

New ESRI Working Paper No.74

---

夫婦のみ世帯と子供がいる世帯の家計の支出行動の比較分析

—Equivalence Scale（等価尺度）を用いた推計—

小八木大成、大引裕司、深井太洋、長沼裕介、鈴木俊光、田口湧也

August 2024



内閣府経済社会総合研究所  
Economic and Social Research Institute  
Cabinet Office  
Tokyo, Japan

New ESRI Working Paper 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>）。

新ESRIワーキング・ペーパー・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所の研究者および外部研究者によってとりまとめられた研究試論です。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。

論文は、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 “New ESRI Working Paper” are those of the authors and not those of the Economic and Social Research Institute, the Cabinet Office, or the Government of Japan.

## 夫婦のみ世帯と子供がいる世帯の家計の支出行動の比較分析

### —Equivalence Scale（等価尺度）を用いた推計—<sup>1</sup>

小八木大成、大引裕司、深井太洋、長沼裕介、鈴木俊光、田口湧也<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> 本稿の公表にあたっては、山口慎太郎 東京大学大学院経済学研究科教授から有益なコメントを頂いた。ここに記して謝意を表す。

なお、本稿で示された内容や見解はすべて筆者によるものであり、所属する機関のものではない。また、ありうるべき誤りは筆者の責に帰するものである。

<sup>2</sup> 小八木（内閣府経済社会総合研究所総括政策研究官）、大引（同特別研究員）、深井（同客員研究員）、長沼（同客員研究員）、鈴木（同元研究協力者）、田口（同行政実務研修員）

## 目次

1. はじめに .....	3
2. 等価尺度を用いた子供がいる家庭と夫婦のみ家庭の比較 .....	6
3. 教育費を中心とした子育て世帯の消費支出パターンに関する分析 .....	14
4. まとめ .....	19
参考文献 .....	21
付録 .....	22

## 1. はじめに

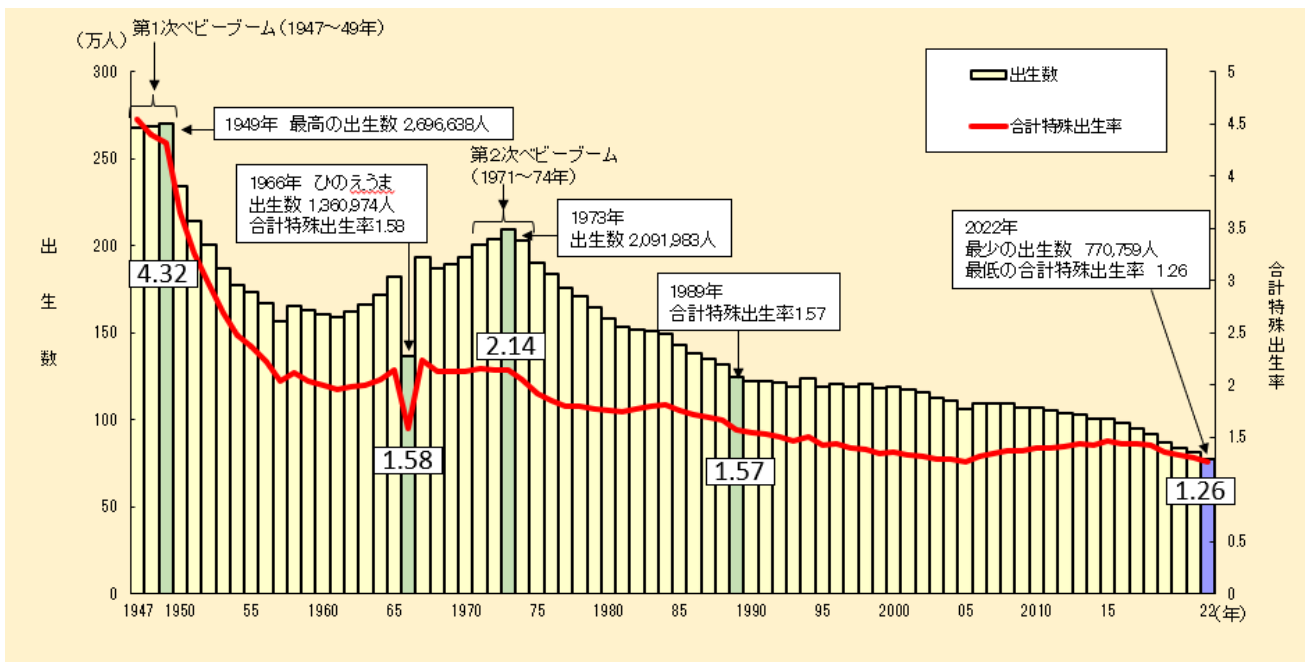
少子化の進行は、人口（特に生産年齢人口）の減少と高齢化を通じて、「労働供給の減少、将来の経済や市場規模の縮小、経済成長率の低下、地域・社会の担い手の減少、現役世代の負担の増加、行政サービスの水準の低下」など、社会経済全体に多大な影響を及ぼす。

### ○出生数及び出生率の推移

我が国の年間の出生数は、第1次ベビーブーム期（1947～49年）には約270万人、第2次ベビーブーム期（1971～74年）の1973年には約210万人であったが、1975年に200万人を割り込んだ。それ以降毎年減少し続け、1984年には150万人を割り込んだ。1991年以降は、前年より増加する年もあったが、全体として減少傾向に歯止めがかかっておらず、2023年の出生数は75万人を割り込み、72万7,277人となった<sup>3</sup>。

合計特殊出生率をみると、第1次ベビーブーム期には4.3を超えていたが、1950年以降急激に低下した。その後、第2次ベビーブーム期を含め、ほぼ2.1台で推移していたが、1975年に2.0を下回ってから再び低下傾向となった。1989年には、それまで最低であった1966年（丙午：ひのえうま）の1.58を下回る1.57を記録し、さらに、2005年には1.26まで落ち込んだ。その後、2015年には1.45まで緩やかな上昇がみられたものの、2023年の合計特殊出生率は、統計開始以来過去最低の1.20となった<sup>4</sup>。

図1 出生数及び合計特殊出生率の年次推移



出典：こども家庭庁「令和4年度 少子化の状況及び少子化への対処施策の概況」を基に作成。

<sup>3</sup> 厚生労働省「人口動態統計」を参照。

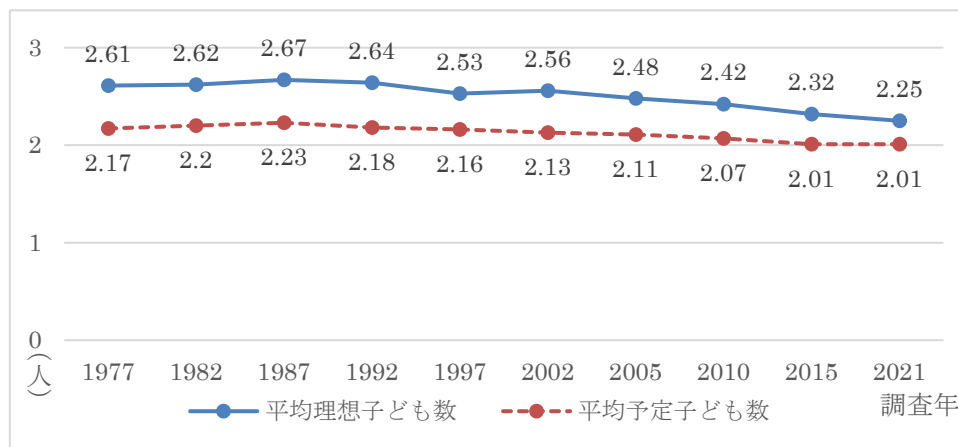
<sup>4</sup> 厚生労働省「人口動態統計」を参照。

## ○子育てや教育に必要な費用

このような少子化の背景について、夫婦の出生に関する意識及び行動の変化が要因の一つとして挙げられる。夫婦に尋ねた理想的な子供の数（平均理想子供数）は 1987 年から低下傾向にあり、2021 年は 2.25 人と、過去最低を更新している。また、夫婦が実際に持つつもりの子供の数（平均予定子供数）も、過去最低と同じ 2.01 人となっている（図 2）<sup>5</sup>。

こうした出生に関する意識及び行動の変化の背後には、子育てにかかる負担感が挙げられる。たとえば、予定子供数が理想子供数を下回る夫婦の理想の子供数を持たない理由として、「子育てや教育にお金がかかりすぎるから」（52.6%）が 2015 年調査（56.3%）からは低下したものの最も多く、妻の年齢が 35 歳未満の夫婦では、8 割近い回答となっている（図 3）<sup>6</sup>。少子化社会に関する国際意識調査結果においても、自国は子供を生み育てやすい国だと思うかという質問に対して、「そう思う」との回答がスウェーデンでは 97.1%であるのに対して、我が国では 4 割程度にとどまっている（図 4）。同調査の自国が子供を生み育てやすい国だと思う理由（複数回答）を尋ねた質問では、「子育ての経済的負担が少ないから」との回答がスウェーデンでは 19.2%に及ぶのに対して、我が国では 4.8%となっている<sup>7</sup>。

