



RIETI Discussion Paper Series 26-J-031

子どもの医療費無償化のスピルアップ効果

佐藤 大晃
慶應義塾大学

中室 牧子
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

子どもの医療費無償化のスピルアップ効果¹

佐藤大晃(慶應義塾大学)中室牧子(経済産業研究所、慶應義塾大学)

要 旨

本研究は、子どもの医療費無償化が親の心理的負担に与えるスピルアップ効果を実証的に検証するとともに、その効果を学校給食費無償化と比較したものである。青森県の 2018 年及び 2023 年のデータを用いて差の差分分析により推定した結果、子どもの医療費無償化は子どもの健康や医療アクセスには有意な影響を与えなかった一方、親の心理的負担(K6)を改善することが示された。この効果は主として所得上位 50%の世帯で確認された。また、学校給食費無償化も親の心理的負担を改善したが、財政コストを考慮すると、親の心理的負担というアウトカムに限れば、子ども医療費無償化の方が費用対効果は高い可能性が示された。さらに、媒介分析の結果、子ども医療費無償化は家庭内での子どもへの関与を、学校給食費無償化は学校・地域活動への関与を高めることが明らかとなった。

キーワード：子どもの医療費、医療費無償化、子育て支援

JEL Classification: I12;I13;I18

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び(独)経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

¹ 本稿は、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）におけるプロジェクト「機能するEBPMの実現に向けた総合的研究」の成果の一部である。本稿の原案は、経済産業研究所（RIETI）のディスカッション・ペーパー検討会で発表を行ったものである。検討会参加者からの有益なコメントに感謝したい。また、本稿の作成に当たっては、大竹文雄大阪大学感染症総合教育研究拠点特任教授、澤田康幸東京大学大学院経済学研究科教授、佐藤豪竜慶應義塾大学総合政策学部専任講師、第 29 回公共選択学会参加者から多くの有益なコメントをいただいた。ここに記して、感謝の意を表したい。

1. はじめに

これまで、子どもの健康が、将来の人的資本形成や成人後のアウトカムなど将来にわたって重要な影響を与えることは、多くの研究で示されてきた(Nakamuro et al., 2013; Cohodes et al., 2016; Miller and Wherry, 2019; Currie, 2020; Yuda, 2020; Goodman-Bacon, 2018, 2021)。このため、日本を含む多くの先進国では、子どもの医療アクセスを改善するための公的医療支援制度を拡大しており、特に日本では子どもの健康増進と医療アクセスの改善を目的として、地方自治体が子どもの医療費助成制度を拡充してきた。日本の公的医療保険制度では、子どもの医療費の7～8割は保険給付によって賄われ、残る2～3割が自己負担となる。子どもの医療費助成制度は、この自己負担分を地方自治体が独自財源で補助する制度である²。本研究ではこの助成制度により、子どもの医療費に係る自己負担分が生じないことを子どもの医療費無償化という³。ところが、助成制度の拡大は必ずしも子どもの健康アウトカムの改善に結びついていないという指摘がある(Takaku, 2016)。加えて、対象年齢拡大をめぐる市町村間のヤードスティック競争が生じている可能性や自治体の財政(岩本, 2010; 西川, 2010; 足立・齊藤, 2016)、政策の費用対効果やモラルハザードの観点からも疑問が呈されている(Takaku, 2017; Miyawaki et al., 2017; Miyawaki and Kobayashi, 2019; Fukuma et al., 2023)。つまり、足立・齊藤(2016)などが指摘するように、助成制度の拡大はエビデンスに基づいた意思決定というよりは近隣の市区町村とのヤードスティック競争の結果である可能性がある。

一方で、本研究は子どもの医療費無償化の政策効果に新たな視点を提示する。それは、「スピルアップ効果」(spill-up effects)である。スピルアップ効果とは、ある経済主体への介入・改善が、直接の受益者ではない他の経済主体にまで好影響を及ぼす波及効果のことで、特に子どもから親、生徒から教員、部下から管理職のように上位の経済主体への波及効果を強調する際に用いられる。このスピルアップ効果の背景には、子どもの通院に係る自己負担分がゼロになることで、予期せぬ家計支出に対する経済的な不安や、受診費用を懸念した受診控えによる心理的負担が軽減され、それが親の精神的な安心感につながるというメカニズムが考えられる。Grossman et al.(2022)は、これを「心の平穏」(peace of mind)によるものと表現した。子ども向けの政策効果を評価する時、子ども本人への効果だけを見ると過小評価になってしまう。しかし、Grossman et al.(2022)を除けば、子どもを対象にした政策が子どもの公的医療保険が保護者のウェルビーイングに及ぼすスピルア

² 制度の運用面においては、都道府県や各市町村が定める所得制限等の基準を満たした世帯に対して申請により子どもの医療費助成に関する「受給資格証」が交付されることなどにより、窓口での支払いが不要となる、また、一旦窓口で支払った後に負担分が還付される手続きとなっている。

³ 本稿では、子どもの医療費に対する助成制度のうち、自己負担額が生じないことのみを「子どもの医療費無償化」といい、自己負担が生じる場合は子どもの医療費に対する助成制度といい、用語を使い分けている。

アップ効果を検証した論文は少なく、子どもの医療費以外の子どもを対象とした政策が親のアウトカムに影響を与えるかを検証した論文は管見のかぎりでは見当たらない。

本研究の概要は次のとおりである。「青森県子どもの生活実態調査」を用いて、子どもの医療費無償化が青森県内の40市町村に時間差で導入されたことを利用して、2018年時点で子どもの医療費無償化を未就学児以降にも導入している市町村に居住する親を処置群、2018年時点では未就学児までしか導入されていない市町村に居住する親を対照群として差分の差分法(DID)により推定を行った。推定の結果、子どもの医療費無償化の導入は、医療アクセスや子どもの健康アウトカムそのものには影響を与えないが、親の心理的負担(psychological distress)を改善する可能性が示唆された。また、効果の異質性を検証したところ、その影響は所得層によって異なり、高所得層(上位50%)においてのみ改善する可能性が示唆された。

加えて本研究では、同じく青森県内の市町村で順次導入された公立の小学校給食費無償化のスピルアップ効果についても検証し、子どもの医療費無償化のそれと比較した。給食費無償化の導入もまた、子どもの医療費無償化と同様に親の心理的負担を軽減するスピルアップ効果が確認され、その効果は高所得層で特に大きいことが明らかになった。重要な点として、給食費無償化のスピルアップ効果そのものは、子どもの医療費無償化よりも大きい、費用対効果でみると、子ども医療費の無償化の方が大きい。そして、親の子どもへの関わりをみると、子どもの医療費無償化と学校給食費無償化のいずれもが親の心理的負担を軽減することを通じて、そのことが親の子どもに関わる度合いを強めていることが明らかになった。しかし、その経路は異なっており、子どもの医療費無償化は家庭内での子どもへの関与を高めた一方、学校給食費無償化は学校行事や地域活動への参加を促すことが明らかになった。

本稿は次のように展開する。第2章において先行研究について詳述し、第3章で制度背景及び第4章でデータについて解説した上で、第5章で推定結果及び異質性、第6章で推定結果の頑健性の確認、第7章で比較を行うための学校給食費無償化の推定を行う。第8章で親の関わり方への影響、第9章で政策的インプリケーション、第10章で結論とディスカッションを展開する。

2. 先行研究

子どもの医療費助成制度に関する先行研究は、主として子ども本人への直接的な効果に焦点を当ててきた。子どもの健康への影響については、公的医療保険や医療費助成の拡充が健康状態や乳児死亡率の改善につながることを報告する研究がある一方(Currie and Gruber, 1996; Kang et al., 2022)、日本では学齢期の子どもの健康アウトカムを改善する効果は限定的であるとの結果も多く報告されている(別所, 2012; Takaku, 2016)。加えて、医療需要への影響については、子ども医療費の自己負担軽減が外来受診を増加させることは国内外で一貫して示されており(Nilsson and Paul, 2018; Iizuka and Shigeoka, 2022,

2023; Fukuma et al., 2023)、特に軽症患者の受診やモラルハザードによる医療需要の増加が指摘されている。

一方、既存研究の中には、公的医療保険への加入が、医療アクセスを改善し医療費負担を軽減することを通じて、受益者本人のウェルビーイングを改善することを示した研究もある(Finkelstein et al., 2012; Baicker et al., 2013; McMorrow et al., 2016)。

