

Discussion Paper No. 384

ポストコロナにおける日本の出生変動とその政策的対応  
—韓国および欧米先進国との比較—

駒澤大学経済学部  
増田 幹人

June 2023



INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH  
Chuo University  
Tokyo, Japan

# ポストコロナにおける日本の出生変動とその政策的対応 —韓国および欧米先進国との比較—

増田 幹人(駒澤大学経済学部)

## 要旨

本研究は、ポストコロナにおける日本の出生変動について、コロナ危機が出生に及ぼす影響の視点から示した。具体的には、コロナ危機開始当初の出生率の急低下への影響だけでなく、コロナ危機開始からしばらく経過した後の急低下・反動増後の時期においても出生がコロナ危機からどれだけ負の影響を受けていたかについて、マクロ的な視点に基づき、韓国および欧米先進国との比較を交えながら定量的な分析を行った。また、コロナ危機により強められた日本の少子化に対する政策的対応についても考察を行った。その結果、各国の月次の合計特殊出生率による回帰分析の推定結果を用いたクロスセクション回帰分析からは、コロナ危機が出生率の急低下・反動増後の負のトレンドに影響を与えているという結果を示すことはできなかった。ただし、国ごとの月次の合計特殊出生率を用いて急低下・反動増前後のトレンドの比較を詳細に行った結果、日本ではこの時期の前の負のトレンドよりも後の負のトレンドの方が強く、韓国、スペイン、イタリアでは逆であることが示された。このことは、日本の少子化傾向がコロナ危機に起因する負の効果を強く受け、その傾向が強まっている可能性を示唆している。また、出生率の急低下、急低下・反動増後の負のトレンドいずれも、性別役割分業意識が強いほど低下の程度が強いことも明らかにされた。このことは、性別役割分業意識を弱めることによりコロナ危機の出生率に及ぼす負の影響、延いては少子化傾向を弱めることができることを示唆している。

キーワード

コロナ危機 少子化 合計特殊出生率 月次データ 国際比較

## はじめに

ここ最近、メディア等において、日本の出生数や出生率の低下の原因としてコロナ危機が指摘されることは多い。しかし、これらの根拠となる定量的かつ緻密な研究が十分に蓄積されているとは言い難い状況にある。特に、コロナ危機開始からしばらく経過した後の時期、すなわち出生率の急低下・反動増後の平常状態における出生変動がコロナ危機からどの程度影響を受けているかをマクロ的視点から検証した研究は、ほとんど存在していない。そこで本研究は、ポストコロナにおける日本の出生変動について、コロナ危機が出生に及ぼす影響の視点から明らかにする。具体的には、コロナ危機開始当初の出生率の急低下への影響だけでなく、コロナ危機開始からしばらく経過した後の時期においても出生がコロナ危機からどれだけ負の影響を受けていたかについて、マクロ的な視点に基づき、韓国および欧米先進国との比較を交えながら定量的な分析を行う。本研究で行われる分析内容は以下の通りである。

第一に、先行研究の整理を行うこと等により、本研究の背景や位置づけを明らかにする。第二に、日本、韓国および欧米先進国について、2018年1月から直近の2022年10月頃までの月次の合計特殊出生率の推移を詳しく示すとともに、コロナ危機当初における出生率への影響を確認する。第三に、国別の月次の合計特殊出生率による回帰分析の推定結果に基づき、コロナ危機開始からしばらく経過した急低下・反動増後の時期においても、コロナ危機が出生率に対して負の影響を与えている可能性があるかどうかを多面的に検証する。まず、コロナ危機が出生に及ぼす影響経路を理論的に明らかにする。次に、国ごとに出生率の急低下の係数と反動増後のトレンドの係数を導出し、二つの係数の関係から分析を行う。さらに、急低下した国のうち反動増後も低下傾向が持続していた国を取り上げ、急低下・反動増前後のトレンド比較からも検証を行う。ここでは、コロナ危機による急低下や急低下・反動増後のトレンドの国間の違いが、性別役割分業意識の強さと関係があるかどうかについても分析を行う。そして最後に、以上の分析を踏まえ、コロナ危機により強められた日本の少子化に対する政策的対応についても考察を行う。

以上の分析は、因果関係を明確にするものではなく、探索的な分析に留まるものではあるが、ポストコロナにおける日本の出生変動について、コロナ危機が出生率に及ぼす影響の視点から示そうとするものであり、価値のある情報を提供すると考えられる。

## 1. 研究の背景

日本のコロナ危機が出生に及ぼした影響を扱った先行研究は多くはなく、特に、コロナ危機開始からしばらく経過した後の時期における出生変動がコロナ危機から影響を受けているかどうかをマクロ的視点から検証した研究は、ほとんど存在していないと言ってよい。そこで本研究は、日本のコロナ危機が出生に及ぼすこうした影響について、韓国および欧米先進国との比較を交えながら、マクロ的な視点から定量的な分析を行う。ここではまず、日本および他の国におけるコロナ危機の影響を分析した先行研究の事例を示し、本研究の位置づけや背景を明らかにする。

なお、コロナ危機の開始は2020年2月との指摘があり(Aassve et al. 2021)、この頃に妊娠した場合、その約9か月後に出生率の大きな低下が観測される可能性があるが、後で示すように実際

多くの国でそれが観測されている。これはコロナ危機当初の急低下と捉えることができる。その後、後述するように、反動増を経験し、その後緩やかなトレンド(平常状態)に戻っているが、その開始は2021年2~5月頃に集中している。この緩やかなトレンドの時期を、本論文ではコロナ危機開始からしばらく経過した後の時期と捉えている。

岩澤他(2021)は、日本の出生数や婚姻数の月次データ(対象期間は2021年4月まで)から総出生率と総婚姻率を計算し、これらの12か月平均値の推移と国立社会保障・人口問題研究所の「将来推計人口(平成29年推計)」の値と比較し、その乖離をコロナ危機による影響として捉え、コロナ危機が出生や結婚に及ぼす影響を明らかにしている。また、増田(2022)では、日本の出生数と婚姻数の月次データ(対象期間は2022年2月まで)から計算した合計特殊出生率と合計特殊婚姻率の季節調整済系列や、他の先進国の合計特殊出生率の季節調整済系列から、コロナ危機が出生や結婚に及ぼす影響について、その背景要因を交えて詳細に検証を行っている。ここではまた、都道府県別データを用いることで、コロナ危機当初の影響のみならず、しばらく経過した後の出生トレンドがコロナ危機から影響を受けているかどうかを検証し、急低下を経験した都道府県グループについてはその可能性を示唆している<sup>1</sup>。

また、経済社会要因を通じたコロナ危機の出生数の変化に対する影響を数量的に検証した研究も存在している。木滝(2022)は、コロナ危機の拡大が他者に対する信頼の低下や貧困率の上昇等を通じて出生数の変化(2021年第1四半期の前期比を用いて表したもの)に対して負の影響を与えていたことを明らかにしている。

以上はマクロデータを用いた分析であるが、マイクロデータを用いた分析もある。Lappégard et al. (2022)は、マクロデータから確認された、コロナ危機がノルウェーの出生に及ぼした正の効果について、個票データからその背景要因について検証している。ここでは、ロックダウン前後(2020年3月12日前後)における妊娠女性を比較しているが、その結果この正の効果は、主に出生率が一般的に高く経済的および社会的に安定した状況にある、28~35歳の女性やすでに子どもがいる女性において作用していることを明らかにしている<sup>2</sup>。

また、コロナ危機が実際の出生ではなく出生意欲に及ぼす影響について検証した先行研究も存在している。例えば、Sienicka et al. (2022)はポーランドの個票データ(対象時期は2020年12月~2021年1月)、Chen et al. (2022)は中国の個票データ(対象時期は2022年1月~4月)、Micelli et al. (2020)はイタリアの個票データ(対象時期は2020年3月)を用いることにより、コロナ危機に

---

<sup>1</sup> ここでは、都道府県ごとに、月別の出生数を国全体の出生率が急低下した時期である2021年1月のダミー変数と1月以降のトレンドダミー変数に回帰し、1月ダミーの負の値が大きかった(すなわち有意に負であった)自治体グループについて、これらの係数間の相関係数を示している。ただし、この分析では回帰分析を行うには至っていない。

<sup>2</sup> 本分析では、後述するように月次データとして得られる期間が短いという理由からノルウェーを分析対象とはしていない(2022年10月頃まで入手可能である他の国と比較して2021年12月までしか入手できず短い)。ただし、短いながら時系列の動きを確認すると、急低下を経験せず、むしろ急上昇を経験しており、後述するオランダ、フィンランド、スウェーデン、デンマーク、ドイツ、オーストリアと同じグループに属する。

