

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

総合研究報告書

がん対策の年齢調整死亡率・罹患率に与える影響と要因に関する研究

研究代表者 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

本研究では、実効性のあるがん対策の実現に向けて、がんの記述疫学分析、がん対策の効果のエビデンス収集、ロジックモデルに基づく効果推定を行い、日本のがん対策の有効性、課題、地域差の要因を明らかにし、施策提案につなげることを目的とした。

初年度は、がん統計の視覚化ツールの作成および都道府県別がん統計ダッシュボードの公開を行い、各がん種について記述疫学分析を実施した。胃がんにおけるピロリ菌除菌の罹患率減少効果の将来推計、大腸がん罹患率および肝臓がん死亡率の年齢・時代・コホート効果の分解、肝臓がん死亡の地域分布の変化、膵臓がんの国際動向や危険因子の寄与、乳がん罹患率の将来予測などを明らかにした。

2年目は、がん予防対策に焦点を当て、1次予防のコア指標の選定と推奨対策の検討、およびCOVID-19流行前後の死亡率推移の変化を分析した。減煙対策や受動喫煙防止、飲食環境への介入などの1次予防、検診の個別勧奨や支援体制の強化などの2次予防が重要であることが示された。また、COVID-19流行後には多くの都道府県で死亡率減少の鈍化がみられ、がん種や地域によって異なる変化が観察された。

3年目は、国際比較および都道府県別分析を通じて、日本では胃がんや肝臓がんは低下している一方で、大腸がん、膵臓がん、子宮頸がんなどで相対的に高い水準または増加傾向がみられること、また地域差や性差が存在することを明らかにした。さらに、胃がんのピロリ菌対策、大腸がんの検診受診率向上、肝臓がんの世代・地域差、乳がんのリプロダクティブ要因、子宮頸がんのHPV関連要因など、がん種別に重要な対策が示された。

これらの結果から、日本のがん対策においては、一次予防および二次予防対策をより強化するとともに、がん部位や都道府県ごとの違いを可視化し、地域特性に応じた対策を推進することの重要性が示された。

研究分担者：（所属は2025年度時点）

疫学疾病制御学 講師）

伊藤 ゆり（大阪医科薬科大学 医学研究支援  
センター医療統計室 准教授）

平林 万葉（国立がん研究センター 予防研究部  
研究員）

川合 紗世（愛知医科大学医学部 公衆衛生学  
講座 講師）

堀 芽久美（国立がん研究センター がん登録  
センター 利活用推進室 室長）

福井 敬祐（関西大学 社会安全学部 准教授）

上田 豊（国立大学法人大阪大学 大学院医学

秋田 智之（広島大学 大学院医系科学研究科

系研究科産科学婦人科学 講師）

## A. 研究目的

国のがん対策推進基本計画（以下、計画）は、2022 年に第 3 期の中間評価が行われ、がんの年齢調整死亡率は全体として減少しているが、一部のがん種で増加、あるいは減少の鈍化がみられることが指摘された。肺・大腸・女性乳・子宮頸がんなど予防あるいは早期発見が可能ながん、また膵臓がんなど難治がんにおいて、欧米諸国と対照的に日本では著明な死亡率減少が見られていない。国内のがんの動向では年齢調整死亡率およびその減少率に地域差があることも示されている。がんの疾病負荷を減らすための対策は、予防、検診、医療の各分野において対策からアウトカムまでの流れに沿って実施、評価する必要があり、第 4 期計画もこの考え方を体現したロジックモデルに基づいて策定されている。

本研究は、実効性のあるがん対策の実現のため、がんの記述疫学分析、がん対策の効果のエビデンス収集、ロジックモデルに基づくがん対策の効果の推定を実施し、日本のがん対策の有効性、課題、地域差の要因の解明、がん対策推進基本計画の見直しに資する施策の提案をすることを目的とした。

## B. 研究方法

### 2023 年度（令和 5 年度）

#### （1）がん統計の視覚化ツール作成

使用したデータは、75 歳未満年齢調整死亡率、がん検診受診率、喫煙率などを都道府県別に整理し、フレキシブルな視覚化が可能である BI ツール Tableau を使用して視覚化ツールを作成した。作成したツールは、Web 上で地域別、性別、がん種別に各指標の年次推移を折れ線グラフで示し、地域別の指標は棒グラフで表示した。また、都道府県別の死亡率と検診受診率や地域の社会経済状況の指標との関連性を散布図として示した。ツールは都道府県別がん統計ダッシュ

ボードが Web サイト上で公開され、各都道府県のがん対策担当者が利用できるようにした。

#### （2）胃がん

2020 年の日本人人口をベースラインに設定し、2040 年までの各年の 20 歳から 85 歳を対象とした年齢階級別胃がん罹患数および罹患率を男女別に推計した。パラメータは各年齢の全死因及び胃がんによる死亡率、生年別ピロリ菌感染率、ピロリ菌感染の有無による年齢別胃がん罹患率、各年齢のピロリ菌除菌率を用いた。

#### （3）大腸がん

経時変動分析手法として Møller et al., (2003) において提案された Nordpred モデルおよび Ishiara et al., (2024) において提案された変化係数モデル型の Age-Period-Cohort モデルを使用した。また、変化係数モデル型の Age-Period-Cohort モデルは Age-Period-Cohort モデルに対して特に Cohort(出生コホート)効果の特定に特化した分析手法である。これらの分析手法を用いることで、大腸がんの経時変化として、将来推計と、変動要因の分析を行った。

#### （4）肝臓がん

男女・都道府県別に 1970 年から 2021 年における肝がん死亡標準化死亡比(SMR)を算出し、疾病地図を作製した。また、年齢時代コホートモデル(APC)モデルにより、全国の肝がん死亡率の解析を男女別に行い、年齢効果、時代効果、コホート効果を推定した。同様の解析を都道府県別で行った（2000 年から 2021 年）。

#### （5）すい臓がん

国民健康・栄養調査から得た 2005 年時点での糖尿病有病率と肥満(BMI23 以上)を用いて、2015 年のがん罹患・死亡のうち糖尿病、肥満がなければ防げたかもしれないがん罹患・死亡を

①糖尿病と肥満が独立したリスクと想定した場合のシナリオ、②糖尿病と肥満の病態生理は重なっていると仮定した場合の保守的なシナリオ、2つのシナリオを用いて推計した。

#### (6) 乳がん

40歳代女性を対象として、Autoregressive Integrated Moving Average with Explanatory Variable (ARIMAX) モデルにより乳がん罹患率を推計した。ARIMAX モデルから1993年のリスク因子の分布を基準として、2015年までの各リスク因子分布の変動が乳がん罹患率に与えた影響を推計した。

#### (7) 肺がん

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。

#### (8) 子宮頸がん

ARIMAX モデルを用いて推計を行う。変数としては、子宮頸がん検診受診率、喫煙率、HPV ワクチン接種率、HPV 感染率などを想定している。現状の傾向が持続する場合をベースラインとして、上記変数の変動により、子宮頸がんの年齢調整罹患率・死亡率においてどの程度の変化が期待されるか推計する。

