別添 3

令和7年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
総括研究報告書

現代の受療行動に対応した「長瀬効果」の検証のための実証研究

研究代表者　野口晴子　早稲田大学　政治経済学術院

研究要旨

本研究は、医療保険制度における窓口負担割合の変化が受療行動に与える影響、いわゆる「長瀬効果」について、現代のデータに基づき実証的に再検証するとともに、従来の長瀬式の妥当性を評価し、現代の受療行動に対応した推定枠組みの構築を目的として実施したものである。分析では、2022 年 10 月に実施された後期高齢者医療制度における窓口負担割合の引き上げ（1 割から 2 割）を自然実験と捉え、厚生労働省保険局調査課により整備された個票データを用いて検証を行った。具体的には、一方では、都道府県×負担区分×制度改正前後のセル平均データを用いて、実効給付率と医療利用水準との関係を表す長瀬式の再推定を行った。分析では、制度改正前後で医療サービス利用の有無にかかわらず全被保険者を対象とし、分析指標は総診療日数（調剤除く）に限定した。他方では、回帰不連続デザイン（Regression Discontinuity Design: RDD）と差の差分析（Difference-in-Differences: DD）を組み合わせた RDD-DD 分析により、制度改正が受療行動および医療費に与えた影響を動学的に推定した。

長瀬式の再推定では、二次関数型長瀬式におけるパラメータaが総診療実日数（調剤除く）で 0.496 と推定され、結果、$y = 0.504x^2 + 0.496$という推定式が得られた。また、11 種類の候補関数を比較した結果、冪混合型が最小赤池情報量基準量（Akaike Information Criterion：AIC）を示した。一方で、二次関数型長瀬式についても、従来の長瀬式との比較可能性および政策的解釈の容易さという観点から有用であることが確認された。

また、RDD-DD 分析の結果、制度改正直前には医療費の増加、すなわち駆け込み需要が観察され、制度改正後には医療費の減少が確認された。この減少の主因は受診日数の減少であり、1 日当たり医療費の変化は限定的であった。また、外来および調剤において顕著な反応がみられた一方、入院医療における影響は限定的であった。さらに、短期間の観測ではあるが、死亡率については有意な悪化は確認されなかった。

以上の結果から、従来の長瀬式は現代の受療行動の下でも一定の妥当性を有することが確認された。一方、RDD-DD 分析からは、制度改正に伴う受療行動には駆け込み需要や制度改正後の順応過程といった動学的調整が存在することが示された。このことから、制度改正時の財政影響試算においては、長瀬式を最新の実証データに基づき継続的

に検証・更新するとともに、制度改正の影響評価においては静学的な平均効果のみではなく、動学的調整を考慮した分析枠組みを採用することが重要である。

本研究は、長瀬式の再推定によるマクロ的な医療利用推計と RDD-DD 分析によるミクロレベルの因果推論を接続することにより、長瀬効果および医療需要の価格反応に関する理解を統合的に更新し、医療保険制度改革におけるエビデンスに基づく政策形成および財政影響試算の高度化に資する基礎的知見を提供するものである。

研究分担者
川村 顕
早稲田大学　人間科学学術院
教授
富 蓉
早稲田大学　商学学術院 准教授
及川 雅斗
早稲田大学　教育・総合科学学術院
准教授（テニュアトラック）
研究協力者
福重 奏
早稲田大学　ソーシャル&ヒューマン・キャピタル研究所　研究員

A. 研究目的

本研究は、医療保険制度における窓口負担割合の変化が受療行動に与える影響、いわゆる「長瀬効果」について、現代のデータに基づき実証的に再検証するとともに、従来の長瀬式の妥当性を評価し、現代の受療行動に対応した推定枠組みの構築を目的とするものである。

日本では、急速な高齢化の進展に伴い医療費の増大が見込まれる中、医療保険制度の持続可能性の確保が重要な政策課題となっている。このような状況において、窓口負担割合の改定が医療需要に与える影響を適切に把握することは、制度改正の財政影響の評価などにおいて極めて重要である。

