

避けられない受動喫煙の実態把握：健康日本21 第二次目標値との横断比較

研究分担者 田淵 貴大 大阪国際がんセンターがん対策センター 特別研究員

研究協力者 尾谷 仁美 東京財団政策研究所 研究員

### 研究要旨

本研究は、健康日本 21 第二次の目標である「望まない受動喫煙のない社会の実現」の達成状況の把握を目的とした。「望まない受動喫煙」を、個人の回避努力にもかかわらず発生した受動喫煙（＝避けられない受動喫煙）として近似的に定量化し、その機会があった人の割合と関連因子を検証した。全国規模のインターネット調査における 16～74 歳の回答者 25,672 人のうち、過半数（56.9%、N=14,971）が、過去一か月においていつも受動喫煙を避けたと回答した。この集団において、「自分以外の人吸っていたタバコの煙を吸う機会（受動喫煙）があった」ことを避けられない受動喫煙と定義したところ、5.7%が毎日、21.4%が月に一度以上避けられない受動喫煙にさらされていたことがわかった。避けられない受動喫煙と統計学的有意に関連していた因子は、年齢が若いこと（特に 16～19 歳の若年）、最終学歴が中学校であること、加熱式タバコの現在使用だった。避けられない受動喫煙の割合を場所別にみると、特に高かったのは家庭における 3.4%（ほぼ毎日）と 7.6%（月に一度以上）、職場における 2.3%（ほぼ毎日）と 11.4%（月に一度以上）であり、健康日本 21 における目標値（＝0%）は達成されていなかった。政策介入による完全禁煙環境の整備が必要である。

### A. 研究目的

受動喫煙を防止するには完全禁煙環境を整備する必要がある、分煙や換気では十分に防げないことがわかっている[1]。日本では 2020 年より施行されている改正健康増進法によって原則屋内禁煙が義務付けられる一方、一部施設では喫煙スペースの設置が認められており[2]、完全禁煙への取り組みは十分でない。

2013 年に開始した第二次健康日本 21 では、受動喫煙の機会が毎日ある人の割合を家庭で 3%、月 1 回以上ある人の割合を医療機関や行政機関、職場で 0%、飲食店で 15%に減らすことが当初の目標とされた。2018 年、受動喫煙対策にかかわる動向を踏まえ、目標は「望まない受動喫煙のない社会の実現」（すなわち、どこでも 0%）に改定

された。しかしながら「望まない受動喫煙」の定義が明確でないため、定量評価が難しくなっている。そこで本研究では、「望まない受動喫煙」を個人の回避努力にもかかわらず発生した受動喫煙（＝避けられない受動喫煙）と近似的に定量化し、その機会があった人の割合と関連因子を検証した。また、場所ごとに推定した避けられない受動喫煙の割合を、健康日本 21 における受動喫煙目標値と比較した。

### B. 研究方法

全国規模のインターネット調査（JASTIS 調査）の 2022 年調査データを横断的に分析した。JASTIS 調査の詳細については過去論文で報告している[3]。16～74 歳の回答者 25,672 人を分析対象とした。

#### ■受動喫煙割合

全回答者に対し、「あなたはこの1ヶ月間に自分以外の方が吸っていたタバコ（加熱式タバコは除く）の煙を吸う機会がありましたか」と質問し、「ほぼ毎日」あるいは「月に1回」以上機会があったことを受動喫煙と定義した。

#### ■避けられない受動喫煙の割合

分析対象者を限定するため、全回答者に対し「あなたは、最近1ヶ月間に、タバコの煙（受動喫煙）を避けましたか」と質問した。回答選択肢は「いつも避けた」「時々避けた」「ほとんど避けなかった」「全く避けなかった」の4つとし、このうち「いつも避けた」と回答した人(N=14,971)を抽出した。この集団における受動喫煙を、避けられない受動喫煙、すなわち「望まない受動喫煙」の代理と定義し、割合を算出した。

#### ■関連因子

性別、年齢、学歴、就労状況、世帯人数、加熱式タバコの現在使用、飲酒習慣を関連因子として評価した。

#### ■統計解析

全回答者における受動喫煙の割合と、受動喫煙をいつも避けた回答者における受動喫煙(=避けられない受動喫煙)の割合を、上記の関連因子ごとに層別化し算出した。また、家庭、車内、職場、飲食店、学校、パチンコ店それぞれにおける受動喫煙と、避けられない受動喫煙の割合を算出した。多変量調整ポアソン回帰分析を行い、関連因子を検討した。