### 2024年度（令和6年度）

#### (1) 予防関連指標と対策の検討

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。がんの1次予防および2次予防対策の検討は、健康日本21関連資料、米国 Community Guide の推奨レベルの情報を抽出した。

#### (2) 都道府県におけるがん対策に活用するがん記述疫学分析

2015～2022年の人口動態統計を用い、75歳未満の年齢調整死亡率について、全がんおよび主要部位別（胃・大腸・肝臓・肺・乳房・子宮頸部・前立腺）に対数線形回帰を適用し、年平均変化率（APC）を算出し、流行前後で比較した。

#### (3) 胃がん

2020年の日本人人口をベースラインに設定し、2040年までの各年の20歳から85歳を対象とした年齢階級別胃がん罹患数および罹患率を男女別に推計した。パラメータは各年齢の全死因及び胃がんによる死亡率、生年別ピロリ菌感染率、ピロリ菌感染の有無による年齢別胃がん罹患率、各年齢のピロリ菌除菌率を用いた。

#### (4) 大腸がん

大腸がん便潜血検査を第一検診として、検診受診率に介入を行った場合の年齢調整死亡率の将来的な推計を行うことを目的とし、我が国において開発された大腸がんマイクロシミュレーションを用いた解析を行った。我が国の保険制度によるがん検診受診率の差異を反映するために、シミュレートされた人口は国民健康保険の対象と社会保険の対象者に分割し、それぞれの検診受診率に介入シナリオを設定した。

#### (5) 肝臓がん

年齢時代コホートモデル(APC)モデルにより、47都道府県の肝がん死亡率の解析を行い、年齢効果、時代効果、コホート効果を推定した。

#### (6) 膵臓がん

国立がん研究センターがん情報サービスが公表している全国がん死亡データを用いて 1995 年から 2021 年までの膵臓がんによる全国および 47 都道府県別の年齢調整死亡率（Age-Standardized Mortality Rate: ASR）を男女計、男性、女性ごとに算出した。また、膵臓がん死亡率の時間的変化を評価するため、1995 年から 2021 年の各年における ASR を用いて Joinpoint 回帰分析を実施した。

#### (7) 乳がん

1993-2015 年の乳がん罹患率とリスク因子のデータを用い、ARIMAX モデルにより 40-60 歳の女性の乳がん罹患推移とリスク因子が与える影響を推定した。今年度は確立したリスク因子として、肥満率、出生児数、第 1 子出産年齢、また乳がん検診受診率、がん登録率を用い、モデルの当てはまりを ME、RMSE、MAPE で評価し、それぞれの因子が乳がん罹患に与えた影響を推計した。

#### (8) 肺がん

2001 年から 2022 年までの喫煙率データを用い、ベイズ線形回帰モデルにより将来の喫煙率を予測した。モデルによって推定された喫煙率目標の達成確率と、昨年度に推定した都道府県別の肺がん死亡年平均変化率との相関を分析した。

#### (9) 子宮頸がん

ARIMAX モデルを用いて推計を行う。従属変数として罹患率（・死亡率）、独立変数として喫煙率、HPV 感染率、がん検診受診率などを想定している。現状の傾向が持続する場合をベースラインとして、上記変数の変動により、子宮頸がんの年齢調整罹患率・死亡率においてどの程度

の変化が期待されるか推計する。

#### 2025 年度（令和 7 年度）

##### (1) 死亡率の国際比較から見た日本のがんの動向

国際がん研究機関(IARC)の Global Cancer Observatory から、日本、韓国、欧米諸国を対象に、全がんおよび各がん種の年齢調整死亡率の年次推移データを入手し、観察期間は 1980 年以降で入手可能な年とし、終了年は日本および英国が 2021 年、米国、カナダ、韓国が 2022 年、オーストラリアが 2023 年とした。日本については人口動態統計から 2022～2024 年データを入手して補完した。

##### (2) 都道府県におけるがん対策に活用するがん記述疫学分析

2020～2024 年の人口動態統計を用い、75 歳未満の年齢調整死亡率について、全がんおよび主要部位別（胃・大腸・肝臓・肺・乳房・子宮頸部・前立腺）に対数線形回帰を適用し、年平均変化率（APC）を算出し、直近の 2024 年の年齢調整死亡率の高低と変化の状況を整理した。

##### (3) 胃がん

2020 年の日本人人口をベースラインに設定し、ピロリ菌感染状況別に 2040 年までの 20 歳から 85 歳の年齢階級別胃がん罹患数および罹患率を男女別に推計した。パラメータは各年齢の全死因及び胃がんによる死亡率、生年別ピロリ菌感染率、ピロリ菌感染の有無による年齢別胃がん罹患率、2018 年～2022 年の各年齢のピロリ菌除菌率を用いた。

##### (4) 大腸がん

我が国において開発された大腸がんマイクロシミュレーションを用いて、2010 年時点で lesion free な 30 歳以上の男女別の日本人集団

の人口分布を反映させて 100 万人の集団を各  
検診受診率のシナリオの下で 30 年間シミュレ  
ートし、種々のシナリオ間での 75 歳年齢調整  
死亡率の推移を算出した。

#### (5) 肝臓がん

年齢時代コホートモデル(APC)モデルによ  
り、47 都道府県の肝がん死亡率の解析を行  
い、年齢効果、時代効果、コホート効果を推定  
した。

#### (6) 膵臓がん

国際がん研究機関 (International Agency  
for Research on Cancer: IARC) の  
GLOBOCAN データベース 7 を利用し、1990  
年から 2021 年までの期間においてデータの欠  
損がない 11 か国を対象とし、膵臓がんの ASR  
データを抽出し、各国の長期的な ASR 推移を  
把握するため Joinpoint 回帰分析を実施した。

#### (7) 乳がん

1993-2015 年の乳がん罹患率とリスク因子のデ  
ータを用い、ARIMAX モデルにより 40-60 歳代  
の女性の乳がん罹患推移とリスク因子が与える影  
響を推定した。胃、大腸、肝臓、膵臓、肺、乳  
房、子宮を対象として、都道府県別の年齢調整死  
亡率の経時的変化および全国値との差を分析し  
た。

#### (8) 子宮頸がん

ARIMAX モデルを用いて推計を行うため  
に、従属変数として罹患率(・死亡率)、独立変  
数として喫煙率、HPV 感染率、がん検診受診  
率などを想定している。現状の傾向が持続する  
場合をベースラインとして、上記変数の変動に  
より、子宮頸がんの年齢調整罹患率・死亡率に  
おいてどの程度の変化が期待されるか推計す  
る。

### C. 結果

#### 2023 年度 (令和 5 年度)

##### (1) がん統計の視覚化ツール作成

都道府県別がん統計ダッシュボードを、Web サ  
イトにおいて公開した([https://wellbeing-  
datascience.com/data-viz/cross-prefecture/](https://wellbeing-datascience.com/data-viz/cross-prefecture/))。  
Top ページはダッシュボード形式になっており、各  
ブロックの中に、数値が表示されている。自身の都  
道府県とがん種を選択することが可能である。

