

がん対策関連指標のロジックモデル構築と社会環境アプローチ・健康格差
指標の検討

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 部長

研究分担者 祖父江友孝 大阪大学大学院医学系研究科 教授／

国立がん研究センターがん対策研究所 副所長

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

研究要旨

がん対策計画の評価指標としての年齢調整死亡率・罹患率の位置づけを明確にするために、健康日本 21、都道府県がん対策計画、米国の **Healthy People, National Comprehensive Cancer Control Program** および州がん対策計画を参考に、がん対策指標のロジックモデルを構築した。国内外のがん対策および健康計画では、社会環境アプローチ（社会環境を変えることで個人の行動変容を実現する手法）と健康格差の縮小が大きな柱となっていることがわかった。そこで、米国各州のがん対策計画における社会環境アプローチの活用事例と、諸外国の健康計画およびがん対策計画における健康格差の縮小指標の活用事例をまとめた。社会環境アプローチについては、喫煙禁止場所の拡大、歩きやすい街づくり（ウォークアブル・シティ）、職域でのトレッドミル導入など、喫煙、身体活動、肥満などの対策の多くで社会環境アプローチが採用されていた。健康格差については、米国、カナダでは社会経済指標別の指標が定常的にモニタリングされていた。英国では死亡率、罹患率、喫煙率などの統計指標を地理的剥奪指標（ADI: Area Deprivation Index）に基づいて社会階層 5 分位で算出していた。わが国のがん対策のロジックモデルにおいても、社会環境アプローチは第 1 段である対策として、健康格差は対策から疾病アウトカムまでの分野横断的な項目として、既存の公的調査の社会階層別集計および ADI による集計を整備することで、位置づけることが可能だと考えられた。

A. 研究目的

健康計画や疾病対策計画の策定においては、計画の全体構造、異なる対策間の関係を明らかにするために、ロジックモデルを構築することが多い。本研究でも、昨年度までに健康日本 21 や大阪府、沖縄県のがん対策推進計画において構築されたロジックモデルの構造を検討した。本研究では、がん対策計画の評価指標としての年齢調整死亡率・罹患率の位置づけを明確にするために、健康日本 21、都道府県がん対策計画、米国の **Healthy People**、州がん対策計画を参考に、がん対策指標のロジックモデルを構築することを第一の目的とし

た。

昨年度までの諸外国の健康対策、がん対策の事例収集により、社会環境アプローチ（社会環境を変えることで個人の行動変容を実現する手法）と健康格差の縮小が大きな柱となっていることがわかった。そこで本研究では、米国各州のがん対策計画における社会環境アプローチの活用事例と、諸外国の健康計画およびがん対策計画における健康格差の縮小指標の活用事例をまとめることを第二の目的とした。

B. 研究方法

ロジックモデルの構築

以下の資料を参考にして、がん対策関連指標のロジックモデルを構築した。

- ・ 現行のがん対策推進基本計画（第3期）
- ・ 大阪府および沖縄県のがん対策推進計画におけるロジックモデル
- ・ 厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「次期健康づくり運動プラン作成と推進に向けた研究」（研究代表者：辻一郎、以下辻班）において進められている健康日本21（第三次）のがん分野のロジックモデル

社会環境アプローチの事例収集

米国 Centers for Disease Control and Prevention (CDC)の National Comprehensive Cancer Control Program（国立包括的がん対策計画）で提供されている各州のがん対策計画の情報から、社会環境アプローチの事例を抽出し、がん対策計画における位置づけを調べた。

健康格差指標の事例収集

米国、カナダ、英国の健康計画およびがん対策計画における健康格差指標の位置づけおよび評価指標の情報を収集した。参考とした計画および報告書は以下の通り。

- ・ 米国 Healthy People 2030
<https://health.gov/healthypeople>
- ・ カナダ Canadian Partnership Against Cancer, Examining Disparities in Cancer Control (2014)
<https://s22457.pcdn.co/wp-content/uploads/2019/01/Examining-disparities-in-cancer-control-EN.pdf>
- ・ 英国 The NHS Long Term Plan (2019)
<https://www.longtermplan.nhs.uk/wp-content/uploads/2019/08/nhs-long-term-plan-version-1.2.pdf>
- ・ 英国 NHS Achieving World-Class Cancer

Outcomes: Taking the strategy forward Equality and Health Inequalities Analysis (2016)

<https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/05/cancer-strat-eqia.pdf>

- ・ 英国 Public Health England, National Cancer Registration and Analysis Service. Deprivation and cancer: in search of a common measure across England, Wales, Scotland, Northern Ireland and Ireland (2016)

<http://www.ncin.org.uk/publications/reports/>

- ・ 英国 Cancer Research UK. UK health inequalities: 20,000 more cancer cases a year in the most deprived areas (2020)

<https://news.cancerresearchuk.org/2020/09/30/uk-health-inequalities-20000-more-cancer-cases-a-year-in-the-most-deprived-areas/>

C. 結果

図1にがん対策関連指標のロジックモデルを示す。各種対策を上流に、ストラクチャ指標、プロセス指標、生活習慣など中間アウトカムを中流に、分野別の疾病アウトカム等を下流に、最下流に全体アウトカムとしての罹患・死亡の減少、健康格差の縮小、患者本位の医療、患者・家族の QOL を配置し、さらにそれらの先に目指すべき社会の姿を配置する構成が考えられた。社会環境アプローチは上流である対策に、健康格差は全体目標および分野横断的な指標として配置する形が考えられた。

図2に米国 National Comprehensive Cancer Control Program における社会環境アプローチの位置づけを示す。一次予防、早期発見と治療、サバイバーシップの3分野を横断する項目の一つとして、Policy, System, Environmental アプローチが位置づけられ、好事例などの紹介が行われていた。

図3～図8にルイジアナ州（歩きやすい、自転車に乗りやすい街づくり）、ノースダコタ州

(トレッドミル・デスク)、アーカンソー州(たばこのないアーカンソー州フェア)の社会環境アプローチの例を示す。いずれの州においても、州のがん対策計画に「インフラ」「Policy, System, Environmental アプローチ」「アクセス向上」「環境」などの整備や向上が掲げられ、それが道路環境、職場環境の整備やフェア実施などの具体的な対策として実行されていた。

図 9～図 11 にアラスカ州のがん対策計画を示す。アラスカ州では、予防、検診、治療、サバイバーシップという通常のがん対策の流れや部位別対策などではなく、上流に社会経済環境、中流に健康行動やヘルスサービスの利用、下流にがん罹患・死亡・サバイバーシップなどのアウトカムを配置する構造を採用していた。

