

女性の労働力参加と出生率の 真の関係について

山口一男

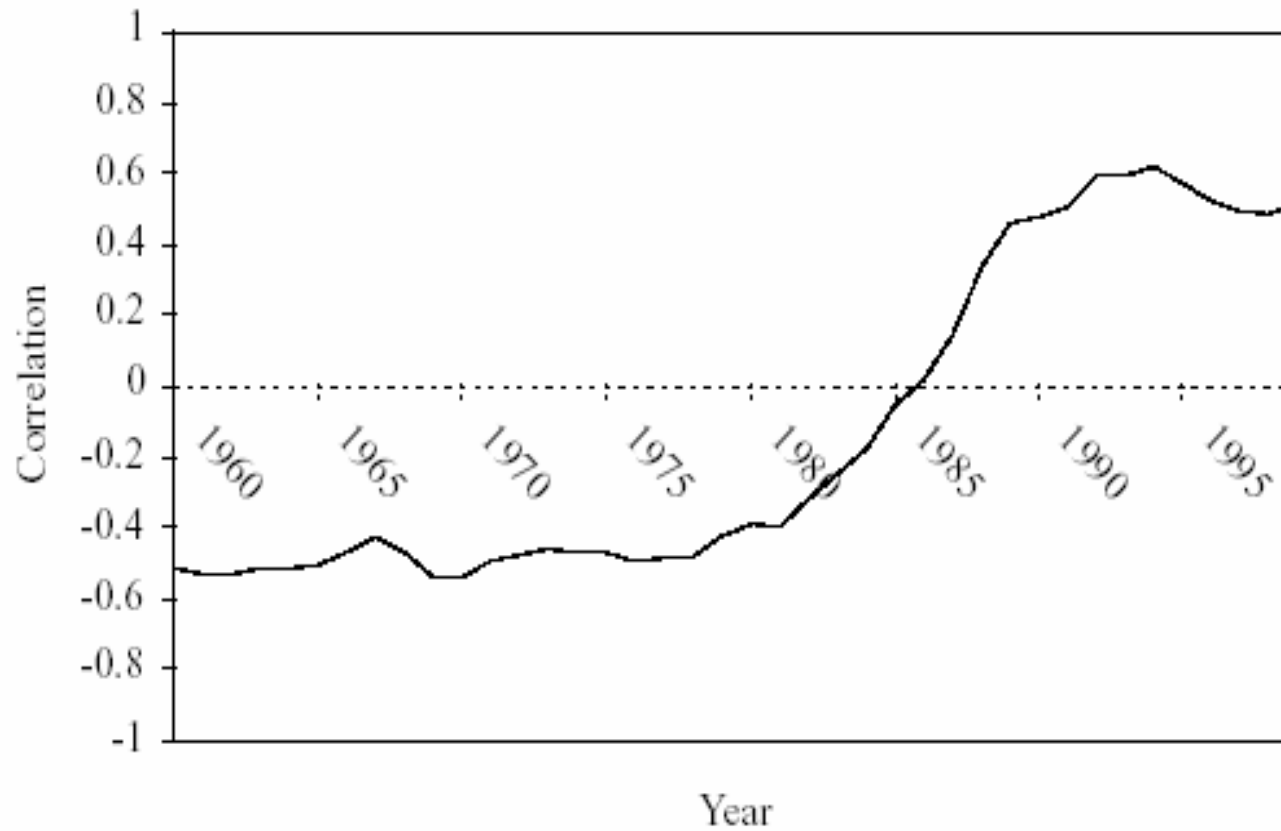
(シカゴ大学、RIETI客員研究員)

- I. 少子化: わが国について私の研究でこれまでに分かったこと(PAP参照)
 - 出生意欲(「子供が欲しい!」)が大切(68%、42%、8%)。
 - 職場と家庭の環境が出生意欲と出生行動に大きく影響する。
 - 職場環境の影響: 育児休業のとれる有配偶の有業女性は専業主婦と同程度かそれ以上に出生率が高い(逆に育児休業が取れないと低い)。
 - 1子目を産まなくなったのは、それを望まぬ人が多くなったからからではなく家庭、職場、社会環境の影響(晩婚化・非婚化の原因を含めて)
 - 2子目を産むことの大きなネックの一つは否定的育児体験。
 - 3子目を産むことの一つの大きなネックは家計負担、ただし収入が増えても既存の子供にかかる経費に行きやすく、肝心なのは子供一人あたりの教育費・養育費が減ること。このため育児手当、子供一人あたりの教育費、大学教育積立金の所得税控除、出産費用や子供の医療費用の一部政府負担、などは効果があると期待される)。

