

新潟市乳がん検診 平成30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2017年データによれば生涯でがんに罹患する確率は男性65.5%（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23.9%（4人に1人）、女性15.1%（7人に1人）である。

乳がんに罹患する確率は10.6%、女性9人に1人である。乳がん（女性）の生涯死亡リスク（累積死亡リスク）は1.5%で、65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。

本稿では平成30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検診受診率、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. 平成30年度新潟市の乳がん検診の結果

1. 乳がん検診プロセス指標

検診結果を直近7年間とともに示す。

1) 受診率（受診者数/対象者数）（表1）

平成30年度の受診率は17.6%と平成28年度19.6%、平成29年度18.4%に比べて低下していた。なお、受診率の算定は平成22年以降、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。

2) 要精検率

要精検率は7.1%と許容値11.0%よりも低く、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7.7%、9.2%と60～74歳に比べて高かった（表2）。

3) 精検受診率（表1）

精検受診率は97.5%と例年、国の目標値90%を超えており、優れている。

4) 乳がん発見数、発見率、陽性反応適中度 PPV

表1 新潟市の乳がん検診の結果

	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 (%)
H23	185,189	15,812	17.34	1,135	7.2	96.8	62	0.39	5.5
H24	183,569	15,774	17.21	1,251	7.9	97.0	75	0.48	6.0
H25	186,811	16,412	17.23	1,258	7.7	95.3	75	0.46	6.0
H26	187,228	19,211	19.03	1,268	6.6	97.9	76	0.40	6.0
H27	188,252	18,919	20.25	1,277	6.7	97.2	76	0.40	6.0
H28	188,033	17,987	19.63	1,076	6.0	98.0	82	0.46	7.6
H29	188,342	16,732	18.43	1,078	6.4	97.7	87	0.52	8.1
H30	188,608	16,424	17.58	1,163	7.1	97.5	83	0.51	7.1

※受診率（%）の算定はH22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。

発見がん数は83例で、発見率は0.51%（許容値0.23%以上）、PPVは7.1%（許容値2.5%以上）と国の許容値を上回っている（表1）。年齢別にみると初診の40～44歳の発見率、PPVは0.38%、5.3%と他の年代より低いものの、許容値には達している（表2）。

5) 精検未受診者数（表1）

平成30年度の未受診者数は29例（1,163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。

6) 早期がん率（図1）

早期がん率（腫瘍径2.0cm以下）は平成30年度75.6%であり（平成29年度：79.8%）、さらに、超早期がん率（非浸潤がん、腫瘍径1.0cm以下）は平成30年度39.0%であり平成

29年度（53.6%）と比較して低下している。

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。平成30年度の施設検診受診者数は4,278名で、40～59歳の総受診者8,232名の52.0%に相当した。施設検診からのがん発見数は15名から21名へと増加していた。

40～59歳の総受診者は平成29年度の8,701名から平成30年度の8,232名と減少していた。施設検診の受診者数も平成26年度まで増加したが、平成27年には減少し、その後平成30年度まで低迷している。受診者総数の伸びが停滞する中で、施設検診を受診する方が相対的に増加している可能性がある（表3）。

表2 平成30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	2,677	207	7.7	201	97.1	11	0.41	5.3
45-49	1,886	174	9.2	169	97.1	10	0.53	5.7
50-54	2,098	164	7.8	160	97.6	10	0.48	6.1
55-59	1,571	98	6.2	96	98.0	10	0.64	10.2
60-64	2,080	161	7.7	155	96.3	15	0.72	9.3
65-69	2,375	146	6.1	143	97.9	5	0.21	3.4
70-74	2,492	148	5.9	147	99.3	16	0.64	10.8
75-79	869	45	5.2	45	100.0	4	0.46	8.9
80-	376	20	5.3	18	90.0	2	0.53	10.0
合計	16,424	1,163	7.1	1,134	97.5	83	0.51	7.1

〈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	1,561	114	7.3	110	96.5	6	0.38	5.3
45-49	626	72	11.5	72	100.0	7	1.12	9.7
50-54	642	66	10.3	64	97.0	5	0.78	7.6
55-59	523	43	8.2	42	97.7	8	1.53	18.6
60-64	616	70	11.4	68	97.1	6	0.97	8.6
65-69	671	54	8.0	52	96.3	4	0.60	7.4
70-74	470	40	8.5	40	100.0	9	1.91	22.5
75-79	203	12	5.9	12	100.0	1	0.49	8.3
80-	82	7	8.5	5	71.4	2	2.44	28.6
合計	5,394	478	8.9	465	97.3	48	0.89	10.0