##### (2) 胃がん

ピロリ菌感染を考慮した胃がん罹患数および罹  
患率について以下の 4 つのシナリオで長期予測を  
行った。すべてのシナリオから得られた 2021 年か  
ら 2040 年までの胃がん累積罹患患者数推計値を比  
較した場合、除菌が実施されない場合に比べて現  
状の除菌率維持で 2040 年までに 59 万人、60 代  
の除菌率が 2 倍の場合は 65 万人(ともに男性の  
推計値)の胃がん罹患を防げると予測された。

##### (3) 大腸がん

現状の最新年と予想される死亡年を用いて、増  
減率の要因をがんリスク変化、年齢構成の変化、  
人口規模の変化に分解した場合には、いずれの性  
別においても、年齢構成の変化が大きく寄与して  
いることが示唆され、がんリスクおよび人口規模の  
変化の寄与はともに、死亡数を減少させる方向に  
あることが示唆された。大腸がん死亡に関しては他  
のがん種と同様に加齢が大きなリスクであることが  
わかる。また、1990 年ごろをピークに時代効果が  
大腸がん死亡に与える影響は減少傾向であった  
が、近年になって上昇が見られる。最後に、出生コ  
ホート効果に関しては、1920 年や 1980 年ごろま  
で減少や上昇の繰り返しが見られるが、近年にお  
いては大きな出生コホート効果は認められなかつ  
た。

#### (4) 肝臓がん

期間を通じて SMR に「西高東低」の傾向が認められたが、地域差は経年とともに縮小していく傾向がみられた。一方で、東日本のうち青森県など近年 SMR がやや高値になっている現象がみられた。APC モデルによる解析の結果は、年齢効果については、男女ともに年齢があがるにつれて肝臓がんのリスクが大きくなった。男性の方が若い年代からリスクが増加している。時代効果については、男女ともに 1970 年から 2021 年にかけて肝臓がんのリスクが減少した。都道府県別の結果は、多くの都道府県で、同様の傾向を示し、年齢効果では年齢が高くなるにつれて、コホート効果では出生年が昔であるほど高い傾向であった。時代効果についてはあまり変動が見られなかった。

#### (5) すい臓がん

すい臓がん罹患では独立したリスクと想定したシナリオ、保守的なシナリオともに、男性 7.9%、女性 12.5%、死亡では男性 8.1%、女性 13.0%が糖尿病及び肥満に寄与していると推計された。

#### (6) 乳がん

日本における 40 歳代女性の乳がん罹患率のモデル推計値は 1993 年 88.1、2015 年 165.9 で 74.1 増加した。この増加分のうち、乳がん検診受診率の変動による増加が 14.8%、第 1 子出産時年齢による増加が 57.7%、BMI 変動による増加が 7.0%を占めた。乳がん検診受診率の変動は 2004 年以降の乳がん罹患率を緩やかに増加させ、第一子出産時年齢の変動は対象期間を通して乳がん罹患率を著しく増加させた。BMI の変動による影響に一貫性はなかった。

#### (7) 肺がん

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。

#### (8) 子宮頸がん

2023 年度は、利用可能なデータベースの探索を行った。現状では、地域・全国がん登録データ動態統計、国民生活基礎調査等が利用可能であることを確認した。また、データ入手が難しいと想定される HPV 感染率においては、既報 (Palmer M, et al. Vaccine, 2022;40:5971-5996.)を用いることも検討している。

#### 2024 年度 (令和 6 年度)

##### (1) 予防関連指標と対策の検討

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) 都道府県におけるがん対策に活用するがん記述疫学分析

全がんでは多くの都道府県で減少傾向が鈍化し、特に男性で顕著だった。一方、がん種別や地域によっては減少が加速したり、増加に転じたりと多様な変化が見られた。COVID-19 流行

により医療機関受診の遅れや医療資源の制約が影響した可能性が考えられる。

### (3) 胃がん

2018年から2022年の除菌成功者の推移とそれに伴う感染者の減少を考慮してピロリ菌除菌率を推計すると、徐々に増加しており、この傾向が続けば、すべての年齢階級において胃がん罹患数は減少していくという推計結果が得られた。また、2040年時点での罹患数は除菌推進の有無にかかわらず、2020年の3分の1程度で下げ止まる結果となった。

### (4) 大腸がん

社会保険の対象に対する検診受診率の向上が、国民保険の対象者に対する検診受診率の向上よりも死亡率減少効果が大きいなどの結果が算出された。

### (5) 肝臓がん

多くの都道府県で年齢効果については、男女ともに年齢があがるにつれて肝臓がんのリスクが大きくなった。コホート効果では出生年が昔であるほど高い傾向であった。時代効果についてはあまり変動が見られなかった。

### (6) 膵臓がん

全国的に1995年と比較して、2021年の膵臓がんASRは男性、女性ともに増加傾向にあることが明らかとなった。地域差に着目すると、沖縄県では男女計、男性、女性すべての群において年平均変化率(Annual Percent Change: APC)が全国で最も高く、ASRの顕著な増加が観察された。さらにJoinpoint回帰分析では、多くの都道府県で膵臓がんASRが継続的に増加していることがわかった。

### (7) 乳がん

推定において、60歳代では他の年齢階級より誤差が大きかった。MAPEがもっとも小さいモデルは、40歳代、60歳代では肥満割合、第1子出産年齢、出産児数、乳がん検診受診率、50歳代では肥満割合、第1子出産時年齢、がん検診受診率、がん登録の登録率を含めたモデルで小さかった。推定したモデルにおいて、乳がん罹患に与えた影響は初出産時年齢でもっとも大きく、1993年から2015年までの乳がん罹患の増加のうち、40歳代、50歳代、60歳代でそれぞれ59.4%、43.7%、137.1%に寄与していた。

### (8) 肺がん

日本全国の2022年時点の喫煙率は16.09%であり、平均年減少率は3.75%と算出された。モデルによる予測の結果、2032年までに喫煙率12%という目標を達成できる確率は64.3%と推定された。目標を達成できると予測される都道府県は、47都道府県のうち19県であった。たとえば、東京(99.3%)や奈良(98.0%)は2026年までに目標を達成できる見込みが立てられた。一方で、福島(達成確率0%)、岩手(1%)、青森(1%)を含む東北地方や九州地方では、目標達成に向けた遅れがみられた。都道府県別の目標達成確率と男性肺がん死亡の年平均変化率との間には、相関係数-0.59の負の相関があり、統計的に有意であった( $p < 0.01$ )。一方、女性における相関係数は-0.23と男性に比べて小さく、統計的に有意ではなかった( $p = 0.12$ )。本研究の結果から、日本全体としては喫煙率の減少が進行している一方で、地域間に顕著な差が存在することが明らかとなった。

### (9) 子宮頸がん

2024年度は前年度に引き続き、利用可能なデータベースの探索を行い、現状では、地域・全国がん登録データ動態統計、国民生活基礎調査等が利用可能であることを確認した。また、デ

ータ入手が難しいと想定される HPV 感染率においては、既報(Palmer M, et al. Vaccine, 2022;40:5971-5996)を用いることも検討していたが、対象者のバラツキが大きいため、正確な推計に支障があると判断し、代わりに、日本性教育協会「青少年の性行動全国調査」の性活動性データを活用することとした。

