



ESRI Research Note No.64

介護の質の変化を反映した価格の把握手法に関する研究

—統計データによる分析と試算—

村舘靖之、菊川康彬、桑原進

May 2022



内閣府経済社会総合研究所

Economic and Social Research Institute

Cabinet Office

Tokyo, Japan

ESRI Research Note は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません（問い合わせ先：<https://form.cao.go.jp/esri/opinion-0002.html>）。

ESRI リサーチ・ノート・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所内の議論の一端を公開するために取りまとめられた資料であり、学界、研究機関等の関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図して発表しております。

資料は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。

The views expressed in “ESRI Research Note” are those of the authors and not those of the Economic and Social Research Institute, the Cabinet Office, or the Government of Japan.

介護の質の変化を反映した価格の把握手法に関する研究

—統計データによる分析と試算—*

村館靖之、菊川康彬、桑原進**

概要

西崎(2022)における他国の状況や有識者ヒアリングの結果および、当研究所における医療の質測定における研究成果に基づき試算を行い、質を考慮した介護サービスのデフレーター計算方法について検討を深める。具体的には、介護サービスの価格として、インプットではなくアウトプット、アウトカムをベースに財・サービスを捉える視点をもとに、受給者各個人が介護サービスとして提供されるもの全体の費用を価格と考え、要介護度別の細分化を通じた質の調整の計算を試みた。試算値は、既存のCPI介護料と比較し、上昇幅が大きい(介護の実質付加価値の伸びは小さい)という結果になった。但し、今回試算値の手法においても細分化が不十分という限界があり、価格を測定する財・サービスの質を一定にするために、これまでのCPI介護料に基づく手法同様、明示的に質を確認する必要がある点で変わりはない。より適切なデフレーターの計算方法を検討するには、厚生労働省が始めている介護サービスの質の評価に関する取り組みなど、明示的な質の調整の実務における進展を待つ必要があると考える。

* (謝辞) 本稿の内容は、筆者が属する組織の公式の見解を示すものではなく、あり得べき誤り等に関してのすべての責任は筆者にある。

**村館 靖之 : 内閣府経済社会総合研究所 研究官
菊川 康彬 : 内閣府経済社会総合研究所 研究協力者(株式会社 帝国データバンク)
桑原 進 : 内閣府経済社会総合研究所 総括政策研究官

もくじ

| | |
|--|----|
| 1. はじめに | 4 |
| 2. GDP 統計における介護サービスのデフレーターの位置づけ | 4 |
| 3. 現行の介護デフレーターの計算方法と課題 | 5 |
| 4. 要介護度別一人あたり介護費用の推移と現行の介護デフレーターとの比較 | 7 |
| 5. 明示的な質の調整に関する厚生労働省の政策 | 10 |
| 6. むすび | 11 |
| 参考文献 | 11 |

1. はじめに

本稿では、西崎(2022)における他国の状況や有識者ヒアリングの結果および、当研究所における医療の質測定における研究成果に基づき試算を行い、質を考慮した介護サービスのデフレーター計算方法について検討を深める。

具体的には、要介護度別に細分化した一人あたり介護費用を加重平均する形でデフレーターを試算した。要介護でコントロールした要介護者の数が介護の実質 GDP と比例するという考え方である（細分化アプローチによる産出数量法）。同じ要介護度にも関わらず、費用が増大すれば、価格の上昇と考えることになる。

試算値は、既存の CPI 介護料と比較し、上昇幅が大きい（介護の実質付加価値の伸びは小さい）という結果になった。今回試算値の手法にも限界があり、より適切なデフレーターの計算方法を検討するには、厚生労働省が始めている介護サービスの質の評価に関する取り組みなど、明示的な質の調整の実務における進展を待つ必要がある。

以下では、まず、GDP 統計における介護サービスのデフレーターの位置づけを確認する。次に、現行のデフレーターの推計方法とその課題を検討する。その上で、要介護度別に細分化した一人あたり介護費用に基づくデフレーターを試算し、CPI における介護料との違いを確認する。本稿で取り組んだ細分化に基づく非明示的な質調整の限界について述べた上で、明示的な質調整を実務で行うことを含む、厚生労働省の科学的介護について紹介し、今後の方向性について述べる。

