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

禁煙支援対策の評価

研究分担者 萩本 明子 同志社女子大学看護学部 准教授

研究要旨

2018～2022 年度に実施された、たばこ税増税時の紙巻きたばこ、加熱式たばこ喫煙者の喫煙及び禁煙の動向を分析した。

本研究は、インターネット調査 JASTIS(The Japan “Society and New Tobacco” Internet Survey)の 2018～2023 年の調査結果を用いた。喫煙状況として、紙巻きたばこもしくは加熱式たばこを過去 1 年間に習慣的に喫煙していた 20～69 歳の喫煙者を対象とし、2018～2022 年の各年を初回調査とし翌年の調査を追跡調査とする 1 年の継続調査データを用いて、喫煙・禁煙状況の変化を分析した。禁煙者の動向は、2018 年～2021 年の各年の初回調査で習慣的な喫煙者であり、翌年の調査時に禁煙した対象者の次年度のデータを用いて、禁煙・喫煙の推移を分析した。

紙巻きたばこのみ（紙巻のみ）、加熱式たばこのみ（加熱のみ）、紙巻きたばこと加熱式たばこの併用者（併用）とも半数以上が翌年も同じ種類のたばこ製品を喫煙していたが、紙巻のみの喫煙者はよりその傾向が強かった。禁煙への移行を見ると、紙巻のみの喫煙者は、2018～2019 年、2019～2020 年コホートでは約 15%であったが、2020～2021 年コホート以降に約 25%に増加した。加熱のみ（約 13～24%）、併用（約 10～16%）ではそのような傾向はみられず、紙巻のみより割合も低かった。他のたばこ製品への変化は、紙巻のみ、加熱のみでは併用への移行が多く、併用では、加熱のみへの移行が多かった。禁煙者の翌年の状況を見ると、7 割以上が禁煙を維持し、その割合は年を経るごとに増加傾向にあった。再喫煙者の状況を見ると、紙巻のみへの移行が最も多かった。

加熱式たばこを使用している喫煙者は、加熱のみ、併用を含め、禁煙へ移行する割合が低く、併用もしくは、加熱のみを選択する割合が高かった。これは、喫煙者が加熱式たばこのメリットを意識している結果とも考えられた。紙巻のみの喫煙者は、同じ状況の維持もしくは、禁煙を選択する割合が高く、加熱式たばこ使用者との傾向が異なっていた。

A. 研究目的

加熱式たばこが 2016 年から全国販売され、喫煙者が選択するたばこの種類は大きく変化してきている。加熱式たばこ販売後から 2025 年現在までの法規制などの状況を見ると、改正健康増進法が 2020 年に全面施行に伴い 1)、屋内でも加熱式たばこを含む喫煙が原則禁止となるなど受動喫煙防止対策が強化された。また、2018～2022 年度かけてたばこ税が紙巻きたばこは 3 段階、加熱式たばこは 5 段階で引き上げられており 2)、喫煙者の動向に影響を与えていると考えられる。

2018～2022 年度に実施されたたばこ税増税時の紙巻きたばこ、加熱式たばこ喫煙者の喫煙及び禁煙の動向を調査するため、インターネットを用いたアンケート調査 JASTIS(The Japan “Society and New Tobacco” Internet Survey)3）を用いて分析を行った。

B. 研究方法

１．調査データ

楽天リサーチ株式会社を通じて実施している、インターネットを用いたアンケート調査JASTIS3)の結果の一部を用いた。本調査は、2015年から毎年1～3月に、対象者を新規に増やしながら継続的に追跡調査されている。対象者は、リサーチパネルに登録している 16 歳以上の男女である。

本研究では、2018～2023年の調査データを用いた。2018年調査は前年の追跡調査として実施されており、その回収率は（回収者数／調査時に調査会社から連絡可能であった対象者数）66.7％（10611／15901）であった。2019年調査以降は、追跡調査に新規調査が追加される形で実施されており、追跡調査の回収率は2019年62.5％（9262／14825）、2020年63.6％（9116／14330）、2021年73.3％(24059／32827)、2022年71.9％(28776／39998)、2023年63.6％（28437／44681）であり、それぞれ新規調査として1738名、1884名、1941名、4224名、5563名が追加された。

