

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

国民の健康づくり運動の推進に向けた非感染性疾患（Non-communicable diseases：NCDs）対策における諸外国の公衆衛生政策の状況とその成果の分析のための研究：
増税によるタバコ消費への効果に関する研究

研究分担者 Ying Yao（一橋大学社会科学高等研究院・特任講師）

研究要旨

生活習慣病の一次予防に向けた諸政策の中でも、タバコ税増税の効果に関して経済分析を行った。本研究では、政策評価のための「差分の差分法」を用いて、製品選択や購買量への変化があるかどうかについて検証を行った。インテージ社による消費者購買データを使って、2013年から2014年にかけてのおよそ2万人の喫煙者のタバコ購買行動に関する観察データ分析を行い、増税による製品の切り替えや代償行動を誘発することがなかったことを発見した。一方、購買本数が減少することは短期的であり、増税前の備蓄と関連していることを確認した。この点で、増税は喫煙を減らすための万能薬ではなく、屋内禁煙や製品の入手制限など、喫煙量を長期的に減らすことができる可能性をもった政策も選択肢の一つである。本研究の結果は、日本におけるたばこ政策の研究、および今後の効果的な政策のための重要な基礎的根拠を提供するものである。

A. 研究目的

非感染性疾患は生活習慣に起因することが良く知られている。従って非感染性疾患の一次予防では生活習慣の改善を目的とすることが多い。中でも、喫煙、飲酒、食事、運動習慣といった健康行動の変容が重要とされている。

喫煙抑制のために世界中であらゆる政策介入が行われている。中でも、課税は喫煙を減らすための一般的で費用対効果の高い政策と考えられている[1]。その一方、これらの増税政策の効果は短期的には大きいものの、長期的には必ずしも効果が持続しないことが分かっている。また、従来研究では、喫煙者は購入本数の減少によるニコチン含有量の低下を補うために、よりニコチンが高い製品に切り替える傾向がある[2-4]。しかし、増税による製品転換に関するエビデンスは少ない。したがって、より精密な規制政策の考案は重要である。

本研究の目的は、消費者の製品選択およびタバコ消費に及ぼす課税の影響である。日本のタバコ市場は、商品の種類は豊富であるが、価格は政府によって規制されており、商品間の価格差はほとんどない。さらに、日本のたばこ需要の価格弾力性は-0.5、喫煙率の価格弾力性は-0.1としている[2]。日本のタバコ市場の文脈では、消費者製品転換の問題を再検証する必要がある。したがって本研究では、こうした背景をもとに、増税に伴う製品切り替えを明らかにし、購買行動の変化を検証する。

B. 研究方法

タバコの購買行動を分析するため、インテージ社による消費者購買データを分析する。このデータは全国からおよそ7万5千人の消費者が自宅消費のために購入した食品・嗜好品等についてホームスキャナーによって記録したデータであり、本データに

はおよそ1万5千人程度のタバコ製品購入者が含まれる。本研究では、2013年から2014年までの月次データを用いる。この期間は、2014年4月の消費税増税を含んでいる。2013年と2014年の消費行動をそれぞれ処置群と対照群と見做し、4月の増税前後の月に、個人の商品選択と消費にどのような違いが出たかを差の差の方法

(Difference in differences) を用いて分析する。効果の推定は回帰分析により行った。

$$\ln(Y_{it}) = \alpha + \beta D_{\tau,it} + \gamma X_{it} + \theta_t + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Y_{it} は消費者*i*による*t*月における製品選択もしくは購買量を表す。 β によって増税の効果が推定される。コントロール変数には消費者個人の性別、年齢、学歴等を入れている。個人と月の固定効果をそれぞれ変数として加えた分析を行った。

(倫理面への配慮)

一次データを扱う研究ではなく、特段の配慮は要しない。

C. 研究結果

1. 製品選択への効果

図1に示された通り、増税によって影響を受けた消費者(処置群)と影響を受けなかった同消費者(対照群)との間で、2013年は2014年に比べてタール・ニコチン含有量(製品パッケージ記載に拠る)の多い製品を選んでおり、この差は増税の影響でも変わらなかった。回帰分析では、4月以降で「処置群」が購入したタバコ製品の一本あたりのタール量・ニコチン量が変わらなかったことが分かった。

