

喫煙者の4人に3人が禁煙を希望 —

日本の喫煙率目標の再評価に向けて：JASTIS2021 調査より

研究分担者 田淵 貴大 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学専攻公衆衛生学分野 准教授
研究協力者 杉原 正将 JCHO 大阪みなと中央病院 初期臨床研修医

研究要旨

健康日本21（第二次）では、2022年までに喫煙率を12%にまで下げるという目標が掲げられた。しかし、実際の喫煙率や諸外国の喫煙率目標との比較において、この数値には大きな乖離が認められる。

本研究では当該目標が「現在、禁煙を希望している喫煙者がすべて禁煙すれば達成可能」という前提に基づいて設定されている点に着目した。過去に禁煙を希望した、あるいは禁煙を試みた喫煙者も対象に含めて分析を行い、全喫煙者の中で潜在的な禁煙希望者の割合を推定した。あわせて、禁煙意向の決定要因として、1日の喫煙本数および使用しているタバコ製品の種類を検討した。

その結果、現在喫煙者のうち76.6%が「潜在的な禁煙希望者」と定義できることが明らかとなった。この割合をもとに喫煙率目標を再計算すると、目標値は12%ではなく3.9%となり、現行の目標値を大きく下回る。これらの結果は、日本の喫煙率目標の設定手法に見直しの必要があることを示唆している。さらに、本研究では加熱式タバコの使用が禁煙意向を弱める可能性も示唆された。この知見は日本国内の政策にとどまらず、他国の喫煙率目標の設定や加熱式タバコに関する規制方針における参考資料となるものである。

A. 研究目的

各国政府は喫煙率低下に向けたタバコ規制政策を推進しており、「喫煙率目標」の設定もその一環である。米国の健康施策“Healthy People 2030”では、2030年までに成人喫煙率6.1%（紙巻きタバコ、年齢調整）への低下を掲げている。一方、日本政府が「健康日本 21（第二次）」で定めた喫煙率目標値は2022年までに12%である。2019年時点の両国の喫煙率は、米国14.2%、日本16.7%と僅差であった。日本の現行目標値（12%）は2012年に策定されたが、その根拠は「今すぐ禁煙したいと考える喫煙者だけが実際に禁煙できた場合、喫煙率は12%になる」という前提に基づいていた。具体的には、2010年国民健康・栄養調査において成人喫煙者（当時の喫煙率19.5%）に対し、「①今すぐやめたい」「②本数を減らしたい」「③わか

らない」「④やめたくない」の選択肢で意向を質問し、①に該当した喫煙者が37.6%であったことから、19.5%の37.6%減＝約12%と算出された。つまり、日本のタバコ対策では「今すぐやめたい」と回答した約37.6%の喫煙者層のみがやめることを前提として喫煙率目標が設定されてきたことになる。しかし、米国の調査では68%もの喫煙者が禁煙を望んでいるとの報告もあり[1,2]、禁煙意向の捉え方は国によって異なる。日本の喫煙率目標は、自発的に禁煙意向を表明する層のみに基づく狭い定義で設定されており、喫煙に関する様々なデータ分析や政策評価など総合的に喫煙率目標値が設定されている国が多くあるなか、国際的に見ても不十分な目標水準となっている可能性がある。

本研究の目的は、日本の喫煙率目標の設定根拠となっている禁煙意向の定義を捉えなおし喫煙者

の禁煙意向を捉え直すことである。具体的には、過去に禁煙を希望した経験のある者も含めて「禁煙意向あり」と再定義し、全喫煙者の中で潜在的な禁煙希望者の割合を推定する。また、タバコ使用製品の種類および喫煙本数による禁煙意向の関連性を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

本研究は全国規模のインターネット調査である「The Japan ‘Society and New Tobacco Internet Survey (JASTIS)」の2021年調査データを用いた横断研究である。JASTIS調査の詳細については過去論文で報告している[3]。今回、回答者のうち20～80歳の人を対象に分析を行った。

