

就業選択モデルに基づく最適所得税の展開
(浅利一郎教授退任記念号)

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: 2016-06-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 高松, 慶裕 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00009628

論 説

就業選択モデルに基づく最適所得税の展開*

高 松 慶 裕

I. はじめに

Mirrlees (1971) から始まる非線形最適所得税モデルは所得課税・移転政策の規範的な分析の理論的枠組みとして有用である。その基本モデルは、家計の労働供給行動として労働時間の選択 (intensive margin) モデルを想定している。これは、家計の労働・余暇選択として労働時間または労働意欲・努力の変化を想定する。最適な限界税率構造は、労働供給の賃金弾力性 (効用関数の特定化) や能力分布の形状、政府の再分配志向といったパラメータに依存するが、シミュレーション分析では、低所得者層に対する最適限界税率は高いことが示される (例えば、Tuomala (1984) や Saez (2001) 参照)。負の所得税により所得再分配が行われるが、それは高い保障所得と急速に逓減する給付率 (高い限界税率) という形がとられるのである⁽¹⁾。

本論文では、家計の労働供給行動として就業選択 (extensive margin) を採用したモデルを取り上げる。これは、家計の労働・余暇選択として、就業するか否かを想定する。就業選択モデルを採用した最適所得税の研究は Diamond (1980) より始まるが、近年の Saez (2002) の貢献以降、Choné and Laroque (2011) や Jacquet et al. (2013) など理論的研究が進展している。また、実証研究でも、就業選択行動の労働供給に与える影響がより重要であると指摘されている。例えば、Meghir and Phillips (2010) は、特に女性や母親にとって就業選択の意思決定が課税及び給付に対してかなり感応的であるのに対して、金銭的なインセンティブを与える税の変化は、男性の労働時間の選択には影響を与えず、既婚女性やシングル・マザーに対して少しの影響を与えることを示している。それにもかかわらず、わが国で就業選択の最適所得税モデルを説明している研究は北村・宮崎 (2013) など数少ない⁽²⁾。

そこで、本論文では、家計の労働供給行動として就業選択を採用した非線形最適所得税モデルを取り上げ、このモデルから示唆される望ましい所得課税・移転政策について考察する。具体的

* 本研究はJSPS科研費15K17073及び15K03523の助成による研究成果の一部である。

⁽¹⁾ 労働時間の選択モデルに基づく非線形最適所得税の研究の解説については、Boadway (2012) や Salanié (2011) のCh. 4を参照。日本語では高松・井上 (2014) 参照。

⁽²⁾ 北村・宮崎 (2013) 第4章, pp. 127-129参照。

には、II節では、就業選択モデルの基本構造を説明する。III節では、参加税率について定義し、労働時間の選択モデルと就業選択モデルとの結論の違いを明らかにする。IV節では、負の参加税率や負の限界税率の妥当性について検討する。V節では、本論文をまとめるとともに今後取り組むべき研究課題を展望する。

II. 就業選択モデルの基本構造

本節では、就業選択モデルの基本構造を明らかにする。このモデルは、Diamond (1980) や Saez (2000) と同様、連続的な能力分布を想定したものである。

ここで考える経済には、2つの財が存在する。1つは(合成)消費財 x であり、もう1つは労働サービス L である。就業選択モデルでは、家計はその労働・余暇選択として、就業し、ある一定の労働時間を供給して所得を得るか、就業せずに失業して所与の所得移転を政府から受け取るかの二者択一の選択を行う。家計の時間賦存量を1に基準化し、労働サービスは $L \in \{0,1\}$ 、消費は $x \geq 0$ にそれぞれ制限される。

家計は1単位の連続体であり、2つのパラメータ w と s により特徴づけられる。ここで、 $w \in [\underline{w}, \bar{w}]$ 、($\underline{w} > 0$)は労働市場での生産性を表す能力パラメータであり、 $s \in [0, S]$ は労働の不効用を表すパラメータである。したがって、 s が大きい家計ほど労働の不効用は高まり、労働供給よりもむしろ余暇を好むことになる。以下では、能力が w で労働不効用が s の家計を、家計 (w, s) と呼ぶことにする。2つのパラメータ w と s は同時密度関数、 $f(w, s)$ を持つと仮定し、対応する同時分布関数は、 $F(w, s)$ である。

