

平成28年度 新潟市子宮頸がん検診成績報告

新潟市医師会子宮頸がん検診検討委員会委員長 新潟南病院 婦人科 児玉省二

概要

平成28年度の子宮頸がん検診成績について報告する。検診受診率は、18.2%（前年度18.8%）でやや減少し、不適正標本は0.04%（同0.07%）と低い値で推移している。要精検率は、2.7%（同2.9%）に減少し、精検受診率は93.7%（同91.4%）と高く、がん発見率（対人口10万対）は195.1（同230.4）であった。年齢階級別の受診者数は、30歳～34歳代が最も多い。費用が無料となる年齢が、60歳から70歳以降に変更された為、60歳代の受診者が減少している。新潟市の子宮頸がん罹患数は、最も多いのが30歳代の37.6%であり、60歳以上年齢では13.3%に過ぎなく、浸潤がんの検診発見は数名で極めて少ない。この高年齢者への有効な検診は、HPV併用検診を導入して非持続感染の低リスク群に検診終了することを引き続き提案する。更なる受診率の向上には、「Call-recall system」（受診勧奨通知システム）が有効なことは知られており、現在の状況から更に幅広く導入できるかが課題である。

はじめに

現在の当委員会の産婦人科医師の構成は、副委員長に菊池 朗、委員に石井美和子、工藤久志、倉林 工、関根正幸、徳永昭輝、西野幸治、藤田和之、本多 晃、松井上子の諸先生方が参加されている。

新潟市の子宮頸がん検診検討委員会は、平成21年12月1日に第1回が開催され、その後毎年評価・検討委員会が開催され、平成28年度は初めて症例検討会が開催され、精度管理について討論された。液状化検体法は、平成22年度より

導入され、不適正標本は激減している。これまで、平成24年度¹⁾、平成25年度²⁾、平成26年度³⁾と平成27年度⁴⁾の検診成績を報告してきたが、今回は平成28年度の検診成績と新潟県地域がん登録成績からみた問題点を提示する。

1. 平成28年度の子宮頸がん検診成績（表1、図1）

1) 受診者総数

平成28年度は21,525人で平成27年度より1,129人増加したが、隔年検診でみると平成26年度より1,612人減少し、受診率は18.2%（前年度18.8%）で推移した。

2) 不適正標本

不適正標本数は、平成28年度8名（0.04%）（前年度0.07%）でやや改善した。この不適正標本のうち7名は年度内に再検査が実施され、異常ないことが確認されている。年齢階級別の発生数は、高年齢者に多く全例が50歳以降であったことより、高年齢者での細胞採取に留意が望まれた。

3) 要精検率

精密検査の該当数は591名で、要精検率は28年度2.7%（前年度2.9%）で許容値の1.4%以下を上回った。

4) 精密検診受診率

精密検診受診率は、平成28年度は93.7%（前年度91.4%）で目標値を達成し、2年間にわたる追跡調査が貢献している。

2. 子宮頸がん検診受診者の動向（図1、図2）

1) 平成28年度年齢階級別受診者数（図1）

年齢階級別の受診者数は、30歳～34歳、40歳

表1 新潟市の子宮がん検診の成績

年度	対象者数	受診者数	受診率(%)	不適正率(%)	要精検率(%)	精検受診率(%)	子宮頸がん			がん発見率
							浸潤がん	上皮内がん	合計	
H20	118,432	15,115	12.8	2296(15.2)	0.7	89.8	4	20	24	158.8
H21	131,588	19,396	14.7	2536(13.1)	1.0	89.8	5	34	39	201.1
*H22	132,020	20,094	15.2	6(0.03)	2.5	82.4	8	48	56	278.7
H23	235,917	18,196	16.2	2(0.01)	2.7	92.8	9	41	50	274.8
H24	234,965	21,584	16.9	8(0.04)	3.2	92.9	14	49	63	291.9
H25	233,877	20,065	17.8	20(0.10)	3.3	93.9	17	43	60	299.0
H26	232,200	23,137	18.6	17(0.07)	3.5	94.2	12	34	46	198.8
H27	231,715	20,396	18.8	15(0.07)	2.9	91.4	15	32	47	230.4
H28	230,625	21,525	18.2	8(0.04)	2.7	93.7	12	30	42	195.1