## 2025 年度（令和 7 年度）

### (1) 死亡率の国際比較から見た日本のがんの動向

全がんはいずれの国も同様に減少していたが、日本では胃がん・肝臓がんは欧米諸国のレベルに近づきつつある一方、大腸がんは近年では最も高く、膵臓がんは著明な減少がなく徐々に増加して最も高いレベルとなり、子宮頸がんも高水準となるなど特徴的な傾向がみられた。

### (2) 都道府県におけるがん対策に活用するがん記述疫学分析

2020 年～2024 年の 75 歳未満の年齢調整死亡率の推移と都道府県格差の状況をがん種ごとに性別で推計した結果、全部位・男性では、高死亡率で横ばいの県がある一方、都市部を中心に有意な減少が認められた。これに対し、女性では「有意に減少」と判定された都道府県はなく、改善は緩やかである可能性が示唆された。

2016 年～2021 年の全国がん登録データより年齢調整罹患率の推移と都道府県格差の状況をがん種ごとに性別に推計した結果、全部位・男性では一部で高率横ばいがみられる一方、多くの地域で減少し、女性は全国と同等以下で推移し、部位によって地域特性が異なる傾向が見られた。

### (3) 胃がん

2018 年から 2022 年の除菌成功者の推移とそれに伴う感染者の減少を考慮してピロリ菌除菌率を推計すると、除菌治療を受けた人の割合

は増加傾向にあり、30 歳代後半から 40 歳代前半にかけての年齢層で除菌率が最も高い結果となった。また、この 5 年間の除菌治療率の傾向をもとに 2050 年までのピロリ菌感染状況を推計すると、年代によって各年齢階級のピロリ菌感染状況が異なる結果となった。

### (4) 大腸がん

2040 年までシミュレートされたシナリオ別年齢調整罹患率の推移を比較した結果、2023 年以降の検診受診率向上後には、年齢調整罹患率が一時的に増加し、その後は徐々に低下し、中長期的には比較的安定した推移を示した。

### (5) 肝臓がん

多くの都道府県で年齢効果については、70 歳以上で急激にリスク上昇がみられた。コホート効果では出生年が 1930～1950 年代出生でピーク、若年コホートで低下の傾向があった。時代効果については緩やかな低下傾向が見られた。

### (6) 膵臓がん

世界 11 か国における 1990 年から 2021 年の膵臓がん ASR の長期推移を分析した結果、膵臓がん ASR は多くの国で増加傾向が認められたが、その推移や変化には差異があった。また、膵臓がん ASR の増減傾向とその統計的有意性を Joinpoint 回帰分析を用いて男女計にて検討した結果、フランスとシンガポールでは有意な増加傾向がみられ、日本などでは変曲点を伴う増加、スウェーデンとハンガリーでは有意な減少が認められ、その他の国では有意な傾向はみられなかった。

### (7) 乳がん

乳がん罹患率推移に対するリスク因子の影響を評価した結果、すべての年齢階級において初出産



時年齢の寄与が最も大きかった。また、都道府県別の年齢調整死亡率の APC を全国と比較した結果、部位別に全国と異なる傾向を示す地域が認められた。さらに、その差は時期によって変化し、対象期間初期には全国との差がみられた地域においても、直近では全国と同程度の変化率となる地域が存在したことから、がん死亡率の APC には地域差が存在するだけでなく、その差が時間の経過とともに変化してきたが明らかとなった。

#### (8) 子宮頸がん

2025 年度はデータベース探索と文献整理を行い、30-39 歳、40-49 歳ごとに時系列データセットを作成したうえで、ARIMAX モデルにより子宮頸がん罹患率精度の高い予測値が得られていることが確認できた。推計を確認した。解析の結果、検診受診率の低下では罹患率もやや低下、HPV 感染率や喫煙率の上昇では罹患率も上昇し、HPV 感染率の低下では罹患率も低下すると推計された。

#### D. 考察

##### 2023 年度（令和 5 年度）

がん統計の視覚化ツールについて将来的には、より詳細なデータを組み込んでツールを改善し、がん対策の担当者のニーズに応えていく必要がある。

胃がんでは、比較的ピロリ菌感染率が高い年齢層に重点的にピロリ菌除菌対策を行うことで、より効果的に胃がん罹患者を減らすことが可能であることが示唆された。

大腸がんでは、要因分析のための基礎データおよび研究成果の妥当性検証のデータとしての活用可能であり、より詳細な研究への発展が期待される。今年度は、大腸がんに対する経時変動分析を用いた記述疫学的な研究を行った。次年度以降、本成果を活用し、分析疫学的な研究を進めていくための基礎データとする。

肝臓がんでは、記述疫学的研究により、肝が

ん死亡率の地域別・時系列変動を明らかにするための基礎となる解析を行った。引き続き、2024 年度は、都道府県間の格差について検討していく予定である。

すい臓がんでは、適正体重を維持し、糖尿病の治療を受けることががん予防、早期発見のために重要であることを示唆している。疫学研究から日本人において、糖尿病、肥満はすい臓がん罹患の 10.1%、すい臓がん死亡の 10.5% に寄与していることがわかった。今後も日本人、アジア人に特化したがん予防対策施策のため、更なる研究データの蓄積が必要である。

乳がんでは、1993 年から 2015 年までの罹患推移はリプロダクティブ因子の変動に大きく影響された。乳がん検診受診率は一貫して乳がん罹患推移を増加させる方向に寄与していたが、リプロダクティブ要因と比較すると小さかった。また日本における肥満者の少なさから、BMI が乳がん罹患率推移へ与えた影響も小さかったことが示唆された。乳がんではリプロダクティブ要因が罹患推移へ及ぼす影響が大きい。リプロダクティブ要因を変動させる対策は困難で、生活習慣の改善を目指す対策の効果が期待されない中、乳がん検診受診率向上に向けた対策が重要であるといえる。

肺がんでは、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。わが国の肺がん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。

子宮頸がんについては、これまで乳がんや胃が

んで行われてきた手法を用いて解析を実施する予定であり、適切なデータ利用できれば成果は得られるものとする。2024年度には実際の解析を始める予定である。

## 2024年度（令和6年度）

推奨されるがんの1次予防対策としては、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げられる可能性がある。

都道府県におけるがん対策に活用するがん記述疫学分析について今後は全国がん登録データを活用し、進行度別の罹患率や生存率も含めた詳細な分析が必要である。また、より精緻な統計モデルの適用も今後の課題となる。本研究は、都道府県ごとに異なるがん死亡率の変化を可視化し、地域特性に応じたがん対策の重要性を示唆するものである。

胃がんでは、ピロリ菌感染の有無を考慮した場合の胃がん罹患数の長期予測を行った結果、2020年の除菌率がそのまま続いた場合は2040年までに徐々に減少を続け、20年間で罹患数は3分の1程度まで低下した。近年の除菌傾向を考慮すると年々除菌率は上昇しており、それを考慮すると、除菌率が一定の場合に比べて3～4年早いペースで胃がん罹患数を減少させることが予測された。