図 12 に米国 Healthy People 2030 における健康格差指標のモニタリングの例を示す。健康計画における各指標について、年齢階級、教育歴、世帯収入、保険種別、都市/非都市、人種・民族など属性別の値が参照できるようになっていた。図 13 のカナダのがん対策の報告書においても、収入別、都市/非都市別など社会経済指標別の指標の提示が行われ、健康格差の可視化、定量化が行われていた。

図 14～図 16 に英国の保健医療計画 The NHS Long Term Plan、がん対策計画 Achieving World-Class Cancer Outcomes、および健康格差に関する報告書における健康格差の分析例を示す。疾病アウトカム、患者体験、主観的健康などの各指標について、地理的剥奪指標(ADI: Area Deprivation Index)の 5 分位や 10 分位を用いたモニタリングと分析が実施されていた。

D. 考察

本研究では、がん対策関連指標についてロジックモデルを構築した。ロジックモデルは保健医療計画の立案において概念や指標の整理に

広く用いられている。健康日本 21 では、全体計画および分野別の計画においてロジックモデルが構築され、それに基づいて計画が策定されている。第三次の計画策定においても、厚生労働科学研究費補助金辻班において、3 年計画の前半にロジックモデルを構築し、後半に指標を策定するという流れで進められている。がん対策の計画策定においても同様の進め方をすることで関係者の合意形成や計画の構造化、可視化が容易になると考えられる。

本研究で構築したロジックモデルは、ストラクチャ指標とプロセス指標を区別せずに中流である第 2 段に配置した。分野別の施策など、詳細な構造化が必要とされる場合は、さらに細かく分けたロジックモデルを作ることが有用である。また、本研究のロジックモデルでは分野間の関係を可視化していない。例えば、一次予防と二次予防はともにがんの疾病負荷である罹患率と死亡率を減少させる。また、がん医療の充実とサバイバーシップ対策は相補的に患者・家族の QOL を向上させる。本研究で昨年度事例収集した大阪府のがん対策推進計画のロジックモデルではこのような分野間の関係も可視化されており、国の計画の構造化に有用であると考えられる。

昨年度および今年度の情報収集により、諸外国の保健医療政策において社会環境アプローチと健康格差縮小が主要な要素になっていることがわかった。社会環境アプローチは、ロジックモデルにおいて対策の一つとして位置づけることができる。一方、その評価方法については、社会環境アプローチに特化したものが定まっているわけではない。例えば歩きやすい街づくり(ウォークアブル・シティ)を対策として実施した場合のアウトカムとして、住民の運動習慣や歩数などを測定して評価する手法が考えられる。例えばノースダコタ州のトレッドミルデスクの導入事業は、職員の歩数の増加で評価されていた(図 5)。これは個人へアプローチす

る対策と共通のアウトカム指標であり、社会環境アプローチに特化したものではない。一方、アーカンソー州のたばこのないフェアの評価では、禁煙エリアの増加後の売り上げ、次の年のフェアにおける禁煙エリアの増加など、健康アウトカム指標ではない評価が行われていた。このように、社会環境アプローチを保健医療政策に採用するにあたっては、アウトカム指標だけでなく、社会環境アプローチの性質に合った評価指標を考案していく必要がある。

健康格差については、諸外国の健康政策において重要な位置づけがなされ、系統的なモニタリングと評価が行われていた。日本でも、国民健康栄養調査では収入別の、国民生活基礎調査では教育歴別、職業別の集計が公表されている。これらに加えて、英国のように地理的剥奪指標を用いて健康格差を評価することも可能である。人口動態統計、全国がん登録など、悉皆調査や市区町村単位の調査であれば市区町村別、あるいは町丁字別の集計が可能であり、剥奪指標の5分位や10分位で健康格差の評価を国レベルや地域レベルで実施が可能である。健康日本 21(第二次)では、健康格差の解消が全体目標に掲げられているながら評価指標としては健康寿命の都道府県格差(最長県と最短県の差)でしか評価されていない。第三次の計画、またそれと同じタイミングで策定される第4期のがん対策推進基本計画においても、健康格差の指標を充実させるとともに、地理的剥奪指標のように汎用性のある指標を継続的に測定可能な体制を整備する必要がある。

E. 結論

がん対策関連指標のロジックモデルを構築した。がん対策における社会環境アプローチおよび健康格差の位置づけを検討した。

F. 健康危険情報

(なし)

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Tanaka, S., Palmer, M., Katanoda, K., Trends in cervical cancer incidence and mortality of young and middle adults in Japan. *Cancer Sci*, 113(5), p1801-1807., 2022.
- 2) Saito, E., Yano, T., Hori, M., Yoneoka, D., Matsuda, T., Chen, Y., Katanoda, K., Is young-onset esophageal adenocarcinoma increasing in Japan? An analysis of population-based cancer registries. *Cancer Med*, 2022. 11(5): p. 1347-1356.
- 3) Pilleron, S., Alqurini, N., Ferlay, J., Haase, K.R., Hannan, M., Janssen-Heijnen, M., Kantilal, K., Katanoda, K., Kenis, C., Lu-Yao, G., Matsuda, T., Navarrete, E., Nikita, N., Puts, M., Strohschein, F.J., Morris, E.J.A., International trends in cancer incidence in middle-aged and older adults in 44 countries. *J Geriatr Oncol*, 2022. 13(3): p. 346-355.
- 4) Nguyen, P.T., Katanoda, K., Saito, E., Hori, M., Nakayama, T., Matsuda, T., Trends in lung cancer incidence by gender, histological type and stage at diagnosis in Japan, 1993 to 2015: A multiple imputation approach. *Int J Cancer*, 2022.151(1):20-32.
- 5) Nakata, K., Hiyama, E., Katanoda, K., Matsuda, T., Tada, Y., Inoue, M., Kawa, K., Maru, M., Shimizu, C., Horibe, K., Miyashiro, I., Cancer in adolescents and young adults in Japan: epidemiology and cancer strategy. *Int J Clin Oncol*, 2022. 27(1): p. 7-15.
- 6) Kamo, K.I., Fukui, K., Ito, Y., Nakayama, T., Katanoda, K., How much can screening reduce colorectal cancer mortality in Japan? Scenario-based estimation by microsimulation. *Jpn J Clin Oncol*, 2022. 52(3): p.

221-226.

