

医療保障総合政策調査・研究基金事業

政策立案に資する  
レセプト分析に関する調査研究  
(最終報告書)

平成 26 年 3 月  
健康保険組合連合会

## 目 次

図表目次.....	3
<b>I. はじめに .....</b>	<b>7</b>
<b>II. 検討体制 .....</b>	<b>8</b>
<b>III. 電子レセプトデータとは .....</b>	<b>9</b>
1. 概要 .....	9
2. レセプトの種類.....	9
3. 電子レセプトに記録されるレコード.....	11
4. 紙レセプトと電子レセプトの比較.....	13
5. 電子レセプトデータの構造.....	14
6. データ分析上の利点となり得る特徴.....	15
7. データ分析上の障害となる電子レセプトデータの特徴、仕様.....	15
<b>IV. 健保連データベースについて .....</b>	<b>23</b>
1. 概要 .....	23
2. 使用可能なデータ.....	24
3. キー情報 .....	25
4. 健保連データベースの収載情報.....	25
5. 適用データ .....	29
6. 組織別保有データに起因する分析可能性の比較.....	29
7. 今後の検討課題.....	32
<b>V. レセプトデータの活用の現状.....</b>	<b>33</b>
1. 高齢化と医療費との関係分析.....	33
2. 医療費の患者自己負担変化と受療行動の関係分析.....	34
3. 診療報酬改定による影響分析.....	37
4. 健診結果などのヘルスデータと医療費との関係分析.....	38
5. 地域、施設などによる格差の分析.....	40
6. 診断と処置・治療内容等の関係分析.....	42
7. その他のレセプトデータ分析事例.....	43
<b>VI. 政策立案に資するレセプト分析 .....</b>	<b>48</b>
1. レセプト分析の可能性・留意点.....	48
2. 考えられるレセプト分析のテーマ.....	53
3. データベースのあり方.....	66
4. 分析テーマの決定.....	69

<b>VII. 分析結果</b> .....	<b>70</b>
1. 分析に使用したデータ.....	70
2. 課題1：外来の標準化・包括化に関する分析結果.....	70
3. 課題2：診療報酬の丸め部分拡大に関する分析結果.....	88
4. 課題3：重複受診に関する分析結果.....	114
5. 課題3(参考)：複数医療機関の受診について.....	126
6. 課題4：DPC/PDPS 病院の1入院あたり包括化、および出来高制度下における1入院包括化に関する分析結果.....	136
7. 課題5：重複処方・重複調剤に関する分析結果.....	146
8. 課題6：スイッチ OTC 化の拡大に関する分析結果.....	151
9. 分析に際して生じた問題点と留意点.....	156
10. 健保連のレセプトデータ収集変更に伴う今後の対応.....	158
<b>VIII. 補論：研究者のためのレセプト分析時の留意事項</b> .....	<b>159</b>
1. 電子レセプトデータの仕様等に起因する留意点.....	159
2. 仕様等とは直接的に関係の無い、データにおけるノイズ等に起因する問題.....	161
3. 医療費データの分布の特徴等に起因する留意点.....	163
4. 分析対象者の構成に起因する留意点.....	164
5. その他の留意点.....	165
<b>IX. 参考文献</b> .....	<b>166</b>

### 図表目次

図 1 DPC レセプトの種類.....	10
図 2 紙レセプトと電子レセプトの対応状況.....	13
図 3 電子レセプトデータの例.....	14
図 4 紙レセプトを踏襲した省略の仕組みの問題.....	19
図 5 空欄データの補完.....	19
図 6 各機関が保有するレセプトデータに起因する特性（利点・欠点）.....	31
図 7 健保連の政策提言.....	52
図 8 入院医療費増の要因ツリー図.....	55
図 9 支払制度関連の仮説の整理.....	61
図 10 頻回患者比率の高い医療機関と頻回患者のいない医療機関の診療項目算定頻度比較（2011年度）.....	80
図 11 J1192 受療患者の連続受療月数と受療回数との関係（箱ひげ図）.....	81
図 12 整形行為組み合わせ種別 頻回/長短期受療パターン別 患者数構成比.....	83

図 13	整形行為組み合わせ種別 頻回/長短期受療パターン別 医療費構成比	83
図 14	眼科学的検査の項目別算定率(2011 年度)	91
図 15	眼科検査の同時算定項目数別構成比	91
図 16	眼科検査同時算定項目数別主要 4 項目の算定分布状況	92
図 17	眼科検査の連関規則分析による同時確率と信頼度の抽出結果	94
図 18	眼科検査 2 項目以上における主要な検査の組み合わせ	94
図 19	眼科検査のクラスター分析結果 (樹状図)	96
図 20	機能区分別眼科主要 4 項目実施率別医療機関数構成比	97
図 21	機能区分別眼科主要 4 項目実施率別医療機関数構成比 (水晶体障害病名あり)	98
図 22	機能区分別眼科主要 4 項目実施率別医療機関数構成比 (緑内障病名あり)	98
図 23	眼科検査主要 4 項目同時算定比率の診療所間におけるばらつき比較	99
図 24	耳鼻咽喉科処置 項目別算定率	105
図 25	耳鼻咽喉科処置の同時算定項目数分布	105
図 26	耳鼻咽喉科処置における複数項目算定時の算定項目	106
図 27	耳鼻咽喉科処置 連関規則分析	107
図 28	耳鼻咽喉科処置 2 項目以上における主要な検査の組み合わせ	108
図 29	耳鼻咽喉科処置のクラスター分析結果 (樹状図)	108
図 30	機能区分別耳鼻咽喉科処置 2 項目算定率施設数構成(初診のみ)	109
図 31	機能区分別耳鼻咽喉科処置 2 項目算定率施設数構成(再診のみ)	109
図 32	機能区分別耳鼻咽喉科処置 2 項目算定率施設数構成(急性上気道感染症あり)	110
図 33	機能区分別耳鼻咽喉科処置 2 項目算定率施設数構成(慢性下気道疾患あり)	110
図 34	耳鼻咽喉科処置基本 2 項目同時算定比率の医療機関によるばらつき比較	111
図 35	診断群分類ごとの在院日数及び合計点数の分布	138
図 36	手術ごとの在院日数及び合計点数の分布	139
図 37	年齢と医療費の関係 (白内障を例に)	141
図 38	短期滞在手術基本料 3 の効果	145
図 39	レセプト月別医療費の季節変動係数	160
図 40	レセプト医療費 (日別単価) の季節変動係数	162
表 1	検討委員会委員および事務局	8
表 2	電子レセプトに記録されるレコード	11
表 3	レセプトデータを用いた調査研究の一例	46
表 4	入院医療費の詳細	56

表 5	外来医療費の詳細.....	60
表 6	データベースのあり方の一例.....	66
表 7	きざみ値算定：人工呼吸の例.....	67
表 8	分析に使用したレセプトの件数.....	70
表 9	整形外科診療行為別算定回数・患者数（2011 年度） .....	74
表 10	整形外科レセプト 年齢区分別 1 レセプトあたり平均診療実日数・医療費 .....	75
表 11	整形外科レセプト 集計対象別 1 レセプトあたり平均診療実日数(標準偏差)の比較（2011 年度） .....	76
表 12	整形外科レセプト 集計対象別 1 レセプトあたり平均医療費比較（2011 年度） .....	77
表 13	頻回患者比率の高い医療機関と頻回患者のいない医療機関の診療項目算定頻度比較(2011 年度).....	79
表 14	2011 年度の整形外科レセプトと J1192 算定レセプト比較(患者単位).....	80
表 15	受療行為の組み合わせと受療パターンによる患者数と医療費集計 .....	82
表 16	課題 1 政策提言案による診療所への影響試算 .....	86
表 17	課題 1 政策提言案による一般病床 200 床未満の病院への影響試算 .....	87
表 18	眼科検査同時算定項目数別主要 4 項目の算定分布状況 .....	93
表 19	眼科検査丸め候補範囲の連関規則一覧.....	95
表 20	機能区分別主要 4 項目同時算定比率の平均値（標準偏差） .....	97
表 21	課題 2 眼科政策提言(案 1)による影響試算 .....	101
表 22	課題 2 眼科政策提言(案 2)による影響試算 .....	102
表 23	耳鼻咽喉科処置丸め候補範囲の連関規則一覧.....	107
表 24	課題 2 耳鼻咽喉科政策提言（案 1）による影響試算 .....	113
表 25	課題 2 耳鼻咽喉科政策提言（案 2）による影響試算 .....	113
表 26	年齢階級別の重複受診患者数および重複率(診療所間).....	116
表 27	年齢階級別の重複受診患者数および重複率(病院および診療所間).....	117
表 28	診療所間における重複診療(糖尿病患者).....	118
表 29	診療所間における重複診療(高血圧性疾患患者).....	118
表 30	診療所間における重複診療(その他の内分泌、栄養および代謝疾患).....	119
表 31	病院および診療所間における重複診療(糖尿病患者).....	119
表 32	病院および診療所間における重複診療(高血圧性疾患患者).....	120
表 33	病院および診療所間における重複診療(その他の内分泌、栄養および代謝疾患).....	120
表 34	病名と関連がある検査以外に必要な検査一覧.....	121
表 35	検査重複金額試算(病名別).....	122
表 36	時間外対応加算算定有無別による重複受診比率の比較(年齢階級別).....	122

表 37	複数受診が有意に多い傷病名 (65 歳以上)	128
表 38	複数受診が有意に少ない傷病名 (65 歳以上)	129
表 39	複数受診が有意に多い傷病名 (10 歳未満)	130
表 40	複数受診が有意に少ない傷病名 (10 歳未満)	131
表 41	傷病名毎の患者数上位 10 位 (65 歳以上)	131
表 42	ある傷病名を持つ患者が当該傷病名以外に持つ傷病名上位 10 位 (65 歳以上)	133
表 43	傷病名毎の患者数上位 10 位 (10 歳未満)	134
表 44	ある傷病名を持つ患者が当該傷病名以外に持つ傷病名上位 10 位 (10 歳未満)	135
表 45	2012 年データにおける診断群分類ごとの症例数分布	138
表 46	2012 年データにおける手術ごとの症例数分布	139
表 47	1 入院包括に移行可能と思われる診断群分類	140
表 48	1 入院包括に移行可能と思われる手術(K コード単位)	142
表 49	短期滞在手術基本料 3 のマルチレベル重回帰分析結果	145
表 50	重複処方発生率の上位 20 件(薬効分類 3 桁)	147
表 51	重複処方による薬剤費の上位 20 件(薬効分類 3 桁)	148
表 52	OTC 化の候補成分一覧	152
表 53	OTC 化候補選定成分における集計結果	153

## I. はじめに

健保連は現在、レセプト分析事業を展開している。政府はレセプトのナショナルデータベース（以下、「NDB」）を構築し、医療資源の適正配分のための調査研究等に活用することを目指しており、研究者からは公開されている DPC データ<sup>1</sup>をもとにした研究成果も発表されている。

医療提供体制や診療報酬、医療費適正化に関する政策・方策を立案することは健保連の重要な役割だが、今後は、レセプト分析にもとづくエビデンスのある政策・提言を策定し、改革の実現に向けた活動を展開する必要がある。

そこで本調査研究では、レセプトデータの現状、既存の調査研究等を整理したうえで、①レセプトデータからどのような分析が可能か、②健保連の政策を立案・精緻化するうえで必要な分析は何か、③どのようなデータ・手法を使って分析するのか等について検討した。

---

<sup>1</sup> 厳密には DPC/PDPS データ。診断群分類に基づいた入院 1 日あたりの定額支払い制度により収集されるデータ。

## II. 検討体制

本調査研究の実施にあたっては、検討委員会を設け、委員から意見を求め、レセプトの特性や分析すべき政策テーマ等について具体的な検討を行った。

表 1 検討委員会委員および事務局

	氏名	現役職名
委員	太田 恵三	川崎重工業健康保険組合 常務理事
	尾形 裕也	東京大学政策ビジョン研究センター 健康経営研究ユニット 特任教授
	河本 滋史	新日鐵住金健康保険組合 常務理事
	◎土田 武史	早稲田大学 商学部 教授
	畑 満	全国労働者共済生活協同組合連合会 参与
	松田 晋哉	産業医科大学 医学部 公衆衛生学教室 教授
	山田 雅章	デパート健康保険組合 専務理事

◎：座長  
(敬称略、五十音順)

事務局	健康保険組合連合会 医療部 医療・情報グループ
	株式会社 健康保険医療情報総合研究所



### III. 電子レセプトデータとは

#### 1. 概要

レセプトとは、患者が受けた診療について、医療機関が保険者（健康保険組合、共済組合等）に請求する医療費の明細書のことである。レセプトは、医療機関が被保険者毎、入院・入院外別（医科の場合）に月単位で作成し、審査支払機関（社会保険診療報酬支払基金、国民健康保険団体連合会）へ提出する。レセプトはそれぞれの機関での審査を経由して最終的に保険者に送られ、レセプト審査に基づき医療機関への支払い等が行われる。近年、電子レセプトの普及率が急速に高まっており、件数ベースでは94%を超える割合で電子レセプトにより請求業務が行われている（平成23年度末時点）。電子レセプトの普及に伴い、蓄積されたレセプトデータを分析し、政策等に活用することへの期待が高まっているが、現在の電子レセプトデータは本来保険請求に使用することを目的として設計されているため、容易に分析できる構造となっていない。しかしながら、電子レセプトデータは医療サービスの提供状況や医療政策の評価を行うにあたっての重要なデータであり、今後は我が国においても電子レセプトデータを活用することでエビデンスに基づく医療政策を展開していくことが望ましい。本章では、電子レセプトデータの構造と特徴について概説する。

#### 2. レセプトの種類

医療保険で扱われるレセプトは、発行する医療機関等の種類により医科レセプト、DPCレセプト、調剤レセプト、歯科レセプトの4種類が存在する。本調査研究では医科、DPC、調剤の3種類を対象とするため、歯科については説明を割愛する。

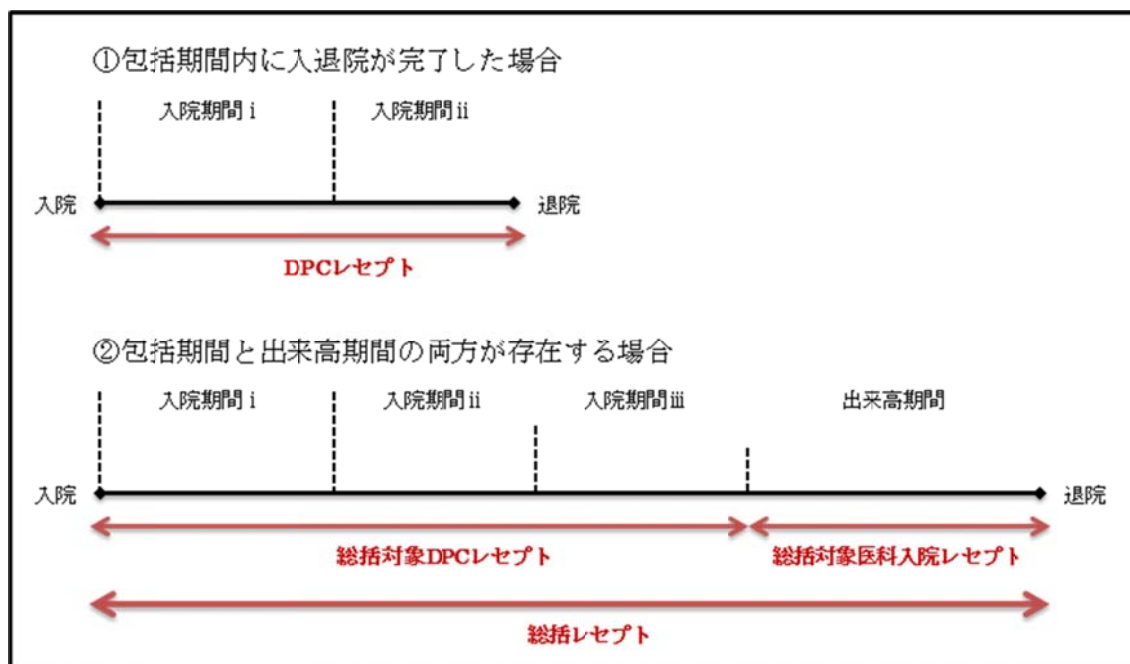
##### (1) 医科レセプト

医科レセプトは、病院または診療所によって発行されるレセプトである。病院または診療所は、受診した患者について、入院・入院外別に1ヵ月分の診療内容をまとめたレセプトを作成する。レセプトには、発行医療機関、患者氏名、性別、生年月日、保険の情報、患者の傷病、診療内容などが記載される。医科レセプトは出来高で請求されるため、基本的にはその月に患者に対して行われた保険診療の行為（検査、処置、投薬など）が記録される。

## (2) DPC レセプト

DPC レセプトは、DPC 対象病院が DPC 対象の病床に入院した患者について月毎に作成するレセプトである。多くの項目は医科レセプトと同様であるが、DPC の仕組みに由来する独自の項目（診断群分類、包括評価など）がある。また、DPC 入院の支払額は 1 入院単位で確定するが、請求は月単位で行うため、複数月にまたがる入院では後から発生するレセプトで調整を行うことがあり、合計点数が負の値となるレセプトも発生する。DPC レセプトには 2 つのタイプがあり、1 つは DPC の包括期間内に入退院が完了した場合に発生する DPC レセプト、もう 1 つは包括期間内に入退院が完了せず、出来高期間が存在する DPC レセプトである。2 つ目のタイプはさらに①総括対象 DPC レセプト、②総括対象医科入院レセプト、③総括レセプトの 3 種類に分類される（図 1）。

図 1 DPC レセプトの種類



## (3) 調剤レセプト

調剤レセプトは、処方せんを応需する調剤薬局が発行するレセプトである。調剤薬局は、処方せんを応需した患者について、処方せん発行医療機関ごとに 1 ヶ月分の処方内容をまとめたレセプトを作成する。レセプトには、発行薬局、患者氏名、性別、生年月日、保険の情報、調剤情報などが記録される。調剤レセプトは、患者情報や保険情報以外の調剤行為に関する情報について、医科レセプトや DPC レセプトとは異なる調剤レセプト独自の様式を取る。

### 3. 電子レセプトに記録されるレコード

電子レセプトは、医科・DPC・調剤それぞれについて、アルファベット2文字（RE、HO など）で識別されたレコードに基づく情報が記録される。電子レセプト独自の項目も存在するが、概ね紙レセプトと同じ内容が記録される。各レコードと、記録される情報の代表的なものは表1の通りである。

表 2 電子レセプトに記録されるレコード

レセプト	レコード識別	識別名称	記録される項目
医科	IR	医療機関情報レコード	医療機関番号、医療機関名などレセプト発行医療機関に関する情報
	RE	レセプト共通レコード	患者氏名、生年月日、性別など患者に関する情報
	HO	保険者レコード	保険者番号、合計点数など主に保険による請求情報
	KO	公費レコード	公費負担者番号、合計点数など主に公費負担医療に関する請求情報
	SY	傷病名レコード	傷病名、診療開始日、転帰などの情報
	SI	診療行為レコード	診療報酬点数表に基づく診療行為の実施情報
	IY	医薬品レコード	医療用医薬品の使用情報
	TO	特定器材レコード	特定器材の使用情報
	CO	コメントレコード	各種コメント
	NI	日計表レコード	摘要情報の日ごとの回数
DPC	IR	医療機関情報レコード	医療機関番号、医療機関名などレセプト発行医療機関に関する情報
	RE	レセプト共通レコード	患者氏名、生年月日、性別など患者に関する情報
	HO	保険者レコード	保険者番号、合計点数など主に保険による請求情報
	KO	公費レコード	公費負担者番号、合計点数など主に公費負担医療に関する請求情報
	BU	診断群分類レコード	DPC の診断群分類番号
	SB	傷病レコード	DPC データの様式1 に準ずる傷病名
	SY	傷病名レコード	傷病名、診療開始日、転帰などの情報
	KK	患者基礎レコード	DPC データの様式1 に準ずる入退院情報
	SK	診療関連レコード	診断群分類の分岐に係る診療行為の実施情報
	GA	外泊レコード	入院期間中の外泊などの情報
	HH	包括評価レコード	包括期間の入院期間区分別の入院日数、包括点数
	GT	合計調整レコード	医療機関別係数による包括点数の調整など
	CD	コーディングレコード	包括範囲で行われた診療行為の情報

	SI	診療行為レコード	出来高評価部分について診療報酬点数表に基づく診療行為の実施情報
	IY	医薬品レコード	出来高評価部分について医療用医薬品の使用情報
	TO	特定器材レコード	出来高評価部分について特定器材の使用情報
	CO	コメントレコード	各種コメント
	NI	日計表レコード	摘要情報の日ごとの回数
<b>調剤</b>	YK	薬局情報レコード	薬局コード、薬局名称などレセプト発行医療機関に関する情報
	RE	レセプト共通レコード	患者氏名、生年月日、性別など患者に関する情報
	HO	保険者レコード	保険者番号、合計点数など主に保険による請求情報
	KO	公費レコード	公費負担者番号、合計点数など主に公費負担医療に関する請求情報
	SH	処方基本レコード	当該処方単位の用法、単位薬剤料など
	CZ	調剤情報レコード	当該処方単位の調剤技術料、調剤技術料加算など
	IY	医薬品レコード	当該処方単位の医療用医薬品の調剤情報
	TO	特定器材レコード	当該処方単位の特定器材の調剤情報
	CO	コメントレコード	各種コメント
	KI	基本料・薬学管理料レコード	調剤基本料、薬学管理料

#### 4. 紙レセプトと電子レセプトの比較

現在のレセプト電算処理システムは、紙レセプトをそのまま電子化するという設計思想で構築されているため、紙レセプトと電子レセプトに記録されている情報は基本的には同じものである。異なる点は、電子レセプトでは傷病名や診療行為などがコード化されて記録されていること、紙レセプト上では複数の箇所に分けて記載されているデータが、電子レセプトでは一つのレコードとして記録されていることである(図2)。例えば、保険者番号等の情報、診療日数、請求点数はそれぞれ紙レセプトでは上部、中部、下部の3カ所に分けて記載されるが、電子レセプトでは1行のHOレコードに全て記録される。

図2 紙レセプトと電子レセプトの対応状況

The diagram illustrates the mapping between a paper prescription form and an electronic prescription form. Red arrows indicate the flow of data from the paper form to the electronic form. Key components include:

- RE (レセプト共通レコード)**: Points to the top header information on the paper form.
- SY (傷病レコード)**: Points to the patient's name, age, sex, and diagnosis (Influenza B virus infection).
- HO (保険者レコード)**: Points to the insurance information, including the insurance number (06132013) and the provider (Samples Medical Clinic).
- KO (公費レコード)**: Points to the fee schedule table on the paper form.
- SI (診療行為レコード)**, **TY (医薬品レコード)**, **TO (特定器材レコード)**, and **CO (コメントレコード)**: Point to the list of medical services and treatments provided.

At the bottom of the diagram, a note states: "この明細書は、社会保険診療報酬支払基金が、保険医療機関・保険薬局から提供された電子レセプトについて調査決定後、その請求情報に基づき作成したものです。 Ver:0000106263/015cac8860eb8c9b73c009f"

## 5. 電子レセプトデータの構造

電子レセプトデータは、各医療機関が被保険者毎、入院・入院外別に上述したレコードを持つ CSV（comma separated value）形式で記録された電子ファイルを作成し、審査支払機関に提出する。各医療機関で作成された電子レセプトデータは、図 3 のように IR レコードで始まり、1つのレセプトごとに RE、HO、SY、SI などの各レコードを順に記録する形式を取る。RE レコードから次の RE レコードの直前の行までが、紙レセプト 1 枚と対応する電子レセプトである。電子レセプトデータは構造化されているが、その行のレコード識別によって列数・列に記録される情報が異なるなど正規化はなされていないため、分析を行うためにはデータの正規化を行う必要がある。

図 3 電子レセプトデータの例

The diagram illustrates the structure of electronic prescription data, showing a sequence of records for a single prescription. The records are grouped into several categories:

- 医療機関情報 (Medical Institution Information):** IR, RE, HO, SY, SI, CO, IY, SI, RE, HO, SY, SI
- レセプト共通情報 (Prescription Common Information):** RE, HO, SY, SI, CO, IY, SI, RE, HO, SY, SI
- 請求情報 (Billing Information):** SY, SY, SY, SY, SY, SY, SI, SI, SI, SI, CO, IY, SI, RE, HO, SY, SI
- 傷病名 (Injury/Disease Name):** SY, SY, SY, SY, SY, SY, SI, SI, SI, SI, CO, IY, SI, RE, HO, SY, SI
- 診療内容 (Treatment Content):** SI, SI, SI, IY, IY, SI, RE, HO, SY, SI

The diagram also indicates the start and end of prescriptions with vertical arrows labeled "最初のレセプト" (Start of Prescription) and "次のレセプト" (Next Prescription).

**電子レセプトデータはデータの構造化はなされているが、行によって列数・列に記録される情報が異なるなど正規化が行われていない。**

## 6. データ分析上の利点となり得る特徴

電子レセプトデータは、活用方法によっては医療費の実態の詳細を知ることが可能であり、エビデンスに基づいた政策の後押しをすることが強く期待される。実際これまでに、レセプトデータを用いた分析は、臨床系から経済系まで幅広い分野の研究者によってなされてきている（詳細は「レセプトデータの活用の現状」の章参照のこと）。具体的な利点としては、次のような事項が挙げられる。

- 社会医療保険により提供された医療の実態の全貌の把握が可能（患者数、入院・外来、傷病、医療費、医療行為明細、および年齢・性別等の情報）
- 医療提供側の行動特性、受療側の行動特性が把握可能
- 対象患者の網羅性が高い
- 調剤・疾病構造・診療行為構造・薬剤/材料の使用構造データの正確性が高い
- 調剤機関と処方せんを発行した医療機関を結び付けることによる診療行為分析が可能（H22年10月以降）

## 7. データ分析上の障害となる電子レセプトデータの特徴、仕様

電子レセプトデータには、日本の社会医療保険制度の仕組みや、紙レセプトを再現することで診療報酬請求、審査支払業務に最適化することを目的として設計されてきた経緯から、データ分析を行うにあたって問題となる特徴・仕様が存在する。問題点は大きく（1）データの識別に関する問題、（2）傷病名の問題、（3）診療行為の記録様式の問題の3つに分類できる。また、分析上は重要であるにもかかわらず電子レセプトデータには含まれていない情報の問題も存在する。この問題についても、（4）分析上重要なデータが含まれない問題として本項に記述する。

本項では、それぞれについて問題の概要、現状での問題への対応の可否、問題の解決方法について整理を行う。

### (1) データの識別に関する問題

電子レセプトデータの分析におけるデータの識別に関する問題とは、異なる電子レセプトデータ間で同一の個人を識別することに関する問題と、電子レセプトデータの構造に由来する同一レセプトの識別の困難さの問題の2点である。

#### (ア) 個人の識別に関する問題

日本では、米国で制度化されている社会保障番号のような個人を一生涯において識別することを可能とする個人に固有の番号を持たせる制度が存在しない。そのため、異なる電子レセプトデータの間で、特にデータ期間が長期な場合において同一の個人を識別することが困難となっている。

電子レセプトデータ内である個人を識別するためには、加入保険の保険者番号、

被保険者証（手帳）等の記号・番号、または個人情報である氏名、生年月日、性別を用いる必要がある。しかしながら、加入保険は転職・退職、75歳に到達することによる後期高齢者医療制度への加入など、個人の一生で何度も変わり得る。また、個人情報においては、婚姻等の理由で氏名が変更となることがあり、性別・生年月日も極めて珍しいと考えられるが変更されることがある<sup>2</sup>ため、全ての個人で一生変わらない情報はレセプト上には存在しないと言ってよい。

さらに、レセプトに記録されるデータのフォーマットが統一されていない問題も存在する。具体的には被保険者番号が半角のものと全角のものが混在する、氏名の中のスペースも半角と全角が混在する場合などが挙げられる。これらは、実データを目視で突合する際には大きな問題とならないが、電子レセプトデータでは個人情報保護の観点からこれらのデータをハッシュ値<sup>3</sup>として用いることが多く、上記の問題により、ハッシュ値に変換する際に同一人物のデータが異なるハッシュ値となってしまう、個人の突合が不可能となる可能性がある。

ナショナルデータベース（NDB）では、上記の問題を可能な限り回避するために「保険者番号、記号番号、生年月日、性別」または「氏名、生年月日、性別」を用いる 2 通りの方法でハッシュ値を作成し個人識別情報としている。しかし、それでも保険・氏名が同時に変更となる場合や、保険変更の際の氏名の記載ミス・表記違い（旧字体・新字体など）等、個人の突合ができなくなるケースは存在する。

現状では、これらの問題に対応するためには、NDBのように複数のハッシュ値を作成するなどの方法が考えられるが、完全に解決することは難しいと思われる。問題の解決のためには、一生変更されない個人に固有の社会保障番号制度の整備など、大きな制度改正が必要である。

#### (イ) 同一レセプト識別の問題

図 3 電子レセプトデータの例で示したレセプトの例のように、電子レセプトデータ上の各レコード行には 1 レセプト単位の共通番号（リレーションキー）が付与されておらず、その行がどのレセプトに所属する情報であるのかは、データの並び順のみでしか判別できない。例えば SI（診療行為）レコードなど任意の 1 行を取り出した場合、医療機関、患者に関する情報がなく、場合によっては診療区分、数量、回数の情報も含まれない。分析の際には列の情報、データ型をそろえるため、レコード識別ごとにデータを分割した状態でデータベースを構築する

<sup>2</sup> 性別が変更となるのは「性同一性障害者の性別の取扱いの特例に関する法律」に該当する場合。生年月日は記載ミスなどの理由で訂正されるケースがあり得る。

<sup>3</sup> ハッシュ値：あるデータを、ハッシュ関数を用いて変換した値。異なるデータから同じハッシュ値が得られることはなく、ハッシュ値と使用したハッシュ関数が分かっても基のデータに再変換することはできない。



必要があるが、単純にある行を取りだしてしまうと、その行が本来どのレセプトに所属していたのか判別不能になる。

ただし、この問題は電子レセプトデータをデータベース化する際に、各行にリレーションキー・順序番号を付与し、レセプトごとに各行の関連性を持たせることで解決が可能である。

## (2) 傷病名の問題

電子レセプトデータの分析における傷病名の問題とは、ほぼ請求が電子化され傷病名のマスタの整備が進んでいる現在でも残るコード化されずに記録された傷病名、いわゆる未コード化傷病名の問題と、レセプトに複数の傷病名が並列に記録されることにより、真の病名の特定が困難となる複数傷病名の問題の2点である。

### (ア) 未コード化傷病名の問題

電子レセプトデータの SY レコードに記録される傷病名は、大部分が社会保険診療報酬支払基金により提供される傷病名マスタに規定された傷病名コードで記録される。しかしながら、傷病名マスタに存在しない等の理由があれば、傷病名コードを使用せずテキスト形式で傷病名を記録する、いわゆる「未コード化傷病名」、「テキスト病名」での請求が認められている現状がある。未コード化傷病名は、同一傷病が異なる表記をされることがある、ICD10 に対応していないなど集計・分析への利用には大きな障害となる。

近年では、厚生労働省からの「傷病名コードの統一の推進について（平成 22 年 3 月 26 日厚労省保険局医療課事務連絡）」（厚生労働省 2010a）により、原則としてコード化された傷病名により請求するよう周知されたことから、未コード化傷病名は減少傾向にある。社会保険診療報酬支払基金の報告<sup>4</sup>では、平成 23 年 7 月請求分のレセプトに記録されている傷病名のうち、未コード化傷病名の割合は医科で 5.4%、DPC で 4.6%であり、平成 21 年 10 月請求分の半分程度となっている。同報告では、医科レセプトの未コード化傷病名のうち、傷病名マスタの傷病名・廃止傷病名と一致が約 25%、部分一致する割合が約 74%であるともされていることから、データ処理の工夫により多くの未コード化傷病名はコード化が可能と考えられ、実際にテキスト病名をコード化する商品も既に開発され販売されている。

将来的には、コード化された傷病名での請求が徹底されることで未コード化傷病名の問題は解決されていくと考えられるが、現時点では少なくない割合で未コード化傷病名が存在する。レセプト分析の際には、未コード化傷病名の取り扱いについて、コード化処理などを目的に応じて検討する必要がある。

---

<sup>4</sup> 平成 23 年 10 月 21 日 ICD 対応標準病名マスタ作成 10 周年記念シンポジウム資料「傷病名マスタの 10 年の整備状況と未コード化傷病名の現状」

### (イ) 複数傷病名の問題

現在の医科レセプトのほとんどは複数の傷病名が記録されており、DPC データの傷病名のような医療資源を最も投入した傷病名、入院契機傷病名などの意味づけはない。主傷病フラグが存在するが、どのようにフラグを付けても良いため、全ての傷病名に主傷病フラグが付いているレセプト、また主傷病フラグが一つもついていないレセプトも存在する。そのため、各診療行為がどの傷病名に対して行われたものであるかを関連付けることが困難であり、レセプトデータを利用した傷病ごとの医療費分析や疾病統計などを困難にする原因となっている。また、「レセプト病名」と呼ばれる請求のために付与される傷病名や、既に治癒し現在は治療実態がない過去の傷病名がレセプトから削除されずに残り続ける場合があることなども、傷病名の分析を困難としている一因である。

現状では、複数傷病名への対応は困難であるため、分析の目的に応じて各レセプトからの主傷病名等の選定方法を検討する必要がある。この問題の解決には、主傷病の数を限定する、診療行為ごとに診療を行った目的である傷病と紐付け可能なデータを持たせるなど、レセプトの記載方法の変更を行う必要があると考えられる。

### (3) 診療行為等の記録様式の問題

電子レセプトデータの分析における診療行為等の記録様式の問題とは、概ね紙レセプトの構造をそのまま電子化したことによって生じている問題である。

#### (ア) 紙レセプトに準じた省略による記録様式

電子レセプトの診療行為や医薬品のデータは、図 4 紙レセプトを踏襲した省略の仕組みの問題に示すような紙レセプトの省略の仕組みを踏襲したデータ構造となっているため、点数、回数が記録されていない行が存在するなど、診療行為を分析しやすいような構造となっていない。

こうしたデータ構造面での課題解消を図るには、図 4 紙レセプトを踏襲した省略の仕組みの問題に示したように空欄で記録されている項目のデータを補完する必要がある。図 5 空欄データの補完のような処理により、点数の内訳である明細点数を目に見えるようにし、診療行為の状況を詳細に把握できる状態とする必要がある。

図 4 紙レセプトを踏襲した省略の仕組みの問題

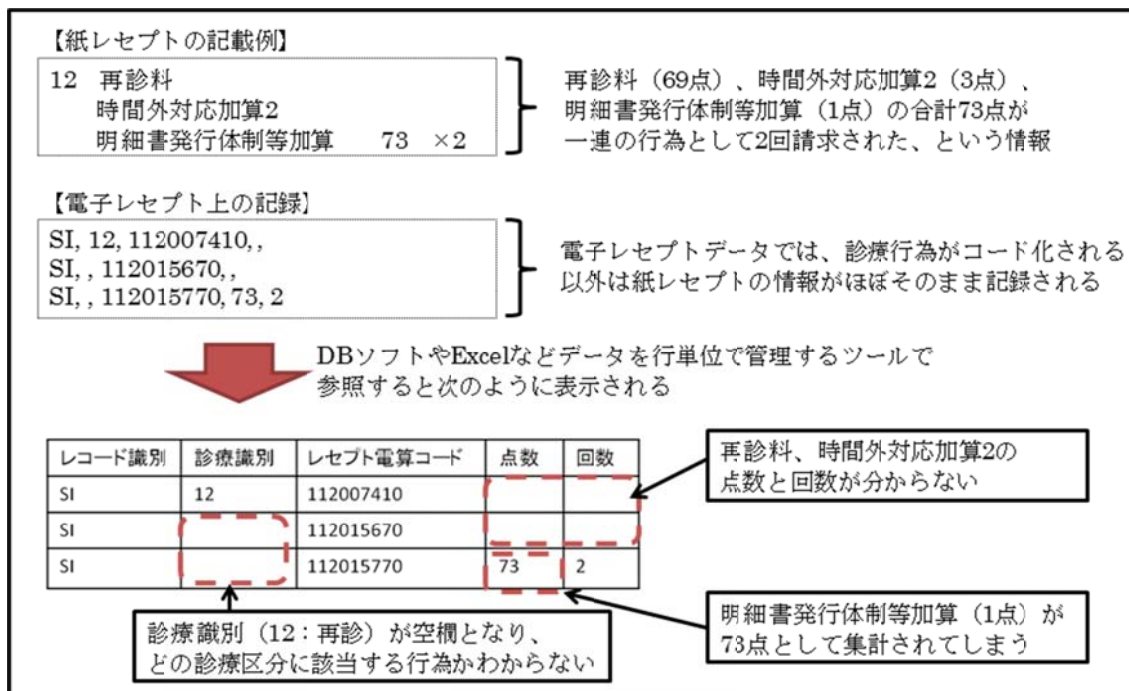
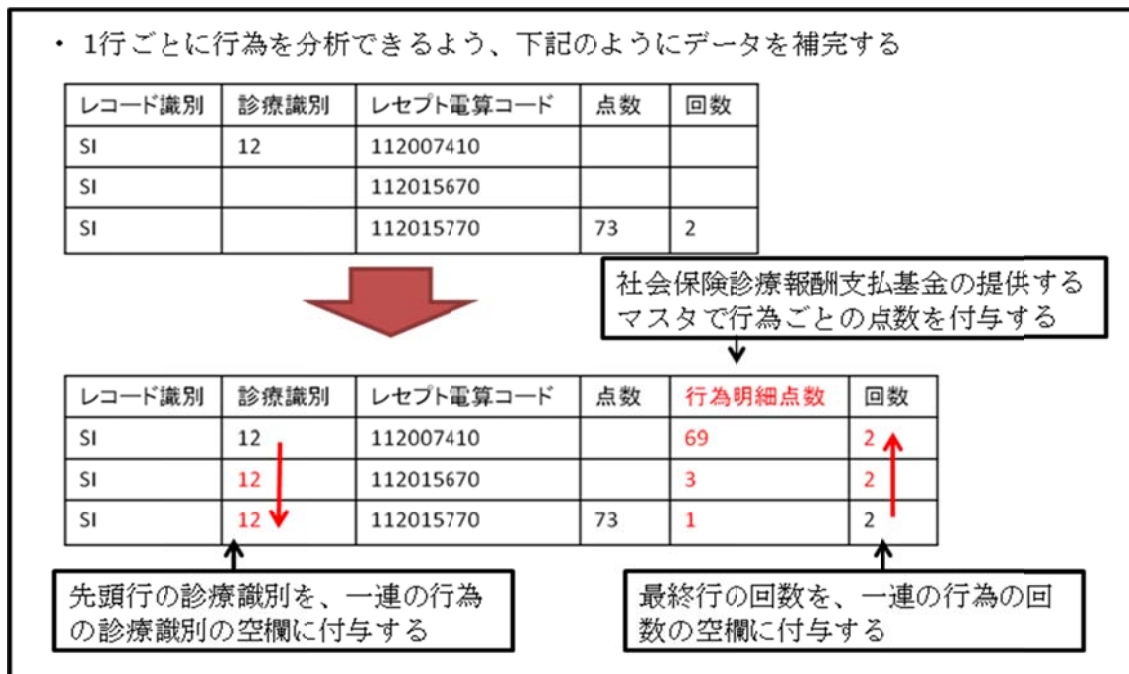


図 5 空欄データの補完



#### (イ) データ処理に適していないコード体系

電子レセプトに使用されるレセプト電算コードは、手書きであった紙レセプトの処理に合わせて設計されている。紙レセプトでは、基本点数や加算点数または加算率などを書いて、それらの点数で請求点数を計算している。電子レセプトのコードはそれと同様に、基本点数や加算点数または加算率にコードを付け、そのコードのプログラム処理で請求点数を計算するための「計算用コード」となっている。そのため、診療行為等のデータが図 4 紙レセプトを踏襲した省略の仕組みの問題のように 1 行単位にならず複数の行にブロック単位で記録されるために、集計・分析等を困難にしている。

図 5 空欄データの補完のような補完処理により、ブロック単位で記録された診療行為に含まれる個別の診療行為の点数を判別することはある程度可能であるが、複雑な計算ロジックの組み合わせで算定される診療報酬全てについて行うことは現状では困難である。この問題の解決には、西山（2011）が詳述しているように加算一体型のレセプト電算コードである「スルーコード」の導入を含む、電子点数表の抜本的な改正が必要である。

#### (ウ) 診療行為の実施日情報

医科レセプトにおける診療行為等の実施日の情報は、一部の行為で CO（コメント）レコードに記録されるものの、全ての行為について記録されていない。そのため、1 日あたりの医療費の積算や診療内容の順序関係などを分析することが困難である。平成 24 年度からは実施日の情報が記録されることになり、実施日を含めた診療行為等の分析が可能となった。しかしながら、実施日の情報は高額レセプトの医薬品のみ記録されていた日計表形式での記録となるため、分析に利用しやすい形となっていない。

実施日を利用した分析は、日計表形式のデータを DPC レセプトの CD（コーディング）レコード形式、または DPC データの EF ファイル形式に変換する処理によって現状でも対応が可能である。将来的には、レセプトの診療行為等の記録を CD レコード形式に変更することが望ましい。なお、調剤レセプトに処方せん発行年月日と調剤年月日の記録が存在するため、現状でも実施日を用いた分析が可能である。

#### (エ) コメントレコードの自由記載形式

医科、DPC レセプトの CO（コメント）レコードには、標準のコメントコードを利用して退院日や手術・検査の実施日、ADL など様々な情報が記録されることとなっている。しかし、コメントレコードに分析上重要な事項が記録されることがあるにもかかわらず、標準のコメントコードを使用せずに自由記載のコード

「81000001」を利用して文字列で記録されることが多いため、コメントレコードからの情報の取得が困難となっている。例えば、退院日は標準のコメントコード「84000013」を利用して「元号・年・月・日」を7桁の全角文字列（平成24年4月1日なら「4240401」となる）で記録することとなっているが、自由記載コードを利用して「退院日H22年4月1日」や「平成22年04月01日退院」などの様々な形式で記録される。

このように自由記載された日付を分析に利用できる日付データへ変換するためには、複雑で膨大な処理が必要なため、現状では利用は困難である。コメントレコードを利用した分析を行う場合、標準のコードが存在する項目も自由記載のレコードとして記録されるケースがあることに留意が必要である。この問題の解決には、短期的には標準のコメントコードが存在する項目については標準のコメントコード使用の徹底、長期的にはDPCデータの様式1にならい重要な項目について専用の記録列を設けるなど、電子レセプトの構造を改正することが求められる。

#### (オ) 包括された項目の仕様上の省略

診療報酬点数表には、ある一連の診療行為を全てまとめて点数化する包括化（いわゆるマルメ）が行われている項目がある。代表的な例としては、「B011-3 生活習慣病管理料」がある。この管理料は、脂質異常症、高血圧、糖尿病のいずれかに該当する患者について、1ヵ月間の外来における主要な診療行為（検査、投薬など）の費用を全て含む定額の報酬を支払うものである。「B011-3 生活習慣病管理料」を算定する患者のレセプトでは、検査や投薬は管理料に含まれ請求できないため、例えば糖尿病患者に対して行った血糖値の測定や経口糖尿病薬の投与は、レセプト上に記録されない。したがって、この管理料を算定している場合、レセプト上に検査や投薬が記録されていないからといって、実際に検査や投薬が行われていないわけではない。「B011-3 生活習慣病管理料」以外にも同様の包括化を行う診療報酬は多数あり、このような包括行為のあるレセプトの診療行為を分析するには、レセプト上に記録されていない診療行為が存在することに留意する必要がある。

現在のレセプトの記録様式では、DPCレセプトデータのCDレコードに包括評価部分に係る診療行為の内容が記録されているが、医科レセプトデータでは包括評価部分の内訳が不明である。したがって、医科レセプトでも、包括項目の中で行われた診療行為の記録が分かるように仕様の変更を進めることが望ましいと考える。

#### (4) 分析上重要なデータが含まれない問題

電子レセプトデータでは、請求・支払業務に特化していることから、分析を行う際に

重要となる情報がそもそも取得されていないという問題がある。以下に代表的な例を挙げるが、これらの問題の解決には電子レセプトデータの設計の見直しや、前述の社会保障番号制度の導入を含む制度の大きな変更が必要となる。しかしながら、今後電子レセプトデータを政策提言等に活用していくためには、解決すべき重要な問題である。

#### (ア) 限定的なアウトカム情報

退院時の転帰は分かるが、退院後のアウトカムを捕捉することは難しい。これは DPC データも同一である。例えば、がんの術後生存率や入院後 30 日以内の死亡率といったアウトカム指標を算出することは、非常に困難である。問題の解決のためには、一生涯変更されない個人に固有の社会保障番号制度の整備、自治体の把握する死亡統計とのリンクなど、大きな制度改革が必要である（例えば、アメリカでは死亡統計のデータとレセプトの紐付けができるため、退院後の転帰を追った分析が可能である）。

#### (イ) 重症度データ

レセプトデータには、DPC 調査で取得されているような入院時や退院時の患者の重症度に関する記録が無い。したがって、医療費の高低や死亡退院の割合などに関する施設差・地域差の分析に制限が生じてしまう（例えば、重症度の高い患者が多く集まる病院は、医療の質が良くても死亡率等が高く出てしまう可能性がある）。重症度データの取得は、医療機関側の負担に繋がるため、DPC と同じレベルでの情報取得は現実的ではないと考えられる。しかしながら、医療費の分析の際に決定的に重要になりそうな重症度情報に絞ってでも、ある程度整備していくことが重要であろう。

#### (ウ) 患者居住地情報

患者居住地情報が無いため、空間統計（GIS 分析等）を活用した分析が DPC データほど自由にできない（DPC データでは患者居住地の郵便番号が記録されている）。藤森・松田（2012）も指摘するように、郵便番号レベルでの情報収集は検討する余地があるだろう。

## IV. 健保連データベースについて

### 1. 概要

健保連データベースは、健保連が全国の各健康保険組合と電子レセプトデータ提出の契約を結び、収集しているものである。電子レセプトデータは、作成医療機関から支払基金での審査、さらに各健保組合での審査を経て健保連に提出されるため、電子レセプトデータが実際に健保連データベースに格納されるのは、医療機関で診療が行われた月の概ね4ヵ月後となる。データ収集は2008年より開始し、2011年度に提出に同意した組合数は1001組合、加入者数では約2400万人である。健保組合全体での加入者は約3000万人であり、健保連データベースは健保組合加入者の約80%、日本の人口約1.3億人の18%程度をカバーする大規模なデータベースとなっている。データ収集の際に削除される項目があり、完全な電子レセプトデータとはなっていないものの、保険者保有データの大きな特徴である適用データ（加入者情報のデータ）が存在するため、高い分析可能性を有していると言える。

健保連データベースに格納されるデータは電子レセプトデータであり、データの特徴としては前章の「電子レセプトデータとは」とほぼ同様なものである。本章では、収集されているデータの現状、健保連データベースに独自の特徴について概説する。

## 2. 使用可能なデータ

健保連が各健保組合から収集しているデータは、適用データ（保険加入者のマスターデータ。詳細は後述）、電子レセプトデータ、固有レセプトデータの3種類である。このうち、固有レセプトデータは健保組合の管理用データであり、本調査研究によるレセプト分析の対象としない。データ提出に同意した全ての健保組合が電子レセプトデータを提出している訳ではないため、適用データと電子レセプトデータの提出組合数は異なっている（2011年度では適用データ1001組合に対して電子レセプトデータ756組合）。また、電子レセプトデータを提出した組合でも、1年間全てのデータを提出していない組合があるため、データが利用可能な期間は組合によって異なっている。しかしながら、電子レセプトデータを提出する組合数は年々増加しており、今後もデータ数の増加が見込まれる。

### (1) 全体（2012年3月9日集計分）

年度	項目	組合数	件数
2008	適用データ	1,004	24,763,024
	電子レセプト	442	5,360,859
	固有レセプト	757	12,557,550
2009	適用データ	1,008	24,606,821
	電子レセプト	775	53,094,024
	固有レセプト	825	87,711,671
2010	適用データ	1,008	24,539,212
	電子レセプト	808	127,808,531
	固有レセプト	809	138,225,728
2011	適用データ	1,001	23,787,595
	電子レセプト	756	118,549,138
	固有レセプト	754	112,846,740

### (2) 通年データ（2012年3月9日集計分）

診療年度	診療月	単年			2010～2011年度		
		組合	加入者	レセプト	組合	加入者	レセプト
2010	04-03	529	13,828,089	131,215,941	418	10,035,974	96,470,598
2011	04-11	561	12,482,996	85,160,157	418	9,966,847	64,207,869



### 3. キー情報

「データ分析上の障害となる電子レセプトデータの特徴・仕様」の項で述べたデータの識別に関する問題の回避のために、健保連データベースでは下記のようなキー情報を格納している。

#### (1) レセプトの識別

各レセプトの識別情報として、RE レコードのレセプト管理番号にハッシュ値で各レセプトに固有の値が入る。また、同一レセプトのレコードの記録順を決定するために、行番号と枝番号が付与されている。

#### (2) 個人の識別

名前など個人を識別できる情報は完全に削除されるが、RE レコードの氏名の欄にハッシュ値で個人識別キーが記録される。しかしながら、下記のように個人の識別に問題が出るケースがある。

(ア) ハッシュ値で異なる個人を識別できない例

- 同一の保険者番号、記号・番号（＝同一世帯）で性別、生年月日が同じ人物（同性の双子）

(イ) 個人を追跡できなくなる例

- 婚姻等で氏名が変更になった場合
- データ提出のある組合間でも転職等で保険者が変更となった場合
- 同一保険者でも脱退→再加入があった場合

### 4. 健保連データベースの収載情報

電子レセプトデータとして収集されるデータは、基本的には前章で解説した電子レセプトデータと同様の形式である。しかしながら、健保連データベースには個人情報保護等の観点から削除されている項目も存在する。削除されている項目は、請求データ以外のデータ（保険者の管理用データ、臓器提供者のデータなど）、一部のテキストで記録される情報である。分析上重要なレコードのうち消去されているのは、SI レコードに記録される手術実施日や、TO レコードに記録される特定器材の名称、医科レセプトの CO レコードに記録される退院日の情報等が挙げられる。また、平成 24 年度からは SI レコード、IY レコードおよび TO レコードに算定日情報の記載が行われているが、システム上の問題から健保連のデータベースにはその情報が収集されなかった。

以下、格納されているレコードと削除された項目の概要を医科、DPC、調剤のそれぞれについて表に示す。

## (1) 医科

レコード種別		レコード名	識別情報	削除項目
請求データ		医療機関情報レコード	IR	
		レセプト共通レコード	RE	
	レセプト情報	保険者レコード	HO	
		公費レコード	KO	
		国保連固有情報レコード	KH	レコード単位で削除
		傷病名レコード	SY	補足コメントが削除
	摘要情報	診療行為レコード	SI	テキストで記録されるデータが削除
		医薬品レコード	IY	テキストで記録されるデータが削除
		特定器材レコード	TO	テキストで記録されるデータが削除
		コメントレコード	CO	テキストで記録されるデータが削除
		日計表レコード	NI	
		病状詳記レコード	SJ	レコード単位で削除
	臓器提供者	臓器提供医療機関情報レコード	TI	レコード単位で削除
	レセプト情報	臓器提供者レセプト情報レコード	TR	レコード単位で削除
		臓器提供者請求情報レコード	TS	レコード単位で削除
		傷病名レコード	SY	レコード単位で削除
		診療行為レコード	SI	レコード単位で削除
		医薬品レコード	IY	レコード単位で削除
		特定器材レコード	TO	レコード単位で削除
		コメントレコード	CO	レコード単位で削除
		日計表レコード	NI	レコード単位で削除
		症状詳記レコード	SJ	レコード単位で削除