大腸がんでは、検診受診率に関してのベースラインシナリオを含む4つのシナリオに対してそれぞれに年齢調整死亡率の2040年までの将

来推計を行い、その結果の比較を行った。結果としては、まず、現状の検診受診率に比べて国民健康保険対象と社会保険対象者の両方が1.5倍の受診状況となった場合、2040年時点で約30%近い大腸がん死亡の減少が見込まれることが算出された。これは、大腸がん対策において検診受診者を増加させることの重要性を示唆している。

肝臓がんでは、記述疫学的研究により、肝がん死亡率の地域別・時系列変動を明らかにするための基礎となる解析を行った。またクラスター分析では、都道府県別にみた年齢調整死亡率の推移をパターン分類できる可能性が示された。膵臓がんでは、1995年から2021年にかけて日本の膵臓がんASRは全国的に増加傾向を示していることが明らかとなった。女性ではAPCが男性よりも大きく、近年の生活習慣の変化が死亡率の上昇に影響を与えている可能性が示唆された。女性において膵臓がんASRの増加率（APC）が男性よりも大きかったことは、近年の生活習慣の変化、特に喫煙率や飲酒頻度の増加、糖尿病や肥満の有病率の上昇と関連している可能性がある。これらの因子はいずれも膵臓がんのリスク因子として報告されており、今後性別によるリスク構造の違いについて詳細な解析が求められる。また、男性におけるASRが一貫して高値なのは、過去の喫煙率や飲酒習慣の影響が持続しているためと考えられる。

乳がんでは、推計において60歳代で誤差が大きかった理由として、閉経後のリスク因子の違いや高齢女性におけるリスク因子のデータ不足が考えられる。第一子出産時年齢、出産児数の両方を投入したモデルでMAPEが小さくなる傾向があり、両変数を投入してモデルの調整が必要であった。一方、60歳代のリプロダクティブ要因の情報入手が困難であり、推計の妥当性に影響を与えた可能性が示唆された。

肺がんに関連して、日本全体としては喫煙率

の減少が進行している一方で、地域間に顕著な差が存在することが明らかとなった。特に人口密度が低い地域や、社会経済的に不利な地域では進捗が遅れている。これらの地域では、国の規制を補完する独自の対策が求められる。一方、すでに喫煙率が低下している地域においては、「エンドゲーム」のような、より高い削減目標の設定が望ましい。こうした地域の取り組みは、全国的な喫煙率削減の加速と公衆衛生の向上に寄与することが期待される。

子宮頸がんについては、これまで乳がんや胃がんで行われてきた手法を用いて解析を実施する予定であり、適切なデータ利用できれば成果は得られるものとする。準備すべきデータの収集はほぼ完了したため、2025年度はこれらを活用して実際の解析を行う。

## 2025 年度（令和 7 年度）

がんの年齢調整死亡率の長期トレンドを国際的に比較し、全がん死亡率は各国で減少傾向にある一方、がん種別では特徴が異なり、日本では胃がん・肝臓がんの死亡率が高いことを特徴としていたが、長期的に減少が続いている。大腸がん、乳がんなどは近年では上昇し、膵臓がんは増加傾向が続いている。また、死亡率には社会経済格差も認められ、対策の重要性が示唆された。

都道府県におけるがん対策に活用するがん記述疫学分析について今後は、全国がん登録による進展度別罹患率や生存率なども合わせて検討が必要である。また、今回はシンプルなサマリー提示にとどまったが、各がん種のトレンドを様々な要因と併せて分析する必要がある。

胃がんでは、ピロリ菌感染の有無を考慮した予測では、2040年までに胃がん罹患患者数は約10分の1に減少すると推計された。この減少には、若年世代の感染率低下によるコホート効果が大きく寄与している可能性がある。

一方で、未診断者や治療状況、効果の不確実

性、検査普及の前提などにより、除菌の効果は過大評価の可能性があり、結果の解釈には留意が必要である。

大腸がんでは、検診受診率に関してのベースラインシナリオを含む4つのシナリオに対してそれぞれに年齢調整死亡率の2040年までの将来推計を行い、その結果の比較を行った。大腸がん検診受診率向上により、罹患率は一時的に増加するが、中長期的には死亡率低下と進行例の減少が認められた。また、職域における受診率向上の方がより大きな死亡率低下効果を示し、検診対策の重要性が示唆された。一方で、ベースラインシナリオにおける推計値はやや高めとなる傾向があり、将来予測値については慎重な解釈と今後の検証が必要である。

肝臓がんでは、クラスター分析とAPCモデルを組み合わせることで、肝がん死亡率の地域差および世代差を包括的に評価した。肝がん死亡率は地域差・世代差がみられ、過去にHCV有病率が高かった地域では改善が進む一方、一部地域では改善が限定的であり、高齢層や特定コホートでリスクが高いことが示された。将来は全体的な改善が見込まれるが、地域特性に応じた対策が必要である。

膵臓がんでは、膵臓がんASRは国ごとに異なる推移を示し、増加・横ばい・減少と多様なパターンが認められた。日本では1990年以降、増加傾向が続き、近年にかけて緩やかに上昇している。日本の膵臓がん死亡率は国際的にみても比較的高い水準にあり、今後も疾病負担の増加の可能性が示唆された。

乳がんでは、乳がん罹患に対する要因分析の結果を整理するとともに、主要ながんにおける死亡率の経時的変化および地域差を分析した結果、乳がん罹患は初出産年齢の寄与が大きく、リプロダクティブ要因の変化が増加の主因と示唆された。また、がん死亡率の分析では、都道府県別のAPCには地域差とその変化がみられ、特に肝臓がん

は差の縮小が認められた。

子宮頸がんについては、概ね、合理的な結果が得られた。子宮頸がん検診受診率の低下に伴って子宮頸がん罹患率も低下すると推測された点については、引き続き、技術的問題も含めて検討を行う。また、死亡率についての解析や様々なシナリオに基づいた将来予測等を実施する予定である。

## E. 結論

がんの年齢調整死亡率は国際的に減少傾向にある。日本は胃がんと肝臓がんの死亡率が高いことを一つの特徴としていたが、近年では男性肺がん、大腸がん、女性乳がん、子宮頸がんなどに変わりつつある。これらのがん種はたばこ対策、検診、ワクチンなどの一次予防、二次予防対策が確立しており、日本のがん対策はそれらをより強化する必要がある。さらにがん部位、都道府県ごとに異なる変化を可視化し、地域特性に応じたがん対策が重要である。

## F. 健康危険情報

(なし)