- 7) 福井敬祐, 伊藤ゆり, 片野田耕太, 都道府県別にみるがん年齢調整死亡率の推移予測ツールの開発. 厚生指標, 2021: p. (in press).
- 8) Katanoda, K., Ito, Y., Sobue, T., International comparison of trends in cancer mortality: Japan has fallen behind in screening-related cancers. Jpn J Clin Oncol, 2021. 51(11): p. 1680-1686.
- 9) Katanoda, K., Hori, M., Saito, E., Shibata, A., Ito, Y., Minami, T., Ikeda, S., Suzuki, T., Matsuda, T., Updated Trends in Cancer in Japan: Incidence in 1985-2015 and Mortality in 1958-2018-A Sign of Decrease in Cancer Incidence. J Epidemiol, 2021. 31(7): p. 426-450.

2. 学会発表

- 1) 伊藤ゆり, 堀芽久美, 福井敬祐, 太田将仁, 中田佳世, 杉山裕美, 伊藤秀美, 大木いずみ, 西野善一, 宮代勲, 片野田耕太, 柴田亜希子, 松田智大. 20年間でがん患者の生存率は向上したか? 6府県の住民ベースのがん登録による検討. in 第32回日本疫学会学術総会. 2022. Jan. 26-28 千葉.
- 2) Phuong, N.T., Katanoda, K., Saito, E., Hori, M., Nakayama, T., Matsuda, T. Histology- and stage-specific trends in lung cancer incidence in Japan, 1993 - 2015: A multiple imputation approach. in 第32回日本疫学会学術総会. 2022. Jan. 26-28 千葉.
- 3) 片野田耕太. 市民公開講座シンポジウム「がん登録で社会のニーズにこたえるには? 社会のニーズにこたえるデータ「がん情報サービス」. in 地域がん登録全国協議会第30回学術集会. 2021. Jun. 11 東京(オンライン).
- 4) 片野田耕太. 医学研究における数理モ

デル-感染症からがんへ. in 日本計算機統計学会第35回大会. 2021. Jun. 4 大分県別府市(ハイブリッド).

- 5) Saito, E., Yano, T., Hori, M., Yoneoka, D., Matsuda, T., Chen, Y., Katanoda, K. Is incidence of esophageal adenocarcinoma of middle aged population increasing in Japan? : Age-period-cohort analysis using cancer registries between 1993 and 2014. in Digestive Disease Week 2021. 2021. May 21-23 (virtual).
- 6) Ota, M., Ito, Y., Taniguchi, K., Hori, M., Katanoda, K., Uchiyama, K., Matsuda, T. Trends in patterns of treatment and survival of colorectal cancer patients using population-based cancer registry data in Japan: 1995-2015. in The 80th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. 2021. Sep. 30-Oct. 2 Yokohama, Japan (hybrid).
- 7) Katanoda, K., Hori, M., Saito, E., Matsuda, T. Did cancer incidence trends in Japan change after the National Cancer Registry? Joinpoint regression analysis. in The 80th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. 2021. Sep. 30-Oct. 2 Yokohama, Japan.

3. 書籍

(なし)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(なし)

図1. がん対策関連指標のロジックモデル

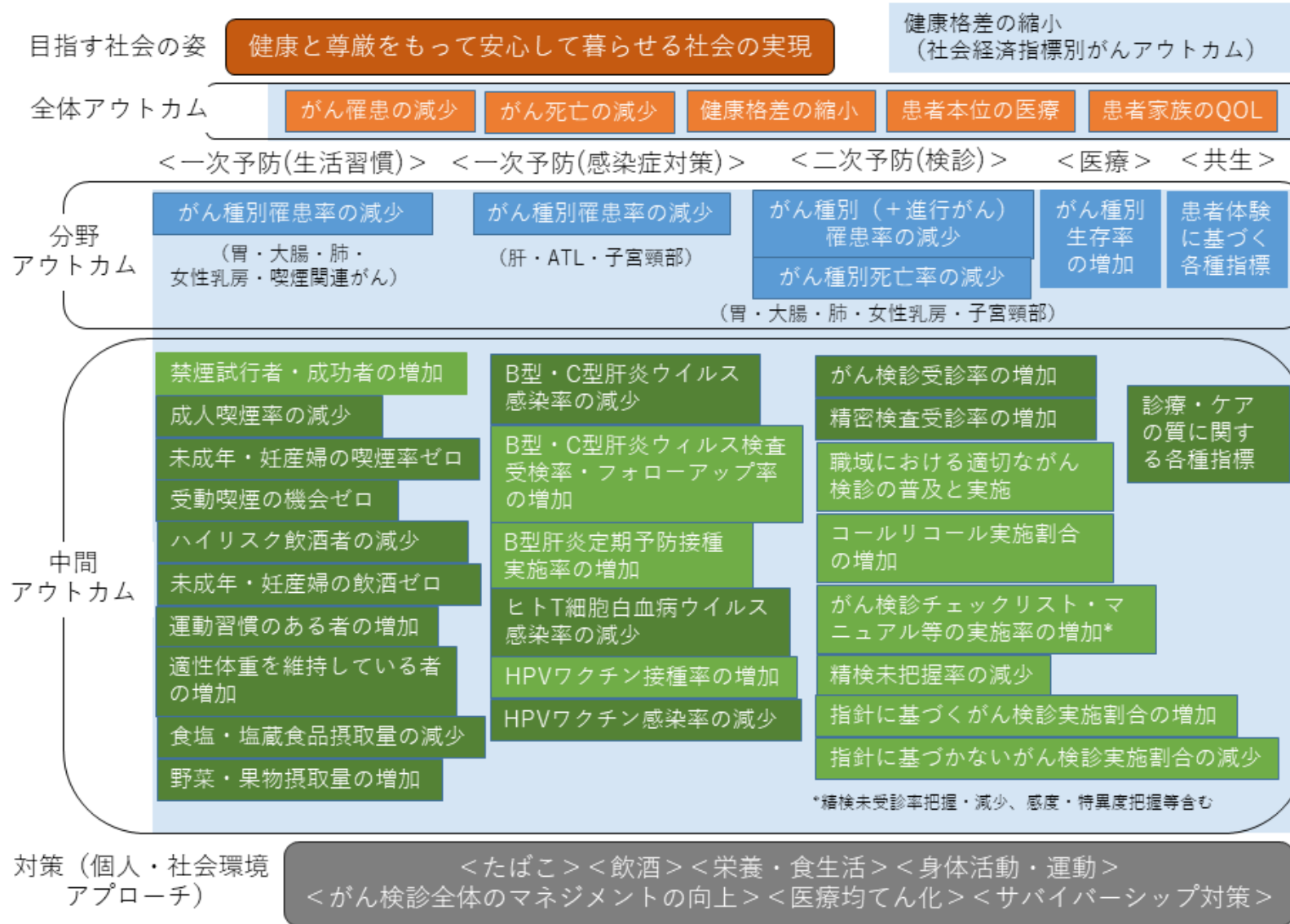


図2. 米国National Comprehensive Cancer Control Program における社会環境アプローチ

The National Comprehensive Cancer Control Program Priorities



Primary Prevention

一次予防



Early Detection and Treatment

早期発見と治療



Survivorship

サバイバー
シップ



Cross-Cutting
Priorities

<https://www.cdc.gov/cancer/ncccp/index.htm>

分野横断的な優先項目として

- Policy, System, Environmentalアプローチ
- Equity
- Evaluation



Building Healthy Communities through Policy, Systems, and Environmental (PSE) Approaches

PSE approaches can make healthy living easier and provide sustainable cancer prevention and control improvements where people live, work, play, and learn.

