第3章　NISA と iDeCo の経済分析

土　居　丈　朗

Ⅰ．家計の資産形成支援税制の必要性

わが国では、長寿化と少子化により、公的年金の所得代替率が将来的に低下することが見込まれている。公的年金だけで老後の生活を維持するのが、ますます困難となってゆくだけに、家計の自発的な老後資金の蓄積が必要となってきている。

家計の自発的な老後資金の蓄積は、税制面で優遇がある公的年金や企業年金と比べると不利になりがちである。他方、公的年金や企業年金は、税制面では有利だが、保険料負担をこれ以上増やせない点で規模の拡大に限界がある。その観点から、今後残された可能性は、家計の自発的な老後資金の蓄積、すなわち資産形成をいかに支援するかにかかっている。

本稿では、家計の資産形成を税制面から支援する際に生じる経済効果について分析した。まず対象となるのは、わが国で既に導入されている個人型確定拠出年金（iDeCo）である。それとともに、少額投資非課税制度（NISA）も分析対象とする。ただ、現在導入されているNISAには、様々な制約が設けられているため、本稿では家計の資産形成支援を税制面から分析できるように拡張して分析する。

本稿の構成は以下のとおりである。第Ⅱ節では、家計の資産形成支援を必要とする背景となった公的年金の所得代替率の低下について精査する。第Ⅲ節では、家計の資産形成支援を税制面から分析できる理論モデルを構築し、NISAやiDeCoに備わる税制上の性質が、家計の資産形成（貯蓄）にどのような影響を与えるかを考察するとともに、家計がどのような選好を持つときにNISAやiDeCoをどう選択するかを明らかにする。第Ⅳ節では、第Ⅲ節で得られた含意をまとめる。

Ⅱ．公的年金の所得代替率低下

1．2014 年の年金の財政検証

家計の資産形成支援の必要性は、公的年金の所得代替率が将来的に低下することに起因している。公的年金の所得代替率の動向は、直近では2014年の「財政の現況及び見通し」、すなわち年金の財政検証で示されている。

2014年の財政検証の結果は、次のようなものであった。まず、年金財政の収支の見通しを立てる際に、今後の経済状況についての前提を設定した。ここでの経済前提とは、物価上

昇率、賃金上昇率や利子率(ひいては年金積立金の運用利回り)、全要素生産性(TFP)上昇率(いわば技術進歩率)といった経済指標の動きを左右する外生的な要因の将来見通しのことである。経済成長率に関しては、2014年1月に公表された内閣府「中長期の経済財政に関する試算」(略して内閣府中長期試算)で、「経済再生ケース」(2013～2022年度の平均名目成長率が3.4%)が実現してその後も継続すると想定するケース(図表1のケースA～E)と、同試算での「参考ケース」(2013～2022年度の平均名目成長率が2.1%)が実現してその後も継続すると想定するケース(図表1のケースF～H)を設定した。図表1には、その想定に合わせて物価上昇率や名目賃金上昇率や名目運用利回りの設定も示している。

図表1　2014年の年金の財政検証における経済前提とその結果（人口推計中位）

	内閣府中長期試算	将来の経済状況の仮定		経済前提			所得代替率	備考
		労働市場への参加	全要素生産性上昇率	物価上昇率	名目賃金上昇率	名目運用利回り		実質経済成長率
ケースA	「経済再生ケース」	進むケース	1.8%	2.0%	4.3%	5.4%	50.9%	1.4%
ケースB			1.6%	1.8%	3.9%	5.1%	50.9%	1.1%
ケースC			1.4%	1.6%	3.4%	4.8%	51.0%	0.9%
ケースD			1.2%	1.4%	3.0%	4.5%	50.8%	0.6%
ケースE			1.0%	1.2%	2.5%	4.2%	50.6%	0.4%
ケースF	「参考ケース」	進まないケース	1.0%	1.2%	2.5%	4.0%	45.7%	0.1%
ケースG			0.7%	0.9%	1.9%	3.1%	42.0%	−0.2%
ケースH			0.5%	0.6%	1.3%	2.3%	35～37%	−0.4%

注：所得代替率が50%を下回る場合は、50%で給付水準調整を終了し、給付及び負担の在り方について検討を行うとされているが、仮に財政バランスが取れるまで機械的に調整を進めた場合の値を示す。ケースHについては、機械的に調整を続けると、2055年度に積立金がなくなり、完全な賦課方式に移行。実質経済成長率は、2024年度以降20～30年のもの。
(出所)土居(2017)

2014年の年金の財政検証の結果を要約した図表1によると、より高い経済成長率を想定したケースA～Eでは、2018年度以降保険料(率)を上げずに、マクロ経済スライドを発動して少子高齢化に対応した給付抑制を行うとしても、所得代替率が50%を下回らないように給付でき、概ね100年後に年金積立金は払底しない結果が示されている。所得代替率が50%を下回ると見込まれる場合には、給付水準調整などについて追加的な措置を講ずるとともに、給付及び負担の在り方について検討を行い、所要の措置を講ずることとされている。

より低い経済成長率を想定したケースFとGでは、所得代替率が50%を下回らないように給付水準を下げないままにすると、2055年度前後に国民年金の積立金がなくなると見込まれる。したがって、もし積立金が払底しないように所得代替率が50%を下回っても給付水準を下げて、仮に財政収支のバランスが取れるまで機械的に給付水準調整を進めた場合、図表1にあるように所得代替率は40%台となる結果が示されている。ケースHでは、機械的に

給付水準調整を続けて所得代替率が50％を下回るところまで下げても国民年金の積立金が2055年度には払底する結果となっている。つまり、低い経済成長率を想定したケースでは、保険料負担に合わせて給付を調整することにより年金積立金は維持できるが所得代替率が50％を割ることになるか、所得代替率を50％に維持することにより国民年金の積立金が払底するかのどちらかである。

2. 公的年金の所得代替率の推移

2014年の財政検証では、ケースA～Eでは所得代替率が50％を割らない結果となった。ただ、2004年の制度改正で導入されたマクロ経済スライド（社会全体の保険料負担能力（経済成長、人口変動等）の伸びを反映させることで給付水準を自動的に調整する）は、2018年度までの間に2016年度の1度しか発動されなかったため、足元の所得代替率は上昇傾向にある。図表2にあるように、2004年の財政検証では59.3％だったが、2009年には62.3％、2014年には62.7%となっている。

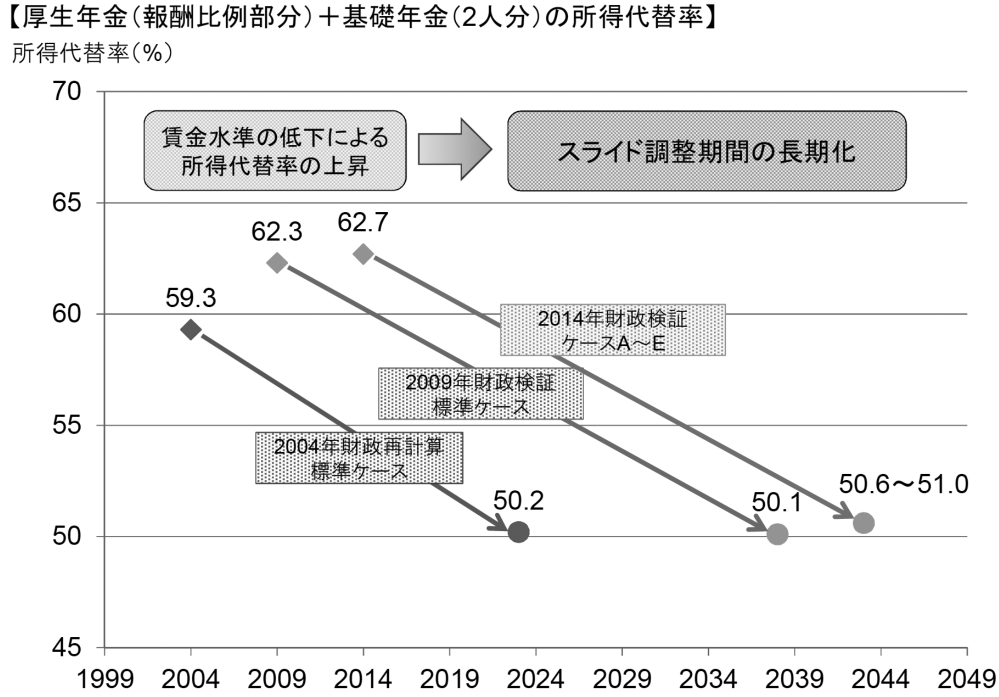
この現状から、保険料固定方式の下で公的年金給付にマクロ経済スライドを発動しておおむね100年間にわたり収支を見通して、100年程度の長期で年金の財政均衡を考えて積立金水準を年金給付の1年分程度にまで取り崩す（有限均衡方式）として、所得代替率が50％を割らないように調整する。

足元の所得代替率が高いと、それだけ調整に時間を要する。マクロ経済スライドによる調整期間は、図表2に示されているように、2004年の財政検証ではおおむね20年だったが、2014年の財政検証ではおおむね30年に伸びている。

そのマクロ経済スライドによる調整期間の長期化は、基礎年金で生じている問題である。それを示したのが、図表3である。

図表3によると、2004年と2014年の財政検証を比較すると、厚生年金の調整期間はむしろ短縮されているのに対して、基礎年金はますます長期化していることがわかる。しかも、マクロ経済スライドによる調整が終わった後の基礎年金の所得代替率は、財政検証の度に低下していることもわかる。

