

出生数が高齢者のヘルスケア利用に与える影響についての検証

謝明佳^A, 殷婷^{B,C}, 張億^D, 小塩隆士^B

A 中国遼寧大学

B 一橋大学経済研究所

C 経済産業研究所 (RIETI)

D 中国中央財経大学中国人力資本及び労働経済研究中心

研究動機

- **高齢化社会における出生率**

世界平均出生率(女性一人当たりの出生数)は1960年の5から2019年に2.4まで減少した
先進国と発展途上国ともに [図](#)

- **家族計画政策＞出産決定**

避妊プログラム アメリカ

一人っ子政策及びその緩和策 中国

- **見落とされたコスト： 出産が医療利用に与える影響**

最近の中国における“3人っ子政策”：もし出産は老後の医療利用を増やすことになると、政策コストは過少評価されている

研究目的

中国の「中国健康及び養老追跡調査」(CHARLS)からの個別データを用いて出生数が老後の親のヘルスケア利用に与える因果効果を検証する

あいまいな理論予測

Long-run trade-offs of fertility on health investment dynamics:

- **Health effect of fertility: mixed → demand for healthcare: unclear**
 - More children → physical and mental health ↓ (**Medical evidence: Physical: e.g. Gove and Geerken 1977, Ness et al. 1994, Weng et al. 2004, Zhang et al. 2009, Skilton et al. 2010, Peters et al. 2017, Deems and Leuner 2020, Lu et al. 2020, Li et al. 2021 etc.)**)
 - More children → Less resource for parents' own health investment in early years. → health ↓ (**Wu and Li 2012**)
 - More children → More old-age support → health ↑ (**Chen and Lei 2009**)
 - So, fertility induced health change drives the demand for healthcare in an unclear way.
- **Fertility → ambiguous impact on the budget constraint for the parents**
 - More children → More monetary support from children → relaxed the budget constraint
 - More children → More downward transfer to children → tightened the budget constraint
 - Also unclear effect on healthcare use
- **Which mechanism dominates? Needs empirical evidence**

先行研究

- ・子供の数が親のヘルスケア利用に与える影響について直接的な実証的な根拠はなかった。

- ・主なエビデンスは出産が健康に与える効果を検証したもの

Hurt et al. 2006, Modig et al. 2017, Chen and Lei 2009, Spence 2008,

Cáceres-Delpiano and Simonsen 2012, Wu and Li 2012, Kruk and Reinhold

2014, Islam and Smyth 2015, and Bucher-Koenen et al. 2020 etc.

- ・一番近いエビデンスとは

- ・Cáceres-Delpiano and Simonsen (2012): fertility → Medicaid ↑, private insurance ↓

- ・Chen and Fang (2021): “Later, Longer, Fewer(LLF)” policy no effect on household health expenditures.

本研究の貢献

- ・子供の数が親のヘルスケア利用に与える因果効果について初めて検証した

出生数の内生性について: 中国農村部の家族計画政策によって引き起こされた出生数の外生的変動を利用する。

- ・メカニズムも検証した

中国における家族計画政策の背景

Family Planning in China:

- Early 1970s: LLF
- Since 1979: One child policy
- In mid-1980s: rural area 1.5 child policy: 2 children if first-born is a girl
- Since 2000: 2 children if both parents are the only child
- Since 2013: 2 children if either parent is the only child
- Since 2016: Two child policy
- Since 2021: Three child policy
- Policy has local variations

中国農村部における最初に生まれた子の性別は操作変数として使用

中国における家族計画政策の背景

- Less developed public social security system in rural China
- Medical insurance: high copayment
 - On average 42% of the inpatient services are reimbursed (Barber and Yao 2010)
- Rural public pension scheme: not generous
 - Pension benefit covers 17% per capita living expenses (Cheng et al. 2018)
 - not enough to maintain a minimum living standard
- No long-term care insurance
- Heavy reliance on family members' old-age support
 - Children shoulder this responsibility most often (Chen and Fang 2021)

データ

- The China Health and Retirement Longitudinal Study” (CHARLS).

