

教育選択における所得制限の有効性に関する一考察

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: 2021-03-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村田, 慶 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00028073

論 説

教育選択における所得制限の有効性に関する一考察

村 田 慶

I. はじめに

本稿では、公教育を選択するにあたっての所得制限が公・私教育の選択および人的資本蓄積に及ぼす影響について、世代重複モデルによる一考察を行うことを目的とする。世代重複モデルによる公・私教育と人的資本蓄積に関する先行研究では、公教育の下では政府による所得比例課税、私教育の下では親からの所得移転を財源としている点が共通している。両教育の人的資本関数の捉え方について、先行研究では、二種類のアプローチが存在する。一つは、例えば、Glomm and Ravikumar (1992), Gradstein and Justman (1997), および Saint Paul and Verdier (1993) で見られるように、両教育について、あくまで比較検討のみに留め、両教育の人的資本関数について、教育選択問題の発生余地のない形式で議論するというものである。Benabou (1996), Eckstein and Zilcha (1994), および Kaganovich and Zilcha (1999) でも、両教育間の相互補完性についての議論はなされているものの、基本的には、上記の先行研究と同様の分析手法がとられている。もう一つは、Cardak (2004a) で見られるように、両教育の人的資本関数を選択可能な形式で捉えるというものである。Cardak (2004a) では、両教育の選択は親世代による効用比較に基づいて決定付けられるという設定が特徴として挙げられる。しかしながら、Cardak (2004a) では、公教育の人的資本関数は凹関数となり、安定的な定常状態均衡を持つものに対し、私教育の人的資本関数は線形であり、安定的な定常状態均衡を持たず、私教育の下では人的資本水準が無限に向上していくという設定になっている。村田 (2013, 2015, 2016a, 2018, 2019a, b, 2020) では、このCardak (2004a) モデルの問題点について、Glomm and Ravikumar (1992) に倣い、生涯効用の決定要素として余暇時間、人的資本蓄積の決定要素として学習時間を新たに導入することによって、公教育と同様、私教育の人的資本関数も凹関数となり、安定的な定常均衡を持つような設定がなされており、現実的な拡張・修正を行っている。ただし、Glomm and Ravikumar (1992) では、公・私教育ともに余暇時間を変数で導入している¹のに対し、村田 (2013, 2015, 2016a, 2018,

¹ 村田 (2011) および村田 (2016b) においても、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導入しているが、こちらでは、Glomm and Ravikumar (1992) と同様、余暇時間をともに変数として導入している。

2019a) では、公・私教育の下での余暇時間をともにパラメータで導入し、公教育の下での余暇時間は政府、私教育の下での余暇時間は(私立学校を含む)私的教育機関が決定付けるとしている。一方、村田(2019b, 2020)では、公教育の下での余暇時間は政府が決めるとしつつも、私教育の下での余暇時間については、各個人が生涯効用を最大化するように決めるようなモデル設定を行うことによって、教育選択問題に関する議論を若干ながら拡張させている。さらに、村田(2020)では、公教育を選択するにあたっての所得制限を導入し、その政策的決定が人的資本蓄積および経済成長に及ぼす影響について考察している。

本稿では、村田(2020)における所得制限に関する議論について、さらなる拡張・修正を行う。村田(2020)では、公教育を選択するにあたっての所得制限において、政府が設定する人的資本(所得)水準の基準値が、各個人による効用比較に基づく教育選択にあたっての人的資本(所得)水準の基準値を下回るのであれば、所得税率や公教育の下での余暇時間を変化させなくても、人的資本を向上させることを示した。しかしながら、村田(2013, 2019a)で示されているように、公教育の下の余暇時間の減少(ひいては学習時間の増加)も、各個人による効用比較に基づく教育選択にあたっての人的資本(所得)水準の基準値を政策前よりも低下させ、人的資本を向上させることができる。すなわち、公教育の下での余暇時間の減少が実施されるケースと比較して、公教育を選択するにあたっての所得制限が有効でないケースが起り得る。上記の問題意識に基づき、本稿では、村田(2020)モデルにおいて、公教育を選択するにあたっての人的資本(所得)水準の基準値について、個人による教育選択を踏まえた上で、公教育の下での余暇時間が減少するケースとの比較検討を行うことによって、公教育を選択するにあたっての所得制限の有効性について、一つの考察を行う。

