

第9章 2014年税制改正が、個人投資家の 投資意識・行動に与えた影響

——マイクロデータによる株式投資に関する実証分析——*

大野 裕之

I. はじめに

本章では、2014年施行の税制改正（以下、「2014年税制改正」と称する¹⁾）が、個人投資家の投資意識・行動に如何なる影響を与えたかを、実証的に明らかにする。長引く株式市場の低迷を受けて、2003年に「新証券税制」が施行された。同年1月の譲渡益課税に続き、4月には配当課税で複雑な制度の簡素化がなされ、株式等にかかる両税に軽減税率が適用されることになり、適用税率が20%から10%まで引き下げられた^{2) 3)}。当初は5年間の時限的措置であったが、株式市場が復調しない中、延長が繰り返された。公募株式投信については、2004年1月、同様に分配金、譲渡益への税率がともに10%に引き下げられた。しかし、その後、株式市場が持ちなおすと、やがてこれらの軽減税率の廃止論が取りざたされるようになり、3度の延長の末、ついに2013年12月末を以て廃止される。その結果、株式・株式投信の譲渡益、配当・分配金への課税の税率は20%へと戻された⁴⁾。

この「増税」は、個人投資家の意識・行動に変化を与えたか、与えたとしたらどのようなものであったか⁵⁾。これが本章の中心的な問いである。税制改正後、他の条件を一定としたとき、税引き後の受取譲渡益、配当額・分配金は減少する。その結果、株式や株式投信への魅力は小さくなる。一方、この改正では、利子課税には大きな変化はなく、預貯金や公社債、公社債投信等への魅力は、改正前後で不変と考えられる⁶⁾。そのため、株式や株式投信はこれらの他

の資産へ乗換えられ、よって需要は減少すると考えられる。こうした仮説がサポートされるか否かを、データ解析の手法で検証する。

用いるデータは、日本証券業協会が実施する『個人投資家の証券投資に関する意識調査』（以下『調査』と称する。）の個票である。『調査』は2006年より毎年行われている、証券投資に関する総合的なアンケート調査である⁷⁾。この中に、2014年を挟む前後数年間、同一の内容で繰り返されている、株式および株式投信に関する質問がいくつかある。これらの質問には、用意された選択肢番号を質問の条件に沿って選択する形式で答えることになっている。そこで、各回答者が選んだ選択肢を目的変数として、回答者の属性や投資意識・行動に関わる適当な説明変数で回帰する。その際、目的変数は質的変数であるので、それに適合した手法を用いる必要があるが、具体的な質問形式に応じて、3種類の解析手法を用いる。

本章の構成は以下の通りである。まず、次節では、2014年税制改正に至る経緯を説明する。第Ⅲ節では、関連する若干の先行研究を紹介する。第Ⅳ節では、本研究で用いた『調査』の詳しい内容と、そこから採用する変数の詳細を説明する。第Ⅴ節では、質問の具体的形式に応じた3つの分析手法を解説し、第Ⅵ節で分析結果を報告する。第Ⅶ節は本章のまとめであり、本章で十分に対応できなかった課題と、それを踏まえた後続の研究の方向性を展望し、本章を締めくくる。

Ⅱ. 2014年税制改正

1. 「新証券税制」

先述のように、2014年税制改正の主要な内容は、「新証券税制」で導入された、株式や株式投信の配当・分配金、譲渡益に対する軽減税率10%を廃止し、もとの20%に戻すことであった。そこで、この2014年改正について論じる前に、「新証券税制」について簡単に触れておこう。

90年代初頭のバブル崩壊、それに続く銀行等の不良債権問題を受けて、我が国の金融市場は大きく様変わりした。「護送船団方式」と称される従来の過剰な規制は金融セクターの健全な発展を阻害し、以って経済全体に弊害を及ぼすとの反省にたち、「金融ビッグバン」の名の下に各部門で大幅な規制緩和が行われた。これにより、「貯蓄から投資へ」のスローガンのもと、銀行を経由する間接金融から証券市場による直接金融にシフトしていくことが、日本経済にとって喫緊の課題とされる。株式市場においては、特に、諸外国に比して遅れている個人投資家の育成が企図された。そのため、委託手数料自由化（1998年4月、1999年10月）を始めとして、インターネット証券会社解禁（1998年）、単元株制度の導入（2001年）などの制度変更が次々と実施されることになったが、その最大の焦点のひとつは税制改革であった。1999年の有価証券取引税の廃止を経て、個人所得税制は2003年に「新証券税制」が導入されることによりひとつの頂点を極めた。この改革では譲渡益課税が申告分離課税に一本化されるとともに、配当課税は配当額にかかわらず、源泉分離と総合課税の選択制に改められた。そして、税率も時限的ながら10%に軽減された⁸⁾。さらに、損失の多年度繰越を認めることにより、家計の資金をリスク資産へ誘導することも図られた。

株式の投資信託に関しては、8ヵ月遅れで新制度が施行された。2004年1月施行の改正で、最も一般的な公募・契約型の投資信託の制度が大きく変わった。すなわち、公募株式投資信託の収益の分配金等は2003年12月までは利子所得と同じ扱いで、国税15%、地方税5%の源泉分離課税に服していたものが、2004年1月より株式の配当金と同様の課税に服することとなった⁹⁾。つまり、総合課税もしくは確定申告不要が選択可能になり、前者を選択した場合には配当控除が認められる。そればかりか、源泉徴収税率が2008年3月まで10%に軽減された¹⁰⁾ほか、解約・償還損は株式の売買益との損益通算が可能となっている。私募型の株式投信についてはそれ以前より配当並み課税で総合課税が原則であったが、これに対し、同じ投資信託でも公社債投資信託の収益金は、2004年以降も公社債の利子所得と同様、一律20%の税率で源泉分離課税される。

2. 2014年税制改正とNISAの導入

2003年4月に底をついた株式市場はその後、徐々に回復基調に入る。同年8月に日経平均株価（月間終値）は1万円台を回復すると、その後も順調に上昇し、軽減税率廃止が予定されていた2007年初めには1万7千円台に達していた。一方、軽減税率のもうひとつの目的であった、「貯蓄から投資へ」への促進はその時点で達成されたとはいいがたかったため、延長論が持ち上がり、2007年（平成19年）度税制改正では、1年の延長が決まる。しかし、翌年8月にはリーマンショックが日本経済を襲い、日経平均株価（月間終値）は再び1万円を割るまでに落ち込んでしまう。その後も株価は東日本大震災などもあり低迷を続けたため、さらに2度延長が行われる。

その間、なかなか進まない「貯蓄から投資へ」を強く推し進めるため、少額投資に対して非課税制度を設けるべきだとの議論が金融業界から沸き上った。その結果、2010年（平成22）年度税制改正で、2012年からNISAとよばれる少額投資非課税制度（NISA）が導入されることがいったん決まる。結局、このNISAは翌年度の税制改正で、配当・譲渡益の軽減税率の2013年12月までの再延長と引き換えに、2年実施が先送りされ、2014年1月からスタートすることになった。こうした中、株式市場は持ち直しを見せ、2012年末には日経平均株価（月間終値）は1万円台を回復したため、2013年度税制改正では、予定通り、軽減税率の廃止が決定される¹¹⁾。

但し、その時点でも、また2014年のNISA導入後も、「貯蓄から投資へ」への促進は達成されたとはいいがたいことは特記に値する。我が国家計の金融資産の構成は、諸外国と比べて依然として預貯金偏重である。2016年9月末時点で、個人金融資産に占める「株式・債券・投信」の割合は、米国が35.8%、ドイツが19.4%であるのに対し、我が国は11.3%という水準である。反対に、「現金・預金」の割合は、米国が13.9%、ドイツが39.1%であるのに対し、我が国は52.3%もの高水準にある¹²⁾。家計の証券投資を税制面からも後押しするために、1990年代末より金融税制の改革が進められてきたが、これをみる限り

