

レセプト全疾病入力データベースによる「腸管感染症」の 直接医療費及び診療実日数の推計

主任研究者 谷原 真一 島根大学医学部助教授

【研究要旨】

K 県の複数の保険者（被保険者総数は 30,739 名）の平成 17 年 5 月診療分レセプト 22,532 件を集計した。保険者の了解を得て、レセプト上に記載されたすべての疾病名を用いたデータベースと、通常の統計で利用される疾病数を限定したデータベース（主病名+副病名 2 の合計 3）の比較を行った。個人単位に名寄せの結果、平成 17 年 5 月に一度でも医療機関を受診した経験のある者の総数は 15,530 名、レセプト 1 件あたりの病名数は 6.25 であった。レセプト上に記載されたすべての疾病名を用いたデータベースと、通常の統計で利用される疾病数を限定したデータベース（主病名+副病名 2 の合計 3）を比較すると、通常の統計では「腸管感染症」受診者全体の約 4.7% が把握されていた。また、年齢階級別に検討したところ、30-39 歳では 70% 以上が把握されていた。年齢が高くなるにつれて感度が低下する傾向が認められ、80-89 歳では 14% しか把握されていなかった。通常のレセプトデータによる統計では、腸管感染症の医療費および診療実日数を実際の 2 分の 1 以下の水準程度まで過小評価している可能性を示した。

I. 緒言

わが国のレセプトは特定の医療機関で 1 か月間に行われた診療行為を一括して請求する仕組みである。異なる日に異なる疾病で同一の医療機関を受診した場合には、1 件のレセプトに複数の疾病が記載される。そのため、1 件のレセプトに複数の疾病名が記載されることは珍しくない。従来 of 国民健康保険レセプト統計では、レセプトに複数の病名が記載されても主病名のみ、もしくは一部の病名しかデータベースに反映されない。つまり、従来の集計による「腸管感染症」の受診状況は、全ての疾病名をデータベース化した場合の受診者数を過小評価している。「腸管感染症」の被害推計の精密化を実施する上で、レセプトによる直接医療費の情報は貴重であるが、それ故に現在のレセプト分析の問題点について検討することは重要である。

II. 方法

K 県の 4 つの保険者（被保険者総数は 30,729 名）の平成 17 年 5 月診療分レセプト 24,856 件を集計した。保険者の了解を得て個人単位に名寄せの上、集計した。K 県は通常は、疾病数を限定したデータベース（主病名+副病名 2 の合計 3）を用いている。この方法で求めた受診者数が実際の受診者数をどの程度反映するかについて、臨床検査などの正確性の指標の使われる感度を用いて検討した。また、腸管感染症の医療費および診療実日数を推計する上では、分担研究者の岡本悦司が考案した PDM (比例配分法) という複数傷病名の記載されたレセプト医療費を客観的に分析する手法で分析した。

(倫理面への配慮)

本研究では K 県のデータは、国保連合会を通じて各保険者より同意を得た上で、国保連合会より集計結果のみの提供を受けたため、研究者らは個人を特定できるデータは得ていない。よ

って、個人情報完全に保護されている。

Ⅲ. 結果

平成 17 年 5 月に一度でも医療機関を受診した経験のある者の総数は 17,209 名、レセプト 1 件あたりの病名数は 6.38 であった(表 1)。保険者によって、平均の疾病数には約 1.5 倍程度の格差が認められた。

レセプト上に記載されたすべての疾病名を用いたデータベースと、通常の統計で利用される疾病数を限定したデータベース(主病名+副病名 2 の合計 3)を比較すると、通常の統計では「腸管感染症」受診者全体の約 4.7%が把握されていた。また、年齢階級別に検討したところ、30-39 歳では 70%以上が把握されていた。年齢が高くなるにつれて感度が低下する傾向が認められ、80-89 歳では 14%しか把握されていなかった(図 1)。

上記全疾病データベースにおいて、PDM(比例配分法)から診療実日数の 0.44%、医療費の 0.76%が「腸管感染症」によると推計された。これは、通常のデータベースで推計した値から、診療実日数では約 2.2 倍、医療費では約 3.9 倍となっていた。保険者毎の値の幾何平均を計算すると、診療実日数が 0.460%、医療費が 0.530%であった(表 2)。