加えて、Grossman et al.(2022)は、子どもの保険加入を通じて、受益者である子どもだけでなく、親にも波及することを示している。この論文では、子どもが米国の低所得者向け公的医療保険制度であるメディケイドの対象となることが、その子の母親の心理的負担を改善するとともに、婚姻や労働供給などにも波及する「スピルアップ効果」が存在することを実証的に明らかにした。スピルアップ効果が生じるメカニズムを Grossman et al.(2022)は、「心の平穏」(peace of mind)、つまり、子どもの将来の医療費に対する経済的不確実性が軽減されることによって生じる安心感であると解釈している。つまり、医療費助成制度の便益は子ども本人にとどまらず、親の心理的苦痛や家族の意思決定にも及ぶ⁴。従来、人的資本投資や医療政策の研究においては、親から子への「下方(Downward)」の影響、すなわち親の所得や学歴が子どもの健康や教育成果に与える影響が主たる関心事であった。実際に、De Neve and Kawachi(2017)が公的プログラムの便益が直接の受益者以外にも及ぶスピルオーバー効果に関する既存研究 567 本をレビューしたところ、子どもから親へのスピルオーバー効果(すなわちスピルアップ効果)を対象にした研究はわずか5本しかなかったという。De Neve and Kawachi(2017)は、公的プログラムの評価は、直接の受益者の便益だけを見ると過小評価になる可能性があり、家族や地域などへのスピルオーバー効果も含めるべきであるが、中でもとりわけ子どもを起点として親に便益が及ぶスピルアップ効果を扱った研究は極めて少ないことを指摘している。また、前出の Grossman et al.(2022)は、子ども向けの現物給付(in-kind transfer)はメディケイドだけに限らず、学校給食(school-based nutrition programs)や幼児教育(Head Start)などにも重要な含意を持つと述べているものの、実際にこれらの公的プログラムのスピルアップ効果の検証は未だ行われていない。例えば学校給食に限ってみれば、その多くは子どもの健康や教育アウトカムへの効果検証がほとんどで、親に対する影響を見たものは少ないが、唯一、Ward and Lee(2022)は、COVID-19 下の米国において、食料支援へのアクセスは、子どもの不安も軽減するだけでなく、親の不安、うつ、育児ストレスを改善することを報告している。この結果は、食料や現物給付に関連する政策もまた、子ども本人だけでなく親の心理的負担にも波及効果をもたらす可能性を示唆している。しかし、COVID-19 下の食料支援は、学校給食費無償化という恒常的かつ固定支出のある政策とはかなり性質を異にする。子どもの医療費助成以外の政策においても、スピルアップ効果が見られるかどうか

⁴ Grossman et al. (2022) で用いている母親の心理的負担は、本研究の K6 ではなく、CES-D スコアを用いている。

は、検討課題として残されている。

本研究は、この学術的な空白に答えるものである。第一に、Grossman et al.(2022)が米国のメディケイドの文脈で確認した親への「スピルアップ効果」が、国民皆保険制度下の日本における子どもの医療費無償化においても成立するかを明らかにする。第二に、子どもの医療費助成以外に、同年齢・同地域の子どもたちを対象に現物給付を行う公的プログラムである学校給食費無償化についても、そのスピルアップ効果の検証を行い、子どもの医療費無償化のそれを比較する。

3. 子どもの医療費無償化の制度背景

本章では、日本における子どもの医療費無償化の制度背景について説明する。日本の国民皆保険制度においては、国民全員が公的医療保険に加入し、医療機関でかかった医療費については、一部が自己負担となる。この自己負担割合は年齢で異なり、子どもについては公的医療保険でカバーされるのが7割～8割であり、残りの2割～3割が自己負担割合となる。この自己負担分に対して、地方自治体が独自の財源により助成することが子どもの医療費助成制度である。各都道府県は、乳幼児医療費助成制度により就学前の乳幼児を対象とした自己負担額分に対して一定の助成を行い、さらに市町村が上乗せすることで自己負担分が軽減、あるいはゼロになっている。これに加えて、各市町村が単独事業として、対象を未就学児から小学生や中学生まで拡大することで、それらの対象年齢の子どもの自己負担分も軽減されているまたはゼロとなっている。子どもの医療費に対する助成は、1961(昭和36)年岩手県沢内村(現：西和賀町)で始まったとされている(西川, 2010)。その後、地方において対象年齢の拡大が進められ、令和6年4月1日時点で全国全ての市区町村で子どもの医療費に対する助成を行っている⁵。対象年齢拡大の背景には、国民健康保険の国庫負担金に対する減額調整措置の廃止がある。従来、地方自治体が独自に医療費助成を行うと、国からの補助金が減額されるペナルティが存在した。しかし、少子化対策を推進する観点から、2018年度よりこの減額調整が廃止された。この制度改正は自治体の財政的インセンティブを変化させ、対象年齢を小学生や中学生、あるいはそれ以上へと拡大させる呼び水となったとみられる⁶。

本研究の対象となる青森県もこの例外ではなく、2018年度以降、県内の多くの市町村で急速に子どもの医療費無償化が進んだ。図1は2018年時点における青森県内40市町村の

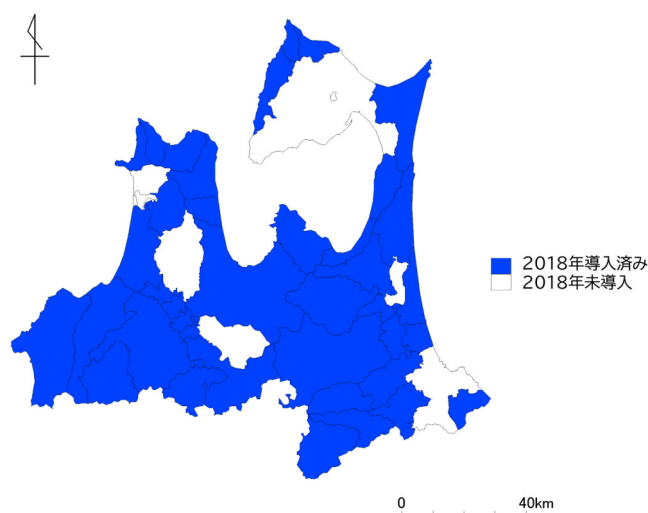
⁵ こども家庭庁「令和6年度こどもに係る医療費の助成についての調査」

(<https://www.cfa.go.jp/policies/boshihoken/kodomoiryouhityousa-r6>)。

⁶ 「保国発1222第1号平成28年12月22日付け国民健康保険課長通知『ニッポン一億総活躍プラン』に基づく子ども医療費助成に係る国保の減額調整措置に関する検証結果について」(https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tc2385&dataType=1&pageNo=1, 最終閲覧日：2025年11月16日。)

子どもの医療費無償化の導入状況である⁷。青色は子どもの医療費無償化導入済みの市町村であり、白色は未導入の市町村、つまり、県の乳幼児医療費助成制度で6歳年度末まで無償化対象の市町村である。2018年時点では、中核市である八戸市を中心に人口規模の比較的大きい自治体において無償化が達成されていなかった。具体的には、青森県内40市町村のうち、2018年4月1日時点で、通院に係る子どもの医療費無償化を導入していた市町村は36市町村であり、未就学児のみ、つまり、乳幼児医療費助成制度のみの市町村は中核市である八戸市を始め、五所川原市、黒石市、むつ市という県内でも比較的人口規模の大きい4自治体であった⁸。これらの4自治体はその後、助成の対象年齢を拡大し、2023年4月1日で40市町村全体が未就学児を含む15歳年度末までを助成対象としている。これは、窓口での支払いを必要としない、現物給付である点も付記しておく必要がある。

図1 2018年時点の青森県内40市町村の子どもの医療費無償化の導入状況



(備考)厚生労働省及びこども家庭庁の資料より作成。

4. データ

本研究で用いるデータは、青森県内40市町村において実施された代表性を有する標本調査である「青森県子どもの生活実態調査」である。この調査は、青森県が調査主体となり、子どもの貧困の実態を多面的に把握するため、小学校5年生と中学校2年生の子ども本人及びその保護者に調査票を送付し、居住市町村、最終学歴、雇用形態、世帯構成等の

⁷ ここでいう、「子どもの医療費無償化」は通院に係る費用への助成制度を指す。

⁸ 青森県においては、「乳幼児はつらつ育成事業費補助」により、0歳児から小学校就学前までの子どもを医療費無償化の対象としている。所得制限を設けており、平成18年児童手当特例給付水準に係る所得制限限度額に準拠している。これ以外の助成については市町村の単独事業となる。

家庭の社会経済的背景(SES)に加えて、親の心理的負担(K6)等を取得している。これらは、Takaku(2017)などの一部の先行研究で用いられているレセプトデータと異なり、家庭の社会経済的背景(SES)を統制できるのが本データを利用するメリットである。また、本調査の調査時点は、2018年と2023年の2時点である。ただし、このデータはパネルデータではなく、繰り返しクロスセクションデータである(付録1表A1)。加えて、子どもの医療費無償化の導入状況と無償化の対象年齢に関するデータについては、厚生労働省の「乳幼児等に係る医療費の援助についての調査」及びこども家庭庁の「こどもに係る医療費の助成についての調査」に基づいている。なお、本データの調査時点である2018年と2023年の2期間の間には新型コロナウイルス感染症感染拡大の流行期間が含まれており、この時期には日本を含む各国でストレスや心理的苦痛が悪化したことが報告されている(Kikuchi et al., 2020; Yamamoto et al., 2020)。

5. 識別戦略

5. 1 差分の差分法(Difference in Differences : DID)

本研究では、子どもの医療費無償化の「スピルアップ効果」を検証するために、親の心理的負担に与える効果を識別対象とする。これは、子どもの医療費無償化の導入が親の心理的負担に与える処置群の平均処置効果(Average Treatment Effect on the Treated : ATT)である。このATTを識別するための識別戦略として差分の差分法(Difference in Differences:DID)を用いる。DIDは処置群と対照群を比較することで効果を推定する手法である(Angrist and Pischke, 2009)。本研究のDIDにおける処置群は2018年において、通院に係る子どもの医療費無償化を導入している36市町村に居住する親である。対照群は、2018年において対象年齢が未就学児までとなっていた4自治体(八戸市・五所川原市・黒石市・むつ市)に居住する親である。

