

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

たばこ価格政策のインパクト評価

－ 日本における段階的なタバコ価格の引き上げによる喫煙行動の変化の分析 －

分担研究者 田淵貴大 大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部部長補佐  
研究協力者 松山祐輔 東京医科歯科大学国際健康推進医学分野 助教

### 研究要旨

タバコの値上げは喫煙者に禁煙を促すための有効な施策である。日本では2018年から段階的な紙巻タバコの値上げが実施され、2018年（タバコ税の引き上げによる）、2019年（一般消費税の引き上げによる）、2020年（タバコ税の引き上げによる）にタバコ価格が上昇した。本研究は、この段階的なタバコの値上げが日本人の喫煙行動に与えた影響を明らかにすることを目的とした。

The Japan “Society and New Tobacco” Internet Survey (JASTIS) の5時点の縦断調査データ（2017, 2018, 2019, 2020, 2021年, N = 11,896）を分析した。年齢、性別、社会経済状況、健康状態、飲酒、過去喫煙者の禁煙期間、喫煙者の1日当たりの喫煙本数を調整し、一般化推定方程式を用いた多変量ロジスティック回帰でタバコ値上げの影響を分析した。

2018年の値上げは過去喫煙者の喫煙再開を減らし（オッズ比 = 0.52、95%信頼区間：0.41, 0.66）、喫煙者の禁煙を促進した（オッズ比 = 1.21、95%信頼区間：1.03, 1.42）。2019年の値上げは、喫煙再開（オッズ比 = 0.86、95%信頼区間：0.66, 1.13）および禁煙（オッズ比 = 0.95、95%信頼区間：0.80, 1.13）に影響しなかった。2020年の値上げは、喫煙再開を減らし（オッズ比 = 0.59、95%信頼区間：0.43, 0.81）、禁煙を促進していた（オッズ比 = 1.44、95%信頼区間：1.20, 1.72）。

タバコ税による値上げは喫煙を減少させた一方、一般消費税による少額の値上げは喫煙行動に統計学的に有意な影響はなかった。タバコの値上げの影響について今後も継続的に評価・検討していく必要がある。

### A. 研究目的

タバコは公衆衛生上の重大な脅威である[1]。タバコの値上げは禁煙を促進するために最も効果的な政策であると考えられている[2-6]。日本では2014年に世界に先駆けて加熱式タバコ製品（Heated tobacco products, HTP）が販売されて以降、HTPは紙巻タバコより低い税率が課されてきた[7]。この税の不均衡を是正するため、2018年から2022年にかけて、毎年10月にタバコ税を引き上げる政策が導入された。この政策により、2018年、2020年、2021年に紙巻タバコの増税が実施された[8]。この間、2019年には消費税が8%から10%に引き上げられ、タバコ製品の価格が引き上げられている。

このような段階的なタバコの値上げが喫煙

行動に影響を与えた可能性がある。本研究は、政策導入以前より継続的に実施されているインターネット縦断調査データを分析し、タバコ価格の段階的な引き上げが日本人の紙巻タバコ喫煙行動に与えた影響を明らかにすることを目的とした。

### B. 研究方法

インターネット調査

The Japan “Society and New Tobacco” Internet Survey (JASTIS) のデータを分析した。JASTISは、タバコ製品の認知、態度、普及について継続的に調査しているインターネット調査研究である。楽天インサイト登録者から無作為抽出された参加者を対象とし、2015年に初回調査が実施されて以降、毎年調

査が行われている[9]。

本研究では、2017年（段階的なタバコ値上げの前年）から2021年までのデータを分析した。各年度の回答者数は、12,798人（2017年）、11,164人（2018年）、11,000人（2019年）、11,000人（2020年）、26,000人（2021年）であった。このうち18歳未満の回答者や不正回答と考えられる回答を除外し、連続した2時点の調査に回答した11,896人を分析に含めた。各調査における前年からの追跡率は64.3%から81.0%であり、ベースライン調査参加者と追跡された参加者の特性に違いはみられなかった（表1）。

