

[文献] Torche, Florencia, and Alejandra Abufhele. 2021. “The Normativity of Marriage and the Marriage Premium for Children’s Outcomes.” *The American Journal of Sociology* 126(4):931–68.

麦山 亮太（学習院大学）

問いと方法

（法的に）結婚している親のもとに生まれた子どもは、結婚していない親のもとに生まれた子どもよりも良好なアウトカムを示すという「結婚プレミアム」が知られている。この違いは生まれたばかりの時点ですで見られる。本研究が注目する出生時低体重、在胎週数 gestational age、子宮内胎児発育不全 intra-uterine fetal growth についても結婚プレミアムが見られる。こうした結婚プレミアムが結婚している親としていない親の間のさまざまな違いを調整してもなお存在するのか（結婚に因果効果があるのか）が検証されてきた。

この研究はそこから視点を転じて、結婚と子どものアウトカムとの間の関連は、社会において結婚して子どもを生むこと（以下、有配偶出生）がどの程度規範的であるかに依存すると論じる。全体の出生に占める有配偶出生の割合は社会や時代によって大きく異なる（Fig. 1）。結婚して子どもを生むことが（記述的）規範となっているほど両者の正の関連は強くなり、規範が弱まると、その関連も弱くなるのではないだろうか？

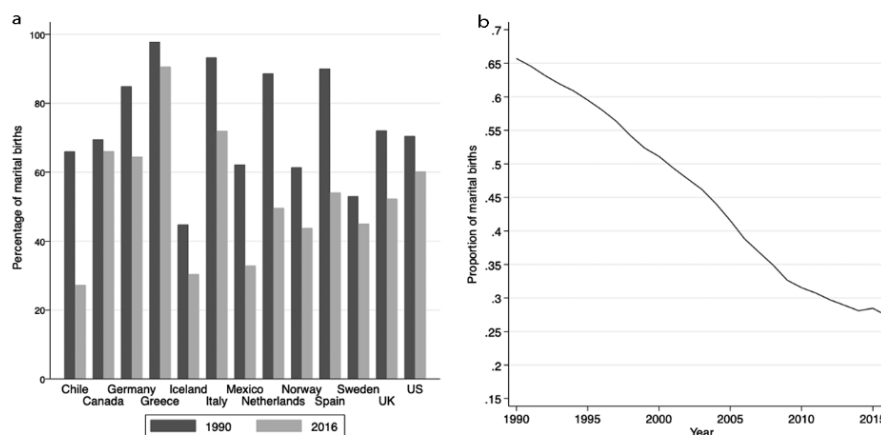
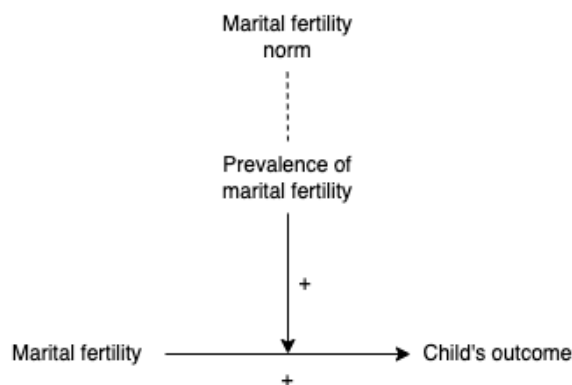


FIG. 1.—Proportion of births to married women in selected countries between 1990 and 2016 (a), and proportion of births to married women in Chile in 1990–2016 (b). a, Data are from the United Nations Demographic Yearbook, “Foetal Mortality,” table 13 (<https://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/DYBNat/NatStatTab13.pdf>), for 1990, and the OECD Family Database (https://www.oecd.org/els/family/SF_2_4_Share_births_outside_marriage.pdf) for 2016. The 1990 data for Canada correspond to 1995. b, Data are from 1990–2016 birth records, Chilean Ministry of Health.

