

## 日本のがん対策における予防関連指標と対策の検討

研究分担者 片野田 耕太

国立がん研究センターがん対策研究所データサイエンス研究部 部長

### 研究要旨

がんの年齢調整罹患率・死亡率の減少には、がん予防対策が必須である。日本のがん対策推進基本計画においても、がん予防ががん医療、がんと共生とともに大きな柱の一つとなっている。米国のがん対策でもがん予防が行政の関与する主要な領域となっている。本研究では、日本のがん対策における1次予防のコアとなる指標の選定および推奨される対策の検討を行うことを目的とした。2次予防については、米国において推奨されている対策のまとめを行った。1次予防のコア指標の候補は、がん対策推進協議会で提示されている指標から、人口寄与危険割合、達成度、都道府県指標の入手可能性、および予防関連指標全体のバランスに基づいて選定した。米国におけるがんの2次予防対策の検討は、Community Guide の推奨レベルの情報を抽出した。その結果、日本の1次予防のコア指標は、食塩摂取量、アルコール摂取量が多い者の割合、成人喫煙率、HPV ワクチン接種率、BMI、および1日の歩数が候補として考えられた。推奨される対策としては、減煙メニュー、スマートミールなどへのインセンティブ付与、アルコール提供飲食店責任制度の導入、受動喫煙防止対策の強化など、介入レベルが高いものが優先されると考えられた。2次予防対策としては、対象者の個別勧奨に加えて、地域の保健従事者を巻き込んだ介入、対象者への支援システム・一対一教育、検診サービス提供者の評価やフィードバックががん種を問わず推奨レベルが高かった。これらの対策を適切な進捗管理で進めることでがんの罹患率・死亡率の減少につながられる可能性がある。

### A. 研究目的

がんの年齢調整罹患率・死亡率の減少には、がん予防対策が必須である。日本の第4期がん対策推進基本計画においても、「がん予防」が「がん医療」、「がんと共生」と並んで3つの柱の一つとなっている。がん予防には1次予防と2次予防があり、日本の保健政策では1次予防は「健康日本21」と共通しており、2次予防(がん検診)はがん対策の一つの分野として位置付けられている。米国のがん対策においては、がん医療は民間を含めた医療セクターの自主性に任せられている側面が強く、がんの1次予防・2次予防が行政の関与する主要な領域となっている。本研究では、がんの年齢調整罹患率・死亡率の減少につながるがん対策の候補

を検討するために、日本のがん対策における1次予防のコアとなる指標の選定および推奨される対策の検討を行うことを目的とした。2次予防については、米国におけるがん検診分野の推奨レベルの情報をまとめることを付随的な目的とした。

### B. 研究方法

#### がんの1次予防のコア指標案と対策の検討

がんの1次予防対策のコア指標候補は、厚生労働省「第4期がん対策推進基本計画評価指標一覧暫定版」で提示されている「がん予防」分野の指標から選定した(<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000183313.html>)。選定は、人口寄与危

険割合が高いこと(おおむね 1%以上)、日本における対策の達成度が低いこと、都道府県指標の入手可能性があること、がん予防対策をバランスよく表象していること、の 4 つの観点から行った。推奨される対策は、日本健康教育学会「環境づくり研究会」で提案されている栄養・食生活、身体活動・運動、たばこ分野の対策(日本健康教育学会誌 2024 32 巻特別号)、米国 Community Guide (<https://www.thecommunityguide.org/>)、国立がん研究センターがん対策研究所「子宮頸がんその他のヒトパピローマウイルス(HPV)関連がんの予防」ファクトシートなどから抽出した。なお、この作業は厚生労働行政推進調査事業費補助金「がん対策推進基本計画におけるロジックモデルの構築・改善に関する研究」(研究代表者:井上真奈美)と共同で実施した。

#### がんの 2 次予防対策の推奨レベルのまとめ

乳がん、子宮頸がん、大腸がん検診について、米国 Community Guide で検討されている介入手法の内容および推奨レベル(推奨または証拠不十分)の情報を抽出してとりまとめた。

### C. 結果

#### がんの 1 次予防のコア指標案と対策の検討

表 1 にがんの 1 次予防のコア指標案と推奨される対策の候補を示す。1 次予防のコア指標としては、食塩摂取量、アルコール摂取量が多い者の割合、成人喫煙率、HPV ワクチン接種率、BMI、および 1 日の歩数が候補として考えられた。これらの指標は、関連要因の人口寄与危険割合がおおむね 1%かそれ以上であり、日本における達成度が低く、都道府県指標の算出が公的統計などから可能であった。推奨される対策としては、減煙メニュー、スマートミールなどへのインセンティブ付与、アルコール提供飲食店責任制度の導入、受動喫煙防止対策の強化、健康経営優良法人制度の活用など、介入レベルが高いものが優先されると考えられた。