２．分析対象者

回答者のうち、性別と年齢をベースにランダムに選択されたコホートのみに限定すると、対象者は2018年9138名、2019年9256名、2020年9437名、2021年24601名、2022年31747名であった。その上で、矛盾する解答や不正解答と判断できる者を除外した。除外方法は、アルコールや薬物使用の質問にて全ての種類で使用したと回答するなどであり、先行研究に示されている 3)。その結果、それぞれ8922名、9059名、9291名、21899名、28982名となった。さらに、年齢を20～69歳に限定した結果、それぞれ、8530名、7793名、7609名、17805名、23805名となった。

調査時点から過去1年間の間に紙巻きたばこもしくは手巻きたばこ(以下、紙巻きたばことする)もしくは加熱式たばこを習慣的に使用していた者（以下、喫煙者とする）に限定した結果、それぞれ、1837名（20～69歳に限定した人数を分母として21.5%)、1488名（19.1%)、1522（20.0%)、3725名（20.9%)、5033名（21.1%）となった。さらに、翌年の追跡調査の回答者数は、それぞれ、1397名（76.0%)、1220名（82.0%)、1040名（68.3%)、2618名（70.3%)、3304名（65.6%）であった。なお、喫煙者は、「直近30日以内に使用したか」もしくは、「直近30日以内ではなく直近1年以内に使用したか」の質問に「はい」と回答し、「現在たばこを吸っていますか」の質問に「以前は習慣的に使用していたが今はやめている」「時々使う日がある」「ほとんど毎日使っている」と回答した者と定義した。

３．調査項目

喫煙に関する項目として、現在の喫煙状況、過去1年もしくは直近30日間で使用したたばこの種類を用いた。

４．分析方法

本研究では、2018～2022年の各年を初回調査とし、翌年の調査を追跡調査とする1年の継続調査データを5セット設定して分析を行った。喫煙は、「紙巻きたばこのみ使用（以下、紙巻のみ)」「加熱式たばこのみ使用（以下、加熱のみ)」「紙巻きたばこと加熱式たばこの併用（以下、併用)」の3種類設定し、その他のたばこ製品（電子たばこ、葉巻（リトルシガーを含む)、パイプ、煙管、噛みたばこ、嗅ぎたばこ、水たばこ電子たばこ）の喫煙の有無は問わないこととした。初回調査時に喫煙者であった対象者の追跡調査時の過去 30 日の喫煙および禁煙状況を分析し、その推移を図式化した。禁煙は、追跡調査時に過去30日間にたばこを使用しなかったと回答した者と定義した。同時に、禁煙した喫煙者の翌年の状況の分析も行った。2018～2021年の各年の初回調査で喫煙者であり、翌年の調査時に禁煙したと定義された対象者の次年度

の喫煙状況の分析を行い、その推移を図式化した。解析ソフトとして、IBM SPSS Statistics Version 31.0 for Windows を用いた。

（倫理面への配慮）

インターネット調査に当たり、調査受諾の同意は、リサーチパネル登録時に楽天リサーチ株式会社により実施されている。さらに、日本マーケティングリサーチ協会による綱領およびガイドラインに従い、本調査の実施に関して調査会社から承認を得た。調査実施時には、「アンケート調査対象者への説明文」を提示し、調査で得られた情報は個人を特定できない形でのみ発表されること、調査の目的以外には利用しないことを明記した。本調査は大阪国際がんセンター倫理審査委員会（2016 年 11 月 7 日、承認番号 1611079163）、東北大学大学院医学研究科倫理委員会（2024 年 6 月 27 日、承認番号 2024-1-231）、同志社女子大学倫理審査委員会（2024 年 12 月 16 日、承認番号 2024-28）からの承認を受け実施した。

C. 研究結果

１．喫煙状況の推移

紙巻のみは、2019～2020 年コホートの 74.1%を除き、約 65%が紙巻のみの状況を維持していた（図 1）。しかし、加熱のみへの移行は 2%程度に留まっていた。併用は、2018～2019 年コホートでは 16.7%であったが、2019～2020 年コホート以後は低下し約 7～9%であった。禁煙への移行は、2018～2019 年コホート 15.6%、2019～2020 年コホート 16.9%であったが、2020～2021 年コホート以降、25%以上に増加した。