## (2) DPC

レコード種別		レコード名	識別情報	削除項目
請求データ		医療機関情報レコード	IR	
		レセプト共通レコード	RE	
	レセプト情報	保険者レコード	HO	被保険者証の記号、職務上の事由など
		公費レコード	KO	
		国保連固有情報レコード	KH	レコード単位で削除
		診断群分類レコード	BU	テキストで記録されるデータが削除
		傷病レコード	SB	テキストで記録されるデータが削除
		患者基礎レコード	KK	テキストで記録されるデータが削除
		診療関連レコード	SK	テキストで記録されるデータが削除
	包括評価情報	外泊レコード	GA	
		包括評価レコード	HH	
		合計調整レコード	GT	テキストで記録されるデータが削除
	出来高情報	診療行為レコード	SI	テキストで記録されるデータが削除
		医薬品レコード	IY	テキストで記録されるデータが削除
		特定器材レコード	TO	テキストで記録されるデータが削除
		コメントレコード	CO	テキストで記録されるデータが削除
		日計表レコード	NI	
		症状詳記レコード	SJ	レコード単位で削除
		コーディングデータレコード	CD	
	臓器提供者	臓器提供医療機関情報レコード	TI	レコード単位で削除
	レセプト情報	臓器提供者レセプト情報レコード	TR	レコード単位で削除
		臓器提供者請求情報レコード	TS	レコード単位で削除
		傷病名レコード	SY	レコード単位で削除
		診療行為レコード	SI	レコード単位で削除
		医薬品レコード	IY	レコード単位で削除
		特定器材レコード	TO	レコード単位で削除
		コメントレコード	CO	レコード単位で削除
		日計表レコード	NI	レコード単位で削除
		症状詳記レコード	SJ	レコード単位で削除

## (3) 調剤

レコード種別		レコード名	識別情報	削除項目
請求データ		薬局情報レコード	YK	
		レセプト共通レコード	RE	保険医氏名など
	レセプト情報	保険者レコード	HO	
		公費レコード	KO	
		国保連固有情報レコード	KH	レコード単位で削除
	処方情報	処方基本レコード	SH	テキストで記録されるデータが削除
		調剤情報レコード	CZ	
		医薬品レコード	IY	
		特定器材レコード	TO	テキストで記録されるデータが削除
		コメントレコード	CO	テキストで記録されるデータが削除
		摘要欄レコード	TK	レコード単位で削除
		基本料・薬学管理料レコード	KI	

## 5. 適用データ

適用データとは、保険加入者情報のデータである。加入者情報として様々な項目が収集されているが、そのうち電子レセプトデータの分析において有用な情報となり得る項目は、勤務先である事業所の業態、資格取得・喪失情報、保険加入者の居住地の情報である。

適用データは、保険者に特有のデータベースであり、医療機関や審査支払機関が保有するレセプトデータ、ナショナルデータベース（NDB）には存在しない。適用データがあるため、保険者の所有する電子レセプトデータベースでは、データ集計期間内に一度も医療機関を受診しなかった保険加入者の情報も取得できる。そのため、データベースの母集団が明らかとなっており、保険者データは高い分析の可能性を持つ。

## 6. 組織別保有データに起因する分析可能性の比較

レセプトデータは、保有データの内容の違いからも分析可能性に大きく差が出てくる。例えば、レセプトの保有機関の代表例としては、個別医療機関もしくは医療機関からなるグループ、保険者、国（ナショナルデータベース/NDB）が挙げられるが、それぞれの保有データの特性に起因する利点及び欠点がある（図 6）。

個別医療機関もしくは医療機関からなるグループが所有するレセプトにおいては、当該医療機関（群）の症例をほぼすべてカバーできることから、当該医療機関の医療のプロセスや質を評価することが可能である。また、多施設でデータを集めた場合には、施設間の比較が可能となる。また、保険者の違いによらず、幅広い年齢層や職業構成のデータが期待される。一方、個別医療機関だけのレセプトでは、データ量の確保が困難であることが予想され、統計的な分析においても有意差を見つけることが難しくなる傾向にあるといったことが欠点として予測される。また、全国的な網羅性が無いため、患者の流れ・受療動向や疾患の罹患率等に関する地域の全体像の把握が難しいことも欠点として挙げられよう。

健保連を含む保険者団体の保有するレセプトデータでは、複数の保険者からデータを集めること等から豊富なデータ量を確保しやすい。さらに個人データの時系列での縦覧データを、健診データとの突合も含めて作れる。また、NDB では個人情報保護の観点から分析できないような希少疾患や高額レセプトの分析が可能なこと、個別医療機関コードがあるため個々の医療機関の診療行為の傾向が把握可能といったことが利点として挙げられる。なお、疫学研究的な視点から大きな利点と考えられるのは、適用情報（加入者情報）を有するため「健常者を含めた」母集団が明確になることである。この特性により、例えば疾患のリスクモデルの確立等への寄与も期待されるであろう。一方、保険者団体によっては、対象者に地域偏在があることや後期高齢者分が無いこと等から、全国データとしての代表性が担保されていないという欠点が考えられる。

個別保険者の保有するレセプトデータについては、基本的には保険者団体と同様の利点・欠点が挙げられるが、両者の大きな違いとしては、個別保険者の保有データではデータ量および対象者の範囲が保険者団体のデータに比べて限られることや、職業と関連する疾患による結果に偏りが生じ得る可能性があること、その一方、保険者団体ではデータから削除されてしまうようなコメントレコード等も持っているということが利点として挙げられよう。

国の保有する NDB（第三者提供を想定した場合）については、網羅性の高さが最大の利点であると言える。また、第三者提供においては、健診データとの突合<sup>5</sup>も魅力の一つである。しかしながら、個人情報保護の観点から利用に制限が多く、削除されるレコードがある、希少疾患や高額レセの分析ができないといった限界が挙げられる。また、保険者の保有するデータベースと異なり、適用情報が無いため、「期間中に（病院も健診も）全く受診しなかった」ような対象者の情報は人口等の公表値に頼らざるを得ず、健常者を含む研究が難しい可能性がある。

---

<sup>5</sup> 一部報道では、NDB では約 80%のレセプトデータと特定健診のデータの突合ができないとされている。カタカナで記録されている健診データの氏名と漢字で記録されているレセプトの氏名とが同一人物であっても暗号化の際に別のハッシュ値が付与されてしまう現象が原因となっている可能性がある。

図 6 各機関が保有するレセプトデータに起因する特性 (利点・欠点)

	個別医療機関 保有レセ	個別保険者 保有レセ	保険者団体 保有レセ	国 (ナショナル データベース)
利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関の医療の質の測定と比較が可能</li> <li>医療機関の患者構成に影響を受けるが、幅広い年齢・職業のデータが含まれる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>母集団が明確なため高い分析可能性</li> <li>データ量が豊富</li> <li>レセプトの全レコードを使用可</li> <li>健診データとの突合利用が可能</li> <li>退院後のアウトカムが追跡できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>母集団が明確なため高い分析可能性</li> <li>データ量が豊富</li> <li>健診データとの突合利用が可能</li> <li>退院後のアウトカムが追跡できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国の 99.9% をカバーする網羅性の高さ</li> <li>健診データとの突合利用が可能</li> </ul>
欠点	<ul style="list-style-type: none"> <li>網羅性がないため一般化が難しい</li> <li>医療機関を超えた受療動向が不明</li> <li>データ量の確保が難しい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定集団への網羅性は高いが全国の代表性は担保されていない (年齢構成、地域、職域等の偏り)</li> <li>医療機関の比較には向かない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定集団への網羅性は高いが全国の代表性は担保されていない (年齢構成等の偏り)</li> <li>医療機関の比較には向かない</li> <li>一部レコードが削除されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人情報保護の観点から利用に制限が多い</li> <li>削除されたレコードやレセプトがある、希少疾患や高額レセの分析不可、適用情報が無い等の限界がある</li> </ul>

## 7. 今後の検討課題

健保連データベースについて、これまでに形式的なデータの特徴を述べた。適用データを駆使しつつ、NDB等ではできないようなある程度高度な分析を行うことが健保連データベースでは期待できる。一方、政策提言に結び付く分析を行うには、国全体でのデータ分析に比べてどのような差異が出得るかを、年齢分布、男女構成、居住地構成、疾患構成等から考察していくことが必要と考えられる。また、今後の展望として、短期的にはコメントレコードの取得方法の改善と平成24年度に行われたSIレコード等に記録される日計表データの取得への対応を検討する必要がある。中長期的には、保険者として分析に必要なデータ項目を備えたレセプトデータを得るために、積極的に仕様の提言を行っていく必要がある（包括評価部分の内訳、アウトカムや重症度、患者居住地情報など）。さらには、他の保険者とレセプトデータを出し合い、保険者のための統一的で悉皆性のあるデータベースを構築していくことも考えられるだろう。これは、悉皆性のあるNDBでは分析の自由度がかなり制限される一方、各保険者のデータベースは政策提言を行うに当たっての代表性の担保が難しいケースが多いからである。悉皆性を持ちかつ自由度の高いデータベースの構築が望まれる。



## V. レセプトデータの活用の現状

レセプトデータを用いた先行研究は様々な分野の専門家が行っているが、ここでは下記のようにテーマを分類し、先行研究の整理と解説を行う。

- 高齢化と医療費との関係分析
- 医療費の患者自己負担変化と受療行動の関係分析
- 診療報酬改定による影響分析
- 健診結果などのヘルスデータと医療費との関係分析
- 地域、施設などによる格差分析
- 診断と処置・治療内容等の関係分析
- その他レセプトデータ分析事例

### 1. 高齢化と医療費との関係分析

高齢化の進展は、健康保険制度において大きな懸念事項であり、厚労省などの試算においても将来の医療費増加の要因とされ、高齢者医療のあり方は医療制度改革の重要課題の一つとされている。ただ一部の研究においては、厚労省の試算における高齢化の影響の度合いが過大であると分析している事例がある。

大日（2002）は、1997年度の北海道、千葉県、福岡県、長野県4道県の国民健康保険レセプトデータを用いて、年齢階層別の非死亡例と終末期を区分した上で、医療費と入院期間の推定を行っている。この結果、死亡前期間は年齢以上に医療費に強い影響を及ぼしていることを明らかにし、2025年の人口予測における死亡者分布にこの推定結果を当てはめると、厚労省の医療費予測が過大推定である可能性があるとしている。ただし、この研究において利用したレセプトデータには、転帰が含まれていないという問題があり、国保からの脱退者を、推計モデルを用いて「死亡」と「その他」として区分している。現在利用可能なレセプトデータでは、レセプトに転帰が記載されるが、レセプト上で記録されるのは入院中の死亡のみであり、全ての死亡者がレセプトに記録されるとは限らないため、同様の問題が発生すると考えられる。この研究では、良好な推計結果が得られたとしているが、国保とは脱退者の構成が異なると考えられる健保組合のデータ（例えば、転職や退職などにより脱退する者の割合が高いと思われる）に応用する際には、推計結果の妥当性を検証する必要があると考えられる。また、入院期間についても、レセプトデータでは入院の日数についての情報しかなく、正確な入退院日の情報が存在しないことから入院期間の推測を行っており、結果の解釈には留意が必要である。筆者らは、医療費や入院期間の格差について傷病や治療行為、医療機関の属性や医師の密度などの要因について考慮されていないため、格差の要因を探るためには、これらを考慮したうえで分析を行う必要があると述べている。

同様な研究としては、1992年3月～1993年2月の青森県老人保健加入者のレセプトデータを用いて寿命の長期化が医療費に与える影響を計測した鈴木・鈴木（2003）がある。大日（2002）と異なる点は、資格喪失者の資格喪失月と資格喪失理由がデータに含まれるため、推計により死亡者と死亡者以外を分類する必要がないこと、老人保健加入者のデータであることから70歳未満のサンプルが含まれないことである。分析の手法として、1人あたり医療費を年齢要因、終末期要因、その他の要因の3つに分解し、生命表を用いて長寿化の要因を考慮し分析している。分析の結果、終末期以外の医療費は長寿化によってあまり増加しないこと、終末期医療費が長寿化により減少することにより、全体として医療費は長寿化によってあまり増加しないとの結論を得ている。ただし、サンプル数が少ないため95歳以上のデータが不安定であることと、参考としているLubitz et al.(1995)<sup>6</sup>のような長期間の時系列データが得られないという制約から、Lubitz et al.(1995)とは異なる分析方法を用いていることには留意する必要がある。

## 2. 医療費の患者自己負担変化と受療行動の関係分析

患者自己負担の変化については、近年では医療制度改革の中で医療保険制度の財政の安定を確保するために自己負担比率が引き上げられたケース（1997年9月の改定）と、70歳で自己負担比率が1割に低下する老人保健制度適用のケースの2種類があり、それぞれについて受療行動の変化から価格弾力性<sup>7</sup>などの分析が行われている。前者については研究例が多く、いずれも外来医療費について一定の抑制効果が見られたとする分析結果が得られているが、後者については使用データの特性などから研究結果が分かれている。

### (1) 患者自己負担比率引き上げの影響分析

吉田・伊藤（2000）は1997年9月の政管健保、組合健保、船員保険の本人の自己負担率が1割から2割に引き上げられ、薬剤の一部負担が導入された改正の前後を含む1996年9月から1998年7月までの4つの健保組合のレセプトデータを用いて、外来の受診行動の変化を分析している。統計モデルを用いて、年間のレセプト枚数と診療日数を医療需要の指標として分析した結果、1997年9月の「本人」の自己負担率引き上げが「本人」よりも「家族」、特に高齢者の医療需要抑制効果が大きかったと報告して

<sup>6</sup> 全米のメディケア受給資格者から5%を抽出した個々の死亡までの受療経歴データを作成し、死亡者の医療費から各世代別の生涯医療費を推定した研究で、死亡年齢が高くなるほど生涯医療費は高くなるが、生涯医療費の上昇率は80歳を超えるあたりから急速に下がる傾向があるため、長寿化が医療費増に及ぼす影響は小さいと結論づけている。

<sup>7</sup> 価格の変動によって、ある製品の需要や供給が変化する度合いを示す数値。需要の変化率（%）を価格の変化率（%）で除して算出し、一般には1より小さいと価格弾力性が小さく、1より大きいと価格弾力性が大きいという。

いる。しかし、筆者らはデータのサンプリングの際に 2 年間、同一組合から脱退のないサンプルのみを抽出しているため、転職率の高い若年層や 60 歳以上の年齢層のサンプル数が少なくなっていることが、「本人」の受診行動の推計結果に影響を与えている可能性があるとして述べている。また、医療需要という観点からレセプト枚数に焦点を当てているため、1 レセプトあたりの単価などの要素が考慮されておらず、医療費という観点からは解釈が困難である。

鴫田ら (2002) は、前述の吉田・伊藤 (2000) の結果は、レセプト枚数に焦点を合わせたためにレセプト単価や他の要素を考慮しきれていないとして、視点を変えた分析を行っている。数万人の被保険者を擁する健保組合の同年のレセプトデータを用い、被保険者本人とその家族に医療費改定がいかなる影響を与えたかを検討している。具体的には、1 人あたり医療費を 1 レセプトあたり医療費と 1 人あたりレセプト枚数に分解し、さらに所得情報を加えた分析を行っている。その結果、自己負担の引き上げは本人の外来医療費の抑制に影響し、疾病別では急性疾患よりも慢性疾患に相対的に影響したと結論づけている。しかし、データについては、吉田・伊藤 (2000) と同様に健保組合のデータによるものであり、年齢構成の偏りなど同様の問題が存在すると言える。

鈴木 (2004) は、厚生労働省保険局が収集した 111 企業分の 1996 年 4 月から 1999 年 11 月までの 44 ヶ月間のレセプトデータ利用し、1997 年 9 月の自己負担率引き上げの影響に関して包括的な医療需要の分析を行っている。吉田・伊藤 (2000)、鴫田ら (2002) と異なる点は、自己負担率の引き上げが本人に対してのみ行われ、家族は据え置きであったことから、政策が直接影響する被保険者本人と、直接には影響しない被保険者家族を異なるグループとして行動を参照することで、政策に関連しない外部要因（景気の変動や高齢化など）を調整して推定を行っている点である。価格弾力性の推計モデルは、外来について外来受診日数と 1 日あたり外来点数の 2 つに分け、入院については入院率、入院日数、1 日あたり入院点数の 3 つに分けて行っている。その結果、一般医療の自己負担引き上げの価格弾力性は、外来については 0.075~0.08 程度であったが、入院については有意な結果が得られないため、価格弾力性が極めて低いとしている。データについては、依然として健保組合のデータのみから推計を行っているという課題を残すものの、推計方法などについてはこれまでの研究の問題点を克服したものであると言えるだろう。

泉田 (2004a) は、吉田・伊藤 (2000)、鴫田ら (2002)、鈴木 (2004) とは異なり、患者自己負担比率引き上げの影響で「医療機関受診を諦めた結果、入院が必要となるほど重症になってから医療機関を受診する」現象が発生する可能性を検証することを試みている。泉田 (2004a) は、外来受診を 3 つの健保組合の入院・入院外・歯科・調剤 (1996 年度から 2000 年度) のレセプトを用いて、個人ごとにレセプトデータを連結させたデータを作成し、継続的に受診していない患者について 1997 年 9 月の自己負担

引き上げによる新規受診率、受診形態選択（外来・外来経由の入院・直接入院）の変化を検討している。その結果、自己負担引き上げが患者の医療機関受診の意思決定に対して負の効果を与えているが、受診形態の選択には影響しないと結論している。筆者はこの結果から、「医療機関受診を諦めた結果、入院が必要となるほど重症になってから医療機関を受診する」現象が発生する可能性について、統計的には存在するとは言えないと述べているが、使用データは相対的に所得の高い健保組合のデータであり、価格への反応性がより強い低所得層があまり含まれていないと考えられることから、結果の解釈には留意が必要である。分析の限界として治療日数の概念がモデルに導入されていないことを筆者は挙げている。また、新規受診の判断を受診の有無のみで判定しており傷病名等の利用がないため、データの作成方法には改善の余地があると考えられる。

## (2) 老人保健制度適用に伴う受療行動の変化分析

鈴木（2005a）は、高齢者医療について富山県国保連合会の1998年4月から2003年3月のレセプトデータを用いて、老人保健移行前後を比較する方法で価格弾力性の検討をしている。価格弾力性の推計モデルは、受診率や受診日数など患者が選択できる部分（需要パート）と1日あたり点数といった医療供給者が選択に関わる部分（供給パート）に分け、入院と外来を別々に行った。これにより外来医療費の価格弾力性は0.4程度、入院の価格弾力性は0.1程度という結果を得たが、ここからさらに高齢者に対して独自に行ったアンケート調査の結果も加えて最適自己負担比率を計測し、結果として外来医療の自己負担比率に関しては引き上げの余地が存在するとしている。しかし、データの問題として富山県国保連合会のみでの分析であるため、結果を全国に普遍化できるとは限らないこと、対象が老人保健移行（70歳）前後の前期高齢者であり、後期高齢者についても同様とは限らないことなどに留意する必要がある。

増原（2004）は、1996年度から2000年度における3健保組合のレセプトデータと加入者情報データを用いて、70歳を迎え老人保健制度の適用を受ける個人の適用の前後の受診行動を比較し、どのように受診行動を変化させるかを分析している。加入者情報データより1996年度から2000年度の期間内に70歳を迎えるデータを抽出し、70歳を迎える月の前後各半年間もしくは各1年間の外来の受診日数データを作成した上で、2段階の意思決定モデル（受診するかしないかは患者が決定し、受診日数は医師が決定する）と、1段階の意思決定モデルの2種類でそれぞれ推定を行っている。その結果、2つのモデルのどちらが優れているかについては不明ながら、どちらの仮説を用いても老人保健に適用されることによる外来受診の増加は限定的なものと結論づけている。しかしながら、健保組合の老健対象者は高齢者の集団としては非常に特殊であり、健保組合データの分析から高齢者全体に対する普遍的な結論を導くことは困難である可能性があるだろう。

### 3. 診療報酬改定による影響分析

診療報酬改定は、主に医療提供者側に影響をもたらすものと考えられ、政策の影響を評価する上で重要である。

鈴木(2005b)は、2002年の診療報酬マイナス改定の医療費への影響を分析している。1998年4月から2003年3月までの5年間にわたる国保一般、退職者医療保険制度、老健加入者のレセプトデータを利用し、診療報酬改定の度合いが大きかった整形外科について診療報酬改定の効果を分析している。分析は、外来受診率、月あたり外来通院日数、1日あたり外来医療費などから医療需要を推定する方法で行っており、結果としては、医師誘発需要<sup>8</sup>により診療報酬改定の効果が相殺されているとしている。ただし、使用したデータの特性として、医療機関や疾病名、診療科などの属性が判断できるデータが毎年5月分のみであるため、5月に整形外科のみを受診している患者を抽出し、その患者が12ヵ月間に受診した分をすべて整形外科の医療費として計上しているため、5月以外の月に受診した他の診療科分を含んでしまうという問題がある。特に冬季には、インフルエンザ等の感染症の影響で外来医療費が増加するケースがあるなど、外的な影響を排除できていない可能性は否定できず、この結果は参考程度と思われるが、全ての月の受診診療科のデータを取得するなど、データに由来する問題を排除することにより改善可能と思われる。

泉田(2004b)は、制度の変更が入院期間に対して影響を与えていたのか否かについて注目して分析を行っている。3健保組合の1996年度から2000年度までの5年間分のレセプトを使用してエピソードデータを作成し、1997年9月の患者自己負担引き上げ、1997年、1998年、2000年に各4月に実施された診療報酬改定の4つの制度変更を取り上げ、性別、年齢階級、所得など個人の属性を調整した上で、入院日数および入院・外来を合わせた総受診日数への影響を分析している。その結果、1997年と1998年の診療報酬改定は、入院日数や総受診日数を減少させる効果が見られたが、患者自己負担引き上げは、逆に入院日数や総受診日数を増大させる効果を持ち得るという結果を導いている。ただし、健保組合の加入者は国保加入者と比較して入院リスクが低く、相対的に高所得であるなど集団の構成が異なるため、この結果から日本全体の変化を導くことは留意が必要であろう。

畑(2011a, 2011b)は、社会保険診療報酬支払基金の電子レセプトの分析評価システムを用いて、2009年7月～8月診療分と、2010年7月～8月診療分の電子レセプトを集計・分析し、医療費の動向を様々な視点から分析している。経年で比較するために、上記期間のうち、どちらも電子請求を行った医療機関のデータに限定しているが、医療機関数は全医療機関に対して41.1%（病院の79.9%、診療所の37.1%）と大規模なデ

<sup>8</sup> 医療提供側と患者の間に情報の非対称性がある場合に、医療提供側が（情報の非対称が無い場合に期待される）最適な水準よりも多くの需要を誘発するという理論。

データベースとなっている。主要な分析結果としては、医療費全体の増加への寄与度が最も大きい項目が DPC であることや、入院医療費では包括評価と手術が入院医療費の増加の 8 割を占めていること、外来では注射薬剤、理学療法等の伸びが大きいことなどを明らかにしている。また、2010 年度診療報酬改定における重点課題として、新設・増点された項目の医療費増加に占める割合が 2 割程度であるとしている。筆者が用いているのは、社会保険診療報酬支払基金のデータであり、国民健康保険加入者のデータを含まないことから、個々の分析項目については日本全体でも同様であるかは不明であるが、1 件あたり点数、1 件あたり日数、1 日あたり点数については全医療機関のデータと大きな差異はなく、大きな視点では医療費の動向を的確にとらえていると考えられる。

#### 4. 健診結果などのヘルスデータと医療費との関係分析

健康診断などの結果と健診受診者のレセプトのデータを突合・連結させて、健診結果で判明したリスク要因と医療費との関連を分析する研究も多く行われている。いずれの研究においても、健診受診率の低さ、データサンプルの年齢構成の偏り、医療費発生の調査期間などの問題点があるものの、こうした分析が将来医療費の予測や二次予防の効果などに活用できる可能性はある。

満武（2008）は 1 国保と 1 健保組合の特定健診の受診者を健診結果から得られたメタボのリスク要因の保有数により「積極的支援群」、「動機付け支援群」、「情報提供群」に分類し、レセプトデータと突合することで各群の医療費の比較を行っている。結果として、健保組合のデータからは特定保健指導の基準により分類された集団で医療費に差がみられたが、年齢が高く、既になんらかの疾病を発症している加入者の多い国保のデータからは顕著な差は見られなかった。本研究では、リスク要因の分類に腹囲のデータの代用として BMI を用いていることや、試行的なデータであり母集団が小さい（国保 7000 人、健保組合 7000 人）という問題があるものの、今後、特定健診のデータが蓄積されれば、レセプトデータと突合することにより、より詳細な関係が明らかになっていくであろう。

坂巻ら（2008）は、三重県の政府管掌健康保険のデータより、1993 年度から 2003 年度にかけて継続して被保険者本人であり、かつ 1993、1998、2003 年度の 3 時点全てにおいて生活習慣病予防健診を受診しており、2003 年度に医療費が発生している被保険者本人のデータを抽出し、健診結果と生活習慣病の傷病名別受診状況との関係、それに係る医療費についての分析を行っている。その結果、生活習慣病に罹患している者のうち、合併症を有する者の医療費が高いこと、健診結果で BMI、血圧、脂質、糖代謝系のそれぞれのリスクを持つものは 10 年後の糖尿病、高血圧、高脂血症に罹患する可能性が高くなることを報告している。筆者らは、研究の限界として健診の受診率が 14.3%、2003 年度の医療費発生者が 17.1%であることから、データが政管健保の被保険

者を代表していない可能性があること、医療費の地域格差の存在から他県に結果を当てはめることは妥当ではないこと、医療費が発生していない理由の詳細（資格喪失、死亡など）が不明であることなどを挙げている。また、筆者らが課題として述べている通り、傷病名の抽出、コード化などレセプトから傷病名を特定する手法の改善が必要であると考えられる。

小椋（2004）は、2つの健保組合の1996年度から始まる数年分の健診結果のデータと、レセプトデータから計算した総医療費のデータを連結して分析する研究を行っている。BMI、血圧、血液検査、尿検査などから得られた各数値項目の平均値との乖離状況から1年後の医療費の増減要因を分析した結果、健診の検査結果には生活習慣病などに係るものを中心として医療費の予測に有効な情報が多く含まれており、検査によるスクリーニング（選別）によって二次予防が有効に機能する可能性があるとしている。しかしながら、健保組合のデータを用いているため含まれるサンプルの年齢層が偏っていること、特に医療の消費が多い高齢者のデータが少ないと考えられる点で、結果の解釈には留意が必要と思われる。

また、冨尾・小林（2010）は、熊本県のある自治体の国保被保険者全数を対象として、過去の健診結果より心血管リスク（高血圧、高血糖、脂質異常、肥満）の保有状況を取得し、その後の医療費の発生状況を分析することで、将来の医療費を増大させるリスク因子となる心血管リスクの特定を行っている。使用したのは、2005年（1年前）、2001年（5年前）、1996年（10年前）のすべての時点で基本健康診査を受診し、かつ2006年5月から2007年4月の1年間に医科・調剤のいずれかのレセプトが発生している608人分のデータを被保険者単位で突合したデータで、特定健診の基準に従った肥満、リスク要因の有無による医療費の差を多重比較により解析した。調査した3回の健診結果において、特定保健指導の支援対象外とされたかまたは動機づけ支援レベル以上とされたかをもとに、調査対象を4階級に分類し、年齢・性別を調整した医療費との関係を見たところ、3回とも支援対象外であった群の医療費は、3回とも動機づけ支援レベル以上とされた群に比べて明らかに少ないという結果を得ている。データの限界として、国保データであることから比較的高齢であるなど母集団の偏りがあること、国保は健診受診率が低いいため、健診受診者を抽出したデータは国保を代表していない可能性があること、熊本県の1自治体という限られた集団であるということが挙げられる。また、分析の問題として、2006年度にレセプトが発生しなかった者（健常者が多いと思われる）を分析から除外していること、腹囲のデータがなくBMIによる代用となっていることから分類が正しく行われていない可能性が存在すること、検査結果は治療によるコントロールの有無を考慮に入れていないことから、治療により良好にコントロールされている者がリスクなし群に入っていること、アウトカムとしての医療費を1年分のみとしているため、長期の医療費の傾向については不明であるということが挙げられる。

このほか水嶋ら（2012）は、2008年の某市の40～74歳の国民健康保険被保険者8,074名のレセプトデータ及び特定健診のデータを用いて、小学校区ごとに地域特性の検討を行っている。その結果、小学校区ごとの特徴が明瞭になり、優先すべき対策が明らかになったとしている。また、特定健診の受診率が低い地区で高血圧、糖尿病、脳血管疾患の出現率が高い傾向が見られた。ただし、使用したデータは相対的に健診の受診率が低く、生活習慣病のリスクが高い国保加入者のものであり、一つの市による結果のため、データの代表性については留意する必要がある。

健康診断以外のデータを用いた研究としては、馬場ら（2006）による喫煙状況と医療費の関係を分析した研究がある。用いたデータは、ある健康保険組合に1997年9月から2002年3月まで加入していた30～69歳の男性被保険者2,516人のうち、研究に同意しアンケートに回答した者から、人工透析を行っている者を除外した2,258人のレセプトデータと喫煙状況である。喫煙の状況により対象者を「喫煙群」、「非喫煙群」、「禁煙群」（さらに「病気による禁煙群」、「健康維持のための禁煙群」に細分化）に分類し、傷病分類別の受療者の割合、1人あたり医療費などの分析を行っている。その結果、喫煙群では受療率および医療費が非喫煙群よりも低いことや、病気禁煙群で医療費が高くなっていることを明らかにしており、この結果は多くの先行研究と一致していると述べている。喫煙者の医療費が低い理由としては、喫煙者が病気になった場合に禁煙や退職によって喫煙群から脱落することで喫煙群には結果として健康な人が残ることや、喫煙を続ける人はそもそも呼吸器疾患を起こしにくいから継続している可能性があること、喫煙者は健康への関心が低く、医療機関をあまり受診しない傾向があることなどを挙げている。また、病気禁煙群では禁煙後に医療費が低減していく傾向は観察されなかったが、喫煙を続けていればこれ以上の医療費がかかっていた可能性があり、禁煙に医療費の節減効果がないとは言えないとしている。この研究における分析上の問題として、筆者が述べているように退職者が含まれないことから喫煙群や病気喫煙群の医療費を過小評価している可能性があること、サンプルサイズが小さく偶然の影響を否定できないことが挙げられる。また、単一の健保組合であることから結果の一般化は難しいと思われるため、退職などによる脱落のない大規模なデータを用いてさらなる研究が必要であると考えられる。

## 5. 地域、施設などによる格差の分析

地域や施設による格差の分析は主に記述統計的に行われており、地域差では異なる都道府県での比較と、同一県内の二次医療圏別に比較した例とがあり、施設による医療費の差については、特定の傷病名に絞って行われている。しかし、地域差や施設差の要因は、審査支払機関の審査基準の地域特性、地域での医療施設数・病床数などの医療提供体制や医療連携体制、患者構成や疾患構成の違いなど様々な要因が絡んでおり、地域差や施設差の存在が直ちに問題であるとは言えないことから、結果の解釈に



は留意が必要である。

細谷ら（2002）、今野（2005）は、1997年5月を含む1年間の北海道、千葉県、福岡県の国民健康保険加入者のレセプトデータを用いて前者は腎不全、後者は胃癌、腎不全、統合失調症の3疾病に焦点を当てて医療費の地域間格差や医療施設間格差の実態の分析を行っている。この2つの研究では、レセプトに記載されている病名と真の病名の不一致という問題を回避するため、レセプト病名と真の病名の一致性が高いとみられる「特定の疾病」<sup>9</sup>から、腎不全、胃癌、統合失調症を選択している。分析は年齢階層と医療費、診療日数の3点を軸に、北海道と千葉県、福岡県の3地域の比較を行っている。また、人工透析療法では地域間格差と施設間格差の検討も行っている。分析の結果、北海道が高医療費、千葉県・福岡県が低医療費であるという地域間格差や、医療施設間での医療費のばらつきが北海道や福岡県に比べて千葉県で小さいことなどを明らかにしている。しかしながら、細谷ら（2002）は医療費の決定要因としては医療機関属性、審査支払機関における審査基準の地域性、社会経済的要因（所得や教育等含む要因）なども考えられ、これらの要因を含めた詳細な分析が必要であると述べている。なお、これらの研究では、傷病名の情報は1ヵ月分のデータしか用いておらず、全ての月で特定の疾患に該当するレセプトであるかの検証が行われていないこと、国保データであることからサンプルの属性に偏りがあると考えられること、人工透析を行う患者の抽出を診療日数で行っており、実際に透析が行われているか否かの信頼性等に留意する必要がある。

岸川・安川（2009）は、奈良県の国民健康保険レセプトデータを用いて二次医療圏別に年齢階層別の1人あたり医療費を計算し、医療費の地域差を検討している。用いたデータは奈良県の国民健康保険の2006年5月診療分の計658,004枚のレセプトのうち、入院・入院外のレセプトであり、歯科、訪問看護は分析対象外としている。なお、調剤レセプトは入院外として扱っている。分析方法は、二次医療圏別・市郡別に1人あたり医療費、レセプト1件あたり医療費、受診率、レセプト1件あたり日数、1日あたり医療費の各指標を算出し、地域間の比較を行っている。結果として、後期高齢者において1人あたり医療費の地域差を見出しており、その差は主に受診率との関連性が高いことが明らかになった。しかし、地域差が生じている要因については筆者の考察として、医療施設へのアクセスの利便性などに起因する患者の受療行動や、少ない患者の受診数で収益を確保するため患者一人あたりの単価を上げようとする医師誘発需要の可能性を述べるに留まり、詳細は明らかにされていない。また、用いたデータは国保のデータのみで、奈良県内の人口構成と異なっていると考えられることから、特に若年層について必ずしも奈良県内の実態を反映したものとは言えない可能性があ

<sup>9</sup> ここで言う特定の疾病とは、胃癌・虫垂炎・統合失調症・大腸癌・前立腺肥大症（高温度治療）・陰嚢水腫・慢性腎不全（透析）・腹腔鏡下胆嚢摘出術・停留精巣・副睾丸炎・真性包茎・急性膀胱炎・急性腎盂腎炎・精索静脈瘤の14疾病である。

ることに留意する必要がある。

菅原ら（2006）は、千葉県・福島県・鹿児島県にある私立一般病院 3 施設に 2003 年 1 月 1 日～2004 年 3 月 31 日の間に大腿骨頸部骨折により入院した患者のレセプトを各施設 50 名分収集し、治療内容の比較検討と医療費の格差について分析を行っている。医療費、入院日数、診療内容別診療費用の比較、クリニカルパスの比較など幅広い分析を行い施設間の診療行為と医療費に格差を見出している。しかしながら、分析内容としては平均値の比較に留まり、症例数も多いとは言えないため詳細な分析とはなっていない。

## 6. 診断と処置・治療内容等の関係分析

特定の疾患に焦点を当てて、診断とその処置・治療内容との関係进行分析した事例もいくつかあるが、特定の疾患を抽出するには、レセプトに記載される病名の信頼性などによる限界があるほか、治療内容がどの疾患と関連しているかを結びつけるのが困難なため、分析可能な対象疾患は限られている。しかし、包括払いなどに関連して基準を策定する際、もしくは罹患率が増加している疾病の医療費を予測する際にはこうした分析が不可欠となろう。

菅原（2003）は、ある健保組合の 1993 年 6 月～1998 年 3 月のレセプトの中から、虚血性心疾患を主病とする入院のある 310 症例を対象に、虚血性心疾患に行われる主要な診断・治療技術について患者属性、医療機関属性等を調整した医療資源消費を計量的に分析している。複数のモデルで検討した結果、患者に対象となる診断・治療技術を適応した際に発生する追加的な医療支出を導いているが、サンプル数の少なさ、一健保組合のデータであることから結果に偏りが生じる可能性、レセプトに記載される病名の信頼性などの限界から、結果の解釈には十分な留意が必要としている。しかしながら、レセプトデータのようなミクロレベルのデータに対して計量モデルの適用が有効であることを一般論として示していると筆者らは述べている。

村田ら（2010）は、複数の健保組合からなる大規模なレセプトデータベースを用いて、慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者に対する診断と治療の実態に関する解析を行っている。約 33 万人のデータベースより、2005 年 4 月から 2008 年 3 月までの 3 年間の解析期間中に COPD と診断された患者 3,219 人に対して解析を行った。この研究は、呼吸器検査実施率、使用薬剤の頻度、増悪回数、月次増悪患者数の割合などを集計し、検定など統計的手法を用いて比較検討することで、COPD ガイドラインを遵守した治療がどの程度行われているかを評価するものである。結果として、呼吸器検査実施率は全体で 17%と低く、医療機関の規模が小さいほど実施率が低い傾向が見られた。増悪回数は COPD との診断前と診断後で明らかな減少が見られたものの、年に 2 回以上繰り返す患者が全体の 30%存在しており、より適切な治療を検討する余地があるとしている。ただし、母集団の問題として COPD は高齢で発症することが多く、進行性の疾患

であるため、高齢者の割合が低い健保組合のデータでは COPD の実態を過小評価している可能性が考えられる。また、レセプトデータの限界として検査値や臨床症状が不明であるため、例えば抗生剤や経口ステロイドの投与を増悪の指標としていることは、増悪の要因として正確にとらえていない可能性があり、指標としての妥当性の検証が必要であると考えられる。

北里ら（2010）は、レセプトデータから疾患及びその合併症の病期進展と医療費の関係を明らかにするための患者情報の抽出方法の検討を行っている。10 健康保険組合 529,422 名の医科・調剤のレセプトからなる最長 50 ヶ月分のデータベースを用いて、2 型糖尿病合併症、大血管症（虚血性心疾患、脳血管疾患）の病期進展を傷病名、診療行為を基に患者抽出、分類を行っている。この研究の特徴として、レセプト病名等の問題を回避するため、傷病名のみならず投薬や検査、手術といった診療行為を分類の要素に含めている点が挙げられる。分類の結果、8,537 名の患者情報が抽出されており、分類によっては対象者数が少数のものも存在するため、実際に医療費の分析を行う際には留意が必要であるが、この点は基となるデータベースの規模を拡大することにより改善が可能と思われる。また、データに由来する問題として、2 型糖尿病の病態変化は長期に渡って推移するものであることから、高齢者の数が少ない、特に後期高齢者が含まれない健保組合のデータは、結果に偏りを生む可能性がある。筆者らは、病態の推移モデルが異なる疾患を同じものとして扱っている点の改善や、再発を繰り返す可能性のある疾患について再発を考慮した解析が必要であるとしている。本研究はあくまで患者情報をどのように抽出するかに焦点が置かれているため、抽出したデータから分析した医療費の結果は詳しく記されていないが、この手法を用いて 2 型糖尿病合併症および大血管症の病期進展と医療費の関係を検討できる可能性があると述べている。

## 7. その他のレセプトデータ分析事例

その他レセプトデータを用いた分析としては、国保加入者と健保加入者の受療行動の違いを分析した事例、長期入院と介護ニーズの関係性を分析した事例、医療費の集中と持続性を分析した事例などがある。また、将来の政策を見据えて、ある政策が実現可能か否かをシミュレーションした研究例、将来の医療計画策定のためのデータベース整備の必要性を説く分析例などもあるが、使用可能なデータベースが限られていたことから、これまでの研究例は少数にとどまる。今後、NDB 等の網羅性の高い大規模データベースが利用可能になることで、こうした研究の質の向上と事例の増加が期待される。

異なる保険制度の下での患者の受療行動について分析した研究としては増原ら（2002）の事例がある。増原ら（2002）は、1997 年度の 4 道県の国保レセプトと、1997 年度を含む複数年度の 3 健保組合のレセプトデータを用いて、異なる保険制度の加入

者の受診行動と疾病リスクの比較を行っている。国保・健保加入者の疾病リスクの評価は、入院と外来についての1人あたり医療費とレセプト枚数、および診療日数の記述統計と、当該年度に一度も医療機関を受診しない「健康者」の割合で評価している。分析の結果、入院医療費では成人で国保加入者が、小児と高齢者では健保加入者の方が高くなる傾向が見られた。高齢者では国保加入者の方のレセプト枚数が多く、成人では国保加入者の方の診療日数が長く、医療費も高額となっている。外来医療費は総じて健保加入者の方が高い傾向が見られた。また、入院・外来を問わず、国保加入者は相対的に単価が低く診療日数が長くなる傾向があるとしている。しかし、結果については各項目を単純に集計したのみで統計的な解析を行っておらず、各集団の年齢構成や性別、疾患の構成、健保の付加給付制度による自己負担割合の違いなどの要因について考慮されていないため、一定の解釈を与えるのは難しいと考えられる。

河口ら（2005）は、長期入院と介護ニーズの関係性を分析している。分析したのは、栃木県大田原市の70歳以上の高齢者で介護保険または老人保健制度を利用した964人について、1999年度から2001年度までの老人保健レセプトと介護保険レセプトを個人ごとに時系列で連結したデータである。分析は、介護保険給付額をベースに介護ニーズを推定するため、統計モデルによって要介護度や長期入院の有無がどのように影響しているかを検証するもので、長期入院が介護ニーズを増大させるなどの結果を得ている。しかし筆者らは、実際の介護保険の給付状況は家族介護の供給体制などの影響を大きく受けるにもかかわらず家族介護の影響が考慮されていない、また、特定地域の短期間のデータによる結果であるためこの結果から全国の状況を推定することは難しいと述べている。

その他には、医療費の分布とその持続性を分析した菅・鈴木（2004）がある。厚生労働省保険局が収集した111企業分の1996年4月から1999年11月までの44ヵ月間のレセプトデータより、1996年4月から1999年3月までの3年間の全ての期間において加入者であったサンプルを取り出した上で、さらに5%のランダム抽出を行っている。分析手法として、記述的分析により医療費の分布から集中度合の特徴を明らかにし、高額医療消費の持続の要因について計量経済学的手法を用いて分析している。その結果、わずかな患者が大半の医療資源を消費するという特性は、年齢階層や標準報酬月額階層にかかわらず起こっていることを明らかにした。また、持続的高額医療消費者のプロファイリングにより、若年世代において一度発生した高額医療消費が持続する要因は、外来、入院を問わず、中年期以降に発症する慢性疾患の長期的治療によるものであるとの結論も得ている。ただし、3年間の全ての期間で加入者であったサンプルを用いるという手法上、死亡者や傷病により失職した者が含まれていない点には留意する必要がある。

将来の政策を見据えて、ある政策が実現可能か否かをシミュレーションした研究例としては、増原（2006）が行った医療貯蓄勘定の推計がある。増原（2006）は、医療

保険の受益と負担の長期的な関係についての基礎資料の作成を目的として、25-59歳の就業期の医療費の推移と累積医療費のシミュレーションを行い、さらに医療貯蓄勘定の推計を行っている。データとしては1997年4月から2000年3月までの加入者が数万人規模の健保組合のレセプトデータと加入情報マスターデータを用いている。データの性格として、健保組合のデータであることから高齢者の数は少なく、国保と比較して相対的に所得水準が高い可能性がある。しかし、筆者らは個人の長期的な医療費を明らかにするために分析対象を就業者に限定しており、所得水準を除けば健保組合のデータを用いても大きな問題は生じないとしている。分析の結果、各個人の医療費には持続性が存在するが、加齢するにつれて累積医療費の格差が大きくなるという事実は確認できなかった。また、就業期中の累積医療費は男性で350~400万円、女性で400~420万円以下が80%を占めるなどの結論を得ている。しかしながら、現在の日本では、相互扶助型の社会保険方式をとっている医療保険制度を自助・自立型の医療貯蓄制に移行するという議論は行われておらず、政策課題としての重要性は高くないと考えられる。

このほか、松田・藤森（2012）は、2010年のある1ヵ月分のNDBを用いて、地域医療計画策定のための分析事例の紹介を行っている。NDBから患者の居住地情報が分かる国民健康保険、後期高齢者医療制度、生活保護制度の3種類のレセプトデータを用いて、福岡県の二次医療圏単位で医療圏の自己完結率と医療連携の状況を分析している。NDBの分析により各地域の傷病構造及び医療提供体制に関する基本的なデータを整備し、その情報に基づいて地域医療を再構築していく必要があると述べている。

表 3 レセプトデータを用いた調査研究の一例

テーマ	著者	使用データ	主な内容
高齢化と医療費の関係	大日 2002	1997 年の 4 県の国保レセ	高齢化の医療費への影響の分析
	鈴木・鈴木 2003	青森県老人保健加入者のレセプトデータ	寿命の長期化が総来の医療費に与える影響の分析
自己負担変化と受療行動の関係	鴫田ら 2000	国保データ	1997 年 9 月の薬剤負担と高齢者自己負担改定の効果の分析
	吉田・伊藤 2000	健保組合のレセプトデータ	1997 年の自己負担率引き上げの影響の分析
	鴫田ら 2002	1 組合健保のレセ	1997 年 9 月の医療費改定の受診行動への影響の分析
	鈴木 2004	111 企業分の 44 ヶ月のレセプトデータ	外来医療の価格弾力性の分析
	泉田 2004a	3 健保組合のレセプトデータ	自己負担率引き上げが患者の受診パターンに与える影響の分析
	増原 2004	1996-2001 年の 3 健保組合の外来レセ	老人保健制度の適用が高齢者の外来受診に与える影響の分析
	鈴木 2005a	1998-2003 年の富山県国保レセ	老人医療の価格弾力性と最適自己負担率の分析
診療報酬改定による影響	泉田 2004b	3 健保組合のレセプトデータ	制度変更が入院期間に与える影響の分析
	鈴木 2005b	1998-2003 年の富山県国保レセ	2002 年の診療報酬マイナス改定が整形外科の医療費に与えた影響の分析
	畑 2011	社会保険診療報酬支払基金の電子レセプト	2010 年度の診療報酬改定の全般的な影響調分析
ヘルスデータと医療費の関係	小椋 2004	2 健保組合のレセプトデータ及び健診データ	健康診断のデータを利用した医療費予測
	北澤・坂巻 2007	政府管掌保険のレセプトデータと健診データ	リスク曝露状況が 10 年後の医療費に与える影響の分析
	馬場 2006	某健保組合のレセプトデータとアンケート調査	喫煙と医療費の関係分析
	満武 2008	1 国保レセと 1 健保レセ	健診受診者の医療費の実態調査
	坂巻ら 2008	三重県の政府管掌保険のレセプトデータと健診データ	生活習慣病の医療費と受診状況の把握
	富尾・小林 2010	熊本県のある 1 自治体の健診結果と健診後の医療費データ (2006 年度分)	医療費の予測因子の分析

	水嶋ら 2012	某市における国保のレセプトデータ及び特定健診データ	特定健診・保健指導の評価におけるレセプト分析の可能性と課題の検討
地域格差	鈴木 1998	12 道府県の老人医療受給者のレセプトデータ	老人医療の県別格差と市町村格差の分析
	小椋・鈴木 1998	12 道府県の老人医療受給者のレセプトデータ	高齢者の医療費の押し上げ要因を分析
	郡司 1998	12 道府県の老人医療受給者のレセプトデータ	外来、入院別の地域差の要因の分析
	細谷ら 2002	北海道、千葉、福岡の国保レセ	腎不全医療の地域間格差および医療機関間格差の実態調査
	今野 2005	北海道、千葉、福岡の国保レセ	胃がん等の医療費格差の実態調査
	岸川・安川 2009	2006 年 5 月の奈良県国保レセ	奈良県の医療の実態調査
施設格差	菅原ら 2006	3 病院の入院レセプト	大腿骨頸部骨折に係る医療費の病院較差の研究
診断と処置・治療内容の関係	菅原 2003	1 健保組合の 5 年間のレセプトデータ	虚血性心疾患に行われる代表的な医療行為の医療費への影響の分析
	北里ら 2010	10 健康保険組合の医科・調剤レセ	2 型糖尿病合併症および大血管症の実態調査
	村田ら 2010	複数の健康保険組合レセ	COPD 患者の診断と治療の実態調査
その他	増原ら 2002	4 道県の国保と 3 健保組合の 1 年間のレセプトデータ	2 つの公的医療保険の加入者における受診行動の差異の分析
	菅・鈴木 2005	111 企業分の 44 ヶ月のレセプトデータ	医療費の分布と持続性の分析
	河口ら 2005	1999-2001 年の大田原市の老保レセと介護レセを連結したパネルデータ	介護費用の回帰分析
	増原 2006	1997 年 4 月から 2000 年 3 月の組合健保のデータ	医療貯蓄勘定のシミュレーション
	松田・藤森 2012	2010 年の 1 月分のナショナルデータベース	診療の医療圏別自己完結率、地域連携患者割合より医療計画への応用を検討

## VI. 政策立案に資するレセプト分析

### 1. レセプト分析の可能性・留意点

ここでは、前述の電子レセプトデータの構造、データベースの特徴（ナショナルデータベースおよび健保連データベース）、先行研究等を基に、レセプト分析の可能性と分析時の留意事項をまとめる。

#### (1) 分析の可能性

レセプトデータは、社会医療保険により提供された医療の実態を知るデータとして、前述の先行研究群のような多くの側面から分析ができる可能性がある。

レセプトデータの最大の特徴は、現実に行われた医療について、実際に診療報酬として請求・支払いが行われた医療費の総額とその根拠となる診療行為の明細、そして患者の受療の実態、この3点が患者・医療機関単位で詳細に記録されている個票であることにある。これまではマクロデータとして把握することしかできなかった医療費の実態を、レセプトをデータベース化することにより患者個人・個別医療機関・診療行為などのマイクロデータを用いた詳細な分析が可能となった。しかしながら、レセプトデータだけでは情報がかなり限られるのも現実であり、物事の相関関係を示唆することはできても、因果関係を立証できるレベルの分析をするにはかなり周到な調査デザインと、洗練された分析手法が必要となる。例えば、レセプトの医療費ひとつをとっても、患者の疾患、重症度、社会経済的要因（教育や所得等）、受療行動、医療提供側の供給行動、支払い側の審査行動といった諸要因が影響を与え得るため、相関や因果関係を示すには、研究目的に応じて、こうした諸要因を調査デザインや分析段階で適切に制御する必要がある（留意点の詳細についてはVIII. 補論等を参照のこと）。

データ分析によるエビデンスに基づいた政策立案においては、様々なテーマが考え得るが、以下の分析項目を例として挙げる。

#### (ア) 先行研究のテーマ分類に近い内容の分析テーマ

- 高齢化と医療費との関係分析
  - 社会的入院の現状把握
- 医療費の患者自己負担変化と受療行動の関係分析<sup>10</sup>
- 診療報酬改定による影響分析
  - 後発医薬品（ジェネリック）の政策評価
- 健診結果などのヘルスデータと医療費との関係分析<sup>11</sup>
- 地域、施設などによる格差分析
  - 医療費や医療提供状況における地域差の実態調査および要因分析

<sup>10</sup> 既に多くの先行研究があるためテーマ例は割愛する。

<sup>11</sup> 今回は健診データの分析を含まないのでテーマ例は割愛する。



- 診断と処置・治療内容等の関係分析
  - 費用対効果がある程度明確になっている診療行為の分析

(イ) 先行研究が比較的少ない分析テーマ

- 入院医療
  - 病床の機能分化状況の実態調査
  - 包括化の更なる推進の可能性調査
  - 単価や在院日数の要因分析
- 外来医療
  - 単価および受診日数の要因分析
  - 包括化の更なる推進の可能性調査
  - 総合診療医の診療報酬のあり方の検討
- 入院および外来医療
  - バンドルペイメントの可能性調査
- 薬剤
  - スイッチ OTC 化の拡大の可能性検証
- 受療行動
  - 複数医療機関の受診、重複投与の実態調査
- 所得と医療サービスの関係

多くの例が考えられるが、先行研究による実績や健保連として掲げる方向性に則ったテーマを選択し、政策立案に結び付くレセプト分析を行っていくことが必要である。

(2) レセプト分析の留意点

前述のように、レセプトはその構造や特性上、分析時に様々な点について留意が必要である。また、分析するテーマごとに留意すべき点が存在し得るため、すべての留意点を予め網羅することは難しい。したがって、ここでは代表的な留意点をいくつか挙げるに留め、実際にレセプトを使って分析を行う研究者向けにもう少し詳細に留意事項をまとめたものを「Ⅷ. 補論」として報告書の最後に付しているのので、適宜参照されたい。

(ア) 電子レセプトデータの仕様等に起因する留意点

- 信頼性の低いデータ項目の存在（「複数傷病名の問題」等に起因）
  - レセプト分析における信頼性の低いデータとしては、レセプト病名の存在が挙げられよう。例えば、レセプト病名と医療費との関係性を分析するようなケースでは、レセプト病名自体が信頼できない場合に、両者の関連が弱め

られてしまうことが考えられる。病名によってはかなり精度の高いものもあると思われるが、研究者はレセプト上の病名の精度について、カルテ等を参照して妥当性を見る必要があるだろう。また、北里ら（2010）のように、病名と診療行為の実施状況とを組み合わせることで指標としての精度を上げるような手法も検討の余地がある（ただし、死亡例が多いような病名では診療行為の有無との組み合わせで病名を絞り込むのは難しいかもしれない。診療行為を行う前に死亡してしまうケースが考えられるからである）。

- 分析対象者の脱落、欠損値の発生（「個人の識別に関する問題」、「未コード化傷病名の問題」、「コメントレコードの自由記載形式」等に起因）

分析対象者の脱落とは、分析対象がデータの途中で（退職等により）消えてしまうことである。このような脱落がランダムに起こっている場合には分析に支障はきたさないが、脱落が対象者の属性と密接に関連している場合には、分析に留意が必要である。健保連データベースにおいても、脱落をいかに適切に扱うかということは、今後非常に大きなテーマになると考えられる。例えば、医療費が高くかかりがちな者は退職等によりデータから抜け落ちやすい傾向にあるといったことは十分に考えられる。また、20-30歳代の女性は結婚による氏の変更により脱落しやすい可能性もある。このような例を無視してデータに残っているものだけを分析の対象としては、得られた結果に偏りが生じる可能性があるだろう。同様に、未コード化傷病名やコメントレコード等の問題により、データ分析において欠損値が生じることも考えられる。このような欠損がランダムに生じている場合は良いが、特定の疾患で欠損値が生じやすい場合には、やはり結果に偏りが生じる可能性がある。

対策としては、まずは脱落や欠損に関する記述的な統計を行うこと（脱落の率、脱落したものと脱落しなかったものとの属性の差異の分析等）、パターンを調べること（グループによってパターンに違いがないか、特定の地域に集中していないか等）が必要である。また、場合によっては脱落によって生じた欠損値を適切に補う、もしくは、脱落を加味した上で推計するといったことが考えられる。

#### (イ) 仕様等とは直接的に関係の無い、データにおけるノイズ<sup>12</sup>等に起因する問題

- 分析したい事項以外の要因による影響

分析したい事項があったとしても、その事項と直接関連の無い要因が絡み合っているせいで分析が難しくなるケースがある。

例えば、ある政策の効果と医療費の関係を調べる場合に、政策実施の前後

---

<sup>12</sup> ここでいうノイズとは、分析したい事項のデータに交っている、分析したい事柄とは関係の無い事項による影響である。

のいずれかで当該政策とは関係のない事象（例えばインフルエンザの流行など）が発生し、医療費に影響を及ぼしてしまうといった例が考えられる。鈴木（2005b）が行った2002年の診療報酬マイナス改定の医療費への影響でも、分析の対象となる医療費に整形外科以外（例えば冬季に流行するインフルエンザ等の感染症）の医療費も含んでしまっているため、整形外科に関連の無い疾患による影響を排除しきれていない可能性がある。対策としては、環境を整える（例えば、鈴木の場合には、レセプトの診療行為を基に、可能な限り、整形外科に関連する診療行為とその金額だけ残して分析するといったことが考えられる）、または、影響を与え得る要因自体を測定しておいて、後の統計分析でモデルに組み込むといったことがあろう。

#### (ウ) 医療費データの分布の特徴等に起因する留意点

- 外れ値の存在

外れ値とは、通常のデータの中でも極めて特異な値を持つデータである。このようなデータがあると、結果の解釈等にも留意が必要になってくる。特に、1億円のレセプトが生じることもあるような医療費データにおいては（健康保険組合連合会 2012）、外れ値が生じやすいことが十分に考えられる。大きな外れ値は、件数が少なくとも統計モデルへ与える影響が大きい場合があるため、外れ値を除いた場合と除かなかった場合の統計モデルの比較や、外れ値にあまり左右されない値を採用するといったことが考えられる（例えば、平均値は中央値よりも外れ値の影響を受けやすい）。

#### (エ) 分析対象者の構成に起因する留意点

健保連データベースを用いて政策提言を行う場合、健保連データベースを用いた分析によって得られた結果が、国全体の結果を必ずしも意味しない可能性があることには留意が必要である。これは、健保連の加入者が、国全体よりも若く、より健康である可能性等があるためである。詳細はⅧ. 補論の「選択」等を参照されたい。

### (3) 健保連の政策とレセプト分析

健保連では、諸外国の制度調査や財政調整に関する提言も含め、これまでに多くの調査研究および政策提言を行ってきた。数ある調査研究報告および政策提言の中から、医療費の適正化および医療提供体制の強化・効率化に関連してくる主要なものを抜き出すと、「図 7 健保連の政策提言」のように簡略的にあらわすことができる。施設間の機能分化の促進と、それらの施設および総合診療医らによる切れ目のない連携体制の確立、出来高制度に起因する非効率な医療の排除、介護・終末期のケアの充

実といったことが主要な政策提言のテーマということが出来る。このようなテーマについて、レセプト分析の対象となる可能性のあるテーマ案を次節にまとめた。

図 7 健保連の政策提言<sup>13</sup>

医療提供体制の効率化関連	機能分化と切れ目ない医療連携	入院	包括化の推進
			病床の機能分化
			機能による評価の実施
			アウトカム評価の推進
			早期リハの推進
			終末期の充実
		etc...	
		外来	総合診療医
			慢性医療の包括化
		etc...	
薬剤・調剤	ジェネリックの推進		
	etc...		
介護	サービス・施設の充実		
	etc...		
その他	予防・健診の充実		
	歯科の充実		
	保険者機能の強化		
	財政調整のあり方		
	ITの推進		
	etc...		