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Ota M, Taniguchi K, Hori M, Katanoda K, Nakata K, Miyashiro I, Matsuda T, Sang-Woong Lee, Ito Y. Trends in patterns of treatment and survival of colorectal cancer patients using cancer registry data in Japan: 1995-2015. Cancer Sci. Published online May 7, 2024.
- 2) Matthew R Palmer, Saito E, Katanoda K, Sakamoto H, Jane S Hocking, Julia M L Brotherton, Jason J Ong. The impact of alternate HPV vaccination and cervical screening strategies in Japan: a cost-effectiveness analysis. Lancet Reg Health West Pac. 2024;44:101018. Published 2024 Feb 19.
- 3) 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.
- 4) Nguyen PT, Hori M, Matsuda T, Katanoda K. Cancer Prevalence Projections in Japan and Decomposition Analysis of Changes in Cancer Burden, 2020-2050: A Statistical Modeling Study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2023;32(12):1756-1770.
- 5) Saito E, Tanaka S, Sarah Krull Abe, Hirayabashi M, Ishihara J, Katanoda K, Yingsong Lin, Nagata C, Sawada N, Takachi R, Goto A, Tanaka J, Ueda K, Hori M, Matsuda T, Inoue M. Economic burden of cancer attributable to modifiable risk factors in Japan. Glob Health Med. 2023;5(4):238-245.
- 6) 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.
- 7) Nakata K, Matsuda T, Hori M, Sugiyama M, Tabuchi K, Miyashiro I, Matsumoto K, Yoneda A, Takita J, Shimizu C, Katanoda K. Cancer incidence and type of treatment hospital among children, adolescents, and young adults in Japan, 2016-2018. Cancer Sci. 2023;114(9):3770-

- 3782.
- 8) Katanoda K, Tanaka H, Tanaka S, Togawa K. Toward Better Utilization of the 2015 Japan Standard Population. *J Epidemiol.* 2023;33(10):545.
  - 9) Charvat H, Fukui K, Matsuda T, Katanoda K, Ito Y. Impact of cancer and other causes of death on mortality of cancer patients: A study based on Japanese population-based registry data. *Int J Cancer.* 2023;153(6):1162-1171.
  - 10) 片岡葵, 井上勇太, 西岡大輔, 伊藤ゆり, 近藤尚己 (2023)「都道府県別の社会経済状況を測る合成指標の開発: 健康寿命の都道府県間格差対策に向けて」『厚生指標』70(6), pp.9-18.
  - 11) Ishihara M., Fukui K., Tonda T. Flexible detection of birth cohort effects on cancer mortality. (2024). *Intelligent Decision Technologies.* (in press).
  - 12) 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;35(1):49-59
  - 13) 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
  - 14) 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
  - 15) Tanaka H, Arai K, Katanoda K. Updated Trends in Cancer Statistics in Japan: Incidence in 1985-2021 in selected prefectures and Mortality in 1979-2023- Beyond the Launch of the National Cancer Registry in 2016. *J Epidemiol.* 2026. doi: 10.2188/jea.JE20250559
  - 16) Tanaka H, Katanoda K, Nakaya T, Togawa K, Kobayashi Y. Educational inequalities in site-specific cancer mortality: a Japanese census-linked study. *J Epidemiol Community Health.* 2026. doi: 10.1136/jech-2025-225721.
  - 17) Katanoda K, Tanaka H, Ito Y. International trends in cancer mortality revisited: Japan's site-specific progress and remaining challenges until 2024. *Jpn J Clin Oncol.* 2026. doi: 10.1093/jjco/hyag029
  - 18) 吉永 弥生、今田 寛人、秋田 智之. 都道府県別肝がん死亡率の時系列変化と将来予測: クラスター分析および年齢・時代・出生コホートモデルによる疫学的検討、厚生指標、in press
2. 学会発表
    - 1) 田中宏和, 片野田耕太, 小林廉毅. 国勢調査と人口動態統計のリンケージによる教育歴別死亡率とその地域差. in 第 82 回日本公衆衛生学会総会. 2023.Nov. 1. つくば.
    - 2) 平林万葉, 澤田典絵, 阿部サラ, 齋藤英子, 堀芽久美, 片野田耕太, 松田智大, 井上真奈美「日本人における肥満を考慮したがんの人口寄与割合について」第 8 回日本糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ学会年次学術集会、2023 年 12 月
    - 3) 田中宏和, 片野田耕太, 小林廉毅. わが国の教育歴別死亡率格差の変化: 国勢調査と人口動態統計のリンケージ分析. in 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024.Feb. 1-2. 大津.
    - 4) 伊藤ゆり. 第 4 期がん対策推進基本計画における健康格差の視点～格差指標の計測～

- 第 4 回かごしまデータ科学シンポジウム;  
2023 7/28; 鹿児島,サンプラザ天文館: 口  
演 オンコロジーセッション; 2023.
- 5) Ito Y. Local view:Socioeconomic  
Inequalities in HPV-related Cancer  
Outcome in Japan. IPVC. 2023 4/18;  
Washington DC, USA.: Public Health  
Workshop 5: Equity In Cancer Prevention  
and Control.
  - 6) 伊藤ゆり: 誰一人取り残さないがん対策～  
第 4 期がん対策推進基本計画におけるロジ  
ックモデルの考え方 と評価指標～. In: 第  
64 回日本肺癌学会学術集会 11/3 2023; 幕  
張メッセ 国際会議場: 教育研修委員会企  
画就労両立支援 セッション[招待口演];  
2023.
  - 7) 伊藤ゆり: ロジックモデルを活用したがん  
計画～その考え方と評価指標～. In: 一般  
社団法人全国がん患者団体連合会 シンポ  
ジウム: 5/31 2023; オンライン: 口演  
2023.
  - 8) 石原政佳, 福井敬祐, 富田哲治. がん死亡  
に対する出生コホート効果の柔軟な検出",  
計算機統計学会 第 37 回シンポジウム, 宮  
崎, 2023 年 11 月.
  - 9) 平林万葉, 澤田典絵, 阿部サラ, 齋藤英子,  
堀芽久美, 片野田耕太, 松田智大, 井上真  
奈美「日本人における肥満を考慮したがん  
の人口寄与割合について」第 8 回日本糖尿  
病・生活習慣病ヒューマンデータ学会年次  
学術集会、2023 年 12 月.
  - 10) 上田 豊. 第 2 回 HPV ブラッシュアップ  
セミナー (静岡県小児科医会・静岡県産婦  
人科医会) 2023 年 4 月 27 日、Web HPV  
ワクチンの現状と課題
  - 11) 上田 豊. 厚生労働省記者勉強会 2023 年 5  
月 12 日、東京 HPV ワクチン接種の現状  
(接種率把握の難しさ)
  - 12) 上田 豊. サノフィ「自己免疫疾患×女性  
医学」Web セミナー 2023 年 5 月 23 日、  
東京 (Web) AYA 世代女性の診療を考える  
- 婦人科の立場から
  - 13) 上田 豊. 西宮市 子宮頸がん予防セミナ  
ー 2023 年 7 月 4 日、西宮 (ハイブリッド)  
HPV ワクチン 接種の副反応と接種しな  
いことの不利益
  - 14) 上田 豊. 第 65 回日本婦人科腫瘍学会学術  
講演 2023 年 7 月 14 日 (Web) 教育プロ  
グラム (トピックス) HPV ワクチンによ  
るがん予防の現状と課題
  - 15) 上田 豊. 令和 5 年度大分産科婦人科学会・  
大分県産婦人科医会総会 特別講演 2023  
年 8 月 20 日、大分 本邦における HPV ワ  
クチンの現状と課題
  - 16) 上田 豊. 地域総合整備財団 (ふるさと財  
団)・大阪商工会議所 講演会 2023 年 8 月  
22 日、大阪 これでもいいのか、本邦におけ  
る子宮頸がん対策
  - 17) 上田 豊. Aflac がんを知る教室 2023 年  
9 月 2 日、奈良 子宮頸がんの最新情報
  - 18) 上田 豊. Aflac 研修会 2023 年 10 月 10  
日、大阪 子宮頸がんの最新情報
  - 19) 上田 豊. 富士通株式会社 健康セミナー  
2023 年 10 月 12 日、大阪+Web 20 代から  
できること、男性にもできること、みんな  
ができる子宮頸がん予防の話～自分のため、  
家族のため、職場の相互理解のために～
  - 20) 上田 豊. 日本がん・生殖医療学会 『乳が  
ん・子宮頸がん検診促進』メディア向け発  
表会 2023 年 10 月 17 日、東京 子宮頸が  
んの予防
  - 21) 上田 豊. 第 82 回日本公衆衛生学会総会  
2023 年 11 月 2 日、つくば シンポジウム  
51 HPV ワクチンの現状
  - 22) 上田 豊. 第 62 回日本臨床細胞学会秋季  
大会 市民公開講座 「今こそ知りたい！子

