

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

国民生活基礎調査によるがん検診受診率は正確か？
～設問の妥当性検証および福井県における地域・職域全数調査との比較～

研究分担者 松田 一夫 公益財団法人福井県健康管理協会 副理事長・がん検診事業部長

研究要旨

日本におけるがん検診は、市区町村が行う対策型検診、職域で行われる検診、個人的に受ける任意型検診に分かれる。この中で法律に基づいて行われ報告義務があるのは、対策型検診のみである。職域におけるがん検診は対策型検診以上に多く行われていると思われるが、実態を把握できない。任意型検診についても同様である。そこで国民のがん検診受診率を把握するには、3年に1度行われる国民基礎調査（健康票）に頼らざるを得ない。まず国民生活基礎調査（健康票）のがん検診に関する設問が妥当か検討し、調査対象者が予め配布された調査票に自らの記憶に基づいて回答することの問題点を検証する。

福井県では独自の調査として、2008年から県内すべての医療機関で行われたがん検診を網羅的に集計し、市町で行われたがん検診と合算（地域・職域全数調査）して、県の受診率を算出している。この調査の問題点を検証する。次に国民生活基礎調査による受診率を全国平均と福井県を比較し、さらに福井県の国民生活基礎調査と地域・職域全数調査による受診率との差異を検証する。

結論として、現行の国民生活基礎調査（健康票）によるがん検診受診率は正確とは言えない。福井県が行っている地域・職域全数調査による受診率と大きく異なっていたのは、胃がん検診と肺がん検診であった。国民生活基礎調査による胃がん検診受診率が高く出る理由は、自覚症状や経過観察のために受けた胃内視鏡検査を胃がん検診受診と答えるため、逆に肺がん検診受診率が低く出る理由は胸部X線検査を肺がん検診と認識していないためと考える。

そこで国民生活基礎調査票の改善策として、『自覚症状や経過観察のために行われる検査は、がん検診ではありません。また肺がん検診は胸部X線検査で行われています』と追記すること、科学的根拠のあるがん検診の受診率を算出するため、乳がん検診の質問項目から超音波検査を除外することが必要である。

国民生活基礎調査に代わって受診率を算定するには、市区町村が行う対策型検診に職域におけるがん検診を網羅的に合算する必要がある。職域で実施されているがん検診は、協会けんぽ・共済組合・健保組合等が行っているがん検診を集計する。この際、がん検診指針に則った方法と年齢、受診間隔で集計すべきである。将来的には、職域におけるがん検診も法的に規定し、加えて組織型検診を導入して、受診率を正確に把握することが必要である。

A. 研究目的

日本におけるがん検診は、市区町村が行う対策型検診、職域で行われる検診、個人的に受ける任意型検診に分かれる。この中で法律に基づいて行われ報告義務があるのは、対策型検診のみである。職域におけるがん検診は対策型以上に数多く行われていると思われるが、実態を把握できない。任意型検診についても同様である。

そこで国民のがん検診受診率を把握するには、3年に1度行われる国民基礎調査（健康票）に頼らざるを得ない。まず国民生活基礎調査（健康票）のがん検診に関する設問が妥当か検討する。また予め配布された調査票に調査対象者が自分の記憶に基づいて回答することの問題点を検証する。

一方、福井県では県独自の調査として、2008年から県内すべての医療機関で行われたがん検診を網羅的に集計し、市町で行われたがん検診と合算（地域・職域全数調査）して、県の受診率を算出

している。この調査に問題がないかを検証する。

次に、国民生活基礎調査による受診率を全国平均と福井県とで比較し、さらに国民生活基礎調査と地域・職域全数調査による福井県の受診率を比較して、両者の調査で大きな差異がないかどうかを検討する。今回の結果を踏まえて、受診率を正確に把握するにはどのように調査を行うべきかを検討する。

B. 研究方法

2022年の国民生活基礎調査（健康票）帳票（<https://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/20-21/d1/koku2022ke.pdf>）をダウンロードし、がん検診に関する設問の妥当性を検証する。

次に、ganjohoのがん検診受診率（国民生活基礎調査による推計値）（https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/screening/screening.html）から2022年の受診率

をダウンロードし、全国平均と福井県の受診率を比較する。

また福井県の地域・職域全数調査による2022年のがん検診実施状況

(https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kenkou/jushinritsu_d/fil/R4.pdf)と前述の2022年の国民生活基礎調査による福井県の受診率と比較して両者の差異を明らかにし、日本のがん検診受診率を正確に把握するためにどうすべきか検討する。

(倫理面への配慮)

今回の研究では、公表されている国民生活基礎調査の帳票およびがん検診受診率、福井県における地域・職域全数調査による受診率のみを用いているため、倫理面への配慮は不要である。

C. 研究結果

1. 国民生活基礎調査 (図 1)