H22年より細胞検体処理法は液状化検体法となった

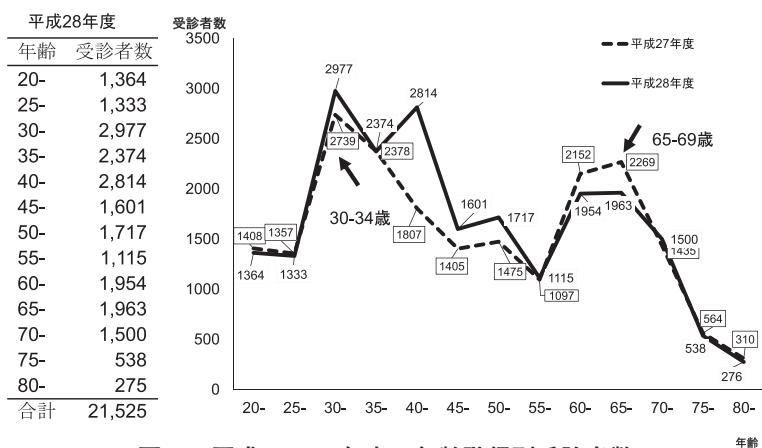


図1 平成27、28年度の年齢階級別受診者数

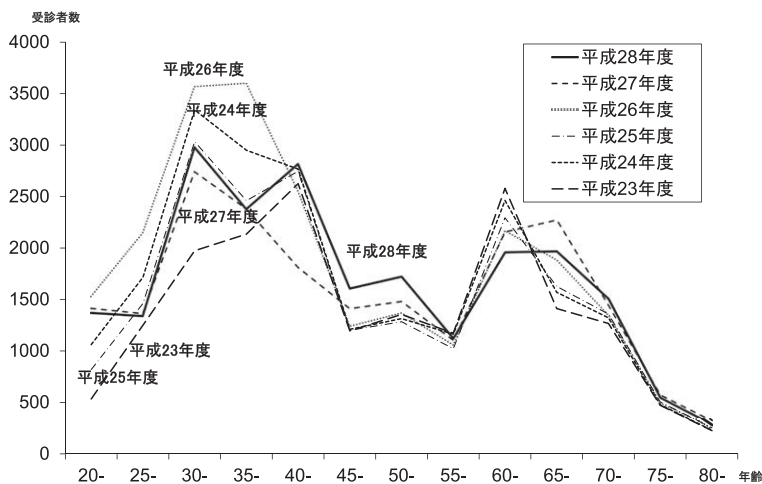


図2 新潟市の検診受診者の最近の年次別、年齢階級別推移

表2 新潟市の初診・再診別の発見病変とがん・異形成の発見率

年度	受診	検診数	浸潤癌	微小浸潤癌	上皮内癌	異形成	がん発見率	異形成発見率
H21年	初診	12,135(62.6%)	3	1	29	88	271.9	725.2
	再診	7,261(37.4%)	0	1	5	16	82.6	220.4
	全体	19,396	3	2	34	104	201.1	36.2
H22年	初診	12,482(62.1%)	6	1	41	225	384.6	1,802.6
	再診	7,612(37.9%)	1	0	7	65	105.1	853.9
	全体	20,094	7	1	48	290	278.7	1,443.2
H26年	初診	13,160(56.9%)	9(3)	2	28	302	296.40	2,294.8
	再診	9,977(43.1%)	0	1(1)	6	30	70.2	300.7
	全体	23,137	9	3	34	332	198.8	1,434.9
H27年	初診	10,289(50.4%)	8(1)	7	27	170	408.2	1,652.2
	再診	10,107(49.6%)	0	0	5	82	49.4	811.3
	全体	20,396	8	7	32	252	230.4	1,235.5
H28年	初診	10,706(49.7%)	6(1)	4(1)	26	153	336.3	1,429.1
	再診	10,819(50.3%)	2	0	4	90	55.5	831.9
	全体	21,525	8	4	30	243	195.1	1,128.9

