

保育サービスと人的資本蓄積に関する一考察

メタデータ	言語: ja 出版者: 静岡大学人文社会科学部 公開日: 2023-02-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村田, 慶, 丁, 嘉祺 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00029346

論 説

保育サービスと人的資本蓄積に関する一考察

村田 慶・丁 嘉祺

I. はじめに

内閣府「令和4年版少子化社会対策白書」によれば、日本における夫婦の理想的な子どもの数（平均理想子ども数）は1987年から減少傾向にあり、2015年には2.32人と過去最低となっている。また、実際に持つつもりの子どもの数（平均予定子ども数）も2.01人と過去最低となっている。実際に持つつもりの子どもの数（平均予定子ども数）が理想的な子どもの数（平均理想子ども数）を下回る理由としては、「子育てや教育にお金がかかりすぎるから」が56.3%と最も多く、30～34歳では8割を超えている。すなわち、日本では少子化が深刻化しており、その主な要因は育児・教育費の負担であることが分かる。日本では、育児・教育費の負担軽減を目的として、児童手当が実施されている。児童手当とは、各家計に対して、子どもの数に応じて助成金を支給する制度である。現役世代から税金などを徴収し、それを財源として次世代に支給するケースが想定されることから、経済学においては、世代重複モデルによる分析がしばしば行われている。上記に加えて、日本では、待機児童の解消に向けての保育整備も行われており、厚生労働省によれば、2013年度から2017年度にかけての「待機児童解消加速化プラン」によって53.5万人、2018年度から2020年度にかけての「子育て安心プラン」によって20.1万人の受け皿拡大となっており、2021年度からも「新子育て安心プラン」によって、4年間で14万人の受け皿拡大が計画されている。

世代重複モデルによる出生率を内生させた先行研究としては、Nishimura and Zhang (1992), Peters (1995), Kato (1999), Groezen, Leers and Mejidam (2003), 小塩 (2004), Groezen and Mejidam (2008), Fanti and Gori (2009) などが挙げられる。なかでも、Groezen, Leers and Mejidam (2003) では、小国開放経済を設定することによって賃金率を一定とし、それが各個人の所得水準と等しくなるとした上で、政府が税金を徴収し、それを財源とする児童手当および賦課方式年金をモデル化している。また、Groezen, Leers and Mejidam (2003) では、各個人の生涯効用は、若年期における消費と子どもの数、および老年期における消費によって決まるとしている。しかしながら、これらの先行研究では、出生率が教育支出に及ぼす影響については考慮されておらず、教育支出による影響を受ける子どもの人的資本蓄積についても分析されていない。

世代重複モデルによる教育支出と人的資本蓄積に関する先行研究としては、教育支出を公教育と私教育に分類したものが数多く見られ、分析手法としては、以下のような3つのアプローチが存在する。1つ目は、Glomm and Ravikumar (1992), Gradstein and Justman (1997), およびSaint Paul and Verdier (1993) で見られるように、両教育を別々に捉えるというものである。2つ目は、Benabou (1996), Eckstein and Zilcha (1994), およびKaganovich and Zilcha (1999) で見られるように、両教育が補完関係にあるというものである。3つ目は、Cardak (2004a, b) および村田 (2011, 2013)¹で見られるように、両教育の効用比較による選択を分析するというものである。これらの先行研究では、公教育支出を政府による所得比例課税、私教育支出を親世代からの所得移転によって行うという点は共通しているものの、人口規模を一定、もしくは人口成長率を一定としており、出生率の内生化は考慮されていない。

出生率の内生化を組み込んだ教育支出と人的資本蓄積に関しては、村田 (2017b) において一つの考察がなされている。村田 (2017b) では、Groezen, Leers and Mejidam (2003) における生涯効用の決定要素として、次世代が獲得する人的資本水準を新たに組み込んでいる²。また、村田 (2017b) では、教育支出が次世代に均等配分されるという設定を行うことによって、人的資本蓄積において人口動態を考慮した設定となっている。ただし、Groezen, Leers and Mejidam (2003) とは異なり、児童手当の財源について、教育支出と人的資本蓄積に関する先行研究における公教育支出と同様、所得比例課税を財源としている。また、教育支出は私教育のみを想定しており、さらに、老年期における経済活動を考慮しないため、貯蓄および公的年金に関する議論は捨象されている。しかしながら、村田 (2017b) では、人的資本蓄積における人口動態の影響を考慮しているものの、教育支出を子ども全員に均等配分するというのは、モデル設定としてはやや窮屈と言える。また、村田 (2017b) では、各個人が生涯効用を最大化するにあたり、児童手当が政府による所得比例課税を財源とする点についても制約条件として組み込んでいるが、児童手当の支給額はともかく、その財源確保という政府の予算制約までを考慮して各個人が行動するというのは稀であると言える。それに対し、村田 (2019, 2020) では、労働所得の決定式において、育児時間による影響を新たに組み込むことによって、教育支出を均等配分するという設定を行うことなく、児童手当が人的資本蓄積に及ぼす影響について分析可能なモデルを構築している。また、各個人