2. GDP 統計における介護サービスのデフレーターの位置づけ

介護サービスのデフレーターは、GDP 統計上、生産側で生産量を実質化する際に用いられ、同じデフレーターが、支出側でも用いられている。具体的には、介護サービスの集計量は、GDP 統計には、名目値のみであれば、複数の表に内数として登場するが、実質値が用いられるのは、経済活動別国内総生産における保健衛生・社会事業の内数、及び国内総生産（支出側）における民間最終消費支出及び政府最終消費支出の内数である。介護サービスとして独立した生産額、支出額が公表されているわけではないが、計算の過程で、介護サービスのデフレーターが用いられている。

経済活動別国内総生産の推計のベースとなる産業連関表（取引表、生産者価格評価、基本分類）では、介護（施設サービス）、介護（施設サービス除く）と二つの産業・財に分割されているが、デフレーターは同じものを用いている。このデフレーターは、支出側の実質値を計算する際にも用いられる。

介護の国内名目生産額は、以上の産業連関表に加え、介護保険事業状況報告、介護給付費の状況などを元に推計される。名目値を CPI の介護料から作成したデフレーターで除して実質国内生産額が作成される。医療と同じ推計手法が用いられており、教育とは異なり、イ

ンプットから推計するのではなく、他の市場が存在する財・サービスと同じく、アウトプットの名目値とアウトプットのデフレーターから実質値を計算している。

図表1 介護のJSNA、産業連関表、CPIにおける位置づけ

| 経済活動別国内総生産 | 産業連関表（取引基本表、生産者価格評価、基本分類）上の対応 | 国内生産額 (2015, 百万円) | デフレーターに用いられるCPIの品目名 | CPIにおけるウェイト(1万分比) | |
|------------|-------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|----|
| 保健衛生・社会事業 | 医療（入院診療） | 16,726,549 | 診療代 | 229 | |
| | 医療（入院外診療） | 16,108,902 | 出産入院料 | | |
| | 医療（歯科診療） | 3,659,402 | マッサージ料金 | | |
| | 医療（調剤） | 7,960,106 | 人間ドック受診料 | | |
| | 医療（その他の医療サービス） | 1,327,300 | 予防接種料 | | |
| | 保健衛生（国公立） | 668,875 | — | | |
| | 保健衛生 | 1,298,112 | — | | |
| | 社会保険事業 | 1,648,546 | — | | |
| | 社会福祉（国公立） | 1,367,261 | — | | |
| | 社会福祉（非営利） | 3,230,291 | — | | |
| | 社会福祉 | 945,925 | — | | |
| | 保育所 | 2,717,264 | 保育所保育料 | 52 | |
| | | 介護（施設サービス） | 3,622,948 | 介護料 | 19 |
| | | 介護（施設サービスを除く。） | 6,305,324 | | |

3. 現行の介護デフレーターの計算方法と課題

現行の介護サービスのデフレーターは、消費者物価指数における介護料（以下 CPI 介護料）に、利用者負担の変化の影響の調整などを施して計算される。CPI 介護料は利用者の価格を測定しており、利用者負担分の価格を測定している。一方、介護デフレーターは、実質ベースの付加価値を測定するのが目的であり、費用を負担する主体（=SNA における制度部門）を特定する必要がないため、利用者負担割合の変化は反映しない。実際には、利用者負担の変化による影響を取り除く形で、CPI 介護料から介護のデフレーターを計算している。

CPI 介護料は、他の価格同様代表的な家計が支出する財サービスの平均的価格が測定対象であり、介護においては、あくまで介護サービスの利用者負担分が測定対象となる。測定するサービスを選定し、その価格の測定し、母集団であるサービス全体の価格を推計するという手続きを踏む。価格は、通常であれば小売物価統計調査の測定結果を用いるが、介護は料金体系が多様な品目に相当し、モデル品目として、小売物価統計調査以外の統計も用いつつ、計算式に従い、計算する。具体的には、利用者の多い、通所介護、訪問介護、介護老人福祉施設サービスの三つを選定（介護給付費等実態統計報告、2020年5月から2021年4