#### 測定項目

質問紙により紙巻きタバコ喫煙を評価した。初回調査時に「あなたは、現在タバコを吸ったり、使ったりしていますか」の質問に対し、これまで一度も使ったことがない、1回以上使ってみたが習慣的には使用しなかった、以前は習慣的に使っていたが今は止めている、時々使う日がある、ほとんど毎日使っているの選択肢で回答を得た。紙巻きタバコと手巻きタバコについて、どちらかを吸っていれば喫煙者と定義した。以前吸ったことがあるが今は吸っていない人を過去喫煙者と定義し、一度も喫煙したことがない人を非喫煙者と定義した。以降の調査では過去30日間の使用状況を尋ね、30日以内に吸っている場合に（現在）喫煙者と定義し、前回までの回答と合わせて喫煙者、過去喫煙者、非喫煙者に分類した。さらに、年齢、性別、学歴、等価所得、配偶者の有無、住居形態、主観的健康感、飲酒、過去喫煙者の禁煙期間、喫煙者の1日の喫煙本数について各調査で回答を得た。

#### 統計分析

2018年、2019年、2020年のタバコ価格引き上げが、非喫煙者の喫煙開始、過去喫煙者の喫煙再開、喫煙者の禁煙に与えた影響をロジスティック回帰モデルで分析した。個人内の相関を考慮するため一般化推定方程式を使用した。年齢、性別、学歴、等価所得、婚姻状況、住居形態、主観的健康感、飲酒を調整した。過去喫煙者のモデルはさらに禁煙期間について調整し、喫煙者のモデルは1日の喫煙本数で調整した。

（倫理面への配慮）

この研究は大阪国際がんセンターの研究倫理

委員会（No. 1412175183）および国立保健医療科学院（NIPH-IBRA #12112）の審査・承認を得て実施された。

#### C. 研究結果

研究参加者の特性を表2に示す。喫煙の開始、再開、禁煙は、それぞれ1.5%、6.5%、15.3%にみられた。時間の経過とともに、喫煙の開始と再開は減少し、禁煙は増加した。若年層は喫煙行動の変化が多かった。社会経済状況が不利ではない人や既婚者は喫煙しない傾向にあった。

調査期間中の研究参加者の喫煙状況の推移を図1に示す。前年と比較して、非喫煙者の喫煙開始は2018年と2019年に減少したが、2020年には変化がなかった。過去喫煙者の喫煙再開は2018年、2019年、2020年に減少した。喫煙者の禁煙は2018年と2020年に増加し、2019年にはわずかに減少した。

すべての共変量を調整した多変量解析の結果を図2に示す。非喫煙者の紙巻きタバコ喫煙の開始は、2018年（オッズ比 = 0.43、95%信頼区間：0.30、0.61）、2019年（オッズ比 = 0.53、95%信頼区間：0.32、0.86）には著しく減少した一方、2020年（オッズ比 = 0.93、95%信頼区間：0.53、1.64）には減少しなかった。過去喫煙者の喫煙再開は、2018年（オッズ比 = 0.52、95%信頼区間：0.41、0.66）と2020年（オッズ比 = 0.59、95%信頼区間：0.43、0.81）に有意に減少したが、2019年（オッズ比 = 0.86、95%信頼区間：0.66、1.13）には減少しなかった。喫煙者の禁煙は、2018年（オッズ比 = 1.21、95%信頼区間：1.03、1.42）および2020年（オッズ比 = 1.44、95%信頼区間：1.20、1.72）に有意に増加した一方、2019年（オッズ比 = 0.95、95%信頼区間：0.80、1.72）には増加していなかった。各共変量についての詳細な結果は表3に示すとおりである。

