

## まとめ②

- ▶ その他の内生性も考慮するためのIV推定
  - … シングルと既婚者の差は2%で有意でない
- ▶ シングルを分類すると、結婚により約25%賃金が下がり、離婚するとそれ以上に賃金が下がる可能性がある
- ▶ 子供についての変数をコントロールすると、  
全ての推定でプレミアムは小さくなる  
(子供の効果はかなり大きい)

44

## まとめ③

- ▶ cross-sectionalな分析によるマリッジ・プレミアムは内生性の問題によるものであり、独身と既婚の差と離婚と既婚の差は非対称である可能性がある

45

## 課題

- weak instrumentの問題に対処すること
- 配偶者が就業しているか、配偶者の労働時間をコントロールし、内生変数として扱うこと

# 家族内資源移転

一橋大学経済学研究科&  
国際・公共政策大学院  
山重慎二

お前たちのうち、誰が一番この父の事を思うておるか、それが知りたい。最大の贈り物はその者に与えられよう。  
(シェークスピア『リア王』[I-1]1)

## 1 はじめに

本章では、家族内の資源移転として、主として親子間の資源移転のメカニズムについて議論していく<sup>1</sup>。親子関係が他の一般的な人間関係と異なる点は何だろう。その関係の特殊性は、親が子に対して持つ愛情あるいは「利他心 (altruism)」という言葉によって最もよく表現される。そして、そのような利他心は遺伝子の保存という生物学的 (進化論的) 観点から最もよく説明されることになるだろう。

まず、2節では、親から子供への資源移転の事例として遺産・贈与について考察する。一般に、遺産や贈与は、親が子供に対して持つ利他心によって説明することができる。遺伝子を残すという観点からは、親が子供に対して利他心を抱くことは生物学的 (進化論的) には合理性のあることである。しかしながら、親もまた一つの個体として、自らの生命そして厚生にも関心を持つ。2節では、一見、利他心に基づく行動と思われる親から子供への「遺産・贈与」も、実は子供からの資源移転を期待した戦略的行動と考えられるという議論を見ることになる。

3節では、子供に自分の手助けをさせるための戦略 (贈与・遺産など) や法制度 (扶養義務に関する規定など) が存在しない場合に、どのようにして子供が親を扶養するという規範が維持されるのかという問題について考える。親が子供に対して抱く利他心とは異なり、子供が親に対して利他心を抱くことは、生物学的な観点からはあまり合理性があるように思われない。利己的な子供が、(直接的な見返りを期待できない) 親の扶養をするという利他的な行動をとることが合理的となる状況は存在するのだろうか。3節では、その規範の維持可能性と不安定性について、「介護・扶養」の根本的な問題として議論する<sup>2</sup>。

なお、家族内の資源移転に関する理解は、前章で見た「家族の形成」の問題を考える上でも重要である。合理的個人は、人生における意思決定を行う際に、将来時点における様々な状況を考慮して後ろ向きに問題を解き、現在の問題を解くと考えられるからである。

例えば、(結婚して) 子供を持つか否かの問題を考える際には、合理的な個人は、自分の子供が将来自分にどのような便益と費用をもたらすのかを考えるだろう。前章のモデルで  $\sigma(n)$  と表記したものが、そのような子供から期待される便益に該当する。例えば、病気や要介護・支援状態になったとき、自分の子供が手助けしてくれると期待され、子供を持つことの便益が費用を上回るならば、子供を持つことを選択するだろう。

そこで、考えなければならない問題は、子供が本当に手助けしてくれると期待できるかどうかである。あまり期待できないのであれば、子育てに必要なお金を保険や金融商品の購入に充てた

<sup>1</sup>なお、家族内資源移転としては、夫婦間の資源移転や兄弟間の資源移転もありうる。兄弟間の資源移転については、一般的な協力関係の議論は適用可能であるが、これまは特別な考察が行われてはいないようである。兄弟・姉妹関係については、協力関係を通じた資源移転の可能性も存在するが、その一方で、兄弟間では、本章の戦略的遺産動機に関する議論が示唆するように、むしろ親の資産や愛情を巡るライバル・非協力関係が見られることも少なくない。

<sup>2</sup>本章の最後には、この問題が、世代間扶養を前提とする賦課方式年金の維持可能性の問題と関連していることも明らかにされる。

方がよいだろう。本章における関心一つは、まさにこの問題、すなわち、どのような状況において、子供からの手助け（資源移転）が期待できるのかという問題である。

親子関係は、利他心と利己心の狭間で、様々なドラマを生む。

## 2 贈与・相続

まず、親から子への資源移転について考えてみる。この資源移転の代表的な形は贈与・相続である。あるいは、子育てや教育なども、親から子への資源移転と考えられる。

そのような資源移転の背後にある動機としては、まず、親が子に対して持つ利他心 (altruism) が考えられる。以下では、子供は親に対する利他心は全く持たないと仮定する一方、親は利己心とともに子供に対する利他心を持つと仮定して、親と子供の間でどのようなゲームがプレイされるのかについて分析していく。

### 2.1 基本モデル

具体的なモデルは次のように記述される。まず  $c_k$  を子 ( $k$ ) の消費、 $c_p$  を親 ( $p$ ) の消費とする。また、子供がとる行動を  $a$  とする。 $U^k(c_k, a)$  は子の効用関数、 $U^p(c_p, a, U^k(c_k, a))$  : 親の効用関数である。ここで、 $c_p$  および  $c_k$  は正常財と仮定する。