その成果が表れているとは言い難い。そのため、現在も NISA の制度改良が進められている¹³⁾。

Ⅲ. 若干の先行研究

2014年改正の効果を実証的に研究した研究は、筆者の知るところ存在しない¹⁴⁾。そこで、ここでは筆者自らが行った「新証券税制」の効果に関する研究を紹介したい¹⁵⁾。

Hayashida and Ono [2010] は、2003年4月施行の株式譲渡益課税の減税が取引高に与えた効果を、3つの分析で実証的に検証した。東京証券取引所第一部に上場されている株式の集計データは一般に利用可能であるが、このデータを用いて、第一に標準的な時系列分析を行った。第二に、5つの匿名の証券会社から提供された600の無作為銘柄のデータを用いて、証券会社ごとに、第一の分析と同じような回帰分析を行った。この時、同時に全てのデータをプールしてパネル分析も行った。第三に、値上がり株の売買の価格変化感应性が税制改革後に増大したかどうかを追求した。もし、感应性が上がっていれば、減税は個人投資家の投資行動を活発にする。以上の3つの分析の結果は、株式譲渡益課税は個人投資家による売買にネガティブな影響を与え、それ故、2003年の減税は個人投資家の売買を拡張し、その後数年にわたって見られた市場の拡大に貢献したことを示している。

大野・林田 [2008, 2010] では、新証券税制のもうひとつの焦点となった配当課税に光を当て、アンケート調査の個票データを用いて、家計の株式投資行動を探った。新証券税制施行前は、源泉分離選択制とよばれる複雑な制度が採用されていたが、日本証券業協会の実施する『証券投資に関する全国調査』には、この複雑な制度故に各家計で異なる、限界税率を推計することを可能にする質問項目が含まれる。これを利用して、同調査で各家計が答えている株式需要、保有行動に関する回答が限界税率にいかなる影響を受けているか、順序トービットモデルの推計を用いて、平成12年単年度と平成3年から18年までの

多年度で分析した。その結果、配当への課税は家計の株式需要を減退させ、投資を控えさせる効果が示唆された。

大野・林田〔2012〕は、株式投資信託に焦点を当てる。一般の株式より8ヵ月遅れで実施された投資信託の税制改革は、公募型株式投信を「利子並み課税」から「配当並み課税」に変更するなど、株式投信の制度を大きく変更する一方で、公社債投信には変更を加えないという、「非対称」的なものであった。この非対称性に着目し、貯蓄広報中央委員会が毎年実施している『貯蓄に関する全国調査』の個票データを用い、家計の株式投信への投資行動を分析した。多変量（multivariate）プロビットモデルの推計により、実質的に税負担を軽減したと考えられるこの税制変更が、株式投信へ需要を推し進めたことが示された。

このように、新証券税制に関する研究では、いずれも、軽減税率が株式・株式投信への投資にポジティブな影響を与えたことが示唆されている。そこで、次節以降でこの軽減税率の廃止が与えた影響を探っていこう。

IV. 使用するデータ

1. データの概要

『調査』は2006年より毎年実施されている。調査方法は郵送である¹⁶⁾。日本証券業協会によると、全国のNOSデータベース登録者¹⁷⁾から、株式、投資信託、公社債のいずれか、若しくは複数所有している人を無作為抽出して、株式会社日本リサーチセンターがアンケートを実施しているという。同じ個人を追いかけるパネルデータではなく、毎回別の個人が回答する、反復クロスセクション（Repeated Cross-section）である。

使用する2009～2016年調査における、各年の回答数と回答率（カッコ内）は以下のとおりである。2016年以外は概ね1,000、2016年はその倍の約2,000となっており、合計でおおよそ10,000人分のデータがある。

2009年：1,095 (51.8%), 2010年：992 (48.4%), 2011年：967 (45.0%),
2012年：1,050 (47.7%), 2013年：1,108 (48.2%), 2014年：1,143 (52.0%),
2015年：1,044 (47.5%), 2016年：2,024 (40.5%)

回答時期と日数についても触れておこう。以下のとおりである。

2009年：6月29日発送, 7月13日回収締め切り

2010年：4月16日発送, 5月10日回収締め切り

2011年：7月15日発送, 7月25日回収締め切り

2012年：7月27日発送, 8月15日回収締め切り

2013年：8月1日発送, 8月12日回収締め切り

2014年：7月2日発送, 7月15日回収締め切り

2015年：7月2日発送, 7月14日回収締め切り

2016年：6月10日発送, 6月21日回収締め切り

時期も日数も毎年、異なっている。最も発送が早いのが2010年の4月16日、回収が遅いのが2012年の8月15日、最も調査期間が長いのが2010年の25日、短いのが2016年の11日となっている。

2. 目的変数

今回の分析では、『調査』の2009年～2016年までの個票を用いる。これら8年分の『調査』には、2014年を挟んで全く同じ内容で問われている質問が17問ある。そのうち、重要と思われる6問を取り上げ、それらを次節以降で展開する分析の目的変数とする。以下、それぞれ敷衍する^{18) 19)}。

(1) 質問①：保有金融商品

ひとつめは、保有している金融商品を問う、以下の質問である。2009年～2016年の8年分の調査で利用可能である。

問「次の金融商品のうち、あなたが現在保有しているものをお答えください。ご回答に当たってはページ上部の【主な金融商品表】をご参照ください。(いくつでも)」

回答は以下の選択肢の中から、いくつでも選ぶことができる²⁰⁾。

- 1 預貯金（普通預金、当座預金や定期預金など） 2 株式（国内で発行されたもの） 3 投資信託（国内で設定されたもの） 4 公社債（国内で発行されたもの） 5 外国で発行された証券（株式、投資信託、公社債） 6 外貨建て金融商品（証券を除く外貨預金など） 7 デリバティブ商品（外為証拠金取引（FX）、証券CFD取引、商品先物取引など） 8 その他 9 いずれも持っていない

2014年施行の税制改正の後、選択肢2の選択確率は減るのではないかと考えられる。

（2）質問②：増やしたい金融商品

2つめは、増やしたい金融商品を問う質問である。2016年の調査では行われていないが、2009年～2015年の7年分の調査で利用可能である²¹⁾。

問「現在保有している金融商品のうち、今後1～2年以内に金額を増やしたいと考えているものはありますか。（いくつでも）」

回答は以下の選択肢の中から、いくつでも選ぶことができる。

- 1 預貯金 2 信託 3 株式 4 投資信託 5 公社債 6 有価証券関連デリバティブ商品 7 有価証券関連デリバティブ商品以外のデリバティブ商品 8 その他 9 金額を増やしたいものはない

2014年施行の税制改正の後、この問いでは、選択肢3の選択確率は小さくなったと考えられる。

（3）質問③：株式保有金額

3つめは、株式保有金額を問う、次の質問である。2009年～2016年の8年分の調査で利用可能である。これは、その前に株式保有経験の有無を問う問いが

244 第9章 2014年税制改正が、個人投資家の投資意識・行動に与えた影響
あり、それに「現在持っている。」と答えた者のみが回答する。

問「あなたが現在保有している株式の総額は、時価でおよそどの位ですか。
(1つだけ)」

回答は以下の選択肢の中から、ひとつだけ選ぶことができる。

- 1) 10万円未満 2) 10～50万円未満 3) 50～100万円未満 4) 100～
300万円未満 5) 300～500万円未満 6) 500～1,000万円未満 7) 1,000
～3,000万円未満 8) 3,000～5,000万円未満 9) 5,000万円以上