#### D. 考察

本研究により、2018年と2020年の紙巻きタバコ税引き上げによる値上げで、過去喫煙者の紙巻きタバコの喫煙再開が有意に減少し、喫煙者の禁煙が増加したことが明らかになった。一方、2019年の一般消費税の引き上げによる値上げは、喫煙行動に統計学的に有意な影響を与えなかった。非喫煙者における喫煙開始は、2018年と2019年の増税により減少し、2020年の増税では統計学的に有意

な変化を認めなかった。

日本では、2018年までにタバコ税が4回引き上げられている(2003年7月、2006年7月、2010年10月、2014年4月)。2010年は引き上げ幅がもっとも大きく、マルボロ1箱が320円から440円に上昇した(37.5%の上昇)。この急激な値上げが禁煙を促進したことが過去に報告されており、今回検証した段階的な値上げの1段階よりも大きな効果量が報告されている[10]。

本研究では、一般消費税による値上げによって紙巻きタバコの禁煙・再開は大きく変化しないことが示された。これは、2019年の値上げ率が低かったことに起因している可能性が考えられる。また、一般消費税引き上げにより他の商品の価格も上昇したため、タバコの値上げが十分に注目されなかった可能性もある。

タバコの値上げは喫煙者の禁煙動機を高めることが指摘されている[11,12]。しかし、この効果は実施後の数ヶ月間に限られるという報告もある[13]。急激な値上げは紙巻きタバコの禁煙に大きな影響を与えるが、タバコの価格を毎年上げることは喫煙再開を防ぐ可能性もあり、さらなる検証が必要である。

本研究はいくつかの限界がある。第一に、2020年4月の健康増進法の改正により、屋内喫煙が原則禁止された(ただし、喫煙室の設置が認められるなど、国際基準に比べると厳しくないという問題はある)[14]。このため、本研究の2020年の値上げの効果は過大推定されている可能性がある。第二に、本研究はインターネット調査であり、対象者の代表性に限界がある。第三に、各項目の回答は自己回答である。しかしながら、自己回答による紙巻きタバコの喫煙の妥当性は過去に検証されている[15]。第四に、2020年以降の調査は新型コロナウイルスパンデミック下で実施されており、喫煙状況が影響を受けている可能性がある。第五に、HTPへの移行は本研究では考慮していない。HTPを含むタバコ消費に対する段階的な値上げの影響を明らかにするためには、さらなる研究が必要である。最後に、今回の結果の日本以外の国への外的妥当性は不明である。

## E. 結論

日本におけるタバコの段階的な値上げは、紙巻きタバコの禁煙を促進し、喫煙再開を減少させた。しかし、一般消費税増税によるタバ

コの値上げは喫煙行動に統計学的に有意な影響はなかった。タバコの値上げの影響について今後も継続的に評価・検討していく必要がある。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

Matsuyama Y and Tabuchi T. Stepwise tobacco price increase and smoking behavioral changes in Japan : the JASTIS 2017–2021 longitudinal study (in submission)

### 2. 学会発表

なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

### 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. Drope J, Schluger NW. The Tobacco Atlas. 6<sup>th</sup> ed. American Cancer Society and Vital Strategies. Atlanta; 2018.
2. Jha P, Chaloupka FJ. The economics of global tobacco control. *BMJ*. 2000;321:358–61.
3. Chaloupka FJ, Straif K, Leon ME. Effectiveness of tax and price policies in tobacco control. *Tob Control*. 2011 May 1;20 [3]:235–8.
4. IARC HANDBOOKS OF CANCER PREVENTION – Tobacco Control – Volume 14 – Effectiveness of Tax and Price.
5. Tauras JA. Public policy and smoking cessation among young adults in the United States. *Health Policy*. 2004 Jun;68[3]:321–32.
6. U.S. National Cancer Institute and World Health Organization. The Economics of Tobacco and Tobacco Control, Division of Cancer Control and Population Sciences (DCCPS).2016.
7. Tabuchi T, Gallus S, Shinozaki T, Nakaya T, Kunugita N, Colwell B. Heat-not-burn tobacco product use in Japan : Its prevalence, predictors and perceived symptoms from exposure to secondhand heat-not-burn tobacco aerosol. *Tob Control*. 2017;25–33.