次に、予算制約式については、子どもの行動 ( $a$ ) に依存して決まる親および子どもの所得を  $y_p(a)$  および  $y_k(a)$  とし、 $y(a) \equiv y_p(a) + y_k(a)$  とする。 $T$  を子への所得移転とすれば、親の予算制約は  $c_p + T = y_p(a)$ 、子の予算制約式は  $c_k = y_k(a) + T = y(a) - c_p$  となる。

ゲームは、基本的に、まず子どもが行動  $a$  を決定し、その後に親が  $T$  を選ぶという2段階ゲームとする。

### 2.2 Rotten-Kid Theorem

まず、Becker (1974) が議論し、その後、様々な研究者によって発展的に分析された考え方から見て行く。ここでの議論は、親が利他的な動機を持っている場合には、子供が利己的 (Rotten Kid) であっても、親が与えてくれるであろう遺産を期待して、親の扶助・扶養を行い、総所得  $y_p(a) + y_k(a)$  が最大になるように行動する可能性があるという議論である。

ここで、利己的な個人に協力の誘因を与えているのは、親の利他心の存在である。利他的な選好は、協力のインセンティブを与えやすくする環境を与えるものとして機能している。

このような結論を導出するために、Becker (1974) のモデルでは、効用関数に関して単純化の仮定が行われている。すなわち、子供の行動は直接は両者の効用には影響を与えないと仮定し、子供の効用関数を  $U^k(c_k)$ 、親の効用関数を  $U^p(c_p, U^k(c_k))$  と仮定する。

子供の行動は、子供と親の所得に影響を与え、予算制約式を通じて、両者の行動に影響を与える。ここで、 $a^*$  を  $y_k(a) + y_p(a)$  を最大にする  $a$ 、 $a^+$  を  $y_k(a)$  を最大にする  $a$  とし、 $a^* \neq a^+$  を仮定する。この時、次の命題が成立する。

**命題 1 (Rotten-Kid Theorem)**  $T > y_k(a^+)$   $y_k(a^*)$  ならば、子どもは  $a = a^*$  という行動をとる。

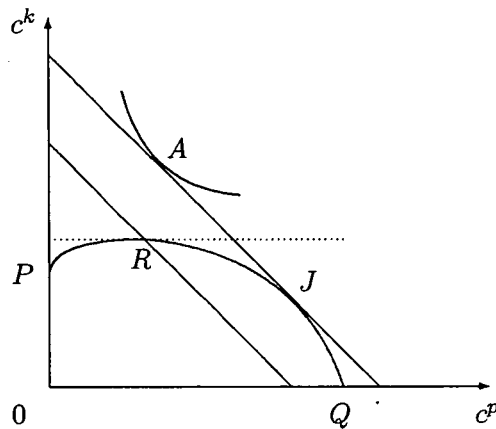


図 1: Rotten-Kid Theorem [Hirshleifer (1977, Figure 1)]

証明 子どもは  $a$  を決める際に、親の最適化行動を考慮するので、後ろ向きに問題を解く。まず予算制約式より、

$$c_p = y_p(a) \quad T = y_p \quad [c_k \quad y_k(a)] = y_p(a) + y_k(a) \quad c_k$$

なので、親は  $a$  を所与として  $c_p + c_k = y_p(a) + y_k(a)$  という予算制約式の下で、 $U^p(c_p, U^k(c_k))$  を最大化するように  $c_k$  および  $c_p$  を選択すると考えられる。この時、2つの消費が正常財であると仮定すれば、最適な消費は外生変数  $y_k(a) + y_p(a)$  の増加関数となる。この関係を  $c_k(y_k(a) + y_p(a))$  と書く。子どもは、この行動を所与として  $a$  を決めるので、 $U^k(c_k(y_k(a^*) + y_p(a^*))) > U^k(y_k(a^+))$  ならば、 $a = a^*$  を選択する。■

この命題は、Hirshleifer (1977) による図 1 にわかりやすく説明されている。この図では、曲線  $PRQ$  の下の部分が、子供の行動  $a$  によって生み出すことができる消費可能集合を表している。このうち、子供の所得を最大にする行動  $a^+$  によって生み出される所得の組み合わせ  $(y_p(a^+), y_k(a^+))$  が点  $R$  によって表現されている。また総所得を最大にする行動  $a^*$  によって生み出される所得の組み合わせ  $(y_p(a^*), y_k(a^*))$  が点  $J$  によって表現されている。

点  $R$  が選ばれた場合、 $c_k + c_p = y_p(a^+) + y_k(a^+)$  という予算制約は、点  $R$  を通る直線、点  $J$  が選ばれた場合、 $c_k + c_p = y_p(a^*) + y_k(a^*)$  という予算制約は、点  $J$  に接する直線となり、子供が自らの効用を最大にしようとするならば、(遺産を通して) 実質的に親によって選択される  $(c_p, c_k)$  が、図の点  $A$  のようになるように、自らは行動  $a^*$  を選択することが合理的となることがわかる。

注 (利他主義の維持可能性) : Wintrobe (1981) は、利己的な親が利己的な子どもの協力を引き出すためには、 $y(a^+)$  をわずかにこえるだけの所得移転を行えば十分であることを指摘している。そのことによって自らは多くの資源を手元に残すことが可能であり、資源を十分に消費しない利他的な親は、厳しい競争を勝ち抜けず淘汰されるのではないかとの可能性が示唆される。

