

山形県庄内地域における地域・職域がん検診受診者数の把握

スガワラ ショウイチ マツダ トオル タザワ ユカリ
菅原 彰一*1 松田 徹*2 田澤 縁*3
トガシ シンジ ウエノ コウイチ
富樫 真二*4 上野 晃一*5

目的 山形県庄内地域における地域、職域、任意型検診のがん検診受診者数を把握し、その推移を明らかにすることを目的とする。

方法 庄内地域の地域検診、職域検診、任意型検診のがん検診受診状況を把握するため、平成20～22年度の受診者数について各機関へ照会・集計した。また、市町が毎年取りまとめる「職場で受診予定」の人数を照会・集計し、概算を算出して、上記調査と比較検討した。

結果 主要部位（胃、大腸、子宮頸部、乳房）のがんでみると、胃がんと大腸がんでは地域検診と職域検診（任意型検診を含む、以下同じ）がほぼ同数であり、子宮頸がんと乳がんでは地域検診が多かった。平成22年度は地域検診と職域検診を合わせた受診者数が、すべての主要部位で平成20年度と比べて増加した。平成22年度の対20年度比は、胃がん、大腸がん、子宮頸がんでは職域検診が地域検診に比べて増加数は大きく、また増加率も高かった。職場受診予定者の概算値でも、全部位で平成22年度の対20年度比は増加した。

結論 当地域において「職域」におけるがん検診受診者が胃がんと大腸がんで「地域」と同程度、子宮頸がんと乳がんで「地域」の4～5割程度存在することが確認され、「職域」における受診者数は「地域」に比べて増加傾向にあることが明らかとなった。本研究で捕捉することができなかった受診者については、引き続き検討を要することが示唆された。また、標本調査では申告と実態でかい離が生じる可能性があることと、正確な受診率の算定には含むべき課題があることについて言及した。

キーワード がん検診、受診者数、受診率、地域検診、職域検診、任意型検診

I 緒 言

わが国での全死亡者に占めるがんによる死亡者の割合は29.5%¹⁾であり、死因の第1位となっている現在において、がんの早期発見・早期治療に係るがん検診の重要性は高まっている。わが国では平成19年に「がん対策推進基本計画」²⁾により、がん検診の受診率目標を50%と設定したが、その正確な算定には課題がある。これは、地域検診の受診者は確認できるが、職域検診と自己負担による任意型検診の受診者数

を把握する仕組みが確立していないため、がん検診受診者の把握が難しいことによる。

がん検診を受診する方法は「市町村が健康増進法19条の2に基づく健康増進事業として実施する対策型検診（以下、地域検診）」「事業所（医療保険者）が任意で実施する対策型検診（以下、職域検診）」「個人が人間ドック等を自己負担により受診する任意型検診（以下、任意型検診）」の3とおりである。庄内保健所の調査によれば管内事業所の27.0%が職域検診を実施しておらず³⁾、職場でがん検診の受診機会が

* 1 山形県庄内保健所保健企画課主事 * 2 同所長 * 3 同健康増進主査 * 4 同課長補佐 * 5 同課長

ない場合に事業所勤務者は地域検診、または任意型検診を受診することになる。

わが国におけるがん検診受診者数、対象者数および受診率は、厚生労働省の「地域保健・健康増進事業報告」により集計・公表されている⁴⁾。同報告では地域検診のみを扱っているため、受診者総数が把握されておらず、また対象者の把握が各市町村の実態に合わせているため自治体間での比較が難しい。

国立がん研究センターでは、上記受診者数を使用して自治体間比較の可能な地域検診受診率を公表している⁵⁾。これは対象者数に、厚生労働省がん検診事業の評価に関する委員会が示した推計対象者数⁶⁾を用いているが、地域の実情にそぐわない等、現状を正確に反映しているとはいえない。

職域検診を含めた把握例として山形県や福井県等で検診実施機関に対する調査が実施されている⁷⁾が、例えば山形県では職域検診を実施する大規模な検診機関への調査に留まっており、また任意型検診を実施する医療機関に対する調査は行われていない。

