030cvkdhk45d25k			レセプト管理レコード			
2	1	20	0	IR	34sjdb456eivy59030cvkdhk45d25k			医療機関情報			
3	1	30	0	RE	34sjdb456eivy59030cvkdhk45d25k			レセプト共通レコード			
4	1	40	0	HO	34sjdb456eivy59030cvkdhk45d25k			保険者レコード			
5	1	50	0	SI	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1	116	1
6	1	60	0	SI	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1	116	1
7	1	70	0	SI	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1	116	1
8	1	80	0	IY	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1	67	14
9	1	90	0	IY	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1	67	14
10	1	100	0	TO	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1	20	1
11	1	110	0	TO	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1	20	1
12	1	120	0	CO	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1		
13	1	130	0	CO	34sjdb456eivy59030cvkdh	21	1	1	1		
14	2	140	1	SI	34sjdb456eivy59030cvkdh	22	2	2	2	116	1
15	3	150	2	SI	34sjdb456eivy59030cvkdh	23	2	3	2	116	1
16	4	160	3	IY	34sjdb456eivy59030cvkdh	24	2	4	2	67	14
17	5	170	4	IY	34sjdb456eivy59030cvkdh	25	2	5	2	67	14
18	6	180	5	TO	34sjdb456eivy59030cvkdh	26	2	6	2	20	1
19	7	190	6	TO	34sjdb456eivy59030cvkdh	27	2	7	3	20	1
20	8	200	7	CO	34sjdb456eivy59030cvkdh	28	2	8	2		
21	9	210	8	CO	34sjdb456eivy59030cvkdh	29	2	9	2		
22	1	220	0	:				:			
23	2	230	0	RC	34sjdb456eivy59030cvkdh	34sjdb456eivy59030cvkdhk45d25kse					

■ … データ補正箇所

↑ レセプトを一意に識別する16進数32ケタ

図1 実現した電子レセプトデータの正規化(岡本)

各行のレセプト識別、診療識別は正規化したがるが点数は対象外となっている。



件(0.2%)に激減している。コードの選定の際の僅かの配慮の及ぼす効果が大きいことを示していると考えられる。

### 3.4 重要なICD-10コードの設定

高脂血症(脂質代謝異常)や本態性高血圧症などの抽出は、ICD-10コードがなしではできないことが保険者では周知であるが、具体的な対策は実行されないままである。

糖尿病では1型・2型の区別がほとんどなく、ICD-10のE14(詳細不明の糖尿病)に分類されているのが大部分である。そのために現在のICD-10コードの設定では、生活習慣病の対策に繋がるとは限らない。

先に例示したA健保組合の場合、2010年6月請求分(本人分)レセプトには糖尿病が277件存在する。しかし、1型・2型の区別があるのは39件で、238件(86%)は区別不明である。また、主病の明示が70件、疑いの明示が45件、残りの162件(58%)それらの区別がない。

### 3.5 レセプトデータの利活用が目的で追加された実施日がコメント扱いに

レセプトデータの利活用は、③の「全データ」を対象にすることが究極の姿である。その際、実施日は重要なデータであるが、現在のレセプトには存在しない。

その実施日記載がレセプトデータ利活用の観点から政府の規制・制度改革会議から提案され、本年3月のレセプト記載要領に2年後の実現が示された。しかし、レセプトの具体的な記録条件仕様の

[http://www.iryohoken.go.jp/shinryohoshu/file/spec/22bt1\\_1\\_kiroku.pdf](http://www.iryohoken.go.jp/shinryohoshu/file/spec/22bt1_1_kiroku.pdf)

では、実施日をカンマ区切りのコメントで記載し、最終的には日計表形式で記載する方式が示されている。この方式では実施日は目視でチェックするだけで、データとしては活用できない。

実施日はデータとして扱うことによって診療内容は実施日順にソートすることも可能になる。

審査は行為の実施過程を追いながら効果的に実施できるので信頼性は向上する。審査機関の審査業務は従来に比べて大幅に審査効率を上げることができるはずである。その結果、再審査に要する保険者の業務は大幅に削減することも期待でき、本来実施すべき健康管理、ひいては医療費の削減も目指せる。