図 2 平均理想子供数と平均予定子供数の推移



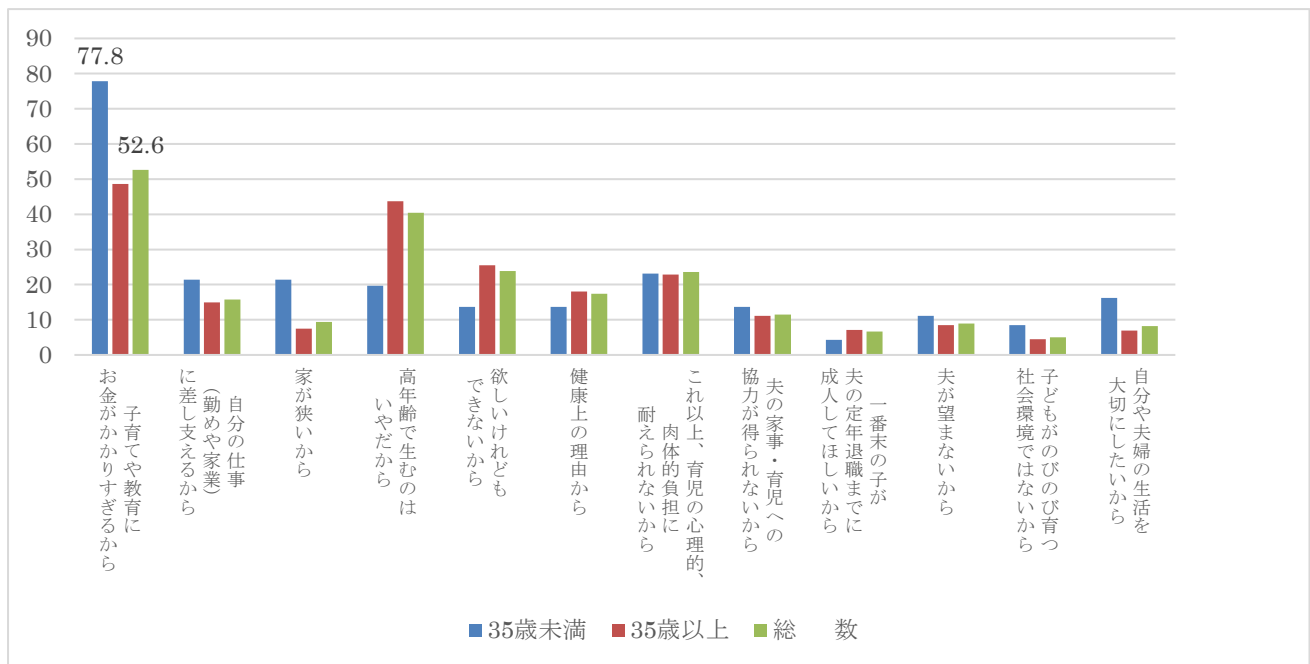
出典：国立社会保障・人口問題研究所「第 16 回出生動向基本調査（夫婦調査）」（2021 年）を基に作成。

<sup>5</sup> 国立社会保障・人口問題研究所「第 16 回出生動向基本調査」を参照。

<sup>6</sup> 国立社会保障・人口問題研究所「第 16 回出生動向基本調査」を参照。

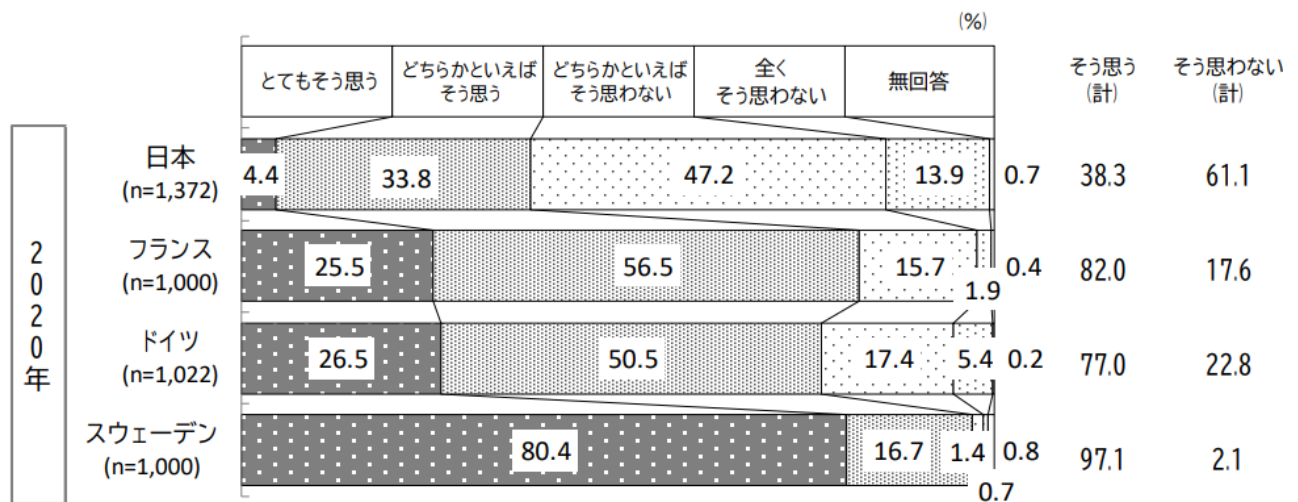
<sup>7</sup> 内閣府子ども・子育て本部「令和 2 年度少子化社会に関する国際意識調査」を参照。

図3 妻の年齢別にみた、理想の子供数を持たない理由



出典：国立社会保障・人口問題研究所「第16回出生動向基本調査（夫婦調査）」（2021年）を基に作成。

図4 自国は子供を生み育てやすい国だと思うか



出典：内閣府「令和2年度少子化社会に関する国際意識調査報告書」を基に作成。

## ○家計支出の内訳の把握の必要性

上記より、家計が子育てや教育に支出している費用はどの程度なのかを把握する必要があるが、公表されている政府統計には該当する集計値が少なく、子育ての観点から家計消費の再集計を行う必要がある。例えば、家計支出の内訳については、総務省「全国家計構造調査」（旧：全国消費実態調査）により、1959 年以来 5 年ごとに把握がなされており、集計値が公表されているものの、夫婦のみ世帯と子供がいる世帯の比較や、子供の年齢・人数別の集計、世帯所得×子供の有無別の集計などは、公表されていない。また、OECD のデータをみても、家計の支出や負債、貯蓄などは国際比較ができるが、子育て関連の費用の内訳までは公表されていない状況である。

## ○本稿の目的

以上のような状況を踏まえ、家計の子育てや教育関連支出の状況を明らかにすることは、我が国の子育て当事者が置かれた状況を把握する上で重要な基礎データの 1 つとなるところ、本稿では、家計消費に関する最も大規模な調査である総務省「2019 年全国家計構造調査」の個票データを用いて、子育て費用や教育費について記述的に明らかにすることを試みる。

子育て費用については、多くの国々で推計がなされている（Donni, 2015）、伝統的な Equivalence Scale（等価尺度）を家計属性別に推計する。子育て費用の計測方法の 1 つとして、我が国及び諸外国でも広く活用されてきたエンゲル法（食費シェア法）による等価尺度推計を中心とした分析を行うことで、我が国における過去の家計支出行動や諸外国の家計支出行動との違い<sup>8</sup>を定量的に明らかにする。

加えて、子育て費用の中でも経済的な負担が特に大きいとされる教育費に焦点を当てつつ、出生に伴って新たに発生する費用について、地域別・子供の数別に家計支出の分析を行う。これにより、子供を産むことで、家計がどの種の支出を増やしているか、あるいは減らしているかに関するダイナミズムを紐解くための基礎的なデータを得る。

## 2. 等価尺度を用いた子供がいる家庭と夫婦のみ家庭の比較

### ○等価尺度の考え方

世帯所得が一定のまま、子供の出生に伴い家族が増えると、家族 1 人あたりに使うことができる所得が相対的に減ることとなる<sup>9</sup>。この時、夫婦のみ世帯であった時の厚生水準（生活の質を保つために必要なものであり、世帯や個人ごとに異なる）と同等の厚生水準を保つためには、一定水準まで所得が増えないと厚生水準は保てない<sup>10</sup>。

では、子供が生まれても夫婦のみ世帯であった時の厚生水準を保つためにはどれくらい所得が増えないといけないのだろうか。この問いに答えるために伝統的に使われてきた手法が「等価尺度」（Equivalence Scale）であり、家族構成が異なる家計が同等の厚生水準を達成するために必要な所得を把握するために用いられる<sup>11</sup>。

<sup>8</sup> ただし、過去との比較の場合には子育て支援制度の拡充について考慮が必要であり、単純な比較ができない点、諸外国との比較の場合には子育てに関する制度自体が異なっている点に留意が必要である。

<sup>9</sup> 例えば、夫婦のみ世帯で月あたりの可処分所得が 30 万円の場合、1 人あたり 15 万円の可処分所得であるが、出生に伴い家族が 3 人となると、理論上、1 人あたりの可処分所得は 10 万円に低下する。

<sup>10</sup> 例えば、日常の子育て費用負担が大きくなることから、レジャー・娯楽に関する支出を抑えるケースなどが考えられる。

<sup>11</sup> 等価尺度は子育て費用の計測の他にも、貧困世帯に関する分析においても使用されている。



この手法を用いることで、例えば、世帯人員が1人増えた場合に、同等の厚生水準を達成するためには、1.1倍の所得が必要となることなどを示すことができる。

#### ○等価尺度の種類

出生に伴い家族が増えた際に、食費などといった生活必需品への支出は増えることが予想される。家計の総支出に占める生活必需品への支出割合が増加することに着目し、家族構成が異なる家計間の支出の比較を行う方法を、エンゲル法と呼ぶ。

対して、出生に伴い、ぜいたく品や酒・たばこといった成人のみが消費する財（成人財）の支出が控えられることに着目し、家族構成が異なる家計間の支出の比較を行う方法を、ロスバース法と呼ぶ<sup>12</sup>。

本稿では、使用するデータの特性・制約などを考慮し、食費を対象としたエンゲル法を用いて子育て費用の推計を行う<sup>13</sup>。ただし、食費を対象としたエンゲル法だけでは、教育費や消耗品といった子育てに伴うその他の必要支出に関する全体像の把握ができないことから、本稿では夫婦のみ世帯と子供のいる世帯の家計支出に関する違いの記述統計量も示すことで、より広範に家計の子育て関連支出の概要把握に努める。

#### ○等価尺度を用いた子育て関連家計支出推計に関する海外の先行研究

等価尺度を用いた子育て関連の家計支出に関する推計は、1980年代から海外で実施されていた。分析対象国や推計手法により結果は大きく異なる上に、基盤となる子育て関連の制度や政策なども違うことから、現時点での日本の状況との単純な比較は難しいものの、分析の観点として参考とした。

Deaton and Muellbauer(1986)は、1969年から1970年のスリランカ社会経済調査における約10,000世帯のデータを用いてエンゲル法に基づく等価尺度を算出するとともに、1978年のインドネシア調査における約6,500世帯のデータを用いてロスバース法に基づく等価尺度を算出している。エンゲル法に基づく等価尺度について、夫婦のみの世帯を1とした場合、スリランカでは子供が一人増えると1.41、子供が二人増えると1.77、インドネシアでは0～5歳の子供が一人増えると1.45、0～5歳の子供が二人増えると1.86、5歳以上の子供が一人増えると1.58、5歳以上の子供が二人増えると2.22という結果が示されている。一方で、ロスバース法に基づく等価尺度について、夫婦のみの世帯を1とした場合、スリランカでは子供が一人増えると1.12、子供が二人増えると1.21、インドネシアでは0～5歳の子供が一人増えると1.10、0～5歳の子供が二人増えると1.16、5歳以上の子供が一人増えると1.12、5歳以上の子供が二人増えると1.22となっている。