We can make communities healthier by supporting changes in —

- **Policies** to protect communities from harmful agents or elements (such as indoor tanning policies to limit exposure to ultraviolet rays or smoke-free policies to limit exposure to secondhand smoke).
- **Systems** to increase the use of client reminders to get people screened for cancer, or to increase access to healthy food choices in schools and workplaces.
- **Environments** to encourage communities to be active (such as pedestrian- and bike-friendly streets).



Achieving Health Equity within Cancer Prevention and Control

<https://www.cdc.gov/cancer/ncccp/priorities/cross-cutting-priorities.htm>

図3. ルイジアナ州の事例 Lake Charles市のComplete Streets Initiative



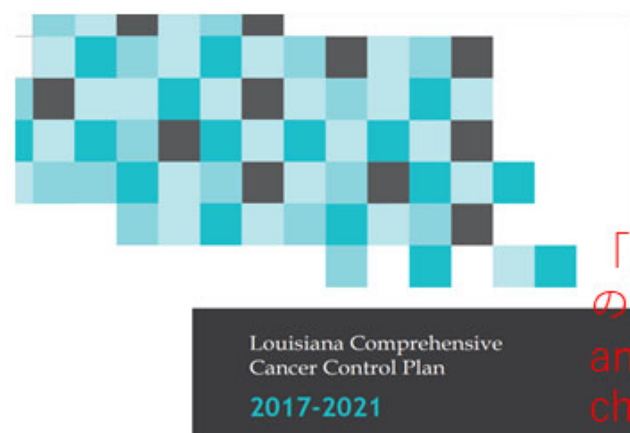
Complete streets < <

英語から翻訳 - 完全な道路は、交通手段に関係なく、あらゆる年齢と能力のユーザーが安全で便利で快適な旅行とアクセスを可能にするために、道路を計画、設計、運用、維持することを要求する交通政策と設計アプローチです。コンプリートストリートでは、ウォーキング、サイクリング、自動車の運転、公共交通機関の利用、商品の配達などで安全に移動できます。
[ウィキペディア \(英語\)](#)
 原文を見る >

- 過体重・肥満割合70%
- パートナーシップを組織（ルイジアナがん対策計画＋郡警察＋南西ルイジアナ経済同盟＋Lake Charles市＋郡都市計画機構）
- walkability and bikeabilityの重要性を確認、“Complete Streets”を採用
- トレーニングセッション：成功地域の元市長が地元リーダー、関係者にレクチャー
- Better Blocksイベント：数ブロックで試験的にComplete Streetsを実装して体験してもらう
- Complete Streets市の条例を全会一致で可決、10kmの自転車レーン・歩道を実現

<https://www.cdc.gov/cancer/ncccp/success-stories/louisiana.htm>

図4. ルイジアナがん対策計画での社会環境アプローチの位置づけ



「肥満を減らすためのPolicy, systems, and environmental changesを実行」

Summary of Common Strategies: As an overall goal, this cancer plan aims to reduce cancer death in Louisiana. Partners state-wide have identified key strategies they feel can help reduce cancer death. In general, the strategies include:

1. Increasing availability of patient navigation services at the community level
2. Assisting with enrollment in the health insurance marketplace and Medicaid
3. Encouraging men and women with health insurance to use no-cost early detection cancer screenings
4. Collaborating with Federally Qualified Health Centers (FQHCs) to use evidence-based interventions to increase cancer screening rates
5. Using data visualization software to map Louisiana cancer data to assist in focusing resources and identify areas for early detection interventions
6. Working with communities and key partners to create a smoke-free Louisiana
7. **Implementing policy, systems, and environmental changes to reduce obesity**

Obesity and Cancer: A Closer Look

GOALS, OBJECTIVES, AND STRATEGIES

Goal 9

Reduce cancer risk by reducing obesity

Objectives

Objective 1: Decrease the percentage of adults, ages 18+, who report no leisure time physical activity

■ Where We Are: 29.5%
■ National Average: 23.7%
■ Our Goal: 23.7%

Objective 2: Increase the percentage of adults, ages 18+, who consumed 1 or more vegetables per day

■ Where We Are: 67.3%
■ National Average: 77.6%
■ Our Goal: 77.6%

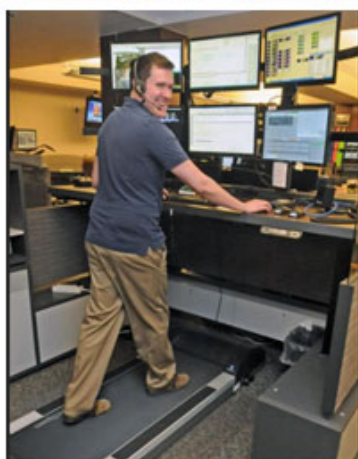
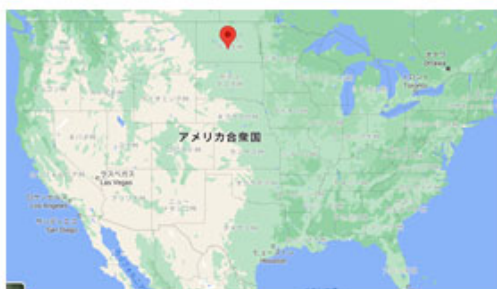
Strategies

1. Increase physical activity access and outreach within communities
2. Encourage the adoption of new local complete streets policies through guidance, trainings, and promotional materials
3. Coordinate with local farmers markets to expand the use of SNAP benefits at markets
4. Expand participation in Walk-Ahead
5. Promote health through the consumption of healthful diets
6. Make health foods more appealing with junk food relative pricing
7. **Increase the amount of infrastructure to support walking and bicycling**
8. Increase consumption of fruits and vegetables

