

## 小児医療費助成の政策評価

### —子どもの健康と医療費効率化の両立は可能か？—

#### 1. 発表者：

宮脇 敦士（東京大学大学院医学系研究科 博士課程4年生：研究当時、  
現在 同教室 特任研究員）

小林 廉毅（東京大学大学院医学系研究科 社会医学専攻 公衆衛生学分野 教授）

#### 2. 発表のポイント：

- ◆ 2つの方式の小児医療費助成の効果について、自治体ごとに導入時期の異なることを利用して計量経済学的手法で分析することで、効率的な患者自己負担の仕組みを検討した。
- ◆ 自己負担を一定額までとする医療費助成では、多くの医療サービスを使う者（High-volume user）の自己負担を選択的に軽減したが、医療費全体は増加しなかった。一方、全員の自己負担を100%減額する医療費助成は、健康状態の良い層の医療費を選択的に増加させ、全体の医療費増加にもつながった。
- ◆ 小児医療費助成に一定額の自己負担を課すことは、より多くの医療サービスを必要とする者（High-volume user）の自己負担を軽減しながら、医療費全体の増加を抑制できる可能性がある。

#### 3. 発表概要：

我が国では、公的医療保険に加え、各自治体が「小児医療費助成」により患者の医療費の自己負担を軽減する政策を行っています。しかし、一般に、過大な医療費の軽減は、コストに比して得られるベネフィットが小さい医療サービスの利用が増えることで、無駄な医療の増加につながる可能性があります（モラルハザードと呼ばれる現象です）。その解決策の1つとして、患者自己負担の仕組みを利用することが考えられます。

東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野の宮脇敦士（研究当時：博士課程4年生）、同分野の小林廉毅 教授は、西日本に位置する一県の国民健康保険レセプトデータを用い、2つの方式の小児医療費助成が、医療費を中心とする医療サービスの利用に与える影響を評価しました。本研究が行われた県では、研究期間中、2つの方式の小児医療費助成が自治体ごとに別々のタイミングで導入されたため、これを「自然実験（注1）」とみなしました。2つの方式の一方は、外来・入院医療費に関しては、月あたりの自己負担額の上限が決まっており、その額を超えると、超えた分は全額自己負担額分が助成されるというものです。これは医療サービスの利用が多い（健康状態の悪い）子どもをより手厚く助成する政策と考えられます。もう一方は受診回数に関わらず、薬剤費が全額助成され、自己負担がなしとなるというものです。

解析の結果、医療費助成は、外来・入院医療費には統計学的に有意な効果は与えていなかった一方、薬剤費を16%増加させていました。また、対象となった子どもを健康状態で2群に分けて解析したところ、医療費助成による薬剤費の増加は、健康状態の良い群の子どもだけで見られました。また、この薬剤費の増加は処方確率・処方量の増加だけでなく、ジェネリック薬（注2）使用率の減少によっても説明されました。

本研究の結果から、1）自己負担を全額助成する医療費助成による医療費の増加は、主に比較的健康的な子どもの医療費の増加によって説明され、2）一定額の自己負担を設けて、より医療サービスを必要としている子どもに選択的に助成を行うことで、医療費全体の増加を抑制で

きる可能性が示唆されました。本研究成果は学術誌「Health Policy」（2019年4月号）に掲載され、同号の巻頭言にも取り上げられました。

#### 4. 発表内容：

【研究の背景・目的】子どもの健康は、将来の健康だけでなく、教育や就業などの人的資本の形成にも関わります。そのため、子どもの医療サービスへのアクセスを担保するため、各国で子どもの医療費を助成する政策が取られています。我が国の小児医療費助成もその1つです。しかし、行き過ぎた自己負担額の軽減は、不要不急な医療の利用による、医療の非効率化につながる可能性があります。そのため、バランスの取れた患者自己負担の仕組みが求められます。本研究では、外来・入院医療と、調剤で別々の助成方式が採用されていたある県における小児医療費助成における医療サービス利用の状況を定量化することで、小児医療助成の政策評価を目的としました。

【手法】データとして、西日本に位置する一県の匿名化された国民健康保険レセプトデータを、当該県の国民健康保険連合会や保険者協議会の協力の下、用いました。個人ごとに2013年4月から2017年1月まで（研究期間）の月ごとの医療サービス利用がまとめられた形のデータセットを作成しました。研究の対象としたのは、研究期間中に小中学生であった、8581人です（2013年4月に1-5年生だった者）。当該県では、研究期間中、小中学生への小児医療費助成が自治体ごとに別々のタイミングで導入されました。具体的には、2013年4月は10%の自治体に小児医療費助成があったのが、2017年1月の段階では、52%の自治体が助成を行っていました。本研究では、この状況を利用し、「差分の差法（注3）」と呼ばれる自然実験のアプローチをとりました。主アウトカムとして、月あたりの外来医療費・入院医療費・薬剤費を用いました。副次的なアウトカムとして、月あたりの外来受診確率・受診回数・1受診あたりの外来医療費・月あたりの入院確率・入院日数・処方確率・処方数量・ジェネリック薬のシェアを用いました。解析には、市町ごとのトレンドを含め調整したポワソン回帰モデル（注4）を用いました。層別解析として、研究期間の前1年間のレセプトデータについている病名から、先行文献をもとに子どもの健康状態の良し悪しで2群に分け、それぞれについて、上記と同様の解析を行いました。

