

## 禁煙科学 最近のエビデンス

2026/08

さいたま市立病院 館野博喜  
Email:Hrk06tateno@aol.com

本シリーズでは、最近の禁煙科学に関する医学情報を要約して紹介しています。医学論文や学会発表等から有用と思われたものを、あくまで私的ではありますが選別し、医療専門職以外の方々にも読みやすい形で提供することを目的としています。より詳細な内容につきましては、併記の原著等をご参照ください。

## 目次

KKE351 「日本が 2032 年までに喫煙率 12%を達成できる確率は 64%で都道府県により差がある」

## KKE351

## 「日本が 2032 年までに喫煙率 12%を

## 達成できる確率は 64%で都道府県により差がある」

Hasan Jamil 等、Tob Control. 2025 Apr 17;tc-2024-059088. PMID: 40246532

<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2025/04/17/tc-2024-059088>

→過去 20 年間日本政府は健康日本 21 を段階的に導入し、第二次の 2013-2022 年では喫煙率を 12%まで下げることを目標としたが実現しなかった。

→予測では 2041 年まで目標に達しない可能性があり、第三次へと延長され、2032 年までに成人喫煙率 12%が目標とされた。

→国策には地域の実施戦略が重要だが、禁煙率の推移には地域差が大きい。

→日本の目標 12%は、他の高所得国であるニュージーランド、アイルランド、英国などの 5%未満と比べるとまだゆるい。

→これは、歴史的な政策制約と強い商業的利益の両方を反映している可能性がある。

→今回、全国および都道府県単位で、健康日本 21 の達成可能性について検証した。

→2001 年から 2022 年の現喫煙率の点推定値を、国民生活基礎調査に基づく政府の e-Stat から得た。

→調査では紙巻タバコと他のタバコ製品は区別されていない。

→経時的な喫煙率の推移を、ベイズ線形回帰モデルを用いて評価した。

→ロジットスケールの線形回帰モデルから得られた係数を使用し、喫煙率の年間減少率 ARR を計算した。

→モデルは JAGS を使用して実装し、3 つのマルコフ連鎖を初期化し、5 千回の burn-in と 2100 年までの喫煙率予測のため 1 万回の反復を行った。

→2032 年に喫煙率 12%の目標に達する確からしさを、

a) 可能性が高い：確率 80-100%

b) 可能性がある：60-79%

c) 不可能ではない：40-59%

d) ほぼ不可能：&lt;40%

に分類した。

→社会経済的影響の追加解析を行うため、2024 年の各県の最低賃金レベルを用いた。  
→日本全体の目標達成の可能性は 64.3%と推測されたが、都道府県ごとに差が大きかった（下表）。

- A) 2001 年の喫煙率%、
- B) 2022 年の喫煙率%、
- C) 喫煙率の年間減少率 ARR%（95%CI） 、
- D) 2032 年に目標到達できる確率%、
- E) 目標 12%に達する最短年、
- F) 達成可能性での分類（上記）