2014年施行の税制改正の後、株式の魅力が減った結果、より小さい額が選ばれ
るようになったのではないかと考えられる。

(4) 質問④：株式投資方針

4つめは、株式投資方針を問う、次の質問である。2009年～2016年の8年分
の調査で利用可能である。

問「株式の投資方針について、最も当てはまるものを教えてください。(1
つだけ)」

回答選択肢は、2012年までと2013年以降で少し異なる。2012年までは、以下の
ような5択である。

- 1 概ね長期保有だが、ある程度値上がり益があれば売却する 2 値上
がり益重視であり、短期間に売却する 3 配当を重視している(配当の
状況によっては売却する) 4 その他(具体的に) 5 特に
決めていない

2013年以降は、株主優待が付け加えられて、6択になっている。

- 1 概ね長期保有だが、ある程度値上がり益があれば売却する 2 値上

がり益重視であり、短期間に売却する 3 配当を重視している（配当の状況によっては売却する） 4 株主優待を重視している 5 その他（具体的に ） 6 特に決めていない

どちらにおいても我々の関心対象は同じ番号が付されて存在している²²⁾。すなわち、2014年改正では、株式に対する譲渡益課税、配当課税の税率が10%から20%に引き上げられたため、2014年以降は選択肢2および3の選択確率が小さくなったものと考えられる。

（5）質問⑤：保有投信の種類

5つめは、保有している投資信託の種類に関する、以下の問である。2009年～2016年で利用可能である。

問「現在保有している投資信託の種類（いくつでも）」

回答は以下の選択肢からいくつでも選ぶことができる。

1 公社債投資信託（国債や社債を中心に運用するもので、日本で作られたもの） 2 株式投資信託（株式を組み入れたもので、日本で作られたもの） 3 ETF（上場投資信託） 4 REIT（不動産投資信託）（マンションやオフィスビル等に投資するもの） 5 外国で作られた投資信託（外貨建てMMFなど外国籍の投資信託）

2014年改正では、株式投資信託に対する譲渡益課税、配当課税の税率が10%から20%に引き上げられたため、2014年以降は選択肢2の選択確率が小さくなったものと考えられる。

（6）質問⑥：保有投資信託の購入額

最後は、保有している投資信託の種類ごとに購入額を問う、以下の問である。2009年～2016年で利用可能である。これは、質問⑤であげた各投資信託に

246 第9章 2014年税制改正が、個人投資家の投資意識・行動に与えた影響
について、購入額を問うている。

問「保有している投資信託の購入金額（保有種類ごとの合計額）」

回答は保有している投信ごとに、以下の選択肢から選択する。

- 1 50万円未満 2 50～100万円未満 3 100～300万円未満
4 300～500万円未満 5 500～1,000万円未満 6 1,000万円以上

前問で、株式投資信託を選択した人について、2014年以降はより低い数値の選択肢を選ぶ確率が大きくなったのでないかと考えられる。

3. 説明変数

説明変数には、利用可能なデータから、これまでの類似の分析を踏まえて、金融総資産、年収、年齢、性別、株式保有の有無、債券保有の有無、投信保有の有無の7つを選択的に用いる。また、データが多年度にわたるため、各年の株式市況を示す変数が必要と考えられる。そのため、東証株価指数（TOPIX）でそれを示すこととし、これを説明変数に加えた²³⁾。以下、各説明変数について敷衍する。

（1）金融総資産

「あなたが現在保有している金融商品の合計額はいくら位ですか。預貯金以外については時価で計算してください。（1つだけ）」という問いに対する、以下の9段階の値を用いた。

- （i）10万円未満，（ii）10～50万円未満，（iii）50～100万円未満，（iv）100～300万円未満，（v）300～500万円未満，（vi）500～1,000万円未満，（vii）1,000～3,000万円未満，（viii）3,000～5,000万円未満，（ix）5,000万円以上

(2) 年収

年収を以下の8段階から選ばせる問いへの回答を用いた。

(i) 300万円未満, (ii) 300万円～500万円未満, (iii) 500万円～700万円未満, (iv) 700万円～1,000万円未満, (v) 1,000万円～1,200万円未満, (vi) 1,200万円～1,500万円未満, (vii) 1,500万円～2,000万円未満, (viii) 2,000万円以上

(3) 性別

男性を1, 女性を2とするダミー変数である。

(4) 年齢

「20歳～24歳」から「70歳以上」までの, 5歳刻みの11段階の回答を用いた。

(5) 株式保有

これは前項で質問①の目的変数として紹介したものであるが, 質問②以降の分析では説明変数としても用いる。「保有」を1, 「非保有」を0とするダミー変数である。

(6) 債券保有

同じく, 前項で質問①の目的変数として紹介したものである。質問②以降の分析では説明変数としても用いる。「保有」を1, 「非保有」を0とするダミー変数である。

(7) 投信保有

「保有」を1, 「非保有」を0とするダミー変数である。質問⑤ではその種類を問うているが, 説明変数として用いる場合はすべての投信について, 「保有」か「非保有」を変数として用いている。

(8) TOPIX

各年の市況は、回答者の判断に影響を与えるであろう。そこで説明変数に加える。これには、各年の調査期間中の終値平均を用いた²⁴⁾。

4. NISA による増税回避の処理

前述のように、2014年税制改正では軽減税率廃止と同時に、NISA が導入された。これらを利用した回答者は、株式・株式投信への投資でも増税にならない。そのため、彼らを対象から外す必要がある。これについては、NISA が導入された2014年以降の調査で以下のような問がある。

問 あなたは、NISA 口座を開設していますか。あるいは開設の申込みを行う予定ですか。(1つだけ)

- 1 証券会社に開設している 2 銀行・信用金庫・信用組合などに開設している 3 郵便局に開設している 4 今後、証券会社で申込み予定 5 今後、銀行・信用金庫・信用組合などで申込み予定 6 今後、郵便局で申込み予定 7 今後、申込みたいが、どこで申込みかは決めていない 8 申込みつもりはない

以下の分析では、この質問で1と答えた回答者を全ての分析から除外した²⁵⁾。

V. 分析手法

1. 質問ごとの解析方法

前節でみたように、目的変数となる質問①から質問⑥までの回答は、いずれも質的変数である。しかも、それらに順序のあるものとないもの、ひとつだけ選ぶものといくつ選んでもいいものがあり、形式が異なっている。そのため、質問ごとに適切な分析手法を選ぶ必要がある。いずれの手法も直感的に述べれ

ば、目的変数となる選択肢の選択確率に各説明変数がどのような影響を与えるかを分析するものである。

いくつでも選ぶことのできる質問①、②、⑤については、各選択肢が選ばれるか選ばれないかの2択となる。そこで、各選択肢が選ばれるか選ばれないかを独立に推定することとし、単純なプロビットモデルを用いることとした²⁶⁾。回答選択肢に順序が認められ、その中からひとつ選ぶ質問③と⑥には、順序プロビットモデルとその限界効果を用いるのが常套である。ひとつだけ選ばせるものの、選択肢に順序のない質問④には、多項ロジット (m-logit) とその限界効果を用いるのが適切である。