<sup>13</sup> ここでは、医療費の「適正化」は必ずしも「抑制」を意味しない。また、ここでは医療費の適正化と医療提供体制の効率化策が、現状においてトレードオフの関係にあるという前提は持たない。

## 2. 考えられるレセプト分析のテーマ

### (1) 入院医療

#### (ア) 病床の機能分化（診療密度の検証）

現在、一般病床は7対1、10対1、13対1、15対1の4区分の看護配置による診療報酬を設定しているが、平成22年度では最も手厚い看護配置である7対1が一般病棟入院基本料を算定する病床の5割を占める（厚生労働省, 2011a）。健保連が実施した「急性期医療の機能分化と急性期病院のあり方に関する調査研究」（2011b）では、看護配置基準が高い病棟ほど入院患者のA得点が高く、一般病棟の傾斜配置を判断する項目としてA得点（モニタリング及び処置等に係る得点）に関する項目が多く挙げられている。このことから、7対1入院基本料を算定する病床には医療・看護の必要度が高い患者が多いと推測されるが、7対1の看護配置の病棟に入院する患者のA得点の平均は1.17点であり、手厚い看護配置が必要ではない患者も多く入院していると考えられる。7対1入院基本料を算定する病床の数は過大であると考えられており（厚生労働省, 2011a）、レセプト分析により看護配置基準にふさわしい患者像を明らかにする必要があると思われる。

健保連が過去に実施した調査はアンケート調査であるため、レセプトデータを用いて診療密度等の現状を明らかにし、分析手法を確立することで継続的にモニタリングしていくことは有用であると考えられる。なお、厚生労働省は、7対1及び10対1入院基本料を算定している医療機関の入院患者の入院期間や状態像等を調査しているため、この点にも留意する必要がある。

#### 仮 説 （案）

◎仮説1. 診療密度や看護の必要度が低い患者を手厚い看護配置の病床で入院治療している可能性があるのではないかと。看護配置と診療密度の関係が希薄なのではないかと。

◎仮説2. 一般病床の中には療養病床と大差がない診療密度、内容の病院が存在するのではないかと

### (イ) 入院医療費の包括化

平成 22 年度の入院医療費は 15 兆円程度（医療費の約 4 割）であり、平成 19 年から平成 22 年の間に対前年比平均 3.7%の水準で上昇傾向にある（厚生労働省, 2011c）。支払方法としては、DPC 準備病院を含むと約 1650 病院（DPC 算定病床数約 50 万床）が、1 日あたりの定額払い制度（Per diem）下にあるもしくはそれに向けた準備をしており（厚生労働省, 2011e）、残りの病院が出来高払い制度（Fee-for-service/FFS）下にある。

支払制度自体が医療機関に与えるインセンティブ効果は大きく、諸外国では出来高払い制度や 1 日あたり定額払いに比べ、在院日数短縮等へのインセンティブが強い総予算制度（Global budget）や 1 入院あたり定額払い制度（Per case）が導入されているケースも多い。

Roberts ら(2008)は一般論として、出来高払い制度においては、医療提供側が治療のコストに関して一切の財政リスクを負わないことから「何か特別な理由がない限り国としては避けるべき」としている。また、1 日あたり定額払い制度については、在院日数短縮のインセンティブが 1 入院あたり定額払い制度ほど強くないために、先進国や中進国に対しては、1 入院あたり定額の導入が望ましいインセンティブを生むとしている。

1 入院あたり包括化の可能性を探る過程において、施設間の診療や在院日数等のばらつきの実態が明らかになるため、標準化への後押しとなることも期待される。包括化に関する仮説（案）としては下記が考えられる。

仮 説 (案)
◎仮説 3. DPC/PDPS に未参加の病院群に入院している患者の中でも、1 日あたり包括支払いで特に問題のない患者群がいるのではないかと (FFS から一部 Per diem へ)
◎仮説 4. DPC/PDPS で 1 日あたり定額の対象となっている診断群の中でも、1 入院あたり定額に移行できる診断群があるのではないかと (Per diem から一部 Per case へ)

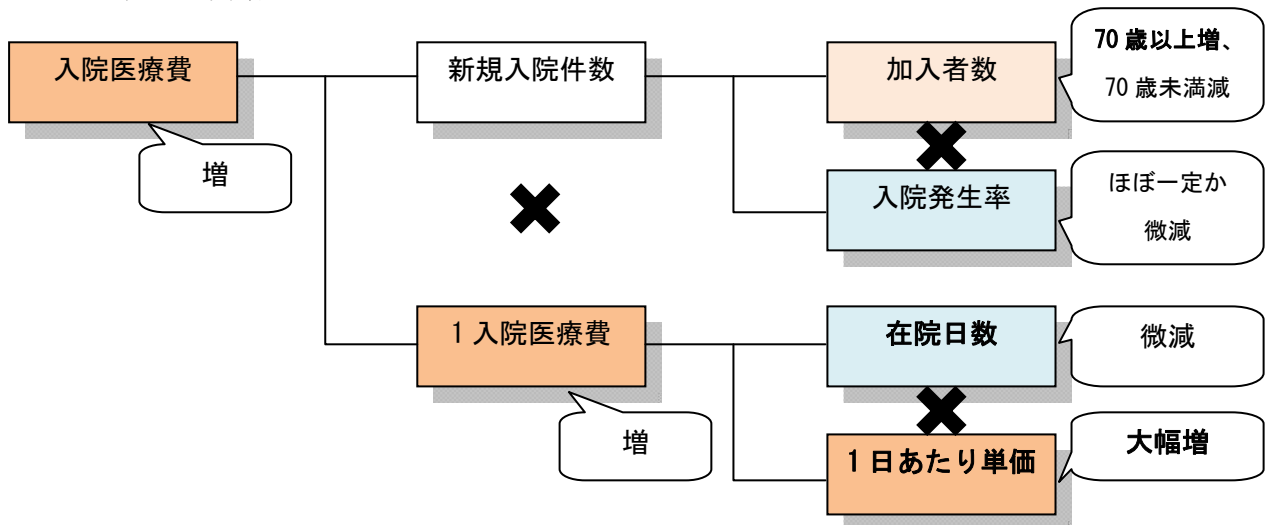
(ウ) 入院単価および在院日数

厚生労働省の MEDIAS データを分析すると、入院医療費の過去の推移は概ね下記のようにまとめることができる。入院医療費は過去平成 19 年度から 22 年度の間、年率 3.7%と高率の伸びを見せた（表 4 参照）。その高率の伸びの要因は、在院日数の短縮による効果を、入院 1 日あたり医療費の伸びが大幅に上回ってきたことと、若年層と比較して入院する確率が高い高齢者の絶対数が増えてきたことが挙げられる（図 8）。

高齢者の絶対数の増加は止められないため、新規入院患者数の増加は今後避けられないと考えられる。高齢者の入院医療費については社会保障と税の一体改革の中で志向する医療と介護の連携強化や在宅医療の推進など幅広い取り組みが求められる。

本調査事業では、1 日あたりの単価がなぜ高率に伸びてきたのかを分析することが、重要なテーマであるとする。

図 8 入院医療費増の要因ツリー図



仮説（案）

◎仮説 5. 入院の 1 日あたり単価の高率の伸びが、在院日数の短縮率や診療報酬の改定率を踏まえても高いのではないか。またその理由が、レセプトの行為分析（特に新技術、新薬等）や患者構成、疾患構成、医療機関等の情報から明らかになるのではないか。

表 4 入院医療費の詳細

		(単位)	H19	H22	伸び率	年率換算
入院医療費		億円	122,886	137,067	<b>11.5%</b>	<b>3.7%</b>
70歳未満	入院医療費	億円	54,800	59,309	8.2%	2.7%
	新規入院件数	万件	750	735	-2.0%	-0.7%
	加入者数	万人	10,851	10,665	-1.7%	-0.6%
	新入院発生率※	%	6.9%	6.9%	-0.3%	-0.1%
	1入院当たり医療費	万円	73	81	<b>10.4%</b>	<b>3.4%</b>
	推計在院日数	日	24	23	-4.2%	-1.4%
	1日当たり医療費	円	30,775	35,383	<b>15.0%</b>	<b>4.8%</b>
70歳以上	入院医療費	億円	68,086	77,758	<b>14.2%</b>	<b>4.5%</b>
	新規入院件数	万件	585	632	8.2%	2.7%
	加入者数	万人	1,915	2,046	6.8%	2.2%
	新入院発生率※	%	30.5%	30.9%	1.3%	0.4%
	1入院当たり医療費	万円	117	123	5.6%	1.8%
	推計在院日数	日	44	42	-4.5%	-1.5%
	1日当たり医療費	円	26,376	29,161	<b>10.6%</b>	<b>3.4%</b>

※新規入院件数を加入者で除した

		(単位)	H22.4~9	H23.4~9	伸び率
入院医療費		億円	68,108	69,221	1.6%
70歳未満	入院医療費	億円	29,636	29,755	0.4%
	新規入院件数	万件	374	368	-1.5%
	加入者数	万人	10,689	10,616	-0.7%
	新入院発生率※	%	3.5%	3.5%	-0.8%
	1入院当たり医療費	万円	79	81	1.9%
	推計在院日数	日	23	22	-0.9%
	1日当たり医療費	円	35,033	36,097	<b>3.0%</b>
70歳以上	入院医療費	億円	38,472	39,466	2.6%
	新規入院件数	万件	316	319	1.1%
	加入者数	万人	2,034	2,088	2.7%
	新入院発生率※2	%	31.0%	30.6%	-1.5%
	1入院当たり医療費	万円	122	124	1.5%
	推計在院日数	日	42	42	-1.4%
	1日当たり医療費	円	28,916	29,722	2.8%

(MEDIAS「最近の医療費の動向」平成23年10~11月号より集計)



(エ) 社会的入院の現状把握、是正

社会的入院によって使用される医療費はおおよそ 1.6 兆円 (畑農, 2004) から 2.5 兆円 (印南, 2009) 程度と推計されている。これまでに入院医療費の逓減制や介護保険の導入により介護を主たる原因として一般病院に 6 ヶ月以上入院する高齢者は大きく減少していると思われる。しかしながら、それにより 90 日で転院・転床や介護施設との往復を繰り返す高齢者が発生し、社会的入院の問題は解決していないとの指摘がある (印南, 2009)。社会的入院の原因は多岐にわたり、レセプトデータからその入退院の適切性を検証するのは困難であるが、健保連データベースでは、65~74 歳の高齢者のどの程度が社会的入院と思われる入退院のパターンを繰り返しているのかを検証することは可能と考える。また、療養病床または一般病床で人工呼吸や胃瘻造設など、介護施設への移動の障害となる条件にある患者がどの程度存在するのかを検討することも可能であると思われる。

**仮 説 (案)**

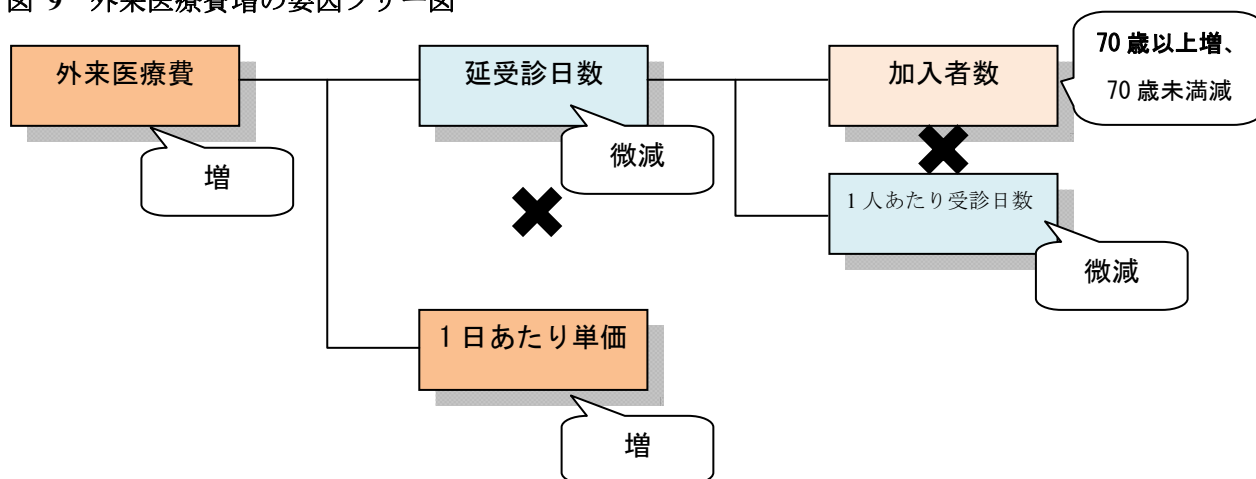
**◎仮説 6. レセプトデータを用いて社会的入院の実態が把握できるのではないか**

## (2) 外来医療

### (ア) 外来単価および受診日数

厚生労働省の MEDIAS データからは、入院に比べて緩やかであるが、平成 19 年から 22 年の間に年率 1.4%で外来医療費が伸びてきたことが分かる（表 5）。伸びの要因は入院と似かよっており、受診日数の減少を、受診 1 日あたり単価の上昇が上回ったことによる。平成 22 年度上半期と平成 23 年度上半期を比較すると、1 日あたりの単価は 70 歳未満でも年率 2%以上の伸びを見せている（この間、診療報酬の改定は無く、受診日数の大幅な減少も見られていない）。したがって、外来においても単価が上昇している要因をレセプトから読み解くことは非常に重要である。

図 9 外来医療費増の要因ツリー図



### 仮説（案）

◎仮説 7. 外来の 1 日あたり単価の高率の伸びが、受診日数の短縮率や診療報酬の改定率を踏まえても高いのではないか。またその理由が、レセプトの行為分析（特に新技術、新薬等）や患者構成、疾患構成、医療機関等の情報から明らかになるのではないか。

(イ) 外来医療費の包括化

ここでいう包括化は、エピソード単位の包括化と丸めの拡大に分けることができる。前者については、例えば米国のメディケアでは、医師への支払いを除いた部分が、Ambulatory payment classification(APC)という分類に基づいた包括支払的な制度となっている。諸外国によってケースミックスの運用の違いはあるが、健保連が2002年度に行った調査(「外来患者のケースミックス及び外来医療の包括化に関する可能性調査」)からも分かるように、疾患によってはエピソード(ケース)単位の包括も不可能ではないと考える。外来におけるエピソード単位の包括は、外来医療の標準化への後押しとなることが期待される。丸めの拡大についても、同調査より、可能性を検討する余地はあると考える。

仮 説 (案)
◎仮説8. 外来患者の中でも、標準化や包括払いが行いやすい疾患と治療法の患者群がいるのではないか (FFS から一部 Per case へ)
◎仮説9. 出来高制度下における診療報酬の丸め部分を拡大する余地があるのではないか (FFS のうち丸め部分拡大による保険者の財政リスク分散)

(ウ) 総合診療医の診療報酬のあり方

英国においては、家庭医に対する人頭払い制度(Capitation)が行われている。Robertsら(2008)はプライマリ・ケアについては人頭払い制度の導入も積極的に検討すべきとしている(特に、同一地域内に競合環境が成立しているようなケースにおいて)。健保連の調査からも、年齢が上がるごとにかかりつけ医的な医師にかかっている現状が明らかになっている(「医療に関する国民意識調査」,2011)。

今回モデル的に、レセプトデータを基に人頭払いが可能かどうかは検討する価値があると考ええる。

仮 説 (案)
◎仮説10. 外来(の特定の集団)では、特にプライマリ・ケアに相当する部分については人頭払い制度が可能ではないか (FFS から(一部) Capitation へ)

表 5 外来医療費の詳細

		(単位)	H19	H22	伸び率	年率換算
外来医療費		億円	118,314	123,501	4.4%	1.4%
70歳未満	外来医療費	億円	70,858	73,154	3.2%	1.1%
	受診延日数	万日	105,606	101,759	-3.6%	-1.2%
	加入者数	万人	10,851	10,665	-1.7%	-0.6%
	1人当たり受診延日数	日	9.7	9.5	-2.0%	-0.7%
	1日当たり医療費	円	6,710	7,189	7.1%	2.3%
70歳以上	外来医療費	億円	47,456	50,347	6.1%	2.0%
	受診延日数	万日	64,851	64,059	-1.2%	-0.4%
	加入者数	万人	1,915	2,046	6.8%	2.2%
	1人当たり受診延日数	日	33.9	31.3	-7.5%	-2.6%
	1日当たり医療費	円	7,318	7,859	7.4%	2.4%

		(単位)	H22.4~9	H23.4~9	伸び率
外来医療費		億円	61,196	62,249	1.7%
70歳未満	外来医療費	億円	35,969	36,235	0.7%
	受診延日数	万日	50,287	49,556	-1.5%
	加入者数	万人	10,689	10,616	-0.7%
	1人当たり受診延日数	日	4.7	4.7	-0.8%
	1日当たり医療費	円	7,153	7,312	2.2%
70歳以上	外来医療費	億円	25,227	26,014	<b>3.1%</b>
	受診延日数	万日	32,530	32,601	0.2%
	加入者数	万人	2,034	2,088	2.7%
	1人当たり受診延日数	日	16.0	15.6	-2.4%
	1日当たり医療費	円	7,755	7,980	2.9%

(MEDIAS「最近の医療費の動向」平成23年10~11月号より集計)

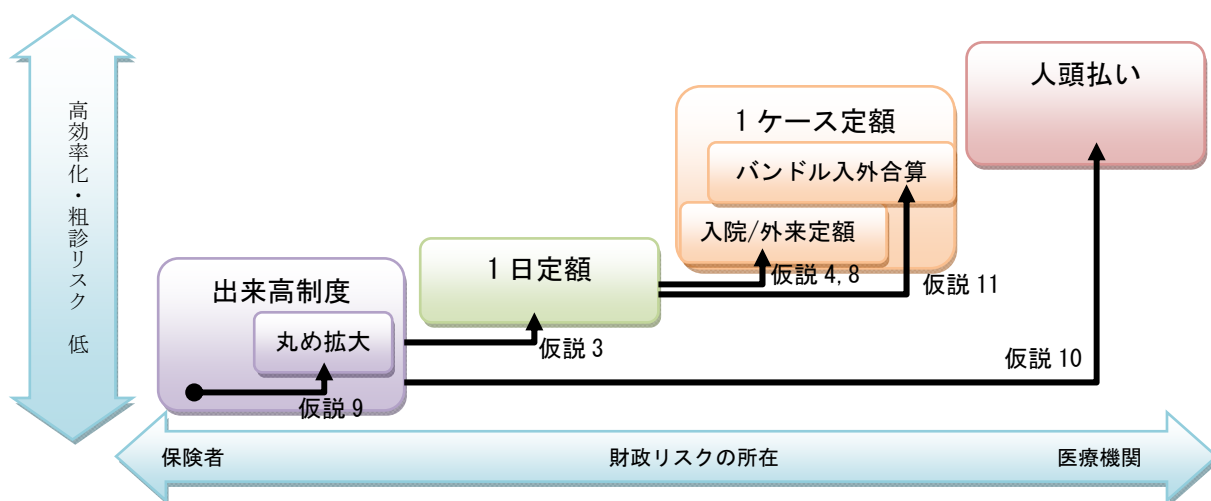
(3) 入院および外来（効率化及び医療連携の促進）

(ア) 入院および外来を通じた医療費の包括化

近年、アメリカでみられる政策の中で注目すべきものとして、バンドルペイメント(Bundled payment)を挙げることができる。これは、入院と外来、さらには施設間の垣根を越えた定額支払いであり、特定の医療グループに対し、疾患を絞って試行的に行われているものである。入院外来をまたがっての包括なので、無駄なケアの削減や医療連携を促進するメリット等が期待されている。日本においても、将来的に検討の余地があると考ええる。

仮 説 (案)
<p>◎仮説 11. 地域連携パスの対象疾患等、バンドルペイメントに適した疾患・患者群があるのではないか (FFS/Per diem から一部 Bundle payment へ)</p>

図 9 支払制度関連の仮説の整理



#### (4) 費用対効果と診療行為の分析

保険の支払い対象範囲の設定も医療費に影響を及ぼす要因である。医療技術等の評価に関しては、英国の National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) が費用対効果分析 (Cost-effectiveness Analysis) <sup>14</sup> を活用して、技術の選択基準の一助としてきた。米国においても、オバマ政権下での Affordable Care Act 法案を機に、効果比較研究 (Comparative effectiveness research) <sup>15</sup> に多額の予算がつけられ、研究が活発になっている。これらの研究により、費用対効果の高い医療技術や、複数の治療方法のうち最も高いアウトカムを生み得る行為等が明らかになることが期待されている。

最新の研究によるエビデンスや各種ガイドラインを基にレセプトデータ上の行為をレビューすることは、日本における効果比較研究等の推進、および医療費の適正化のポイントをあぶり出す上で有用と考える。

#### 仮 説 (案)

◎仮説 12. 既存の費用対効果分析や効果比較研究でエビデンスが明らかになりつつある優れた治療行為等が、何らかの理由により、最も実践されている治療行為ではないのではないかと。エビデンスに乏しい医療行為がまだ広く (もしくは何らかの集積性を持って) 行われているのではないかと。

<sup>14</sup> 複数の医療行為に関し、費用とアウトカム (多くの場合、質調整生存年“QALY”) を計算し、比較する経済分析の手法。

<sup>15</sup> 複数の医療行為に関し、アウトカムや臨床上の効用、リスク等を評価し、比較する手法。費用対効果分析との違いは、費用が分析の焦点になっていないこと、また倫理上の問題等から QALY の計算を禁止している点が挙げられる。

## (5) 薬剤

### (ア) ジェネリック

医療費削減策の一つとして、これまで後発医薬品の使用拡大が政策的に遂行されてきた。平成 24 年 6 月時点での後発医薬品の数量シェアは 27.7%であり（厚生労働省, 2012b）、平成 24 年度に 30%という政府目標の達成に近づいている。

平成 24 年診療報酬改定では、医師に対して一般名処方を行った場合の加算、薬剤師に対して数量ベースでの後発医薬品の調剤量による加算の引き上げなどが行われており、改定前後のレセプトデータを使用することで、今回改定における後発医薬品使用促進の政策効果について検討することが可能であると考ええる。また、医科レセプトの一般名処方加算の算定状況や調剤レセプトの後発医薬品調剤量等を医療機関単位で分析することにより、後発医薬品の使用拡大の阻害要因が処方側・調剤側のどちらに存在するののかも分析可能であると考ええる。

#### 仮 説 (案)

◎仮説 13. 平成 24 年度改定における後発医薬品使用促進の政策がジェネリックのシェア向上に寄与したのではないか

### (イ) 医療用医薬品のスイッチ OTC 化の拡大

近年、セルフメディケーションの考え方の広まりから医療用医薬品の一般用医薬品への拡大（スイッチ OTC 化）が行われている。しかしながら、欧州セルフメディケーション協会（AESGP, 2011）が公開している各国の医薬品の OTC 化の状況を参照すると、日本でも OTC 化が可能であろう医薬品が多数存在することが伺える。花粉症など短期のエピソードで終了し、他の治療が必要ない症例などは、現状でも治療効果の高い薬剤が一般用医薬品に存在すれば、十分にセルフメディケーションが可能と思われ、レセプトの分析により候補となりうる医薬品の使用実態を調べることが可能と思われる。

#### 仮 説 (案)

◎仮説 14. スイッチ OTC の候補となる医薬品の使用実態が把握できるのではないか

## (6) 受療行動

### (ア) 複数医療機関の受診、重複処方

厚生労働省の平成 20 年度受療行動調査の概況によると、調査日に受診した病院以外の医療機関にかかっている外来患者は 35.1%である。その 8 割程度が「違う病気で他の医療機関にかかっている」と回答しており、多くの外来患者が異なる病気の治療のために複数の医療機関を受診している実態が報告されている。複数疾患を持つ患者であっても、総合診療医による治療で対応できる可能性がある。レセプトより複数医療機関に通院する患者の傷病名、診療内容、医療費を分析することで、複数医療機関を受診する患者により使用される余分な医療費と総合診療医の導入による医療の効率化の可能性を検討することが可能である<sup>16</sup>と考える。

#### 仮 説 (案)

◎仮説 15. レセプトから（同一病名で）複数医療機関を受診する患者の実態が明らかになるのではないかと。複数医療機関を受診する患者を総合診療医が診療することによって医療の効率化が図れる可能性があるのではないかと。

◎仮説 16. レセプトから重複処方・重複調剤の実態が明らかになるのではないかと。

### (7) 医療提供・医療費の地域差

医療費について地域差があることは多くの研究で知られている。レセプトから得られる範囲の患者背景（性・年齢・傷病等）を調整した上でも地域差があるか否かを見ることは、医療提供状況・医療費の地域性等を浮かび上がらせる上でも重要なことと考える。

#### 仮 説 (案)

◎仮説 17. 患者背景（性・年齢・傷病等）を調整した上でも医療費や医療提供状況に地域格差が残るのではないかと。また、地域差がレセプト分析から深堀できるのではないかと。

<sup>16</sup> 健保連は平成 25 年 7 月に発表した「医療提供体制に関する健保連の見解」において、総合診療医について、「総合診療医は全人的・診療科横断的な医療の提供や家族を含めた長期にわたる継続的な医療の提供のほか、必要に応じた他の医療機関への紹介・調整機能を担うなど、地域医療の要、ゲートキーパーとしての役割が期待される」と提案している。



## (8) 所得と医療サービスの関係

所得水準と健康水準の相関については国内外の社会疫学研究でよく研究される事項である。日本においても高齢化の進展とともにジニ係数<sup>17</sup>が上昇してきており、所得水準と医療サービスの利用（ひいては健康水準）の関係に対する関心は今後も高まっていく可能性もある。健保連としても実態を把握しておくことは重要と考える。

### 仮 説（案）

◎仮説 18. 患者の所得水準によって、受けている医療サービスが違うのではないか。

## (9) メンタルヘルス

日本におけるうつ病の12ヵ月有病率は1～8%と言われており（川上 2006）、医療費の観点のみならず、労働現場における欠勤等の影響も踏まえると、重要な課題と言える。レセプトを基に、健保組合加入者のメンタルヘルスの状況を把握することで具体的な対策が講じることができるかを検討することは有意義であると考ええる。

### 仮 説（案）

◎仮説 19. レセプトを基に、うつ病の発生率や罹患状況について、職域差や地域差が明らかになるのではないか。また、それにより何らかの対策が打てるのではないか。

<sup>17</sup> 社会における所得配分の不平等さを測る指数。係数の範囲は0から1で、値が0に近いほど格差が少ない状況である。

### 3. データベースのあり方

レセプト分析を行うにあたっては、データ分析を行うことを前提として設計されている DPC 調査用データの形式に近い形に変換して、データベースを保持しておくのが効率的であろう（例えば藤森・松田（2012））。DPC 調査用データに近い形へ変換する際は、単に電子レセプトの 1 行 1 行を書き換えるのではなく、表 6 のように分割してテーブルを持つデータベースを作成することが望ましい。このようにテーブルを分けることで、医療費のみの分析であれば F テーブル、プロセスまで踏み込んだ分析を行う場合は CD テーブルといった具合に、目的に応じてファイルを使い分け、分析の高速化を図ることが可能となる。

表 6 データベースのあり方の一例

テーブル名	DPC の相当データ	レコード内容
プロフィールテーブル	様式 1（カルテからの匿名化情報）	レセプトの IR、RE、HO レコードを 1 列に統合したファイル
F テーブル	統合 EF ファイル	SI（診療行為）、IY（薬剤）を含むファイル。変換時に厚労省マスタを参照して名称や単価も記録。
CD テーブル		DPC 電子レセプトの CD タグレコード。診療行為の明細。DPC データの統合 EF ファイルに類似した構造。
傷病名テーブル	—	SY、SB レコードを展開したもの。変換時に ICD-10 コードを付与。分析によっては修飾語に「疑い」のある場合にフラグを立てたり DPC6 桁コードを付与したりする。

（藤森・松田（2012）より作成）

#### (1) データ変換の要点

DPC 調査用データに近い形にデータを変換する際の要点は、必要なデータを変数に格納して各レコードを正規化することである。正規化のためには、次に挙げる情報項目の追加、およびリレーションキーの付与が必要となる。

##### (ア) 正規化に必要な情報項目の追加

レコードを正規化するための必要な情報は、例えば下記に挙げる項目である。

- 医療機関の識別子
- 患者の識別子
- 入院、入院外、歯科、調剤の区分

- 診療区分
- 実施日
- 回数あるいは数量
- 点数 ※

※ 点数項目については、表 7 のように一部できざみ算定（きざみ値での加算や減算）もあるので、分析内容によっては診療報酬マスタの定義に準拠して変換プログラムのロジックを構築する必要がある。

表 7 きざみ値算定：人工呼吸の例

	実施時間	点数
基本点数：242 点	30 分以下	242 点（下限）
きざみ下限：30 分	30 分超 1 時間以下	292 点
きざみ上限：300 分	1 時間超 1 時間 30 分以下	342 点
きざみ値：30 分	1 時間 30 分超 2 時間以下	392 点
きざみ点数：50 点	2 時間超 2 時間 30 分以下	442 点
	2 時間 30 分超 3 時間以下	492 点
	3 時間超 3 時間 30 分以下	542 点
	3 時間 30 分超 4 時間以下	592 点
	4 時間超 4 時間 30 分以下	642 点
	4 時間 30 分超 5 時間以下	692 点
	5 時間超	819 点（上限）

(イ) リレーションキーの追加

リレーションキーは、データベースのテーブルを相互に関連づけるための識別子で、医療機関番号、患者 ID、診療月、請求月、点数表、入外区分などの管理項目より作成し、全てのレコードに共通で付与する。

(2) メンテナンス性・分析利便性の向上

データの集計・分析を SQL Server 等のデータベース管理システムで行う場合は、数百行に及ぶ SQL 文を書いてテーブルの作成や結合、演算等を実行することになるが、SQL 文の中に直接医療行為コードや傷病の ICD-10 コードを書き込むと SQL 文が長くなるほか、後々のメンテナンスも困難となる。

このため、分析対象となる行為や傷病のコードに関しては各種マスタを整備し、分析の高速化に必要な指標（フラグ）を各種作成した上で分析を行うことが望ましい。

なお、分析テーマによっては個人の記録が時系列に縦覧できるようなデータテーブルを用意しておくことも効率化につながると考える。

一般的に大規模なデータベースの集計や分析で最も時間がかかるのは、集計・分析のデザインやロジックの開発、マスタの整備等の部分である。ロジックさえ決まれば実際のデータベース構築およびデータ処理に関しては、それほど時間はかからないことも予想される。したがって、前述のデータベースの持ち方を変えることによる効率化の効用が、ある程度限定的になる可能性もあろう（ただし、データ量が莫大な場合はこの限りではない）。

#### 4. 分析テーマの決定

第二回検討委員会および事務局での話し合いの結果、レセプトの分析の主なテーマとして以下のテーマが絞り込まれた。

- 仮説 4：DPC/PDPS で 1 日あたり定額の対象となっている診断群の中でも、1 入院あたり定額に移行できる診断群があるのではないかな。
- 仮説 8：外来患者の中でも、標準化や包括払いが行いやすい疾患と治療法の患者群がいるのではないかな。
- 仮説 9：出来高制度下における診療報酬の丸め部分を拡大する余地があるのではないかな。
- 仮説 14：スイッチ OTC の候補となる医薬品の使用実態が把握できるのではないかな。
- 仮説 15：レセプトから（同一病名で）複数医療機関を受診する患者の実態が明らかになるのではないかな。複数医療機関を受診する患者を総合診療医が診療することによって医療の効率化が図れる可能性があるのではないかな。
- 仮説 16：レセプトから重複処方・重複調剤の実態が明らかになるのではないかな。

上記で絞り込んだ中から、実際に分析を行うテーマを、下記のように「課題」として決定した。

- 外来医療について
  - 課題 1：外来の標準化・包括化（仮説 8）
  - 課題 2：外来の丸め拡大（仮説 9）
  - 課題 3：重複受診（仮説 15）
    - ※ 課題 1 については、包括化の前に標準化の議論を先行すべきとの考えにより、分析の重きを標準化に置くこととした。また、課題 1 と課題 2 の違いであるが、前者では必要以上に頻回長期に行われている可能性の高い特定の診療行為に焦点を当て、後者では同時に実施されやすい診療行為の組み合わせに焦点を当てる。
- 入院医療について
  - 課題 4：1 入院包括（DPC/PDPS は仮説 4、出来高は仮説 9）
- 薬剤について
  - 課題 5：重複処方・調剤（仮説 16）
  - 課題 6：スイッチ OTC（仮説 14）

## VII. 分析結果

### 1. 分析に使用したデータ

分析には、健保連が保有するレセプトデータのうち、経年データの揃っている（表 8 の 3 年間に全月分のデータ提出があった）403 組合分を使用した。

表 8 分析に使用したレセプトの件数

年度	診療期間	種別	レセプト数(件)
2010	2010年4月～2011年3月	医科	50,711,237
		DPC	465,392
		調剤	31,331,618
		計	82,508,247
2011	2011年4月～2012年3月	医科	53,418,984
		DPC	493,229
		調剤	32,447,477
		計	86,359,690
2012	2012年4月～12月	医科	32,392,518
		DPC	310,078
		調剤	19,118,226
		計	51,820,822

### 2. 課題 1：外来の標準化・包括化に関する分析結果

#### (1) 課題・目的

##### (ア) 課題

- 外来診療の中で標準化や包括払いが行いやすい疾患と治療法の患者群がいるのではないか。（仮説 8）

##### (イ) 目的

- 頻回長期受療の要因となっている診療行為とその受療実態を明らかにし、受療状況および医療提供の標準化の可能性を探る。
  - ◇ 具体的には、対象を整形外科に絞り整形外科の診療行為の中に、必要以上に頻回長期に行われているものを抽出し、その要因を分析する。また、特定の診療行為を頻回長期に行っている医療機関群とそうでない医療機関群の差を分析し、特定の診療行為が頻回長期診療の要因になり得る背景を探る。なお、整形外科を分析対象とした理由は以下のとおり。

- ◇ 整形外科は、入院外の受診回数がレセプト 1 件あたり受診 3.22 回と他の診療科（1.20～2.22 回、医科平均で 1.75 回）に比べて突出して高い(厚生労働省 2013)。
- ◇ 整形外科の診療所は、医療費の動向（MEDIAS）（厚生労働省 2012c）を見ても、医科診療所全体に比べて医療費や受診延日数の伸び率が高い。
- ◇ 平成 23 年度医療経済実態調査(厚生労働省 2011d)のデータより算出した付加価値率（収益から医薬品費、材料費、委託費を差し引いた額の収益に対する比率）を見ると、医科診療所全体の 77%弱に対し整形外科は約 80%と高い水準にある。

## (2) 使用データ・方法

### (ア) 使用データ・期間

- 特に注記のない分析・集計では 2011 年度 医科レセプト（RE、IR、SI）を使用。
- 長期受療行動の調査については 2010 年度、2011 年度、2012 年度（4～12 月分）の医科レセプト（RE、SI）を人単位で紐付けて使用した。

### (イ) 方法

#### ① 定義

- 整形外科レセプト：整形外科的処置（解釈区分番号 J116～J119-3）、慢性疼痛疾患管理料、運動器リハビリテーション料（解釈区分番号 H002）のいずれかを 1 回以上算定している外来のレセプト。診療報酬点数表では、整形外科的処置に J119-4 肛門処置が含まれているが、同処置は痔の治療などに用いられ、診療科としては整形外科以外が多いと考えられるため除外した。なお、前述の診療行為を行っていても診療科が整形外科とは限らない。
- 整形外科的処置算定レセプト：整形外科的処置（解釈区分番号 J116～J119-3）のうちいずれかを 1 回以上算定している外来のレセプト。
- J1192 算定レセプト：一般病床 200 床未満の病院もしくは診療所において、解釈番号 J1192（消炎鎮痛等処置のうち 器具等による療法、一般的には物理療法とも呼ばれる）を 1 回以上算定している外来のレセプト。一般病床 200 床以上の病院においては、消炎鎮痛等処置が外来診療料に包括されているため、分析対象から除外している。

- その他 35 点処置算定レセプト：整形外科的処置のうち、J118 介達牽引、J118-2 矯正固定、J118-3 変形機械矯正術、J119-2 腰部又は胸部固定帯固定、J119-3 低出力レーザー照射（いずれも J1192 以外の 35 点処置で 1 日につき算定、消炎鎮痛等処置と併算定できない処置）を 1 回以上算定している外来のレセプト。
  - 運動器リハ算定レセプト：運動器リハビリテーション料(解釈区分番号 H002) 第 1 項～第 3 項のいずれかを 1 回以上算定している外来のレセプト。
  - 慢性疼痛疾患管理料算定レセプト：診療所において慢性疼痛疾患管理料（1 ヶ月に 1 回）を算定している外来のレセプト。同管理料は診療所のみで算定可能なため、病院は除外している。
  - 頻回患者（10）：特定の診療行為を 1 ヶ月に 10 回以上算定しているレセプトを極端な頻回受療と定義してフラグを付し、そのフラグのついたレセプトを持つ患者を指す。
  - 長期受療集計用レセプト：2010 年度、2011 年度、2012 年度（4～12 月）の 33 ヶ月間に整形外科的処置もしくは運動器リハビリテーション料を算定しているレセプト。
  - 累計診療月数：前述の長期受療集計用レセプトについて、患者単位で何ヵ月分レセプトが発生しているかを集計した数値。
  - 累計診療実日数：前述の長期受療集計用レセプトについて、患者単位で診療実日数を集計した数値。
  - 整形外科専門：医療機関の名称に「整形」を含む場合、整形外科専門の医療機関とみなす。
- ② 整形外科外来診療の概要調査
- 整形外科レセプトを対象として、診療行為ごとの算定回数および患者数を集計する。
  - 整形外科レセプトを対象として、5 歳刻みの年齢区分ごとに 1 レセプトあたりの平均診療実日数、診療日数標準偏差、平均医療費を算出する。



- 健保連データベースの全外来レセプトを対象とした集計結果と比較する。
- J1192 算定レセプト、その他 35 点処置算定レセプト、運動器リハ算定レセプト、慢性疼痛疾患管理料算定レセプトでも年齢区分ごとの平均診療日数、診療日数標準偏差、平均医療費を算出し、整形外科レセプトの集計結果と比較する。

### ③ 頻回受療の原因となっている診療行為の調査

- 前項の調査で頻回受療の要因と疑われる行為について、極端な頻回受療患者の比率が高い医療機関と極端な頻回受療患者のいない医療機関群の差を調査する。
  - 医療機関ごとに、実患者数に占める頻回患者(10)の比率を算出し、そのうち頻回患者(10)の比率が高い医療機関（同比率の 95%信頼区間下限値<sup>18</sup>が全体平均より高い医療機関）の数、および頻回患者(10)が全く発生していない医療機関の数を集計する。
  - 上記で集計した頻回患者(10)の比率が高い医療機関と頻回患者(10)のいない医療機関のうち、整形外科専門の施設を抽出し、それぞれの医療機関でレセプトに算定されている診療項目と各診療項目の算定頻度を集計して、診療内容を比較する。また、患者の年齢構成の違いを比較する。
- 前項の調査で頻回受療の要因と疑われる行為について、患者別の頻回受療および長期受療の状況を把握する。
  - 整形外科レセプト、および頻回受療の要因と疑われる診療行為を算定しているレセプトについて、患者単位で 2011 年度 1 年間の診療実日数を集計し、週 1 回のペースで受療している患者、週 2 回のペースで受療している患者の比率を算出する。
  - 長期受療集計用レセプトのうち、頻回受療の要因と疑われる診療行為を算定しているレセプトを抽出し、連続して受療しているのが何ヵ月目かを識別し、連続月数と当該行為の受療回数との関係を調査する。
  - 長期受療集計用レセプトについて、患者ごとの累計診療月数、1 ヶ月あたり平均診療実日数（＝累計診療実日数÷累計診療月数）を算出し、処置・リハビリテーションの組み合わせパターン、頻回受療か否か、および長期か短期かに区分して患者数と医療費の構成比を調査する。

<sup>18</sup> 信頼区間とは、統計学で母数がどのような範囲にあるかという確率を示す方法。全数調査ができない場合に標本調査の結果から母集団を推測するが、標本を使う際には誤差が生じるため、ある範囲の中に母平均があると推測し、その範囲を信頼区間と呼ぶ。95%信頼区間下限値は、100 回の標本のうち 95 回はこの範囲に母平均があるという範囲の下限の値を指す。

### (3) 集計・分析結果

#### (ア) 整形外科の外来診療の概要調査

- 整形外科レセプトを対象に、各診療項目の算定されている回数と患者数を集計した結果、整形外科的処置では、J1192（消炎鎮痛等処置のうち器具等による療法）が最も多く 285 万回（患者数 31.5 万人）、次いで J1191（消炎鎮痛等処置のうちマッサージ等の手技による療法）が 76 万回（患者数 8.5 万人）、介達牽引が 11 万回（0.9 万人）であった。

表 9 整形外科診療行為別算定回数・患者数（2011 年度）

解釈番号	診療行為名称	点数(点)	算定回数計 (回)	患者数 (人)
J116	関節穿刺	100	56,451	25,771
J116-2	粘(滑)液嚢穿刺注入	80	4,325	2,715
J116-3	ガングリオン穿刺術	80	17,066	12,786
J116_4	ガングリオン圧碎法	80	504	442
J117	鋼線等による直達牽引	50	15	3
J118	介達牽引	35	109,303	9,257
J118-2	矯正固定	35	1,620	1,377
J118-3	変形機械矯正術	35	571	62
J1191	消炎鎮痛等処置(マッサージ等の手技による療法)	35	759,269	84,710
J1192	消炎鎮痛等処置(器具等による療法)	35	2,851,588	315,299
J1193	消炎鎮痛等処置(湿布処置)	35	55,252	43,209
J119-2	腰部又は胸部固定帯固定	35	57,329	56,381
J119-3	低出力レーザー照射	35	11,787	1,903
H0021	運動器リハビリテーション料(1)	175	16	4
H0022	運動器リハビリテーション料(2)	165	1,267,284	115,171
H0023	運動器リハビリテーション料(3)	80	602,385	52,118
	慢性疼痛疾患管理料	130	369,245	192,354

- 整形外科レセプト（195.5 万件）を対象に、1 レセプトあたりの平均診療実日数を集計した結果、全年齢層の平均は 3.50 日(標準偏差 3.44 日)であった。年齢区分別に見ると、40 歳未満の年齢区分では 2.39～3.11 日(同 2.54～3.42 日)、40 歳代の区分で 3.06～3.28 日(同 3.04～3.13 日強)、50 歳代の区分では 3.51～3.73 日(同 3.28～3.48 日)、60-64 歳では 4.10 日(同 3.79 日)、65-69 歳で 4.49 日(同 4.09 日)、70-74 歳では 5.12 日(同 4.63 日)となった。比較のため、健

健保データベース全体の外来レセプトを対象に集計すると、1レセプトあたり平均診療実日数（標準偏差）は全年齢で1.50日（同1.30日）、年齢区分ごとにおいても1.31～1.75日（同0.92～2.02日）の範囲であり、整形外科レセプトの平均診療実日数は多く、標準偏差も大きい傾向にあった。

なお、医療費については整形外科レセプトの平均医療費が全年齢層で12,289円、健保連データベース全体の平均医療費が10,241円であった。年齢区分別にみると、40歳未満の年齢層で整形外科レセプトの平均医療費が健保連データベース全体の平均医療費に比べて高い傾向にあるが、40歳以上の年齢層では両者の差が小さくなる傾向にあった。

表 10 整形外科レセプト 年齢区分別 1レセプトあたり平均診療実日数・医療費  
(2011年度)

年齢区分	整形外科レセプト			健保連データベース(外来)全体		
	レセプト数	1レセあたり平均 診療実日数(日)	1レセあたり平均 医療費(円)	レセプト数	1レセあたり平均 診療実日数(日)	1レセあたり平均 医療費(円)
0-4歳	2,756	2.67(2.91)	14,168	5,409,589	1.70(1.32)	9,100
5-9歳	18,843	3.23(3.42)	12,655	4,658,623	1.55(1.09)	7,406
10-14歳	92,715	3.11(3.00)	12,046	3,228,616	1.44(1.05)	7,879
15-19歳	94,480	2.73(2.54)	11,822	2,273,451	1.36(0.97)	7,759
20-24歳	44,704	2.54(2.63)	10,987	2,025,414	1.31(0.92)	7,618
25-29歳	59,094	2.39(2.53)	10,801	2,737,909	1.35(0.98)	8,183
30-34歳	82,980	2.57(2.72)	10,618	3,309,005	1.41(1.06)	8,692
35-39歳	132,252	2.78(2.84)	10,784	4,160,845	1.43(1.13)	9,386
40-44歳	184,004	3.06(3.04)	11,219	4,476,314	1.44(1.21)	10,338
45-49歳	218,200	3.28(3.13)	11,334	4,253,854	1.46(1.31)	11,371
50-54歳	246,439	3.51(3.28)	12,014	4,144,294	1.50(1.41)	12,164
55-59歳	268,402	3.73(3.48)	13,003	4,456,619	1.52(1.49)	13,004
60-64歳	273,472	4.10(3.79)	13,309	4,540,807	1.55(1.60)	13,443
65-69歳	122,488	4.49(4.09)	13,675	1,933,283	1.61(1.72)	13,644
70-74歳	113,631	5.12(4.63)	15,564	1,478,628	1.75(2.02)	14,060
全年齢	1,954,460	3.50(3.44)	12,289	53,087,251	1.50(1.30)	10,241
60歳以上	509,591	4.42(4.08)	13,900	7,952,718	1.60(1.71)	13,607