|     | A    | B     | C                 | D  | E    | F |
|-----|------|-------|-------------------|----|------|---|
| 全国  | 30.5 | 16.09 | 3.75 (2.76, 4.73) | 64 | 2032 | b |
| 北海道 | 38   | 20.13 | 3.98 (2.59, 5.28) | 7  | 2039 | d |
| 青森  | 31.1 | 20.44 | 2.81 (1.78, 3.84) | 1  | 2046 | d |
| 岩手  | 29.4 | 18.98 | 2.41 (1.45, 3.38) | 1  | 2047 | d |
| 宮城  | 31.9 | 18.32 | 3.32 (2.3, 4.4)   | 7  | 2038 | d |
| 秋田  | 28.5 | 18.24 | 2.7 (1.72, 3.67)  | 2  | 2042 | d |
| 山形  | 28.6 | 17.67 | 3.17 (2.06, 4.22) | 27 | 2035 | d |
| 福島  | 30   | 21.38 | 2.27 (1.14, 3.37) | 0  | 2053 | d |
| 茨城  | 31.8 | 17.91 | 3.46 (2.22, 4.69) | 21 | 2036 | d |
| 栃木  | 33   | 18.96 | 3.39 (2.36, 4.45) | 10 | 2038 | d |
| 群馬  | 31.4 | 17.21 | 3.49 (2.51, 4.47) | 15 | 2036 | d |
| 埼玉  | 34.1 | 16.47 | 4.3 (3.29, 5.27)  | 79 | 2031 | b |
| 千葉  | 31.4 | 15.9  | 3.74 (2.68, 4.86) | 43 | 2034 | c |
| 東京  | 32   | 13.54 | 4.84 (3.76, 5.9)  | 99 | 2026 | a |
| 神奈川 | 31.5 | 14.67 | 4.5 (3.51, 5.46)  | 97 | 2028 | a |
| 新潟  | 30   | 17.49 | 3.25 (2.23, 4.25) | 22 | 2036 | d |
| 富山  | 28   | 15.98 | 3.23 (2.27, 4.18) | 46 | 2034 | c |
| 石川  | 27.1 | 15.8  | 3.45 (2.13, 4.75) | 56 | 2033 | c |
| 福井  | 28.3 | 15.67 | 3.27 (1.87, 4.61) | 4  | 2034 | c |
| 山梨  | 29.8 | 17.24 | 3.28 (2.25, 4.3)  | 16 | 2036 | d |
| 長野  | 27.2 | 15.45 | 3.35 (2.27, 4.39) | 65 | 2032 | b |
| 岐阜  | 28.6 | 15.56 | 3.72 (2.55, 4.78) | 83 | 2030 | a |
| 静岡  | 31.9 | 16.2  | 3.81 (2.63, 5)    | 67 | 2032 | b |
| 愛知  | 31   | 15.26 | 4.28 (3.28, 5.32) | 92 | 2030 | a |
| 三重  | 28.2 | 15.88 | 3.3 (2.22, 4.38)  | 60 | 2033 | b |
| 滋賀  | 30.2 | 13.99 | 4.38 (3.21, 5.56) | 98 | 2027 | a |
| 京都  | 26.3 | 13.57 | 4.03 (2.94, 5.09) | 98 | 2027 | a |
| 大阪  | 30.9 | 15.78 | 3.89 (2.92, 4.87) | 66 | 2032 | b |
| 兵庫  | 28.5 | 14.11 | 4.02 (2.87, 5.11) | 96 | 2028 | a |
| 奈良  | 29   | 14.08 | 4 (2.76, 5.22)    | 98 | 2026 | a |

|     |      |       |                   |    |      |   |
|-----|------|-------|-------------------|----|------|---|
| 和歌山 | 28.3 | 16.24 | 3.35 (2.17, 4.49) | 58 | 2033 | c |
| 鳥取  | 26.2 | 15.97 | 2.84 (1.82, 3.81) | 36 | 2035 | d |
| 島根  | 25   | 15.42 | 2.86 (1.58, 4.14) | 60 | 2033 | b |
| 岡山  | 27.9 | 15.33 | 3.48 (2.43, 4.52) | 74 | 2031 | b |
| 広島  | 27.8 | 14.45 | 3.63 (2.49, 4.71) | 83 | 2030 | a |
| 山口  | 27.5 | 15.09 | 3.32 (2.11, 4.5)  | 71 | 2031 | b |
| 徳島  | 27.1 | 15.08 | 3.47 (2.34, 4.56) | 83 | 2030 | a |
| 香川  | 28.3 | 15.64 | 3.73 (2.7, 4.78)  | 91 | 2030 | a |
| 愛媛  | 26.2 | 14.91 | 3.35 (2.2, 4.49)  | 88 | 2030 | a |
| 高知  | 28.4 | 16.64 | 3.12 (1.97, 4.14) | 30 | 2035 | d |
| 福岡  | 30   | 17.59 | 3.25 (2.14, 4.3)  | 11 | 2037 | d |
| 佐賀  | 28.5 | 16.72 | 2.78 (1.72, 3.87) | 7  | 2041 | d |
| 長崎  | 28   | 17.2  | 2.8 (1.78, 3.83)  | 14 | 2038 | d |
| 熊本  | 27.2 | 17.77 | 2.68 (1.63, 3.73) | 15 | 2039 | d |
| 大分  | 26.4 | 16.95 | 2.84 (1.8, 3.92)  | 19 | 2037 | d |
| 宮崎  | 27.5 | 17.81 | 2.56 (1.5, 3.54)  | 4  | 2041 | d |
| 鹿児島 | 24.5 | 16.42 | 2.22 (1.25, 3.12) | 13 | 2041 | d |
| 沖縄  | 27.5 | 17.08 | 2.7 (1.65, 3.69)  | 13 | 2038 | d |