図 本論文が検証する仮説とその操作化



マクロな社会レベルの既婚出生に関する規範が、規範から逸脱した（結婚せずに子どもを生む）母親に対してネガティブな影響を与えるであろうことは、鏡に映った自己（Cooley）や相対的剥奪（Stouffer; Merton）、スティグマ（Goffman, 1963）といった理論からも予想できる。実際に、肥満、親の離婚、同性の親の子育て、妻下降婚など様々なステータスの影響は、社会においてそれらのステータスがどの程度規範として普及しているかに依存することが指摘されている。

事例：チリにおける有配偶出生の変化

チリは現在世界でも出生に占める有配偶出生の割合が最も低い国のひとつである。それに加えて、こうした変化が非常に急激に生じた（Fig 1.b）。この急激な変化のもとで、時代によって「結婚プレミアム」がどのように変化したのかを分析することで、結婚に関するマクロな規範が個人レベルの「結婚プレミアム」をいかに左右するのかを明らかにできる。

本研究では、Chilean birth registry database（日本でいう人口動態統計だが、日本と違って親の学歴も聴取している）データを用いて上記の仮説を検証する。

結果

分析 1：トレンド分析

各年データについて、他の変数を統制する前、および統制した後、それぞれについて出生時の親の配偶状態（Unmarried, married）によって出生時低体重、早産、子宮内胎児発育不全の発生率を比較する（値が低いほど「よい」状態を示す）。結果、1990 年以降「結婚プレミアム」は縮小し、ほとんどなくなったことがわかる。

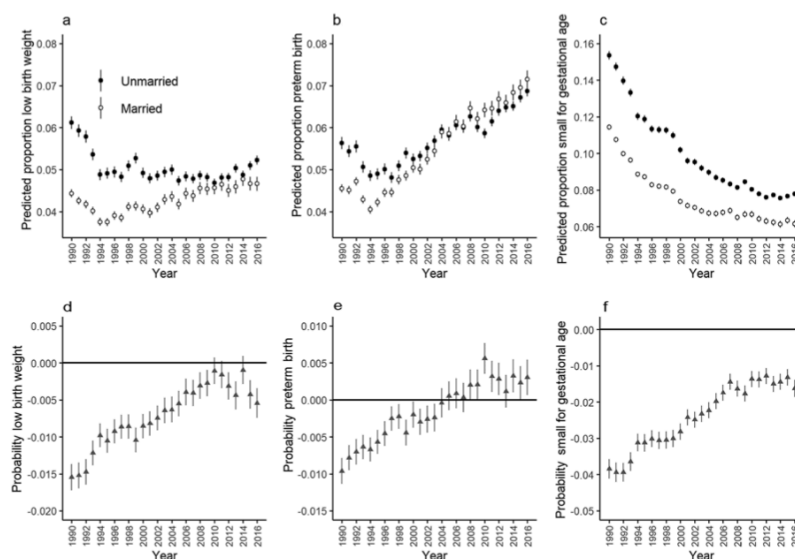


FIG. 5.—*Top*, difference in proportion of low-weight births (a), preterm births (b), and small-for-gestational-age births (c) between married and unmarried mothers in Chile, 1990–2016. Circles are parameter estimates from year-specific linear probability models predicting the probability of a low-weight birth, preterm birth, and small-for-gestational-age birth among married mothers (hollow circles) and unmarried mothers (filled circles). Vertical lines are 95% confidence intervals. *Bottom*, effect estimates of the marriage premium on low-weight births (d), preterm births (e), and small-for-gestational-age births (f). Filled triangles are parameter estimates, vertical lines are 95% confidence intervals. Analysis restricted to singleton births. Models include only mother's marital status as a predictor. See tables A1–A3 in the online appendix for full models.