¹ 村田 (2011, 2013) では、Cardak (2004a) において、Glomm and Ravikumar (1992) に倣い、生涯効用関数に余暇時間、人的資本関数に学習時間を新たに組み込み、分析範囲の拡張・修正を行っている。

² Glomm and Ravikumar (1992) およびCardak (2004a, b) では、人的資本蓄積に関わる効用の決定要素として、次世代への教育支出を組み込んでいる。村田 (2017b) でも、出生率を内生化しているとはいえ、次世代の一人当たりが受け取る教育支出を組み込んでおり、同じ類の設定がなされている。しかしながら、村田 (2017a) で述べているように、人的資本蓄積が教育支出と親世代の人的資本水準のみで決まるというシンプルなタイプの人的資本関数であっても、次世代への教育支出そのものから効用を得ることと、次世代が獲得する人的資本水準から効用を得ることとは、意味合いが異なってくる点には注意が必要である。

は生涯効用を最大化するにあたり、児童手当の財源確保（政府の予算制約）を制約条件に組み込まないケースについて検討することによって、現実的な拡張・修正を行っている。ただし、村田 (2019, 2020) では、労働所得の決定式において、育児時間による影響を考慮しているものの、Groezen, Leers and Mejidam (2003) とは異なり、育児費用³を組み込んでいない。それに対し、村田・丁 (2022) では、村田 (2019, 2020) に育児費用を組み込んだモデルを構築することによって、育児に関する議論を拡張させている。

本稿では、村田・丁 (2022) における児童手当と人的資本蓄積に関する世代重複モデルについて、上述の問題意識に基づき、さらなる拡張・修正を行う。村田・丁 (2022) では、政府による育児支援について、所得税を財源とする助成金の支給を組み込んでいるものの、保育サービスの存在については考慮されていない。村田・丁 (2022) では、労働所得の決定における育児時間による影響、すなわち、育児に関わる機会費用を考慮したモデル設定を行っているが、保育整備が行われることにより、保育施設をはじめとするサービスが拡充されれば、経済学的には、育児に関わる機会費用を減少させる効果がある。上記の問題意識を踏まえ、本稿では、村田・丁 (2022) における所得課税を財源とする育児支援として、児童手当による助成金の支給に加えて、保育サービスの提供による育児に関わる機会費用の減少を組み込んだモデルを構築する。

本稿における構成として、まずⅡ節において、村田・丁 (2022) の基本モデルを概観する。その上で、Ⅲ節において、人的資本関数を導出し、人的資本の定常均衡への収束について検討する。さらに、Ⅳ節において、所得税を財源とした育児支援として、児童手当による助成金の支給に加えて、保育施設の提供を考慮した政府の予算制約式を設定した上で、それを満たす人的資本の定常均衡値の実現について、Ⅲ節における人的資本の動態から考察する。

Ⅱ. モデル設定

各個人の経済活動は、2 期間にわたって行われるとする。本稿では、2 期について、 $t-1$ 期と t 期を基準とし、各期に生まれた個人をそれぞれ、 $t-1$ 世代、 t 世代の個人と呼ぶこととする。また、各世代の子どもは、第2期に誕生するものとする。また、各期における総時間を1で基準化する。

Ⅱ. 1. 人的資本形成

各世代の個人は第2期において、自身の人的資本を形成するものとする。本稿では、人的資本

³ 村田 (2019, 2020) および村田・丁 (2022) と同様、これは就学前における子育て費用を意味する。

は、親世代による教育支出と親世代の人的資本水準によって形成されるとする。すなわち、 t 世代の各個人の $t+1$ 期における人的資本形成は、(1)のように決定付けられる。

$$h_{t+1} = e_t^\varepsilon h_t^\delta; \varepsilon, \delta \in (0,1), \varepsilon + \delta > 1 \quad (1)$$

(1)において、 h_{t+1} は t 世代の各個人が $t+1$ 期において獲得する人的資本水準、 e_t は $t-1$ 世代の各個人の t 期における t 世代への教育支出、 h_t は $t-1$ 世代の各個人が t 期において獲得する人的資本水準である。本稿では、 $t+1$ 期における一国全体の効率労働 H_{t+1} を(2)のように定義する。

$$H_{t+1} = \prod_{j=0}^t n_j L_0 h_{t+1} = (n_0 \times n_1 \times \dots \times n_t) L_0 h_{t+1} \quad (2)$$