は出生を断念もしくは先送りにするように意思決定を変更させる影響があったことを明らかにしている。また、Arpino et al. (2021)は、同じくイタリアの個票データを用いることにより、コロナ危機によりもたらされた経済的ショックが出生意欲に及ぼす影響について検証している。ここでは、出生率の急低下期に影響を与えるその9か月前の時期(2020年3月)とともに、出生率の急低下・反動増後の期間に影響を与えるその9か月前の時期(2020年10月)についても検証を行っている<sup>3</sup>。その結果、経済的な不安は2020年3月、10月いずれの時期についても、出生計画を断念させる確率を高めていたことを明らかにしている。

以上の先行研究の整理を概観すると、日本を対象とし、コロナ危機からしばらく経過した後における出生を対象とし、マクロ的視点から分析を行った研究は増田(2022)のみとなっている。ただし、そこでの分析は、前述の通り都道府県別データを用いた相関分析に留まるものであった。そこで、本分析では、日本のコロナ危機が出生に及ぼす影響について、コロナ危機開始当初の影響だけでなく、コロナ危機開始からしばらく経過した後の時期においても出生がコロナ危機から影響を受けているかどうかについて、マクロ的な視点に基づき、韓国および欧米先進国との比較を交えながら定量的な分析を深める。本研究では、コロナ危機が出生へ及ぼす影響の段階の時期を国ごとに特定化し、性別役割分業意識の国間の違いに基づき、前述の通り先行研究がほとんど行ってこなかった分析を深めるものであり、その意味において独自性があると言える。また、前述の多くの先行研究は個票データによる分析だが、この手法では個々人の出生がコロナ危機から影響を受けていたことを示せても、国全体の出生にその影響が及んでいるかどうかを明らかにできない。したがって、マクロな視点に基づき分析する意味も大きいと言える。

なお、本研究では結婚を直接の分析対象としない<sup>4</sup>。この理由は以下の通りである。第一は、後述するように本研究における一つの分析では、各国の月次の合計特殊出生率から導出される急低下・反動増後の出生トレンドの係数を被説明変数とするクロスセクション回帰モデルの推定を行うため、その説明変数として結婚変数を組み入れることも理論的にはあり得たが、それは実際には難しいと思われるからである。すなわち、ここでは、日本のみならず各国のデータも同時にモデルに組み入れられるが、その国々には日本のように同棲と婚外出生が少ない国もあれば、北欧諸国のように同棲と婚外出生が多い国もあるため(佐藤 2008)、結婚の影響をすべての国について同じ次元で把握することは難しい。

ただし、日本では結婚の目的が子どもを持つことと重なりつつあるとの岩澤(2015)の指摘が示すように、出生と結婚の同調性は強く、その意味において、多くのケースで出生に影響を及ぼす要因

---

<sup>3</sup> 後述するように、イタリアの急低下期は2020年11～12月、反動増期は2021年1月～3月である。なお、以上の個票データを用いて分析した先行研究で対象としている国のうち、本分析で対象としている国はイタリアだけである。

<sup>4</sup> 増田(2022)では、日本の月次の合計特殊婚姻率の推移からコロナ危機が結婚に与える影響を詳細に検証している。その結果、婚姻率は出生率と異なりある時期に急低下するという現象は起きておらず、コロナ危機により低下傾向は強まるものの、低下は徐々に進んでいくという特徴が明らかにされている。

は結婚にも影響を及ぼす。したがって、日本のような同棲と婚外出生が少ない国では結婚は出生の重要な要因ではあるが、諸変数の影響の中に結婚を介した影響も含まれていると解釈することができるので、結婚を出生の説明変数として組み入れなくても大きな問題にはならないと考えられる。

本研究で結婚を直接の分析対象としない第二の理由は、本研究におけるもう一つの分析が、各国の合計特殊出生率の月次データとトレンドとの関係に基づくものであり、ここで結婚を変数として必要としないからである。すなわち、後述するように、この分析では各国の月次の出生率データについて、急低下・反動増前後のトレンド比較からコロナ危機の影響を検証するため、ここに結婚の影響を考慮する必要はないと考えられる。

## 2. 月次でみた合計特殊出生率の推移とコロナ危機当初の影響

ここでまず、日本および他の先進諸国における合計特殊出生率の月次の季節調整済系列<sup>5,6</sup>の動きを詳しく示すとともに、コロナ危機当初における出生率への影響を確認する。

まず、増田(2022)に基づき、出生率の動きから先進諸国<sup>7</sup>を三つのグループに分けた。第一は、コロナ危機により出生率が急低下し、その後反動増を経験した後、再びコロナ危機直前の水準に戻り、低下傾向を持続した国々である。日本、韓国、イタリア、スペイン、ポルトガルが該当する。第二は、コロナ危機により出生率が急低下し、その後反動増を経験した後も、コロナ危機直前と比べて平均的にみると高い水準を示した国々である。ベルギー、フランス、アメリカが該当する。第三は、コロナ危機により特に出生率の急低下を経験せず、むしろその時期に急増を示した国々である。オランダ、フィンランド、スウェーデン、デンマーク、ドイツ、オーストリアが該当する。図 1~3 には、これらの国において急低下や反動増等を経験した時期が明記されている(灰色のマーカーは急低下もしくは急上昇した時期において観測された時点、黒の四角マーカーは反動増の時期において観測された時点を表す)。各出生率変動における各段階の時期の詳細や対象期間等は表 1 に示す通りである。なお、これらの国における急低下や反動増等が生じたとする根拠はセクション 3-2 で詳述する。

---

<sup>5</sup> 日本については、15~49歳の5歳階級別に厚生労働省「人口動態調査」における出生数(概数)を総務省統計局「人口推計」における女性人口で除して合計し5倍した後、年間指標に変換するため12倍したものを、X-12-ARIMAで季節調整したものである(曜日・祝日調整は行っていない)。

<sup>6</sup> 他の先進諸国については、ドイツのマックスプランク研究所とオーストリアのヴェナ人口研究所が共同で提供している Human Fertility Database (2022年12月更新版)から用いた。なお、増田(2022)で用いられているものは2021年12月更新版である。

<sup>7</sup> 日本以外の先進国の選定基準としては、増田(2022)と同様に、Human Fertility Databaseで用いることのできる国のうち、日本と経済発展段階が比較的近い欧米先進国や、文化が比較的近い韓国の14か国とした。なお、反動増後のトレンドを確認しようとする、出来る限り長い期間を確認する必要があり、最長で2022年11月までのデータが得られる日本との整合性の観点から、この頃までデータが整備されていない国については利用していない。

図1は、第一グループの国々の合計特殊出生率の季節調整済月次系列を示したものである。まず、日本について見ると、2021年1月に急低下を経験していることが分かる。増田(2022)でも指摘されているように、この9か月前は緊急事態宣言が初めて出された時期であるため、この時期に妊娠が抑制され、その結果その9か月後に出生率が急低下したと推察される。その後は反動増を経験したが、その後はコロナ危機直前の水準に戻り(緩やかなトレンド(平常状態)に戻り)、2022年8月に一時的な急上昇が見られるものの基本的には低下傾向を示している。また、スペイン、イタリアについても日本と似た動きを示しているが、反動増後の低下傾向は日本ほど明確ではない。ポルトガルは、反動増後にコロナ危機直前の水準に戻り、その後2021年末頃までは低下傾向を示したものの、その後は上昇傾向を示している。韓国は日本と似た動きを示しているが、コロナ危機当初における低下の程度は小さく、他の時期にコロナ危機による低下以上の低下を経験している。ただし、いずれの国も2021年1月前後<sup>8</sup>に急低下を経験した後反動増を示し、その後はコロナ危機直前の元の水準に戻っており、時系列における各局面を見ても上昇傾向を示していないケースが多く、2018年1月から全体的に見れば低下傾向が続いていると言える。

