

## わが国における肺がん死亡の動向に関する研究

研究分担者 十川佳代 国立がん研究センターがん対策研究所 室長

研究協力者 Hasan Jamil 国立がん研究センターがん対策研究所・聖路加国際大学 大学院生

### 研究要旨

本研究では、各都道府県におけるがん対策に資するデータを提供することを目的として、近年の肺がん死亡の動向を都道府県別に分析した。分析には 2012 年から 2022 年までの年齢調整死亡率データ (75 歳未満) を用い、「気管、気管支及び肺 (C33-C34)」を分析対象とした。年齢調整死亡率を従属変数とし、年を説明変数とした対数線形モデルを用いて、全国および 47 都道府県の性別平均年変化率 (Annual percent change (APC), %) を推計した。全国の年齢調整肺がん死亡率は、2012 年から 2022 年までの 10 年間で、男性で 23.3 (人口 10 万人対) から 18.4 (人口 10 万人対)、女性で 6.9 (人口 10 万人対) から 5.8 (人口 10 万人対) に減少していた。APC の推計は男性全体で-2.65 (95%信頼区間: -3.24 - -2.06)、女性全体で-2.10 (95%信頼区間: -2.77 - -1.43)であった。ほとんどの都道府県で減少傾向がみられたが、APC には幅があり、中には減少幅が小さく、肺がん死亡率のランキングにおいて上位に留まる都道府県もみられた。肺がんの危険因子である能動喫煙および受動喫煙は、効果的な対策を実施することで改善可能であり、肺がん死亡率が高い、または減少幅が小さい都道府県では、改めて喫煙状況やたばこ対策の実施状況を見直し、肺がん死亡の減少を加速させる方法を検討することが重要である。

### A. 研究目的

国のがん対策推進基本計画(第1期・第2期)の全体目標の一つとして「がんの年齢調整死亡率(75歳未満)の20%減少」が掲げられていたが、この目標は10年間で達成されなかった<sup>1)</sup>。わが国のがん死亡率の減少を加速するためには、各都道府県におけるがん対策を推進することが重要であり、本研究は、その基礎資料に資するデータを提供することを目的として、都道府県別に肺がん死亡率の近年の動向を分析する。

### B. 研究方法

2012年から2022年までの年齢調整死亡率データ(75歳未満)<sup>2)</sup>を用いて分析を行った。このデータは、人口動態統計保管統計表および国勢調査人口(国勢調査年)・総務省推計人口を用いて推計されたもので、年齢調整には、1985年日本人モデル人口が基準人口として用いられている。がん部位は「気管、気管支及び肺(C33-C34)」を対象とした。

肺がん死亡率の近年の動向を調べるために、年齢調整死亡率を従属変数とし、年を説明変数とした対数線形モデルを用いて性別平均年変化率(Annual percent change (APC), %)を全国および47都道府県で推計した。

### C. 研究結果

2012年と2022年の男女別年齢調整肺癌死亡率(75歳未満)を男女および都道府県別に図1に示した<sup>2)</sup>。全国の年齢調整肺癌死亡率は男性で23.3(人口10万人対)から18.4(人口10万人対)、女性で6.9(人口10万人対)から5.8(人口10万人対)といずれも減少傾向がみられた。

APCの推計は男性全体で-2.65(95%信頼区間:-3.24 - -2.06)、女性全体で-2.10(95%信頼区間:-2.77 - -1.43)であった(図2)。都道府県別APCの範囲は、男性では-3.82(95%信頼区間:-5.04 - -2.61)から-0.37(95%信頼区間:-1.81 - 1.12)、女性では、-4.86(95%信頼区間:-7.68 - -1.90)から1.21(95%信頼区間:-3.15 - 5.79)で都道府県による差がみられた。95%信頼区間は0をまたいでいたが、徳島県(APC: 1.21)や石川県(APC: 0.90)の女性では、APCが0を上回っていた。

2012年の肺癌死亡率が高く、その後の減少幅が小さかった都道府県の例として、青森県や和歌山県がある。青森県男性の肺癌死亡率は2012年で全国で2番目に高く(2位)、その後10年間大きな減少はみられず(APC: -1.16, 95%信頼区間:-2.38 - 0.07)、2022年は1位であった。青森県の女性においても同様に、肺癌死亡率に大きな減少はみられず、(APC: -0.14, 95%信頼区間:-4.05 - 4.04)、12位から2位に上昇していた。また、和歌山県女性の肺癌死亡率は2012年で3位で、その後10年間大きな減少がみられず(APC: -1.00, 95%信頼区間:-4.50 - 2.65)、2022年でも上位(4位)を保っていた。男性においても同様に、肺癌死亡率が大きく減少せず(APC: -1.80, 95%信頼区間:-3.44 - -0.15)、2012年の6位から9位に下がったものの、上位を保っていた。