- II. OECD諸国について未だ確定されていない問題
 - より多くの女性が就業することは出生率を下げるのか、下げないのか? また出生率と女性の就業の関係に時代的变化があったとすればその理由は何か?
 - 育児休業の出生率への正の効果はOECD諸国では見られないという(Gauthier and Hatzius 1997)。これは本当か? 本当なら何故か? わが国は例外か? 例外なら何故か?

- OECD諸国では1980年以前は女性の労働力参加率(FLPR)と出生率(TFR)が負の相関を持っていたのが、1980年代の過渡期を経て、1990年代になると正の相関を持つに至った。
- 問1:以前は女性の労働力参加の増加は出生率の減少を生み出す傾向にあったが、現在ではむしろ女性の労働力参加が出生率の増加を生み、少子化傾向の歯止めの役割を果たす、という説は正しいか。
- 問2:何が原因で、出生率と女性の労働力参加の関係が負から正へと逆転したのか。

図 1. OCED諸国における出生率と女性の労働力参加率の関係



原典: Engelhardt, Kōgel, and Prskawetz (2004), page 111

- **Kögelの最近の研究** (2004; Engelhardt, Kögel, and Prskawetz 2004)
 - (1) TFRに国別固定効果を仮定するモデルで分析すると、TFRとFLPRの関係は現在に至るまで負である。
 - (2) 負の関係の強さは1985年前後を境としてそれ以後はそれ以前より弱まった。
- **Kögelの研究の限界:**
 - (a) なぜ上記の(2)が起こったのかを分析では説明していない。
 - (b) データの制約により15~64歳のFLPRを用いている。
- **問3: 1980年以前は女性の労働力参加の増加は出生率の減少を生み出す強い傾向があったが、その影響の大きさがOECD諸国の平均で近年弱まったとすれば、その理由は何か?**
- **問4: もし出生率と女性の労働力参加率の真の関係が負であるのなら、なぜOECD諸国でその2変数の相関をとると近年は正になるのか?**

- 赤川論争(赤川学『子供が減って何が悪いか?』筑摩新書
赤川の主張:
 - (1) TFRとFLPRの正の相関なんていいかげんなものである。
 - (2) 男女共同参画はそれ自体が重要だから推進するのが正しく、女性の労働力参加率の増加は少子化対策にも役立つから良いなどという嘘をいうのは止めよう。
 - (3) 少子化は不可避である。
- 赤川論争のメリット:問題を再考する良いきっかけを与えた。
- 赤川分析の問題点
 - (1) TFRとFLPRの一時点の相関のみ着目し、その変化については全く議論していない。
 - (2) TFRとFLPRの関係の生成のメカニズムについては考察していない。
 - (3) 当面人口減少(既に生まれた子供の数に依存する)は不可避だが、少子化(これから生まれる子供の数に依存する)は不可避でない。

- 出生率とその変化に関する理論

1. G. ベッカーらの経済学的家族理論

収入効果と2種の価格効果

(1) 子供の質のコスト(価格)の理論

⇒TFRとFLPRの関係論には深く関係しない(育児手当の効果や既存の子どもの数と世帯収入の交互作用効果に関係)。

(2) 育児の機会コストの理論

⇒TFRとFLPRの関係論には極めて重要

(3) 機会コストについての「仕事と家庭の両立度」との交互作用効果論(本稿の提唱する論)