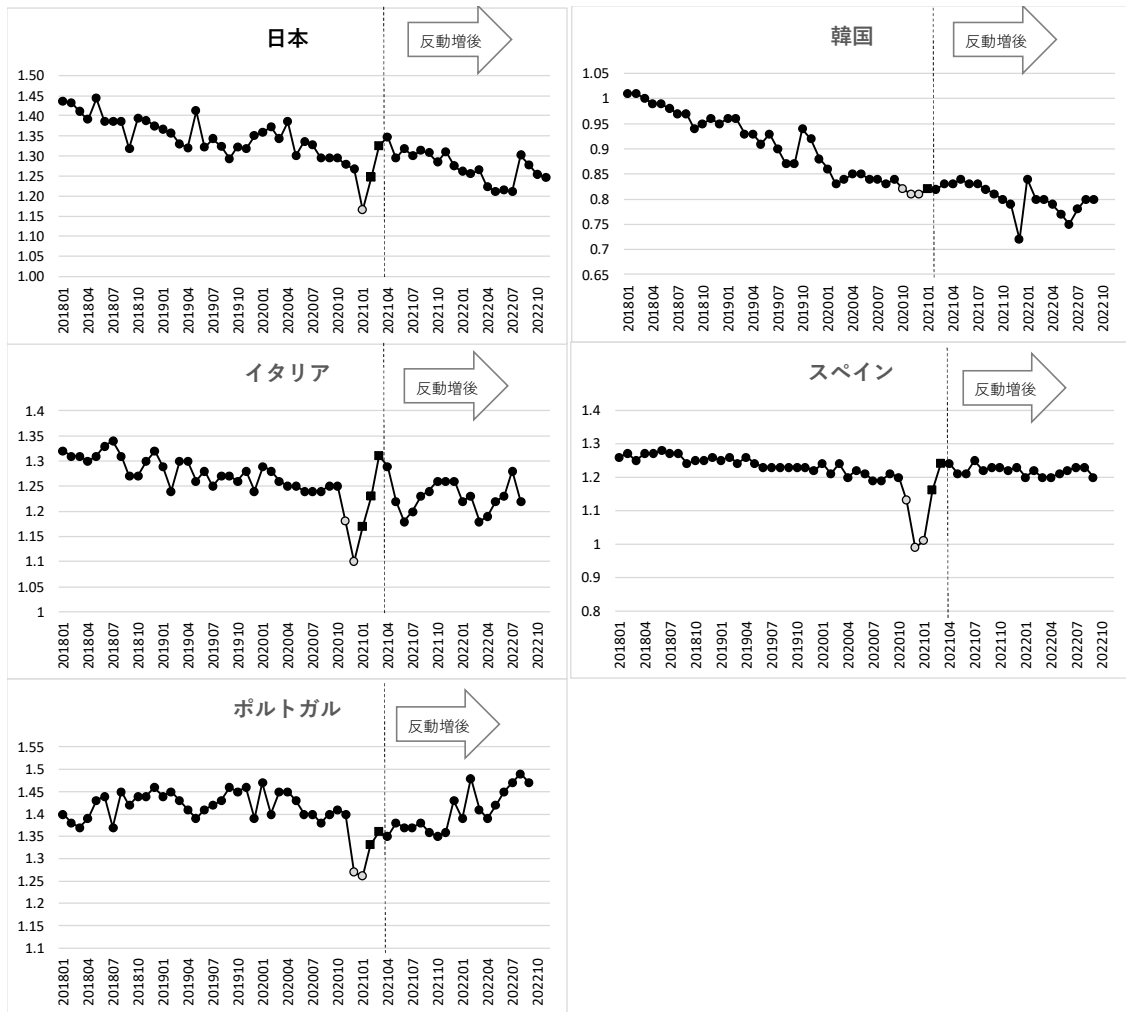
図2は、第二グループの国々の合計特殊出生率の季節調整済月次系列を示したものである。アメリカ、ベルギー、フランスも日本等と同様にコロナ危機による急低下を経験し(いずれの国も2021年1月前後に急低下を経験している<sup>8</sup>)、その後反動増を示しているが、その後の傾向が異なっている。これらの国では、反動増後は緩やかなトレンド(平常状態)に戻っているが、その後はコロナ危機直前と比べて平均的にみると高い水準を示している(すなわち回復傾向を示している)。ただし、ここ最近低下傾向を示していることには留意する必要があるだろう。

他方で、以上の国とは異なり、急低下を経験していない国も存在している。図3は、第三グループの国々の合計特殊出生率の季節調整済月次系列を示したものである。オランダ、フィンランド、スウェーデン、デンマーク、ドイツ、オーストリアはいずれもコロナ危機による急低下を経験しておらず(そのため反動増も存在しない)、むしろその時期に急増を経験している。ただし、2021年の後半頃から低下傾向を示していることが分かる。しかし、急増後のトレンドを平均としてみると、例外を除けば、その趨勢は負であっても、日本や韓国等と比べれば平均の負値はそれ程大きなものとはなっていない(もしくは正值となっている)。これは、後で示す反動増後トレンドダミーの係数から明らかである(例えば図5の縦軸)。ただし、例外的にスウェーデンの低下傾向は強いものとなっている。

---

<sup>8</sup> Aassve et al. (2021) はコロナ危機の開始を2020年2月としている。この頃に妊娠した場合、その9か月後が2021年1月前後となる。

図1 コロナ危機による急低下・反動増の後も低下傾向が持続した先進諸国の合計特殊出生率  
(季節調整済系列の月次推移)

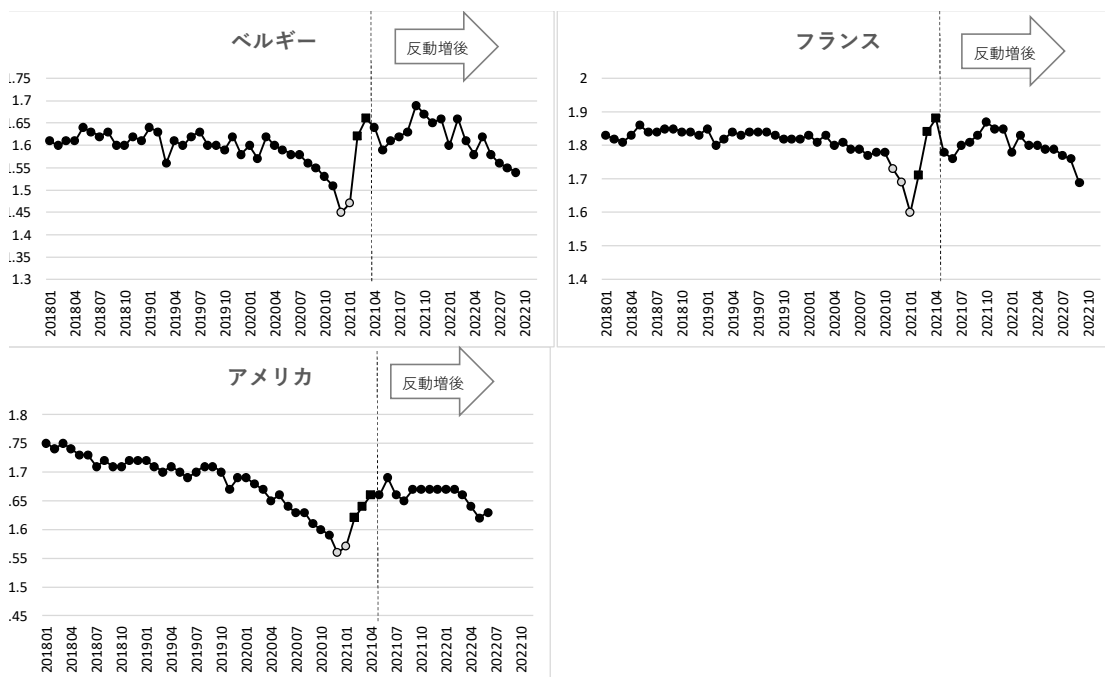


資料: Human Fertility Database, Max Planck Institute for Demographic Research (Germany) and Vienna Institute of Demography (Austria)から筆者作成。日本は厚生労働省「人口動態調査」、総務省統計局「人口推計」から筆者により計算し作成したもの。