Ⅳ. 考察

わが国のレセプトは特定の医療機関で 1 か月間に行われた診療行為を一括して請求する仕組みであり、高血圧のような長期的管理を必要とする慢性疾患を有する者は、毎月のレセプトに当該疾病名が記載される。そのため、「腸管感染症」のような急性疾患については、慢性疾患よりも後に受診していることとなり、病名が記載される順序としても、慢性疾患より後に位置することになる。2002 年の診療報酬改定によって、レセプトに主病名の記載が求められたが、主病名の定義は明確とは言えない。特定疾

患療養指導料算定に際しての留意事項においては、「主病とは、当該患者の全身的な医学管理の中心となっている特定疾患」とされている。しかし、特定疾患療養指導料は、別に厚生大臣が定める疾患を主病とする者に対し算定できることになっているため、「腸管感染症」のような急性疾患については含まれない。また、実際のレセプトでは主病名が明示されていないものも一定の割合で存在する。そのため、主病名が明示されていないレセプトの場合は、もっとも長期間治療が行われている疾病がデータベースに取り上げられる可能性が高いと考えられる。よって、慢性疾患と「腸管感染症」が同時に記載されているレセプトの場合は、慢性疾患が主病名としてデータベースに取り上げられる確率が高くなっていると考えられる。また、プライマリケアの観点からすれば、長期的管理を必要とする慢性疾患を主病名とし、突発的に生じたと考えられる「腸管感染症」は副病名とされやすいことも考えられる。年齢が高くなるにつれて、通常の方法による「腸管感染症」では感度が低くなることについては、慢性疾患の受療率が年齢と共に高くなることから考えて、大きな矛盾はない。K 県における通常の方法と全疾病による方法との乖離には保険者間における違いが認められたことは、保険者の規模が小さくなることによる偶然誤差の影響や、保険者における年齢構成の格差の影響が考えられる。

今回、複数の保険者の協力を得て、1 件のレセプトに記載された複数の疾病名の全てをデータベース化して分析を実施した。レセプト上の病名はいわゆる「保険病名」とされ、その信頼性に問題があるとする者もいる。しかし、保険病名という用語には厳密な定義は存在しない。虚偽の医療行為による請求を除けば、わが国の診療報酬請求の仕組み上、医療行為と傷病名は一定のルールによる結びつきがあり、特定の疾病に関する学術調査で用いられるような

厳密な診断定義は存在しなくとも、症候や症状による医療行為と関連した病名として、ある一定の範囲が存在していると考えられる。レセプト上に記載された「腸管感染症」に分類される傷病名が実態をどのように反映しているかについては、さらに深く検討を行う必要があると考えられる。

国保では、レセプト上の病名を社会保険表章用疾病分類表（厚生労働省保険局）に基づいて分類している。大分類が19、中分類が119のカテゴリとなっており、通常は中分類（いわゆる119分類）がもっともよく利用される。いわゆる119分類はICD-10（International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems Tenth Revision）に準拠したものであるが、病原体の種類別の分類ではない。また、ウイルス肝炎は別のカテゴリとなっており、A型およびE型肝炎に関しては、今回の分析には含まれていない。

現在の国保においては5月診療分レセプトの主病名のみを集計することが主流である。今回の分析も5月診療分のみを用いている。感染症サーベイランスにおける「感染性胃腸炎」は冬季に報告数が増加する傾向があり、流行期の状況を完全に反映しているとは限らない。もっとも、わが国の医療費に関する統計で5月診療分がしばしば利用されるのは、インフルエンザなどの季節により変動する疾病の影響が小さい時期であることにも由来する。「腸管感染症」による直接医療費に関する従来統計は、実態を過小評価している可能性が高いことを示したことは意義深いと考えられる。

V. まとめ

通常のレセプトデータによる統計では、腸管感染症の医療費および診療実日数を過小評価している可能性を示した。過小評価の状況はランダムではなく、年齢に影響されていることを示した。

VI. 健康危険情報

特記事項なし

VII. 研究発表

1. 論文発表

特記事項なし

2. 学会発表

- 1) 岡本悦司, 谷原真一, 小林廉毅. レセプト情報を活用した腸管感染症動的マッピングの試み. 第64回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005年9月15日, 日本衛生学雑誌, 5巻第8号:268, 2005
- 2) 谷原真一, 岡本悦司, 小林廉毅, 畝博, 中村好一, 藤田委由. 国保レセプトを用いた腸管感染症の被害推計. 第64回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005年9月15日, 日本衛生学雑誌, 52巻第8号:958, 2005