()は腺癌で再掲, がん発見率:人口10万対

～44歳で二峰性の増加から下降し60歳以降は前年より減少している。平成28年度から、20歳の検診を無料化したを受診者は1,364人で、平成27年度の1,408人を越えなかった。高齢者の無料化は70歳以上になったが、60歳以上の高齢者は6,230人（前年度6,730人）で全体の28.9%（前年度32.0%）を占めている。

2) 年齢階級別受診者数の年次推移 (図2)

平成23年度以降の受診者の年齢階級別年次推移を示すが (図2)、平成27年度と28年度は、平成21年度以降からクーポン券事業が開始された当初と比較し、20歳代から増加傾向はつづくが30歳代の伸びは平成24年度や26年度ほどの増加はない。

3. がん発見

1) がん発見率 (人口10万対) (表1)

平成22年に細胞診の検体処理法が液化化検体法となり、同年のがん発見率は278.7と前年より高くなった。平成28年度は195.1（前年度230.4）で、浸潤がんは12名（前年度15名）と前年度より減少している。

2) 初診・再診での比較 (表2)

平成28年度は、初診の336.3に比して再診では55.5となり、前年度と比較して初診は減少し、再診ではやや増加している。再診者で浸潤がんが発見された2例は、2年前（扁平上皮癌）、3年前（腺癌）の検診歴があった。再診者とは

過去3年に検診歴があるものをいう。

3) 年齢階級別のがん発見数 (図3、図4)

上皮内がんは、平成28年度は30～39歳の年代において20人で最も多い。浸潤がんも30歳代で4人と最も多い年代であるが、60歳以降で3名があり出血等の有症状の受診者が疑われ、本来は直接に医療機関を受診すべき症例である。

4. ベセスダシステム報告と精検結果 (表3)

平成28年度の細胞診断では、ASC-USから浸潤がん2例と上皮内がん1例が発見され、132名（62.3%）は異常なかった。ASC-Hから微小浸潤がん1例と上皮内がん（AIS合併）1例、LSILから上皮内がん2例が発見された。HSILは、HSIL (3a) から上皮内がん4例、HSIL (3b) から上皮内がん10例（AIS1例）、HSIL (IV) からは微小浸潤がん2例と浸潤がん1例、上皮内がん10例が発見された。SCCの7例は、浸潤がん4例、上皮内がん2例、不明（県外転出）1例であった。AGCの7例中4例は異常なく、微小浸潤がんが1例発見された。腺癌4例では、浸潤がん1例、体がん1例、乳がん頸部転移1例があり、1例は現時点では病変が発見されずoverdiagnosisであった。