8. Ministry of Finance. Tax Reform Outline 2018. Available from: [https://www.mof.go.jp/tax\\_policy/tax\\_reform/outline/fy2018/30taikou\\_04.htm](https://www.mof.go.jp/tax_policy/tax_reform/outline/fy2018/30taikou_04.htm)
9. Tabuchi T, Shinozaki T, Kunugita N, Nakamura M, Tsuji I. Study Profile : The Japan “Society and New Tobacco” Internet Survey (JASTIS): A Longitudinal Internet Cohort Study of Heat-Not-Burn Tobacco Products, Electronic Cigarettes, and Conventional Tobacco Products in Japan. *J Epidemiol.* 2019 Nov 5;29[11]:444–50.
10. Tabuchi T, Fujiwara T, Shinozaki T. Tobacco price increase and smoking behavior changes in various subgroups: a nationwide longitudinal 7-year follow-up study among a middle-aged Japanese population. *Tob Control.* 2016 Feb 15:1–9.
11. Ross H, Blecher E, Yan L, Hyland A. Do cigarette prices motivate smokers to quit? New evidence from the ITC survey. *Addiction.* 2011 Mar;106[3]:609–19.
12. Dunlop SM, Perez D, Cotter T. Australian smokers’ and recent quitters’ responses to the increasing price of cigarettes in the context of a tobacco tax increase : Responses to a cigarette price increase. *Addiction.* 2011 Sep;106[9]:1687–95.
13. Reed MB, Anderson CM, Vaughn JW, Burns DM. The effect of cigarette price increases on smoking cessation in California. *Prev Sci Off J Soc Prev Res.* 2008 Mar;9[1]:47–54.
14. Ministry of Health, Labor and Welfare. A amendment of Health Promotion Law. Available from : <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000189195.html>
15. Caraballo RS, Giovino GA, Pechacek TF, Mowery PD. Factors associated with discrepancies between self-reports on cigarette smoking and measured serum cotinine levels among persons aged 17 years or older: Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Am J Epidemiol.* 2001;153[8]:807–14.

表1. ベースライン回答者と追跡された対象者の特性の比較

	調査年							
	2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	追跡率：81.0%		追跡率：79.4%		追跡率：76.6%		追跡率：64.3%	
	ベース ライン	フォロー アップ	ベースラ イン	フォロー アップ	ベースラ イン	フォロー アップ	ベースラ イン	フォロー アップ
回答者数	11,825	9,575	9,805	7,782	10,299	7,890	10,392	6,683
	%	%	%	%	%	%	%	%
年齢（歳）								
18-29	16.7%	13.5%	11.0%	9.0%	23.3%	16.7%	30.4%	21.5%
30-39	19.4%	18.7%	18.6%	17.6%	14.5%	14.6%	11.7%	11.7%
40-49	23.5%	24.3%	24.2%	24.8%	20.3%	21.7%	17.7%	19.6%
50-59	20.3%	21.6%	22.2%	23.3%	19.7%	21.9%	18.0%	20.4%
60-69	19.0%	20.7%	20.8%	21.9%	17.8%	20.1%	16.3%	19.6%
≥70	1.1%	1.2%	3.2%	3.3%	4.5%	5.1%	5.9%	7.2%
性別								
男性	55.7%	57.4%	57.9%	59.9%	53.9%	57.0%	58.2%	58.8%
女性	44.3%	42.6%	42.1%	40.1%	46.1%	43.0%	41.8%	41.2%
教育歴								
高校卒業以下	28.9%	28.2%	28.1%	27.3%	30.9%	28.6%	31.7%	28.3%
大学卒業以上	70.9%	71.6%	71.6%	72.4%	68.8%	71.2%	68.0%	71.4%
その他	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
等価所得（万円）								
<250	24.7%	24.4%	23.7%	23.5%	23.5%	23.3%	24.4%	24.1%
250-349	16.5%	16.3%	16.4%	16.0%	15.3%	15.4%	14.8%	15.4%
350-499	20.8%	21.1%	20.5%	20.8%	19.8%	20.0%	19.5%	20.1%
≥500	19.3%	19.8%	20.8%	21.5%	20.3%	21.6%	19.2%	20.8%
わからない	18.6%	18.4%	18.6%	18.2%	21.1%	19.7%	22.1%	19.6%
婚姻状態								
既婚	58.1%	59.8%	61.2%	61.5%	53.2%	56.6%	48.4%	53.3%
未婚	34.3%	32.6%	31.0%	30.4%	39.9%	35.8%	45.0%	39.2%
離婚/死別	7.6%	7.6%	7.8%	8.0%	6.9%	7.6%	6.7%	7.5%
居住形態								
持ち家	67.8%	69.1%	69.6%	70.4%	68.2%	69.3%	67.2%	69.6%
賃貸	32.2%	30.9%	30.4%	29.6%	31.8%	30.7%	32.8%	30.4%
主観的健康感								
よい	88.7%	88.4%	88.2%	87.9%	87.5%	87.2%	87.4%	86.7%
悪い	11.3%	11.6%	11.8%	12.1%	12.5%	12.8%	12.6%	13.3%
現在の飲酒状況								
飲酒なし	40.1%	38.6%	38.3%	37.2%	43.1%	40.4%	46.2%	42.3%
飲酒あり	59.9%	61.4%	61.7%	62.8%	56.9%	59.6%	53.8%	57.7%
禁煙期間								