他方、標本調査による受診者の推定法として、厚生労働省が実施する「国民生活基礎調査」による把握方法がある⁸⁾。この受診者には職域検診や任意型検診も含めているが、自己申告であるため正確性が担保されていない。なお、国の示す目標は当調査の受診率で評価することとされている⁷⁾。

標本調査については渋谷らの研究により、受

診率を推定するための調査票の検討を行い、仙台市および福井市において郵送調査が実施された。開発された調査票では、調査票未回収者がすべて未受診と仮定した場合、胃がん、大腸がん、子宮頸がん、乳がんにおいて実測値に近似していたが、回収率が低い場合には受診率が過小評価となるなどの課題もある⁷⁾⁹⁾。

以上のように、わが国では、地域検診以外の受診者も含めた地域別のがん検診受診状況の把握は行われていない。そこで筆者らは、山形県庄内地域における受診者総数の実数把握とその推移を明らかにすることを目的として、山形県庄内保健所に事務局をおく「がん検診受診向上研究会」で調査を実施した。

Ⅱ 方 法

(1) 対象

対象は、平成20年度から22年度までの3年間に行われた庄内地域のがん検診受診者である。国で推奨された5部位（胃、大腸、肺、子宮頸部、乳房）について調査を行った。

(2) 調査方法

がん検診関係機関に対する郵送調査とした。倫理的配慮としては文書により目的を明示して説明を行い、調査票の返却をもって調査への参加同意とした。また、公表にあたっては各機関の実数を明示しない等の説明を記載することで、対象を特定されない配慮を行った。