図表2　公的年金の所得代替率の推移

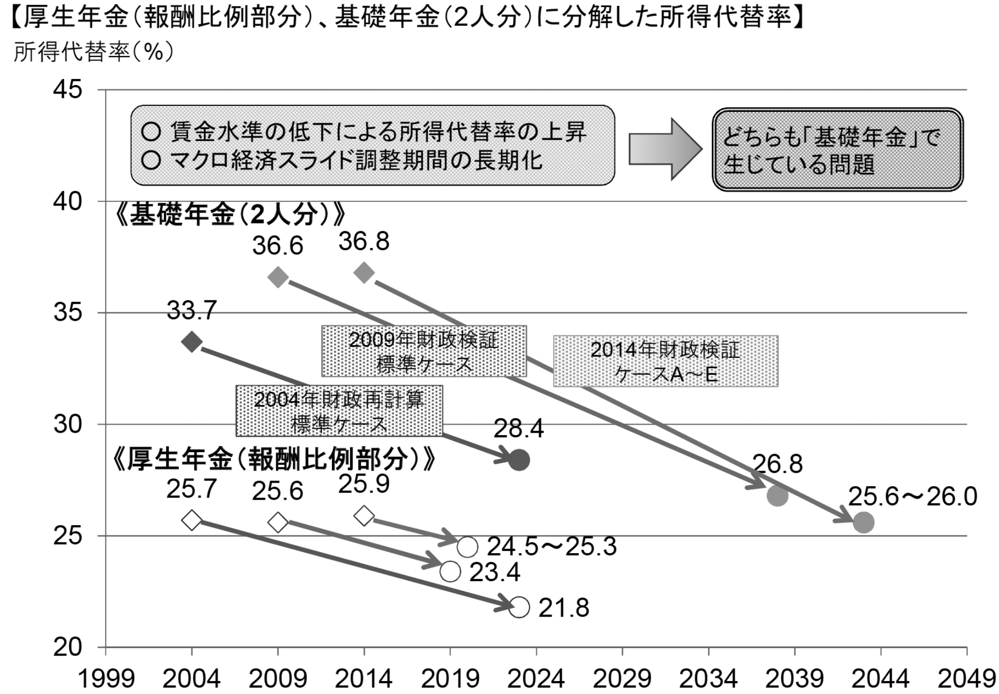


（出所）厚生労働省「平成26年財政検証結果レポート」

基礎年金の所得代替率の低下は、家計の資産形成支援の必要性をさらに高めることとなる。図表2に示された基礎年金と厚生年金を合わせた所得代替率は、ケースA〜Eでは確かに50％を割らないようにはなっている。しかし、それは40年間厚生年金に加入し、その間の平均収入が厚生年金（男子）の平均収入と同額の夫と、40年間専業主婦の妻がいる世帯を想定している。したがって、40年間も厚生年金に加入していなかったり、その間の収入が平均収入未満だったり、ずっと独身だったりすれば、図表2の限りではない。その場合、所得代替率は50％を割る可能性がある。さらに、厚生年金がほとんど給付されず、基礎年金しか給付されない人ならば、まさに図表3に示された基礎年金の所得代替率の低下が、老後の生活水準の低下に直結しかねない。

もちろん、基礎年金の所得代替率の低下を踏まえて、どのように老後の所得保障を行うかは、様々に議論がなされている。公的年金を補完する形で、個人年金等の私的年金の活用を促進して、家計の資産形成を支援して老後の所得保障を行うことが考えられる。また、年金受給資格期間や厚生年金の加入条件、生活保護制度との関連もあるし、公的年金の支給開始年齢の引上げ（あるいは自発的に選択できる受給開始年齢の繰下げ）による所得代替率の向上などが挙げられる。ただ、本報告書が「わが国家計の資産形成に資する金融制度・税制のあり方」に議論の焦点を絞っていることから、本稿では、冒頭に述べた家計の資産形成支援を

図表3　基礎年金と厚生年金の所得代替率の推移



（出所）厚生労働省「平成26年財政検証結果レポート」

分析対象とすることとしたい。

年金の財政検証から示唆される（特に基礎年金の）所得代替率の低下に備えて、家計の自発的な資産形成を支援することでどう対応できるかを、以下で分析する。

Ⅲ．家計の資産形成を支援する税制

1．拠出・運用・給付を通じた課税の在り方

家計の資産形成支援を税制で行う考え方は、欧米でもしばしば活用されている。代表的には、アメリカでの個人退職勘定（IRA:Individual Retirement Accounts）やRoth IRA、イギリスでの個人貯蓄口座（ISA: Individual Savings Account）がある。これらのうち、税制措置の類型で分類すると、アメリカのIRAは、拠出時は非課税（所得控除あり、E：Exempt）、運用時は非課税（E）、給付時は課税（T：Taxed）とする「EET型」と整理できる。アメリカのRoth IRAとイギリスのISAは、拠出時は課税（所得控除なし、T）、運用時および給付時は非課税（E）とする「TEE型」と整理できる。

諸外国の制度も参考にしながら導入されたわが国のiDeCoは、「EET型」である。他方、NISA（一般NISA、ジュニアNISA、つみたてNISA）は、「TEE型」である。この両者と一般預金

の特徴を比較すると、図表4のようにまとめられる。わが国において、家計の資産形成を支援するために措置されている税制や付随する論点については、金融調査研究会（2018）が詳しい。

図表4　iDeCoとNISAの比較

	一般預金	iDeCo	つみたてNISA	一般NISA
年間投資上限額	上限なし	14.4～81.6万円（加入している年金制度等で異なる）	40万円	120万円
運用できる商品	自ら選択しない	定期預金・投資信託・保険	投資信託	株・投資信託等
拠出時	課税	非課税	課税	課税
運用時	課税	非課税	非課税	非課税
給付時	非課税	課税	非課税	非課税
運用期間	制限なし	加入から60歳まで（10年間延長可）	20年	5年（最長10年）
途中換金	いつでも可	原則不可	いつでも可（非課税枠の再利用は不可）	いつでも可（非課税枠の再利用は不可）
資金の引出し	いつでも可	60歳まで原則不可	いつでも可	いつでも可

（出所）筆者作成

2．理論分析

（1）2 期間モデル

この節では、「EET型」の商品と「TEE型」の商品の特徴を、理論モデルに基づいて分析する。その際、基本モデルとして、2期間モデルを用いる。資産形成（貯蓄）が分析できるようにするには、貯蓄は将来消費するために充てられるから、現在の消費と将来の消費を考えなければならない。

そこで、現在と将来の2期間を生きる家計がいて、現在の消費と将来の消費を考える。家計は現在のみ働いてWだけ所得を得て、将来は引退して働かないため労働による所得はないとする。労働所得に対しては、税率t_W（×100％）で労働所得税が課されるものとする。そこで、現在消費量をx_1、将来消費量をx_2と表せば、現在Wの所得を得て、それを現在消費にx_1だけ充て、残りは貯蓄して将来消費に充てることとなる。貯蓄をsと表してこの関係を表すと、

$$(1-t_W)W=x_1+s \tag{1}$$

となる。いま、表記を簡略化するため、$w\equiv(1-t_W)W$とする。将来時点において所得はないがsだけの貯蓄がある。しかも、その貯蓄には利子率r（×100％）で利子所得が生じるとすると、将来時点では貯蓄と利子所得を合わせて$(1+r)s$だけの収入があり、これを将来

消費に充てることができるとする[1]。いま、利子所得税がないとすると、この関係を表すと、

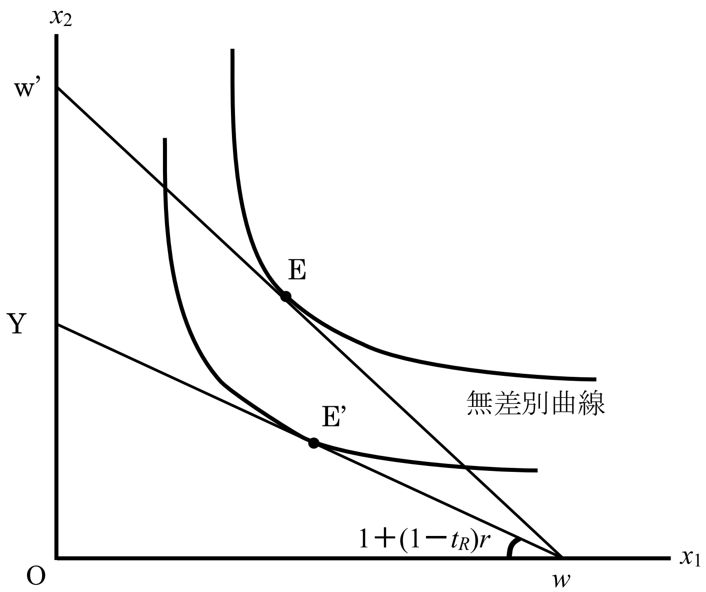
$$(1+r)s=x_2 \tag{2}$$

となる。(1)式と(2)式を合わせると、この家計の生涯を通じた予算制約式は、

$$w=x_1+\frac{x_2}{1+r} \tag{3}$$

となる。この式を図示したのが図表5の直線ww'である。この直線の傾きの絶対値は$1+r$である。

図表5　利子所得税



（出所）土居（2018）を基に一部改編

また、この家計は現在消費と将来消費から効用を得て、各期で消費量が多いほど効用が高くなるとする。このとき、現在から将来にかけての生涯を通じた効用（あるいは生涯効用）Uは、効用関数として一般的に

$$U=U(x_1, x_2)$$

と表せる。この効用関数から無差別曲線を導き出して図表5に示すと、点Eが効用最大化点となる[2]。点Eは、利子所得税を課税する前の効用最大化点である。

1　生涯で得た所得はすべて消費し、遺産を残さないとする。

2　ここでは、現在消費、将来消費とも上級財であると仮定する。

(2) 一般預金

次に、政府が利子所得税を課すことを考える。家計が一般預金口座に貯蓄すると、利子所得税が課される。ここで、利子所得税率をt_R(×100%)とする。このとき、利子所得に対する課税額Tは、

$$T = t_R rs$$

となる。利子所得税があっても、課税されるのは利子所得が生じてからだから、現在消費についての(1)式は利子所得税課税後も変わらない。しかし、利子所得がある(2)式は、課税後には次のようになる。

$$x_2 = (1+r)s - T = \{1+(1-t_R)r\}s \qquad (2')$$

(1)式と(2')式から、課税後の家計の生涯を通じた予算制約式は、次のように表せる。

$$w = x_1 + \frac{x_2}{1+(1-t_R)r} \qquad (4)$$

この式を図示したのが図表5の直線wYである。この直線の傾きの絶対値は$1+(1-t_R)r$である。

このように、利子所得税を課税すると予算制約式の傾きは緩やかになるから、予算制約式が点wを中心として左下に回転する。図表5では、課税前と課税後の効用最大化点を比べていて、点Eは課税前の効用最大化点であり、点E'は課税後の効用最大化点である。