本稿の構成として、まずⅡ節において、村田(2019b, 2020)の基本モデルを概観する。次に、Ⅲ節において、各個人の効用比較に基づく公・私教育の選択と両教育の下での定常均衡における人的資本水準を導出する。それを踏まえた上で、Ⅳ節において、公教育の下での余暇時間の減少(公教育時間の増加)が教育選択に及ぼす影響について検討し、その上で、公教育を選択するにあたっての所得制限を設定するケースとの比較から、その教育選択における有効性について考察する。

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 期と $t+1$ 期を基準とし、各期に生まれた個人をそれぞれ、 t 世代、 $t+1$ 世代の個人と呼ぶこととする。また、各世代の子供は第2期に誕生するとする。さらに、各世代の人口規模は一定であり、1で基

準化されるとする。

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。すなわち、 t 世代の個人は、 $t+1$ 期において人的資本を形成する。Glomm and Ravikumar (1992) および村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019a, b, 2020) に倣い、人的資本形成は学習時間、教育支出、および親世代の人的資本水準によって決定付けられるとする。すなわち、 t 世代の個人 i の $t+1$ 期における人的資本水準は、(1)のように決定付けられる。

$$h_{i,t+1} = (1 - n_{i,t})^\beta (q_{i,t})^\gamma (h_{i,t})^\delta ; \beta, \gamma, \delta \in (0,1), \beta + \gamma + \delta = 1 \quad (1)$$

(1)において、 i は個人のタイプ、 $h_{i,t+1}$ は t 世代の個人 i が $t+1$ 期において獲得する人的資本水準、 $n_{i,t}$ は t 世代の個人 i の t 期における余暇時間、 $q_{i,t}$ は t 世代の個人 i が t 期において $t-1$ 世代から受け取る教育支出、 $h_{i,t}$ は $t-1$ 世代の個人 i が t 期において獲得する人的資本水準である。Glomm and Ravikumar (1992) および村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019a, b, 2020) に倣い、本稿モデルでは、全時間を1とおき、学習時間は余暇時間を全時間から差し引いた残りとして決定付けられるものとする。すなわち、 $1-n$ は各世代の第1期における学習時間を意味する。村田 (2019b, 2020) と同様、 n と q は各個人の次世代に対する公・私教育の選択によって区別されるものとし、それぞれ、(2)と(3)のように表される。

$$n_{i,t} = \begin{cases} n^u & \dots \text{公教育} \\ n_i^r & \dots \text{私教育} \end{cases} \quad (2)$$

$$q_{i,t} = \begin{cases} E_t & \text{if } e_{i,t} = 0 \dots \text{公教育} \\ e_{i,t} & \text{if } e_{i,t} > 0 \dots \text{私教育} \end{cases} \quad (3)$$

(2)において、 n^u は各期において政府が決定付ける余暇時間、 n_i^r は私教育を受ける t 世代の個人 i の t 期における余暇時間、(3)において、 E_t は t 期において公教育を受ける t 世代の個人一人当たり政府が配分する教育支出、 $e_{i,t}$ は私教育を受ける t 世代の個人 i が t 期において $t-1$ 世代から受け取る教育支出である。Cardak (2004a) に倣い、公教育を受ける場合、個人のタイプに関係なく、教育支出は均等に配分されるため、 i を表記しないものとする。Cardak (2004a) および村田 (2013,

2015, 2016a, b, 2018, 2019a, b, 2020) に倣い, E_t は(4)のように定義されるものとする.

$$E_t \equiv \frac{\tau H_t}{P_t} \equiv \frac{\tau \int_0^\infty h_{i,t} \cdot f_t(h_{i,t}) dh_{i,t}}{P_t}; \quad 0 < \tau < 1 \quad (4)$$

(4)において, τ は所得税率(パラメータ), H_t は t 期における効率労働, P_t は t 期において公教育を受ける人口割合, $f_t(h_{i,t})$ は個人 i が t 期において $h_{i,t}$ の人的資本水準を獲得する確率である. 本稿では, τ は政府によって決定付けられるものとする.