これこそ、電子レセプトの有効活用であるが、画期的な改善提案が、十分な論議を経ることもなく、現状のシステムの変更作業を最低限に抑える方式で実現することになっているのは残念である。

### 3.6 提案のまとめ

- 1) 「未コード化傷病名」の廃止は十分可能と思われる。デジタルレセプトを有効なものにするために、関係者の配慮を期待したい。
- 2) 現在は「簡便データ」が分析の中心なので、そのデータ充実が必要であるが、現状は紙レセプトベースになっている。これをデジタルレセプトベースに、傷病名数の拡大、ICD-10

コードによる分類、診療開始日の追加等が必要である。

- 3) 「全データ」の分析には、各レコードの行頭にレコードの識別IDが存在しないことも基本問題のひとつである。個別に追加することも不可能ではないが、当初から設定に比べて機能は劣るし、コストも無視できない。国家プロジェクトのデジタルレセプトは、データ利用者の意見も十分に収集すべきである。
- 4) 最終目的は「全データ」の分析であり、そのためには、算定日をデータとして処理することが必要であることは上述した通りであるが、その実現には次項の論者の意見の採用も必須と考える。

## 4. 紙レセプト指向の(V1)をデータ処理指向の(V2)に 西山孝之

### 4.1 電子レセプト(V1)は紙レセプト指向

電子レセプトの計画は1983年にはじまった。当時はレセコンがようやく普及し始めた時期であった。

医療機関の合理化はレセコンが進むが、審査機関や保険者ではデータの再入力が必要になる。電子レセプト(V1)はこの無駄を省くための計画であった。

しかし、電子化されたレセプトは審査のために紙レセプトへの再現が必要である。そのために電子レセプトは紙レセプトの形式通りの編集になった。

紙レセプトの形式は手書きと目視を対象に規定されたものであり、同じ項目が繰り返される場合は2回目以降は省略される。目視ならそのほうが便利であるが、1行単位のデータ処理には適さない。

しかし、紙レセプト形式が優先され、そのままの状態ですべてに達している。

### 4.2 紙レセプトの形式ではデータ処理は期待できない

【図1】にも例があるが、摘要欄には基本点数や加算点数などの請求点数の根拠になる名称を列記し、その末尾の行に請求点数を書いている。

電子レセプトではこれらの名称がコードに変えられる。コードなのでデータ処理が可能と期待されるが、請求点数が書かれた末尾の行のコードは請求点数のコードではなく、点数の一部である加算点数のコードの場合もある。

コードと請求点数が一致しない状態なので、(V1)はデータ処理には不向きである。

### 4.3 請求点数ごとのコード(スルーコード)は実現可能

#### 4.3.1 試作できた4万件の診療行為コード

データ処理を可能にするには請求点数と対応したコードを設定すればよい。世間の通常システムなら最初を実現することである。そのように決めたコードはシステムをスルーしてデータを取り出す機能があるので、とくに「スルーコード」と呼ぶことにする。

しかし、日本では点数改正のつど、改正告示された診療報酬点数表に対して実行するなどできないものとしてきた。そして、基本点数や加算点数、加算率な

ど、約5千件の計算要素にコードを付け、請求点数は請求のつどそれらのコードによるプログラム計算で算定する方式を採用してきた。

「スルーコード」は本当にできないのか。ここではその詳細は省略するが筆者はその可能性を平成20年の点数改正で確認し、平成22年の点数改正ではその見直しも所定の期限内に実現できること確認した。

請求点数のコード件数は約4万件になった。それを筆者のホームページ(<http://yuhan.jp/>)に掲載している。完璧という自信はないが、検討用には十分と考えている。

「スルーコード」が実現すればシステムは簡素化する。点数計算の疑義は解消し、点数改正のコストも激減する。

医療費は一般国民にも分かりやすい価格表にまとめられる。それによってレセプトのデータベースも実現する。

各種の医療政策はデータを根拠に計画され、その結果がフォローできるようになる。

社会は(V1)にそれを期待しているはずである。しかしそれは「スルーコード」による(V2)でなければ広げられない。

(V2)の実現は焦眉の急務である。

#### 4.3.2 銘柄ごとの請求で薬剤、材料は1行ごとのデータに

(V2)の実現には、そのほかにも準備事項がある。

薬剤の請求単位の変更である。現在、薬剤請求の大部分を占める内用薬では、同時に服用する1日分の薬剤単位と決められている。これを「剤」と称しているが、「剤」の内容は医師の処方ごとに決まるのでコードを設定することができない。