(3) 「TEE型」の商品

わが国ではNISAに代表されるように「TEE型」の商品の場合どうなるかを分析しよう。簡単化のため、貯蓄は全額「TEE型」の商品に投資できるものとし、その投資額をn(≧0)とする[3]。現在Wの所得を得て、労働所得税がかかり、それを現在消費にx_1だけ充て、残りは貯蓄して将来消費に充てるから、

$$(1-t_W)W = x_1 + n \qquad (5)$$

となる。「TEE型」の商品の課税前収益率は、(利子所得税課税前)利子率と同じとする。「TEE型」の商品は、運用時も給付時も非課税だから、将来消費とnの関係を表すと、

$$(1+r)n = x_2 \qquad (6)$$

となる。(5)式と(6)式から、「TEE型」の商品に投資した時の家計の生涯を通じた予算制約式は、(3)式と同じになる。つまり、このときの予算制約式は図表5の直線ww'となる。

このとき、図表5が示す通り、「TEE型」の商品は、利子所得税が課される一般預金よりも確実に効用を高くすることができる。だから、家計は一般預金を選ばず、「TEE型」の商品を選ぶ。

[3] この節では、ひとまず投資額に上限がないものとして、予算制約式に現れる影響を分析する。投資額に上限がある場合については次節で分析する。

(4)「EET 型」の商品

わが国のiDeCoに代表されるように「EET型」の商品の場合どうなるかを分析しよう。簡単化のため、貯蓄は全額「EET型」の商品に投資できるものとし、その投資額を$f\,(\geqq 0)$とする。現在Wの所得を得て、労働所得税がかかるが、「EET型」の商品への投資額fは所得控除できる。それを現在消費にx_1だけ充て、残りは貯蓄して将来消費に充てるから、

$$W-t_W(W-f)=x_1+f \tag{7}$$

となる。「EET型」の商品の課税前収益率は、(利子所得税課税前)利子率と同じとする。「EET型」の商品は、運用時は非課税だが、給付時には課税される[4]。この(7)式で、$t_W f$は所得控除の恩恵額を意味する。いま、「EET型」の商品の課税前の給付額$(1+r)f$に対して、$q\,(>0)$だけ所得控除を認めた後に、税率t_F(×100%)で所得税が課されるとする[5]。ここでの所得税率t_Fは、給付として受け取る「EET型」の商品が所得控除後に直面する税率であり、必ずしもt_Wと同率になるとは限らない[6]。このとき、将来消費とfの関係を表すと、

$$(1+r)f-t_F\{(1+r)f-q\}=x_2 \tag{8}$$

となる。(7)式と(8)式から、「EET型」の商品に投資したときの家計の生涯を通じた予算制約式は、

$$w=x_1+\frac{1-t_W}{1-t_F}\frac{x_2}{1+r}-\frac{1-t_W}{1-t_F}\frac{t_F q}{1+r} \tag{9}$$

となる。あるいは、これを変形して、

$$x_2=\frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)(w-x_1)+t_F q \tag{9'}$$

となる。ただし、$f\geqq 0$であるから、(9)式は$x_1\leqq w$の範囲に限られる。しかも、第2期で給

4　わが国のiDeCoの場合、受取方法は一時金か年金かを選択でき、それによって適用される税制が異なる。ただ、本稿では、家計が合理的でより有利な方を選択するものとし、その時に適用される税率や所得控除を想定する。

5　このqは、現実の制度では公的年金等控除などを意図している。

6　厳密にいうと、この家計には公的年金の保険料負担が求められ、それに対応した公的年金給付があり、わが国の公的年金等控除は、公的年金給付と「EET型」の商品の給付が合算される形で課税対象となる。

ここで、公的年金保険料率をp(×100%)とし、所得Wに対して比例的に賦課されるとし、この支払保険料は所得控除でき、公的年金給付をbWとする(ただし、公的年金の保険料と給付の関係については、ここでは不問とする)と、各期の予算制約式は次のように表される。

$$W-t_W(W-f-pW)=x_1+f+pW$$

$$(1+r)f+bW-t_F\{(1+r)f+bW-q\}=x_2$$

そして、この両式を統合して、家計の生涯を通じた予算制約式は、

$$(1-t_W)\left(1-p+\frac{b}{1+r}\right)W=x_1+\frac{1-t_W}{1-t_F}\frac{x_2}{1+r}-\frac{1-t_W}{1-t_F}\frac{t_F q}{1+r}$$

となる。この式で、$(1-t_W)\left(1-p+\frac{b}{1+r}\right)W$を$w$とみなせば、(9)式と同じとなる。つまり、本稿では、「EET型」の商品の給付が公的年金給付と合算されることで、これらの合計所得にかかる税率t_Fがどうなるかは分析上重要だが、公的年金制度があること自体で予算制約式に本質的な影響を与えるものではない。以下では、公的年金制度は捨象して分析を進める。

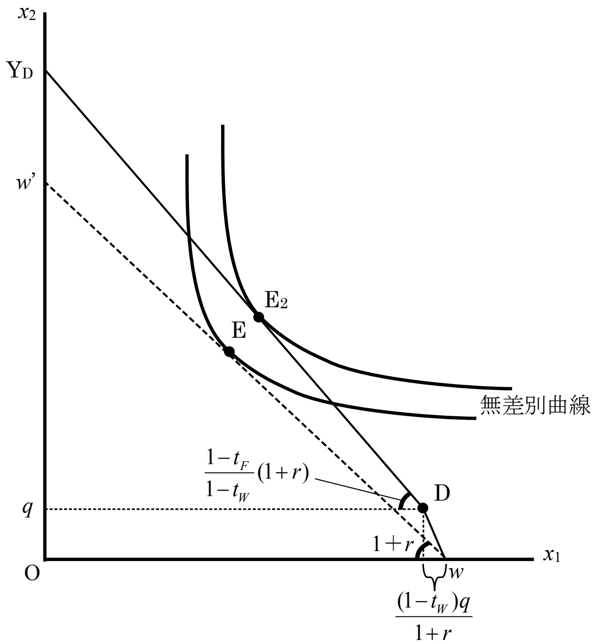
付時に課税される際、$(1+r)f \leqq q$ならば、給付時の所得税はゼロとなるまでで、税制を通じた給付（マイナスの税額）はないとすると、$(1+r)f \leqq q$のときの生涯を通じた予算制約式は、$t_F\{(1+r)f-q\}=0$とみなすから、

$$w = x_1 + \frac{(1-t_W)x_2}{1+r} \tag{10}$$

となる。この予算制約式では、拠出時非課税の効果のみが利いており、$(1+r)f \leqq q$のときの予算制約式(10)を図示すると、図表6の線分wDとなる。ここで、「EET型」の商品に1単位投資したら現在消費は$1-t_W(<1)$単位減少することに注意されたい。線分wDの傾き（絶対値）は$\frac{1+r}{1-t_W}$だから、直線ww'の$1+r$よりも大きい。

図表6 「EET型」の商品に投資したときの家計の生涯を通じた予算制約式

（$t_W \geqq t_F$のとき）



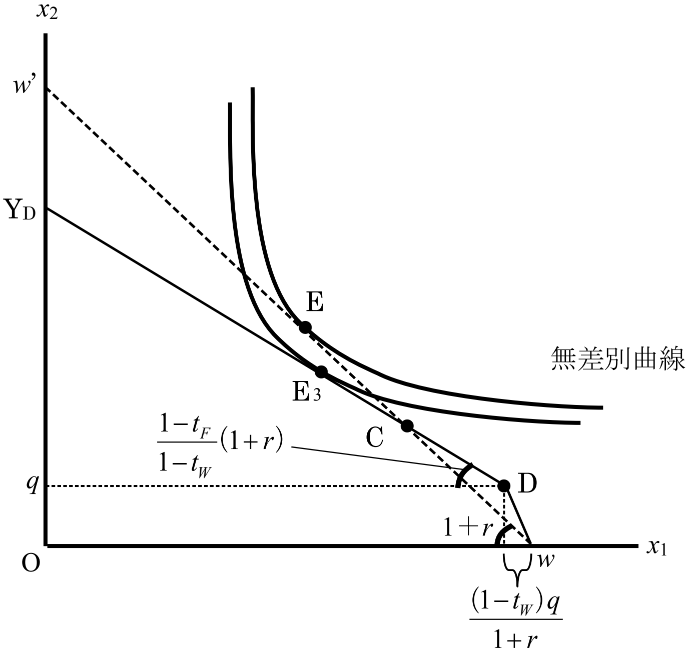
（出所）筆者作成

次に、$(1+r)f>q$のときの予算制約式を考える。ここで、$t_W \geqq t_F>0$ならば、$\frac{1-t_F}{1-t_W} \geqq 1$だから$1<1+r \leqq \frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)<\frac{1+r}{1-t_W}$が成り立つ。このときの予算制約式(9)は図表6の線分DY_Dとなり、その効用最大化点は点E_2となる。このときの線分DY_Dの傾き（絶対値）は、線