「歩行と自転車使用をサポートするインフラの増加」

https://ftp.cdc.gov/pub/Publications/Cancer/ccc/louisiana_ccc_plan.pdf

図5. ノースダコタ州の事例 Burleigh Countyのトレッドミルデスク導入



- 既存の従業員健康プログラムに参加できない職種がある
- 電話取次スタッフにトレッドミルデスクを配置、同意者に勤務時間中1時間使用してもらうプログラム開始
- 導入前： 1634歩（勤務12時間中）
- 3か月後：5235歩
- 1年半後：7190歩
- 集中力向上とストレス軽減も報告

<https://www.cdc.gov/cancer/ncccp/success-stories/north-dakota.htm>

https://bismarcktribune.com/news/local/bismarck/emergency-dispatchers-get-treadmill/article_a71f00cc-ed55-5399-b498-57bb181b3195.html

図6. ノースダコタ州がん対策計画での社会環境
アプローチの位置づけ



Physical Activity Strategies:

- ▲ Advocate for local and state policies to increase physical activity in schools.
- Advocate for statewide physical activity policies in childcare settings.
- Support quality physical education programs in schools.
- Advocate for local policies and practices designed to provide opportunities to support and help people be more physically active in their communities.
- Support onsite physical activity programs in the workplace, or increase access to physical activity sites for workers.
- **Conduct community-wide campaigns to increase access to physical activity opportunities.**
- Partner with existing organizations and programs in their efforts to change the environment to increase physical activity and active living, particularly among those underserved populations.
- Promote implementation of culturally-appropriate physical activity programs, practices, and policies.
- Promote point of decision prompts to encourage use of stairs in public buildings and worksites.

「身体活動の機会へのアクセスを向上するための
コミュニティ全体のキャンペーンを行う」

https://ftp.cdc.gov/pub/Publications/Cancer/ccc/north_dakota_ccc_plan-508.pdf

図7. アーカンソー州の事例 たばこのないアーカンソー州フェア



- アーカンソー州の成人喫煙率25% > 全米平均15%
- 州レベルの受動喫煙防止法がない（米国24州の一つ）
- アーカンソー州フェア=毎年40万人動員の一大イベント
- Arkansas Cancer Coalitionがフェア実行委員会と連携
- 2014年 アーカンソー州フェアにブースを設置
アンケートで75%が「たばこのないフェア」に賛成
- 2015年 「たばこのないフェア」宣言
（建物内+20フィート以内禁煙）
⇒観客数7%増加、売り上げ記録更新
- 2016年 電子タバコに拡充、行列、乗り物、家族
スペースも禁煙に

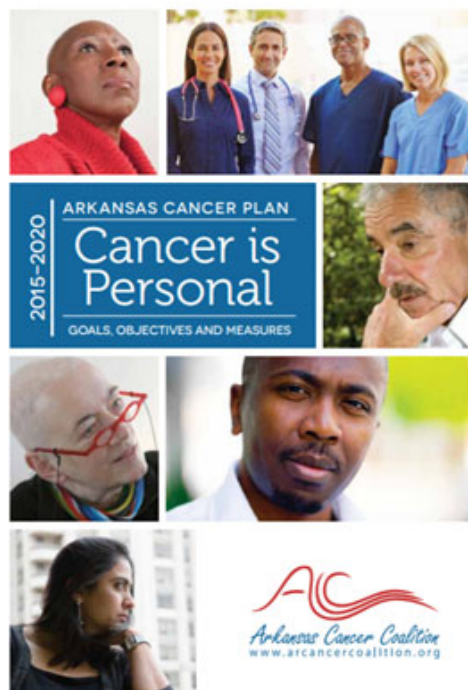


<https://www.cdc.gov/cancer/ncccp/success-stories/arkansas.htm>

図8. アーカンソー州がん対策計画での社会環境アプローチの位置づけ

「たばこのない環境についての学び、生活、活動、働き、賛美を報告する州民の増加」

Objective 4: Increase the number of Arkansans who report learning, living, playing, working, and worshipping in smoke-free and vapor-free environments.



Strategy 4:1 Advocate for adoption of and compliance with smoke-free policies and include ESD in those policies.

Strategy 4:2 Advocate for adoption of and compliance with tobacco and ESD-free policies, including the establishment of smoke-free and ESD-free multi-unit housing.

Strategy 4:3 Advocate for and encourage reform of the Clean Air Act of 2006 from being complaint-driven to license-dependent.

Strategy 4:4 Conduct robust industry-focused counter marketing in all media.

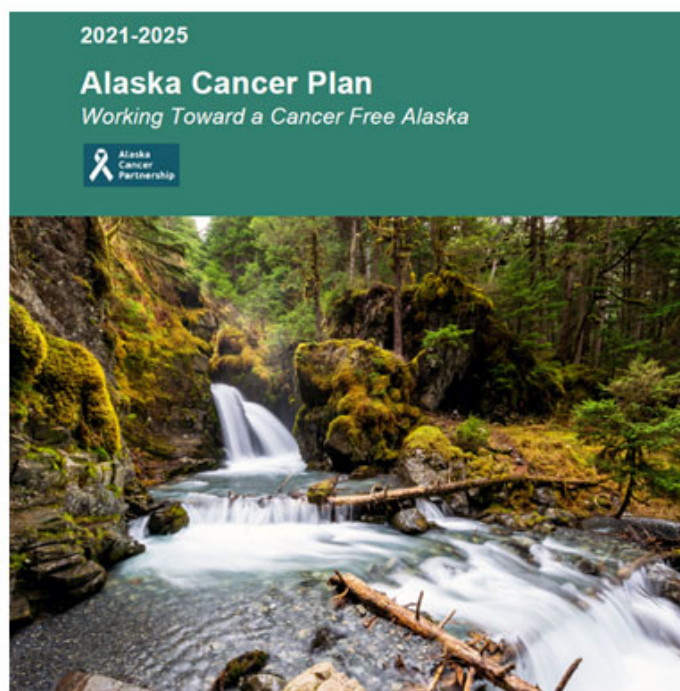
Strategy 4:5 Assess and evaluate enforcement of all tobacco-free laws and policies.

Strategy 4:6 Integrate efforts to eliminate secondhand and third-hand smoke-related disparities among Arkansans.