#### ■倫理的配慮

本研究は、大阪国際がんセンターの倫理審査委員会の承認を受けている(No.20094)。

### C. 研究結果

全回答者の12.4%が毎日、34.0%が月に一度以上受動喫煙の機会があったと回答し、過去一か月間においていつも受動喫煙を避けたと回答した割合は56.9%だった。避けられない受動喫煙を報告した人の割合は、いつも受動喫煙を避けた回答者の5.7%(ほぼ毎日)と21.4%(月に一度以上)であり、これまで一度も自身が喫煙したことのない人に限定しても4.2%(ほぼ毎日)と17.5%(月に一度以上)だった(資料未記載)。避けられない受動喫煙の機会が毎日あった人の割合は、年齢が若い者、特に16~19歳の若年者(Adjusted Prevalence Ratio [APR]=3.09; 95% Confidence Interval [95%CI]=1.71-5.59、対60~74歳)、最終学歴が中学校の人(APR=3.27; 95%CI=2.02-5.31、対大学卒業者)、加熱式タバコ現在使用者(APR=4.22; 95%CI=2.84-6.25、対非使用者)において高かった。場所ごとにみると、それぞれの場所を過去一か月以内に訪れた人のうち、避けられない受動喫煙の機会があった人の割合は家庭で3.4%(ほぼ毎日)と7.6%(月に一度以上)、車で0.6%(ほぼ毎日)と4.2%(月に一度以上)、飲食店で0.3%(ほぼ毎日)と10.0%(月に一度以上)、職場で2.3%(ほぼ毎日)と11.4%(月に一度以上)、パチンコ店で1.3%(ほぼ毎日)と7.0%(月に一度以上)だった。いずれの場所においても、第二次健康日本21の定める受動喫煙目標値よりも高い結果となった。

### D. 考察

回答者の過半数が常に受動喫煙を避けていたにもかかわらず、さまざまな場所で受

動喫煙が発生していた。このことより、個人の回避努力で受動喫煙を防ぐことは不可能であり、政策介入によって完全禁煙環境を整備することの必要性が示唆された。改正健康増進法が施行される前の 2018 年に日本で行われた調査では、一般住民の大部分が職場や飲食店での完全禁煙を支持していたことがわかっている[4]。諸外国においては、完全禁煙が実際に施行されるとその法律への支持率は一層高まる傾向が報告されており[5]、日本においても将来的に完全禁煙を導入する場合は、一般住民からは十分な支持が得られる可能性が高いと考えられる。

避けられない受動喫煙を報告した人の割合は年齢によって異なっており、特に 16～19 歳の若年者では高くなっていた。この傾向は、若い人が受動喫煙の起こりやすい環境を自身でコントロールしにくいという社会的な背景との関連が考えられる。また、中学校卒業生においても避けられない受動喫煙を報告した割合が高く、学歴による格差は特に家庭において顕著だった（資料未記載）。この結果には、身近な人々の喫煙状況や住宅環境の違いが関連していると考えられる。さらに、加熱式タバコの現在使用者は、非使用者と比較して避けられない受動喫煙を報告する割合が高かった。加熱式タバコ使用者が公共の喫煙スペースなどを利用する際に、紙巻タバコの副流煙にさらされる機会が多いことが一因と考えられる。ただし、加熱式タバコの健康リスクについてはエビデンスが確立していない一方で、紙巻タバコと同様のリスクをもたらす可能性も指摘されていることから、紙巻タバコと加熱式タバコの使用スペースを分けるべ

きか否かについては、エビデンスの蓄積を待つて慎重に議論する必要がある。

本研究では、健康日本 21 の定める「望まない受動喫煙のない社会の実現」の目標値（どこでも 0%）が達成されていないことを確認した。特に家庭や職場など、長時間滞在する場所において避けられない受動喫煙の割合が高かったことから、公共の場においては完全禁煙に向けた政策介入が必要である。家庭や車などの私的な場所においても、例えば東京都で採用されている「子どもを受動喫煙から守る条例」のような努力義務を全国規模で規定することや、受動喫煙の健康被害に関する教育的介入の検討が推奨される。

## E. 結論

健康日本 21 の目標「望まない受動喫煙のない社会の実現」に向け、公共の場での全面禁煙を推進するとともに、家庭や車などでの受動喫煙についても実態把握と介入可能性の検討が必要である。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

本研究結果は、*Environmental Health and Preventive Medicine* 誌にて公開されている。

Odani S, Tabuchi T. Unavoidable exposure to secondhand smoke in indoor places: a cross-sectional comparison to the Health Japan 21 (second term) objectives, 2022. *Environ Health Prev Med*.