半年未満	14.7%	14.2%	13.8%	14.0%	14.9%	13.5%	15.2%	14.1%
半年以上	85.3%	85.8%	86.2%	86.0%	85.1%	86.5%	84.8%	85.9%
一日当たり喫煙 本数								
<10	24.8%	24.3%	29.8%	29.7%	33.6%	33.4%	30.8%	29.8%
10-19	41.1%	41.2%	39.1%	39.4%	38.9%	38.7%	39.6%	41.2%
≥20	34.1%	34.4%	31.2%	31.0%	27.6%	28.0%	29.7%	29.0%

表2. 解析対象者の特性と喫煙状況の変化

	非喫煙者		過去喫煙者		喫煙者	
	1年後の喫煙開始		1年後の喫煙再開		1年後の禁煙	
	なし	あり	なし	あり	なし	あり
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)
合計	15,559 (98.5)	229 (1.5)	7,816 (93.5)	543 (6.5)	6,589 (84.7)	1,194 (15.3)
調査年						
2017	4,610 (97.1)	137 (2.9)	2,117 (89.4)	252 (10.6)	2,127 (86.5)	332 (13.5)
2018	3,599 (98.8)	43 (1.2)	1,907 (94.1)	119 (5.9)	1,786 (84.5)	328 (15.5)
2019	3,921 (99.3)	26 (0.7)	1,995 (94.8)	110 (5.2)	1,563 (85.0)	275 (15.0)
2020	3,429 (99.3)	23 (0.7)	1,797 (96.7)	62 (3.3)	1,113 (81.1)	259 (18.9)
年齢 (歳)						
18-29	3,755 (97.8)	84 (2.2)	405 (86.7)	62 (13.3)	311 (70.5)	130 (29.5)
30-39	2,905 (98.0)	59 (2.0)	958 (89.1)	117 (10.9)	844 (80.3)	207 (19.7)
40-49	3,136 (98.6)	43 (1.4)	1,805 (93.1)	133 (6.9)	1,871 (86.6)	289 (13.4)
50-59	2,631 (99.1)	25 (0.9)	1,879 (93.1)	139 (6.9)	1,971 (85.9)	324 (14.1)
60-69	2,594 (99.4)	16 (0.6)	2,287 (96.6)	81 (3.4)	1,403 (86.9)	212 (13.1)
≥70	538 (99.6)	2 (0.4)	482 (97.8)	11 (2.2)	189 (85.5)	32 (14.5)
性別						
男性	6,225 (97.8)	137 (2.2)	5,657 (93.3)	403 (6.7)	5,267 (85.4)	902 (14.6)
女性	9,334 (99.0)	92 (1.0)	2,159 (93.9)	140 (6.1)	1,322 (81.9)	292 (18.1)
教育歴						
高校卒業以下	4,312 (98.2)	78 (1.8)	2,061 (93.7)	139 (6.3)	2,050 (86.2)	328 (13.8)