注) 1レセあたり平均診療実日数の( )内は標準偏差。

次に、1レセプトあたりの平均診療実日数を、J1192算定レセプト、その他35点処置算定レセプト、運動器リハ算定レセプト、慢性疼痛疾患管理料算定

レセプトについても集計したところ、いずれの集計対象でも年齢区分が高いほど平均診療実日数が多く、標準偏差も大きい傾向にあるが、全年齢の平均ではJ1192 算定レセプトが最も多い4.29日（標準偏差3.94日）、次いで運動器リハ算定レセプトが4.07日（同3.32日）であった。なお、慢性疼痛疾患管理料算定レセプトの平均診療実日数は1.65日（同1.41日）で最も少なく、集計した中では健保連データベース全体の傾向に最も近い水準であった。

表 11 整形外科レセプト 集計対象別 1レセプトあたり平均診療実日数(標準偏差)の比較  
(2011年度)

(単位：日)

年齢区分	整形外科 レセプト	J1192 算定レセプト	その他 35 点処置 算定レセプト	運動器リハ 算定レセプト	慢性疼痛疾患管 理料算定レセプト
0-4 歳	2.67(2.91)	3.13(3.14)	2.17(2.68)	3.60(3.36)	1.30(1.10)
5-9 歳	3.23(3.42)	3.80(3.83)	2.41(2.86)	4.50(3.69)	1.38(0.99)
10-14 歳	3.11(3.00)	3.66(3.49)	2.72(2.88)	3.60(2.88)	1.49(1.16)
15-19 歳	2.73(2.54)	2.96(2.89)	2.48(2.54)	3.26(2.59)	1.41(0.96)
20-24 歳	2.54(2.63)	2.84(3.05)	2.30(2.51)	3.28(2.87)	1.37(0.99)
25-29 歳	2.39(2.53)	2.85(3.06)	2.20(2.41)	3.12(2.71)	1.37(0.93)
30-34 歳	2.57(2.72)	3.15(3.26)	2.40(2.59)	3.36(2.94)	1.41(0.95)
35-39 歳	2.78(2.84)	3.42(3.38)	2.67(2.77)	3.51(2.96)	1.49(1.10)
40-44 歳	3.06(3.04)	3.76(3.56)	3.10(3.15)	3.70(3.01)	1.57(1.21)
45-49 歳	3.28(3.13)	3.97(3.58)	3.48(3.32)	3.86(3.07)	1.64(1.30)
50-54 歳	3.51(3.28)	4.20(3.69)	3.82(3.50)	4.12(3.19)	1.71(1.43)
55-59 歳	3.73(3.48)	4.46(3.87)	4.09(3.73)	4.37(3.43)	1.74(1.49)
60-64 歳	4.10(3.79)	4.98(4.23)	4.52(3.90)	4.63(3.57)	1.79(1.63)
65-69 歳	4.49(4.09)	5.41(4.43)	5.14(4.42)	5.09(3.94)	1.83(1.77)
70-74 歳	5.12(4.63)	6.17(4.98)	5.88(4.90)	5.65(4.29)	1.85(1.87)
全年齢	3.50(3.44)	4.29(3.94)	3.57(3.56)	4.07(3.32)	1.65(1.41)
60 歳以上	4.42(4.08)	5.37(4.49)	4.96(4.29)	4.97(3.85)	1.82(1.72)

注) ( ) 内は標準偏差。

なお、慢性疼痛疾患管理料を算定しているレセプトについては、平均診療実日数が2日以内にとどまるため、1年を通しての同管理料算定回数と診療実日数を患者単位で集計した。その結果、算定回数では年3回以下の患者が全体の89.1%を占め、年6回以上算定している患者の構成比は6.0%であった。さらに、診療実日数では月1回のペースである12回以下の比率が96.3%、月4回

のペースである 48 回超の比率は 0.2%であった。

また、1 レセプトあたりの平均医療費を、J1192 算定レセプト、その他 35 点処置算定レセプト、運動器リハ算定レセプト、慢性疼痛疾患管理料算定レセプトについても集計したところ、全年齢の平均では運動器リハ算定レセプトが最も高く 16,694 円で、年齢区分別にみると 15 歳以上 50 歳未満の年齢区分で 15,000 円前後、50 歳以上の年齢区分では 16,000 円以上で、70 歳以上では 20,000 円強、J1192 算定レセプトとその他 35 点処置算定レセプトは全年齢区分の平均が 12,000 円前後で、年齢区分別にみると、20 歳～50 歳の年齢区分では 10,000 円前後、50 歳以上の年齢区分では 11,000 円より高く、70 歳以上では 16,000 円前後、慢性疼痛疾患管理料の平均医療費は 40 歳未満の年齢区分で 8,000 円強、40 歳以上の年齢層では 7,500～8,000 円であった。

表 12 整形外科レセプト 集計対象別 1 レセプトあたり平均医療費比較 (2011 年度)

年齢区分	整形外科 レセプト	J1192 算定レセプト	その他 35 点処置 算定レセプト	運動器リハ 算定レセプト	慢性疼痛疾患管 理料算定レセプト
0-4 歳	14,168	14,461	11,853	19,894	8,677
5-9 歳	12,655	12,340	10,120	19,254	8,256
10-14 歳	12,046	10,994	10,248	16,396	8,240
15-19 歳	11,822	9,746	10,154	14,912	8,116
20-24 歳	10,987	9,256	10,409	14,857	8,304
25-29 歳	10,801	9,748	10,382	15,413	8,390
30-34 歳	10,618	9,995	10,642	14,827	8,156
35-39 歳	10,784	10,439	10,760	14,888	8,116
40-44 歳	11,219	11,132	10,998	15,418	7,996
45-49 歳	11,334	11,346	11,191	15,417	7,806
50-54 歳	12,014	12,077	11,909	16,228	7,899
55-59 歳	13,003	13,284	13,667	17,487	7,814
60-64 歳	13,309	13,630	13,519	18,492	7,544
65-69 歳	13,675	14,233	13,420	19,255	7,447
70-74 歳	15,564	15,985	16,806	21,138	7,937
全年齢	12,289	12,326	11,992	16,694	7,879
60 歳以上	13,900	14,335	14,195	19,253	7,603

(イ) 前項の集計結果より、頻回受療の原因となっている行為は、J1192 消炎鎮痛処置(器具等による療法) であると考えられるため、以下では J1192 算定レセプトを対象に

した分析・集計結果を報告する。

- J1192 について頻回受療する患者の比率が高い医療機関群と頻回受療する患者のいない医療機関群の差を示すため、頻回患者(10)の比率が高い医療機関の数をそれぞれ集計した。J1192 算定レセプトは全 14,966 の施設で発生しており、実患者数の合計は 324,983 人、頻回患者(10)比率の全施設平均値は 8.0%であった。このうち、頻回患者比率の高い医療機関は 659 施設で全体の 4.4%、さらにその中で実患者数 10 人以上の施設は 263 施設で全体の 1.8%であった。

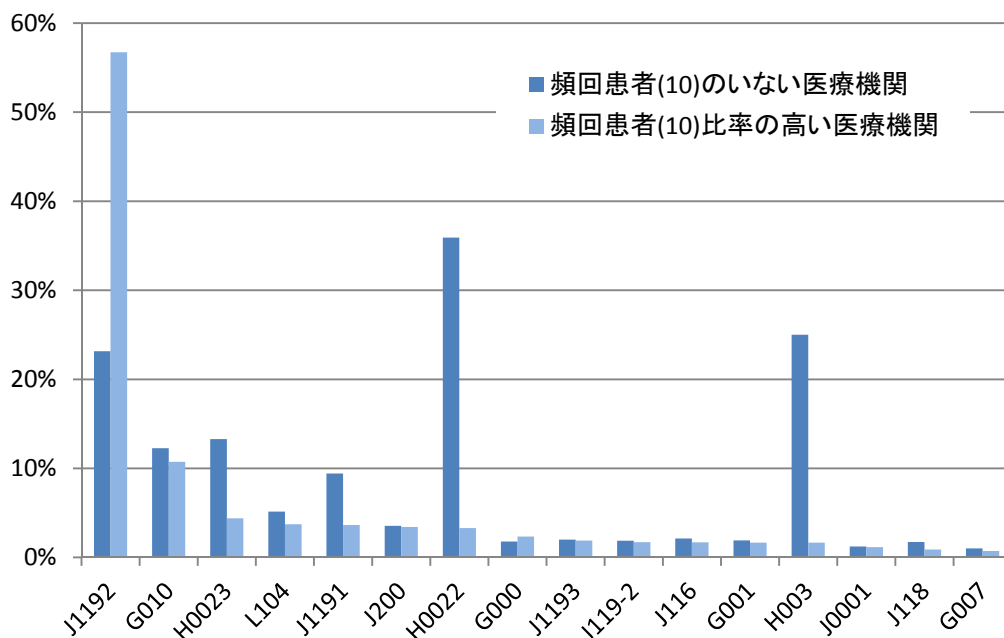
また、頻回患者(10)の比率が高い医療機関のうち、整形外科専門の 407 施設と、頻回患者(10)のいない医療機関 507 施設のうち整形外科専門の医療機関で、かつ実患者数が 10 人以上の医療機関とで各医療機関の全外来レセプトに算定されている診療項目とその算定頻度を調査した結果、頻回患者(10)比率の高い医療機関では、J1192 消炎鎮痛等処置(器具等による療法)の算定頻度が 56.7%と他の診療項目に比べて突出して高く、頻回患者(10)のいない医療機関との比較では、運動器リハビリテーション料(2)で 32.6 ポイント、運動器リハビリテーション料(3)で 8.9 ポイント、リハビリテーション総合計画評価料で 23.4 ポイント低かった。また、関節腔内注射、トリガーポイント注射、関節穿刺、静脈内注射、髄内注射などの項目においても頻回患者(10)比率の高い施設では、頻回患者(10)のいない施設に比べて算定頻度が有意に低かった。

表 13 頻回患者比率の高い医療機関と頻回患者のいない医療機関の診療項目算定頻度比較(2011年度)

解釈 番号	診療行為名称	点数	頻回患者(10)のいない 医療機関(507施設)		頻回患者(10)比率の高 い医療機関(407施設)		p値 <sup>19</sup>
			算定レセ数	算定頻度	算定レセ数	算定頻度	
J1192	消炎鎮痛等処置(器具等による療法)	35	24,697	23.15%	87,657	56.72%	0.0000
G010	関節腔内注射	80	13,085	12.26%	16,580	10.73%	0.0000
H0023	運動器リハビリテーション料(3)	80	14,183	13.29%	6,778	4.39%	0.0000
L104	トリガーポイント注射	80	5,500	5.16%	5,754	3.72%	0.0000
J1191	消炎鎮痛等処置(マッサージ等の手技)	35	10,051	9.42%	5,613	3.63%	0.0000
J200	腰部固定帯加算	170	3,785	3.55%	5,292	3.42%	0.0001
H0022	運動器リハビリテーション料(2)	165	38,314	35.91%	5,103	3.30%	0.0000
G000	皮内、皮下及び筋肉内注射	18	1,906	1.79%	3,623	2.34%	0.0000
J1193	消炎鎮痛等処置(湿布処置)	35	2,146	2.01%	2,932	1.90%	0.0423
J119-2	腰部固定帯固定	35	2,010	1.88%	2,657	1.72%	0.0021
J116	関節穿刺(片)(処置)	100	2,279	2.14%	2,610	1.69%	0.0000
G001	静脈内注射	30	2,042	1.91%	2,581	1.67%	0.0000
H003	リハビリテーション総合計画評価料	300	26,674	25.00%	2,556	1.65%	0.0000
J0001	創傷処置(100cm <sup>2</sup> 未満)	45	1,316	1.23%	1,779	1.15%	0.0608
J118	介達牽引	35	1,843	1.73%	1,361	0.88%	0.0000
G007	腱鞘内注射	25	1,076	1.01%	1,126	0.73%	0.0000

<sup>19</sup> 異なる2群の比率を比較して、「2群の比率に差がある」という仮説を立証したい場合に、それとは反対の「2群の比率に差がない」という帰無仮説を立てる。2群の比率が偶然同じになるとした時に、それが起こり得る確率をp値で表し、 $p < 0.05$ であれば帰無仮説は棄却されて「2群の比率には有意差がある」と言える。

図 10 頻回患者比率の高い医療機関と頻回患者のいない医療機関の診療項目算定頻度比較 (2011 年度)



なお、前述の頻回患者(10)比率が高い医療機関 407 施設と頻回患者(10)のいない医療機関 507 施設とで患者の年齢構成を調査したところ、患者数に占める 20 歳未満の患者の構成比は前者の 8.4%に対し、後者が 14.2%と有意に高く、60 歳以上の構成比は前者の 28.3%に対し後者が 23.4%と有意に低かった。

- J1192 を算定している患者に関する頻回受療、長期受療の状況の集計・分析では、以下の結果が得られた。
  - 2011 年度の整形外科レセプトと J1192 算定レセプトを患者単位で集計し、1 年間の診療実日数が 48 日を超える患者（月 4 回のペースで受療）、100 日を超える患者（約週 2 日のペースで受療）の人数とその構成比を調査した結果は、以下の通りであった。

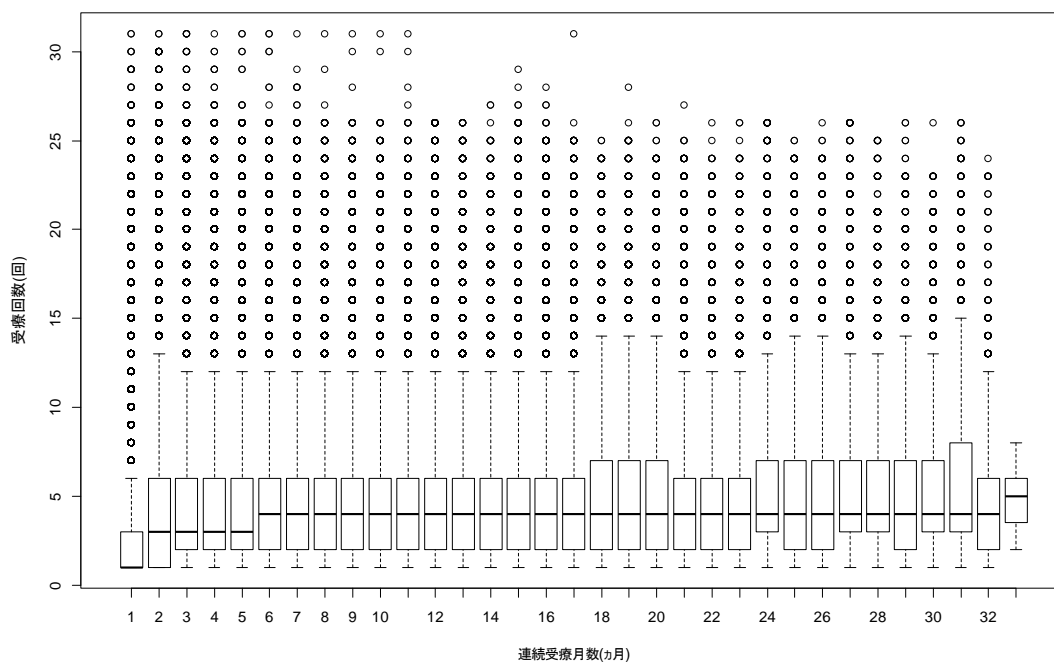
表 14 2011 年度の整形外科レセプトと J1192 算定レセプト比較(患者単位)

対象レセプト	実患者数	48 日超		100 日超	
		患者数	構成比	患者数	構成比
整形外科レセプト	764,190 人	26,698 人	3.5%	5,415 人	0.7%
J1192 算定レセプト	314,769 人	13,703 人	4.4%	3,136 人	1.0%



- ▶ 長期受療集計用レセプトのうち J1192 を受療している患者を対象として、連続受療月数と J1192 受療回数（回）の関係を見ると、1 ヶ月目には1 ヶ月の受療回数の中央値が1回、2 ヶ月目～5 ヶ月目の中央値は3回、6 ヶ月目以降の中央値は4回となった。

図 11 J1192 受療患者の連続受療月数と受療回数（箱ひげ図）



- ▶ 長期受療集計用レセプトを対象に、以下の通り受療している行為の組み合わせで4つの種類に分けて患者数と医療費（処置費用と運動器リハの費用<sup>20</sup>の合計）を集計し、さらにそれを頻回か否か、短期か長期かの受療パターンで区分して患者数構成比、医療費構成比を次ページ表 15 にまとめた。その結果、患者数を見ると、J1192 の処置を受療し、運動器リハは受療していない患者（受療行為組み合わせの①）が 678,209 人で最も多かった。また、J1192 受療患者（同①）は頻回の患者構成比が 22.1%、長期の患者構成が 8.5%、頻回長期が 3.7%であり、その他 35 点処置受療患者（同②）の患者構成比と比較すると頻回で 12.5 ポイント、長期で 4.4 ポイント、頻回長期で 2.1 ポイント高かった。さらに、医療費（処置費用と運動器リハの費用）に占める頻回長期患者分の比率は J1192 受療患者（同①）が 37.0%で最も高かった。

受療行為組み合わせの種類：

- ・ ①J1192 受療あり、運動器リハ受療なし

<sup>20</sup> 運動器リハの診療報酬は、医療機関が満たしている施設基準によって異なるが、ここでの計算では 20 年度加重平均値 135 点を用いて計算した。

- ・ ②その他 35 点処置の受療あり、運動器リハ受療なし
- ・ ③J1192 およびその他 35 点処置の受療なし、運動器リハ受療あり
- ・ ④J1192 もしくはその他 35 点処置の受療あり、運動器リハ受療あり

受療パターン：

- ・ 非頻回短期患者（1 ヶ月あたり平均診療実日数 4 日以下、累計診療月数 6 ヶ月以下）
- ・ 非頻回長期患者（1 ヶ月あたり平均診療実日数 4 日以下、累計診療月数 6 ヶ超）
- ・ 頻回短期患者（1 ヶ月あたり平均診療実日数が 4 日超、累計診療月数 6 ヶ月以下）
- ・ 頻回長期患者（1 ヶ月あたり平均診療実日数が 4 日超、累計診療月数 6 ヶ月超）

表 15 受療行為の組み合わせと受療パターンによる患者数と医療費集計

患者数(人)										
受療行為	①		②		③		④		合計	
J1192	○		×		×		△			
その他35点処置	-		○		×		△			
運動器リハ	×		×		○		○			
非頻回短期	502,147	73.1%	444,980	88.0%	243,040	70.8%	27,115	47.8%	1,217,282	76.4%
非頻回長期	33,273	4.8%	12,499	2.5%	26,377	7.7%	265	0.5%	72,414	4.5%
頻回短期	126,500	18.4%	40,252	8.0%	60,839	17.7%	28,087	49.5%	255,678	16.0%
頻回長期	25,289	3.7%	7,947	1.6%	13,155	3.8%	1,268	2.2%	47,659	3.0%
全数	687,209	100.0%	505,678	100.0%	343,411	100.0%	56,735	100.0%	1,593,033	100.0%

医療費(千円)										
受療行為	①		②		③		④		合計	
J1192	○		×		×		△			
その他35点処置	-		○		×		△			
運動器リハ	×		×		○		○			
非頻回短期	487,071	19.4%	226,317	26.4%	1,483,691	24.8%	93,124	16.8%	2,290,203	23.1%
非頻回長期	442,017	17.6%	159,228	18.5%	1,359,913	22.8%	9,486	1.7%	1,970,645	19.9%
頻回短期	650,389	25.9%	173,846	20.2%	1,482,006	24.8%	331,445	59.7%	2,637,686	26.7%
頻回長期	929,261	37.0%	299,427	34.9%	1,647,135	27.6%	120,885	21.8%	2,996,707	30.3%
全数	2,508,738	100.0%	858,818	100.0%	5,972,744	100.0%	554,940	100.0%	9,895,241	100.0%

○:算定あり、×:算定なし、-:算定の有無を問わない、△:△のついた行為のいずれかを算定

図 12 整形行為組み合わせ種別 頻回/長短期受療パターン別 患者数構成比

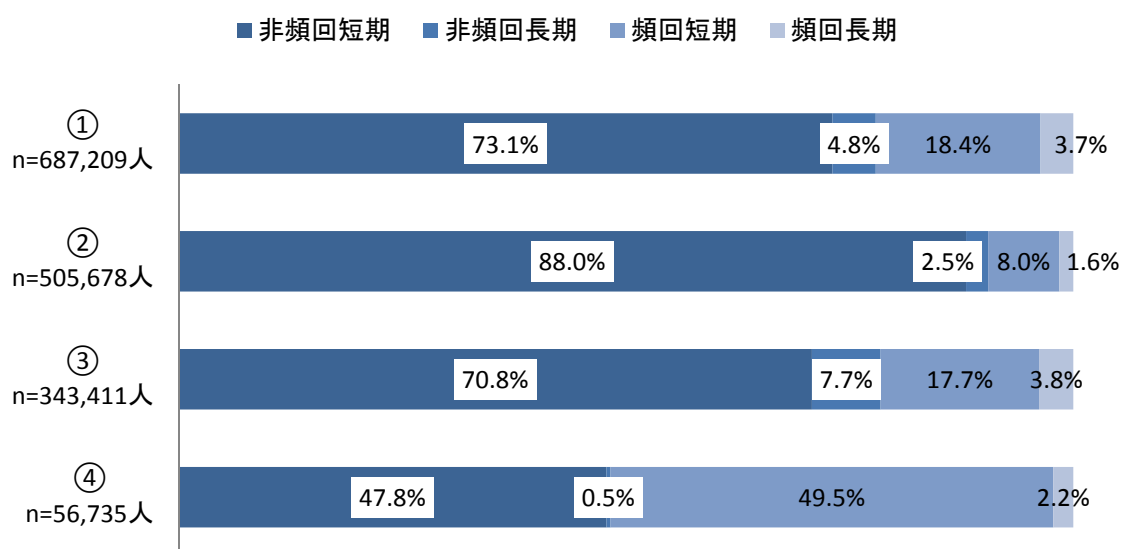
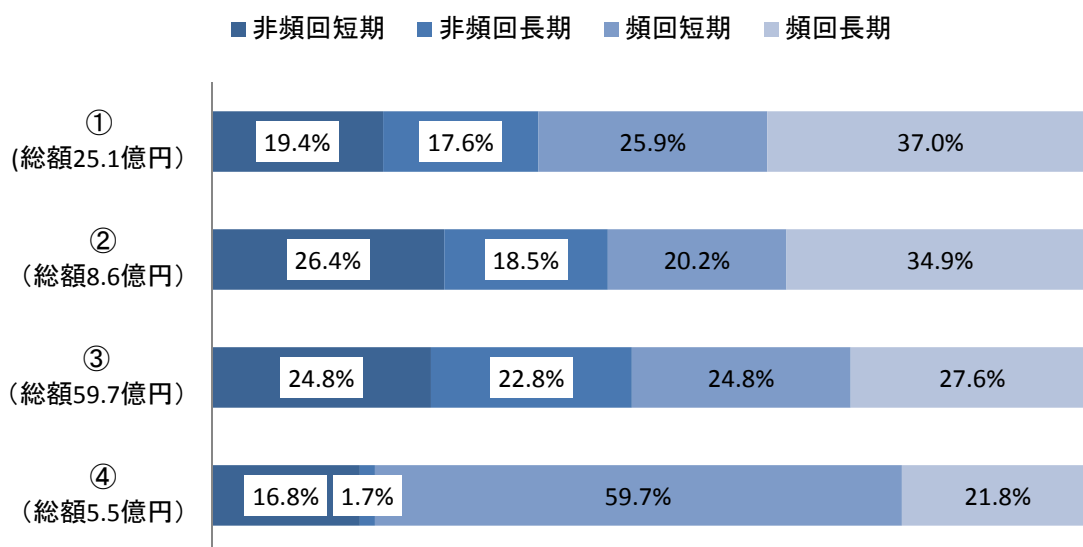


図 13 整形行為組み合わせ種別 頻回/長短期受療パターン別 医療費構成比



(4) 考察

- 整形外科の頻回長期受療の中心となっているのは、J1192（消炎鎮痛等処置のうち、器具等による療法）である可能性が高い。
  - 運動器リハビリテーションについても頻回長期はあるが、リハの場合、実施計画に基づいて実施されていること、所定点数を算定できるのが発症・手術・急性増悪などから150日以内とされていること、アウトカムを評価するリハビリテーション総合評価料が設定されていることなどから、無計画に頻回かつ長期で実施されるケースは少ないと考えられる。

- J1192 については回数や日数の制限がなく、慢性疼痛であれば J1192 およびその他 35 点の整形外科的処置が包括されている慢性疼痛疾患管理料を算定して医師が指導を行うべきであると考え。現状の慢性疼痛疾患管理料は、疼痛を主病とする全ての患者に算定する必要はなく、保険医療機関が患者ごとに判断するとされている。この結果、実態としては表 11 に示すように、同管理料を算定している患者は非頻回で短期の患者がほとんどを占め、同管理料が頻回長期受療の患者にはあえて算定されていない可能性がある。
- J1192 の頻回受療患者比率が高い医療機関では、提供している治療内容が J1192 の消炎鎮痛処置に偏っており(表 13)、受療患者の年齢層の違いもあるが、頻回受療患者のいない医療機関ではリハビリなど運動機能の回復に重点を置いた治療を積極的に行っていると考えられる。
- J1192 の処置費用は、頻回長期患者に多く割かれているのが現状であるが、頻回受療患者比率の高い医療機関群は、頻回受療患者のいない医療機関群に比べて高度な医療を提供しているわけではなく、柔道整復施術所と大差ない診療内容である可能性がある。
  - J1192 の処置は、柔道整復施術所などでも受療できる行為であり、保険診療としてはあくまで補助的な位置づけであるべきではないかと考える。
  - 療養費による鍼灸・マッサージ治療院での治療においても、その施術効果を促進するために電気光線器具などの併用が認められている。しかし、あくまで鍼灸・マッサージと併施するものとして、電気代相当の数十円の加算のみが認められており、単独で算定するものではない（厚生労働省 2010b）。
  - こうした状況から、J1192 の必要以上の診療は、保険診療としては抑制すべきと考える。

#### (5) 政策提言案

- 例えば、J1192 を出来高算定できる回数を月 4 回までに制限し、5 回以上受療する場合には慢性疼痛疾患管理料（現在は診療所のみ月 1 回に限り算定、130 点）の算定に切り替える。
  - なお、慢性疼痛疾患管理料を算定する場合には、当該月内において J1192 消炎鎮痛等処置など（J118～J119-4）を併算定できないこととなっているが、初月に限り、併算定できることとし、2 ヶ月目以降は当該管理料のみを算定する。

- J1192 の出来高算定と、J1192 を含む消炎鎮痛等処置が包括された慢性疼痛疾患管理料の算定に一定のルールを設けることで、整形外科診療の標準化を進める。
- 出来高算定の制限回数は、慢性疼痛疾患管理料（130 点）とのバランス（35 点の J1192 を 4 回行った場合 140 点）、および J1192 の連続受療月数と 1 ヶ月あたり算定回数との関係を集計した結果（図 11）、長期受療の場合においても中央値が 4 回であったことなどから、月 4 回に設定した。
- J1192 の算定に関しては、2002 年度に月 5 回以上の受療に対して点数の通減制を導入した実績があり、同制度は 2006 年度改定時に廃止されたが、廃止理由として医学的なエビデンスは示されていない。なお、通減制の撤廃後、J1192 の処置回数は急増している（別添資料参照）。
  - ◇ 月 5 回以上の J1192 の継続によって病状が回復するなどの医学的な根拠（エビデンス）があり、かつ 5 回以上算定する場合に慢性疼痛疾患管理料ではなく出来高算定する必要がある場合は、その根拠を明確に示すことが医療提供者側には求められるのではないか。
  - ◇ ちなみに 2006 年度の改定では、リハビリテーションについて大幅な見直しが行われ、疾患別リハビリテーション料が設定された。その一環として 1 ヶ月に一定単位数以上行った場合の点数の通減制が廃止されたが、代わりに疾患ごとの算定日数上限が設定され、一定の制限がかけられた。これに対し、J1192 に関しては点数の通減制が廃止されたものの、代わりに何の制限も設定されていない。
- 本政策提言案による診療所への影響
  - 診療所では、J1192 を再診時にも算定可で、かつ慢性疼痛疾患管理料を算定可であり、健保連データベースで試算した診療所への影響額は、約 1.8 億円で、その外来医療費は 0.9% 減少すると見込まれる。

表 16 課題 1 政策提言案による診療所への影響試算

整形外科的処置・運動器リハ・慢性疼痛疾患管理料のいずれかを算定している診療所の外来医療費	19,954,616,400 円 (A)
診療所の外来で慢性疼痛疾患管理料を算定しておらず、J1192 を 5 回以上算定している初月のレセプト件数	77,571 件 (B)
(B)のレセプトにおける J1192 の 5 回目以上分の処置費用	105,446,250 円 (C)
(C)の費用が慢性疼痛疾患管理料に置き換わった場合の影響額 (E)×1300 円－(D)	▲4,603,950 円 (D)
診療所の外来で慢性疼痛疾患管理料を算定しておらず、J1192 を 5 回以上算定している 2 月目以降のレセプト件数	115,216 件 (E)
(E) のレセプトにおける慢性疼痛疾患管理料包括対象処置の出来高処置費用	361,188,800 円 (F)
(F)の費用が慢性疼痛疾患管理料に置き換わった場合の影響額 (E)×1300 円－(F)	▲211,408,000 円 (G)
診療所の外来で慢性疼痛疾患管理料を算定しておらず、一度 J1192 を 5 回以上算定した後に J1192 が 4 回以下で算定されているレセプト件数	110,759 件 (H)
(H) のレセプトにおける慢性疼痛疾患管理料包括対象処置の出来高処置費用	101,926,340 円 (I)
(I)の費用が慢性疼痛疾患管理料に置き換わった場合の影響額 (H)×1300 円－(I)	42,060,360 円 (J)
診療所の外来で慢性疼痛疾患管理料を算定しており、J1192 を 5 回以上算定している初月のレセプト件数	1,349 件
(I)のレセプトにおける J1192 の 5 回目以上分の処置費用(=影響額)	▲1,727,600 円 (K)
提言案を実施した場合の影響額 (D)+(G)+(J)+(K)	▲175,679,190 円 (L)
医療費 影響率(L)/(A)	▲0.9%

➤ 本政策提言案による一般病床 200 床未満の病院への影響

一般病床 200 床未満の病院では J1192 を再診時にも算定可であるため、1 ヶ月 4 回以上算定される可能性があるが、現状では慢性疼痛疾患管理料の算定対象が診療所のみであるため、出来高算定の回数制限のみとなる。健保連データベースで試算した一般病床 200 床未満の病院への影響額は、約 1,870 万円で、その外来医療費は 0.7%減少すると見込まれる。

表 17 課題 1 政策提言案による一般病床 200 床未満の病院への影響試算

整形外科的処置・運動器リハ・慢性疼痛疾患管理料のいずれかを算定している一般病床 200 床未満病院の外来医療費	2,799,482,860 円 (A)
一般病床 200 床未満病院外来で J1192 を 5 回以上算定しているレセプト件数	10,479 件 (B)
一般病床 200 床未満病院の外来で算定されている J1192 処置費用計	33,354,300 円 (C)
(B)における 5 回目以上の分の処置費用 (=影響額) (C)－(B)×350 円×4 回	▲18,683,700 円 (D)
医療費 影響率(D)/(A)	▲0.7%

➤ 診療所と一般病床 200 床未満の病院を合わせた影響

健保連データベースで試算した診療所と一般病床 200 床未満の病院への影響額は、約 1.9 億円で、その外来医療費は 0.9%減少すると見込まれる。

なお、健保連データの医科入院外医療費の合計額（約 5,437 億円）と国民医療費の医科入院外分（約 13.3 兆円）の比率を用いて日本全体での影響額を推計すると、約 46 億円となる。

➤ 一般病床 200 床以上の病院への影響

一般病床 200 床以上の病院においては、J1192 などの消炎鎮痛処置が外来診療料に包括されているため、初診時しか算定できず、1 ヶ月に 4 回以上算定されるケースがないため、本政策提言案による影響はない。

### 3. 課題 2：診療報酬の丸め部分拡大に関する分析結果

#### (1) 課題・目的

##### (ア) 課題

- 出来高制度下における診療報酬の丸め部分を拡大する余地があるのではないか。(仮説 9)

##### (イ) 目的

- ルーチンで行われている可能性のある診療行為を探り出してその算定状況を明らかにし、診療報酬の丸め部分の拡大を図る。
  - ルーチン化し易いのは、適応疾患が幅広く、かつ診療報酬が数十点以内で患者の同意を得やすい診療行為となることが予測される。検査に関しては既に血液検査等の検体検査が項目算定方式や一般検査として丸められているものが多くある。しかし、生体検査については極めて簡便なものが基本診療料に含まれるにとどまり、内科における聴診器による診察や血圧測定に相当するような検査が眼科では診療の都度、算定されていると考えられる。また、処置に関しては一部が外来診療料（一般病床 200 床以上の病院が対象）に包括されているが、再診料を算定する医療機関（一般病床 200 床未満の病院と診療所）のうち、耳鼻咽喉科などにおいては診療の都度算定されることが多い処置があると考えられる。
  - こうした状況から、生体検査の中では眼科学的検査、処置の中では耳鼻咽喉科処置に対象を絞り、各診療行為の算定状況を調査する。具体的には、同時に算定される比率の高い検査や処置の項目の有無を確認し、そういった診療行為があれば、医療機関の種類によって同時に算定されている比率に差がないかを確認する。
  - なお、平成 23 年度医療経済実態調査（厚生労働省 2011d）のデータより算出した付加価値率（収益から医薬品費、材料費、委託費を差し引いた付加価値額の収益に対する比率）を見ると、医科診療所全体の 77%弱に対し、眼科診療所、耳鼻咽喉科診療所とも 85%強と高い水準にあり、経営が安定していることが窺える。

#### (2) 使用データ・方法(眼科学的検査)

##### (ア) 使用データ・期間

- 2011 年度 医科レセプト (RE、IR、SI、SY)
- 2012 年度 医科レセプト (RE、IR、SI、SY) <sup>21</sup>

<sup>21</sup> 平成 24 年度の診療報酬改定により、2011 年度分と 2012 年度分で分析結果に大幅な変化がないかを確認



## (イ) 方法

### ① 定義

- 眼科レセプト：使用データ中、眼科学的検査（解釈番号 D255～D282-3）、眼科処置（同 J086～J089）、手術（同 K199～K284）を1つ以上算定しているレセプト（入院分を含む）。
- 眼科検査同時算定調査用レセプト：眼科レセプトのうち、眼科学的検査を1つ以上実施しており、コンタクトレンズ検査料を算定していない<sup>22</sup>診療実日数1日の外来レセプト。
- 同時算定：診療実日数が1日の外来レセプトに算定されている検査が複数ある場合、それらを同時算定されたものとみなす。
- 同時算定比率：特定の検査の組み合わせを同時算定しているレセプトを集計対象レセプトで除した比率。

### ② 検査項目の同時算定状況

- 眼科検査同時算定調査用レセプトについて、各検査項目の実施率および当該検査と同時算定されている項目数の分析、同時に実施される項目同士の連関規則分析、検査項目のクラスター分析を実施して、同時算定比率の高い項目の組み合わせを探る。

### ③ 医療機関による同時算定比率の差

- 前項で調査した同時算定比率の高い項目の組み合わせについて、医療機関ごとの同時算定比率を算出し、同比率が高い医療機関の割合が、医療機関の機能によって異なるかを調査する。なお、医療機関の機能は、以下の通りの区分とし、レセプト数が30件以上の医療機関のみを集計対象とした。
  - ・ 特定機能病院
  - ・ 大規模病院（特定機能病院以外で一般病床200床以上の病院）
  - ・ 中小病院（一般病床200床未満の病院）
  - ・ 有床診療所
  - ・ 無床診療所

---

する目的で用いた。分析の結果、両者に有意な差はなかったため、本報告書中では2011年度の分析結果のみを記載した。

<sup>22</sup> コンタクトレンズ装着を目的として眼科学的検査を行った場合は、コンタクトレンズ検査料により算定し、基本的には個別の検査項目を別途算定できないため。

➤ また、医療機関の機能により受診患者の病名が異なることも考えられるため、同じ傷病名のついたレセプトでも医療機関によって同時算定比率に差があるかを調査する。眼科検査同時算定調査用レセプトに記載されている傷病名を、ICD10 の分類から以下の 12 種類に分類し、病名の種類ごとにフラグを付す。傷病名ごとに当該フラグのついたレセプトを抽出し、同時算定比率に差があるかを医療機関の機能別に調査する。なお、医療機関数の集計は、各病名のフラグがついたレセプト数が 30 以上の医療機関のみを対象とした。

- ・ 眼瞼、涙器および眼窩の障害 (H00-H06)
- ・ 結膜の障害 (H10-H13)
- ・ 強膜、角膜、虹彩及び毛様体の障害 (H15-H22)
- ・ 水晶体の障害 (H25-H28)
- ・ 脈絡膜及び網膜の障害 (H30-H36)
- ・ 緑内障 (H40-H42)
- ・ 硝子体及び眼球の障害 (H43-H45)
- ・ 視神経及び視覚路の障害 (H46-H48)
- ・ 眼筋、眼球運動、調節及び屈折の障害 (H49-H52)
- ・ 視機能障害及び盲<失明> (H53-H54)
- ・ 眼及び付属器のその他の障害 (H55-H59)
- ・ 感染症および寄生虫症 (A00-B99)

### (3) 集計・分析結果(眼科学的検査)

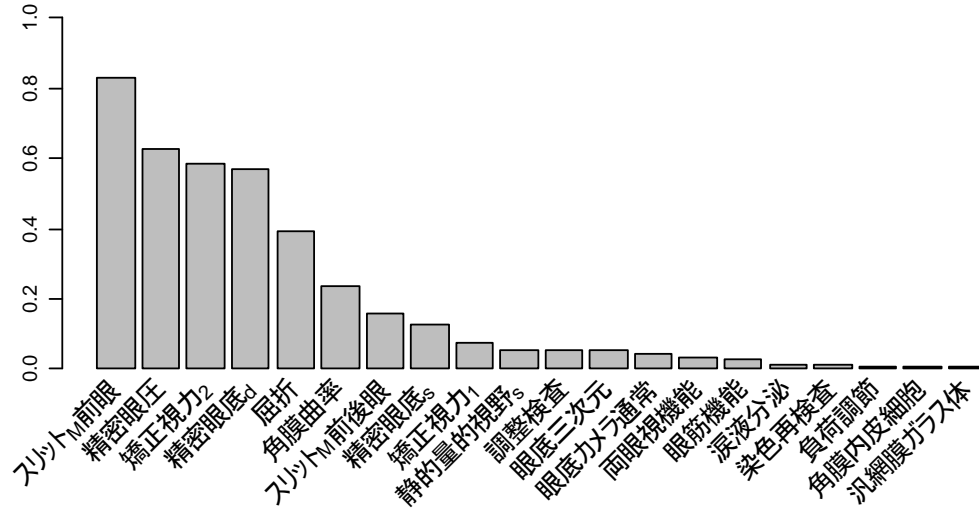
#### (ア) 検査項目の同時算定状況

- 眼科レセプトは 2011 年度に 5,318,468 件あり、このうち眼科検査同時算定調査用レセプトは 54.9%にあたる 2,921,460 件であった。
- 2011 年度の眼科検査同時算定調査用レセプトにおいて、算定されている比率の高い項目を調査したところ、上位は、D273 細隙灯顕微鏡検査の前眼部 (スリット M 前眼、48 点) 82.8%、D264 精密眼圧測定(82 点) 62.7%、D263\_2 矯正視力検査 (眼鏡処方せんの交付を行わない場合、69 点) 58.7%<sup>23</sup>、D255 精密眼底検査 (両側、112 点) 57.0%<sup>24</sup>の 4 項目であった (以下の本項では、これらを「主要 4 項目」とする。)

<sup>23</sup> 同じ検査だが眼鏡処方せんの交付を行う場合 (点数は同じ 69 点) を合わせると 66.0%。

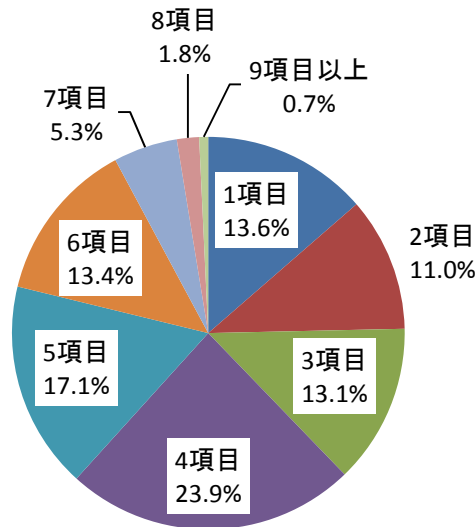
<sup>24</sup> 同じ検査で片側 (レセプト電算コードが異なるため両側とは分けて集計、点数は半分の 56 点) の場合を合わせると 69.7%。

図 14 眼科学的検査の項目別算定率(2011年度)



- 2011年度の眼科検査同時算定調査用レセプトについて、何項目の検査が同時算定されているかを調査したところ、2項目が11.0%、3項目が13.1%、4項目が23.9%、5項目が17.1%などとなり、4項目を同時算定している比率が最も高かった。

図 15 眼科検査の同時算定項目数別構成比



- また、算定されている項目が主要4項目のいずれかの項目のみか、主要4項目のいずれかとその他項目の組み合わせか、主要4項目以外の項目のみかの3種類に分けて同時算定項目数ごとに集計したところ、主要4項目のいずれかのみが算定されているレセプトは全体の41.8%、主要4項目

目のいずれかとその他の検査項目の組み合わせで算定されているレセプトが 57.6%。主要 4 項目以外の項目のみが算定されているレセプトは全体の 0.5%であった。なお、7 項目以上算定しているレセプトについては、全てのレセプトで主要 4 項目のいずれかの項目が算定されていた。

図 16 眼科検査同時算定項目数別主要 4 項目の算定分布状況

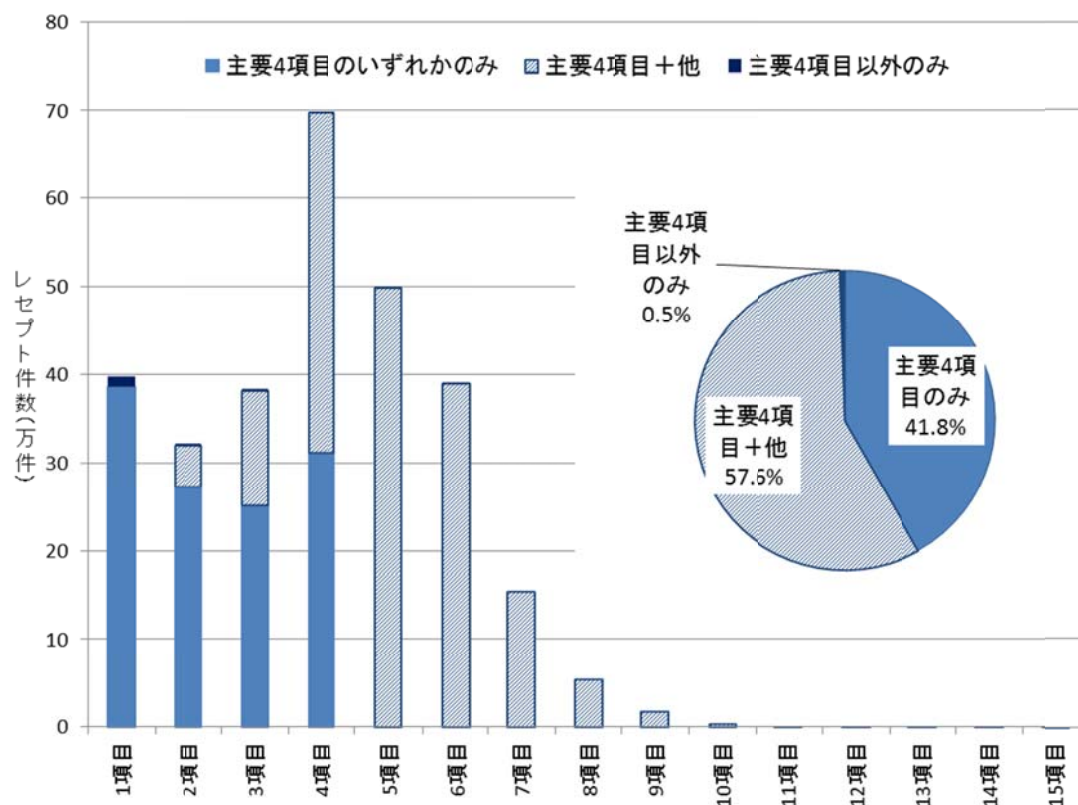


表 18 眼科検査同時算定項目数別主要 4 項目の算定分布状況

同時検査 項目数	合計レセ プト数(A)	主要 4 項目算定数					主要 4 項目算定あり	
		0 個	1 個	2 個	3 個	4 個	レセプト数 (B)	構成比 (B)/(A)
1 項目	397,537	10,964	386,573	0	0	0	386,573	97.2%
2 項目	322,705	2,945	47,129	272,631	0	0	319,760	99.1%
3 項目	383,701	1,857	18,057	112,197	251,590	0	381,844	99.5%
4 項目	699,136	183	5,785	83,762	297,955	311,451	698,953	100.0%
5 項目	499,177	24	1,693	29,778	273,019	194,663	499,153	100.0%
6 項目	390,049	2	448	9,158	103,612	276,829	390,047	100.0%
7 項目	154,054	0	76	3,756	50,214	100,008	154,054	100.0%
8 項目	53,267	0	5	782	19,412	33,068	53,267	100.0%
9 項目	17,805	0	1	142	4,900	12,762	17,805	100.0%
10 項目	3,272	0	0	56	1,084	2,132	3,272	100.0%
11 項目	616	0	0	10	200	406	616	100.0%
12 項目	99	0	0	3	30	66	99	100.0%
13 項目	40	0	0	0	21	19	40	100.0%
14 項目	1	0	0	0	0	1	1	100.0%
15 項目	1	0	0	0	0	1	1	100.0%
合計	2,921,460	15,975	459,767	512,275	1,002,037	931,406	2,905,485	99.5%
構成比	100.0%	0.5%	15.7%	17.5%	34.3%	31.9%	99.5%	

- 2011 年度の眼科検査同時算定調査用レセプトについて、同時算定の傾向をさらに確認するため、連関規則分析<sup>25</sup>を実施した。連関規則分析により、同時確率<sup>26</sup>と信頼度<sup>27</sup>がともに高い順に上位 25 の連関規則を抽出し、その組み合わせに含まれる検査項目を確認したところ、ほぼ全ての検査項目が主要 4 項目であった。

<sup>25</sup> 膨大なトランザクションデータ（本分析では同時に実施される検査の組み合わせを指す）の中から、属性 A を持つ事象は属性 B を持つ傾向にあるというような規則を見つけ出す分析手法。小売店の購買履歴から一緒に購入される規則を見つけ出す手法に利用されるため、バスケット分析とも呼ばれる。

<sup>26</sup> 属性 A を持つ中で属性 B を持つという連関規則（A⇒B で表す）の場合、属性 A の生じる確率（前提確率）と後述の信頼度を同時に考慮した指標で、前提確率×信頼度で計算される。

<sup>27</sup> 属性 A を持つ中で属性 B を持つという連関規則の場合、属性 A に当てはまるトランザクションの中で属性 B の生じる確率。

図 17 眼科検査の連関規則分析による同時確率と信頼度の抽出結果

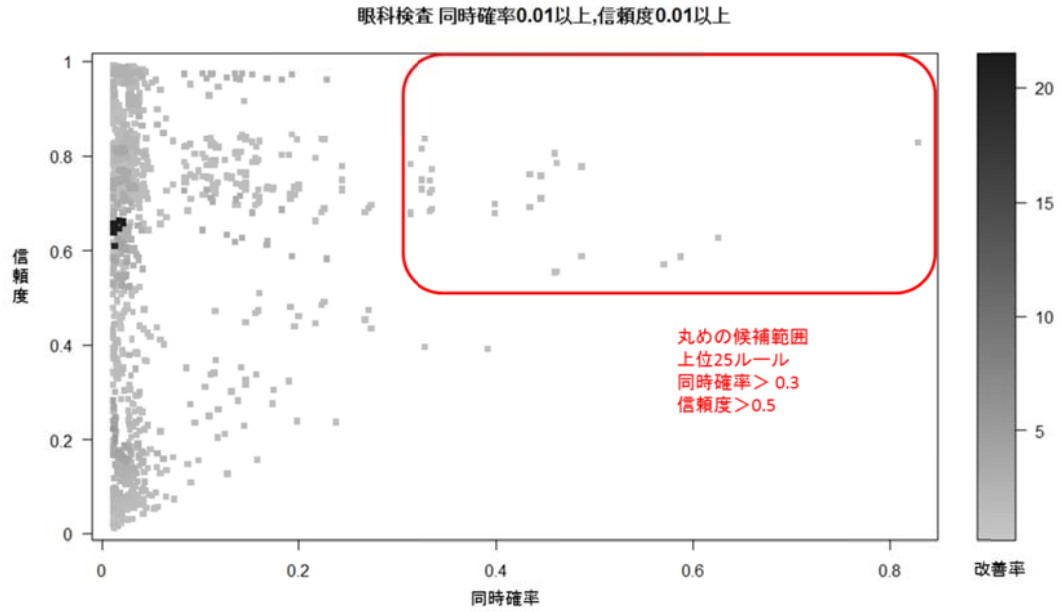


図 18 眼科検査 2 項目以上における主要な検査の組み合わせ

眼科検査2項目以上 同時確率0.3以上 信頼度0.5以上

width: support (0.312 - 0.487)  
color: lift (0.903 - 1.3)