### D. 考察

本研究は、わが国における近年の肺癌死亡の動向を2012年から2022年の年齢調整肺癌死

亡率データ(75歳未満)を用いて都道府県別に分析した。今回の分析の結果は、全国の年齢調整肺癌死亡率は減少したが、地域差があることを示した。ただし、推計が不安定な都道府県もあるため、その点に留意して解釈する必要がある。

肺癌死亡率の変化の地域差は、肺癌の危険因子である喫煙の動向が影響していると考えられる。肺癌の危険因子である能動および受動喫煙は効果的な対策を実施することで改善可能で、都道府県で実施可能な取り組みとして上乗せ・横出し条例がある。その例に、東京都受動喫煙防止条例がある。改正健康増進法では、既存特定飲食提供施設(個人または中小企業(資本金又は出資の総額5000万円以下)かつ、客席面積100㎡以下の飲食店)は、標識の掲示により喫煙可としているのに対して、東京都の条例では、既存特定飲食提供施設であっても、従業員を使用している場合は、禁煙としている<sup>3)</sup>。こうした積極的な取り組みは、将来の肺癌死亡減少を促進する可能性がある。

肺癌は、わが国におけるがん死亡のうち最も多いがん(男性:1位、女性:2位)であり<sup>4)</sup>、肺癌対策の拡充が求められている。国家レベルのたばこ対策が不十分な状況下では、自治体による上乗せ・横出し条例などの取り組みを全国へ普及させるといった方策が必要であると考えられる。都道府県や市町村による肺癌対策を促進するための基礎資料として、今回の分析結果以外にも都道府県別の喫煙状況の動向・将来推計、上乗せ・横出し条例による影響などの情報を合わせて提供していくことが重要である。

### E. 結論

わが国の肺癌死亡率は減少しているが、減少率は都道府県によって差があることが分かった。第4期がん対策推進基本計画が策定され、各自治体が具体的に目標設定やがん対策の検討をするうえで有用な情報を提供していく予定である。

## F. 健康危険情報

(なし)

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Tanaka H, Katanoda K, Togawa K, Kobayashi Y. Educational inequalities in all-cause and cause-specific mortality in Japan: national census-linked mortality data for 2010-15. *Int J Epidemiol.* 2024;53(2):dyae031.
- 2) Tanaka H, Togawa K, Katanoda K. Impact of the COVID-19 pandemic on mortality trends in Japan: a reversal in 2021? A descriptive analysis of national mortality data, 1995-2021. *BMJ Open.* 2023;13(8):e071785. Published 2023 Aug 31.
- 3) Katanoda K, Tanaka H, Tanaka S, Togawa K. Toward Better Utilization of the 2015 Japan Standard Population. *J Epidemiol.* 2023;33(10):545.

### 2. 学会発表

(なし)

### 3. 書籍

(なし)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 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. 厚生労働省「がん対策推進基本計画」<参考：過去の計画等> . <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000183313.html>(2024年4月30日アクセス)
  2. 国立がん研究センターがん情報サービス「がん統計」(人口動態統計)
  3. 東京都保健医療局「受動喫煙対策—東京都—」 [https://www.hokeniryo.metro.tokyo.lg.jp/kensui/tokyo/kangaekata\\_public.html#anchor05](https://www.hokeniryo.metro.tokyo.lg.jp/kensui/tokyo/kangaekata_public.html#anchor05)(2024年4月30日アクセス)
- 国立がん研究センターがん情報サービス「最新がん統計」  
[https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/summary.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html)(2024年4月30日アクセス)

