

新潟市乳がん検診 2023年度 報告

新潟市医師会乳がん検診検討委員会
新潟県立がんセンター新潟病院

金子 耕 司

I. はじめに

本稿では2023（令和5）年度新潟市乳がん検診の結果について検診精度を管理するためプロセス指標である受診率、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度（positive predictive value: PPV）を報告する。

2023（令和5）年3月に閣議決定された「第4期がん対策推進基本計画」において、「誰一人取り残さないがん対策を推進し、全ての国民とがんの克服を目指す」を全体目標とした上で、3本の柱という第3期基本計画の構成を維持して「がん予防」、「がん医療」及び「がんとの共生」の各分野における現状・課題、それらに対する取り組むべき施策が定められた。科学的根拠に基づくがん検診の受診は、がんの早期発見・早期治療につながるため、がんの死亡者を更に減少させていくためには、がん検診の受診率向上が必要不可欠であるとされ、個別目標として、指針に基づく全てのがん検診において、受診率60%を目指し、がん検診の精度管理を向上させるとともに、精密検査受診率90%を目指すことが目標として掲げられた¹⁾。

がん検診の目的はがんによる死亡率減少であるため、がん検診の事業評価は一義的にはアウトカム指標としての死亡率減少により行われる

べきものである。ただし、死亡率減少効果は人口の少ない市町村単位では評価が困難であることに加え、死亡率減少効果があらわれるまでには相当の時間を要することから、死亡率減少のみをもって短期的にがん検診の事業評価を行うことは困難である。したがって、がん検診の事業評価においては、継続的に検診の質を確保するという観点から、「技術・体制的指標」及び「プロセス指標」の評価を徹底し、結果としてがんによる死亡率減少を目指すことが必要とされる（表1）²⁾。

2022（令和4）年5月に厚生労働科学研究費補助金「がん検診の精度管理における指標の確立に関する研究」班（研究代表者：高橋 宏和）において、プロセス指標の見直しが行われ³⁾、2023（令和5）年6月に新たな基準値（許容値、目標値）が報告された（表2）⁴⁾⁵⁾。

II. 2023年度新潟市の乳がん検診の結果

1. プロセス指標

検診結果を直近8年間とともに示す。

1) 受診率（受診者数/対象者数×100）

2023年度の受診率は11.3%と、2022（令和4）年度11.9%、2021（令和3）年度11.6%と横ばいであった。なお、受診率の算定は2010（平成

表1 がん検診事業評価に用いる指標

技術・体制的指標	検診実施機関の体制の確保（設備、医師・技師等）、実施手順の確立等
プロセス指標	がん検診受診率、要精検率、精検受診率、陽性反応適中度、がん発見率等
アウトカム指標	がん死亡率

表2 プロセス指標 新基準値一覧

		乳がん (2年間隔)	
		連続受診を考慮	
対象年齢		40～74歳	
算出に用いた感度		40歳代：60%以上 50歳代：70%以上 60歳以上：80%以上	
要精検率		6.5%以下	6.4%以下
	以前の許容値	11%以下	
精検受診率		90%以上	
がん発見率		0.40%以上	0.31%以上
	以前の許容値	0.23%以上	
陽性反応的中度		6.1%以上	4.8%以上
	以前の許容値	2.5%以上	
非初受診者の 2年連続受診者割合*		30%以下	
		*国民生活基礎調査から算出したおおよその現状の値	

第37回がん検診のあり方に関する検討会 資料3-2を改変

22) 年度以降、隔年検診のため2年間の受診者数/対象者数で算出している(表3)。

2) 要精検率(要精検者数/受診者数×100)

要精検率は6.9%と基準値6.5%を若干超えており、改善の余地があると考えられる。本来であれば比較読影を導入することにより要精検率は低下するものと考えられるが、導入のための課題が多く、早急な導入は困難である。良性所見用紙などの活用に期待したい。また、年齢階級別に40～44歳、45～49歳の要精検率は9.3%、9.5%と他の年代に比し高いが、基準値10.2%(40～44歳)、11.4%(45～49歳)はクリアしていた(表4)。