月の費用ベースで、全体の約4割に相当)する¹。その上で、さらに所得区分別の利用者負担分の価格を用いる(現在1割負担、2割負担、3割負担が存在)。なお、高額介護サービス費を考慮する(自己負担には月々、上限が存在)。次に各サービスから、介護を受ける施設または介護の種類を選定する。所要時間区分のあるサービスについては、利用者の多い区分を選定する。要介護度別に負担額が設定されているサービスについては、それらの価格をすべて用いる。

CPI 介護料の元となるのが個々の介護サービス価格であり、介護保険がカバーする部分は介護報酬改定により設定される。介護サービスの利用に当たっては、介護保険の利用がほとんどであり、介護報酬改定が介護サービス価格をおおむね決定している。

現行の介護サービスのデフレーターは、介護報酬改定を反映した CPI 介護料に基づき計算されるが、いくつか課題が存在する。一つは、CPI 介護料はモデル式を用いるにしても、あくまで少数のサービスを選定して、全体を推計している点である。もう一つは、より深刻なのであるが、使われている価格がそもそも適切でない可能性があることであり、質測定が問題となる部分である。

介護市場における価格は、介護報酬改定で決まり、この価格が適切であれば、問題は全くない。しかし、介護市場も医療市場と同様競争原理が働くものの市場とはいえない準市場である。従って、医療と同じく、公定価格が中心の現行のデフレーターが実質アウトプットを推計する上で適切なものとなっているかどうか、課題となる²。

医療については、当研究所では死亡率の改善などの治療の効果や治療に関わる様々な側面を測定し、数量の変化として計算する明示的質調整、もしくは傷病別に完結治療で価格を評価するという細分化による質調整(=産出数量法)を検討してきている³。

西崎(2022)では、介護についても、質を調整するために国際機関が推奨する細分化に基づくデフレターの推計を試みることで、さらに細分化に当たっては、従来の CPI 介護料が行う品目別だけではなく、要介護度別介護サービス受給者による細分化を提案しており、以下では、それに基づく試算を行う⁴。

¹ 筆者による仮計算結果より。

² 田中(2007)は介護に関する準市場について論じている。

³ 石橋ほか(2020)、今井ほか(2021)を参照。今井ほか(2021)は、医療について死亡率の改善を数量の変化として計算する明示的質調整に関する論文である。石橋ほか(2020)は傷病別に完結治療で価格を評価するという細分化による質調整を検討している。

⁴ 国連において現在 2025SNA に向けて作業が行われているが、そこにおける現時点の議論においても、SNA において明示的質調整を取り込むことについては慎重である。詳細は国連統計部のウェブサイトで公表されているガイドライン案、Task Force on the SNA Research Agenda 他(2020)を参照。

4. 要介護度別一人あたり介護費用の推移と現行の介護デフレーターとの比較

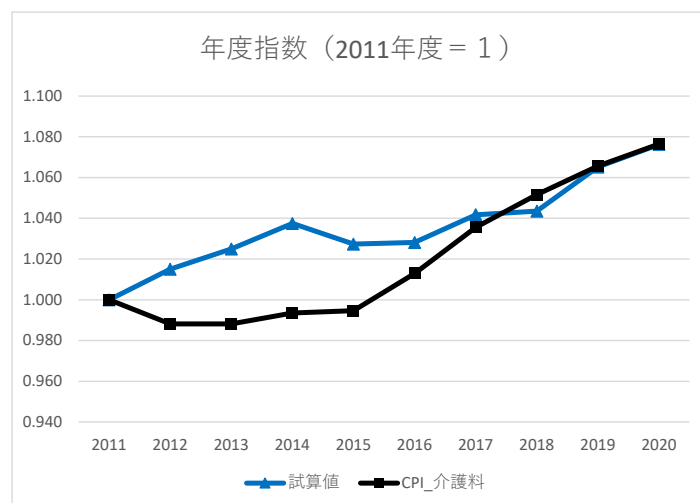
本節では、細分化した要介護度別に一人当たり総介護サービスをアウトプットとするという細分化による質調整による介護デフレーターの試算を行う。この方法は、要介護度別の費用をウェイトに人数を産出数量とすることを意味する。

