

トピック①

医療デフレーターにおける「質」の反映に向けた取り組み

経済社会総合研究所国民経済計算部政策調査員
岡崎 康平

医療デフレーターに「質」を反映する取り組み

経済社会総合研究所では、「統計改革の基本方針」¹を受けて、統計改革に係るプロジェクトが進行中である。本稿は、それらプロジェクトの中でも医療デフレーターに焦点を当てる。すなわち、「医療の質の変化を反映した価格の把握手法」に関して、現行の日本における医療デフレーターの状態、海外の状態を踏まえた方法論の整理、我々の研究概要・課題を紹介する²。

現行 JSNA の医療デフレーターについて

我が国の国民経済計算体系（JSNA）では、コモディティレベル「医療」の名目産出額に対して、消費者物価指数（総務省）から五つの価格指数を対応させて実質化を行っている。具体的には「診療代」「出産入院料」「マッサージ料金」「人間ドック受診料」「予防接種料」が実質化に用いられている価格指数であるが、このうち特にウェイトが大きいのは「診療代」であり、概ね「診療代」で JSNA「医療」は実質化されているとみてよい。

では、この「診療代」指数には、医療の「質の変化」が反映されているだろうか。まず、「診療代」指数の作成方法を確認しよう。「診療代」指数は、消費者物価指数の中で「モデル品目」に位置づけられている。「モデル品目」とは、料金体系が多様で、利用の仕方次第で価格が異なるような品目を指し³、品目ごとに典型的な利用事例をモデルケースにした指数計算式（モデル式）が設定されている。「診療代」の場合

は、年齢区分・診療種類区分・施設区分ごとに代表的な診療行為を特定⁴した上で、受診者の自己負担価格が選定されている。

この作成方法は、後述の細分化アプローチによる質調整に該当する。「診療代」指数は、医療の質の変化を一部捉えていると言えるだろう。しかし、(1) 細分化アプローチのきめ細かさが不明である上に、(2) 診療報酬改定で医療の高度化に対応した価格上昇が反映されるため、「質の上昇」が「診療代」指数の上昇となって現れている可能性もある⁵。

以上のように、現行の JSNA「医療」の実質化は、医療の質の変化をつぶさに観察した上で行われているとは言い難い状況にある。高齢化率の上昇が今後半世紀近く継続するとみられることを踏まえれば、医療デフレーターに「質の変化」を反映させることの重要性は疑うべくもない。では、一体どのような方法で「質の変化」を医療デフレーターに反映させれば良いだろうか。

方法論の四つの類型

学界の研究・諸外国の事例を基に、質の変化を医療デフレーターに反映する方法を分類した（図表1）。

表頭には、「質の変化」を反映させる対象を並べた。加工する対象により、(1) 産出指標（アウトプット法）、(2) 価格指標（デフレーター法）に分かれる。

表側には、「質の変化」を捉える具体的な計算方法の違いを並べた。(3) 細分化は、「質が異なる品目は、究極的には別の品目として扱う」という考え方に基づくアプローチである。脚注5で述べたように、調査対象品目の特性が固定された状態で価格変動を見るのが、理想的な価格指数の在り方である。調査品目をできるだけ細かく分類することで、こうした理想的な状況に近づこうとするのが、この細分化アプローチである。ただし、細分化アプローチは、あくまで品目分類を細かくする方法論である。そのため、(最も細かい分類レベルの) 品目内で生じる質の変化には対応でき

1 平成28年12月21日、経済財政諮問会議決定

2 研究状況の詳細については、追って公表予定のリサーチノートを参照のこと。なお、医療デフレーター研究に当たり、川渕孝一教授（東京医科歯科大学、内閣府経済社会総合研究所客員主任研究官）より多大なるご協力・ご支援をいただいている。

3 航空運賃や電気代、通信料（携帯電話）などが例として挙げられる。

4 具体的には、年齢区分：小児（義務教育就学前）、一般（義務教育就学後～70歳未満）、高齢者（70～74歳）、後期高齢者（75歳以上）、診療種類区分：入院、入院外、歯科、施設区分：病院・診療所

5 価格指数は、特性が不変の場合の価格変動を把握するもの。そのため、医療の高度化（＝質の変動）による診療報酬の変動は、価格指数から除かれるのが望ましい。

ない点に注意を要する。

(4) 統計的手法には様々なものがあるが、ここでは、何らかの形で捉えた質指標をa) 直接的に利用するアプローチと、b) 効用ないし金銭評価に置き換えて利用するアプローチの二つを紹介しよう。

a) 質指標を直接的に利用するアプローチでは、まず医療サービスの質指標を特定する。質指標の例としては、死亡率や受診までの待ち時間、或いはQOL (Quality of Life) やQALY (質調整生存年; Quality Adjusted Life Years)⁶が用いられる。これらの質指標の変動を「質の変化」とし、直接的に医療サービスの産出数量に反映させるのがこのアプローチである。

b) 効用ないし金銭評価に置き換えて利用するアプローチは、いわゆるCOL指数 (生計費指数; Cost of Living index) の考え方に基づき、医療の質が変化する前後で効用が同水準になる所得額 (の変化分) を推計し、それを以て価格指数を構築する。質指標として死亡率を設定する場合、それに対応してVSL (統計的生命価値; Value of Statistical Life) を設定するなど、質の変化を金銭尺度に変換する難しさがある。