3) 精検受診率(精検受診者数/要精検者数×100)

精検受診率は2008年の基準値では目標値が90%以上とされていたが、新しい基準値では高いほどよいと考えられ100%が望ましいとされている。今回は97.5%で前年の96.5%に比しやや改善を認めた(表3)。

4) 乳がん発見数、発見率(がんであった者/受診者数×100)、PPV(がんであった者/要精検者数×100)

発見がん数は82例で、発見率は0.53%(許容

値0.40%以上)、PPVは7.7%(許容値6.1%以上)と国の許容値を上回っていた(表3)。年齢別にみると40～44歳の発見率、PPVはそれぞれ0.52%、5.5%と他の年代と比較しても遜色のない成績であった。(表4)。

5) 精検未受診者数

精検未受診率は低いほど良いと考えられ0%が望ましいとされており、プロセス指標の新しい基準からは削除された。2023年度の未受診者数は27例(1,060例中の2.5%)と多くはないものの、未受診者の中には乳がんが高率に含まれている可能性があり、精検を受診するように勧奨が必要である(表3)。

6) 早期がん率

早期がん率(腫瘤径2.0cm以下)は2023年度65.4%であり(2021年度83.8%)、さらに、超早期がん率(非浸潤がん、腫瘤径1.0cm以下)は2023年度35.9%であり2022年度(45.0%)と比し低下していた。主な要因としてはT1b(0.5<最大径≤1.0)およびT1c(1.0<最大径≤2.0)が各々減少し、T2(2.0<最大径≤5.0)の増加を認め、今後の傾向を注視する必要がある(図1)。

2. 集団検診と施設検診

一次検診は集団検診として2機関、施設検診として9施設で行われた。

施設検診は2019（令和元）年度には40～59歳の偶数年齢の女性が対象であったが、2020年度は40～69歳の偶数年齢へと拡大された。さらに

2021年度に限りコロナ禍における受診機会の確保措置として対象年齢を70歳以上も可とした。2022年度は特例措置がなくなったため、70歳以上の方は集団検診のみとなった。

施設検診の受診者数は2023年度7,355名で、2022年度の7,443名に比べると若干減少はして

表3 新潟市の乳がん検診の結果

年度	対象者数	受診者数	受診率* (%)	要精検者数	要精検率 (%)	精検受診率 (%)	がん発見数	がん発見率 (%)	PPV (%)
2016	188,033	17,987	19.63	1,076	6.0	98.0	82	0.46	7.6
2017	188,342	16,732	18.43	1,078	6.4	97.7	87	0.52	8.1
2018	188,608	16,424	17.58	1,163	7.1	97.5	83	0.51	7.1
2019	264,320	16,271	12.37	973	6.0	96.8	61	0.37	6.3
2020	264,971	13,614	11.28	665	4.9	97.7	48	0.35	7.2
2021	265,444	17,207	11.61	1,026	6.0	97.5	87	0.51	8.5
2022	265,501	15,602	11.95	970	6.2	96.5	82	0.53	8.5
2023	265,133	15,388	11.37	1,060	6.9	97.5	82	0.53	7.7

※受診率（%）の算定は2010年以降は隔年検診のため2年間の受診者数/対象者数で算出。

表4 2023年度乳がんの年齢階級別発見率とPPV

〈初・再合計〉 年齢	受診者数	要精検数	要精検率 (%)	精検受診者	精検受診率 (%)	乳がん数	がん発見率 (%)	PPV (%)
40-44	1,747	163	9.3%	159	97.5	9	0.52	5.5
45-49	1,358	129	9.5%	123	95.3	6	0.44	4.7
50-54	1,832	131	7.2%	128	97.7	6	0.33	4.6
55-59	1,409	115	8.2%	110	95.7	8	0.57	7.0
60-64	2,218	136	6.1%	133	97.8	8	0.36	5.9
65-69	2,413	154	6.4%	150	97.4	18	0.75	11.7
70-74	2,553	136	5.3%	135	99.3	15	0.59	11.0
75-79	1,213	55	4.5%	55	100.0	7	0.58	12.7
80-	645	41	6.4%	41	100.0	5	0.78	12.2
合計	15,388	1,060	6.9%	1,034	97.5	82	0.53	7.7