大学卒業以上	11,205 (98.7)	150 (1.3)	5,736 (93.4)	404 (6.6)	4,518 (83.9)	865 (16.1)
その他	42 (97.7)	1 (2.3)	19 (100.0)	0 (0.0)	21 (95.5)	1 (4.5)
等価所得 (万円)						
<250	3,820 (98.4)	61 (1.6)	1,841 (93.9)	120 (6.1)	1,512 (85.3)	260 (14.7)
250-349	2,492 (98.7)	34 (1.3)	1,269 (93.5)	88 (6.5)	997 (85.1)	175 (14.9)
350-499	2,954 (98.2)	55 (1.8)	1,624 (93.2)	119 (6.8)	1,537 (85.3)	265 (14.7)
≥500	2,753 (98.5)	42 (1.5)	1,811 (92.4)	148 (7.6)	1,586 (83.1)	323 (16.9)
わからない	3,540 (99.0)	37 (1.0)	1,271 (94.9)	68 (5.1)	957 (84.8)	171 (15.2)
婚姻状態						
既婚	7,943 (98.8)	96 (1.2)	5,504 (94.2)	339 (5.8)	3,903 (83.8)	757 (16.2)
未婚	6,620 (98.2)	120 (1.8)	1,717 (91.8)	154 (8.2)	2,007 (86.4)	317 (13.6)
離婚/死別	996 (98.7)	13 (1.3)	595 (92.2)	50 (7.8)	679 (85.0)	120 (15.0)
居住形態						
持ち家	10,548 (98.7)	139 (1.3)	5,750 (94.3)	347 (5.7)	4,651 (85.6)	781 (14.4)
賃貸	5,011 (98.2)	90 (1.8)	2,066 (91.3)	196 (8.7)	1,938 (82.4)	413 (17.6)
主観的健康感						
よい	13,787 (98.6)	194 (1.4)	6,740 (93.3)	481 (6.7)	5,724 (84.4)	1,055 (15.6)
悪い	1,772 (98.1)	35 (1.9)	1,076 (94.6)	62 (5.4)	865 (86.2)	139 (13.8)
現在の飲酒状況						
飲酒なし	8,004 (98.7)	109 (1.3)	2,258 (92.7)	179 (7.3)	1,742 (84.5)	319 (15.5)
飲酒あり	7,555 (98.4)	120 (1.6)	5,558 (93.9)	364 (6.1)	4,847 (84.7)	875 (15.3)
禁煙期間						
半年未満	NA	NA	870 (74.6)	297 (25.4)	NA	NA
半年以上	NA	NA	6,946 (96.6)	246 (3.4)	NA	NA
一日当たり喫煙本数						
<10	NA	NA	NA	NA	1,662 (74.0)	585 (26.0)
10-19	NA	NA	NA	NA	2,748 (88.0)	374 (12.0)
≥20	NA	NA	NA	NA	2,179 (90.3)	235 (9.7)