Strategy 4:7 Advocate and encourage policies establishing smoke-free and tobacco-free multi-unit housing.

https://ftp.cdc.gov/pub/Publications/Cancer/ccc/arkansas_ccc_plan-508.pdf

図9. アラスカ州がん対策計画: 目次



https://ftp.cdc.gov/pub/Publications/Cancer/ccc/north_dakota_ccc_plan-508.pdf

https://ftp.cdc.gov/pub/Publications/Cancer/ccc/alaska_ccc_plan-508.pdf

Table of Contents

Acknowledgements	
2021-2025 Alaska Cancer Plan.....	
Introduction.....	
Addressing Cancer in Alaska	
Cancer Control Activities.....	
Cancer Plan Purpose and Process	
The Uneven Burden of Cancer in Alaska.....	
Taking a Health Equity Approach.....	
Alaska Cancer Partnership Goals + Strategies....	
Social + Community Context.....	
Health Care Access + Quality	
Neighborhood + Built Environment	
Economic Stability.....	
Education Access + Quality	

⇒ 「予防」「検診」「サバイバーシップ」
「〇〇がん」という文言が一つもない

図10. アラスカ州がん対策計画: 現状認識としての不均等ながんの負担

The Uneven Burden of Cancer in Alaska

Alaskans experience cancer in different ways due to the unequal allocation of power and resources. This imbalance impacts the opportunity to achieve optimal health, in some of the following ways.



- 黒人、アジア太平洋系民族はヘルスケアカバー率低い、がんサバイバーの身体的健康度低い
- アラスカ・アメリカネイティブはがんの診断、死亡が多い
- 男性はたばこ使用率高い、かかりつけ医いる割合低い
- 貧困者は大腸がん検診受診率低い、たばこ使用率高い
- 郊外居住者はHPVワクチン接種率低い
- 性的マイノリティは肥満率高い、子宮頸がん検診受診率低い
- がん罹患率は南西部で低く、内陸部で高い