II. 2 効用最大化

各世代の個人は第2期において労働を行うとする. すなわち, t 世代の個人が労働収入を得るのは, $t+1$ 期である. また, 遺産贈与は考慮しないものとする. したがって, 労働収入がそのまま所得となる. さらに, Glomm and Ravikumar (1992), Cardak (2004a), および村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019a, b, 2020) と同様, 本稿では, 生産者の利潤最大化問題を考慮しないため, 賃金率に関する議論が存在せず, t 世代の個人 i の $t+1$ 期における所得水準 $y_{i,t+1}$ は獲得する人的資本水準と一致するものとする.

$$y_{i,t+1} = h_{i,t+1} \quad (5)$$

t 世代の個人 i の $t+1$ 期における消費水準 $c_{i,t+1}$ は, (6)のように決定付けられる.

$$c_{i,t+1} = \begin{cases} (1-\tau)y_{i,t+1} & \text{if } e_{i,t+1} = 0 \quad \dots \text{公教育} \\ (1-\tau)y_{i,t+1} - e_{i,t+1} & \text{if } e_{i,t+1} > 0 \quad \dots \text{私教育} \end{cases} \quad (6)$$

公教育を選択する t 世代の個人 i の $t+1$ 期における消費 $c_{i,t+1}^u$ は, (7)のように導出される.

$$c_{i,t+1}^u = (1-\tau)(1-n^u)^\beta \left(\frac{\tau H_t}{P_t} \right)^\gamma (h_{i,t})^\delta \quad (7)$$

また, 公教育の人的資本関数 $h(n^u, E_t, h_{i,t})$ は(8)のように求められる.

$$h_{i,t+1} = h(n^u, E_t, h_{i,t}) = (1 - n^u)^\beta \left(\frac{\tau H_t}{P_t} \right)^\gamma (h_{i,t})^\delta \quad (8)$$

(8)において、 $\delta \in (0,1)$ であるので、公教育の下では、 $h_{i,t+1}$ は $h_{i,t}$ についての凹関数となる。本稿において、生涯効用は、2期間全体において得られる効用水準を意味し、Glomm and Ravikumar (1992) および村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019a, b, 2020) と同様、それは、第1期における余暇時間、第2期における消費水準²および次世代への教育支出によって決定付けられるとする。すなわち、公的教育を選択する t 世代の個人 i の2期間全体における効用水準を V^u とおくと、それは(9)のように表される。

$$V^u = (1 - \alpha_1 - \alpha_2) \log n^u + \alpha_1 \log c_{i,t+1} + \alpha_2 \log E_{t+1}; \quad (9)$$

$$\alpha_1, \alpha_2, 1 - \alpha_1 - \alpha_2 \in (0,1)$$

(9)において、 $\alpha_1, \alpha_2, 1 - \alpha_1 - \alpha_2$ はそれぞれ、第1期における余暇時間、第2期における消費水準および次世代への教育支出に対する選好パラメータである。

一方、私教育を選択する個人は、生涯効用を最大化するように行動するものとする。私教育を選択する t 世代の個人 i の2期間全体における効用水準を V^r とおくと、効用最大化問題は、次のように表される。

$$\underset{n_{i,t}, c_{i,t+1}, e_{i,t+1}}{\text{Maximize}} \quad V^r = (1 - \alpha_1 - \alpha_2) \log n^r + \alpha_1 \log c_{i,t+1} + \alpha_2 \log e_{i,t+1};$$

$$\alpha_1, \alpha_2, 1 - \alpha_1 - \alpha_2 \in (0,1)$$

$$\text{subject to } c_{i,t+1} = (1 - \tau)y_{i,t+1} - e_{i,t+1}, \quad y_{i,t+1} = h_{i,t+1}$$

一階条件である $\partial V^r / \partial c_{i,t+1} = 0$ と $\partial V^r / \partial e_{i,t+1} = 0$ より、私教育を選択する t 世代の個人 i の $t+1$ 期における最適消費と最適教育支出はそれぞれ、(10)と(11)のように導出される³。

