

## 研究報告書

### 厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業） （分担）研究報告書

#### 国民生活基礎調査と地域・職域を併せた全数調査によるがん検診受診率の違い 大腸がん検診無料クーポン券配布後の受診率の変化を含めて

研究分担者 松田 一夫 福井県健康管理協会・県民健康センター所長

#### 研究要旨

2011年に始まった、働く世代への大腸がん検診推進事業（大腸がん検診無料クーポン券）によって大腸がん検診の受診率が向上したのかどうかを検証するためには、地域のみならず職域をも含めたがん検診の受診率を把握する必要がある。

全国において、地域・職域を含めたがん検診受診率を把握する手段としては3年に1度行われる国民生活基礎調査（健康票）があるものの、本人の記憶に基づく回答のため受診年の間違い、がん検診と診療との混同、便潜血検査を大腸がん検診とは理解していない等の誤りが予想される。一方で福井県では、2008年から市町が行った対策型検診に加えて県内の全医療機関が実施したがん検診の数を集計（全数調査）して県民のがん検診受診率をほぼ正確に把握している。福井県のがん検診受診率（2010年）を全数調査と国民生活基礎調査とで比較すると、大腸がん検診ではそれぞれ27.3%、25.6%とほぼ近似していたが、肺がん検診では全数調査で45.0%、国民生活基礎調査では25.8%、胃がん検診ではそれぞれ21.2%、32.4%と両者間に大きなかい離を認めた。

福井県では受診率向上を図るため、2010年から全県を一体的に精度管理した個別検診を開始し、2011年から前述の大腸がん検診無料クーポン券の配布を開始した。これらの取り組みによる大腸がん検診受診率の変化を全数調査によって検討すると、2009年 2010年 2011年 2012年には26.6% 27.3% 27.3% 28.9%と増加はわずかであった。一方、対策型検診の受診者数が大幅に増加した福井市では精検処理能力の不足もあってか精検受診率の大幅な低下がみられた。

大腸がん検診では肺がん・胃がんと違って国民生活基礎調査によって受診率を把握できるであろうと考えた。福井県では無料クーポン券の配布後も受診率向上はわずかであったが、全国的にはどうなのか、2013年の国民生活基礎調査による大腸がん検診受診率の発表が待たれる。働く世代への大腸がん検診推進事業を実効あるものにするためには、無料クーポン券による個別受診勧奨だけにとどまらず、実際の受診の有無を確認し、未受診者に対しては再受診勧奨が重要である。また受診率のみに目をとられて精検受診率等の精度管理がおろそかになってはならない。

#### A. 研究目的

2011年に始まった働く世代への大腸がん検診推進事業（40、45、50、55、60歳に対する大腸がん検診無料クーポン券の配布）によって、大腸がん検診の受診率が向上したのかどうかを検証するためには、地域のみならず職域をも含めたがん検診の受診状況を網羅的に把握する必要がある。

全国において地域・職域を含めたがん検診受診率を把握する手段としては3年に1度行

われる国民生活基礎調査（健康票）があるものの、本人の記憶に基づく回答のため、受診年の間違い、がん検診と診療との混同、便潜血検査を大腸がん検診とは理解していない等の誤りが予想される。果たして、国民生活基礎調査によるがん検診受診率が正しいのか疑問がある。一方で福井県では、県独自の事業として市町で実施された対策型によるがん検診の他に県内の全医療機関で行われた職域でのがん検診を合わせて集計（全数調

査)し、県民全体のがん検診受診率を計測している。そこで、全数調査によるがん検診受診率と国民生活基礎調査による受診率に違いがあるのかどうか検討した。

福井県では受診率向上を図るため、2010年から全県を統一的に精度管理する個別検診を開始し、2011年から他の都道府県同様に大腸がん検診無料クーポン券の配布を開始したが、その後、大腸がん検診受診率および精検受診率がどう変わったかを検討した。