これまで、長瀬効果およびそれを定式化した長瀬式は、実効給付率と医療費水準の関係を表す経験則として、制度改正時の医療費変化の推計に広く用いられてきた。しかしながら、既存の長瀬式は主として昭和期から平成初期の制度改正に基づいて推定されたものであり、医療技術の進展、疾病構造の変化、および患者の受療行動の変容といった近年の環境変化を十分に反映していない可能性がある。

さらに、近年の実証研究においては、制度改正前後における受診時期の調整（いわゆる「駆け込み需要」）や、制度導入後の適応行動といった、時間的調整を伴う動学的な受療行動が確認されているが、従来の長瀬式はこうした動学的側面を明示的に考慮していない。

また、日本における既存研究の多くは、年齢閾値や所得閾値を用いた因果効果の識別に重点を置いており、制度改正に伴う受療行動の時間的推移と、長瀬式のようなマクロ的関係式の再構築とを統合的に検討した研究は限られている。

以上の問題意識を踏まえ、本研究では、2022 年 10 月に実施された後期高齢者医療制度における窓口負担割合の引き上げ（1 割から 2 割）を自然実験として利用し、以下の 2 つの課題に取り組んだ。

第 1 に、個人月データを都道府県、負担区分および制度改正前後のセル平均に集約し、都道府県ごとの恒常的な地域差を調整した上で、実効給付率と総診療実日数（調剤除く）との関係を表す長瀬式の再推を行った。

具体的には、制度改正前後で医療サービス利用の有無にかかわらず全被保険者を対象とし、従来の二次関数型長瀬式を基礎としつつ、複数の候補関数を比較することにより、現代の受療行動に適合的な価格反応関数の推定を試みた。

第 2 に、回帰不連続デザイン（Regression Discontinuity Design：RDD）と差の差分析（Difference-in-Differences：DD）を組み合わせた RDD-DD 分析により、制度改正が医療費および受療行動に与えた影響を動学的に評価した。具体的には、制度改正前後の駆け込み需要、制度導入後の順応過程、受診確率（extensive margin）と受診日数（intensive margin）の違い、さらに診療種別や患者属性による異質性について検証を行った。

これにより、本研究は、一方では長瀬式というマクロ的な推計枠組みの現代的妥当性を再検討し、他方ではミクロレベルの動学的受療行動を因果推論に基づいて明らかにすることで、医療需要の価格反応に関する理解を統合的に更新することを目指したものである。

もっとも、本研究は主として 2022 年 10 月の制度改正を対象とした分析であり、今後、他の制度改正や異なる制度環境における追加的検証を通じて、長瀬式の妥当性および医療需要の価格反応について継続的に検証していく必要がある。

以上を通じて、本研究は、長瀬効果の現代的妥当性を再検証するとともに、制度改正に伴う動学的調整やサービス別異質性を考慮した、より実態に即した政策評価の枠組みの構築に資する知見を提供することを目的とする。

B. 研究方法

本研究では、2022 年 10 月に実施された後期高齢者医療制度における窓口負担割合の引き上げ（1 割から 2 割）を自然実験と捉え、一方では現代の受療行動に対応した長瀬式の再推定を行い、他方では RDD-DD 分析により、制度改正が受療行動および医療費に与える影響を実証的に評価した。分析は、(1) データ整備、(2) 長瀬式の再推定、(3) ミクロデータを用いた因果効果の推定の 3 段階から構成される。

B-1. データおよび分析対象

本研究では、厚生労働省保険局調査課により収集・整備された「所得課税情報等に応じた医療費情報」を用いた。本データは、後期高齢者医療制度の被保険者を対象とし、所得情報と医療レセプト情報が個票レベルで結合されたものである。

分析対象期間は、長瀬式の再推定と RDD-DD 分析でそれぞれ異なる。長瀬式の再推定では、制度改正前の駆け込み需要および制度施行直後の調整過程の影響を回避するため、制度改正前を 2022 年 1 月から 6 月、制度改正後を 2022 年 11 月から 2023 年 4 月とした。一方、RDD-DD 分析では、2021 年 11 月から 2023 年 12 月までの個票パネルデータを用いて、制度