以下、各手法について概要を説明する²⁷⁾。

(1) プロビットモデル

用意された選択肢の中から当てはまるものをいくつでも選ぶことのできる質問①、②、⑤については、各選択肢を「選ぶか、選ばないか」の二値データであるため、プロビットモデルを推定する。観測されない潜在変数 (スカラー) を y^* 、それに影響を与えると考えられる定数項を含む説明変数 (ベクトル) を x とすると、

$$y^* = x'\beta + \varepsilon$$

と表すことができる。ただし、 β は説明変数にかかる係数、 ε は攪乱項 (いずれもベクトル) である。ここで、被説明変数 y をある選択肢が選ばれた場合には1、選ばれなかった場合には0をとる変数とおくと、以下を意味する。

$$y = \begin{cases} 1, & y^* > 0 \text{ の時} \\ 0, & y^* \leq 0 \text{ の時} \end{cases}$$

攪乱項 ε に正規分布を仮定し、かつその平均と分散をそれぞれ0、1に標準化すると、以下の確率に関する定式化を得る。

$$Prob(y=1 | x) = \Phi(x'\beta)$$

ただし、 $\Phi(\cdot)$ は標準正規分布のCDFである。通常の回帰分析と同様、説明変数の係数推定値が統計的に有意であれば、その変数が被説明変数の選択確

率に影響を与える蓋然性が高い。そして、その符号が正であればより $y=1$ ，すなわち当該選択肢を選択するように，負であればより $y=1$ ，当該選択肢を選択しないように働くと考えられる。

(2) 順序プロビットモデル

一方，回答選択肢の中からひとつ選ぶ質問③と⑥では，1は金額が最も小さく，③の場合は9，⑥の場合は6が最も大きいというように，選択肢に明確な序列がついている。こうしたデータを解析する場合，順序プロビットモデルによる推計が必要となる。前項のプロビット同様，観測されない潜在変数（スカラー）を y^* ，それに影響を与えられとされる説明変数（ベクトル）を x とすると，

$$y^* = x'\beta + \varepsilon$$

と表すことができる。ただし， β は説明変数にかかる係数， ε は攪乱項（いずれもベクトル）である。ここで，被説明変数 y が質的かつ序列のついたデータであるということは，以下を意味する。

$$\begin{aligned} y &= 1 && \text{if } y^* \leq \mu_1 \\ &= 2 && \text{if } \mu_1 < y^* \leq \mu_2 \\ &\vdots \\ &= J && \text{if } \mu_{J-1} < y^* \end{aligned}$$

被説明変数 y を y^* にしたがって選択させるところの閾値 $\mu_1 \sim \mu_{J-1}$ は，モデルでは未知のパラメータで， β とともに推定される。攪乱項 ε に正規分布を仮定し，かつその平均と分散をそれぞれ 0，1 に基準化すると，以下の確率に関する定式化を得る。

$$\begin{aligned} Prob(y=1 \mid x) &= \Phi(\mu_1 - x'\beta) \\ Prob(y=2 \mid x) &= \Phi(\mu_2 - x'\beta) - \Phi(\mu_1 - x'\beta) \\ Prob(y=3 \mid x) &= \Phi(\mu_3 - x'\beta) - \Phi(\mu_2 - x'\beta) \\ &\vdots \\ Prob(y=J \mid x) &= 1 - \Phi(\mu_{J-1} - x'\beta) \end{aligned}$$

通常の回帰分析と同様、説明変数の係数推定値が統計的に有意であれば、その変数が被説明変数の選択確率に影響を与える蓋然性が高い。そして、その符号が正であればより順位の高い選択肢を選ばせるほうに働き、負であればより低い選択肢を選ばせるほうに働くと解釈される。ただし、係数推定値の値そのものには、通常の回帰分析と同様の解釈を与えることができないことには注意を要する。この場合、限界効果 (marginal effect) とよばれる、以下の数値を選択肢ごと、説明変数ごとに別途計算しなくてはならない。尚、以下の分析では、紙面の都合上、限界効果の報告はしない。

$$\begin{aligned}\frac{\partial \text{Prob}(y=0 \mid x)}{\partial x} &= -\varphi(x'\beta)\beta \\ \frac{\partial \text{Prob}(y=1 \mid x)}{\partial x} &= [\varphi(-x'\beta) - \varphi(\mu_1 - x'\beta)]\beta \\ \frac{\partial \text{Prob}(y=2 \mid x)}{\partial x} &= [\varphi(-x'\beta) - \varphi(\mu_2 - x'\beta)]\beta \\ &\vdots \\ \frac{\partial \text{Prob}(y=J \mid x)}{\partial x} &= \varphi(\mu_{J-1} - x'\beta)\beta\end{aligned}$$

(3) 多項ロジットモデル

複数の選択肢を選ぶ多項選択モデルには大きく分けて、多項ロジット (multinomial logit) と多項プロビット (multinomial probit) モデルとがある。多項プロビットモデルは、いわゆる IIA²⁸⁾ 問題が生じないので、理論的には優れているが、選択肢が増えていくと、推定に当たって必要な積分ができなくなるという大きな問題を抱えている。他方、多項ロジットモデルは推定が簡単であるかわりに、IIA の問題を回避できない。しかし、我々の分析対象となる問の回答選択肢には IIA 問題が深刻であるようなものは含まれていないので、本稿では多項ロジットモデルを使って、推定・検定を行うことにした。

被調査者 i が $J+1$ 個の回答選択肢からひとつの選択肢を選ぶ場合を考える。

i が選択肢 j を選ぶ選択確率を以下のようにモデル化する。

$$\pi_{ij} = \frac{e^{x_i' \beta_j}}{\sum_{r=0}^J e^{x_i' \beta_r}}, \quad \beta_0 = 0, \quad j = 1, \dots, J.$$

この時、以下の式が成立する。これを多項ロジットモデルと呼ぶ。

$$\log \frac{\pi_{ij}}{\pi_{i0}} = \sum_{k=0}^K \beta_{jk} x_{ik} = x_i' \beta_j, \quad j = 1, \dots, J.$$

推定には最尤法を用いる。上式の左辺をオッズとよぶが、これはベースとなる選択肢の選択確率に対する当該選択肢の選択確率の比（の対数）であるため、直感的にはわかりにくい。ここで β の符号が正となっても、当該選択肢の選択確率が大きくなったとは直ちに言えない。何故なら、例えば当該選択肢の選択確率が不変でもベースの選択肢の選択確率が小さくなっている可能性があるからである。そこで、多項ロジットモデルでは、 π_{ij} を x_{ik} で偏微分して得た、次の限界効果（marginal effect）を算出して効果を論じるのが標準的に行われている。

$$\frac{\partial \pi_{ij}}{\partial x_{ik}} = \pi_{ij} \left(\beta_{jk} - \sum_{r=0}^J \pi_{ir} \beta_{rk} \right)$$

限界効果を標本平均から推定したものを、平均限界効果（average marginal effect）と呼ぶ。本項では、この平均限界効果を算出して分析を行った²⁹⁾。

VI. 分析結果

2014年税制改正が各目的変数に与える影響を探るため、以下の推定では、次のような手法を用いる。まず、それぞれの目的変数に応じて採用される説明変数とともに、2013年までは0、2014年以降に1をとる「税制改正ダミー」を切片ならびに各説明変数（但し TOPIX は除く）との交差項（以下では、これらを「税制改正関連の説明変数」と総称する。）として入れた「Full model」を推定する。次いで、Full model で10%水準でも非有意となった交差項を除いた「Reduce model」を推定する。プロビットモデル、順序プロビットモデル

では紙面の都合で、Reduced modelの結果のみを報告する。多項ロジットモデルについては、さらにそこで用いられた税制改正関連の説明変数について、限界効果を算出し報告する³⁰⁾。