→達成可能性は、東京や大阪など大都市で高く、北海道や東北、九州や沖縄など北部と南西部で低くなっていた。

→最低賃金と人口密度が高い県は総じて、達成確率と年間喫煙率減少が大きかった。

→喫煙率 12%以下に達する可能性は都道府県ごとに格差がある。

#### <選者コメント>

健康日本 21（第三次）の目標である 2032 年までの喫煙率 12%到達について、都道府県ごとの達成可能性について推測を行った国立がん研究センターからの報告です（=KKE349b）。

国民生活基礎調査 2001-2022 年のデータをもとに、喫煙率とその減少速度から、今後の喫煙率の推移が予測されました。喫煙率の全国平均は 2001 年の 30%から 2022 年の 16%に減少し、その速度から推測される 12%への到達時期は最短で 2032 年、12%の目標が達成される確率は 64%でした。一方、目標の達成速度や達成確率の推測値には都道府県ごとに差があり、最低賃金と人口密度との関連が示唆されました。

この論文については、高橋裕子先生から重要なご指摘を頂いており、当方も大変勉強になりました。まず、国民生活基礎調査の元データを確認すると、2022 年の喫煙率が異なっており、たとえば奈良県は 14.08%ではなく 13.8%が正しいと考えられ、解析結果の信憑性が問われます。

さらに考察等の中で、東京・神奈川・兵庫・大阪が好評されていますが、a 評価の過半数を占める岐阜・滋賀・京都・奈良・広島・徳島・香川・愛媛など、地道かつ着実に禁煙を推進している西日本の府県には焦点が当てられておらず、最低賃金や人口密度との関連もヒートマップの一部分にのみ着目した、全国を反映しているとは言えない解釈とも考えられます。

これらの問題点については、京都大学の中山健夫教授が論文にてご指摘くださる方針となっております。初稿より 1 年が経過したため、順番は前後しておりますが今回掲載させていただきました。

## &lt;その他の最近の報告&gt;

KKE351a 「スボレキサントはニコチンによる条件付け場所嗜好性を用量依存性に抑制する（ネズミの実験）」

Pan Cui 等、Neuropharmacology. 2025 Sep 15;276:110523. PMID: 40398734

KKE351b 「テオブロミンは側坐核に見られニコチン離脱による不安やうつ行動を抗炎症作用を介して緩和する（ネズミの実験）」

Shihua Xu 等、Drug Metab Dispos. 2025 Jun;53(6):100084. PMID: 40398129

KKE351c 「禁煙後の1 か月は1 日 10g 体重が増え 21 日で緩やかになり 70 日でプラトーになる：バレニクリン治療介入試験の二次解析」

Mackenzi Oswald 等、Nicotine Tob Res. 2025 May 22:ntaf108. PMID: 40401536

KKE351d 「韓国の非喫煙者の尿中コチニン は FCTC 批准後に減ったが再度増加し当初を越えてきている（電子タバコが原因の可能性）」

Geon Heo 等、Int J Hyg Environ Health. 2025 Jun;267:114596. PMID: 40403454

KKE351e 「カナダ循環器学会の禁煙ガイドラインアップデート」

Hassan Mir 等、Can J Cardiol. 2025 May;41(5):797-812. PMID: 40340054

KKE351f 「欧州肥満学会の肥満予防ガイドライン：体重が増えても禁煙を」

Peter von Philipsborn 等、Obes Facts. 2025 May 22:1-19. PMID: 40403714

KKE351g 「メマンチンは癌患者の禁煙率を高めず：米国 130 人の RCT」

John Spangler 等、Cancer Control. 2025 Jan-Dec;32:1073274825133641. PMID: 40340434

KKE351h 「タバコ規制における AI の系統的レビュー：タバコ産業の干渉が問題」

David B Olawade 等、Int J Med Inform. 2025 Oct;202:105987. PMID: 40409168

KKE351i 「職場での受動喫煙は加齢を3 年を進ませる：メンデルランダム化研究」

Yue Zhu 等、Tob Induc Dis. 2025 May 8:23. PMID: 40342722

KKE351j 「喫煙と膝関節痛リスク増加には遺伝的因果関係がある：メンデルランダム化研究」

Zhouliang Xu 等、Medicine (Baltimore). 2025 May 2;104(18):e42331. PMID: 40324260

KKE351k 「喫煙は肥満を介して非アルコール性脂肪性肝疾患のリスクを高める：メンデルランダム化研究」

Lei Ma 等、Medicine (Baltimore). 2025 May 2;104(18):e42308. PMID: 40324243

KKE351l 「中低所得国における学校での防煙・減煙介入は効果的：メタ解析」

Sahadat Hossain 等、Am J Prev Med. 2025 Aug;69(2):107656. PMID: 40379060

KKE351m 「HTLV-1 感染者の ATLL への進行リスクのひとつが喫煙：系統的レビュー」

Jose M Estrada-Grossmann 等、Clin Lymphoma Myeloma Leuk. 2025 Apr 19:S2152-2650(25)00144-2. PMID: 40393837