Pashardes(1986)は、1970年から1984年のイギリス家計支出調査における66,550世帯データから、エンゲル法を用いて、単身の成人男性世帯を基準とした等価尺度のエンゲル法推計を行った。推計結果をみると、子供がいない夫婦のみの世帯の場合は1.83、子供が2歳以下の場合は1.42、3～5歳の場合は1.45、6～10歳の場合は1.51、11～16歳の場合は1.56、17～18歳の場合は1.49となっている。

Tsakloglou(1991)は、1981年のギリシャ家計支出調査における世帯主が55歳以下の1,669世帯を対象に、エンゲル法、ロスバース法を用いて、子供の年齢別の等価尺度を比較した。子供がいない夫婦のみの世帯の結果を基準とした場合、子供が5歳以下の場合にエンゲル法では1.299、ロスバース法では1.091、

<sup>12</sup> この他にも子供を成人の0.5人分として家族構成を考えるOECD法など、様々な手法がある。

<sup>13</sup> 先行研究から手法の違いにより、得られる結果が異なることが明らかになっているため、本稿での推計は出生に伴う家計支出の変化を一側面から分析しているという位置づけとなることに留意が必要である。

6～13 歳の場合にエンゲル法では 1.352、ロスバース法では 1.130、0～13 歳の場合にエンゲル法では 1.334、ロスバース法では 1.117 となっており、ロスバース法と比較してエンゲル法で推計された等価尺度の方が高い値になる傾向があることを指摘している。

#### ○等価尺度を用いた子育て関連家計支出推計に関する国内の先行研究

等価尺度はもともと海外で開発された手法であるが、我が国でも子育て関連の家計支出に対して、等価尺度を用いた推計が複数実施されている。

駿河(1995)は 1984 年の総務省「全国消費実態調査」(現：全国家計構造調査)の集計結果を用いて、Prais-Houthaker 法、エンゲル法、ロスバース法という 3 つの手法により、等価尺度の推計を行った。その結果、夫婦のみ世帯を 1 とした場合に、厚生水準を達成するには、エンゲル法では同等の子供が 1 人増えると 1.354、2 人増えると 1.834 倍の所得が必要であることが示された。また、ロスバース法では、子供が 1 人増えると 1.150、2 人増えると 1.332 倍となっており、エンゲル法よりも小さな数値となっていた。

永瀬(2001)は 1995 年 11 月の「家計調査」と「貯蓄動向調査」<sup>14</sup>の同一世帯標本をマッチさせて作成した家計・資産両面のオリジナルの個票データセットを基に、短期及び長期の子育て関連費用の推計を試みた。短期的推計としてはエンゲル法による等価尺度推計、長期的な推計としては金融資産保有状況が子供数に与える影響を分析している。推計結果をみると、子供が 6 歳以下の場合には 1.080、7～13 歳の場合には 1.254、14～22 歳の場合には 1.249 という値であった。

大山(2004)は 1993 年から 1999 年までの財団法人家計経済研究所「消費生活に関するパネル調査」の個票データを基に子育て関連費用に関する複数の定義や推定方法を用いて分析を行い、子育てに関する質と子供の数のトレードオフ関係を検証している。この中ではロスバース法による等価尺度推計が実施されており、大都市圏では 6 歳以下で 1.174、7～13 歳で 1.150、14～18 歳で 1.404 となっていた。また、その他の市では 6 歳以下で 1.132、7～13 歳で 1.140、14～18 歳で 1.270 となっていた。そして、町村では 6 歳以下で 1.080、7～13 歳で 1.094、14～18 歳で 1.154 となっていた。

竹沢(2006)は 2000 年 10 月から 12 月の総務省「家計調査」の個票データをプーリングし、エンゲル法により子育て関連費用の推計を行うことで、望ましい児童手当の支給額を試算している<sup>15</sup>。その結果、0 歳児では 0.951、1～2 歳児では 1.088、3～5 歳児では 1.104、6～8 歳児では 1.277、9～11 歳児では 1.261 となっており、子供の年齢が上がるにつれて、必要な費用が増加する傾向にあることがわかる。

浅野・林(2014)は 2006 年から 2008 年までの「慶應義塾家計パネル調査 (KHPS)」の個票データをプーリングしつつ、価格データとして各年の消費者物価指数(総務省統計局)を用いることで、時系列的な価格変動の影響を考慮した上で、年齢区分別子供数別の等価尺度を試算している。推計には一般費用化尺度法が用いられており、子供数と年齢の組み合わせが考慮されている。推計結果をみると、等価尺度は 1.113～1.533 となっており、子供数が増えるに従い、また、子供の年齢が上がるに従い増加する傾向が示されている。

以上のように、我が国でも等価尺度を用いた子育て関連費用の推計が複数実施されてきたが、用いる

<sup>14</sup> 現在は家計調査に統合されている。

<sup>15</sup> 試算にあたっては、Browning の考え方にに基づき、(1) 最低生活費：必要栄養所要量、(2) 支出総額：実際の子供のために支出している額、(3) 従前生活水準保障：夫婦のみの世帯に子供が加わったとき、子供出生前と等しい生活水準に戻るために要する追加額の 3 水準を用いている。

データや推計法の違いによって、得られる結果が異なることがわかっている。他方、子供数の増加や子供の年齢の上昇によって、等価尺度も増加傾向にあるという共通点もある。

#### ○分析に使用したデータと分析対象

エンゲル法を用いた等価尺度の推計には、「2019 年全国家計構造調査」(総務省)を用いた。5年に一度実施される「全国家計構造調査」は全国から無作為に抽出された約 90,000 世帯を対象とした世帯の所得や消費に関する調査である。対象者のうち約 3 万世帯に調査年の 10 月と 11 月における詳細な家計簿情報を調査しており、消費からみた子育て費用の分析を行うために適したデータとなっている。本研究では分析の対象を世帯人員が 2 人以上かつ世帯主が 20 歳～59 歳の男性とした<sup>16</sup>。分析では、夫婦のみの世帯を比較対象とし、世帯内の子供が 1 人、2 人と 3 人のケースを用いた。所得以上の食費を支出している世帯や、食費に関する支出が 0 の世帯を分析から除外した結果、最終的な分析サンプルは 8,711 世帯となった。そのうち、1,871 世帯が夫婦のみ、2,544 世帯が子供 1 人の世帯、3,293 世帯が子供 2 人の世帯、1,003 世帯が子供 3 人の世帯である。

#### ○分析に使用した変数とその概観

エンゲル法による等価尺度の推定に使用する主な変数は所得に占める食費の割合である。本研究では、品目分類のうちの「食料」を食費とみなした。また、奢侈財的な側面もあることから、「食料」から「外食費」を除いた食費も用意した。所得については、世帯の年間収入を月額に換算したものを主に使用するが、可処分所得や消費支出を用いた食費割合も計算し、結果の頑健性を検証する。その他の世帯属性として、世帯の居住する都道府県、都市規模、世帯主の年齢と学歴を用いる。

分析を行う前に、子育て世帯の所得や食費割合を概観しておく。図 5 は世帯所得の分布を子供の数ごとに示している。子供の数によって分布の形状に大きな差はないが、子供の数が増えるごとに所得分布が高い方向にシフトしていることがわかる。例えば、夫婦のみの世帯では所得の中央値は約 700 万円である一方で、子供が 3 人いる世帯では約 750 万円と 50 万円ほど高い。次に世帯所得に占める食費の割合の分布を示したのが図 6 である。図 7 からは所得に占める食費の割合の分布は大体 1～2 割にピークがあることがわかる。子供の数別にみると、子供の数が増えるにつれてだんだんと分布が右側にシフトしていることがわかる。すなわち、子供が増えるにつれて食費の割合が高くなっていることがみて取れる。

#### ○エンゲル法による等価尺度の推計

本研究では Tsakloglou (1991)の手法を用いて、エンゲル法による等価尺度の推計を行う<sup>17</sup>。具体的には世帯の属性変数を制御した以下の拡大モデルの推定を行なった：

$$w_j = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Y_j) + \alpha_2 NC_j + f(X_j) + u_j.$$

ここで、 $j$ は世帯、 $w$ は食費割合、 $Y$ は世帯所得、 $NC$ は世帯における子供の数、 $X$ はその他の世帯属性を示す。その他の属性変数には、都道府県ダミー (47 区分)、都市規模ダミー (23 区・政令市、その他の

<sup>16</sup> 世帯人員が 2 人以上の世帯のうち、女性が世帯主の世帯が 2%であったため本研究では世帯主が男性の世帯に限定している。

<sup>17</sup> 品目分類から大人用の奢侈財の特定が難しかったため、ロスバース法による推計は行わなかった。

市、町村の3区分)、世帯主の年齢ダミー、世帯主の大卒ダミーの変数を含めた。上式を用いると等価尺度は $\exp(-\alpha_2 NC / \alpha_1)$ で計算することができる。上式について最小二乗法を用いて推定し、推定された係数を用いて等価尺度を推定する。

エンゲル法による等価尺度の推計結果は図7にまとめられる。推計された等価尺度は1.11~1.13であり、子供がいない夫婦と比較して、子供の数が1人増えると厚生を維持するのに所得が約1.1倍になる必要があると解釈できる<sup>18</sup>。外食を除いた際に等価尺度が高くなる結果からは、子供のいない世帯においてより外食をしている可能性が示唆される。次に、NCを子供1人、2人と3人それぞれのダミー変数に変換し、子供の数によって等価尺度が異なることを許容した推計結果が図8である<sup>19</sup>。図8から、子供1人の場合には厚生維持に必要な所得補償は1.03~1.08倍である一方で、子供3人の場合には1.37~1.41倍であり、子供が多いほどより必要な所得補償の割合が高くなっていることがわかる。ただし、この結果は必ずしも子供の数が増えるにつれて費用が通増するような関係にあることを示しているわけではないことに留意が必要である。子供の数が多いということには、平均的に長子の年齢が高いというシステムティックな関係も含まれているため、食費のよりかかる食べ盛りの子供が家計にいてことで等価尺度が高く推定されている可能性がある点も指摘しておきたい<sup>20</sup>。実際、線形性の仮定を置いて子供の年齢についても制御すると、推定される等価尺度は低く推定される(図A2)。