〈初診〉 年齢	受診者数	要精検数	要精検率 (%)	精検受診者	精検受診率 (%)	乳がん数	がん発見率 (%)	PPV (%)
40-44	1,091	118	10.8%	114	96.6%	6	0.55	5.1
45-49	520	48	9.2%	44	91.7%	3	0.58	6.3
50-54	608	55	9.0%	54	98.2%	3	0.49	5.5
55-59	487	53	10.9%	50	94.3%	3	0.62	5.7
60-64	741	46	6.2%	44	95.7%	5	0.67	10.9
65-69	828	69	8.3%	66	95.7%	13	1.57	18.8
70-74	477	32	6.7%	32	100.0%	2	0.42	6.3
75-79	252	10	4.0%	10	100.0%	2	0.79	20.0
80-	150	14	9.3%	14	100.0%	1	0.67	7.1
合計	5,154	445	8.6%	428	96.2%	38	0.74	8.5

いたものの、2020年度の5,634名を大幅に上回っていた（表5）。一方、集団乳がん検診受診者数は2022年度8,159名、2023年度は8,033名であり、こちらも若干減少していた。

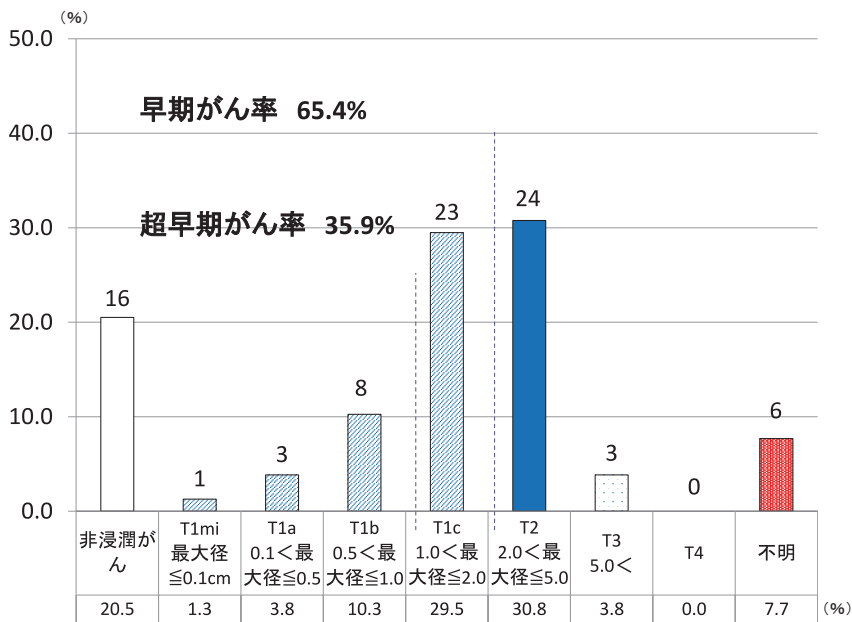
40～69歳の総受診者は2022年度の11,603名から2023年度10,977名と横ばいであった。40～69歳2023年度の施設検診受診者数（7,355名）は総受診者の47.6%（7,335/15,388名）に相当した。施設検診からのがん発見数は41名であった。集団検診機関および施設検診施設の各プロセス指標を見ると、がん発見率が0%や、要精検率が国の許容値6.5%を超える施設がみられた。受診者数の少ないことが一因と考えられるが、改

善が求められる（表6）。

3. 初診と再診

2023年度の初診受診者数は5,154名、再診受診者数10,234名で初診33.4%と2022年度34.9%に比べて初診者の割合がやや減少し、同様の傾向が続いている。乳がん発見率は初診0.74%と、再診0.43%より高かった。2022年度の初診のがん発見率0.70%と比較すると概ね横ばいであった（表7）。

