

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）  
分担研究報告書

公的統計および関連調査から測定可能ながん対策進捗管理のための指標

研究分担者 伊藤 ゆり 大阪国際がんセンターがん対策センター 主任研究員

研究要旨

国の第3期がん対策推進基本計画では、第2期計画と異なり、全体目標としてがん死亡率減少の目標値設定がなされなかった。一方で、第3期の都道府県がん対策推進計画（案）においては、各県によって目標値の設定の有無や内容はさまざまである。本研究では、がん対策推進計画において、公的統計および関連調査から測定可能ながん対策進捗管理のための指標について、国と大阪府の計画を元に整理した。国の第3期計画においては、死亡率などのアウトカム指標に関する目標値設定がなく、喫煙率や検診受診率などプロセス指標に関する目標値の設定がなされた。大阪府ではがん登録資料を活用し、がん死亡率だけでなく、がん罹患率や生存率、またそれら指標の二次医療圏間格差の縮小についても目標値設定がされた。大阪府のがん死亡率減少の目標値設定には一部マイクロシミュレーションモデルの結果が使用され、各指標の現状値と目標値に応じた死亡率減少の試算に基づき、せっていされていた。カナダでは各州のデータによる、マイクロシミュレーションモデルに基づくがん対策の意思決定ツールが提供されており、わが国でも開発が期待される。

A. 研究目的

国の第3期がん対策推進基本計画では、第2期計画と異なり、全体目標としてがん死亡率減少の目標値設定がなされなかった。一方で、第3期の都道府県がん対策推進計画（案）においては、各県によって、目標値設定は異なっている。本研究では、国と大阪府における第3期がん対策推進計画（案）における公的統計および関連調査から測定可能ながん対策進捗管理のための指標について比較・整理した。

B. 研究方法

平成29年1月時点でアクセス可能であった国の第3期がん対策推進基本計画（案）および第3期大阪府がん対策推進計画（案）を入手し、該当指標について拾い出した。それらを厚生労働省がん臨床研究事業「がん対策における進捗管理指標の策定と計測システムの確立に関する研究」班（研究代表者：若尾文彦）報告書（以下、平成27年度報告書）に掲載されている指標と

もに全体目標及び分野別に一覧表を作成した。また、各指標を計測するためのデータ源も明示した。

なお、本研究を行った時点の国の第3期がん対策推進基本計画（案）および第3期大阪府がん対策推進計画（案）と確定版<sup>1,2</sup>は、指標部分に関しては大きく変更点はない。

C. 研究結果

表1に公的統計および関連調査から測定可能な指標の一覧を示した。国の第3期計画では、死亡率や罹患率、生存率などは全体目標として設定されなかった。タバコ対策では、成人喫煙率、がん予防（生活習慣）では、ハイリスク飲酒者の割合、運動習慣のある者の割合が目標値として設定された。また、がん検診では、受診率及び精検受診率が設定されたが、がん医療に関しては全がんおよび部位別5年相対生存率が提示されていたものの、目標値としては設定されなかった。

一方、大阪府の第3期計画においては、75歳未満の全がん年齢調整死亡率および全がん（進行がん）の年齢調整罹患率の減少、二次医療圏別の死亡率・罹患率格差の縮小が全体目標として掲げられている。タバコ対策では成人喫煙率がん医療は全がん5年相対生存率の向上が目標値として掲げられ、部位別5年生存率や、5年生存率の拠点病院とそれ以外の病院の差や、二次医療圏間の差についてがモニタリング指標として明示されている。

平成27年度報告書で、提案されているものの第3期計画で国・大阪府ともに採用されていないのは、がん医療で、標準治療実施割合、拠点病院における術後30日以内死亡率、死亡場所（自宅の割合）、がん予防（生活習慣）で、野菜・果物、食塩摂取量、適正体重を維持している者の割合であった。がん検診では、指針に基づく／基づかない検診の実施市区町村の割合やチェックリスト実施市区町村割合、コール・リコール実施市区町村割合などであった。

#### D. 考察

国の第3期がん対策推進基本計画では死亡率などのアウトカム指標に関する目標値設定がなかったが、大阪府においては、がん死亡率だけでなく、がん罹患率（進行がん）や生存率、また二次医療圏格差についても目標値設定がなされていた。全国がん登録データはまだ使用できないが、各都道府県ががん登録を既に開始しているため、目標値や進捗管理指標にがん登録資料を使った指標が適用可能になった。一方で、トレンド分析や地域間格差の分析などは多少の専門的な分析能力を要するため、全都道府県で実施可能というわけではない。研究班などを中心に、進捗管理に必要な統計情報を都道府県別に整備するなどの支援が必要かもしれない。