注: 灰色のマーカ―は急低下した時期において観測された時点、黒の四角マーカ―は反動増の時期において観測された時点を表す。



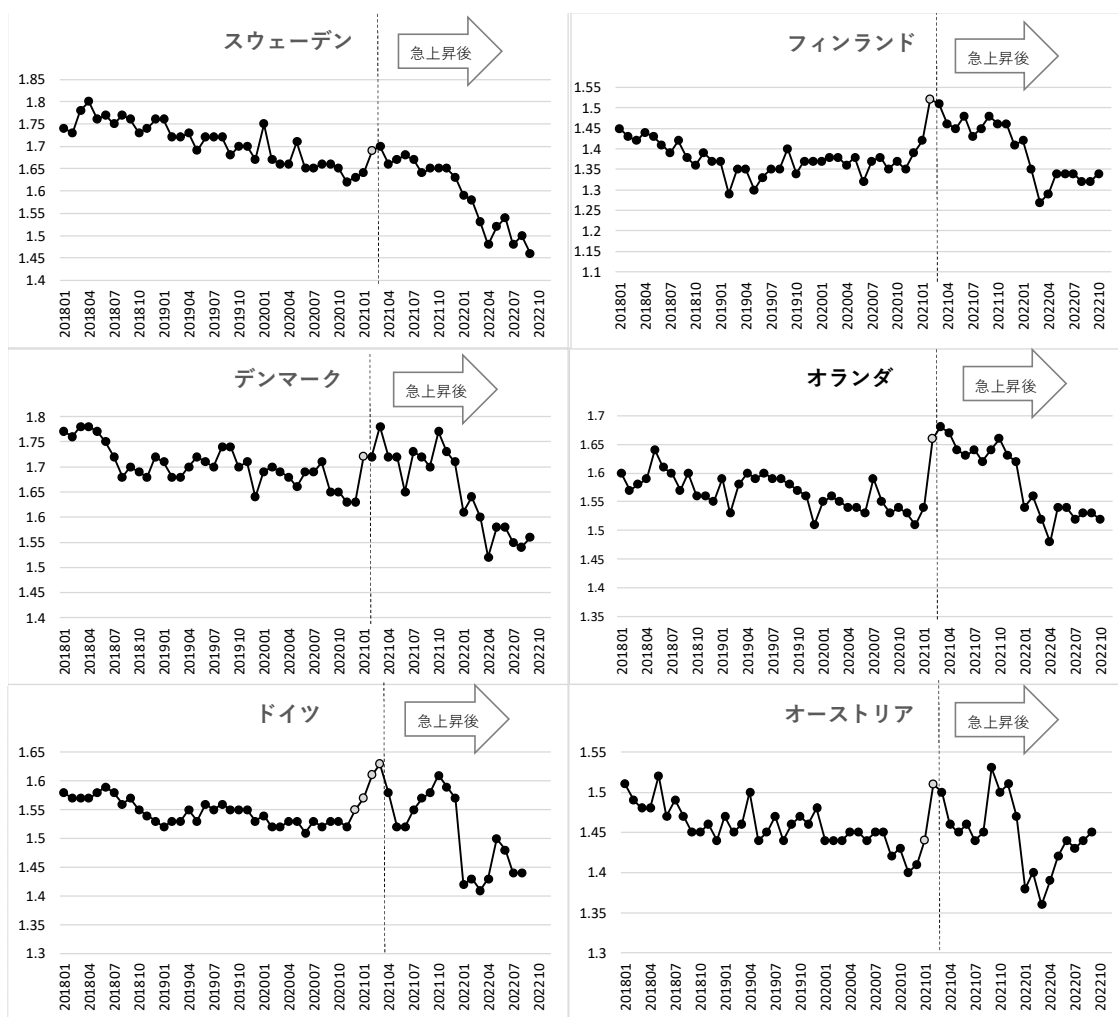
図2 コロナ危機による急低下・反動増の後には回復傾向を示した先進諸国の合計特殊出生率  
(季節調整済系列の月次推移)



資料: Human Fertility Database, Max Planck Institute for Demographic Research (Germany) and Vienna Institute of Demography (Austria)から筆者作成。

注: 図1と同じ。

図3 コロナ危機により急低下を示さなかった先進諸国の合計特殊出生率  
(季節調整済系列の月次推移)



資料: 図2と同じ。

注: 灰色のマーカーは急上昇した時期において観測された時点を表す。

以上のように、第一グループと第二グループの国々における、2021年1月前後の出生率の急低下は、コロナ危機から影響を受けていたことが推察される。

### 3 出生率の反動増後のトレンドに及ぼすコロナ危機の影響

#### 3-1 影響経路

前述の通り、日本、イタリア等は反動増の後も低下傾向が持続している一方、アメリカ、フランス等は反動増の後も回復傾向を示している。セクション3-2では、反動増後の変動がコロナ危機からどれだけ影響を受けているのかについて、急低下を経験した国を主な考察対象として検証を行う(セクション3-3では、日本や韓国といった急低下・反動増後も低下傾向を持続した国を分析対象とする)。この反動増後は緩やかな平常状態に戻ったと考えられるが、コロナ危機の影響を少な

らず受けていると推察される。

ここで、コロナ危機が出生率に及ぼす影響の経路を理論的に示す。まず、コロナ危機は不安を増大させることにより出生を抑制するように作用すると考えられる。佐藤(2020)は、コロナ危機は三つの不安要素(身体的不安、経済的不安、心理的不安)を介して出生に負の影響を及ぼすことを示しているが、これはコロナ危機が出生に及ぼす一次的な影響と捉えることができるだろう<sup>9</sup>。この負の効果は、コロナ危機当初における出生率の急低下において顕著に表れたものと推察される。他方で、コロナ危機が生じると、リモートワークが一般的となり、家庭で夫婦が一緒に過ごす時間も多くなり、そのことを通じて出生に対して何がしかの影響が及んだとも考えられる。これは、生活スタイルの変化を通じて影響を及ぼすという点で二次的な影響と捉えることができるだろう。この具体的な内容は以下の通りである。

Aassve et al. (2020)が指摘するように、ロックダウン期間のように家庭内で夫婦が共に過ごす時間が増え、家事・育児に費やす時間がより多くなる状況において、家事労働における分担の男女平等が拡大すれば、女性の負担は軽減され、出生にポジティブな影響を与えることになる。すなわち、性別役割分業意識の弱い国では、コロナ危機により夫婦が共にする時間が増えた場合、家事労働における分担の男女平等がある程度以上達成されているので、親密性の高まりから出生に対して強いポジティブな二次的な影響を及ぼし、それが支配的になると解釈できる<sup>10</sup>。そして、これが前述のネガティブな一次的な影響を上回っていれば、出生率は上昇すると考えられる。他方で、性別役割分業意識の強い国では、このポジティブな二次的な効果は十分に作用せず、逆に夫婦が共にする時間が増えたことが出生に対して強いネガティブな二次的影響を及ぼし、それが支配的になり、これが前述のネガティブな一次的な効果と相まって出生率を押し下げるとも考えられる<sup>11</sup>。以上の関係は図4に示す通りである。

以上の点を踏まえると、前述の国々の区分は、以下の通り性別役割分業意識の高低に基づくと考えられる<sup>12</sup>。第一は、性別役割分業意識が強く、急低下・反動増を経験し、その後も低下傾向が

---

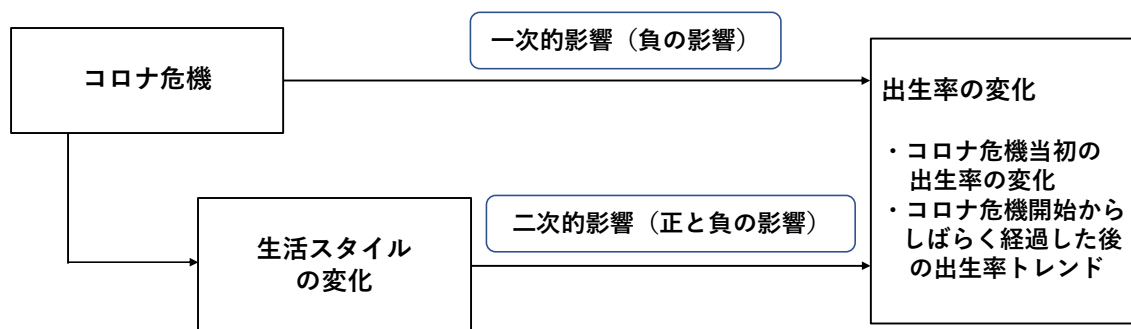
<sup>9</sup> この点については、Arpino et al. (2021)や Chen et al. (2022) が示している。Arpino et al. (2021)、Chen et al. (2022) は、コロナ危機によりもたらされる経済的に不安定な状況が出生意欲に対して負の影響を及ぼしていることを明らかにしている。

<sup>10</sup> 性別役割分業意識の弱い国でも、後述するネガティブな二次的影響は存在しているが、ポジティブな二次的影響よりも弱いものと考えられる。

<sup>11</sup> Voicu and Badoi (2021)は、ジェンダーの役割がコロナ危機の出生に及ぼす影響を仲介するとしている。

<sup>12</sup> 佐藤(2008)、阿藤(2017)によれば、第一グループに属する日本、韓国等は性別役割分業意識が強く、ドイツ、オーストリアを除く第二、第三グループに属する国々は性別役割分業意識が弱いとされる。ドイツ、オーストリアは性別役割分業意識が強い国として捉えられている。このため、これらの国について急低下を経験しなかった理由については他の要因が作用していた可能性もある。ただし、近年、ドイツでは国民の間で性別役割分業意識が大きく変化しており、これを否定的に捉える人の割合が、2000年代中頃には1980年代前半頃と比べて2倍以上に増加しているとの指摘がある(労働政策研究・研修機構2012)。この傾向は、ドイツと同じドイツ語圏の国であるオーストリアでも見られる可能性がある。また、これら両国の出生率は第三グループの特徴的傾向を示している。このた

図4 コロナ危機が出生率に及ぼす影響の概念図



持続したことが特徴的なケースである。これには、第一グループの日本や韓国等が該当する。これらの国では、性別役割分業意識が強いため、前述のポジティブな二次的効果は顕在化しなかったものと推察される。第二は、性別役割分業意識が弱く、急低下・反動増を経験したものの、その後は回復傾向が特徴的なケースである。これには、第二グループのアメリカ、フランス等が該当する。これらの国では、急低下期には前述のポジティブな二次的効果が十分に作用しなかったものの、急低下・反動増後の時期にはその効果が顕在化したと推察される。第三は、性別役割分業意識が弱く、急低下がそもそも生じず、むしろ急増を経験したケースである。これには、第三グループのフィンランド、デンマーク等が該当する。これらの国では、第一、第二のグループでは急低下期だった時期から既に前述のポジティブな二次的効果が顕在化していた可能性もある。