(2)において、 L_0 は初期における人口規模、 n_j は j 期における各個人の子どもの数である。

II. 2. 効用最大化

各世代の個人は第2期において、人的資本の供給を行うことによって労働所得を得るもの、子ども一人につき、 ψ の育児時間が必要であるとする⁴。村田(2019, 2020)および村田・丁(2022)と同様、生産者の存在を考慮しないため、賃金率が存在しないことから、 $t-1$ 世代の各個人の t 期における労働所得 y_t は、(3)のように決定付けられる。

$$y_t = (1 - \psi n_t) h_t; 0 < \psi < 1 \quad (3)$$

(3)において、 n_t は $t-1$ 世代の各個人の t 期における子どもの数である。各世代の個人は第2期において、政府から所得税を徴収され、それを財源とする児童手当による助成金を子どもの数に応じて支給される。その上で、各個人は労働の可処分所得と児童手当による助成金を自身の消費と子どもの育児費用および教育支出に配分するものとする。したがって、 $t-1$ 世代の各個人が t 期において直面する予算制約は、(4)のようになる。

$$(1 - \tau) y_t + \varphi n_t = c_t + (p + e_t) n_t; 0 < \tau < 1, p > 0, \varphi > 0 \quad (4)$$

(4)において、 τ は各期における所得税率、 p は各期における子ども一人当たりの育児費用、 φ は

⁴ これは、各個人が育児にあたり、保育サービスの利用を前提とした育児時間を意味する。

各期において支給される子ども一人当たりに対する助成金⁵、 c_t は $t-1$ 世代の各個人の t 期における消費である。単純化のため、遺産贈与は考慮しないものとする。

以上を前提として、各個人は生涯効用を最大化するように行動するものとする。本稿における生涯効用とは、2期間全体において得られる効用水準を意味し、それは第2期における消費水準と子どもの数、および次世代が獲得する人的資本水準によって決定付けられるものとする。 $t-1$ 世代の各個人の2期間全体における効用水準を V^{t-1} とおくと、それは以下のように表される⁶。

$$\text{Maximize}_{c_t, n_t, e_t} V^{t-1} = \log c_t + \gamma \log n_t + \beta \log h_{t+1}; \gamma > 0, \beta \in (0,1)$$

$$\text{subject to } (1-\tau)y_t + \varphi n_t = c_t + (p+e_t)n_t, y_t = (1-\psi n_t)h_t, h_{t+1} = e_t^\varepsilon h_t^\delta$$

ここで、 γ は消費を基準とした子どもの数に対する選好を表わすパラメータ、 β は次世代が獲得する人的資本水準から得られる効用の主観的割引率である。一階条件より、 $t-1$ 世代の各個人の t 期における最適な子どもの数、最適教育支出、および最適消費はそれぞれ、(5)、(6)、および(7)のように導出される⁷。

$$n_t = \frac{(\gamma - \beta\varepsilon)(1-\tau)h_t}{(1-\gamma)\{(1-\tau)\psi h_t + p - \varphi\}} \quad (5)$$

$$e_t = \frac{\beta\varepsilon\{(1-\tau)\psi h_t + p - \varphi\}}{\gamma - \beta\varepsilon} \quad (6)$$

$$c_t = \frac{(1-\tau)h_t}{1+\gamma} \quad (7)$$

(5)と(6)について、本稿では、 $\gamma > \beta\varepsilon$ を仮定する⁸。また、育児費用と児童手当による助成金の大小関係について、 $p > \varphi$ を仮定する⁹。

⁵ 村田 (2019, 2020) では、児童手当による助成金を η と表記しているが、本稿では、Groezen, Leers and Mejidam (2003) および村田・丁 (2022) と同様、 φ と表記する。

⁶ 村田 (2019, 2020) では、生涯効用関数を $V^{t-1} = (1-\alpha)\log c_t + \alpha\log n_t + \beta\log h_{t+1}$; $\alpha, \beta \in (0,1)$ と設定している。これに対し、本稿モデルおよび村田・丁 (2022) における生涯効用関数の設定は、選好パラメータおよび主観的割引率について、Groezen, Leers and Mejidam (2003) に類似したものとなっている。

⁷ (5)、(6)、および(7)の導出過程については、村田・丁 (2022) における付録1を参照せよ。

⁸ これは村田・丁 (2022) と同様であり、この仮定を置かなければ、最適な子どもの数がゼロもしくはマイナスとなるケースが生じてしまい、これらは現実的に有り得ないためである。