現在、要精検未受診・不明者は61名（前年度64名）で減少したが、引き続き調査の継続が大切である。

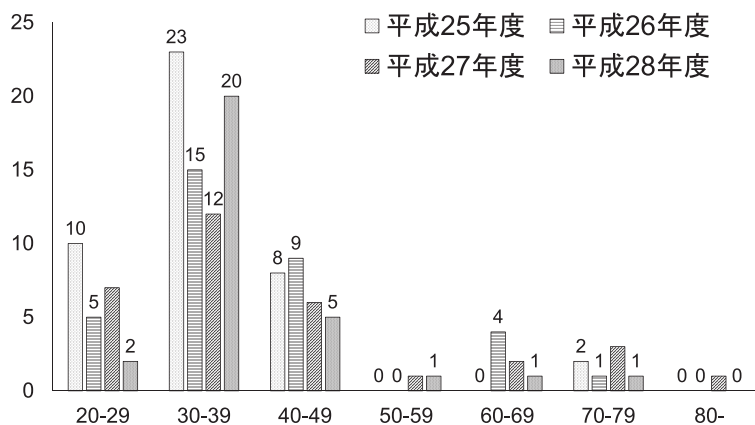


図3 上皮内がん例の年齢階級別の年次別推移

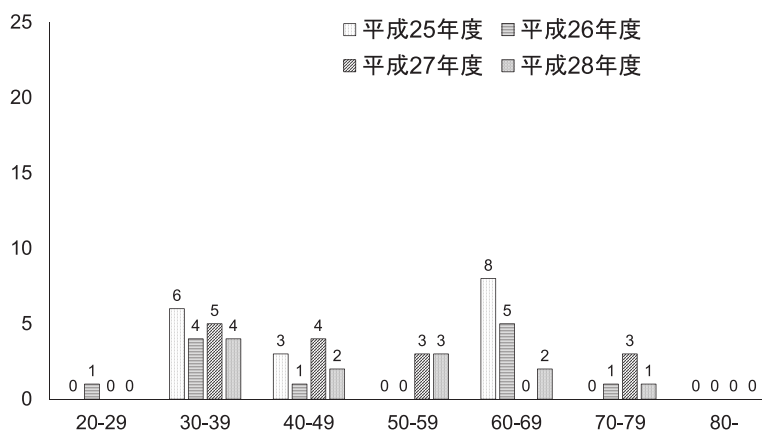


図4 浸潤がん例の年齢階級別の年次別推移

表3 平成28年度ベセスダシステムの細胞診断結果

ベセスダ分類	人数	#1浸潤		#2上皮内		異形成			その他・不明・	
		異常なし	がん	がん	がん	高度	中等度	軽度	体がん	未受診
ASC-US	212	132	2	1	3	6	54	14		
ASC-H	38	11	1(1)	1*	8	5	5	7		
LSIL	206	64		2(1)	2	2	119	17		
HSIL(3a)	45	14		4	5	10	9	3		
HSIL(3b)	30	5		10(1)	4	4	4	3		
HSIL(IV)	27	3	3(2)	10	6	3	2			
SCC	7		4	2						1*3
AGC	7	4	1(1)							2
AIS	0									
腺癌	4	1*2	1						1	1*4
NILM	15	1							1	13
その他不明										
合計	591	235	12(4)	30(2)	28	30	193	2	61	

#1:(微小浸潤癌),#2(上皮内腺癌)

*1:CIS+AIS、*2:組織診・細胞診異常なし、*3県外転出不明、*4:乳がん転移、

表4 平成28年度発見の浸潤癌と臨床所見一覧

年齢	初再診	症状	細胞診断	組織診断		進行期
				初診診断	組織型	
30歳前半	初診	無	ASC-H	上皮内癌	扁平上皮癌	IA1期
30歳前半	初診	無	HSIL(上皮内癌)	上皮内癌	扁平上皮癌	IA1期
40歳後半	初診	無	HSIL(上皮内癌)	上皮内癌	扁平上皮癌	IA1期
30歳後半	初診	無	AGC	上皮内癌	腺癌	IA1期
40歳前半	再診	無	ASC-US	浸潤癌	扁平上皮癌	IB1期
40歳前半	初診	無	HSIL(上皮内癌)	浸潤癌	扁平上皮癌	IB1期
70歳前半	初診	無	SCC	浸潤癌	扁平上皮癌	IB1期
30歳後半	初診	無	ASC-US	浸潤癌	腺癌	IB1期
50歳後半	再診	無	腺癌	浸潤癌	腺癌	IB1期
60歳後半	初診	有	SCC	浸潤癌	扁平上皮癌	IIB期
50歳前半	初診	有	SCC	浸潤癌	扁平上皮癌	IIIB期
60歳後半	初診	無	SCC	浸潤癌	扁平上皮癌	IVA期