薬剤ごとのコードはすでに整備されている。請求をコードのある薬剤単位に改めることで、薬剤コードに「スルーコード」機能が備わることになる。

特定保険医療材料の場合は薬剤の場合の「剤」が一連の手術または処置に変わり、やはり、特定保険医療材料ごとに整備されたコードごとの請求ではない。銘柄ごとの請求にして既存のコードに「スルーコード」機能を備える必要がある。

#### 4.3.3 検体検査はサービス値引き形式で1行ごとのデータに

頻繁に算定される検体検査には丸め算定の規則が制定されている。検査技術の向上により、項目数に応じて検査コストが上昇しなくなったための規定である。この規定に従い、しかも検体検査にも「スルーコード」機能を維持するには、通常の商取引におけるサービス値引きの記載に習い、1行追加しその行に丸め算定点数と個別の請求点数の合計との差額を記載すればよい。その具体例を【図3】に記載している。

#### 4.4 電子レセプト(V2)は処理に適した1行単位のデータに

これらの対策によって、紙レセプトのままの電子レセプト(V1)は、データ処理指向の電子レセプト(V2)に一新する。

そのレセプトのイメージを【図3】に示した。

(V2)レセプトは、社会一般で見慣れた1行単位のデータである。医科、歯科、調剤の区別もない。検体検査には出精値引きのマイナスの差額がある。

出来高とDPCの請求差も包括項目か否かを区別することで一目瞭然である。

診療行為の実施日順ソートも可能である。医師の知見を日付順にソートされた画面上で発揮すれば、審査の効率も格段に向上することは確実である。

電子レセプトのシステムは紙レセプトの形式に拘ったままであったため、特殊なシステムであった。それが「スルーコード」の実現によって通常システムと同様になる。

情報処理市場が開発してきた各種の資産が有効に活用できる。点数改正のための後ろ向きの投資が前向きに転換できる。

#### 4.5 実施日記載の義務化を契機に(V2)への移行を

現在のレセプトの原則は、同一の診療行為は算定日に関係なく同一のデータとして、月に実施した回数分をn倍して算定することになっており、特別な行為に限り、算定日をコメントとして記載することになっている。

点数改正のつど「レセプト記載要領」の改正が通知されるが、本年改正では全診療行為の算定日の記載が含まれている。ただし、その実施は2年後となっている。

通知される記載要領は現在でも紙レセプトへの記載要領なので、電子レセプトの扱いはこれだけでは不明だが、その具体的な内容が別途、電子レセプトの記録条件仕様で示された。それによればすべての行為に関しての算定日をコメント欄に30ないし31区分のcsv形式で記載し、それは紙形式の日計表で再現することになっている。

算定日がコメント扱いでは目視による以外に確認の方法がない。電子レセプトはn倍して請求に供されるだけで、算定日はデータとして扱えない。

他の論者も述べているが算定日が加わることで、診療行為のデータ項目は整う。それを当論者が提案する「スルーコード」と合体させればデータは1行化し、算定日順のソートを可能になる。

算定日の記載が規定されたのは、おそらくレセプトデータ利用者の切なる願望が達した結果だろう。それがコメントとして扱われることで提案者は納得するのだろうか。

電子レセプトは今日でもなお1983年当時と同様、紙レセプトの再現を目的にするだけでよいのだろうか。全診療項目の算定日記載を規定で決めても、(V1)のままなら実現できるのはコメント扱いが限度だろう。その処理であってもシステム改造コストは相当なものに達するだろう。

算定日の日計表が必要とされる現実が、紙レセプトの様式の範囲を超えている。費用対効果の観点からも、紙レセプト形式の(V1)からデータ処理指向の(V2)への移行は算定日の扱いが規定された今日、併せ検討すべき緊急課題と考える。

## 2-B-4 ワークショップ/2-B-4:ワークショップ5

【図4】は再診料を例に(V1)と(V2)の算定日の表現を比較したものである。(V1)では算定日がコメントの扱いだが、(V2)では日付順に配列するキーになっている。このように扱ってこそ、レセプトを電子化した効果が発揮できることになるだろう。