## B. 研究方法

2010年の国民生活基礎調査による福井県のがん検診受診率を全国平均と比較し、さらに同年の福井県による全数調査と比較して、がんの種類による違いについて検証した。

次に全数調査による大腸がん検診受診率を個別検診の開始前(2009年)と開始後(2010年)で比較した。また大腸がん無料クーポン券配布前(2010年)と配布後(2011-2012年)について全年齢および69歳以下について受診率の変化を検討した。さらに対策型による市町での大腸がん検診について精検受診率の変化をみた。

## C. 研究結果

2010年の国民生活基礎調査によれば、過去1年以内の胃がん、肺がん、大腸がんの受診割合は全国平均でそれぞれ30.1%、24.8%、23.0%、過去2年以内に乳がん、子宮頸がん検診を受診した割合は31.4%、32.0%であった。同調査による福井県の受診率はそれぞれ32.4%、25.6%、25.8%、32.9%、33.5%で、福井県の方が5がんすべてにおいて全国平均をわずかに上回っており、大きなかい離は認めなかった。また同年の福井県における全数調査による受診率は、胃がん、肺がん、大腸がん、乳がん、子宮頸がん検診でそれぞれ、21.2%、27.3%、45.0%、22.5%、23.1%であった。

福井県の全数調査の方が国民生活基礎調査よりも正確にがん検診受診率を把握できると考えるならば、国民生活基礎調査による受診率は胃がん検診では11.2%高く、大腸がん検診では1.7%低く、肺がん検診で19.2%低かった(表1)。大腸がん検診では両者の数字は近似するが、胃がん検診と肺がん検診では相当のかい離がみられた。一方で、乳が

んおよび子宮頸がん検診については、全数調査による職域でのがん検診は単年度での調査で過去2年に1回受診した者の割合は不明な為、国民生活基礎調査と単純に比較することはできなかった。

次に全数調査による福井県内の大腸がん検診受診率の推移をみると、2009年は26.6%であったが、個別検診を開始した2010年には27.3%となった。大腸がん検診無料クーポン券が配布されても2011年には職域での大腸がん検診が減ったために受診率は前年と同様の27.3%であったが、翌年には職域・地域ともに受診者数が増加し、受診率は28.9%とわずかに増えた。また年齢を69歳以下に限定しても受診率は2010年には32.8%、2011年には32.2%、2012年には35.0%になったものの増加はわずかにとどまった(図1)。

また市町が実施した対策型大腸がん検診の受診者数、精検受診率は2010年には42,428名、78.0%、2011年には49,222名、77.7%であったが、2012年には受診者数が52,428名と増えたものの精検受診率は74.1%と低下した。とりわけ受診者数の1/3を占める福井市では、2011年に79.8%であった精検受診率が2012年には71.9%と大きく低下した(表2)。その理由は定かではないが、多数の精検を行っている病院のひとつで大腸内視鏡検査の待ち時間が以前よりも相当長くなっていることが判明した。

## D. 考察

働き盛りの大腸がん死亡を減らすことを目的として2011年から大腸がん検診無料クーポン券の配布が開始された。本事業によって市町の受診者数が増えたとの声をよく聞くが、本当に地域全体で受診率が向上したのかどうか検証するには、地域のみならず職域を含めた受診状況を正確に把握することが重要である。

全国の受診率を把握する手段としては3年に1度行われる国民生活基礎調査(健康票)によるがん検診の受診調査がある。この調査は基本的に本人の申告によりのもので、記憶違い、がん検診と診療との混同等、誤りがあると思われる。一方で、福井県では2008年から地域で行われたがん検診の他に、県内の全医療機関で行われた診療以外のがん検診を集計(全数調査)して福井県民におけるがん検

診受診率を集計している。福井県は人口が80万人足らずで、県外からの検診業者の参入があまりなく、また他県で診療を受けることも多くないと考えられるため、この全数調査の方が国民生活基礎調査よりも実際のがん検診受診状況を正確に把握できると考え、国民生活基礎調査によるがん検診受診率を検証した。

