

新潟市乳がん検診 2019年度報告

新潟市乳がん検診検討委員会

新潟県立がんセンター新潟病院 佐藤 信昭

I. はじめに

国立がん研究センターがん情報サービスの2018年データによれば生涯でがん罹患する確率は男性65.0%（2人に1人）、女性50.2%（2人に1人）、また、生涯にがんで死亡する確率は男性26.7%（4人に1人）、女性17.8%（6人に1人）である。

女性の生涯乳がん罹患リスクは10.9%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、59人に1人が生涯に乳

がんで死亡するとされている。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。

本稿では2019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。

II. 2019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7年間とともに示す。

表1 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 (%)
2012	183,569	15,774	17.21	1,251	7.9	97.0	75	0.48	6.0
2013	186,811	16,412	17.23	1,258	7.7	95.3	75	0.46	6.0
2014	187,228	19,211	19.03	1,268	6.6	97.9	76	0.40	6.0
2015	188,252	18,919	20.25	1,277	6.7	97.2	76	0.40	6.0
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

○ 対象者数は2018年度までは市独自の算出だったが、2019年度より国・県に合わせて全住民とした

○ 受診率(%)の算定は隔年検診のため2年間の受診者数/対象者数で算出

1) 受診率（受診者数／対象者数）（表1）

2019年度の受診率は12.4%と2017年度18.4%、2018年度17.6%に比べて低下していた。なお、受診率の算定は2010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。また、対象者数は2018年度までは市独自の算出だったが、2019年度より国・県に合わせて全住民とした。

2) 要精検率

要精検率は6.0%と許容値11.0%の中にあり、優れている。しかし、年齢階級別に40～44歳、45～49歳の要精検率は6.7%、8.2%と60～74歳に比べて高かった（表2）。

3) 精検受診率

精検受診率は96.8%と例年、国の目標値90%を超えており、優れている（表2）。

4) 乳がん発見数、発見率、PPV

がん発見数は61例で、発見率は0.37%（許容値0.23%以上）、PPVは6.3%（許容値2.5%

以上）と国の許容値を上回っている（表1）。年齢別にみると40～44歳の発見率、PPVは0.2%、3.0%と他の年代より低いものの、許容値内に収まっている（表2）。

5) 精検未受診者数

2019年度の未受診者数は31例（973例中の3.2%）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1）。

6) 早期がん率

早期がん率（腫瘍径2.0cm以下）は2019年度77.2%であり（2018年度：75.6%）、さらに、超早期がん率（非浸潤がん、腫瘍径1.0cm以下）は2019年度40.4%であり2018年度（39.0%）と比較してやや改善している（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

表2 2019年度 乳がんの年齢階級別発見率とPPV

<合計>	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	2,471	166	6.7	159	95.8	5	0.20	3.0
45-49	1,848	151	8.2	147	97.4	7	0.38	4.6
50-54	2,096	143	6.8	136	95.1	7	0.33	4.9
55-59	1,627	106	6.5	103	97.2	5	0.31	4.7
60-64	1,899	91	4.8	87	95.6	6	0.32	6.6
65-69	2,259	120	5.3	117	97.5	8	0.35	6.7
70-74	2,682	130	4.8	128	98.5	16	0.60	12.3
75-79	956	45	4.7	44	97.8	4	0.42	8.9
80-	433	21	4.8	21	100.0	3	0.69	14.3
合計	16,271	973	6.0	942	96.8	61	0.37	6.3
<初診>	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	1,462	103	7.0	97	94.2	2	0.14	1.9
45-49	613	51	8.3	49	96.1	4	0.65	7.8
50-54	615	54	8.8	50	92.6	1	0.16	1.9
55-59	540	43	8.0	43	100.0	4	0.74	9.3
60-64	579	25	4.3	23	92.0	3	0.52	12.0
65-69	675	43	6.4	41	95.3	5	0.74	11.6
70-74	575	40	7.0	40	100.0	9	1.57	22.5
75-79	208	11	5.3	11	100.0	2	0.96	18.2
80-	104	4	3.8	4	100.0	1	0.96	25.0
合計	5,371	374	7.0	358	95.7	31	0.58	8.3