### 2.3 戦略的な贈与・遺産

Becker (1974) による Rotten-Kid Theorem の面白さは、親が利他的な選好を持ってさえいれば、(そしてそのことが共有知識となっていれば) 利他的な子どもも全体の厚生を最大にするよう

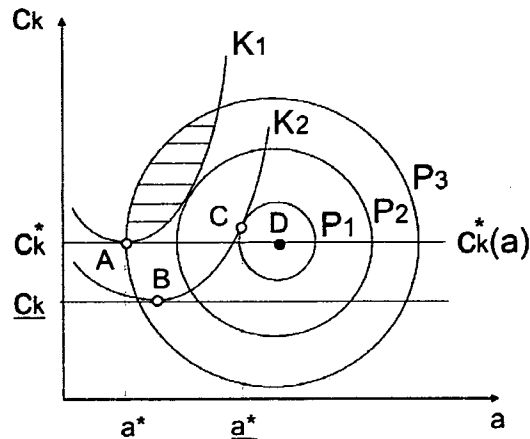


図 2: 戦略的遺産

に行動するという結果が示された点にある。ここでは、親は子どもの行動に依存した戦略的な行動を取ることなく、パレート効率が実現されている。

しかしながら、このような結論は、一般的に成立するわけではないことが、Bernheim, Shleifer, Summers (1985) によって示された。すなわち、子どもの行動が親の効用に直接影響を与えるような一般的な場合には、親は子どもの行動に依存して遺産行動を変えるという戦略的行動（メカニズム）を提示することで初めて、利己的な子どもは全体にとって望ましい行動をとる（すなわちパレート効率が実現される）ことが示されている。

このような一般的な効用関数の場合でも、遺産を通じて  $c_p + c_k = y(a)$  という関係が存在するので、親の効用関数は  $V^p(c_k, a) \equiv U^p(y(a) - c_k, a, U^k(c_k, a))$  となり、 $c_k$  および  $a$  という2つの変数で表現できることになる。ここで、上記の効用関数  $V^p$  および  $U^k$  に関して、その無差別曲線群が、図2によって表現されるようなものとなることを仮定する。

これらの無差別曲線群が仮定している特徴は次のようなものである。

- (1) 親にとっては最適な  $(a, c_k)$  の組み合わせが存在し、効用関数はその点を頂点とする山型となっている。
- (2) 子供は、ある程度までの  $a$ （下に凸な無差別曲線の先端となる水準）を親に提供することは心地よいと感じているが、それ以上の  $a$  を提供することは苦痛と感じている。

### 2.3.1 部分ゲーム完全均衡とその非効率性

ここで、子供が最初に  $a$  を決めて、その後、親が贈与額を決めるとすれば、図中の点Aが部分ゲーム完全均衡の結果となる。これは次のように説明される。

まず、子供が選ぶ  $a$  の下で、親が贈与額を決めるということは、親が  $c_k$  を選択することである。そこで、任意の  $a$  の上に垂直な直線を引き、その上で、親の効用が最大になる点の考えると、それは垂直線と無差別曲線が接するところである。このような点の集合が、親の  $a$  に対する反応関数を表すことになる。図では、そのような反応関数は、 $c_k^*$  の水準で一定、すなわち反応関数  $c_k^*(a)$  は水平な直線と仮定されている。

このような親の反応関数を所与として、子は自らの効用を最大化するような  $a$  を選択する。そのような点は、親の反応関数に無差別曲線が接する点として特徴付けられる。図では点Aが、そのような最適点である。

この点がパレート非効率的であることは、この点Aを通る子供の無差別曲線と親の無差別曲線が、図の斜線で示すようなレンズ状の領域を作り出すことによって説明される。つまり、この斜線部にある点は、親にとっても、子供にとっても、点Aよりも高い効用をもたらす点であり、そのことが点Aの非効率性を示しているのである。

### 2.3.2 戦略的遺産を通じた効率性の実現

さて、このような非効率性が存在する場合には、効率性を改善するような親子関係の構築の試みが行われるだろう。ここで、ゲームの構造を少し変えて、子供が  $a$  を選択する前に、親が子供に対して契約（メカニズム）を提示できるものとしよう。

いま、 $c_k$  を親が全く遺産を与えない場合の子供の消費額としよう。この場合、子供は点Bを選択するだろう。この点を通る子供の無差別曲線は、親が遺産を与えないことによって子供に強いことのできる効用水準に対応している<sup>3</sup>。親は、この効用水準を子供に保障しつつ、自らの効用を最大化するような点  $(\underline{a}, c_k^{**})$  を探す。そのような点は、図では、無差別曲線に親の無差別曲線が接する点Cによって表される。この点は、明らかにパレート効率的である。

そこで親は、最初に次のような契約を子供に提示する。

- $\underline{a}$  を行えば、 $c_k^{**}$   $c_k$  の遺産を与える。さもなければ、遺産を与えない。

ゲームは、この後、子供が  $a$  を選び、その行動  $a$  に応じて、親が最後に遺産額を決定する。

さて、上記のような契約の宣言の下で、子供は  $\underline{a}$  を選択するだろうか。問題は、上記の宣言における「さもなければ遺産を与えない」という脅しの信頼性（credibility）である<sup>4</sup>もし、この脅しが信頼できるものであるならば、子供はおそらく  $\underline{a}$  を選択するだろう<sup>5</sup>。しかし、それが空脅しであると判断するならば、子供は  $\underline{a}$  という低い効用しかもたらさない行動はとらないだろう。