次節以降では、反動増後の変動がコロナ危機から影響を受けているかどうかについて分析を行うが、その際に、急低下、急低下・反動増後のトレンドがいずれも性別役割分業意識により影響を受けているかどうかについても定量的な検証を行う。

### 3-2 コロナ危機が出生率へ及ぼす影響と性別役割分業意識

これ以降、出生率の急低下のみならず、急低下・反動増後の平常状態における変動もコロナ危機からどの程度影響を受けているかを検証するため、前述の14か国のデータを用いて数量的に分析する。コロナ危機当初における急低下は、コロナ危機からの初期の負の影響を受けていることを示す証拠となりえるので、急低下と急低下・反動増後のトレンドの間に正の関係が導き出されれば、コロナ危機の初期の負のインパクトが強いほど平常状態に戻った後の負の影響も強い、すなわちコロナ危機は平常状態に戻った反動増後の負のトレンドにも影響を与えている可能性を示すことになると考えられる。そこで、セクション3-2ではまず、この検証を行うべく、14か国の合計特殊出生率の月次データによる回帰分析の推定結果を用いたクロスセクション回帰分析を行うことにより、急低下を経験した国を主な考察対象として検証を行う。

め、本論文ではドイツ、オーストリアも性別役割分業意識の弱い国として話を進めることとする。

具体的な分析手法は以下の通りである。まず、先に示した 14 の国ごとに、急低下を経験した時期を 1 とするダミー変数(急低下ダミー)と、反動増の後のトレンドを 1 とするダミー変数(反動増後トレンドダミー)の二つを説明変数として設定し、これらに被説明変数である月次の合計特殊出生率の季節調整済系列<sup>13</sup>を回帰する(各係数は図 5~7 に示す通りである)。急低下ダミーのうち急低下を経験していない国については、急上昇した時期が 1 となるダミー変数とする。すなわち、この急低下ダミーは、実際はコロナ危機の初期における出生率の急変動を広く捉えたダミー変数ということになる。これらの急低下もしくは急上昇は、2021 年 1 月前後に対前月差分で見て大きく低下もしくは上昇した期間において観測された時点を対象としている。また、反動増後のトレンドは、反動増期間(急低下直後に対前年差分で見て大きく上昇した期間)における最後の月の次の月からを対象としている。この場合も、急低下を経験していない国については反動増も経験していないことから、反動増後トレンドは、急上昇期間における最後の月の次の月からを対象としている。すなわち、この反動増後トレンドダミーは、コロナ危機の初期のインパクトが落ち着いた後の平常状態のトレンドを広く捉えたダミー変数ということになる。

各国の急低下もしくは急上昇の時期、および反動増もしくは急上昇後のトレンド開始時期は表 1 の通りである。特徴としては、急低下(急低下を経験しなかった国は急上昇)が 2021 年 1 月前後に集中していることと、反動増後のトレンド(急低下を経験しなかった国は急上昇後のトレンド)の開始時期が 2021 年 2~5 月頃に集中していることが挙げられる。このことは、先に示した図 1~3 から確認可能である。

急低下ダミーが反動増後トレンドダミーに有意な正の影響を与えているならば、コロナ危機が反動増後の平常状態のトレンドにも影響を与えていることを推察できる<sup>14</sup>。そこで次に、このことを明らかにするため、時系列データを用いた回帰分析により得られた各国の 2 つの係数を用いてクロスセクション回帰分析を行う。

まず、両者の相関の強さを確認してみる。図 5 は、これらの国ごとの二つのダミー変数の係数の相関を示したものだが、決定係数は 0.047(相関係数は 0.217)と両者には弱いながら正の相関があることを確認できる。また、韓国とスウェーデンは外れ値となっており、これらを除外すると決定係数は 0.157(相関係数は 0.396)と大きくなっている。ここから、急低下が強い国ほど反動増後のトレンドも低下傾向が強いことが推察される。なお、日本は急低下、急低下・反動増後の低下トレンドい

---

<sup>13</sup> 各国の対象期間は表 1 に明記した通りである。これは図 1~3 の対象期間とも同じである。

<sup>14</sup> この分析の主な考察対象は急低下を経験した国であるが、実際分析を行う際には急低下を経験していない国のデータも用いる。これは以下の理由による。すなわち、急低下を経験した国では、急低下の程度が強いほど反動増後の負のトレンドも強いという関係が予想されるが、急低下を経験しなかった国でも、急上昇が強いほどその後のトレンドも正の値が強いという関係が予想されるからである。したがって、これらすべての国を合わせて分析を行っても、急低下時期のトレンドと反動増後のトレンドの関係を分析することは可能であり、できるだけ多くのサンプルサイズを確保するという意味からも必要と考えられる。

表1 各国における出生率の急低下もしくは急上昇の時期、および反動増もしくは急上昇後のトレンド開始時期

	国名	全対象期間	急低下の時期	反動増の時期	反動増後のトレンド開始時期
急低下を経験した国	フランス	2018/01～2022/09	2020/11～2021/01	2021/02～04	2021/05～
	アメリカ	2018/01～2022/06	2020/12～2021/01	2021/02～04	2021/05～
	ベルギー	2018/01～2022/09	2020/12～2021/01	2021/02～03	2021/04～
	イタリア	2018/01～2022/08	2020/11～12	2021/01～03	2021/04～
	スペイン	2018/01～2022/09	2020/11～2021/01	2021/02～03	2021/04～
	ポルトガル	2018/01～2022/09	2020/12～2021/01	2021/02～03	2021/04～
	韓国	2018/01～2022/09	2020/10～12	2021/01	2021/02～
	日本	2018/01～2022/11	2021/01	2021/02～03	2021/04～

	国名	全対象期間	急上昇の時期	急上昇後のトレンド開始時期
急低下を経験しなかった国	オランダ	2018/01～2022/10	2021/02	2021/03～
	フィンランド	2018/01～2022/10	2021/02	2021/03～
	スウェーデン	2018/01～2022/09	2021/02	2021/03～
	デンマーク	2018/01～2022/09	2021/01	2021/02～
	ドイツ	2018/01～2022/08	2020/12～2021/03	2021/04～
	オーストリア	2018/01～2022/09	2021/01～02	2021/03～