改正前後の動学的な受療行動の変化を検証した。

長瀬式の再推定では、制度改正前後で医療サービス利用の有無にかかわらず全被保険者を分析対象とし、分析指標は総診療実日数（調剤除く）に限定した。また個人月データを都道府県×負担区分×制度改正前後のセル平均に集約することにより、都道府県ごとの恒常的な地域差を調整した。

RDD-DD 分析では、アウトカムとして総医療費、外来医療費、入院医療費、歯科医療費、調剤医療費、受診日数、受診確率、および 1 日当たり医療費（単価）を用いた。

このように、本研究では、長瀬式の再推定ではセル平均データを用いてマクロ的な医療費推計の妥当性を検証し、RDD-DD 分析では個票レベルデータを用いて制度変更が受療行動に与えた影響を因果推論により評価することで、両者を相互補完的に検討した。

B-2. 長瀬式の再推定

本研究では、2022 年 10 月の制度改正に伴う窓口負担割合の変化を利用し、実効給付率と医療利用水準の関係を表す長瀬式の再推定を行った。

具体的には、個人月データを都道府県×負担区分×制度改正前後のセル平均に集約し、都道府県ごとの恒常的な地域差を調整した上で、実効給付率と医療利用との関係を表す関数を推定した。分析では、制度改正前後で医療サービス利用の有無にかかわらず全被保険者を対象とし、分析指標は総診療実日数（調剤除く）に限定した。

関数形については、従来の長瀬式との比較可能性を確保するため、二次関数を基礎仕様とした。一方で、関数形の仮定に依存した結果とならないよう、線形、三次関数、平方根、冪混合型等の複数の候補関数についても推定を行い、赤池情報量基準量（Akaike Information Criterion：AIC）に基づく比較を行った。

また、制度改正直前の駆け込み需要および制度改正直後の調整過程による影響を回避するため、制度改正前を 2022 年 1 月から 6 月、制度改正後を 2022 年 11 月から 2023 年 4 月として分析を行った。

これにより、従来、経験的推定式として用いられてきた長瀬式について、現代の受療行動の下でどの程度妥当であるかを検証するとともに、現代データに基づく長瀬式の再推定を行った。

B-3. 因果効果の推定（RDD および DD 分析）

窓口負担割合の内生性に対処するため、本研究では、所得閾値を利用した回帰不連続デザイン（Regression Discontinuity Design：RDD）を用いた。

さらに、制度改正前後の時間的変化を捉えるため、差の差分析（Difference-in-Differences：DD）を組み合わせた RDD-DD 分析を採用した。これにより、制度改正前の予期的行動（駆け込み需要）と制度改正後の適応行動を動学的に評価した。

また、診療種別（外来・調剤・歯科・入院）ごとの異質性分析に加え、高額療養費制度の対象経験を有する者や事前受診頻度別のサブグループ分析を行うこと

で、制度的要因と患者属性による反応の違いについても検証した。

B-4. 分析の位置づけ

以上の手法により、本研究は、一方で、現代の受療行動に対応した長瀬式の再推定を行い、他方では、制度改正を自然実験として利用した因果推論により、窓口負担割合の変更が受療行動および医療費に与える影響を動学的に把握することを試みるものである。

具体的には、長瀬式の再推定は、制度改正に伴う実効給付率の変化を利用して、実効給付率と医療利用との関係を経験的に要約することを目的としている。したがって、その結果は現代の受療行動に基づく経験的な再推定として解釈し、厳密な因果効果の一点推定として扱うものではない。

一方、RDD-DD 分析は、制度改正が受療行動に与えた影響を因果効果として識別することを目的としており、駆け込み需要、制度導入後の順応過程、診療種別や患者属性による異質性などを動学的に評価するものである。

このように、本研究は、長瀬式の再推定によるマクロ的な医療利用推計と、RDD-DD 分析によるミクロレベルの因果推論とを相互補完的に位置づけることにより、現代の受療行動に基づく長瀬式の妥当性と医療需要の価格反応に関する理解を統合的に更新することを目指している。