さらに、子供の年齢による異質性や地域による異質性も検証した。図9は子供の年齢を「未就学」、「小・中学校」、「高校」と「専門・短大・大学」にわけたダミー変数をNCの代わりにモデルに入れて、世帯にある年齢の子供が増えた際の等価尺度の推計結果をまとめている。結果をみると、等価尺度の値が大きいのは小~高校の子供であり、エンゲル法で評価した子育て費用が高くなるのは小~高校の子供がいる場合であることがわかる。専門学校以降の子供がある程度大きくなってきた段階においては、等価尺度は1.07~1.12まで下がる。次に等価尺度の推定を都市規模別にサンプルを分けて行なった結果をまとめたのが図10である。図10をみると、23区や政令市などの都市部で1.05~1.07程度、その他の市で1.13~1.14であるなど、やや地方部において等価尺度が大きい傾向にあるが、地域による差は子供数や年齢などと比較して大きくないことがわかる。

エンゲル法による等価尺度の推計結果は以下のようにまとめられる。まず、食費割合で評価した際にも子供の数が増えることによる家計負担の増加が確認された。夫婦のみの場合と比較した場合、子供が1人増えることによる所得補償は約1.1倍という推定結果を得た。食費で評価した子供の負担は、子供の数や年齢によって大きく異なり、子供の数が多い場合に負担が大きく、食べざかりの学齢期の子供がいると負担が大きくなることもわかった。一方で、地域による差は大きくはなかった。等価尺度の推計は強いモデルの仮定が必要であり、また子供の数など世帯の内生的な意思決定を反映した結果であるため、推定値を過剰に信頼することは難しいが、子育て負担に関する一つの基礎的な数値を提示していると考えられる。

<sup>18</sup> 年間所得を用いる場合、可処分所得を用いる場合で結果は大きく変わらなかった。先行研究で用いられる総支出に占める食料割合を使った場合にも、結果は大きく変わらない(図A1)。