この場合のDID推定量は、処置群の親の心理的負担の変化から、子どもの医療費無償化が実施されていなかった場合の反実仮想である対照群の親の心理的負担の変化を差し引くことで得られる。これは、以下の式(1)で示される。

$$\begin{aligned} ATT &= E[Y_{1,t+1} - Y_{0,t+1} | T = 1] \\ &= (E[Y_{t+1} | T = 1] - E[Y_t | T = 1]) - (E[Y_{t+1} | T = 0] - E[Y_t | T = 0]) \end{aligned} \quad \dots (1)$$

つまり、本研究におけるDID推定量は以下の式(2)で示される。

$$\widehat{\beta}_{DID} = (K6_{treatment,t=2023} - K6_{treatment,t=2018}) - (K6_{control,t=2023} - K6_{control,t=2018}) \quad \dots (2)$$

5. 2 推定方法

本節では、推定方法について説明する。本研究において、DID推定量を推定するために

線形回帰モデルを用いる。この推定式は以下のとおりである。

$$K6_{imt} = \beta_0 + \beta_1 Treatment_m + \beta_2 Pre_t + \beta_3 (Treatment_m \times Pre_t) + X_{imt}\gamma + \varepsilon_{imt}$$

推定に用いた変数の基本統計量は付録2表A2に示した。被説明変数は、親の心理的負担感 **Kessler 6 Psychological Distress Scale**(以降、**K6** と表記)を用いる。**K6** とはうつ病や不安障害などの精神疾患に関するスクリーニング指標である。この指標は神経過敏や絶望感など6つの質問項目に対し、「いつも」から「全くない」を4点から0点の5段階で回答されている。この合計得点は0点から24点の範囲を取り、このスコアが高いほど、親の心理的負担が悪い状態を示す⁹。ほとんどの回答者は **K6** が低値に集中しつつ高値側に長い裾を持つ、右に歪んだ分布である。(付録3図A2)¹⁰。

Treatment は、処置の割り当てであり、子どもの医療費無償化を導入している市町村が1、導入していない市町村が0をとる2値変数である。**Pre** は導入時点であり、2018年までに早期に導入されている場合に1、そうでなければ0をとる2値変数である。**X** は統制変数であり、世帯所得を世帯人員の平方根で除した等価世帯可処分所得(四分位)、雇用形態(正規雇用の場合に1、非正規や自営業の場合に0を取る2値変数)、両親の学歴(大卒の場合に1を取る2値変数)、世帯構成(子どもが一人っ子である場合、子どもが長子である場合、三世帯世帯である場合それぞれ1をとる2値変数)、子どもの性別と学年、市町村の財政力指数を統制している。*i* は親、*m* は市町村、*t* は時点を指し、 ε は誤差項である。この推定式のうち、 $Treatment_m \times Pre_t$ の β_3 が、本研究で関心のある処置群の平均処置効果(ATT)であり、識別対象のパラメータである。また、推定に当たっての標準誤差は、市町村のクラスターロバスト標準誤差を用いている。

5. 3 子どもの医療費無償化が医療アクセスおよび子どもの健康アウトカムにもたらす影響

スピルアップ効果の検証に入る前に、「青森県子どもの生活実態調査」を用いて、子どもの医療費無償化が、医療アクセスや子ども自身の健康アウトカムにどのような影響を与えるかを検証し、先行研究との整合性を確認する。日本では、子ども医療費の無償化は、学齢期の子どもの健康アウトカムを改善する効果は限定的である一方、医療費自己負担の軽

⁹ 「青森県子どもの生活実態調査」では、厚生労働省「国民生活基礎調査」の調査項目と同じく、「A 神経過敏に感じましたか」、「B 絶望的だと感じましたか」、「C そわそわ、落ち着かなく感じましたか」、「D 気分が沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか」、「E 何をしても面倒だと感じましたか」、「F 自分は価値のない人間だと感じましたか」という6つの質問項目に対して、「いつも」、「たいてい」、「時々」、「少しだけ」、「全くない」の5段階で回答されている。

¹⁰ **K6** スコアの項目間のクロンバックの α は 0.906 と各項目間の高い整合性を示している。

減は外来受診、特に軽症患者の受診を増加させることが一貫して報告されている(別所, 2012;Takaku, 2016;Iizuka and Shigeoka, 2022, 2023;Fukuma et al., 2023)。

一方、阿部ほか(2021)は、本調査と同様の3つの都県の「子どもの生活実態調査」のデータを用いて、自己負担が無料である自治体と比較して、3割負担や償還払いを導入している自治体では親が子どもの受診を抑制する確率が有意に高いことを明らかにしている。流動性制約に直面する家庭にとって、医療費の自己負担や償還払いが受診の障壁となり、必要な医療利用を抑制している可能性もある。

このことから、まず、受診抑制行動への影響について検討した。阿部ほか(2021)と同様に、「お子さんを医療機関で受診させた方が良かったと思うが、実際には受診させなかったことがありましたか」という質問項目に対して、「あった」と回答した場合を1、「なかった」と回答した場合を0とする二値変数を被説明変数として、子どもの医療費無償化との関係を差分の差分法(DID)により確認したところ、両者の間に統計的に有意な関係はみられなかった¹¹。なお、「お子さんを医療機関で受診させた方が良かったと思うが、実際には受診させなかったことがありましたか」という質問項目に対して、「あった」と回答している人は、561名(この設問への回答者3,574人中)で、その理由として「公的医療保険に加入していたが、医療機関で自己負担金を支払うことができないと思ったため」と回答している人は33名にすぎないことから、経済的な問題によって子どもの受診をためらう親は多くないことがわかる。また、子どもの健康についても「よい」、「まあよい」、「ふつう」、「あまりよくない」、「よくない」の5段階で回答されている主観的指標をアウトカムとして、同じく差分の差分法(DID)により確認したところ、子どもの医療費無償化と子どもの健康アウトカムの間に、統計的に有意な関係はみられなかった。つまり、青森県においては、子どもの医療費無償化は、受益者本人である子どもの医療アクセスや健康アウトカムにはほとんど影響がないということになる(表1)。

¹¹ 阿部ほか(2021)が対象としている3都県は、自己負担なしの無償化となっている自治体と3割負担の自治体を比較しているが、本研究で用いている青森県は最終的に全市町村が自己負担なしの無償化となっている。阿部ほか(2021)は、自己負担の有無という制度差を比較しているため、受診コストが大きく変化し、受診行動への影響が現れやすいのに対して、本研究では最終的に全ての市町村で自己負担なしとなっており、分析しているのは「未実施→自己負担なし」の導入時期の違いである。このことが、阿部ほか(2021)と本研究の結果の差異を生み出している可能性がある。

表1 子どもの医療費無償化と医療アクセス及び子どもの健康アウトカム

被説明変数	(1)受診控え	(2)受診控え	(3)受診控え	(4)子どもの健康
	フルサンプル	下位50%	上位50%	フルサンプル
等価世帯可処分所得階層				
子どもの医療費無償化×2018年導入済み	-0.01 (0.04)	0.05 (0.05)	-0.04 (0.03)	* -0.02 (0.05)
コントロール変数	Yes	Yes	Yes	Yes
F値	23.71	130.59	27.68	20.31
自由度調整済み決定係数	0.01	0.01	0.01	0.02
観測値	3,574	1,497	1,541	3,562

(備考) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。括弧内はクラスター標準誤差を示す。コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、学年、三世帯世帯ダミー、ひとり親ダミー、子どもの性別、財政力指数。

5. 4 推定結果

5. 4. 1 差分の差分法(DID)等

ここから子どもの医療費無償化が、親の心理的負担に与えるスピルアップ効果の推定結果を見ていく。表2で、差分の差分法(DID)による推定結果を示す。推定の結果、子どもの医療費無償化の導入により、処置群の親の心理的負担(K6)は統計的に有意に 0.60 ポイント低下したことが示された。これは、新型コロナウイルス感染症の流行などもあり、社会全体の心理的負担が高まった中においても、2018年度時点で子どもの医療費無償化を導入していた市町村は、導入していなかった市町村と比べて心理的負担の上昇幅が統計的に有意に小さかったことを意味する。

ただし、二方向固定効果の DID においては、処置効果が共変量によらず一定であるという強い仮定が置かれる(Caetano and Callaway, 2024)。子どもの医療費無償化の効果は、親の所得層や世帯構成などの共変量によって異なる可能性があり、不適切な加重平均によるバイアスが生じる懸念に対処するため、二重に頑健な DID 推定量(Doubly Robust Difference in Differences estimators: DRDID)により推定を行った(Sant'Anna and Zhao, 2020)。処置群と対照群の間で傾向スコアの分布をプロットし、両群間に共通サポートが存在することを確認した上で、処置群の平均処置効果(ATT)を推定した。表2に示されている推定結果から、子どもの医療費無償化により、親のストレスや心理的負担が統計的に有意に 0.50 ポイント低下したことが確認された。DID 推定による 0.60 ポイントと比較して、0.1 ポイント小さいことは、親の所得や家族構成といった共変量の分布の違いによるバイアスが調整された結果であると解釈できる。また、この効果は、K6 の平均値が 3.87 であることから、13%~16%の低下と考えられる。