² 本稿では、Glomm and Ravikumar (1992) およびCardak (2004a) と同様、生涯効用の決定要素として、第1期における消費水準を考慮していない。村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019a, b, 2020) で述べられているが、これは、第1期における教育支出の中に生活に必要な消費も含まれていると解釈できる。

³ (10)と(11)の導出過程については、村田 (2019) の付録を参照せよ。村田 (2013, 2016b) においても同様のものが示されている。ただし、村田 (2013) では、生涯効用を U 、公・私教育を表す変数の右上に添え字をそれぞれ、 PU, PR としており、表記が異なる。また、村田 (2016b) では、余暇時間を内生変数としている。これらの点に注意されたい。

$$c_{t+1}^r = \frac{\alpha_1(1-\tau)y_{i,t+1}}{\alpha_1 + \alpha_2} = \frac{\alpha_1(1-\tau)h_{i,t+1}}{\alpha_1 + \alpha_2} \quad (10)$$

$$e_{t+1}^r = \frac{\alpha_2(1-\tau)y_{i,t+1}}{\alpha_1 + \alpha_2} = \frac{\alpha_2(1-\tau)h_{i,t+1}}{\alpha_1 + \alpha_2} \quad (11)$$

さらに、一階条件である $\partial V^r / \partial n_{i,t} = 0$ より、私教育を選択する t 世代の個人 i の t 期における最適な学習時間は(12)のように導出される⁴。

$$1 - n_t^r = \frac{\beta(\alpha_1 + \alpha_2)}{1 - \alpha_1 - \alpha_2 + \beta(\alpha_1 + \alpha_2)} \quad (12)$$

ところで、(5)と(11)を t 期に読み替えると、 $t-1$ 世代の個人 i の t 期における所得水準と最適教育支出はそれぞれ、(13)と(14)のように求められる。

$$y_{i,t} = h_{i,t} \quad (13)$$

$$e_t^r = \frac{\alpha_2(1-\tau)y_{i,t}}{\alpha_1 + \alpha_2} = \frac{\alpha_2(1-\tau)h_{i,t}}{\alpha_1 + \alpha_2} \quad (14)$$

(12), (13), および(14)を(1)に代入すると、私教育の人的資本関数 $h(n_t^r, e_{i,t}, h_{i,t})$ は、(15)のように求められる。

$$h_{i,t+1} = h(n_t^r, e_{i,t}, h_{i,t}) = \left\{ \frac{\beta(\alpha_1 + \alpha_2)}{1 - \alpha_1 - \alpha_2 + \beta(\alpha_1 + \alpha_2)} \right\}^\beta \left\{ \frac{\alpha_2(1-\tau)}{\alpha_1 + \alpha_2} \right\}^\gamma (h_{i,t})^{\gamma+\delta} \quad (15)$$

(15)において、 $0 < \gamma + \delta < 1$ があるので、村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019a, b, 2020) と同様、私教育の下でも、 $h_{i,t+1}$ は $h_{i,t}$ についての凹関数となる。

⁴ (12)の導出過程については、村田 (2019b) の付録を参照せよ。

Ⅲ. 教育選択

Cardak (2004a) および村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019a, b, 2020) に倣い、各個人による次世代に対する公・私教育の選択は、両教育の下での効用比較に基づいて決定付けられるとする。すなわち、教育選択における人的資本水準の基準値は(5)のように、 $V^u = V^r$ を満たす値となる。

$$\begin{aligned} & (1 - \alpha_1 - \alpha_2) \log n^u + \alpha_1 \log c_{i,t+1} + \alpha_2 \log E_{t+1} \\ & = (1 - \alpha_1 - \alpha_2) \log n_t^r + \alpha_1 \log c_{i,t+1} + \alpha_2 \log e_{i,t+1} \end{aligned} \quad (16)$$