<sup>19</sup> 子供の数と相関するような世帯の観察されない属性については考慮できていない点については留意が必要である。

<sup>20</sup> 夫婦のみと比較した際に、子供が3人いる場合の等価尺度がどれくらいかと解釈するのが適切だと考える。

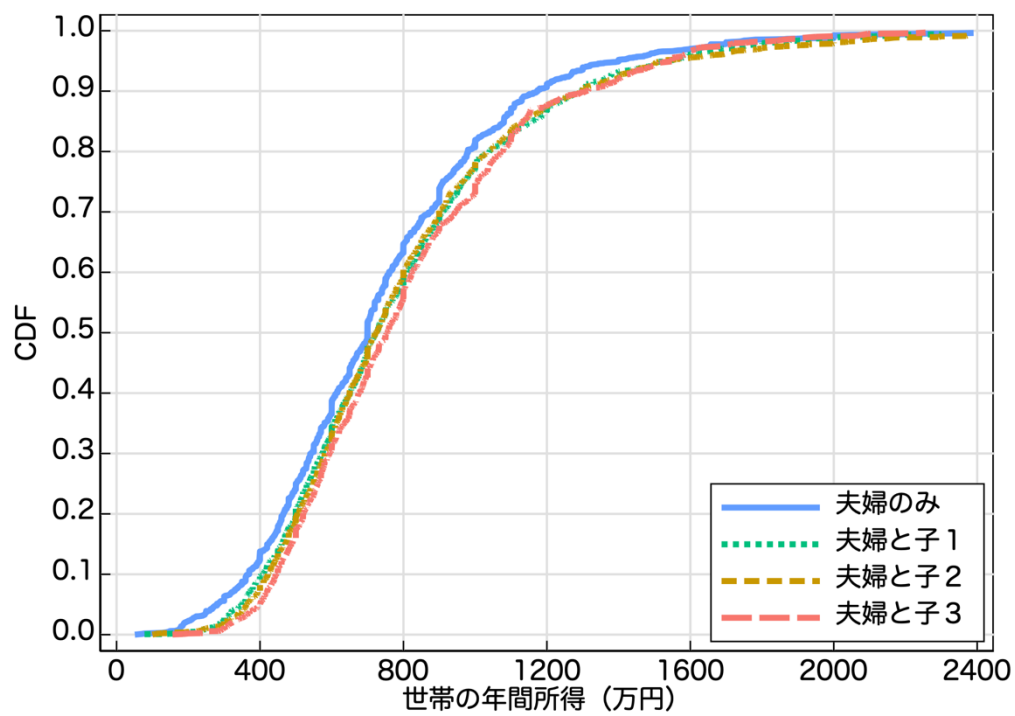


図 5 世帯所得の分布

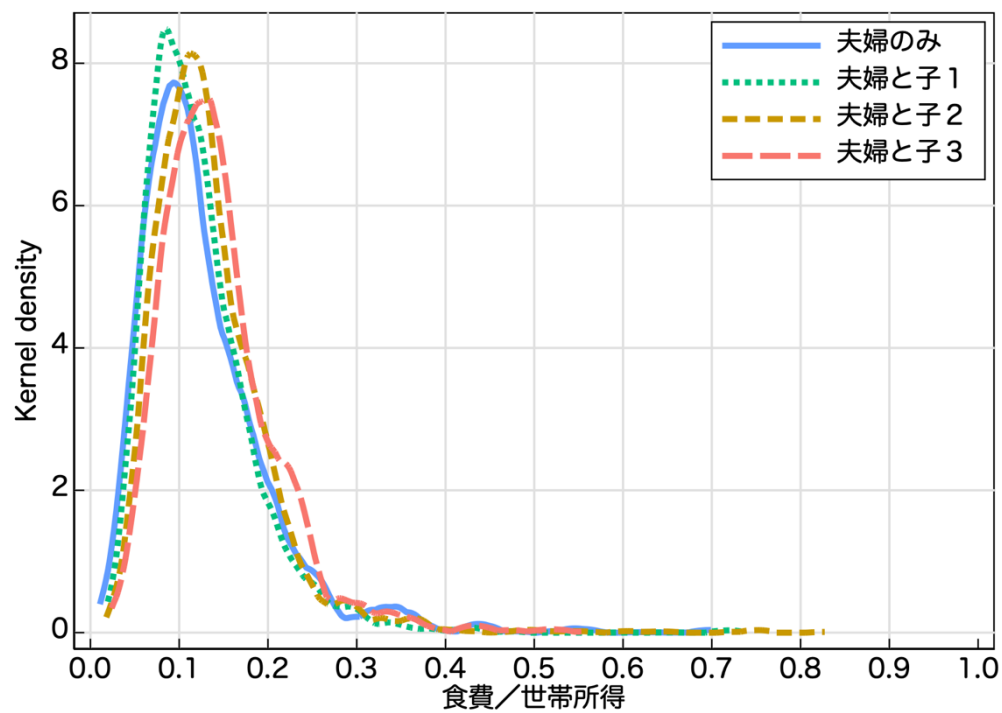


図 6 世帯所得に占める食費割合

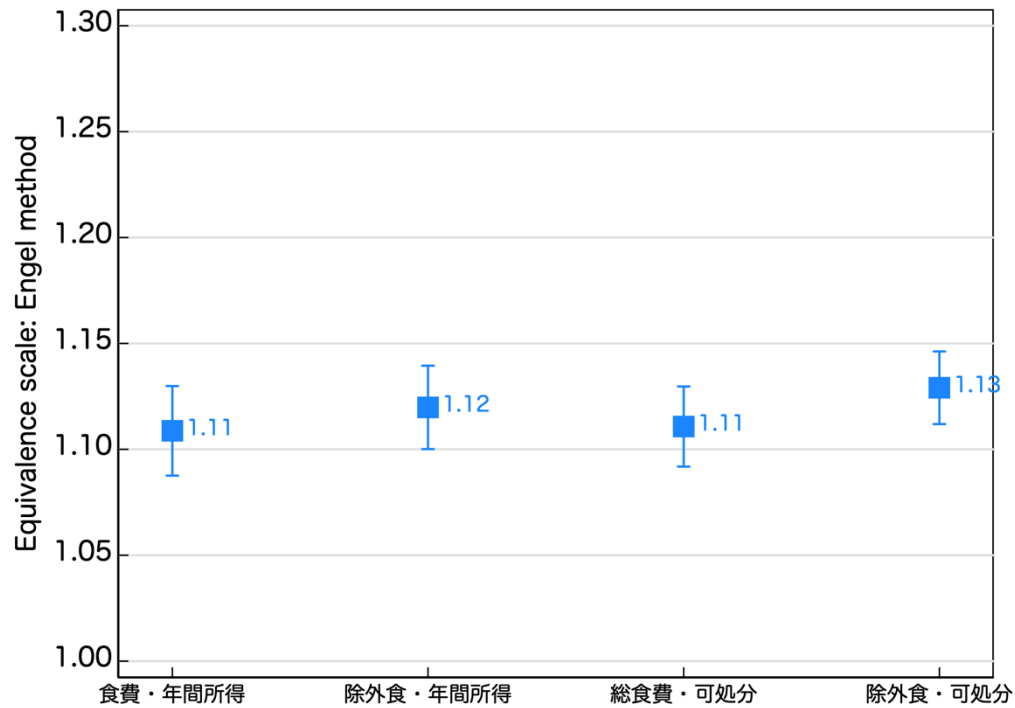


図 7 エンゲル法によって推計された等価尺度

Note: 推定値と 95%信頼区間を示している。標準誤差の計算はデルタ法を用いた。

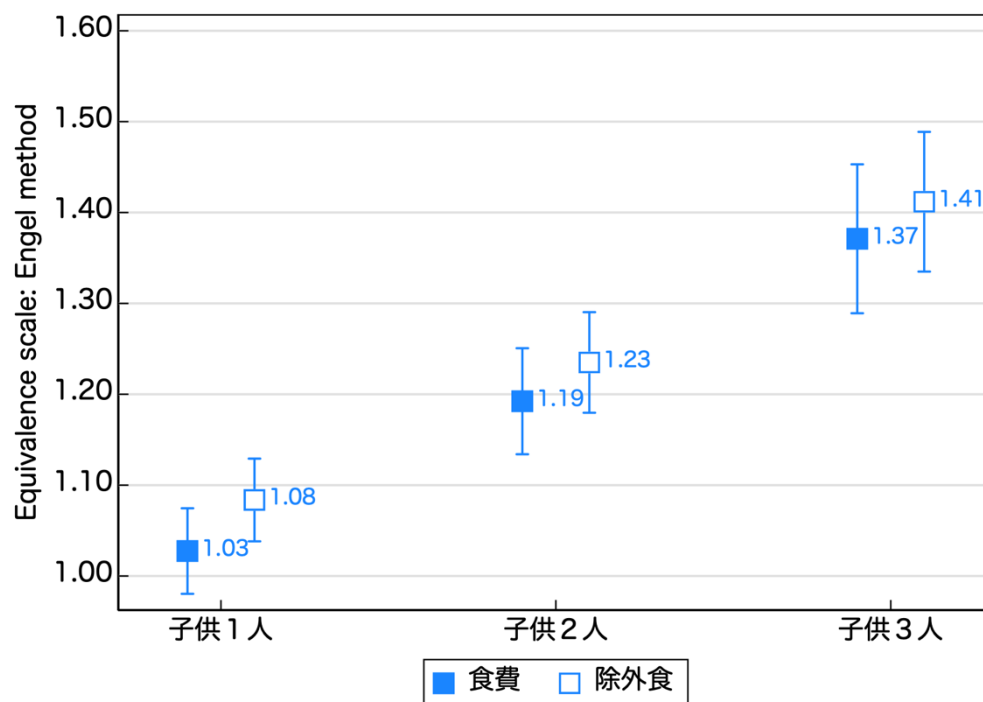


図 8 子供の数別の等価尺度

Note: 推定値と 95%信頼区間を示している。標準誤差の計算はデルタ法を用いた。

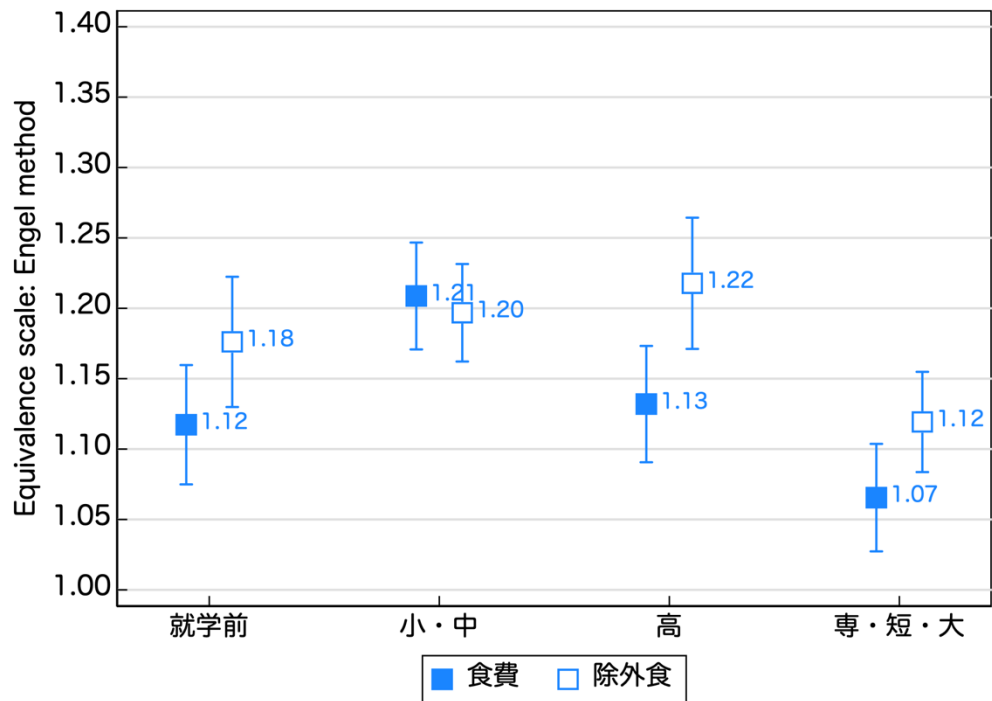


図 9 子供の年齢別の等価尺度

Note: 推定値と 95%信頼区間を示している。標準誤差の計算はデルタ法を用いた。

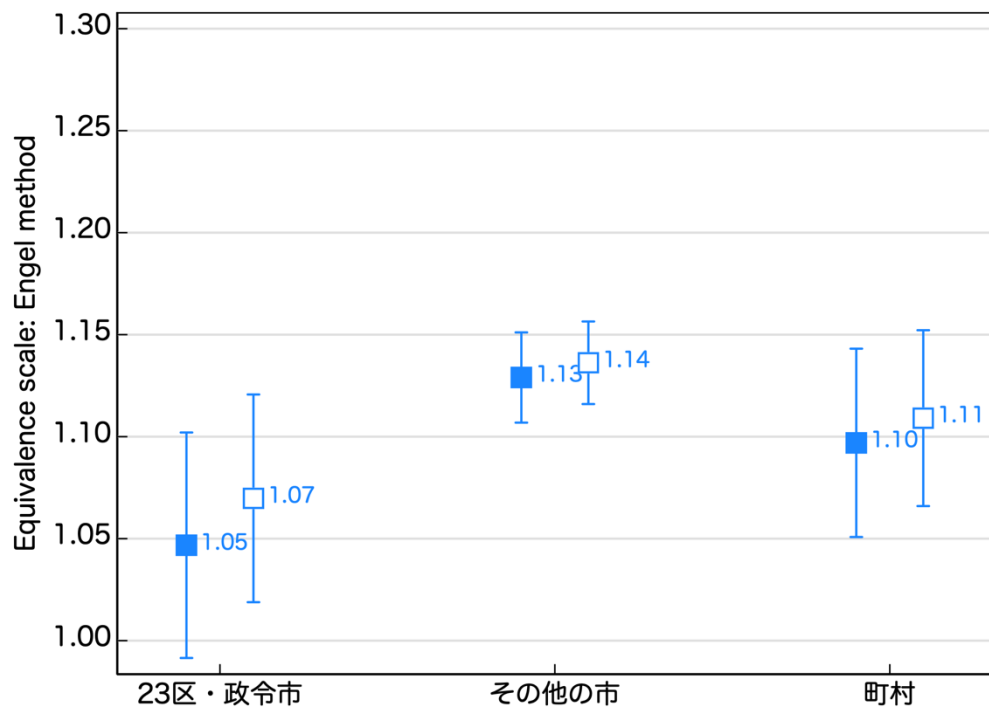


図 10 地域別の等価尺度

Note: 推定値と 95%信頼区間を示している。標準誤差の計算はデルタ法を用いた。

### 3. 教育費を中心とした子育て世帯の消費支出パターンに関する分析

エンゲル法を用いた等価尺度による分析では、確かに子供の数が増えることによる家計への負担増が確認できた。しかしながら子育てにかかる費用は食費だけではなく、他の品目に対する負担が大きくなっている可能性もある。ここでは、教育費に焦点を当てつつ子育て世帯の消費パターンに関する記述的分析を通して、どのような品目について子育て費用がかかっているのかについての分析を行う。

はじめに、夫婦のみの世帯と子供のいる世帯における品目別の支出構成をまとめたのが図 11 である。図 11 では、支出割合の高い品目のタイルが大きくなっており、どちらの世帯も住居費が占める割合が最も大きいことがわかる<sup>21</sup>。夫婦のみ世帯と子供のいる世帯の消費構成の差に着目すると、夫婦のみ世帯では交際費やお小遣いなどを含む「その他」支出割合が 18%と大きい一方で、子供のいる世帯では 14%まで下がっている。一方で、子供のいる世帯では「教育」支出割合が 7%と無視できない大きさを占めている。この「教育」支出は、夫婦のみ世帯においてはほとんど観察されない。

消費パターンについて、子供の数や地域によって異なるかどうかをまとめたのが図 12 である。図 12 をみると、やはり子育て世帯に特徴なのは「教育」支出であり、どの地域においても子供の数が増えるとその割合は高くなっていく。特に子供の数が増えた際の「教育」支出割合の上昇が顕著なのは 23 区・政令市といった都市部であり、支出の 16%を「教育」支出が占めている。また、夫婦のみの世帯において多かった交際費などの「その他」支出も、子供の数が増えるにつれて支出割合が減っている。地域による差に視点を移すと、23 区や政令市といった都市部において「住居」支出の割合が高く、一方で町村といった地方部ではガソリン代などを含む「交通・通信」支出の割合が高いようだ。

図 11 や図 12 における分析では、所得といった世帯の属性による差を制御しきれていない。そこで、世帯の属性を回帰分析によって制御した上での支出パターンの差を分析していく。ここでは「食料」から「その他」までの支出額をそれぞれ被説明変数とし、夫婦のみ世帯と比較した際に子供がいる世帯で増える支出を推計する。世帯内の支出は、ある品目の支出が増えると、他の支出の品目が減るといった関連があるため、Seemingly Unrelated Regression (SUR)による推定を行う。世帯属性として居住する都道府県、都市規模、世帯主の年齢、世帯主の学歴と世帯年収を制御した。

回帰分析による推定の結果をまとめたのが図 13 である。図 13 からまず、子供の数が増えると総支出額が増えていることがわかる。たとえば、夫婦のみの場合と比較して子供が 1 人になると平均して 1 万円程度、3 人になると平均して 5 万円程度支出が増えていることがわかる。増えている支出項目として顕著なのは「食料」と「教育」であることがわかる。「食料」が増えている点については、前節の等価尺度の推計結果と整合的である。一方で、減っている支出をみると、やはり「その他」支出について子供が増えるにつれて平均して月額 1 万円程度減っているようだ。地域別の推計も行なったが、概ね同じような分析結果であった（図 A4）。

ここまでの分析から、子育てにかかる支出として「食料」と「教育」が大きいことが示唆された。「食

<sup>21</sup> 子供のいる世帯については持ち家世帯も多いため、住居費には持ち家の帰属家賃を含めた。



料」については前節で分析を行なっているため、以降は「教育」に焦点を当てて分析していく。まず初めて「教育」の支出の構成をみたのが図 14 である。図 14 をみると、「教育」にかかる支出の約 8 割は授業料などであることがわかる。残りの約 2 割は塾などの補習教育のようだ。構成ではなく支出額にも着目すると、23 区・政令市などの都市部において授業料などが高いことがわかる（図 15）。子供が 3 人いる世帯に着目すると、その他の市や町村などでは 2.8 万円程度である一方で、23 区・政令市では 6.2 万円と地方部の倍近い授業料支出となっている。