### 2.3.3 子供の数と契約の信頼性

Bernheim, et al. (1985) は、上記の脅しが信頼できるか否かは、子供の数によるという興味深い議論を行う。具体的には、子供が一人の場合には、この脅しは空脅しになってしまう一方、2人以上いる場合には、信頼できる脅しになるだろうとの議論を行う。

問題は、子供が  $\underline{a}$  を取らない時に、全く遺産を残さないことが親にとって最適か否かということである。それが最適行動であると考えられるならば、脅しは信頼できる。もしそれが最適とは考えられない場合には、脅しは空脅しであると判断される。

まず、一人っ子の場合、子供がどのような行動を取ろうと、 $c_k$  の水準が親の効用関数の頂点である点Dの下に位置する限り、親は何らかの遺産を与えることによって効用が上昇する。すなわち、全く遺産を与えないという宣言は空脅しになってしまうのである。

このような問題は、子供が2人以上になる場合には、解消すると考えられる。そのことを厳密に証明するためには、2名以上の子供を明示的に導入したモデルを考察する必要があるが、ここではその直感的な理由のみを記しておこう。子供が2人いる場合の違いは、ある子供が期待される

<sup>3</sup> 親の提示するメカニズム・デザインにおける参加制約（個人合理性制約）と考えられる。

<sup>4</sup> 「遺産を与える」という点に関する信頼性も問題になるが、この点については、法的な契約を用いたコミットメントが可能であるとしよう。

<sup>5</sup> 確実に選択させるために、親は若干の遺産を上乗せしてもよい。

行動をとらない場合には、その子供には遺産を与えず、別の子供に遺産を与えるという選択肢が生まれることである。

そして、親がすべての子供に対する利他心を持つ場合には、別の子供に遺産を与えるという行為は、効用を高める行為であり、期待される行動をとらない子供に遺産を与えないという行動は最適な行動になりうるという点が、一人っ子の場合との違いである。したがって、この場合には、脅しは信頼できるものとなり、子供は期待される行動を取り、親は望みうる最高の効用を実現することができるようになるのである。

### 2.3.4 実証研究

上記のような戦略的遺産の理論の現実的妥当性を検証するために、Bernheim, *et al.* (1985) は、幾つかの実証研究および事例研究の紹介をしている。

まず、自らマイクロ・データ<sup>6</sup>を用いて行った実証研究において次のような結果が得られたことが示される。

- (1) 遺産の多い親ほど、子供が親を気遣う頻度が高い。
- (2) 一人っ子の場合には、2人以上の子供がいる場合ほどには、親のことを気遣っていないようである。

ここで「親への気遣い」は、子供が1ヶ月間に電話または訪問した平均回数で表現されている。言うまでもなく、これらの結果は、遺産動機の理論と整合性を持つ結果である。

さらに、他の研究者の研究の紹介として次のような事例を紹介している。

- (1) 実際のインタビューでは、親は子供の行動如何によって遺産の額を変えたいと考えているようである (Sussman, *et al.* (1977))。
- (2) 日本では、親の面倒は基本的に長男が見て、すべての財産が長男に与えられるケースが多い (Horioka (1983))。

したがって、親が残す遺産の少なくとも一部は、戦略的に行われていると考えられる (ここでは必ずしも子供に対する利他心を持つ必要はない)。そして、そのような戦略的な遺産への対応として、利己的な子供たちは、親が望むような扶養を行うという利他的行動を行っているのではないかと考えられるのである。

## 2.4 情報の非対称性と贈与のタイミング

以下では、Chami (1996) を取り上げ、子どもに対して贈与を行うタイミングの問題について考えている。一般に、子どもへの贈与は親が死ぬ直前に行うことがよいと考えられているが、必ずしも正しくないことを示している。むしろ、子どもの努力水準に関する情報の非対称性が存在する場合には、早い時期に財産を移転する方が望ましいという場合も存在することが示される。

- $y_k \in \{y_L, y_H\}$  : 子供の労働所得 ( $y_L < y_H$ )
- $P(e)$  : 所得  $y_L$  が生じる確率で、子どもの努力水準  $e$  に依存。 ( $P'(e) < 0, P''(e) > 0$ )

<sup>6</sup>Longitudinal Retirement History Survey (Office of Research and Statistics of the Social Security Administration)。



- $u_i(c)$  : 消費水準に依存する  $i = k, p$  の効用関数 ( $u'_i > 0, u''_i < 0$  を仮定)
- $v(e)$  : 努力  $e$  にともなう不効用。 ( $v'(e) > 0, v''(e) > 0, v(0) = 0$ )
- $c_k = y_k + b(y_k)$  : 子の予算制約式 ( $y_k$  : 子の所得、 $b(y_k)$  : 子の所得に応じた所得移転)
- $c_p + b(y_k) = y_p$  : 親の予算制約式 ( $y_p$  : 親の所得、 $y_p$  : 外生的に与えられる親の所得)