国民生活基礎調査によるがん検診受診率を全数調査による受診率と比較すると、大腸がん検診については両者が近似した。理由としては大腸がん検診の説明として便潜血反応検査（検便）などと調査票に記載されていること、有症状者に対する診療行為としては便潜血検査が余り用いられていないためと考える。他方、胃がん検診受診率は実態よりもかなり高く、肺がん検診では非常に低く算定されていることが明らかになった。従って、国民生活基礎調査によって得られたがん検診受診率は、大腸がん検診については参考になるが、胃がん・肺がん検診については妥当ではない。

大腸がん無料クーポン券の配布によって大腸がん検診受診率が向上したかどうかを福井県での地域・職域全数調査によって検証した結果、2010年と比較すると2010年には全年齢で1.6%増加、69歳以下に限定しても2.2%の増加に過ぎなかった。受診率向上がわずかであったのは福井県だけかも知れないが、全国で受診率が向上したのかどうかを検証するには地域・職域を含めてがん検診の受診状況を正確に把握する必要がある。今回は検証の材料として福井県が独自に行っている地域・職域全数調査を用いたが、福井県でこの調査が行えるのは、人口が少ない、

他県からの検診業者の参入が少ない、他県で診療を受けることが少ない、県医師会の協力により県内全医療機関におけるがん検診実施状況を収集できるからである。他の都道府県で同様の調査を正確に行うことは極めて困難であると考え。その代わりとして、国民生活基礎調査は大腸がん検診の受診率把握には利用できると考える。無料クーポン券の配布によって全国の大腸がん検診受診率が向上したのかどうか、2013年の国民生活基礎調査の結果が待たれる。

一方で、福井県における2010年の国民生活基礎調査では胃がん・肺がん検診の受診率は

全数調査とはかなりかい離があった。国民生活基礎調査でがん検診（とりわけ胃がん・肺がん）受診率を正確に把握するには、診療による検査とがん検診とは異なることを明記するとともに、肺がん検診は専ら胸部X線検査で行っていること等が伝わるように設問を吟味することが必要であろう。

また福井市では受診者数が着実に増加したが、2012年の精検受診率が大幅に低下した。その理由をしっかりと検証した訳ではないが、多数の精検を担っている医療機関で内視鏡精検までの待ち時間がかなり延長していた。大腸がん検診によって大腸がん死亡を減らすには、受診率を向上させる必要があるが、受診率にのみ目を奪われてはならない。

福井県では、大腸がん検診無料クーポン券を配布してもわずかな受診率向上しか認めなかった。本事業が実効あるものにするためには、未受診者に対する受診勧奨・再受診勧奨が必要であり、加えて精検未受診者に対する精検受診勧奨と精検処理能力の向上も必要である。現在福井県では全精検の94%は、全大腸内視鏡検査で行われていた。現有の精検処理能力を十分に活用するためにも特定の医療機関に要精検者が集中しないよう、かかりつけの胃腸科でも精検が可能であることを周知することが必要と考える。一方で、すべての精検登録機関での精検の精度を高めるため、大腸内視鏡挿入技術の向上とともに、内視鏡精検の標準化が必要である。

## E. 結論

2011年から始まった働く世代への大腸がん検診推進事業（大腸がん検診無料クーポン券）の効果を検証するには、地域・職域を含めた大腸がん検診の受診状況を網羅的に把握する必要がある。福井県が行った地域・職域全数調査による大腸がん検診受診率と国民生活基礎調査による受診率は近似していたため、前述の大腸がん検診無料クーポン券の効果を見るためには、国民生活基礎調査による受診率が判断材料になると考える。2013年の国民生活基礎調査の結果が待たれる。

福井県における大腸がん検診受診率を無料クーポン券配布前後で比較すると、受診率の増加は全県的にはわずかであった。一方で、受診者数が大きく増加した福井市では、精検処理能力の不足もあってか、精検受診率が