https://ftp.cdc.gov/pub/Publications/Cancer/ccc/alaska_ccc_plan-508.pdf

図11. アラスカ州がん対策計画: 健康の社会的決定要因

Figure 1: AK Cancer Plan Framework: Social Determinants of Health



https://ftp.cdc.gov/pub/Publications/Cancer/ccc/alaska_ccc_plan-508.pdf



【上流】

- コミュニティ・社会的文脈
- ヘルスケアのアクセスと質
- 経済的安定性
- 近隣の物理的環境とその構築
- 教育のアクセスと質

【中流】

- 健康行動
- リスクへの曝露
- 保健医療サービスの利用

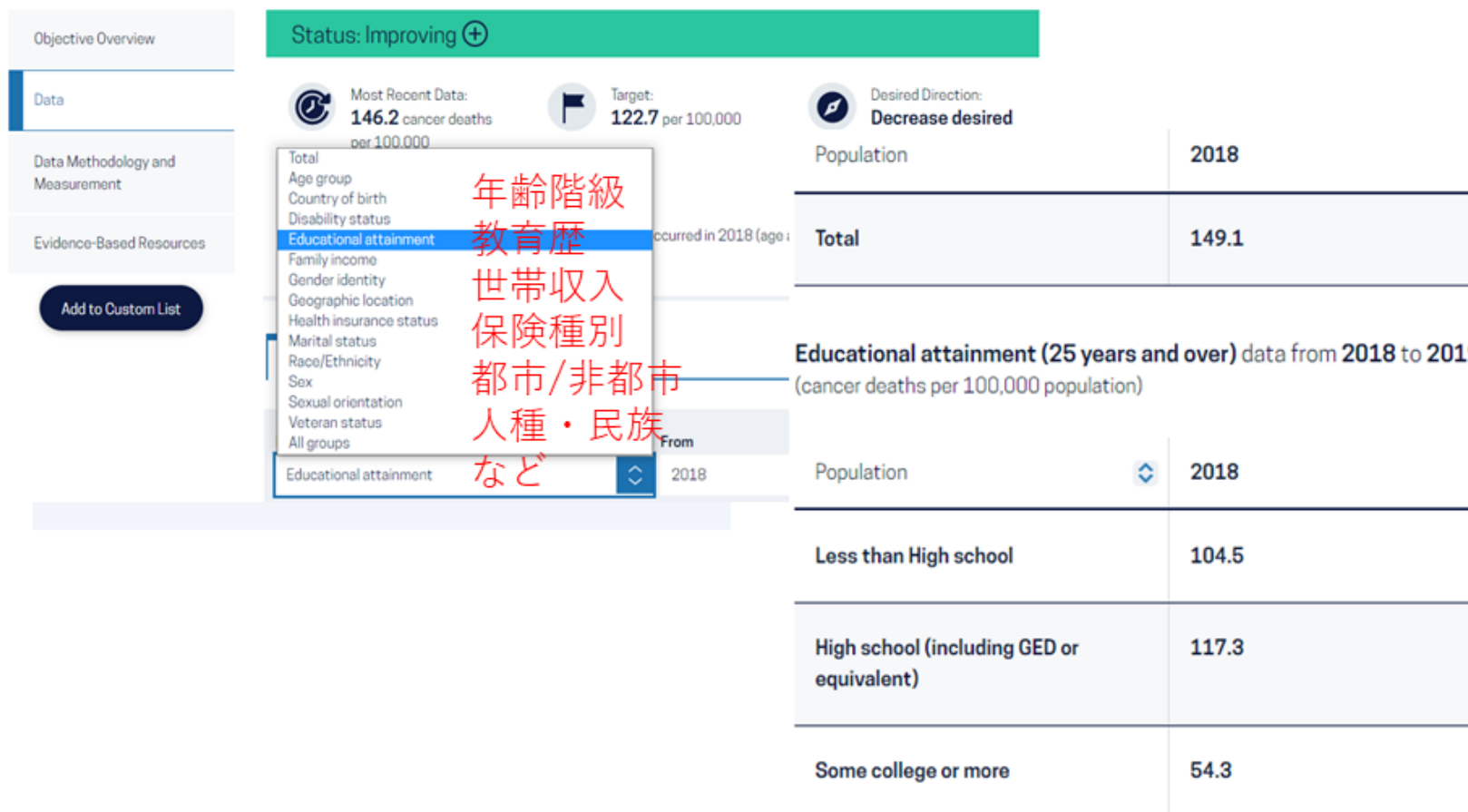
【下流】

- がん罹患
- がん死亡
- サバイバーQOL

図12. 米国Healthy People 2030における健康格差指標

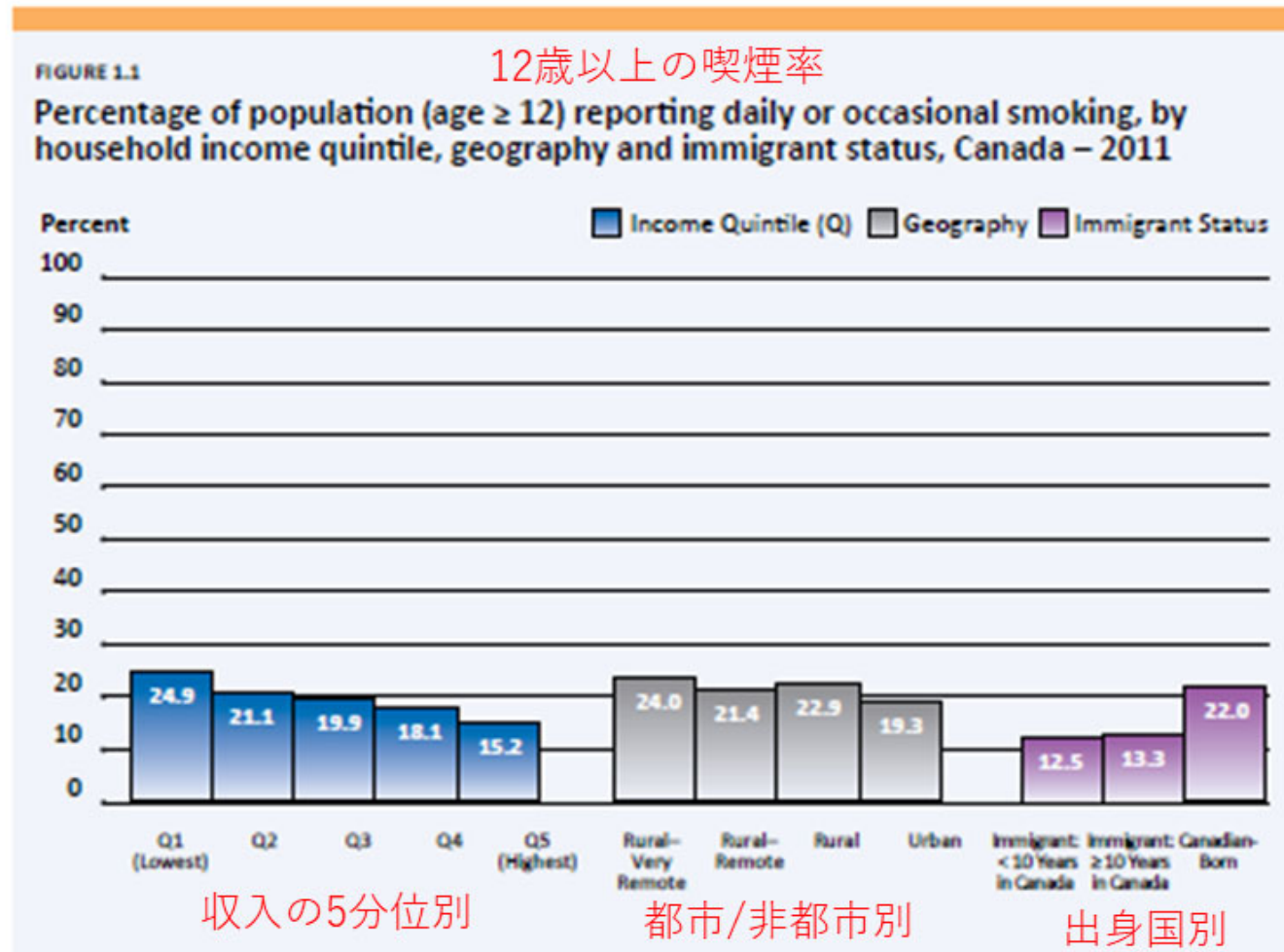
Reduce the overall cancer death rate — C-01 全がん年齢調整死亡率

Data



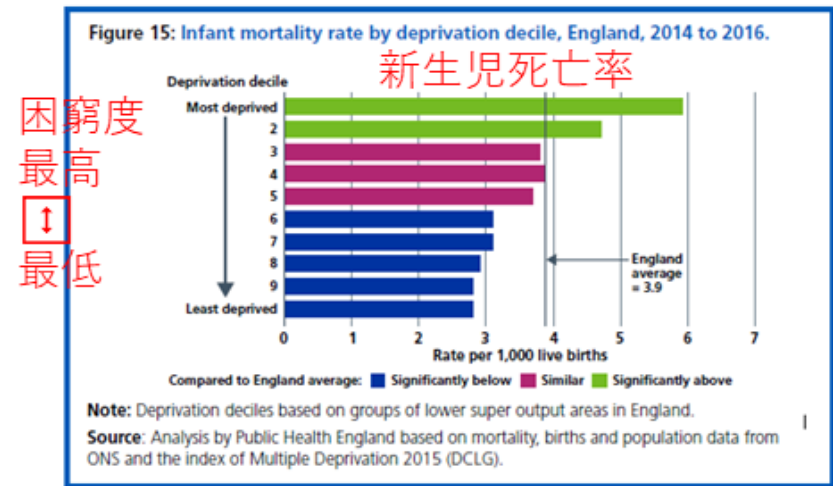
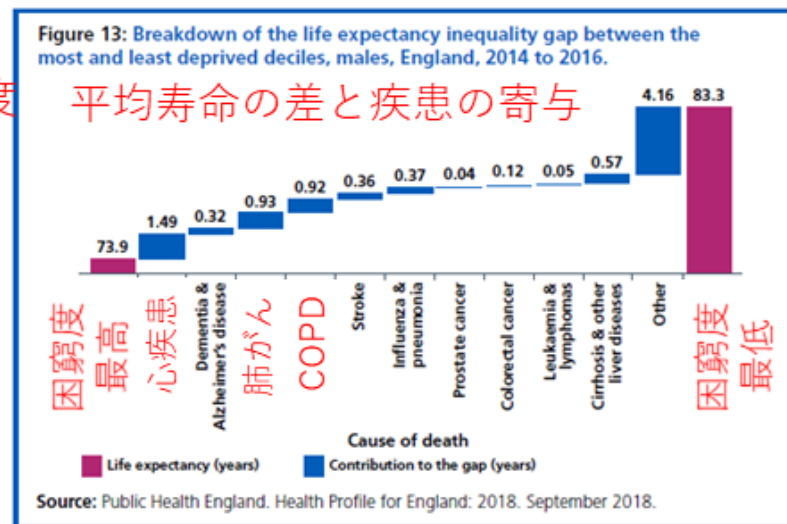
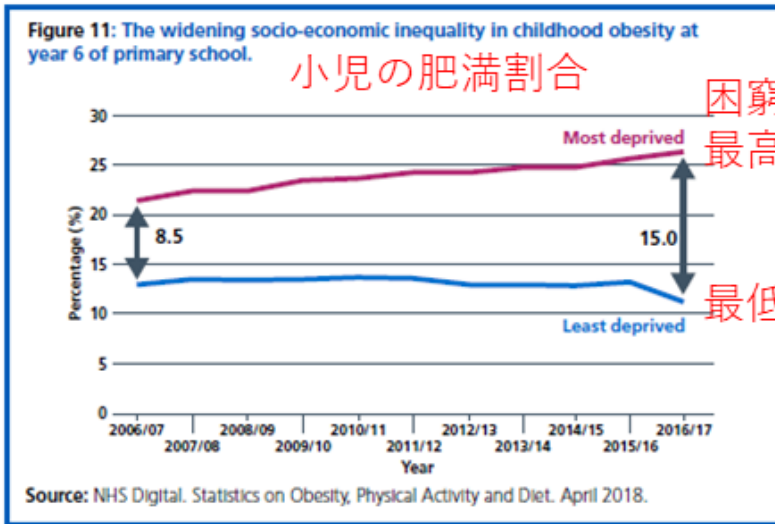
<https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/browse-objectives/cancer/reduce-overall-cancer-death-rate-c-01/data?group=Educational+attainment+%2825+years+and+over%29&state=United+States&from=2018&to=2019&populations=&op=Show+Data#views-exposed-form-hp-data-tables-page-1>