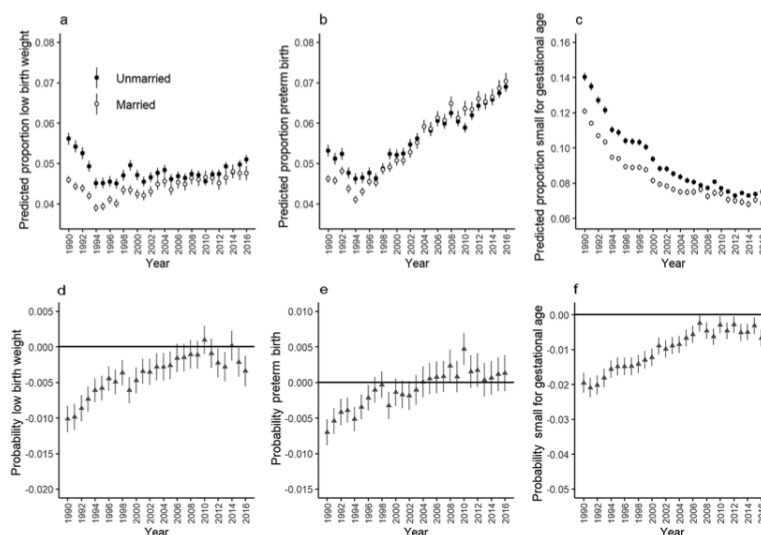


FIG. 6.—*Top*, difference in proportion of low-weight births (a), preterm births (b), and small-for-gestational-age births (c) between married and unmarried mothers adjusted by sociodemographic characteristics of mothers in Chile, 1990–2016. Circles are parameter estimates from year-specific linear probability models predicting the probability of a low-weight birth, preterm birth, and small-for-gestational-age birth among married mothers (hollow circles) and unmarried mothers (filled circles). Vertical lines are 95% confidence intervals. *Bottom*, effect estimates of the marriage premium on low-weight births (d), preterm births (e), and small-for-gestational-age births (f). Filled triangles are parameter estimates, vertical lines are 95% confidence intervals. Analysis restricted to singleton births. Models add controls for mother's education, mother's age, urban residence, region of residence, parity, and infant's sex. See tables A4–A6 for full models.

分析 2：municipality variation を使った推定

1990–1999 年のデータを用いる。無配偶出生率が増えているとはいえ、municipality（自治体、日本でいうと市区町村）によってその変化のペースには違いがある。この分散を利用し、自治体および時点固定効果を統制した上で、自治体内における無配偶出生率の変化が結婚の効果に対していかに影響するのかを検証する。具体的には、ある時点 t にある自治体 l に生まれたある子ども j のアウトカムを予測する以下のマルチレベルモデルを推定する¹。

$$Y_{jlt} = \beta_{0l} + \beta_{1l}\text{married}_{jl} + \gamma x_{jl} + \mu_l + \phi_t + \varepsilon_{jlt}$$

$$\beta_{0l} = \lambda_{00} + \eta_{0lt}$$

$$\beta_{1l} = \lambda_{10} + \lambda_{11}\text{prop}_{\text{unmarried}}_{lt} + \lambda_{12}\text{prop}_{\text{unmarried}}^2_{lt} + \sum_k \lambda_{1k} m_{klt} + \eta_{1lt}$$