1) 調査①検診受診実数調査

当地域におけるがん検診受診者数の状況を把握するため、地域検診、職域検診、任意型検診の受診者数について実施機関、検診機関、医療機関へ照会し集計を行った(図1)。

その他、胃がん検診については胃X線検査だけでなく、胃内視鏡検査による一次検診受診者数を併せて把握した。

2) 調査②職場受診予定者数調査

鶴岡市、酒田市、三川町、庄内町

図1 検診実施主体等への調査の照会先

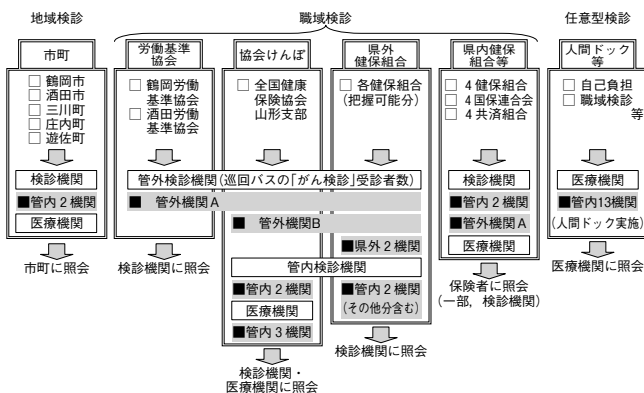


表1 検診実施主体等への調査一覧

	(単位 人)																
	胃がん検診 (X線・内視鏡)			大腸がん検診 (便潜血検査・内視鏡検査)			肺がん検診 ³⁾ (胸部X線)		子宮頸がん検診 (頸部細胞診)		乳がん検診 (視触診・マンモ併用、 視触診のみ、一部エコー)						
	平成20 年度	21	22	平成20 年度	21	22	平成20 年度	21	22	平成20 年度	21	22					
A：市町村	35 681	36 141	36 184	28 408	7 776	40 720	41 388	42 638	50 898	49 768	49 798	23 187	24 308	25 055	16 254	18 343	18 312
B：労働基準協会																	
C：全国健康保険協会	18 994	20 578	22 833	19 864	2 969	20 806	22 600	26 018	42 043	42 282	44 007	3 596	4 066	4 363	3 380	3 822	4 137
D：健保組合	2 724	2 806	2 853	2 574	279	2 925	2 983	3 008	3 549	3 621	3 657	682	840	846	764	823	868
E：国保連合会																	
F：共済組合	5 470	5 475	5 317	4 868	449	4 860	5 002	4 930	3 780	7 277	7 344	1 683	1 719	1 771	1 120	1 231	1 226
G：その他 ¹⁾	6 396	5 636	5 665	5 665	0	6 365	5 512	5 592	28 612	24 948	24 629	1 552	1 247	1 351	2 775	2 833	2 702
H：任意型検診 ²⁾	1 933	1 558	1 492	253	1 239	1 448	1 532	1 525	1 536	1 698	1 703	918	1 937	2 308	1 025	1 211	1 250
「地域」(A)	35 681	36 141	36 184	28 408	7 776	40 720	41 388	42 638	50 898	49 768	49 798	23 187	24 308	25 055	16 254	18 343	18 312
対平成20年度増減数	-	460	503	274	229	-	668	1 918	-	△1 130	△1 100	-	1 121	1 868	-	2 089	2 058
対平成20年度増減率(%)	-	1.3	1.4	1.0	3.0	-	1.6	4.7	-	△2.2	△2.2	-	4.8	8.1	-	12.9	12.7
「職域」(B～H)計	34 917	36 053	38 160	33 224	4 936	36 404	37 629	41 073	79 520	79 826	81 340	8 431	9 809	10 639	9 064	9 920	10 183
対平成20年度増減数	-	1 136	3 243	2 609	1 967	-	1 225	4 669	-	306	1 820	-	1378	2208	-	856	1119
対平成20年度増減率(%)	-	3.3	9.3	8.5	66.3	-	3.4	12.8	-	0.4	2.3	-	16.3	26.2	-	9.4	12.3
総数	70 598	72 194	74 344	61 632	12 712	77 124	79 017	83 711	130 418	129 594	131 138	31 618	34 117	35 694	25 318	28 263	28 495
対平成20年度増減数	-	1 596	3 746	2 883	2 196	-	1 893	6 587	-	△824	720	-	2 499	4 076	-	2 945	3 177
対平成20年度増減率(%)	-	2.3	5.3	4.9	20.9	-	2.5	8.5	-	△0.6	0.6	-	7.9	12.9	-	11.6	12.5
平成22年度対象年齢人口			188 320			188 320			188 320			131 033			102 805		

注 1) 管内2検診機関の職域受診者のうち未算入分(他県組合健保、保険を利用しない受診者、など)

2) 便宜上、「職域」に算入
機関Aの平成20年度と、機関Bの平成20年度、21年度については不明により不算入
機関Cは他県組合健保受診者も併せて算入

3) 職域においては、胸部X線検査受診者の人数を掲載しているが、厚生労働省「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」で規定されている二重読影等の実施状況が不明であるため、参考データとして扱

および遊佐町の管内市町が毎年度取りまとめている、がん検診受診の『意向調査申込書』により「職場で受診予定」とした人数を照会し集計した。これは、実際に市町で収集している情報をもとに、概算としての職場検診受診者数の推移を確認するとともに、上記調査による結果と比較検証するために実施した。ただし、管内市町のうち庄内町（同町の40歳以上人口は管内の約8%相当）では対象年度において職場受診状況を把握していないため対象としなかった。

「職場受診者数全体概算値（以下、概算値）」は「(申込書提出者のうち職場受診予定者数)÷(申込書提出者数)×(40歳以上人口(子宮頸がんは20歳以上人口))」で算出した。

Ⅲ 結 果

(1) 調査①検診受診実数調査(表1)

平成22年度の受診者総数は、胃がんで74,344人、大腸がんで83,711人、子宮頸がんで35,694人、乳がんで28,495人だった。平成22年度受診者の対20年度比では、胃がん+5.3%(+3,746人)、大腸がん+8.5%(+6,587人)、子宮頸がん+12.9%(+4,076人)、乳がん+12.5%(+3,177人)であった。

