

平成29年度 新潟市子宮頸がん検診成績報告

新潟市子宮頸がん検診検討委員会委員長
新潟南病院 産婦人科

児 玉 省 二

概要

平成29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%で前年と同様だが928名減少した。不適正標本は0.03%で全員が50歳以上であった。要精検率は2.5%に減少し、精検受診率は93.3%と高く、がん発見率（対人口10万対）は131.1で前年195.1より減少した。年齢階級別の受診者数は、30歳～34歳が最も多く、受診率とCIN 3を含めたがん発見率も850.1で最も高い。70歳以降の2,417名からはがん病変は発見されていない。発見がんの内訳では、上皮内がん20名、浸潤がん7名でいずれも前年より減少した。その細胞診断では、子宮頸がんIA 1期まではHSIL、IB期以上の進行4名はSCCや腺癌と正しく診断された。

高齢者におけるがん発見は少ないことから、65歳時にHPV併用検診を導入して非持続感染の低リスク群には検診を終了し、がん発見率の高い30～50歳代の年齢層を中心に検診費用を投入すべきである。

平成28年度から導入された妊婦健診時の子宮頸がん検診実施数は5,681名で、対策型検診の4,546名を上回り、今年度より二次検診の追跡調査が始まり成果が待たれる。

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年度には初めて精度管理を目的とした症例検討会が開催された。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年度から平成28年度まで毎年の検診成績を報告してきたが¹⁻⁵⁾、今回は平成29年度の検診成績を報告し、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29年度の子宮頸がん検診成績（表1）

1) 受診者総数

平成29年度は20,597名で平成28年度より928名減少したが、受診率は18.2%で前年同様であった。

2) 不適正標本

不適正標本数は、平成29年度7名（0.03%）で前年よりやや改善した。このうち5名は年度内に再検査が実施され、異常のないことが確認されている。年齢階級別の発生数は、高齢者に多く全例が50歳以降であることより、高齢者での細胞採取には留意が望まれた。

3) 要精検率

精密検査の該当数は516名で、要精検率は29年度2.5%で前年の2.7%より改善したが許容値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、1年目の78.3%から更に1年間の追跡調査で93.3%となり目標値を達成し、2年間にわたる追跡調査の重要性が示された。

2. 子宮頸がん検診受診者の動向（図1）

平成29年度年齢階級別受診者数

年齢階級別の受診者数は、30歳～34歳と40歳～44歳に二峰性の増加を示した後減少に転じ、60歳以降は一過性に増加するものの前年より減

少した。平成28年度から20歳の検診を無料化した。受診者は1,513名で平成28年度の1,364名を超えた。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6,223名（前年6,230名）で全体の30.2%（前年28.9%）を占めた。

表1 新潟市の子宮頸がん検診の成績

年度	対象者数	受診者数	受診率(%)	不適正率(%)	要精検率(%)	精密検査受診率(%)	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
H29	230,860	20,597	18.2	7(0.03)	2.5	93.3	7	20	27	131.1