Grossman et al.(2022)は、子どもが医療保険に加入していることによる家計支出のリスクの軽減、あるいは子どもの健康や治療へのアクセス向上から得られる心の平穏に由来したメンタルヘルスの改善がスピルアップ効果のメカニズムであると主張している。これを踏まえると、日本における子どもの医療費無償化もまた同様に、予期せぬ家計支出のリスクを軽減し、親の経済的および心理的な負担感を軽減した可能性がある。ただし、Grossman et al.(2022)は無保険状態からの公的医療保険制度(メディケイド)への加入の外

生的な変化を分析対象としている一方で、本研究における子どもの医療費無償化は公的医療保険制度の自己負担分を軽減する措置の導入であることから、そもそもの政策の規模や受益者が受ける便益の大きさは異なると考えられる。特に日本の医療費は仮に3割の自己負担であったとしても、診療報酬自体が低く設定されているため、実際の自己負担額は比較的小さい(Fukuma et al., 2023)。それでもなお、Grossman et al.(2022)で確認された親へのスピルアップ効果が、日本においても確認できたということは、公的医療保険制度が持つスピルアップ効果の外的妥当性を補強する結果と解釈できる。

表2 DIDによる推定結果

被説明変数: 親のストレスや心理的負担 (K6)	DID	DRDID
子どもの医療費無償化導入×2018年導入済み	-0.60 ** (0.24)	-0.50 ** (0.23)
コントロール変数	Yes	Yes
Wild Cluster Bootstrap p値	0.18	—
F値	110.52	—
自由度調整済み決定係数	0.03	—
観測値	3,507	3,507

(備考) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。括弧内はクラスター標準誤差を示す。

コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、学年、三世代世帯ダミー、ひとり親ダミー、子どもの性別、財政力指数。

5. 4. 2 所得階層間の異質性分析

本節では、所得層による異質性の分析を行う。先行研究では、子どもの医療費に対する助成制度には、所得層間で異質性が確認されているためである。Kato and Goto(2017)やFukuma et al.(2023)を踏まえて所得層を分割し、等価世帯可処分所得について中央値を基準として高所得層と低所得層に二分した上でその効果を確認する。表3で差分の差分法(DID)を用いて、各サブサンプルにおける処置群の平均処置効果(ATT)を推定した。推定結果からは、高所得層では心理的負担(K6)が統計的に有意に-0.97ポイント低下したものの、低所得層では統計的に有意な効果は確認されなかったことがわかる。DRDIDにおいても、-0.76ポイントと推定値は小さくなるものの、高所得層のみに統計的に有意な結果が得られた¹²。この結果は表1とも整合的である。本研究においても、子どもの医療費無償化

¹² 等価世帯可処分所得を四分位に分けた場合においても第三分位、また、五分位に分けた場合においても第四分位がワイルドクラスターブートストラップ法を使用した場合でも統計的に有意な結果を確認しており、推定結果が所得の分位点の切り分け方に影響を受けている可能性は少ないと考えられる。この他、子どもの医療費無償化と教育費や塾・習い事の利用に関する異質性を実証的に検証したがいずれも統計的に有意な結果は得られなかった。

は高所得層の医療アクセスを改善していることが示されている。つまり、子どもの医療費無償化が一律に親の心理的負担を軽減したというよりも、実際に医療アクセスの改善を経験した世帯において、受診費用への不安や受診抑制に伴う心理的負担が軽減され、その結果としてスピルアップ効果が生じた可能性が示唆される。

医療費の自己負担軽減を目的とした政策の効果が低所得層でなく高所得層にのみあらわれるということは、やや意外な結果と受け取られるかもしれない。しかし、この結果は、Fukuma et al.(2023)とも整合的である。Fukuma et al.(2023)は、全国規模のレセプトデータを用いて、子どもの年齢による自己負担率の変化を利用した回帰不連続デザインによって、子どもの医療費の自己負担率の低下は、外来受診を増加させるが、入院利用には影響しないことを明らかにし、こうした医療アクセスに与える効果は高所得世帯でより大きいことを示している。

高所得の親にしかスピルアップ効果が見られないのは何故だろうか。下位 50%の低所得層においては、生活保護やひとり親世帯を対象とした医療費助成制度があり、子ども医療費の無償化による追加的な便益が小さかった可能性がある。翁(2023)が指摘するとおり、日本は他の先進国と比較すると子育て世帯への現金給付が少なく、所得が増えると給付が急に縮小し、社会保険料負担が増え、中所得層の純負担率が急上昇する(いわゆる「翁カーブ」)。このため、子どもにかかる現物給付や自己負担軽減は、比較的所得の高い家計の負担感や親の心理的負担を軽減する効果があった可能性もある。一方で、これまで行政からの手厚い支援の対象外となりがちであった高所得層においては、自己負担割合がゼロになったことで、Fukuma et al.(2023)が指摘するような「選択的かつ裁量的なケア」や「非緊急で選択的な医療サービスの利用」といった行動のハードルが大きく下がること、すなわち、子どもが体調を崩した際に、費用を気にせず医療機関に頼ることができるという経済的な負担感の軽減や心理的安心感を得たことが、この所得層における親の精神的負担を軽減した可能性が推察される。

一方、低所得層ではスピルアップ効果が観察されなかったことも重要な発見である。表 1でも明らかとなおり、子どもの医療費無償化は低所得層の医療アクセスを改善していないことが理由とみられる。Fukuma et al.(2023)が指摘するとおり、低所得世帯では生活保護等による既存の医療費支援や、交通費・休業費など医療費以外の受診コストが残ることなどから、自己負担軽減による追加的な医療利用の増加が限定的であった可能性がある。

表3 子どもの医療費無償化と親のストレスや心理的負担(K6)の変化
(等価世帯可処分所得層別)

被説明変数: 親のストレスや心理的負担 (K6)	DID		DRDID	
等価世帯可処分所得階層	下位50%	上位50%	下位50%	上位50%
子どもの医療費無償化導入×2018年導入済み	-0.03 (0.45)	-0.89 (0.28)	0.10 (0.43)	-0.76 (0.30)
コントロール変数	Yes	Yes	Yes	Yes
Wild Cluster Bootstrap p値	0.88	0.07	—	—
観測値	1,468	1,529	1,468	1,529

(備考) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。括弧内はクラスター標準誤差を示す。

コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、学年、三世帯世帯ダミー、ひとり親ダミー、子どもの性別、財政力指数。

5. 4. 3 学年間の異質性分析

本節では、教育段階の異質性を分析する。先行研究では、子どもの医療費助成の効果には、学齢による異質性が確認されている(別所, 2012; Takaku, 2016)。表4に示した推定結果からは、小学生の子どもを持つ親は子どもの医療費無償化によって心理的負担(K6)が統計的に有意に-1.42低下したが、中学生の子どもを持つ親には統計的に有意な効果は確認されなかった。DRDIDにおいても同様で、小学生を持つ親は推定値は小さくなるものの、同様に統計的に有意に心理的負担を低下させる効果が見られた。これらの結果からは、子どもの医療費無償化は低学齢の子どもを持つ親に効果がある可能性が示唆される。

ただし、表1と同様の方法で、教育段階の異質性を見てみたところ、小学生のほうが医療アクセスが改善しているという明確な証拠は得られない。しかし、別所(2012)や Iizuka and Shigeoka(2022)が指摘するように、年齢が低いほど発熱や感染症、ケガなどによる外来受診率は高く、子どもの医療費無償化の恩恵を受ける機会自体が中学生より小学生の方が多い。加えて、小学生では子どもの医療利用に対する親の意思決定や付き添いの役割が大きく、医療費負担の軽減による安心感(peace of mind)が親の心理的負担の軽減につながりやすい一方、中学生では子どもの自立が進み、親の関与が相対的に小さくなることも影響している可能性がある。

表4 子どもの医療費無償化と親のストレスや心理的負担(K6)の変化
(学年別)

被説明変数: 親のストレスや心理的負担 (K6)	DID		DRDID	
学年	小学生	中学生	小学生	中学生
子どもの医療費無償化導入×2018年導入済み	-1.42 *** (0.32)	0.24 (0.42)	-1.09 *** (0.30)	0.34 (0.37)
Wild Cluster Bootstrap p値	0.00	0.59	—	—
観測値	1,768	1,739	1,768	1,739

(備考) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。括弧内はクラスター標準誤差を示す。

コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、三世代世帯ダミー、ひとり親ダミー、子どもの性別、財政力指数。

6. 推定結果の頑健性の確認

6. 1 平行トレンド仮定

DID 推定量が効果を識別するための仮定として、平行トレンド仮定(Parallel Trends Assumption)を満たす必要がある。しかし、本研究で用いたデータには、2018 年以前の調査が存在しないため、事前トレンドが確認できない。このため、2018 年のデータを用いて、推定に用いる変数が両群の間で統計的に有意な差がないかのバランステストを実施したのが表5である。アウトカムである親の心理的負担(K6)、両親の雇用形態及び学歴、等価世帯可処分所得において両群間で統計的に有意な差はみられなかった。一方で、財政力指数は両群間で差が生じており、対照群の方が処置群よりも高い値を示している。対照群に含まれるのは、中核市である八戸市をはじめ、県内でも人口規模の大きい4自治体である。比較的高い財政力を有している一方で、対象となる子どもの数の多さ等も相まって制度導入に係る財政負担が大きく、無償化への移行に時間を要したという背景を反映していると考えられる。また、三世代世帯という家族形態にも両群間で差が生じている。このことから推定に当たってはこれらを統制変数に入れて影響を統制している。