分析の結果、自治体における無配偶出生率が高くなるほど、結婚プレミアムは減少することがあった。

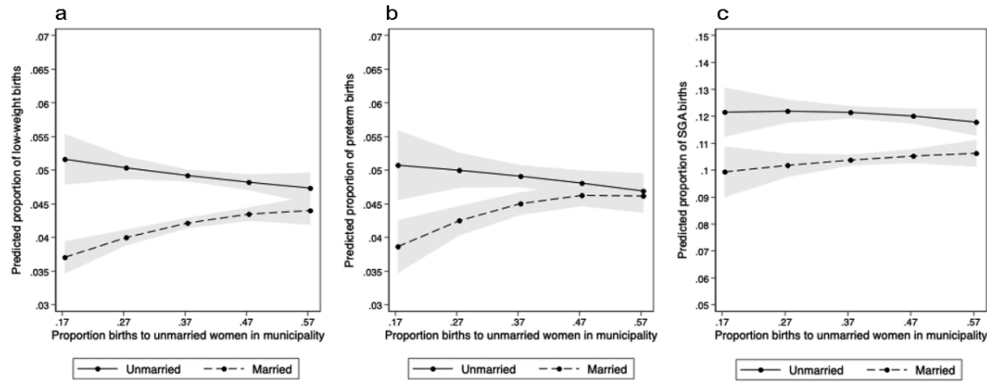


FIG. 7.—Association between marital status and birth outcomes across proportion of nonmarital births in the municipality of mother's residence, Chile 1990–99. Multilevel models with random intercept and random slope predicting low-weight birth (a), preterm birth (b), and small-for-gestational-age birth (c), with robust standard errors clustered at the municipality level. Filled circles are parameter estimates; shaded areas are 95% confidence intervals. Analysis restricted to singleton births. Models include controls for mother's education, mother's age, urban residence, region of residence, parity, infant's sex, year of birth, municipality-level proportion of adults with a high school diploma or more, and municipality-level proportion of households below the poverty line. The values of proportion of births to married women across municipalities of the country range between the 1st and 99th percentile of the variable, providing a meaningful range for the parameter estimates. See table A7 for full models.

¹ 論文と若干記法を変えている。次の式も同じ。

分析 3：within-siblings variation を使った推定

上記の分析では、たとえば（同じ自治体に居住していたとしても）無配偶の母親は以前よりも健康状態がよくなっている、そのことが見かけ上結婚プレミアムを減らしているという可能性を排除できない。そこで、同一の母親のもとに生まれたきょうだい内の分散を利用して（母親固定効果を統制したうえで）、結婚プレミアムのトレンドを検証する。ある時点 t にある母親 i のもとに生まれたある子ども j のアウトカムを予測する以下のモデルを推定する。このモデルでは、同じ母親のもとで、結婚しているときに生まれた子どもとそうでないときに生まれた子どもを比較し、両者の差が近年の出生のときほど下がっているのかをみていることになる。

$$Y_{ijt} = \alpha + \beta_1 \text{married}_{ij} + \beta_2 \text{year}_t + \beta_3 \text{year}_t^2 + \beta_4 \text{married}_{ij} \times \text{year}_t + \beta_5 \text{married}_{ij} \times \text{year}_t^2 + \gamma x_{ij} + A_i + \varepsilon_{ijt}$$

分析の結果、いずれのアウトカムについても、近年ほど結婚プレミアムは減少していることがわかった。

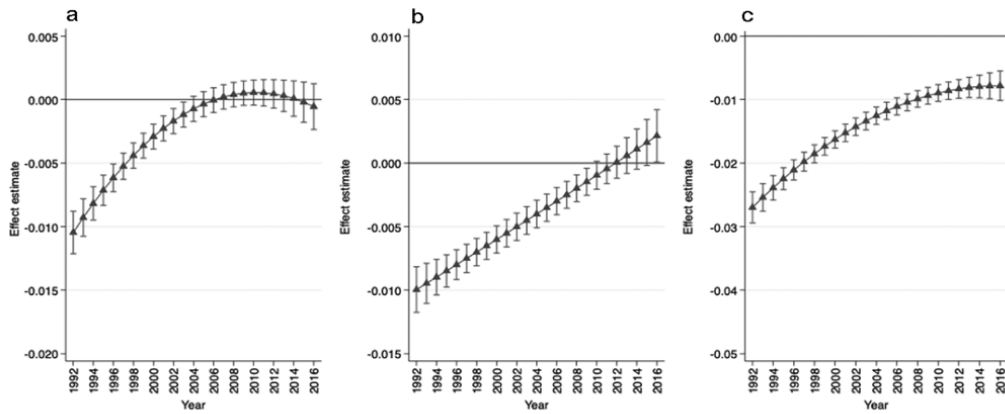
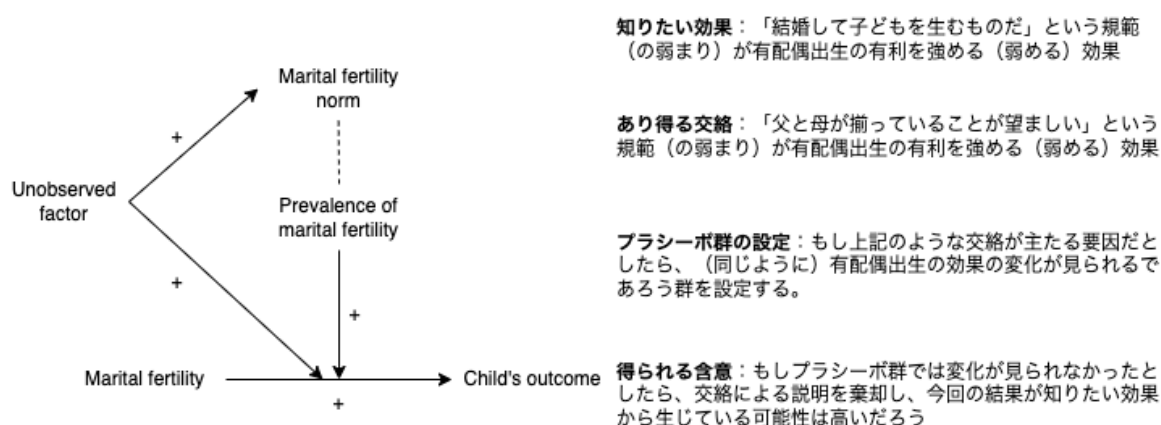