医療費助成の枠組みは自治体によらず同一で、2つの特徴がありました。1つ目は、外来・入院医療費に関しては、月あたりの自己負担額の上限が医療機関ごとに決まっており、その額（1600円/月、ただし月1回の受診のときは800円が上限）を超えると、超えた分は全額自己負担額分が助成されるというもの、2つ目は受診回数に関わらず、薬剤費が全額助成されるというものでした。そのため、薬剤費については、広くすべての子どもの自己負担を100%軽減する一方で、外来・入院医療費については、もともと医療サービスの利用が多い子どもにより手厚い助成をしていました（図1）。所得による助成の違いはありませんでした。

【結果】医療費助成は、外来・入院医療費には統計学的に有意な影響は与えていませんでした。一方、薬剤費に関しては16%増加させ、有意な影響がありました。医療費を説明する要因を分解してみると、1受診あたりの外来医療費は7%の減少、月あたりの処方確率は7%の増加、ジェネリック薬のシェアは5%の減少を示していました。また、月あたりの外来受診確率・外来受診回数・入院確率・入院日数には統計学的に有意な影響はありませんでした。次に、対象となった子どもを健康状態で2群に分けて解析したところ、医療費助成による薬剤費の増加は、健康状態の良い群の子どもだけで見られました。また、この薬剤費の増加は処方確率・処方量の増加・ジェネリック薬使用率の減少によっても説明されました。

【考察】本研究で扱った小児医療費助成は外来医療費・入院医療費を増加させない一方、薬剤費は増加させていました。薬剤費への助成では、外来・入院医療と異なり、比較的利用する医療サービスが少ない層への助成が、結果的に手厚く行われていました。このことから、外来・入院医療費と薬剤費における結果の違いは、比較的利用する医療サービスが少ない層への助成の有無による可能性が示唆されます。医療費助成の薬剤費への増加効果が、健康状態の比較的良い子ども（＝利用する医療サービスが少ない層）でのみ認められたこともこの解釈を支持します。以上より、一定額の自己負担上限額を設けて、より医療サービスを必要としている子ども（＝健康状態の相対的に悪い子ども）に選択的に助成を行うことで、医療費全体の増加を抑制できる可能性が示唆されました。

本研究は、小児医療費助成という重要な政策テーマを例として、2種類の異なる助成方式を同時に、統計的にバイアスの少ない方法で定量化したことに価値があります。ただし、本研究の結果は1県の国民健康保険の被保険者におけるものであり、一般化可能性に限界があることには注意を払う必要があります。また、本研究では明らかな入院日数や確率の減少は認めませんでした。医療費助成が健康状態に与える影響はさらに評価する余地があります。最後に、本研究では、所得による医療費助成に対する反応の違いは評価できませんでした。低所得層に対しては、一定額の上限を設けた自己負担であっても受診のハードルとなる可能性があるため、留意が必要です。

【結論】小児医療費助成に上限を設けた一定額の自己負担を課すことは、医療サービス需要の高い子どもへの自己負担を軽減しつつ、医療費全体の増加を抑制できる可能性があります。

## 5. 発表雑誌：

雑誌名： 「Health Policy」 (Volume 123, Issue 4, April 2019, pp. 353-359)

論文タイトル： Effect of a medical subsidy on health service utilization among schoolchildren: A community-based natural experiment in Japan

著者： Atsushi Miyawaki\*, Yasuki Kobayashi  
(\* corresponding author)

アブストラクト・本文 URL： <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.02.003>

## 6. 問い合わせ先：

小林 廉毅 (こばやし やすき)  
東京大学大学院医学系研究科 社会医学専攻 公衆衛生学分野 教授  
TEL：03-5841-3494  
FAX：03-3816-4751  
E-mail address: [yasukik@m.u-tokyo.ac.jp](mailto:yasukik@m.u-tokyo.ac.jp)