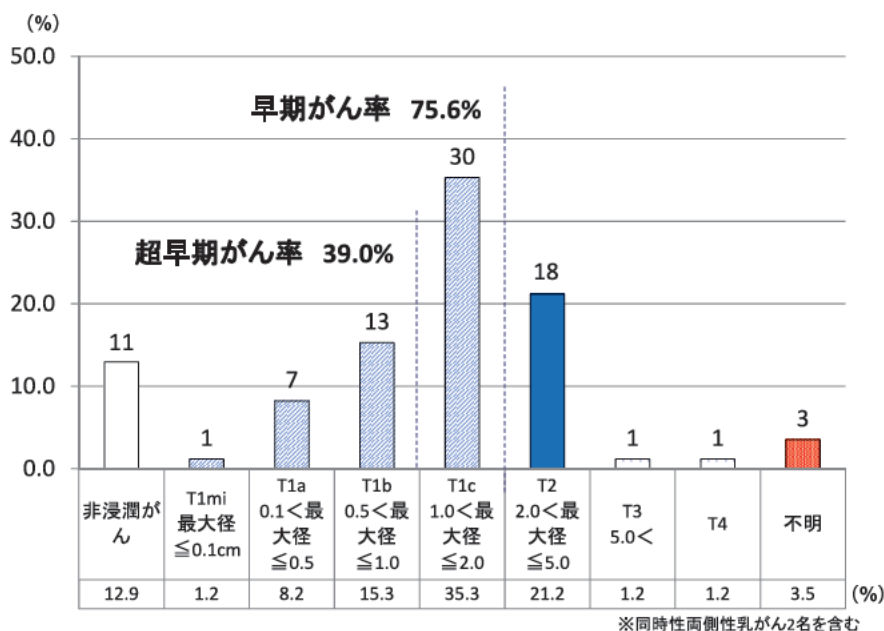


図 1 早期がん率

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 (%)
H25	3,556	22	0.62
H26	5,558	19	0.34
H27	4,436	14	0.32
H28	4,439	21	0.47
H29	4,483	15	0.33
H30	4,278	21	0.49

検診機関および検診施設の各指標を見ると、がん発見率が0%や要精検率が20.0%、19.5%、11.4、11.3%と国の許容値11%より明らかに高い施設がみられた。母集団である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・再診の比率（表5）

平成30年度の初診受診者数（集団と施設検診の合計）は5,394人、再診受診者数11,030人で初診32.8%、再診67.2%であった。乳がん発見率は初診0.89%で、再診の0.32%より高かった。平成29年度に比べ平成30年度には初診のがん発

見率は上昇した。

初診の乳がん発見率は再診よりも高かった。再診には乳がん検診を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は継続している。

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、新潟大学医歯学総合病院で523例（46.1%）の精密検査が行われていた（表6）。3施設の平均PPVは8.4%であり、PPV許容値2.5%以上を上回る良好な成績であった（表7）。

表4 平成30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	8,610	6.8	98.3	38	0.44	6.5
医学協会	3,536	6.3	95.5	24	0.68	10.7
集団検診合計	12,146	6.7	97.5	62	0.51	7.7
豊栄病院	153	9.2	100.0	2	1.31	14.3
木戸病院	363	11.3	92.7	1	0.28	2.4
新潟県健康管理協会	382	8.1	96.8	0	0.00	0.0
健康医学予防協会	1,488	7.5	100.0	8	0.54	7.1
新潟白根総合病院	154	19.5	100.0	1	0.65	3.3
新潟南病院	149	11.4	100.0	2	1.34	11.8
保健衛生センター	257	5.4	92.9	1	0.39	7.1
医学協会 (6施設合計)	1,311	6.9	96.7	6	0.46	6.7
日本歯科大学医科病院	20	20.0	75.0	0	0.00	0.0
亀田第一病院	1	0.0	0.0	0	0.00	0.0
施設検診合計	4,278	8.3	97.5	21	0.49	5.9