胃がん、大腸がんは、地域検診と職場検診(任意型検診含む、以下同じ)の受診者数は同程度であった。子宮頸がんも乳がんは、地域検

診に比べて職場検診の受診者数がそれぞれ約42%、約56%相当であった。胃がんでは、平成20年度に比べて地域検診受診者数が+1.4%、職場検診受診者数が+9.3%であり、後者で増加傾向が大きいことが認められた。大腸がん、子宮頸がんでも同様の傾向であった。

胃内視鏡検査は、鶴岡市と三川町(2市町の40歳以上人口は管内の約48%相当)の人間ドックで一般的に実施されている。地域検診全体では胃X線検診の約27%相当、職場検診では胃X線検診の約15%相当の受診者数が確認できた。なお、職場検診の内視鏡検査受診者4,936人のうち1,239人は任意型検診の受診者であった。

また、肺がんについては、職場検診の受診者数は地域検診と比べて約1.6倍相当であった。

(2) 調査②職場受診予定者数調査(表2)

平成22年度の状況について、胃がんでは、管内4市町の職場受診者が27,362人、概算値は46,345人(対平成20年度比+7.9%)であり、大腸がんも同様の傾向であった。肺がんでは、4市町の職場受診者が30,238人、概算値が47,826人(同+0.4%)であった。乳がんについては、4市町の職場受診者が7,296人、概算値が15,399人(同+27.7%)であった(ただし、大幅に増加しているのは、鶴岡市で申込み提出数の算出に変更があったことによる。鶴岡市を除いた3市町では10.7%の増加であった。子宮頸がんも同様である)。

また、平成22年度の概算値は、検診受診実数調査による職場検診の受診者数と比較して、胃がん8,185人、大腸がん5,202人、子宮頸がん8,896人、乳がん

表2 管内4市町の『意向調査申込書』一覧

	平成20年度	21	22	平成20年度	21	22
		胃がん			大腸がん	
A: 全対象者数(人)	174 539	173 226	174 003	174 539	173 226	174 003
B: 申込提出者数(人)	106 963	101 636	102 731	107 206	101 758	103 075
C: 職場受診者数(人)	26 331	26 570	27 362	26 145	26 327	27 412
D: 職場受診率(C/B)(%)	24.6	26.1	26.6	24.4	25.9	26.6
E: 職場受診者数全体概算(A×D)	42 966	45 285	46 345	42 566	44 817	46 275
F: 職場受診者数全体概算(対平成20年度比)(%)	-	5.4	7.9	-	5.3	8.7
		肺がん			子宮頸がん	
A: 全対象者数(人)	173 686	172 375	173 099	121 766	120 247	120 488
B: 申込提出者数(人)	111 897	108 213	109 442	71 553	71 525	65 613
C: 職場受診者数(人)	30 692	29 785	30 238	9 160	10 492	10 638
D: 職場受診率(%)	27.4	27.5	27.6	12.8	14.7	16.2
E: 職場受診者数全体概算(人)	47 640	47 445	47 826	15 588	17 639	19 535
F: 職場受診者数全体概算(%)	-	△ 0.4	0.4	-	13.2	25.3
					乳がん	
A: 全対象者数(人)	100 739	100 399	100 271	100 739	100 399	100 271
B: 申込提出者数(人)	59 295	54 093	47 509	59 295	54 093	47 509
C: 職場受診者数(人)	7 099	6 981	7 296	7 099	6 981	7 296
D: 職場受診率(%)	12.0	12.9	15.4	12.0	12.9	15.4
E: 職場受診者数全体概算(人)	12 061	12 957	15 399	12 061	12 957	15 399
F: 職場受診者数全体概算(%)	-	7.4	27.7	-	7.4	27.7