Abbreviation : Not applicable, NA

表3. タバコ値上げと喫煙行動の変化の関連

	非喫煙者 1年後の喫煙開始		過去喫煙者 1年後の喫煙再開		喫煙者 1年後の禁煙	
	オッズ比 (95%信 頼区間)	P 値	オッズ比 (95%信 頼区間)	P 値	オッズ比 (95%信 頼区間)	P 値
タバコ値上げ (reference : 前年)						
2018	0.43 (0.30,0.61)	<0.001	0.52 (0.41,0.66)	<0.001	1.21 (1.03,1.42)	0.024
2019	0.53 (0.32,0.86)	0.010	0.86 (0.66,1.13)	0.280	0.95 (0.80,1.13)	0.557
2020	0.93 (0.53,1.64)	0.805	0.59 (0.43,0.81)	0.001	1.44 (1.20,1.72)	<0.001
年齢 (歳)						
18-29	Reference		Reference		Reference	
30-39	0.70 (0.48,1.01)	0.056	0.90 (0.62,1.32)	0.598	0.66 (0.50,0.87)	0.003
40-49	0.45 (0.30,0.69)	<0.001	0.66 (0.45,0.95)	0.027	0.46 (0.36,0.60)	<0.001
50-59	0.33 (0.19,0.55)	<0.001	0.73 (0.50,1.08)	0.112	0.48 (0.36,0.63)	<0.001
60-69	0.22 (0.12,0.40)	<0.001	0.44 (0.29,0.67)	<0.001	0.42 (0.31,0.56)	<0.001
≥70	0.18 (0.04,0.78)	0.021	0.39 (0.19,0.79)	0.009	0.45 (0.28,0.72)	0.001
性別						
男性	Reference		Reference		Reference	
女性	0.48 (0.37,0.63)	<0.001	0.86 (0.69,1.08)	0.192	1.11 (0.95,1.31)	0.194
教育歴						
高校卒業以下	Reference		Reference		Reference	
大学卒業以上	0.62 (0.46,0.83)	0.001	1.09 (0.87,1.36)	0.458	1.06 (0.91,1.24)	0.427
その他	0.92 (0.12,6.95)	0.935	—	—	0.19 (0.02,1.68)	0.136
等価所得 (万円)						
<250	Reference		Reference		Reference	
250-349	0.84 (0.54,1.29)	0.417	0.94 (0.69,1.27)	0.674	0.96 (0.77,1.19)	0.705
350-499	1.14 (0.78,1.66)	0.506	1.07 (0.80,1.42)	0.653	0.99 (0.81,1.21)	0.908
≥500	1.03 (0.68,1.56)	0.883	1.16 (0.87,1.53)	0.319	1.17 (0.96,1.43)	0.114
わからない	0.66 (0.44,1.01)	0.055	0.71 (0.51,0.98)	0.040	1.11 (0.89,1.38)	0.377
婚姻状態						
既婚	Reference		Reference		Reference	
未婚	0.88 (0.63,1.22)	0.434	1.07 (0.84,1.36)	0.568	0.59 (0.50,0.70)	<0.001
離婚/死別	1.38 (0.76,2.51)	0.286	1.44 (1.02,2.04)	0.038	1.00 (0.80,1.26)	0.996
居住形態						
持ち家	Reference		Reference		Reference	
賃貸	0.99 (0.75,1.31)	0.937	1.15 (0.93,1.42)	0.208	1.21 (1.04,1.40)	0.011
主観的健康感						
よい	Reference		Reference		Reference	
悪い	1.39(0.96,2.01)	0.083	0.76 (0.57,1.02)	0.067	0.93 (0.76,1.13)	0.447
現在の飲酒状況						
飲酒なし	Reference		Reference		Reference	
飲酒あり	1.21 (0.92,1.60)	0.168	0.88 (0.72,1.08)	0.236	0.95 (0.82,1.10)	0.478
禁煙期間						
半年未満			Reference			
半年以上			0.12 (0.10,0.14)	<0.001		
一日当たり喫煙本数						
<10					Reference	
10-19					0.42 (0.36,0.49)	<0.001
≥20					0.35 (0.29,0.42)	<0.001