表5 初診・再診別乳がん発見率と初診率

年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
がん発見率 (初診)	0.64% (44/6,834)	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)
がん発見率 (再診)	0.35% (31/8,858)	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)
初診率	43.6% (6,834/15,692)	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% (6,036/16,732)	32.8% (5,394/16,424)

表6 平成30年度精密検査協力医療機関別受診数

受診精検施設	H26	H27	H28	H29	H30
県立がんセンター新潟病院	120	235	321	170	197
新潟市民病院	344	339	288	173	185
新潟大学医歯学総合病院	154	289	170	126	141
済生会新潟病院	117	139	99	107	143
木戸病院	88	85	50	37	47
新潟医療センター	56	67	46	59	56
豊栄病院	32	51	37	29	32
まきの乳腺クリニック				294	257
8医療機関の合計	911	1,205	1,011	995	1,058
精検受診者数	1,210	1,241	1,051	1,053	1,134

表7 平成30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	197	16	8.1
新潟市民病院	185	21	11.4
新潟大学歯学総合病院	141	8	5.7
済生会新潟病院	143	8	5.6
木戸病院	47	3	6.4
新潟医療センター	56	2	3.6
豊栄病院	32	1	3.1
まきの乳腺クリニック	257	17	6.6
8 医療機関の合計	1,058	76	7.2

※精検協力医療機関以外での乳がん発見は7名

Ⅲ. 考察

国立がん研究センターがん情報サービスによれば生涯でがんに罹患する確率、生涯にがんで死亡する確率、また、乳がん罹患する確率のいずれの数値も2017年は2014年に比べて増加していた。しかし、乳がん（女性）の生涯死亡リスクは2.0%から1.5%へと改善していた。

平成30年度の新潟市乳がん検診の受診率は17.6%と目標値50%にはるかに及ばなかった。令和元年国民生活基礎調査によれば、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ており、住民検診の低い受診率そのまま乳がん検診全体の評価にはならない¹⁾。

令和2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。施設検診による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。しかし、要精検率が国の許容値11%より明らかに高い施設は精度の改善が求められる。読影医はマンモグラフィーを年間1,000件以上読影しないとその読影力と精度が上がってこないとの意見も聞かれる。受診者数の少ない施設では読影数が少ない可能性もあり、工夫が必要である。

さて、リスク層別化によるがん検診の考え方が注目を集めている。乳癌発症リスクの高い群に対して、検診開始時期を早め、検診間隔を短くし、感度の高い検査方法を使用する。一方、低発症リスク群では、検診開始時期を遅くし、検診間隔を長くするなどして検診機会を少なく

する。高リスクとしての遺伝性乳がん卵巣がん症候群未発症者に対する造影乳房MRIのスクリーニングは、究極かつ理想的なリスクを層別化した乳がん検診といえる。

高濃度乳房は中リスクでありながら、マンモグラフィー上、病変の検出感度が低下することが課題である。これまで高濃度の判定基準が問題とされてきた。あらたに、判定基準としてもとも乳腺組織が存在していたと考えられる領域を分母とし、分子は大胸筋と等濃度以上の部分の面積の総和として、この割合が10%未満を脂肪性、10%から50%未満を乳腺散在、50%から80%未満を不均一高濃度、80%以上を極めて高濃度と判定する基準が作成された。今後、高濃度乳房の判定が普及し、それにより診断の精度が向上することが期待される²⁾。

現在、対策型検診の上限年齢は規定されていないが、集団にとっての利益を最大化するためには、がん検診を推奨する年齢の明確化が必要である。日本乳癌学会診療ガイドラインでは、マンモグラフィー検診の上限年齢を75歳程度³⁾、また、厚生労働省の「がん検診のあり方に関する検討会」における中間整理（令和元年度版）⁴⁾では、対策型乳がん検診の対象者を40歳以上69歳以下とする案が提案されており、今後の検討が待たれる。

Ⅳ. おわりに

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多くの住民の方に受けていただきたい。

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) 乳房構成の判定方法 2020年2月26日 日本乳がん検診精度管理中央機構
- 3) 日本乳癌学会乳癌診療ガイドライン2018年
- 4) 「がん検診のあり方に関する検討会」における議論の中間整理（令和元年度版）令和2年3月がん検診のあり方に関する検討会