(16)において、 E_{t+1} は $t+1$ 期における公教育を受ける個人一人当たりが政府から受け取る教育支出である。(16)を満たす $h_{i,t+1}$ と E_{t+1} の値をそれぞれ、 h_{t+1}^* 、 E_{t+1}^* とおくと、(17)のような関係式が得られる。

$$h_{t+1}^* = \left[\frac{\{1 - \alpha_1 - \alpha_2 + \beta(\alpha_1 + \alpha_2)\} n^u}{1 - \alpha_1 - \alpha_2} \right]^{\frac{1 - \alpha_1 - \alpha_2}{\alpha_2}} \left(\frac{\alpha_1 + \alpha_2}{\alpha_1} \right)^{\frac{\alpha_1}{\alpha_2}} \left\{ \frac{E_{t+1}^* (\alpha_1 + \alpha_2)}{\alpha_2 (1 - \tau)} \right\} \quad (17)$$

t 世代の個人 i は $t+1$ 期において、人的資本水準が h_{t+1}^* 以下のとき、 $t+1$ 世代に公教育を選択させ、 h_{t+1}^* を上回るとき、私教育を選択させるとする。ところで、本稿では、 t 期を基準とするので、(17)を t 期に読み替える。 t 期において、 $V^u = V^r$ を満たす人的資本水準と公教育の下での教育支出をそれぞれ、 h_t^* 、 E_t^* とおくと、(18)のような関係式となる。

$$h_t^* = \left[\frac{\{1 - \alpha_1 - \alpha_2 + \beta(\alpha_1 + \alpha_2)\} n^u}{1 - \alpha_1 - \alpha_2} \right]^{\frac{1 - \alpha_1 - \alpha_2}{\alpha_2}} \left(\frac{\alpha_1 + \alpha_2}{\alpha_1} \right)^{\frac{\alpha_1}{\alpha_2}} \left\{ \frac{E_t^* (\alpha_1 + \alpha_2)}{\alpha_2 (1 - \tau)} \right\} \quad (18)$$

これは、 $t-1$ 世代の個人についての関係式であり、(17)と同様、人的資本水準が h_t^* 以下のとき、 t 世代に公教育を選択させ、 h_t^* を上回るとき、私教育を選択させる。(8)と(5)より、公・私教育それぞれの人的資本関数について、定常均衡における人的資本水準をそれぞれ、 h_t^u 、 h_t^r とおくと、(19)と(20)のように導出される。

$$h_t^u = (1 - n^u)^{\frac{\beta}{1-\delta}} \left(\frac{\tau H_t}{P_t} \right)^{\frac{\gamma}{1-\delta}} \quad (19)$$

$$h_t^r = \left\{ \frac{\beta(\alpha_1 + \alpha_2)}{1 - \alpha_1 - \alpha_2 + \beta(\alpha_1 + \alpha_2)} \right\}^{\frac{\beta}{1-\gamma-\delta}} \left\{ \frac{\alpha_2(1-\tau)}{\alpha_1 + \alpha_2} \right\}^{\frac{\gamma}{1-\gamma-\delta}} \quad (20)$$

(19)と(20)について、公・私教育の人的資本関数はともに凹関数であるので、 h_t^u と h_t^r はともに安定的な定常均衡である。ここで、Cardak (2004a) および村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019, 2020) と同様、 P_t は(20)のように決定付けられるものとする。

$$P_t = \int_0^{h_t^r} f_t(h_{i,t}) dh_{i,t} \quad (21)$$

村田 (2013, 2015, 2016a, b, 2018, 2019, 2020) と同様、(19)と(20)について、 $h_t^u < h_t^r$ を仮定する。これは、次世代に公教育を選択させる個人は、所得税を差し引かれるものの、教育支出によるリターンがあるのに対し、次世代に私教育を選択させる個人は、所得税を差し引かれてもリターンがなく、さらに教育支出も自身で行わなければならない。その上、定常均衡における人的資本水準について、公教育を受けている個人が上回るのであれば、私教育の存在意義がなくなるためである⁵。すなわち、(19)における $E_t = \tau H_t / P_t$ は、(22)の条件を満たすように決定付けられる。

$$E_t = \frac{\tau H_t}{P_t} < \left\{ \frac{\beta(\alpha_1 + \alpha_2)}{1 - \alpha_1 - \beta_2 + \beta(\alpha_1 + \alpha_2)} \right\}^{\frac{\beta(1-\delta)}{\gamma(1-\gamma-\delta)}} \left(\frac{1}{1 - n^u} \right)^{\frac{\beta}{\gamma}} \left\{ \frac{\alpha_2(1-\tau)}{\alpha_1 + \alpha_2} \right\}^{\frac{1-\delta}{1-\gamma-\delta}} \quad (22)$$