分wDの傾きより小さいが、直線ww'の傾き以上となる。この点E_2の効用水準は、図表5の効用最大化点E(図表6の点Eと同じ)のよりも高くなる。つまり、$t_W \geqq t_F$ならば、「EET型」の商品は、「TEE型」の商品や一般預金よりも効用を高くすることができる。だから、家計は「TEE型」の商品や一般預金を選ばず、「EET型」の商品を選ぶ。

他方、$t_W < t_F$のときでも、$(1+r)f \leqq q$の範囲では、予算制約式は(10)式が成り立つ。それは、図表6の線分wDと同じである。$(1+r)f > q$のときの予算制約式は、(9)式となる。いま$\dfrac{1-t_F}{1-t_W}(1+r) < 1+r$だから、予算制約式(9)を表す直線$DY_D$は図表7のようになり、その効用最大化点は点$E_3$となる。このときの直線$DY_D$の傾きは、直線ww'のよりも小さくなっている。この点E_3の効用水準は、図表5の効用最大化点E(図表7の点Eと同じ)のよりも低くなる[7]。つまり、$t_W < t_F$ならば、「EET型」の商品は、「TEE型」の商品よりも効用が低くなることがある。ただし、このときの効用最大化点E_3の効用水準が、図表5の点E'と比べて高いか低いかは自明ではない。いずれにせよ、このとき家計は「TEE型」の商品を選ぶ。

図表7 「EET型」の商品に投資したときの家計の生涯を通じた予算制約式
($t_W < t_F$のとき)



(出所)筆者作成

[7] ただし、図表7の線分wDCに効用最大化点E_3が位置する場合はその限りではない。

3. 投資上限があるときの資産選択

(1)「EET 型」の商品が有利になる場合

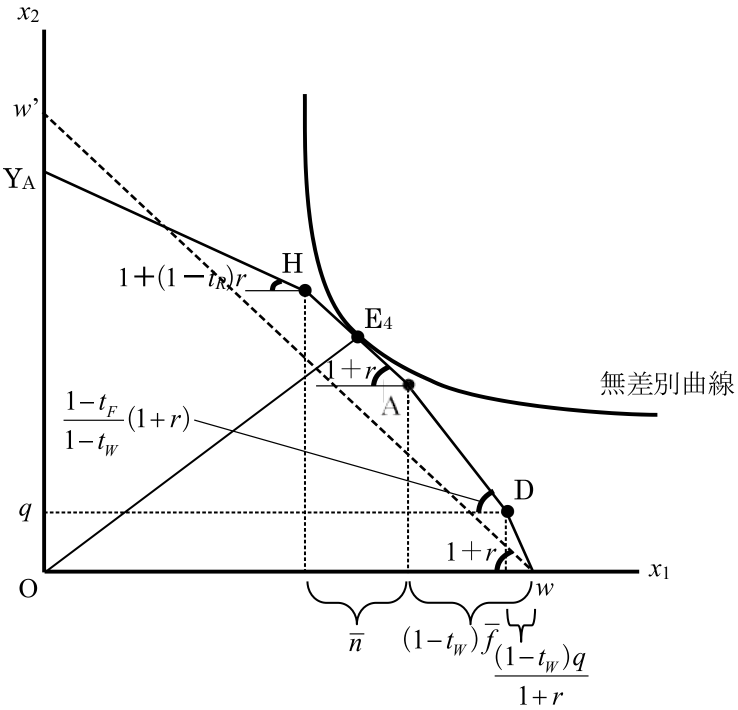
前節では、投資額に上限がない状況での予算制約式に現れる影響を分析した。しかし、わが国では「TEE型」の商品や「EET型」の商品には現に投資額に上限が設けられている。そこで、この節では、投資額に上限がある場合の資産形成(貯蓄)について分析する。

いま、「TEE型」の商品の投資上限額を$\bar{n}$、「EET型」の商品の投資上限額を$\bar{f}$とする。この額を超えて各商品に投資することはできない。

ただ、前節での分析から、条件次第では、「TEE型」の商品か「EET型」の商品かのどちらかが確実に有利になることが示されている。特に、一般預金は「TEE型」の商品より有利になることはない。焦点となるのは、「TEE型」の商品か「EET型」の商品かのどちらが有利になるかである。

そこで、まず「EET型」の商品が有利になる場合を分析する。要するに、$t_W \geqq t_F$のときである。この場合は、$t_W \geqq t_F$が成り立つときである。家計は、生涯効用を最大化するように現在消費と将来消費の量を選択するが、第1期から第2期へ繰り越す貯蓄が$\bar{f}$以下ならば、まずそのすべてを「EET型」の商品に投資する。このときの予算制約式は、$0 \leqq f \leqq \bar{f}$の範囲で図表6と同じになる。つまり、$(1+r)f \leqq q$すなわち$0 \leq f \leq \dfrac{q}{1+r}$のときの予算制約式は(10)式で、傾き(絶対値)は$\dfrac{1+r}{1-t_W}$となり図表8の線分wDとして表され、$\dfrac{q}{1+r} < f \leq \bar{f}$のときの予算制約式は(9)式で、傾き(絶対値)は$\dfrac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$となり図表8の線分DAとして表される。

図表8　「EET型」の商品が有利になる場合



（出所）筆者作成

家計が、効用最大化の結果として貯蓄を$\bar{f}$より多くする場合、「EET型」の商品にはこれ以上投資できないから、次に有利な「TEE型」の商品に投資する。このときの予算制約式は、「EET型」の商品に$\bar{f}$だけ投資していることを踏まえて、

$$W-t_W(W+\bar{f})=x_1+\bar{f}+n$$

$$(1+r)\bar{f}-t_F\{(1+r)\bar{f}-q\}+(1+r)n=x_2$$

となるから、生涯を通じた予算制約式は

$$w=x_1+\frac{x_2}{1+r}+(t_F-t_W)\bar{f}-\frac{t_Fq}{1+r} \tag{11}$$

となる。あるいは、これを変形して、

$$x_2=(1+r)(w-x_1)+(t_W-t_F)(1+r)\bar{f}+t_Fq$$

となる。このときの予算制約式(11)は、$0\leqq n\leqq\bar{n}$の範囲で図表8の線分AHと表される。

家計が、効用最大化の結果としてそれ以上に貯蓄をする場合、「EET型」の商品も「TEE型」の商品も投資上限を超えているから、一般預金しか利用できない。「EET型」の商品に$\bar{f}$だけ投資し、「TEE型」の商品に$\bar{n}$だけ投資していることを踏まえて、

$$W-t_W(W-\bar{f})=x_1+\bar{f}+\bar{n}+s$$

$$(1+r)\bar{f}-t_F\{(1+r)\bar{f}-q\}+(1+r)\bar{n}+\{1+(1-t_R)r\}s=x_2$$

となるから、生涯を通じた予算制約式は

$$w = x_1 + \frac{x_2}{1+(1-t_R)r} + \frac{(t_F - t_W)(1+r) - (1-t_W)t_R r}{1+(1-t_R)r}\bar{f} - \frac{t_F q}{1+(1-t_R)r} - \frac{t_R r}{1+(1-t_R)r}\bar{n} \qquad (12)$$

となる。あるいは、これを変形して、

$$x_2 = \{1+(1-t_R)r\}(w-x_1) - \{(t_W - t_F)(1+r) - (1-t_W)t_R r\}\bar{f} + t_F q + t_R r\bar{n}$$

となる。このときの予算制約式(12)は、図表8の線分HY_Aと表される。

このような予算制約式($wDAHY_A$)に対して、効用最大化点は、例えば図表8の点E_4のように表される。効用最大化点が点E_4のとき、「EET型」の商品には投資上限額の$\bar{f}$だけ投資するが、「TEE型」の商品には投資上限額$\bar{n}$未満しか投資しないことになる[8]。

確かに、「TEE型」の商品(具体的にはNISA)で販売が不調なときがあるかもしれないが、それは商品設計に魅力がないというより、家計の効用最大化行動の結果として、「EET型」の商品の方が有利になる場合に、「EET型」の商品には投資上限額の$\bar{f}$だけ投資するが、「TEE型」の商品には投資上限額$\bar{n}$未満しか投資しない程度に貯蓄(資産形成)を行うという判断によって起きていると考えられる。

(2)「TEE 型」の商品が有利になる場合

次に、「TEE型」の商品が有利になる場合を分析する。要するに、$t_W < t_F$のとき(ただし、$1+(1-t_R)r \leq \frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$)である。ただ、「TEE型」の商品が有利になる場合でも、前節(特に図表6)で見たように、「EET型」の商品が第2期に課税されない範囲(すなわち$0 \leq f \leq \frac{q}{1+r}$)では、「TEE型」の商品よりも「EET型」の商品が有利になる。したがって、そのときの予算制約式は(10)式となり、図表6の線分wDのように図示できる。