### 2.4.1 事前のコミットメント

まず、親が早い段階で所得移転を行い、その後子供が努力水準を決定するゲースを取り上げる。子供の効用は、次のような分離可能な期待効用関数によって与えられるとする。

$$EU_k(c_k, e) = P(e)u_k(y_L + b) + (1 - P(e))u_k(y_H + b) - v(e) \quad (1)$$

ここで、 $u_{kL} \equiv u(y_L + b)$  および  $u_{kH} \equiv u(y_H + b)$  と表記すれば、 $u_{kL} < u_{kH}$  および  $u'_{kL} > u'_{kH}$  である。

一方、利他的な親の期待効用関数は、次のように与えられると仮定する。

$$EU_p(c_p, U_k(c_k, e)) = P(e)[u_p(y_p - b) + \beta u_{kL}] + (1 - P(e))[u_p(y_p - b) + \beta u_{kH}] - \beta v(e) \quad (2)$$

ここで、 $\beta \in (0, 1]$  は、世代間割引率 (intercohort discount factor) である。

このケースでは、子供が最後に努力水準を決めるので、backward induction により解を求める。まず、子供は、 $b$  を所与として最適な努力水準を決めるので、その一階条件は、次のように与えられる。

$$\frac{\partial EU_k}{\partial e} = P'(e)[u_{kL} - u_{kH}] - v'(e) = 0 \quad (3)$$

この一階条件を満たす最適な努力水準は、 $e_C^* = e(b, y_L, y_H)$  という関数によって与えられる。この条件は、努力の限界便益が努力の限界費用と一致するように最適な努力水準が決められることを示している。

一方、親は、この努力関数を所与として、最適な移転額を決める。その一階条件は次のように与えられる。

$$\frac{\partial EU_p}{\partial b} = u'_p - \beta[P(e_C^*)u'_{kL} + (1 - P(e_C^*))u'_{kH}] + (P'(e_C^*)[u_{kL} - u_{kH}] - v'(e_C^*)) \quad (4)$$

$$= u'_p - \beta[P(e_C^*)u'_{kL} + (1 - P(e_C^*))u'_{kH}] = 0 \quad (5)$$

この最適化問題の解は、 $b_C^* = b(y_L, y_H; \beta, e_C^*)$  と書くことができる。この条件は、親の限界効用が割引かれた子供の期待限界効用に一致するように最適な移転額が決められることを示している。

### 2.4.2 Last Word

次に、親は子供が努力水準を決めた後に、所得移転の額を決めるとする。この場合には、backward induction により、親の最適化問題を先に考える。親は、2つの所得水準  $y_L$  および  $y_H$  に応じて、最適な移転額を決める。それぞれのケースにおける親の効用関数は、 $u_p(y_p - b) + \beta u_k(y_L + b)$  および  $u_p(y_p - b) + \beta u_k(y_H + b)$  なので、最適解は、それぞれ

$$\text{if } y_k = y_L, \quad u'_p = \beta u'_{kL} \Rightarrow b_L^* < \frac{y_p - y_L}{2} \quad (6)$$

$$\text{if } y_k = y_H, \quad u'_p = \beta u'_{kH} \Rightarrow b_H^* < \frac{y_p - y_H}{2} \quad (7)$$

ここで  $y_L < y_H$  なので、 $b_L^* > b_H^*$  である。

さて、 $b_C^* = b(y_L, y_H; \beta, e_C^*)$  を決める条件式より、

$$b_H^* < \frac{y_p}{2} \frac{y_H}{2} < b_C^* < \frac{y_p}{2} \frac{y_L}{2} < b_L^* \quad (8)$$

なので、子供の所得が高い場合には、遺産額を相対的に低くし、子供の所得が高い場合には、遺産額を相対的に高くする。ところが、以下の命題が示すように、このような行動は、子供の最適な努力  $e_W^*$  に対してマイナスの効果を持つ。

**命題 2** 子の努力水準に関して  $e_C^* > e_W^*$  が成立する。

**証明** 親が子の所得に応じて決定する所得移転額 ( $b_L^*, b_H^*$ ) を所与として、子供は最適な努力水準  $e_W^*$  を決定する。その一階条件は、

$$P'(e_W^*)[u_k(y_L + b_L^*) \quad u_k(y_H + b_H^*)] = v'(e_W^*) \quad (9)$$

によって与えられる。これに対して事前のコミットメントの場合には、

$$P'(e_C^*)[u_k(y_L + b_C^*) \quad u_k(y_H + b_C^*)] = v'(e_C^*) \quad (10)$$

によって与えられる。ここで、 $u_k(y_H + b_H^*) < u_k(y_H + b_C^*)$  および  $u_k(y_L + b_L^*) > u_k(y_L + b_C^*)$  なので、

$$u_k(y_H + b_H^*) \quad u_k(y_L + b_L^*) < u_k(y_H + b_C^*) \quad u_k(y_L + b_C^*) \iff \frac{v'(e_W^*)}{P'(e_W^*)} < \frac{v'(e_C^*)}{P'(e_C^*)} \quad (11)$$