VIII. 知的財産権の出願・登録状況

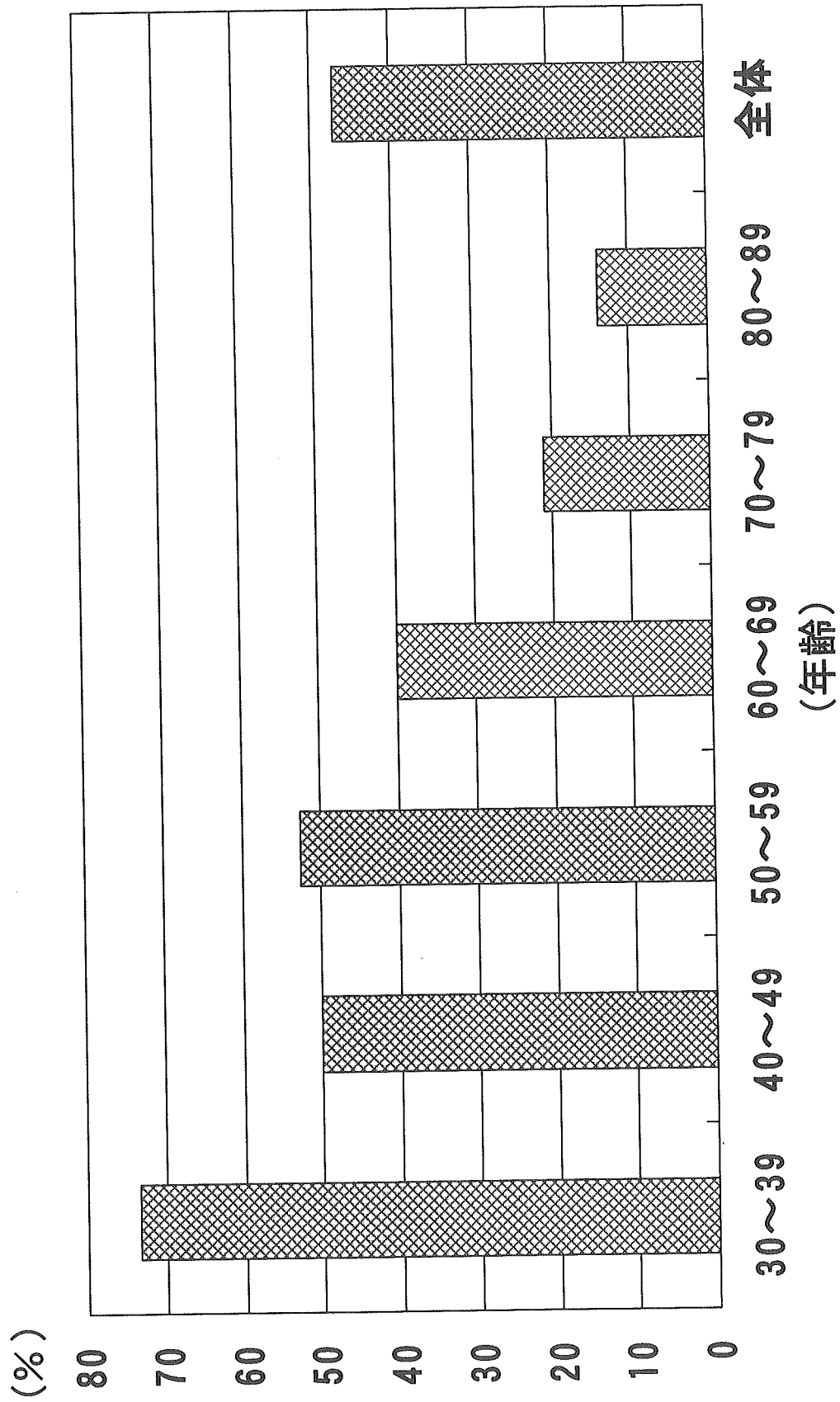
特記事項なし

表1 全疾病データにおける
各保険者のレセプト件数と傷病名数

	レセプト件数	全傷病数	平均傷病数
M町	5,906	34,403	5.83
N町	6,185	37,288	6.03
T町	4,003	20,040	5.01
U市	8,762	66,735	7.62
全体	24,856	158,466	6.38