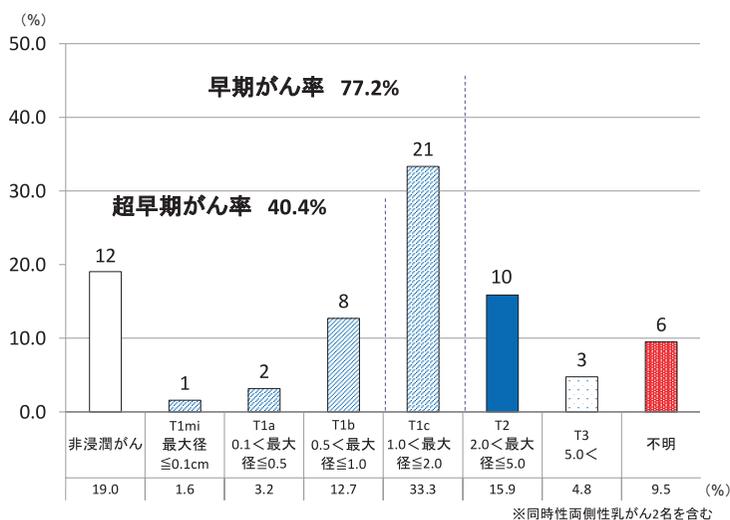


図1 2019年度早期がん率

表3 施設検診受診者数

年度	受診者数	がん発見数	がん発見率 (%)
2014	5,558	19	0.34
2015	4,436	14	0.32
2016	4,439	21	0.47
2017	4,483	15	0.33
2018	4,278	21	0.49
2019	4,428	16	0.36

として10施設で行われた。施設検診は40～59歳の偶数年齢の女性を対象としている。2019年度の施設検診受診者数は4,428名で、40～59歳の総受診者8,042名の55.1%に相当した。施設検診からのがん発見数は16名であった。

40～59歳の総受診者は2018年度の8,232名から2019年度の8,042名へと減少していた。

施設検診の受診者数も2014年度まで増加したが、2015年には減少し、その後2018年度まで低迷した。2019年度には2018年度に比べて150名ほど増加しており、受診者総数が増加しない中で、施設検診を選択する方が相対的に増える可能性がある（表3）。

検診機関および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32.4%、15.5%、11.5%と、国の許容値11%を大きく超える施設がみられた。受診者数の少ないことが原因と考えられるが、改善が求められる（表4）。

3. 初診と再診

2019年度の初診受診者数（集団と施設検診の合計）は5,371人、再診受診者数10,900人で初診33.0%、再診67.0%であった。乳がん発見率は初診0.58%と、再診の0.28%より高かった。しかし、2018年度に比べ2019年度には初診のがん発見率は低下した（表5）。

表4 2019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	8,492	5.2	97.3	30	0.35	6.83
医学協会	3,351	5.7	95.3	15	0.45	7.81
集団検診合計	11,843	5.33	96.7	45	0.38	7.13
豊栄病院	143	10.5	100.0	0	0.00	0.0
木戸病院	386	8.8	94.1	3	0.78	8.8
新潟縣健康管理協会	333	9.0	96.7	0	0.00	0.0
健康医学予防協会	1,596	6.5	100.0	7	0.44	6.8
新潟白根総合病院	187	15.5	96.6	1	0.53	3.4
新潟南病院	200	11.5	95.7	1	0.50	4.3
保健衛生センター	255	4.7	91.7	1	0.39	8.3
医学協会(6施設合計)	1,263	6.4	96.3	3	0.24	3.7
日本歯科大学医科病院	28	10.7	100.0	0	0.00	0.0
亀田第一病院	37	32.4	100.0	0	0.00	0.0
施設検診合計	4,428	7.7	97.4	16	0.36	4.7

表5 初診・再診別乳がん発見率と初診率

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
がん発見率 (初診)	0.63% (44/7,014)	0.43% (49/11,379)	0.52% (46/8,793)	0.67% (49/7,290)	0.75% (45/6,036)	0.89% (48/5,394)	0.58% (31/5,371)
がん発見率 (再診)	0.33% (31/9,397)	0.34% (27/7,832)	0.30% (30/10,126)	0.31% (33/10,697)	0.39% (42/10,696)	0.32% (35/11,030)	0.28% (30/10,900)
初診率	42.7% (7,014/ 16,411)	59.2% (11,379/ 19,211)	46.5% (8,793/ 18,919)	40.5% (7,290/ 17,987)	36.1% (6,036/16,7 32)	32.8% (5,394/16,4 24)	33.0% (5,371/16,271)