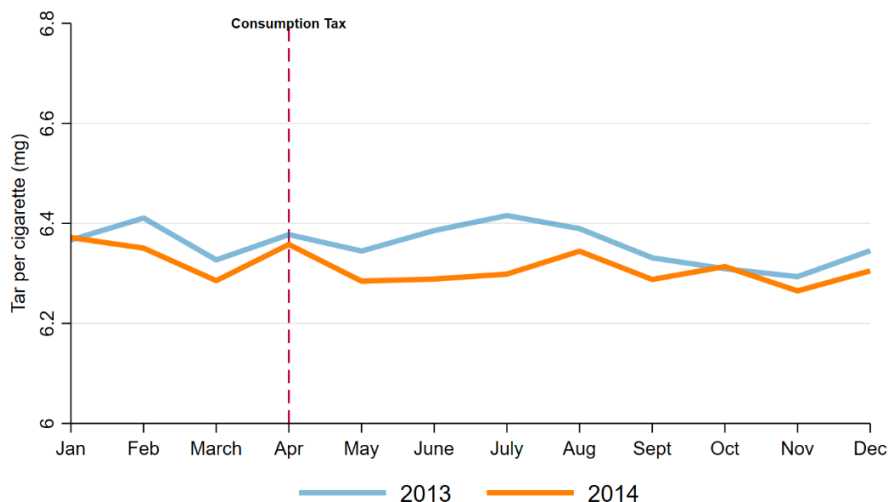


図1. Product choice before and after the tax increase in April

2. 購買量への効果

図2に購買量の変化を示した。「処置群」(2014年)の消費者は「対照群」の消費者(2013年)と比較して、増税1ヶ月前の3月まで購入量に有意な差はなかった。「処置群」の消費者は、増税前の3月におよそ

100本分購入量が上がったことが分かった。3月の備蓄を経て4月に購買量が低迷したが、徐々に増税前の購入量に戻していることがわかった。

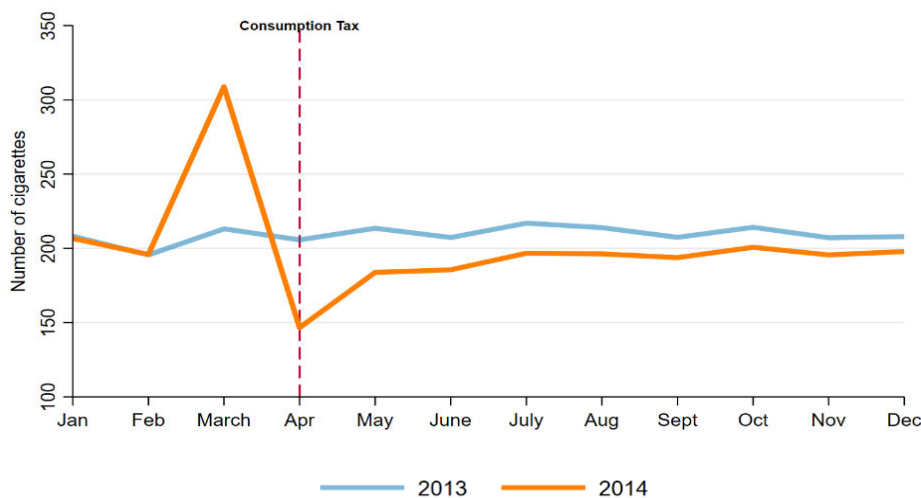


図2. Cigarette consumption before and after the tax increase in April

D. 考察

本分析では、2014年消費税の引き上げによって、タバコ購入者の商品選択と購買量がどのような影響を受けたかを分析した。その結果、購買量に対して短期的に政策的効果が見られたが、この効果は増税前の備蓄行動と関連していた。また、増税後にタール・ニコチンの高いタバコ製品への切り替えが行われず、健康への悪影響は変わらないという報告がある。この切り替えがなか

った点で従来研究とは対照的である。タバコ製品は商品間の価格差が固定的で僅かなため、増税してもこの差は縮小も拡大もせず、消費者が商品選択を変えるインセンティブが無いことが、この結果の理由として考えられる。また、昨年の研究結果でも明らかになったように、消費者は慣れ親しんだ商品を選ぶ傾向がある。したがって、増税は製品切り替えや代償行動を誘発するものではなかった。

E. 結論

喫煙抑制政策として課税が消費者の製品選択を変えるかどうかを検証し、先行研究とは異なるエビデンスを得た。一方で、こうした行動の変化が起きるメカニズムについては未解明な部分が多く、継続研究が必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- Nakamura R, Yao Y. Does restricting the availability of cigarettes reduce smoking? HIAS Discussion Paper HIAS-E-108.

2. 学会発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

【引用文献】

1. World Health Organization. (2017). Tackling NCDs: 'best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases. World Health Organization.
2. Adda, J. and Cornaglia, F. (2006) Taxes, Cigarette Consumption, and Smoking Intensity. *The American Economic Review*, 96, 1013–1028.
3. Cotti, C., Nesson, E. and Tefft, N. (2016) The Effects of Tobacco Control Policies on Tobacco Products, Tar, and Nicotine Purchases among Adults: Evidence from Household Panel Data. *American Economic Journal: Economic Policy*, 8.
4. Evans, W. N. and Farrelly, M. C. (1998) The compensating behavior of smokers: Taxes, tar, and nicotine. *The RAND Journal of Economics*, 29, 578–595