■喫煙者の定義

紙巻きタバコまたは加熱式タバコを調査時からさかのぼって一か月以内に一度でも吸ったことのある人を喫煙者と定義し、分析対象とした (N=5,072)。

■タバコ使用製品種別

喫煙者は吸っているタバコの種類に基づき、紙巻きタバコのみ喫煙者・加熱式タバコのみ喫煙者・併用喫煙者の3種類に区分した。

■関連因子

性別、年齢群、等価世帯収入四分位、自己評価健康度、婚姻状況、同居喫煙者の有無を関連因子として評価した。

■統計解析手法

禁煙意向の規定要因を明らかにするため、「①今すぐ禁煙したい」に区分される喫煙者か否か、および「②禁煙意向（現在・過去含む）あり」に区分される喫煙者か否かを目的変数とし、各交絡因子で調整のうえ、1日あたりの喫煙本数および喫煙者の吸うタバコ製品の種類との関連を、多変量調整ポアソン回帰モデルを用いて検討した。

■倫理的配慮

本研究は、大阪国際がんセンターの研究倫理委員会（承認番号：1412175183）および国立保健医

療科学院 (NIPH-IBRA#12112) の承認を受けた。

C. 研究結果

■喫煙本数と禁煙意向の関連性

日常的な喫煙本数と禁煙意向の関係を検討した結果、喫煙本数が多いほど「今すぐ禁煙したい」と考える喫煙者の割合が低いことが明らかとなった（表2）。1日1～10本の喫煙者に対し、1日11～20本の喫煙者では「今すぐ禁煙したい」と回答した割合が有意に低く（調整オッズ比 [adjusted odds ratio, aOR] = 0.87、95%信頼区間 [95% confidence interval, 95%CI] : 0.82–0.93）、1日20本を超える喫煙者ではさらに低下していた（aOR=0.79, 95%CI: 0.71–0.87）。同様に、1日20本超の喫煙者は1日1～10本の喫煙者と比較して、有意に禁煙意向（現在・過去含む）が低かった（aOR=0.93, 95%CI: 0.88–0.98）。以上より、喫煙本数と禁煙意向には逆相関が認められ、喫煙量の多い者ほど禁煙意向が弱いことが示唆された。

■製品別の禁煙意向

使用しているタバコ製品の種類による禁煙意向の違いを検討した結果、紙巻きタバコのみ喫煙者に比べ、加熱式タバコのみ喫煙者および併用喫煙者では「今すぐ禁煙したい」と考える割合が有意に低かった（aOR=0.88, 95%CI: 0.81–0.96 ; aOR=0.84, 95%CI: 0.77–0.91）。一方で、現在または過去に禁煙意向を有する割合は紙巻きタバコのみ喫煙者に比べ加熱式タバコのみ喫煙者および併用喫煙者で有意に高かった（aOR=1.09, 95%CI: 1.04–1.14 ; aOR=1.07, 95%CI: 1.03–1.12）。すなわち、加熱式タバコ使用者は紙巻きタバコのみ喫煙者に比べ、禁煙したいと思ったことのある者の割合は高いものの、「今すぐ禁煙したい」という意向を持つ者の割合は相対的に低い傾向が示された。

D. 考察

本研究は、日本の喫煙率目標値の設定根拠を再検証したものである。

現行の目標値12%は、「今すぐ禁煙したい」と考える喫煙者（37.6%）のみに着目して算出されており、国際的な目標値と比較しても相対的に高い水準にとどまっている（図1）。仮に本研究で再定義した「禁煙意向あり（現在・過去含む）」の喫煙者（76.6%）がすべて禁煙したと仮定すると、理論上の喫煙率は約3.9%となる。これは国際的な水準に近く、今後の日本における目標設定において重要な指標となりうる。一方、禁煙意向を如何なる形で測定・判断したとしても、喫煙率目標をその意向に基づいて設定するという考え方自体に限界がある。喫煙率目標は単なる数値にとどまらず、政府がどのような喫煙者を政策対象とし、どの程度の支援や介入を正当とみなすかという、健康政策上の基本姿勢を反映している面もあると考えられる。現行の目標設定はタバコ対策の対象を「禁煙意向を明示した喫煙者」に限定するものだとも捉えられる可能性があり、それ以外の層への介入を後回しにされてしまう懸念がある。本研究では、喫煙本数が多い人ほど「今すぐ禁煙したい」と考える割合が低いことも明らかになった。喫煙本数が多い人ほどニコチン依存の程度が強いため、このような結果になったと考えられた。これらの結果を踏まえると、現在の「禁煙したい者が禁煙することを目標にすること」が継続されると、今後とも健康へのリスクが高いヘビースモーカーが支援の対象から取り残されるおそれがあることが示唆される。今後は、目標値の見直しとともに、その背後にある政策理念の再評価が求められる。また、加熱式タバコの使用者は紙巻きタバコのみ使用者と比べ、「禁煙したいと思ったことがある人」は多い一方で、「今すぐやめたい」と考えている人の割合は少ないことが明らかとなった。加熱式タバコ使用者は紙巻きタバコから加熱式タバコに替えたことを禁煙したと捉えたり、加熱式タバコと紙巻タバコの併用使用者はむしろ禁煙しにくくなっ