表5 平成28年度発見の非子宮頸がんの臨床所見一覧

年齢	初再診	症状	細胞診断	原発巣	組織型	進行期
60歳前半	初診	無	その他癌	体癌	腺癌	IA期
70歳後半	初診	無	腺癌	体癌	腺癌	IA期
30歳後半	初診	有	その他癌	卵管癌	腺癌	IB期
70歳後半	初診	無	AGC	卵巣癌	腺癌	IA期
50歳後半	再診	無	腺癌	乳癌	腺癌	転移性

5. 細胞診断の精度管理（表4、表5）

1) 浸潤がんの細胞診と臨床像（表4）

浸潤がん12例を一覧表に示す。子宮頸がんIB期以上に進行した浸潤がん8例の初回細胞診断で、SCCやADと正しく診断されたのは5例で、ASC-USの2例がunderdiagnosisであった。

2) 非子宮頸がん（表5）

子宮体がんは2例、その他に卵管がん、卵巣がん、転移性乳がんの各1例が発見された。

3) 標本検討会

平成30年3月21日（水祝日）新潟市医師会理事會室（午後3時から5時）にて、平成27年度に発見された進行がん4例と、overdiagnosisの1例の症例検討会が開催された。当委員会委員と関連する日本臨床細胞学会細胞診専門医と細胞診断検診施設の細胞診検査士の方々に参加し、細胞診断と組織診断の不一致・疑問例について所見画像を中心に討論された。昨年度に引き続いての2回目の検討会は、活発な意見交換があり有意義であった。

6. 新潟市のプロセス指標（表6）

プロセス指標値は、各自治体が自己診断により精度管理を行うものであり、項目ごとに国の許容値と目標値が示されている⁵⁾。公表された最新の平成28年度の全国値⁶⁾、新潟県の値⁶⁾と新潟市の平成27年度と28年度の値を示す。

- 1) 受診率は前年度との2年間で算出され、新潟市の平成28年度18.2%で目標値の50%には程遠い。
- 2) 不適正率は、28年度は0.04%（27年度0.07%）で全国平均よりはるかに少なく、液状化検体法による改善が見られる。
- 3) 要精検率は、2.7%で許容値の1.4%以下を上回るが、ASC-US例の増加が原因と推測され、全国的な傾向でもある。
- 4) 精検受診率は、93.7%で目標値の90%に達している。
- 5) 未受診・未把握数は、ともに目標値を満たさず、未把握率は許容値に達していない。
- 6) がん発見率（人口10万対）は、平成25年度

表6 平成28年度のプロセス指標値 厚労省：地域保健・健康増進事業報告より作成

プロセス項目	許容値	目標値	全国	新潟県	新潟市	
					平成27年	平成28年
受診率(%)#1		50≥	16.4	17.5	18.8	18.2
不適正率(%)			0.10	0.02	0.07	0.04
要精検率(%)	1.4≥		2.0	2.2	2.9	2.7
精検受診率(%)	≥ 70	≥ 90	78.7	80.9	91.4	93.7
未受診率(%)	≤ 20	≤ 5	7.2	19.1	8.6	6.3
未把握率(%)	≤ 10	≤ 5	18.1	8.4	8.3	11.7
浸潤がん発見率(#)		≥50	22.4	25.8	73.5	55.7
がんCIN3発見率(#)			130.6	184.4	362.8	334.5
陽性反応的中度(%)		≥4.0	6.4	3.4	7.9	7.6

#:20歳から69歳では 全国16.4%、新潟県17.6%、新潟市14.5%である
がん発見率(人口10万対):平成25年度までは浸潤癌と上皮内癌が含まれていた。
平成26年度から、上皮内癌と高度異形成は区別されずCIN3となり、許容値は不明。