すなわち、本稿モデルでは、公教育支出について上限が存在する⁶。また、 t 期において、両教

⁵ 本稿モデルとは異なるモデル設定ではあるが、Cardak (2004b) においても、公・私教育の人的資本関数がともに凹関数となっており、定常均衡における人的資本水準の大小関係について、本稿と同様の仮定をおいている。ただし、公的教育の下での人的資本水準の定常均衡値が私教育の下でのそれと同じ、あるいは上回るケースも理論上は起こり得る。公・私教育それぞれの下での人的資本水準の定常均衡値の大小関係については、村田 (2016b) において詳細な検討を行っている。

⁶ 公教育の下での人的資本水準の定常均衡値が私教育の下でのそれと同じである場合、各個人の負担に関係なく、所得税率が1つの値で決まってしまう。また、公教育の下での人的資本水準の定常均衡値が私教育の下でのそれを上回る場合、所得税率に上限がなくなってしまう。これらの内容は、村田 (2016b) において示されている。

育の下で獲得できる人的資本水準が等しい、すなわち、 $h(n^u, E_t, h_{i,t}) = h(n_t^r, e_{i,t}, h_{i,t})$ を満たす人的資本水準を h_t^{**} とおくと、(23)のように求められる。

$$h_t^{**} = \left[\frac{\{1 - \alpha_1 - \alpha_2 + \beta(\alpha_1 + \alpha_2)\}(1 - n^u)}{\beta(\alpha_1 + \alpha_2)} \right]^{\frac{\beta}{\gamma}} \frac{(\alpha_1 + \alpha_2)\pi H_t}{\alpha_2(1 - \tau)P_t} \quad (23)$$

(23)より、両教育の人的資本関数については、交点が存在する。村田(2013, 2015, 2016a, 2018, 2019a, b, 2020)と同様、(19), (20), および(23)は、図1のような関係にある。

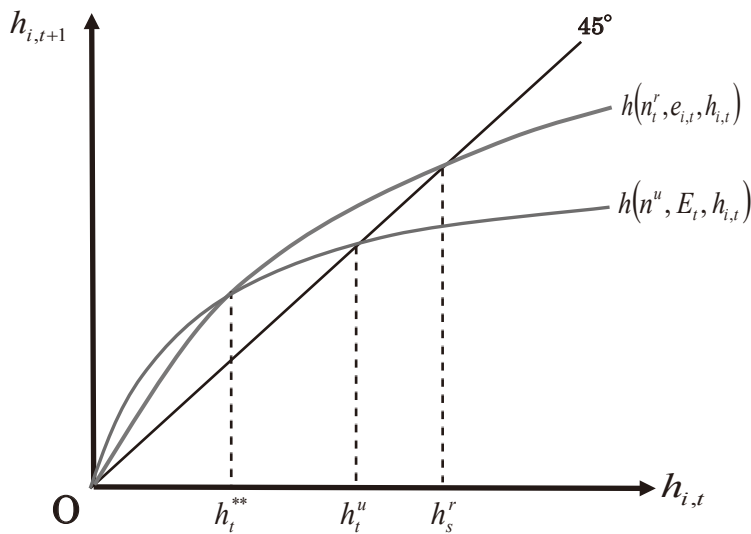


図1：両教育の人的資本関数

(21)より、 h_t^r の値が高く(低く)なるほど、公教育を受ける人口割合が増加(減少)し、(4)より、それは公教育を受ける個人一人当たりが受け取る教育支出の減少(増加)につながり、公教育を受ける個人の人的資本水準が低い(高い)値から出発することになる。