注 本表は、管内5市町のうち鶴岡市、酒田市、三川町、遊佐町の状況を集計したものである。

5,216人多く、肺がんは33,514人少なかった。

Ⅳ 考 察

本研究では、職域検診におけるがん検診受診者が相当数存在し、職域検診の受診者数は地域検診の受診者数と比べて増加傾向が大きいことについて確認することができた。職場受診予定者数調査による概算値でも同様の傾向であったことから、相応の妥当性があると考えられる。これは、平成20年度の特健診制度導入により、被扶養者など職域検診で健康診断を受診する人が増加したことで、がん検診受診者数も増加したと考えられる。一方、事業所にとっては検診実施が任意となっていること、また特健診と異なり参酌標準による罰則がないことを踏まえて、この増加傾向から職場での受診機会の付与に大きな有効性が認められる。

本研究では、諸調査では確認されていない内視鏡検査受診者が、一定規模存在することが明らかとなった。同検査は死亡率減少効果の有無を判断する証拠が不十分である¹⁰として国の基準¹¹では対策型検診として実施することは勧められていないが、今後の研究評価の充実が望まれる。

併せて、子宮頸がんと乳がんについては職域検診における受診者数は少ないことが明らかとなったが、これは他部位のがん検診は職域検診で受診するものの、子宮頸がんと乳がんは地域検診や任意型検診で受診している傾向にあるため、また、女性は男性と比べて職域検診の対象となる割合が低いためと考えられた。

肺がんについては職域検診受診者が多かった。これは職域検診において、胸部X線検査が労働安全衛生法に基づく定期健康診断で義務づけられていることで実施率が高いが、地域検診で用いられる国の基準¹¹(二重読影)と照らし合わせると、違いがあろう。

今回の照会方法は、重複を防ぎながら最大数の捕捉方法の確立に重点を置いた。照会先が、実施者としての行政、保険者、医療機関と、受託者としての検診機関、医療機関があったため、

照会先の種別ごとに対象者とする条件を明確に示した。このことにより、同一の検査について実施者と受託者から二重に計上されることを避けることができた。方法については、平成21年度と22年度の2度にわたる試行を経ることで見直しを重ね、照会内容や協力機関の拡充を図ったことで、最大で正確な情報収集が出来たものとする。一地域の職域検診におけるがん検診受診者数の集計ができたのは、関係検診機関の数が多くない地域特性により可能だったと思われる。ただし、それでもなお捕捉できなかった受診者が存在する。具体的には「県外に本部を有する健保組合(以下、他県健保組合)で他県からの巡回バスによる検診で、把握できなかった機関」「他県健保組合の人間ドック」「管外医療機関における人間ドック等受診者」「簡易な検診や郵送によるがん検診」であり、今回の調査における限界であるとともに今後の課題である。把握必要性和捕捉方法の両面からの検討が必要であるが、特に把握が困難であるのは他県健保組合に係る受診者であり、この点では国を中心とした対象把握が望まれる。また、実態として多くないと考えられるが、同一年度において地域検診、職域検診、任意型検診を複数受診する人が考えられる。これは、名寄せによる集計が不可能である以上、重複は避けられず課題の一つである。

本研究から標本調査について考察する。住民の申告に基づく職場受診予定者数調査による概算値を、検診受診実数調査による受診者数と比較すると、肺がんを除いて多かった。本来であれば、調査対象が1町分不足している点で前者が少なくなるはずである。これは、検診受診実数調査では受診者数の把握漏れを課題として挙げられるが、職域検診受診予定と自己申告した人が実際は受診していないという可能性も考えられた。また、肺がんで逆の結果となったことは、職域検診での胸部X線検査受診者が、肺がん検診を兼ねていることを知らないことが考えられた。これらのことから、標本調査が住民の認識による申告に基づいている以上、実態との乖離が生じる可能性がある点は、留意が必要