ていたりするため、加熱式タバコの継続使用が禁煙意識を鈍化させる可能性もあり、今後は加熱式タバコに対するより厳格な規制の導入と、その健康影響に関する正確な情報提供が求められる。

E. 結論

現行の「健康日本21（第三次）」における喫煙率目標値12%は、国際的な水準に照らしても、より低い目標値への見直しが必要かもしれない。具体的には、禁煙意向の定義を拡大して再算出した理論値である約3.9%を一つの参考指標としつつ、将来的には喫煙率5%未満を目指す目標設定が検討されるべきだと考える。

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。

Sugihara M, Tabuchi T. Three in four smokers want to quit tobacco (reference to reassessing the smoking target in Japan): findings from the JASTIS2021 study. Environ Health Prev Med. 2024;29:28. doi:10.1265/ehpm.23-00285.

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) Babb S, Malarcher A, Schauer G, et al. Quitting Smoking Among Adults —United States, 2000–2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019;65(1457):1457–64.
- 2) Centers for Disease Control and Prevention. National Health Interview Survey, Cancer control supplement questionnaire. 2015.
https://ftp.cdc.gov/pub/Health_Statistics/NCHS/Survey_Questionnaires/NHIS/2015/English/QCANCE R.pdf.
- 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.

表 1. 研究対象者の基本属性（喫煙者,N=5,072）

属性	全体 (人,%)	①現在強い 意向 (人,%)	②現在中 程度意向 (人,%)	③現在弱い 意向 (人,%)	④過去強い 意向 (人,%)	⑤過去弱い 意向 (人,%)	⑥意向なし (人,%)	P 値 ^a
	No.(% b)	No.(% b)	No.(% b)	No.(% b)	No.(% b)	No.(% b)	No.(% b)	
総喫煙者数	5072 (100)	424 (8.4)	411 (8.1)	1224 (24.1)	1370 (27.0)	455 (9.0)	1188 (23.4)	—
使用製品種別								<0.0001
紙巻きタバコ みの喫煙者 (%)	2790 (55.0)	229 (54.0)	231 (56.2)	703 (57.4)	596 (43.5)	293 (64.4)	738 (62.0)	
加熱式タバコ みの喫煙者 (%)	932 (18.4)	82 (19.3)	85 (20.7)	249 (20.3)	277 (20.2)	62 (13.6)	177 (14.9)	
併用喫煙者 (%)	1350 (26.6)	113 (26.7)	95 (23.1)	272 (22.2)	497 (36.3)	100 (22.0)	273 (23.0)	
1日あたりの喫煙 本数								<0.0001
0～10 本	2616 (51.6)	289 (68.2)	232 (56.4)	602 (49.2)	631 (46.1)	270 (59.3)	592 (49.8)	
11～20 本	1752 (34.5)	103 (24.3)	136 (33.0)	471 (38.5)	493 (36.0)	129 (28.4)	420 (35.4)	
20 本超	704 (13.9)	32 (7.5)	43 (10.5)	151 (12.3)	246 (18.0)	56 (12.3)	176 (14.8)	