試算には介護給付費等実態統計のデータを利用する。同統計は都道府県国民健康保険団体連合が審査したすべての介護給付費明細書、介護予防・日常生活支援総合事業費明細書、および給付管理票のデータが含まれる介護データベースにある行政記録情報を集計対象とする業務統計である（2018年度以降）。介護データベースが構築される前は、介護給付費等実態調査という名称であり、一般統計調査であった。公表されている集計値には、要介護度（要支援）別・サービス種類別の単位数、実日数、件数、費用額、保険給付額、公費負担額、利用者負担額などが含まれている。このうち、要介護度別の受給者数、費用額を用いる。要介護度別の受給者数の総数については、月次で、複数のサービスを受給していても、一人とカウントした結果が公表されており、この数字（統計表第1表、第2表）を用いる。

また、指数を作成する上での方式は、GDPデフレーターではパーシェ式（連鎖、固定）、CPIにはラスパイレズ式（固定）が用いられているところ、それぞれと比較する意味もあり、ここでは基準時固定（2011年度）のラスパイレズ指数、固定のパーシェ指数、連鎖ラスパイレズ指数、連鎖パーシェ指数の4通りで試算した。計算したところ、どれも大差ないため、他のGDPデフレーターと同様の計算方法である連鎖パーシェ指数を試算値とした。

推計した結果が、図表2である。比較のため、CPI介護料を指数化したものを掲載している。介護のデフレーターとCPI介護料は2015年にかけて乖離が拡大している。CPI介護料は、2015年以降は急上昇し、試算値に近づいていることが分かる。

図表2 推計結果



こうした動きの乖離は、図表3にあるように、試算値、CPI介護料のカバレッジや測定しようとしているものが、一致していないことが原因と考えられる。まず、対象サービスのカバレッジが異なる。CPI介護料はCPIの計算のため総務省統計局により選定されたサービスだけが対象となっている。例えば、要支援者向けサービスの価格変化の影響は、要支援者向けサービスがCPI介護料の計算対象には含まれないため、影響しない。逆にCPI介護料は、計算に含まれるサービスの価格の影響を過大に受けることにある。例えば2012年から2015年にかけては、CPI介護料には通所介護の介護報酬のマイナス改定の影響が大きく出ている。