*H22年より細胞検体処理法は液状化検体となった。
がん発見率：人口10万対

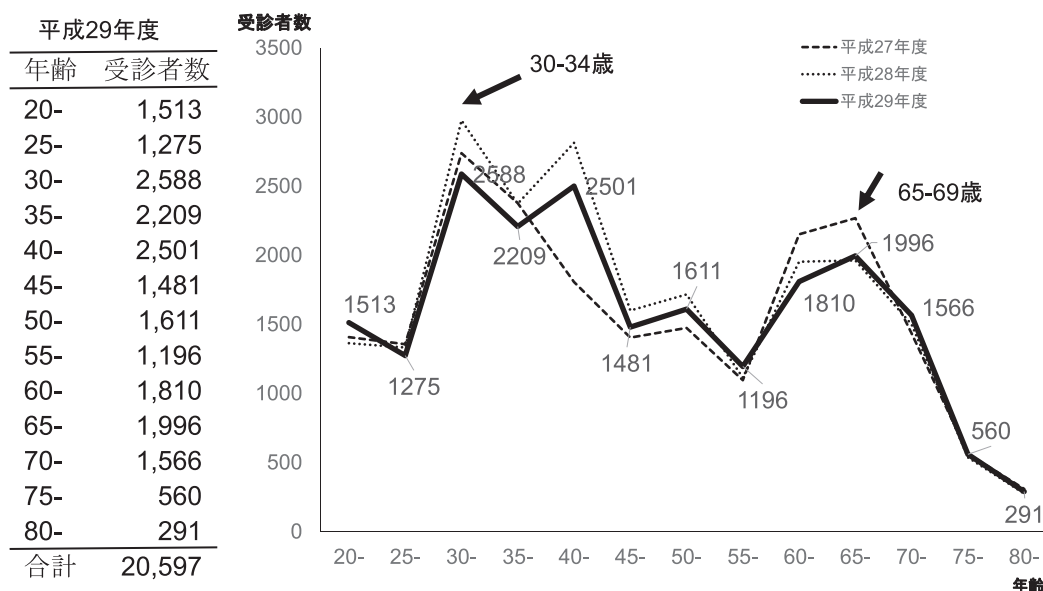


図1 新潟市の平成27、28、29年度の年齢階級別受診者数

年齢階級別受診者数の年次推移では、最近の3年間の推移は各年代とも減少傾向にあるが、平成21年度以降からクーポン券事業が開始された当初は30歳代の伸びは大きく増加していた⁵⁾。

3. がん発見

1) がん発見率（人口10万対）（表2）

平成22年に細胞診の検体処理法が液状化検体法となり、同年のがん発見率は278.7と前年より高くなった。平成29年度は131.1と前年より更に低下し、上皮内がん20名、浸潤がんは7名であった。

2) 初診・再診での比較（表2）

平成29年度は、初診のがん発見率が232.4に比して再診では37.4と低下し、初診と再診ともに前年から減少している。再診で発見されたIA 1期がん1例は、2年前の検診既往例であった。

3) 年齢階級別の受診者数とがん発見数（表3）

年齢階級別のがん検診受診者は、30歳～34歳が2,588名で最も多く全体の12.6%を占め、受診率も49.5%で最も高い。そしてがん発見もCIN 3が21名、浸潤がん1名で、がん発見率も850.1で最も高い年代となっている。

一方、70歳以降の受診者2,417名（全体の11.7%）からはCIN 3以上の病変は発見されていない。

4) 年齢階級別のがん発見数の年次推移（図2、図3）

上皮内がんは、過去5年間を比較すると30～39歳の年代で最も多く、平成29年度も12名で最も多い。浸潤がんは、30歳代から50歳代までに渡り、平成29年度は2名ずつの発見で、60歳代の1名は出血症状があり本来は医療機関を受診すべき症例であった。

4. 細胞診のベセスダシステム報告と精検結果（表4）

要精検者数は516名で、細胞診断がASC-US

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	1A1期	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
H29年	初診	9,896(48.0%)	4(1)	2(1)	17	102	232.4	1,030.7
	再診	10,701(52.0%)	0	1	3	58	37.4	542.0
	全体	20,597	4(1)	3(1)	20	160	131.1	776.8

()は腺癌で再掲, がん発見率:人口10万対

表3 新潟市の平成29年度年齢階級別受診者数とがん発見率

年齢 階級	受診者数		受診率	がん発見		がん 総数	がん 発見率
	総数	(%)		CIN3	がん		
20-	1,513	7.3	31.7	4	0	4	264.4
25-	1,275	6.2	27.1	4	0	4	313.7
30-	2,588	12.6	49.5	21	1	22	850.1
35-	2,209	10.7	36.4	5	1	6	271.6
40-	2,501	12.1	35.4	5	2	7	279.9
45-	1,481	7.2	25.0	1	0	1	67.5
50-	1,611	7.8	29.7	0	2	2	124.1
55-	1,196	9.7	16.9	1	0	1	83.6
60-	1,810	8.8	17.1	0	1	1	55.2
65-	1,996	9.7	14.0	1	0	1	50.1
70-	1,566	7.6	13.8	0	0	0	0
75-	560	2.7	5.0	0	0	0	0
80-	291	1.4	1.4	0	0	0	0
合計	20,597	100	18.2	42	7	49	237.9