また、国の第3期計画においては、アウトカム指標に関して具体的な目標値設定がないものの、進捗管理をする上では、各種公的統計及び関連調査による指標を経年評価し、達成度を確認していく必要がある。今回整理した指標はわが国の既存データで把握可能なものが多いため、定期的に計測・モニタリングし、評価を行う必要がある。

第3期大阪府がん対策推進計画では、全体目標のがん死亡率減少の目標値設定は一部マイクロシミュレーションモデルによる試算に基づいている<sup>1</sup>。がん検診の受診率、精検受診率の向上や、がん医療

に加え、受動喫煙の機会を有する者の割合や受動喫煙のない職場の割合が目標値設定されたが、がん予防（生活習慣）の項目は設定がなかった。がん検診は国と同様に受診率及び精検受診率が目標値設定された。

の均てん化について、現状値と目標値を踏まえた死亡率減少の試算となっている（図1）。カナダにおいては、各州のがん対策の計画・進捗管理を行うためのツールとして、マイクロシミュレーションモデルに基づく、予防・検診・医療についてのがん罹患・死亡・コスト面での意思決定ツール OncoSim が提供されている<sup>3</sup>。わが国においても、国および都道府県レベルのがん対策が科学的根拠に基づく意思決定により実施できるよう同様のツールの開発が期待される。

#### E. 結論

国の第3期計画において、アウトカム指標に関して具体的な目標値設定がないものの、進捗管理をする上では、各種公的統計及び関連調査による指標を経年評価し、達成度を確認していく必要がある。今回整理した指標はわが国の既存データで把握可能なものが多いため、定期的に計測・モニタリングし、評価を行う必要がある。

#### F. 健康危険情報

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

Yoshimura A, Ito H, Nishino Y, Hattori M, Matsuda T, Miyashiro I, Nakayama T, Iwata H, Matsuo K, Tanaka H, Ito Y. Recent Improvement in the Long-term Survival of Breast Cancer Patients by Age and Stage in Japan. *J Epidemiol*. 2018; (in press)

Nakata K, Ito Y, Magadi W, Bonaventure A, Stiller CA, Katanoda K, Matsuda T, Miyashiro I, Pritchard-Jones K, Rachet B. Childhood cancer incidence and survival in Japan and England: A population-based study (1993-2010). *Cancer Sci*. 2018; 109 (2): 422-34

Inoue S, Hosono S, Ito H, Oze I, Nishino Y, Hattori M, Matsuda T, Miyashiro I, Nakayama T, Mizuno M, Matsuo K, Kato K, Tanaka H, Ito Y. Improvement in 5-Year Relative Survival in Cancer of the Corpus Uteri From 1993-2000 to

2001-2006 in Japan. *J Epidemiol.* 2018; 28 (2): 75-80

Yagi A, Ueda Y, Kakuda M, Tanaka Y, Egawa-Takata T, Morimoto A, Iwamiya T, Matsuzaki S, Kobayashi E, Yoshino K, Fukui K, Ito Y, Nakayama T, Kimura T. Descriptive epidemiological study of vaginal cancer using data from the Osaka Japan population-based cancer registry: Long-term analysis from a clinical viewpoint. *Medicine (Baltimore).* 2017; 96 (32): e7751

Kinoshita FL, Ito Y, Morishima T, Miyashiro I, Nakayama T. Sex differences in lung cancer survival: long-term trends using population-based cancer registry data in Osaka, Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 2017; 47 (9): 863-9

Matsuda A, Saika K, Tanaka R, Ito Y, Fukui K, Kamo K. Simulation models in gastric cancer screening: a systematic review. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2018: [in press]

## 2. 学会発表

Ito Y, Fukui K, Charvat H, Katanoda K, Matsuda T. Recent trends in regional differences in cancer survival in Japan: population-based cancer registry data in 1993-2008: Plenary Session 1. The 39th annual meeting of International Association of Cancer Registries.[Oral]. (Utrecht, Netherlands: 17 Oct. 2017)

Ito Y. Cancer survival analysis for patients using population-based cancer registry data: The Young Investigator Awards Lectures. The 76th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association.YIA-11. (Yokohama, Japan: 28 Sep. 2017)

福井敬祐, 伊藤ゆり, 加茂憲一, 片野田耕太, 中山富雄. マイクロシミュレーションモデルを用いた大腸がん検診による死亡率減少効果の推定. 第28回日本疫学会学術総会. 0-22 [Oral]. (福島市: 3 Feb 2018)

加茂憲一, 伊藤ゆり, 福井敬祐, 片野田耕太. シミュレーションモデルを用いた大腸がん死亡リスク低減の定量化. がん予防学術大会 2017 大阪. メインシンポジウム. (大阪市: 16 Jun 2017)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

該当なし

### 2. 実用新案登録

該当なし

### 3. その他

該当なし

## 文献

1. 大阪府. 第3期大阪府がん対策推進計画. Available from URL: <http://www.pref.osaka.lg.jp/kenkozukuri/keikaku/> [accessed 8 May, 2018].