### 5. おわりに

電子レセプトのWSは本学会でも初めての試みである。

実施に先立ち発表者は互いの情報交換を行った。それぞれに問題を抱えているが、それをどこに訴えたら解決するのか、見通しが立たない状態である。当局は電子レセプトを医療ITの最右翼と位置づけているが、その諸規定は紙レセプト時代のままである。諸規定とシステムは表裏一体で運営されなければならない。本WSが電子レセプトの現状の認識と、将来の発展に役立つことを願うものである。

医療機関	入外	患者	診療日	コード	識別	名称	単価(円)	数量	単位点数	回数	計	DPC包、非	DPC(点)
H病院	外	患者A	1	A00100081	12	再診料(6歳未満、時間外)			204	1	204		
H病院	外	患者A	1	F400001	80	処方せん料(その他)			68	1	68		
H病院	外	患者A	1	F400003	80	長期投薬加算(処方せん料)			65	1	65		
Sクリニック	外	患者B	9	A001000	12	再診料(深夜)			489	1	489		
Sクリニック	外	患者B	9	A001005	12	外来管理加算			52	1	52		
C病院	入	患者C	20	D007226	60	CPK-MB			90	1	90	0	0
C病院	入	患者C	20	D007136	60	GOT			17	1	17	0	0
K医院	外	患者D	13	643320031	21	薬剤X	125	1	13	7	91		
K医院	外	患者D	13	643310225	21	薬剤Y	97	2	19	7	133		
K医院	外	患者D	13	646130250	21	薬剤Z	212	2	21	14	294		
H病院	入	患者C	20	D007137	60	GPT			17	1	17	0	0
H病院	入	患者C	20	D004009	60	LDH			170	1	170	0	0
H病院	入	患者C	20	D007107	60	アルカリホスファターゼALP			11	1	11	0	0
H病院	入	患者C	20	D007342	60	生化学的検査(1)まるの差額(51項目以上)			-210	1	-210	0	0
H病院	入	患者C	25	E001100	70	単純撮影・診断(胸部) 1枚			150	1	150	0	0
H病院	入	患者C	25	700750000	70	画像記録用フィルム(大四つ切)	224	2	44	1	44	0	0
H病院	入	患者C	26	K555000	50	弁置換術(1弁)			57000	1	57000	1	57000
H病院	入	患者C	26	K601000	50	人工心肺(初日)			4500	1	4500	1	4500

図4 (V2)として提案する電子レセプト形式

一般のシステムと同様に1行ごとのデータ形式なので、任意のデータ処理が可能、出来高とDPCの比較もできる。

コード	名称	点数	実施日							
			1日	5日	8日	17日	30日			
112007410	再診									
112009701	再診(乳幼児)加算	107	1				1			
112007410	再診									
112014770	再診(乳幼児、時間外)加算	204								
112007410	再診									
112014670	再診(乳幼児、休日)加算	329								
112007410	再診									
112014970	再診(乳幼児、深夜)加算	659								1

図5 (V1)ではコメントでしか扱えない実施日情報(V1)ではデータが1行単位でないので実施日情報は目視で判断するだけである

コード	名称	点数	実施年月日
A001000080	再診(乳幼児)	107	20100801
A001000082	再診(乳幼児、休日)	329	20100805
A001000081	再診(乳幼児、時間外)	204	20100808
A001000080	再診(乳幼児)	107	20100817
A001000083	再診料(乳幼児、深夜)	659	20100830

図6 (V2)ではデータとして扱える実施日情報(V2)ではデータが1行化されているので、追加された実施日情報もデータとして扱える。

### 参考文献

- [1] 時松衆一.レセプト情報管理システムの分析機能について.保険者機能を推進する会 2008年9月.
- [2] 西山孝之、烏帽子田彰.こんな電子レセプトを実現しませんか.健康保険 2010年8月.
- [3] 西山孝之、烏帽子田彰.電子点数表の試作.社会保険旬報 2373 2008.12.21.
- [4] 西山孝之のホームページ.<http://yuhan.jp/>.請求項目ごとの点数4万件を収録.