図5 急低下ダミーの係数(横軸)と反動増後トレンドダミーの係数(縦軸)との相関

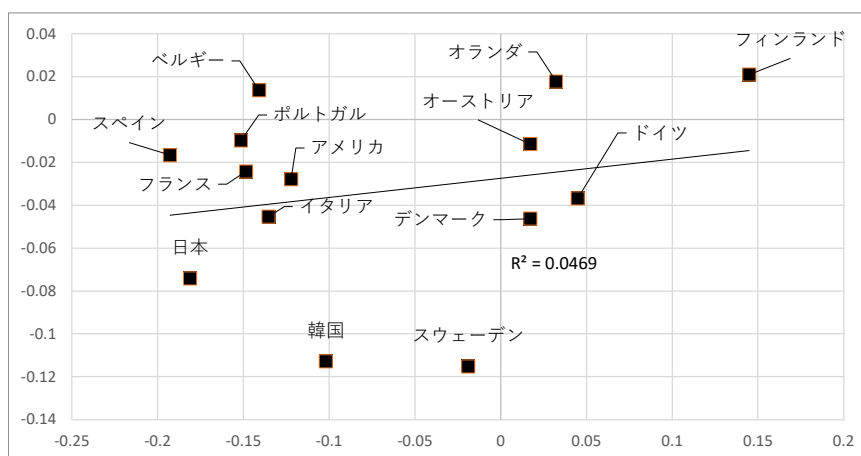


図 6 ジェンダーギャップ指数(横軸)と急低下ダミーの係数(縦軸)との相関

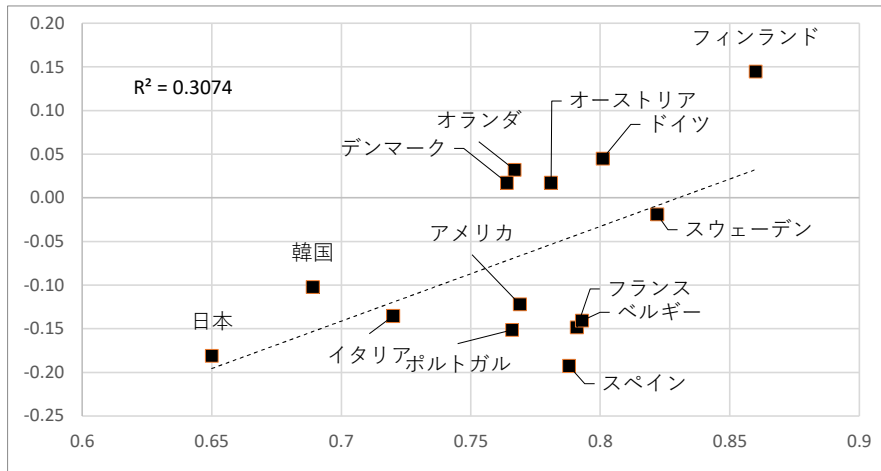


図 7 ジェンダーギャップ指数(横軸)と反動増後トレンドダミーの係数(縦軸)との相関

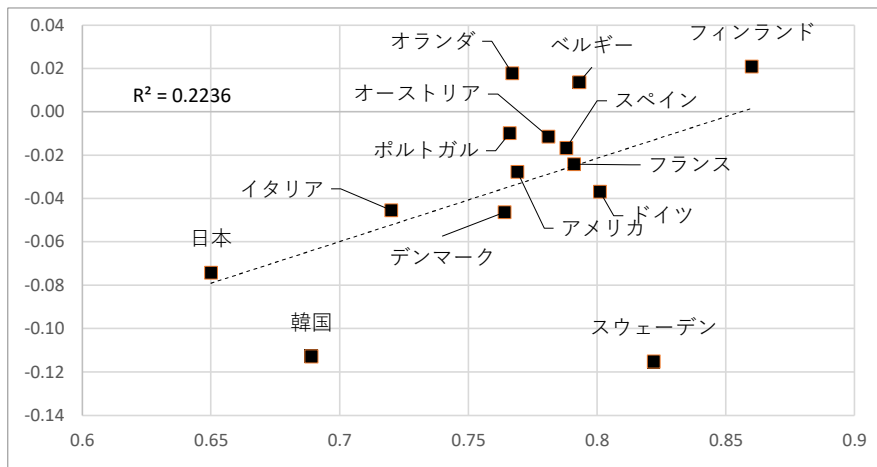


表 2 コロナ危機当初の急低下が反動増後のトレンドに及ぼす影響

	係数	t 値
急低下ダミーの係数	-0.009	-0.134
ジェンダーギャップ指数	0.441 **	2.869
韓国ダミー	-0.057 **	-2.307
スウェーデンダミー	-0.117 ***	-5.129
定数項	-0.361 **	-2.972
サンプルサイズ	14	

注:\*\*\*は 1%水準で有意、\*\*は 5%水準で有意、\*は 10%水準で有意

ずれも強いことが分かる。韓国は、急低下の割に反動増後の低下トレンドが強いことが特徴的である。スウェーデンは、図 3 で見る限り急上昇が確認されたものの、急低下ダミーの係数は非常に小さい(実際有意ではない)が負となっている。また、その割に反動増後の低下トレンドが強いことも特徴的である。いずれにしても、前述の議論の通り、急低下ダミーと反動増後トレンドダミーの関係に

は性別役割分業意識の強さが介在していると考えられる。

そこで次に、実際に急低下ダミーと反動増後トレンドダミーが性別役割分業意識と関係があるかどうかについて定量的に検証を行う。ここでは、性別役割分業意識の強さを表す変数としては、ジェンダーギャップ指数を用いる。この指数は、男女格差を測る指数であり、「経済」「政治」「教育」「健康」の4つの分野のデータから作成されている(男女共同参画局 2022)。これが 1 に近いほど(すなわち大きいほど)男女平等が達成されていることを示す。なお、ジェンダーギャップ指数の構成要素には、女性管理職割合のように必ずしも出生とは関係のない要素も含まれているが、男女平等が様々な角度から達成されている国であれば、結果として家庭内の男女平等も達成されている可能性が高く、前述の二次的効果を通じて間接的に出生に対してポジティブな影響を与えるものと考えられる。図 6、7 は、国ごとのジェンダーギャップ指数<sup>15</sup>と急低下ダミー、反動増後トレンドダミーとの相関を示したものである。これらを見ると明らかなように、それぞれの決定係数(相関係数)は 0.307(0.554)、0.224(0.473)であり、性別役割分業意識が弱い国ほど急低下は弱く、また反動増後の低下トレンドも弱いという相関が見出だされている。日本と韓国は、ジェンダーギャップ指数が低く(男女の不平等度合いが強く)出生率の低下傾向が強いことが特徴的である。こうした出生率の急低下や反動増後の低下トレンドとジェンダーギャップ指数との相関がある程度強いことは、ジェンダーギャップ指数がこれらの変数の交絡項として作用していることを示唆している。

そこで次に、国ごとの反動増後トレンドダミーの係数を被説明変数、急低下ダミーの係数を説明変数とするクロスセクション回帰モデルを推定するが、説明変数としてジェンダーギャップ指数も組み入れることとした。さらに、先に示したように韓国とスウェーデンは外れ値を示していたため、これらの国を表すダミー変数も説明変数に組み入れた。回帰分析結果は表 2 に示す通りである。サンプルサイズが 14 と少ない点には留意する必要があるが、ジェンダーギャップ指数は有意に正であり、性別役割分業意識が低いほど反動増後の出生率の低下は弱い<sup>16</sup>という結果となっている。また、スウェーデンや韓国のダミー変数は予想通り有意に負となっている。ただし、急低下ダミーは正だが有意となっていない。この結果は、先に示した図 5 における解釈が成り立たない可能性のあることを示唆している。すなわち、コロナ危機は一次的、二次的いずれの影響についても、急低下・反動増後の出生率トレンドには有意な影響を与えていない可能性が示唆される。ただし、経済的な不安等によりもたらされる一次的な負の影響については、時間とともに弱まると考えられるので、こ

---

<sup>15</sup> 各国のジェンダーギャップ指数のデータは、World Economic Forum (2022) *Global Gender Gap Report 2022* から用いている。なお、この指標の国間の序列が、本論文で各国を区分した三つのグループの状態と必ずしも一致していないことには留意する必要がある。例えば、性別役割分業意識が弱いと捉えた国でも相対的にジェンダーギャップ指数が低い国(オランダ、デンマーク)はあるし、逆に性別役割分業意識が強いと捉えた国でも相対的にジェンダーギャップ指数が高い国(スペイン、ポルトガル)もある。

<sup>16</sup> 木滝(2022)では、コロナ危機開始当初における出生数の変化(2021年第1四半期の前期比を用いて表したもの)を対象とし、男性に対して相対的に女性の非賃金労働時間が長いほどコロナ危機による出生数の低下が大きい、すなわちジェンダー不平等が大きいほど出生数の低下が大きいことを示している。



れが有意でなかったことにある程度寄与していた可能性はある。

### 3-3 急低下・反動増前後のトレンド比較

次に、急低下・反動増後のトレンドにコロナ危機がどの程度影響を与えているかについて、別の角度から検証を行うことにする。すなわち、急低下を経験した国のうち、反動増後も低下傾向が持続していた性別役割分業意識の強い日本、韓国、イタリア、スペイン、ポルトガルの合計特殊出生率の月次データを用いることにより、これらの国の急低下・反動増前後におけるトレンドの違いから検証を行う。

そこで、急低下・反動増前後におけるそれぞれのトレンドの傾きを確認してみる。具体的には、急低下・反動増の時期を除いたデータセットを作成し、この時期前後それぞれのトレンドの傾き(すなわち合計特殊出生率の季節調整済月次系列を被説明変数とし、これを説明変数とするトレンドに回帰した推定式における係数)を確認する。

図8は、日本、韓国、イタリア、スペイン、ポルトガルについて、2018年1月以降の急低下・反動増の時期を除いた合計特殊出生率の推移を図示したものである。この時期前後のトレンドを表すべく、それぞれの合計特殊出生率の推移に近似曲線およびトレンドに回帰した推定式を示してある(傾きは表中にも別掲)。これを見ると明らかなように、ポルトガルを除くと<sup>17</sup>、全ての国でいずれのトレンドも負のトレンドであることが分かる。そして、日本が唯一、急低下・反動増前の負のトレンドよりも急低下・反動増後の負のトレンドの方が強いことが分かる。また、日本の急低下・反動増後の期間について、2022年8月の急上昇の影響を除去するため2022年7月までについて見ると、急低下・反動増後の負のトレンドはより強まっていることが分かる。