なお、本研究で用いた分析は、長瀬式の再推定では python、RDD-DD 分析では Stata 19.0 を用いて実施した。

（倫理面への配慮）

本研究では、厚生労働省保険局調査課により収集・整備が行われた「所得課税情報等に応じた医療費情報」の匿名化された個票情報を用いるに当たり、早稲田大学「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」にて、倫理審査不要の判断を受けている(承認番号：2022-HN038；承認日：2022 年 11 月 25 日)。なお、提供された個票には個人を特定できる情報は含まれていない。

C. 研究結果

C-1. 長瀬式の再推定結果

本研究では、実効給付率と医療利用水準の関係を表す長瀬式の再推定を行った。

都道府県×負担区分×制度改正前後のセル平均データを用いて推定した結果、制度改正前後で医療サービスの有無にかかわらず全被保険者を対象とした分析では、二次関数型長瀬式におけるパラメータaが 0.496 と推定され、$y = 0.504x^2 + 0.496$という推定式が得られた。さらに、線形、三次関数、平方根、冪混合型など 11 種類の候補関数を比較した結果、冪混合型が AIC を示した。この結果は、現代の受療行動を表現する上では、従来の二次関数よりも柔軟な関数形の方が統計的な適合度において優れている可能性を示唆している。一方で、二次関数は従来の長瀬式との比較可能性および政策的解釈の容易さを有しており、現代データに対しても一定の説明力を維持していること

が確認された。以上より、現代の受療行動を前提とした場合であっても、従来の長瀬式の妥当性は一定の妥当性を有することが確認された。

C-2. 制度改正が受療行動に与えた影響（因果推論）

次に、回帰不連続デザインと差の差分析を組み合わせた RDD-DD 分析により、2022 年 10 月の制度改正が受療行動に与えた影響を動学的に評価した。

その結果、制度改正直前には約 6%程度の医療費増加が観察され、駆け込み需要の存在が確認された。一方、制度改正直後には約 6%の医療費減少が生じ、その後も約 3%程度の減少が持続した。

医療費の分解分析からは、この減少の主因は受診日数の減少であり、1 日当たり医療費（単価）の変化は限定的であることが明らかとなった。また、受診確率についても約 1%程度の低下が確認され、制度改正が受療行動の広範な側面に影響を及ぼしていることが示された。

診療種別別の分析では、外来および調剤において顕著な駆け込み需要とその後の需要減少が観察された一方で、歯科では影響は限定的であり、入院では統計的に有意な変化は確認されなかった。

さらに、死亡率に関する分析では、制度改正に伴う有意な悪化は確認されず、短期的な影響は限定的である可能性が示された。

以上の結果から、制度改正に対する医療需要の反応は、主として利用頻度（intensive margin）の調整を通じて生じており、医療の質や単価への影響は限定的であることが示唆された。また、制度改正直前の駆け込み需要と制度改正後の順応過程の双方が確認されたことから、医療需要には異時点間代替を伴う動学的側面が存在するが示された。

C-3. 医療需要における動学的調整と異質性

本研究では、制度改正に伴う医療需要の時間的変動および異質性についても分析を行った。

まず、制度改正直前に観察された駆け込み需要とその後の需要減少は、医療需要における異時点間の代替行動の存在を示すものである。このような動学的調整は、単一時点の観測に基づく推定では十分に捉えられない重要な特徴である。

また、医療需要の価格反応は患者属性や制度環境によって異なり、事前の医療利用が高い群では駆け込み需要およびその後の需要減少がより顕著であった。一方、高額療養費制度の対象経験を有する者では、窓口負担割合引き上げの影響が相対的に小さく、制度間の相互作用が受療行動の調整に重要な役割を果たしている可能性が示唆された。以上より、医療需要の価格反応は一様ではなく、医療サービスの種類、患者属性、および制度的環境に応じて異なることが明らかとなった。また、こうしたミクロレベルの異質性と動学的調整の存在は、長瀬式のようなマクロ的推計式についても、継続的に検証・更新していく必要性を示唆する結果である。

D. 考察

本研究では、2022 年 10 月の後期高齢者医療制度における窓口負担割合の引き上

げを自然実験として利用し、一方では、都道府県×負担区分×制度改正前後のセル平均データを用いて、実効給付率と医療利用との関係を表す長瀬式の再推定を、他方では、RDD-DD 分析を用いて制度改正が受療行動と医療費に与えた影響をミクロレベルで動学的に分析した。

