

令和 4 年 6 月 21 日現在

機関番号：37116

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K19448

研究課題名（和文）勤労世代における加熱式タバコの使用実態調査およびその使用者の対応マニュアルの作成

研究課題名（英文）Survey on the usage of heat-not-burn tobacco products (HTPs) among Japanese workers and to create a manual for the smokers including the users of HTPs.

研究代表者

姜 英 (Jiang, Ying)

産業医科大学・産業生態科学研究所・講師

研究者番号：70637595

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は某事業場の職員を対象とし、加熱式タバコに対する意識、紙巻タバコと加熱式タバコの使用状況を調べた。全体の約25%は加熱式タバコについて誤った認識を持っていることが分かった。加熱式タバコと紙巻タバコの使用状況について、紙巻タバコの使用者が減少した一方、加熱式タバコの使用が増加したことが分かった。さらに、加熱式タバコの使用者の約半数は紙巻タバコを併用していることが分かった。

職場における喫煙対策において、加熱式タバコの正しい知識を提供し、加熱式タバコと紙巻タバコの使用状況や禁煙企図のステージに合わせて、禁煙方法を推奨する必要がある。

研究成果の学術的意義や社会的意義

加熱式タバコは現在日本、イタリア、スイスなど41カ国で販売されているが、日本の販売量は世界の総販売量の98%を占めている。つまり、加熱式タバコに関する調査は日本でしか行うことができない独自の研究である。

勤労世代における加熱式タバコの使用の実態を明らかにしたことで、職域における加熱式タバコ使用者への適切な対応を行い、各企業産業だけでなく、今後、海外でも蔓延することが予測される諸外国の保健医療に携わる者に対する教科書的な成果が得られることが期待される。最終的に加熱式タバコだけでなく紙巻きタバコも含むタバコ製品の使用者を大幅に削減することにつながる研究である。

研究成果の概要（英文）：In this study, we investigated the awareness and the usage of heat-not-burn tobacco products (HTPs) and the usage of combustible cigarettes among Japanese workers. About 25% of people who has incorrect understandings in regards to HTPs. It is necessary to provide correct information about HTPs to all the workers.

Regarding the usage of cigarettes and HTPs, it was found that the total number of smokers decreased while the number of users of HTPs increased. Furthermore, it was found that half of the users of HTPs also smoke cigarettes. It is necessary to recommend suitable smoking cessations according to the usage of cigarettes and HTPs and the stage of the behavior modification of quitting smoking.

研究分野：疫学・予防医学、衛生学・公衆衛生学

キーワード：加熱式タバコ 紙巻タバコ 喫煙率 禁煙治療 禁煙指導 禁煙外来

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

諸外国ではニコチン含有電子タバコが流行しているが、日本では医薬品医療機器等法(旧薬事法)によりその販売が禁止されている。そのため、タバコの葉を加熱し、揮発するニコチンを吸引する加熱式(Heat-not-burn)タバコとして、IQOS(アイコス) Ploom TECH(ブルームテック) glo(グロー)が2016年4月から順次に販売された。3製品とも「火を使わない、煙が出ない、有害性成分を90%低減」をセールスポイントとしている。3社のプレスリリースによると、2018年7月時点で累計販売台数が1,200万台を超えており、2022年時点でPULZE(パルズ)などの様々な加熱式タバコ製品が販売されている(図1)。



図1. 日本で販売されている加熱式タバコ製品の一覧表

しかし、販売後の期間が短いため、加熱式タバコの使用状況や使用理由について国民健康・栄養調査など公的な調査は行われていない。Tabuchiらは2015年から2017年の1月に15~69歳8,240名を対象とするインターネット調査を行い、IQOSの使用率はそれぞれ0.3%(2015年) 0.6%(2016年) 3.6%(2017年)と急増していることが認められた(Tabuchi T, et al. Tob Control. 2017)。その後、平成30年「国民健康・栄養調査」では20~40代の喫煙者の約半数が使用していることが報告されている。

2. 研究の目的

本研究は日本の勤労世代における加熱式タバコの使用実態やその問題点を明らかにすることや職域における加熱式タバコの利用者への対応マニュアルを作成することを目的とした。

3. 研究の方法

某事業場の約 4,000 名職員を対象とし、加熱式タバコに対する意識とその使用状況について自記式調査票を用いたアンケートで3年間の追跡調査を行った。

調査内容は個人特性（性別、年齢、職種、学歴、既往歴）および、紙巻タバコの使用状況、加熱式タバコに対する意識、加熱式タバコの使用状況・理由、紙巻タバコとの併用状況・理由、および、それぞれの使用場所、今後の加熱式タバコの使用意思、禁煙企図などを含んでいる。