各保険者毎の年齢構成は調整されていない
データはいずれも平成17年5月診療分による

図1 全疾病データと3疾病データでの
腸管感染症の推計値の年齢別比較



データは平成17年5月診療分による

表2 全疾病データと3疾病データでの
腸管感染症の推計値の比較

	3疾病		(単位%)		全疾病		(単位%)		比率	
	日数	点数	日数	点数	日数	点数	日数	点数	日数	点数
M町	0.218	0.128	0.444	0.392	2.037	3.063				
N町	0.169	0.172	0.359	0.588	2.124	3.419				
T町	0.344	0.211	0.627	0.284	1.823	1.346				
U市	0.177	0.269	0.447	1.203	2.525	4.472				
幾何平均	0.218	0.188	0.460	0.530	2.112	2.818				
全体	0.202	0.196	0.440	0.760	2.178	3.878				

割合の推計はPDM法(分担研究者 岡本が考案)による
データはいずれも平成17年5月診療分による

ある県の国保加入者における通年の「腸管感染症」による 直接医療費および診療実日数の推計

主任研究者 谷原 真一 島根大学医学部助教授

【研究要旨】

K県における感染症サーベイランスについて「感染性胃腸炎」の平成 17 年 5 月における報告患者数を基準とし、各月の報告患者数と平成 17 年 5 月における報告患者数の比を、先に求めた医療費に占める割合に乗じて、平成 17 年 5 月以外の月における「腸管感染症」が医療費に占める割合の推計値とした。その結果、平成 16 年 12 月において、「腸管感染症」が医療費に占める割合は最大となり、1.20%～3.69%の間と推計された。各月毎の推計値と K 県における医療費総額から、平成 16 年 10 月～平成 17 年 9 月の 1 年間における「腸管感染症」が年間医療費に占める割合は 0.74～2.28%の間と推計され、推定医療費は 13.8～42.6 億円の間と考えられた。

I. 緒言

わが国における飲食に起因する経口感染症の被害推計の精密化を行う上で、診療報酬明細書（以後、レセプト）による情報は、直接医療費を算出する上で必須の情報である。しかしながら、わが国の国民医療費で示される傷病別医療費は原則として 5 月診療分のレセプトに基づくものである。そのため、インフルエンザのように季節性の流行を呈する疾患では、当該疾患の医療費が全く計上されない可能性すら存在する。このような問題が生じるのは、現在の国民健康保険では、傷病名のデータベース化を 5 月診療分についてのみ実施しているためである。

国保レセプトから傷病名のデータベースを作成する際、原則として医師が明示した主病名に事前に指定されたコードを割り当てることになっている。しかし、主病名が指定されていない場合などでは、国保の担当者によって主病名が決定されることがある。

コードの割り当ては、都道府県国民健康保険団体連合会毎に、ルールを作成し、担当者によ

って差異がでないような工夫がされている。実際のコード化はほとんど手作業であり、5 月以外の月に傷病名のデータベースを作成することは非常に困難である。今回、平成 16 年 10 月から平成 17 年 9 月までの感染症サーベイランスにおける「感染性胃腸炎」の報告数と、国保レセプトにおいて「腸管感染症」が診療実日数および医療費総額に与える影響を通年にわたって推計した。

II. 方法

「腸管感染症」に由来する診療実日数と医療費総額の推計対象は K 県の国保被保険者および老人医療対象者である。本研究班が実施した「国保レセプトを用いた「腸管感染症」による直接医療費および診療実日数の年齢階級別推計および季節変動の検討」および「レセプト全疾病入力データベースによる「腸管感染症」の直接医療費及び診療実日数の推計」から PDM（比例配分法）にて算出された推計値の内 K 県に関する部分のみを用いた。

上記の研究では、K 県の被保険者数約 22 万人

の保険者における推計値として、診療実日数の0.279%、医療費の0.247%が「腸管感染症」によると推計された。また、レセプト全疾病入力データベースでは、診療実日数の0.44%、医療費の0.76%が「腸管感染症」によると推計された。また、保険者毎の値の幾何平均は、それぞれ、0.460%、0.530%であった。

これらの値を、平成17年5月時点のK県国保全体に「腸管感染症」が占める割合と仮定し、3通りの推計を実施した。また、5月以外の月における直接医療費および診療実日数の推計に当たって、K県における感染症サーベイランスについて「感染性胃腸炎」の平成17年5月における報告患者数を基準とした。各月の「感染性胃腸炎」の報告数と平成17年5月における報告数の比は、各月の「腸管感染症」に由来する診療実日数と医療費総額の割合と平行すると仮定した。この仮定に沿って、毎月のK県国保医療費及び診療実日数に「腸管感染症」に由来する割合を算出した。この割合を用いて、毎月の医療費及び診療実日数を算出し、年間の医療費及び診療実日数に占める割合を推測した。