Mirrlees (1971) に始まる労働時間の選択に基づく非線形最適所得税の基本的なモデルでは、家計は能力(労働生産性)、 w のみに異質性がある⁽³⁾。その設定下で就業選択モデルを導入した場合、政府にとって家計が就業する場合の労働時間は1で既知なので、課税前所得から家計の能力も観察可能であり、能力課税が可能な最善(ファースト・ベスト)の状況となってしまう。したがって、就業選択モデルで次善(セカンド・ベスト)の状況を考察するためには⁽⁴⁾、家計間で別の何らかの異質性の存在を想定する必要があるといえる。

家計は消費 x と労働 L についての選好を持つ。家計 (w, s) の効用関数は、

$$U = U(x, L; w, s),$$

によって表される。ここで、関数 U は、消費 x に関して2回連続微分可能であり、増加・強凹関

⁽³⁾ 例えば、高松・井上 (2014) pp. 130-138参照。

⁽⁴⁾ Jacquet et al. (2013) は、本モデルのように就業の選択のみを考察する場合、家計が就業すれば政府が家計の能力を観察できるので、“first-and-a-half-best”と表現している。

数 ($U_x > 0$, $U_{xx} < 0$), 労働に関しては, 他の条件を一定として就業よりも失業を好む ($U(x, 0; \cdot) > U(x, 1; \cdot), \forall x \geq 0$), と仮定する. なお, 下付きの文字はその変数による導関数である (以降の議論でも同様である).

上記のように, 就業選択モデルでは, 労働供給 L は, 0 または 1 しかとることができない. 生産技術が線形で, 規模に関して収穫一定であることを仮定し, 家計 (w, s) が労働供給を行う場合 ($L = 1$), w 単位の効率単位労働を供給し, w 単位の消費財を生産する. 消費財をニューメレルとすれば, 課税前所得 Y も $Y = w$ となる. 対応する可処分所得 x は $x = w - T(w)$ と書ける. ここで, $T(w)$ は課税前所得が w の家計に対する (非線形) 労働所得税を表す. 一方, 家計 (w, s) が労働供給を行わない場合 ($L = 0$), 課税前所得は 0 となり, 可処分所得は $x_0 = b$ となる. ここで, b は政府が失業者に対して一律に給付する所得移転を表す. なお, ここでは, 最も単純な就業選択モデルを検討するために, 労働の種類は 1 種類であり, 家計 (w, s) はその限界生産物が w である労働供給しかできないと仮定する. 家計 (w, s) は w よりも少ない生産をすることができないことに注意が必要である.

各家計の効用最大化問題は,

$$\begin{aligned} & \max_{\{L=0,1\}} U(x, L; w, s), \\ \text{s. t. } & \begin{cases} x(w) = w - T(w), & L = 1 \text{ の場合} \\ x_0 = b, & L = 0 \text{ の場合} \end{cases} \end{aligned}$$

となる. このとき, 労働の不効用, s には, ある $s^*(w) = s(x(w), x_0)$ が存在し, それは,

$$U(x_0, 0; w, s^*(w)) = U(x(w), 1; w, s^*(w)), \quad (1)$$

の性質を満たすことに注目しよう. したがって, $s \geq s^*(w)$ の家計 (w, s) は労働をせず ($L = 0$), $s < s^*(w)$ ならば労働することとなる ($L = 1$).

政府の問題は, 政府の予算制約下で, 社会厚生関数,

$$\int_w^{\bar{w}} \int_0^s W(U(x, L; w, s)) f(w, s) ds dw,$$

を最大化することである. ただし, $W'(\cdot) > 0$, $W'' \leq 0$ である. (1)式を用いれば, 政府の問題は,

$$\begin{aligned} \max & \int_w^{\bar{w}} \left[\int_0^{s^*(w)} W(U(x(w), 1; \cdot; \cdot)) f(\cdot, \cdot) ds + \int_{s^*(w)}^s W(U(x_0, 0; \cdot; \cdot)) f(\cdot, \cdot) ds \right] dw, \\ \text{s. t. } & \int_w^{\bar{w}} \left[\int_0^{s^*(w)} T(w) f(w, s) ds - \int_{s^*(w)}^s b f(w, s) ds \right] dw = R, \end{aligned}$$