である。ここで、 $f(e) \equiv v'(e)/P'(e)$  を定義し、その傾きを調べると、

$$f'(e) = \left[ \frac{v''P' - p''v'}{(P')^2} \right] > 0 \quad (12)$$

なので、(11) の結果は、 $e_W^* < e_C^*$  が成立することを示している。■

ここでは、親が Last Word を持つことは子供の努力を削ぐため、むしろ所得移転を早い段階で行った方がよいということが示された。

**注 (Rotten-Kid Theorem と サマリア人のジレンマ) :** Bruce-Walden (1990) は、2 期間世代重複モデルを用いて、子どもに対する所得移転の難しさを議論した。まず、親の所得移転が遅くなると、確かに (利己的な) 子どもは家計の所得を最大にするように行動するが、その一方で所得移転を期待して過小な貯蓄を行うという問題があることが示される。これは、親からの所得移転に期待・依存して、貯蓄や努力を行わなくなる可能性を示唆しており「サマリア人のジレンマ」の例であると考えられる。一方、親の所得移転を早い段階で行うと、今度は、貯蓄や努力は最適に行うようになるが、利己的な子どもは、家計の所得を最大化するようには行動しなくなるため、この点で非効率性が生まれる。Chami (1996) は、情報の問題が大きく、望ましい努力や貯蓄を促す早期移転のメリットが大きく、全体としては望ましいということを示したと考えられる。

### 3 扶養・介護

前節では、親が贈与や遺産のための資産を持っている場合には、子供が純粋に利己的であっても、親からの資源移転を期待して、子供は親の介護や贈与を行う可能性があることが示唆された。しかしながら、すべての親がそのような贈与や遺産を行えるとは限らない。とりわけ、経済発展の前段階では、親は純粋に子供の世話になる場合が多く、多くの子供もまた金銭的な見返りを期待できない親の扶養を行ってきた。それを子供が親に対して持つ利他心によって説明することは簡単であるが、親が子供に対して持つ利他心とは異なり、なぜ子供が親に対して利他心を持たなければならないかという点に関する疑問が残る。

そこで以下では、シグノー (1997, 第9章) の議論にしたがって、子供はあくまでも利己的であると仮定した上で、親が資産を持たない場合でも、子供は親の扶養を行う可能性があることを見る。つまり、扶養は、利他心によってではなく、利己的な個人の利他的行動として説明されることになる。ここでの議論の本質は、「世代間扶養」という規範の維持可能性の問題である。ここでは、資本市場の成熟に伴い、高齢者へ所得移転を行うという「世代間扶養」という規範が崩れてしまう可能性が高いことが示される。

#### 3.1 基本モデル

以下では、すべての人は3期間生存すると仮定。所得は中年期のみが発生し、若年期と高齢期には、何らかの所得保障の仕組みが必要となると仮定。

- $c_i^t$  :  $t$  時点に生まれた人の第  $i$  期 ( $i = 1, 2, 3$ ) における消費
- $U^t = U(c_1^t, c_2^t, c_3^t)$  :  $t$  時点に生まれた人の効用関数
- $y^t, d^t$  :  $t$  世代の中年期の所得および高齢者への所得移転
- $n^t$  :  $t$  世代の人に対する  $t+1$  世代の家族数
- $c_2^t + d^t + c_1^{t+1}n^t = y^t$  :  $t$  世代の予算制約
- $c_3^t = d^{t+1}n^t$  :  $t$  世代が高齢期に受け取る所得
- $\rho^t \equiv \frac{d^t}{c_1^t}$

これらの定義を用いると予算制約式は、

$$c_1^t + \frac{c_2^t}{\rho^t} + \frac{c_3^t}{\rho^t \rho^{t+1}} = \frac{y^t}{\rho^t} \quad (13)$$

これは、 $t$  時点の利子率が  $\rho^t - 1$  である資本市場へのアクセスが可能な場合の消費者の生涯予算制約式と類似している。このような予算制約式の下で、効用を最大化しようとするれば、次の条件が成り立つことがわかる。

$$\frac{U_1^t}{U_2^t} = \rho^t, \quad \frac{U_1^t}{U_2^t} = \rho^{t+1} \quad (14)$$

このことは、次の条件が成立することが最適な資源配分となることを示している。

$$\frac{U_2^{t-1}}{U_3^{t-1}} = \frac{U_1^t}{U_2^t} = \rho^t \equiv \frac{d^t}{c_1^t} \quad (15)$$

このような条件を満たす所得移転のルールを家族内で確立し、各世代が守ることを考えてみる。確かに若年期に、高齢の親への所得移転を  $d^t = 0$  とするインセンティブが存在するが、資本市場が存在しない場合、自分が高齢者となった時に所得を得られないという制裁が有効に機能するため、ルールは守られる。

ここで、利率  $r^t = 1$  で運用できる資本市場が生まれた場合、高齢の親に所得移転を行わずに、資本市場で運用する方が、厚生が高まる可能性があるため、上記のルールが破綻してしまう可能性がある。そのような破綻が起こる条件について考えてみる。

資本市場へのアクセスが可能となった時の、すでに若年期の消費を行ってしまった、ある  $t$  世代の行動について考えてみると、世代間移転のルールを守る場合の予算制約は、

$$c_2^t + \frac{c_3^t}{\rho^{t+1}} = y^t - d^t \quad (16)$$

となる。一方、ルールを破り、市場利率  $r^{t+1} > 1$  で資本市場で運用するならば、予算制約は、

$$c_2^t + \frac{c_3^t}{r^{t+1}} = y^t \quad (17)$$

ここで、もし  $\rho^{t+1} = r^{t+1}$  ならば、市場で貸し付ける方が望ましく、それにより何らかの制裁を受けることもないので、世代間移転のルールが守られるためには、 $\rho^{t+1}$  が十分大きくなければならない。