2. van de KaaとLesthagaeによる「第2の人口推移理論」と

価値観変容(家族中心⇒個人中心)による原因仮説

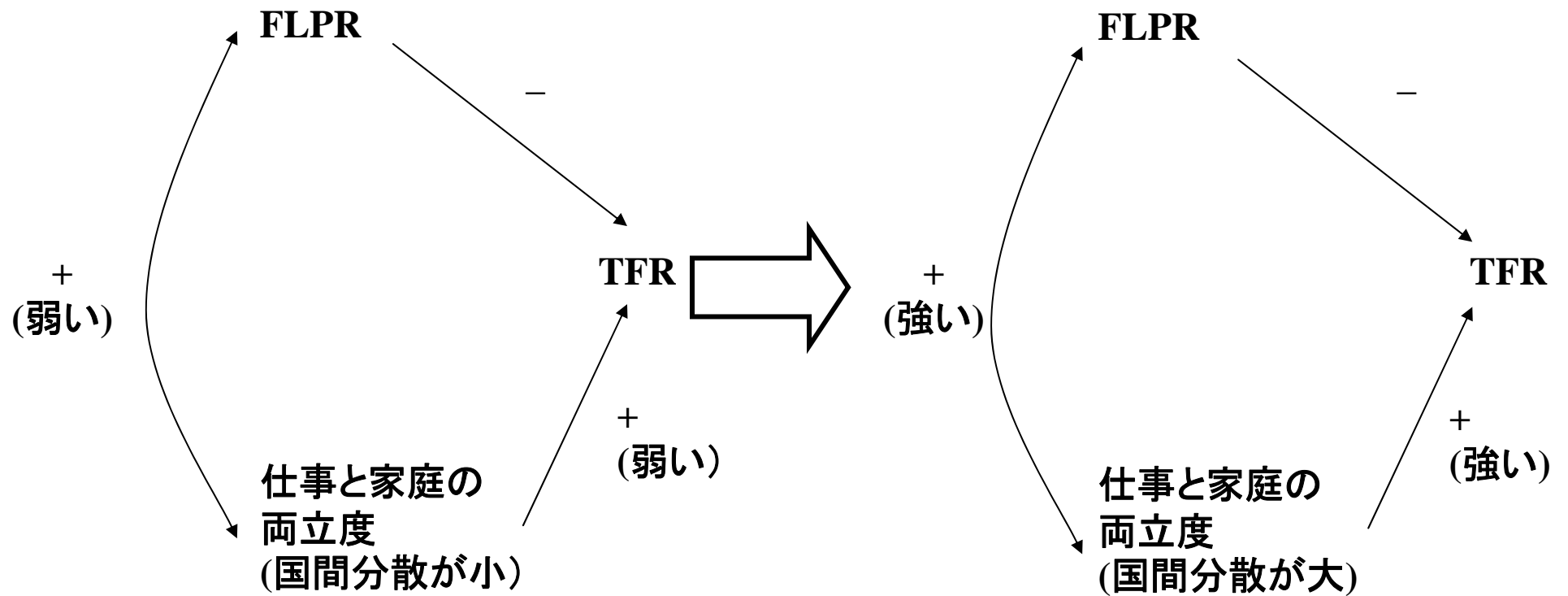
⇒因果論的には実証的根拠が弱い。逆因果関係や、擬似相関の可能性が大。

- TFRとFLPRの負の関係について、その弱まりのメカニズムに関する2つの仮説

(1) 交互作用効果仮説: FLPRのTFRに対する影響は「仕事と家庭の両立度」に依存し、両立度が高まると弱まる。近年は両立度が高まったので負の影響が弱まった。

(2) 相殺的間接効果増大仮説: FLPRのTFRに対する影響は直接的な負の影響の他に、仕事と家庭の両立度を通じた間接的な正の影響がある。近年は後者の影響が増したので負の影響はかなり相殺された。

図2. TFR(出生率)とFLPR(女性の労働力参加率)の関連の増加による間接効果



- 仮説検定のための出生率決定要因の統計モデルを考えるにあたっての望ましいモデルの性格

(1) 出生率への国別固定効果を入れるモデルにしたい。

(2) FLPRについては25－34歳のものを使いたい。

⇒ 国別にFLPRの観察開始年が違ってかまわないような統計モデルを用いたい。

(3) 仕事と家庭の両立度についてはOECD諸国の相対的程度を2001年のOECD Employment Outlookで公表しているのみなので、変化の情報がなくモデルでは何か仮定をおかなければならないが、できるだけ弱い仮定にしたい。