2023;28:45. doi: 10.1265/ehpm.23-00055.

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

引用文献

- 1) World Health Organization. Framework convention on Tobacco Control. ISBN: 9241591013
- 2) 電子政府の総合窓口. 健康増進法. [https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws\\_search/lsg0500/detail?lawId=414AC0000000103](https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=414AC0000000103)
- 3) 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):444-450.
- 4) Sansone G, Fong GT, Meng G, Craig LV, Xu SS, Quah ACK,

Ouimet J, Mochizuki Y, Yoshimi I, Tabuchi T. Secondhand Smoke Exposure in Public Places and Support for Smoke-Free Laws in Japan: Findings from the 2018 ITC Japan Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Feb 4;17(3):979.

- 5) Mons U, Nagelhout GE, Guignard R, McNeill A, van den Putte B, Willemsen MC, Brenner H, Pötschke-Langer M, Breitling LP. Comprehensive smoke-free policies attract more support from smokers in Europe than partial policies. *Eur J Public Health.* 2012 Feb;22 Suppl 1(Suppl 1):10-6.

表1. 受動喫煙および避けられない受動喫煙の割合と関連因子

	受動喫煙 (全回答者、 N=25,672)		避けられない受動喫煙、 ほぼ毎日 (受動喫煙を 「いつも避けた」回答 者、N=14,971)		避けられない受動喫煙、 月に一度以上 (受動喫煙 を「いつも避けた」回答 者、N=14,971)	
	% (SE)	APR (95% CI)	% (SE)	APR (95% CI)	% (SE)	APR (95% CI)
計	12.4 (0.4)	-	5.7 (0.4)	-	21.4 (0.6)	-
年齢						
16-19	10.8 (1.9)	<b>2.19 (1.48-3.23)</b>	10.3 (2.4)	<b>3.09 (1.71-5.59)</b>	27.6 (3.3)	<b>2.01 (1.54-2.63)</b>
20-29	13.1 (0.7)	<b>1.39 (1.12-1.74)</b>	7.3 (0.7)	<b>1.71 (1.11-2.63)</b>	31.6 (1.2)	<b>1.89 (1.61-2.22)</b>
30-39	15.8 (1.1)	<b>1.49 (1.19-1.86)</b>	6.9 (0.9)	<b>1.59 (1.02-2.48)</b>	25 (1.5)	<b>1.42 (1.18-1.71)</b>
40-49	14.3 (0.8)	<b>1.30 (1.05-1.60)</b>	5.4 (0.6)	1.26 (0.84-1.90)	22.2 (1.2)	<b>1.27 (1.07-1.51)</b>
50-59	14.4 (1.0)	<b>1.37 (1.11-1.70)</b>	5.4 (1.0)	1.31 (0.85-2.03)	20.6 (1.6)	1.2 (0.999-1.44)
60-74	7.2 (0.7)	Ref.	3.6 (0.8)	Ref.	14 (1.2)	Ref.
性別						
女性	10.7 (0.5)	Ref.	5.6 (0.5)	Ref.	19.4 (0.8)	Ref.
男性	14.1 (0.6)	<b>1.58 (1.38-1.80)</b>	5.9 (0.7)	<b>1.51 (1.14-2.01)</b>	24.3 (1)	1.08 (0.96-1.21)
学歴						
中学校	22.1 (3.0)	<b>2.27 (1.76-2.93)</b>	15.4 (4.4)	<b>3.27 (2.02-5.31)</b>	24.1 (4.9)	1.33 (0.95-1.85)
高校	14.3 (0.6)	<b>1.30 (1.17-1.44)</b>	4.9 (0.5)	0.99 (0.76-1.31)	21.6 (1)	<b>1.12 (1.01-1.24)</b>
大学・短大・専門学校	10.2 (0.4)	Ref.	5.4 (0.4)	Ref.	21.7 (0.6)	Ref.
就労状況						
正規雇用	17.0 (0.7)	<b>1.62 (1.34-1.96)</b>	7.2 (0.8)	<b>1.61 (1.08-2.40)</b>	27.2 (1)	<b>1.67 (1.41-1.97)</b>
自営業	13.4 (1.9)	1.24 (0.93-1.65)	6.2 (2.5)	1.30 (0.78-2.16)	24 (3.6)	<b>1.66 (1.26-2.18)</b>
パートタイム、契約	11.4 (0.7)	<b>1.26 (1.04-1.54)</b>	6.5 (0.9)	1.48 (0.99-2.20)	25.8 (1.4)	<b>1.72 (1.46-2.02)</b>
無職	7.3 (0.6)	Ref.	3.8 (0.5)	Ref.	13 (0.9)	Ref.
世帯人数						
1	11.6 (0.9)	Ref.	6.3 (1.3)	Ref.	23.3 (1.8)	Ref.
2	10.7 (0.7)	<b>1.25 (1.04-1.51)</b>	4.1 (0.6)	1.08 (0.69-1.69)	16.4 (1)	1.01 (0.85-1.2)
3+	13.6 (0.5)	<b>1.25 (1.07-1.46)</b>	6.6 (0.6)	1.17 (0.83-1.65)	24 (0.8)	1.11 (0.96-1.27)
紙巻タバコ喫煙						
一度もない	5.8 (0.4)	Ref.	4.2 (0.4)	Ref.	17.5 (0.7)	Ref.
過去に吸っていた	12.8 (0.8)	<b>1.67 (1.41-1.99)</b>	6.4 (1.0)	<b>1.61 (1.18-2.20)</b>	25.8 (1.4)	<b>1.57 (1.38-1.77)</b>
現在吸っている	29.3 (1.2)	<b>2.56 (2.18-3.01)</b>	17.1 (2.5)	<b>2.12 (1.37-3.30)</b>	42.1 (2.9)	<b>1.69 (1.44-2)</b>
加熱式タバコ現在使用						
無	8.8 (0.4)	Ref.	4.7 (0.4)	Ref.	19.6 (0.6)	Ref.
有	37.0 (1.5)	<b>2.12 (1.86-2.41)</b>	29.8 (3.8)	<b>4.22 (2.84-6.25)</b>	63.5 (4)	<b>2.08 (1.77-2.44)</b>
飲酒習慣						
無	11.4 (0.6)	Ref.	6.1 (0.6)	Ref.	20.4 (0.9)	Ref.
有	13.5 (0.5)	0.99 (0.89-1.10)	5.3 (0.6)	0.87 (0.68-1.12)	22.5 (0.9)	1.05 (0.95-1.16)
受動喫煙の回避						
いつも避けた	5.7 (0.4)	<b>0.38 (0.32-0.45)</b>	-	-	-	-
時々避けた	14.9 (1.0)	<b>0.69 (0.59-0.80)</b>	-	-	-	-
ほとんど避けなかった	20.8 (1.3)	<b>0.78 (0.68-0.89)</b>	-	-	-	-
全く避けなかった	26.6 (1.3)	Ref.	-	-	-	-