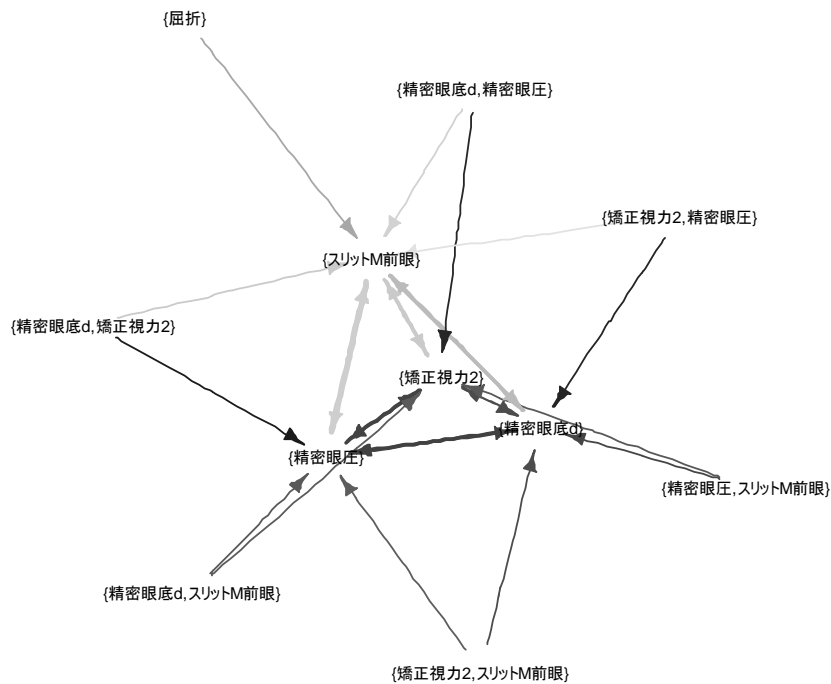


表 19 眼科検査丸め候補範囲の連関規則一覧

	連関規則		同時確率	信頼度	前提確率 <sup>28</sup>	改善率 <sup>29</sup>
1	精密眼圧	⇒ スリット M 前眼	0.4871	0.7774	0.6266	0.9387
2	スリット M 前眼	⇒ 精密眼圧	0.4871	0.5882	0.8282	0.9387
3	矯正視力 2	⇒ スリット M 前眼	0.4607	0.7843	0.5874	0.9470
4	スリット M 前眼	⇒ 矯正視力 2	0.4607	0.5563	0.8282	0.9470
5	精密眼底 d	⇒ スリット M 前眼	0.4592	0.8053	0.5703	0.9724
6	スリット M 前眼	⇒ 精密眼底 d	0.4592	0.5545	0.8282	0.9724
7	矯正視力 2	⇒ 精密眼圧	0.4451	0.7577	0.5874	1.2092
8	精密眼圧	⇒ 矯正視力 2	0.4451	0.7103	0.6266	1.2092
9	精密眼底 d	⇒ 精密眼圧	0.4337	0.7604	0.5703	1.2136
10	精密眼圧	⇒ 精密眼底 d	0.4337	0.6921	0.6266	1.2136
11	精密眼底 d	⇒ 矯正視力 2	0.3986	0.6990	0.5703	1.1899
12	矯正視力 2	⇒ 精密眼底 d	0.3986	0.6786	0.5874	1.1899
13	精密眼底 d,精密眼圧	⇒ スリット M 前眼	0.3346	0.7716	0.4337	0.9317
14	精密眼底 d,スリット M 前眼	⇒ 精密眼圧	0.3346	0.7286	0.4592	1.1628
15	精密眼圧,スリット M 前眼	⇒ 精密眼底 d	0.3346	0.6869	0.4871	1.2045
16	矯正視力 2,精密眼圧	⇒ スリット M 前眼	0.3329	0.7479	0.4451	0.9031
17	矯正視力 2,スリット M 前眼	⇒ 精密眼圧	0.3329	0.7226	0.4607	1.1532
18	精密眼圧,スリット M 前眼	⇒ 矯正視力 2	0.3329	0.6834	0.4871	1.1634
19	屈折*	⇒ スリット M 前眼	0.3274	0.8369	0.3912	1.0105
20	精密眼底 d,矯正視力 2	⇒ 精密眼圧	0.3248	0.8148	0.3986	1.3004
21	精密眼底 d,精密眼圧	⇒ 矯正視力 2	0.3248	0.7490	0.4337	1.2750
22	矯正視力 2,精密眼圧	⇒ 精密眼底 d	0.3248	0.7297	0.4451	1.2796
23	精密眼底 d,矯正視力 2	⇒ スリット M 前眼	0.3123	0.7834	0.3986	0.9459
24	精密眼底 d,スリット M 前眼	⇒ 矯正視力 2	0.3123	0.6799	0.4592	1.1575
25	矯正視力 2,スリット M 前眼	⇒ 精密眼底 d	0.3123	0.6778	0.4607	1.1885

スリット M 前眼＝細隙灯顕微鏡検査（前眼部）：48 点

矯正視力 2＝D263 矯正視力検査の眼鏡処方せんの交付を伴わない場合：69 点

精密眼底 d＝D255 精密眼底検査の両側実施：112 点

\*屈折検査（D261、69 点）のみ主要 4 項目には含まれない。

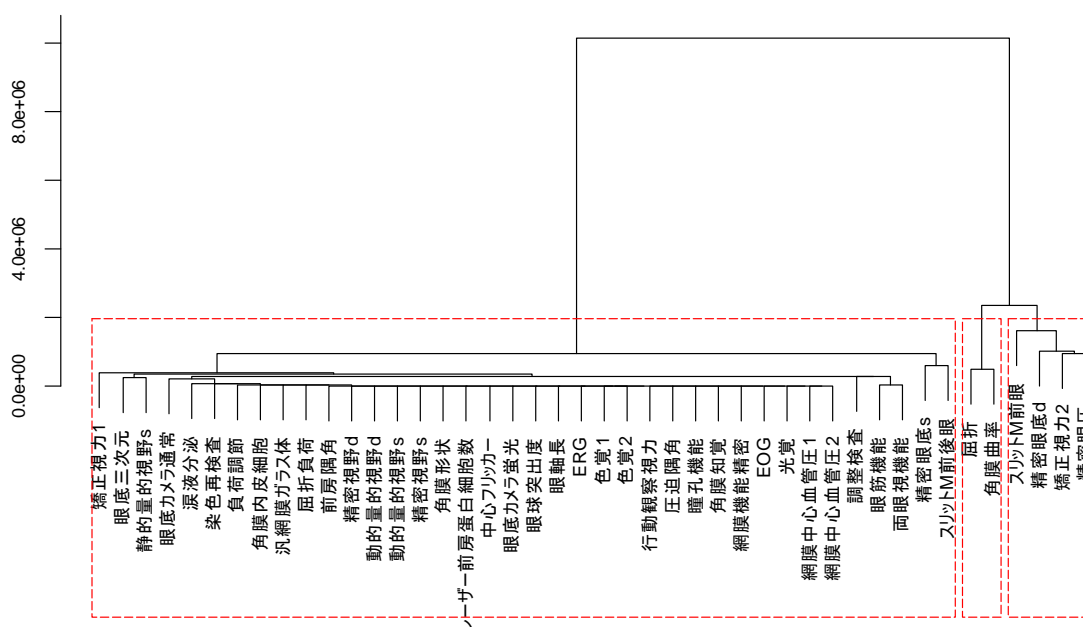
<sup>28</sup> A⇒B という連関規則において全てのトランザクションの中で A の生じる確率。この確率が高いほど A は頻繁に観察され、連関規則を適用できるチャンスが増える。

<sup>29</sup> 同時確率の妥当性を測る指標。A⇒B という連関規則において全てのトランザクションの中で B の生じる確率を事前確率と呼び、改善率は信頼度を事前確率で除して求める。一般に、同時確率が事前確率を下回る連関規則（改善率が 1 未満）についてはあまり存在価値がないとされるが、本分析では同時確率を重視しているため、改善率の数値には拘っていない。

➤ また、主要 4 項目のうち D264 精密眼圧測定、D263\_2 矯正視力検査（眼鏡処方せんの交付を行わない場合）、D255 精密眼底検査（両側）のいずれかを算定しているレセプトの中で、併せて D273 細隙灯顕微鏡検査（前眼部）を算定している確率（信頼度）は 8 割前後と高く、これらの組み合わせの同時確率も 45%以上と高かった。

- 2011 年度の眼科検査同時算定調査用レセプトについて、同時算定の傾向をさらに確認するためクラスター分析<sup>30</sup>を実施したところ、主要 4 項目は類似性があり同じグループに属することが判明した。

図 19 眼科検査のクラスター分析結果（樹状図）



(イ) 医療機関による同時算定比率の差

- 医療機関ごとに主要 4 項目の同時算定比率を調査し、医療機関の機能区分ごとに 4 項目同時算定比率の平均値（標準偏差）を比較したところ、大規模病院は 19%（16%）、中小病院で 27%（19%）であるのに対し、診療所では 32%前後（21～22%）であった（表 20）。
- 4 項目同時算定比率を 20%未満、20%以上 40%未満、40%以上 60%未満、60%以上の 4 区分に分けて医療機関数の構成比を調査した結果、主要 4 項目同時算

<sup>30</sup> 観測対象を、互いに似たもの同士でグループ分けする手法。ここでは観測対象を各レセプトとし、各検査の実施の有無を 0 か 1 の二値（バイナリデータの変数）とした上で、観測対象間の類似度をユークリッド距離で計算し、ウォード法と呼ばれる階層的手法を用いて分析した。

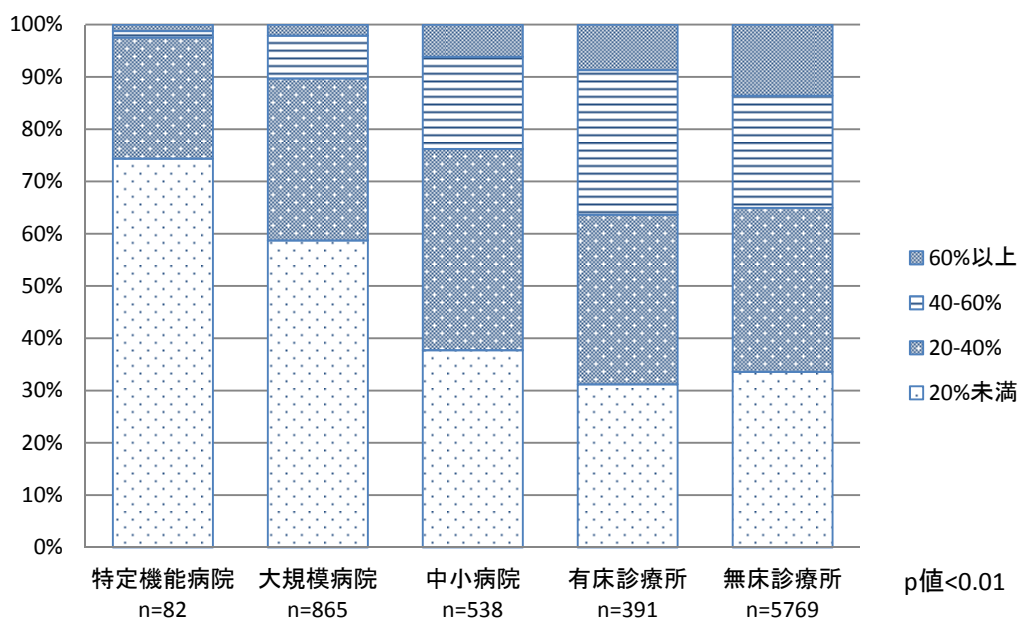


定比率が60%以上の医療機関の構成比は、特定機能病院で1.2%、大規模病院で2.1%、中小病院で6.1%であるのに対し、有床診療所では8.7%、無床診療所では13.6%と有意に高かった（p値<0.01）。

表 20 機能区分別主要4項目同時算定比率の平均値（標準偏差）

医療機関機能区分	4項目同時算定比率		
	平均値	95%信頼区間	標準偏差
特定機能病院	14.01%	11.59%-16.44%	11.03%
大規模病院	19.29%	18.21%-20.36%	16.10%
中小病院	26.64%	25.04%-28.25%	18.92%
有床診療所	31.55%	29.51%-33.59%	20.53%
無床診療所	32.10%	31.52%-32.67%	22.36%

図 20 機能区分別眼科主要4項目実施率別医療機関数構成比



- 同じ傷病名のついているレセプトについても、医療機関の機能区分ごとに主要4項目同時算定比率を調査したところ、白内障に代表される水晶体障害、緑内障、視神経・視覚路障害などの傷病名がついている場合に、診療所では主要4項目同時算定比率60%以上の施設構成比が病院に比べて特に高い傾向にあった。
  - 水晶体障害の傷病名がついている場合、特定機能病院における主要4項目同時算定比率60%以上の施設構成比は1.3%、大病院では3.0%であるが、有床診療所では39.2%、無床診療所では44.0%と有意に高かった（p値

<0.01)。

- 緑内障の病名がついている場合においても、主要4項目同時算定比率60%以上の施設構成比は特定機能病院で2.4%、大規模病院で11.2%であったが、中小病院では31.3%、診療所では有床・無床とも50%強など、高機能な病院に比べて有意に高かった (p値<0.01)。
- 感染性結膜炎などに代表される感染症の病名がついている場合には、主要4項目同時算定比率60%以上の施設構成比が診療所においても数%で、病院との有意な差は見られなかった。

図 21 機能区分別眼科主要4項目実施率別医療機関数構成比 (水晶体障害病名あり)

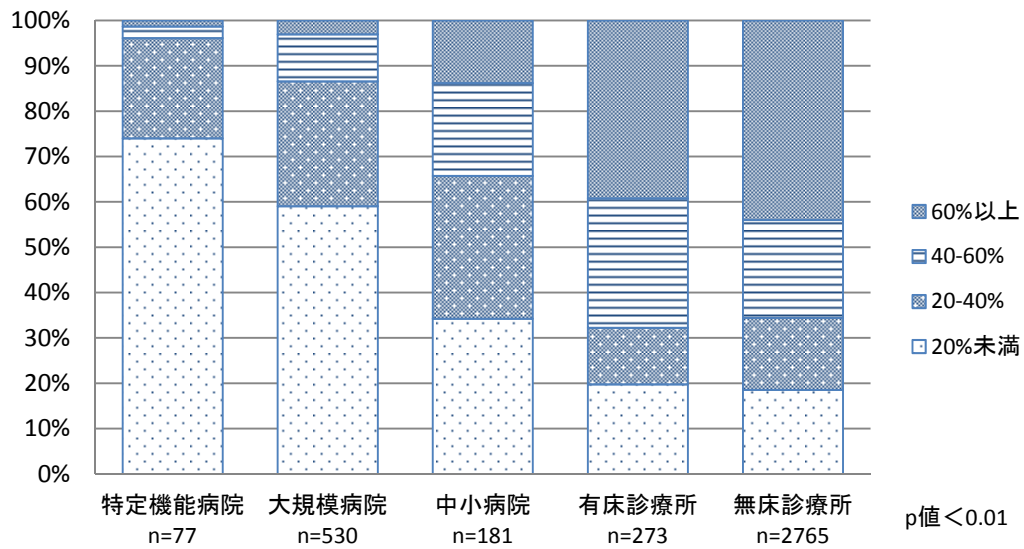
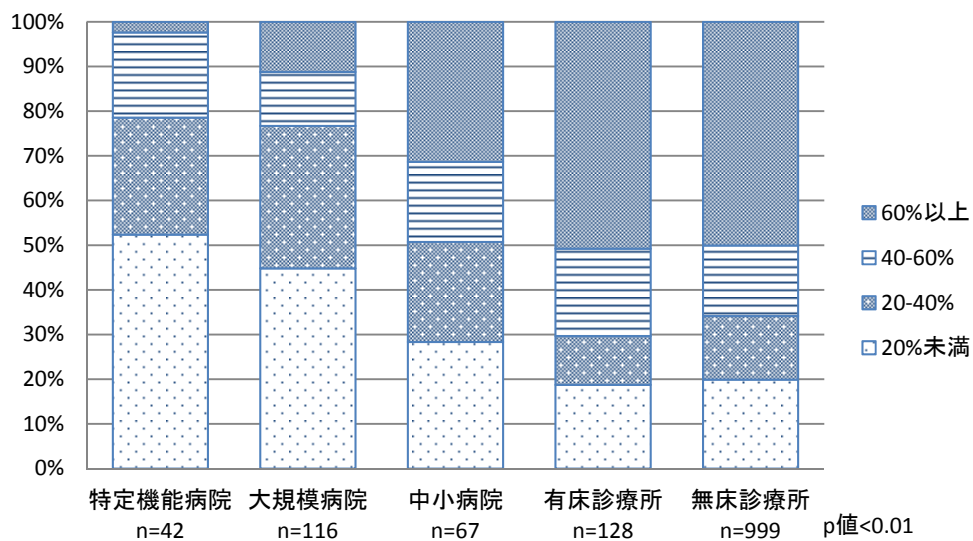
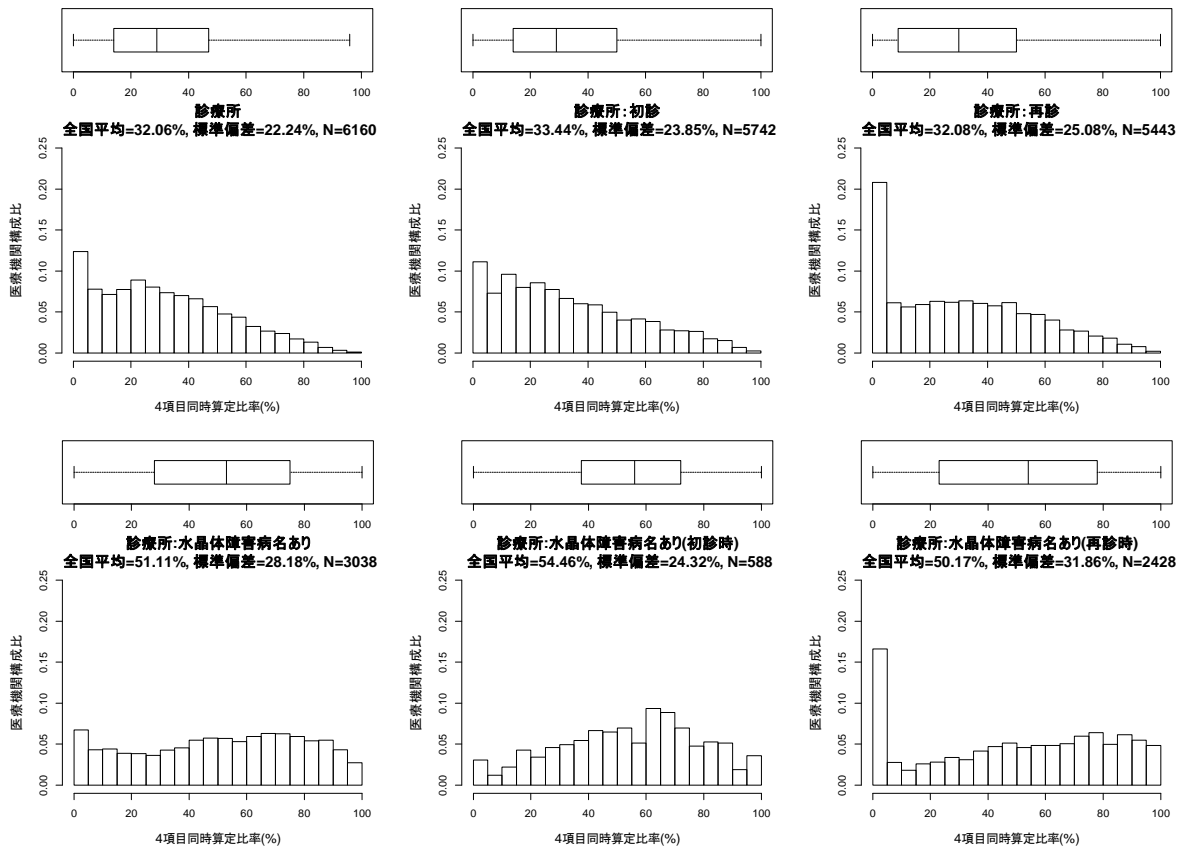


図 22 機能区分別眼科主要4項目実施率別医療機関数構成比 (緑内障病名あり)



- 診療所間においてもばらつきがあるか否かを検証するため、4項目同時算定比率を5%きざみで集計し、さらに初診のレセプト、再診のレセプトでも比較した結果、ばらつきが大きい傾向にあった。
  - 病名を特定しない場合、初診時に比べ再診時に4項目同時算定比率の低い医療機関が多い傾向にあった。
  - 水晶体障害の病名があるレセプトに限定した場合、初診時には診断をつけるため4項目同時算定比率が高い医療機関が多い傾向にある。しかし、再診時には4項目同時算定比率が5%以下の医療機関が15%以上存在する一方、同比率が高い医療機関も多くあり、初診時に比べばらつきが大きい傾向にあった。

図 23 眼科検査主要4項目同時算定比率の診療所間におけるばらつき比較



#### (4) 考察(眼科学的検査)

- 眼科診療所の外来で眼科学的検査（コンタクトレンズ検査以外）を受ける患者の多くは、1 レセプトあたりの診療日数が 1 日（健保連データベースでは 352 万件のうち診療実日数 1 日のレセプトは約 83%を占める 292 万件）であり、薬の処方や簡単な処置を受ける急性期の疾患の患者、および眼の慢性疾患を抱え定期的に月 1 回程度通院する患者が多いと考えられる。
- 眼科学的検査主要 4 項目の適応疾患<sup>31</sup>は、下記のように幅広い、もしくは月 1 回程度は認められることが多い。このため、診療日数が 1 日の外来レセプトの場合は 4 項目の検査が同時に算定されやすいと考えられる。
  - D273 細隙灯顕微鏡検査（前眼部）の適応疾患は、眼球表面及び眼内の疾患のみならず、結膜・眼瞼疾患など変化が目で見えてとれる疾患とされており、診療所では眼の異常の有無を確認するため受診の度に算定されることが多い（但し病名が確定して治療を行っていることが多い病院では診療所に比べて実施率が低い）。
  - D255 精密眼底検査の適応疾患は、網膜、脈絡膜、硝子体、視神経などの疾患、その他眼底に病変が波及する疾患など。見解の相違があるものの、適応疾患でなくとも初診時のルーチン検査として、また疾患によっては経過観察のため月 1 回程度認められることがあるとされている。
  - D263 矯正視力検査の適応疾患は、屈折異常の疾患（近視、遠視、乱視など）。ただし眼内疾患で通院中の場合はルーチン検査として定期的な検査が認められる場合もあるとされている。屈折異常の疾患に関するレセプト病名がついている比率は非常に高いことも同検査の算定が多い要因。健保連データベースで屈折及び調節の障害（ICD-10 の H52）の病名がついているレセプトは眼科検査を 1 つ以上受けているレセプトの 85%、外来 1 日でコンタクトレンズ検査を受けていないレセプトの 79%となっている。
  - D264 精密眼圧測定の適応疾患は、緑内障関連の障害とそれほど幅広くはない（健保連データベースで緑内障病名がついたレセプトの比率は約 5%）が、眼内疾患で通院中の場合はルーチン検査として定期的な検査が認められる場合もあるとされている。
- 主要 4 項目の同時算定比率の高い医療機関の構成比は、大半の傷病名において病院で低く、診療所で高い傾向にあるため、特に診療所では各検査の必要性にかかわらずルーチン化している可能性もある。

<sup>31</sup> 医学通信社『診療報酬点数表 臨床手技の完全解説』を参照した。

- 必要性にかかわらずルーチン化して頻繁に行われている検査については、現状の出来高算定から丸め算定とするのが妥当であるとする。

(5) 政策提言案(眼科学的検査)

- 分析より明らかになった主要4項目について、算定を抑制する目的で丸めることが必要と考え、D255、D263、D264の3項目の所定点数に同時算定される比率の高いD273を包括し、3項目とD273を同時算定不可とする方法(案1)、および主要4項目のうち3項目以上実施した場合に一律の点数とする方法(案2)の2つの政策提言案を考えた。
  - (案1)D264 精密眼圧測定、D263 矯正視力検査、D255 精密眼底検査の3項目の所定点数に、D273 細隙灯顕微鏡検査(前眼部)を包括する。なお、包括した場合には3項目の所定点数引き上げも検討する。
    - ◇ 連関規則分析の結果に加え、D273は適応疾患が広く、受診の度に算定されている割合が高いことから3項目のそれぞれの所定点数に包括する案を提示した。
    - ◇ D273 細隙灯顕微鏡検査を包括した際、D264、D263、D255の3項目の所定点数を引き上げない前提とすると、健保連データベースの医療費削減額は約13億円となる。また、健保連データベースの医科入院外医療費の合計額(約5,437億円)と国民医療費の医科入院外分(約13.3兆円)の比率を用いて日本全体での影響額を推計すると、320億円となる。
    - ◇ D273 細隙灯顕微鏡検査を包括した際、D264、D263、D255の3項目の所定点数を1~16点の幅で引き上げるとすると、健保連データベースの医療費削減額は3,000万円~12.3億円となる。

表 21 課題2 眼科政策提言(案1)による影響試算

D273 包括後の3項目の 所定点数引き上げ幅	健保連データベースでの 医療費削減額	日本全国換算の 医療費削減額*
0点の場合(引き上げなし)	約13億円	約317億円
1点の場合	約12.3億円	約300億円
16点の場合	約3,000万円	約7.3億円
1点増ごとの削減額減少幅	約8,000万円	約19.5億円

\*健保連データの医科入院外医療費の合計額(約5,437億円)と国民医療費の医科入院外分(約13.3兆円)の比率(0.041)を用いて算出。

- (案 2) D264 精密眼圧測定、D263 矯正視力検査、D255 精密眼底検査、D273 細隙灯顕微鏡検査（前眼部）の 4 項目のうち、3 項目以上算定した場合は「眼科一般検査」として丸め、一律の点数とする。
- ◇ この提案と併せて、各検査項目の同一月内および一日あたりの算定回数に一定の制限を設ける。
- ◇ 4 項目全てを算定した場合の最大点数は 311 点だが、仮に精密眼底検査を片眼でも両眼でも 1 項目として扱い（パターン①）、4 項目中 3 項目以上実施した場合の一律の点数を 240 点に設定すると、健保連データベース（外来 1 日のレセプトのみ）での医療費削減額は約 4.8 億円となる。
- ◇ 精密眼底検査を両眼実施した場合に 2 項目とカウントする場合（パターン②）もあり得るため、パターン①とパターン②の両方で試算を行った結果を下表にまとめた。

表 22 課題 2 眼科政策提言(案 2)による影響試算

	①精密眼底 D255 を片眼でも両眼でも 1 項目とカウント	②精密眼底 D255 を両眼実施した場合は 2 項目とカウント
3 項目以上実施した場合の加重平均点	264.6 点	257.0 点
3 項目実施の加重平均点	229.8 点	186.4 点
4 項目実施の加重平均点	302.0 点	246.6 点
5 項目実施の加重平均点	—	311.0 点
3 項目以上実施を一律点数とした場合の健保連データベースにおける医療費削減額		
一律 240 点に設定した場合(A)	約 4.8 億円	約 3.6 億円
1 点増ごとの削減額減少幅	約 1,900 万円	約 2,100 万円
医療費減となる一律点数の範囲	265 点未満	258 点未満
(A)の日本全国換算値*	約 117 億円	約 88 億円

\*健保連データの医科入院外医療費の合計額（約 5,437 億円）と国民医療費の医科入院外分（約 13.3 兆円）の比率（0.041）を用いて算出。

(6) 使用データ・方法(耳鼻咽喉科処置)

(ア) 使用データ・期間

- 2011 年度 医科レセプト (RE、IR、SI、SY) <sup>32</sup>

(イ) 方法(耳鼻咽喉科処置類)

① 定義

- 耳鼻咽喉科レセプト：使用データ中、耳鼻咽喉科学的検査（解釈番号 D244～D254）、耳鼻咽喉科関連の手術（同 K285～K403-2）、耳鼻咽喉科処置（同 J095～J115）、耳鼻咽喉科特定疾患指導管理料（同 B001\_21）のいずれかを 1 つ以上算定しているレセプト（入院を含む）。
- 耳鼻咽喉科処置同時算定調査用レセプト：耳鼻咽喉科レセプトのうち、耳鼻咽喉科処置を 1 つ以上実施している診療実日数 1 日の外来レセプト。
- 同時算定：診療実日数が 1 日の外来レセプトに算定されている処置が複数ある場合、それらを同時算定されたものとみなす。
- 同時算定比率：特定の処置の組み合わせを同時算定しているレセプトを集計対象レセプトで除した比率。
- 耳鼻咽喉科医療機関：医療機関の名称に「耳鼻」、「みみ・はな」の語句を含む一般病床 200 床未満の病院と診療所。

② 処置項目の同時算定状況

- 耳鼻咽喉科処置同時算定調査用レセプトより、各処置項目の算定率、同時算定されている項目数の分析、同時に実施される項目同士の連関規則分析、処置項目のクラスター分析を実施して、同時算定比率の高い項目の組み合わせを探る。

③ 医療機関による同時算定比率の差

- 前項で調査した同時算定比率の高い項目の組み合わせについて、医療機関ごとの同時算定比率を集計し、同比率の高い医療機関数の構成比が医療機関の機能によって異なるかを調査する。なお、医療機関の機能は、眼科検査の場合と同様に区分し、レセプト数が 30 件以上の医療機関のみを集計対象とした。

---

<sup>32</sup> 平成 24 年度診療報酬改定で耳鼻咽喉科処置において追加されたものや点数に変更のあった項目がないため、通年データが揃っている直近の 2011 年度分のみを対象とした。

- また、医療機関の機能により、受診患者の病名が異なることも考えられるため、同じ傷病名のついたレセプトでも医療機関による同時算定比率の差があるかを調査する。耳鼻咽喉科処置同時算定調査用レセプトに記載されている傷病名を、ICD10 の分類から以下の 5 種類に分類し、傷病名の種類ごとにフラグを付す。傷病名毎にフラグがついているレセプトを抽出し、前項と同様の方法で同時算定比率に差があるかを医療機関の機能別に調査する。なお、医療機関数の集計は、各傷病名のフラグがついたレセプト数が 30 以上の医療機関のみを対象とした。
- ・ 急性上気道感染症 (J00-J06)
  - ・ インフルエンザ及び肺炎 (J10-J18)
  - ・ その他の急性下気道感染症 (J20-J22)
  - ・ 上気道のその他の疾患 (J30-J39)
  - ・ 慢性下気道疾患 (J40-J47)

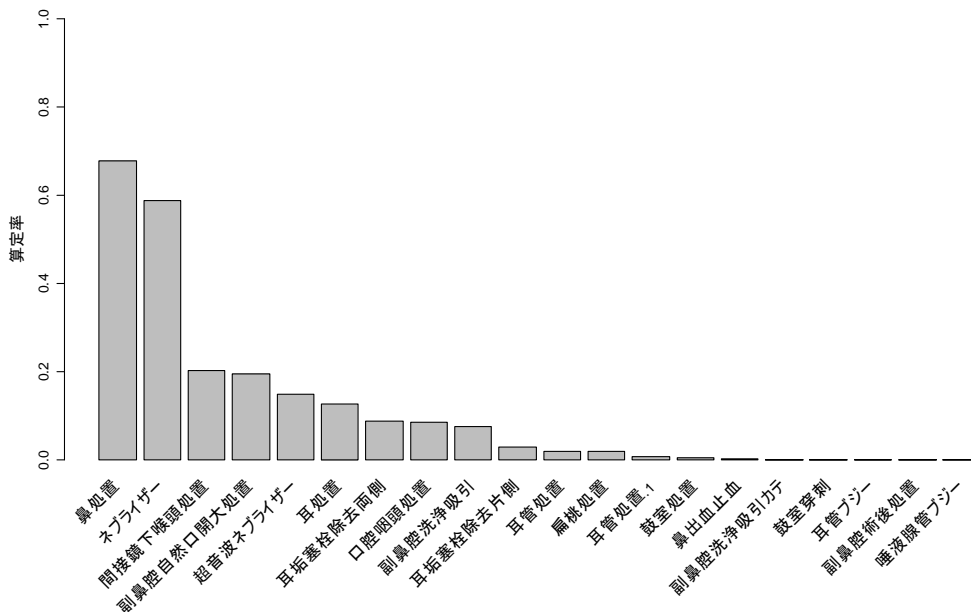
## (7) 集計・分析結果(耳鼻咽喉科処置)

### (ア) 検査項目の同時算定状況

- 耳鼻咽喉科レセプトは 2011 年度に 5,016,814 件あり、このうち耳鼻咽喉科処置同時算定調査用レセプトは 59.8%にあたる 2,998,345 件であった。
- 2011 年度の耳鼻咽喉科処置同時算定調査用レセプトにおいて算定率の高い項目を調査したところ、上位は、J097 鼻処置 (12 点) 67.8%、J114 ネブライザー (12 点) 58.9%、J099 間接喉頭鏡下喉頭処置 (40 点) 20.4%、J097-2 副鼻腔自然口開大処置 (25 点) 19.7%などであった (以下の本項では、算定率が 50%を超えた鼻処置とネブライザーの上位 2 項目を「基本 2 項目」とする。)。なお、基本 2 項目と同じ 12 点の項目として J098 口腔,咽頭処置があり、その算定率は 8.5%だが、同処置は鼻処置と併せて行った場合に別途算定することができない (以下の本項では基本 2 項目に J098 を加えた 3 項目を「基本 3 項目」とする。))。



図 24 耳鼻咽喉科処置 項目別算定率



- 2011年度の耳鼻咽喉科処置同時算定調査用レセプトについて、何項目の処置が同時算定されているかを調査したところ、2項目が36.2%、3項目が23.3%、4項目が9.9%、5項目が3.1%などとなり、2項目を同時算定している比率が最も高かった。

なお、処置を1項目のみ算定している場合は、基本3項目以外の処置のみ行っているケースも40%強あるが、2項目以上の処置を同時算定しているケースでは、95%以上で基本3項目のいずれかを実施していた。

図 25 耳鼻咽喉科処置の同時算定項目数分布

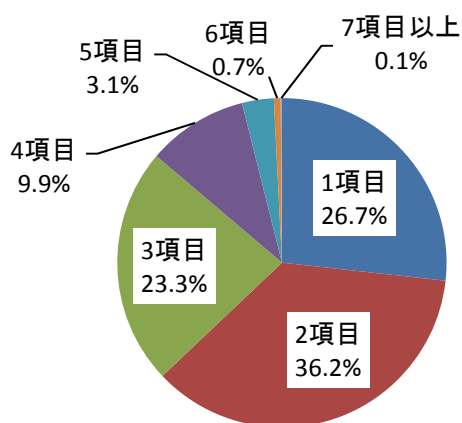
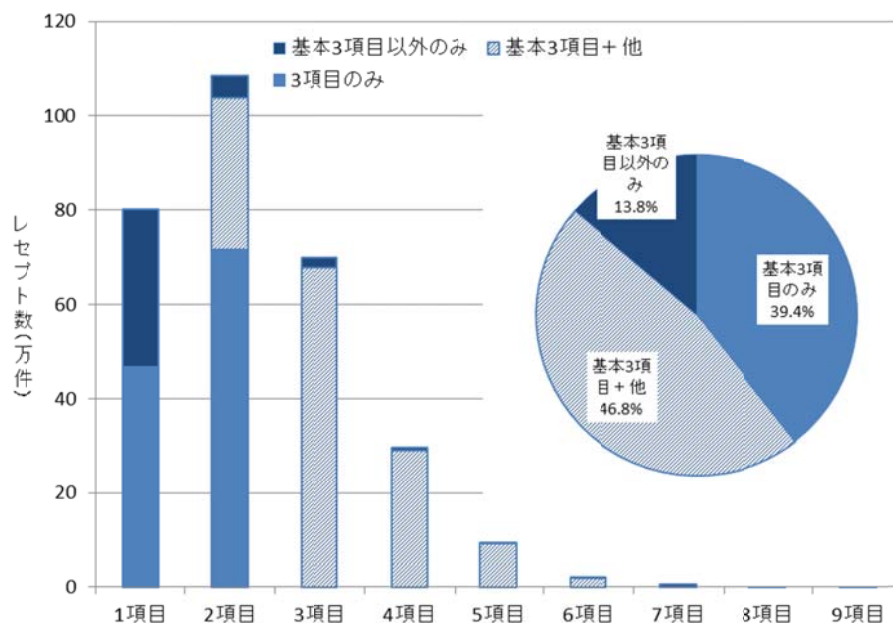


図 26 耳鼻咽喉科処置における複数項目算定時の算定項目



- 2011 年度の耳鼻咽喉科処置同時算定調査用レセプトについて、同時算定の傾向をさらに確認するため、連関規則分析を実施した。連関規則分析により、同時確率と信頼度がともに高い順に上位 10 の連関規則を抽出し、その組み合わせに含まれる処置項目を確認したところ、基本 2 項目の他、J097-2 副鼻腔自然口開大処置、J099 間接喉頭鏡下喉頭処置が含まれた。J097-2 副鼻腔自然口開大処置を算定した中で J114 ネブライザーや J097 鼻処置を行う確率を示す信頼度は 0.72~0.80 と高かった。また、J099 間接喉頭鏡下喉頭処置を算定した中で、J114 ネブライザーや J097 鼻処置を行う規則の信頼度も 0.68~0.73 と高い水準にあった。なお、10 の連関規則のうち 6 個がネブライザーと鼻処置の組み合わせを含むものであった。

表 23 耳鼻咽喉科処置丸め候補範囲の連関規則一覧

	連関規則	同時確率	信頼度	前提確率	改善率
1	ネブライザー => 鼻処置	0.4545	0.7714	0.5892	1.1375
2	鼻処置 => ネブライザー	0.4545	0.6703	0.6781	1.1375
3	副鼻腔自然口開大処置 => 鼻処置	0.1578	0.8021	0.1967	1.1828
4	間接喉頭鏡下喉頭処置 => 鼻処置	0.1481	0.7270	0.2038	1.0721
5	副鼻腔自然口開大処置 => ネブライザー	0.1424	0.7238	0.1967	1.2283
6	間接喉頭鏡下喉頭処置 => ネブライザー	0.1379	0.6769	0.2038	1.1488
7	副鼻腔自然口開大処置,ネブライザー => 鼻処置	0.1196	0.8397	0.1424	1.2382
8	鼻処置,副鼻腔自然口開大処置 => ネブライザー	0.1196	0.7577	0.1578	1.2859
9	間接喉頭鏡下喉頭処置,ネブライザー => 鼻処置	0.1042	0.7554	0.1379	1.1139
10	鼻処置,間接喉頭鏡下喉頭処置 => ネブライザー	0.1042	0.7033	0.1481	1.1936

図 27 耳鼻咽喉科処置 連関規則分析

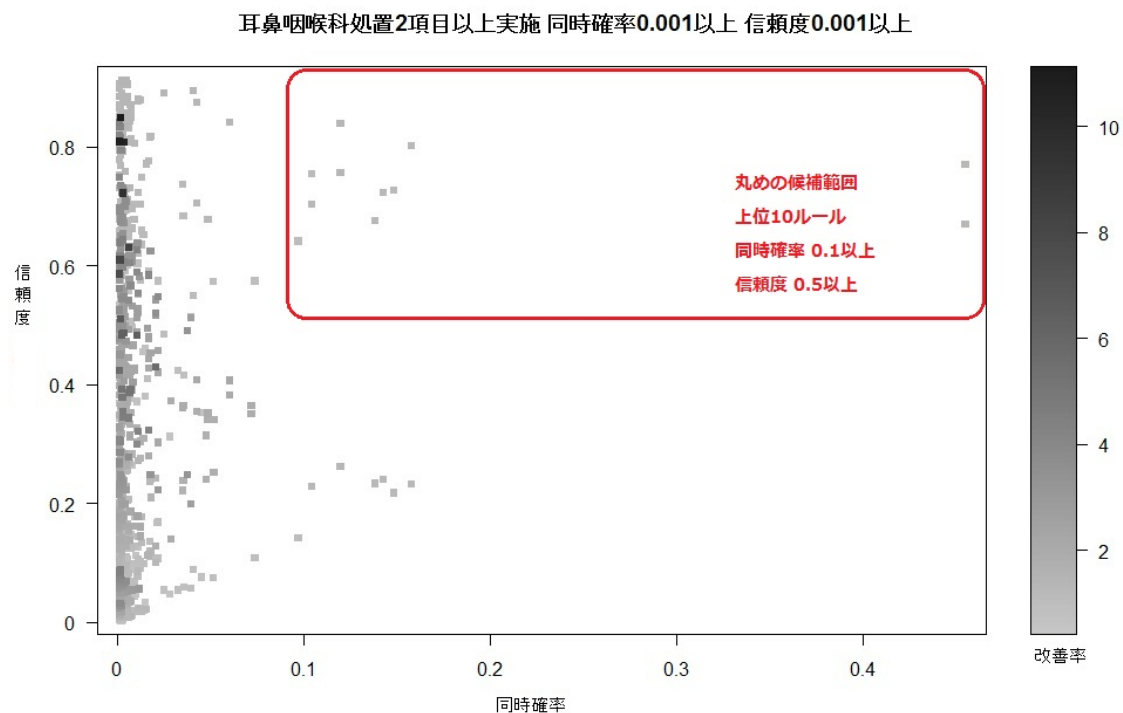
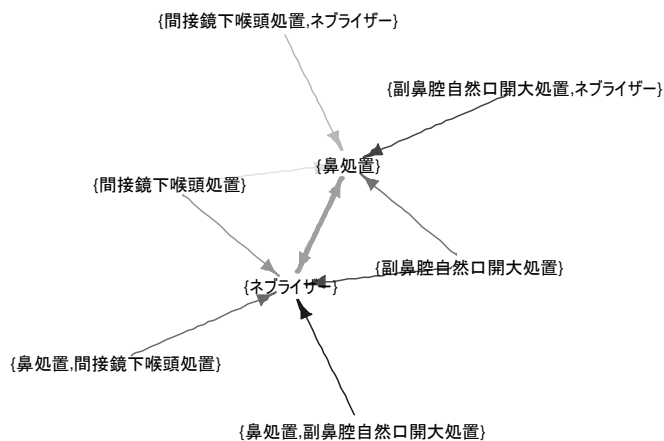


図 28 耳鼻咽喉科処置 2 項目以上における主要な検査の組み合わせ

耳鼻咽喉科処置2項目以上実施 同時確率0.1以上 信頼度0.5以上

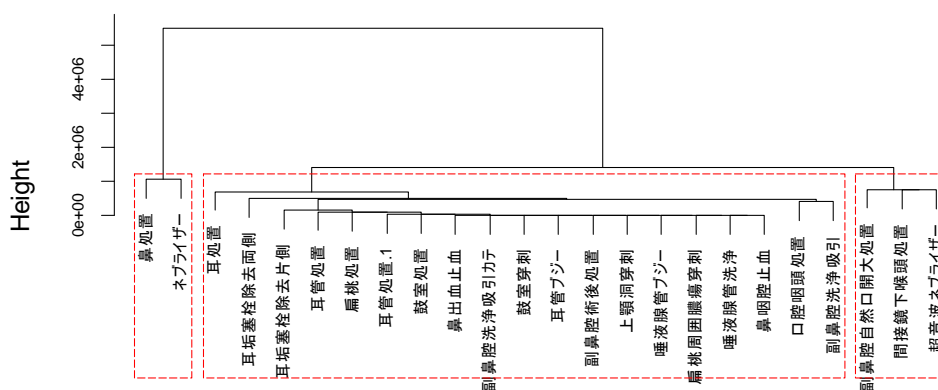
width: support (0.104 - 0.455)  
color: lift (1.072 - 1.286)



- 2011 年度の耳鼻咽喉科処置同時算定調査用レセプトについて、同時算定の傾向をさらに確認するためクラスター分析を実施したところ、基本 2 項目は類似性があり同じグループに属することが判明した。

図 29 耳鼻咽喉科処置のクラスター分析結果（樹状図）

耳鼻咽喉科処置クラスター分析 デンドログラム



jbidist^2  
hclust (\*, "ward")

(イ) 医療機関による同時算定比率の差

- 医療機関ごとに基本 2 項目の同時算定比率を集計し、その比率を 20%未満、20%以上 40%未満、40%以上 60%未満、60%以上の 4 区分にして医療機関数

の構成比を調査した結果、初診時（一般病床 200 床以上の病院でも基本 2 項目を算定可）には基本 2 項目同時算定比率が 60%以上の医療機関の構成比は、特定機能病院で 0%、大規模病院で 2.6%、中小病院で 19.0%であるのに対し、有床診療所では 29.8%、無床診療所では 33.5%と有意に高かった（p 値<0.01）。また、再診時（一般病床 200 床以上の病院では基本 2 項目を算定不可）には基本 2 項目同時算定比率が 60%以上の医療機関の構成比は、中小病院で 41.9%、有床診療所では 58.7%、無床診療所では 61.6%と病院に比べて診療所の方が有意に高かった（p 値<0.01）。

図 30 機能区分別耳鼻咽喉科処置 2 項目算定率施設数構成(初診のみ)

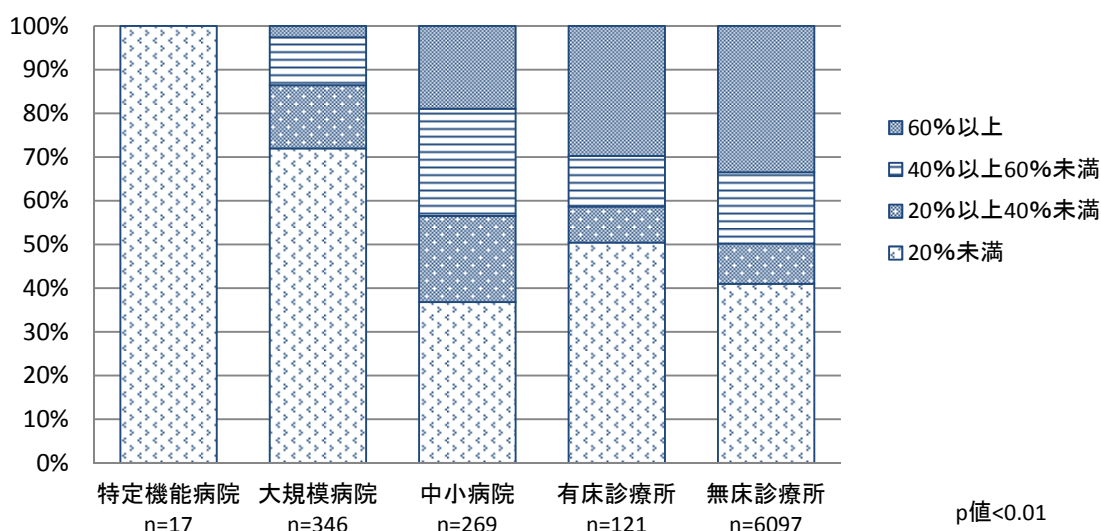
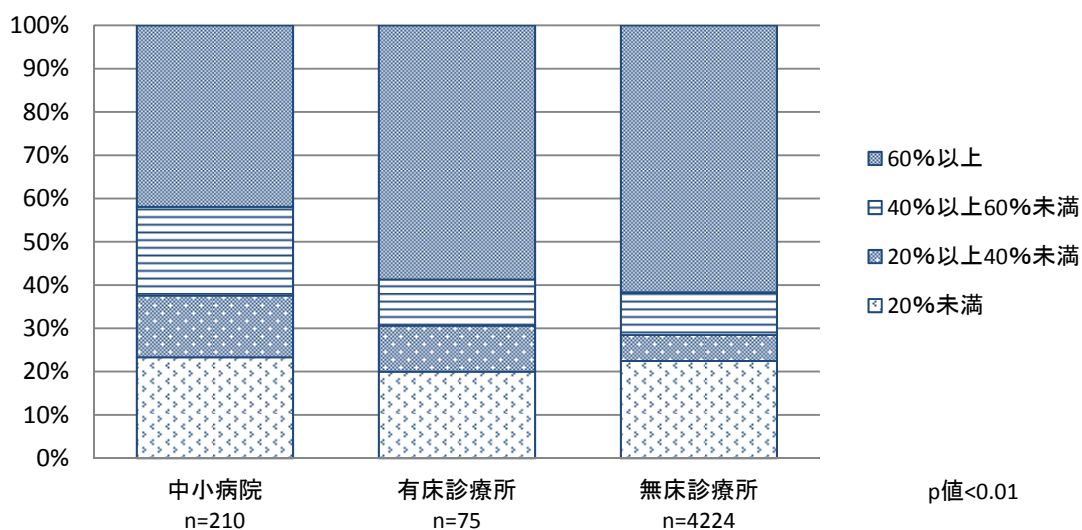


図 31 機能区分別耳鼻咽喉科処置 2 項目算定率施設数構成(再診のみ)



- 同時算定頻度の高い項目の傷病名による同時算定比率の差

ICD10 の分類から 5 種類の傷病名がついているレセプトをそれぞれ抽出し、前項と同様の手法で機能区分ごとに基本 2 項目の同時算定比率を調査したところ、風邪に代表される急性上気道感染症の病名がついたレセプトでは、基本 2 項目の同時算定比率 60%以上の施設の構成比が、中小病院で 35.0%、有床診療所で 37.0%、無床診療所で 43.5%と、診療所で有意に高かった (p 値<0.01)。また、喘息などに代表される慢性下気道疾患の病名がついたレセプトでは、基本 2 項目同時算定比率 60%以上の施設の構成比が、中小病院で 16.4%であるのに対し、有床診療所では 42.9%、無床診療所では 41.4%と有意に高く、病院と診療所で 25%以上の差があった。

図 32 機能区分別耳鼻咽喉科処置 2 項目算定率施設数構成(急性上気道感染症あり)

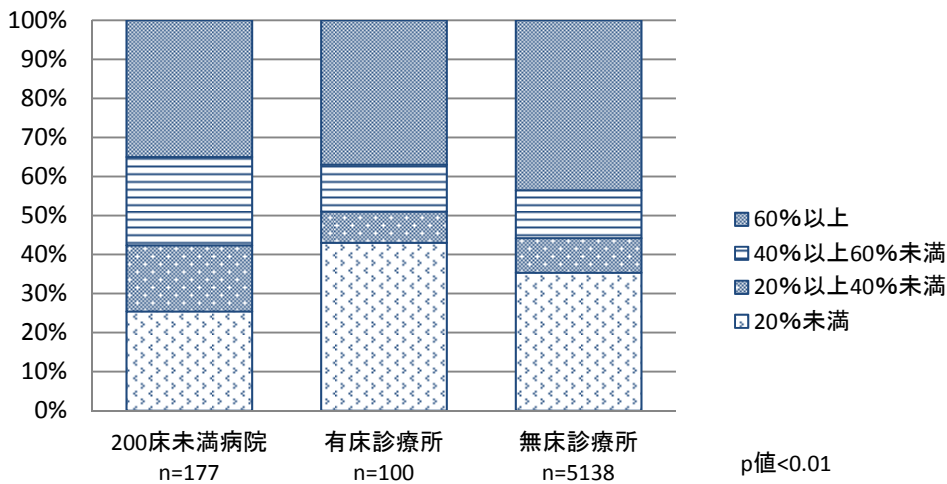
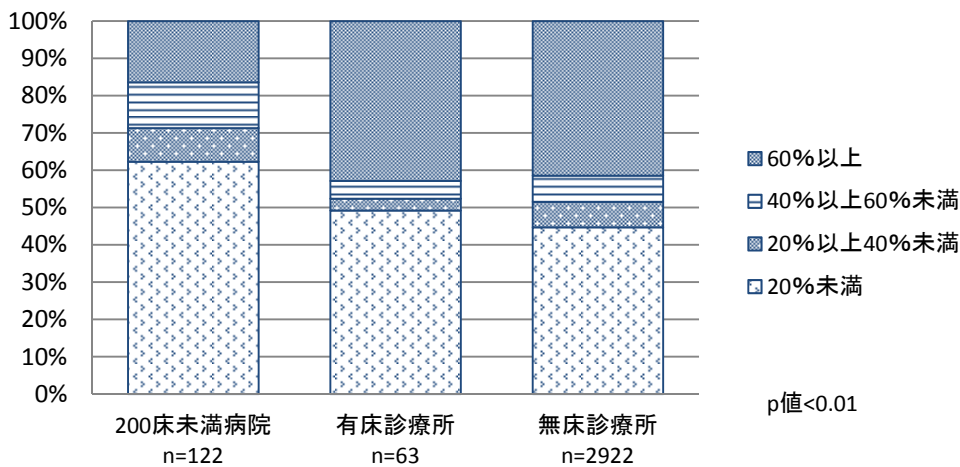
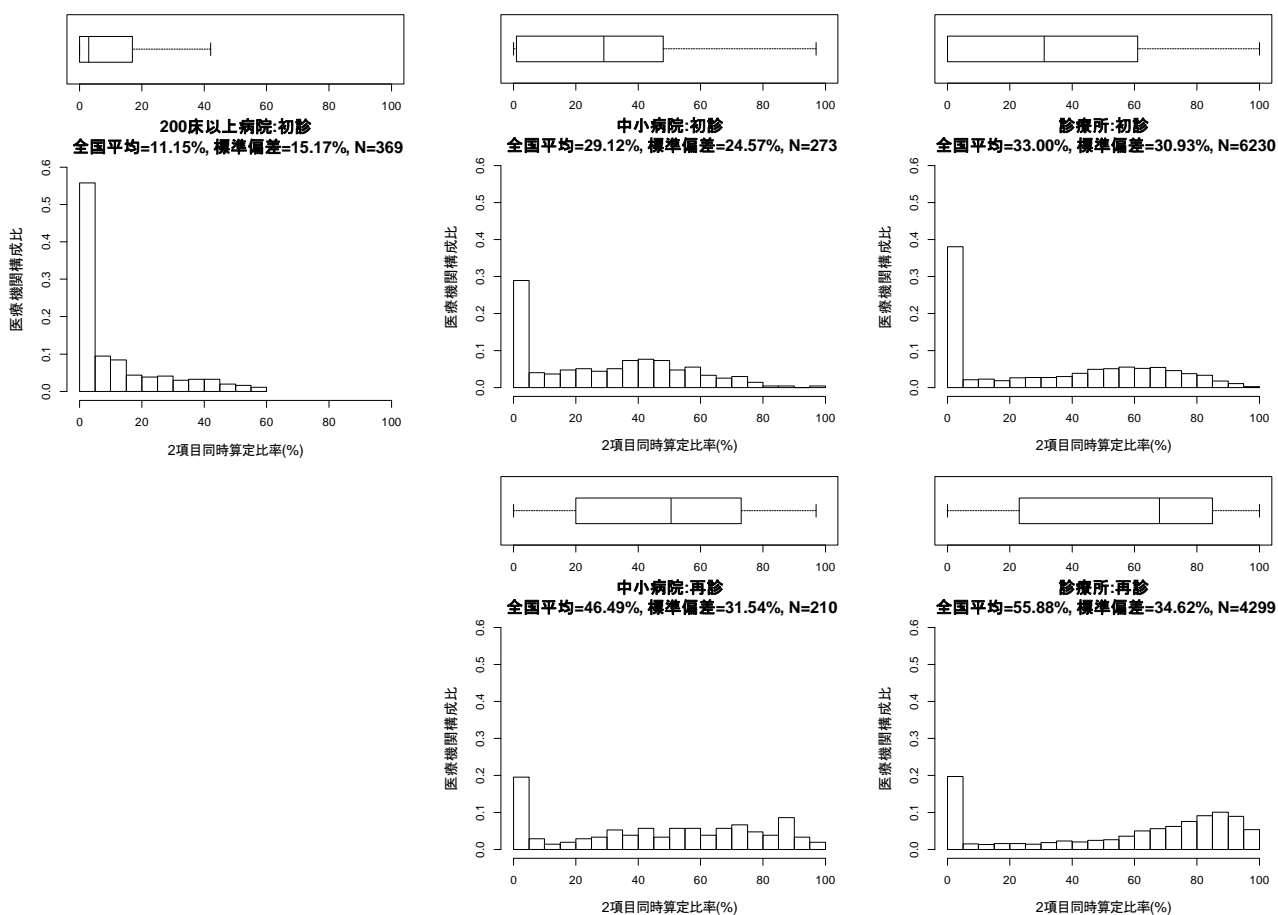