性別								0.007763
男性	3646 (71.9)	303 (71.5)	272 (66.2)	874 (71.4)	998 (72.8)	310 (68.1)	889 (74.8)	
女性	1426 (28.1)	121 (28.5)	139 (33.8)	350 (28.6)	372 (27.2)	145 (31.9)	299 (25.2)	
年齢群（歳）								<0.0001
20～29 歳	480 (9.5)	84 (19.8)	46 (11.2)	62 (5.1)	125 (9.1)	48 (10.5)	115 (9.7)	
30～39 歳	697 (13.7)	65 (15.3)	60 (14.6)	136 (11.1)	205 (15.0)	71 (15.6)	160 (13.5)	
40～49 歳	1280 (25.2)	110 (25.9)	92 (22.4)	291 (23.8)	367 (26.8)	116 (25.5)	304 (25.6)	
50～59 歳	1187 (23.4)	85 (20.0)	95 (23.1)	309 (25.2)	307 (22.4)	93 (20.4)	298 (25.1)	
60～69 歳	925 (18.2)	56 (13.2)	75 (18.2)	293 (23.9)	231 (16.9)	61 (13.4)	209 (17.6)	
70 歳超	503 (9.9)	24 (5.7)	43 (10.5)	133 (10.9)	135 (9.9)	66 (14.5)	102 (8.6)	
等価世帯収入								0.08978
第1四分位 (低)	1358 (26.8)	118 (27.8)	98 (23.8)	332 (27.1)	367 (26.8)	124 (27.2)	319 (26.9)	
第2四分位	1047 (20.6)	86 (20.3)	92 (22.4)	249 (20.3)	300 (21.9)	98 (21.5)	222 (18.7)	
第3四分位	1003 (19.8)	92 (21.7)	84 (20.4)	230 (18.8)	286 (20.9)	85 (18.7)	226 (19.0)	
第4四分位 (高)	904 (17.8)	66 (15.6)	61 (14.8)	208 (17.0)	250 (18.2)	82 (18.0)	237 (19.9)	
無回答/不明	760 (15.0)	62 (14.6)	76 (18.5)	205 (16.7)	167 (12.2)	66 (14.5)	184 (15.5)	
自己評価健康度								<0.0001
良い	2869 (56.6)	197 (46.5)	206 (50.1)	683 (55.8)	765 (55.8)	293 (64.4)	725 (61.0)	
普通	1507 (29.7)	131 (30.9)	141 (34.3)	373 (30.5)	390 (28.5)	116 (25.5)	356 (30.0)	
悪い	696 (13.7)	96 (22.6)	64 (15.6)	168 (13.7)	215 (15.7)	46 (10.1)	107 (9.0)	
婚姻状況								<0.0001
有配偶	3172(62.5)	258 (60.8)	271 (65.9)	778 (63.6)	900 (65.7)	282 (62.0)	683 (57.5)	
未婚	1348(26.6)	134 (31.6)	101 (24.6)	297 (24.3)	305 (22.3)	122 (26.8)	389 (32.7)	
死別/離別	552(10.9)	32 (7.5)	39 (9.5)	149 (12.2)	165 (12.0)	51 (11.2)	116 (9.8)	
同居喫煙者の有無								0.02747
なし	3765(74.2)	312 (73.6)	288 (70.1)	899 (73.4)	999 (72.9)	352 (77.4)	915 (77.2)	
あり	1307(25.8)	112 (26.4)	123 (29.9)	325 (26.6)	371 (27.1)	103 (22.6)	273 (22.8)	