- 宮頸がん予防」 2023 年 11 月 5 日、福岡  
知らなければ損をする子宮頸がんの実情と  
その対策
- 23) 上田 豊. 大阪市健康局健康づくり課 研  
修会 2023 年 11 月 6 日、大阪 HPV ワ  
クチンについてどう説明するか
- 24) 上田 豊. 大阪市健康局 子宮頸がん予防  
セミナー（市民公開講座） 2023 年 11 月  
18 日、大阪（天王寺区）子宮頸がんを予防  
するという選択～今だからできる～
- 25) 上田 豊. 大阪市健康局 子宮頸がん予防  
セミナー（市民公開講座） 2023 年 11 月 1  
日、大阪（城東区）子宮頸がんを予防する  
という選択～今だからできる～
- 26) 上田 豊. 指導者のための避妊と性感染症  
予防セミナー 2023 年 11 月 25 日、名古屋  
子宮頸がん予防・梅毒急増
- 27) 上田 豊. 城東区医師会 市民公開講座  
2023 年 12 月 16 日、大阪 女性も男性も、  
知らなければ損をする～HPV ワクチンに  
よるがん予防～
- 28) 上田 豊. 令和 5 年度地域保健総合推進  
事業 保健所連携推進会議（近畿ブロック）  
2023 年 12 月 22 日、大阪 HPV ワクチン  
の現状と課題
- 29) 上田 豊. 婦人科疾患 Total Care  
Seminar 2024 年 1 月 16 日、小倉 HPV  
ワクチンの現状と今後の課題
- 30) 上田 豊. 第 100 回 厚生科学審議会予防  
接種・ワクチン分科会副反応検討部会 2024  
年 1 月 26 日、Web HPV ワクチンの接種  
状況に関する検討
- 31) 上田 豊. 令和 5 年度 HPV ワクチンの  
接種に係る医療機関向け研修会 2024 年 2  
月 4 日、Web 接種の現状および今後の展望  
について
- 32) 上田 豊. 日本産科婦人科学会 Web セミ  
ナー 2024 年 2 月 9 日、東京 HPV ワク  
チン接種の勧奨差し控えがもたらしたもの
- 33) 上田 豊. AYA 世代のがん予防セミナー  
2024 年 3 月 4 日、北九州 HPV ワクチン  
によるがん予防
- 34) 上田 豊. 第一生命研修会 2024 年 3 月 12  
日、Web HPV ワクチンについてどう説明  
するか
- 35) 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
- 36) 川合紗世、篠壁多恵、林櫻松、菊地正悟. ピ  
ロリ菌感染と除菌治療を考慮した胃がん罹  
患者数および罹患率の長期予測. 第 34 回  
日本疫学会学術総会（2024 年 1 月）
- 37) 川合紗世、菊地正悟、篠壁多恵、景山斎、  
林櫻松、菱田朝陽. 近年のピロリ菌除菌治  
療の傾向を考慮した胃がん罹患数の長期予  
測. 第 35 回日本疫学会学術総会（2025 年  
2 月）
- 38) 土本朱莉, 福井敬祐, 片岡葵, 伊藤ゆり.  
日本における社会経済指標別純生存率の推  
定のための生命表の作成. 第 83 回 日本公  
衆衛生学会総会, 札幌市. 2024 年 10 月.
- 39) Tsuchimoto A, Fukui K, Kataoka A, Ito Y,  
Nakaya T, Oda R, Wakaki H. Lifetables  
by area-based socio economic position to  
estimate inequalities in net survival of  
cancer in Japan. 2025 Iernational  
Conference on Health Policy Statistics,  
Sandiego. 2025. 1.
- 40) 福井敬祐, 土本朱莉, 片岡葵, 伊藤ゆり.  
がん患者の純生存率算出のための都道府県  
別生命表の開発. 第 35 回日本疫学会学術  
集会, 高知市. 2025 年 2 月.
- 41) 上田 豊. HPV ワクチン. 第 76 回日本産  
科婦人科学会学術講演会 広報委員会企画.

