

晩産化の経済分析*

指導教員

1 はじめに

2 理論分析

共働きの夫婦が、1期、2期のどちらかのタイミングで子どもを持つと考えている。子どもの数は1人とする。

子育ては夫婦に効用をもたらすので、できれば早く子どもを持ちたいと思っている。他方、1期に子どもを持つと、妻の人的資本蓄積が進まず、次期の所得が抑えられる。夫婦は、早く子どもを持ちたいという気持ちと、将来の所得を考えながら出産のタイミングを決める。

1期に子を持つときの世帯効用は、

$$u^1 = U(y_1) + x + \beta U(y_2) \quad (1)$$

で与えられる。

y_i は、 i 期の世帯所得を表す ($i = 1, 2$)。 $0 < \beta < 1$ は割引要素である。 $x > 0$ は、子育て期間中に得られる子どもからの効用を表す。 x の大きさは世帯によって異なると仮定する。分布関数を $F(x)$ とする。

2期に子を持つときの世帯効用は、

$$u^2 = U(y_1) + \beta[U(y_2 + z) + x] \quad (2)$$

で与えられる。 $z > 0$ は、出産のタイミングを遅らせることで得られる、2期の追加的な所得を表している。

1期に子を持つことと、2期に子を持つことが無差別であるような世帯を求める。

$$u^1 = u^2 \Leftrightarrow x + \beta U(y_2) = \beta[U(y_2 + z) + x] \quad (3)$$

を解くと、

$$x = \frac{\beta}{1 - \beta}[U(y_2 + z) - U(y_2)] \equiv \hat{x} \quad (4)$$

が得られる。

*Greenwood et al. (2017) をベースにしている。

ヨコ軸を x としてグラフをかくと, (3) 式の左辺は, 傾き 1 の直線, 右辺は傾き $\beta (< 1)$ の直線である. 交点の x 座標が \hat{x} である. グラフから,

$$\begin{cases} u^1 < u^2 & \text{if } x < \hat{x} \\ u^1 > u^2 & \text{if } x > \hat{x} \end{cases}$$

が成り立つ. したがって, 子の効用を高く評価する世帯 ($x > \hat{x}$) は 1 期に子どもを持ち, 低く評価する世帯 ($x < \hat{x}$) は 2 期に子どもを持つ. 2 期に生まれる子どもの割合は $F(\hat{x})$ であり, 1 期に生まれる子どもの割合は, $1 - F(\hat{x})$ である.

(4) 式から,

$$\begin{aligned} \frac{\partial \hat{x}}{\partial z} &> 0 \\ \frac{\partial \hat{x}}{\partial \beta} &> 0 \end{aligned}$$

が成り立つ. また, 限界効用が通減的であると仮定すると ($U'' < 0$),

$$\frac{\partial \hat{x}}{\partial y_2} < 0$$

が成り立つ. 以上をまとめると, 次の定理が得られる.

定理 1 出産のタイミングが遅くなるのは (晩産化が進むのは), (1) 早期出産にともなう所得損失が大きいとき (z が大きいとき), (2) 時間選好率が小さいとき (β が大きいとき), (3) 若年労働者の所得増加率が低いとき (y_2 が小さいとき) である.

3 実証分析

晩産率 $F(\hat{x})$, および, z, β, y_2 に関するデータを集め, 上の定理が正しいかどうか, 調べてください.

Greenwood J, Guner N, Vandenbroucke G (2017) Family economics writ large, *Journal of Economic Literature*, 55, 1346-1434.