図 33 機能区分別耳鼻咽喉科処置 2 項目算定率施設数構成(慢性下気道疾患あり)



- 基本 2 項目同時算定比率の医療機関によるばらつきをさらに細かい単位で検証するため、基本 2 項目同時算定比率を 5%きざみで集計し、さらに初診のレセプト、再診のレセプトでも比較した結果は以下の通り。
  - 初診の 2 項目同時算定比率の平均値は 200 床以上の大規模病院の 11% (標準偏差 15%) に対し、診療所では 33% (同 31%) と高く、ばらつきも大きい傾向にあった。
  - 診療所間で初診時と再診時を比較すると、再診時は 2 項目同時算定比率の低い医療機関と高い医療機関に二極化し、ばらつきがさらに大きい傾向にあった。

図 34 耳鼻咽喉科処置基本 2 項目同時算定比率の医療機関によるばらつき比較



## (8) 考察(耳鼻咽喉科処置類)

- 基本 2 項目の同時算定比率が高い医療機関の構成比は、大半の傷病名において病院で低く、診療所で高い傾向にあり、特に診療所では各処置の必要性にかかわらずルーチン化している可能性がある。
  - 鼻処置がルーチン化している理由として、鼻疾患のほとんど全てが適応疾患になっていることが考えられる。鼻処置以外に眼処置や耳処置といった項目もあるが、これらは適応疾患が限られており、ルーチン化する類の処置ではないと考えられる。
  - ネブライザーについては、単なる鼻炎、咽頭炎、扁桃炎、上気道炎、感冒などの疾患では算定が認められていない。しかし、鼻処置(鼻吸引を含む)、ネブライザーは、昭和 30 年代から日本独特の一連の処置行為として行われてきた<sup>33</sup>経緯があるため、算定するためにレセプト病名をつけている可能性も考えられる。
  - 米国 Medicare においては、喘息や慢性気管支炎、肺気腫などの慢性疾患に対してネブライザーの機器を購入もしくはレンタルする費用が保険の支給対象となっているが、クリニックなど医療機関における処置は対象となっていない。
- 必要性に係わらずルーチン化して頻繁に行われている処置については、現状の出来高算定から丸め算定として、過剰な算定を抑制するのが妥当であると考えられる。

## (9) 政策提言案(耳鼻咽喉科処置類)

- 分析より明らかになった鼻処置 (J097) とネブライザー (J114) の基本 2 項目、および同じ 12 点で基本的な処置である口腔咽頭処置 (J098) について、必要以上の算定を抑制する目的で丸めることが必要と考え、これら 3 項目を基本診療料に含める案 (案 1)、「耳鼻咽喉科一般処置」として丸めてこのうち何項目実施しても一律の点数とする案 (案 2) を考えた。
  - (案 1) J097 鼻処置、J114 ネブライザー、J098 口腔咽頭処置の 3 項目 (各 12 点) を基本診療料に包括する。
    - ◇ 3 項目を基本診療料に包括した場合、処置料の削減は可能だが、処置を算定しないことにより外来管理加算 (52 点) を算定可能になるケースがあるため、その分も併せて以下に影響を試算した。影響の試算は、定義に記した耳鼻咽喉科医療機関のみを対象としており、対象医療機関の総医療費が 2.1%減少すると見込まれる。

<sup>33</sup> 医学通信社『臨床手技の完全解説 2012-13 年版』を参照した。



表 24 課題 2 耳鼻咽喉科政策提言（案 1）による影響試算

耳鼻咽喉科医療機関で算定された 12 点処置延べ算定回数	8,567,626 回 (A)
(A)の処置費用 (A) × 120 円	1,038,911,520 円 (B)
耳鼻咽喉科医療機関の総医療費	28,309,630,950 円 (C)
(A)のうち 12 点処置が基本診療料に含まれると外来管理加算が算定可能となるケース	再診 871,295 回分 (D)
(D)の外来管理加算費用 (D) × 520 円	453,073,400 円 (E)
医療費削減額 (B) - (E)	▲585,838,120 円 (F)
削減率 (F) ÷ (C)	▲2.1%
日本全国換算の医療費削減額*	約 144 億円

\* 健保連データの医科入院外医療費の合計額（約 5,437 億円）と国民医療費の医科入院外分（約 13.3 兆円）の比率（0.041）を用いて算出。

- (案 2) 12 点の処置 3 項目を「耳鼻咽喉科一般処置」として丸め、このうち何項目を実施しても一律の点数とする。
  - ◇ 耳鼻咽喉科医療機関を対象とした 12 点の処置 3 項目の診療 1 回あたり加重平均点数は健保連データベースにおいて 18.9 点であったため、平成 24 年度現在の診療報酬の最低点数 12 点から 18 点の範囲で試算したところ、医療費削減幅は約 5,400 万円から 3.8 億円の範囲であった。

表 25 課題 2 耳鼻咽喉科政策提言（案 2）による影響試算

耳鼻咽喉科一般処置の一律の点数	健保連データベースでの医療費削減額（影響率*1）	日本全国換算の医療費削減額*2
12 点	約 3.8 億円（▲1.4%）	約 92.7 億円
18 点	約 5,400 万円（▲0.2%）	約 13.2 億円
1 点増ごとの削減額減少幅	約 5,500 万円	約 13.4 億円

\*1 案 1 の総医療費 (C) に対する比率。

\*2 健保連データの医科入院外医療費の合計額（約 5,437 億円）と国民医療費の医科入院外分（約 13.3 兆円）の比率（0.041）を用いて算出。

#### 4. 課題3：重複受診に関する分析結果

##### (1) 課題・目的

###### (ア) 課題

- レセプトから同一病名で複数の医療機関を受診する患者の実態が明らかになるのではないかと仮説を立てた。(仮説 15)

###### (イ) 目的

- 同一病名で重複受診し、検査や薬剤などが重複算定されている規模を集計して医療費への影響を確認するとともに、不必要な重複受診の抑制の可能性を探る。

##### (2) 使用データ・方法

###### (ア) 使用データ・期間

- 医科レセプト (RE、IR、SY、IY、SI) 2012年4月～11月 (診療行為レベルでの重複の分析と時間外対応加算算定の有無別の分析については、2012年5月データを用いて集計した。)
- 調剤レセプト (RE、YK、IY) 2012年5月

###### (イ) 方法

###### ① 定義

- 重複受診：「同一病名で同一月に複数医療機関を受診すること」を重複受診と定義する。同一病名は、社会保険表章用疾病分類(121分類)の傷病名を利用した。
- 重複診療：「生活習慣病 (糖尿病、高血圧性疾患および脂質異常症) の重複受診患者のうち、同一治療薬の重複投与、同一検査および生活習慣病管理料の重複算定」を重複診療と定義する。
- 重複投与：「重複受診のうち、糖尿病の患者へ糖尿病の薬剤 (インスリンもしくは経口糖尿病薬)、高血圧性疾患の患者へ高血圧性疾患の薬剤 (Ca拮抗薬他の降圧薬)、もしくはその他の内分泌、栄養および代謝疾患の患者へ脂質異常症の薬剤 (スタチン系他の脂質異常症治療薬) を重複して処方すること」を重複投与と定義する。
- 重複検査：「重複受診のうち、生活習慣病治療に関連のある検査を重複して算

定すること」を重複検査と定義する。

- 重複生活習慣病管理料算定：「重複受診のうち、生活習慣病管理料を重複して算定すること」を重複生活習慣病管理料算定と定義する。

② 診療所間における重複受診

- 診療所間における重複受診傾向を通年で把握する。

③ 病院および診療所における重複受診

- 病院および診療所における重複受診傾向を把握し、診療所のみで集計した結果との違いを確認する。なお、病院および診療所における重複受診には、診療所間における重複受診を含む。

④ 重複診療

- 生活習慣病の重複受診について、重複投与、重複検査および重複生活習慣病管理料算定傾向を以下の切り口で検証する。
  - 診療所のみでのデータでの集計  
65 歳以上の患者について検証する。
  - 病院および診療所間データでの集計  
65 歳以上患者の重複診療について、診療所のみの場合と病院および診療所間の場合とを比較する。

⑤ 時間外対応加算の有無別の重複受診状況の検証

- 時間外対応加算算定の有無により、重複受診の傾向に違いがあるか否かを検証する。なお、時間外対応加算算定施設を当該月に 1 度でも受診した患者を「算定」、受診していない患者を「非算定」として集計する。

(3) 集計・分析結果

(ア) 診療所間における重複受診（別添 課題 3）

診療所間における重複受診率は 2.15%、重複受診患者の多い病名でも約 5%であった。

① 重複受診患者数および重複率

重複受診患者数および重複率は以下のとおりであった。

表 26 年齢階級別の重複受診患者数および重複率(診療所間)

年齢階級	重複受診患者数平均(人/月)	全患者数平均(人/月)	重複率(%)
全体	175,511	8,161,001	2.15%
65歳以上	16,620	763,153	2.18%
60-64歳	14,323	837,232	1.71%
50-59歳	27,820	1,528,487	1.82%
40-49歳	25,346	1,349,787	1.88%
30-39歳	18,681	996,595	1.87%
20-29歳	10,162	604,460	1.68%
10-19歳	11,258	682,880	1.65%
10歳未満	51,626	1,398,862	3.69%

② 重複受診の多い傷病名

重複しやすい傷病名は年齢階級毎に傾向が異なった。

- 65歳以上および60-64歳の重複受診は、糖尿病が各々1,896人(5.32%)、1,642人(3.90%)で最も多い。
- 50-59歳および40-49歳の重複受診は、その他の神経系の疾患が各々2,663人(4.37%)、2,249人(3.97%)で最も多い。
- 30-39歳、20-29歳は、その他の急性上気道感染症が各々1,912人(3.69%)、947人(3.19%)で最も多い。
- 10-19歳の重複受診は、アレルギー性鼻炎が1,828人(2.76%)で最も多い。
- 10歳未満の重複受診は、その他の急性上気道感染症が10,102人(6.68%)で最も多い。

(イ) 病院および診療所間における重複受診(別添 課題3)

病院および診療所間における重複率は3.37%、重複受診の多い病名で約9%であった。

① 重複受診患者数および重複率

重複受診患者数および重複率は以下のとおりであった。

表 27 年齢階級別の重複受診患者数および重複率(病院および診療所間)

年齢階級	重複受診患者数平均(人/月)	全患者数平均(人/月)	重複率(%)
全体	383,762	11,382,015	3.37%
65歳以上	51,240	1,193,179	4.29%
60-64歳	42,646	1,289,731	3.31%
50-59歳	71,097	2,268,033	3.13%
40-49歳	55,849	1,927,591	2.90%
30-39歳	37,851	1,375,088	2.75%
20-29歳	20,911	803,755	2.60%
10-19歳	22,972	849,694	2.70%
10歳未満	81,604	1,675,494	4.87%

② 重複受診の多い傷病名

- 65歳以上および60-64歳の重複受診は、糖尿病が各々5,094人(9.05%)、4,365人(6.64%)で最も多い。
- 50-59歳および40-49歳の重複受診は、その他の神経系の疾患が各々5,852人(6.33%)、4,641人(5.62%)で最も多い。
- 30-39歳および20-29歳は、その他の急性上気道感染症が各々2,475人(4.27%)、1,329人(3.90%)で最も多い。
- 10-19歳の重複受診は、アレルギー性鼻炎が2,427人(3.32%)で最も多い。
- 10歳未満の重複受診は、その他の急性上気道感染症が12,796人(7.82%)で最も多い。
- 病院および診療所における重複受診上位10位の傷病名は、診療所間における重複受診上位10位の傷病名と同じものがあつた。

(ウ) 重複診療

① 診療所間における重複診療

診療所間における重複診療は以下のとおりであつた。

- 糖尿病患者(65歳以上重複受診 N=2,069人)
  - 重複投与の比率は1.50%であつた。

- 重複検査の比率は、グルコース 8.42%(119 人)、HbA1c 6.93% (100 人)で、検査平均回数は各々2.1 回、2.0 回であった。
- 重複生活習慣病管理料算定の比率は 2.63%であった。

表 28 診療所間における重複診療(糖尿病患者)

	項目	名称	①	②	①/②	検査平均回数 (重複検査のうち)
			重複処方・重複算定患者数 (重複受診患者のうち)	処方・算定患者数 (重複受診患者のうち)	比率	
重複投与	院内院外		24	1,598	1.50%	-
重複検査	160019410	グルコース	119	1,413	8.42%	2.05
	160010010	HbA1c	100	1,442	6.93%	2.02
	160000750	糖試験紙法(血)	3	112	2.68%	2.00
	160151050	グリコアルブミン	1	39	2.56%	2.00
	160031510	IRI	1	33	3.03%	2.00
160162050	抗GAD抗体	1	10	10.00%	2.00	
重複生活習慣病管理料算定	B001	生活習慣病管理料	1	38	2.63%	-

- 高血圧性疾患患者(65 歳以上重複受診 N=1,127 人)
  - 重複投与の比率は 7.99%であった。
  - 重複検査の比率は、末梢血液一般 5.47%(17 人)、ECG12(心電図検査) 7.09% (9 人) で、検査平均回数は各々2.0 回、2.1 回であった。
  - 重複生活習慣病管理料算定の比率は 0.00%であった。

表 29 診療所間における重複診療(高血圧性疾患患者)

	項目	名称	①	②	①/②	検査平均回数 (重複検査のうち)
			重複処方・重複算定患者数 (重複受診患者のうち)	処方・算定患者数 (重複受診患者のうち)	比率	
重複投与	院内院外		83	1,039	7.99%	-
重複検査	160008010	末梢血液一般	17	311	5.47%	2.00
	160068410	ECG12	9	127	7.09%	2.11
重複生活習慣病管理料算定	B001	生活習慣病管理料	0	44	0.00%	-

- その他の内分泌、栄養および代謝疾患(65 歳以上重複受診 N=1,264 人)
  - 重複投与の比率は 5.74%であった。
  - 重複検査の比率は、TG (中性脂肪) 9.36% (45 人)、HDL-C(コレステロール) 7.41% (28 人) で、検査平均回数は各々2.0 回であった。
  - 重複生活習慣病管理料算定の比率は 2.5%であった。

表 30 診療所間における重複診療(その他の内分泌、栄養および代謝疾患)

項目	名称	①	②	①/②	検査平均回数 (重複検査のうち)
		重複処方・重複算定患者数 (重複受診患者のうち)	処方・算定患者数 (重複受診患者のうち)	比率	
重複投与	院内院外	55	959	5.74%	-
重複検査	160020910 TG	45	481	9.36%	2.02
	160023410 HDL-コレステロール	28	378	7.41%	2.00
	160167250 LDL-コレステロール	19	303	6.27%	2.00
	160022410 Tcho	16	327	4.89%	2.00
重複生活習慣病管理料算定	B001 生活習慣病管理料	1	40	2.50%	-

② 病院および診療所における重複診療

病院および診療所における重複診療は以下のとおりであった。

- 糖尿病患者(65歳以上重複受診患者 N=5,658人)
  - 重複投与の比率は1.33%であった。
  - 重複検査の比率は、グルコース 14.18%(577人)、HbA1c 11.70%(470人)で、検査平均回数は各々2.0回であった。
  - 重複生活習慣病管理料算定の比率は1.35%であった。

表 31 病院および診療所間における重複診療(糖尿病患者)

項目	名称	①	②	①/②	検査平均回数 (重複検査のうち)
		重複処方・重複算定患者数 (重複受診患者のうち)	処方・算定患者数 (重複受診患者のうち)	比率	
重複投与	院内院外	53	3,992	1.33%	-
重複検査	160019410 グルコース	577	4,069	14.18%	2.01
	160010010 HbA1c	470	4,017	11.70%	2.01
	160000750 糖試験紙法(血)	5	251	1.99%	2.00
	160151050 グリコアルブミン	1	147	0.68%	2.00
	160031510 IRI	1	91	1.10%	2.00
	160162050 抗GAD抗体	1	45	2.22%	2.00
	160142350 1.5AG	1	37	2.70%	2.00
重複生活習慣病管理料算定	B001 生活習慣病管理料	1	74	1.35%	-

- 高血圧性疾患患者(65歳以上重複受診患者 N=4,430人)
  - 重複投与の比率は6.46%であった。
  - 重複検査の比率は、末梢血液一般 5.45%(59人)、ECG12(心電図検査) 7.58%(56人)で、検査平均回数は各々2.0回であった。
  - 重複生活習慣病管理料算定の比率は0.00%であった。

表 32 病院および診療所間における重複診療(高血圧性疾患患者)

項目	名称	①	②	①/②	検査平均回数 (重複検査のうち)
		重複処方・重複算定患者数 (重複受診患者のうち)	処方・算定患者数 (重複受診患者のうち)	比率	
重複投与	院内院外	263	4,070	6.46%	-
重複検査	160008010 末梢血液一般	59	1,082	5.45%	2.00
	160068410 ECG12	56	739	7.58%	2.02
重複生活習慣病管理料算定	B001 生活習慣病管理料	0	105	0.00%	-

- その他の内分泌、栄養および代謝疾患(65歳以上重複受診患者 N=4,218人)
  - 重複投与の比率は4.53%であった。
  - 重複検査の比率は、TG(中性脂肪)12.01%(228人)、末梢血液一般10.17%(140人)、HDL-コレステロール7.68%(110人)、Tcho(総コレステロール)8.57%(112人)で、検査平均回数は各々2.0回であった。
  - 重複生活習慣病管理料算定の比率は1.19%であった。

表 33 病院および診療所間における重複診療(その他の内分泌、栄養および代謝疾患)

項目	名称	①	②	①/②	検査平均回数 (重複検査のうち)
		重複処方・重複算定患者数 (重複受診患者のうち)	処方・算定患者数 (重複受診患者のうち)	比率	
重複投与	院内院外	130	2,869	4.53%	-
重複検査	160020910 TG	228	1,899	12.01%	2.01
	160008010 末梢血液一般	140	1,377	10.17%	2.02
	160022410 Tcho	112	1,307	8.57%	2.02
	160023410 HDL-コレステロール	110	1,433	7.68%	2.00
	160167250 LDL-コレステロール	81	1,242	6.52%	2.00
重複生活習慣病管理料算定	B001 生活習慣病管理料	1	84	1.19%	-

③ 重複検査に係る医療費(重複額)の試算

- 重複診療集計の結果、重複検査の項目によっては重複率が10%を超えるものがあることがわかった(例えば糖尿病の場合、グルコース)。重複検査の集計で使用した検査項目は、各病名の治療に直接関連のあるもののみ限定したため、それらの検査の他に治療のために行われる可能性が高い検査を病名毎に抽出し(例えば糖尿病の場合、ALTやクレアチニン等)、重複率を算出した上で重複検査の医療費(重複額)を算出した。

重複検査の項目以外で、追加で抽出した検査は以下のとおりである。



表 34 病名と関連がある検査以外に必要な検査一覧

糖尿病		高血圧性疾患		その他の内分泌、栄養および代謝疾患	
160022610	ALT	160022610	ALT	160022610	ALT
160019210	クレアチニン	160022510	AST	160008010	末梢血液一般
160022510	AST	160019210	クレアチニン	160022510	AST
160019010	BUN	160020910	TG	160019210	クレアチニン
160020410	γ-GT	160020410	γ-GT	160020410	γ-GT
160020910	TG	160019010	BUN	160019310	UA
160019310	UA	160008010	末梢血液一般	160019010	BUN
160023410	HDL-コレステロール	160019310	UA	160017410	TP
160021110	ナトリウム及びクロール	160021410	カリウム	160021110	ナトリウム及びクロール
160017410	TP	160021110	ナトリウム及びクロール	160021410	カリウム
160021410	カリウム	160023410	HDL-コレステロール	160020010	ALP
160020010	ALP	160022410	Tcho	160017010	BIL/総
160022410	Tcho	160017410	TP	160020610	CK
160017010	BIL/総	160019510	LD	160018910	Alb
160020610	CK	160020010	ALP	160191510	末梢血液像(自動機械法)
160018910	Alb	160020610	CK	160019410	グルコース
160191510	末梢血液像(自動機械法)	160017010	BIL/総	160021510	カルシウム
		160018910	Alb		
		160191510	末梢血液像(自動機械法)		
		160019410	グルコース		
		160021510	カルシウム		
		160020210	ChE		
		160021810	無機リン及びリン酸		
		160162350	BNP		
		160031710	TSH		
		160017110	BIL/直		
		160017850	ZTT		
		160022810	蛋白分画		

- さらに、これまでの病院および診療所間（診療所間の重複を含む）の重複検査に加え、200床以上の病院と診療所間（診療所間の重複は除く）の重複検査についても試算した。
  - 12ヵ月に換算した重複検査額は、診療所間の重複検査で3,588,360円、病院および診療所間の重複検査で22,354,560円、200床以上の病院と診療所間の重複で10,947,240円であった。
    - ◇ これらの金額を全国の医療費に換算すると、各々約8千万円、4億9千万円および2億4千万円であった。
  - 病名別では、糖尿病が最も高く、診療所間の重複検査で2,092,320円、病院および診療所間の重複検査で10,925,640円、200床以上病院と診療所間の重複検査で5,078,400円であった。
    - ◇ 同様にこれらの金額を全国の医療費に換算すると、各々約5千万円、2億4千万円および1億1千万円であった。なお、全国の医療費への換算は、2012年4月~11月の健保連データベースのレセプト件数と支払基金および国保連合会のレセプト件数の比率を使用して、概算値として計算した。

表 35 検査重複金額試算(病名別)

病名	重複検査金額(12ヶ月換算・円)								
	診療所のみ			病院および診療所 (診療所間の重複を含む)			200床以上病院と診療所 (診療所間の重複を除く)		
	病名と関連が 有る検査	左記以外で必 要な検査	合計	病名と関連が 有る検査	左記以外で必 要な検査	合計	病名と関連が 有る検査	左記以外で必 要な検査	合計
糖尿病	786,600	1,305,720	2,092,320	3,579,000	7,346,640	10,925,640	1,781,880	3,296,520	5,078,400
高血圧性疾患	183,240	330,000	513,240	1,022,280	4,095,000	5,117,280	451,440	2,369,640	2,821,080
その他の内分泌、栄養および代謝疾患	190,200	792,600	982,800	1,281,600	5,030,040	6,311,640	521,760	2,526,000	3,047,760
小計	1,160,040	2,428,320	3,588,360	5,882,880	16,471,680	22,354,560	2,755,080	8,192,160	10,947,240

(エ) 時間外対応加算算定有無別による重複受診

時間外対応加算算定有無別による重複受診は、以下のとおりであった。全体および各年齢階級において、算定ありの重複受診比率が算定なしの重複受診比率より有意に高かった。

表 36 時間外対応加算算定有無別による重複受診比率の比較(年齢階級別)

年齢階級	時間外対応加算 算定あり			時間外対応加算 算定なし			Wilcoxonの有意検定
	重複受診患者数(人)	全患者数(人)	重複率(%)	重複受診患者数(人)	全患者数(人)	重複率(%)	
全体	81,061	2,588,965	3.13%	123,971	6,588,979	1.88%	p<0.05
65歳以上	9,289	305,870	3.04%	9,312	545,241	1.71%	p<0.05
60-64歳	7,823	311,856	2.51%	8,195	598,944	1.37%	p<0.05
50-59歳	14,093	538,205	2.62%	16,028	1,112,727	1.44%	p<0.05
40-49歳	12,450	428,335	2.91%	16,127	1,063,147	1.52%	p<0.05
30-39歳	9,134	319,984	2.85%	12,721	801,824	1.59%	p<0.05
30歳未満	28,272	684,717	4.13%	61,908	2,467,507	2.51%	p<0.05

(4) 考察

- 健保連データベースにおいては重複発生率が2-3%程度で、そのうちの2-3割が10歳未満のケースであり、絶対数・発生率ともに一番高かった。発生率では65歳以上の高齢者が10歳未満に次いで多いという結果になった。
  - 10歳未満の重複については急な風邪のときに救急外来をはじめ、普段かかっている医療機関とは別の医療機関を利用した、もしくは自治体による子供の医療費負担による影響といったことが考えられよう。
  - 高齢者については、同一疾患を複数医療機関で診てもらっているケースと、単にレセプト病名の記載により見かけ上、複数医療機関で同一病名を治療しているように見えるケースが混在していることが予想される。前者につ

いては、重複検査の発生率が診療所間における重複検査率で3%~9%、病院と診療所間における重複検査率で1%~14%であったため、概ねこれらのケースが相当すると予想される。

- 重複受診患者の多い傷病名は、診療所データのみの集計によって出現する傷病名と、病院および診療所データでの集計によって出現するものが8割方同じであった。しかしながら、患者が病院と診療所の機能の違いを意識して医療機関を選択しているか否かは、本集計結果では判断が難しい。
- 重複検査額（病名と関連のある検査以外に必要な検査を含む）は診療所間のみで約360万円、病院と診療所間で約2240万円、200床以上病院と診療所間で約510万円であった（全国の医療費に換算すると、各々約8千万円、4億9千万円および2億4千万円）。これらの検査重複の要否は本集計からは判断しかねるが、重複による無駄の排除は推進する必要がある。
  - グルコースおよびHbA1cの糖尿病に関連のある重複検査比率が診療所間、病院および診療所間の双方において7%~14%と高かった。糖尿病と診断が確定した後は、食事療法を含め、医療機関と患者が連携した上での継続的治療が必須となる。この点に着目して、不必要な検査を削減するモデルケースを作る必要があると考える。
- 生活習慣病管理料の重複算定の発生率は1~2%であった。生活習慣病管理料は診療報酬において、患者の治療計画を策定し、患者同意を得て当該治療計画に基づく生活習慣病に関する包括的な治療を行った場合に月1回の算定とされている。同一月に1医療機関のみで算定可との要件ではないが、治療計画の策定という総合診療医的な役割が要件とされている。当該結果はこの算定要件の抑制効果によるものとも推察可能であるが、どの程度が算定要件による抑制効果であるのかは判断が難しい。
- 時間外対応加算算定施設を1度でも受診した患者は、受診していない患者と比較して、重複受診比率が有意に高いことが判明した。したがって、時間外対応加算算定施設が総合診療医的な役割を担っている（重複受診を抑制している）ケースはあるかも知れないが、総合診療医機能の一つとして期待される重複受診の抑制には繋がっていないことが推察される。
- 健保連データベースの被保険者の年齢構成は、国保のケースと比較して高齢者の人数が少なく、高齢者比率が低い。重複受診や重複診療は、年齢階級別に層

別すれば本集計結果と類似した傾向が得られる可能性があるが、全体の重複受診率や重複診療の重複率については、本結果を持って国保を含めた日本全体の傾向を表しているとは言いきれないであろう(多少過小評価している可能性がある)。

#### (5) 政策提言案

- 薬剤の重複投与については、院内および院外処方時のお薬手帳の提出を義務化する。
- 不必要な重複検査の削減については、重複割合が高い糖尿病を最優先に考え、糖尿病手帳の提出を義務化する。
  - 義務化にあたっては、既存の糖尿病連携手帳（日本糖尿病協会発行）等の利用が考えられる。
  - また、糖尿病に関係のある検査を予め特定し（例えばグルコースおよびHbA1c等）、当該検査実施に際しては、医師が手帳の有無を確認し、患者は手帳の提出を必須とする。
  - 患者が手帳を携帯しない場合、検査費用は診療報酬としての支払いを認めない等のペナルティを課すことも検討しつつ、義務化の推進が必要と考える。
- 生活習慣病を主病とする患者について、診療報酬を見直す。
  - 例えば平成22年度診療報酬改定において廃止された後期高齢者診療料を参考に、主病となる慢性疾患の診療を行う1医療機関のみで算定可能とし、主病の治療に必要な検査は当該項目に含まれるものとする(年齢に制限を設定することについても検討)。
    - ◇ 前述したお薬手帳の提出義務化と併せれば、薬剤の重複投与についても医療機関で管理することが可能となる。
    - ◇ なおこのようなケースにおいて、主病の慢性疾患について2医療機関目の受診があった際は、原則として2医療機関目の医療費は診療報酬としての支払いを認めないといったことなども検討が必要になる。
- 重複による無駄の排除の観点からは、患者固有のマイナンバー制度の推進等とともに現行の医療保険制度を見直していき、主治医機能を強化していくべきである。
  - 総合診療医制度がない中で医療機関へのフリーアクセスがなされ、診療所

の開業も自由になされている現状では、重複受診および重複診療の排除は、患者情報の集約の観点から実現がやや難しいと言える。

➤ 支払者による被保険者単位での受診・診療内容の縦覧チェックおよびそれにもとづく各種通知等は現時点でも可能である。

- やや現場の負担が重くなることが懸念されるが、（保険請求するからには）レセプト上の病名と診療行為を結び付ける仕組みづくりの検討も必要と考える。

## 5. 課題 3 (参考) : 複数医療機関の受診について

### (1) 目的

- 傷病名と複数医療機関受診動向の関連を調べ、将来の総合診療医制度創設に向けた提言の一助とする。

### (2) 使用データ・方法

#### (ア) 使用データ・期間

- 2012年5月の医科レセプト (RE、IR、SY) を用いて集計した。
- 対象年齢は65歳以上及び10歳未満とし、診療所のデータを使用した。

#### (イ) 方法

##### ① 定義

- 「同一月に複数の医療機関を受診すること」を複数受診と定義する。なお、重複受診（「同一月に同一病名で複数医療機関を受診すること」）とは区別する。

##### ② リスク差算出による分析

- ある傷病名を持つ患者が複数受診する確率と、当該傷病名を持たない患者が複数受診する確率を計算し、両者の率（リスク差）を算出する。当該傷病名を持つ患者数(n1)のうち、複数受診あり患者数(a)、当該傷病名を持たない患者数(n2)のうち、複数受診あり患者数(b)とすると、 $\text{リスク差} = a/n1 - b/n2$ となる。なお、病名は、社会保険表章用疾病分類(121分類)の傷病名を利用した。
- 次に、リスク差の95%信頼区間を算出し、複数受診の確率の大小に有意に関連する傷病名を抽出した。

##### ③ ある傷病名を持つ患者が当該傷病名以外に持つ傷病名の分析

- 年齢階級別に傷病名毎の患者数を算出し、患者数が多い上位10の傷病名を抽出した。病名は、社会保険表章用疾病分類(121分類)の傷病名を利用した。
- 次に、ある傷病名を持つ患者が当該傷病名以外に持つ傷病名毎の患者数を算出し、複数受診の確率が有意に多い（もしくは有意に少ない）傷病名との関連を分析した。
  - 年齢階級別に複数受診が有意に多い（もしくは少ない）傷病名のうち、疾病分類2桁で層別した後に各々1傷病名を抽出し、当該傷病名を持つ患

者が持つ傷病名上位 10 位を集計した。

- ◇ なお、傷病名上位 10 位の集計にあたっては、疾病分類（2 桁）が同一疾病分類に属する傷病名を除いて集計を行った（例：疾病分類 07：「眼及び付属器の疾患」のうち、0703「屈折及び調節の障害」を抽出した場合、「屈折及び調節の障害」の患者が持つ上位 10 位の傷病名に、0702「白内障」のように疾病分類（2 桁）が 07 で始まる傷病名を含めないものとした）。

### (3) 集計・分析結果

#### (ア) リスク差算出による分析

##### ① 65 歳以上

- 複数受診が有意に多い傷病は、耳及び乳様突起の疾患（外耳炎（リスク差 0.221）、中耳炎（リスク差 0.213）他）、眼及び付属器の疾患（屈折及び調節の障害（リスク差 0.187）、白内障他（リスク差 0.180））、筋骨格系及び結合組織の疾患（椎間板障害（リスク差 0.134）、骨折（リスク差 0.127）他）及び皮膚及び皮下組織の疾患（皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患（リスク差 0.094）他）等であった。
- 複数受診が有意に少ない傷病は、消化器系の疾患（アルコール性肝疾患（リスク差 -0.138）他）、生活習慣病（高血圧性疾患（リスク差 -0.118）、糖尿病（リスク差 -0.100）、その他の内分泌、栄養及び代謝疾患（リスク差 -0.096））等であった。
- 複数受診発生率は 39.66%であった。

表 37 複数受診が有意に多い傷病名（65歳以上）

121分類 最終	121分類傷病名	65歳以上		リスク差			総患者数	複数受診 率	重複受診 率
		複数受診なし 患者数	複数受診あり 患者数	リスク差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限			
0804	その他の中耳及び乳様突起の疾患	437	848	0.264	0.238	0.290	1,285	65.99%	0.46%
0801	外耳炎	668	1,078	0.221	0.198	0.244	1,746	61.74%	0.54%
0802	その他の外耳疾患	463	721	0.213	0.185	0.240	1,184	60.90%	0.10%
0803	中耳炎	611	951	0.213	0.188	0.237	1,562	60.88%	0.79%
0807	その他の耳疾患	1,034	1,606	0.212	0.194	0.231	2,640	60.83%	1.30%
1408	乳房及びその他の女性生殖器の疾患	371	570	0.209	0.178	0.241	941	60.57%	0.83%
1007	慢性副鼻腔炎	1,566	2,203	0.189	0.173	0.204	3,769	58.45%	1.20%
0703	屈折及び調節の障害	10,097	13,834	0.187	0.180	0.193	23,931	57.81%	0.71%
0702	白内障	6,829	9,185	0.180	0.173	0.188	16,014	57.36%	0.98%
0704	その他の眼及び付属器の疾患	11,034	14,132	0.170	0.164	0.176	25,166	56.16%	1.56%
1406	その他の男性生殖器の疾患	357	454	0.163	0.129	0.197	811	55.98%	0.45%
1304	椎間板障害	2,201	2,484	0.134	0.120	0.149	4,685	53.02%	0.83%
1901	骨折	838	922	0.127	0.104	0.151	1,760	52.39%	1.16%
1307	その他の脊柱障害	1,428	1,543	0.123	0.105	0.141	2,971	51.94%	0.95%
0207	子宮の悪性新生物	93	99	0.119	0.048	0.190	192	51.56%	0.72%
1905	その他の損傷及びその他の外因の影響	3,898	3,971	0.109	0.098	0.120	7,869	50.46%	2.04%
0701	結膜炎	8,449	8,495	0.107	0.099	0.114	16,944	50.14%	1.86%
1602	その他の周産期に発生した病態	6	6	0.103	-0.180	0.386	12	50.00%	0.00%
1903	熱傷及び腐食	119	117	0.099	0.035	0.163	236	49.58%	0.73%
1303	脊椎障害(脊椎症を含む)	9,218	8,918	0.097	0.090	0.104	18,136	49.17%	2.79%
0104	皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	1,474	1,420	0.094	0.076	0.113	2,894	49.07%	2.33%
1302	関節症	8,476	8,050	0.092	0.085	0.100	16,526	48.71%	3.19%
1201	皮膚及び皮下組織の感染症	971	924	0.091	0.069	0.114	1,895	48.76%	1.08%
0806	その他の内耳疾患	378	352	0.086	0.049	0.122	730	48.22%	0.79%
0504	気分[感情]障害(躁うつ病を含む)	2,665	2,446	0.082	0.069	0.096	5,111	47.86%	2.71%
0103	主として性的伝播様式をとる感染症	111	99	0.075	0.007	0.142	210	47.14%	0.19%
1407	月経障害及び閉経周辺期障害	485	432	0.075	0.042	0.107	917	47.11%	0.45%
1003	その他の急性上気道感染症	5,050	4,479	0.074	0.064	0.084	9,529	47.00%	2.54%
1001	急性鼻咽頭炎[かぜ]＜感冒＞	1,054	914	0.068	0.046	0.090	1,968	46.44%	0.68%
1011	その他の呼吸器系の疾患	2,378	2,038	0.065	0.050	0.080	4,416	46.15%	1.05%
0211	良性新生物及びその他の新生物	2,527	2,139	0.062	0.048	0.076	4,666	45.84%	1.34%
1308	肩の傷害＜損傷＞	4,668	3,927	0.061	0.050	0.071	8,595	45.69%	1.63%
0106	その他のウイルス疾患	88	73	0.057	-0.020	0.134	161	45.34%	0.19%
1309	骨の密度及び構造の障害	8,398	6,922	0.056	0.048	0.064	15,320	45.18%	2.84%
0107	真菌症	4,919	4,046	0.055	0.045	0.066	8,965	45.13%	1.18%
1203	その他の皮膚及び皮下組織の疾患	6,778	5,566	0.055	0.046	0.064	12,344	45.09%	2.11%
1904	中毒	309	243	0.044	0.002	0.085	552	44.02%	0.42%
1310	その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	9,004	6,954	0.040	0.032	0.048	15,958	43.58%	2.48%
0910	痔核	1,819	1,394	0.037	0.020	0.055	3,213	43.39%	1.48%
1902	頭蓋内損傷及び内臓の損傷	80	61	0.036	-0.046	0.118	141	43.26%	0.52%
1202	皮膚炎及び湿疹	11,161	8,427	0.034	0.027	0.041	19,588	43.02%	3.04%
1702	その他の先天奇形、変形及び染色体異常	1,505	1,127	0.032	0.013	0.051	2,632	42.82%	0.61%
0206	乳房の悪性新生物	338	253	0.031	-0.008	0.071	591	42.81%	2.43%
0507	その他の精神及び行動の障害	296	217	0.026	-0.016	0.069	513	42.30%	0.67%
0805	メニエール病	1,421	1,029	0.023	0.004	0.043	2,450	42.00%	0.84%
0505	神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害	6,348	4,590	0.023	0.014	0.033	10,938	41.96%	1.97%
0503	統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	609	436	0.021	-0.009	0.051	1,045	41.72%	0.60%
0605	自律神経系の障害	1,267	902	0.019	-0.002	0.040	2,169	41.59%	0.49%
1405	前立腺肥大(症)	4,299	3,028	0.017	0.005	0.028	7,327	41.33%	2.31%
0909	動脈硬化(症)	4,737	3,318	0.015	0.005	0.026	8,055	41.19%	1.12%
	全患者	517,385	340,132				857,517	39.66%	2.18%



表 38 複数受診が有意に少ない傷病名 (65 歳以上)

121分類 最終	121分類傷病名	65歳以上		リスク差			総患者数	複数受診 率	重複受診 率
		複数受診なし 患者数	複数受診あり 患者数	リスク差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限			
1106	アルコール性肝疾患	671	234	-0.138	-0.167	-0.110	905	25.86%	0.22%
0209	白血病	35	13	-0.126	-0.252	0.000	48	27.08%	0.97%
0905	脳内出血	352	138	-0.115	-0.155	-0.075	490	28.16%	1.66%
0901	高血圧性疾患	55,163	22,427	-0.118	-0.122	-0.115	77,590	28.90%	1.46%
1402	腎不全	1,054	451	-0.097	-0.120	-0.074	1,505	29.97%	3.02%
0402	糖尿病	27,573	11,896	-0.100	-0.104	-0.095	39,469	30.14%	5.32%
1107	慢性肝炎(アルコール性のものを除く)	2,567	1,123	-0.093	-0.108	-0.078	3,690	30.43%	0.18%
0403	その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	49,060	21,878	-0.096	-0.100	-0.093	70,938	30.84%	1.83%
0204	肝及び肝内胆管の悪性新生物	295	136	-0.081	-0.125	-0.037	431	31.55%	0.22%
1108	肝硬変(アルコール性のものを除く)	346	162	-0.078	-0.118	-0.037	508	31.89%	1.11%
0903	その他の心疾患	13,011	6,143	-0.078	-0.084	-0.071	19,154	32.07%	0.98%
0902	虚血性心疾患	10,351	5,000	-0.072	-0.080	-0.065	15,351	32.57%	0.96%
0301	貧血	4,073	2,000	-0.068	-0.080	-0.056	6,073	32.93%	0.48%
0604	脳性麻痺及びその他の麻痺性症候群	207	102	-0.067	-0.119	-0.014	309	33.01%	1.28%
1109	その他の肝疾患	12,118	5,990	-0.067	-0.074	-0.060	18,108	33.08%	0.39%
0105	ウイルス肝炎	1,478	762	-0.057	-0.076	-0.037	2,240	34.02%	2.11%
0602	アルツハイマー病	490	264	-0.047	-0.081	-0.012	754	35.01%	2.06%
1009	慢性閉塞性肺疾患	3,017	1,630	-0.046	-0.060	-0.032	4,647	35.08%	0.77%
0907	脳動脈硬化(症)	1,370	741	-0.046	-0.066	-0.025	2,111	35.10%	0.09%
1110	胆石症及び胆のう炎	1,944	1,059	-0.044	-0.061	-0.027	3,003	35.26%	0.39%
1111	脾疾患	1,107	616	-0.039	-0.062	-0.017	1,723	35.75%	0.39%
0906	脳梗塞	5,515	3,075	-0.039	-0.049	-0.029	8,590	35.80%	1.68%
1401	糸球体疾患及び腎尿管間質性疾患	1,255	712	-0.035	-0.056	-0.013	1,967	36.20%	0.56%
1301	炎症性多発性関節障害	6,209	3,536	-0.034	-0.044	-0.025	9,745	36.29%	2.00%
1104	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	9,837	5,670	-0.032	-0.039	-0.024	15,507	36.56%	1.06%
1010	喘息	6,207	3,580	-0.031	-0.041	-0.022	9,787	36.58%	1.43%
1306	腰痛症及び坐骨神経痛	13,059	7,592	-0.030	-0.036	-0.023	20,651	36.76%	2.23%
0201	胃の悪性新生物	942	556	-0.026	-0.050	-0.001	1,498	37.12%	0.47%
1112	その他の消化器系の疾患	24,420	14,452	-0.026	-0.031	-0.021	38,872	37.18%	3.36%
0401	甲状腺障害	3,356	2,015	-0.022	-0.035	-0.009	5,371	37.52%	1.36%
0908	その他の脳血管疾患	2,338	1,418	-0.019	-0.035	-0.004	3,756	37.75%	0.54%
1105	胃炎及び十二指腸炎	20,736	12,701	-0.017	-0.023	-0.012	33,437	37.98%	3.42%
0606	その他の神経系の疾患	21,254	13,314	-0.012	-0.017	-0.007	34,568	38.52%	4.86%
	全患者	517,385	340,132				857,517	39.66%	2.18%

② 10 歳未満

- 複数受診が有意に多い傷病は、耳及び乳様突起の疾患(その他の外耳疾患(リスク差 0.091)、中耳炎(リスク差 0.079)他)、眼及び付属器の疾患(その他の眼及び付属器の疾患(リスク差 0.081)、結膜炎(リスク差 (0.046) 他)等であった。
- 複数受診が有意に少ない傷病は、呼吸器系の疾患(喘息(リスク差 -0.057)、急性気管支炎及び急性細気管支炎(リスク差 -0.038)、アレルギー性鼻炎(リスク差 -0.025) 他)等であった。
- 複数受診発生率は 44.52%であった。

表 39 複数受診が有意に多い傷病名 (10歳未満)

121分類 最終	121分類傷病名	10歳未満		リスク差			総患者数	複数受診 率	重複受診 率
		複数受診なし 患者数	複数受診あり 患者数	リスク差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限			
0601	パーキンソン病	9	16	0.195	0.007	0.383	25	64.00%	0.00%
1902	頭蓋内損傷及び内臓の損傷	120	178	0.152	0.096	0.208	298	59.73%	0.34%
0103	主として性的伝播様式をとる感染症	34	46	0.130	0.021	0.238	80	57.50%	0.30%
0211	良性新生物及びその他の新生物	1,074	1,250	0.093	0.072	0.113	2,324	53.79%	0.97%
0802	その他の外耳疾患	20,349	23,308	0.091	0.086	0.096	43,657	53.39%	0.60%
1301	炎症性多発性関節障害	388	438	0.085	0.051	0.119	826	53.03%	1.48%
1310	その他の筋骨格系及び結合組織の疾患	1,817	2,004	0.079	0.064	0.095	3,821	52.45%	1.65%
0704	その他の眼及び付属器の疾患	13,827	15,250	0.081	0.075	0.086	29,077	52.45%	1.59%
0803	中耳炎	24,529	26,786	0.079	0.075	0.084	51,315	52.20%	4.66%
0801	外耳炎	11,136	12,109	0.077	0.070	0.083	23,245	52.09%	0.57%
0506	知的障害<精神遅滞>	703	763	0.075	0.050	0.101	1,466	52.05%	0.52%
0107	真菌症	3,894	4,107	0.068	0.057	0.079	8,001	51.33%	1.16%
1307	その他の脊柱障害	285	295	0.063	0.023	0.104	580	50.86%	2.01%
0805	メニエール病	149	154	0.063	0.007	0.119	303	50.83%	0.06%
1903	熱傷及び腐食	1,086	1,093	0.056	0.035	0.077	2,179	50.16%	3.49%
0606	その他の神経系の疾患	551	551	0.055	0.025	0.084	1,102	50.00%	1.18%
1001	急性鼻咽頭炎[かぜ]<感冒>	26,047	26,040	0.056	0.052	0.061	52,087	49.99%	3.03%
0106	その他のウイルス疾患	4,594	4,591	0.055	0.045	0.065	9,185	49.98%	1.63%
0507	その他の精神及び行動の障害	3,161	3,147	0.054	0.041	0.066	6,308	49.89%	2.15%
0804	その他の中耳及び乳様突起の疾患	1,907	1,879	0.051	0.035	0.067	3,786	49.63%	0.24%
0302	その他の血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	324	315	0.048	0.009	0.086	639	49.30%	0.93%
0505	神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害	915	886	0.047	0.024	0.070	1,801	49.19%	0.63%
0701	結膜炎	33,274	31,912	0.046	0.042	0.050	65,186	48.96%	3.30%
1901	骨折	1,026	973	0.042	0.020	0.063	1,999	48.67%	1.36%
1406	その他の男性生殖器の疾患	912	858	0.040	0.016	0.063	1,770	48.47%	2.34%
0703	屈折及び調節の障害	20,350	19,081	0.040	0.035	0.045	39,431	48.39%	0.93%
1905	その他の損傷及びその他の外因の影響	16,527	15,380	0.038	0.032	0.043	31,907	48.20%	2.91%
1109	その他の肝疾患	1,322	1,204	0.031	0.012	0.051	2,526	47.66%	0.03%
1306	腰痛症及び坐骨神経痛	886	804	0.031	0.007	0.054	1,690	47.57%	0.08%
1004	肺炎	3,496	3,164	0.030	0.018	0.042	6,660	47.51%	1.22%
0807	その他の耳疾患	2,247	2,031	0.030	0.015	0.045	4,278	47.48%	0.50%
1702	その他の先天奇形、変形及び染色体異常	2,402	2,171	0.030	0.015	0.044	4,573	47.47%	1.51%
1007	慢性副鼻腔炎	23,786	21,490	0.030	0.026	0.035	45,276	47.46%	1.04%
0104	皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患	20,934	18,658	0.027	0.022	0.032	39,592	47.13%	3.09%
1904	中毒	5,387	4,760	0.024	0.014	0.034	10,147	46.91%	1.11%
1201	皮膚及び皮下組織の感染症	11,744	10,307	0.022	0.016	0.029	22,051	46.74%	2.97%
1011	その他の呼吸器系の疾患	16,670	13,815	0.008	0.002	0.014	30,485	45.32%	2.01%
	全患者	900,578	722,811				1,623,389	44.52%	3.69%

表 40 複数受診が有意に少ない傷病名（10歳未満）

121分類 最終	121分類傷病名	10歳未満		リスク差			総患者数	複数受診 率	重複受診 率
		複数受診なし 患者数	複数受診あり 患者数	リスク差	95%信頼区間 下限	95%信頼区間 上限			
1602	その他の周産期に発生した病態	511	183	-0.182	-0.214	-0.149	694	26.37%	0.34%
1601	妊娠及び胎児発育に関連する障害	131	70	-0.097	-0.163	-0.031	201	34.83%	0.93%
1010	喘息	76,674	49,565	-0.057	-0.060	-0.054	126,239	39.26%	4.22%
1401	糸球体疾患及び腎尿細管間質性疾患	2,022	1,313	-0.052	-0.068	-0.035	3,335	39.37%	0.19%
1005	急性気管支炎及び急性細気管支炎	68,308	47,521	-0.038	-0.041	-0.035	115,829	41.03%	4.69%
1112	その他の消化器系の疾患	12,006	8,396	-0.034	-0.041	-0.027	20,402	41.15%	1.87%
0101	腸管感染症	50,800	36,405	-0.029	-0.033	-0.026	87,205	41.75%	4.84%
1006	アレルギー性鼻炎	79,565	58,133	-0.025	-0.028	-0.022	137,698	42.22%	4.60%
1202	皮膚炎及び湿疹	82,514	60,461	-0.025	-0.027	-0.022	142,975	42.29%	5.67%
0109	その他の感染症及び寄生虫症	14,092	10,268	-0.024	-0.030	-0.018	24,360	42.15%	1.57%
1008	急性又は慢性と明示されない気管支炎	19,673	14,374	-0.024	-0.029	-0.018	34,047	42.22%	1.36%
1003	その他の急性上気道感染症	97,944	72,149	-0.024	-0.026	-0.021	170,093	42.42%	6.68%
1002	急性咽頭炎及び急性扁桃炎	40,197	29,611	-0.022	-0.026	-0.018	69,808	42.42%	2.72%
	全患者	900,578	722,811				1,623,389	44.52%	3.69%