と書くことができる. ここで, R は外生的に与えられる政府の必要税収である. 政府の予算制約に対する乗数を λ とすれば, ラグランジュアンは,

$$\begin{aligned} \mathcal{L} = & \int_{\underline{w}}^{\bar{w}} \left[\int_0^{s^*(w)} W(U(x(w), 1; \cdot, \cdot)) f(\cdot, \cdot) ds + \int_{s^*(w)}^S W(U(x_0, 0; \cdot, \cdot)) f(\cdot, \cdot) ds \right] dw \\ & + \lambda \left[\int_{\underline{w}}^{\bar{w}} \left[\int_0^{s^*(w)} T(w) f(w, s) ds - \int_{s^*(w)}^S b f(w, s) ds \right] dw - R \right], \end{aligned}$$

である。 $T(w)$ と b に関する1階条件は、 $s^*(w) = s(x(w), x_0)$ に注目しながら、(1)式を用いて整理すれば、

$$\begin{aligned} & \int_0^{s^*(w)} \left[-W'(U(x(w), 1; w, s)) U_x(\cdot) + \lambda \right] f(w, s) ds \\ & - \lambda [T(w) + b] f(w, s^*) \frac{\partial s^*(w)}{\partial x(w)} = 0, \forall w, \end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{aligned} & \int_{\underline{w}}^{\bar{w}} \int_{s^*(w)}^S \left[-W'(U(x_0, 0; w, s)) U_x(\cdot) + \lambda \right] f(w, s) ds dw \\ & - \int_{\underline{w}}^{\bar{w}} \lambda [T(w) + b] f(w, s^*) \frac{\partial s^*(w)}{\partial x_0} dw = 0, \end{aligned} \tag{3}$$

となる。

Ⅲ. 最適な参加税率の導出

上記の1階条件を用いて、最適な税率構造を導出する。 $h(w)$ を能力が w の家計の就業者数、 $g(w)$ を能力が w の就業家計に対する平均的な社会的限界厚生ウェイトとして、それぞれ、

$$\begin{aligned} h(w) &= \int_0^{s^*(w)} f(w, s) ds, \\ g(w) &= \frac{\int_0^{s^*(w)} W'(U(x(w), 1; w, s)) U_x(\cdot) f(w, s) ds}{\lambda h(w)}, \end{aligned}$$

のように定義すれば、(2)式は、

$$[1 - g(w)]h(w) = [T(w) + b]h_x(w), \quad \forall w, \tag{4}$$

である。ここで、 $h_x(w) = \frac{\partial s^*(w)}{\partial x(w)} f(w, s^*)$ の関係を用いている。同様に、失業者に対しても、

$$\begin{aligned} h(0) &= \int_{\underline{w}}^{\bar{w}} \int_{s^*(w)}^S f(w, s) ds dw, \\ g(0) &= \frac{\int_{\underline{w}}^{\bar{w}} \int_{s^*(w)}^S W'(U(x(w), 1; w, s)) U_x(\cdot) f(w, s) ds dw}{\lambda h(w)}, \end{aligned}$$

と定義すれば、(3)式は、

$$[1 - g(0)]h(0) = \int_w^{\bar{w}} [T(w) + b]h_0(w)dw, \quad (5)$$

である。ここで、 $h_0(w) = \frac{\partial s^*(w)}{\partial x_0} f(w, s^*)$ の関係を用いている。

(4)式を用いて、1階条件の経済学的な意味を考察しよう。Boadway (2012) が指摘するように、能力が w の就業家計に対する税額を $dT(w)$ だけ増加させる状況を考える。この税額の増加は就業者数との積、 $h(w)dT(w)$ だけ税収を増加させるが、能力が w の就業家計の厚生を単位当たり $g(w)$ だけ減少させる。したがって、この増税の機械的な効果 (mechanical effect) のネットの社会的価値 (貨幣価値) は、 $[1 - g(w)]h(w)dT(w)$ である。一方、この増税は能力が w の家計の就業者数を減少させるはずであり、それは $-h_x(w)dT(w)$ で測られる。能力が w の家計は、就業 (失業) の選択を行うことで所得税額が $T(w)$ だけ増加 (減少) し、失業時に給付された一括移転 b が消失 (発生) するので、 $T(w) + b$ は参加税 (participation tax) とよばれる。税収に与える影響は、参加税と就業者数の変化との積、 $-[T(w) + b]h_x(w)dT(w)$ となる。これは増税による行動上の効果 (behavioral effect) または参加効果 (participation effect) の社会的価値 (貨幣価値) である。最適では、この2つの効果の合計はゼロとなるので、(4)式が得られるのである。