加熱のみの喫煙者は、調査年によってばらつきはあるものの、約 58～70%が加熱のみの状況を維持していた（図 2）。紙巻のみへの移行は、2018～2019 年コホートから 2020～2021 年コホートは約 5%であったが、2021～2022 年コホート以後は、約 2%に低下した。併用へは約 12～18%が移行していた。禁煙への移行は、2018～2019 年コホート 14.8%から、2019～2020 年コホート 24.1%と増加したが、2020～2021 年コホート以降減少した。

併用は、約 50%が併用を維持ししていた（図 3）。紙巻のみへの移行は、2018～2019 年コホート 12.3%から、2019～2020 年コホート 25.6%と増加し、2020～2021 年コホート以後は徐々に低下し、2022～2023 年コホートでは 10.0%となった。逆に加熱のみへの移行は、2018～2019 年コホート 24.0%から、2019～2020 年コホート 14.2%と減少し、2020～2021 年コホート以後は 20%以上に増加した。禁煙への移行は、2018～2019 年コホートから 2021～2022 年コホートでは約 10～12%であったが、2022～2023 年コホートで 16.3%と増加した。

２．禁煙者の推移

初回調査で喫煙者であり、翌年の調査時に禁煙したと定義され、さらに翌年の調査の有効回答者は、2018～2020 年コホート 166 名、2019～2021 年コホート 126 名、2020～2022 年コホート 166 名、2021～2023 年コホート 371 名であった（図 4）。

禁煙を継続していた喫煙者は、2018～2020 年コホート 69.9%であったが、徐々に増加し、2020～2022 年コホート以降は約 74%であった（図 4）。翌年再喫煙していた喫煙者中、紙巻のみに移行した者は、2018～2020 年コホート 20.5%であったが、翌年以降減少し、2021～2023 年コホートでは 16.2%であった。加熱のみへの移行は調査期間を通じて 5%以下であった。併用は 5.4～7.1%を示した。

D. 考察

本研究では、加熱式たばこの普及やたばこ規制・対策、新型コロナウイルス流行などの変化に伴い、喫煙者の喫煙や禁煙状況にどのような影響があるのかを考察するため、日本の一般住民を対象に行ったインターネット調査 JASTIS の結果を用いて

分析を行った。

喫煙者は調査期間を通じて、紙巻のみ、もしくは加熱式のみは約 6〜7 割、併用は約 5 割が同じ状況を維持していた。他のたばこ製品への移行状況を見ると、紙巻のみ及び、加熱のみの喫煙者は、併用への移行が多く、その割合は、加熱のみの喫煙者の方が高い傾向にあった。併用をみると、紙巻のみへの移行約 1 割、加熱のみ約 2 割であり差がみられた。喫煙者が加熱式たばこを選択する割合が高い理由として、加熱式たばこの広告戦略 4)や、改正健康増進法において 1)、加熱式たばこ専用室であれば飲食やパチンコが可能であり、紙巻きたばことは規制が異なっていることなどを受け、喫煙者が加熱式たばこのメリットを意識している 5), 6)結果とも考えられた。

禁煙への移行を見ると、紙巻のみの喫煙者は、2020〜2021 年コホート以降 25%以上と増加していたが、加熱のみ、併用では増加傾向はみられず、その割合も低く、加熱式たばこの使用は禁煙を促進しない可能性が示唆された。先行研究では、加熱式たばこ使用者は再喫煙しやすいことや、紙巻きたばこと加熱式たばこの併用者は禁煙しにくいことが示されている 7)。これは、喫煙者が加熱式たばこのメリットを享受しているため 5), 6)、禁煙に結びつかないのではと考えられる。