## 7. 用語解説：

(注1) 自然実験

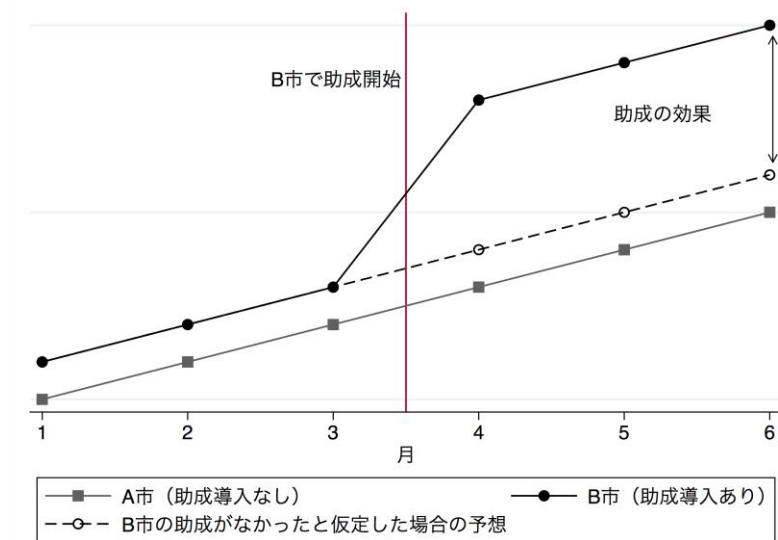
政策の効果を見る時に、単純に政策の有無とアウトカムの関連を見るだけでは、政策の本当の効果（因果効果）は見ることはできません。例えば、ある政策が導入された前後のその集団のアウトカムを比べても、その集団の自然経過で（つまり政策がなくても）アウトカムが変化した場合、政策の効果が仮になくても、「効果あり」と判断されてしまう可能性があります。このような場合、仮に、集団の中でランダムに選ばれた一部の人だけに政策を適用する「ランダム化比較試験」を行うことができれば、両者の実際のアウトカムを比較することで政策の本当の効果を見ることが出来ます（政策介入を受けた人も受けなかった人も、政策がなかったと仮定したときのアウトカムの平均値は同じはずなので）。しかし、現実世界では政策をランダムに割り付けるのは、倫理的に難しい場合がほとんどです。そこで、観察された現実のデータを後から用いて、比較的良好似たグループの一方に政策介入が行われた状況を利用し、あたかもランダムに介入が行われたかのようにみなす手法が提案されており、これを「自然実験」と呼びます。

#### （注2）ジェネリック薬

先発医薬品と同じ有効成分を含む医薬品で、効果が同等であり有効性・安全性に問題がないことを証明する試験（規格試験・安定性試験・生物学的同等性試験）を経た後、厚生労働省の認可を得て製造販売されるものです。一般に、先発医薬品メーカーの特許期間終了後に発売され、開発費用が少ない分、先発医薬品よりも価格が抑えられています。

#### （注3）差分の差分

自然実験の1つで、助成を行った自治体の助成導入前後の医療サービス利用の差から、助成を行っていない自治体の前後の差を引くことで、助成の効果を見ることが出来ます。

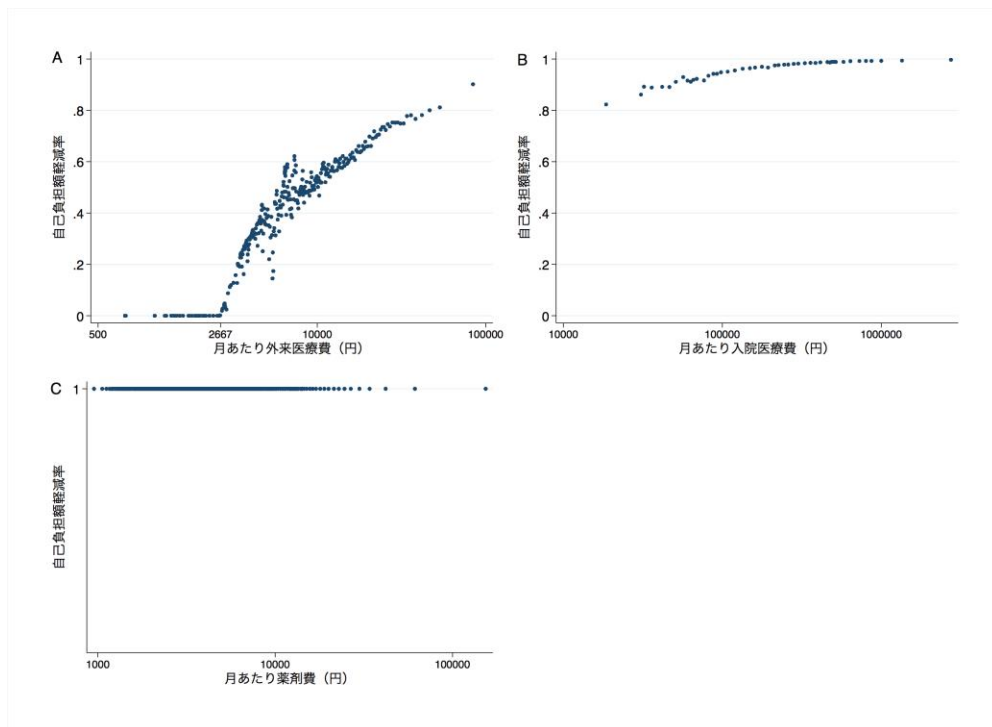


#### （注4）ポワソン回帰モデル

医療費のように、右に長く尾を引いたような分布をとるアウトカムに対し使うと統計学的性質が良いとされているモデルの1つです。

## 8. 添付資料

図1 月あたりの医療費と医療費助成による自己負担額の軽減率の関係



本文 Appendix より引用（一部改変）。月あたりの医療費は、保険点数に基づいた値であり、患者が自己負担しない保険償還・助成分を含む。