

● 乳がん検診に関する 調査と現状

CLINICAL REPORT

国立がん研究センターがん対策研究所 検診研究部検診実施管理研究室長 | 高橋宏和

乳がん検診をはじめがん検診に関していくつかの調査がされているが、それぞれ利点と限界があるため、それらを理解するために、本稿においてはこれらの調査について概要を解説する。データから見えてくるがん検診の問題点に対して、適切な対応につなげることが重要である。乳がん検診をはじめとするがん検診は、近年徐々に精度が向上しているが、読影や診断・判定などの精度をさらに高め、受診者に対する不利益を最小化する努力が医療機関には求められる。一方、現在行われている調査はいずれも集計に時間がかかることから、即時性を必要とする有事の際などでは対応が難しいため、日本においてもがん検診や医療データの包括的収集・解析システムの構築が望まれる。

Several surveys have been conducted on cancer screening, but each has merits and limitations. It is important to take appropriate measures against the problems of cancer screening using appropriate data. In recent years, the accuracy of cancer screening has been gradually improving. On the other hand, all of the surveys currently being conducted take time to tally, making it difficult to respond to emergencies that require immediacy. Therefore, it is desirable to build a comprehensive collection and analysis system for cancer screening and medical data in Japan.

● はじめに

がん検診は一つの検査ではなく、一連のプログラムであり、評価にあたりいくつかの調査が活用されている。それぞれの調査は目的や対象が異なるため解釈には注意が必要だが、利点や限界を理解したうえで改善につなげることが望ましく、本稿においてはこれらの調査について概要を解説する。

● 全国集計 (日本乳癌検診学会)

日本乳癌検診学会・全国集計委員会に

よるものであり、2011年より2022年まで計11回の報告がされている¹⁾。最新の2018年度版の報告では、全国289施設の約270万人のデータを集計しており、都道府県別、10歳階級別、実施体制別、検査方法別、初回・繰り返し別、症状の有無別などにごがん検診のプロセス指標を集計しており、乳がん検診において多角的評価を可能とする最大規模の調査である。11回の調査におけるプロセス指標の経年変化については、要精検率は6.8%から4.3%に減少、精検受診率は76%から86%に増加、陽性反応的中度は3.6%から6.2%に増加しており、この間における乳がん検診の精度が向上していることが示唆されている(表1)。年齢階級別のプロセス指標では、厚生労働省が乳がん検診

の対象者として推奨する40歳以上とそれ未満では、要精検率や乳がん発見率および陽性反応の集中度に差がみられることから、年齢の推奨に沿った検診の提供が、利益・不利益のバランスをとる観点から望ましい(表2)。また、乳房構成別のプロセス指標では、高濃度乳房において、要精検率が高く、陽性反応の集中度が低いことが示されている(表3)。

本集計は上記のように示唆に富む内容であるが、希望施設のみの集計であるため、がん検診への意識の高い精度管理の整った登録施設に偏った、選択バイアスが生じることにより、実際よりもよいデータとなる可能性があることに注意が必要である。そのため、参加施設を増やすことや、それぞれの施設に対して具体的な

表1 乳がん検診プロセス指標の年次推移

出典：宇佐美伸ら、日乳癌検診学会誌 31巻：P63-73,2022

	要精検率	精検受診率	乳癌発見率	早期癌割合	非浸潤癌割合	陽性反応適中度
2008	6.8%	75.5%	0.249%	68.6%	17.2%	3.6%
2009	6.7%	77.6%	0.251%	71.0%	17.1%	3.7%
2010	6.5%	77.9%	0.260%	74.5%	19.3%	4.0%
2011	5.8%	79.6%	0.244%	72.6%	19.5%	4.2%
2012	5.6%	81.8%	0.253%	74.0%	20.9%	4.5%
2013	5.4%	82.8%	0.258%	73.7%	20.9%	4.7%
2014	5.3%	80.0%	0.270%	70.5%	17.5%	5.1%
2015	5.1%	84.7%	0.265%	73.7%	18.1%	5.2%
2016	4.6%	83.8%	0.242%	73.9%	18.3%	5.2%
2017	4.4%	85.3%	0.250%	74.3%	18.7%	5.7%
2018	4.3%	85.7%	0.266%	75.0%	21.2%	6.2%