1. 質問①：株式保有

株式の配当、譲渡益への増税となる2014年税制改正により、株式の魅力が下がったと考えられるから、税制改正後に株式の保有確率は下がったという仮説が立てられる。ここでの目的変数は、株式を保有している場合には1、していない場合には0をとる「株式保有」である。説明変数には金融総資産、年収、年齢、性別、投信保有、債券保有、TOPIXをとる。

推定結果は図表1のとおりである。Full modelにおいて、少なくとも10%水準で有意な係数推定値を得た税制改正関連の説明変数は、切片ダミーと投信保有との交差項、債券保有との交差項のみであった。それ以外の変数を見ると、係数推定値が、金融総資産は0.035、年収は0.128、年齢は0.043、性別は-0.347、投信保有は-0.524、債券保有は-0.565、TOPIXは-0.0003となっており、いずれも1%水準で有意である。つまり、金融資産をより多く持つ人、年収の高い人、年齢の高い人ほど、株式を保有する確率が高く、それぞれ1カテゴリー上がると、3.5%、12.8%、4.3%、保有確率が上がる。一方、女性は男性に比して、投信保有者は非保有者に比して、債券保有者は非保有者に比して、株式保有確率が34.7%、52.4%、56.5%、低い。性別の結果は、危険資産である株式を避ける女性の保守性の表れと考えられるし、投信保有と債券保有については、株式と投信や債券の代替関係を表しているものと考えられる。TOPIXについては、1ポイント上昇すると、株式保有確率が0.03%下落する。これは一見、反直感的であるが、現時点で株価が高いほど、将来は下がる可能性を予測して、株式保有を避けるためだと解釈可能である。

Reduced modelに残った税制改正関連の変数では、切片ダミーの係数推定値が0.466、投信保有との交差項が-0.696、債券保有との交差項が-0.644であり、いずれも1%水準で有意である。切片については、他の説明変数の値を

図表1 質問①（株式保有）のプロビット分析結果
 (Reduced Model) (2009年～2016年)

切片	0.7491177***
切片ダミー	0.4659916***
金融総資産	0.0348938**
年収	0.1278197***
年齢	0.0426867***
性別	-0.3471151***
投信保有	-0.5238173***
投信保有交差項	-0.6960153***
債券保有	-0.5650088***
債券保有交差項	-0.6444107***
TOPIX	-0.0002906**
疑似決定係数	0.1662
対数尤度	-3649.3782
データ数	7,306

(注) アステリスク*, **, ***はそれぞれ, 10%, 5%, 1%有意水準で有意であることを示す。

〔出所〕 筆者作成

全て一定とした場合の株式保有確率が税制改革後には0.466%上昇するものの、投信保有者と債券保有者が株式保有をより避ける傾向が強まっていることが示された。これら3つの係数推定値の絶対値を単純に比較すると、負の符号のほうが勝っているので、税制改正は、株式保有確率をネットで押し下げるといふ仮説は裏付けられたとみることができよう。但し、その様相は単純に全体的に押し下げるといふものではなく、もともと株式保有を避けて投資をしていた人たちが、さらにその傾向を強めるという形で表れたということになる。

2. 質問②：増やしたい金融商品

「今後1～2年」で増やしたい金融商品を問う質問②のプロビット推定の結果は、図表2のとおりである。Full modelにおいて、少なくとも10%水準で有意な係数推定値を得た税制改正関連の変数は、切片ダミーのみであった。それ以外の変数を見てみると、係数推定値が、金融総資産は-0.018、年収は0.031、年齢は-0.020、性別は-0.403、投信保有は-0.017、債券保有は-0.177、TOPIXは0.0004となっており、金融総資産と投信保有は非有意、それ以外は少なくとも10%水準では有意となっている。つまり、年収の高い人ほど、またTOPIXが高いほど、今後1～2年に株式を増やしたいと考える傾向があり、その選択確率は年収が1カテゴリー上がると2.0%、TOPIXが1

図表2 質問②（増やしたい金融資産・資産）のプロビット分析結果
（Reduced Model）（2009年～2015年）

切片	-0.3768784**
切片ダミー	-0.3702668***
金融総資産	-0.0182701
年収	0.031014*
年齢	-0.0200529**
性別	-0.4030275***
投信保有	0.0165127
債券保有	-0.1765352***
TOPIX	0.0004147**
疑似決定係数	0.0312
対数尤度	-3649.3782
データ数	4,515

（注） アステリスク*、**、***はそれぞれ、10%、5%、1%有意水準で有意であることを示す。

〔出所〕 筆者作成

ポイント上がると0.04%上昇する。一方、年齢が上がるほど、女性は男性に比して、債券保有者は非保有者に比して、「増やしたい」を選択する確率は、それぞれ2.0%, 40.3%, 17.7%低くなる。性別と債券保有に関しては、前項で示した解釈がほぼそのまま、ここでも当てはまると考えてよいだろう。年齢の符号が前項と逆になったが、これは「今後1～2年の間に」となっていて、最長2年とやや長いタームで意向を尋ねているためではないかと考えられる。すなわち、特に高齢者ほど長いタームで危険資産を保有することを嫌う傾向が表れたのではないかということである。TOPIXの符号が前項と逆になっているのも、やや長いタームで意向を尋ねていることが効いているとみられる。金融総資産と投信保有は、選択確率に影響がない。

税制改正関連の変数では、切片ダミーの係数推定値が-0.372で、1%水準で有意である。前項の結果と異なり、税制改正が株式投資に与えると予想される負の効果は切片に表れた。他の説明変数の値が一定である場合、全体的に「増やしたい」という確率を引き下げる。つまり、税制改正の影響は、何か特定の変数を通じて出現するのではなく、直接的に表れたということになる。

3. 質問③：株式保有金額

次に、株式保有金額を問う質問③のReduced modelの結果は、図表3に示した通りとなった。ここでは、前2項と異なり、順序プロビットモデルを推定している。Full modelにおいて、少なくとも10%水準で有意な係数推定値を得た税制改正関連の説明変数は、切片ダミーと年収との交差項、債券保有との交差項であった。それ以外の変数を見てみると、係数推定値の符号は、金融総資産、年収、年齢、投信保有、TOPIXは正、性別と債券保有は負となっているが、投信保有は非有意、それ以外はいずれも5%水準では有意である。つまり、金融資産をより多く持つ人、年収の高い人、年齢の高い人ほど、TOPIXが高いほど、株式保有額が高くなっているが、女性は男性に比して、債券保有者は非保有者に比して、株式保有額は低い傾向が示されている³¹⁾。TOPIXの符号が質問①と異なり正となっているが、TOPIXが上がれば各回答者の保有

図表3 質問③（株式保有額）の順序プロビットモデルの分析結果
 (Reduced Model) (2009年～2016年)

切片ダミー	-0.3367169***
金融総資産	0.4309437***
年収	0.0623618***
年収交差項	0.0544919***
年齢	0.0801503***
性別	-0.2106521***
投信保有	0.0289344
債券保有	-0.0257317***
債券保有交差項	-0.2211067**
TOPIX	0.0002919***
μ_1	1.465358
μ_2	2.498921
μ_3	3.027004
μ_4	4.034417
μ_5	4.52707
μ_6	5.143746
μ_7	6.152755
μ_8	6.553471
疑似決定係数	0.1319
対数尤度	-8689.0118
データ数	5,244

(注) アステリスク*, **, ***はそれぞれ, 10%, 5%, 1%有意水準で有意であることを示す。

〔出所〕 筆者作成

株の価値も上がっている可能性が高いので、予想通りの結果である。

税制改正関連の変数では、切片ダミーの係数推定値が符号は負で、1%水準で有意である。年収との交差項は、符号は正、債券保有との交差項は負であるが、前者は1%水準で、後者は5%水準で有意となった。これら3つの係数推定値を加えた値は負となるので、ここでの結果は、税制改正は株式保有金額を押し下げたということを意味する。そして、これは税制改正は株式保有確率を押し下げたという、質問①の結果と整合的である。株式保有確率が下がれば、当然、保有額も小さくなるはずだからである³²⁾。