初診での乳がん発見率は再診よりも高かった。再診には繰り返し受診される方が含まれる。先行する検診で異常なしであってもまた検



・発見がん82名のうち両側性乳がん2名は4件、計84件として計算した。
 ・早期がん率の計算は不明を除く78件を分母とした。

図1 早期がん率

表5 施設検診受診者数

年度	受診者数	がん発見数	がん発見率 (%)
2018	4,278	21	0.49
2019	4,428	16	0.36
2020	5,634	17	0.30
2021	8,501	44	0.52
2022	7,443	37	0.50
2023	7,355	41	0.56

診を受けられるので、初診に比べて乳がん発見率が低い傾向にある。

4. 精検協力医療機関別受診数とPPV

精密検査の93.3%が精密検査協力医療機関である8医療機関で施行された(表8)。8施設の平均PPVは7.9%であり、PPV許容値6.1%以上を超える良好な成績であった(表9)。

Ⅲ. 考察

2023年度の新潟市乳がん検診をプロセス指標の新基準値で評価すると、概ね良好な成績であったと考えられる。一方で受診率は11.4%と目標値60%に及ばなかった。2022年の国民生活基礎調査の大規模調査(3年に1度行われる)の報告によれば、40~69歳では47.4%が何らかの乳がん検診を受けており、うち約43%が職域

検診とされる⁶⁾。住民検診の低い受診率があるまま乳がん検診全体の評価にはならないとはいえ、受診者数の増加は大きな課題である。

2025(令和7)年10月10日開催された第45回がん検診のあり方に関する検討会では乳がん検診および肺がん検診が取り上げられた。乳がん検診については以下の項目の現状が資料を用いて紹介された。

1. 乳がん検診の方法について

- ・がん検診の基本的な考え方
- ・乳がん検診の方法
- ・対策型検診の項目導入に係るプロセス
- ・乳がん検診に使用しうる検査方法の比較
- ・マンモグラフィにおける新たな撮影技術(3Dマンモグラフィ(乳房ともシンセシス))

2. 乳がん検診の負担の軽減及び受診率向上について

表6 2023年度の集団検診機関および施設検診施設の個別結果

検診施設名	受診者数	要精検率(%)	精検受診率(%)	乳がん	がん発見率(%)	PPV(%)
保健衛生センター	5,006	5.9	99.3	31	0.62	10.5
医学協会	3,027	4.5	97.1	10	0.33	7.3
集団検診合計	8,033	5.39	98.6	41	0.51	9.5
豊栄病院	232	6.5	100.0	0	0.00	0.0
木戸病院	630	7.9	90.0	1	0.16	2.0
新潟県健康管理協会	430	8.8	94.7	3	0.70	7.9
新潟県けんこう財団(2施設合計)	2,969	10.3	96.4	17	0.57	5.6
新潟白根総合病院	298	9.1	100.0	1	0.34	3.7
新潟南病院	182	17.0	100.0	1	0.55	3.2
保健衛生センター	349	4.9	94.1	2	0.57	11.8
医学協会(6施設合計)	1,625	5.0	98.8	7	0.43	8.6
にいがた乳腺クリニック	640	9.7	100.0	9	1.41	14.5
施設検診合計	7,355	8.5	96.8	41	0.56	6.5

表7 初診・再診別乳がん発見率と初診率

がん発見率	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
初診	0.75% (45/6,036)	0.89% (48/5,394)	0.58% (31/5,371)	0.56% (26/4,666)	0.72% (48/6,709)	0.70% (38/5,451)	0.74% (38/5,154)
再診	0.39% (42/10,696)	0.32% (35/11,030)	0.28% (30/10,900)	0.25% (22/8,948)	0.37% (39/10,498)	0.43% (44/10,151)	0.43% (44/10,234)
初診率	36.1% (6,036/16,732)	32.8% (5,394/16,424)	33.0% (5,371/16,271)	34.3% (4,666/13,614)	39.0% (6,709/17,207)	34.9% (5,451/15,602)	33.5% (5,154/15,388)