幅に低下した。

大腸がん死亡を減らすには大腸がん検診の受診率のみに目をとられることなく、精検受診率等の精度管理にも努める必要がある。

#### 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、田中正樹：内視鏡による対策型大腸がん検診は実施可能か？ 大腸がん検診における内視鏡精検の感度と精検処理能力の観点から .日消がん検診誌、51(4)：456-464、2013
- 2) 田中正樹、松田一夫：地域がん登録との記録照合による胃がん検診新旧撮影法の精度比較 .日消がん検診誌、51(2)：223-233、2013

##### 2. 学会発表

- 1) 服部昌和、松田一夫、藤田 学、他：地域がん登録を用いた大腸がん集団検診の検討 .第52回日本消化器がん検診学会総会、2013.6、仙台市

- 2) 松田一夫：大腸がん検診無料クーポン券の送付による大腸がん検診受診者数の変化 福井県で実施した大腸がん検診の地域・職域全数調査より . 第52回日本消化器がん検診学会総会【附置研究会1】大腸がん検診精度管理検討研究会、2013.6、仙台市

- 3) 服部昌和、藤田 学、松田一夫：地域がん登録を用いた大腸がん集団検診の精度管理 . 第51回日本消化器がん検診学会大会、2013.10、東京都

- 4) 石川善樹、松田一夫、斎藤 博：一般地域住民を対象とした大腸がん検診マルチメディアキャンペーンの効果：準実験デザイン . 第51回日本消化器がん検診学会大会、2013.10、東京都

#### H．知的財産権の出願・登録状況

( 予定を含む。 )

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
特になし

表1 福井県におけるがん検診受診率(2010年)

—国民生活基礎調査と全数調査による受診率の比較—

		胃	大腸	肺	乳 (隔年)	子宮頸 (隔年)
国民生活 基礎調査	全国	30.1%	24.8%	23.0%	31.4%	32.0%
	福井	32.4%	25.6%	25.8%	32.9%	33.5%
全数調査	福井	21.2%	27.3%	45.0%	22.5%*	23.1%*

※職域(医療機関)におけるがん検診は  
当該年度の受診数

図1 全数調査(地域+職域)による大腸がん検診受診者数, 受診率の推移

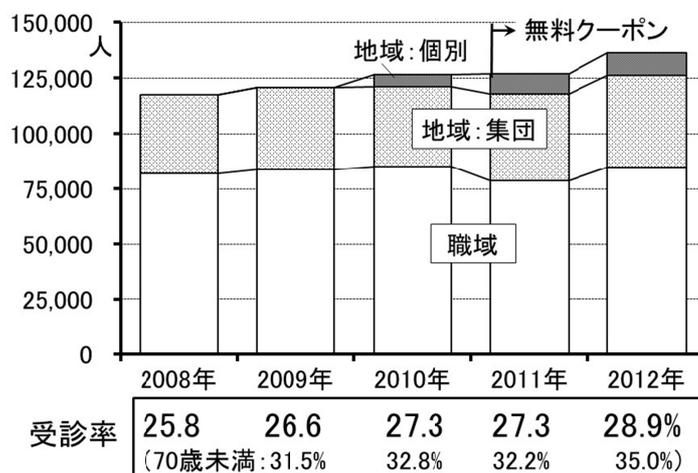


表2 個別検診開始, 大腸がん無料クーポン配布後の大腸がん検診成績

		2009年	2010年	2011年	2012年
福井県 全体	受診者数	38,447	42,428	49,222	52,428
	要精検率(%)	5.8	4.7	4.5	4.9
	精検受診率(%)	77.4	76.7	77.7	74.1
福井市	受診者数	10,742	12,370	14,961	17,782
	要精検率(%)	6.2	4.9	4.7	4.9
	精検受診率(%)	77.9	78.0	79.8	71.9

無料クーポン券配布  
個別検診開始  
(併せて, 要精検率を引き下げた)