表2 乳がん検診年齢級別プロセス指標

出典：宇佐美伸ら、日乳癌検診学会誌 31巻：P63-73, 2022

年齢	要精検率	精検受診率	乳癌発見率	早期癌割合	非浸潤癌割合	陽性反応適中度	未把握率	未受診率
～29歳	2.6%	72.4%	0.006%	50.0%	0.0%	0.2%	18.9%	5.3%
30～39	3.3%	78.7%	0.064%	78.4%	31.1%	2.0%	12.7%	6.0%
40～49	5.7%	83.7%	0.237%	73.3%	25.6%	4.1%	9.6%	4.6%
50～59	4.4%	84.4%	0.265%	73.7%	19.7%	6.0%	9.2%	4.4%
60～69	3.6%	90.7%	0.346%	74.3%	18.9%	9.6%	5.5%	2.6%
70～79	3.6%	92.6%	0.385%	78.8%	19.9%	10.8%	4.5%	2.0%
80歳～	3.4%	90.8%	0.421%	75.9%	16.0%	12.4%	5.5%	2.8%
合計	4.3%	85.7%	0.266%	75.0%	21.2%	6.2%	8.5%	4.0%

表3 乳がん検診乳房構成別プロセス指標

出典：宇佐美伸ら、日乳癌検診学会誌 31巻：P63-73, 2022

乳房構成	受診者数	要精検率	乳癌発見率	陽性反応適中度
脂肪性	52,783	2.9%	0.239%	8.2%
乳腺散在	374,852	3.8%	0.303%	7.9%
高濃度乳房	不均一高濃度	400,378	5.0%	0.288%
	極めて高濃度	28,538	4.3%	0.235%
	合計	428,916	5.0%	0.285%
合計	856,551	4.3%	0.290%	6.7%

表4 がん検診受診者数及び受診率の年次推移(住民検診)

出典：令和2年度地域保健・健康増進事業報告の概況：<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/20/index.html>

(単位：人)

		平成28年度 (2016)	29年度 ('17)	30年度 ('18)	令和元年度 ('19)	2年度 ('20)
胃がん	受診者数	1 998 387	1 862 265	1 766 448	1 643 782	1 238 125
	受診率 ¹⁾ (%)	8.6	8.4	8.1	7.8	7.0
肺がん	受診者数	4 071 463	3 881 044	3 686 194	3 469 659	2 767 645
	受診率 ¹⁾ (%)	7.7	7.4	7.1	6.8	5.5
大腸がん	受診者数	4 639 186	4 391 031	4 181 664	3 962 860	3 312 944
	受診率 ¹⁾ (%)	8.8	8.4	8.1	7.7	6.5
子宮頸がん	受診者数	3 805 018	3 693 850	3 632 852	3 548 256	3 205 650
	受診率 ¹⁾ (%)	16.4	16.3	16.0	15.7	15.2
乳がん	受診者数	2 563 703	2 433 671	2 412 810	2 344 305	1 947 967
	受診率 ¹⁾ (%)	18.2	17.4	17.2	17.0	15.6

注：「がん対策推進基本計画」（平成24年6月8日閣議決定）及び「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」（平成20年3月31日健康局長通知別添）に基づき、がん検診の受診率の算定対象年齢を40歳から69歳（「胃がん」は50歳から69歳、「子宮頸がん」は20歳から69歳）までとした。「受診者数」及び「受診率」については、「IV用語の解説」27、28頁「がん検診」及び「がん検診受診率」参照。

1) 受診率は、対象者数等の計数が不詳の市区町村を除いた値である。

全国1737市区町村の約330万人のデータを集計しており、市区町村別、5歳階級別、検診回数別、検診方式別など住民検診における実数を計上しているが、職域におけるがん検診や人間ドックなどにおけるがん検診については集計されていない。一方、精検受診率や要精検率などのプロセス指標は近年改善しており、住民検診におけるがん検診の精度は向上していることが示唆されている。がん検診の受診率は、平成28年度から令和2年度にかけ、5つのがん(胃がん、肺がん、大腸がん、子宮頸がん、乳がん)において減少しているが、一因として、市区町村のがん検診対象者から職域でのがん検診受診者を除いて計上しないように指導したことが挙げられる(表4)。また、住民検診は市区町村が実施主体となるため、事業評価を行う際に市区町村間で比較を行うが、がん検診の受診率については、都市部においては職域などで受診する割合が大きく、住民検診の受診率が低く計上される傾向がある。そのため、平成30年度より、国民健康保険の被保険者数を集計し、国民健康保険加入者における受診率を用いることにより、市区町村事業を比較検討することとされており、今後の適切な利活用が望まれる。

本報告における限界としては、職域や人間ドックにおけるデータや、厚生労働省の推奨する指針(がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針、以後指針とする)に沿った年齢、がん種以外のデータを集計していないことが挙げられる。そのため、上記指針に沿った住民検診についての評価においては最も有用

対応策を提示するなどにより、本集計の重要性はさらに高まることが期待される。

地域保健・健康増進事業報告(厚生労働省)

昭和29年に「保健所運営報告」として

発足し、以来幾度の事業改定後、平成20年度より報告名を「地域保健・健康増進事業報告」と改められた。地域保健事業および健康増進事業について、がん検診のほか母子保健などが調査の対象となり、毎年6月末頃に前年度の報告がされる²⁾。最新の令和2年(2020年)度の報告では、