(イ) ある傷病名を持つ患者が当該傷病名以外に持つ傷病名

① 65歳以上

- 傷病名毎の患者数

傷病名毎の患者数上位10位は表41の通りであった。

表 41 傷病名毎の患者数上位10位（65歳以上）

コード	傷病名	患者数	総患者数に 占める割合
0901	高血圧性疾患	77,590	9.0%
0403	その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	70,938	8.3%
0402	糖尿病	39,469	4.6%
1112	その他の消化器系の疾患	38,872	4.5%
0606	その他の神経系の疾患	34,568	4.0%
1105	胃炎及び十二指腸炎	33,437	3.9%
0704	その他の眼及び付属器の疾患	25,166	2.9%
1800	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	24,108	2.8%
0703	屈折及び調節の障害	23,931	2.8%
1006	アレルギー性鼻炎	23,706	2.8%
	65歳以上患者数合計	857,517	-

- ある傷病名を持つ患者が当該傷病名以外に持つ傷病名

➤ 複数受診が有意に多い傷病名については、眼及び付属器の疾患、耳及び乳様突起の疾患および筋骨格系及び結合組織の疾患のうち、各々複数受診が有意に多い1傷病名を抽出して集計した。

- ◇ 眼及び付属器の疾患のうち屈折及び調節の障害（23,931 人）の傷病名を持つ患者は、高血圧性疾患（7,576 人）、その他の内分泌、栄養及び代謝疾患（7,541 人）、糖尿病（5,505 人）を持つ患者が多かった。
- ◇ 耳及び乳様突起の疾患のうち外耳炎（1,746 人）の傷病名を持つ患者は、アレルギー性鼻炎（834 人）、その他の急性期上気道感染症（606 人）、慢性副鼻腔炎（527 人）を持つ患者が多かった。
- ◇ 筋骨格系及び結合組織の疾患のうち椎間板障害（4,685 人）の傷病名を持つ患者は、その他の内分泌、栄養及び代謝疾患（1,901 人）、高血圧性疾患（1,878 人）、その他の神経系の疾患（1,780 人）を持つ患者が多かった。
- 複数受診が有意に少ない傷病名については、生活習慣病（糖尿病、その他の内分泌、栄養及び代謝性疾患及び高血圧性疾患）について、当該傷病名以外に持つ傷病名を集計した。
  - ◇ 糖尿病（39,469 人）の傷病名を持つ患者は、高血圧性疾患（27,171 人）、その他の消化器系の疾患（13,101 人）、その他の神経系の疾患（10,204 人）を持つ患者が多かった。
  - ◇ その他の内分泌、栄養及び代謝性疾患の傷病名を持つ患者（70,938 人）は、高血圧性疾患（48,762 人）、その他の消化器系の疾患（24,120 人）、その他の神経系の疾患（19,678 人）を持つ患者が多かった。
  - ◇ 高血圧性疾患の傷病名を持つ患者は（77,590 人）は、その他の内分泌、栄養及び代謝疾患（48,762 人）、糖尿病（27,171 人）、その他の消化器系の疾患（24,150 人）を持つ患者が多かった。

表 42 ある傷病名を持つ患者が当該傷病名以外に持つ傷病名上位 10 位 (65 歳以上)

複数受診が有意に多い					複数受診が有意に少ない				
0703 屈折及び調節の障害 (23,931人)	コード	傷病名	患者数	割合	0402 糖尿病 (39,469人)	コード	傷病名	患者数	割合
	0901	高血圧性疾患	7,576	31.7%		0901	高血圧性疾患	27,171	68.8%
0403	その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	7,541	31.5%	1112	その他の消化器系の疾患	13,101	33.2%		
0402	糖尿病	5,505	23.0%	0606	その他の神経系の疾患	10,204	25.9%		
1112	その他の消化器系の疾患	4,730	19.8%	1105	胃炎及び十二指腸炎	9,894	25.1%		
0606	その他の神経系の疾患	4,297	18.0%	1109	その他の肝疾患	9,268	23.5%		
1105	胃炎及び十二指腸炎	3,962	16.6%	0903	その他の心疾患	7,847	19.9%		
1006	アレルギー性鼻炎	3,143	13.1%	1800	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	7,012	17.8%		
1800	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	3,063	12.8%	0902	虚血性心疾患	6,800	17.2%		
1306	腰痛症及び坐骨神経痛	2,401	10.0%	1006	アレルギー性鼻炎	6,509	16.5%		
0909	動脈硬化(症)	2,390	10.0%	1306	腰痛症及び坐骨神経痛	6,409	16.2%		
0801 外耳炎 (1,746人)	コード	傷病名	患者数	割合	0403 その他の内分泌、栄養及び代謝疾患 (70,938人)	コード	傷病名	患者数	割合
	1006	アレルギー性鼻炎	834	47.8%		0901	高血圧性疾患	48,762	68.7%
	1003	その他の急性上気道感染症	606	34.7%		1112	その他の消化器系の疾患	24,120	34.0%
	1007	慢性副鼻腔炎	527	30.2%		0606	その他の神経系の疾患	19,678	27.7%
	0403	その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	526	30.1%		1105	胃炎及び十二指腸炎	19,526	27.5%
	0901	高血圧性疾患	519	29.7%		1800	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	14,233	20.1%
	1800	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	411	23.5%		1109	その他の肝疾患	14,061	19.8%
	1112	その他の消化器系の疾患	389	22.3%		0903	その他の心疾患	13,157	18.5%
	1105	胃炎及び十二指腸炎	382	21.9%		1006	アレルギー性鼻炎	12,590	17.7%
	1011	その他の呼吸器系の疾患	316	18.1%		1306	腰痛症及び坐骨神経痛	12,090	17.0%
1202	皮膚炎及び湿疹	300	17.2%	0902	虚血性心疾患	11,374	16.0%		
1304 椎間板障害 (4,685人)	コード	傷病名	患者数	割合	0901 高血圧性疾患の患者 (77,590人)	コード	傷病名	患者数	割合
	0403	その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	1,901	40.6%		0403	その他の内分泌、栄養及び代謝疾患	48,762	62.8%
	0901	高血圧性疾患	1,878	40.1%		0402	糖尿病	27,171	35.0%
	0606	その他の神経系の疾患	1,780	38.0%		1112	その他の消化器系の疾患	24,150	31.1%
	1105	胃炎及び十二指腸炎	1,477	31.5%		0606	その他の神経系の疾患	20,369	26.3%
	1112	その他の消化器系の疾患	1,306	27.9%		1105	胃炎及び十二指腸炎	19,605	25.3%
	1800	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	1,016	21.7%		1800	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	14,262	18.4%
	0402	糖尿病	945	20.2%		1006	アレルギー性鼻炎	12,928	16.7%
	1006	アレルギー性鼻炎	761	16.2%		1306	腰痛症及び坐骨神経痛	12,911	16.6%
	0704	その他の眼及び付属器の疾患	678	14.5%		1109	その他の肝疾患	12,386	16.0%
1202	皮膚炎及び湿疹	665	14.2%	1104	胃潰瘍及び十二指腸潰瘍	9,673	12.5%		

② 10 歳未満

- 傷病名毎の患者数

傷病名毎の患者数上位 10 位は表 43 の通りであった。

表 43 傷病名毎の患者数上位 10 位 (10 歳未満)

コード	傷病名	患者数	総患者数に占める割合
1003	その他の急性上気道感染症	170,093	10.5%
1202	皮膚炎及び湿疹	142,975	8.8%
1006	アレルギー性鼻炎	137,698	8.5%
1010	喘息	126,239	7.8%
1005	急性気管支炎及び急性細気管支炎	115,829	7.1%
0101	腸管感染症	87,205	5.4%
1203	その他の皮膚及び皮下組織の疾患	77,130	4.8%
1002	急性咽頭炎及び急性扁桃炎	69,808	4.3%
0701	結膜炎	65,186	4.0%
1001	急性鼻咽頭炎[かぜ]＜感冒＞	52,087	3.2%
10歳未満患者数合計		1,623,389	-

- ある傷病名を持つ患者が当該傷病以外に持つ傷病名
  - 複数受診が有意に多い傷病名については、眼及び付属器の疾患及び耳及び乳様突起の疾患のうち、各々複数受診が有意に多い 1 傷病名を抽出して集計した。
    - ◇ 眼及び付属器の疾患のうち結膜炎（65,186 人）の傷病名を持つ患者は、アレルギー性鼻炎（27,058 人）、喘息（20,196 人）、その他の急性上気道感染症（19,876 人）を持つ患者が多かった。
    - ◇ 耳及び乳様突起の疾患のうち中耳炎（51,315 人）の傷病名を持つ患者は、その他の急性上気道感染症（29,851 人）、アレルギー性鼻炎（27,617 人）、喘息（16,834 人）を持つ患者が多かった。
  - 複数受診が有意に少ない傷病名については、呼吸器系の疾患のうちで喘息を選択し、当該病名以外に持つ傷病名を集計した。
    - ◇ 喘息（126,239 人）の傷病名を持つ患者は、皮膚炎及び湿疹（35,523 人）、腸管感染症（23,426 人）、その他の皮膚及び皮下組織の疾患（20,293 人）を持つ患者が多かった。

表 44 ある傷病名を持つ患者が当該傷病名以外に持つ傷病名上位 10 位（10 歳未満）

複数受診が有意に多い					複数受診が有意に少ない				
	コード	傷病名	患者数	割合		コード	傷病名	患者数	割合
0701 結膜炎 (65,186人)	1006	アレルギー性鼻炎	27,058	41.5%	1010 喘息 (126,239人)	1202	皮膚炎及び湿疹	35,523	28.1%
	1010	喘息	20,196	31.0%		0101	腸管感染症	23,426	18.6%
	1003	その他の急性上気道感染症	19,876	30.5%		1203	その他の皮膚及び皮下組織の疾患	20,293	16.1%
	1202	皮膚炎及び湿疹	16,728	25.7%		0701	結膜炎	20,196	16.0%
	1005	急性気管支炎及び急性細気管支炎	13,235	20.3%		0803	中耳炎	16,834	13.3%
	1203	その他の皮膚及び皮下組織の疾患	9,558	14.7%		1800	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	11,151	8.8%
	0101	腸管感染症	8,678	13.3%		0802	その他の外耳疾患	10,581	8.4%
	1002	急性咽喉炎及び急性扁桃炎	7,808	12.0%		1905	その他の損傷及びその他の外因の影響	7,607	6.0%
	1007	慢性副鼻腔炎	7,044	10.8%		0801	外耳炎	7,501	5.9%
	0803	中耳炎	6,591	10.1%		0109	その他の感染症及び寄生虫症	7,112	5.6%
0803 中耳炎 (51,315人)	コード	傷病名	患者数	割合					
	1003	その他の急性上気道感染症	29,851	58.2%					
	1006	アレルギー性鼻炎	27,617	53.8%					
	1010	喘息	16,834	32.8%					
	1007	慢性副鼻腔炎	15,618	30.4%					
	1005	急性気管支炎及び急性細気管支炎	14,224	27.7%					
	1001	急性鼻咽頭炎[かぜ]＜感冒＞	11,509	22.4%					
	1202	皮膚炎及び湿疹	11,217	21.9%					
	0101	腸管感染症	10,219	19.9%					
	1002	急性咽喉炎及び急性扁桃炎	8,506	16.6%					
0701	結膜炎	6,591	12.8%						

#### (4) 考察

- 重複受診に比べ、複数受診は発生率が高いことが分かる。何らかの傷病名で医療機関に受診した 10 歳未満、65 歳以上の患者の 4 割程度は同一月に複数の医療機関にかかっていることが分かる。当該受診の必要性については判断が難しいが、総合診療医の議論にとって、このようなデータを用いての提言等（総合診療医が診るべき範囲等）は有益な可能性がある。
- 65 歳以上については、専門の診療科を受診する必要のある眼科、耳鼻科及び整形外科の傷病を持つ患者は、高血圧性疾患他の内科系の傷病を持つ患者が多いために複数受診が多くなるものと推察される。一方、生活習慣病等内科系の慢性疾患を有する患者は、複数受診が多い傷病名と同様に複数の生活習慣病や消化器系疾患等の傷病名を持つ患者が多いが、内科の受診で済むために複数受診が少ない傾向にあると思われる。
- 10 歳未満については、専門の診療科を受診する必要のある眼科や耳鼻科の傷病を持つ患者は、呼吸器系の傷病名を持つ患者が多いために複数受診が多いものと推察される。一方、軽度の内科的治療を行うような傷病を持つ患者は複数受診が少ないと推察される。

## 6. 課題 4 : DPC/PDPS 病院の 1 入院あたり包括化、および出来高制度下における 1 入院包括化に関する分析結果

### (1) 課題・目的

#### (ア) 課題

- DPC/PDPS で 1 日あたり定額の対象となっている診断群分類の中でも、1 入院あたり定額に移行できる診断群分類があるのではないか。(仮説 4)
- 出来高制度下における診療報酬の丸め部分を拡大する余地があるのではないか。(仮説 9)

#### (イ) 目的

- 1 入院あたりの包括支払（以下、本項において「1 入院包括」とする。）という視点から、既存の DPC/PDPS における 1 入院包括の可能性（仮説 4）および、出来高制度下における 1 入院包括の可能性（仮説 9）を探る。

### (2) 使用データ・方法

#### (ア) 使用データ・期間

- 下記データ（以下、本項において「2012 年データ」とする。）を用いた。
  - 仮説 4 : 2012 年 4～12 月 DPC レセプトデータ、医科レセプトデータ
  - 仮説 9 : 2012 年 4～12 月 医科レセプトデータ

#### (イ) 方法

##### ① 定義

- 「1 入院包括に移行可能と思われる」診断群分類（仮説 4）もしくは手術（仮説 9）を下記の基準を満たすものと定義した。
  - 基準 1 : 平成 24 年度の「診断群分類（DPC）電子点数表」および「診療報酬点数表」に記載されていること。
  - 基準 2 : 2012 年データにおける当該診断群分類もしくは手術にかかる医療費の変動係数（標準偏差÷平均値）が 0.5 以下かつ合計点数が 100 万円以上であること（医療費のバラつきが比較的少なく、医療費がそれなりにかかっていること）。
  - 基準 3 : 次のいずれかを満たすこと。
    - ◇ 2012 年データにおける当該診断群分類もしくは手術にかかる在院日数の変動係数が 0.5 以下かつ平均在院日数が 14 日以下であること（在院日数のバラつきが比較的少なく、平均在院日数も長期ではないこと）。
    - ◇ 2012 年データにおける当該診断群分類もしくは手術にかかる在院日



数の変動係数が 0.5 を超えているが、医療費の変動係数が 0.33 以下であること（在院日数のバラつきがややあっても、医療費のばらつきが少ないこと）。

☆ 基準 4：上記に加え、次に挙げる視点から定量または定性的な評価を行い、2012 年データにおいて上記 1～3 の基準を満たしていても、将来的に、もしくは健保連データベースとは別の集団から得られたデータにおいてバラつきが有り得ると考えられる診断群分類や手術は外した。また同様に、上記 1～3 の基準のいずれかを満たしていない場合でも、必要に応じて定性的な判断から加える。さらに、1 入院包括に移行する際の年齢制限等の必要性があるかも考慮する。

- ・ 医学的妥当性等の定性的な評価
- ・ 年齢ごとの医療費や在院日数のバラつきの評価
- ・ 医療機関ごとのバラつき（級内相関<sup>34</sup>）の評価

## ② 診断群分類ごとの集計（仮説 4）

- 2012 年データ期間内に入退院が完結している症例につき、症例ごとに同一入院日の一連のレセプトを集計し、合計点数および在院日数を算出する。なお合計点数は包括算定期間中の包括算定分と出来高算定分、および特定入院期間を超えた後の点数を含む。
- 診断群分類ごとに合計点数や在院日数の平均値、標準偏差、変動係数等を算出する（2012 年 4 月 1 日より前の入院の症例が含まれないため、長期入院が多い診断群分類などを中心に、合計点数や在院日数が多少低く出る可能性がある）。

## ③ 出来高制度下における手術あり入院の集計（仮説 9）

- 医科レセプトのうち、1 入院のうちに 1 種類のみ手術を行っている症例を抽出し、症例ごとに合計点数および在院日数を算出する。なお、健保連データベースでは医科レセプトから退院日が取れないため、抽出された症例の中には退院が完結していない症例も含まれ得る。したがって、仮説 9 については参考値程度の扱いが適切と考える。
- 手術の種類ごとに合計点数や在院日数の平均値、標準偏差、変動係数等を算出する（退院日が不明なため、合計点数や在院日数が全体的に多少低く出る可能

<sup>34</sup> 級内相関はグループ内の相関の強さを表す指標であり、高いほど（グループ間の相関に比べて）グループ内での相関が強くなる。

性がある)。

### (3) 集計・分析結果

#### ① 全体の傾向

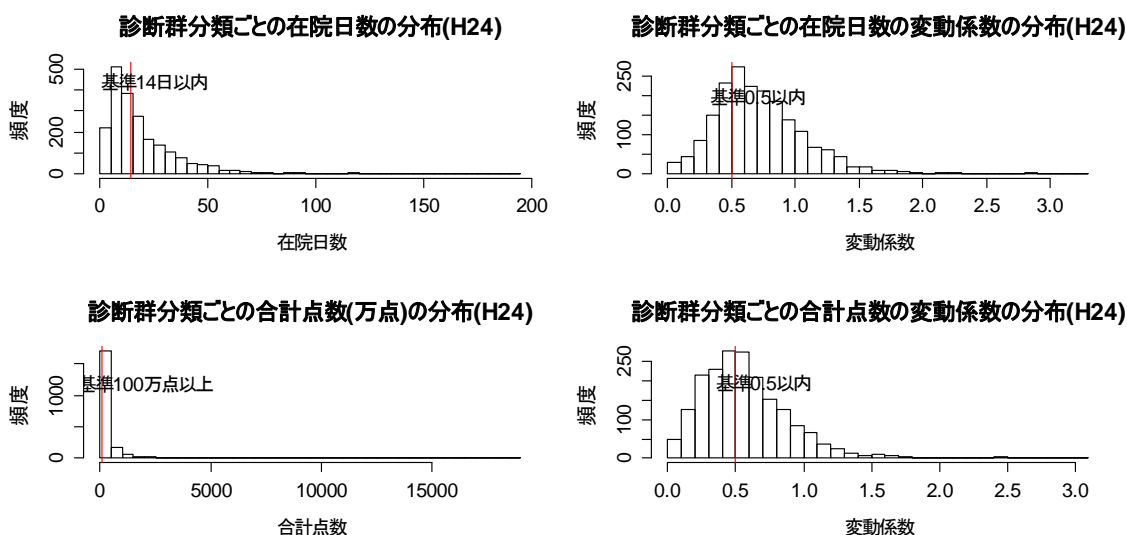
- 診断群分類ごとの集計 (仮説 4)

2012 年データにおける診断群分類ごとの症例数は平均 89 症例、平均在院日数の平均は 19.6 日であった。また、在院日数および合計点数ともに変動係数の 75%タイル値が 1 を下回っていることが分かる。

表 45 2012 年データにおける診断群分類ごとの症例数分布

	症例数	平均在院日数	在院日数変動係数	合計点数	合計点数平均	合計点数変動係数
最小値	1	1.00	0.00	4,058	4,058	0.00
25%タイル値	4	8.15	0.47	463,603	43,474	0.34
中央値	14	14.11	0.66	1,287,747	81,819	0.53
平均値	89	19.55	0.72	5,103,061	131,893	0.57
75%タイル値	49	25.50	0.91	3,678,197	167,525	0.74
最大値	7,435	193.00	3.26	189,558,958	1,432,402	3.08

図 35 診断群分類ごとの在院日数及び合計点数の分布



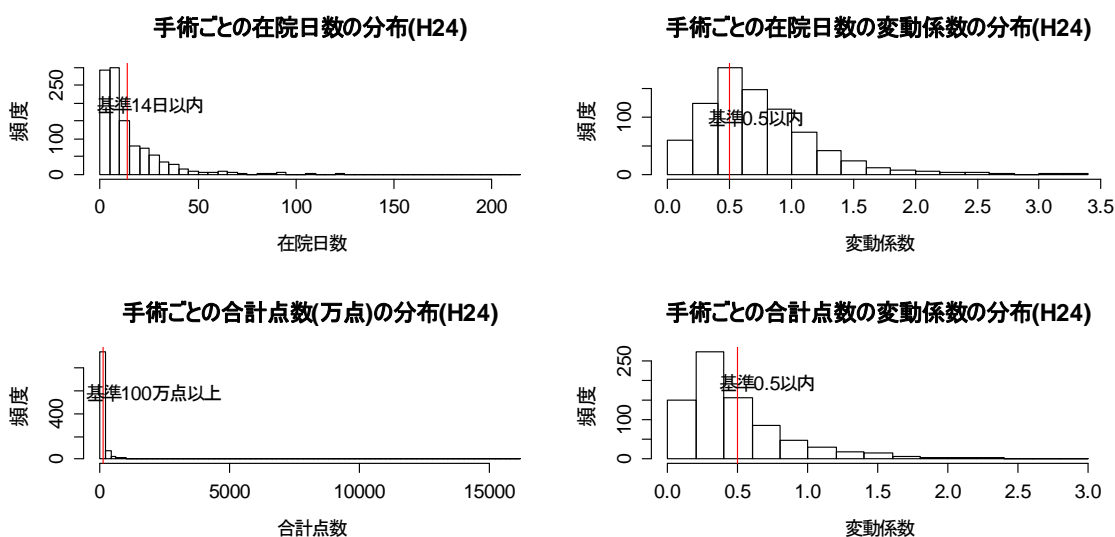
- 出来高制度下における手術あり入院の集計 (仮説 9)

2012 年データにおける手術ごとの症例数は平均 37 症例、平均在院日数の平均は 16.2 日であった。また、診断群分類と同様に、在院日数および合計点数ともに変動係数の 75%タイル値が 1 を下回っていることが分かる。

表 46 2012 年データにおける手術ごとの症例数分布

	症例数	平均在院日数	在院日数変動係数	合計点数	合計点数平均	合計点数変動係数
最小値	1	1.00	0.00	1,954	1,954	0.00
25%タイル値	1	5.00	0.43	93,663	28,701	0.23
中央値	4	9.00	0.64	276,408	55,620	0.38
平均値	37	16.18	0.73	1,618,855	91,718	0.50
75%タイル値	13	20.27	0.95	902,908	118,995	0.63
最大値	3,549	214.00	3.25	161,549,765	822,666	2.92

図 36 手術ごとの在院日数及び合計点数の分布



② 1 入院包括に移行可能と思われる診断群分類もしくは手術  
 前述の基準 1~4 を満たしたものは下記の通りであった。

● 診断群分類（仮説 4）

- 全ての基準を満たした診断群分類は 66 分類であった（下表）。眼、耳鼻咽喉、消化器系、女性生殖器系については比較的多くの診断群分類が該当した。一方、神経系、筋骨格系、血液・造血器・免疫臓器系、外傷・熱傷・中毒、精神疾患系は、在院日数や合計点数の変動係数が高いものが多く、結果として、すべての基準を満たす診断群分類は無かった。
- なお、眼や耳鼻咽喉系を始めとして、小児と成人の医療費・在院日数の傾向が異なることがあり、そうした診断群分類には年齢制限を設けることも検討が必要だろう（バラつきの少ない年齢区分のみ対象とするなど）。
- 医療機関間のバラつきであるが、肺の悪性腫瘍で級内相関が 0.88 とやや高かったが、その他は概ね低く、全体平均で 0.33 程度であった。

表 47 1 入院包括に移行可能と思われる診断群分類

MDC	診断群分類番号	傷病名	手術名	年齢等備考	症例数	平均在院日数	在院日数変動係数	合計点数	合計点数変動係数
眼	020110xx97xxx0	白内障、水晶体の疾患	手術あり	20歳以上に限る	1,551	3.40	0.57	38,155,132	0.29
	020110xx97xxx1	白内障、水晶体の疾患	手術あり	20歳以上に限る	654	6.57	0.54	30,700,005	0.29
	020180xx97x0x0	糖尿病性増殖性網膜症	手術あり		198	10.14	0.62	15,649,982	0.29
	020200xx9700xx	黄斑、後極変性	手術あり		86	9.03	0.54	5,487,116	0.22
	020200xx9710xx	黄斑、後極変性	手術あり	その他の手術でバラつき出る可能性	283	8.75	0.37	21,603,782	0.15
	020200xx99x4xx	黄斑、後極変性	手術なし		63	2.33	0.24	2,188,812	0.18
耳鼻咽喉	030160xxxxxxx	大唾液腺の良性腫瘍			151	9.04	0.28	9,586,547	0.20
	030230xxxxxxx	扁桃、アデノイドの慢性疾患		20歳以上に限る	1,480	8.32	0.28	69,370,894	0.26
	030240xx01xxxx	扁桃周囲膿瘍、急性扁桃炎、急性咽頭喉頭炎	扁桃周囲膿瘍切開術等		255	6.93	0.47	7,702,351	0.39
	030250xx970xxx	睡眠時無呼吸	手術あり	20歳以上に限る、その他の手術でバラつき出る可能性	147	9.03	0.29	7,856,506	0.28
	030250xx991xxx	睡眠時無呼吸	手術なし		2,387	2.06	0.24	23,701,935	0.24
	030280xxxxxxx	声帯ポリープ、結節			183	5.86	0.42	5,855,663	0.38
	030320xxxxxxx	鼻中隔弯曲症			217	7.27	0.25	9,594,272	0.30
	030350xxxxxxx	慢性副鼻腔炎		20歳以上に限る	1,023	7.76	0.33	77,940,034	0.33
	030360xxxxxxx	副鼻腔嚢胞、鼻前庭嚢胞			71	7.17	0.34	3,008,991	0.40
	030390xx99xxxx	顔面神経障害	手術なし	20歳以上に限る	310	10.36	0.45	10,807,865	0.37
	030428xxxxxxx	突発性難聴			669	9.72	0.37	23,164,295	0.49
	030440xx01xxxx	慢性化膿性中耳炎・中耳真珠腫	鼓室形成手術	20歳以上に限る	453	11.08	0.41	43,085,838	0.19
	030475xxxxxxx	耳硬化症		20歳以上に限る	55	10.20	0.35	4,321,367	0.18

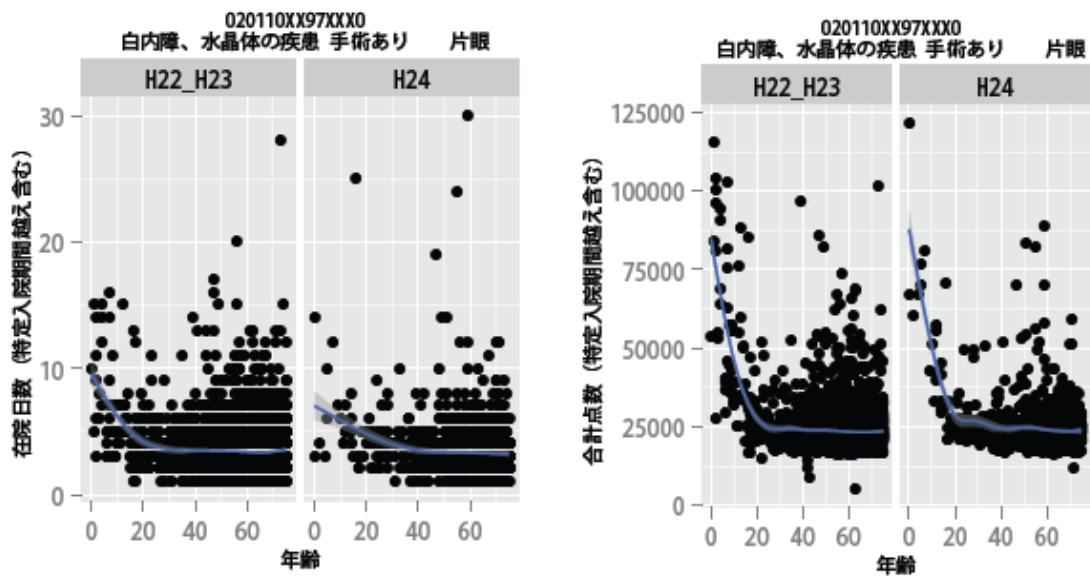
MDC	診断群分類番号	傷病名	手術名	年齢等備考	症例数	平均在院日数	在院日数変動係数	合計点数	合計点数変動係数
呼吸器	040010xx01x0xx	縦隔悪性腫瘍、縦隔・胸膜の悪性腫瘍	縦隔悪性腫瘍手術等		54	11.59	0.35	6,256,904	0.18
	040030xx01xxxx	呼吸器系の良性腫瘍	肺切除術 気管支形成を伴う肺切除等		88	10.93	0.46	11,436,947	0.15
	040040xx9908xx	肺の悪性腫瘍	手術なし		161	11.09	0.80	20,438,221	0.26
	040070xxxx00xx	インフルエンザ、ウイルス性肺炎			667	6.01	0.42	18,540,989	0.42
	040200xx01x00x	気胸	肺切除術等		563	9.29	0.49	59,669,582	0.19
循環器	050030xx9700xx	急性心筋梗塞、再発性心筋梗塞	その他の手術あり		390	11.66	0.44	66,724,786	0.31
消化器・肝臓・胆道・膵臓	060010xx02x00x	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。)	内視鏡的食道粘膜切除術等		135	9.61	0.45	7,668,519	0.29
	060020xx04x0xx	胃の悪性腫瘍	内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術	50歳以上に限る	509	8.89	0.29	26,417,831	0.16
	060035xx99x50x	大腸(上行結腸からS状結腸)の悪性腫瘍	手術なし		192	5.26	0.90	9,789,317	0.33
	060040xx02x00x	直腸肛門(直腸・S状結腸から肛門)の悪性腫瘍	直腸腫瘍摘出術(ポリープ摘出を含む。)等		95	12.57	0.46	7,274,359	0.34
	060090xx02xxxx	胃の良性腫瘍	内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術 その他のポリープ・粘膜切除術等		162	7.00	0.50	4,977,104	0.41
	060102xx02xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患	内視鏡的結腸ポリープ・粘膜切除術等		90	10.03	0.48	4,678,996	0.38
	060102xx99xxxx	穿孔または膿瘍を伴わない憩室性疾患	手術なし		1,261	7.70	0.44	37,609,685	0.33
	060140xx97x00x	胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄(穿孔を伴わないもの)	その他の手術あり		444	9.49	0.47	21,625,526	0.37
	060150xx02xx0x	虫垂炎	虫垂切除術 虫垂周囲膿瘍を伴うもの等		630	8.60	0.55	43,041,536	0.31
	060150xx03xx0x	虫垂炎	虫垂切除術 虫垂周囲膿瘍を伴わないもの等		1,822	5.70	0.40	88,036,853	0.26
	060160xx02xx0x	鼠径ヘルニア(15歳以上)	ヘルニア手術 鼠径ヘルニア		1,600	4.71	0.48	41,804,043	0.31
	060160xx03xx0x	鼠径ヘルニア(15歳以上)	腹腔鏡下鼠径ヘルニア手術(両側)		229	4.90	0.40	12,227,222	0.11
	060330xx02xxxx	胆嚢疾患(胆嚢結石など)	腹腔鏡下胆嚢摘出術等		763	6.57	0.39	43,073,794	0.14

MDC	診断群分類番号	傷病名	手術名	年齢等備考	症例数	平均在院日数	在院日数変動係数	合計点数	合計点数変動係数
皮膚	080030xxxxxx	疱疹(带状疱疹を除く。)、その類症			91	6.34	0.37	2,407,805	0.41
乳房	090010xx01x0xx	乳房の悪性腫瘍	乳腺悪性腫瘍手術 乳房部分切除術(腋窩部郭清を伴うもの(内視鏡下によるものを含む。))等		771	10.57	0.46	73,279,440	0.21
	090010xx02x0xx	乳房の悪性腫瘍	乳腺悪性腫瘍手術 単純乳房切除術(乳腺全摘術)等		1,381	7.96	0.48	99,395,103	0.26
内分泌	100130xx97x0xx	甲状腺の良性結節	手術あり		186	7.89	0.30	8,464,118	0.27
腎・尿路・男性生殖器	110080xx9903xx	前立腺の悪性腫瘍	手術なし		108	4.30	0.31	12,881,041	0.11
	110200xx02xxxx	前立腺肥大症等	経尿道的前立腺手術		184	9.57	0.50	9,559,560	0.23
	110200xx04xxxx	前立腺肥大症等	経尿道的レーザー前立腺切除術		80	7.40	0.33	4,042,455	0.19
	110220xx01xxxx	男性生殖器疾患	精索捻転手術	10歳以上に限る	63	3.70	0.44	2,255,721	0.23
	110220xx03xxxx	男性生殖器疾患	精索静脈瘤手術等		81	3.74	0.36	2,223,119	0.45

MDC	診断群分類番号	傷病名	手術名	年齢等備考	症例数	平均在院日数	在院日数変動係数	合計点数	合計点数変動係数
女性生殖器・産じょく・異常分娩	120020xx03x00x	子宮頸・体部の悪性腫瘍	子宮内膜掻爬術		148	1.97	0.43	1,495,455	0.45
	120060xx01xxxx	子宮の良性腫瘍	子宮全摘術等		1,849	10.27	0.27	138,747,306	0.18
	120060xx02xxxx	子宮の良性腫瘍	腹腔鏡下腔式子宮全摘術等		1,295	6.33	0.45	91,329,246	0.33
	120070xx01xxxx	卵巣の良性腫瘍	卵巣部分切除術(腔式を含む。開腹によるもの等)		761	10.31	0.32	52,119,644	0.23
	120070xx02xxxx	卵巣の良性腫瘍	卵巣部分切除術(腔式を含む。腹腔鏡によるもの等)	20歳以上に限る	1,092	6.58	0.26	67,221,335	0.16
	120090xx97xxxx	生殖器脱出症	手術あり	その他の手術でバラつき出る可能性	155	9.64	0.28	10,615,220	0.19
	120100xx01xxxx	子宮内膜炎	子宮全摘術等		661	8.76	0.42	48,399,008	0.21
	120100xx02xxxx	子宮内膜炎	腹腔鏡下腔式子宮全摘術等	40歳未満に限る	67	6.55	0.36	4,265,143	0.34
	120120xx97xxxx	卵巣・卵管・広間膜の非炎症性疾患	手術あり		91	7.58	0.34	6,146,054	0.28
	120130xx97xxxx	子宮外妊娠	手術あり		311	6.88	0.48	20,649,973	0.25
	120185xx97xxxx	(常位)胎盤早期剥離	手術あり		84	9.25	0.35	8,501,550	0.32
	120220xx01xxxx	女性性器のポリープ	子宮全摘術等		386	3.01	0.49	7,190,909	0.43
	120230xx01xxxx	子宮の非炎症性障害	子宮全摘術		55	10.67	0.23	4,449,887	0.12
120260xx01xxxx	分娩の異常	子宮破裂手術等		1,310	9.82	0.24	82,332,513	0.27	
新生児・奇形	140170xx97xxxx	正中頸嚢胞・側頭嚢胞	手術あり	その他の手術でバラつき出る可能性	98	8.46	0.38	5,002,845	0.40
	140210xx01xxxx	先天性耳瘻孔、副耳	先天性耳瘻管摘出術		132	4.40	0.43	4,151,446	0.29
	140210xx02xxxx	先天性耳瘻孔、副耳	副耳(介)切除術		82	2.87	0.30	2,167,691	0.21
小児	150040xxxx0xxx	熱性けいれん			719	3.99	0.45	13,326,817	0.45
	150070x0xx01xx	川崎病(2歳以上)		在院日数がやや長い	464	11.89	0.52	45,742,226	0.29

図 37 年齢と医療費の関係 (白内障を例に)



- 手術（仮説 9）

全ての基準を満たした手術は K コード単位でカウントして 19 コードであった（下表）。診断群分類では全ての基準を満たすものが無かった筋骨格系も、合計点数の変動係数の低さもあっていくつかの手術が全ての基準を満たした。なお、これら 19 の手術の中には、短期滞在手術基本料 1 もしくは 2 に該当する手術も含まれた（例えば、水晶体再建術、胸腔鏡下交感神経節切除術（両側）、下肢静脈瘤手術（抜去切除術）など）。

表 48 1 入院包括に移行可能と思われる手術(K コード単位)

部位	Kコード	漢字名称	ICD-10	傷病名	症例数	平均在院日数	在院日数変動係数	合計点数	合計点数変動係数
筋骨格系・四肢・体幹	K0451	骨折経皮的鋼線刺入固定術(上腕)	S4230	上腕骨折	45	4.2	0.76	1,422,232	0.28
	K067-21	関節鏡下関節鼠摘出手術(膝)	M2409	関節遊離体	35	6.5	0.65	1,333,524	0.29
	K0771	観血的関節制動術(肩)	S43	肩関節脱臼	15	10.2	0.89	1,122,409	0.21
	K134-22	内視鏡下椎間板摘出(切除)術(後方摘出術)	M512	椎間板ヘルニア	147	11.0	0.70	11,200,463	0.25
神経系・頭蓋	K196-2	胸腔鏡下交感神経節切除術(両側)	G909	自律神経失調症	71	1.2	0.40	2,388,202	0.16
眼	K2423	斜視手術(前転法と後転法)	H509	斜視	40	2.9	0.41	1,016,587	0.27
	K2683	緑内障手術(濾過手術)	H409	緑内障	42	6.2	0.64	1,639,421	0.24
	K2821	水晶体再建術(眼内レンズを挿入する場合)(その他)	H259	加齢性白内障	987	2.3	1.03	18,313,115	0.31
顔面・口腔・頸部	K462	バセドウ甲状腺全摘(亜全摘)術(両葉)	E059	甲状腺機能亢進症	36	10.4	0.55	2,157,180	0.29
胸部	K5131	胸腔鏡下肺切除術(肺嚢胞手術(楔状部分切除))	J931	自然気胸	80	10.4	0.55	8,208,392	0.28
	K526-22	内視鏡的食道粘膜切除術(早期悪性腫瘍粘膜下層剥離術)	C159	早期食道癌	22	8.4	0.26	1,050,704	0.11
心・脈管	K6171	下肢静脈瘤手術(抜去切除術)	I839	下肢静脈瘤	88	3.0	0.70	1,973,666	0.32
腹部	K6333	臍ヘルニア手術	K429	臍ヘルニア	43	4.2	0.72	1,328,608	0.29
	K6532	内視鏡的胃、十二指腸ポリープ・粘膜切除術(早期悪性腫瘍粘膜下層)	K317	胃・十二指腸ポリープ	56	8.0	0.23	2,325,459	0.14
	K721-4	早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術	C189	(早期)大腸癌	199	6.8	0.37	8,144,406	0.18
	K743-3	脱肛根治手術	K622	肛門脱	59	12.4	0.50	1,201,269	0.32
尿路系・副腎	K764	経皮的尿路結石除去術	N209	尿路結石症	13	10.1	0.49	1,049,709	0.14
	K7811	経尿道的尿路結石除去術(レーザー)	N209	尿路結石症	57	4.9	0.44	2,689,564	0.23
	K802-21	膀胱脱手術(メッシュ使用)	N811	膀胱脱	17	10.2	0.33	1,174,400	0.20

#### (4) 考察

- DPC/PDPS の導入期においては、在院日数および医療費の変動係数が 1.0 未満の診断群分類が採用されている（松田, 2004）。本項における変動係数の基準は在院日数と合計点数ともに 0.5 以下ということで、かなり厳しめの設定と言える。その結果、仮説 4 については 2012 年データで観測された 2,079 の診断群分類中、基準 1～4 すべてを満たしたのは 66 分類と全体の約 3%であった。また仮説 9 については、2012 年データで観測された 1,104 の手術中、基準 1～4 すべてを満たしたのは 19 分類と全体の約 2%であった。方法の項で述べたデータの特性上、合計点数や在院日数は全体的にやや低めに出る傾向が懸念されるが、今回基準 1～4 すべてを満たした診断群分類および手術は、他の診断群分類や手術に比べて、在院日数および医療費のバラつきがかなり小さいと言える。1 入院の包括支払を拡大していく上では、これらの診断群分類や手術か

ら可能性を検討すると良いと考える。

- また、今回設けた基準値はあくまでも恣意的であり、再考の余地があろう。米国における DRG<sup>35</sup>では、医療費の変動係数 0.76~1 が DRG の半数程度を占め、変動係数が 0.5 以下の DRG は全体の 10%にも満たない(Wynn & Scott, 2007)。米国では本項で採用した基準値よりも緩めに 1 入院包括を実施していると言える。
- 今回すべての基準を満たした診断群分類や手術は、他の診断群分類や手術に比べて 1 入院包括に適している可能性が高い。ただし、あるべき論で言えば、バラツキの大きい診断群分類や手術こそ標準化が必要との考えもあり、今後はそのような例に適するものが無いか検討する必要があると考える。

#### (5) 政策提言案

- 診療報酬の簡素化・合理化に向けて 1 入院包括化を推進すべきである。
- 1 入院包括に移行可能と思われる 66 の診断群分類のうち「手術あり」のもの、および 19 の手術に関しては「短期滞在手術基本料 3」の対象とする。
  - 現在、短期滞在手術基本料 3 は鼠径ヘルニア（15 歳未満に限る）と腹腔鏡下鼠径ヘルニア術（15 歳未満に限る）のみが対象であるが、その対象を、今回基準を満たしたような手術や手術ありの診断群分類にも拡大する。
  - 4 泊 5 日までの場合 5,703 点となっている現状の短期滞在手術基本料 3 の期間および点数設定に、診断群分類や手術の種類に応じて日数と点数のバリエーションを持たせる。また、1 入院包括の際の点数は標準的な医療費を設定する（1 入院包括移行後の医療費合計が現行制度下での医療費の合計を超えないような設定とする）。
  - なお、今回の基準を満たした水晶体再建術、胸腔鏡下交感神経節切除術（両側）、下肢静脈瘤手術（抜去切除術）を始めとして、既に短期滞在手術基本料 1 や 2 の対象になっている手術についても短期滞在手術基本料 3 への移行（1 入院包括）ができないか随時検討すべきと考える。
- 1 入院包括に移行可能と思われる 66 の診断群分類のうち「手術なし」のものに関しては出来高算定対象とし、かつ、その算定を短期滞在手術基本料 3 に準

---

<sup>35</sup> Diagnostic-related groups。入院患者の分類法の一つで、医療費の包括支払いの基準として利用されている。

じた「短期滞在基本料（新設）」とする。

- すべての基準を満たした「手術なし」の診断群分類については、定型的な検査や教育的な目的での入院が主だと考えられる。
- 短期滞在基本料（新設）は短期滞入手術基本料3と同様に、特定の期間中まで所定の点数とし、その点数の中に各種の検査・画像診断・投薬・注射・リハビリテーション・処置等を含み、具体的な施設基準は設けないものとする。また、点数設定の際には標準的な医療費を設定する。

- 併せて、平成26年度改定に向けて中医協で提案されている短期手術・検査等についても一入院包括化を推進していくべきである。
- （参考）なお、健保連データにおける分析から、「鼠径ヘルニア手術」を例にすると、15歳未満が対象となる「短期滞入手術基本料3」による1入院包括支払対象者は、15歳以上の1入院包括支払の対象でない者に比べ、年齢の影響を調整した上でも<sup>36</sup>在院日数が2.09日（48.4%）有意に短い。短期滞入手術基本料3には、在院日数の標準化という観点において一定の政策効果が期待できると考える。

---

<sup>36</sup> 被説明変数に在院日数、説明変数としては患者レベルに年齢、年齢の二乗、短期滞在基本手術料3の対象の有無、施設レベルに施設コードを入れてマルチレベル分析を行った。係数および95%信用区間はマルコフ連鎖モンテカルロ法を用いて算出した。レセプトでは重症度が不明なため、今回のモデルでは加味されていない。重症度を説明変数に入れたら結果は変わる可能性がある（例えば、高齢ほど重症度が高ければ、今回の短期滞在基本手術料3のインパクトは実際よりも多少高めに出ることになる）。マルチレベル分析；データ構造に階層構造（今回の例では、施設レベル、患者レベルなど）がある場合に用いられる統計手法の一つ。  
マルコフ連鎖モンテカルロ法：マルチレベル分析における信頼区間のシミュレーションによる算出等、様々な用途に活用されるアルゴリズムの一種。



図 38 短期滞在手術基本料3の効果

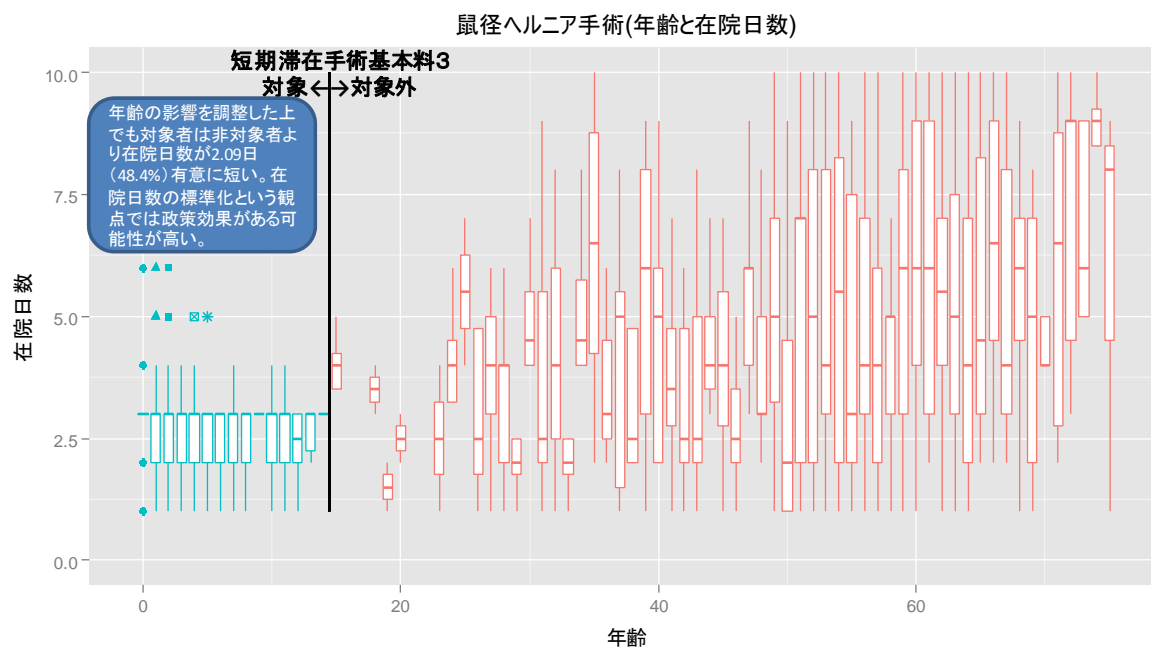


表 49 短期滞在手術基本料3のマルチレベル重回帰分析結果

	係数	95%信用区間		標準誤差
		下限	上限	
切片	4.321	3.940	4.763	0.199
年齢	-0.023	-0.055	0.002	0.014
年齢二乗項	0.001	0.000	0.001	0.000
短期滞在基本手術料3対象	-2.090	-2.828	-1.482	0.335

## 7. 課題 5：重複処方・重複調剤に関する分析結果

### (1) 課題・目的

#### (ア) 課題

- レセプトから重複処方・重複調剤の実態が明らかになるのではないか。
- 重複調剤が占める薬剤費の割合と医療費の高騰の関連が明らかになるのではないか。(仮説 16)

#### (イ) 目的

- 重複処方・重複調剤されている薬剤費の規模を集計し、医療費への影響を確認するとともに、不必要な重複処方・重複調剤の抑制の可能性を探る。

### (2) 使用データ・方法

#### (ア) 使用データ・期間

- 2011 年度 医科レセプト (IR、RE、IY)
- 2011 年度 調剤レセプト (YK、RE、IY、CZ)

#### (イ) 方法

- 医科外来レセプトと調剤レセプトを対象とし、同月に異なる医療機関から同じ医薬品を処方された患者を重複処方対象者として集計する。
- 薬剤の分類ごとに重複発生率（重複処方対象者の割合）を求める。調剤レセプトにおいては、調剤薬局は医療機関としてカウントせず、処方箋発行元医療機関を重複の判定に用いる。

### (3) 集計・分析結果

- 日本標準商品分類による薬効分類 3 桁が同一の場合を重複とした時の重複発生率の上位 20 件は表 50 のとおり。
  - 重複発生率では、去たん剤や解熱鎮痛消炎剤など、一般的に急性上気道炎等（いわゆる風邪）に用いられる医薬品が上位を占め、最大は去たん剤の 8.04%であった。全 122 分類の重複発生率は 3.12%であり、重複発生率で 3%を上回った分類は 12 分類あった。
  - 多量服用などを目的として不適切な受診が存在すると予想された催眠鎮静剤・抗不安剤の重複発生率は 2.84%であり、全分類の平均を下回る結果となった。
  - 重複発生率上位の去たん剤や抗ヒスタミン剤等について製品別に重複処

方率をみると、DS(ドライシロップ)製剤、散剤、シロップ剤など小児に使用される製品が重複発生率の上位を占めた。このことから、健保連データベースにおいて重複処方の条件に該当するケースの多くは、小児の急性上気道炎による受診と推察される。

表 50 重複処方発生率の上位 20 件(薬効分類 3 桁)

小分類コード	小分類名称	処方された患者数	重複処方患者数	重複発生率
223	去たん剤	7,299,076	586,757	8.04%
224	鎮咳去たん剤	3,269,803	193,358	5.91%
441	抗ヒスタミン剤	3,682,813	205,685	5.58%
114	解熱鎮痛消炎剤	8,325,150	449,473	5.40%
225	気管支拡張剤	3,330,473	172,223	5.17%
231	止しゃ剤, 整腸剤	3,971,237	188,457	4.75%
613	主としてグラム陽性・陰性菌に作用するもの	5,466,837	257,573	4.71%
264	鎮痛, 鎮痒, 収斂, 消炎剤	7,664,694	356,021	4.64%
232	消化性潰瘍用剤	6,282,318	265,886	4.23%
449	その他のアレルギー用薬	7,856,223	323,839	4.12%
133	鎮暈剤	265,101	9,405	3.55%
131	眼科用剤	5,586,265	192,986	3.45%
222	鎮咳剤	2,843,406	83,033	2.92%
112	催眠鎮静剤, 抗不安剤	2,813,025	79,875	2.84%
614	主としてグラム陽性菌, マイコプラズマに作用するもの	3,639,294	93,598	2.57%
331	血液代用剤	2,229,405	57,044	2.56%
239	その他の消化器官用薬	2,697,658	67,302	2.49%
216	血管収縮剤	176,585	3,665	2.08%
391	肝臓疾患用剤	227,465	4,625	2.03%
117	精神神経用剤	2,609,101	47,968	1.84%
<b>全分類合計</b>		132,741,626	4,135,555	3.12%

- さらに、重複患者が使用した薬剤費が高い順で並べた場合の上位 20 件は表 51 のとおり。
  - 薬剤費順で見た場合、重複発生率では 10 位のその他のアレルギー用薬が約 16 億円でトップとなり、約 7 億円の消化性潰瘍用剤(重複発生率 9 位)、約 6 億円の鎮痛, 鎮痒, 収斂, 消炎剤(重複発生率 8 位)が続く。全 122