子育て負担の要素として「教育」支出の大きさがわかったが、世帯の所得による差はあるのだろうか。最後に、子供のいる世帯にサンプルを限定して教育支出と所得の関連について分位回帰を用いて検証した。10%分位点から90%分位点まで、10%刻みで所得との関連を分析した結果が図 16 である。図 12 をみると、70%分位より上の高分位点において所得と教育支出の間の正の関係性が顕著になってくる。中央値くらいまでの「教育」支出については所得に関連なく、どの所得層でも同程度の支出額である。一方で、「教育」により支出をするような世帯では、所得が高いほどその支出額が高くなるということだ。23 区や政令市といった都市部においてこの傾向は顕著であったが、その他の市や町村においても同様の傾向が観察された（図 A5）

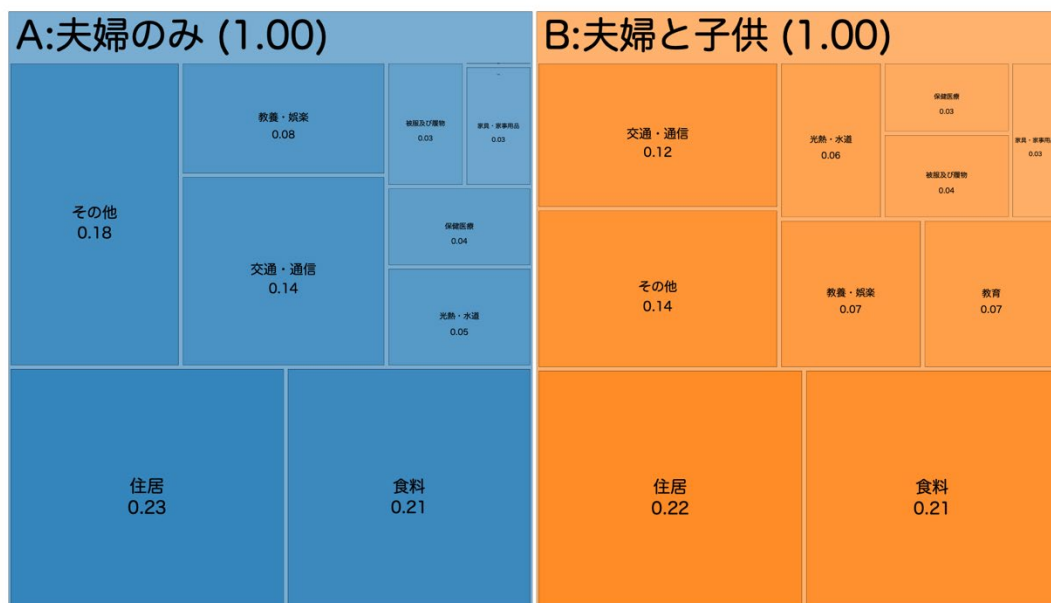


図 11 子供の有無別の支出構成

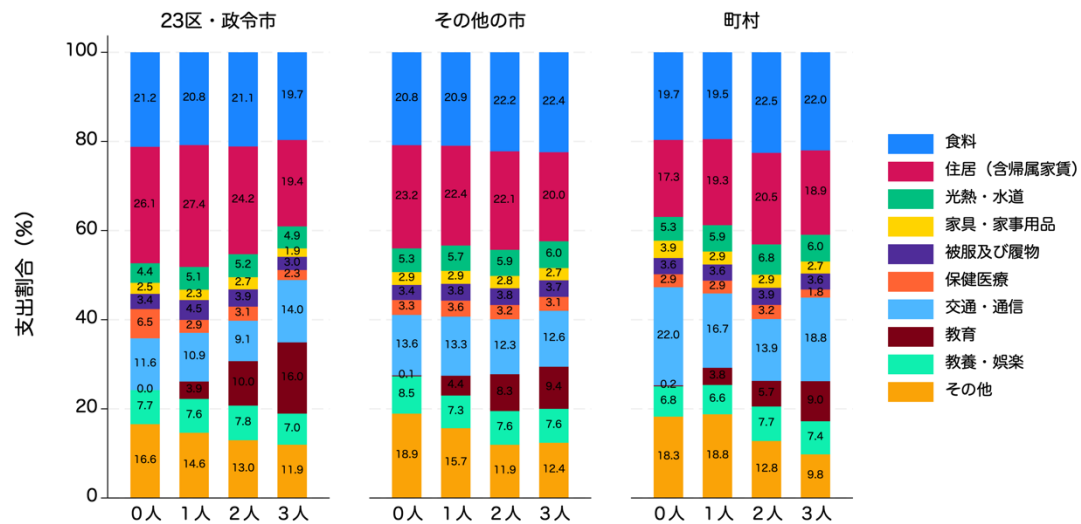


図 12 地域・子供の数別の支出構成

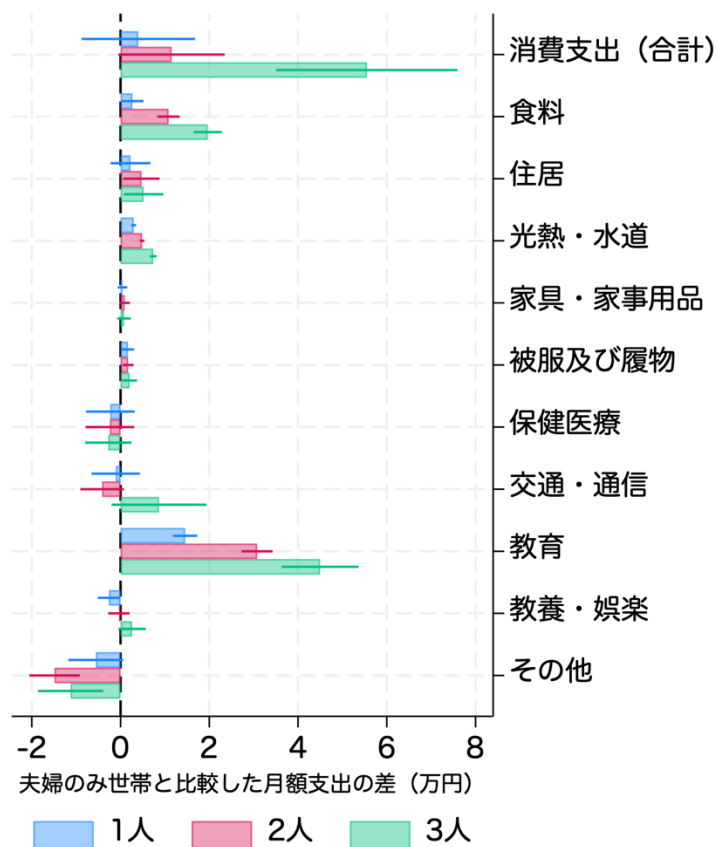


図 13 回帰分析による支出変化の検証

Note: 推定値と95%信頼区間を示している。

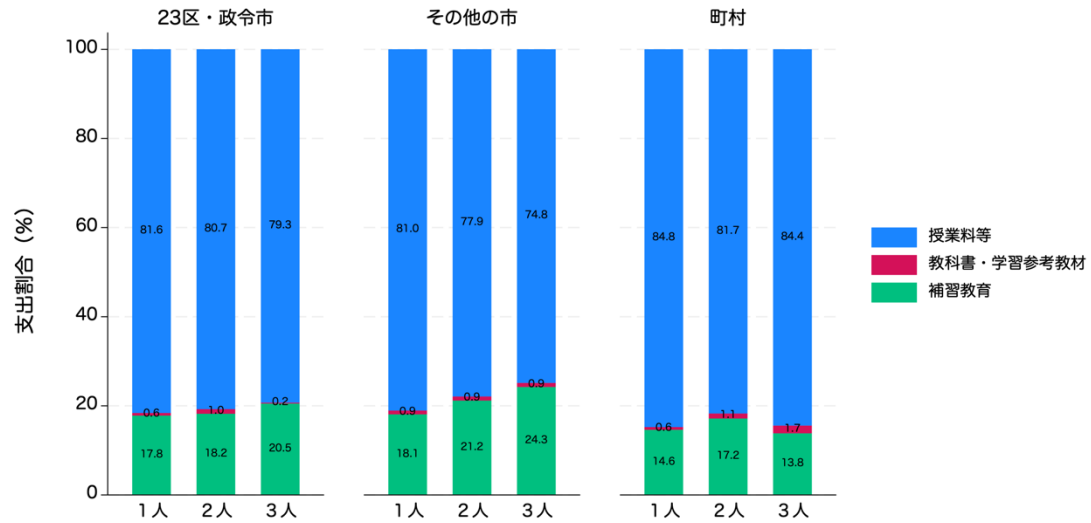


図 14 教育支出の内訳

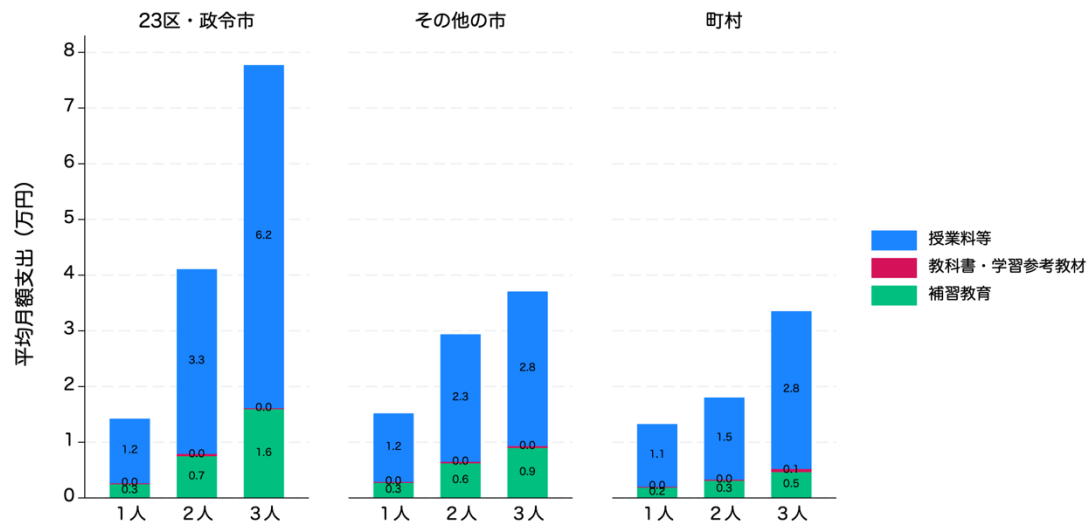


図 15 品目別の教育支出額

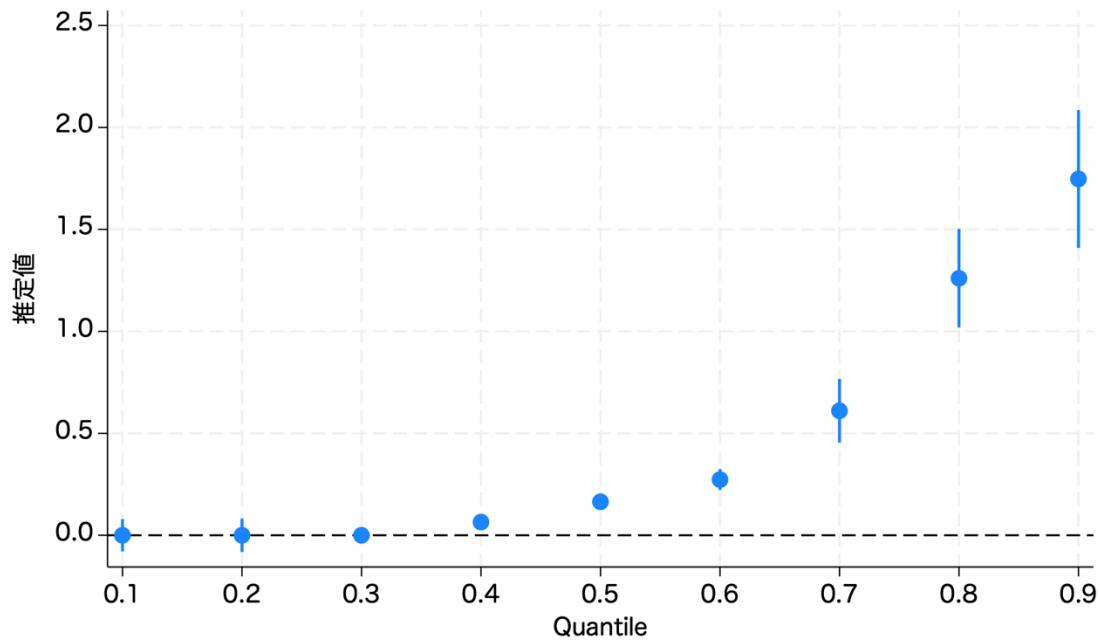


図 16 分位点回帰による所得と教育費の関係

Note: 推定値と 95% 信頼区間を示している。

#### 4. まとめ

本稿では、総務省「全国家計構造調査(2019)」を使用し、家計の支出・消費行動について、子育ての側面から分析を行った。具体的には、「食費」のように、子供の出生や子供数の増加により追加支出が発生する項目と、「教育費」のように、子供が生まれることで新たに発生する支出の両面に対して、家族構成や所得、地域などの違いを考慮しながら現状の把握を行った。

##### ○食費の観点からみた分析結果の要約（エンゲル法による等価尺度推計）

エンゲル法により食費を対象とした等価尺度を推計した結果、子供がいない夫婦を基準とした場合、出生・追加出生に伴って子供の数が1人増えると、出生前の厚生水準を維持するには食費に係る支出が約1.1倍必要となることがわかった。また、子供数別にみると、子供が1人の場合には厚生維持に必要な所得は1.03～1.08倍である一方で、子供が3人の場合には1.37～1.41倍となり、子供が多いほど必要な所得が大きくなることも確認された。さらに、子供の年齢別にみると、等価尺度の値が大きいのは小学校・中学校の子供がいる家計であり、1.21という数値となっていた。

##### ○教育費の観点からみた分析結果の要約

夫婦のみ世帯と子供のいる世帯の消費構成の差に着目すると、子供のいる世帯では「教育」支出割合が7%を占めている。子供の数が増えると家計支出に占める教育費の割合は高くなっていくが、特に顕著なのは23区・政令市といった都市部であり、支出の16%を教育支出が占めていた。教育支出の内訳をみると、約8割が「授業料等」であり、残りの約2割は塾などの「補習教育」となっていた。授業料などは地域の違いが大きく、23区・政令市などの都市部では月額6.2万円であったが、その他の市や町村などでは2.8万円となっていた。また、所得が高いほど教育支出額が高くなる傾向が確認できた。

##### ○家計の支出全体の違いに関する分析結果の要約

家計の支出全体をみると、子供の数が増えると総支出額が増えており、夫婦のみの場合と比較して子供が1人いる家計の場合、平均して月額1万円程度、3人になると平均して月額5万円程度支出が増えていた。増えている支出項目として顕著なのは「食料」と「教育」である。一方で、減っている支出をみると、交際費やお小遣いなどを含む「その他」の支出割合であり、夫婦のみ世帯では18%を占めるが、子供のいる世帯では14%にとどまっている。これを月額に換算すると、1万円程度の減少となる。

##### ○分析上の限界と結果を参照する上での留意事項

上記の結果は家計の子育て支出に関して、これまでの分析よりも解像度高く現状を把握することにつながると考えられるが、分析上限界があった点等が存在することから、結果を参照する上で留意が必要な事項を以下に記載する。

まず、本研究で分析に使用した子供のいる世帯は約6,800であり、子供の年齢や数の組み合わせ、地域や世帯の所得水準別の結果を推定するにはサンプルサイズが小さく、分析に制約が生じた点があげられる。今後、経済モデルを用いて推定を工夫したり、他の統計調査を捕捉的に使用したり、あ

るいは子育て世帯に特化した調査を実施するなどを通じて、分析の制約の解消や精度の向上が必要であろう。