すなわち、図3のように、資本市場において実現できる効用水準を保証するような予算制約が、新しい世代間移転のルールの下で描けなければならない。

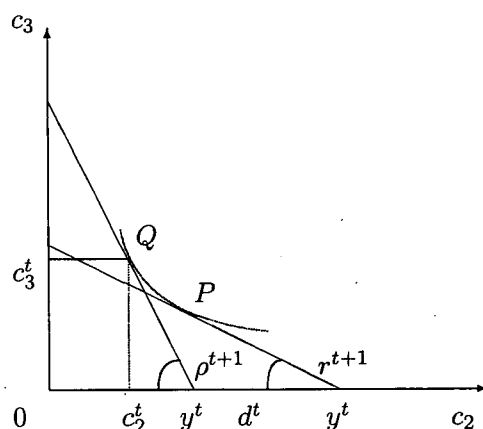


図 3: 世代間移転ルールが維持されるための条件 [Cigno (1971, 図 9.1)]

この図が示すように、世代間移転のルールを維持するためには、その下での収益率  $\rho^{t+1}$  は利率よりもかなり高くならなければならないが、家族内でそのような収益率を保証することは困難である可能性が十分あり、それを保証できないために世代間移転の仕組みは崩壊し、人々は家族ではなく資本市場を活用して自分の老後の所得を確保することになる。

### 3.2 扶養義務に関する法律

上記のモデルが示唆するのは、(見返りの期待できない) 親の扶養という世代間扶養の規範は、一度自らが壊してしまうと、自らもその恩恵を受けられなくなるという脅威の故に維持されてきたと考えられるということである。

資本市場の発達によって、世代間の扶養がとぎれてしまうという恐怖は緩和され、その規範が崩れてきたというのが、現代社会の状況であると考えられる。

そのような社会構造の変化の中で、すべての個人が十分な貯蓄や保険を購入できる場合には、それほど大きな問題にはならないだろう。しかし、そのような余裕がない個人にとっては、世代間扶養の規範の崩壊は、大きな脅威である。

その問題を若干なりとも改善するのが、世代間扶養の規範を「扶養義務」の形で明文化することであろう。それが法律で義務づけられ、義務違反に対して適切な処罰が行われるならば、少なくとも子供などの扶養義務者のいる高齢者は、何とか生きていけると考えられる。それは、利己的な子供が、扶養しないという選択を行わないようにするためのコミットメント・デバイスとして機能していると言えるだろう。

#### 4 まとめ

本稿では、主として親子間の資源移転に注目して、なぜそのような世代間の資源移転が行われるのかという問題について考えてきた。現代社会へのインプリケーションとして特に重要だと思われるのは、(本質的に利己的な) 子供による親の扶養が行われるのどのような状況において行われるのかという問題である。多くの人は、歳をとると誰かに頼らなければ生きていけない。

Rotten Kid Theorem が示唆しているのは、私たちが子供を愛するという利他心を持つことが、利己的な子供による扶養を引き出すことにつながるという興味深い人間関係の可能性であった。また、それでは不十分である場合には、人はさらに遺産を戦略的に活用することによって、高いレベルの扶養を引き出すことができることも示唆された。

子供に譲渡できる資産を持たない場合でも、資本市場が発達する前には、世代間扶養の規範が維持される環境が存在し、親は子供からの扶養を期待することができた。また、資本市場が発達した場合、規範は崩れるものの、扶養義務を明文化する法律を通して、子供が親を扶養することを制度化できた。

いずれのケースでも、親子間で期待される資源移転のメカニズムの存在によって、自らの生を維持するために、人は子供を持つ強いインセンティブを持った。ところが、資本市場の発達により、老後に備えた準備が出来る場合には、世代間の連鎖に頼ることなく生活ができるようになる。そこで、老後の生活のために、子供を持つ必要性は低まり、少子化が進行していると考えられる。

しかし、資本市場は不完備であり、一般に完全な年金保険も存在しない。また、勤労期に獲得できる所得が十分でない場合には、老年期の生活を貯蓄・保険によっては賄うことができない人も出てくる。(法的な扶養義務を持つ) 子供の扶養を期待して、老後の生活のために子供を持つ人も出てくるであろう。

しかし、ここで社会保障制度が導入されることで様相は一変する。老後の生活が、一般の勤労者の拠出金のプールから賄われるようになると、ほとんどすべての人にとって、老後の生活のために、自ら子供を持つ必要性はなくなってくる。

資本市場の浸透と社会保障制度の充実、これら2つの要因が、老後の生活を支えてくれる投資財としての子供への需要を減少させ、(結婚への需要を減少させ) 少子化を進行させていると考えられる。そのような社会保障制度が持つ副作用(非効率性)を改善する政策のあり方については、今後議論していきたい。