4. 質問④：株式投資方針

次いで、質問④の株式投資方針の結果に移ろう。ここでは、これまでの分析のいずれとも異なり、多項ロジットモデルとそれをベースにした限界効果の推定を行う。結果は図表4のとおりである。Full modelで少なくとも10%水準で有意な係数推定値を得た税制改正関連の説明変数は、切片ダミーだけであったので、それについてだけ報告する。

税制改正は、「1 概ね長期保有だが、ある程度値上がり益があれば売却する」、「2 値上がり益重視であり、短期間に売却する」、「3 配当を重視して

図表4 質問④（株式投資方針）への多項ロジットモデル推定の限界効果
(Reduced Model) (2009年～2012年)

	切片ダミー
1 概ね長期保有だが、ある程度値上がり益があれば売却する	-0.5089713***
2 値上がり益重視であり、短期間に売却する	-0.0960837***
3 配当を重視している（配当の状況によっては売却する）	-0.0969592***
4 その他	0.0026988
5 特に決めていない	0.6993155***

(注) アステリスク*, **, ***はそれぞれ、10%, 5%, 1%有意水準で有意であることを示す。

〔出所〕 筆者作成

いる（配当の状況によっては売却する）」の選択確率を1%有意水準で有意に引き下げ、「4 その他」の係数推定値は非有意だが、「5 特に決めていない」の係数推定値は1%水準で有意に押し上げている。事前の予測では、「2」と「3」のみ選択確率が下がると考えたが、「1」も売却益が含まれているので下がっていると考えられる。一方、選択確率が上がったものは、「わからない」という、明確な投資方針がないものである。配当、譲渡益への増税となった2014年税制改正は、投資家の株式への投資方針を配当狙い、譲渡益狙いという明確なものから、不明確なものへと移行させた可能性が示唆されている。

5. 質問⑤：保有投信の種類

以上4つの質問は全て、株式に関するものであったが、2014年税制改正は、株式投信の分配金、譲渡益への増税ともなっている。そこで、保有投信に関する質問から、株式投信の保有確率と保有額を分析しよう。まず、本項では保有確率を取り上げる。

この質問では、多数の選択肢から「いくつでも」選択可能なので、分析手法は再び、プロビットに戻る。結果は図表5である。Full modelで、少なくとも10%水準で有意な係数推定値を得た税制改革関連の説明変数は切片ダミーと、年齢、株式保有、債券保有それぞれとの交差項である。

それ以外の説明変数では、金融総資産、年収、債券保有が1%水準で有意に正の、株式保有が1%水準で有意に負の係数推定値を得ている。株式投信は株式、債券とそれぞれ代替関係、補完関係にあることが示唆されているが、これは各資産のリスクを考えれば絞首できる。TOPIXの係数推定値が正の値になっているのも、株式投信がむしろ株式の代替資産となっていることと整合的である。つまり、TOPIXが高いと将来の値下がりを予想して株式は持たないようにする傾向が質問①では示されたが、ここではそのため、株式投信に乗り換えるという傾向が表れたものと考えられる。

税制改革関連の説明変数をみると、切片ダミーと年齢、株式保有、債券保有それぞれとの交差項は、係数推定値が0.329, -0.029, -0.457, -0.644と

図表5 質問⑤（株式投信保有）へのプロビットモデルの推定結果
 (Reduced Model) (2009年～2016年)

切片	-1.704201***
切片ダミー	0.3294306**
金融総資産	0.1499924***
年収	0.041883***
年齢	-0.0113866
年齢交差項	-0.0285787**
性別	-0.044079
株式保有	-0.2130491***
株式保有交差項	-0.4574464***
債券保有	0.3564259***
債券保有交差項	-0.6442637***
TOPIX	0.0003231***
疑似決定係数	0.0627
対数尤度	-4047.3544
データ数	7,306

(注) アステリスク*, **, ***はそれぞれ, 10%, 5%, 1%有意水準で有意であることを示す。

〔出所〕 筆者作成

なっている。年齢が5%水準で、それ以外は全て1%水準で有意である。切片ダミーは符号が正であるが、それ以外の3つはいずれも負であり、絶対値を比べると、全体で負のほうが勝っている。このことから、株式投信の保有確率も、2014年税制改正によって引き下げられたと考えてよいだろう。

6. 質問⑥：保有投資信託の購入額

最後に、株式投信の保有額への影響をみてみよう。これは選択肢に序列があるので、分析手法は再び順序プロビットである。結果は図表6のとおりであ

図表6 質問⑥（株式投信保有額）への順序プロビットモデルの推定結果
(Reduced Model) (2009年～2016年)

切片ダミー	0.3938416***
金融総資産	0.1995237***
年収	0.025777**
年齢	0.0084382
年齢交差項	-0.0310996**
性別	-0.0959558***
株式保有	-0.2128922***
株式保有交差項	-0.4042793***
債券保有	0.4570026***
債券保有交差項	-0.7188409***
TOPIX	0.000346***
μ_1	2.241742
μ_2	2.388879
μ_3	2.609455
μ_4	3.08105
μ_5	3.38687
μ_6	3.858673
疑似決定係数	0.0544
対数尤度	-7008.2667
データ数	7,306

(注) アステリスク*, **, ***はそれぞれ、10%, 5%, 1%有意水準で有意であることを示す。

〔出所〕 筆者作成

る。係数推定値の様相は、前項の保有確率と類似している。

税制改革関連の説明変数では、切片ダミーは係数推定値の符号が正で、1%水準で有意であるものの、年齢、株式保有、債券保有それぞれとの交差項は、

係数推定値の符号は負で、年齢は5%で、他の2つは1%水準で有意である。切片ダミーは符号が正であるが、それ以外の3つはいずれも負である。しかしながら、順序プロビットモデルでは係数推定値の絶対値の大小をそのまま比べることはできない。そこで、これら4つの限界効果を算出し、その絶対値を比べたところ、いずれのカテゴリーでも、負の係数推定値を得た3つの交差項が正の係数推定値を得た切片ダミーを凌駕した（詳細な結果は紙面の都合で割合）。このことから、株式投信の保有額も、2014年税制改正によって引き下げられたと考えてよいだろう。

VII. まとめ

本章は、2003年の「新証券税制」で導入された、株式と株式投信の配当・分配金、譲渡益の軽減税率が廃止となった2014年税制改正が、個人投資家の意識・行動に与えた影響を実証的に分析した。この「増税」が、株式、株式投信の魅力を低め、個人投資家の需要を下げた可能性を、日本証券業協会が毎年行っている『調査』の個票データを用い、質的目的変数の解析に適した3つの分析手法を駆使して検証した。第Ⅱ節で改正に至る経過の詳しい説明を、第Ⅲ節で若干の関連する先行研究をレビューした後、第Ⅳ節で用いる目的・説明変数とそれぞれに対応した分析手法を紹介し、第Ⅴ節で分析を行った。

得られた結果は概ね、事前の予測と整合的なものとなった。すなわち、2014年税制改正により、株式保有は減少、株式を保有したいという意向は減退、株式保有額は縮小した。また、株式投資方針も、配当狙い、譲渡益狙いという明確な方針から、「わからない」という不明確な方針へとシフトしたことが示された。株式投資信託についても株式と同様に、保有は減少し、保有額も縮小した。