家計が、効用最大化の結果として貯蓄を$\frac{q}{1+r}$より多くする場合、より有利な「TEE型」の商品に投資する。このときの予算制約式は、「EET型」の商品に$\frac{q}{1+r}$だけ投資していることを踏まえて、

$$W - t_W\left(W - \frac{q}{1+r}\right) = x_1 + \frac{q}{1+r} + n$$

$$(1+r)\frac{q}{1+r} - t_F\left\{(1+r)\frac{q}{1+r} - q\right\} + (1+r)n = x_2$$

8　効用最大化点の位置に関するより一般化した分析は、次節で行う。

となるから、生涯を通じた予算制約式は

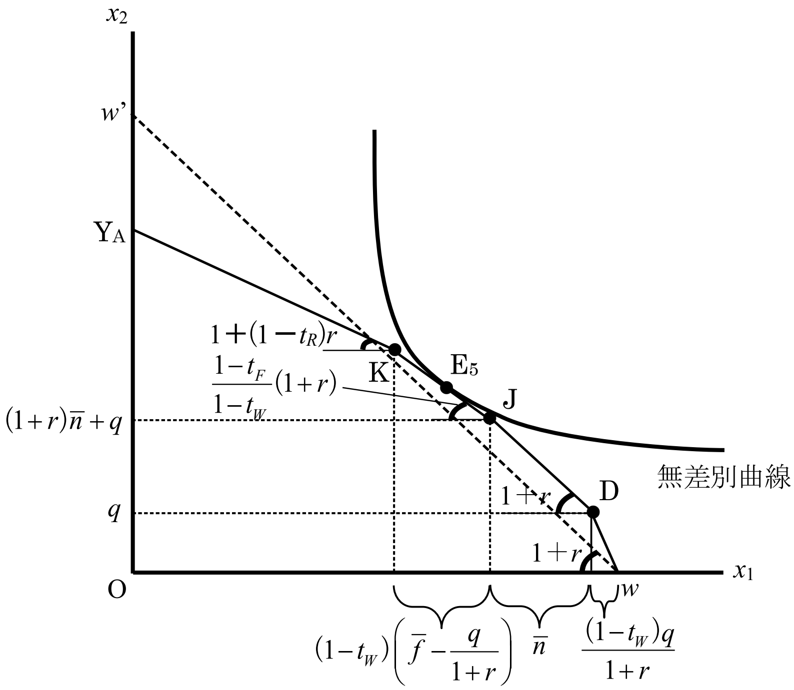
$$w = x_1 + \frac{x_2}{1+r} - \frac{t_W q}{1+r} \tag{13}$$

となる。あるいは、これを変形して、

$$x_2 = (1+r)(w - x_1) + t_W q$$

となる。このときの予算制約式(13)は、$0 \leqq n \leqq \bar{n}$ の範囲で図表9の線分DJと表される。

図表9　「TEE型」の商品が有利になる場合



（出所）筆者作成

家計が、効用最大化の結果として貯蓄を $\frac{q}{1+r} + \bar{n}$ より多くする場合、「TEE型」の商品にはこれ以上投資できないから、次に有利な「EET型」の商品に投資する。このときの予算制約式は、「TEE型」の商品に $\bar{n}$ だけ投資していることと「EET型」の商品に $\frac{q}{1+r}$ だけ投資していることを踏まえて、

$$W - t_W\left(W - \frac{q}{1+r} - f\right) = x_1 + \frac{q}{1+r} + f + \bar{n}$$

$$(1+r)\left(\frac{q}{1+r} + f\right) - t_F\left\{(1+r)\left(\frac{q}{1+r} + f\right) - q\right\} + (1+r)\bar{n} = x_2$$

となるから、生涯を通じた予算制約式は

$$w = x_1 + \frac{1-t_W}{1-t_F}\frac{x_2}{1+r} + \frac{t_W - t_F}{1-t_F}\,\overline{n} - \frac{1-t_W}{1-t_F}\frac{t_F\,q}{1+r} \tag{14}$$

となる。あるいは、これを変形して、

$$x_2 = \frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)(w-x_1) + t_F q + \frac{t_F - t_W}{1-t_W}(1+r)\overline{n}$$

となる。このときの予算制約式(14)は、$\frac{q}{1+r} < f \leqq \overline{f}$ の範囲で図表9の線分JKと表される。

家計が、効用最大化の結果としてそれ以上に貯蓄をする場合、「EET型」の商品も「TEE型」の商品も投資上限を超えているから、一般預金しか利用できない。「EET型」の商品に$\overline{f}$だけ投資し、「TEE型」の商品に$\overline{n}$だけ投資していることを踏まえて、

$$W - t_W(W - \overline{f}) = x_1 + \overline{f} + \overline{n} + s$$

$$(1+r)\overline{f} - t_F\{(1+r)\overline{f} - q\} + (1+r)\overline{n} + \{1 + (1+t_R)r\}s = x_2$$

となるから、生涯を通じた予算制約式は(12)式と同じになる。ただ、いま$t_W < t_F$だから、(12)式は図表9の線分KY_Aのように図示される。図表8の点Hと図表9の点Kにおけるx_1の値は同じだが、t_Wとt_Fの大小関係が異なることからx_2の値は異なる。

このような予算制約式($wDJKY_A$)に対して、効用最大化点は、例えば図表9の点E_5のように表される。効用最大化点が点E_5のとき、「TEE型」の商品には投資上限額の$\overline{n}$だけ投資するが、「EET型」の商品には投資上限額$\overline{f}$未満しか投資しないことになる[9]。

(3)「EET 型」の商品が不利になる場合

$1+(1-t_R)r \leq \frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$ ならば、一般預金は「EET型」の商品よりも不利だが、$1+(1-t_R)r > \frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$ ならば、「EET型」の商品は一般預金よりも不利になる。このとき図表9で点Jより右下の予算制約式(wDJ)は、図表9と同じになるが、点Jより左上の予算制約式は、「EET型」の商品に投資する場合でなく、一般預金で貯蓄する場合となる。図表9で点Jより左上の予算制約式は、「TEE型」の商品に$\overline{n}$だけ投資していることと「EET型」の商品に$\frac{q}{1+r}$だけ投資していることを踏まえて、

$$W - t_W\left(W - \frac{q}{1+r}\right) = x_1 + \frac{q}{1+r} + \overline{n} + s$$

9　この場合についても、効用最大化点の位置に関するより一般化した分析は、次節で行う。

$$(1+r)\frac{q}{1+r}-t_F\left\{(1+r)\frac{q}{1+r}-q\right\}+(1+r)\overline{n}+\{1+(1-t_R)r\}s=x_2$$

となるから、生涯を通じた予算制約式は

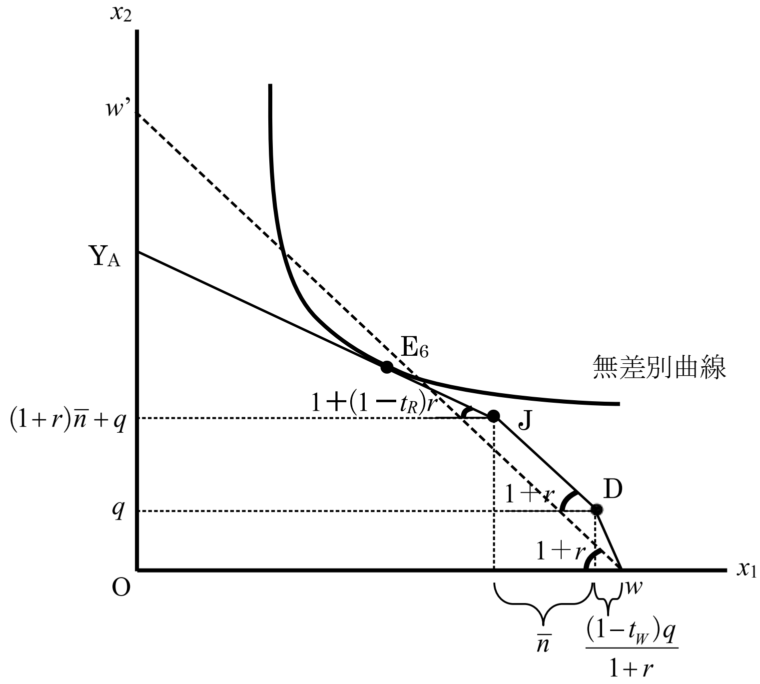
$$w=x_1+\frac{x_2}{1+(1-t_R)r}+\left(\frac{1-t_W}{1+r}-\frac{1}{1+(1-t_R)r}\right)q-\frac{t_R r}{1+(1-t_R)r}\overline{n} \tag{15}$$

となる。あるいは、これを変形して、

$$x_2=\{1+(1-t_R)r\}(w-x_1)-\left[1-\frac{(1-t_W)\{1+(1-t_R)r\}}{1+r}\right]q+t_R r\overline{n}$$

となる。このときの予算制約式(15)は、図表10の線分JY$_A$と表される。

図表10 「EET型」の商品が不利になる場合



（出所）筆者作成

このような予算制約式(wDJY$_A$)に対して、効用最大化点は、例えば図表10の点E$_6$のように表される。効用最大化点が点E$_6$のとき、「TEE型」の商品には投資上限額の$\overline{n}$だけ投資するが、「EET型」の商品には投資上限額$\overline{f}$未満しか投資しないことになる。

4. 家計の選好と投資上限を踏まえた資産選択

(1)「EET 型」の商品が有利になる場合

前節では、投資上限がある場合に税率如何で家計の生涯を通じた予算制約式の形状が変

わることを確認した。次に分析するのは、その予算制約式に対応した効用最大化点である。

例えば、最も簡素であるⅢ－2(1)節の貯蓄にまつわる租税がない場合の効用最大化問題は

max $U = U(x_1, x_2)$

s.t. (3)