加えて、厚生労働省「国民生活基礎調査」においても K6 が報告されているため、親世代の 35～44 歳、45～54 歳に絞って、青森県居住者の 2018 年以前のトレンドを確認した。全体に占める 5 点～9 点及び 10 点以上を合計した割合をみたところ、両群間における大きな乖離は見られなかった(付録1 図A1)。

もちろん、導入前(2018 年)のベースラインにおいて両群間の属性に統計的に有意な差がないことは、平行トレンド仮定を満たすための必要条件の一つに過ぎず、両群の導入前後のトレンドが一致していることを直接証明するものではない。そのため、次節のプラセボテストを通じて、未観測の交絡要因によるトレンドの違いが生じていないかを補完的に検証する。

表5 バランステスト

2018年時点で子どもの医療費無償化を導入済み市町村と未導入市町村の比較

変数名	処置群	対照群	差	p値
親の精神的健康度 (K6)	3.71	3.63	0.08	0.67
母親の雇用形態 (正社員 = 1)	0.35	0.34	0.01	0.78
父親の雇用形態 (正社員 = 1)	0.70	0.72	-0.02	0.39
母親の学歴 (大卒 = 1)	0.13	0.12	0.01	0.54
父親の学歴 (大卒 = 1)	0.22	0.22	0.00	0.95
一人っ子 (はい = 1)	0.19	0.18	0.01	0.64
長子 (はい = 1)	0.59	0.60	-0.01	0.53
三世帯世帯 (はい = 1)	0.36	0.29	0.07	0.00
ひとり親 (はい = 1)	0.14	0.15	0.00	0.75
子どもの性別 (女子 = 1)	0.46	0.48	-0.02	0.34
学年 (中学生 = 1)	0.49	0.50	-0.01	0.54
財政力指数	45.09	56.59	-11.50	0.00
等価世帯可処分所得 (第1四分位)	0.28	0.25	0.02	0.26
等価世帯可処分所得 (第2四分位)	0.29	0.31	-0.02	0.25
等価世帯可処分所得 (第3四分位)	0.27	0.25	0.02	0.32
等価世帯可処分所得 (第4四分位)	0.17	0.19	-0.02	0.28

6. 2 未観測の交絡要因の考慮(プラセボテスト)

2018年から2023年においては、未観測の交絡要因が親のストレスや心理的負担(K6)に影響を与えた可能性が排除できない。そのため、子どもの医療費無償化の対象外であるひとり親家庭のみを対象として、子どもの医療費無償化以外の時間可変な要因が両群間で異なるトレンドを生じさせていないかを検証するため、差分の差分法(DID)及びDRDIDによりプラセボテストを実施した(表6)。いずれも統計的有意な結果は得られなかった。このことから、両群において非平行トレンドが存在しない可能性が示唆される。

表6 子どもの医療費無償化と親のストレスや心理的負担(K6)の変化
(ひとり親家庭のみ)

被説明変数: 親のストレスや心理的負担 (K6)	DID	DRDID
子どもの医療費無償化導入×2018年導入済み	-0.44 (0.88)	0.31 (0.63)
コントロール変数	Yes	Yes
Wild Cluster Bootstrap p値	0.18	—
F値	39.85	—
自由度調整済み決定係数	0.08	—
観測値	484	484

(備考) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。括弧内はクラスター標準誤差を示す。

コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、学年、三世代世帯ダミー、子どもの性別、財政力指数。

6. 3 ワイルドクラスターブートストラップ標準誤差を用いた結果

クラスターロバスト標準誤差を用いたクラスターの単位は青森県における市町村数である40となっている。Cameron et al.(2008)が指摘するように、クラスター数が少ない場合、通常のクラスターロバスト標準誤差を用いた検定は帰無仮説を過剰に棄却する傾向がある。このため、本節では、Cameron et al.(2008)に基づき、Wild Cluster Bootstrap法(再標本999回)によって、推定結果の頑健性の確認を行った。その結果、子どもの医療費無償化の導入のP値は0.18と、統計的に有意な結果はみられなかった。ただし、所得階層間の異質性を見た分析では、ワイルドクラスターブートストラップ標準誤差を用いても引き続き、高所得層において統計的に有意な結果となっている。このため、全サンプルを用いた結果は慎重に解釈する必要があるが、高所得層に対する効果は頑健である。

7. 学校給食費無償化が親の心理的負担に与える効果

7. 1 差分の差分法(DID)等

次に、青森県内の市町村で順次導入された公立の小学校給食費無償化のスピルアップ効果についても検証し、子どもの医療費無償化のそれと比較する。青森県の市町村が実施する無償化施策は様々あるが、児童を対象とした無償化施策として子どもの医療費無償化以外に学校給食費無償化がある¹³。学校給食費無償化とは、学校給食法に基づき、義務教育

¹³ 学校給食は、文部科学省「学校給食実施状況等調査」によると、3種類に分類される。具体的には、完全給食（給食内容がパン又は米飯（これらに準ずる小麦粉食品、米加工食品その他の食品を含む。）、ミルク及びおかずである給食）、補食給食（完全給食以外の給食で、給食内容がミルク及びおかず等である給食）、ミルク給食（給食内容がミルクのみである給食）の3種類である。2018年は給食を実施している286校のうち、完全給食が273校、補食給食が1校、ミルク給食が12校であり、2023年は、給食を実施している248校のうち、完全給食が242校、補食給食が1校、ミルク給食が5校となっている。

学校において児童または生徒に提供される学校給食に係る費用に対して、市町村が助成を行い、保護者の負担分をなくすことである。

学校給食費無償化は、子どもの医療費無償化と同じく、窓口負担が発生しない現物給付である。このため、両方とも親の心理的負担を軽減するスピルアップ効果を持ち得るが、そのメカニズムは政策によって異なる可能性がある。子どもの医療費は医療機関を受診する際に発生するコストであり、無償化の対象となる負担額は医療費全体の2～3割である一方で、学校給食費は毎月発生する費用である。もっと言えば、医療費無償化は将来生じうる不確実なリスクへの保険である一方、給食費無償化は確実に生じる負担の軽減となりうる。経済学的には、医療費無償化は「保険」である一方、給食費無償化は所得再分配の機能を果たしていると言える。このいずれのスピルアップ効果が大きいかを調べることは政策上重要である。

学校給食費無償化は2018年までに5市町村で実施され、2023年までに12市町村へと導入が拡大した。残りの市町村は、2024年10月以降に無償化を実施している¹⁴。本分析は、全市町村で学校給食が提供されている小学生を持つ世帯を対象とする。

使用したデータや推定方法は、子どもの医療費無償化と同じである。なお、表5と同様のバランステストを実施したところ、父親の雇用形態と学歴には、処置群と対照群の間で統計的に有意な差があることから、これらの変数については統制したうえで差分の差分法(DID)による分析を行う(表7-1)。表7-2に推定結果を示す。学校給食費無償化は、親の心理的負担を統計的に有意に-0.86ポイント軽減する効果があることがわかる。二重に頑健なDID推定量(DRDID)において、親の所得や家族構成といった共変量の分布の違いによるバイアスが調整された後では、統計的に有意に-0.63ポイントの低下となり、係数がやや小さくなるものの、総じて給食費無償化の処置効果は親の心理的負担を軽減する効果が示されている。ワイルドクラスターブートストラップにおいても10%水準で統計的に有意な効果が示されており、結果は頑健である。

¹⁴ 2018年までに無償化を実施した市町村は、七戸町・東北町・六ヶ所村・南部町・新郷村の5自治体であり、2023年までに無償化を実施した市町村は青森市・五所川原市・平川市・平内町・今別町・蓬田村・外ヶ浜町・鶴田町・横浜町・おいらせ町・三戸町・階上町の12自治体である(文部科学省「平成29年度の「学校給食費の無償化等の実施状況」及び『完全給食の実施状況』の調査結果について」及び青森県HP「『青森県学校給食費無償化等子育て支援市町村交付金』の活用等による子育て費用の無償化事業の実施状況について」より)。

表 7-1 バランステスト

2018 年時点で学校給食費無償化を導入済み市町村と未導入市町村の比較

変数名	処置群	対照群	差	p値
親の精神的健康度 (K6)	3.70	3.50	0.20	0.43
母親の雇用形態 (正社員 = 1)	0.32	0.33	-0.01	0.69
父親の雇用形態 (正社員 = 1)	0.75	0.69	0.06	0.03
母親の学歴 (大卒 = 1)	0.15	0.13	0.02	0.40
父親の学歴 (大卒 = 1)	0.27	0.21	0.05	0.03
一人っ子 (はい = 1)	0.19	0.17	0.02	0.32
長子 (はい = 1)	0.55	0.60	-0.05	0.07
三世帯世帯 (はい = 1)	0.34	0.34	0.00	0.93
ひとり親 (はい = 1)	0.12	0.13	-0.01	0.56
子どもの性別 (女子 = 1)	0.47	0.48	0.00	0.93
財政力指数	48.92	49.35	-0.43	0.60
等価世帯可処分所得 (第 1 四分位)	0.24	0.28	-0.04	0.14
等価世帯可処分所得 (第 2 四分位)	0.32	0.30	0.02	0.55
等価世帯可処分所得 (第 3 四分位)	0.28	0.25	0.04	0.19
等価世帯可処分所得 (第 4 四分位)	0.16	0.17	-0.01	0.60