- ・がん検診受診率の推移
- ・年代毎のがん検診受診率
- ・がん検診の受診機会について
- ・住民検診における乳がん検診受診者の初回/非初回の内訳
- ・乳がん検診の現状と、検診をためらう原因
- ・マンモグラフィ検査における痛みを和らげる手法
- ・新たなステージに入ったがん検診の総合事業支援
- ・職域におけるがんの普及啓発

今後の方向性として、対策型検診に係るガイドラインの更新や、検診の意義等についての周知啓発の継続、職域においてのがん検診の意義の理解が進むよう、企業アクション等の取り組みを通して、国が作成した資料を周知するなど提案された⁷⁾。

IV. おわりに

公益財団法人であるがん研究振興財団が発行している「がんの統計2025」からの報告によると、2023年の部位別予測乳がん罹患数は91,100人とされ女性全がんの22%を占めており、生涯乳がん罹患リスク10.6%で、女性は9人に1人が乳がん罹患する計算となる。乳がん（女性）の生涯死亡リスク（累積死亡リスク）は1.7%で、58人に1人が生涯に乳がんで死亡するとされている⁸⁾。乳がんの早期発見、早期治療の重要性がますます高まっている。

正しい検診を正しい方法で、できるだけ多くの方に受けていただくことで乳がん死亡の減少につながる。そのために精度管理された検診が必要である。

表 8 精密検査協力医療機関別受診数

受診精検施設	2019	2020	2021	2022	2023
県立がんセンター新潟病院	188	114	140	114	110
新潟市民病院	209	143	135	87	95
済生会新潟病院	130	88	116	111	152
木戸病院	46	47	54	57	70
新潟医療センター	33	23	10	9	12
豊栄病院	28	18	26	22	32
まきの乳腺クリニック	214	138	174	141	151
にいがた乳腺クリニック		33	278	331	343
8 医療機関の合計	853	604	942	872	965
精検受診者数	942	650	1,000	936	1,034

表 9 2023年度精検施設別受診数とPPV

受診精検施設	受診総計	乳がん	PPV (%)
県立がんセンター新潟病院	110	14	12.7
新潟市民病院	95	7	7.4
済生会新潟病院	152	19	12.5
木戸病院	70	3	4.3
新潟医療センター	12	0	0
豊栄病院	32	2	6.3
まきの乳腺クリニック	151	11	7.3
にいがた乳腺クリニック	343	20	5.8
8 医療機関の合計	965	76	7.9

※精検協力医療機関以外での乳がん発見は6名

参考文献

- 1) 厚生労働省（令和5年3月）がん対策推進基本計画. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001138884.pdf>（令和8年2月1日閲覧）
- 2) 厚生労働省（平成20年3月1日報告書）がん検診事業の評価に関する委員会. 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. <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/03/dl/s0301-4c.pdf>（令和8年2月1日閲覧）
- 3) 雑賀公美子, 斎藤 博, 祖父江 友孝. がん検診におけるプロセス指標基準値の設定. 厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業. がん検診の精度管理における指標の確立に関する研究. 研究代表者 高橋宏和. 令和3年度 総括・分担研究報告書. <https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/156494>（令和7年2月2日閲覧）
- 4) 厚生労働省（令和5年6月23日報告書）がん検診のあり方に関する委員会. がん検診事業のあり方について. <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/001115628.pdf>（令和8年2月1日閲覧）
- 5) 厚生労働省 第37回がん検診のあり方に関する検討会.（令和5年1月30日開催）. 資料3 - 2. <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/001046964.pdf>（令和8年2月1日閲覧）
- 6) 国民生活基礎調査 令和4年国民生活基礎調査（健康）. 政府統計の総合窓口. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450061&tstat=000001206248&cycle=7&tclass1=000001206254&tclass2val=0&metadata=1&data=1>（令和8年2月11日閲覧）
- 7) 厚生労働省 第45回がん検診のあり方に関する検討会.（令和7年10月10日開催）. 資料. <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/001580557.pdf>（令和8年2月15日閲覧）
- 8) 公益財団法人 がん研究振興財団. がんの統計2025. https://www.fpcr.or.jp/pdf/pamphlet/cancer_statistics_2025.pdf#toolbar=0&navpanes=0（令和8年2月15日閲覧）