2022年の調査では、層化無作為抽出した5,530地区内のすべての世帯(約30万世帯)及び世帯員(約67万4千人)を対象にして行われた。調査対象に選ばれた人は、予め配布された調査票の設問に回答する。事前説明や回答内容の確認は行われぬ。がん検診の方法は、基本的にはがん検診指針に則っているが、乳がん検診については指針外検診である超音波検査も含まれている。過去1年間に肺がん・大腸がん検診を、過去2年間に胃がん・子宮頸がん・乳がん検診を受けたかどうか、受けた場合には市区町村か勤め先かを聞いている。ただしこの調査では、受診時期の記憶違いやがん検診と診療で受けた検査との混同があり得る。

2. 福井県における地域・職域全数調査

1) 受診率の把握方法 (図 2)

福井県では、市町が実施する対策型によるがん検診をすべて公益財団法人福井県健康管理協会が担い、報告している。県内の医療機関・検診機関で行われた職域におけるがん検診については、2008年から福井県が県医師会の協力を得て集計している。回答率は100%であり、診療で行われた検査は計上されない。

2) 職域におけるがん検診の調査項目 (表 1)

検診方法は指針に則った内容の他に、胃がん検診ではヘリコバクター・ピロリ抗体やペプシノゲン検査、大腸がん検診では大腸内視鏡検査、肺がん検診では胸部CT、乳がん検診では視触診のみや超音波検査が含まれている。また多くはないと思われるが、5がんに共通してPET、アミノインデックス、マイクロアレイ血液検査や遺伝子検査も含まれている。受診率を算定する年齢は、子宮頸がんは20歳～69歳、肺がん・大腸がん・乳がんは40歳～69歳、胃がんは50歳～69歳であ

る。2年に1回受診である胃がん・子宮頸がん・乳がんについては当該年度と前年度の受診者数と合算して受診率を算定している。

3. 国民生活基礎調査と福井県における地域・職域全数調査による受診率の違い (表 2)

2022年の国民生活基礎調査による福井県のがん検診受診率は、肺がん:51.5%、大腸がん:47.5%、胃がん:50.7%、乳がん:49.3%、子宮頸がん:46.1%であった。福井県の受診率は5がんとともに全国平均より1.6%～2.3%高く、福井県の回答の仕方は全国と同様であると考えられる。

福井県の2022年の国民生活基礎調査と地域・職域全数調査(2022年実施分)による受診率は、大腸がんと乳がんでは極めて近似していた。しかしながら、国民生活基礎調査による受診率は子宮頸がん検診では地域・職域全数調査よりも3.2%高く、肺がん検診では10.7%低く、胃がん検診では18.8%も高かった。

D. 考察

日本では市区町村のみならず職域においても広く行われているが、職域におけるがん検診には法的規定がないため、実態が不明である。そこで日本では、3年に1度行われる国民生活基礎調査(健康票)によって全国および都道府県別の受診率を算定している。

この調査は30万世帯を対象とした大規模な調査ではあるが、正確な調査とは言い難い。その最大の問題点は、事前の説明や回答内容のチェックがなく、調査対象者の記憶および判断に基づいて回答することである。本人の記憶は決して正確ではなく、受診時期の間違いが度々起こる。またがん検診と自覚症状や経過観察等に対して行われた診療上の検査との混同も起こる。従って国民生活基礎調査によるがん検診受診率は正確ではなく、過大評価の可能性がある。がん検診は科学的根拠のあるものを受けるべきであり、国民生活基礎調査の乳がん検診に超音波検査が含まれているのは不適切である。

福井県が行っている地域・職域全数調査では、診療上の検査は計上されないが、いくつかの問題点がある。まず指針外検診も集計していること、福井県外に居住する人が福井県内の企業で受診した場合には計上されること、逆に福井県外での受診は算定できないことである。また、個人を同定しての集計ではなく、指針では2年に1回受診となっている胃がん・子宮頸がん・乳がん検診を2年続けて受診した場合には受診者2人と計上されることである。従って、これらのがん検診を職域で毎年受けていれば、受診率を過大評価する。

福井県における国民生活基礎調査による受診率と地域・職域全数調査による受診率で、差異が大

きかったのは、胃がんと肺がんであった。国民生活基礎調査による胃がん検診の受診率が地域・職域全数調査による受診率よりも高い理由は、自覚症状あるいは経過観察のための内視鏡検査を「がん検診受診」と誤って解答していることが考えられる。国民生活基礎調査による肺がん検診受診率が低い理由は、胸部X線検査を肺がん検診と認識していないためと考えられる。

従って、国民生活基礎調査によるがん検診受診率を正確なものにするためには、調査票に『自覚症状や経過観察のために行われる検査は、がん検診ではありません。また肺がん検診は胸部X線検査で行われています』と説明を追記する必要がある。また、がん検診指針に則った検診を集計する観点からは、乳がん検診から超音波検査を除外すべきである。

国民生活基礎調査に代わる受診率算定法として今すぐにも出来ることは、市区町村が行っているがん検診に、協会けんぽ・共済組合・健保組合等が職域で行っているがん検診を網羅的に合算して、国全体の受診率を把握することである。この際、がん検診指針に則った方法と年齢、受診間隔で集計すべきである。将来的には、職域におけるがん検診も法的に規定し、加えて組織型検診を導入して、受診率を正確に把握することが必要である。