(4) FLPRと「仕事と家庭の両立度」についての交互作用効果の有無をテストできるモデルにしたい。

対数出生率の線形モデル

$$\log(F_i(t)) = \alpha_i + g(t) + f(p_i(t), v_i(t)) + \varepsilon_i(t)$$

- $F_i(t)$ は国 i の時点 t における出生率
- α_i は国 i の固定効果
- $g(t)$ は各国に共通な時系列的傾向の影響
- $p_i(t)$ は国 i の時点 t におけるFLPR
- $v_i(t)$ は国 i の時点 t における仕事と家庭の両立度をそれぞれ示す。
- この式は対数出生率が観察されない各国に固有の(ただし時間的に変化しない)決定要因と、共通の時間的変化と、各国に特有でかつ時間と共に変化する女性の労働力参加率と仕事と家庭の両立度の結合関数 f の3要素の線形関数で決定されるという仮定を意味する。

- 国別固定効果を取り去った式

今 $p_i(t)$ の国 i における個別の観察開始時を S_i とし、 T を $T > S_i$ を満たす統一観察時とし、式(1)について T 時と S_i 時の差を取ると以下の式を得る、

$$\begin{aligned} \log(F_i(T) / F_i(S_i)) &= g(T) - g(S_i) \\ &+ f(p_i(T), v_i(T_i)) - f(p_i(S_i), v_i(S_i)) + \varepsilon_i(T) - \varepsilon_i(S_i) \end{aligned}$$

パラメーターの推定にはこの式を応用する。

- $g(t)$, $v_i(t)$, $f(p_i(t), v_i(t))$ のモデル

共通部分

$$g(t) = a + bt$$

$$v_i(t) = (r_i(T) + c)(t/T) + d$$

$r_i(T)$ は T 時における相対的両立度 (観察可能)

- モデルA: 交互作用効果は変数間にある

$$f(p_i(t), v_i(t)) = \beta_1 p_i(t) + \beta_2 v_i(t) + \beta_3 p_i(t)v_i(t)$$

このモデルはパラメーター c , d , 及び0時が何時かを知らなければ β を推定できない。

- モデルB: 交互作用効果は変化率間にある

$$\frac{df(p_i(t), v_i(t))}{dt} = \beta_1 \frac{dp_i(t)}{dt} + \beta_2 \frac{dv_i(t)}{dt} + \beta_3 \frac{dp_i(t)}{dt} \frac{dv_i(t)}{dt}$$

このモデルはパラメーター c , d , 及び0時が何時かを知らなくても β を推定できる。

- モデルBのパラメーターで検定する仮説
- 仮説1 女性の労働力参加率の高さは低い出生率と結びついている($\beta_1 < 0$)。
- 仮説2 仕事と家庭の両立度の高さは出生率を増加させる($\beta_2 > 0$)。
- 仮説3 女性の労働力参加率の増加が対数出生率の増加へ及ぼす負の影響は、仕事と家庭の両立度が大きいほど減少する($\beta_3 > 0$)。
- 仮説4. 女性の労働力参加率の増加の影響を制御したのち、価値観の変化などによる更なる少子化の趨勢傾向は存在しない($b = 0$)。

$$\begin{aligned}
\log(F_i(T) / F_i(S_i)) &= (b + c\beta_2)(T - S_i) \\
&+ (\beta_1 + c\beta_3 / T)(p_i(T) - p_i(S_i)) \\
&+ (\beta_2 / T)r_i(T)(T - S_i) \\
&+ (\beta_3 / T)r_i(T)(p_i(T) - p_i(S_i)) \\
&+ \varepsilon_i(T) - \varepsilon_i(S_i)
\end{aligned}$$

(1) パラメーター β_2 と β_3 の有意に関する仮説2と仮説3は $r_i(T)(T - S_i)$ と $r_i(T)(p_i(T) - p_i(S_i))$ の係数の有意を検定すればよい。

(2) パラメーター β_1 の有意に関する仮説1は、交互作用を含むモデルでは検定できないが、その平均について交互作用を省いたモデルにおいて、 $p_i(T) - p_i(S_i)$ の係数からその平均的効果が検定できる。

(3) パラメーター b の有意に関する時代的趨勢傾向の有無については、両立度の影響と交互作用効果を共に省き、説明変数 $T - S_i$ と $p_i(T) - p_i(S_i)$ のみを含むモデルの $T - S_i$ の係数からその平均的効果が検定できる。