年齢調整肺がん死亡率（女性75歳未満）

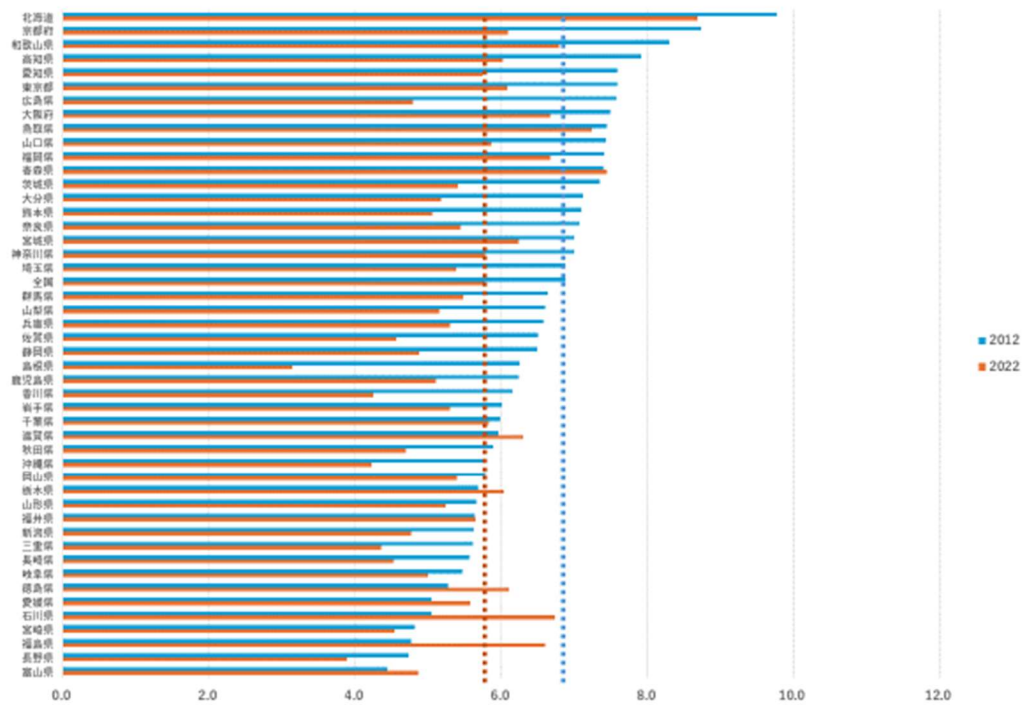


図1 日本人男性（75歳未満）における都道府県別年齢調整肺がん死亡率（2012年、2022年）

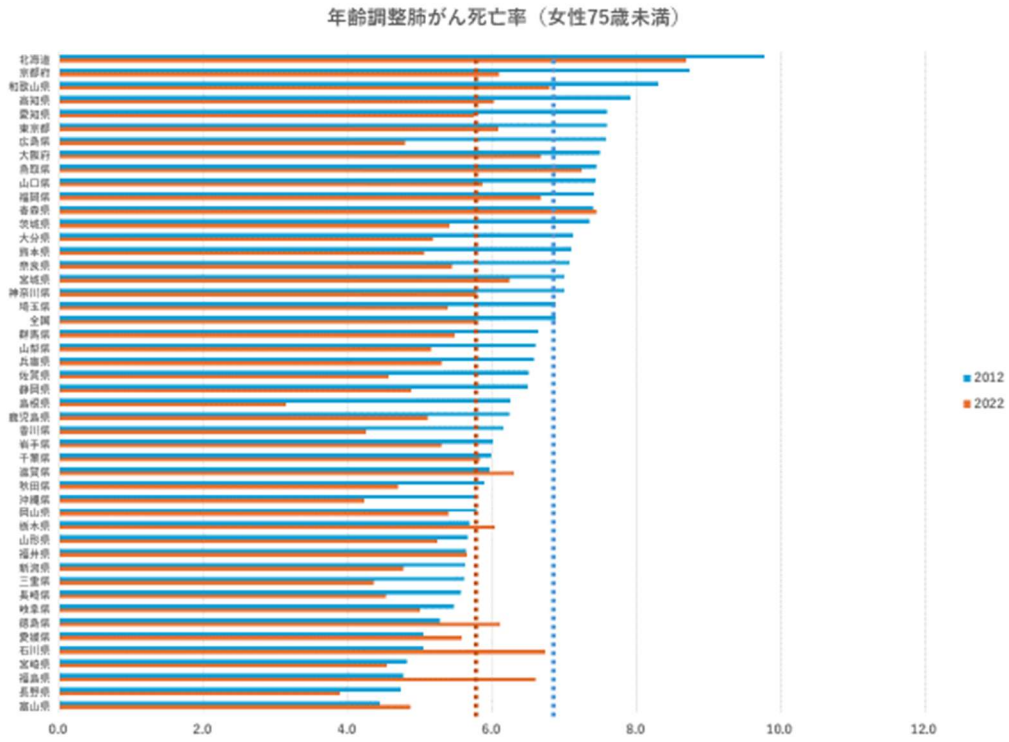


図2 日本人女性（75歳未満）における都道府県別年齢調整肺がん死亡率（2012年、2022年）