4. 研究成果

加熱式タバコに対する意識調査において、「加熱式タバコを使用することは“喫煙である”と思いますか？」について、「喫煙である」と正しく回答した割合は全体の約75%であった（図2）。同様に「加熱式タバコを禁煙の場所で使用してもよいと思いますか？」について、「使用できない」と正しく回答した割合は全体の約70%であった（図3）。全体の約25%以上の職員は加熱式タバコに対して正しくない認識を持っていることが分かった。この結果は、調査が行われた3年間で変化は見られなかった。

加熱式タバコに対して、「禁煙場所では使用できない」「発がん性物質が含まれている」「ニコチン依存から脱却できない」「禁煙外来の方が安価」などの正しい情報を提供することが必要である。

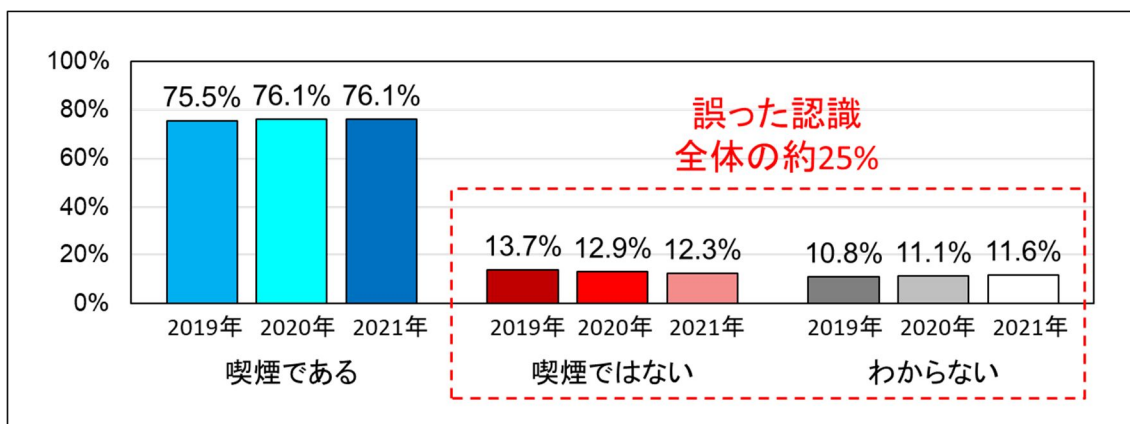


図2. 「加熱式タバコを使用することは“喫煙である”と思いますか」の回答結果

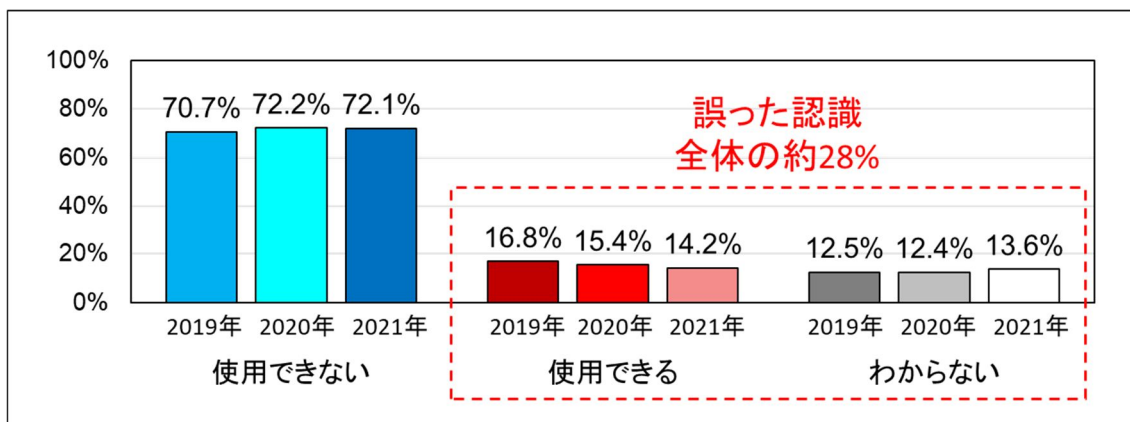


図3. 「加熱式タバコを禁煙の場所で使用してもよいと思いますか」の回答結果

調査対象者の95%以上は男性であるため、男性のタバコの使用状況を調べた。対象としている事業場は本調査が行われる以前より継続的に喫煙状況の調査が行われており、6年間の紙巻タバコ、加熱式タバコ、紙巻タバコと加熱式タバコの併用状況は図4で示されている。

加熱式タバコが全国で販売された2016年当時は加熱式タバコの使用はわずか9.1%で、翌年2017年に22.4%に急増したものの、その後は横ばいで推移していたことが分かった。また、加熱式タバコの使用者の約半数は紙巻タバコを併用していることが分かった。全体の喫煙率は減少したが、加熱式タバコの使用者が増加したことが分かった。

