

# 子宮がん検診

## ■検診を指導・協力した先生

伊藤良彌

東京都予防医学協会婦人検診部長

木口一成

東京都予防医学協会検査研究センター長

塚崎克己

慶應義塾大学医学部准教授

長谷川壽彦

東京都予防医学協会常任学術顧問

日景初枝

元東京厚生年金病院

吉田洋子

駒澤診療所

(50音順)

## (協力医療機関)

慶應義塾大学医学部産婦人科教室

東京慈恵会医科大学産婦人科

東京女子医科大学産婦人科教室

順天堂大学医学部産婦人科

日本医科大学武蔵小杉第二病院産婦人科

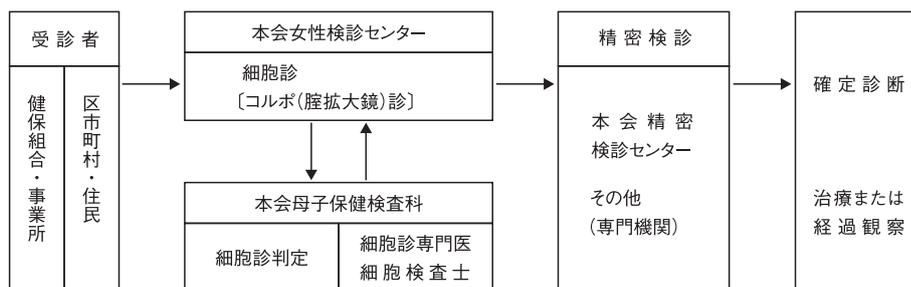
## ■検診の対象およびシステム

東京都予防医学協会(以下、本会)では、本会保健会館クリニックにおいて健康保険組合や事業所および地域住民を対象とした来館方式での子宮頸がんの施設検診(本会婦人科検診センター)を1973(昭和48)年に開始し、2014(平成26)年より名称を女性検診センターに変更し継続中である。

1次検診として、細胞診、内診を実施し、また契約によってはコルポスコープ(子宮腔部拡大鏡)診や希望者にはヒトパピローマウイルス(HPV)検査を併用している。そして子宮がん検診の根幹である細胞診は、本会の母子保健検査科にて細胞検査士・細胞診専門医の有資格者が判定している。

異常所見を有する受診者は、2次(精密)検診として本会の精密検診センターあるいは受診者自身の住所等の関係で他の専門機関を受診して、確定診断の上、治療あるいは経過観察となる。

検診システム



# 子宮がん検診（女性検診センター）の実施成績

長谷川 壽彦

東京都予防医学協会常任学術顧問

木口 一成

東京都予防医学協会検査研究センター長

## はじめに

2014（平成26）年度の実施成績を述べる前に、今年度より表記を変更した部分があり、その変更理由および具体的な変更内容についての概略を解説する。

### 〔変更理由〕

- ・2013年度より細胞診のベセスダ分類の単独使用が義務付けられており、クラス分類から脱却する必要がある。
- ・2012年4月より子宮頸がんの進行期分類が変更され、従来の上皮内癌（CIS）0期が排除され、異形成→上皮内癌→浸潤癌の従来表記よりCIN1, 2, 3（CISを含む）→浸潤癌の表記に変更されつつある。
- ・近年、HPV検査が頸部病変の管理や予防、子宮頸がん再発の予知に有用と考えられ、実地臨床への応用が盛んになっている。