がん発見率:人口10万対

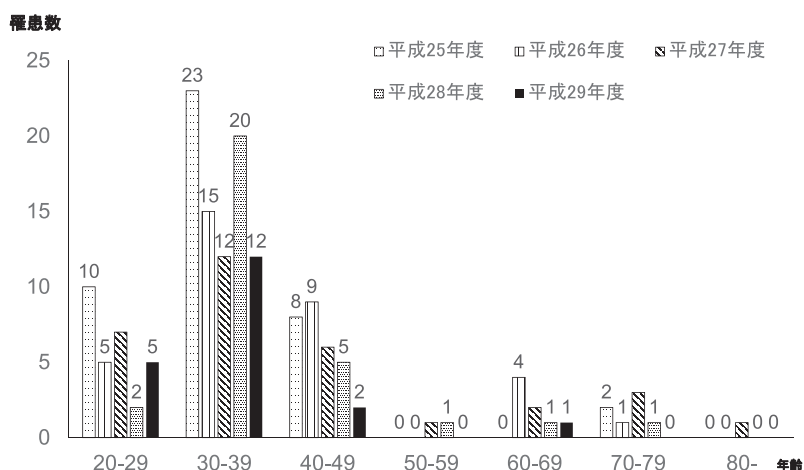


図2 新潟市の検診発見上皮内がんの年齢階級別年次推移

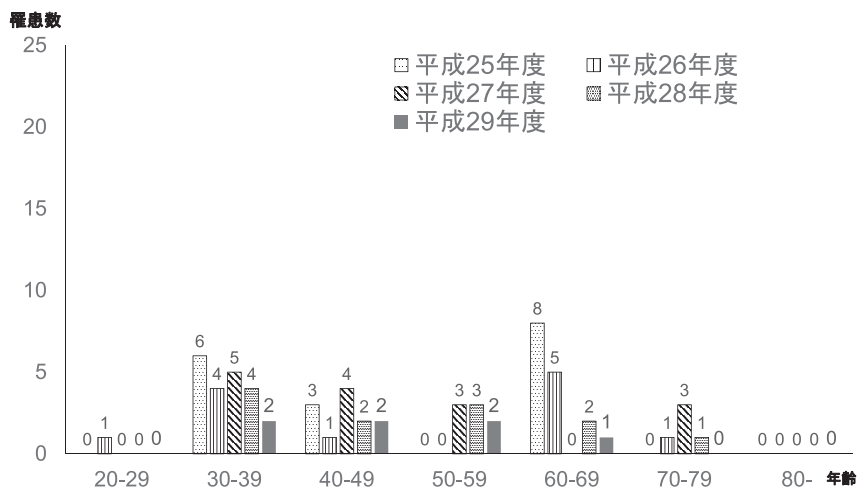


図3 新潟市の検診発見浸潤がんの年齢階級別年次別推移

からHSIL（高度）までには浸潤癌はない。HSIL（上皮内癌）では、上皮内癌3名、IA1期癌2名が発見された。SCC4名は、進行癌2名、上皮内癌2名であった。AGCは体癌1名、腺癌5名は浸潤癌3名、体癌1名、子宮内膜増殖症1名で、全体として妥当な細胞診断成績であった。

5. 浸潤がんの臨床像（表5）

1) 子宮頸部浸潤がん

子宮頸部浸潤癌7名は、子宮頸癌IA1期までの3名はHSIL（上皮内癌）と診断され、IB期以上の進行4名はSCCや腺癌と正しく診断された。

表4 新潟市の平成29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 異常なし	#2上皮内 癌	#2上皮内 癌	異形成			その他・不明・	
					高度	中等度	軽度	体癌	未受診
ASC-US	218	49	0	1	3	4	37	0	124
ASC-H	33	10	0	5	3	2	7	0	6
LSIL	172	71	0	0	0	3	63	0	35
HSIL(中度)	25	4	0	4	4	3	7	0	3
HSIL(高度)	30	7	0	4	9	3	2	0	5
HSIL(上皮内癌)	14	2	(2)	3(1)	3	1	1	0	1
SCC	4	0	2	2	0	0	0	0	0
AGC	12	7	0	0	0	0	2	1	2*1
AIS	1	0	0	0	0	1	0	0	0
腺癌	5	0	2(1)	0	0	0	0	1	1*2
NILM,/	2	1	0	0	0	0	0	0	1
その他不明									
合計	516	151	4(3)	19(1)	22	17	119	2	178