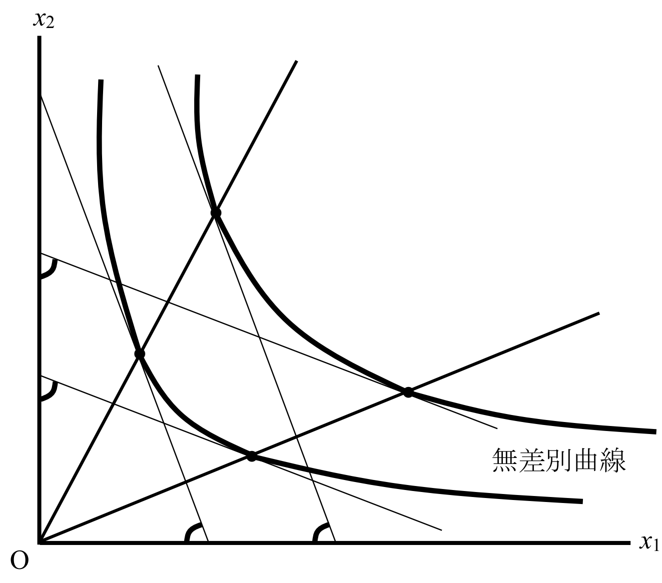
と表される。この効用最大化条件は、

$$MRS \equiv \frac{U_1}{U_2} = 1 + r \qquad \text{ただし、} U_1 \equiv \frac{\partial U}{\partial x_1},\ \ U_2 \equiv \frac{\partial U}{\partial x_2}$$

となる。まさに、この左辺は現在消費と将来消費の限界代替率(MRS)であり、右辺は現在消費と将来消費の価格比である。

効用関数には、様々な関数形が考えられるが、ここではホモセティック(homothetic：相似拡大的)な効用関数を想定する。ホモセティックな関数とは、同次関数の単調変換された関数である。この場合、原点を通る同一直線上の点での限界代替率は同じになる。別の言い方をすれば、所得消費曲線が原点を通る直線となる。ホモセティックな効用関数に基づく無差別曲線は、図表11のように表され、無差別曲線の群が原点から右上方へ相似拡大的に位置している。

図表11　ホモセティックな効用関数



（出所）筆者作成

このとき、限界代替率(MRS)はx_2/x_1のみに依存する。したがって、図表11が示す通り、

x_2/x_1が低下する(原点を通る直線が右下方に回転する)につれてMRSは単調に低下する。

ここで、より具体的な効果分析を可能にするため、Ⅲ－2節で示した効用関数を

$$U(x_1,x_2)\equiv\frac{x_1^{1-1/\sigma}}{1-1/\sigma}+\frac{1}{1+\rho}\frac{x_2^{1-1/\sigma}}{1-1/\sigma} \tag{16}$$

と特定化する。ここで、ρは主観的割引率(時間選好率)で、σは異時点間の消費の代替弾力性であり、この効用関数はホモセティックである[10]。

そこで、家計が効用最大化点で直面する、現在消費と将来消費の価格比と限界代替率の関係について分析しよう。

まず、Ⅲ－3(1)節で分析した「EET型」の商品が有利になる場合についてみよう。このときは、$t_W \geqq t_F$となっている。図表8からわかるように、家計が効用最大化点で直面する、現在消費と将来消費の価格比は、効用最大化点におけるx_2/x_1に依存している。例えば、図表8の点Dでの$\frac{x_2}{x_1}$は$\frac{q}{w-(1-t_W)q/(1+r)}=\frac{1+r}{(1+r)w/q-1+t_W}$、点Aでの$\frac{x_2}{x_1}$は$\frac{(1-t_F)\{(1+r)\overline{f}-q\}+q}{w-(1-t_W)\overline{f}}$ $=\frac{(1-t_F)(1+r)\overline{f}+t_F q}{w-(1-t_W)\overline{f}}$、点Hでの$\frac{x_2}{x_1}$は$\frac{(1-t_F)(1+r)\overline{f}+t_F q+(1+r)\overline{n}}{w-(1-t_W)\overline{f}-\overline{n}}$となっている。これを踏まえ、図表8における効用最大化点での価格比とx_2/x_1との関係を、自然対数値をとって示したのが、図表12である。図表8の線分wDでの価格比は$\frac{1+r}{1-t_W}$であり、それを図表12では横軸に平行な線分wDとして表している。以下同様に、図表8の線分DAでの価格比は$\frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$であり、それを図表12では横軸に平行な線分D'Aとして表し、図表8の線分AH

10 そもそも、異時点間の消費の代替弾力性は、

$$-\frac{U_2/U_1}{x_2/x_1}\frac{d(x_2/x_1)}{d(U_2/U_1)}$$

と定義される。この効用関数で、前掲の効用最大化条件は、

$$\frac{U_2}{U_1}=\frac{x_2^{-1/\sigma}}{(1+\rho)x_1^{-1/\sigma}}=\frac{1}{1+\rho}\left(\frac{x_2}{x_1}\right)^{-1/\sigma}=\frac{1}{1+r}$$

と表される。ちなみに、上式で、限界代替率はx_2/x_1のみに依存することが示されている。上式から、

$$\frac{x_2}{x_1}=\left(\frac{1+\rho}{1+r}\right)^{-\sigma}$$

が成り立つ。したがって、

$$\frac{d(x_2/x_1)}{d(U_2/U_1)}=\frac{d(x_2/x_1)}{d(1/(1+r))}=-\sigma(1+\rho)\left(\frac{1+\rho}{1+r}\right)^{-\sigma-1}$$

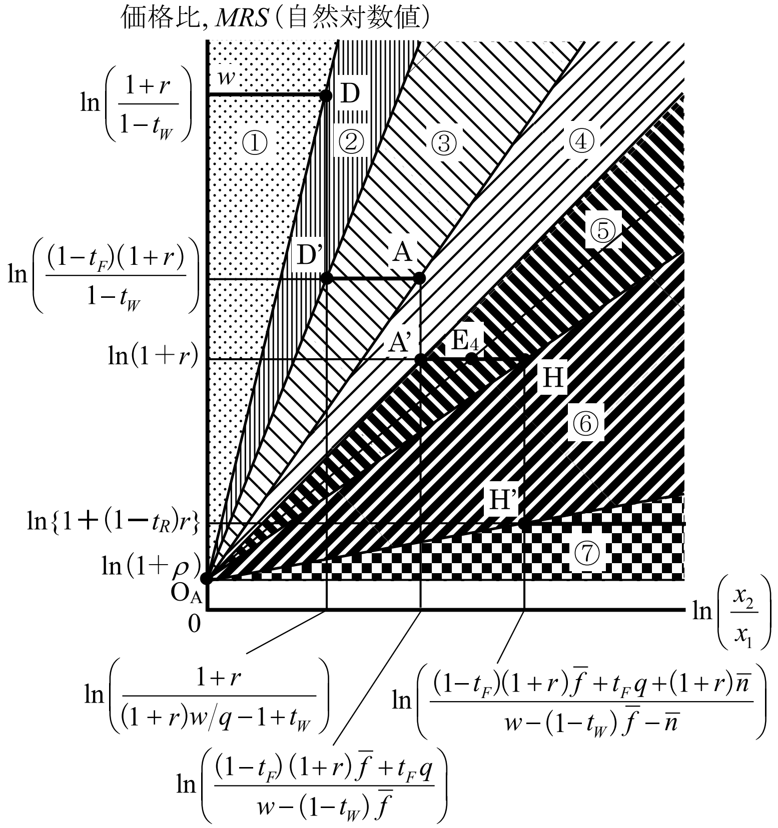
となる。以上より、この効用関数で、異時点間の消費の代替弾力性は、

$$-\frac{U_2/U_1}{x_2/x_1}\frac{d(x_2/x_1)}{d(U_2/U_1)}=\sigma(1+\rho)\left(\frac{1+\rho}{1+r}\right)^{-\sigma-1}\frac{1}{1+r}\left(\frac{1+\rho}{1+r}\right)^{\sigma}=\sigma$$

と表される。ちなみに、この効用関数の下での異時点間の消費の代替弾力性は、家計が直面する現在消費と将来消費の価格比や第1期の所得には依存しないことも確認できた。

での価格比は1＋rであり、それを図表12では横軸に平行な線分A’Hとして表し、図表8の線分HY$_A$での価格比は1＋(1−t_R)rであり、それを図表12では点H’より右側の横軸に平行な直線として表している。

図表12　「EET型」の商品が有利になる場合の価格比と限界代替率の関係



（出所）筆者作成

次に、家計が効用最大化点で直面する限界代替率とx_2/x_1を図表12に描き入れよう。効用関数(16)式の下では、効用最大化条件より、

$$MRS=(1+\rho)\left(\frac{x_2}{x_1}\right)^{1/\sigma}$$

だから、両辺で自然対数をとって

$$\ln MRS=\ln(1+\rho)+\frac{1}{\sigma}\ln\left(\frac{x_2}{x_1}\right) \tag{17}$$

が成り立つ。つまり、効用関数(16)式はホモセティックだから、(17)式は、図表12上に、縦軸切片がln(1＋ρ)、傾きが1/σとなる直線として図示できる。ある一定の値ρに対して、σが家計によって異なるとすると、(17)式は、1つのある値σに対して1本の直線として図

表12に表せる。例えば、図表8で点E_4が効用最大化点となる選好(σ)を持つ家計があるとすると、この点E_4を通る無差別曲線上の限界代替率は、点E_4より右下側では点E_4より低くなり、点E_4より左上側では高くなる。これをx_2/x_1の値として捉えると、まず点E_4でのx_2/x_1は、点Aより高いが点Hより低い。それでいて、点E_4を通る無差別曲線上の限界代替率についてみると、点E_4より右下側、すなわち点E_4よりx_2/x_1が低いところでは限界代替率は低く、点E_4より左上側、すなわち点E_4よりx_2/x_1が高いところでは限界代替率は高くなっている。