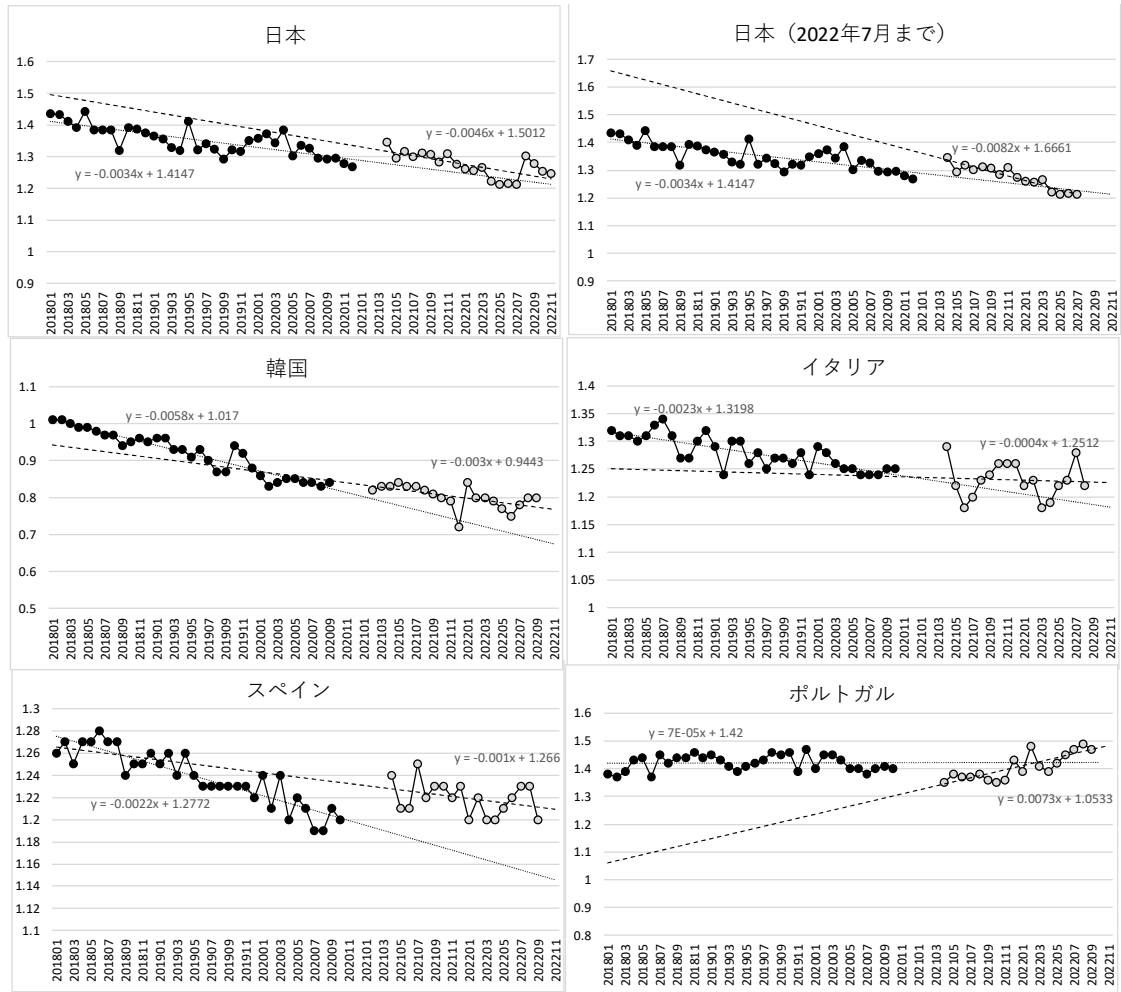
ただしこの図では、急低下・反動増前後における期間が異なるため、公平な比較となっていない可能性がある。そこで、前後の期間を同じにした比較も行ってみる。すなわち、2018年1月以降、急低下・反動増前の期間は後の期間よりも長いので、前の期間については、後の期間と同じ範囲ごとに傾きを計算し、後の期間の傾きと比較する。例えば、日本だと後の期間は2021年4月から2022年11月までの20か月分が存在しており、前の期間は2018年1月から2020年12月までなので、ここでは2018年1月～2019年8月における20か月分の傾き、2018年2月～2019年9月における20か月分の傾きというように、2019年5月～2020年12月における20か月分の傾きまでを順次計算し、それらを急低下・反動増後の期間の傾きと比較する。他の国も同じ要領で分析を行う。

図9は、各国についてこの要領で計算した各期間の傾きを示したものである。灰色の塗りつぶしは急低下・反動増後の全期間の傾き(図8でも提示)、白色の塗りつぶし(日本のみ)は急低下・反動増後の2022年7月までの傾き(図8でも提示)、ドットの塗りつぶしは急低下・反動増前の全期間の傾き(図8でも提示)、黒の塗りつぶしは急低下・反動増前の各期間の傾きを示している。これ

---

<sup>17</sup> ポルトガルは期間全体を通して見ると弱い負のトレンドを確認できるが、急低下・反動増前後のトレンドを別個で見ると負のトレンドは見られない。

図8 各国の急低下・反動増前後のトレンド

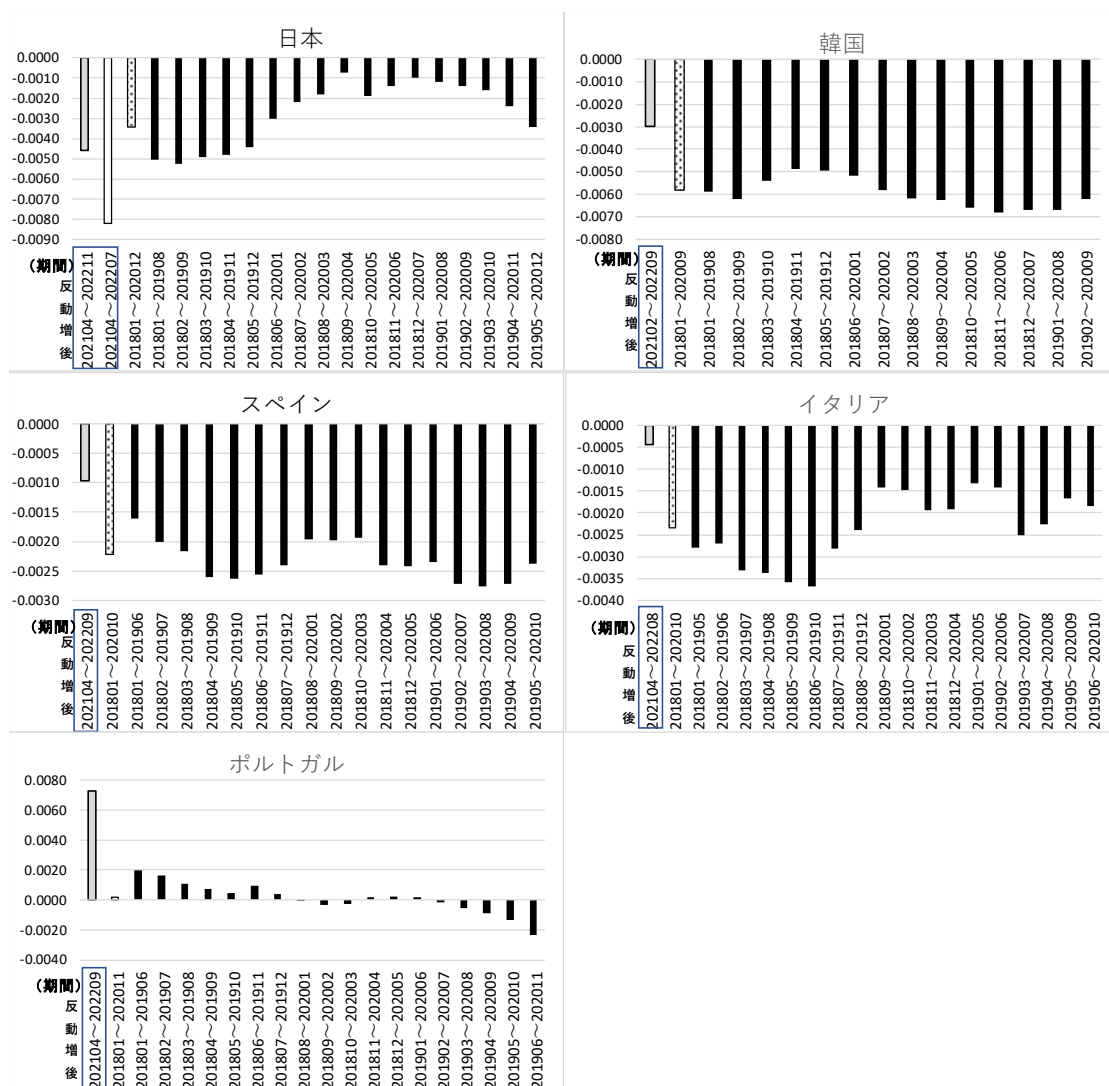


傾き (別掲)

	前	後
日本	-0.0034	-0.0046
日本 (2022年7月まで)	-0.0034	-0.0082
韓国	-0.0058	-0.0030
イタリア	-0.0023	-0.0004
スペイン	-0.0022	-0.0010
ポルトガル	0.0001	0.0073