さらに、 $\eta(w)$ を関数 h の弾力性 (能力が w の家計の就業弾力性) として、

$$\eta(w) = \frac{h_x(w)[x(w) - b]}{h(w)}, \quad (6)$$

のように定義すると、(4)式は、

$$\frac{T(w) + b}{x(w) - b} = \frac{1 - g(w)}{\eta(w)}, \quad \forall w, \quad (7)$$

となる。Brewer et al. (2010) に従って、 $\tau(w)$ を参加税率 (participation tax rate) として、 $\tau(w) = \frac{T(w)+b}{w}$ と定義する。この参加税率 τ は、能力が w の家計が失業状態から就業状態へ変化することで課税される (失業時の移転所得の消失を含む) 課税前所得の割合を示し、課税前所得の $1 - \tau$ の割合が、上記の変化から得られる可処分所得になる。参加税率を用いると、

$$\frac{\tau(w)}{1 - \tau(w)} = \frac{1 - g(w)}{\eta(w)}, \quad \forall w, \quad (8)$$

が得られる。

(8)式より、最適な参加税率は就業弾力性と反比例すべきことがわかる (逆弾力性ルール)。また、 $\eta(w) > 0$ より、 $g(w) > 1$ の場合には能力が w の就業家計に対する参加税率は負 ($\tau(w) < 0$) とすべきである。Saez (2002) が指摘するように、労働供給に所得効果がなければ、 $h_x(w) + h_0(w) = 0$ なので、(4)式を w について積分し、(5)式と合計すれば、

$$\mathbb{E}(g) = 1 \quad (9)$$

の関係が得られる。すなわち、所得効果がない場合、 g の平均は1である。政府の再分配志向により、低能力の家計に対しては1よりも大きい平均的な限界社会厚生ウェイトが与えられそうである。例えば、政府が再分配志向を持つならば、 $g(w) > 1$ はもっともらしい。最適な参加税率が負の場合、低能力の家計には就業時に賃金補助金を給付することにより、失業時の一括移転と課税前所得の合計を上回る可処分所得を与えることが望ましくなる。就業選択モデルは、就業を条件とした所得移転である賃金補助金や給付付き税額控除（還付可能な税額控除）の有用性を示唆するといえる。

これらの結果は、労働時間の選択モデルに基づく非線形最適所得税の定性的な結果と異なる。労働時間の選択モデルでは、(1)最適限界税率は0%から100%の間に位置する（Mirrlees (1971), Seade (1982)), (2)最高所得者と最低所得者の最適限界税率は0%である（Seade (1977)), (3)それ以外の所得者については正の限界税率を課すことが望ましい（Seade (1982)), ことが知られている⁽⁵⁾。2つのモデルで低所得者に対する所得課税・移転政策がどのように違うかを見るために、横軸に課税前所得、縦軸に可処分所得をとった図で（特に低所得者を対象にした）予算線がどのように描けるかを比較しよう。

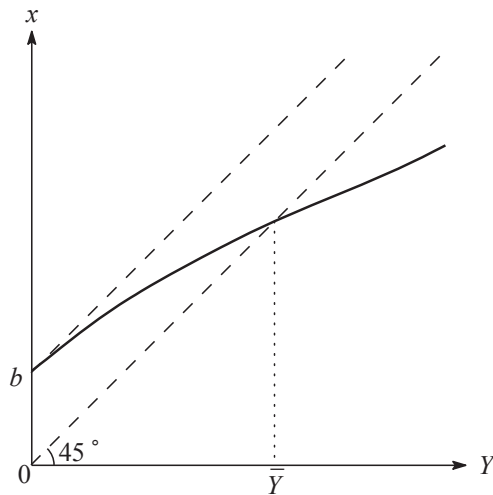


図1 参加税率と限界税率の両方が正となるケース（労働時間の選択モデル）

図1は労働時間の選択モデルを想定しており、図中の実線が所得課税・移転後の予算線である。図で予算線は45度線と平行な破線を下回っていることに注目しよう。これは、最低所得者に対し