表 7-2 学校給食費無償化と親の心理的負担(K6)の変化

被説明変数: 親のストレスや心理的負担 (K6)	DID	DRDID
学校給食費無償化 × 導入拡大	-0.86 ** (0.29)	-0.63 * (0.33)
コントロール変数	Yes	Yes
Wild Cluster Bootstrap p値	0.06	—
F値	31.86	—
自由度調整済み決定係数	0.02	—
観測値	1,687	1,687

(備考) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。括弧内はクラスター標準誤差を示す。

コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、三世帯世帯ダミー、ひとり親ダミー、子どもの性別、財政力指数。

7. 2 所得階層間の異質性分析

本節では、所得層による学校給食費無償化のスピルアップ効果の異質性についても検証する。表 8 に推定結果を示す。分析の方法は、第 5 章の子どもの医療費無償化と同様である。差分の差分法(DID)を用いて、各サブサンプルにおける処置群の平均処置効果(ATT)を推定した表 8 の結果を見ると、高所得層には統計的に有意に-0.79 ポイントの心理的負担を

軽減する効果がみられ、低所得層には統計的有意な効果は確認されなかった。DRDIDにおいても統計的に有意に-0.90 ポイントの心理的負担を軽減する効果があることが示されている。また、ワイルドクラスターブートストラップ標準誤差を用いた場合においても10%有意水準で統計的有意な結果がみられている。つまり、学校給食費無償化においても、子どもの医療費無償化と同様の効果がみられているが、推定値は学校給食費無償化の方が大きい。

表8 学校給食費無償化と親の心理的負担(K6)の変化
(等価世帯可処分所得層別)

被説明変数: 親のストレスや心理的負担 (K6)	DID		DRDID	
等価世帯可処分所得階層	下位50%	上位50%	下位50%	上位50%
学校給食費無償化×導入拡大	-0.55 (0.54)	-0.79 (0.37)	** 0.11 (0.54)	-0.90 (0.32) ***
Wild Cluster Bootstrap p値	0.34	0.10	—	—
観測値	774	664	774	664

(備考) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。括弧内はクラスター標準誤差を示す。

コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、三世帯世帯ダミー、ひとり親ダミー、子どもの性別、財政力指数。

7. 3 費用対効果

既に述べたように、スピルアップ効果自体は、子どもの医療費無償化よりも学校給食費無償化の方が大きいようである。しかし、それぞれの政策にかかる費用の大きさもまた異なっている。子どもの医療費無償化以前にどの程度医療費がかかっていたかを厚生労働省発表の「子どもの医療の費用負担の状況(平成27年)」を元に算出すると、0～14歳までの一人当たり医療費の平均は27,843円(1年あたり)であり、文部科学省「学校給食実施状況等調査」によると、青森県の小学校の一人当たり学校給食費の平均は55,140円である。DRDIDの係数が、子どもの医療費無償化は-0.50(高所得に限れば-0.76)、学校給食費無償化は-0.63(高所得に限れば-0.90)であることから、費用を係数で除して費用対効果比を算出すると、子どもの医療費無償化は55,686円(高所得に限れば36,636円)、学校給食費無償化は87,524円(61,267円)となり、子どもの医療費無償化の方が費用対効果が高い。また、学校給食費無償化は小学校を対象に実施された政策であることから¹⁵、小学生の子を持つ親へのスピルアップ効果に限ってみれば、子どもの医療費無償化のほうが更に費用対

¹⁵ なお、青森県内の複数の自治体は2024年度以降、中学校での学校給食費無償化を進めているが、本研究のデータ期間内においては、中学生は弁当を持参しており、学校給食費無償化の対象ではなかった。

効果は高い。

すなわち、学校給食費無償化は家計負担の軽減という直接的な所得移転を通じて比較的大きなスピルアップ効果をもたらす一方、その実施には相応の財政支出を要する。これに対して、子どもの医療費無償化は政策効果自体はやや小さいものの、不確実な医療費リスクに対する保険価値(insurance value)を通じて親の心理的負担を改善するため、より少ない財政支出で同程度の便益を生み出している可能性がある。もっとも、この比較は親の心理的負担に対するスピルアップ効果のみを対象としたものであり、これらの公的プログラムが他のアウトカム、例えば子どもの学力や長期的な健康に対する影響は考慮していない点には留意が必要である。

8. 子どもの医療費無償化及び学校給食費無償化が親の関わりに与える影響

本章では、子どもの医療費無償化及び学校給食費無償化が親の関わりに与える影響を検討する。子どもの医療費無償化及び学校給食費無償化により、親の心理的負担が軽減されることが示されたが、これを通じて親の子どもへの関わり方がどのように変化するかを検証するために、因果媒介分析を実施した。

家庭内での子どもへの関与は、親が子どもに直接関与する「朝食を食べさせる」、「勉強を見る」、「体を動かして遊ぶ」、「学校の話をする」、「ニュースの話をする」、「本や新聞を読むようすすめる」、「将来について一緒に考える」、「海水浴に行く」、「博物館・科学館・美術館等に行く」、「キャンプやバーベキューに行く」、「スポーツ観戦や観劇に行く」、「遊園地やテーマパークに行く」、「家族旅行に行く」という13の質問項目の4件法での回答を2値のダミー変数化した上で、平均し、標準化したスコアである。学校や地域活動への関与は、親が学校行事や地域活動に参加する「授業参観や運動会などの学校行事への参加」、「PTA 活動や保護者会等への参加」、「町内会・子供会などの地域活動への参加」という3つの質問項目の4件法での回答を平均し、標準化したスコアである。この基本統計量は付録2表A2に示した。

表9-1及び表9-2に推定結果を示す。いずれにおいても、親の心理的負担の軽減を通じて、子どもへの関与を統計的に有意に増加させることを確認した。しかし、両政策で対照的な経路が示されている。表9-1に示されるように、子どもの医療費無償化は、家庭内での子どもへの関与に、総合効果で0.195、直接効果で0.180という統計的に有意な効果がみられている。総合効果から直接効果を差し引いた媒介効果は0.015であり、総合効果のうち約7.7%が子どもの医療費無償化による親の心理的負担の軽減を通じた効果と解釈される。一方で、学校や地域活動への関与には影響を与えていない。一方で、表9-2の学校給食費無償化は、学校や地域活動への関与に、総合効果で0.141、直接効果で0.125という統計的に有意な効果がみられている。総合効果から直接効果を差し引いた媒介効果は0.016で、総合効果のうち、約11.3%が学校給食費無償化による親の心理的負担の軽減を効果と解釈される。一方で、家庭内での子どもへの関与には影響を与えていない。以上より、同じ子どもに対す

る助成制度であっても、子どもの医療費無償化は家庭内での子どもへの関与に、学校給食費無償化は、学校や地域活動への関与を増加させることが示された。

ここまでの結果をまとめると、子どもの医療費無償化と学校給食費無償化は、いずれも親の心理的負担(K6)を軽減するものの、それが親の関与の増加をもたらす経路は異なるということになる。子どもの医療費無償化は、親の関心が子どもの健康にある時に、子どもが病気になったときの医療費負担という心理的負担を軽減するため、もし無償化によって心理的余裕が生まれると、朝食を食べさせるとか将来や学校生活について話すなど、家庭内で子どもと接する行動が増えるというのは自然である。一方、学校給食は学校を通じて提供されるサービスであり、無償化によって家計負担の軽減がPTAなどの学校活動への参加に表われた可能性がある。

表9－1 子どもの医療費無償化が親の関わり方に与える影響

	家庭内での子どもへの関与		学校や地域活動への関与	
	総合効果	直接効果	総合効果	直接効果
子どもの医療費無償化×2018	0.195***	0.180***	0.03	0.02
年導入済み	(0.06)	(0.04)	(0.09)	(0.08)
親のストレスや心理的負担 (K6)		-0.034*** (0.00)		-0.023*** (0.00)
コントロール変数	YES	YES	YES	YES
観測値	3,591	3,507	3,591	3,507

(備考) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。括弧内はクラスター標準誤差を示す。

コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、学年、三世代世帯ダミー、ひとり親ダミー、子どもの性別、財政力指数。

表9－2 学校給食費無償化が親の関わり方に与える影響

	家庭内での子どもへの関与		学校や地域活動への関与	
	総合効果	直接効果	総合効果	直接効果
学校給食費無償化×導入拡大	0.07 (0.09)	0.03 (0.09)	0.141** (0.06)	0.125* (0.06)
親のストレスや心理的負担 (K6)		-0.037*** (0.01)		-0.019*** (0.01)
コントロール変数	YES	YES	YES	YES
観測値	1,687	1,687	1,687	1,687