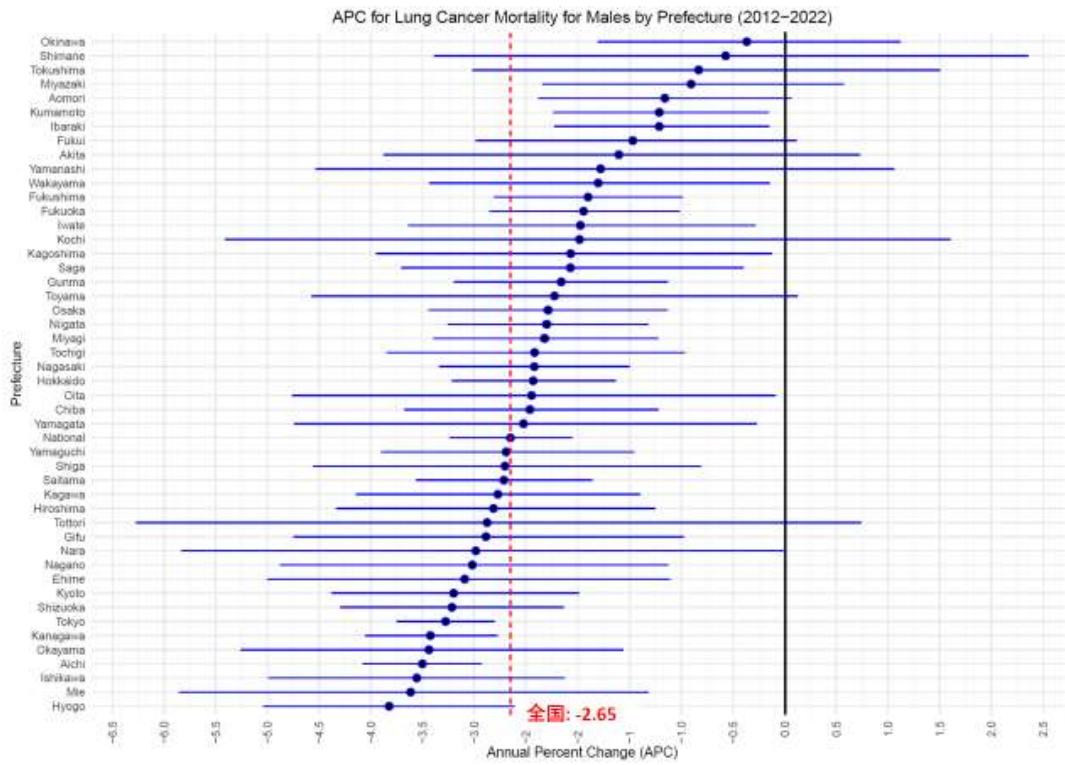


図3 男性における肺がん年齢調整死亡率の平均年変化率（2012年～2022年）

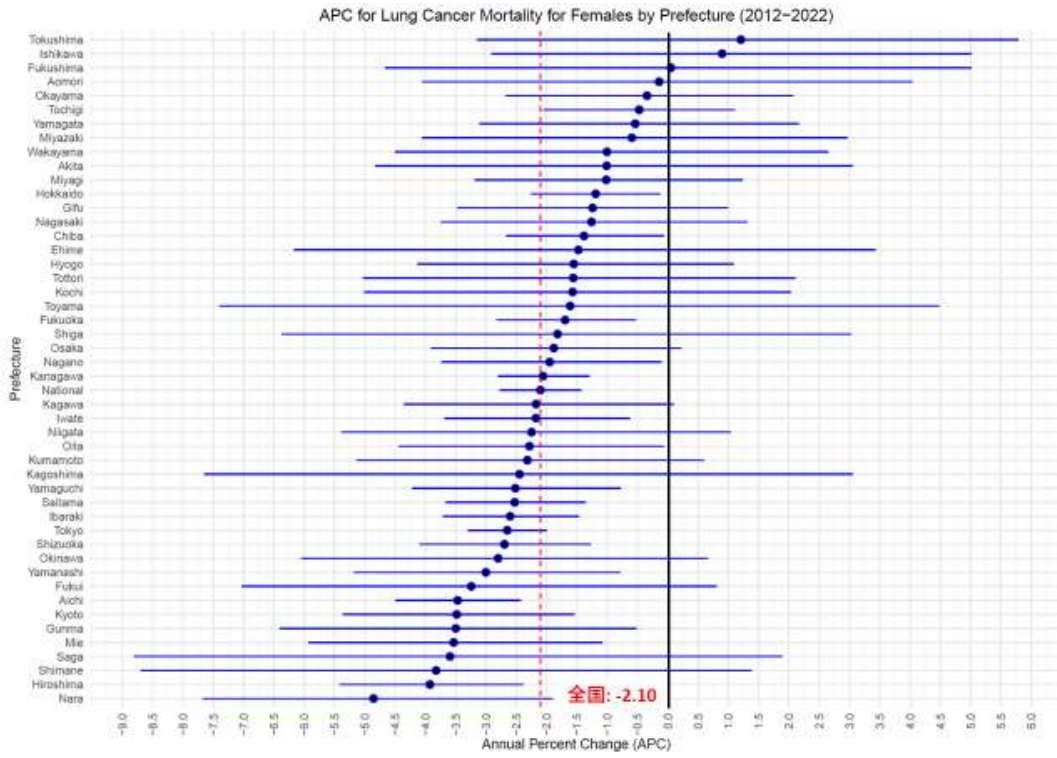


図4 女性における肺がん年齢調整死亡率の平均年変化率（2012年～2022年）