図表3 今回試算値とCPI介護料、介護報酬改定率の比較

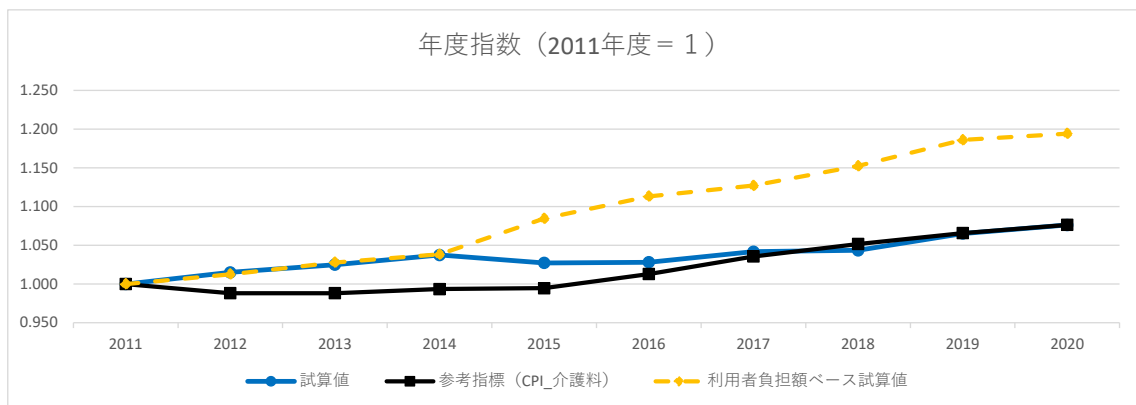
| | 試算値 | CPI介護料 |
|----------------------|----------------------|--|
| 測定対象 | 介護受給者一人あたり介護費用総額 | 家計が購入する介護サービスの平均価格（＝利用者負担分） |
| サンプリング | サンプリングは行わず、全サービスが対象。 | 料金体系が多様な品目に相当し、モデル品目として、小売物価統計調査以外の統計も用いて、計算式に従い、計算する。計算に用いるのは以下の項目にある3つのサービス。選定基準は利用頻度・金額などから代表的と考えられること。 |
| サービス種類 | 分類せず | 通所介護、訪問介護、介護老人福祉施設サービス（介護費用の約4割を占める） |
| 所得区分 | 分類せず | 1割～3割負担世帯の3区分 |
| 施設種類等 | 分類せず | サービスごとに複数選定（1～2種類） |
| 所要時間区分 | 分類せず | サービスごとに代表的な区分を複数選定（1～4） |
| 要介護度 | 7（要支援含む） | 訪問介護：1（分類せず）、通所介護、介護福祉施設：5（要介護度1～5） |
| 地域区分 | 分類せず | 調査市町村別（地域区分別に上乗せ割合を乗じる（1～7級地及びそのほか）） |
| ウェイトの計算方法 | 基準時の費用でウェイトを計算。 | 三つのサービスの中でのウェイトは、サービス回数、もしくはサービス日数を用いる。三つのサービスを統合する際はサービス別費用額をウェイトに用いる。 |
| ウェイトの更新頻度(2011-2020) | 連鎖指数は毎年、固定は更新せず。 | 制度改正ごと（原則3年） |
| 合計区分数 | 7（全国） | 120×調査市町村数 |

測定対象の価格に含まれる費用等も異なる。介護費用は、保険給付額、公費負担額（生活

保護分など)、利用者負担額に分割される。CPI 介護料は、利用者負担、試算値はすべてが測定対象である。従って、利用者負担率の上昇は、CPI 介護料には大きく反映される。なお、公費負担は利用者負担を立て替えるものであり、価格(介護報酬)には影響しない。2015年度以降のCPI 介護料の上昇は、利用者負担の増加が原因であり、これは、図表4にあるように、利用者負担だけで作成した試算値と2015年度以降の動きが類似していることから分かる。

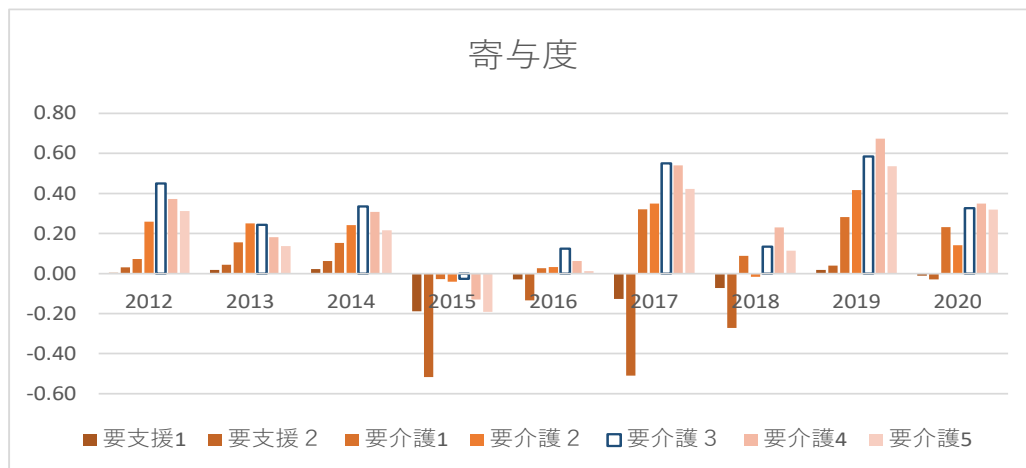
そして、価格評価の対象となる産出単位が異なる。同一個人によるサービス利用回数の増加は、試算値には価格として表れるが、CPI 介護料には表れない。