図13. カナダのがん対策評価における健康格差指標



Canadian Partnership Against Cancer, Examining Disparities in Cancer Control (2014)
 (<https://s22457.pcdn.co/wp-content/uploads/2019/01/Examining-disparities-in-cancer-control-EN.pdf>)

図14. 英国NHS Long Term Planにおける健康格差指標



The NHS Long Term Plan (2019)
<https://www.longtermplan.nhs.uk/wp-content/uploads/2019/08/nhs-long-term-plan-version-1.2.pdf>

図15. 英国のがん対策計画における健康格差の評価方法

2 Health Inequalities Analysis

Evidence

1. What evidence have you considered to determine what health inequalities exist in relation to your work?

National Cancer Intelligence Network: [Cancer and equality groups: key metrics](#) – 2015 report, Public Health England.

This includes evidence on socio-economic deprivation:

Incidence: A joint NCIN/Cancer Research UK (CRUK) report showed that incidence rates of some cancers (oral cavity in males, larynx, liver in males and lung cancer) in the most deprived group were at least double those of the least deprived group.

Mortality: The joint NCIN/CRUK report showed that mortality rates for many cancers (eg oral cancer, stomach, anus, lung, cervix and penis) were at least double in the most deprived group compared to the least deprived group. Only malignant melanoma showed higher mortality rates for the least deprived compared to the most deprived group.

Survival: Patients resident in more deprived areas have worse survival for colorectal, lung and ovarian cancer, with small differences between the deprivation groups for breast and prostate cancer.

Diagnosis: As many cancers are more commonly diagnosed in more deprived areas, the lower numbers of one-year survivors in the more deprived groups partially reflect the worse survival for these patients

Routes to diagnosis: For many cancer types, differences were observed by deprivation with a higher proportion of emergency presentations in the most deprived group. A clear gradient is observed for female breast, colorectal, lung and prostate cancer.

Patient experience: Of the 37 questions in the 2014 survey with a statistically significant difference in responses between the least and most deprived groups, patients living in less deprived areas reported a better experience in 25 questions. This included reporting health getting worse whilst waiting to see a hospital doctor and receiving written information about tests.

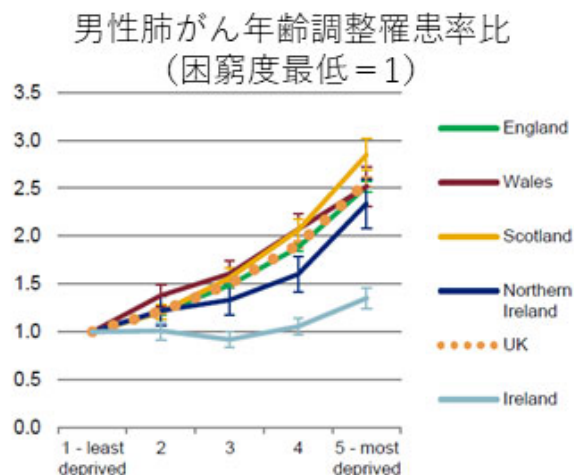
Patient-Reported Outcome Measures (PROMs): The proportion of patients in 'perfect health' decreased with increasing deprivation, from 39% in the least deprived group to 28% in the most deprived group

- がん罹患率
- がん死亡率
- がん生存率
- 診断経緯
- 患者体験
- 主観的健康

などの各指標について、地域剥奪指標（Area Deprivation Index）に基づく社会階層5分位で算出し、その違いを分析することで健康格差の縮小を評価する。

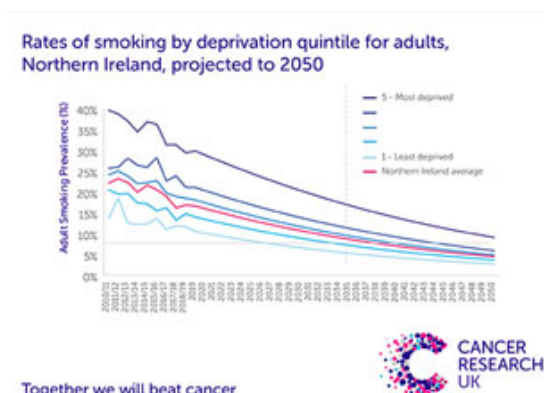
英国NHS Achieving World-Class Cancer Outcomes: Taking the strategy forward Equality and Health Inequalities Analysis (2016)
<https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/05/cancer-strat-eqia.pdf>

図16. 英国がん対策評価における健康格差指標の例

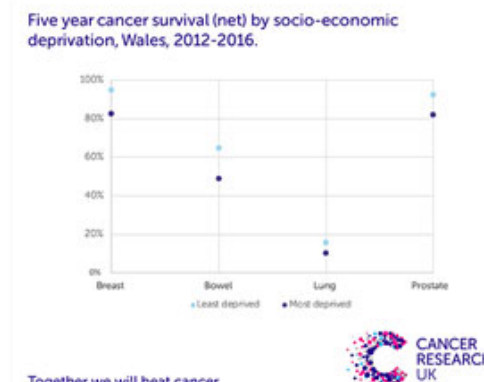


低 ← 困窮度 → 高

地理的剥奪指標5分位比較
男性肺がん年齢調整罹患率比
(困窮度最低 = 1)



喫煙率の地理的剥奪指標5分位比較



生存率の地理的剥奪指標5分位比較

- Public Health England, National Cancer Registration and Analysis Service. Deprivation and cancer: in search of a common measure across England, Wales, Scotland, Northern Ireland and Ireland (2016) (<http://www.ncin.org.uk/publications/reports/>)
- <https://news.cancerresearchuk.org/2020/09/30/uk-health-inequalities-20000-more-cancer-cases-a-year-in-the-most-deprived-areas/>