^a 各群間の割合の差に対する有意確率（カイ二乗検定による）^b 割合（%）は小数第二位で四捨五入

表 2. 日常喫煙本数と禁煙意向に関する多変量解析結果（調整オッズ比）							
属性	総喫煙者数		①今すぐ禁煙したい		②禁煙意向あり（現在・過去含む）		
	No.(%)	No.(%)	調整オッズ比 (95%信頼区間) b	P 値 ^a	No.(%)	調整オッズ比 (95%信頼区間) b	P 値 ^a
総喫煙者数	5072	2059 (40.6)	NA		3884 (76.6)	NA	
使用製品種別				<0.0001			<0.0001
紙巻きタバコの	2790 (55.0)	1163 (56.5)	1.0(reference)		2052 (52.8)	1.0(reference)	
加熱式タバコの	932 (18.4)	416 (20.2)	0.88(0.81-0.96)		755 (19.4)	1.09(1.04-1.14)	
併用喫煙者	1350 (26.6)	480 (23.3)	0.84(0.77-0.91)		1077 (27.7)	1.07(1.03-1.12)	
1日あたりの喫煙本				<0.0001			0.3348
0～10 本	2616 (51.6)	1123 (54.5)	1.0(reference)		2024 (52.1)	1.0(reference)	
11～20 本	1752 (34.5)	710 (34.5)	0.87(0.82-0.93)		1332 (34.3)	0.98(0.94-1.01)	
20 本超	704 (13.9)	226 (11.0)	0.79(0.71-0.87)		528 (13.6)	0.93(0.88-0.98)	
性別				0.05156			0.01093
男性	3646 (71.9)	1449 (70.4)	1.0(reference)		2757 (71.0)	1.0(reference)	
女性	1426 (28.1)	610 (29.6)	1.13(1.05-1.21)		1127 (29.0)	1.06(1.02-1.11)	
年齢群（歳）				0.006571			0.3875
20～29 歳	480 (9.5)	192 (9.3)	1.0(reference)		365 (9.4)	1.0(reference)	
30～39 歳	697 (13.7)	261 (12.7)	0.89(0.78-1.02)		537 (13.8)	0.99(0.92-1.07)	
40～49 歳	1280 (25.2)	493 (23.9)	0.81(0.71-0.91)		976 (25.1)	0.97(0.91-1.04)	
50～59 歳	1187 (23.4)	489 (23.7)	0.83(0.73-0.94)		889 (22.9)	0.95(0.88-1.02)	
60～69 歳	925 (18.2)	424 (20.6)	0.93(0.81-1.06)		716 (18.4)	0.98(0.91-1.06)	
70 歳超	503 (9.9)	200 (9.7)	0.90(0.77-1.05)		401 (10.3)	1.01(0.92-1.10)	
等価世帯収入				0.02409			0.1109
第 1 四分位	1358 (26.8)	548 (26.6)	1.0(reference)		1039 (26.8)	1.0(reference)	
第 2 四分位	1047 (20.6)	427 (20.7)	1.07(0.98-1.18)		825 (21.2)	1.04(0.99-1.09)	
第 3 四分位	1003 (19.8)	406 (19.7)	1.07(0.97-1.18)		777 (20.0)	1.0(0.95-1.05)	
第 4 四分位	904 (17.8)	335 (16.3)	1.02(0.92-1.13)		667 (17.2)	0.96(0.91-1.02)	
無回答/不明	760 (15.0)	343 (16.7)	1.09(0.99-1.20)		576 (14.8)	1.01(0.96-1.07)	
自己評価健康度				<0.0001			<0.0001
良い	2869 (56.6)	1086 (52.7)	1.0(reference)		2144 (55.2)	1.0(reference)	
普通	1507 (29.7)	645(31.3)	1.07(0.997-1.15)		1151 (29.6)	1.05(1.01-1.09)	
悪い	696 (13.7)	328(15.9)	1.24(1.13-1.35)		589 (15.2)	1.17(1.11-1.23)	
婚姻状況				0.5152			<0.0001
有配偶	3172 (62.5)	1307 (63.5)	1.0(reference)		2489 (64.1)	1.0(reference)	
未婚	1348 (26.6)	532(25.8)	0.88(0.81-0.95)		959 (24.7)	0.89(0.85-0.93)	
死別/離別	552 (10.9)	220(10.7)	0.89(0.80-0.98)		436 (11.2)	0.97(0.92-1.03)	
同居喫煙者の有				0.05869			0.01336
なし	3765 (74.2)	1499 (72.8)	1.0(reference)		2850 (73.4)	1.0(reference)	
あり	1307 (25.8)	560 (27.2)	0.97(0.90-1.04)		1034 (26.6)	1.01(0.97-1.05)	

本表では p<0.05 の項目を太字で示す。

a. 各群間の割合の差に対する有意確率（カイ二乗検定による）

b.調整オッズ比は表中のすべての変数を同時に調整した後のオッズ比（95%信頼区間）

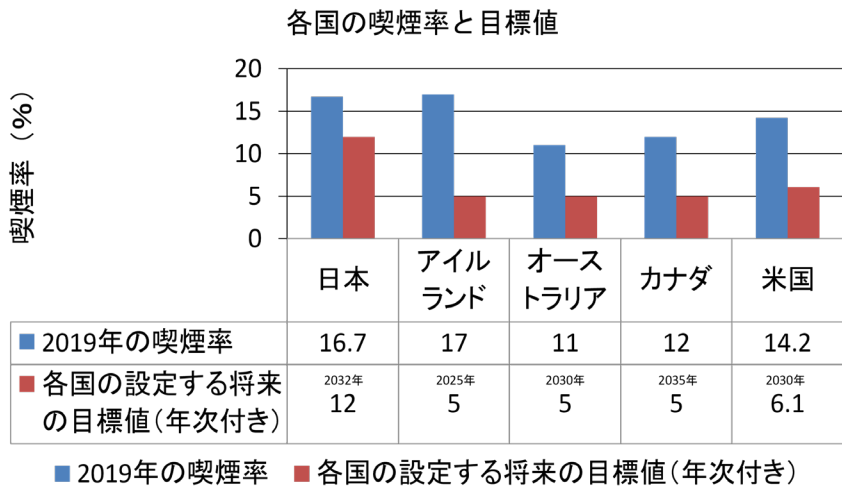


図 1 各国の喫煙率と目標値