図表4 利用者負担の影響



また、試算値は全体として上昇しているところ、CPI 介護料と比較すると、要介護別に寄与度分解できるため、確認すると(図表5)、特に要介護度3における価格上昇が全体を引き上げているが、他の要介護状態でも価格(=費用)の上昇は観察されており、全体として費用が増加していることがうかがえる。

図表5 デフレーター上昇率の寄与度分解



以上のように、試算値と CPI 介護料を比較すると、様々な相違点が存在するが、現行の介護のデフレーターには、利用者負担の変化の調整を含む、様々な調整が加えられており、試算値と比較すると、両者の相違点の中心は、数量（＝実質値）をどう捉えるかという概念上のものとなる。すなわち、介護サービスの測定単位は個別サービスが望ましいか、サービス受給者単位が望ましいかという点となる。

ただ、今回の試算値では、既存の要介護度のくりに縛られており、西崎（2022）が指摘するような水準の細分化に到達していない。動きに乖離が生じている最大の理由は、現行のデフレーターの方がむしろより細分化されているところから生じている可能性がある。特に試算値では、同じ要介護度でも必要となるサービスの増加要因として言及されることの多い認知症の影響が分離できていないところが課題となっており、この細分化が行われれば、概念としては違うものの、以下のような理由により実質的な違いがほとんどないと思われる。

- 要介護度に応じたサービス提供水準がケアプランにより決められており、提供されるサービス量の違いは限定的である。
- 要介護度レベルの細分化では、現行の CPI 介護料とほとんど変わらない。

また試算値のように受給者を実質アウトプットの単位とした場合、将来人手不足や予算制約からやむなくサービスをカットしても実質 GDP は変化しないなど、不都合が存在（＝いずれにしても明示的質調整が必要）する。さらに、介護サービスでは競争的な価格と同等の価格となるような仕組みが存在していると考えれば、むしろ現行の方法の方が、SNA の基準と整合的と考えられる。このほか、介護レセプトは、悉皆性に問題があり、被保険者番号がユニークでないなど名寄せにも問題があることも追記しておく。

5. 明示的な質の調整に関する厚生労働省の政策

介護における明示的質調整については、近年では実務面での進展がむしろ著しい。厚生労働省は、令和3度から、科学的介護の推進を開始しており、その一環で、介護データベースを含む様々なデータベース（LIFE:科学的介護情報システム）を活用し、介護現場における介護の質測定（とそれに基づく PDCA サイクルの実現）に取り組んでいる。データの収集と活用にとどまらず、このような取り組みを行う事業所への加算（科学的介護推進体制加算）や ADL の維持加算が含まれており、実務面で質の測定を行い、価格（介護報酬）へ反映する試みが進み始めている。詳細は厚労省ウェブサイトの関連ページを参照ありたい。⁵これが進めば、将来的には、明示的な質が価格に反映されるとも考えられる。

⁵ https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000198094_00037.html（最終訪問 2022/04/06）

6. むすび

本稿では、介護サービスの価格として、インプットではなくアウトプット、アウトカムをベースに財・サービスを捉える視点をもとに、受給者各個人が介護サービスとして提供されるもの全体の費用を価格と考えた。

現段階では既存の業務統計で計算できることとして、要介護度別の細分化を通じた質の調整の計算を試みた。要介護度の高い受給者の増加が価格に与える影響を調整するという考え方である。

但し、今回の試算値は、介護サービス受給者を産出単位とする産出数量法に過ぎず、現行の方法と比較して、望ましい性質を持っているとまでは言えない。

介護の質を明示的に測定することを含む、厚生労働省が推進するエビデンスに基づく科学的介護の取り組みは、今後普及することが予想される。これらの成果を待ちたい。

参考文献

Donabedian, A. (1966). Evaluating the quality of medical care. *The Milbank memorial fund quarterly*, 44(3), 166-206.