## 参考文献

- [1] Becker, G. (1974) "A Theory of Social Interactions," *Journal of Political Economy* 82-6, 1063-93.
- [2] Bernheim, D., A. Shleifer, L. H. Summers (1986) "The Strategic Bequest Motives," *Journal of Labor Economics*, 4-3, S151-182.
- [3] Bruce, N. and M. Waldman (1990) "The Rotten Kid Theorem Meets the Samaritan's Dilemma," *Quarterly Journal of Economics* 105(1), 155 - 165.
- [4] Chakrabarti, S., Lord, W. and P. Rangazas (1993) "Uncertain Altruism and Investment in Children," *American Economic Review* 83, 994-1002.
- [5] Chami, R. (1996) "King Lear's Dilemma: Precommitment versus the Last Word," *Economics Letters* 52, 171-176.
- [6] Cigno, A. (1991) *Economics of the Family*. Oxford University Press. (田中敬文・駒村康平 (訳) 『家族の経済学』1997年、多賀出版)
- [7] Cremer, H. and P. Pestieau (1996) "Bequests as heir "discipline device"," *Journal of Population Economics* 9(4): 405 - 414.
- [8] Hirshleifer, J. (1977) "Shakespeare vs. Becker on Altruism: The Importance of Having the Last Word," *Journal of Economic Literature* 15-2, 500-502.
- [9] Horioka, C. (1983) "The Applicability of the Life Cycle Model of Savings to Japan," Mimeo. Kyoto University.
- [10] Lindbeck, A. and J. W. Weibull (1988) "Altruism and Time Consistency: The Economics of Fait Accompli," *Journal of Political Economy* 96, 1165-1182.
- [11] Lommerud, K. E. (1997) "Battles of the Sexes: Non-Cooperative Games in the Theory of the Family," in C. Jonung and I. Persson (eds.) *The Economics of the Family and Family Policies*, London, Routledge.
- [12] Rangazas, P. (1991) "Human-Capital Investment in Wealth-Constrained Families with Two-Sided Altruism," *Economic Letters* 35, 137-141.
- [13] Sussman, M. B., Cates, J. N.; and Smith O. T. (1970) *Inheritance and the Family*. New York. London, Routledge.
- [14] Wintrobe, R. (1981) "It Pays To Do Good, But Not To Do More Good Than It Pays : A Note on the Survival of Altruism," *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2 201-13.
- [15] 柳川範之 (2000) 『契約と組織の経済学』東洋経済新報社



# 少子化対策の日独比較

2008年1月25日  
一橋大学経済研究所  
世代間問題研究機構  
松本 勝明

1



## 1. 少子化対策と家族政策との関係

- 少子化対策は、独では「**家族政策**」  
(Familienpolitik)の枠組みで議論
- 家族政策は、家族を保護及び助長する対  
策及び制度の総体  
→ 少子化対策を含むより広い概念

2



## 2. 家族の概念

[家族政策の対象]

◎狭義の家族

→ 親と子から構成されるグループ

○広義の家族

→ 互いに血縁又は婚姻関係にある者から構成されるグループ

3



## 3. 家族の状況

事実婚の両親と子、母又は父と子により構成される家族(狭義)の割合が大きい

ベルリン	47 %
東独地域平均	42 %
ドイツ平均	26 %
西独地域平均	22 %
バーデン・ヴュルテンベルク	20 %

資料: Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung Nr. 481 vom 28.11.2007

4



## 4-1. 家族政策の必要性 (その1)

### 家族の機能

- 再生産 (出産・養育)
- 社会化 (教育・育児)
- 連帯確保 (家族間扶助・世代間連帯)
- 回復・再生 (休養)

- ★伝統的な家族の減少
- ★女性就労の増加
- ★子に関する効用・負担の変化

機能低下

5

## 4-2. 家族政策の必要性 (その2)

○家族(特に、子のいる家族といない家族)間での**経済的格差**

- 家族数増加による一人当たり収入の低下
- 子の養育のための就労の中断
- 子の養育のための支出
- 時間的制約(昇進に不利・余暇時間の減少)

6



## 5-1. 家族政策と出生率との関係

子を持つかどうかは個人的な問題



- 国は、その決定そのものには介入不可能
- 子を持ちたいとの希望を実現するための条件整備は可能

[わが国とも共通する考え方]

7



## 5-2. 出生率

	ドイツ	日本
合計特殊出生率		
2001年	1.35	1.33
2006年	1.33	1.32
理想数		
2001(2002)年	1.66	(2.56)
2006(2005)年	2.17	(2.48)

資料: Eurobarometer 2007及び国立社会保障・人口問題研究所『出生動向基本調査』

8

## 6. 家族政策の実施体制

### 連邦

連邦家族・高齢者・婦人・青少年  
大臣\*が中心

\* Ursula von der Leyen (CDU)  
49歳女性。7人の子を育てながら  
医師・政治家として活動。



Ursula v. der Leyen

### 州

各州の家族政策担当大臣  
(大臣会議による調整)

9

## 7-1. 家族政策の根拠法

### 基本法 (憲法)

第6条第1項「**婚姻及び家族は、国家秩序の特別の保護を受ける。**」のほか、第2条第1項(人格の発展の自由)、第3条(法の前の平等、男女同権)、第20条第1項(社会国家)

わが国のような少子化対策の基本法は存在せず

10



## 7-2. 家族負担調整に関する規定

### 社会法典第1編第6条

「子を扶養しなければならない又は扶養している者は、それにより生じる**経済的負担軽減の権利**を有する」

11



## 8. 家族政策の主要目標(現政権)

- 家族における子供の増加、社会における家族の増加
- 持続可能な家族政策の実現（総合的な対策の実施）
- 家族に対する重点的な財政支援
- 家族と仕事との調和を支援
- 育児機能の強化
- 地域における家族のための連携強化

わが国との共通性がみられる

12