2024 年 4 月 21 日（日）、横浜

- 42) 上田 豊. HPV ワクチンに関する学術的エビデンスの創出と自治体の子宮頸がん対策および母子保健事業に対する学術的支援. 第 76 回日本産科婦人科学会学術講演会 令和 5 年度健康・医療活動賞受賞講演. 2024 年 4 月 18 日（木）、横浜
- 43) 上田 豊. HPV 最新情報. 産婦人科医のための HPV ワクチン講習会. 2024 年 4 月 28 日（日）、福井
- 44) 上田 豊. どうして子宮頸がんの予防が勧められるのか. 大阪大学 HPV ワクチンセミナー in 2024 いちよう祭. 2024 年 5 月 3 日（祝）、大阪
- 45) 上田 豊. 子宮頸がん予防の HPV ワクチン接種率アップに向けた課題. 日本対がん協会セミナー. 2024 年 5 月 17 日（金）、web
- 46) 上田 豊. HPV ワクチンの再普及に何が必要か. 第 40 回日本産婦人科感染症学会学術集会シンポジウム 2. 2024 年 5 月 26 日（日）、東京
- 47) 上田 豊. このままじゃダメなんです. 大切な人に伝えて下さい、子宮頸がん対策の大切さ. 第 65 回日本臨床細胞学会総会春季大会 市民公開講座 令和 6 年 6 月 9 日（日）、大阪
- 48) 上田 豊. HPV 最新情報～自信をもって勧められるように～. 令和 6 年度第 1 回大阪府学校保健講習会. 令和 6 年 6 月 19 日（水）、大阪
- 49) 上田 豊. 知っておいていただきたい、子宮頸がんの実情. 大阪大学 HPV ワクチンセミナー. 令和 6 年 7 月 3 日（水）、大阪
- 50) 上田 豊. 日本はいつまで、頸がん若いう性が命を落とし続けられないといけないのか. 宮崎県子宮頸がん予防（HPV）ワクチン促進のための研修会. 2024 年 7 月 9 日、Web
- 51) 上田 豊. 子宮頸がんだけではない、男性も罹る HPV 関連がん. サンスター（株）社内セミナー. 2024 年 7 月 11 日（水）、大阪
- 52) 上田 豊. HPV ワクチンの接種を判断するに当たって知っておくべきこと. 西宮市子宮頸がん予防セミナー. 2024 年 7 月 24 日、西宮
- 53) 上田 豊. 本邦における子宮頸がん HPV ワクチンの実情. 第 31 回日本がん予防学会総会 シンポジウム 3. 2024 年 9 月 5 日、徳島
- 54) 上田 豊. 男女で必要な HPV 関連がんの予防. メディカルチェック推進機構 子宮頸がん・感染症啓発講演会. 2024 年 10 月 6 日
- 55) 上田 豊. HPV ワクチンの接種の状況. HPV ワクチン拠点病院整備事業 近畿ブロック医療者研修会. 2024 年 10 月 7 日、Web
- 56) 上田 豊. Current Status of Cervical Cancer and HPV Vaccine in Japan. 第 62 回 日本癌治療学会総会 臓器別シンポジウム 13. 2024 年 10 月 26 日、福岡
- 57) 上田 豊. HPV ワクチンによるがん予防その現状と課題. 令和 6 年度 東成区学校保健協議会. 2024 年 11 月 21 日
- 58) 上田 豊. HPV ワクチンによるがん予防その現状と課題. 令和 6 年度 城東区学校保健協議会. 2024 年 12 月 19 日
- 59) 上田 豊. (招聘講演) HPV ワクチンの 2024 年の上半期までの累積接種率. 第 105 回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会
- 60) 上田 豊. 令和 6 年度第 10 回薬事審議会医薬品等安全対策部会安全対策調査会. 令和 7 年 1 月 24 日（日）、東京
- 61) 上田 豊. (招聘講演) 接種の現状および今後の展望について. 厚生労働省 令和 6



年度 HPV ワクチンの接種に係る医療機関向け研修会. 令和 7 年 2 月 2 日 (日)、Web

- 62) 上田 豊. (特別講演) ソーシャルマーケティング手法を活用した女性支援～子宮頸がん対策と育児中の孤独対策～. 京都大学婦人科学産科学教室 第 39 回 大阪温知会総会. 令和 7 年 2 月 15 日 (土)、大阪
- 63) 川合紗世、菊地正悟、篠壁多恵、景山斎、林櫻松、菱田朝陽. 近年のピロリ菌除菌治療の傾向を考慮した胃がん罹患数の長期予測. 第 35 回日本疫学会学術総会 (2025 年 2 月)
- 64) Fukui K, Kataoka A, Ito Y. Development of Prefecture-specific Life Tables for Estimating Net Survival Rates, 18th European Public Health Conference 2025, 2025.11 (Helsinki, Finland).
- 65) Hirabayashi M, Hori M, Inoue M, Katanoda K. Trends in Pancreatic Cancer Mortality in Japan from 1995 to 2023: a prefecture-level comparison. 第 36 回日本疫学会学術総会・第 3 回国際学会西太平洋地域合同学術集会, 2026 年 1 月 29 日.
- 66) 上田 豊. HPV ワクチンと子宮頸がん検診で未来を守るには. 令和 7 年度がん検診精度管理医師等研修会. 2026 年 3 月 1 日、長崎
- 67) 上田 豊. 女性のがん予防促進プロジェクトの経過と今後の展開. 日本がん・生殖医療学会 MUFG 委員会企画. 2026 年 2 月 21 日、奈良
- 68) 上田 豊. HPV ワクチンの接種状況とリアルワールドにおける有効性. 医学薬学セミナー (伏虎キャンパス). 2026 年 2 月 19 日、和歌山
- 69) 上田 豊. HPV ワクチン最新情報. 厚労科研研究班全国自治体セミナー. 2026 年 2 月 18 日、東京・Web
- 70) 上田 豊. ワクチンと検診による子宮頸がん予防. World Cancer Day in Chugai Web. 2026 年 2 月 12 日、Web
- 71) 上田 豊. 本邦における子宮頸がん予防の現状と課題. 新潟県令和 7 年度 子宮がん検診セミナー. 2026 年 2 月 10 日、新潟
- 72) 上田 豊. HPV ワクチンの接種の現状と今後の課題. 和歌山県予防接種広域化推進全体会議. 2026 年 2 月 7 日、和歌山
- 73) 上田 豊. HPV ワクチンの 2024 年の上半期までの累積接種率. 厚労省 第 110 回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会、令和 7 年度第 11 回薬事審議会医薬品等安全対策部会安全対策調査会 (合同開催). 2026 年 2 月 4 日、東京
- 74) 上田 豊. 「子宮頸がんの現状・治療と検診について」「接種の現状及びキャッチアップ接種も含めた今後の展望について」. 厚生労働省研修会. 2026 年 2 月 1 日、東京・Web
- 75) 上田 豊. HPV ワクチン最新情報. OCEAN STUDY 臨床セミナー. 2026 年 1 月 31 日、和歌山・Web
- 76) 上田 豊. 産婦人科領域をベースにした新しい公衆衛生学の展開. 第 27 回 HEGO の会. 2025 年 12 月 5 日、東京
- 77) 上田 豊. HPV ワクチンによる子宮頸がん予防、そして男性も!. 新宮市立医療センター セミナー. 2025 年 11 月 14 日、和歌山
- 78) 上田 豊. HPV ワクチン接種の現状と課題. 国立がん研究センター 教育講演. 2025 年 10 月 20 日、東京
- 79) 上田 豊. まだ解決できていない HPV ワクチンの課題. 令和 7 年度全国大学保健管理協会近畿地方部会 研究集会・総会 保健師・看護師班研究集会・総会. 2025 年 8 月 29 日、大阪

### 3. 書籍

- 1) 上田 豊. 性感染症、HPV と妊娠. 日本産婦人科医会研修ノート No. 115 プレコンセプションケア. 2026 年 1 月
- 2) 八木麻未, 上田 豊. オールラウンド外来診療ガイドブック「HPV ワクチン接種」. 中山書店. 2025 年 12 月
- 3) 八木麻未, 上田 豊. 一こころとからだの‘つらい’に寄り添う一女性外来診療. 診断と治療社. 2025 年 10 月
- 4) 上田 豊. 子宮頸がんワクチン, 第 3 回 HPV 関連がんとその予防, 第 2 回 HPV ワクチンの有効性, 第 1 回 子宮頸がんとは. 中学保健ニュース、2025 年 10 月
- 5) 上田 豊. 各論 (2) 性成熟期 2) 想定される相談内容 ①生活習慣 Q17 子宮頸がん検診と HPV ワクチンについて教えてください。検診とワクチンのどちらか一方だけ実施すればよいのでしょうか。  
プレコンセプションケア アドバイザー  
TEXTBOOK 73(75)、2025 年

H. 知的財産権の出願・登録状況  
(なし)