E. 結論

現行の国民生活基礎調査（健康票）によるがん検診受診率は正確とは言えない。福井県が行っている地域・職域全数調査による受診率と大きく異なっていたのは、胃がん検診と肺がん検診であった。国民生活基礎調査による胃がん検診受診率が高く出る理由は、自覚症状や経過観察のために受けた胃内視鏡検査を胃がん検診受診と答えるためと考える。逆に肺がん検診受診率が低く出る理由は、胸部X線検査を肺がん検診と認識していないためと考える。

そこで国民生活基礎調査票の改善として、『自覚症状や経過観察のために行われる検査は、がん検診ではありません。また肺がん検診は胸部X線検査で行われています』と追記すること、科学的根拠のあるがん検診の受診率を明らかにするため、乳がん検診の質問項目から超音波検査を除外することが必要である。

国民生活基礎調査に代わる受診率の算定方法としては、市区町村が行っている対策型検診に職域におけるがん検診を網羅的に合算することである。職域で実施されているがん検診は、協会けん

ぽ・共済組合・健保組合等が行っているがん検診を集計する。この際、がん検診指針に則った方法と年齢、受診間隔で集計すべきである。将来的には、職域におけるがん検診も法的に規定し、加えて組織型検診を導入して、受診率を正確に把握することが必要である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 松田一夫. I. 総論 大腸癌の疫学. 日本臨床増刊号 最新臨床大腸癌学 2023—最新の診断・治療と病態. 2023年; 81巻増刊号5: 7-11.

2. 学会発表

1) 松田一夫. 日本における内視鏡による大腸がん検診導入への期待～欧米との比較を含めて～. 第62回日本消化器がん検診学会総会パネルディスカッション2「大腸内視鏡検診導入の動向と実現可能な検診アルゴリズムを考える」の基調講演. 2023年6月30日.

2) 松田一夫. 第62回日本消化器がん検診学会総会. 教育講演「職域におけるがん検診の精度管理と事業評価の考え方について」の司会. 2023年6月30日.

3) 松田一夫. 日本の大腸癌死亡率をさらに減少させるには. 第61回日本消化器がん検診学会大会 (JDDW2023) ワークショップ6「より効果的な大腸がん検診の実現に向けて」の特別発言. 2023年11月2日.

4) 松田一夫. 日本の大腸がん死亡率は、なぜ諸外国並みに減少しないのか?～私たちが今すぐ為すべきこと～ 第54回日本消化器がん検診学会中国四国地方会の特別講演. 2023年11月25日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

図1 国民生活基礎調査による受診率の把握

国民生活基礎調査によるがん検診に関する設問

1. 胃がん検診（バリウム検査や内視鏡など）
2. 肺がん検診（胸のレントゲン撮影や喀痰検査など）
3. 子宮頸がん検診（子宮の細胞診検査など）
4. 乳がん検診（マンモグラフィや乳房超音波など）
5. 大腸がん検診（便潜血反応検査(検便)など）

1. 受けなかった,
2. 受けた(①市区町村の検診 ②勤め先での検診 ③その他)

図2 福井県における地域・職域全数調査による受診率の把握(2008年～)

- 県内全市町が実施した対策型検診
（福井県健康管理協会が集計）
- 県内の全医療機関・健診機関で実施されたがん検診
（福井県医師会が集計）
 - ・国保・健保・共催組合が実施するがん検診や人間ドック
 - ・自費によるがん検診や人間ドック

表1 福井県の全数調査で聞いている職域におけるがん検診の調査項目

女性	胃がん検診	胃X線検査(他検査とのセットを含む)
		胃内視鏡検査(他検査とのセットを含む)
		ヘリコバクター・ピロリ抗体検査(単独法)(抗体, 抗原, 呼気検査)
		ペプシノゲン検査(単独法)
		ペプシノゲンとピロリ抗体検査の併用法(ABC健診)
	肺がん検診	胸部単純X線検査(結核検診は除く)
		(内喀痰検査)
		胸部CT検査
	大腸がん検診	便潜血検査のみ
		大腸内視鏡検査(他検査とのセットを含む)
	子宮がん検診	子宮頸部細胞診のみ(妊婦検診は除く)
		HPV検査(単独法+併用法)
	乳がん検診	体がん検診
		視触診のみ
		マンモグラフィ検査(単独または視触診とセット)
		超音波検査(単独または視触診とセット)
	その他	マンモグラフィ+超音波検査(視触診とセットを含む)
PET(PET-CTを含む), アミノインデックスがんリスクスクリーニング(AICS)		
マイクロアレイ血液検査, 遺伝子検査		

表2 全国および福井県におけるがん検診受診率(肺・大腸・胃は男女計)

		国民生活基礎調査 (2022年のアンケート)		地域・職域全数 調査(2022年の 実施状況)
		全国	福井県	福井県
肺	40-69歳, 1年に1回	49.7%	51.5%	62.2%
大腸	40-69歳, 1年に1回	45.9%	47.5%	47.1%
胃	50-69歳, 2年に1回	48.4%	50.7%	31.9%
乳房	40-69歳, 2年に1回	47.4%	49.3%	49.6%
子宮頸	20-69歳, 2年に1回	43.6%	46.1%	42.9%