APR=adjusted prevalence ratio; CI=confidence interval; SE=Standard Error

太字は統計学的有意差が認められた推定値 (p<0.05)

表 2. 受動喫煙および避けられない受動喫煙の割合、場所別

	分析対象者		受動喫煙（ほぼ毎日）		受動喫煙（月に一度以上）	
	全回答者 N	受動喫煙を「いつも避けた」回答者 N	全回答者 % (SE)	受動喫煙を「いつも避けた」回答者 % (SE)	全回答者 % (SE)	受動喫煙を「いつも避けた」回答者 % (SE)
計	25672	14971	12.4 (0.4)	5.7 (0.4)	34.0 (0.6)	21.4 (0.6)
家庭	23193	13446	8.6 (0.4)	4.4 (0.4)	16.8 (0.4)	9.8 (0.5)
車内	20788	12107	2.6 (0.2)	1.0 (0.2)	13.0 (0.4)	6.2 (0.4)
飲食店	16640	9208	1.0 (0.1)	0.5 (0.1)	20.2 (0.6)	13.2 (0.7)
レストラン	15356	8590	0.4 (0.1)	0.4 (0.1)	13.2 (0.5)	8.6 (0.6)
喫茶店	11853	6438	0.8 (0.1)	0.5 (0.2)	16.4 (0.6)	10.5 (0.7)
バー、居酒屋	8504	4060	1.2 (0.2)	0.7 (0.3)	28.6 (0.9)	20.0 (1.1)
職場	17881	9632	9.4 (0.4)	3.8 (0.4)	28.0 (0.6)	15.8 (0.7)
学校	7801	4386	1.1 (0.2)	1.0 (0.3)	12.2 (0.6)	7.0 (0.7)
パチンコ店	5164	2360	2.2 (0.4)	1.7 (0.5)	26.9 (1.1)	14.7 (1.5)

SE=Standard Error

図1. 家庭、飲食店、職場における受動喫煙および避けられない受動喫煙の割合：健康日本2.1目標値との比較