⁹ 村田・丁 (2022) においても述べているが、児童手当による助成金が育児費用と同額もしくはそれを上回ることは、現実的に考えにくいためである。

Ⅲ. 人的資本蓄積と定常均衡

Ⅱ節を踏まえ、本節では、人的資本の定常均衡の存在性および安定性について検討する。(6)を(1)に代入すると、人的資本関数は(8)のように求められる。

$$h_{t+1} = \left[\frac{\beta\varepsilon \{(1-\tau)\psi h_t + p - \varphi\}}{\gamma - \beta\varepsilon} \right]^\varepsilon h_t^\delta \quad (8)$$

(8)において、村田(2019, 2020)および村田・丁(2022)と同様、定常均衡における人的資本水準を $h_{t+1} = h_t = h_s$ とおくと、(9)の関係式が成り立つ。

$$(h_s)^\frac{1-\delta}{\varepsilon} = \frac{\beta\varepsilon}{\gamma - \beta\varepsilon} \{(1-\tau)\psi h_s + p - \varphi\} \quad (9)$$

(9)について、本稿では、左辺をLHS、右辺をRHSと定義する。(8)と(9)より、定常状態の近傍における dh_{t+1}/dh_t は、(10)のように導出される¹⁰。

$$\frac{\varepsilon(1-\tau)\psi h_s}{(1-\tau)\psi h_s + p - \varphi} + \delta \quad (10)$$

人的資本の定常均衡について、安定性条件は $0 < dh_{t+1}/dh_t < 1$ である¹¹。 $\varepsilon + \delta > 1$ であるため、(11)が満たされれば、 h_s は安定的な定常均衡である。

$$(\varepsilon + \delta - 1)(1-\tau)\psi h_s < (1-\delta)(p - \varphi) \Rightarrow h_s < \frac{(1-\delta)(p - \varphi)}{(\varepsilon + \delta - 1)(1-\tau)\psi} \quad (11)$$

一方、人的資本の定常均衡について、不安定性条件は $dh_{t+1}/dh_t > 1$ である。 $\varepsilon + \delta > 1$ であるため、(12)が満たされれば、 h_s は不安定的な定常均衡である。

$$(\varepsilon + \delta - 1)(1-\tau)\psi h_s > (1-\delta)(p - \varphi) \Rightarrow h_s > \frac{(1-\delta)(p - \varphi)}{(\varepsilon + \delta - 1)(1-\tau)\psi} \quad (12)$$

以上を踏まえると、人的資本の定常均衡の存在性および安定性について、本稿モデルでは、以下の3つのケースに分類されることが分かる。

¹⁰ (10)の導出過程については、村田・丁(2022)における付録2を参照せよ。

¹¹ (10)より、村田・丁(2022)と同様、人的資本関数が $dh_{t+1}/dh_t > 0$ を満たしていることは明らかである。

III. 1. 定常均衡が1つのみ存在するケース

本稿モデルでは、 $\varepsilon + \delta > 1$ であるため、(9)より、このケースにおける LHS と RHS は、図1のように描かれる。

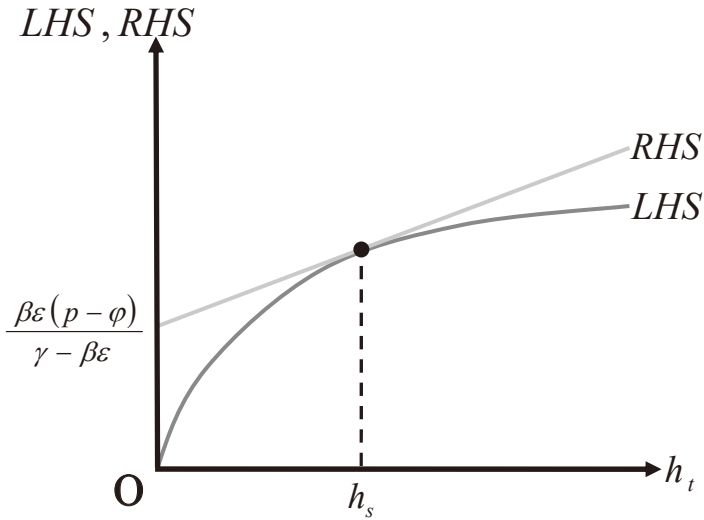


図1：人的資本の定常均衡（1つのみ存在するケース）

図1から分かるように、人的資本の定常均衡 h_s においては、(9)における LHS と RHS の傾きが等しくなることから、 h_s は(13)のように導出される¹²。

$$h_s = \left\{ \frac{\beta\varepsilon^2(1-\tau)\psi}{(1-\delta)(\gamma-\beta\varepsilon)} \right\}^{\frac{\varepsilon}{1-\varepsilon-\delta}} \quad (13)$$

(1)と(8)より、本稿モデルでは、人的資本関数は原点を通ることが明らかである。したがって、人的資本の定常均衡が1つのみ存在し、かつ安定的である場合、(13)は(11)の条件を満たし、人的資本関数は図2のように描かれる¹³。