これは、図表8で点E_4を通る無差別曲線上でのことだが、効用関数(16)式はホモセティックだから、図表8で点E_4を通る無差別曲線上の各点と原点とを結ぶ直線上の点では、(効用水準は異なるが)限界代替率は同じ値になっている。つまり、点E_4が効用最大化点となる選好(σ)を持つ家計は、図表8で点E_4を通る無差別曲線上でなくても、点E_4よりx_2/x_1が低いところでは限界代替率は低く、点E_4よりx_2/x_1が高いところでは限界代替率は高くなっている。

これを点E_4が効用最大化点となる選好(σ)に対応した(17)式として表現すると、図表12の直線O_AE_4となる。

これを踏まえれば、図表12において、(17)式として表現できる点O_Aを起点とした直線は、σの値に対応して無数に描ける。そこで、効用最大化点で直面する価格比に応じて、(17)式として表現できる直線を分類すると、図表12内の領域①〜⑦のようになる。

まず、図表12の領域①に属する直線(裏を返せばそう描けるようなσの値)は、図表8の線分wDの間に効用最大化点がある家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表8の線分wDの間のどこかの点となって、そこで限界代替率が$\dfrac{1+r}{1-t_W}$となっている。図表12の領域②は、図表8の点Dが効用最大化点となる家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表8の点Dで限界代替率が$\dfrac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)<MRS<\dfrac{1+r}{1-t_W}$となっている。

図表12の領域③は、図表8の線分DAの間に効用最大化点がある家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表8の線分DAの間のどこかの点となって、そこで限界代替率が$\dfrac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$となっている。図表12の領域④は、図表8の点Aが効用最大化点となる家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表8の点Aで限界代替率が$1+r<MRS<\dfrac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$となっている。

図表12の領域⑤は、図表8の線分AHの間に効用最大化点がある家計を意味する。この

選好を持つ家計は、効用最大化点が図表8の線分AHの間のどこかの点となって、そこで限界代替率が$1+r$となっている。図表12の領域⑥は、図表8の点Hが効用最大化点となる家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表8の点Hで限界代替率が$1+(1-t_R)r<MRS<1+r$となっている。図表12の領域⑦は、図表8の線分HY_Aの間に効用最大化点がある家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表8の線分HY_Aの間のどこかの点か点Y_Aとなって、そこで限界代替率が$1+(1-t_R)r$以下となっている。

ここで、領域の分類とσの値の関係を確認しよう。(17)式より、σの値が小さいほど、図表12において(17)式として表現できる直線の傾きは大きくなる。したがって、領域①に属する直線は他の領域に属する直線よりσの値が小さいといえる。領域⑦に属する直線は他の領域に属する直線よりσの値が大きいといえる。

この領域の分類と、Ⅲ－3(1)節での分析と重ね合わせよう。つまり、「EET型」の商品への投資と「TEE型」の商品への投資の度合いに焦点を当てる。まず、図表12の領域①～④では、それに対応した図表8の効用最大化点の位置からみて、貯蓄を「EET型」の商品へのみ投資する。図表12の領域⑤と⑥では、「EET型」の商品に投資上限に達するまで投資するとともに「TEE型」の商品にも貯蓄を振り向ける。図表12の領域⑦では、「EET型」の商品も「TEE型」の商品も投資上限に達するまで投資するとともに、一般預金にも貯蓄を振り向ける。

以上より、「EET型」の商品が有利になる場合、すなわち$t_W \geqq t_F$のとき、異時点間の代替弾力性σが低い家計は貯蓄を「EET型」の商品へのみ投資する。σが一定以上の家計は「EET型」の商品に投資上限に達するまで投資するとともに「TEE型」の商品にも貯蓄を振り向ける。

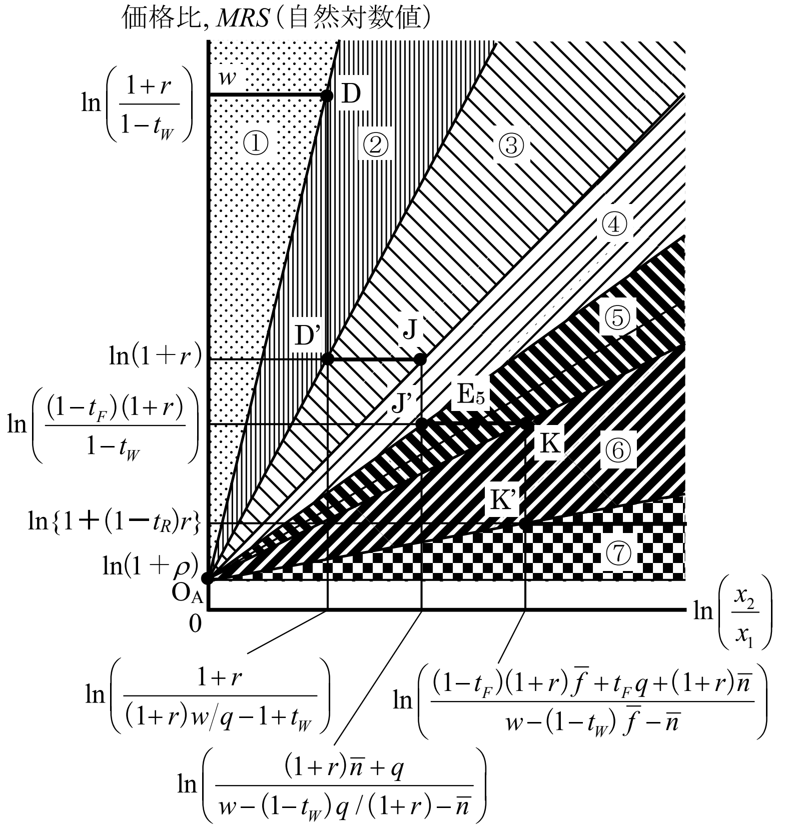
このようにみれば、「EET型」の商品と「TEE型」の商品への投資の選択は、税制上の優遇の度合いだけでなく、異時点間の代替弾力性にも影響を受けることがわかる。この場合では、異時点間の代替弾力性σが低い家計は、「TEE型」の商品(具体的にはNISA)の認知度や商品設計の魅力如何にかかわらず、家計の効用最大化行動の結果として、「TEE型」の商品へ投資をしないことが起こる。

(2) 「TEE 型」の商品が有利になる場合

次に、Ⅲ－3(2)節で分析した「TEE型」の商品が有利になる場合についてみよう。このときは、$t_W<t_F$となっている。前節と同様に分析すると、図表9における効用最大化点での価格比とx_2/x_1との関係を、自然対数値をとって示したのが、図表13である。図表9の線分wDでの価格比は$\dfrac{1+r}{1-t_W}$であり、それを図表13では横軸に平行な線分wDとして表している。以下同様に、図表9の線分DJでの価格比は$1+r$であり、それを図表13では横軸に平行

な線分D'Jとして表し、図表9の線分JKでの価格比は$\frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$であり、それを図表13では横軸に平行な線分J'Kとして表し、図表9の線分KY_Aでの価格比は$1+(1-t_R)r$であり、それを図表13では点K'より右側の横軸に平行な直線として表している。

図表13　「TEE型」の商品が有利になる場合の価格比と限界代替率の関係



（出所）筆者作成

次に、家計が効用最大化点で直面する限界代替率とx_2/x_1を図表13に描き入れよう。例えば、図表9で点E_5が効用最大化点となる選好（σ）を持つ家計があるとすると、この点E_5を通る無差別曲線上の限界代替率は、点E_5より右下側では点E_5より低くなり、点E_5より左上側では高くなる。効用関数(16)式はホモセティックだから、点E_5が効用最大化点となる選好を持つ家計は、点E_5でのx_2/x_1よりx_2/x_1が低いところでは限界代替率は低く、点E_5よりx_2/x_1が高いところでは限界代替率は高くなる。これを点E_5が効用最大化点となる選好に対応した(17)式として表現すると、図表13の直線O_AE_5となる。

前節と同様に、図表13において、(17)式として表現できる点O_Aを起点とした直線を、効用最大化点で直面する価格比に応じて分類すると、図表13内の領域①～⑦のようになる。

まず、図表13の領域①に属する直線は、図表9の線分wDの間に効用最大化点がある家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表9の線分wDの間のどこかの点となって、そこで限界代替率が$\frac{1+r}{1-t_W}$となっている。図表13の領域②は、図表9の点Dが効用最大化点となる家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表9の点Dで限界代替率が$1+r<MRS<\frac{1+r}{1-t_W}$となっている。

図表13の領域③は、図表9の線分DJの間に効用最大化点がある家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表9の線分DJの間のどこかの点となって、そこで限界代替率が$1+r$となっている。図表13の領域④は、図表9の点Jが効用最大化点となる家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表9の点Jで限界代替率が$\frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)<MRS<1+r$となっている。

図表13の領域⑤は、図表9の線分JKの間に効用最大化点がある家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表9の線分JKの間のどこかの点となって、そこで限界代替率が$\frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$となっている。図表13の領域⑥は、図表9の点Kが効用最大化点となる家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表9の点Kで限界代替率が$1+(1-t_R)r<MRS<\frac{1-t_F}{1-t_W}(1+r)$となっている。図表13の領域⑦は、図表9の線分$KY_A$の間に効用最大化点がある家計を意味する。この選好を持つ家計は、効用最大化点が図表9の線分KY_Aの間のどこかの点か点Y_Aとなって、そこで限界代替率が$1+(1-t_R)r$以下となっている。

領域の分類とσの値の関係は、前節と同様に、(17)式より、σの値が小さいほど、図表13において(17)式として表現できる直線の傾きは大きくなる。図表13においても、領域①に属する直線は他の領域に属する直線よりσの値が小さいといえる。領域⑦に属する直線は他の領域に属する直線よりσの値が大きいといえる。