Donabedian, A. (1988). The quality of care: how can it be assessed? *JAMA*, 260(12), 1743-1748.

European Communities, IMF, OECD, United Nations, and World Bank.(2009). *System of National Accounts 2008*. New York.

Igarashi, A., Eltaybani, S., Takaoka, M., Noguchi-Watanabe, M., & Yamamoto-Mitani, N. (2020). Quality Assurance in Long-Term Care and Development of Quality Indicators in Japan. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 6, 2333721420975320.

Sorenson, C., & Mossialos, E. (2007). Measuring quality and standards of long-term care for older people (Research Note). *London: The London School of Economics and Political Science*.

Task Force on the SNA Research Agenda et al. (2020). Indicators of Health Care in the System of National Accounts, 14th Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 5-9 October 2020, Virtual Meeting, Agenda item 6.8.

石橋尚人、丸山雅章、桑原進、石井達也、川崎暁、西崎寿美、村館靖之、大里隆也、菊川康彬(2020). 医療の質の変化を反映した価格の把握手法に関する研究—推計法の検討とレセプトデータによる試算— (No. 56). *ESRI Research Note*.

伊藤美智予 & 近藤克則 (2012). ケアの質評価の到達点と課題: 特別養護老人ホームにおける評価を中心に (特集 ケアの質評価の動向と課題). *季刊社会保障研究*, 48(2), 120-132.

今井健太郎、大里隆也、菊川康彬、村館靖之、石橋尚人(2021).医療の質を反映した価格の把握手法に関する研究—死亡関数を用いた医療の質の統計学的計測— (No. 58). *ESRI*

Research Note.

内田陽子 (2007). 認知症ケアのアウトカム評価票原案の開発. *北関東医学*, 57(3), 231-238.

国立保健医療科学院保健医療経済評価研究センター(2019). 『中央社会保険医療協議会における費用対効果分析のガイドライン第2版』

田近栄治 & 菊池潤(2005). 介護保険による要介護状態の維持・改善効果--個票データを用いた分析 (特集 社会保障のガバナンス). *季刊社会保障研究*, 41(3), 248-262.

田中滋(2007). 介護保険と介護市場をめぐる政策の展開. *医療経済研究*, 19(1), 5-20.

内閣府政策統括官 (経済財政分析担当) (2018). 要介護 (要支援) 認定率の地域差要因に関する分析:政策課題分析シリーズ 15.内閣府.

長澤紀美子(2012). ケアの質の評価指標の開発と課題. *季刊・社会保障研究*, 48(2), 133-151.

中村二郎・菅原慎矢(2017). *日本の介護:経済分析に基づく実態把握と政策評価*.有斐閣

中村洋一(2017). *GDP 統計を知る:大きく変わった国民経済計算*.一般財団法人 日本統計協会.

西崎寿美 (2022). 介護の質の変化を反映した価格の把握手法に関する研究～諸外国における介護の質評価の現状と有識者ヒアリングの結果～(No. 63). *ESRI Research Note*.

野口晴子(2017).日本における行政データの活用を模索する:介護データを中心に. 井伊雅子,原千秋,細野薫、松島斉編.*現代経済学の潮流 2017*.東洋経済新報社,99-126.

野口良平、市川恭子、藤森裕美、岡崎康平、小池健太、石橋尚人(2019).諸外国における医療・介護の質の変化を反映した価格・実質アウトプットの把握手法～各国ヒアリングの結果～(No. 48). *ESRI Research Note*.

湯田道生, 鈴木亘, 両角良子, & 岩本康志 (2013). 介護予防給付の導入が要支援者の要介護状態の変化に与える影響. *季刊社会保障研究*, 49(3), 310-325.