禁煙者のその後の動向を見ると、約 7 割が禁煙を維持していた。再喫煙した喫煙者の傾向を見ると紙巻のみへの移行が最も多い傾向を示していた。

本研究のデータは、インターネット調査結果から得ており、対象者は日本国民を代表しているとはいいがたい状況にある。国民生活基礎調査回答者と比較してインターネット調査回答者は、喫煙者が少なく学歴がやや高いなどの傾向が認められたとの報告がある 8)。しかし、本研究の分析対象者は喫煙者に限定しており、結果に大きな影響を与える可能性は低いと考えられる。また、2021 年度の通信利用動向調査における個人のインターネット利用状況を見ると、13〜59 歳では 9 割を超え、60 歳代でも約 84%が利用していると回答しており 9)、本研究の調査対象者層のほとんどは、インターネット調査に参加できる環境下にあると考えられる。

E. 結論

加熱式たばこの販売が開始され、改正健康増進法の成立など、喫煙者の喫煙環境は大きく変化している。喫煙者のたばこの使用状況や、禁煙行動の変化に関する調査結果は、禁煙推進や製品の規制のあり方を検討するうえで重要な基礎資料になると考えられる。

引用参考文献

1) 厚生労働省, 健康増進法の一部を改正する法律（平成 30 年法律第 78 号）概要, https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000469083.pdf (2026 年 4 月 17 日アクセス可能).
2) 財務省, 近年のたばこ税の見直しについて, https://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/consumption/d08_0.pdf (2026 年 4 月 17 日アクセス可能).
3) Hidehiro S, Keisuke A, Takahiro T et al. Data Resource Profile: The Japan COVID-19 and Society Internet Survey (JACSIS), Int J Epidemiol. 2026;55(2).
4) SCIENCE JT, 共存に向けた取り組み, https://www.jti.co.jp/coexistence/innovation/index.html (2026 年 4 月 17 日アクセス可能).
5) 萩本明子, 加熱式たばこ使用者の実態把握とたばこ政策のインパクト評価, 厚生労働省科学研究費助成金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）受動喫煙防止等のたばこ政策のインパクト・アセスメントに関する研究　令和元年度 総括・分担研究報告, 2020, p113-157.
6) Xu S S, Meng G, Yan M, et al. Reasons for

regularly using heated tobacco products among adult current and former smokers in Japan: finding from 2018 ITC Japan survey. Int J Environ Res Public Health, 2020; 17(21):8030.
7) Scala M, Dallera G, Gorini G, et al. Patterns of use of heated tobacco products: A comprehensive systematic review. J Epidemiol, 2025;35(5):p213–21.
8) Tabuchi T, Shinozaki T, Kunugita N et al. 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;29(11), p444-450.
9) 総務省, 令和 3 年度通信利用動向調査の結果, 2022, https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/220527_1.pdf（2026 年 4 月 17 日アクセス可能）

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

１．論文発表（本研究に関連するもの）

1) 萩本明子, 片野田耕太, 田淵貴大.紙巻きたばこ喫煙者の喫煙および禁煙試行の動向：日本公衆衛生学雑誌 2026; 73(5):420-428.（https://doi.org/10.11236/jph.25-047）