FIG. 8.—Fixed effects estimates of marriage premium for low-weight births (a), preterm births (b), and small-for-gestational-age births (c) in Chile, 1992–2016. Solid triangles are parameter estimates, vertical lines are 95% confidence intervals. Based on sample of matched children of the same mother (sibling sample) born between 1992 and 2016. In addition to mother's fixed effects, models account for mother's age, mother's education, parity, infant's sex, urban residence, region of residence, and year of birth.

分析 4：父親不明・不在を利用した placebo test (falsification test)

プラシーボテスト／偽陽性テスト／Difference-differences-in-differences とは：知りたい変数の効果が交絡によって生じているとした場合、こうした交絡があるとすれば効果が見られるであろう群（プラシーボ群）を設定して、知りたい変数の効果を検証する。もしプラシーボ群において効果が見られなかったとしたならば、交絡によって効果が生じているという説を棄却する suggestive evidence が得られる、というロジック²。

図 プラシーボテストの発想



今回の分析では、父親不在の対象者をプラシーボ群として用いる。出生のうち、父親不在の割合は 1990 年以降変化していない (Fig. 9)。上記の分析では有配偶女性と無配偶女性（父親不在 + 父親はいるが既婚ではない）を比較していたが、有配偶出生規範ではない家族規範の変化が結婚プレミアムの減少をもたらしているのだとしたら、父親あり群と父親不在群との差も、当然縮小しているはずだ。

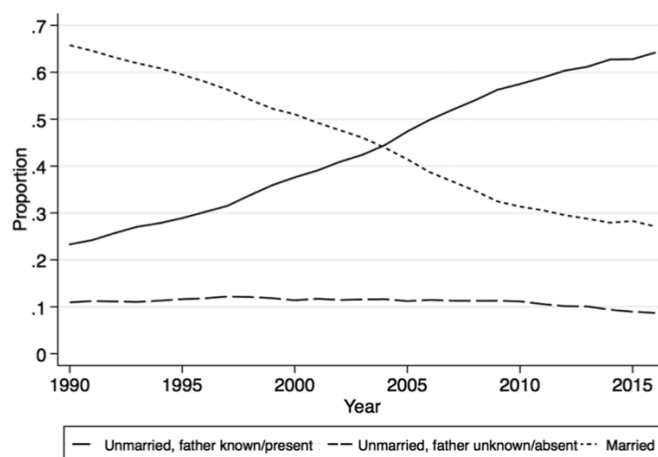


FIG. 9.—Proportion of births to unmarried women with unknown/absent fathers in Chile, 1990–2016. Data are from 1990–2016 birth records, Chilean Ministry of Health. Unknown/absent fathers defined by missing information about father but valid information about mother in the birth certificate.