までは浸潤がんと上皮内がんの合算で計算されてきた。しかし、平成26年度からは上皮内がんが高度異形成とともにCIN (cervical intraepithelial neoplasia) grade3として取り扱われ、従来の許容値との比較はできない。新潟市では、浸潤がん単独の数では55.7、CIN 3を含めた場合は334.5で全国値と新潟県値を上回っている。

7) 陽性反応的中度は、上皮内がんを含めた場合には7.6で目標値の4.0%以上の条件を満たした。

7. 新潟市の子宮頸がんの地域登録に基づく罹患数と検診発見 (表7、図5)⁷⁾

がん検診の効果を知るため、新潟県地域がん登録 (平成25年集計)⁸⁾ を基に新潟市の子宮頸がんを検診発見と外来発見に分けて年齢階級別に罹患数を調査した。罹患数は、上皮内がん145例、浸潤がん65例で、全体で210例であった。検診発見の占める割合は、上皮内がんは46.9%であるが、浸潤がんは29.2%の低い値であった。また、年齢階級では、最も罹患数が多いのはいずれも30歳代であり、60歳以降では上皮内がんは4.1%、浸潤がんは33.8%で有症状による外来発見が多くなった。

8. 今後の展望

がん検診受診率は (20歳から69歳)⁶⁾、平成

28年度では新潟市は14.5%で新潟県の17.6%より低い。政令指定20都市では、一般に低いか新潟市は全国で13位と低いものであった。

1) 現在の新潟市の取り組み

(1) 無料クーポン券事業

平成21年度に導入されたが、平成27年度で終了している。現在は、新たに平成28年度より、年度末年齢20歳の検診デビューの年度のみが無料化されている。

(2) 高齢者の無料化

平成28年度より60歳代は有料化され、70歳以上から無料となった。

(3) 「Call-recall system」の実施状況

①平成24年度より、20歳～38歳の偶数年齢者に「コール」のはがきの送付が開始されている。

②平成26・27年度は、無料クーポン券の未使用者に対し、「リコール」が施行されている。

③平成27年度より、新潟大学と協力し20歳と21歳に「リコール」を開始しているが、「リコール」対象の年齢は、その年により変動している。

2) 子宮頸がん検診受診率の向上には

今後の検診の目標は、引き続き受診者の増加を図ることで、それには、①無料クーポン券の導入と、②「Call-recall system」(受診勧奨通知システム) が有効であることが知られてい

表7 子宮頸がん発見の端緒（新潟県がん登録成績2013年より）

年齢	上皮内癌			浸潤がん		
	例数	検診	外来	例数	検診	外来
15-19	0	0	0	1	1	0
20-29	30	13	17	1	0	1
30-39	61	27	34	18	12	6
40-49	43	23	20	16	4	12
50-59	5	1	4	7	0	7
60-69	4	3	1	13	2	11
70-79	2	1	1	3	0	3
80-	0	0	0	6	0	6
合計	145	68	77	65	19	46
	(100%)	(46.9%)	(53.1%)	(100%)	(29.2%)	(70.8%)

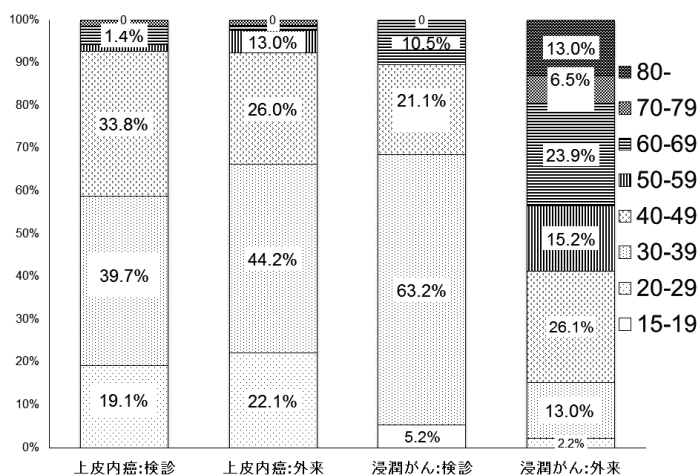


図5 新潟市の年齢階級別のがん発見の端緒（表7より作成）

る⁵⁾。新潟市は、今年度は無料クーポンを中止し、検診初年度の20歳の受診料を無料にしたが、がん罹患が多い30歳代、40歳代の増加を図ることも重要で、この年代にも再度①無料クーポン券の導入と、②「Call-recall system」の追加が望まれる。