IV. 公教育時間の増加と所得制限の有効性

II節およびIII節における各個人による教育選択を踏まえた上で、本節では、公教育を選択するにあたっての所得制限の設定とその有効性について、公教育の下での余暇時間が減少するケース

との比較検討を行うことによって考察する。公教育の下での余暇時間の減少について、学習時間の増加を目的としていることから、本稿モデルでは、これを「公教育時間の増加」と呼ぶこととする。

村田（2013）と同様、公教育の下での余暇時間が n^u から $n^r(<n^u)$ に減少したとしよう。まず、公教育について、(18)、(19)、および(21)より、 n^u の減少は、 h_t^* を確実に低下させ、 P_t を減少させるため、 h_t^* を確実に向上させる。村田（2018）において考察されているように、このモデルでは、公教育の下での余暇時間の減少による生涯効用の低下が子ども世代にももたらされるため、自身の消費水準および次世代への教育支出の増加によって、それを補うことができない一部の個人が、教育選択を変更し、子どもに私教育を選択させることを意味する⁷。一方、私教育について、(20)より、 n^u の変化は h_t^* には影響を及ぼさない。本稿では、公教育時間の増加によって、公教育の人的資本関数は $h(n^u, E_t, h_{i,t})$ から $h(n^r, E_t, h_{i,t})$ にシフトし、公教育の下での人的資本水準の定常均衡値が h_t^* から h_t^r 、両教育の人的資本関数の交点における人的資本水準が h_t^* から h_t^{**} に変化するとし、それは、図2のように描かれる。

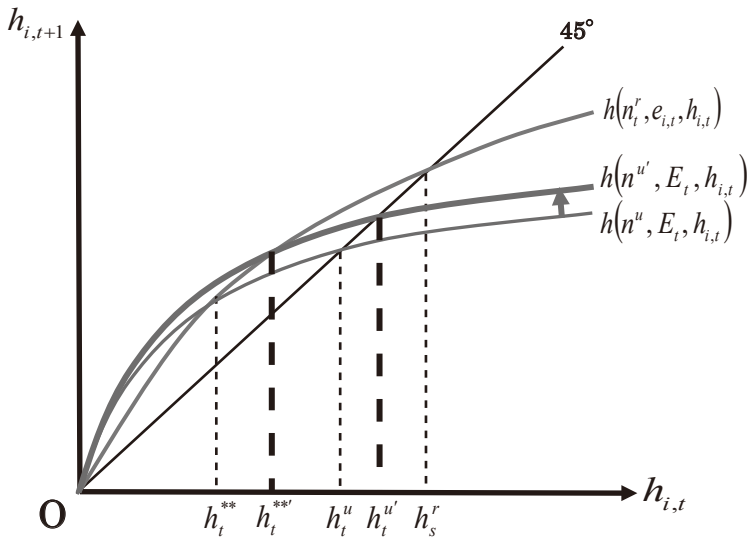


図2：公教育時間の増加と人的資本関数

⁷ 詳細は、村田（2019a）で考察されているが、本稿モデルでは、第1期における親世代の余暇時間が同時に、第2期における子ども世代の余暇時間にも読み替えられることから、余暇時間について、両世代が「一運托生」の関係になることによるものである。

本稿モデルでは、人口規模が一定であり、私教育の下での人的資本水準の定常均衡値が公教育の下でのそれよりも高いため、公教育を受ける人口割合が小さいほど、人的資本蓄積および経済成長にとって望ましい。したがって、本稿モデルにおいて、公教育時間の増加は、人的資本蓄積および経済成長にとってプラスに働く。

以上を踏まえ、公教育時間の増加との比較から、公教育を選択するにあたっての所得制限の有効性について考察する。村田（2020）と同様、本稿モデルでは、生産者の利潤最大化問題を考慮しておらず、賃金率に関する議論が存在しないため、各個人の所得水準は人的資本水準と一致することから、所得制限とは、公教育を選択するにあたっての人的資本水準の政策的な制限を意味する。