(倫理面への配慮)

本研究で用いたK県のデータは、すでに分担研究として実施した結果の引用および国保連合会が通常の業務を通じて集計した結果のみの利用であり、研究者らは個人を特定できるデータをこの研究では得ておらず、個人情報には完全に保護されている。

Ⅲ. 結果

表1に、平成16年10月から平成17年9月までの感染症サーベイランスにおける「感染性胃腸炎」の報告数と、K県国保における診療実日数および医療費総額の推移を示す。期間中、平成17年5月を基準として、診療実日数は95.5~107.9%、医療費総額は95.9~106.6%の範囲であった。両者とも、年始の影響および一ヶ

月の日数そのものが少ない1月および2月で低下する傾向を認めたが、変動の幅は10%の範囲であった。感染症サーベイランスにおける「感染性胃腸炎」の報告数は63.1~485.5%の間を変動し、冬に多く夏に少ないという明らかな季節性を認めた。

図1に国保レセプトにおいて診療実日数に「腸管感染症」が占める割合の推計値の推移を示す。平成16年12月において、「腸管感染症」が診療実日数に占める割合は最大となり、1.08%~1.78%の間と推計された。また、図2に国保レセプトにおいて医療費総額に「腸管感染症」が占める割合の推計値の推移を示す。平成16年12月において、「腸管感染症」が医療費に占める割合は最大となり、1.20%~3.69%の間と推計された。

以上から、平成16年10月から平成17年9月までの各月毎の「腸管感染症」による診療実日数および医療費総額の推計値を求めた。各月毎の推計値とK県における診療実日数から、平成16年10月~平成17年9月の1年間における「腸管感染症」が診療実日数に占める割合は0.371~0.612%の間と推計され、推定診療実日数は9万4200~15万5000日の間と考えられた。同様に、各月毎の推計値とK県における医療費総額から、平成16年10月~平成17年9月の1年間における「腸管感染症」が年間医療費に占める割合は0.74~2.28%の間と推計され、推定医療費は13.8~42.6億円の間と考えられた。

Ⅳ. 考察

今回は感染症サーベイランスとレセプトによる情報の2つを用いて推計を実施した。流行状態の把握として、両者は非常によく相関することがすでに昨年度の研究で明らかになっている。レセプト上の情報を用いた分析では、しばしばその精度が問題とされるが、感染症サーベイランスとよく相関する状況であることから、これ以上の精度を求めるとすれば、感染症

サーベイランスのシステムそのものも再検討する必要がある。

感染症や脳血管疾患など、季節的な変動を示す疾病の存在はすでに認められている。従来 of 統計において5月診療分がもっともよく利用される理由として、この時期に流行する特定の感染症は存在せず、比較的安定したデータが得られるため、とされる。そのため、感染症に関する情報としては実態が十分反映されていないとも考えられる。傷病名について季節変動を考慮の上では毎月の傷病名をデータベース化した分析がもっとも望ましい。しかし、現在の制度では、レセプトに記載された傷病名をカテゴリ化する作業には莫大な資源が必要である。レセプトが完全に電子化された時点では、今回の実施した推計をさらに精密に実施可能である。

傷病名は5月診療分のみを用いており、感染症サーベイランスと同様に季節変動すると仮定において推計を実施した。本来であれば、全ての月において、レセプトに記載された傷病名を用いて分析する必要がある。しかし、現在の状況では、傷病名の分類は紙に印刷された傷病名を、人間が手作業で一部のみ抽出した結果を分類している。作業量の問題から、毎月は実施できなかったが、S県H市をはじめとする複数の保険者の平成13年5月、9月、平成14年2月、5月における「腸管感染症」による受診と分類されたレセプトを集計した結果からは、診療実日数および医療費総額のいずれも、「腸管感染症」による割合が最も高いと推計されたのは平成14年2月であった。あくまで推計ではあるが、S県H市をはじめとする複数の保険者の結果からも、感染症サーベイランスと同様に季節変動すると仮定する方が、感染症サーベイランスとは無相関であると仮定するよりも妥当と判断できる。