分類の重複患者分の薬剤費は約 82 億円であり、上位 3 分類がそのうち約 34%を占める結果となった。

- 製品別に重複患者分薬剤費を見ると、その他のアレルギー薬ではロイコトリエン拮抗薬や第 2 世代の抗ヒスタミン薬、消化性潰瘍用剤では胃粘膜保護薬やプロトンポンプ阻害薬、鎮痛、鎮痒、収斂、消炎剤では外用消炎鎮痛剤が上位を占める。また、疾病別では花粉症や気管支喘息などのアレルギー疾患、慢性・急性疼痛が上位となった。

表 51 重複処方による薬剤費の上位 20 件(薬効分類 3 桁)

小分類コード	小分類名称	総薬剤費	重複患者分 薬剤費	重複薬剤費 割合
449	その他のアレルギー用薬	24,626,184,241	1,582,002,335	6.42%
232	消化性潰瘍用剤	9,752,842,593	684,625,772	7.02%
264	鎮痛, 鎮痒, 収斂, 消炎剤	6,178,881,211	556,495,972	9.01%
613	主としてグラム陽性・陰性菌に作用するもの	5,780,247,714	552,303,792	9.56%
131	眼科用剤	7,369,174,215	427,236,472	5.80%
399	他に分類されない代謝性医薬品	14,324,163,161	345,470,303	2.41%
114	解熱鎮痛消炎剤	3,423,883,402	329,857,706	9.63%
634	血液製剤類	3,652,241,371	312,552,889	8.56%
223	去たん剤	2,417,899,652	307,146,733	12.70%
117	精神神経用剤	12,730,127,001	296,226,537	2.33%
239	その他の消化器官用薬	9,716,915,234	254,191,369	2.62%
614	主としてグラム陽性菌, マイコプラズマに作用するもの	4,777,755,190	218,659,796	4.58%
625	抗ウイルス剤	12,356,905,965	211,767,565	1.71%
112	催眠鎮静剤, 抗不安剤	2,917,975,289	196,016,704	6.72%
225	気管支拡張剤	2,411,954,142	177,546,869	7.36%
639	その他の生物学的製剤	3,696,136,104	147,032,462	3.98%
624	合成抗菌剤	3,983,055,560	121,258,255	3.04%
339	その他の血液・体液用薬	5,449,702,340	117,139,450	2.15%
333	血液凝固阻止剤	3,598,274,218	112,506,608	3.13%
219	その他の循環器官用薬	3,641,987,137	100,767,925	2.77%
全分類合計		270,835,339,969	8,237,576,077	3.04%

#### (4) 考察

- 同じ月に複数の医療機関から同じ薬効分類の医薬品を処方された患者の割合は、最大で去たん剤の 8.04%であり、全 122 分類では 3.12%であった。
- 重複発生率が高い製品はシロップ、DS、散剤などの小児用製剤が多かった。頻繁に熱を出す小児期の特徴を考慮すると、風邪である医療機関を受診し、一度治癒した後に再び発熱し他医を受診した、または夜間の救急外来を受診し、後日かかりつけ医に受診したなどのケースが重複の発生要因として考えられる。どちらも直ちに不適切な受診による重複処方とみなすのは難しく、また、小児に限らず重複と判定されたものには紹介による転院も含まれるため、不適切な重複処方は本分析の結果よりも小さな数字になる可能性がある。
- 重複患者が使用した薬剤費では、最大がその他のアレルギー用剤の約 16 億円であり、全 122 分類では約 82 億円が重複患者により使用されていた。花粉症などのアレルギー疾患や腰痛などの慢性・急性疼痛は患者数が多く、その分類の薬剤の使用量、薬剤費も多くなると考えられる。また、その他のアレルギー疾患では患者数の多さに加えて比較的薬価の高い製品が使用されることが多いため、重複患者が使用した薬剤費で上位となったと考えられる。消化性潰瘍用剤については、重複発生率、重複患者分の薬剤費で共に 10 位以内に入る解熱消炎鎮痛剤の処方の際に、典型的な副作用である消化性潰瘍を防止する目的で頻繁に処方されることも重複調剤の要因と考えられる。
- 重複処方は発生率、全薬剤費に占める重複患者が使用する薬剤費の割合とも 3%程度であり、また、真に不適切な割合はさらに小さいと予測されるため、医療費の増大の要因としては大きいものであるとは言えないと考えられる。
- しかしながら、重複患者が使用する薬剤費ベースではその他のアレルギー用剤など一部の分類に偏っており、さらにこれらの分類では医療用医薬品のスイッチ OTC も比較的進んでいることから、受療行動の変容を促す対象を適切に選択することで、不適切な受診による薬剤費を効率的に抑制できる可能性がある。
- なお、このデータは健保連データによるものであるため、医療機関の受診機会が多く重複調剤を受ける可能性が高い高齢者のデータが含まれていない。そのため、国民健康保険や後期高齢者医療制度のデータと異なる傾向を示している可能性がある。

(5) 政策提言案

- 重複処方が小児用薬剤に多いことから、被保険者に対して、夜間に救急外来を利用する前の小児救急電話相談（#8000）利用を啓発する。
- かかりつけ医およびかかりつけ薬局を持つ必要性を周知する。
- なお、絶対数は少ないが、精神病薬や睡眠薬の重複も問題となっているため、これらに対しては重複受診の場合と同様にお薬手帳の提出を義務化する。

## 8. 課題 6 : スイッチ OTC 化の拡大に関する分析結果

### (1) 課題・目的

#### (ア) 課題

- スイッチ OTC の候補となる医薬品の使用実態が把握できるのではないか。

#### (イ) 目的

- 医療用医薬品として用いられている医薬品のうち、一般用医薬品としての販売も可能と考えられる成分については、セルフメディケーション推進の観点から積極的にスイッチ OTC 化を進めるべきである。そこで、現在処方されている医薬品の中からセルフメディケーションでも可能と考えられる成分を探り、それらを OTC 化した場合に医療費削減効果がどの程度あるかを探る。

### (2) 使用データ・方法

#### (ア) 使用データ・期間

- 2011 年度 医科レセプト (IR、RE、IY)
- 2011 年度 調剤レセプト (YK、RE、IY、CZ)

#### (イ) 方法

##### ① 候補成分の選定

- 日本薬学会による「医療用医薬品の有効成分のうち一般用医薬品としての利用も可能と考えられる候補成分検討調査報告書」(厚生労働省, 2009a; 2011b) より、候補となる成分を選定する(選定結果は表 52 の 4 分類 6 成分)。
  - 選定に際しては、医療用医薬品としての市場規模、一般用医薬品としてスイッチした際にどの程度国民の QOL 向上に資するかなどを基準とする。
  - なお、一般用医薬品へスイッチした際の用法用量、効能効果などの諸条件は上記報告書に準ずるものとする。

表 52 OTC 化の候補成分一覧

薬品分類	一般名	先発薬 商品名	海外での OTC 化の状況	OTC 化のメリット
過活動膀胱 治療薬	プロピペリン	ハップフォー	確認できない	現在 OTC 化されている同分類の成分にフラボキサート塩酸塩は 1 日 3 回服用であり、1 日 1 回服用の本剤の導入により服薬アドヒアランスの向上とそれによる効果的な症状の緩和が期待できる。
涙液補助用 点眼薬	精製ヒアルロン酸 ナトリウム	ヒアレイン	独、仏、伊、加 など	目の疲れ、コンタクトレンズ着用時の不快感の緩和等に使用される人工涙液の点眼剤として新たな選択肢を加えることができる。
胃酸分泌抑制薬	オメプラゾール	オメプラール	米、英、中など	既に OTC 化されている H2 ブロッカーと比較してより短期に胸焼け、胃部不快感などの自覚症状の軽減が期待できる。
	ランソプラゾール	タケプロン	米、豪、瑞など	
	ラベプラゾール	パリエット	豪、英	
過敏性腸症候群 治療剤	ポリカルボフィル カルシウム	ポリフル	米	過敏性腸症候群に適応のある一般用医薬品は存在しないため、診断の確定している患者が症状再発時に医療機関を受診すること無く症状を緩和することが可能となる。

② 集計条件

- まず健保連データ全体の状況を把握するため、対象医薬品を含む医科外来または調剤レセプトより対象医薬品の使用量、薬剤費をそれぞれ集計する。さらに当該薬剤の使用者のうち、「OTC で使用可能と考えられる人」を「添付文書の慎重投与に該当する疾患を持たない、かつ併用注意に該当する薬剤を使用していない患者」と定義して、「OTC で使用可能と考えられる人」の使用期間、使用量、薬剤費、併用薬数を集計し、OTC にスイッチした際に OTC に移行可能と考えられる薬剤費の規模を求める。
  - プロピペリンでは慎重投与と併用注意に該当する患者以外に男性を対象から除外している。医療用としては男性にも使用されるが、プロピペリンは前立腺肥大がある場合に排尿障害を悪化させるおそれがあるため、一般用医薬品の対象としては前立腺肥大に起因する排尿障害が多い男性を除外した。
  - 精製ヒアルロン酸ナトリウムについて、日本薬学会の報告書では 1 回使い切りタイプの製剤を候補としているが、医療用医薬品の当該製剤はス



ティーブンス・ジョンソン症候群、シェーグレン症候群への保険請求し  
か認められていないため、スイッチ OTC 時に想定される効能・効果に対  
して医療用で使用される 5mL 製剤を集計の対象とした。

### (3) 集計・分析結果

選定した 4 分類 6 成分について、医科外来、調剤レセプトより使用人数、薬剤費を  
健保連データ全体、または各成分の「OTC で使用可能と考えられる人」について集計  
を行った結果が表 53 である。

- OTC では使用者が女性に限定されるプロピペリンは他の候補薬より率として  
は低くなるものの、移行可能な分の薬剤費は最大約 37%ある。
- 精製ヒアルロン酸ナトリウム、胃酸分泌抑制剤 3 剤、ポリカルボフィルカルシ  
ウムについてはそれぞれ約 90%が OTC に移行できる可能性がある。
- すべての候補成分で最大限に OTC へ移行できる薬剤費は(分析対象データで)  
約 61 億円であった。

表 53 OTC 化候補選定成分における集計結果

一般名	健保連データ全体		OTC で使用可能と考えられる人		薬剤費 削減率(※)
	使用人数	薬剤費	使用人数	薬剤費	
プロピペリン	8,956	113,177,146	3,707	41,609,500	-36.8%
精製ヒアルロン酸 ナトリウム	354,377	845,988,979	337,789	807,554,920	-95.5%
オメプラゾール	91,894	1,180,420,367	85,296	1,033,373,174	-87.5%
ランソプラゾール	185,007	2,025,689,069	174,424	1,839,397,531	-90.8%
ラベプラゾール	132,137	2,331,448,983	125,503	2,194,083,920	-94.1%
ポリカルボフィル カルシウム	29,103	150,007,972	28,077	143,828,704	-95.9%

※OTC で使用可能な全ての患者が OTC に移行した場合

#### (4) 考察

- 4 分類 6 成分について OTC で使用可能と考えられる患者が使用する薬剤費を集計したところ、当該薬剤費の約 40~90%が OTC として使用できる可能性があることがわかった。
- しかしながら、本分析では患者の罹患している疾病、併用薬の種類等を考慮していないため、実際には OTC で使用可能な人は分析結果よりも少ないと考えられる。例えば、特に高齢者において多剤併用（6 剤以上）がある場合に、5 剤以下の併用と比較して予期せぬ相互作用や有害事象の発生率が高まると言われており（秋下, 2013）、併用薬が 5 剤を超える患者については OTC での利用が難しい可能性がある。
  - 各薬剤について、併用薬が 5 剤以下の患者の割合は精製ヒアルロン酸ナトリウムの 95%を除き 60%程度であり、金額ベースでは併用薬が 5 剤以下の患者に絞った場合の OTC へ移行可能な分の薬剤費は最大で（分析対象データで）約 30 億円となる。

なお、健保連データの入院外・調剤医療費の合計額（約 8,000 億円）と国民医療費の入院外・調剤医療費の合計額（約 19.9 兆円）の比率を用いて日本全体での OTC に移行可能な金額を推計すると、全て移行した場合の金額が約 1,500 億円、併用薬 5 剤以下の患者に限定した場合は約 630 億円となる。ただ、健保連データの特性として 75 歳以上の高齢者が含まれていないことを考慮する必要がある。

#### (5) 政策提言案

- 医療用医薬品のうち、可能な薬品は（一般用医薬品としてスイッチした際にどの程度国民の QOL 向上に資するかなどを基準に）スイッチ OTC 化を推進すべきである。
- 厚生労働省においては、分析から得た各候補成分の使用状況を基に、薬事食品衛生審議会の一般用医薬品部会へスイッチ OTC の候補として働きかけるべきである。

平成 26 年度診療報酬改定においては、本分析の課題 4 でとりあげた 1 入院包括に関連して、短期滞在手術基本料 3 の対象となる手術が拡大されるとともに、一部の検査についても短期滞在手術等基本料として一入院包括とすることが決定された。また、包括範囲は 1,000 点以上の検査や手術も含めた全診療報酬に拡大され、点数は手術・検査ごとに設定されることとなった。

<短期滞在手術等基本料 3 の対象となった手術・検査>

K633 ヘルニア手術 5 鼠径ヘルニア (※2)・・・15 歳未満の制限を削除

K634 腹腔鏡下鼠径ヘルニア手術 (※2)・・・15 歳未満の制限を削除

K008 腋臭症手術 2 皮膚有毛部切除術

K093-2 関節鏡下手根管開放手術

K196-2 胸腔鏡下交感神経節切除術 (両側) (※1)

K282 水晶体再建術 1 眼内レンズを挿入する場合 ロその他のもの (※1,※2)

K282 水晶体再建術 2 眼内レンズを挿入しない場合 (※2)

K474 乳腺腫瘍摘出術 1 長径 5cm 未満

K617 下肢静脈瘤手術 1 抜去切除術 (※1)

K617 下肢静脈瘤手術 2 硬化療法

K617 下肢静脈瘤手術 3 高位結紮術

K721 内視鏡的結腸ポリープ・粘膜切除術 1 長径 2cm 未満 (※1,※2)

K721 内視鏡的結腸ポリープ・粘膜切除術 2 長径 2cm 以上 (※2)

K743 痔核手術 2 硬化療法 (四段階注射法)

K867 子宮頸部(腔部)切除術

K873 子宮鏡下子宮筋腫摘出術 (※2)

D237 終夜睡眠ポリグラフィー 1 携帯用装置を使用した場合 (※2)

D237 終夜睡眠ポリグラフィー 2 多点感圧センサーを有する睡眠評価装置を使用した場合 (※2)

D237 終夜睡眠ポリグラフィー 3 1 及び 2 以外の場合 (※2)

D291-2 小児食物アレルギー負荷検査

D413 前立腺針生検法 (※2)

※1 は本分析の課題 4 にて出来高制度下における手術入院のうち 1 入院包括を提言した手術。

※2 は本分析の課題 4 において 1 入院包括を提言した診断群分類に含まれる手術・検査。

なお、下線のついた項目は、平成 25 年度の診療報酬において短期滞手術基本料 1 の対象となっている手術、二重下線のついた項目は同じく短期滞在手術基本料 2 の対象となっている手術。

## 9. 分析に際して生じた問題点と留意点

健保連データベースを用いて分析を行った結果、(1) 健保連データの仕様に関する問題点、(2)電子レセプトそのものの仕様に関する問題点が生じた。また、健保組合の加入者の特性から留意すべき点も(3)その他留意点として以下に挙げる。

### (1) 健保連データの仕様に関する問題点

- 医科レセプトにおいて、健保連データベースの仕様では、コメントレコード (CO) の文字データ部分に含まれる退院日の情報がマスキングされているため、入院に関する分析を行う際に、正確な入院日数を把握することができず、課題 4 (1 入院包括) の分析にやや支障が生じた。
- 医科レセプトにおいて 2012 年度からは、診療行為レコード (SI)、医薬品レコード (IY)、特定器材レコード (TO) のそれぞれに算定日情報を記載する欄が設けられたが、健保連データベースの仕様では算定日情報の欄が省略されていたため、活用することができなかった。
  - 算定日情報があれば、課題 2 において 1 レセプトの診療日数が 2 日以上の場合に、同日に実施された診療行為を判別すること、また、課題 1 において受診のパターン (通院の間隔) 分析などをより精緻にすることが可能であった。

### (2) 電子レセプトそのものの仕様に関する問題点

- 医療機関レコード (IR) において診療科コードを記載しているレセプトがほとんどなく、診療科別に診療行為の内容や医療費を集計することができなかった。
  - なお、2012 年度分の電子レセプトの仕様では、医療機関レコードの診療科コードの項目自体が「予備」欄に変更された。
  - また、2012 年度分の電子レセプトの仕様では、医療機関レコードではなく、レセプト共通レコード (RE) に診療科を記載する欄が設けられた (健保連データベースの仕様では省略されていた)。ただし、記入必須の項目ではないため、記載率の向上は見込めないと考える。
- 算定された診療行為がどの傷病名に対して行われたか紐付けることが可能であれば、分析の幅が広がる可能性がある。
  - 複数の診療科がある医療機関で算定された診療行為をある程度診療科ごとに集計することが可能となるほか、同じ傷病名の治療目的で複数医療機関を受診したか否かの判断がつけ易くなる (現状では、糖尿病のように、持病としてある場合は、その治療を行わなくてもレセプトに記載される)。(p.18 複数傷病名の問題に記載済。)

### (3) その他の留意点

- 健保組合加入者の性質上、高齢者のレセプトが少ないため、健保連データベースの分析結果をもとに政策提言を行う場合は、その点を考慮する必要がある。
- 健保連データベースの2011年度医科レセプトにおける患者数を年齢別に集計した結果、65歳以上の患者の構成比は3.5%であったが、日本の全人口に占める65歳以上の構成比23.3%（2011年10月1日現在）とは大きな差があり、分析結果が代表性に欠ける点を指摘される可能性がある。（p.29 組織別保有データに起因する分析可能性の比較にて指摘済み。）

## 10. 健保連のレセプトデータ収集変更に伴う今後の対応

健保連では、平成 26 年 4 月より、データベースとして収集するレセプトデータおよび特定健診データが通年分ではなく各年 5 月の 1 ヶ月分のみに変更されることとなった。しかし、本報告書のような分析を今後行っていく上では、半年分程度の連続したデータが必要と考える。このため、分析用データの入手については、下記の方法を検討する。

### (1) 組合からの個別収集

データベースに格納する分とは別に各組合に半年分の連続したデータの提出を依頼する。この場合は、収集およびデータの修正等にかかなりの手間と時間を要することが予想される。

### (2) 協会けんぽとの協力

協会けんぽに協力を要請し、協会けんぽのデータベースを活用して分析を試みる。ただし、協会けんぽによれば、特定の地区の 1 ヶ月間のデータであれば簡単に抽出、提供できるが、全国規模となると 3,500 万人分とかなり容量の大きなデータとなり、抽出した前例がない。また、コストと時間がどの程度必要かを改めて検討する必要がある。

### (3) NDB の活用

厚生労働省が構築している NDB (National Data Base) の活用が考えられる。ただし、NDB の利用にあたっては、いくつかの制約がある。

第一に、健保連は保険者の中央団体にあたるため NDB の利用を申請することは可能だが、現状では利用者が国の行政機関又は都道府県以外である場合、レセプト情報等を用いた研究の全部または一部を外部委託することは認められていない（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第 3 条 (5)）とあるため、健保連内部での分析が必要となる。

第二に、NDB の利用に際して、探索的な研究を行えるのは 1 ヶ月分のデータを一定の基準で抽出したサンプリングデータセットに限られる。なお、サンプリングデータセット以外で特別抽出を依頼する方法もあるが、この場合は事前に公表予定の具体的な内容を網羅的に示し、厳しい審査を受ける事が必要となる。

健保連が NDB を活用して分析を行うには、上記の条件について緩和を求めることが必要となる。

## VIII. 補論：研究者のためのレセプト分析時の留意事項

レセプト分析を行う際には、他の調査分析と同様ではあるが、分析の妥当性について考慮する必要がある。分析の妥当性に関する留意点で本編から割愛したものを下記にまとめる<sup>37</sup>。

### 1. 電子レセプトデータの仕様等に起因する留意点

#### (1) 時間の順序の曖昧さ (Ambiguous Temporal Precedence)

何が先に起きて、何が後に起きたかが不明な場合では、因果関係を証明することができない。例えば、レセプトデータにおいても、重症だから治療が行われたのか、治療の結果重症となったのかといったことは明確ではない。また、診療行為の濃密さをもって重症度を評価し、死亡のアウトカムを調整するといったことも避けるべきであろう（死なないからこそ濃密な医療ができたケース、入院時に重症過ぎて濃密な治療はされずに死亡したケース等が考えられるため）。

#### (2) 効果規模の不正確な推計 (Inaccurate Effect Size Estimation)

いくつかの統計手法や統計値を用いた場合、介入（例えば新しい政策）の効果を過大もしくは過小に推計してしまうことがあり得る。

例えば、被説明変数<sup>38</sup>に影響を与え、かつ他の説明変数と相関するような変数が説明変数に入っていない場合は、推計値にバイアスが生じてしまう (Omitted variable bias... 例えば、医療費や死亡を被説明変数としたとき、レセプトからは取れない入院時点での重症度情報などが抜けている場合に起きるバイアス。このバイアスは、レセプト情報のみから医療費や死亡の多変量解析を行っているような多くの研究で抱える課題と言えよう)。その他、被説明変数が説明変数に影響を与えてしまうような例でもバイアスは生じ得る (Reverse causality... 例えば、レセプトの診療行為の密度をもって患者の重症度をモデル化しようとするケースが該当するだろう)。また、被説明変数の測定誤差が説明変数と相関してしまう場合や、ある説明変数の測定誤差がその説明変数と相関してしまっている例もバイアスの原因となり得る (後者は Attenuation bias... 例えば、病名の付け方が病院と診療所、もしくは DPC 対象病院等の間で異なり、そのような病名を説明変数に投入する場合などが考えられよう)。このようなバイアスに対しては、操作変数法<sup>39</sup>の利用等が対策として考えられる。

<sup>37</sup> 本項で挙げる留意点の各項目名およびその定義・概念は、Shadish, Cook and Campbell 著作による "Experimental and Quasi-Experimental Designs" (2002) を参考としている。レセプト分析の文脈における当てはめは本事業によるものである。

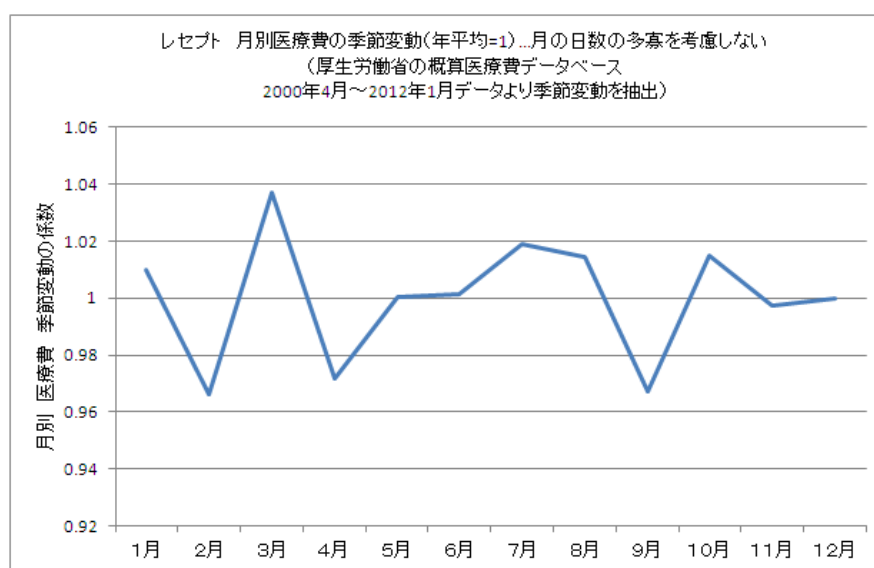
<sup>38</sup> 統計モデルにおいて、結果やアウトプットにあたる変数を被説明変数、原因やインプットにあたる変数を説明変数と呼ぶ。

<sup>39</sup> 測定誤差によるバイアス等がある場合において用いられる統計手法。

### (3) 計測 (Instrumentation)

測定している指標自体の性質が、時間が経つにつれて変化し、介入（例えば新しい政策）の効果と紛らわしくなることがある。レセプト分析の文脈で特に注意しなくてはならないのは、診療報酬改定であろう。例えば、ある診療行為の回数を調べていたとしても、改定によって包括化されたりすることもあり得る。また、医療費を医療行為の実施状況の代理変数として扱うような調査においても、診療報酬の改定により、医療行為の実施状況が変わらなくても医療費は変化してしまうため、留意が必要であろう。地域の分析という観点からは、市区町村の合併や二次医療圏の圏域の組み換えが行われることもあり、データ期間中のこれらの動向に対しては留意が必要であろう。さらなる注意点としては、レセプトは月ごとの集計であり、月の日数や休日数等の影響も受けるという点であろう。例えば、月の日数を考慮しないまま月別の医療費を見ると、2月、4月、9月は医療費が下がる傾向が出てしまう。実際2月の日別単価はどの月よりも高い傾向にあるが、日数が28日（もしくは29日）しかないので、月別に医療費を合算するとどうしても低くなってしまう。場合に応じて、モデルに月の日数を入れるか、通年で合算してしまうことも考慮すべきであろう。

図 39 レセプト月別医療費の季節変動係数



### (4) 構成の不十分な説明 (Inadequate Explication of Constructs)

調査デザインや分析において、扱っている事象の構成概念を十分に明確にしない場合、データの分析と構成概念の関連を誤って推論する可能性がある。構成概念という点についてレセプト分析において注意すべき点は、レセプトは医療費の請求情報であって、医療行為の実施という構成概念を必ずしも反映していないということであろう。



(レセプトに載ってこない医療行為もあるため)。したがって、医療行為の実態を明らかにするための分析をする際には留意が必要であろう。また、レセプト病名も、前述のように本来調査の対象としたい病気概念を必ずしも代替しているとは言えないケースもあると考えられ、例えば、疾患の医療費を分析したいという時にも注意が必要である(具体例でいえば、「レセプト病名が糖尿病の患者の医療費」の分析はできるが、それは必ずしも「糖尿病の患者の医療費」と同値ではない。「レセプトによる」分析という構成概念が関係してくることはできる限り明示すべきであろう)。

#### (5) 構成概念への交絡<sup>40</sup> (Construct Confounding)

データの分析においては通常一つ以上の構成概念が関係してくるが、もしすべての構成概念を網羅できていないと不十分な推論となる可能性がある。例えば、健診データとレセプトデータを突合し、血圧の高低で対象者を分類して分析するような場合、血圧が安定している対象者の中には健常者もいれば、治療によるコントロールがうまくいった結果として血圧が安定しているケースも含まれる可能性があり、そうした対象者が区分されずに分析されてしまうと、構成概念が網羅されていないことによって、推論を誤ることもあり得る。

## 2. 仕様等とは直接的に関係の無い、データにおけるノイズ等に起因する問題

### (1) 履歴 (History)

介入の始まりから介入後に起こるすべての事象で、介入が無い状態でも結果に影響を与えてしまうケースがある。例えば、ある制度変更の影響を調べたい場合でも、実際は当該制度変更が単独で行われることは稀かも知れない。レセプト研究の例では、患者自己負担率の変更や高額療養費の自己負担限度額の変更(保険者によって変わり得る)、公費対象の自己負担限度額やルールの変更(自治体単位で変わり得る)、診療報酬の改定、さらには経済状況の急激な変化といったものが、時期をオーバーラップして起こることも十分に考えられるため、研究者は研究対象以外の変化として起こっている事象を入念に調べる必要があるだろう。

### (2) 成熟 (Maturation)

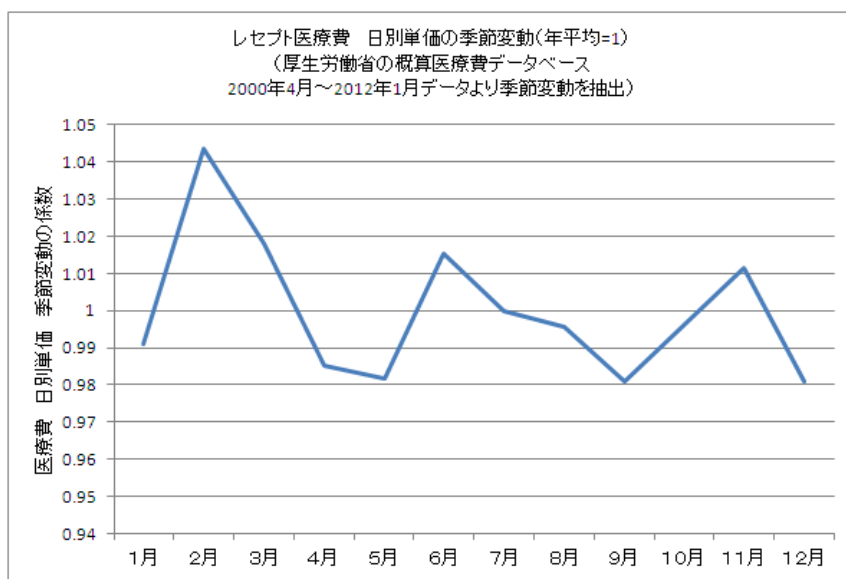
時間が経つにつれて自然に起こる現象が、介入の効果を紛らわせてしまうことがある。医療の例でいえば、老化によって介入の有無にかかわらず医療費が増える、または、季節によって医療費が増減するということが容易に考えうることである(例えば、2000年~2012年の概算医療費データベース(厚生労働省)を基に、月ごとの1日あたり医療費の推移から移動平均法で季節変動を抽出すると、2月の1日あたり医療費が年平均に比べて4%ほど高くなる。これは2月には1日あたりの患者数もしくは単価が増

<sup>40</sup> 交絡とは、統計モデルにおいて説明変数と被説明変数の両方に相関する外部変数である。

える傾向にあることを示す)。このような現象に対しては、年齢や季節・月を説明変数に入れる、被説明変数を1年単位に集約し季節変動を除すといった方法等により調整するといった対策が考えられる。また、結果の一般化可能性を多少犠牲にすることになるが、すべての対象者の年齢を合わせる、もしくは、すべての対象者を同じ地域から選ぶといったことも、場合により検討すべきであろう (Murray 1998)。

図 40 レセプト医療費（日別単価）の季節変動係数

※休日等は考慮せずに、月の医療費を暦の日数で除した



### (3) 回帰 (Regression)

何らかのスコアが（極端に）高い・低い等で対象者が選ばれた場合、それ以降のスコア（例えば、2回目以降の測定で）はそこまでスコアが極端ではない傾向があり得、このような傾向は介入の効果と間違われやすい (Campbell and Kenny 1999)。

例えば、菅・鈴木 (2004) では 111 企業分のレセプトからランダムサンプリングをし、1996 年度の医療費の上位 10%のものを 1998 年まで追っているが、このような例の結果の解釈においても、平均への回帰は十分に注意する必要があるかも知れない（慢性的に重症で医療費が上位 10%に該当したケースもあれば、たまたま当該年度に何らかの手術を行って高額になったというケースもありえ、このような事情は米国とも大いに異なり得ることが考えられる）。また、NDB の整備につれてこれから増えることが考えられるような、「健診結果が最も悪かったグループに対する保健指導の効果測定」といった研究においても、平均への回帰は留意すべきであろう。ある年の健診結果が最も悪かった人たちは、何もしなくてもその次の測定では数字が下がることも十分にあり得るからである。

### 3. 医療費データの分布の特徴等に起因する留意点

#### (1) 範囲の制限 (Restriction of Range)

取り得る値の範囲が制限された変数がモデルに入っていると、統計の検定力の低下や、他の変数との相関を低下させてしまうことがある。健保連のデータ分析および NDB でのデータ分析においてもこの問題が生じる可能性は十分にある。

例えば、健保連のデータベースを用いて、健常者を含めて医療費のデータを作った場合、医療費がゼロのところによく多くのケースが当てはまることが想定される。そのような中で回帰分析を行う場合は、通常の回帰分析（最小二乗法）<sup>41</sup>以外の選択として、Tobit モデル<sup>42</sup>等を検討する必要がある。なお、医療費がゼロになる確率（医療機関を受診しない確率）と医療機関を受診したケースにおける医療費の期待値が、異なる要因で決まるような場合は、Two-part モデル<sup>43</sup>等の適用を視野に入れる必要がある。

また、ある一定水準を超える（もしくは下回る）値が「〇〇以上」「〇〇以下」といったようにくくられているような打ち切り(censored)のあるデータ（例えば、医療費 70 万点以上が一括で「70 万点以上」とくくられているようなデータでは）、打ち切りデータ用の回帰分析（Censored Regression モデル<sup>44</sup>）を検討すべきであろう。

最後に、ある一定水準以上もしくは以下の値を持つケースなどがデータから切り取られているような切断(truncated)のあるデータでは、Heckman の 2 段階推定法<sup>45</sup>や Two-Part モデル等を検討する必要がある。例えば、国の提供する NDB では、高額レセプトのケースがデータから切断されるため、そのような切断後のデータに関しては分析の際にサンプルの選択バイアスに対して十分な留意が必要である。

#### (2) 介入の信頼できない実践 (Unreliability of Treatment Implementation)

例えば新しい政策が導入されたとき、その政策の実践具合にばらつきが生じるケースは簡単に想定することができよう。そのような場合、政策が完全に行われたであろう場合に比べ、政策の効果を過小評価してしまう。

例えば、診療報酬改定等に起因する医療提供側の行動変化による医療費の変化といったテーマを調べるためには、分析対象とすべきデータの期間には考慮が必要であろう。改定直後では医療機関の行動変化が出揃わない可能性もあり、改定の効果を過小評価する可能性もあるからである（ただし、観測された実践のばらつき自体は現実的な環境を反映している）。

<sup>41</sup> 測定で得られたデータを、特定の関数を用いて近似するときに、想定する関数が測定値に対してよい近似となるように、残差の二乗和を最小とするような係数を決定する方法。

<sup>42</sup> 正の値を取る被説明変数と、それに対する説明変数の関係を説明するモデル。

<sup>43</sup> 例えば、消費者が医療機関を受診するかしないかを定める first part と、受診した際の医療サービスの量に関する second part を分割して考えるような統計モデル。

<sup>44</sup> 打ち切りデータを前提とした回帰分析の手法。

<sup>45</sup> Heckman により考案された、選択バイアスを取り除くための統計的手法。

#### 4. 分析対象者の構成に起因する留意点

##### (1) 対象者の異質性 (Heterogeneity of Units/Respondents)

調査対象者が異質な集団で構成されている場合、調べようとしている政策等の効果の大きさが小さく推計されることがあり得る。例えば、若年層と終末期の患者が混在するようなデータで、ある政策が医療費に与える影響等が分かりにくくなる可能性がある。介入研究ではないが、大日 (2002) や鈴木・鈴木 (2003) は医療費の推計において死亡前の症例を他と区別して考えることの重要性を説いている。

対策としては、因果関係と相互作用を持ち得る異質性を特定して、説明変数に入れる、または有限混合モデル<sup>46</sup>の利用等が考えられよう (前者については、性別や年齢といったレセプトから取れる情報以外の要因だと難しいことが予想される。) 他の対策としては、より均質な対象者を選んでも良いだろう (ただし、トレードオフとして、調査結果の一般化の可能性が削られる)。

##### (2) 選択 (Selection)

回答者・患者の属性の構造的な違いが、結果自体に影響を及ぼしてしまふことがあり得る。例えば、北澤・坂巻 (2007) では、健診データから生活習慣病への長期的な曝露状況を積算して評価し、最初の健診から 10 年後の医療費の説明に用いているが、調査におけるサンプルが、「平成 6 年度から平成 16 年度のすべての健診を受けていたもの」に限定されている。結果として、期間中ずっと保険者が変わらずに毎年「自主的に」健診を受けた者だけがサンプルに含まれるため、途中で保険が変わった脱落例や健診を受けない年があった者もサンプルに含んでいたら、分析結果は多少変わってきた可能性もあると言えよう。同様に、菅・鈴木 (2004) でも 1996 年度から 1998 年度まで保険者が変わらなかった者だけを研究の対象としているため、医療費の上位 10% が米国に比較して安定的である (高い医療費の人はその医療費の水準が米国に比して長引きやすい)、という結果の解釈には留意が必要であろう。また、大前提として、健保連データベースにおいては、対象者が対象組合の加入者とその被扶養者に限られており、選択バイアスが発生し得るため、直接的には全国の推計値を出すことは難しいと言えよう。

選択バイアスの根本的な対策としては、実現のハードルはやや高いかも知れないが、ランダム割り付けがある。例えば、ランダムに、ある病院には特定の行為を義務付け、ある病院には当該行為を義務付けず、その結果をレセプトで評価するといった手法を用いることが対策として有効である。この手法を用いるには、倫理的なハードル等をクリアする必要があるが、政策立案に資するレセプト調査の将来展望として挙げられよう (ただし、ベネフィットがある程度はつきりしているような行為のランダム割り付けは、倫理面等からも現実的ではない)。

<sup>46</sup> データに含まれる異質性を反映したグループに分離して分析するモデル。

なお、健保連データベースに含まれる患者構成に伴うバイアスは、いったん国の持つNDBから代表性のあるデータを受領し、両者の差をうまく説明する説明変数（例えば、性・年齢・地区 etc...）を見つけることができれば、それ以降は健保連の調査結果に対して、傾向スコアの推定と説明変数による調整を行うことにより、国の推計値を算出していくことも可能性として考えられる（手法と理論的背景については星野（2009）に詳しい。）

### (3) 集団と因果関係の相互作用（Interaction of the Causal Relationship with Units）

ある集団で観測された効果がほかの集団でも見られるとは限らない。例えば、価格弾力性を推計する研究は多いが、対象とするデータが国保なのか健保組合なのかで推計値等も変わってくる可能性がある。両者の対象者の間では、医療に対する代替性の存在、対象者にとって医療が必需品であるか贅沢品であるかどうかの違い、機会費用の違い等、様々な差異が存在し得るからである。

## 5. その他の留意点

### (1) 一つの手法に頼ることによるバイアス（Mono-Method Bias）

もしすべての分析の実施方法が一つの手法などに頼ると、構成概念の一部しか調査できない可能性がある。これは、例えば医療行為の実施状況を見たい時にレセプトだけを頼りにするケースが挙げられるだろう。可能であればカルテやオーダリングの情報も参考にすべきである。レセプトの例ではないが、小林ら（2012）はDPCデータから求めた75歳以上患者への褥瘡対策率と、カルテから求めた同指標に大きな乖離（49.5% vs 73.4%）があることを指摘しており、このことから、一つの手法に頼ることのバイアスの可能性が伺える。

### (2) 構成概念のレベルに付随する交絡（Confounding Construct with Levels of Constructs）

実際に観測している事柄が構成概念の一部のレベルであるにもかかわらず、そのレベルでの結果をすべてのレベルに当てはめて結論付けてしまうことがある。例えば、鈴木（2005b）では富山県の国保の整形外科のレセプトデータを用いて、平成14年度のマイナス改定を評価しているが、当該データから導かれる結論として「診療報酬引き下げという医療費抑制手段は、政治的に高いコストを支払うにも拘わらず有効に機能しない政策手段である」としている。整形外科で起こったことが他の診療科で似たように起こり得るのか、富山県で起こったことが他の都道府県で似たように起こり得るのか、国保で起こったことが支払基金のレセプトでも似たように起こり得るのかは実際には不明確であるため、レベルや対象範囲を変えて分析をするか、結論のレベルをデータに合わせるといったことも考慮すべき事項かもしれない。

## IX. 参考文献

- Association of the European Self-Medication Industry. (2011). Legal classification status of selected ingredients worldwide.
- CampbellTD, KennyAD. (1999). A premier on regression artifacts. New York: Guilford Press.
- LubitzJ, BeebeJ, BakerC. (1995). Longevity and Medicare expenditures. *The New England Journal of Medicine*, 332(15), 999-1003.
- MurrayMDavid. (1998). Design and analysis of group-randomized trials. New York: Oxford University Press.
- Roberts, M. J., Hsiao, W., Berman, P., & Reich, M. (2008). Payment. In *Getting Health Reform Right* (pp. 190-210). New York: Oxford University Press.
- Shadish, W.R., Cook, T.D., and Campbell, D.T. (2002). Quasi-experimental designs for generalized casual inference. Boston, New York: Houghton Mifflin Company.
- WynnOB, ScottM. (2007年7月). Evaluation of Severity-Adjusted DRG Systems. 参照先: The Centers for Medicare and Medicaid Services: [www.cms.gov/Research-Statistics-Data-and-Systems/Statistics-Trends-and-Report/Reports/downloads/WR434Z1.pdf](http://www.cms.gov/Research-Statistics-Data-and-Systems/Statistics-Trends-and-Report/Reports/downloads/WR434Z1.pdf)
- 秋下雅弘. (2013). 高齢者に対する適切な医療提供の指針.
- 泉田信行. (2004a). 患者の受診パターンの変化に関する分析. *医療と社会*, Vol.14(No.3), 1-20.
- 泉田信行. (2004b). 入院医療サービス利用に関する分析. *季刊社会保障研究*, 36(2), 269-278.
- 印南一路. (2009). 「社会的入院」の研究. 東洋経済新報社.
- 小椋正立. (2004). 健康診断の検査は医療費の予測に有効か. *医療と社会*, Vol.14(No.3), 147-173.
- 川上憲人. (2006). 世界のうつ病、日本のうつ病 - 疫学研究の現在. *医学のあゆみ*, 219(13), 925-929.
- 河口洋行, 開原成允, 菅原琢磨, 細小路岳史, 大西正利, 橋口徹, 岡村世里奈. (2005). 公的介護保険導入後の長期入院と介護サービス給付に関する研究(上)連結した医療・介護レセプトデータによる個票分析. *社会保険旬報*(2232), 6-13.
- 菅万理, 鈴木亘. (2004). 医療消費の集中と持続性に関する考察. *OSIPP Discussion Paper*.
- 岸川洋紀, 安川文朗. (2009). 国民健康保険レセプトデータを用いた奈良県の医療の実態に関する分析. *厚生指標*, 56(1 /通号 872), 15-20.
- 北里博仁, 池田俊也, 泉和生, 岡畑純江, 門脇孝, 中山健夫, . . . 佐藤敏彦. (2010). 診療報酬明細書(レセプト)データベースから 2 型糖尿病合併症および大血管症の病期進展と医療費の関係を明らかにするための患者情報を抽出する方法の検討. *日本糖尿病情報学会論文誌*, 9, 48-64.
- 北澤健文, 坂巻弘之. (2007). 政府管掌健康保険データを用いた生活習慣病リスクの曝露と

10年後の医療費発生状況との関連に関する研究. 医療と社会, 17(No.2), 181-194.

健康保険組合連合会. (2002). 外来患者のケースミックス及び外来医療の包括化に関する可能性調査.

健康保険組合連合会. (2011a). 医療に関する国民意識調査.

健康保険組合連合会. (2011b). 急性期医療の機能分化と急性期病院のあり方に関する調査研究. 医療保障総合政策調査・研究基金事業 報告書.

健康保険組合連合会. (2012). 平成23年度 高額レセプト上位の概要 (2012年9月13日プレスリリース) . 参照先: [www.kenporen.com/include/press/2012/2012091302.pdf](http://www.kenporen.com/include/press/2012/2012091302.pdf)

健康保険組合連合会. (2013). 医療提供体制に関する健保連の見解 (平成25年7月4日) . 参照先: [http://www.kenporen.com/massmedia/kihon\\_koso/pdf/20130704.pdf](http://www.kenporen.com/massmedia/kihon_koso/pdf/20130704.pdf)

厚生労働省. (2009a). 医療用医薬品の有効成分のうち一般用医薬品としての利用も可能と考えられる候補成分検討調査報告書.

厚生労働省. (2009b). 平成20年度受療行動調査. 参照先: [www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jyuryo/09/index.html](http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jyuryo/09/index.html)

厚生労働省. (2010b). はり師、きゅう師及びあん摩・マッサージ・指圧師の施術に係わる療養費の支給について (保発 0524 第4号保険局長通知) . 参照先: [www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken13/dl/01j.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken13/dl/01j.pdf)

厚生労働省. (2011a). 医療提供体制について (その1) . 中医協 総-1 23.11.25.

厚生労働省. (2011b). 医療用医薬品の有効成分のうち一般用医薬品としての利用も可能と考えられる候補成分検討調査報告書.

厚生労働省. (2011c). 平成22年度 医療費の動向. 参照先: 厚生労働省: <http://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/10/index.html>

厚生労働省. (2011d). 第18回医療経済実態調査の報告 (平成23年6月実施) . 参照先: [www.mhlw.go.jp/topics/2011/10/tp1019-1.html](http://www.mhlw.go.jp/topics/2011/10/tp1019-1.html)

厚生労働省. (2011e). 平成23年度 第9回診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会 議事次第. 参照先: 厚生労働省: <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001u23a.html>

厚生労働省. (2012a). 最近の医療費の動向 平成23年10-11月号. 参照先: [www.mhlw.go.jp/topics/medias/month/11-10-11.html](http://www.mhlw.go.jp/topics/medias/month/11-10-11.html)

厚生労働省. (2012b). 最近の調剤医療費 (電算処理分) の動向 平成24年6月号. 参照先: [www.mhlw.go.jp/topics/medias/c-med/2012/06/index.html](http://www.mhlw.go.jp/topics/medias/c-med/2012/06/index.html)

厚生労働省. (2012c). 平成23年度 医療費の動向. 参照先: [www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/11/dl/iryouhi\\_data.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/medias/year/11/dl/iryouhi_data.pdf)

厚生労働省. (2013). H25年6月12日 中央社会保険協議会第243回総会資料 (総-3 外来医療について その2) . 参照先: [www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000033s56.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000033s56.html)

厚生労働省保険局医療課. (2010a). 傷病名コードの統一推進について (平成22年3月26日事務連絡) .

- 小林美亜, 尾藤誠司, 岡田千春, 伏見清秀. (2012). 国立病院機構における臨床指標の作成と今後の運用. 日本医療・病院管理学会誌, Vol.49(No.1), 41-50.
- 今野広紀. (2005). 特定疾病における医療費格差 - 診療行為の標準化に向けて. 著: 田近栄治, 佐藤主光, 医療と介護の世代間格差 (ページ: 51-76). 東洋経済新報社.
- 坂巻弘之, 北澤健文, 武藤孝司. (2008). 政府管掌健康保険の診療報酬明細書を用いた生活習慣病受診状況把握の試み. 日本衛生学会雑誌, 63(3), 651-661.
- 社会保険診療報酬支払基金. (2011). 傷病名マスタの10年の整備状況と未コード化傷病名の現状. ICD10 対応標準病名マスタ作成10周年記念シンポジウム.
- 社会保険診療報酬支払基金. (2012年10月). レセプト電算処理システム年度別普及状況. 参照先: 社会保険診療報酬支払基金: [www.ssk.or.jp/rezept/files/hukyu01.pdf](http://www.ssk.or.jp/rezept/files/hukyu01.pdf)
- 菅原崇博, 宮岡英世, 神山吉輝, 本間直, 荒木裕人, 河口毅, 星山佳治. (2006). 高齢者の大腿骨頸部骨折にかかる医療費の病院較差に関する研究. 昭和医会誌, 66(3), 171-179.
- 菅原琢磨. (2003). 虚血性心疾患診療における医療資源消費の構造分析: レセプト情報を用いた特定医療技術の資源消費への影響把握の試み. 医療と社会, Vol.13(No.3), 15-43.
- 鈴木亘. (2004). レセプトを用いたわが国の医療需要の分析と医療制度改革の効果に関する再検証. 日医総研ワーキングペーパー, No.97.
- 鈴木亘. (2005a). 老人医療の価格弾力性の計測と最適自己負担率 - 国保レセプトデータを用いた検証. 著: 田近栄治, 佐藤主光, 医療と介護の世代間格差 (ページ: 33-50). 東洋経済新報社.
- 鈴木亘. (2005b). 平成14年診療報酬マイナス改定は機能したのか? - 整形外科レセプトデータを利用した医師誘発需要の検証. 著: 田近栄治, 佐藤主光, 医療と介護の世代間格差 (ページ: 97-116). 東洋経済新報社.
- 鈴木亘, 鈴木玲子. (2003). 寿命の長期化は老人医療費増加の要因か? 国際公共政策研究, 7(2), 1-13.
- 大日康史. (2002). 高齢化の医療費への影響及び入院期間の分析. 季刊社会保障研究, 38((1) (通号 156)), 52-66.
- 鵜田忠彦, 細谷圭, 林行成, 熊本尚雄. (2002). レセプトデータによる医療費改定の分析. 経済研究, 53((3)), 226-235.
- 富尾淳, 小林廉毅. (2010). 国民健康保険レセプトデータを用いた過去の健康診査結果と医療費発生状況との関連. 医療経済研究, 22(1), 65-78.
- 馬場みちえ, 馬場園明, 畝博. (2006). 健康保険組合の男性被保険者を対象とした喫煙状況と医療費に関する研究. 健康支援, 8, 1-8.
- 畑農鋭矢. (2004). 社会的入院の定量的把握と費用推計. 医療経済研究.
- 畑満. (2011a). 電子レセを用いた医療費分析の現況と課題 (上). 週刊社会保障, No.2639, 54-59.
- 畑満. (2011b). 電子レセを用いた医療費分析の現況と課題 (下). 週刊社会保障, No.2640,



54-59.

- 西山孝之, 北澤潤, 鳥帽子田彰, 岡本悦司, 時松衆一. (2011年11月). 現状の電子レセプトで得られる情報、スルーコード化によって得られる情報. 第31回医療情報学連合大会 1-E-5-1 ワークショップ.
- 藤森研司, 松田晋哉. (2012). 地域医療計画のための National Database 活用の実例 データベース構築と指標作成 上・下. 社会保険旬報, 上No.2493・下No.2494, 上 12-19 下 16-25.
- 星野崇宏. (2006). 調査観察データの統計科学 - 因果推論・選択バイアス・データ融合 -. (甘利俊一, 麻生英樹, 伊庭幸人, 編) 岩波書店.
- 細谷圭, 林行成, 今野広紀, 鴫田忠彦. (2002). 医療費格差と診療行為の標準化--腎不全レセプトデータを用いた比較分析. 医療と社会, 12(2), 121-137.
- 増原宏明. (2004). 老人保健制度と外来受診-組合健康保険レセプトデータによる count data 分析-. 季刊社会保障研究 40 (3), 266-276.
- 増原宏明. (2006). 就業期累積医療費と医療貯蓄勘定--レセプトデータを用いたシミュレーション例-. フィナンシャル・レビュー, March-2006, 94-116.
- 増原宏明, 今野広紀, 比佐章一, 鴫田忠彦. (2002). 医療保険と患者の受診行動-国民健康保険と組合健康保険のレセプトによる分析. 季刊・社会保障研究, 38(1), 4-13.
- 松田晋哉. (2004年10月11日). 週刊医学界新聞 DPC 入門 第二回 DPC の構造. 参照先: 医学書院: [www.igaku-shoin.co.jp/nwsppr/n2004dir/n2604dir/n2604\\_02.html](http://www.igaku-shoin.co.jp/nwsppr/n2004dir/n2604dir/n2604_02.html)
- 水嶋春朔, 森川希, 藤井仁, 横山徹爾. (2012). 各種健診データとレセプトデータ等による生活習慣病予防保険事業の評価. 日本衛生学雑誌, 67, 44-49.
- 満武巨裕. (2008). 健康診断データとレセプトデータの突合分析--レセプトデータでみる医療費適正化政策の有効性評価に関する研究から. Monthly IHEP, (167), 20-22.
- 村田達教, 小林慎, 工藤翔二. (2010). 診療報酬明細書(レセプト)データからみた COPD 患者の現状. 吸入療法., 2(2/通号 4), 54-61.
- 吉田あつし, 伊藤正一. (2000). 健康保険制度の改定が受診行動に与えた影響. 医療経済研究 (7), 101-119.