3) 初診・再診とがん発見

がん発見率は、平成25年からは低下し、ことに再診者からの減少が著明である。液状化検体法では、初診者においては見逃しが少なくなることが指摘されており^{9、10)}、今後の推移を見る必要はあるが、再診者からのがん発見は臨床検討会の対象と考える。

4) HPV併用検診

国内外では、従来の細胞診に加えて精度の高

いHPV検査の導入は避けて通れない状況となっている。HPV検査は、原因ウイルスであるHPVの感染の有無を調べる方法で、細胞診との併用検診でより精度が高く、早期発見や受診間隔の延長などの効果が期待されている。米国の検診のガイドラインでは¹¹⁾、21歳から29歳まではHPV検査は不要で、30歳から65歳まで細胞診単独で3年ごと、HPV併用検診で5年ごとである。65歳を超えれば適正な検診歴があれば検診の終了を提言している。HPV検査併用検診でのHPV陽性率は、島根県では全体で8.3%、60歳-64歳5.0%以下¹²⁾、細胞診とHPV検査が共に陰性（ダブルネガティブ）は、わが国でも90%以上の報告が多く^{12、13)}、高齢者への検診無料のサービスは、がん検診の不利益（交

通費や転倒・事故の危険性、結果への不安)についても考慮されるべきである。

当成績の一部は、第59回日本臨床細胞学会春季大会総会（札幌）ワークショップ、第27回日本婦人科がん検診学会総会（東京都）要望演題で発表した。

文献

1. 児玉省二：平成24年度新潟市の子宮頸がん検診成績. 新潟市医師會報, 524: 31-36, 2014.
2. 児玉省二：平成25年度新潟市の子宮頸がん検診成績. 新潟市医師會報, 534: 27-34, 2015.
3. 児玉省二：平成26年度新潟市の子宮頸がん検診成績. 新潟市医師會報, 548: 29-37, 2016.
4. 児玉省二：平成27年度新潟市の子宮頸がん検診成績. 新潟市医師會報, 561: 15-18, 2017.
5. 国立がん研究センター:がん情報サービス, がん検診について. (http://ganjoho.jp/med_pro/pre/screening.html) (閲覧2018年7月1日)
6. 厚労省地域保健・健康増進事業報告: e-Stat (<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>) (閲覧2018年7月1日).
7. 新潟県のがん登録成績（地域登録室）
8. 新潟県福祉保健部健康対策課：いがたの生活習慣病平成26年度，新潟県福祉保健部健康対策課. 2018年.
9. 児玉省二：新潟県における対策型子宮頸がん検診の精度管理の現状と課題. 新潟県医師會報, 810: 15-18, 2017.
10. Akamatsu, S., Kodama, S., Himeji, Y., Ikuta, N., Shimagaki, N., : A comparison of liquid-based cytology with conventional cytology in cervical cancer screening. ActaCytol. 56 (4) : 370-374, 2012.
11. U.S.PreventiveServicesTaskForce: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/UpdateSummaryFinal/cervical-cancer-creening> (閲覧2018年9月1日)
12. 岩成治：細胞診・HPV-DNA検査併用検診の効用—高精度化・効率化・受率向上. 産婦人科治療 102 (6) : 937-946, 2011.
13. Inoue M, Sakaguchi J, Sasagawa T, et al: The evaluation of human papillomavirus DNA testing in primary screening for cervical lesions in a large Japanese population. Int J Gynecol Cancer. 2006; 16: 1007-1013.