- 1. 45才以上の中高年者のパネルデータ
- 2. 2008年に2省でパイロット調査を行った。2011年から2年ごとに全国調査を行っている。
- 3. 中国大陸の45歳以上の17,500人の個人とその配偶者を対象とした2011年から始まる隔年の縦断調査
- 4. HRS、ELSA、SHARE、JSTARの姉妹版、国際比較可能
- 5. 家族計画政策といったコミュニティレベルの詳細情報、医療利用、健康状況及びその家計メンバーの情報が入っている。
- 本研究は2011、2013、2015wavesを使用。

主な結果

出生数と老後のヘルスケア利用の間に正の関係が見られた。

- ・外来治療： 利用確率↑(0.032)； 支出↑(18%)
- ・入院治療： 利用確率↑(0.019)； 支出↑(8.5%)
- ・自己療法及び予防ケア： 利用確率↑(0.057)； 支出↑(28%)

可能なメカニズム

- ・より悪化している心身の健康状態が老後のヘルスケア利用を促進する可能性がある
- ・より多くの子供を持つことはより多くの子供からの支援をもらう可能性がある。

異質性に関して

- ・男性は入院治療を利用する傾向がある一方、女性は外来治療のほうが好む
- ・低学歴の親はよりその健康効果および医療支出の自己負担額を苦しんでいる
- ・出生数のヘルスケア利用への影響はより若い親の間により強く見られている

推定結果

表1 ヘルスケア利用の変化状況（増加）

外来診療		入院治療		自己療法	
確率	0.032** (0.014)	確率	0.019* (0.010)	確率	0.057** (0.020)
受診回数	0.099** (0.048)	入院日数	0.046** (0.021)	自己療法費用の 自己負担額 (%)	28.0*** (0.091)
外来診療費の自己負 担額 (%) ¹	18.1*** (0.065)	入院治療費の 自己負担額 (%)	8.5* (0.048)		

有意水準は、***が1%、**が5%、*が10%を示す。括弧内は標準誤差を示す。

1 自己負担額の変化の単位は%である。例えば、子供1人が増えると、外来診療費の自己負担額は平均で18.1%増加する。

メカニズム及び異質性分析の結果

表2 メカニズム及び異質性の結果

メカニズム：なぜ子供1人が増えると、親のヘルスケア利用を増加させる？	
検証メカニズム	結果
1. 子供数の増加による親の健康状況悪化→ヘルスケア利用への需要増加→ヘルスケア利用の増加 2. 子供数の増加→子供から親へのヘルスケア利用へのサポートの増加→ヘルスケア利用の増加	子供数の増加によって以下の健康指標は悪化 (1) 自己報告の主観的な健康 (2) メンタルヘルス (3) 慢性疾患の発生率 子供数の増加によって (1) 子供から親への金銭的移転 (2) 親の医療費を負担 (3) 日常的なコミュニケーション
異質性分析：異なるグループは異なるヘルスケア利用の増加	
性別	
父親 入院治療の増加	母親 外来診療の増加
教育水準	
低学歴の親 ヘルスケア利用の増加、健康状況の悪化	高学歴の親 ヘルスケア利用は特に変化なし
親の出生年	
1955年以前に生まれた親	1955年以降に生まれた親
自己療法の増加	外来診療及び自己療法の増加