#### がんの 2 次予防対策の推奨レベルのまとめ

表 2 に米国 Community Guide におけるがん検診の対策の推奨レベルのまとめを示す。対象者の個別勧奨に加えて、地域の保健従事者を巻き込んだ介入、対象者への支援システム・一対一教育、スモールメディア、検診サービス提供者の評価やフィードバックががん種を問わず推奨レベルが高かった。

### D. 考察

#### がんの 1 次予防のコア指標案と対策の検討

第4期がん対策推進基本計画の評価指標におけるがんの 1 次予防の指標は、大きく分けると栄養・食生活、身体活動・運動、体型、たばこ、アルコール、および感染対策に分けられる。本研究で選定したコア指標案は、これらから一つずつ選んだ形となっている。栄養・食生活では野菜・果物摂取量も指標に含まれているが、人口寄与危険割合が食塩ほど大きくない。身体活動・運動では運動習慣者の割合も指標に含まれているが、これは余暇活動に相当し、1 日の歩数のほうが身体活動全体を含んでいると考えられる。たばこ、アルコール、感染要因は人口寄与危険割合が高く、感染要因の中で HPV ワクチンは肝炎、HTLV-1 に比べて日本で対策が遅れている。BMI は人口寄与危険割合が 1%未満だが、栄養・食生活と身体活動・運動の両方のアウトカムとして重要だと考えられる。

がん予防に限らず、広く健康対策では、介入レベルが高い、つまり強制力が働きやすく、個人の努力に依存しない対策が重要である。健康日本 21 では、「介入のはしご」という概念が導入され、より強制力が働く対策が優先されている。本研究においても、そのような観点で推奨される対策を選定した。個人の努力ではなく、環境づくりに焦点を当てた対策を進めることで、より実効的ながん予防の推進が可能となると考えられる。

#### がんの 2 次予防対策の推奨レベルのまとめ

日本では大腸がん、女性乳がん、子宮頸がん

どがん検診関連のがんの罹患率・死亡率の減少が実現しておらず、2次予防対策が重要である。米国 Community Guide のまとめでは、これまで日本で推奨されてきた対象者への個別勧奨や精度管理に加えて、地域の保健従事者を巻き込んだ介入、対象者への支援システム・一対一教育、スモールメディアの推奨レベルが高かった。検診の精度管理については、検診サービス提供者を評価するだけでなく、フィードバックを行うことが推奨されていた。これらの対策を自治体検診だけでなく職域の検診で実施することで、がんの罹患率・死亡率の効果的な減少につなげることができると考えられる。

## E. 結論

がんの1次予防のコア指標案と対策の検討およびがんの2次予防対策の推奨レベルのまとめを行った。

## F. 健康危険情報

(なし)

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 片野田耕太. がん検診、健康日本 21 等におけるナッジの活用事例. 医療と社会 2025 (印

刷中)

- 2) Jamil H, Gilmour S, Katanoda K, Togawa K. Regional disparities in Japan's progress towards the Health Japan 21 smoking reduction target. Tob Control. 2025 doi: 10.1136/tc-2024-059088
- 3) Tanaka H, Nomura S, Katanoda K. Changes in mortality during the COVID-19 pandemic in Japan: descriptive analysis of national health statistics up to 2022. J Epidemiol 2025;35(3):154-159

### 2. 学会発表

- 1) H. Jamil, S. Gilmour. K. Katanoda, K, Togawa. Bayesian Forecast of Japan Tobacco Goals: Regional and National Analysis. 第 83 回日本公衆衛生学会総会 札幌 Oct. 29-31 2024

### 3. 書籍

(なし)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(なし)