図 1. 紙巻きタバコ喫煙状況の変化

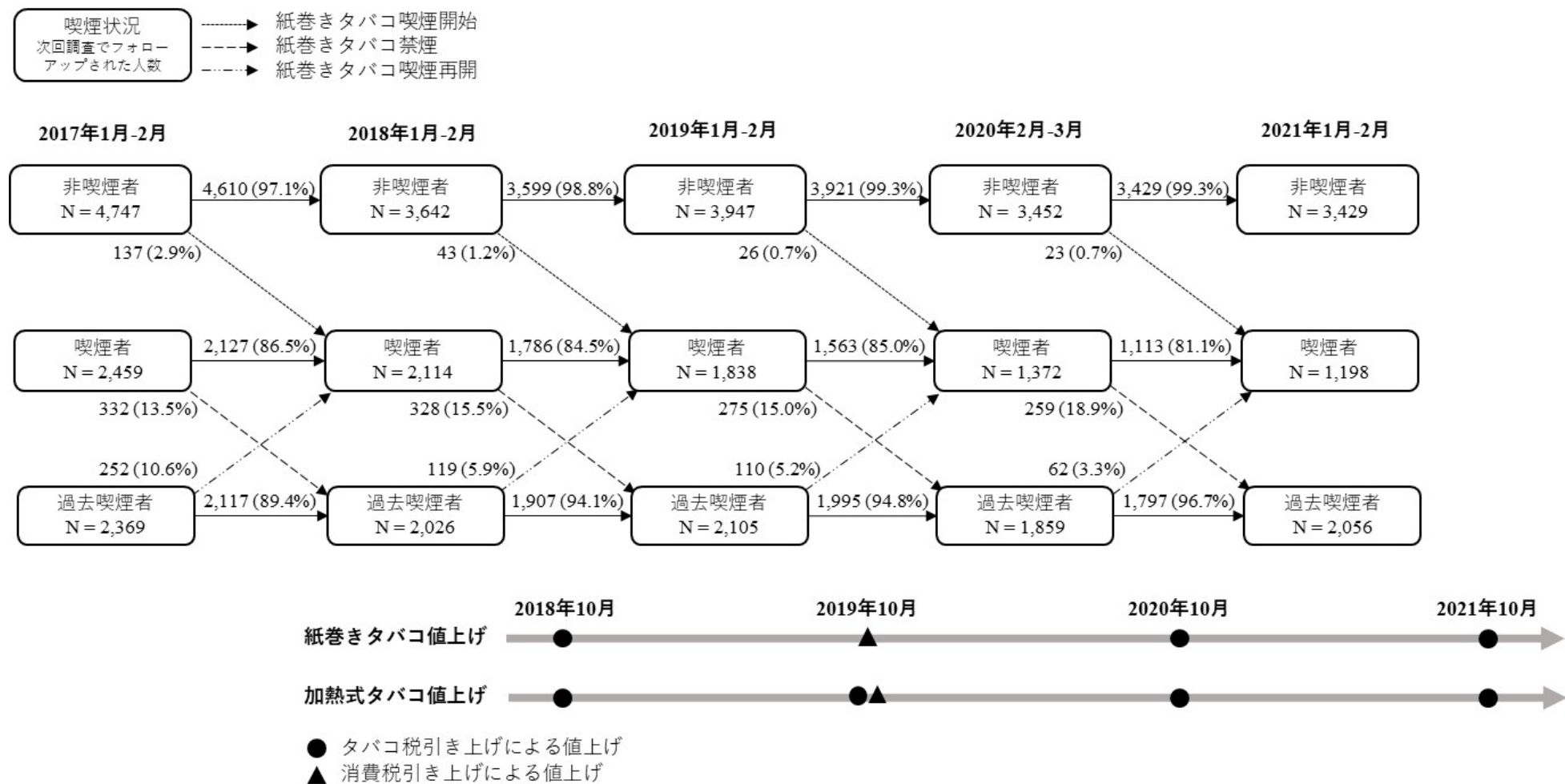


図 2. タバコ値上げと紙巻きタバコ喫煙行動の変化の関連のオッズ比