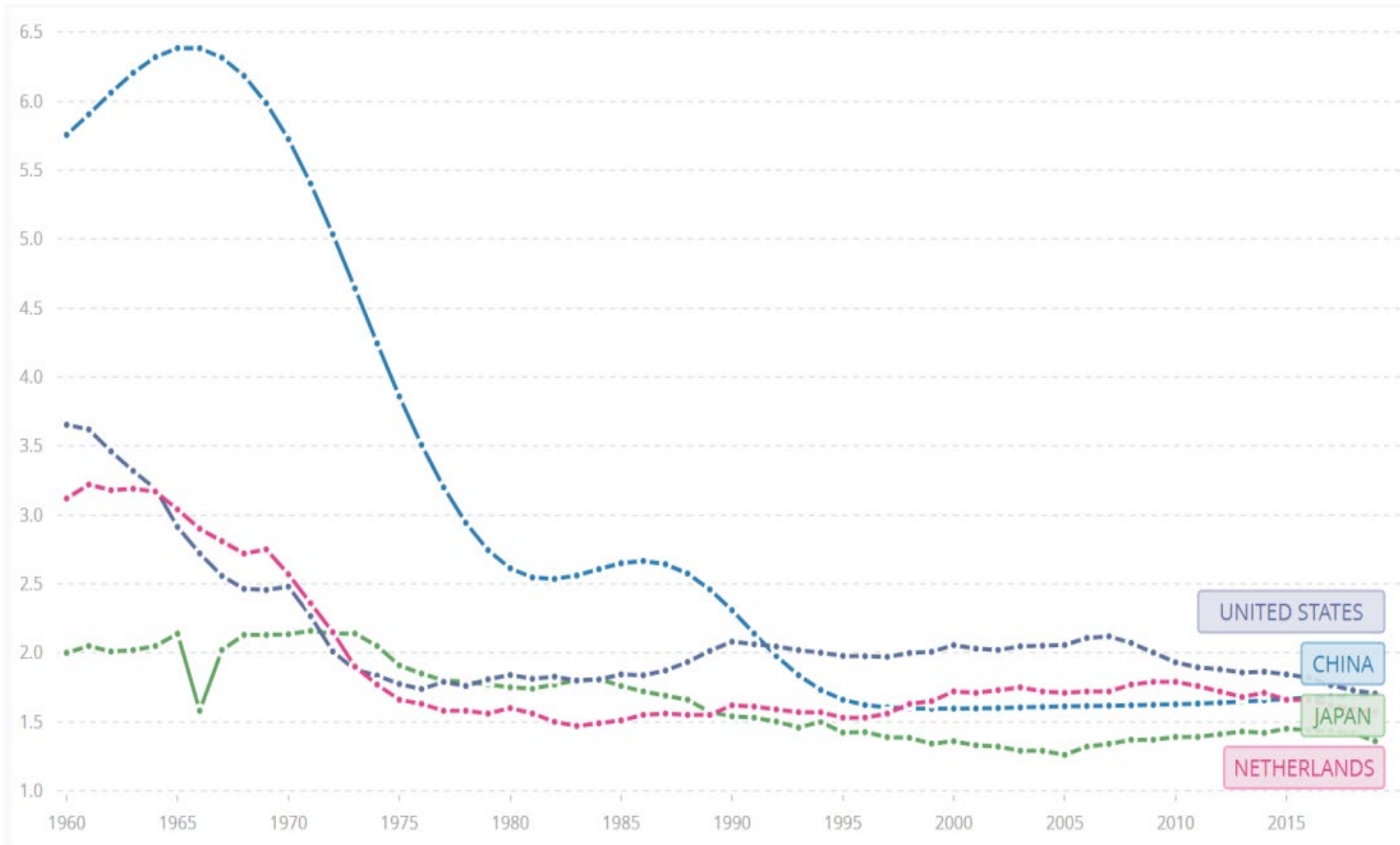
政策的インプリケーション

- ・健康状態及びヘルスケア利用への長期的影響を考慮に入れないと、出生奨励政策の真のコスト(例え:3人っ子政策)は過少評価される恐れがある。

特に、中国みたいな発展途上国では、社会保障制度がまだ不十分の中、出生奨励政策を実施する際に一層そのコストを留意する必要がある。

ご清聴ありがとうございました

国別の出生率



[戻る](#)