5月以外の時期において「腸管感染症」が診療実日数および医療費総額に占める割合の推

計では、感染症サーベイランスの「感染性胃腸炎」報告数と同じ比率で変化すると仮定した。報告数は0～無限までの範囲をとり、割合は0～100%までの範囲しか存在しないという問題点があり、ある一定以上の割合においては、両者が同じ比率で変動するという仮定が成立しない状況も存在する。しかし、診療実日数および医療費の月間変動は大きくなく、また、「腸管感染症」が全体に占める割合は高くても数%であることから、同じ比率で変動すると仮定しても推計に大きな影響はないと判断した。

今回の分析は医科レセプトに記載された医療費を推計している。実際には調剤の費用も考慮すべきであるが、調剤レセプトには傷病名が記載されていないため、今回の推計には含まれていない。調剤の費用が0を下まわることはあり得ないため、今回の推計は調剤費を考慮した場合よりも低くなっているとして矛盾はない。

「腸管感染症」の罹患率および、レセプトデータベースにおける「腸管感染症」の把握状況には年齢による影響が存在していることが本研究班の別の分析ですでに示されている。しかし、今回は年齢階級別の分析ではなく、保険者全体の推計値を用いている。もっとも、今回分析に用いた保険者の年齢構成は、もっとも平均年齢が低いと考えられる保険者で「腸管感染症」の割合が最も低く、レセプト上の全疾病を入力した4つの保険者は比較的高くなっていた。年齢構成について検討する上では、今回実施した3通りの推計の範囲内に全国の平均的な状況が存在すると判断した。

V. まとめ

特定の県を単位として「腸管感染症」による診療実日数および医療費総額の推計を実施した。情報源としてレセプトを用い、病原体に関する情報が利用不可能であることから、病原体毎の検討は不可能であった。もっとも、病原体

の種類に関する情報を得るためには、個別の医療機関からの情報収集が必要である。しかし、その場合は、特定の医療機関を受診した者のみが対象となり、分析結果が一般性を有するかの検討が別途必要である。また、大量生産によって広範囲に流通する食品によって媒介される感染症であって特定の医療機関を受診する患者数がごく少数であるがために問題の所在が認識されないような事例についての検討は、特定の医療機関を受診した者のみを対象とする手法にそぐわない。本研究では、国民健康保険のデータを用いて、県レベルでの「腸管感染症」による診療実日数と医療費総額の推計を実施した。感染症サーベイランスとの組み合わせにより、従来統計に存在する問題として、傷病名は5月診療分を基本とするために、季節変動の大きな疾病は実態が十分反映されていない、という問題点を考慮した上で、「腸管感染症」全体としての推計を実施したことは意義深いと考えられる。

VI. 健康危険情報

特記事項なし

VII. 研究発表

1. 論文発表

該当事項なし

2. 学会発表

1) 岡本悦司, 谷原真一, 小林廉毅. レセプト情報を活用した腸管感染症動的マッピングの試み. 第64回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005年9月15日, 日本衛生学雑誌, 5巻第8号: 268, 2005

2) 谷原真一, 岡本悦司, 小林廉毅, 畝博, 中村好一, 藤田委由. 国保レセプトを用いた腸管感染症の被害推計. 第64回日本公衆衛生学会総会, 札幌, 2005年9月15日, 日本衛生学雑誌, 52巻第8号: 958, 2005

VIII. 知的財産権の出願・登録状況

特記事項なし

表1 診療実日数、医療費総額、 「感染性胃腸炎」報告数の推移

	医療費(億円)	平成17年5月 に対する比率	診療実日数(万 日)	平成17年5月 に対する比率	「感染性胃腸 炎」報告数	平成17年5月 に対する比率
平成16年10月	275.4	99.03%	210.9	100.67%	557	64.84%
平成16年11月	273.4	98.31%	209.3	99.90%	1337	155.65%
平成16年12月	279.7	100.58%	213.6	101.96%	4170	485.45%
平成17年1月	270.5	97.27%	200.7	95.80%	2,703	314.67%
平成17年2月	266.7	95.90%	200.0	95.47%	1,988	231.43%
平成17年3月	296.5	106.62%	226.0	107.88%	1,885	219.44%
平成17年4月	279.1	100.36%	212.7	101.53%	1,140	132.71%
平成17年5月	278.1	100.00%	209.5	100.00%	859	100.00%
平成17年6月	282.3	101.51%	214.1	102.20%	929	108.15%
平成17年7月	282.6	101.62%	213.2	101.77%	596	69.38%
平成17年8月	291.1	104.67%	218.2	104.15%	542	63.10%
平成17年9月	279.1	100.36%	208.3	99.43%	579	67.40%
合計	3354.5	—	2536.5	—	17285	—

