

会員の声

論文「レセプト傷病分析の原理とシミュレーションによる妥当性の検証」へのコメント

タンゴ トシロウ*
丹後 俊郎*

岡本・畑の論文¹⁾の目的は、複数の傷病名が記載されている多数のレセプトを利用して、興味ある傷病の治療に費やされた日数、点数等を推計するために、以前提案したPDM法²⁾の妥当性を高めるために補正式を考案し・検証することにある、と述べている(各レセプトでは、合計の日数、点数は記載されているが、傷病別の日数、点数は記載されていない。しかし、全レセプトを通して傷病毎に「共通な重み」を仮定して、各レセプトの合計点数等をその重みに応じて比例配分すれば傷病毎の点数などが推定できる、というのがPDM法である)。著者はシミュレーションの結果により「実用に耐える妥当性を検証できた」とし「レセプト電子化を念頭に…特定の傷病に関する医療費や受療日数を客観的に測定し、経済評価、技術評価のツールとなる…」とその有用性を強調している。しかし、本論文で提案している推定法、補正式は、以下に述べる点から、いずれも統計学的根拠のない誤った方法と言わざるを得ない。

1. まず、一件一件のレセプトの内容は、患者一人一人で異なる多様な診療行為の結果であり、更には、レセプトへの記載方法が全国一律に標準化されているわけでもない。したがって、すべてのレセプト共通に、傷病別に費やされた点数(あるいは一日当たりの点数)の合計点数に対する割合がほぼ一定という「共通の重み」を仮定すること自体、現状を反映しない仮定と言わざるを得ないのではないだろうか。したがって、PDM法を適用するには、この仮定が成立していることを確認する必要がある。しかし、「厚生省の指標」に掲載された最初の論文²⁾には、この問題に全く触れていないばかりか、共通の重みの推定法、その統計

的性質(不偏性、一致性など)に関する記述もなく、方法論を提案した論文とは言えない。

2. つぎに、この仮定がほぼ成立しているレセプトの集合を考えてみよう。この場合は、「共通の重み」は未知であるので、適切な推定値が必要となる。ところが、「II. 5 重み設定」では、「その傷病が記載されたレセプトについて日傷病当たり点数の単純平均で求めた」と述べている。この推定値が共通の重みとして“なぜ適切”なのか、「妥当性を高めるために導入された」1次補正、2次補正がなぜ妥当なのか、それぞれについて理論的根拠が全く示されていない。いずれにしても、上記の単純平均が共通の重み推定値として適切ではないことは明らかであるが、それを理解するには、分析対象としているすべてのレセプトで各傷病に費やされた日傷病当たり点数が「一定」というPDM法の仮定が完全に満たされた場合を考えればよい。この場合には、日傷病当たりの点数は119変数からなる連立方程式の解となり、一意に定まるが、著者の単純平均に基づくPDM法の推定値は、補正の有無に関わらず方程式の解には一致しない。皮肉にも、この一致しないことを「証明」しているのが「シミュレーション」である。「傷病別に付与した点数(正解)」を与えてPDM法の推定値を比較しているのであるから、適切な方法であれば、正解と推定値は一致し、その散布図は直線「 $y=x$ 」上に乗るはずである。さらに驚いたことには著者は「重みは数字で表されるものは何を用いてもよく…このように、傷病ごとの重みづけがモデルとは別個であり任意に設定することを妨げないことがPDM法の汎用性につながる。たとえば、傷病ごとの致命率を重みとして‘致命率の高い上位10傷病の医療費’や、傷病ごとのタバコが原因となる割合を重みにすれば‘タバコに起因する入院日数’を客観的に推計し…」と常識では理解できない主張を繰り返している。

3. 著者はまた「統計分野にも最尤推定法(MLE)など同種目的の手法もあるが、こうした汎用性はなく、すべての分散を等しいと仮定するなど多くの制約のため実際のレセプトでは多くのマイナス値がでたり…その点、PDM法モデルはどのようなデータでも一定の推計値をだすことができる頑健性(robustness)がある」と主張している。統計分野にすでに「同種目的の手法」が存

* 国立保健医療科学院技術評価部
連絡先: 〒351-0197 埼玉県和光市南 2-3-6
国立保健医療科学院技術評価部 丹後俊郎

在し、それが「最尤推定法」であると述べているのは、著者の統計手法に関する認識不足を露呈しているものであり、また、類似の方法が存在するのであれば、文献を引用していないことも不適切である。さらに、どのような（PDM法の仮定を満たさない）データでも正值の答えがでることを頑健性があるととんでもない誤解をしている。

(受付 2004. 2. 6)
(採用 2004. 3. 18)

文 献

- 1) 岡本悦司, 畑 栄一. レセプト傷病分析の原理とシミュレーションによる妥当性の検証. 日本公衛誌, 2003; 50: 1135-1143.
- 2) 岡本悦司. 電算化レセプトのための傷病マグニチュード按分 (PDM) 法. 厚生の指標 1996; 43: 24-29.

The Challenges to New Menaces ～新たなる脅威への挑戦～

第24回産業医科大学(UOEH)国際シンポジウム
第6回産業生態科学研究所(IIES)国際シンポジウム
第6回ICOH医療従事者のための産業保健国際会議

日 時:平成16年10月7日(木)～10月10日(日)

会 場:産業医科大学ラマツイーニホール

公式言語:英語

主 催:産業医科大学

後援(予定を含む):日本医師会、日本歯科医師会、日本病院会、日本看護協会、福岡県看護協会、労働者健康福祉機構、産業医学振興財団、ILO、WHO



プログラム概要(予定)

- 特別講演 医療従事者に対する産業保健の重要性
Dr. Toshiteru Okubo (President, UOEH, Japan)
医療従事者の働く環境の変化
Dr. Gustav Wickstrom (Chairman SC/HCW, FIOH, Finland)

- その他 基調講演、一般演題発表、ポスターセッション、ワークショップ

連絡先

第6回医療従事者のための産業保健国際会議
第24回産業医科大学国際シンポジウム
事務局 内田和彦、日野義之
北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1 産業医科大学 産業医実務研修センター
電話 093-691-7171 FAX 093-603-2155
E-mail: icohhw@mbox.med.uoeh-u.ac.jp

医療従事者の方に広く参加いただけます。
参加費用、プログラムなどの詳細は下記ホームページにてご確認下さい。
また、ホームページにて参加申し込みも受け付けております。

URL: <http://www.hcw2004uoeh.jp/>