以上のような理由により、従来の図表の内容を以下のように変更した。

### 〔変更場所〕

旧表1……年齢階級別子宮頸がん検診成績（クラス分類のみ）

→表1 年齢階級別子宮頸がん検診成績（ベセスダ分類のみ）

新規……表2 子宮頸がん検診判定結果（2014年度のみ）

旧表2……子宮頸がん検診・年度別・class分類（class分類のみ）

→表3 子宮頸がん検診、年度別細胞診結果  
今回は思い切って2013年度までをclass分

類で、2014年度のみをベセスダ表記とした。

旧表3……子宮頸がん検診・年度別・病理組織診断

→表4 子宮頸がん検診・年度別病理組織診断・HPV検査結果

HPVの項を左端に移動、さらに組織分類は2013年度までは異形成・上皮内癌の表記のままで、2014年度は新たにCIN分類での表記に変更した。

旧表4……要精検率・発見率（がん・異形成）年次推移

→表5 要精検率・発見率（がん・異形成）年次推移

CIN分類に変更し、1973～2012年度までは5年ごとの平均値として、2013年度、2014年度のみをCIN分類による単年度表記とした。

旧表5……ベセスダと日母分類（当該年度のみ）

→今回は廃止。

旧図1……要精検率・発見率（がん・異形成）年次推移

→図 要精検率・発見率（がん・異形成）年次推移

従来とほぼ同様だが、異形成異形成発見率の表記をCIN1～3（上皮内癌を含む）とし、がん発見率を微小浸潤癌～とした。

旧表6……年齢別HPV結果（当該年度のみ）

→表6 年齢別・年度別HPV結果

昨今のHPV検査の有用性に鑑み、当該年度のみから2011～2014年度までの表記に変更した。

表1 年齢階級別子宮頸がん検診成績

(2014年度)

区分	ベセスダ分類	検査数(%)	年 齢										
			～24歳	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70歳～
職域	NILM	9,977 (97.66)	310	722	1,312	1,281	1,695	1,688	1,243	807	605	221	93
	ASC-US	104 (1.02)	9	8	28	13	17	20	6	1		2	
	ASC-H	13 (0.13)			4	4	3	1	1				
	LSIL	91 (0.89)	8	21	17	8	16	9	6	5		1	
	HSIL	28 (0.27)		5	6	9	4	3	1				
	AGC	1 (0.01)					1						
	ASC-US+AGC	1 (0.01)							1				
	ASC-H+AGC	1 (0.01)			1								
計	10,216		327	756	1,368	1,315	1,736	1,721	1,258	813	605	224	93
(%)			(3.2)	(7.4)	(13.4)	(12.9)	(17.0)	(16.8)	(12.3)	(8.0)	(5.9)	(2.2)	(0.9)
地域	NILM	5,021 (97.76)	46	100	224	289	1,028	641	541	420	592	582	558
	ASC-US	44 (0.86)	1	2	4	5	8	8	4	3	1	4	4
	ASC-H	13 (0.25)			1	1	4	3	1	1	1		1
	LSIL	35 (0.68)		4	5	1	14	6	2	2			1
	HSIL	18 (0.35)		2		2	8	2	4				
	AGC	4 (0.08)			1	1		1		1			
	othermalig	1 (0.02)							1				
	計	5,136		47	108	235	299	1,062	661	553	427	594	586
(%)			(0.9)	(2.1)	(4.6)	(5.8)	(20.7)	(12.9)	(10.8)	(8.3)	(11.6)	(11.4)	(11.0)
総計	15,352		374	864	1,603	1,614	2,798	2,382	1,811	1,240	1,199	810	657
(%)			(2.4)	(5.6)	(10.4)	(10.5)	(18.2)	(15.5)	(11.8)	(8.1)	(7.8)	(5.3)	(4.3)

(注)不適2名を除く

表2 子宮頸がん検診判定結果

(2014年度)

	受診者数	異常なし	差支えなし	要精検(要受診)	要再検
職域	10,216	9,897 (96.88)	11 (0.11)	308 (3.01)	
地域	5,136	5,019 (97.72)		115 (2.24)	2 (0.04)
総計	15,352	14,916 (97.16)	11 (0.07)	423 (2.76)	2 (0.01)

(注)不適2名を除く

## 2014年度の検診成績

### 受診者数(表1)

東京都予防医学協会(以下、本会)の2014年度の職域検診(健康保健組合・事業所)と地域検診(自治体実施)の合計受診者は15,352人で、前年度より1,511人減少(-9.00%)している。これまで増加を示していた受診者が4年連続して減少した。職域検診(以下、職域)受診者数は10,216人で前年度より2,637人の減少である。地域検診(以下、地域)受診者数は5,136人で、前年度より1,126人増加したにもかかわらず、職域での大幅な落ち込みが全体の受診者数減少の原因となった。大幅な落ち込みの原因は単純ではないが、職域受診者は所属先の方針による検診受診であり、景気の停滞などが主たる原因かと思われる。