⁽⁵⁾ 高松・井上 (2014) pp. 135-136参照。

て一括移転 b を給付したのちに、給付額は課税前所得が増加するとともに逓減することを意味する。図の実線（予算）の傾きは「 $1 - \text{限界税率}$ 」($1 - T'$)である。これが45度線よりも緩やかなことから ($1 - T' < 1$)、全ての家計は上記の定性的な結果のとおり、正の限界税率に直面している。労働時間の選択モデルでは、 \bar{Y} の所得水準までは、政府から負の所得税として所得移転を受けるが、課税前所得が増加するにつれて正の限界税率により当初給付額は逓減するのである。したがって、参加税率は正となる。

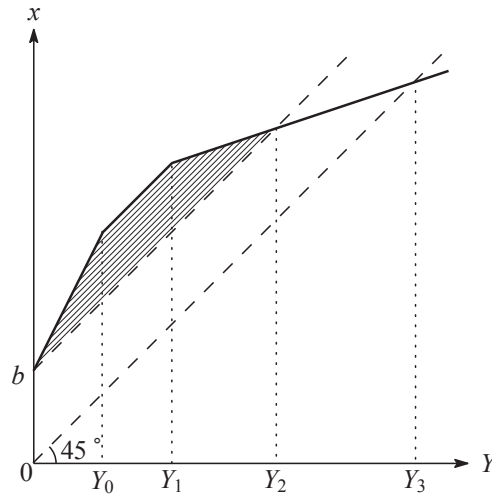


図2 負の限界税率を伴って参加税率が負となるケース

次に、就業選択モデルによる参加税率、および賃金補助金がどのように描かれるか検討する。図2では、代表的な就業を条件とした所得移転である米国の給付付き税額控除（還付可能な税額控除）制度、EITC (Earned Income Tax Credit；勤労所得税額控除) タイプで負の参加税率が望ましくなる状況を想定する。米国EITCには、課税前所得が増加することで税額控除が増加する段階（逓増段階）、課税前所得が増加しても税額控除額は変化しない段階（一定段階）、課税前所得が増加することで税額控除が減少する段階（逓減段階）がある⁶⁾。図2では、 Y_0 までの課税前所

⁶⁾ 米国EITCの主な受給要件は、(1)稼得所得がある、(2)稼得所得が14,590ドル（独身者の場合、子どものいない夫婦の場合20,020ドル、子ども1人の夫婦の場合43,941ドル、子ども2人の夫婦の場合49,186ドル、子ども3人以上の夫婦の場合52,427ドル）未満である、(3)投資所得が3,350ドル以下である、(4)米国民である、または年間を通じて米国に在住している、(5)社会保障番号を持っている、(6)夫婦個別申告ではない、である。

また、逓増段階、一定段階、逓減段階の区分は次のとおりである。調整総所得 (AGI) が6,450ドル（独身者および子どものいない夫婦の場合、子ども1人の夫婦の場合9,700ドル、子ども2人以上の夫婦の場合13,650ドル）未満が逓増段階であり、最大496ドル（独身者および子どものいない夫婦の場合、子ども1人の夫婦の場合3,305ドル、子ども2人の夫婦の場合5,460ドル、子ども3人以上の夫婦の場合6,143ドル）の税額控除が受け取れる。それ以上8,150ドル（独身者の場合、子どものいない夫婦の場合13,550ドル、子どものいる夫婦の場合23,300ドル）未

得が逓増段階、 Y_0 から Y_1 までの課税前所得水準が一定段階、 Y_1 から Y_3 までの課税前所得水準を逓減段階として描いている。そして、 Y_3 を上回る課税前所得では労働所得税が課税されることになる。