「感染性胃腸炎」報告数は感染症サーベイランスによる

図1 感染症サーベイランス報告数を考慮した「腸管感染症」の診療実日数の推移

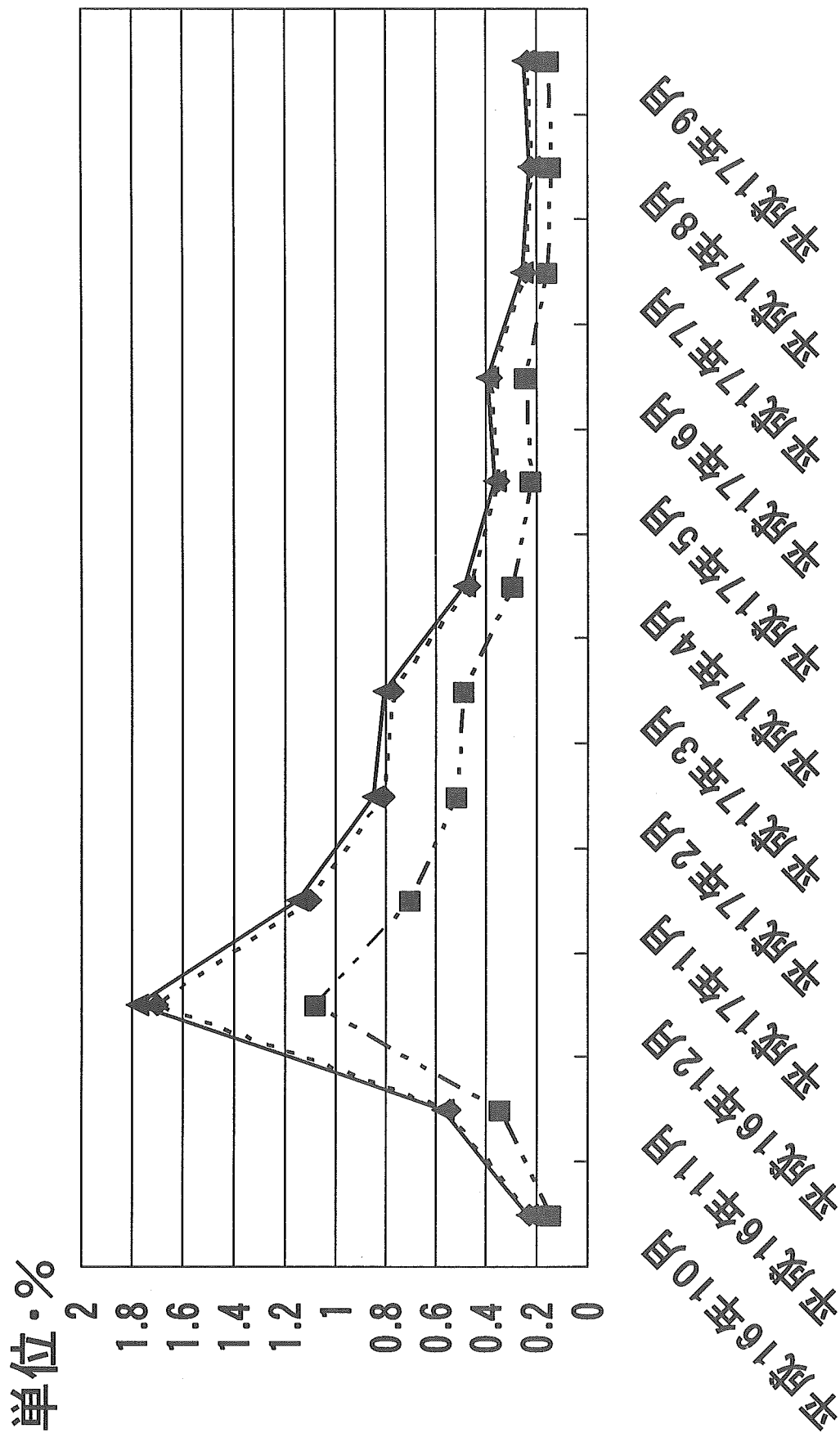
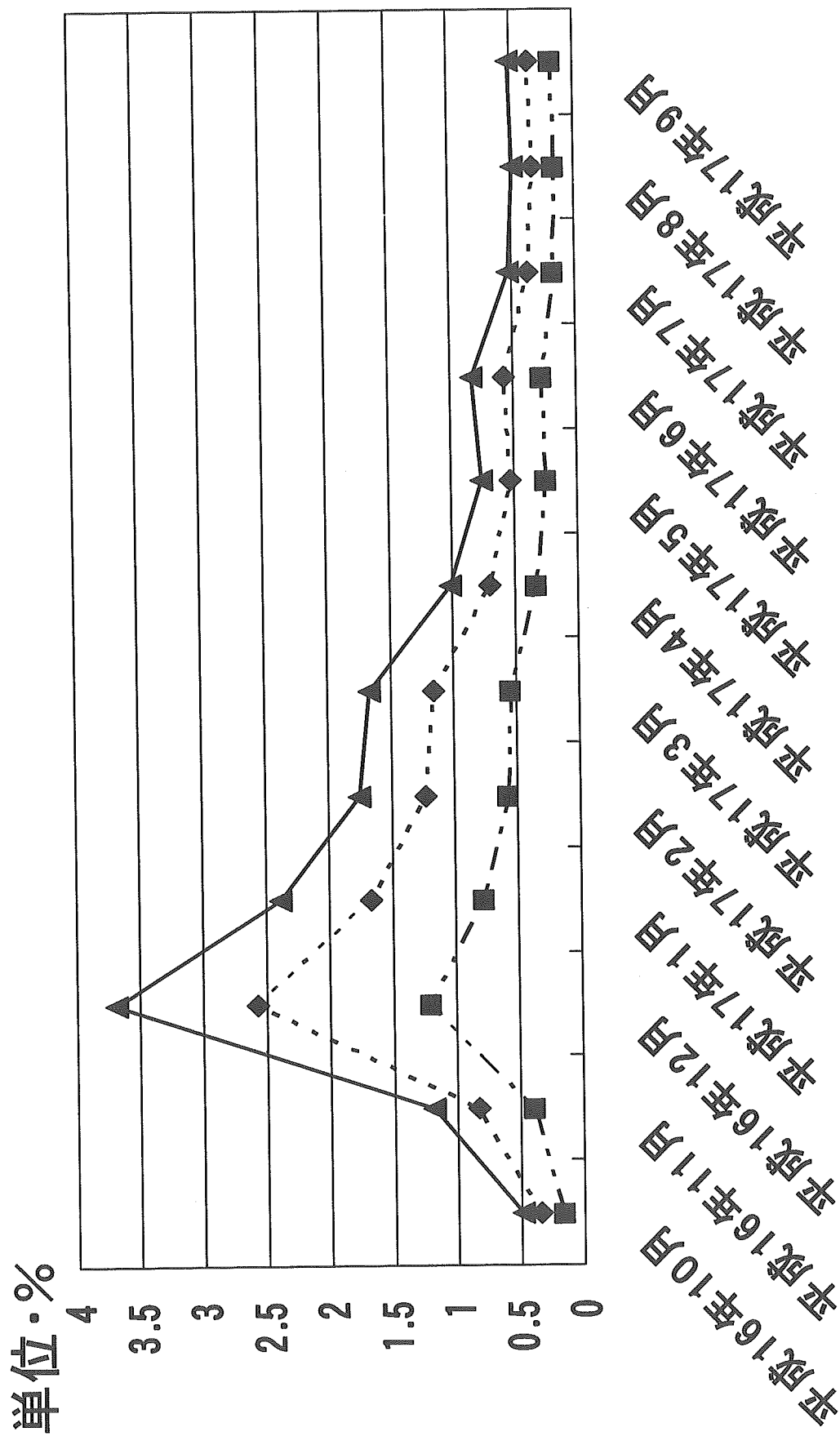


図2 感染症サーベイランス報告数を考慮した「腸管感染症」の医療費割合の推移



資料

都道府県別の感染症発生動向調査（感染症サーベイランス）と
日本医療データセンター社レセプトデータベースによる
腸管感染症の流行曲線の対比

網本 悦司

（国立保健医療科学院経営科学部 経営管理室長）