職域においては40代の受診率が最も高く33.8%、次

いで30代の26.3%と僅差で続き、50代は20.3%、20代は10.6%、60代以上は8.1%で、地域の受診率では40代が33.6%と最も多く、次いで60代以上が23.0%と続き、50代が19.1%、30代が9.4%、20代は3.0%であった。この傾向は例年と変わりなかった。

職域において60歳以上の受診者が地域に比べて低いのは、定年退職制度が大きな原因と思われる。また、2004年度より厚生労働省の指針で頸がん検診対象年齢が20歳以上に引き下げられたが、2014年度の20代の受診者実数は、前年度と比較して職域で425人減少し、地域では18人減少している。60代では、前者で236人の減少で、後者は401人の増加であった。今回より新たに導入されたベセスダ分類によると、要精検指示となるASC-H以上の検出率は、職域の受診者10,216人中135人、1.32%に対して、

地域の受診者5,136人中71人、1.38%であり、職域と地域での検出率は、症状のない人を対象とした検診を実施している共通点からも推測できるが、ほぼ同程度であった。

### 子宮頸がん検診判定結果(表2)

2014年度における受診者15,352人のうち、異常なしが14,916人(97.16%)で、差し支えなしが11人(0.07%)、要精検が423人(2.76%)、要再検が2人(0.01%)であった。

### 細胞診判断(表3)

2014年度の細胞診のベセスダ分類をみると、NILMが14,988人(97.69%)、以下ASC-USが149人(0.97%)、ASC-Hが27人(0.18%)、LSILが126人(0.82%)、HSILが46人(0.30%)、SCCが0人(0%)、AGCが7人(0.05%)、other malignancyが1人(0.01%)であった。前年度との比較ではNILM、ASC-US、ASC-H、LSILはほぼ同様であったが、HSILは微増した。ASC/SIL比はCAP標準値の1.5以下を維持しているが、がん発見率は腺癌も含め0であった。

来年度は目標値である0.05%以上を目指したい。

### 細胞診異常例の追跡結果(表4)

精検受診率をみると、追跡率は1973～1977年度の93%から徐々に下降し、最近の傾向として60%前後まで落ち込んでいる。厚生労働省は許容値としてとりあえず70%以上、目標値として90%以上を期待している。細胞診精度管理上、精検受診率が低いことは大きな問題であり、本会の責務として多様な手段を講じて精検受診率向上に努めなければならない。精検受診率向上については、個人情報保護法が施行されて以来、逆風状態にあり、苦勞のわりには改善傾向がみられていないのが実情である。検診結果の通知は個人情報保護法の適応外であることなど、機会あるごとに情報提供に努めるようにしていきたい。なお、今後精密検査結果の把握率が検診機関の選別において重要な評価の対象となる動向にある。本会では、子宮がんをはじめ各種がんの追跡調査に力を入れるため、がん検診精度管理委員会において検討を重ねながら、精密検査の結果把握に努めている。

2014年度のCIN症例は81例で、そのうちCIN1：45例(17.7%)、CIN2：18例(7.1%)、CIN3：18例(7.1%)であった。悪性腫瘍は浸潤癌2例(0.8%)であった。精検受診者における悪性腫瘍の検出割合は、精検受診者

表3 子宮頸がん検診・年度別細胞診結果

(1973～2014年度)												
class	計	I	II	III a	III b	IV	V					
年度												
1973～1977	4,529	3,688	814	16	5	4	2					
1978～1982	18,212	16,410	1,727	51	16	6	2					
1983～1987	23,638	18,465	4,979	168	19	5	2					
1988～1992	28,589	20,151	8,245	155	22	14	2					
1993～1997	34,408	18,190	15,928	238	29	17	6					
1998～2002	39,497	12,164	26,828	428	53	19	5					
2003～2007	65,891	12,522	52,294	962	81	25	7					
2008～2012	88,725	5,374	81,721	1,489	108	30	3					
2013	16,863	812	15,664	352	24	9	2					
計	320,352	107,776	208,200	3,859	357	129	31					
(%)		(33.64)	(64.99)	(1.20)	(0.11)	(0.04)	(0.01)					