第 1 に、本研究の結果は、従来の長瀬式が一定程度妥当な方向性を示している一方で、制度改正直後の動学的調整や診療種別別の異質性を十分には反映していない可能性を示唆するものである。

第 2 に、本研究は、医療需要における動学的調整の重要性を明確に示している。制度改正直前に観察された駆け込み需要と、その後の需要減少は、患者が将来の自己負担増を見越して受診時期を調整する行動をとることを示している。このような異時点間の代替行動は、短期的な医療費の変動を増幅または歪める可能性があり、従来の長瀬式のような静学的枠組みでは十分に捉えられていない。特に本研究では、制度改正直前の駆け込み需要と、制度改正後の順応過程の双方が確認されており、医療需要の価格反応は単一時点ではなく時間経過の中で理解される必要があることが示唆された。したがって、制度改正の影響評価においては、静学的な平均効果のみではなく、時間的調整を伴う動学的分析枠組みを導入することが重要である。

第 3 に、医療需要の価格反応には診療種別による異質性が存在することが確認された。外来および調剤では比較的大きな反応が観察された一方で、入院医療においては反応が限定的であった。この結果は、医療サービスの必要性や代替可能性の違いが価格弾力性に影響を与えることを示唆している。すなわち、緊急性の高い医療ほど価格に対する感応度は低く、選択的・待機的な医療ほど感応度が高いという構造が確認された。

第 4 に、長瀬式の再推定では、制度改正前後で医療サービス利用の有無にかかわらず全被保険者を対象として分析を行った。その結果、11 種類の候補関数を比較したところ、冪混合型が最小 AIC を示した。一方、二次関数型長瀬式についても、従来の長瀬式との比較可能性および政策的解釈の容易さという観点から有用であることが確認された。したがって、統計的適合度のみを重視する場合には冪混合型が有力な候補となるが、制度改正時の財政影響試算という政策実務上の利用可能性を考慮すると、二次関数型長瀬式も依然として重要な役割を有していると考えられる。また、本研究は、現代の受療行動を前提とした場合であっても、従来の長瀬式は一定の妥当性を有することを示すとともに、長瀬式については実証データに基づく継続的な検証と更新が必要であることを示している。以上を総合すると、医療需要の価格反応は単一の固定的パラメータで記述できるものではなく、時間的調整、サービス特性、患者属性、および制度的環境が相互に作用する複雑な構造として理解する必要がある。これは、長瀬式のようなマクロ的推計式についても、制度環境や受療行動の変化に応じて継続的に検証・更新していく必要性を示唆している。もっとも、本研究にはいくつかの留意点が存在する。第 1 に、本研究は特定の所得閾値近傍の被保険者を対象とした分析であり、結果

の外挿には一定の制約がある。第 2 に、本研究ではセル平均に集約したデータを用いて長瀬式を推定しているため、個人レベルの異質な行動変化を直接評価することはできない。そのため、今回推定された長瀬式は制度改正に伴う平均的な価格反応を要約した経験的関係式として解釈されるべきである。第 3 に、本研究は制度改正に伴う短期的な行動変化を主に捉えたものであり、長期的な影響や医療需要の構造的変化については十分に検証されていない。第 4 に、本研究は主として 2022 年 10 月の制度改正を対象とした分析であり、新型コロナウイルス感染症流行下における受診抑制の影響が含まれる可能性があり、制度改正に対する受療行動の感応度が低く観測されている可能性があることに留意が必要である。また、異なる制度改正や制度環境において同様の結果が得られるかについては、今後の追加的検証が必要である。

以上の点を踏まえると、本研究は、長瀬式を実証的エビデンスに基づき継続的に更新していく必要性を示すものである。また、制度改正の影響評価においては、動学的な受療行動を考慮した分析枠組みを導入することが重要である。本研究は、ミクロレベルの因果推論とマクロ的な医療費推計とを接続することにより、医療需要の価格反応に関する理解を統合的に更新し、医療保険制度改革におけるエビデンスに基づく政策形成および財政影響試算の高度化に資する知見を提供するものである。