KKE351n 「電子タバコによる喫煙関連疾患リスクは紙巻と同等ではなく禁煙なみに低い：KKE336q への反論」

Peter N Lee 等、Harm Reduct J. 2025 May 13;22(1):78. PMID: 40361147

KKE351o 「電子タバコの併用は紙巻禁煙には役立たない：系統的レビュー」

Josef Hamoud 等、ERJ Open Res. 2025 May 6;11(3):00902-2024. PMID: 40337339

KKE351p 「喫煙が心臓移植に与える影響についてのレビュー：ドナーもレシピエントも禁煙を」

Christopher Annabi 等、Cardiol Rev. 2025 May 16. PMID: 40377333

KKE351q 「思春期に最も発現するニコチン受容体  $\alpha 6$  サブユニットと依存症についてのレビュー」

Yasamin Hajy Heydary 等、Receptors (Basel). 2025 Mar;4(1):1. PMID: 40331132

KKE351r 「タバコ製造では作物の 30%が廃棄物になるがその活用方法についてのレビュー」

Georgios Manthos 等、J Environ Manage. 2025 Jul;387:125942. PMID: 40412177

KKE351s 「タバコの警告表示は喫煙者の多様性も考慮して設計すべきである（レビュー）」

Hollie L Tripp 等、J Health Commun. 2025 Jun;30(4-6):219-228. PMID: 40329560

KKE351t 「ニコチンパッチ+トローチを増量すると紙巻+電子タバコ併用者の両者禁煙に有効：探索的試験」

Amanda M Palmer 等、Am J Prev Med. 2025 Aug;69(2):107664. PMID: 40409566

KKE351u 「1990-2021 年の世界 204 か国における受動喫煙による疾病負荷（GBD 研究の解析：中国）：中国とインドが半数を占める」

Zheng Su 等、Respir Res. 2025 May 7;26(1):174. PMID: 40336093

KKE351v 「1990-2021 年世界のタバコ製品による疾病負荷（GBD 研究の解析：中国）」

Quanzheng Chen 等、Addict Behav. 2025 Oct;169:108391. PMID: 40414139

KKE351w 「1990-2021 年中国における喫煙による膀胱癌は死亡・生涯調整生存年 DALY が倍増している（GBD 研究の解析：中国）」

Haodi Wang 等、Cancer Control. 2025 Jan-Dec;32:10732748251341521. PMID: 40347157

KKE351x 「1990-2021 年世界の喫煙による消化性潰瘍の DALY は改善しているが地域差がある（GBD 研究の解析：中国）」

Chang Li 等、Front Public Health. 2025 Apr 29;13:1550045. PMID: 40365434

KKE351y 「1990-2021 年世界の受動喫煙による 2 型糖尿病の疾病負荷（GBD 研究の解析：中国）」

Dongke Guo 等、Front Endocrinol (Lausanne). 2025 Apr 29;16:1506749. PMID: 40365229

KKE351z 「1990-2021 年世界の喫煙による心血管疾患の疾病負荷（GBD 研究の解析：中国）」

Xiaoqiang Zhu 等、Tob Induc Dis. 2025 May 15:23. PMID: 40376198

KKE351aa 「1990-2021 年世界の喫煙関連前立腺癌の疾病負荷（GBD 研究の解析：中国）」

Qian Cai 等、Tob Induc Dis. 2025 May 16:23. PMID: 40386169

KKE351ab 「COPD 患者における禁煙補助薬の有害事象（FDA 報告システムの解析）：中国」

Yi Da Wang 等、Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2025 May 15:20:1509-1524. PMID: 40391127