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. 精検施設別受診数とPPV

県立がんセンター新潟病院、新潟市民病院で397例（42.1%）の精密検査が行われていた（表6）。2施設の平均PPVは8.8%であり、PPV許容値2.5%以上を超える良好な成績であった（表7）。

Ⅲ. 考察

2019年度の新潟市乳がん検診の受診率は12.4%と目標値50%に及ばなかった。2019年国民生活基礎調査¹⁾によれば、がん検診を受けた者の約45～60%が職域におけるがん検診を受けているとされ、住民検診の低い受診率がそのまま乳がん検診全体の評価にはならないと考えられる（2020年国民生活基礎調査は新型コロナウイルス対策のため中止）。2020年度から施設検診の対象年齢の上限が59歳から69歳に引き上げられた。検診へのアクセスの向上が受診者の増加につながることを期待したい。

欧米では、乳がん検診の集団への利益を最大化するために、受診を推奨する年齢を50～75歳としている。（イギリス：50-70歳、70歳以上は任意、フランス：50-74歳、ドイツ：30-70歳、カナダ：50-69歳、オランダ：50-75歳、フィンランド：50-59歳）。日本乳癌学会診療ガイドライン²⁾では、マンモグラフィ検診の上限年齢を75歳程度としていた。2021年10月1日に改訂された「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」（改正）で、乳がん検診の受診を特に推奨する者を40歳以上69歳以下とすると記載されている³⁾。

2019年日本乳癌学会は検診・精検での診断精度を向上させ、診療マネジメントを均てん化するために『検診カテゴリーと診断カテゴリーに基づく乳がん検診精検報告書作成マニュアル』を作成した⁴⁾。検診カテゴリーは検診マンモグラフィによる乳がん検診後のマネジメントを決定するカテゴリーである。一方、診断カテゴリーは乳房画像検査診断後に生検実施の必要性や経過観察といった乳腺診療のマネジメントのカテゴリーである。新潟市内の施設検診を実施する医療機関（病院）の一部は精密検査検査と乳がん治療も行っている。検診カテゴリーと診断カテゴリーに基づく報告書は診療の効率化と

表6 精密検査協力医療機関別受診数

受診精検施設	2015	2016	2017	2018	2019
県立がんセンター新潟病院	235	321	170	197	188
新潟市民病院	339	288	173	185	209
新潟大学医歯学総合病院	289	170	126	141	5
済生会新潟病院	139	99	107	143	130
木戸病院	85	50	37	47	46
新潟医療センター	67	46	59	56	33
豊栄病院	51	37	29	32	28
まきの乳腺クリニック			294	257	214
8医療機関の合計	1,205	1,011	995	1,058	853
精検受診者数	1,241	1,051	1,053	1,134	942

表7 2019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	188	21	11.2
新潟市民病院	209	14	6.7
新潟大学医歯学総合病院	5	1	20.0
済生会新潟病院	130	11	8.5
木戸病院	46	3	6.5
新潟医療センター	33	1	3.0
豊栄病院	28	1	3.6
まきの乳腺クリニック	214	6	2.8
8医療機関の合計	853	58	6.8

○ 精検協力医療機関以外での乳がん発見は3名

○ 新潟大学医歯学総合病院は年度途中より精検を中止している

マネジメントの進歩につながることを期待されるため、検診の診断精度の向上がますます重要となる。

IV. おわりに

新型コロナウイルス感染の影響で、がん検診が中止されたり受診控えが増えたりした結果、2020年にがんと診断された人が前年より9.2%減り、乳がんは8.2%の減であったとする調査結果が日本対がん協会より発表された⁵⁾。

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を提供できるように関係者で力を合わせていきたい。

参考文献

- 1) 2019年国民生活基礎調査（がん検診受診機会）参考：厚生労働省2019年国民生活基礎調査より抜粋
- 2) 日本乳癌学会乳癌診療ガイドライン2018年
- 3) 2021年10月1日に改訂されたがん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針（健発第0331058号2008年3月31日厚生労働省健康局長通知別添、2021年10月1日一部改正）
- 4) 検診カテゴリーと診断カテゴリーに基づく乳がん検診精検報告書作成マニュアル、日本乳癌学会編、2019年6月
- 5) 公益財団法人日本対がん協会HP：<https://www.jcancer.jp/news/12418>、2021年11月9日閲覧