2. 厚生労働省. 第3期がん対策推進基本計画. Available from URL: <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000183313.html> [accessed 8 May, 2018].

3. Cancer CPA. OncoSim - Answer complex questions to improve patient outcomes and optimize cancer system resources. Available from URL: <https://www.partnershipagainstcancer.ca/tools/oncosim/> [accessed 9 May, 2018].

表 1. 公的統計および関連調査から測定可能な指標（案）※中間的指標も含む

		平成 27 年報告書	国・ 第3 期計画	データ源	参考・ 大阪府 3期
<b>全体目標・モニタリング指標</b>					
1	全がん年齢調整死亡率（75歳未満）	○		人口動態統計	目
2	全がん年齢調整罹患率（75歳未満、進行がんのみ）			地域・全国がん登録	目
3	二次医療圏別全がん年齢調整死亡率の格差（75歳未満、5年分）			人口動態統計	目
4	二次医療圏別全がん年齢調整罹患率の格差（75歳未満、進行がんのみ、5年分）			地域・全国がん登録	目
5	がん部位別年齢調整死亡率（75歳未満）のトレンド			人口動態統計	モ
6	がん部位別年齢調整罹患率（75歳未満、早期がん／進行がん別）のトレンド			地域・全国がん登録	モ
<b>がん医療</b>					
7	全がん5年相対生存率（全年齢）		モ	地域・全国がん登録	目
8	がん部位別5年相対生存率		モ	地域・全国がん登録	モ
9	拠点病院における5大がん5年相対生存率	○		院内がん登録	
10	拠点病院とそれ以外の病院における5大がん5年生存率の差			地域・全国がん登録	モ
11	二次医療圏別5大がん5年相対生存率の格差			地域・全国がん登録	モ
12	小児（0-14歳）・AYA世代（15-29歳, 30-39歳）の全がん5年生存率			地域・全国がん登録	モ
13	標準治療実施割合	○		院内がん登録—DPC 突合データ	
14	拠点病院における術後30日以内死亡率	○		DPCデータ	
15	死亡場所（自宅の割合）	○		人口動態統計	
16	5大がんの自医療圏内受療割合	未		レセプト（地域・全国がん登録）	
<b>タバコ対策</b>					
17	成人喫煙率	○	目	国民健康・栄養調査	目
18	未成年喫煙率	○		国民健康・栄養調査	モ
19	受動喫煙の機会を有する者の割合	○	モ	国民健康・栄養調査	目
20	受動喫煙のない職場の割合	○	モ	労働安全衛生調査	目
<b>がん予防（生活習慣）</b>					

がん予防（生活習慣）					
21	ハイリスク飲酒者の割合	○	目	国民健康・栄養調査	
22	運動習慣のある者の割合	○	目	国民健康・栄養調査	
23	野菜と果物の摂取量	○		国民健康・栄養調査	
24	食塩摂取量	○		国民健康・栄養調査	
25	適正体重を維持している者の割合	○		国民健康・栄養調査	
がん検診					
26	指針に基づかないがん検診を実施している市区町村の割合	○		厚労省「市区町村におけるがん検診の実施状況調査」	モ
27	指針に基づくがん検診を実施している市区町村の割合	○		厚労省「市区町村におけるがん検診の実施状況調査」	モ
28	がん検診の精度管理：「事業評価のためのチェックリスト」を実施している市区町村の割合	○		厚労科研研究班の調査結果	
29	がん検診の精度管理：精検受診率、精検未把握率、精検未受診率、精検未把握・未受診率、要精検率、がん発見率、陽性反応的中度（がん検診のプロセス指標）	○	目	地域保健・健康増進事業報告、大阪府におけるがん検診	目
30	がん検診コール・リコールを実施している市区町村の割合	○		国立がん研究センター予防・検診センター調査	
31	がん検診受診率（40-69歳）	○	目	国民生活基礎調査	目

**平成 27 年度報告書**：厚生労働省がん臨床研究事業「がん対策における進捗管理指標の策定と計測システムの確立に関する研究」班（研究代表者：若尾文彦）報告書（平成 27 年 11 月）に掲載されている指標に「○」、掲載されているが計測されていない指標には「未」を付した。

**国・第三期計画**：国の第 3 期がん対策推進基本計画（平成 29 年 10 月）に目標値として設定されている指標に「目」、計画内に数値の引用があるものを仮にモニタリング指標とし「モ」を付した。

**参考・大阪府 3 期**：第 3 期大阪府がん対策推進計画（案）において、全体目標・個別目標として設定されている指標については「目」、計画内に数値等で引用があるモニタリング指標に「モ」を付した。