表1：OECD 18カ国のデータ

国名	観察 開始年	FLPR 開始年	FLFP 2002	TFR 開始年	TFR 2002	両立度 総合	両立度 育児と 仕事	両立度 職の 柔軟性	TFR 1980
カナダ	1980	62.8	80.3	1.74	1.52	0.2	0.5	-0.3	1.74
アメリカ合衆国	1980	65.5	75.0	1.84	2.01	1.2	-0.3	1.5	1.84
日本	1980	48.7	66.0	1.75	1.33	-2.9	-2.3	-0.6	1.75
デンマーク	1983	88.1	83.1	1.38	1.72	2.9	3.3	-0.4	1.55
フィンランド	1980	81.8	80.3	1.63	1.72	-0.3	1.5	-1.8	1.63
スウェーデン	1980	81.3	82.1	1.68	1.64	3.3	2.5	0.8	1.68
ギリシャ	1983	46.7	71.9	1.94	1.27	-3.4	-1.3	-2.1	2.23
イタリア	1980	50.5	64.7	1.64	1.26	-1.9	-0.3	-1.6	1.64
ポルトガル	1980	64.8	84.0	2.19	1.42	-2.2	0.0	-2.2	2.19
スペイン	1980	34.0	73.3	2.22	1.26	-2.5	-0.7	-1.8	2.22
アイルランド	1981	36.4	77.6	3.07	1.97	-1.1	0.0	-1.1	3.23
イギリス	1984	61.2	75.3	1.77	1.63	1.3	-0.3	1.6	1.89
オーストリア	1994	76.2	79.0	1.44	1.40	-0.6	-0.3	-0.3	1.62
ドイツ	1980	61.1	76.1	1.44	1.34	1.3	-0.2	1.5	1.44
オランダ	1980	40.9	79.8	1.60	1.73	2.7	-0.8	3.5	1.60
ベルギー	1983	70.9	80.1	1.56	1.62	0.2	0.1	0.1	1.67
フランス	1980	68.7	78.6	1.95	1.88	-0.1	0.4	-0.5	1.95
オーストラリア	1980	52.8	70.7	1.90	1.75	1.9	-2.0	3.9	1.90

表 2 . 国別固定効果を考慮したモデル B の結果 1 : 従属変数 $\log(TFR_{2002} / TFR_{Si})$

	モデル 1	モデル 2	モデル 3
1 . 年代差: $(2002 - S_i) / 10$	0.021 (0.66)	-0.012 (0.58) [-0.096]	0.008 (0.44)
2 . 女性の労働力参加率の増加 ($p_i(2002) - p_i(S_i)$)	-1.103** (3.51)	-0.699** (3.38) [-0.577]	-0.810*** (4.79)
3 . 「両立度：総合」 × 「年代差」	-----	0.033*** (5.27) [0.547]	0.012 (1.50)
4 . 「女性の労働力参加率の増加」 × 「両立度：総合」	-----	-----	0.226** (3.08)
Adjusted R ²	0.552	0.832	0.893

***p<0.001; **p<0.01; *p<0.5; †<0.10. カッコ内は t 統計値。有意度は小標本であることを考慮に入れている。なおモデル 2 について [] 内は標準化された回帰係数値を示す。

表 3 . 国別固定効果を考慮したモデル B の結果 2 : 従属変数 $\log(TFR_{2002} / TFR_{S_i})$

	モデル 4	モデル 5	モデル 6
1 . 年代差 : $(2002 - S_i) / 10$	-0.001 (0.06) [-0.011]	-0.003 (0.16)	-0.005 (0.27)
2 . 女性の労働力参加率の増加 ($p_i(2002) - p_i(S_i)$)	-0.834** (3.49) [-0.683]	-0.797*** (4.15)	-0.799*** (4.35)
3 . 「両立度 : 育児と仕事」 × 「年代差」	0.023 † (2.05) [0.252]	0.019 † (1.85)	0.020* (2.31)
4 . 「両立度 : 職の柔軟性」 × 「年代差」	0.035*** (5.37) [0.532]	0.004 (0.39)	0.004 (0.42)
5 . 「女性の労働力参加率の増加」 × 「両立度 : 育児と仕事」	-----	0.036 (0.22)	-----
6 . 「女性の労働力参加率の増加」 × 「両立度 : 職の柔軟性」	-----	0.290** (3.14)	0.287** (3.26)
Adjusted R ²	0.835	0.894	0.902