この領域の分類と、Ⅲ−3(2)節での分析と重ね合わせよう。まず、図表13の領域①と②では、それに対応した図表9の効用最大化点の位置からみて、貯蓄を「EET型」の商品へのみ投資する。図表13の領域③と④では、「EET型」の商品に第2期で課税されない水準($\frac{q}{1+r}$)だけ投資するとともに「TEE型」の商品にも貯蓄を振り向ける。図表13の領域⑤と⑥では、「TEE型」の商品も投資上限に達するまで投資するとともに「EET型」の商品にも貯蓄を振り向ける。図表13の領域⑦では、「EET型」の商品も「TEE型」の商品も投資上限に達

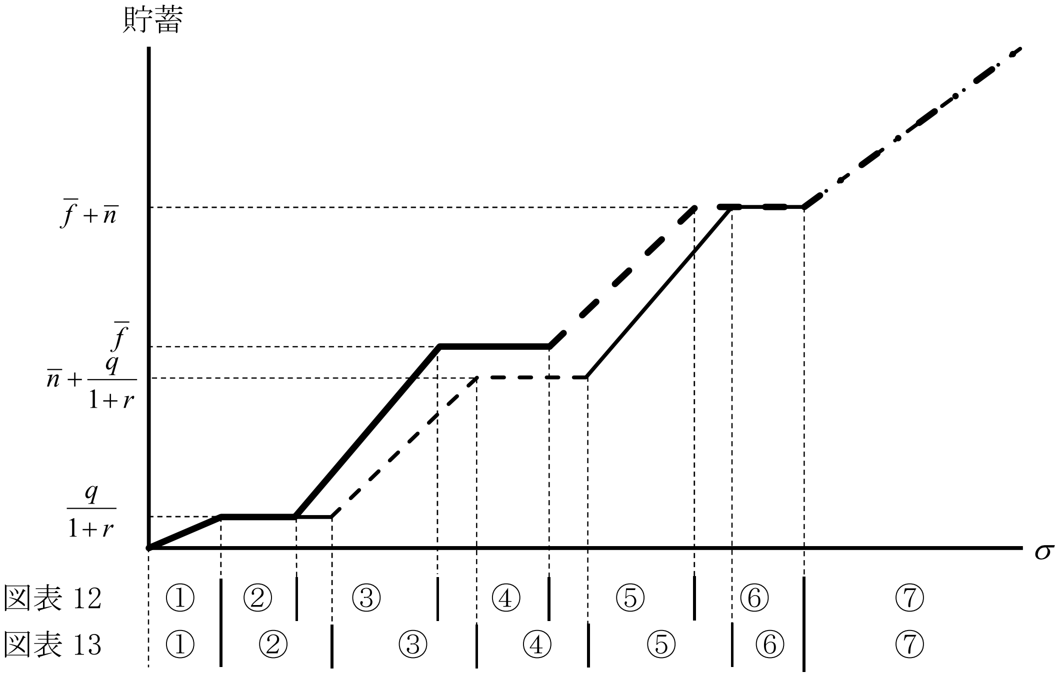
するまで投資するとともに、一般預金にも貯蓄を振り向ける。

以上より、「TEE型」の商品が有利になる場合、すなわち$t_W < t_F$のとき、前節と異なり、異時点間の代替弾力性σが低い家計でも貯蓄を「TEE型」の商品へ投資する。σが一定以上の家計は「TEE型」の商品に投資上限に達するまで投資するとともに「EET型」の商品にも貯蓄を振り向ける[11]。

(3) 異時点間の代替弾力性と「EET 型」の商品と「TEE 型」の商品の関係

以上の分析を踏まえ、異時点間の代替弾力性と「EET型」の商品と「TEE型」の商品の関係についてまとめると、図表14のようになる。

図表14　異時点間の代替弾力性と「EET型」の商品と「TEE型」の商品の関係



ただし、$\bar{n}+\frac{q}{1+r} < \bar{f}$と仮定。

（出所）筆者作成

図表14で、横軸に異時点間の代替弾力性(σ)、縦軸に貯蓄量をとり、太実線は「EET型」の商品が有利になる場合の「EET型」の商品への投資、太破線は「EET型」の商品が有利になる場合(図表12)の「TEE型」の商品への投資、細実線は「TEE型」の商品が有利になる場合

[11] Ⅲ－3(3)節の結果を踏まえ、「EET型」の商品が不利になる場合についても、同様の分析は可能だが、ここでは割愛する。

（図表13）の「EET型」の商品への投資、細破線は「TEE型」の商品が有利になる場合の「TEE型」の商品への投資を表す。一点破線は、太線も細線も、一般預金への貯蓄を表す。

前述のように、図表12も図表13も、領域①に該当するσの値が領域の中で最も小さく、領域⑦に該当するσの値が領域の中で最も大きい[12]。また、図表12と図表13を比較すると、図表12の領域①は図表13の領域①は同じで、図表12の領域⑦は図表13の領域⑦も同じで、図表12の領域②は図表13の領域②よりも範囲が大きく、図表13の領域⑥は図表12の領域⑥よりも範囲が大きくなっていることがわかる。

領域②は、図表12の点Aや図表13の点Jに効用最大化点が位置する家計のσを意味する。だから、当該家計は、「EET型」の商品に第2期で課税されない水準（$\frac{q}{1+r}$）だけ投資する。領域⑥は、図表12の点Hや図表13の点Kに効用最大化点が位置する家計のσを意味する。だから、当該家計は、「EET型」の商品も「TEE型」の商品も投資上限に達するまで投資する。

図表14をみると、同じσの値である家計でも、税率の大小関係が異なるために資産形成行動が異なることがわかる。例えば、$\sigma \leqq \ln\left(\frac{1+r}{1+\rho}\right) \Big/ \ln\left(\frac{(1-t_F)(1+r)\bar{f}+t_F q}{w-(1-t_W)\bar{f}}\right)$となる家計は、「EET型」の商品が有利になる場合（$t_W \geqq t_F$）では「TEE型」の商品に全く投資しないが、「TEE型」の商品が有利になる場合（$t_W < t_F$）では、「TEE型」の商品にも投資する。

このように、わが国ではiDeCoに代表される「EET型」の商品やNISAに代表される「TEE型」の商品への投資は、税制だけでなく、家計の異時点間の代替弾力性にも依存することが示された。

Ⅳ．まとめ

本稿では、家計の資産形成を支援する税制の効果についての分析を試みた。特に、わが国ではiDeCoに代表される「EET型」の商品やNISAに代表される「TEE型」の商品への投資が、税制や家計の選好（特に、異時点間の代替弾力性）にいかに関連付けられているかを明らかにした。

「EET型」の商品が有利になる場合（$t_W \geqq t_F$）、異時点間の代替弾力性σが低い家計は貯蓄を「EET型」の商品へのみ投資する。また、σが一定以上の家計は「EET型」の商品に投資上限に達

[12] もちろん、各領域の閾値となるσは一意に定められる。例えば、領域①と領域②の閾値は、(17)式より、

$$\ln\left(\frac{1+r}{1-t_W}\right) = \ln(1+\rho) + \frac{1}{\sigma}\ln\left(\frac{1+r}{(1+r)w/q-1+t_W}\right)$$

が成り立つσなので、

$$\sigma = \ln\left(\frac{1+r}{(1+r)w/q-1+t_W}\right) \Big/ \ln\left(\frac{1+r}{(1-t_W)(1+\rho)}\right)$$

となる。他の閾値となるσも同様に求められるが、ここでは割愛する。

するまで投資するとともに「TEE型」の商品にも貯蓄を振り向ける。他方、「TEE型」の商品が有利になる場合($t_W < t_F$)、σが低い家計でも貯蓄を「TEE型」の商品へ投資する。

わが国の現行税制を踏まえると、$t_W \geqq t_F$となる家計が多いと考えられる。なぜならば、所得税で採られている累進税制の下で、勤労期に単年でより多くの労働所得を稼いで高い限界税率に直面し、高齢期には勤労期よりも単年の所得が少なくより低い限界税率に直面しているからである。そうなると、現行税制では、NISAに代表される「TEE型」の商品よりもiDeCoに代表される「EET型」の商品が有利になる状況と考えられる。

ただ、今後所得税制で、公的年金等控除がさらに縮小される可能性がある。「平成30年度税制改正大綱」では、次のような公的年金等控除の縮小を2020年から実施することを決めた。それは、公的年金等控除額を一律10万円引き下げるとともに、公的年金等の収入金額が1,000万円を超える場合の公的年金等控除額の上限を195万5,000円とした。加えて、公的年金等に係る雑所得以外の所得に係る合計所得金額が1,000万円超2,000万円以下である場合、公的年金等控除額をさらに一律10万円引き下げ、公的年金等に係る雑所得以外の所得に係る合計所得金額が2,000万円超の場合、公的年金等控除額を一律20万円引き下げることとした。

公的年金等控除がさらに縮小されれば、「EET型」の商品の有利性は小さくなり、相対的に「TEE型」の商品の税制優遇が重要となる。

「TEE型」の商品の代表格であるNISAにも、課題が残される。図表4にも示した現行のNISAは、いずれも時限措置で、つみたてNISAは2037年までの措置となっている。家計の資産形成を支援する観点から見れば、長期的に安定した制度が必要である。その意味で、金融税制研究会(2009)の提案にもある「TEE型」の商品として「日本版IRA」を恒久措置として創設することが考えられる。

参考文献

金融税制研究会(2009)、『金融所得一体課税の推進と日本版IRAの提案』。
金融調査研究会(2018)、『わが国家計の資産形成に資する金融制度・税制のあり方』。
土居丈朗(2017)、『入門財政学』、日本評論社。
土居丈朗(2018)、『入門公共経済学(第2版)』、日本評論社。