以上 (1)～(4) の組み合わせで、医療の質の捕捉には4通りの方法論が存在する。ただし、採用すべき方法論に関しての国際的なコンセンサスはない。医療の

質の把握が要請された経緯や、統計の利用可能性、研究の蓄積状況などの違いが、その背景と推察される。

個票データを用いた検討

方法論の整理を踏まえ、我々は医療の「質の変化」を推計する段階にある。推計は、大まかに (A) 既述の各手法で国全体の医療サービスの質を調整したアウトプットを構築するパート、(B) 部分的ながら詳細な情報を含むデータで推計手法を評価するパートに分かれる。

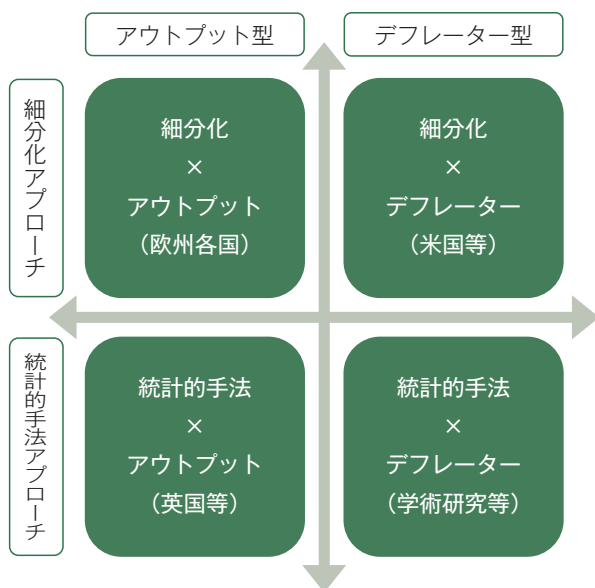
本項では、(B) 推計手法の評価パートを紹介しよう。

我々は、先述の4類型すべてで試算を行っている。試算には、複数の病院におけるDPC個票データ⁷を活用している。これは、DPCデータが「患者調査」(厚生労働省) や「社会医療診療行為別統計」(同) といった政府統計と同等、或いはそれ以上にリッチな情報源であることによる。例えば、受診する患者の重症度を勘案する場合、DPC個票データが重要な役割を果たす⁸。ただし、DPCデータは、カバレッジがDPC対象病院に限定される (横断面のバイアス) 上に、DPC対象病院が年々増加している (時系列のバイアス) ため、これらのバイアスを補正する必要がある。こうしたDPCデータの限界を踏まえながら、我々はデータ整備・加工作業と推計作業を行っている。地道な作業を通じて出来る限り精緻・正確な推計を行うことが、本研究の現時点の目標である。

根本的な問いとの対峙、更なるデータ収集へ

最後に、今後の研究の方向性を述べる。ここまで、あえて「医療の『質』とは何か」という根本的な問いには触れなかった。先述の通り、学界の先行研究では、死亡率などの指標が質指標として利用されている。しかし、例えば死亡率だけで質の評価を行えば、死亡例が少ない疾病では、医療サービスの質の変化が過小評価されることになりかねない。概念的にはQOLの変化を「質の変化」と捉えることが可能だが、QOLをどのように指標として算出するかの議論・検

図 質の変化を医療デフレーターに反映する方法



6 生存期間の長さと、生存中の健康状態の両方を勘案した指標であり、患者の厚生代理指標のような役割を果たす。

7 包括医療費支払い制度に基づく診療記録のこと。

8 重症患者の搬送割合が高い年は死亡率も高いと考えられるが、これを「医療の質が低い」と捉えるのは誤りである。「医療の質」を適切に捉えるためには、「医療の質」以外に起因する死亡率 (正確には質指標全般) の変動を除く必要がある。こうした調整を「リスク調整」と呼ぶが、正確なリスク調整には個票データが有用である。

討が必要となろう。

推計に利用するデータの収集も必要である。これまで利用してきたDPC個票データは、あくまでDPC対応病院を対象としたデータであった。DPCデータの追加的な収集も進めながら、レセプトデータなども利用することで一国全体の（＝DPC対応病院に限定せずに）医療の「質の変化」へ、推計対象を移していくことになる。また、これまでは入院部分の医療サービスに焦点を絞ってきたが、これを入院外等の範囲にも拡大する予定である。

継続的に医療の質を捕捉する上では、統計実務のコスト抑制も欠かせない。今後、継続的に医療の「質の変化」を捕捉していく上では、一定の質を維持した上で簡略的な枠組みが用意されるのが望ましい。個票データを用いて、情報を最大限利用した精緻な分析や仮定を変えた場合の感度分析などを行うことにより、どれだけの情報や仮定を緩めることができるか検討することができる。「患者調査」や「社会医療診療行為別統計」等の集計値で、可能な限り我々の研究成果を再現できるような方法論の模索・検証も進めていくこととなろう。

参考文献

- Cutler, D. M., M. McClellan, J. P. Newhouse, and D. Remler (1998), "Are Medical Prices Declining? Evidence from Heart Attack Treatments," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, No. 4 (Nov., 1998), pp. 991-1024
- Dunn, A., L. Rittmueller, and B. Whitmire (2015), "Introducing the New BEA Health Care Satellite Account," *Survey of Current Business*, Volume 95, Number 1
- Eurostat (2016), "Handbook on prices and volume measures in national accounts"
- ONS (2017), "Quality adjustment of public service health output : current method"
- 総務省 (2016), 「2015年基準 消費者物価指数の解説」
- 守屋邦子 (2017), 「国民経済計算の2008SNA対応等におけるデフレーター推計」季刊国民経済計算 No. 161

岡崎 康平 (おかざき こうへい)