***p<0.001; **p<0.01; *p<0.5; †<0.10. カッコ内は t 統計値。有意度は小標本であることを考慮に入れている。なおモデル 4 について [] 内は標準化された回帰係数値を示す。

- 主な結論

- (1) 女性の労働力参加率の高さは低い出生率と結びついている(仮説1)。
- (2) 仕事と家庭の両立度の高さは出生率を増加させる (仮説2)。
- (3) 上記の(1)と(2)効果は大きさにおいてほぼ同等である。
- (4) 女性の労働力参加率の増加と対数出生率の増加の負の関係は仕事と家庭の両立度が大きいほど減少する(仮説3)。
- (5) 女性の労働力参加率の増加の効果を検討した後、それだけでは説明できない少子化の時代的趨勢効果は見られない。
- (6) 仕事と家庭の両立度を託児所の充実や育児休業による「育児と仕事の両立度」と「職場や労働市場の柔軟性による仕事と家庭の両立度」に分けてみると、それぞれの増加はともに出生率を高めるが、平均的にみて後者の影響度が前者の影響度より2倍も大きい。
- (7) 育児と仕事の両立度は、女性の労働力参加率の増加との間に交互作用がなく、直接的には女性の労働力参加率の増加の対数出生率の増加への負の効果を弱めない。
- (8) 職場や労働市場の柔軟さによる仕事と家庭の両立度は、女性の労働力参加率の増加との間に有意な交互作用効果があり、女性の労働力参加率の増加と対数出生率の増加との負の関係は、この両立度が大きいほど減少する。

- 相互作用効果仮説と相殺的間接効果増大仮説のどちらが主にFLPRとTFRの負の関係を弱めたことに貢献するか？
 - (1) 相互作用効果仮説は「職場や労働市場の柔軟性による両立度」にのみ成り立つ。
 - (2) 相殺的間接効果増大仮説は「育児と仕事の両立度」にのみ成り立つ。

表4 . FLPR と両立度の2 指数の相関係数

	FLPR ₂₀₀₂	FLPR _{観察開始時}	$\frac{FLPR_{2002} - FLPR_{S_i}}{2002 - S_i}$
両立度：育児と仕事	0.695**	0.731***	-0.599*
両立度：職の柔軟性	-0.003	-0.028	0.015

- その他の結論

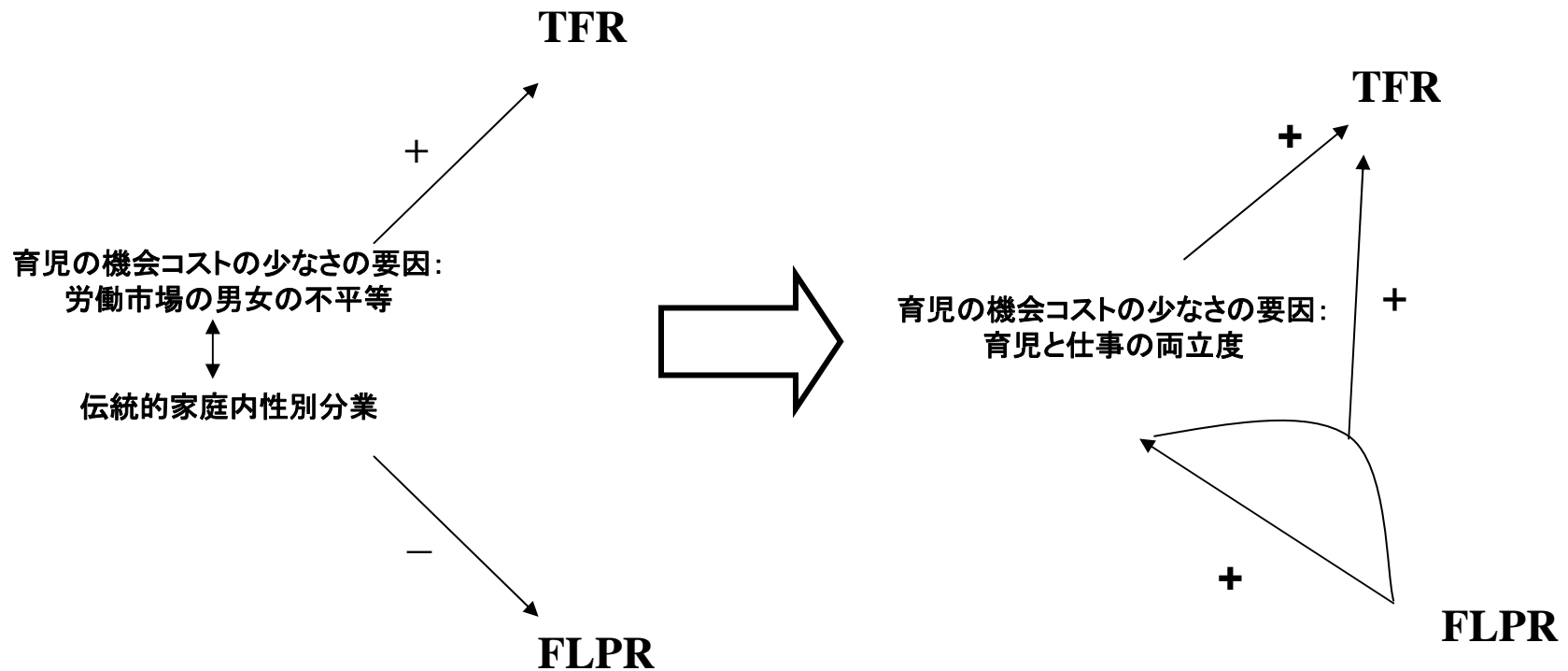
(9) 1980年代以前に比べ1990年以降女性の労働力参加の増加が少子化に与える負の影響が減少したことには理論的には交互作用仮説と相殺的間接効果増加仮説が考えられるが、