² Cunningham, Scott. 2021. *Causal Inference: The Mixtape*. Yale University Press. p.433–461.

そのように比較群を変えて分析してみると、父親あり群と不在群との間の差は時点を通じてあまり変わっていないことがわかった。すなわち、この分析結果は、有配偶出生規範の変化こそが結婚プレミアムの縮小をもたらしたことを示唆する。

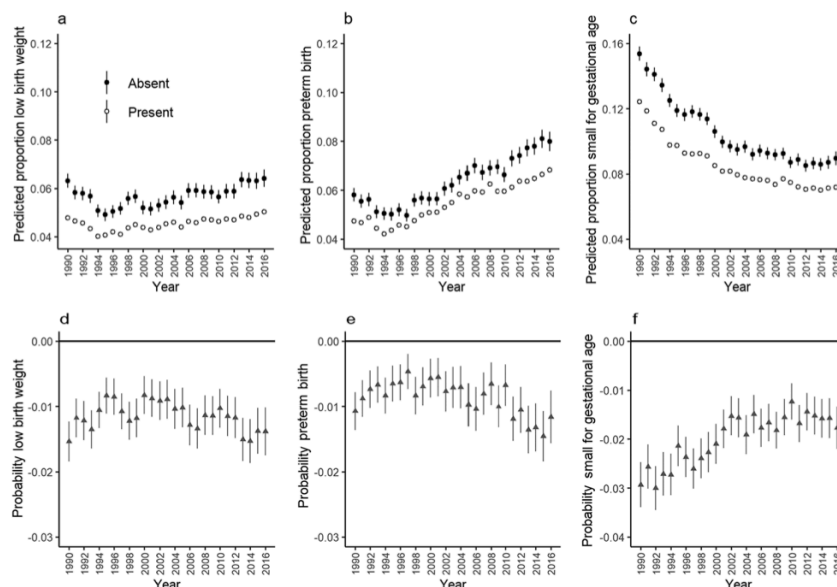


FIG. 10.—*Top*, difference in proportion of low-weight births (a), preterm births (b), and small-for-gestational-age births (c) between unmarried mothers with unknown/absent fathers and births to all other mothers in Chile, 1990–2016. Circles are parameter estimates from year-specific linear probability models predicting the probability of a low-weight birth, preterm birth, and small-for-gestational-age birth among married mothers (hollow circles) and unmarried mothers (filled circles). Vertical lines are 95% confidence intervals. *Bottom*, effect estimates of the marriage premium on low-weight births (d), preterm births (e), and small-for-gestational-age births (f). Filled triangles are parameter estimates, vertical lines are 95% confidence intervals. Analysis restricted to singleton births. Models include controls for mother's education, mother's age, urban residence, region of residence, parity, and infant's sex. See tables A8a–A8c for full models.

感想

- データが極端に強いというわけではなく、扱う国もアメリカやヨーロッパのような「主流国」ではない。にもかかわらず、ストーリー、ロジック、分析の緻密さ、理論的含意といったすべての要素のレベルが高い、お手本のような社会学の論文。
- 規範が個人の行為に影響するということを明らかにする際に、たとえば ISSP などから得た性別役割分業意識の平均点を国×時点に貼り付けてマルチレベルモデルを推定するというような分析は（ヨーロッパ系のジャーナルでは）よくあるが、個人の行動を集積した値（今回の場合であれば無配偶出生の割合）を規範の *measurement* として使うというのはおもしろいアイデア。
- 日本ではどのようなライフコースを歩むかに関する規範が強く、それゆえに標準的なライフコースから外れることのスティグマが大きい（e.g. キャリアの中断の負の効果）というような「おはなし」はよくあるが、それを具体的に操作化して効果を検証するという試みはあまり聞かない。本論文のような枠組みを援用して、こうした効果の存在を実際に検証できればおもしろいのではないだろうか。