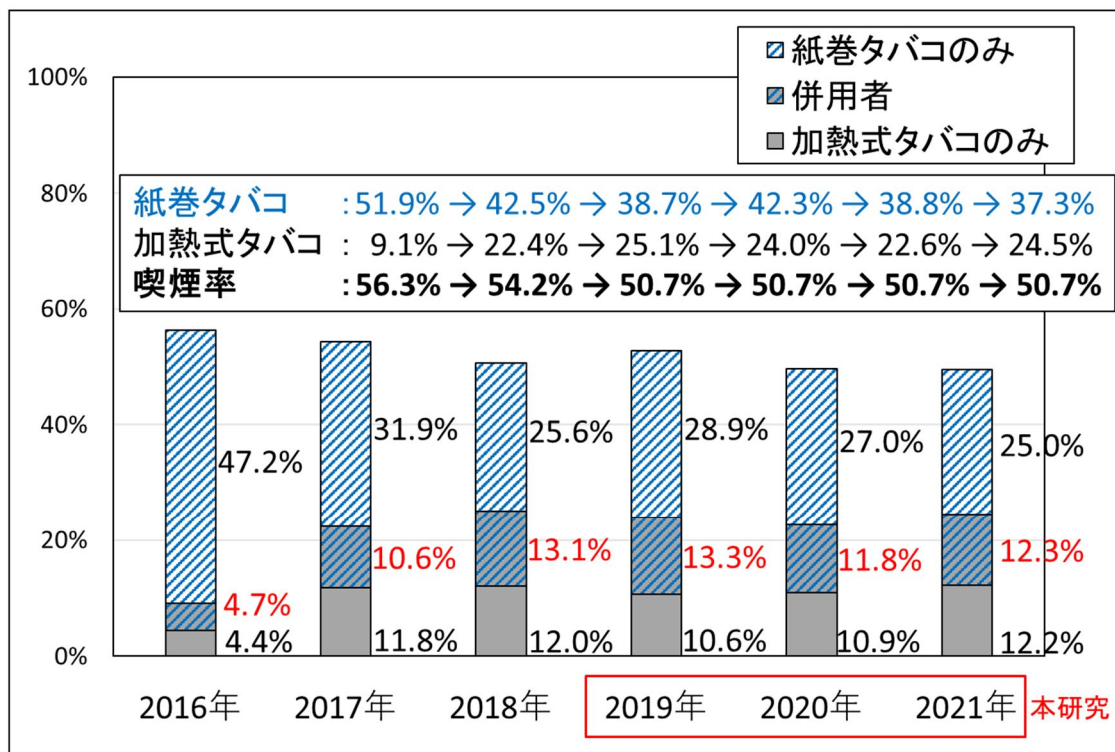


図4. 紙巻タバコと加熱式タバコの使用状況（男性のみ）

タバコ製品の使用状況に応じて、以下のような禁煙指導が必要と考えられる。

加熱式タバコのみ使用者：禁煙外来へ誘導

紙巻タバコと加熱式タバコの併用者：紙巻タバコを止めさせた上で、禁煙外来へ誘導

紙巻タバコのみ使用者：回り道（加熱式タバコ使用開始）をさせずに、禁煙外来へ誘導

また、最近新型コロナウイルス感染症の流行で在宅勤務している方が多くなり、加熱式タバコの使用が増加する懸念があり、正しい情報提供や教育が重要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 姜英, 垣内紀亮, 大和浩
2. 発表標題 勤労世代における加熱式タバコの認識と使用状況の3年間の推移
3. 学会等名 第93回日本産業衛生学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大和浩, 姜英
2. 発表標題 加熱式タバコと電子タバコの構造、有害性、二次曝露、禁煙治療への誘導
3. 学会等名 第85回日本呼吸器学会・日本結核 非結核性抗酸菌症学会・日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 姜英
2. 発表標題 加熱式タバコ、電子タバコの有害性と使用状況、法規制に関する最新情報：使用状況調査
3. 学会等名 第30回日本産業衛生学会全国協議会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Jiang Y, Kakiuchi N, Yamato H.
2. 発表標題 Changes in recognition and usage of heat-not-burn tobacco products among Japanese workers.
3. 学会等名 The 29th China-Korea-Japan Conference on Occupational Safety and Health. China. (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 姜英, 垣内紀亮, 大和浩.
2. 発表標題 喫煙対策: 勤労世代における非燃焼・加熱式タバコの認識と使用状況の推移.
3. 学会等名 第92回日本産業衛生学会.
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 姜英, 垣内紀亮, 大和浩.
2. 発表標題 勤労世代における加熱式タバコの認識と使用状況の2年間の推移.
3. 学会等名 第37回産業医科大学学会.
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関