注:粗い破線は急低下・反動増後のトレンド、細かい破線は急低下・反動増前のトレンドを示す。

図9 各国の急低下・反動増前後の期間ごとのトレンドの傾き



注: 灰色の塗りつぶしは急低下・反動増後の全期間の傾き、白色の塗りつぶし(日本のみ)は急低下・反動増後の2022年7月までの傾き、ドットの塗りつぶしは急低下・反動増前の全期間の傾き、黒の塗りつぶしは急低下・反動増前の各期間の傾きを表す。

を見ると、おおむね図8と同じ傾向が見て取れる。すなわち、日本では、反動増後のトレンドを反動増前における各期間のトレンドと比較すると、ほとんどの期間について反動増後の負のトレンドの方が強く(201801~201908、201802~201909、201803~201910、201804~201911 については逆であるが差はわずかである)、またここでも反動増後の2022年7月までの傾きと比較すると反動増後の負のトレンドの大きさは顕著となることが分かる。一方、韓国、スペイン、イタリアでは逆の結果となっており、どの急低下・反動増前の期間と比較しても、急低下・反動増後の負のトレンドの方が弱いことが示されている。

このことは、日本では、マクロで見た場合にコロナ危機による反動増後の二次的影響がネガティブな効果として強く作用したものと推察される。他の国では、マクロで見た場合にこの影響がそれほど

ど大きくなかったため、急低下・反動増前の負のトレンドの方が大きくなっていたものと推察される。日本では、コロナ危機に起因する負の効果が強く、少子化傾向を強めるように作用した可能性が示唆される。見方を変えるならば、このことは日本の少子化傾向が頑健であることを示しているとも言えよう。韓国は日本と似た文化を持ち、出生率もかなり低い国ではあるが、日本とは異なりコロナ危機からの影響はそれ程強くはないようである。

### おわりに：総括と政策的含意

本分析は、日本、韓国および欧米先進国における月次の合計特殊出生率のデータを用いることにより、コロナ危機が出生に及ぼした影響を多面的に定量的な分析を行った。ここでは、コロナ危機開始からしばらく経過した後の時期における出生変動がコロナ危機からどの程度影響を受けているかに焦点を当てた。

日本、韓国および欧米先進諸国の合計特殊出生率の月次データによる回帰分析の推定結果を用いたクロスセクション回帰分析からは、コロナ危機が出生率の急低下・反動増後のトレンドに影響を与えているという結果を示すことはできなかった。

ただし、国ごとの合計特殊出生率の月次データを用いて急低下・反動増前後のトレンドの比較を詳細に行った結果、日本ではこの時期の前よりも後の負のトレンドの方が強く、韓国、スペイン、イタリアでは逆であることが示された。このことから、日本の急低下・反動増後のトレンドは、コロナ危機に起因する負の効果を強く受け、その結果少子化傾向が強まっている可能性が示唆された。このことは、日本の少子化傾向が頑健であることを示しているとも言える。韓国は日本と似た文化を持ち、出生率もかなり低い国ではあるが、日本とは異なりコロナ危機からの影響はそれ程強くはないようである。

ここではまた、急低下、急低下・反動増後のトレンドいずれも性別役割分業意識と関連がある、すなわち性別役割分業意識が強いほどいずれも低下の程度が強いことも明らかにされた。このことから、性別役割分業意識を弱めることによりコロナ危機の出生率に及ぼす負の影響を弱めることができるだろう。

日本の合計特殊出生率の低さは先進国の中でも顕著であり、この日本においてコロナ危機の影響が依然として強く続いている可能性が示唆されたことは意義深いと考えられる。また、日本と比べて少子化が深刻な韓国よりも、日本の方がコロナ危機による影響が強かったことを示せた点も重要である。日本においては、コロナ危機と併せて少子化問題をより深刻に捉え、対策を行っていく必要があるだろう。そして、この政策として考えられる重要なものの一つは、前述の性別役割分業意識を弱めることに繋がる政策だと考えられる。

本分析は、ポストコロナにおける日本の出生変動について、コロナ危機が出生率に及ぼす影響の視点から明らかにした。ただし、探索的な分析に留まっており、コロナ危機が出生率に与える因果的な影響を示すまでには至っていない。今後は、コロナ危機と出生率との因果関係を導出するため計量分析を深めていく必要がある。また、本分析はマクロデータを用いたものであり、反動増後における個々人の実態や属性を反映したものではない。確かに、マクロな視点から分析を行っ

たことにより、コロナ危機が国全体の出生率に影響を及ぼしていたかどうかについては検証できたが、ポストコロナにおける個々人の生活様式がコロナ危機前と比べてどの程度変化し、またこの変化は出生に対してどれだけまたどのような影響を及ぼしているかを検証することも同時に必要だろう。これらは今後の課題である。

## 参考文献

- Aassve, Arnstein, Nicolo` Cavalli, Letizia Mencarini, Samuel Plach and Livi M. Bacci (2020) “The COVID-19 pandemic and human fertility,” *Science*, Vol.369, ISSUE.6502, pp.370-371.
- Aassve, Arnstein, Nicolo` Cavalli, Letizia Mencarini, Samuel Plach and Seth Sanders (2021) “Early assessment of the relationship between the COVID-19 pandemic and births in high income countries,” *PNAS*, Vol.118, No.36, pp.1-3.
- Arpino, Bruno, Francesca Luppi and Alessandro Rosina (2021) “Changes in fertility plans during the COVID-19 pandemic in Italy: the role of occupation and income vulnerability,” *SocArXiv*, pp.1-53.
- Chen, Tinggui, Peixin Hou, TiantianWu and Jianjun Yang, (2022) ”The Impacts of the COVID-19 Pandemic on Fertility Intentions of Women with Childbearing Age in China,” *Behavioral Sciences*, Vol.12, No.335.
- Lappegård, Trude, Tom Kornstad, Lars Dommermuth and Axel Peter Kristensen, (2022)” Understanding the positive effects of the COVID-19 pandemic on women’s fertility in Norway,” *Statistics Norway, Research Department, Discussion Papers*, No. 979.
- Micelli, Elisabetta, Gianmartin Cito, Andrea Cocci, Gaia Polloni, Giorgio Ivan Russo, Andrea Minervini, Marco Carini, Alessandro Natali and Maria Elisabetta Coccia (2020) “Desire for parenthood at the time of COVID-19 pandemic: an insight into the Italian situation”, *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, Vol.41, No.3, pp.183–190.
- Sienicka, Agnieszka, Agata Pisula, Katarzyna K. Pawlik, Joanna Kacperczyk-Bartnik, Pawel Bartnik, Agnieszka Dobrowolska-Redo and Ewa Romejko-Wolniewicz (2022) “The impact of COVID-19 pandemic on reproductive intentions among the Polish population,” *Ginekologia Polska*, Vol.93, No.5, pp.345-350.
- Voicu, Malina and Delia Bădoi, (2021) “Fertility and the COVID-19 crisis: do gender roles really matter?,” *European Societies*, Vol.23, S199-S214.
- 阿藤誠(2017)「少子化問題を考える—少子化の人口学的メカニズムを踏まえつつ—」『医療と社会』Vol.27, No.1, p.5-20。
- 岩澤美帆(2015)「少子化をもたらした未婚化および夫婦の変化」高橋重郷・大淵寛編著『人口減少と少子化対策』原書房。
- 岩澤美帆・小池司朗・林玲子・別府志海・是川夕(2021)「新型コロナウイルス感染拡大と人口動態:何が分かり、何が起きるのか」IPSS Working Paper Series, No.51。
- 木滝秀彰(2022)「COVID-19 による出生率への影響とその経済社会的要因」NPI 経済社会研

究会・リサーチノート。

佐藤栄一郎(2020)「新型コロナウイルスの感染拡大と妊娠・出産 への影響～危機後のベビーブームは「都市伝説」なのか?～」財務総研スタッフ・レポート, No.20-SR-09。

佐藤龍三郎(2008)「日本の「超少子化」—その原因と政策対応をめぐって—」『人口問題研究』Vol.64, No.2, pp.10-24。

内閣府男女共同参画局(2022)『共同参画』No.158。

増田幹人(2022)「コロナ禍における日本の人口動態の変化とその対応」NPI 経済社会研究会・コメントリー 11。

労働政策研究・研修機構(2012)「ワーク・ライフ・バランス比較法研究<最終報告書>」労働政策研究報告書, No.151。

---

中央大学経済研究所  
( INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH, CHUO UNIVERSITY)  
代表者 林 光洋 (Director: Mitsuhiro Hayashi)  
〒192-0393 東京都八王子市東中野 742-1  
(742-1 Higashi-nakano, Hachioji, Tokyo 192-0393 JAPAN)  
TEL: 042-674-3271 +81 42 674 3271  
FAX: 042-674-3278 +81 42 674 3278  
E-mail: keizaiken-grp@g.chuo-u.ac.jp  
URL: <https://www.chuo-u.ac.jp/research/institutes/economic/>

---