図1同様、失業者に対する移転給付は b である。しかしこの場合には、就業し、課税前所得があることで、課税前所得が Y_2 以下の家計は、失業時の移転給付 b と自身の課税前所得の合計($Y + b$)を上回る可処分所得を受け取る。すなわち、図2の斜線部分が参加税率が負となる範囲である。さらに図2では、課税前所得が Y_0 以下の家計に対しては、予算線の傾きが45度線よりも急であり($1 - T' > 1$)、負の限界税率となっている。低所得層に対して賃金補助金を与え、就労インセンティブを与えることが望ましいのである。これは労働時間選択モデルと就業選択モデルとの結果の違いといえる。

IV. 負の限界税率と負の参加税率の妥当性

前節では、就業選択モデルに基づけば負の参加税率や負の限界税率が望ましくなりうることを見た。本節では、負の参加税率や負の限界税率の妥当性について検討する。

最初に参加税率に注目しよう。負の参加税率が正当化されるのは、能力が w の就業家計に対する平均的な社会的限界厚生ウェイトが1より大きい場合である($g(w) > 1$)。しかし、Saez (2002)が指摘するように、政府の目的関数がロールズ型の社会厚生関数であり、失業者の中に最も恵まれない家計が含まれると判断されるならば、就業家計については $g(w) = 0$ となる。このとき、(8)式より、参加税率は正となる($\tau(w) > 0$)。また、政府が再分配志向を持たないならば、社会的限界厚生ウェイトはすべての家計で等しく、参加税率は正となりそうである。

次に、限界税率について考える。(4)式を用いて、能力が w の就業家計に対する所得税額について整理すると、

$$T(w) = \frac{1 - g(w)}{k(w)} - b, \quad \forall w, \quad (10)$$

である。ここで、 $k(w) = \frac{h_x(w)}{h(w)}$ は、可処分所得 $x(w)$ の微小変化による能力が w の就業家計数の変化率である。したがって、限界税率は(10)式右辺第1項の導関数、

$$T'(w) = \frac{-g'(w)k(w) - k'(w)[1 - g(w)]}{[k(w)]^2}, \quad \forall w, \quad (11)$$

満の調整総所得水準が一定段階、さらに14,590ドル(独身者の場合、子どものいない夫婦の場合20,020ドル、子ども1人の夫婦の場合43,941ドル、子ども2人の夫婦の場合49,186ドル、子ども3人以上の夫婦の場合52,427ドル)未満までの調整総所得が逓減段階である。数字はいずれも2014年度の場合。詳細はIRS (2014) 参照。

によって決まる。(11)式より、ある能力 w において、負の参加税率($1 - g(w) < 0$)と平均的な限界社会厚生ウェイトが能力の減少関数であること($g'(w) < 0$)を所与として、負の限界税率が望ましいのは、 $k(w)$ が w の大きな減少関数であることとなる。低能力家計ほど可処分所得の変化により就業行動が大きく変化する場合に負の限界税率が正当化されることが示唆される。

一方、Choné and Laroque (2005) は負の限界税率が低い能力の範囲に限らないことを示している。そのモデルでは、ロールズ型の社会厚生関数と労働の不効用を金銭的費用として想定し⁽⁷⁾、 w と s が独立に分布すると仮定する。(11)式を用いると、ロールズ型の社会厚生関数を想定するため、 $g'(w) = g(w) = 0$ であり、限界税率の符号は $k'(w)$ の符号と逆になる。Choné and Laroque (2005) の議論に従えば、能力 w の就業者数の対数、 $\log(h(w))$ が w の凸関数であれば、このようなケースが生じる。これは、多くの人々の労働不効用がある値 \hat{s} 周辺に集まっている場合、 $w - T(w) = b + \hat{s}$ になるような w において就業インセンティブを強く増加させる($T'(w) < 1$)ような政策が望ましいためである。

II節のモデルよりも一般的な就業選択モデルを考察することもできる。Choné and Laroque (2011) は家計が自身の能力以下の賃金で就業できる設定を、Jacquet et al. (2013) は就業選択行動のみではなく、就業選択後に労働時間の選択を行うモデルを、それぞれ検討している。これらの研究では、本論文のモデルのように家計の就業選択行動のみをとらえ、いったん就業すれば家計の能力が既知になるのではなく、たとえ就業したとしても労働者の能力と労働不効用の両方が政府にとって未知である。この場合には労働時間の選択モデル同様、家計と政府間での非対称情報に伴う誘因両立性制約が重要となる。