(備考) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。括弧内はクラスター標準誤差を示す。

コントロール変数は、雇用形態、学歴、一人っ子、長子、等価世帯可処分所得、三世代世帯ダミー、ひとり親ダミー、子どもの性別、財政力指数。

9. 政策的インプリケーション

本研究結果を踏まえ、以下の4点の政策的インプリケーションが示唆される。

第一に、本研究は、子ども向け現金・現物給付政策の評価において、子ども本人への直接効果だけでなく、親へのスピルアップ効果を考慮する必要性を示した。医療費無償化は子どもの健康改善効果が限定的であることが指摘されてきたが、本研究は親の心理的負担を軽減し、家庭内での子どもへの関与を高めるという新たな便益を示した。一方で、給食費無償化は学校・地域への関与を促進することが確認され、同じ子ども支援政策でも異なる波及経路を持つことが明らかとなった。

第二に、本研究の結果は、子ども政策は「どちらが優れているか」ではなく、「どのような行動変容を政策目標とするか」という観点から設計すべきことを示唆する。家庭内での養育環境の改善を重視するのであれば医療費負担の軽減が有効である可能性があり、学校・地域との連携強化を重視するのであれば学校給食費負担の軽減が有効である可能性がある。ただし、医療費無償化については、既存研究が指摘する過剰受診や医療資源の非効率な利用といった社会的コストも併せて考慮する必要がある。今後は、直接効果、スピルアップ効果、そして財政コストを統合した費用便益分析に基づく政策評価が求められる。

第三に、本研究の結果は、親へのスピルアップ効果という観点からみると、その便益は必ずしも低所得層に集中するとは限らないことを示している。従来、子ども関連政策は所得再分配の観点から低所得層への重点化が議論されることが多かった。しかし、子ども政策の対象範囲を検討する際には、所得再分配のみならず、親や家庭への波及効果も含めた社会的便益を総合的に評価することが求められる。

第四に、本研究が対象とした青森県は、全国平均と比較して所得水準が低く、人口減少が進む典型的な地方自治体としての特徴がある。したがって、本研究で得られた知見は、同様の社会経済的課題を抱える日本の他の地方自治体においても応用可能性を持つと考えられる。一方で、大都市圏においては、医療機関へのアクセス環境や親の就労環境の充実

度が大きく異なる。例えば、医療機関が密集する大都市圏では、無償化によるコンビニ受診の増加による医療機関の混雑や待ち時間の増加などかえって親のストレスの原因となる可能性も否定できない。都市部のデータも含めた効果の実証的な検証は、今後の研究課題として残される。

10. 結論とディスカッション

本研究は、「青森県子どもの生活実態調査」の2018年と2023年のデータを用い、差分の差分法(DID)及び二重に頑健なDID推定(DRDID)により、子どもの医療費無償化が親の心理的負担に与えるスピルアップ効果を検証した。

第一に、子どもの医療費無償化は親のストレスや心理的負担(K6)を有意に軽減し、その改善幅はK6平均値に対して約13~16%であった。この効果はGrossman et al.(2022)が米国で示した結果と同程度であり、公的医療支援による親へのスピルアップ効果が、国民皆保険制度下の日本においても確認されたことを示している。一方で、この効果は主として所得上位50%の世帯で確認され、Fukuma et al.(2023)が示した高所得層ほど医療アクセスの改善が大きいという知見とも整合的であった。これは、子ども医療費無償化が必ずしも低所得世帯への支援策としてのみ機能しているわけではなく、親へのスピルアップ効果という観点では異なる政策的含意を持つ可能性を示唆している。ただし、Wild Cluster Bootstrap法では統計的有意性は確認されず、本結果の頑健性については今後、より多くの自治体を対象とした検証が必要である。

第二に、学校給食費無償化についても親の心理的負担を改善するスピルアップ効果が確認され、その効果は子ども医療費無償化を上回った。一方で、財政支出を考慮した費用対効果では、親の心理的負担というアウトカムに限れば、子ども医療費無償化の方が高い可能性が示された。

第三に、両政策は親へのスピルアップ効果をもたらす一方で、それが親の子どもへの関与を増やす経路は異なっていた。因果媒介分析の結果、子ども医療費無償化は親の心理的負担の軽減を通じて家庭内での子どもへの関与を高める一方、学校給食費無償化は学校や地域活動への関与を高めることが示された。この違いは、前者が予期せぬ医療費負担に対する安心感(peace of mind)や保険機能を通じて作用するのに対し、後者は家計負担の軽減による所得効果を通じて作用するためであると考えられる。

以上の結果は、子ども向け現物給付政策の評価においては、子ども本人への直接効果だけでなく、親へのスピルアップ効果も含めて評価する必要があることを示している。また、政策によってスピルアップ効果の大きさや作用経路が異なることから、今後の子育て政策では、政策目的に応じて直接効果、スピルアップ効果及び財政コストを総合的に考慮した政策評価が求められる。

11. 参考文献

- 足立泰美・齊藤仁(2016)「乳幼児医療費助成制度におけるヤードスティック競争」,『季刊社会保障研究』, vol.51(3・4), pp.369-380.
- 阿部彩・梶原豪人・川口遼(2021)「子どもの医療費助成制度の受診抑制に対する影響-大規模自治体データを用いた実証研究」,『医療と社会』, vol.31(2), pp.303-318.
- 岩本千晴(2010)「自治体の医療費助成事業にみる助成金による財政の垂直的外部性」,『公共選択の研究』, vol.55, pp.45-54.
- 翁百合 (2023)「子育て世帯の負担と給付の公正性は確保されているか 被雇用者世帯の所得と負担率の国際比較分析」,『NIRA オピニオンペーパー』, vol.65, pp.1-10.
- 西川雅史(2010)「乳幼児医療費助成制度の一考察(上)」,『青山経済論集』, vol.62 (3), pp.195-214.
- 別所俊一郎(2012)「子どもの医療費助成・通院・健康」,『季刊社会保障研究』, vol.47(4), pp.413-430.
- Angrist, J. D., and Pischke, J. S. (2009). Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion, Princeton University Press.
- Baicker, K., Taubman, S. L., Allen, H. L., Bernstein, M., Gruber, J. H., Newhouse, J. P., and Finkelstein, A. N. (2013). "The Oregon experiment—effects of Medicaid on clinical outcomes," *New England Journal of Medicine*, vol.368(18), pp.1713-1722.
- Caetano, C., and Callaway, B. (2024). "Difference-in-Differences when parallel trends holds conditional on covariates," *arXiv preprint arXiv:2406.15288*.
- Cameron, A. C., Gelbach, J. B., and Miller, D. L. (2008). "Bootstrap-based improvements for inference with clustered errors," *The Review of Economics and Statistics*, vol.90(3), pp.414-427.
- Cohodes, S. R., Grossman, D. S., Kleiner, S. A., and Lovenheim, M. F. (2016). "The effect of child health insurance access on schooling: Evidence from public insurance expansions," *Journal of Human Resources*, vol.51(3), pp.727-759.
- Currie, J., and Gruber, J. (1996). "Health insurance eligibility, utilization of medical care, and child health," *The Quarterly Journal of Economics*, vol.111(2), pp.431-466.
- Currie, J. (2020). "Child health as human capital," *Health Economics*, vol.29(4), pp.452-463.
- De Neve, J. W., and Kawachi, I. (2017). "Spillovers between siblings and from offspring to parents are understudied: A review and future directions for research," *Social Science & Medicine*, vol.183, pp.56-61.
- Finkelstein, A., Taubman, S., Wright, B., Bernstein, M., Gruber, J., Newhouse, J. P., and Oregon Health Study Group, T. (2012). "The Oregon health insurance experiment: evidence from the first year", *The Quarterly journal of economics*, vol.127(3), pp.1057-1106.

- Fukuma, S., Kato, H., Takaku, R., and Tsugawa, Y. (2023). "Effect of no cost sharing for paediatric care on healthcare usage by household income levels: regression discontinuity design," *BMJ open*, vol.13(8), e071976.
- Goodman-Bacon, A. (2018). "Public insurance and mortality: evidence from Medicaid implementation," *Journal of Political Economy*, vol.126(1), pp.216-262.
- Goodman-Bacon, A. (2021). "The long-run effects of childhood insurance coverage: Medicaid implementation, adult health, and labor market outcomes," *American Economic Review*, vol.111(8), pp.2550-2593.
- Grossman, D. S., Tello-Trillo, S., and Willage, B. (2022). "Health Insurance for Whom? The 'Spill-up' Effects of Children's Health Insurance on Mothers," *National Bureau of Economic Research*, No. w29661.
- Iizuka, T., and Shigeoka, H. (2022). "Is zero a special price? Evidence from child health care," *American Economic Journal: Applied Economics*, vol.14(4), pp.381-410.
- Iizuka, T., and Shigeoka, H. (2023). "Asymmetric Demand Response When Prices Increase and Decrease: The Case of Child Health Care," *Review of Economics and Statistics*, vol.105(5), pp.1325-1333.
- Kato, H., and Goto, R. (2017). "Effect of reducing cost sharing for outpatient care on children's inpatient services in Japan," *Health Economics Review*, vol.7(1), 28.
- Kang, C., Kawamura, A., and Noguchi, H. (2022). "Does free healthcare improve children's healthcare use and outcomes? Evidence from Japan's healthcare subsidy for young children," *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol.202, pp.372-406.
- Kikuchi, H., Machida, M., Nakamura, I., Saito, R., Odagiri, Y., Kojima, T., Watanabe, H., Fukui, K., and Inoue, S. (2020). "Changes in psychological distress during the COVID-19 pandemic in Japan: A longitudinal study," *Journal of Epidemiology*, vol.30(11), pp.522-528.
- McMorrow, S., Kenney, G. M., Long, S. K., and Goin, D. E. (2016). "Medicaid expansions from 1997 to 2009 increased coverage and improved access and mental health outcomes for low-income parents," *Health services research*, vol.51(4), pp.1347-1367.
- Miller, S., and Wherry, L. R. (2019). "The long-term effects of early life Medicaid coverage," *Journal of Human Resources*, vol.54(3), pp.785-824.
- Miyawaki, A., Noguchi, H., and Kobayashi, Y. (2017). "Impact of medical subsidy disqualification on children's healthcare utilization: A difference-in-differences analysis from Japan," *Social Science & Medicine*, vol.191, pp.89-98.
- Miyawaki, A., and Kobayashi, Y. (2019). "Effect of a medical subsidy on health service utilization among schoolchildren: A community-based natural experiment in Japan,"

Health Policy, vol.123(4), pp.353-359.