#1:(IA期癌);#2(上皮内腺癌)

*1:1名ASC-US 1名海外在住未受診、*2:内膜増殖症

表5 新潟市の平成29年度検診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	
頸部						
1.40歳前半	初診	有	HSIL(上皮内癌).	上皮内癌	扁平上皮癌	IA1期
2.30歳前半	再診	無	HSIL(上皮内癌).	微小浸潤癌	扁平上皮癌	IA1期
3.30歳後半	初診	有	HSIL(上皮内癌).	上皮内癌	扁平上皮内癌	0期
			腺癌	腺癌	微小浸潤腺癌	IA1期
4.50歳前半	初診	無	腺癌	浸潤癌	扁平上皮癌	IB1期
5.40歳前半	初診	有	SCC.	浸潤癌	扁平上皮癌	IB1期
6.60歳前半	初診	有	SCC	浸潤癌	扁平上皮癌	IB1期
7.50歳前半	初診	無	腺癌.	浸潤癌	腺癌	IB1期
体部						
1.50歳前半	初診	無	AGC.	体癌	腺癌	IA期
2.60歳後半	再診	無	腺癌(体部)	体癌	腺癌	IA期

2) 子宮頸がん以外の浸潤がん（非子宮頸がん）
子宮体癌 2 名は、術前細胞診はAGC 1 名、
腺癌（子宮体癌疑い） 1 名であった。

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⁶⁾。公表された最新の平成28年度の全国⁷⁾ および新潟県の値^{7, 8)} と新潟市の平成28年度と29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29年度18.2%で目標値の50%には程遠い。
- 2) 不適正率は、両年度とも0.04%で全国平均より少なく、液状化検体法による改善が見られた。
- 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、93.3%で目標値の90%に達した。
- 5) 未受診・未把握数は、ともに目標値を満たさないが、許容値には達した。
- 6) がん発見率（人口10万対）は、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）

grade 3 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、浸潤がん単独数では34.0、CIN 3 を含めた場合は237.9で全国と新潟県の値を上回った。

- 7) 陽性反応的中率は、CIN 3 を含めた場合には9.4で、目標値はまだ設定されていない。

7. 標本検討会

平成31年 3 月23日土曜日（午後 3 時から 5 時）に新潟市医師会理事会室にて、平成28年度に発見された進行がん 5 例について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が参加し、細胞診断と組織診断の不一致・疑問例について標本所見を中心に討論された。毎年 1 回開催され、3 回目の今回の検討会も活発な意見交換があり有意義であった。

8. 妊婦健診と子宮頸がん検診（図 4）

平成29年度の妊婦健診時の子宮頸がん検診実施数は5,681名で、対策型検診の4,546名を上回ったが、対策型のような精度管理はされていない。この妊婦健診は、平成28年度から開始された公費負担事業であり、その精度管理は令和元年度に開催された平成29年度の検診成績報告会でも昨年度に引き続き審議案件となった。そ

表 6 平成29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⁷⁾

プロセス項目	許容値	目標値	#2		新潟市	
			全国	新潟県	平成28年	平成29年
受診率(%)#1		≥ 50	16.8	15.2	18.2	18.2
不適正率(%)			0.07	0.02	0.04	0.03
要精検率(%)	≤ 1.4		2.0	2.0	2.7	2.5
精検受診率(%)	≥ 70	≥ 90	75.4	83.3	94.2	93.3
未受診率(%)	≤ 20	≤ 5	7.0	16.7	6.3	6.7
未把握率(%)	≤ 10	≤ 5	17.6	3.6	11.7	6.5
浸潤がん発見率		≥ 50	35.1	9.9	55.7	34.0
がんCIN3発見率 #3			150.9	128.5	325.2	237.9
陽性反応の中度(%)#4	≥ 4.0		7.4	6.4	11.8	9.4