KKE351ac 「2023 年アイルランドの所得に関わらない NRT 全額助成により使用率と禁煙率が高まった」

Peter Naughton 等、Public Health. 2025 Jul;244:105758. PMID: 40347680

KKE351ad 「半量のバレニクリン投与は入院患者の禁煙に有効：米国 15 例の症例研究」

Rachael L Joyner 等、SAGE Open Med Case Rep. 2025 May 5. PMID: 40343171

KKE351ae 「頭頸部扁平上皮癌の診断後に禁煙すると予後が改善する：米国 835 人 7 年の追跡」

Elham Mohebbi 等、Head Neck. 2025 May 15. PMID: 40370118

KKE351af 「関節鏡下腱板修復術前の 12 週間禁煙プログラムは費用対効果が高い」

Elyette Lugo 等、J Shoulder Elbow Surg. 2025 May 20 PMID: 40403832

KKE351ag 「喫煙は中高年の認知機能低下の促進因子：中国 5 千人の追跡」

Rulin Li 等、J Glob Health. 2025 May 5:15:04150. PMID: 40320800

KKE351ah 「喫煙者は脳動脈瘤の破裂・個数・大きさが悪い：ドイツのコホート」

Ramazan Jabbarli 等、Clin Neurol Neurosurg. 2025 Jul;254:108924. PMID: 40339192

KKE351ai 「禁煙すると胸部大動脈ステントグラフト内挿術 TEVAR 後 1-3 年の死亡リスクが減る」

Marc Fara 等、Ann Vasc Surg. 2025 May 9:120:18-26. PMID: 40349832

KKE351aj 「喫煙は腰痛の重症度や障害の程度と用量依存性に関連がある：ドイツの横断調査」

Lukas Schonnagel 等、Eur J Pain. 2025 Jul;29(6):e70041. PMID: 40392623

KKE351ak 「喫煙と化膿性汗腺炎の用量依存関係：1,700 人の観察研究」

Marine Chastagner 等、Dermatology. 2025 May 23;1-10. PMID: 40414203

KKE351al 「朝の喫煙欲求は過去 1 週間の喫煙欲求よりニコチン摂取と強く関連する」

Steven A Branstetter 等、Subst Use Misuse. 2025;60(10):1490-1496. PMID: 40400143

KKE351am 「喫煙者では吸わない時間の長さで疲労感の強さが関連する：探索的研究」

Kara Manning 等、Exp Clin Psychopharmacol. 2025 Jun;33(3):285-290. PMID: 40048234

KKE351an 「父親からの喫煙曝露が 15 箱月を超えると就学前児童の精神的健康に悪影響がでる：中国 2 万人の横断調査」

Jia Wang 等、J Affect Disord. 2025 Sep 1;384:53-59. PMID: 40318793

KKE351ao 「中国深セン市では路上で紙巻や電子タバコの受動喫煙を 7 割の人が受けており 8 割の人が路上禁煙を支持している」

Bingliang Lin 等、Public Health. 2025 Jul;244:105756. PMID: 40414024

KKE351ap 「喫煙は高齢者フレイルを不可逆化させる因子のひとつ：中国」

Xiuping He 等、J Am Med Dir Assoc. 2025 May;26(5):105527. PMID: 40023504

KKE351aq 「喫煙者は肺移植の絶対的禁忌でなく相対的禁忌と考えるべきである」

Andrew M Courtwright、Am J Transplant. 2025 May 3:S1600-6135(25)00227-8. PMID: 40324595

KKE351ar 「スマートウォッチを用いた Sense2Quit システムは喫煙動作を正確に把握する」

Anarghya Das 等、J Med Internet Res. 2025 May 20;27:e67186. PMID: 40392581

KKE351as 「肺胞洗浄液中のリピドミクスは紙巻・電子タバコ喫煙者で変化している」

Joseph P McElroy 等、Respir Res. 2025 May 20;26(1):193. PMID: 40394619

KKE351at 「タバコ浸出液中でモノアラガイは生存や産卵が減るが除去で回復する」

Brigitta Olah-Kovacs 等、Environ Pollut. 2025 Jul 1:376:126425. PMID: 40368014

KKE351au 「加熱式タバコの課税を紙巻に合わせればタバコ産業の値上げ戦略を抑制できる：ウクライナの税制改革から」

Zaineb Danish Sheikh 等、Tob Control. 2025 May 13;tc-2025-059290. PMID: 40360289

KKE351av 「韓国の紙巻タバコには加熱式タバコに誘導する宣伝 QR コードが付されている」

Eunsil Cheon 等、Tob Control. 2025 May 7;tc-2024-059227. PMID: 40335265

KKE351aw 「加熱式タバコ開発を促進するために：食品・医薬品開発から学ぶ：PM 社」

Ruth Dempsey 等、Arch Toxicol. 2025 May 21. PMID: 40399495