Nilsson, A., and Paul, A. (2018). "Patient cost-sharing, socioeconomic status, and children's health care utilization," *Journal of Health Economics*, vol.59, pp.109-124.

Nakamuro, M., Uzuki, Y., and Inui, T. (2013). "The effects of birth weight: Does fetal origin really matter for long-run outcomes?," *Economics Letters*, vol.121(1), pp.53-58.

Sant'Anna, P. H., and Zhao, J. (2020). "Doubly robust difference-in-differences estimators," *Journal of Econometrics*, vol.219(1), pp.101-122.

Takaku, R. (2016). "Effects of reduced cost-sharing on children's health : evidence from Japan," *Social Science & Medicine*, vol.151, pp.46-55.

Takaku, R. (2017). "The effect of patient cost sharing on health care utilization among low-income children," *Hitotsubashi Journal of Economics*, vol.58(1), pp.69-88.

Yamamoto, T., Uchiumi, C., Suzuki, N., Yoshimoto, J., and Murillo-Rodriguez, E. (2020). "The psychological impact of 'mild lockdown' in Japan during the COVID-19 pandemic: A nationwide survey under a declared state of emergency," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9382.

Yuda, M. (2020). "Childhood health and future outcomes : Evidence from panel surveys for the Japanese population," *Japan and the World Economy*, vol.54, 101014.

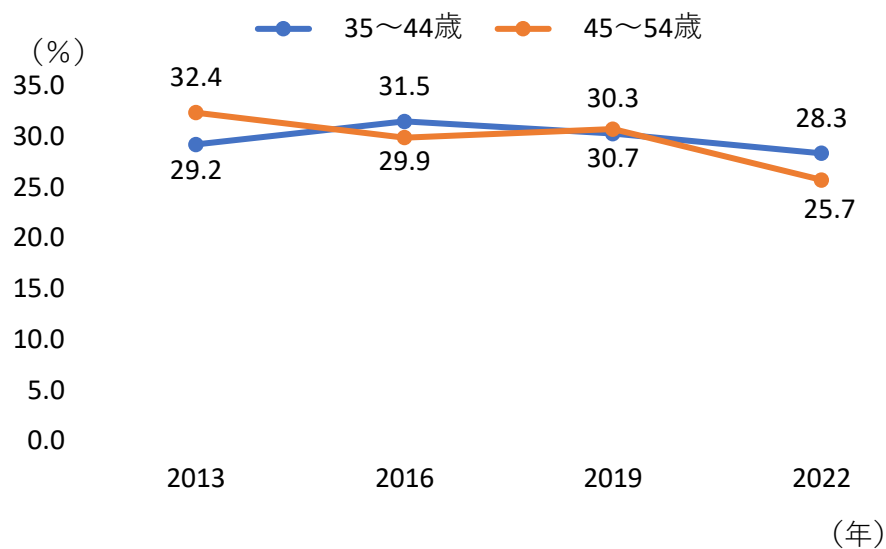
Ward, K. P., & Lee, S. J. (2022). "Associations of food insecurity and material social support with parent and child mental health during COVID-19," *Children and Youth Services Review*, vol.140, 106562.

付録 1

表 A 1 「青森県子どもの生活実態調査」の調査概要

	2018(平成 30)年	2023(令和 5)年
調査対象	県内に居住する小学 5 年生と中学 2 年生及びその保護者	県内に居住する小学 5 年生と中学 2 年生及びその保護者
抽出方法	住民基本台帳により無作為抽出	住民基本台帳により無作為抽出
調査方法	郵送による配布・回収	郵送による配布・回収
調査期間	2018 年 11 月から 12 月まで	2023 年 12 月から 2024 年 1 月まで
対象者数	子ども・保護者 5,187 人	子ども・保護者 2,300 人
回答者数	子ども 2,642 人(50.9%) 保護者 2,683 人(51.7%)	子ども 1,028 人(44.7%) 保護者 1,033 人(44.9%)

図 A 1 「国民生活基礎調査」における親世代の K6 が 5 点以上の者の割合(%)



付録2 基本統計量

表A2 基本統計量

変数名	観測値	平均値	標準偏差	最小値	最大値
親の精神的健康度 (K6)	3,516	3.87	4.59	0.00	24.00
子どもの医療費無償化	3,603	0.70	0.46	0.00	1.00
母親の雇用形態 (正社員 = 1)	3,603	0.36	0.48	0.00	1.00
父親の雇用形態 (正社員 = 1)	3,603	0.72	0.45	0.00	1.00
母親の学歴 (大卒 = 1)	3,603	0.14	0.35	0.00	1.00
父親の学歴 (大卒 = 1)	3,603	0.24	0.42	0.00	1.00
一人っ子 (はい = 1)	3,603	0.19	0.39	0.00	1.00
長子 (はい = 1)	3,603	0.71	0.46	0.00	1.00
学年 (中学生 = 1)	3,603	0.49	0.50	0.00	1.00
三世代世帯 (はい = 1)	3,603	0.32	0.47	0.00	1.00
ひとり親 (はい = 1)	3,591	0.14	0.35	0.00	1.00
子どもの性別 (女性 = 1)	3,603	0.46	0.50	0.00	1.00
等価世帯可処分所得 (第1四分位)	3,603	0.21	0.41	0.00	1.00
等価世帯可処分所得 (第2四分位)	3,603	0.24	0.43	0.00	1.00
等価世帯可処分所得 (第3四分位)	3,603	0.23	0.42	0.00	1.00
等価世帯可処分所得 (第4四分位)	3,603	0.17	0.37	0.00	1.00
等価世帯可処分所得 (欠損値)	3,603	0.15	0.36	0.00	1.00
財政力指数	3,603	48.55	17.33	10.00	174.00
受診させなかったことがある (はい = 1)	3,574	0.16	0.36	0.00	1.00
子どもの健康	3,562	4.53	0.79	1.00	5.00
学校給食費無償化	3,603	0.15	0.36	0.00	1.00
朝食を食べさせる (はい = 1)	3,603	0.97	0.17	0.00	1.00
勉強を見る (はい = 1)	3,603	0.63	0.48	0.00	1.00
体を動かして遊ぶ (はい = 1)	3,603	0.40	0.49	0.00	1.00
学校の話をする (はい = 1)	3,603	0.94	0.23	0.00	1.00
ニュースの話をする (はい = 1)	3,603	0.66	0.47	0.00	1.00
本や新聞を読むようすすめる (はい = 1)	3,603	0.60	0.49	0.00	1.00
将来について一緒に考える (はい = 1)	3,603	0.87	0.34	0.00	1.00
授業参観や運動会などの学校行事への参加 (はい = 1)	3,603	0.95	0.23	0.00	1.00
PTA活動や保護者会等への参加 (はい = 1)	3,603	0.73	0.44	0.00	1.00
町内会・子供会などの地域活動への参加 (はい = 1)	3,603	0.33	0.47	0.00	1.00
海水浴に行く (はい = 1)	3,603	0.45	0.50	0.00	1.00
博物館・科学館・美術館等に行く (はい = 1)	3,603	0.49	0.50	0.00	1.00
キャンプやバーベキューに行く (はい = 1)	3,603	0.52	0.50	0.00	1.00
スポーツ観戦や観劇に行く (はい = 1)	3,603	0.40	0.49	0.00	1.00
遊園地やテーマパークに行く (はい = 1)	3,603	0.61	0.49	0.00	1.00
家族旅行に行く (はい = 1)	3,603	0.56	0.50	0.00	1.00
家庭内での子どもへの関与	3,603	0.00	1.00	-3.72	1.67
学校や地域活動への関与	3,603	0.00	1.00	-3.09	1.08

付録3 親のストレスや心理的負担(K6)の処置群と対照群のヒストグラム

図A2 親のストレスや心理的負担(K6)の処置群と対照群のヒストグラム

※注 K6はスコアが高いほど、心理的負担が悪い状態を指している。