このように今回の分析では、事前予想と整合的に、2014年税制改正により、株式・株式投信への需要が減少したことが示されたが、減った需要がどこへ向かったのか、その「受け皿」までは明らかにすることはできなかった。株式・

株式投信の代替資産として何が考えられるのかによるが、同時に制度変更が行われなかった公社債や公社債投信はひとつの候補であるが、他に預貯金やRTF、REIT、デリバティブなど様々なものも考えられる。そのため、これを明らかにするのはそれほど単純ではないかもしれないが、重要な後続のテーマである。

また、今回は『調査』の個票を用いたが、投資家の行動・意識に関するアンケート調査は他にもいくつかある。先行研究で用いた日本証券業協会の『証券投資に関する全国調査』や、貯蓄広報中央委員会の『貯蓄に関する全国調査』などがすぐに想起される³³⁾。これらのアンケート調査のデータが直ちに分析に適するかどうか精査が必要だが、可能であるなら、同様な分析を試みて今回の結果を補完されるのか否か確めることも興味深い。

本章を閉じるにあたり、若干の政策含意を述べたい。先行研究では、株式や株式投信への投資は、軽減税率を導入した「新証券税制」に敏感に反応したことが示された。これと併せて考えると、今回の分析結果は、個人投資家を株式や株式投信へ向けるには、やはり税率が重要であることを改めて確認するものと言える。確かに、10年に及ぶ軽減税率でも「貯蓄から投資へ」は十分進んだとはいいがたいが、20%に戻したことで、逆行してしまう懸念さえある。NISA という非課税制度も代わって導入されてはいるものの、時限的制度であり、まだ十分な広がりを見せていないうちに、既に制度の残存期間が半分以下になっている³⁴⁾。

もっとも、NISA については制度改良が現在も進行中ではあるが、制度が複雑であるため、これらがどこまで個人投資家に浸透し、期待した効果を上げるかは、全くの未知数であると言わざるを得ない³⁵⁾。バブル崩壊とそれを受けた「金融ビッグバン」から四半世紀近くを経た今、「貯蓄から投資へ」の実現に向けて、抜本的かつ長期的視点で、政策の検討が必要なときに差し掛かっていると言えないだろうか。

[注]

※ 本稿の作成にあたっては草稿の段階から、田近栄治座長を始め、日本証券経済研究所の「証券税制研究会」の各委員から貴重なコメントを頂いた。記して謝したい。

- 1) 税制改正に言及する際、施行年を冠して表現する場合と、決定した年を冠する場合とがあり、区別が必要である。ここで取り上げた税制改正の内容は、2013年1月に閣議決定され、3月に国会に上程、可決成立した「平成25（2013年）度税制改正」案に含まれる。そこで、今回の改正内容を2013年度決定税制改正とよぶことも可能であるが、ここでは施行年に従い、2014年改正とよぶことにした。「決定」にしろ「施行」にしろ、これらを付けてよぶのが冗長なので、簡潔に「2014年税制改正」とする。尚、正式名称では和暦が用いられているが、本章では紛らわしい場合を除き、西暦のみを用いる。
- 2) 内訳は所得税7%、住民税3%。
- 3) 後述するように、2003年までは、分離課税で35%の源泉徴収を選択することも可能であった。
- 4) 内訳は所得税15%、住民税5%。
- 5) 但し、後述するように、この税制改正では、軽減税率廃止と同時に、少額投資非課税制度（NISA）が導入されている。これを利用した投資家にとっては、必ずしも「増税」とはならない。よって、後の実証分析は、NISA 利用者を除外して行う。
- 6) 公社債税制の改正は2016年1月に施行される。申告分離課税のもと、公社債の譲渡損益、償還差益、利子等が、上場株式等との損益通算が可能、損失の3年間の繰越控除が可能となる。
- 7) 調査対象者は、2014年に一度だけ投資未経験者を対象とした以外は全て、対象は投資家に限っている。
- 8) 譲渡益税の軽減税率は、当初は平成19年末（2007年12月31日）で廃止されることとなったが、その後平成20年末（2008年12月31日）まで延長された。配当税率のそれは、当初は平成19年度末（2008年3月31日）で廃止予定だったが、その後それが平成20年度末（2009年3月31日）まで延長された。更に、平成20年度税制改革案では軽減税率廃止に当たっては、円滑に新制度へ移行する観点から、特例措置として、平成21年及び平成22年の2年間、500万円以下の譲渡益及び100万円以下の配当について7%（住民税とあわせて10%）の税率を適用すること、更に個人投資家の株式投資リスクを軽減するため、平成21年より、上場株式等の譲渡損失と配当との間の損益通算の仕組みを導入することが盛り込まれた。
- 9) ただし、特定株式投資信託（日経300株価指数連動型上場投資信託や株価指数連動型上場投資信託（ETF）など、証券取引所に上場され、特定の株価指数に採用されている銘柄のみに投資を行う公募・契約型の投資信託）については一般の株式と同じく、2003年4月より新税制に移行している。
- 10) その後の改正で2011年11月まで適用が延長されている。
- 11) もうひとつの論点として、金融課税一体化がある。すなわち、金融所得を全て損益通算可能としてひとまとめにし、同じ税率で課税しようというものである。そのため、利子課税に合わせて軽減税率を廃止しようというものである。実際、2013年の通常国会の委員会審議で、金融担当大臣はそれに言及している。但し、利子との損益通算は2016年施行の税制改正までなされていない。そのため、株・株式投信に限っては、2014年は「増税」と言える。

- 12) 日本証券業協会調べ。「資算の形成・円滑な世代間移転と税制の関係に関する研究会」[2017] 45頁参照。
- 13) 2016年1月より一般NISAの年間投資額が100万円から120万円に拡大された。同じ年に「ジュニアNISA」が、2018年1月には「つみたてNISA」が新設されている(2018年から最長20年)。また、2019年(令和元年)度税制改正では、NISAが廃止される2023年の翌年から、積立額が最大510万円になる「新NISA」なるものも創設されることが決まった(2028年まで)ほか、「つみたてNISA」が5年延長されている。尚、「ジュニアNISA」は廃止される。
- 14) 国立情報学研究所が運営する日本語論文検索サイト CiNii を用いて、「軽減税率」、「廃止」をキーワードに検索したところ、松尾[2013]のみがヒットした。
- 15) 筆者は他に、NISAに関する研究である、大野・林田・安岡[2019, 2020]も手掛けている。
- 16) 今回は使用していないが、2017年以降の調査はインターネットを用いている。
- 17) 日本証券業協会ホームページから引用すると、NOSデータベースとは、「日本リサーチセンターが毎月行っている訪問調査(1,200人)であるNOS(日本リサーチセンター・オムニバス・サーベイ)の協力者から希望者を郵送調査パネルとしてデータベース化したもの。NOSは、地域ブロックごとの都市規模の人口の割合に応じて、無作為に200地点を選び、各地点での訪問世帯は住宅地図を用いて無作為に抽出し、男女個人を性年代別の人口構成比に合わせて回収している訪問調査であり、毎月実施している。標本調査の代表性を保つ方法を用いていることから、日本全国の意見を代表する調査として世論調査等で使用されている。」とのことである。
- 18) 実際の質問番号は調査年によって異なる。
- 19) 目的変数についても、次項で取り上げる説明変数についても、紙面の都合で詳しい記述統計は載せられない。幸い、それらは日本証券業協会ホームページに掲載されている報告書にあるので、それらを参考にされたい。
- 20) これは2016年の回答選択肢である。2009年からの8年間の間に、順番や表現に多少の変更がある。但し、「株式」と「公社債」は必ずあり、選択肢の数も9で統一されている。
- 21) 正確に言うと、2009年~2012年までは、「新たに保有したい」と「金額を増やしたい」を別々に尋ねていた。2013年以降は本文中の形式なり、その前に「保有していますか」を問うて、「保有している」と答えた者のみが、答える形式に変わっている。
- 22) しかしながら、モデルの推定上は5択が6択になっているのは些末な問題ではない。後述するように、2013年以降は4を欠損値として扱って解析を行う。
- 23) 前述のとおり各年の調査の回答期間、および発送から締め切りまでの期間にもかなりばらつきがある。こうした差異がなぜあるのか定かではないが、いずれにしても各回答者がいつの時点で回答したかを知る術はない。本文にあるとおり、そもそもこのTOPIXという変数は、各年の株式市況、すなわち投資環境を示すための変数であるので、厳密に回答時点に合わせて値を計算する必要はないと考えた。因みに、各年の回収締め切り日と今回用いた、月末終値の年間平均の相関係数は0.984、回答期間の中間日の終値と月末終値の年間平均の相関係数は0.974であり、仮にこれらに代えて推計を行ったとしても、結果の定性的な変化はほとんど現れないと思料される。
- 24) 郵送調査であるため、実際には発送日の2日後から回収日の2日前までの期間で平均をとっている。これらの日が日曜・祝日にあたる場合は、直後の平日で代用している。
- 25) 他に、「問 あなたは、これまでにNISA口座で金融商品を購入したことがありますか。(1つだ