である。

なお、本研究の平成22年度の受診者数から、対象年齢人口を母数として受診率を算定すると、胃がん39.5%（庄内地域の地域検診受診率28.0%）¹²⁾、大腸がん44.5%（同38.1%）、子宮頸がん27.2%（同40.4%）、乳がん27.7%（38.7%）であった。ただし、職域機関の受診者には対象年齢以外の受診者も含むことから受診率の数値が過大となるため、参考としての提示に留める。正確ながん検診受診率の算定のためには、現行のわが国の制度からは地域がん登録で「他疾患の経過観察中においてがんが発見された人」をいかに評価するかが課題である。また、対象者には要介護者等の状況にあるなど、身体的理由でがん検診を受診できない人が含まれている問題がある。その意味で、従来の方法および本研究における方法による受診率の算定、また受診率を目標の指標として設定することは必要なことではあるが、行政的にはさらながん検診受診向上に向けて、未受診者の的確な把握および啓発などを通して対策を実施することが肝要である。

V 結 語

本研究は、一地域のがん検診受診者数の把握としては、細部に渡り最大限の情報を収集することができた。

本研究の意義は、これまで実践的研究が少ないことで、本研究が示した基礎資料それ自体の有用性が高いこと、今後の当地域におけるがん検診対策について、各機関が指標の一つとして活用できる、詳細な受診者数の把握方法についての一手法としての提示、がん検診のあり方の考察のきっかけなどの面から活用できることである。

なお、当研究の報告書を庄内保健所ホームページに掲載しているので参照願いたい¹³⁾。

謝辞

本研究における調査は、「がん検診受診向上研究会」において実施しました。同会委員の皆様、

調査に御協力いただいた関係機関の皆様、また指導を賜りました慶應義塾大学医学部の武林亨教授、同大学総合政策学部の秋山美紀准教授、東北公益文科大学の益子行弘講師にあらためて感謝申し上げます。

文 献

- 1) 厚生労働省「平成22年人口動態統計月報年計（概数）の概況」（<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai0/index.html>）2012.7.31.
- 2) 厚生労働省「がん対策推進基本計画」（<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/06/s0615-1.html>）2012.7.31.
- 3) 山形県庄内保健所「がん検診実態アンケート調査－報告書－」（<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/gankenshin.html>）2012.7.31.
- 4) 厚生労働省「地域保健・健康増進事業報告」（http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/32-19_h22.html）2012.7.31.
- 5) 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター「がん情報サービス」（<http://ganjoho.jp/professional/index.html>）2012.7.31.
- 6) 厚生労働省「今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について（報告書）」（<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/03/s0301-4.html>）2012.7.31.
- 7) 渋谷大助、栗山進一、島田剛延、他。がん検診受診率の計測に関する研究－福井県における受診率調査－。渋谷大助編。厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業 受診率向上につながるがん検診の在り方や、普及啓発の方法の開発等に関する研究 平成22年度総括・分担研究報告書。東京：厚生労働省、2011：25-31.
- 8) 厚生労働省「国民生活基礎調査」（<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21.html>）2012.7.31.
- 9) 渋谷大助、栗山進一、島田剛延、他。対策型・任意型、地域（住民）・職域健診を別個に集計できる受診率の推計に関する研究。渋谷大助編。厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業 受診率向上につながるがん検診の在り方や、普及啓発の方法の開発等に関する研究 平成21年度総括・分担研究報告書。東京：厚生労働省、2010：19-29.
- 10) 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター「有効性評価に基づく胃がん検診ガイドライン」（<http://canscreen.ncc.go.jp/guideline/igan.html>）2012.7.31.
- 11) 厚生労働省「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針（厚生労働省健康局長通知）」（<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gankenshin.html>）2012.7.31.
- 12) 山形県「山形県基本健康診査・がん検診成績表」（<http://www.pref.yamagata.jp/ou/kenkofukushi/090005/gantaisaku/gankenshinzissiseiseki.html>）2012.7.31.
- 13) 山形県庄内保健所「庄内地域における地域・職域がん検診受診者数把握調査報告」（<http://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337021/ganjusinsya.html>）2012.7.31.