２．学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

１．特許取得

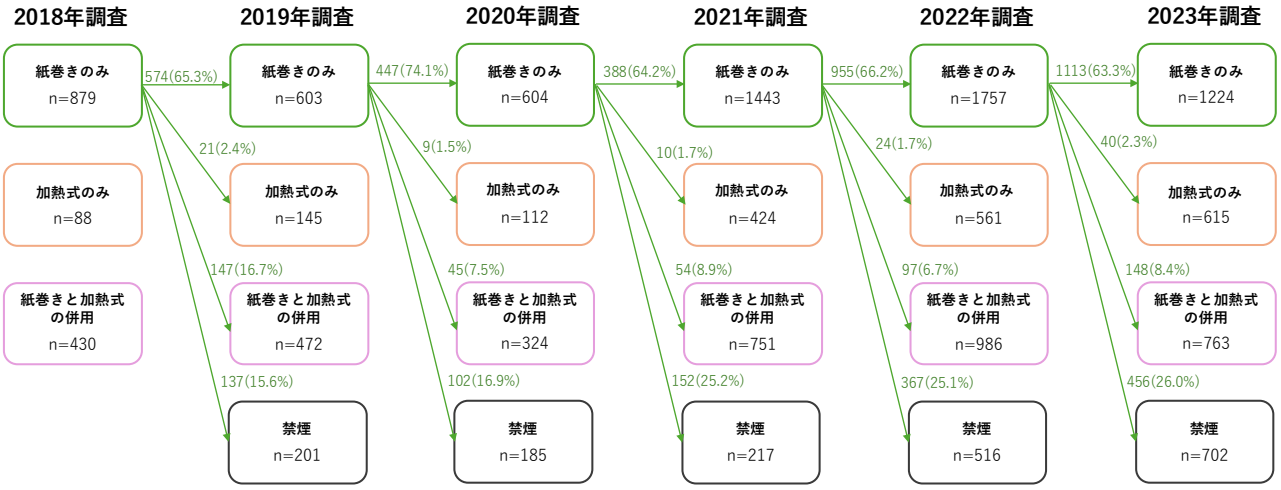
なし

２．実用新案登録

なし

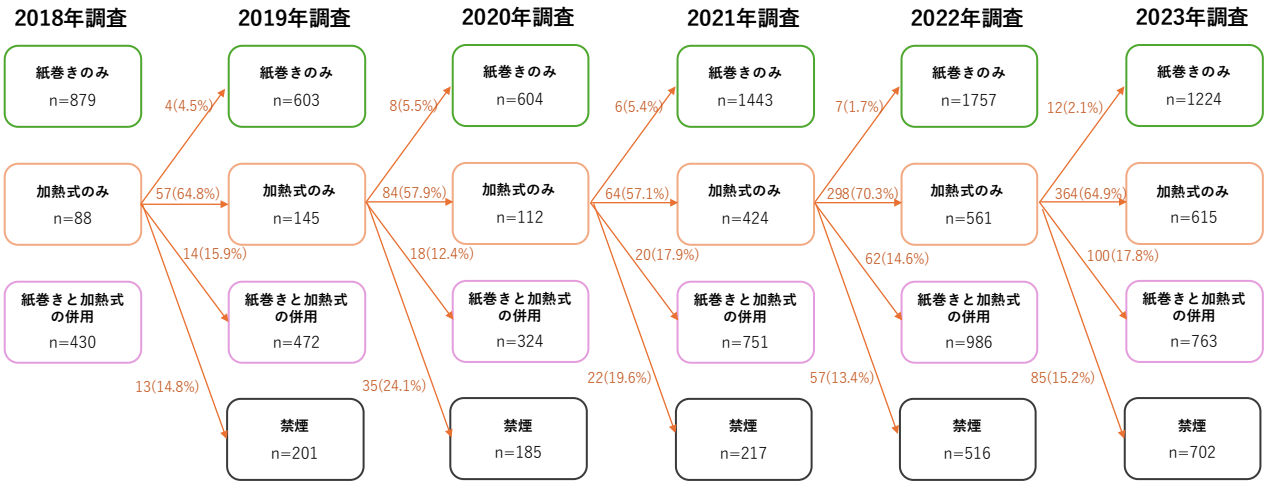
３．その他

なし



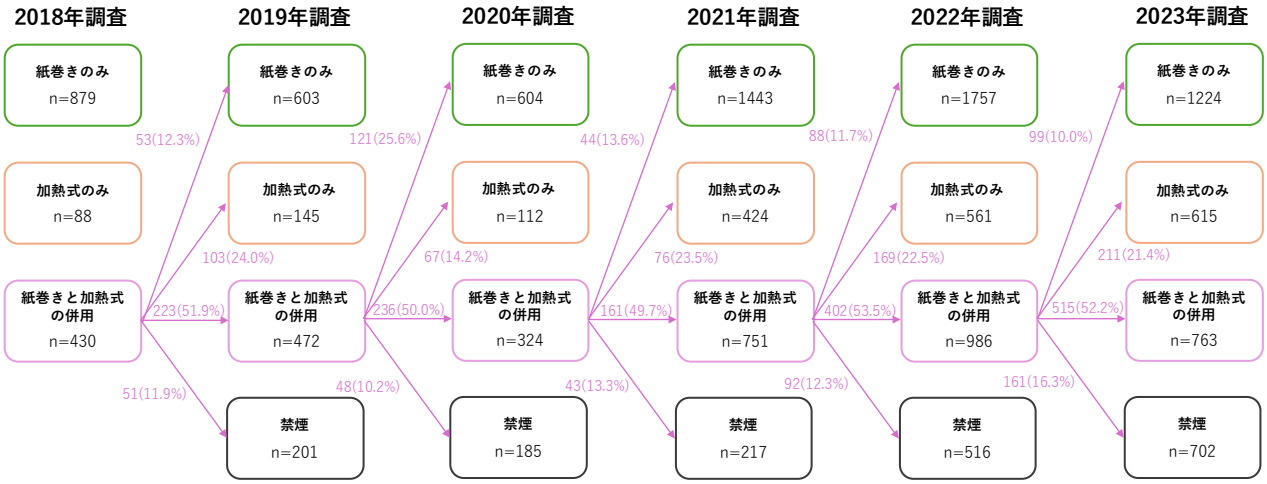
＊各喫煙者のn数（枠内）は各コホートの初回調査時の人数を示し、矢印の人数（%）は追跡調査時の喫煙状況と%を示す。