- け) 1 購入したことがある 2 購入したことがない」という問もあり、この問を使うことも考えられ得る。しかし、口座を開設したということは、実際に購入をしていなくても増税を回避できる可能性を既に得ているということなので、開設の有無の間を使うほうが適切だと判断した。
- 26) 質問①、②では、回答者は9個の選択肢を同時に視認して選択することから、独立の仮定を採らず、各推定式を1セットとみなし、それらの攪乱項の非対角要素に非ゼロの仮定を用いた multivariate プロビットを推定することも考えられる。しかし、選択肢の数が9個にも及ぶため収束しない可能性が高いので、今回はこうした手法を用いなかった。
- 27) さらに詳しい説明は、例えば、Cameron and Trivedi [2005]、Greene [2007]、蓑谷 [2007] などを参照せよ。
- 28) Independence of Irrelevant Alternatives の略である。例えば、交通手段の選択で、電車、車、赤いバス、青いバスがあったとしよう。赤いバスと青いバスとの効用には相関があるはずであるが、多項プロビットモデルでは、これを無視していることを言う。
- 29) この点を若干敷衍する。プロビットモデルを推定する多くの論文で、プロビットモデル $P(Y=1) = \Phi(x'\beta) = \int_{-\infty}^{\infty} \phi(t) dt$, $z=x'\beta$ の β の推定結果 $\hat{\beta}$ だけを報告している。二値選択の場合、一方の選択肢の選択確率の上昇は、そのまま、他方の選択肢が同じ絶対値で減少することを意味する。この場合、選択確率の増減の「大きさ」はそれほど重要でなく、増えるか減るかという係数推定値の符号と統計的有意性だけが関心事項であることが多い。順序プロビットモデルにおいても、多くの場合、 y 全体の分布がどちらにシフトするかが関心の中心であることが多い。一方、非線形モデルである多項ロジットモデルでは、増減の「大きさ」たる $\frac{\partial \Phi(x'\beta)}{\partial x_{ij}} = \Phi'(x'\beta) \beta_j$ の値は x_{ij} に依存し一意に決まらない(但し $i=1, 2, \dots, N$ は観測番号を、 j は説明変数が j 番目であることを表す)。そこで本研究では、プロビットモデル、順序プロビットモデルについては係数の推定結果だけを、多項ロジットモデルは前掲 Cameron and Trivedi [2005], p467 に倣い、限界効果 $N^{-1} \Phi'(x'\hat{\beta}) \hat{\beta}_j$ を算出し、論ずることとした。
- 30) プロビットモデル、順序プロビットモデルについても限界効果を算出することは可能であるし、順序プロビットについては一般的にはそのように行われているが、各説明変数が目的変数に与える定性的な性質を見るには、それらの係数推定値でも直感的に理解できるため、限界効果は必ずしも必要とは言えないので、紙面の都合から割愛する。一方、多項ロジットモデルについては、オッズ比のみでは直感的にわかりにくいので、限界効果のみを報告することとした。
- 31) 順序プロビットモデルでは、係数推定値は符号のみが意味を持ち、絶対値は OLS などとは異なっており、そのままの解釈はできないことを想起せよ。
- 32) 切片ダミー、年収との交差項、債券保有との交差項の3つについて限界効果を算出したところ、年収との交差項は選択肢 1~4 で符号は負、5~9 で正であり、切片ダミーと債券保有との交差項はともにその真逆であった。そして、1~9 のすべてのカテゴリで、切片ダミーと債券ダミーの絶対値の和が、年収との交差項の絶対値を上回った。
- 33) 他には、総務省『家計調査一貯蓄負債再編』(「株式・株式投信」あり)や日経 NEEDS 社の Financial Quest や金融 RADER も考えられる。
- 34) 一般 NISA による株式・株式投信の年間取引総額は、通常の株式取引総額のおおよそ1日分である。

35) 脚注13を参照せよ。

[参考文献]

- 大野裕之・林田実 [2008]「配当課税が家計の株式投資行動に与える影響—『証券貯蓄に関する全国調査』 個票データに基づく実証分析—」,『証券経済研究』第64号, 日本証券経済研究所, 89-104頁。
- [2010]「配当課税と株式投資—多年度マイクロデータによる家計の分析—」,『証券経済研究』第70号, 日本証券経済研究所, 67-84頁。
- [2012]「税制と投資信託の取引・保有」『株式投資の計量経済分析』第7章, 勁草書房, 151-172頁。
- 大野裕之・林田実・安岡匡也 [2019]「少額投資非課税制度 (NISA) の計量経済学分析～2014年『個人投資家の証券投資に関する意識調査』を用いた限界効果の分析～」『証券経済研究』第107号, 日本証券経済研究所, 33-46頁。
- [2020],「少額投資非課税制度 (NISA) の計量経済学分析」～多年度アンケート調査による意見・行動の実証分析～」『証券経済研究』第111号, 日本証券経済研究所, 刊行予定。
- 資産の形成・円滑な世代間移転と税制の関係に関する研究会 [2017]「資産の形成・円滑な世代間移転と税制の関係に関する研究会」中間報告, 日本証券経済研究所, (http://www.jsri.or.jp/society/society_16.html)。
- 松尾健治 [2013]「Strategic Vistas 税制改正を追い風に、貯蓄から投資へ、再び!?: 上場株式等の10%軽減税率廃止, 上場株式等の日本版 ISA 開始, 公社債等も含めた損益通算拡大, 日本版 ISA が公社債等にも対象拡大など, 大きな税制の変化が転機に!!」『投資信託事情』第56号第5巻, イボットソン・アソシエイツ・ジャパン株式会社, 14-17頁。
- 蓑谷千風彦 [2007]『計量経済学大全』, 東洋経済新報社。
- Hayashida, Minoru and H. Ono [2010] “Capital Gains Tax and Individual Trading : the Case of Japan,” *Japan and the World Economy*, Vol. X, pp.243-253.
- Cameron, A.C. and P.K. Trivedi [2005] *Microeconometrics : Methods and Application*, Cambridge University Press.
- Greene, William H. [2007] *Econometric Analysis*, Pearson Education.