公教育時間の増加によって、教育選択における人的資本水準の基準値は、 h_i^* から h_i^* に低下するとしよう。また、村田（2020）と同様、公教育を選択するにあたり、政府が設定する人的資本（所得）水準の基準値を \bar{h} とおき、政府が所得制限を設定した場合、公教育を選択できるのは、人的資本（所得）水準が \bar{h} 以下である個人のみとなるとする。政府が設定する人的資本（所得）水準の基準値が $h_i^* \leq \bar{h}$ の条件を満たす場合、公教育時間を増加させる方が、公教育を選択するにあたっての所得制限を設けるよりも、公教育を受ける人口割合を小さくできるため、教育選択に関して、所得制限は有効性を持たない。

一方、政府が設定する人的資本（所得）水準の基準値が $h_i^* > \bar{h}$ の条件を満たす場合、公教育を選択するにあたっての所得制限を設ける方が、公教育時間を増加させるよりも、公教育を受ける人口割合を小さくできるため、教育選択に関して、所得制限は有効性を持つことになる。

V. 結語

本稿では、村田（2019b, 2020）モデルにおいて、公教育の下での余暇時間の減少（公教育時間の増加）が教育選択に及ぼす影響について検討し、その上で、公教育を選択するにあたっての所得制限を設定するケースとの比較から、教育選択における所得制限の有効性について考察した。本稿における主要な帰結は、以下の通りである。

- (A) 公教育時間の増加後において、教育選択における人的資本（所得）水準の基準値が、政府が公教育を選択するにあたっての所得制限を設定した場合の人的資本（所得）水準の基準値以下である場合、教育選択において、所得制限は有効性を持たない。
- (B) 公教育時間の増加後において、教育選択における人的資本（所得）水準の基準値が、政府が公教育を選択するにあたっての所得制限を設定した場合の人的資本（所得）水準の基準値を上回る場合、教育選択において、所得制限は有効性を持つ。

本稿の分析について、今後の展望を述べる。本稿において考察した、公教育を選択するにあたっての所得制限は、公教育を受ける個人一人当たりが受け取る教育支出を増加させるという意味で有効であるとしても、公教育を選択するよりも効用が低くなるにもかかわらず、私教育を選択せざるを得ない個人が一部で生じることになる。また、本稿では、所得制限の有効性について、人的資本を向上させるため、公教育を受ける人口割合を小さくするという観点から論じたが、公教育時間が増加するケースと比較して、人的資本水準の定常均衡値の比較までは行っていない。これらの点については、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] 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.
- [6] 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.
- [7] Kaganovich, M. and I. Zilcha (1999) “Education, Social Security, and Growth,” *Journal of Public Economics*, Vol.71, pp.289-309.
- [8] Saint, Paul, G. and T. Verdier (1993), “Education, Democracy and Growth,” *Journal of Development Economics*, Vol.42, pp.399-407.
- [9] 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.199-206.
- [10] 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 (2013年度日本経済政策学会学会賞研究奨励賞受賞論文).
- [11] 村田 慶 (2015) 「教育選択における人的資本水準の基準値に関する一考察」, 『経済研究』(静岡大学) 第20巻2号, pp.1-11.

- [12] 村田 慶 (2016a)「教育選択における人的資本水準の基準値と定常状態均衡に関する一考察」,『経済研究』(静岡大学) 第20巻3号, pp.1-14.
- [13] 村田 慶 (2016b)「教育選択と人的資本水準の定常状態均衡に関する一考察」,『経済研究』(静岡大学) 第21巻1・2号, pp.13-24.
- [14] 村田 慶 (2018)「余暇時間を組み込んだ教育選択と人的資本蓄積に関する一考察」,『経済研究』(静岡大学) 第23巻2号, pp.1-11.
- [15] 村田 慶 (2019a)「余暇時間の政策的変更と教育選択に関する一考察」,『経済研究』(静岡大学) 第23巻3号, pp.1-14.
- [16] 村田 慶 (2019b)「学習時間と教育選択に関する一考察」,『経済研究』(静岡大学) 第23巻3号, pp.15-25.
- [17] 村田 慶 (2020)「教育選択と所得制限に関する一考察」,『経済研究』(静岡大学) 第24巻3号, pp.15-26.