このようなより一般的なモデルにおいて、Jacquet et al. (2013) は、効用関数に一定の仮定を置いたうえで(この仮定は加法分離可能な効用関数ならば満たされる)、 k が s^* に関して減少関数、 w に関して非増加関数であると仮定する。さらに政府がロールズ型の社会厚生関数を持つ場合、最適な参加税率と限界税率はともに正になる。一方、政府が功利主義的な場合には、最も能力の低い就業家計の平均的な社会厚生ウェイトが1よりも低ければ、最適な参加税率と限界税率は正であるが、米国のデータに基づく数値シミュレーションでは多くの場合、参加税率は負になることを示している。前者のロールズ型の場合、図1のケースと整合的である。また後者の功利主義型の場合、失業者と収入がとて少ない就業者はある種別個の取り扱いを受ける。図3では、予算線は課税前所得がゼロで不連続で、参加税率は負であるが⁸、就業者が直面する限界税率が正のケースを描いている。就業者と失業者では異なる移転給付措置が用意されると言えよう。

⁽⁷⁾ これは就業時の効用関数が、 $U(x, 1; w, s) = u(x - s; w)$ と書ける場合である。

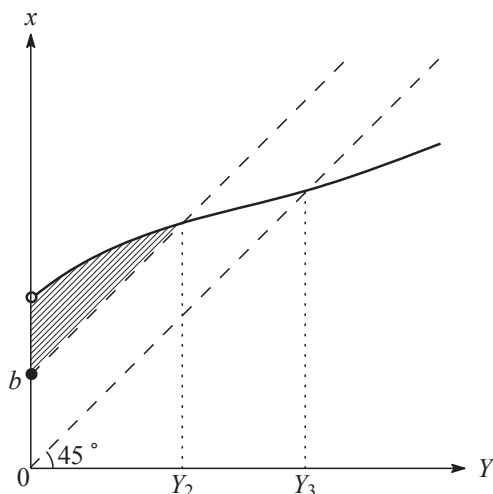


図3 参加税率は負であるが、限界税率は正となるケース

このように、就業選択モデルを採用すると、効用関数や社会厚生関数の形状や能力 w と労働不効用 s の同時密度関数についての仮定に依存しながら、参加税率が負になることがある。しかし、それが必ずしも負の限界税率とはならないことには注意が必要である。

V. おわりに

本論文では、家計の労働供給行動として就業選択モデルを採用した非線形最適所得税について概観してきた。基本的な就業選択モデルでは、家計は能力（労働生産性）と労働不効用の両方に異質性があり、所得課税・移転制度を所与として、就業するか否かを選択する。このような家計の労働供給行動を前提として導出される参加税および参加税率を基に、労働時間の選択モデルと就業選択モデルとで低所得層に対する所得課税・移転政策がどのように異なるかを示した。特に、ある能力の就業家計に対する平均的な社会的限界厚生ウェイトが1よりも大きいならば参加税率は負となり、その家計には就業することで失業時の一括移転と自身の能力（課税前所得）の合計を上回る可処分所得を与えることが望ましい。一方、負の参加税を実現するために負の限界税率を採用すべきかは仮定に依存して変化する。低所得者が就業インセンティブにとっても感応的であれば、負の限界税率が望ましくなりうる。しかし、失業者と就業者の移転政策を不連続にジャンプさせることが望ましい場合もある。低能力家計の就業促進のために負の参加税を採用する場合、その制度設計では実際のパラメータがどのような値になるかに注意が必要である。

本論文で扱ったモデルは静学的な設定であった。動学的な設定で就業選択モデルを扱った研究

としては、Laroque (2011), Gorry and Oberfield (2012) や Michau (2014) などがある。動学的な設定の下での労働時間の選択モデルはMirrlees型の動学的最適所得税やNDPF (New Dynamic Public Finance) とよばれ、能力(労働生産性)が通時的なショックにより変化する⁽⁸⁾。しかし、上記の研究は主に家計のライフサイクルにおける退職(引退)行動について考察しており、能力や労働不効用についてのショックは想定していない。技術革新や疾病等により、能力や労働不効用が通時的に変化するとき、低所得者向けの再分配政策や就業促進政策をどのように設計すれば良いかは興味深いテーマである。能力や労働不効用が確率的に変化する就業選択モデルの下での研究については今後の課題としたい。