表1. がんの1次予防のコア指標案と推奨される対策の候補

1次予防コア指標案 <sup>1</sup>	人口寄与危険割合 <sup>2</sup>	健康日本21（第二次）最終評価 <sup>3</sup>	都道府県指標の入手可能性	推奨される対策候補
食塩摂取量の平均値	罹患1.3%, 死亡0.8% (高塩分食品)	C: 変わらない	2016年国民健康・栄養調査報告 にあり	減塩メニューへのインセンティブ付与等 <sup>4</sup>
1日当たりの純アルコール摂取量が男性40g以上、女性20g以上の者の割合	罹患6.2%, 死亡6.5%	D: 悪化している	(これまでの公表値にないが国民健康・栄養調査で把握されている)	飲食店責任 (dram shop liability) の導入、短時間スクリーニング・支援、増税等 <sup>5</sup>
20歳以上の者の喫煙率	罹患15.2%, 死亡19.6%	B*: 現時点で目標値に達していないが、改善傾向にある	2016年国民健康・栄養調査報告 にあり	健診等での短時間禁煙支援、禁煙治療費用補助、クイットライン整備、受動喫煙防止法規制強化、増税等 <sup>4</sup>
HPVワクチン定期予防接種実施率	罹患16.6%, 死亡17.7% (感染要因・全がん)	-	地域保健・健康増進事業報告にあり	接種しやすい環境整備、情報提供、接種後の様々な症状の対応とケアの充実等 <sup>6</sup>
BMI18.5以上25未満（65歳以上はBMI20を超え25未満）の者の割合	罹患0.7%, 死亡0.7% (BMI23以上)	C: 変わらない	2016年国民健康・栄養調査報告 BMI平均値あり	適正なエネルギー量の定食・弁当、スマートミール等へのインセンティブ、身体活動・運動の諸対策等 <sup>4</sup>
1日の歩数の平均値	罹患1.3%, 死亡0.8% (低身体活動)	C: 変わらない (運動習慣者の割合も同様)	2016年国民健康・栄養調査報告 にあり	自動車利用・エレベーター利用の抑制、アクティブ通学・健康経営優良法人制度の活用等 <sup>4</sup>

1. 「第4期がん対策推進基本計画評価指標一覧」の「がんの1次予防」の指標 (<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000183313.html>) から選定

2. Inoue M et al. Global Health & Medicine. 2022; 4(1):26-36.

3. 健康日本21（第二次）最終評価報告書 ([https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_28410.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_28410.html))

4. 日本健康教育学会誌 2024;32 特別号: S8-S74 (BMI・栄養・食生活), S75-S93 (身体活動・運動), S94-S130 (たばこ対策)の高介入レベルの対策の例

5. 米国Community Guide (<https://www.thecommunityguide.org/pages/task-force-findings-excessive-alcohol-consumption.html>)

6. 子宮頸がんとその他のヒトパピローマウイルス (HPV) 関連がんの予防ファクトシート (<https://www.ncc.go.jp/html/icc/hpvcancer/index.html>)

表2. 米国Community Guideにおけるがん検診の対策の推奨レベル

分類	介入	乳がん	子宮頸がん	大腸がん	備考
全体	地域の保健従事者を巻き込んだ介入	○	○	○	集団教育、一対一教育、対象者への個別勧奨、ソーシャルメディア、検診の構造的障壁の軽減などを用いて検診の推進をすることを地域の保健従事者に働きかける。
	多要素の介入	○	○	○	・個別勧奨、対象者へのインセンティブ、ソーシャルメディア、マスメディア、集団教育、一対一教育などを組み合わせて検診受診を促進する。 ・構造的障壁の軽減、対象者の受診費用の軽減などを組み合わせて検診へのアクセスを改善する。 ・検診サービス提供者の評価とフィードバック、インセンティブ、リマインダーなどを組み合わせて検診提供を促進する。
	対象者への支援システム	○	○	○	個別勧奨、構造的障壁の軽減、費用軽減などを提供すること。一対一あるいは集団教育を含む場合もある。
検診対象者への介入	検診対象者へのインセンティブ	△	△	△	少額のクーポン配布など。
	検診対象者への個別勧奨	○	○	○	
	集団教育	○	△	△	
	マスメディア	△	△	△	
	一対一教育	○	○	○	
	検診費用の軽減	○	△	△	バウチャー、払い戻し、自己負担の軽減、連邦または州の保険適用範囲など。
	構造的障壁の軽減	○	△	○	休日受診、検診車など、手続き簡素化など、検診施設へのアクセス、利便性の改善。
	ソーシャルメディア	○	○	○	ビデオや手紙、パンフレット、ニュースレターなどの配布物。
検診サービス提供者への介入	検診サービス提供者の評価とフィードバック	○	○	○	
	検診サービス提供者へのインセンティブ	△	△	△	金銭的報酬、単位認定など。
	検診サービス提供者へのリマインダー	○	○	○	検診サービス提供者が検診対象者に個別勧奨・再勧奨をするようにメールなどで知らせるシステム。

○：推奨，△：証拠不十分

出典：米国Community Guide (<https://www.thecommunityguide.org/pages/task-force-findings-cancer-prevention-and-control.html>) (2025年3月現在)