¹² (13)の導出過程については、村田・丁 (2022) の付録3を参照せよ。

¹³ 厳密に言えば、図2のケースでは、人的資本の定常均衡 h_s は大域安定的である。

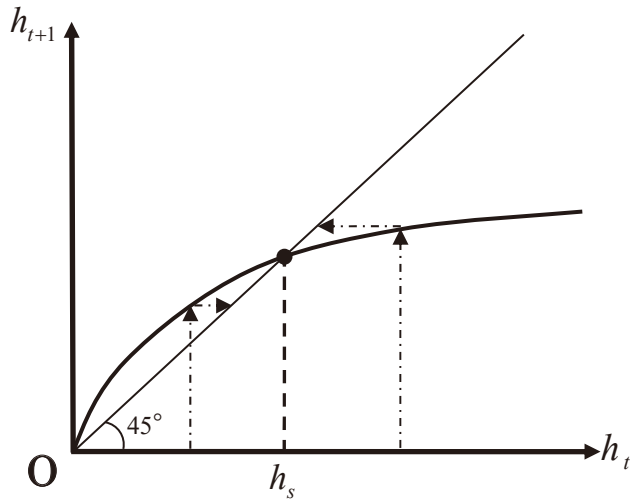


図 2：人的資本関数（安定的な定常均衡が 1 つのみ存在するケース）

一方，人的資本の定常均衡が 1 つのみ存在し，かつ不安定的である場合，(13)は(12)の条件を満たし，人的資本関数は図 3 のように描かれる¹⁴。

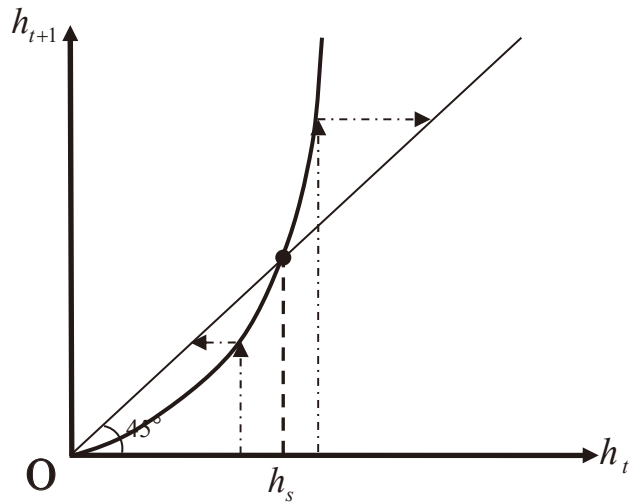


図 3：人的資本関数（不安定的な定常均衡が 1 つのみ存在するケース）

¹⁴ 厳密に言えば，図 3 のケースでは，人的資本の定常均衡 h_s は大域不安定的である。また，このケースでは，定常均衡値を上回る場合，人的資本水準は無限大に発散するのに対し，定常均衡値を下回る場合，人的資本水準は 0 に収束することから，人的資本の二極化が最も極端なケースと言える。

Ⅲ. 2. 定常均衡が2つ存在するケース

このケースにおけるLHSとRHSは、図4のように描かれる。

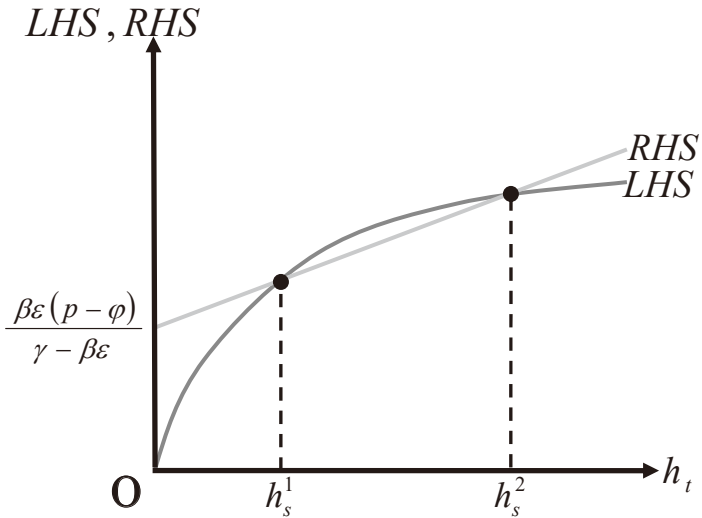


図4：人的資本の定常均衡（2つ存在するケース）

低い方の人的資本水準を h_s^1 、高い方の人的資本水準を h_s^2 とおく。人的資本関数は原点を通り、かつ(11)と(12)を踏まえると、このケースにおける人的資本関数は、図5のように描かれる。