図1　紙巻たばこ喫煙者の喫煙状況推移(2018~2023年調査)



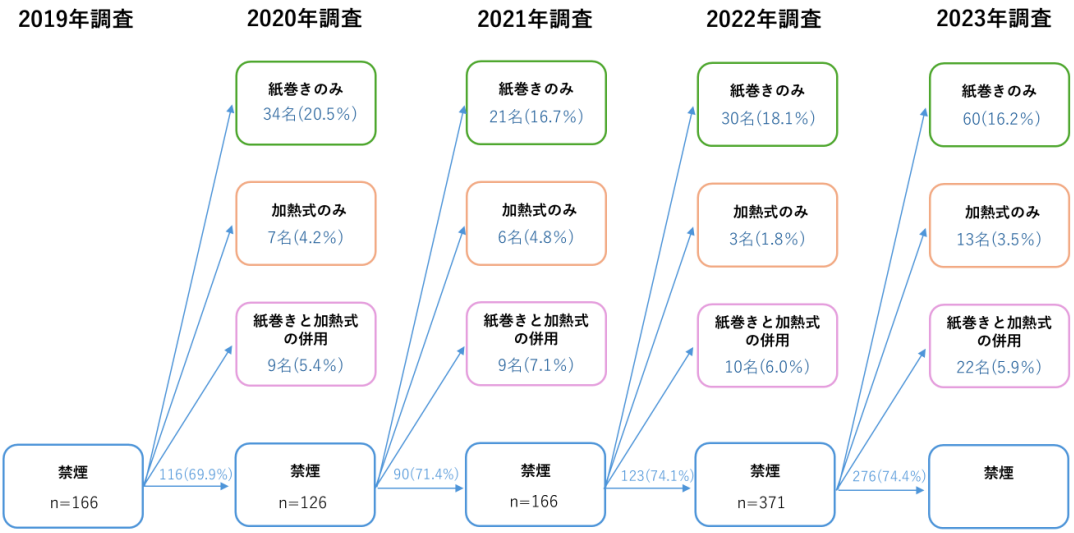
＊各喫煙者のn数（枠内）は各コホートの初回調査時の人数を示し、矢印の人数（%）は追跡調査時の喫煙状況と%を示す。

図2　加熱式たばこ喫煙者の喫煙状況推移(2018~2023年調査)



＊各喫煙者のn数（枠内）は各コホートの初回調査時の人数を示し、矢印の人数（%）は追跡調査時の喫煙状況と%を示す。

図3　紙巻きと加熱式たばこ併用者の喫煙状況推移（2018～2023年調査）



＊禁煙のn数（枠内）は、2019年（2018～2020年コホート）であれば、2018年調査時に喫煙者であり2019年調査時に禁煙していた人数を示す。2020年調査時に禁煙を維持していた者は矢印の人数（%）で示し、再喫煙者は各たばこ（紙巻きのみ、加熱式のみ、紙巻きと加熱式の併用）のn数（枠内）で示した。

図4　禁煙者の禁煙および再喫煙の推移（2018～2023年調査）