E. 結論

本研究では、2022 年 10 月の後期高齢者医療制度における窓口負担割合の引き上げを自然実験として利用し、一方では現代の受療行動に対応した長瀬式の再推定を行い、他方では RDD-DD 分析を用いて制度改正が受療行動および医療費に与えた影響を動学的に分析した。

長瀬式の再推定では、制度改正前後で医療サービス利用の有無にかかわらず全被保険者を対象として分析を行った結果、二次関数型長瀬式ではパラメータ a が 0.496 で、結果、$y = 0.504x^2 + 0.496$という推定式が得られた。また、11 種類の候補関数を比較した結果、冪混合型が最小 AIC を示した。一方で、二次関数型長瀬式についても、従来の長瀬式との比較可能性および政策的解釈の容易さという観点から有用であることが確認された。

一方、RDD-DD 分析では、制度改正直前に駆け込み需要が観察され、制度改正後には医療費および受療行動の減少が確認された。また、その影響は外来および調剤で比較的大きく、入院医療では限定的であった。さらに、制度改正に伴う有意な死亡率の悪化は確認されなかった。

以上より、制度改正の財政影響試算においては、長瀬式を最新の実証データに基づき継続的に更新することが重要である。また、RDD-DD 分析から明らかになったように、制度改正に対する受療行動の反応には、駆け込み需要や制度導入後の順応といった動学的調整が存在することから、政策評価においては単一時点の静学的分析のみではなく、時間的調整を考慮した分析枠組みを採用することが重要である。

もっとも、本研究は主として 2022 年 10 月の制度改正を対象とした分析であり、新型コロナウイルス感染症流行下における受診抑制の影響が含まれる可能性があり、制度改正に対する受療行動の感応度が低く観測されている可能性があることに留意が必要である。また、他の制度改正や異なる制度環境において同様の結果が得られるかについては、今後さらなる検証が必要である。

本研究は、長瀬式の再推定によるマクロ的な医療利用推計と RDD-DD 分析によるミクロレベルの因果推論を接続することにより、長瀬効果および医療需要の価格反応に関する理解を統合的に更新し、医療保険制度改革におけるエビデンスに基づく政策形成および財政影響試算の高度化に資する知見を提供するものである。

F. 健康危険情報

特に無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

特に無し。

2. 学会発表

Fu, R., Oikawa, M., Noguchi, H., & Kawamura, A. “The Effect of Cost-Sharing on Medical Care Demand: Insights from Novel Real-World Data for the Oldest-Old in Japan.” 16th International Health Economics Association (iHEA) World Congress 2025 年 7 月 23 日.

Oikawa, M., Fu, R., Kawamura, A. & Noguchi, H. ”Anticipation and Adaptation: How the Oldest-Old Navigate Increased Cost-Sharing.” 日本経済学会 2026 年度春季大会（大阪公立大学）. 2026 年 5 月 23 日.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

特に無し。

2. 実用新案登録

特に無し。

3. その他

特に無し。

参考文献

厚生労働省. 2007.「社会保障審議会医療保険部会資料」https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/02/dl/s0206-5c.pdf（閲覧日：2026年4月19日）

厚生労働省. 2016.「医療保険制度に関する資料」https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000113736.pdf（閲覧日：2026年4月19日）

日本経済新聞. 2021年6月4日. https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA03C310T00C21A6000000/ （閲覧日：2026年4月19日）

Alpert, Abby. 2016. "The Anticipatory Effects of Medicare Part D on Drug Utilization." Journal of Health Economics 49: 28-45.

Ando, Michihito, and Reo Takaku. 2016. "Affordable False Teeth: The Effects of Patient Cost Sharing on Denture Utilization and Subjective Chewing Ability." BE Journal of Economic Analysis & Policy 16 (3): 1387-1438.

Aron-Dine, Aviva, Liran Einav, and Amy Finkelstein. 2013. "The RAND Health Insurance Experiment, Three Decades Later." Journal of Economic Perspectives 27 (1): 197-222.

Aron-Dine, Aviva, Liran Einav, Amy Finkelstein, and Mark Cullen. 2015. "Moral Hazard in Health Insurance: Do Dynamic Incentives Matter?" Review of Economics and Statistics 97 (4): 725-741.