同様に、サンプルが小さくなるなどの問題があったことから、夫婦のみ世帯と子供＋夫婦の世帯を分析対象としたが、ひとり親世帯なども分析対象とする<sup>22</sup>など、多様化する家族形態を考慮に入れた分析を行った方が、より現状を正確に把握することにつながると考えられる<sup>23</sup>。

また、今回分析に使用した全国家計構造調査は、10月及び11月の家計の支出について尋ねていることから、子供の教育費・学費の支払いのように、4月あるいは9月に一括して支払う費用などは調査結果に反映されていない可能性がある点にも、留意が必要である。

最後に、本研究では等価尺度を用いて経済的な家計支出の側面から分析を実施したが、出生は主観的な幸福感を大きく向上させるなど、経済的な側面以外の変化を家族にもたらすと考えられる。このため、複数の観点から総合的に家計や家族形成の分析を継続的に実施し、出生率の向上に向けた取組を進めるための基礎データを収集することが望ましいと考えられる。

## 〇おわりに

本稿では、記述統計や等価尺度を用いて子供のいる世帯と子供のいない世帯の家計支出構造を比較することで、家計属性による支出行動の違いについて分析した。特に経済学的概念に基づく尺度を用いて子育て世帯の支出行動を明らかにすることは、今後の子供政策に関する立案・実行に必要な基礎的情報を収集するとともに、我が国の少子化対策に関する研究のベースとなる基礎データを得るという趣旨からも非常に重要である。分析の結果、子育て世帯の支出について、子供の数が増えるほど、食費や教育費に係る支出が大きくなり、特に小学・中学生や高校生の子供がいる世帯では食費や教育費が家計に占める割合が大きくなった。また、教育費については、地域における異質性が大きいことや「固定的支出」と「所得に応じて増加する支出」に区別されることが明らかになった。

なお、子供の有無や子供の人数、子供の年齢等に応じて、子育て世帯の支出額が増加することに対しては、公的支援だけでなく、賃上げや非正規雇用から正規雇用への転換、より良い所得条件を求めての転職・求職をしやすい労働市場の形成など、様々な対処方法が考えられる。このため、各世帯がより良い方法を選択できるよう、社会全体として取り組むことが望まれる。

<sup>22</sup> 同居していない子供への仕送りや養育費の支払いなども、今回の分析では考慮できていないことから、今後の課題として位置付けられる。

<sup>23</sup> 分析の精度をさらに向上させる上では、子供が複数人いる世帯などで、どの年齢の子供に対して、どの費目の支出をしたのかなど、さらに詳細なデータを収集する必要があると考えられる。

参考文献

- Deaton, Angus S. and Muellbauer, J. (1986) "On Measuring Child Costs: With Applications to Poor Countries." *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 4, 720-744.
- Donni, Olivier. (2015) "Measuring the cost of children: Knowing the real cost of children is important for crafting better economic policy." IZA World of Labor, 132.
- Pashardes, Panos, (1991) "Contemporaneous and Intertemporal Child Costs: Equivalent Expenditure vs Equivalent income scales," *Journal of Public Economy*, Vol. 45, 191-213.
- Tsakloglou, Panos, (1991) "Estimation and Comparison of Two Simple Models of Equivalence Scales for the Cost of Children." *The Economic Journal*, Vol. 101, No. 405, 343-357.
- 浅野北斗・林正義 (2014) 「子供の費用と生活保護基準—等価尺度の試算を通じた評価—」『季刊社会保障研究』第 50 号, 137-153
- 大山昌子 (2004) 「子供の養育・教育費用と出生率低下」『人口学研究』第 35 号, 45-58
- 駿河輝和 (1995) 「Equivalence Scale による子供の費用の計測」『日本統計学会誌』第 25 巻, 第 3 号, 223-231
- 竹沢純子 (2006) 「児童手当支給額に関する考察」『季刊社会保障研究』第 42 号, pp.279-289。
- 永瀬伸子 (2001) 「子供コストの推計：家計および資産面からの分析」『人口学研究』第 28 号, 1-15