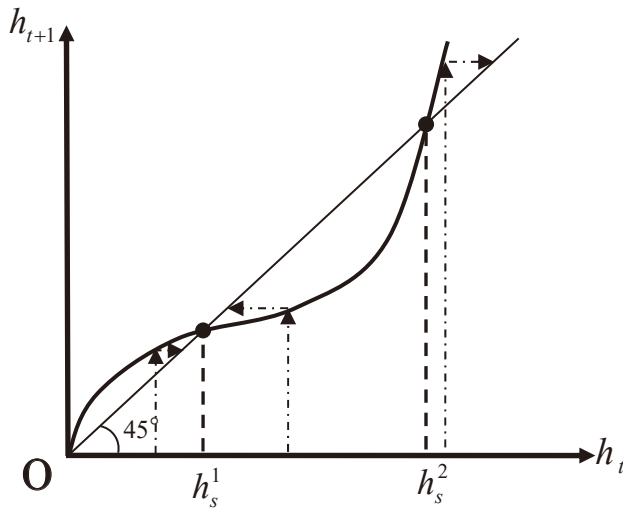


図5：人的資本関数（定常均衡が2つ存在するケース）

すなわち、村田・丁 (2022) と同様、人的資本の定常均衡が 2 つ存在するケースでは、安定的な定常均衡と不安定的な定常均衡の組み合わせとなることが確認できる。

Ⅲ. 3. 定常均衡が存在しないケース

このケースにおける LHS と RHS は、図 6 のように描かれる。

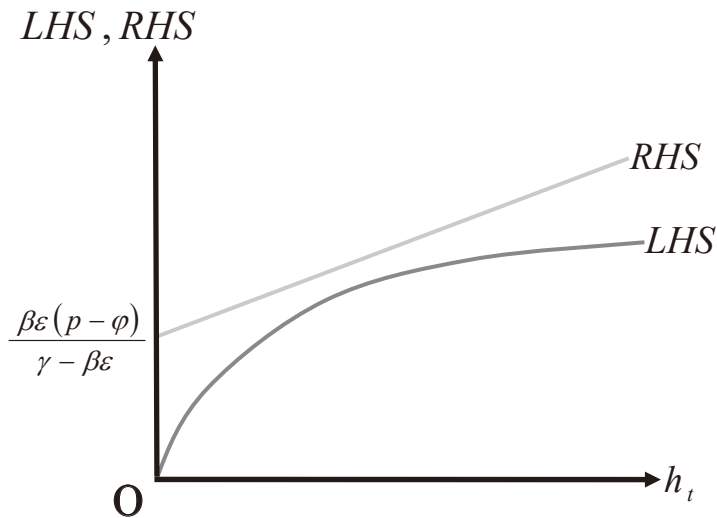


図 6：人的資本の定常均衡（存在しないケース）

人的資本関数が(11)の条件を満たす場合、人的資本関数の傾きは常に 1 より小さくなる¹⁵。

$$0 < \frac{\varepsilon(1-\tau)\psi h_s}{(1-\tau)\psi h_s + p - \varphi} + \delta < 1 \quad (14)$$

(11)の条件を満たす場合、人的資本関数は図 7 のように描かれる¹⁶。

¹⁵ 村田・丁 (2022) においては、人的資本の定常均衡が存在しないケースについて、人的資本水準が無限大に発散する場合のみを想定しているが、本稿モデルでは、このケースについて、詳細な検討を行っている。

¹⁶ 図 7 は、各個人が所謂「貧困のわな」に陥るケースと言えるが、これは、育児費用や所得税率が非常に高い、あるいは児童手当による助成金が非常に少額である場合において起こり得る。

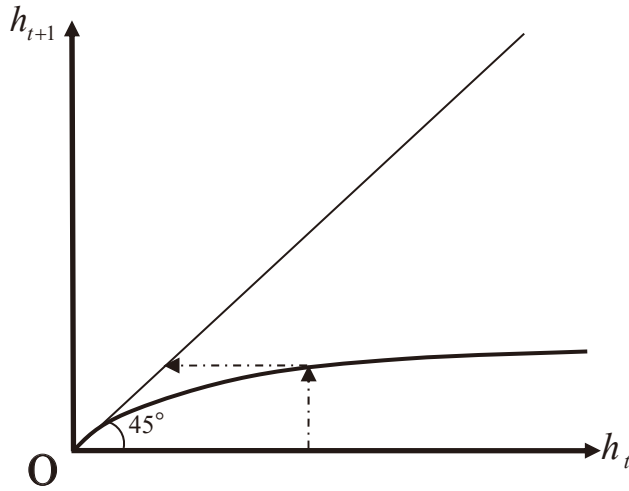


図7：人的資本関数（0に収束する場合）

図7より，このケースでは，人的資本水準は0に収束することが確認できる．一方，人的資本関数が(12)の条件を満たす場合，人的資本関数の傾きは常に1より大きくなる．

$$\frac{\varepsilon(1-\tau)\psi h_s}{(1-\tau)\psi h_s + p - \varphi} + \delta > 1 \quad (15)$$