(9-1)「女性の労働力参加率の出生率への負の効果は仕事と家庭の両立度に依存するという交互作用効果があり、両立度が高まれば平均的に負の効果が弱まる」という交互作用仮説は、職場や労働市場の柔軟性による両立度に対しては成り立つが、育児と仕事の両立度に対しては成り立たない。

(9-2)「女性の高い労働力参加率は仕事と家庭の両立度を促進する社会環境に導き、一方仕事と家庭の両立度は出生率を高めるため、女性の労働力参加率の出生率に対する負の効果はそれを相殺する正の間接効果が強まった結果弱まる」という相殺的間接効果増加仮説は育児と仕事の両立度に対しては成り立つが、職場や労働市場の柔軟性による両立度に対しては成り立たない。

(10) 育児と仕事の両立度については1980年以前に既に女性の労働力参加の進んだ国により主として推し進められ結果としてそれらの国々での少子化が更に進むことの歯止めとなったが、この20年間で後発的に女性の労働力参加の進んだ国々では育児と仕事の両立度を高める社会環境が比較的整わず、そのことはこれらの国々での少子化傾向に拍車をかけることになった。

図4.・育児の機会コストの主な決定要因の変化と
TFRとFLPRの関係の主たる要因の変化



- 残された課題－1: TFRとFLPRについて逆因果関係(出生率の低下が女性の労働力参加率の増加を生む)の混入の可能性大。逆因果関係の分離はマクロなデータの分析では難しい(個人レベルデータの分析でどちらが先でどちらの方向の影響が大きいかを見る必要あり)。

⇒パネルデータ分析に戻るべし

- 残された課題－2: 育児休業がはわが国では出生率を上げるという実証的根拠が確認されたのになぜOECD諸国の平均では弱い効果しか見られないのか? 育児による離職後の労働力再参入障壁が大きくその意味で育児の機会コストが大きい国ほど育児休業は効果があるのではないか。

⇒南欧、韓国などわが国と類似の労働市場・雇用慣行の国のパネルデータ分析が望まれる。

あたり前の事とあたり前でない事(蛇足?)

- その1

あたり前のこと: 女性のみが出産が可能であること。

あたり前でないこと: 女性のみが出産・育児の負担を負うこと。

⇒ 男性(夫)、政府、雇用主、およびコミュニティの育児のサポートが必要。

- その2

あたり前の事: 家庭の役割と仕事の役割の両立は共働きの夫婦にとっては大変であること。

あたり前でない事: 雇用主・企業にとって雇用者の仕事の役割と家庭の役割の両立は他人事であること。

⇒ 特に雇用主・企業が雇用のあり方を通して、またその結果としての労働市場のあり方をおして、仕事と家庭の両立度の高い社会にしていくことに貢献する責務を雇用主・企業が認識することが重要。ただしそういった雇用主・企業のインセンティブを高めるような政策支援も必要。