#1:受診率は、全国と新潟県は20歳から69歳

#2:全国値は全て平成28年度集計値

#3:がんCIN3発見率(人口10万対):平成26年度から、浸潤がん+上皮内癌+CIN3、許容値は不明。

#4:陽性反応の中度:浸潤がん+CIN3

受診者

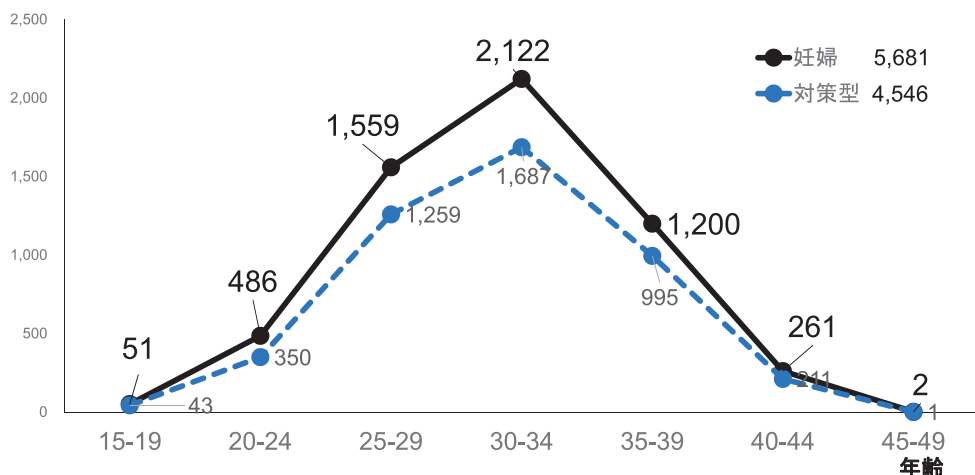


図4 新潟市の平成29年度子宮頸がん検診受診数：妊婦健診と対策型検診

表7 新潟県子宮頸がん発見の端緒（新潟県がん登録成績2015年より）⁸⁾

年齢	上皮内がん			浸潤がん		
	例数	検診	外来	例数	検診	外来
15-19	0	0	0	0	0	0
20-29	32	18	14	2	1	1
30-39	70	41	29	16	5	11
40-49	34	18	16	22	8	14
50-59	6	3	3	7	3	4
60-69	5	4	1	14	0	14
70-79	5	2	3	13	2	11
80-	1	1	0	7	0	7
合計	153	87	66	81	19	62
	(100%)	(56.9%)	(43.1%)	(100%)	(23.5%)	(76.5%)

して、精度管理の観点から二次検診成績を調査することが決まり、近々その成果が待たれる。

9. 新潟市の子宮頸がん検診の目指す方向

有効ながん検診は、無症状な早期がんを発見し適切な治療を行い、がん死亡を減らすことである。早期がんの多い（罹患の多い）年代を重点にし、罹患の少ない年代ではリスク因子を設定して検診の不利益を避けるべきである。

1) 新潟県の子宮頸がんの地域登録成績（表7、図5、6）⁹⁾

（1）新潟県子宮頸がん発見の端緒（表7）
2015年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153名、浸潤がん81名、全体で234名である。検診発見の占める割合は、上皮内がんの56.9%に対して、浸潤がんは23.5%の低値であった。また、年齢階級別では、上皮内がんは30歳代に最も多く70名で、浸潤がんは40歳代に22名と多いがその前後に幅広く罹患した。70歳以降では、上皮内がんは3.9%、浸潤がんは24.7%で有症状による外来発見が多い。（2）子宮頸がんの年次推移（図5）