Arrow, Kenneth J. 1963. "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care." American Economic Review 53: 941-973.

Bound, John, Charles Brown, and Nancy Mathiowetz. 2001. "Measurement Error in Survey Data." In Handbook of Econometrics, Vol. 5, 3705-3843. Amsterdam: Elsevier.

Brot-Goldberg, Zachariah C., Amitabh Chandra, Benjamin R. Handel, and Jonathan T. Kolstad. 2017. "What Does a Deductible Do? The Impact of Cost-Sharing on Health Care Prices, Quantities, and Spending Dynamics." Quarterly Journal of Economics 132 (3): 1261-1318.

Brot-Goldberg, Zachariah, Timothy Layton, Boris Vabson, and Adelina Yanyue Wang. 2023. "The Behavioral Foundations of Default Effects: Theory and Evidence from Medicare Part D." American Economic Review 113 (10): 2718-2758.

Cabral, Marika. 2016. "Claim Timing and Ex Post Adverse Selection." Review of Economic Studies 84 (1): 1-44.

Chandra, Amitabh, Jonathan Gruber, and Robin McKnight. 2010. "Patient Cost-Sharing and Hospitalization Offsets in the Elderly." American Economic Review 100 (1): 193-213.

Duarte, Fabian. 2012. "Price Elasticity of Expenditure across Health Care Services." Journal of Health Economics 31 (6): 824-841.

Einav, Liran, Amy Finkelstein, and Maria Polyakova. 2018. "Private Provision of Social Insurance: Drug-Specific Price Elasticities and Cost Sharing in Medicare Part D." American Economic Journal: Economic Policy 10 (3): 122-153.

Einav, Liran, Amy Finkelstein, and Paul Schrimpf. 2015. "The Response of Drug Expenditure to Nonlinear Contract Design: Evidence from Medicare Part D." Quarterly Journal of Economics 130 (2): 841-899.

Ellis, Randall P., and Thomas G. McGuire. 2007. "Predictability and Predictiveness in Health Care Spending." Journal of Health Economics 26 (1): 25-48.

Fukushima, Kentaro, Shuhei Mizuoka, Shinya Yamamoto, and Toshiaki Iizuka. 2016. "Patient Cost Sharing and Medical Expenditures for the Elderly." Journal of Health Economics 45: 115-130.

Goolsbee, Austan. 2000. "What Happens When You Tax the Rich? Evidence from Executive Compensation." Journal of Political Economy 108 (2): 352-378.

Grossman, Michael. 1972. "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health." Journal of Political Economy 80 (2): 223-255.

Iizuka, Toshiaki, and Hitoshi Shigeoka. 2022. "Is Zero a Special Price? Evidence from Child Health Care." American Economic Journal: Applied Economics 14 (4): 381-410.

Komura, Naoko, and Shun-ichiro Bessho. 2025. "Dynamics of Consumer Responses to Medical Price Changes." American Economic Review: Insights, , 7(4), 534-549. https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/aeri.20240228

Malani, Anup, and Julian Reif. 2015. "Interpreting Pre-trends as Anticipation: Impact on Estimated Treatment Effects from Tort Reform." Journal of Public Economics 124: 1-17.
Manning, Willard G., Joseph P. Newhouse, Naihua Duan, Emmett B. Keeler, and Arleen Leibowitz. 1987. "Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment." American Economic Review 77 (3): 251-277.
Metiu, Norbert. 2021. "Anticipation Effects of Protectionist US Trade Policies." Journal of International Economics 133: 103536.
Newhouse, Joseph P. 1993. Free for All?: Lessons from the RAND Health Insurance Experiment. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Nishi, Akihiko, J. Michael McWilliams, Haruko Noguchi, Hideki Hashimoto, Nanako Tamiya, and Ichiro Kawachi. 2012. "Health Benefits of Reduced Patient Cost Sharing in Japan." Bulletin of the World Health Organization 90: 426-435a.
Shigeoka, Hitoshi. 2014. "The Effect of Patient Cost Sharing on Utilization, Health, and Risk Protection." American Economic Review 104 (7): 2152-2184.