(15)の条件を満たす場合，人的資本関数は図8のように描かれる¹⁷．

¹⁷ 人的資本関数が無限大に発散するケースについては，村田・丁 (2022) においても考察されているが，本稿モデルでは，人的資本関数について条件設定を行っているため，図8は村田・丁 (2022) とは異なる．

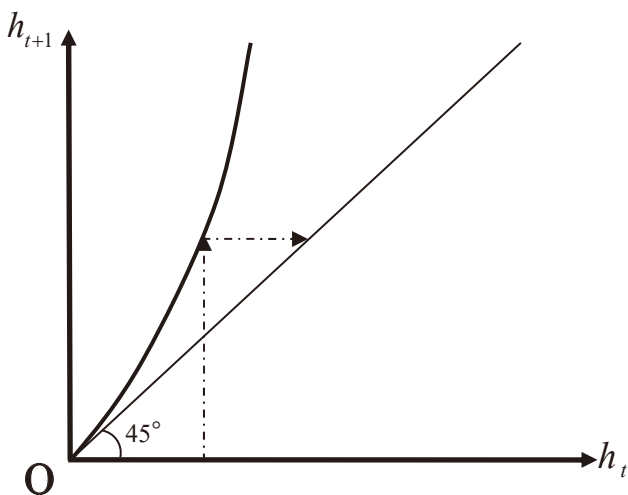


図 8：人的資本関数（無限大に発散する場合）

図 8 より，このケースでは，人的資本水準は無限大に発散することが確認できる。

IV. 保育施設の提供と人的資本の定常均衡

Ⅲ節を踏まえ，本節では，所得税を財源とする育児支援として，児童手当による助成金の支給および保育サービスの提供について検討する。政府の予算制約式は(16)のように定義される。

$$\phi n_t + (\phi - \psi)n_t h_t = \tau(1 - \psi n_t)h_t \quad (16)$$

(16)において， ϕ は政府が保育サービスを提供しない場合における子ども一人当たりの育児時間である¹⁸。本稿では， $0 < \phi < 1$ ， $\phi > \psi$ を仮定する¹⁹。(16)に(5)を代入すると，政府の予算制約式を満たす人的資本の定常均衡値は，(17)のように求められる。

$$h_s = \frac{\tau(1 - \gamma)(p - \phi) - \phi(\gamma - \beta\varepsilon)(1 - \tau)}{\{(\phi - \psi)(\gamma - \beta\varepsilon) - \psi(1 + \beta\varepsilon - 2\gamma)\tau\}(1 - \tau)} \quad (17)$$

ここで問題となるのは，Ⅲ節において議論した人的資本水準が政府の予算制約を満たすかどうか

¹⁸ この表記は，保育サービスの提供を組み込んでいない村田・丁 (2022) と同様である。

¹⁹ これは，保育施設を利用することによって，保育サービスが提供されない場合よりも育児に関わる機会費用が減少することを意味する。

かであるが、それは人的資本水準が(17)と同等もしくはそれを上回るか否かである。人的資本の定常均衡が安定的である場合、III. 1 節のケースでは、(13)が(17)と同等もしくはそれ以上の値、III. 2 節のケースでは、 h_s^1 が(17)と同等もしくはそれ以上の値であれば、政府の予算制約を満たすのに対し、(13)が(17)を下回る、もしくは h_s^1 が(17)を下回るならば、政府の予算制約を満たすことができない。一方、人的資本の定常均衡が不安定的である場合、人的資本が無限大に発散するならば、政府の予算制約を確実に満たすことができるのに対し、人的資本が0に収束するならば、政府の予算制約を満たすことができない。

V. 結語

本稿では、村田・丁 (2022) における児童手当と人的資本蓄積に関する世代重複モデルについて、保育サービスの提供による育児に関わる機会費用の減少に関する議論を組み込むことによって、育児支援に関する議論の拡張・修正を行った。具体的には、所得税を財源とした育児支援として、児童手当による助成金の支給に加えて、保育サービスの提供を考慮した政府の予算制約式を設定した上で、それを満たす人的資本水準の実現について考察した。

本稿における主要な帰結として、所得税を財源とした児童手当による助成金の支給と保育サービスの提供を行うにあたり、政府の予算制約が満たされるためには、人的資本の定常均衡値が十分に高い水準であること、もしくは人的資本が0に収束しないことが条件であることが示唆された。