参考文献

- [1] Boadway, R. (2012) *From Optimal Tax Theory to Tax Policy: Retrospective and Prospective Views*, MIT Press.
- [2] Brewer, M., Saez, E. and A. Shephard (2010) “Means-testing and Tax Rates on Earnings”, Mirrlees, J., Adam, S., Besley, T., Blundell, R., Bond, S., Chote, R., Gammie, M., Johnson, P., Myles, G. and J. Poterba eds., *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*, Ch. 2, pp. 90-173, Oxford, Oxford University Press.
- [3] Choné, P. and G. Laroque (2005) “Optimal incentives for labor force participation”, *Journal of Public Economics*, 89, pp. 395-425.
- [4] Choné, P. and G. Laroque (2011) “Optimal taxation in the extensive model”, *Journal of Economic Theory*, 146, pp. 425-453.
- [5] Diamond, P. A. (1980) “Income Taxation with Fixed Hours of Work”, *Journal of Public Economics*, 13, pp. 101-110.
- [6] Gorry, A. and E. Oberfield (2012) “Optimal taxation over the life cycle”, *Review of Economic Dynamics*, 15, pp. 551-572.
- [7] IRS (2014) “Earned Income Credit (EIC): For use in preparing 2014 returns”, Publication 596, Internal Revenue Service, U.S. Department of the Treasury.
- [8] Jacquet, L., Lehmann, E. and B. Van der Linden (2013) “Optimal redistributive taxation with both extensive and intensive responses”, *Journal of Economic Theory*, 148, pp. 1770-1805.
- [9] Kocherlakota, N. R. (2010) *The New Dynamic Public Finance*, Princeton University Press.
- [10] Laroque, G. (2011) “On Income and wealth taxation in a life-cycle model with extensive labour

⁽⁸⁾ NDPFの研究についてはKocherlakota (2010) を参照。

- supply”, *Economic Journal*, 121, pp. F144-F161.
- [11] Meghir, C. and D. Phillips (2010) “Labour Supply and Taxes”, Mirrlees, J., Adam, S., Besley, T., Blundell, R., Bond, S., Chote, R., Gammie, M., Johnson, P., Myles, G. and J. Poterba eds., *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*, Ch. 3, pp. 202-274, Oxford, Oxford University Press.
- [12] Michau, J.-B. (2014) “Optimal redistribution: A life-cycle perspective”, *Journal of Public Economics*, 111, pp. 1-16.
- [13] Mirrlees, J. A. (1971) “An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation”, *Review of Economic Studies*, 38, pp. 175-208.
- [14] Salanié, B. (2011) *The Economics of Taxation*, 2nd ed., MIT Press.
- [15] Saez, E. (2000) “Optimal Income Transfer Programs: Intensive versus Extensive Labor Supply Responses”, NBER Working Paper, No. 7708.
- [16] Saez, E. (2001) “Using Elasticities to Derive Optimal Income Tax Rates”, *Review of Economic Studies*, 68(1), pp. 205-229.
- [17] Saez, E. (2002) “Optimal Income Transfer Programs: Intensive versus Extensive Labor Supply Responses”, *Quarterly Journal of Economics*, 117(3), pp. 1039-1073.
- [18] Seade, J. (1977) “On the Shape of Optimal Tax Schedules”, *Journal of Public Economics*, 7, pp. 203-235.
- [19] Seade, J. (1982) “On the Sign of the Optimum Marginal Income Tax”, *Review of Economic Studies*, 49, pp. 637-643.
- [20] Tuomala, M. (1984) “On the Optimal Income Taxation”, *Journal of Public Economics*, 23, pp. 351-366.
- [21] 北村行伸・宮崎毅 (2013) 『税制改革のミクロ実証分析—家計経済からみた所得税・消費税』, 一橋大学経済研究叢書61, 岩波書店.
- [22] 高松慶裕・井上智弘 (2014) 「租税」須賀晃一編『公共経済学講義—理論から政策へ』第5章, pp. 113-139, 有斐閣.