付録

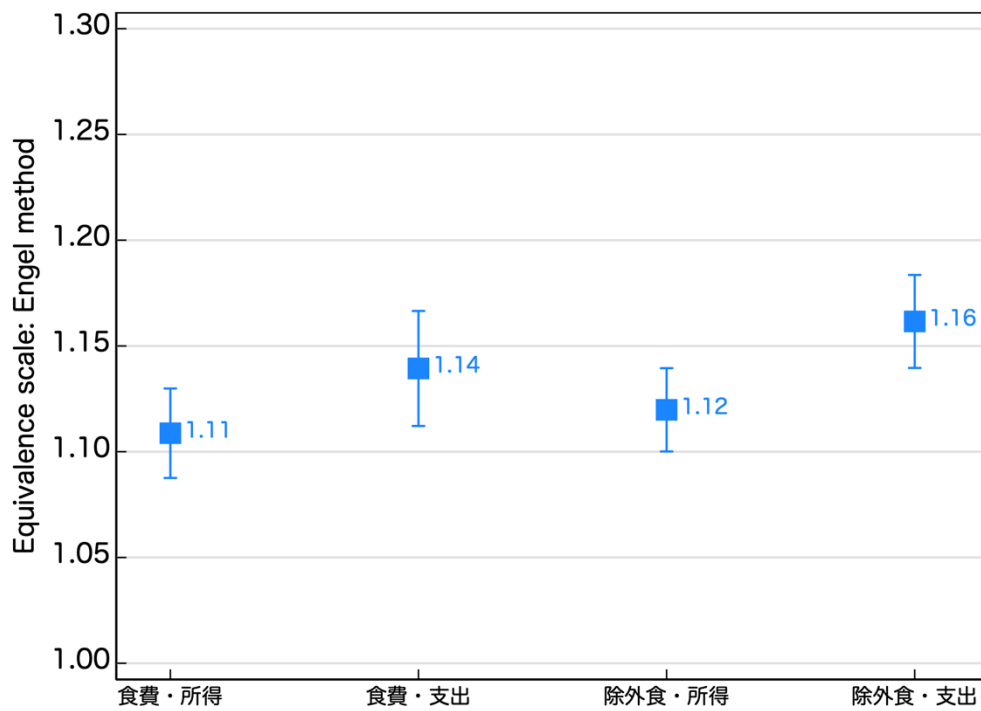


図 A1 支出を用いた場合の等価尺度

Note: 推定値と95%信頼区間を示している。標準誤差の計算はデルタ法を用いた。

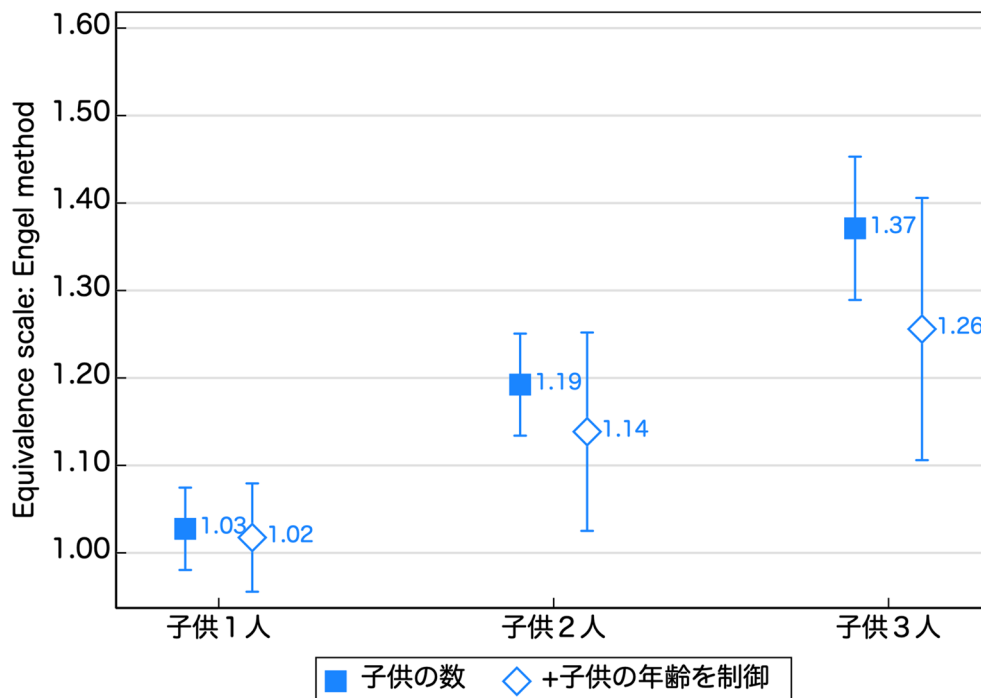


図 A2 子供の年齢を制御した際の子供の数別等価尺度

Note: 推定値と95%信頼区間を示している。標準誤差の計算はデルタ法を用いた。



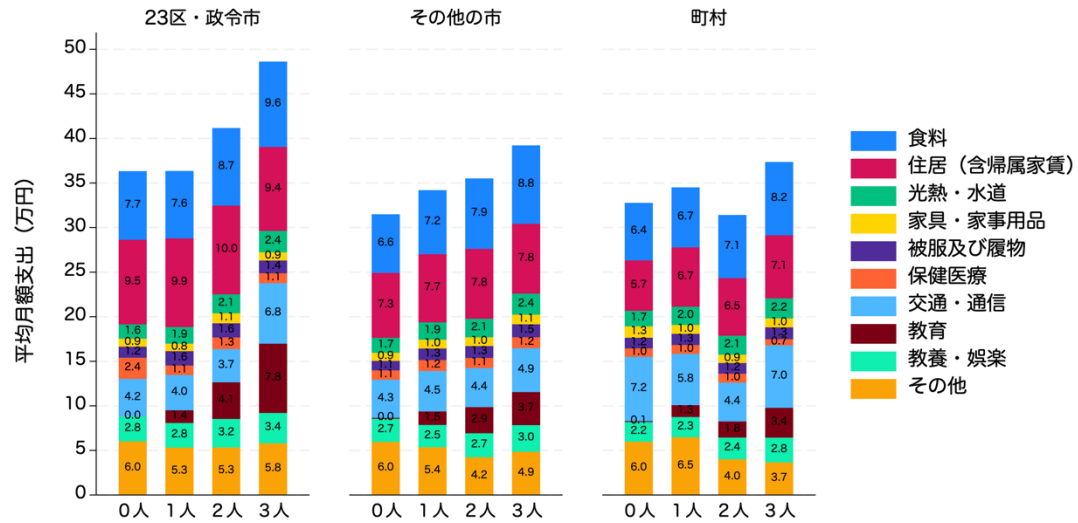


図 A3 品目別の支出額

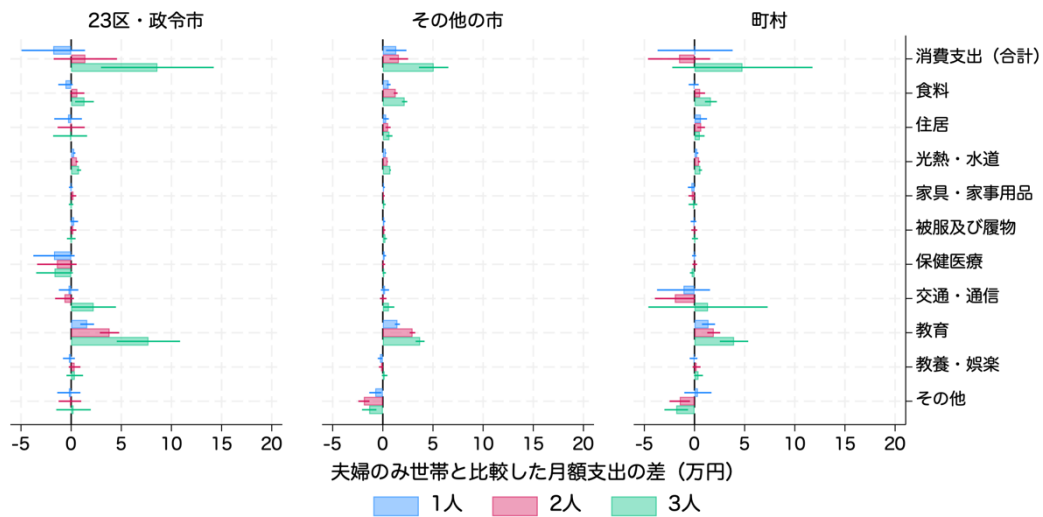


図 A4 回帰分析による都市規模別の支出変化の検証

Note: 推定値と95%信頼区間を示している。

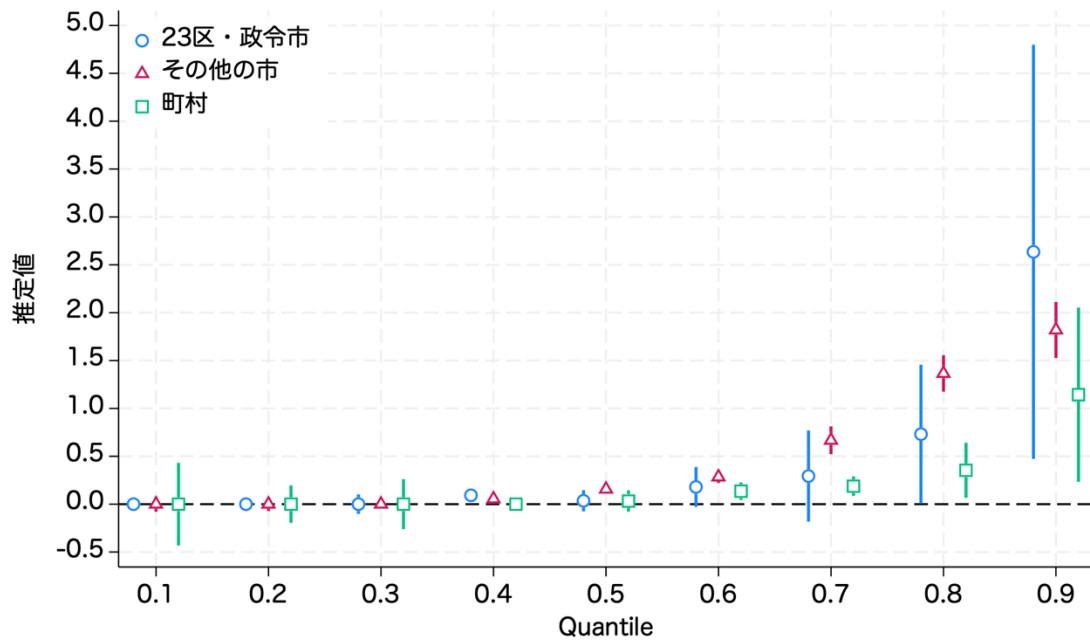


図 A5 分位点回帰による都市規模別の所得と教育費の関係

Note: 推定値と 95%信頼区間を示している。