上皮内がんは、2005年218名から2015年には429名と高い増加を示したのに対し、浸潤がんは2005年142名から2015年180名に増加する程度であった。

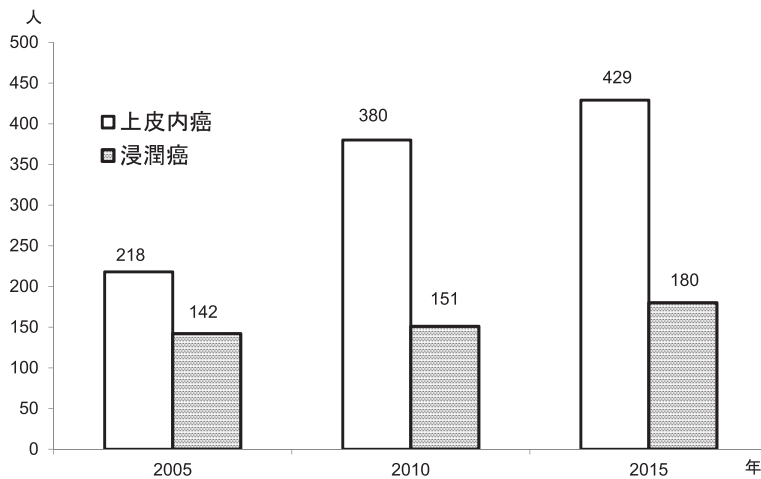


図5 新潟県子宮頸部がんの年次推移（新潟県がん登録2015年資料）

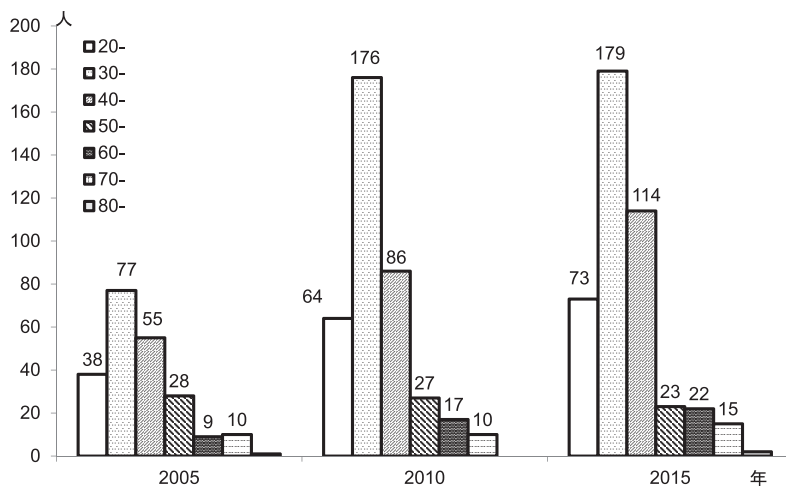


図6 新潟県子宮頸部上皮内がんの年齢階級別年次推移（新潟県がん登録2015年資料）

（3）子宮頸がんの年齢階級別年次推移（図6）

上皮内がんの年齢階級別罹患数の推移は、2005年から30歳代と40歳代の増加が目立ち、20歳代でも増加し若い年代の疾患である。

2）米国の子宮頸がん検診ガイドライン（表8）

現在の新潟市の検診方式は、罹患数を背景とした戦略ではなく、不利益を被る高齢者対策もみられない。

米国の検診ガイドラインは¹¹⁾、新潟市に導入しても利益・不利益の観点から大変参考になる。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、近年では単独での

検診としても採用されている。21歳から29歳まではHPV検査は不要、30歳から65歳まで細胞診単独で3年毎、HPV併用検診では5年毎である。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。高齢者のHPV陽性の持続感染は、島根県では全体で8.3%、60歳～64歳5.0%以下である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¹³⁾、その場合には検診が不要となる。高年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。

表8 米国の子宮頸がん検診ガイドライン¹¹⁾

年齢	推奨検診
<21歳	検診は推奨しない
21歳~29歳	細胞診単独、3年毎
30歳~65歳	1.細胞診単独、3年毎 2.HPV検査単独、5年毎 3.HPV検査併用検診、5年毎
>65歳	検診は推奨しない(適切な検診歴有)
子宮摘出	検診は推奨しない

(2018年8月USPSTF)

3) 今後の提案

(1) 受診率の向上では、がん罹患の多い若い30歳~50歳年代を集中して行う。無料クーポン券の導入や積極的な「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る⁶⁾。

(2) 65歳時にHPV検診を実施して、陽性者(10%以下)の感染持続者のみを検診対象者とする。

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。新潟市医師会報，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。新潟市医師会報，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。新潟市医師会報，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。新潟市医師会報，561：15-18，2017.
5. 児玉省二：平成28年度新潟市の子宮頸がん検診成績。新潟市医師会報，572：27-34，2018.
6. 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2019年7月1日)
7. 厚生労働省地域保健・健康増進事業報告：e-Stat (http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do) (閲覧2019年7月1日).
8. 新潟県福祉保健部健康対策課：にいがたの生活習慣病平成28年度，新潟県福祉保健部健康対策課，2018年.
9. 新潟県のがん登録成績(地域登録室)
10. 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.新潟県医師会報，810：15-18，2017.
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.