最後に、本稿における分析について、今後の展望を述べる。本稿モデルにおける政府の予算制約式では、政府による保育サービスの提供について、育児に関わる機会費用の減少として定義している。この設定は、経済学的には妥当なようにも思えるものの、現実的に、保育サービスの提供にあたっての費用と育児に関わる機会費用の減少分が一致するか否かは議論の余地がある。また、現在の日本では、新型コロナウイルス感染拡大による影響から、保育施設に子どもを預けることをためらうケースも少なからず考えられる。これらの点の分析については、稿を改めて論じたい。

参考文献

- [1] Benabou, R. (1996) "Heterogeneity, Stratification, and Growth: Macroeconomics Implications of Community Structure and School Finance," *The American Economic Review*, Vol.86, pp.584-609.
- [2] Cardak, B.A. (2004a) "Education Choice, Endogenous Growth and Income Distribution,"

- Economica*, Vol.71, pp.57-81.
- [3] Cardak, B.A. (2004b) “Education Choice, Neoclassical Growth, and Class Structure,” *Oxford Economic Papers*, Vol.56, pp.643-666.
- [4] Eckstein, Z. and I. Zilcha (1994) “The Effects of Compulsory Schooling on Growth, Income Distribution and Welfare,” *Journal of Public Economics*, Vol.54, pp.339-359.
- [5] Fanti, L. and L. Gori (2009) “Population and Neoclassical Economic Growth: A New Child Policy Perspective,” *Economic Letters*, Vol.104, pp.27-30.
- [6] Glomm, G. and B. Ravikumar (1992) “Public versus Private Investment in Human Capital: Endogenous Growth and Income Inequality,” *Journal of Political Economy*, Vol.100, pp.818-834.
- [7] Gradstein, M. and M. Justman (1997) “Democratic Choice of an Education System: Implications for Growth and Income Distribution,” *Journal of Economic Growth*, Vol.2, pp.169-183.
- [8] Groezen, B. van and L. Mejidam (2008) “Growing Old and Staying Young: Population Policy in an Aging Closed Economy,” *Journal of Population Economics*, Vol.21, pp.573-588.
- [9] Groezen, B. van, T. Leers and L. Mejidam (2003) “Social Security and Endogenous Fertility: Pension and Child Allowance as Siamese Twins,” *Journal of Public Economics*, Vol.87, pp.233-251.
- [10] Kaganovich, M. and I. Zilcha (1999) “Education, Social Security, and Growth,” *Journal of Public Economics*, Vol.71, pp.289-309.
- [11] Kato, H. (1999) “Overlapping Generations Model with Endogenous Population Growth,” *Journal of Population Problems*, Vol.25, pp.15-24.
- [12] Nishimura, K. and J. Zhang (1992) “Pay-As-You-Go Public Pensions with Endogenous Fertility,” *Journal of Public Economics*, Vol.48, pp.239-258.
- [13] Peter, W. (1995) “Public Pensions, Family Allowances and Endogenous Demographic Change,” *Journal of Population Economics*, Vol.8, pp.161-181.
- [14] Saint, Paul, G. and T. Verdier (1993) “Education, Democracy and Growth,” *Journal of Development Economics*, Vol.42, pp.399-407.
- [15] 小塩 隆士 (2004) 「子育て支援と年金改革—出生率を生産化したモデル分析—」, 財務省財務総合政策研究所『フィナンシャル・レビュー』, pp.105-121.
- [16] 内閣府 「平成30年版少子化社会対策白書」
<https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2018/30pdfgaiyoh/pdf/s1-1.pdf>
- [17] 村田 慶 (2011) 「教育選択と経済成長」『九州経済学会年報』第49集, pp.75-82.

- [18] 村田 慶 (2013) 「教育選択と内生的経済成長—ゆとり教育による弊害と教育政策の有効性に関する考察—」, 『経済政策ジャーナル』 第10巻第2号, pp.3-15.
- [19] 村田 慶 (2017a) 「効用関数と人的資本蓄積に関する一考察」『経済研究』(静岡大学) 21巻3号, pp.1-9.
- [20] 村田 慶 (2017b) 「児童手当と人的資本蓄積に関する一考察」『経済研究』(静岡大学) 21巻4号, pp.31-38.
- [21] 村田 慶 (2019) 「育児時間を組み込んだモデルにおける児童手当と人的資本の安定的な定常状態に関する一考察」『経済研究』(静岡大学) 24巻2号, pp.1-15.
- [22] 村田 慶 (2020) 「育児時間を組み込んだモデルにおける児童手当と人的資本の定常状態の安定性に関する一考察」『経済研究』(静岡大学) 24巻3号, pp.1-13.
- [23] 村田 慶・丁 嘉祺 (2022) 「育児と児童手当および人的資本の定常均衡に関する一考察」『経済研究』(静岡大学) 第26巻3・4合併号, pp.1-19.