ベセスダ	受診者数	NILM	ASC-US	ASC-H	LSIL	HSIL	SCC	AGC	AIS	Adeno carcinoma	other malign	備考
年度												
2014	15,352	14,988	149	27	126	46	0	7	0	0	1	複合者2名 ASC-US+AGC ASC-H+AGC
(%)		(97.69)	(0.97)	(0.18)	(0.82)	(0.30)	(0.00)	(0.05)	(0.00)	(0.00)	(0.01)	

(注) 不適2名を除く

(注) 複合者については、それぞれカウントしている

254人の0.8%であった。年度をまたいでの追跡もあるので、発見率は多少上昇すると思われるが、現状では多くを期待はできない。また、前年度よりHPV検査も精検(37.8%)としてカウントしている。

2013年度までの累積データを2014年度に合わせてCINで換算すると、精検受診者3,158(その他のがん等を除く)人中、CIN1~2はのべ1,125例、CIN3はのべ400例、微小浸潤癌はのべ55例、腺癌を含む浸潤癌はのべ49例であった。

### 病変発見率の年次推移(表5, 図)

がん発見率は、検診を開始した1973(昭和48)年度より現在まで多少の変化はあるものの、0.11%より徐々に下降して1983~1987年度は0.02%になり、その後、1988~2013年度まで0.006~0.06%と推移している。がん発見率が、過去7年間(2008~2014年)で0.006~0.02%と変動を認めるのは、対象集団の少なさが原因である。一方要精検率は1998~2002年度に1.28%になり、その後は1.3%から1.8%台を維持していたが、2013年度は2.30%、2014年度は2.76%にまで上昇した。この上昇の原因は、前述したように、細胞診判断で

HPV感染を積極的に評価した結果と考える。厚生労働省の事業評価指標としての要精検率は許容値を1.4以下としており、それに比べてやや高めに推移する傾向にあるため、細胞診断の精度向上を目指し、常に過剰診断とならぬよう努力しなければならないと考える。

本年度の異形成発見率は0.53%で、これからデータの追加によりさらに上昇する可能性があるが、2003年以降にやや上昇し、現在は平衡状態である。グラフをみて明らかなように、要精検率や異形成の発見率の上昇とがん発見率の推移は相関がないように見え、今後検討すべき課題であろう。特に細胞診でクラスⅢaと判定され、病理診断で異形成となった症例の増加が著明で、これはHPV感染の症例が多数を占めている。しかし、HPV感染例では消退例も多く、精密検査をせずに細胞診のみでの経過観察で済む例もあることから、今後これらの症例の検討も必要と考える。

### HPV検査について(表6)

子宮頸がん検診におけるHPV検査は頸部病変の管理予防などに有用とされ、HPVワクチンの接種勧奨の停止の影響も受け、近年増加の一途をたどっている。

表4 子宮頸がん検診・年度別・病理組織診断・HPV検査結果

組織診断 年度	HPV (-)	HPV (+)	良 性	軽中等度 異形成	高 度 異形成	上皮内癌	微小浸 潤癌	浸潤癌	腺 癌		その 他の がん	その他	精検受 診者数	精検対 象者数	追跡率
									頸部	体部					
1973~1977			10	4	5	1	2	2	1				25	27	92.6
1978~1982			26	10	10	6	6	4		1	転移 1 部位不明 1		65	75	86.7
1983~1987			44	76	8	11	2	3					144	194	74.2
1988~1992			63	47	19	17	9	4					159	193	82.4
1993~1997			91	70	30	8	14	5	2		腺扁平 1		223	290	76.9
1998~2002			167	115	24	19	12	4	2	1			345	505	68.3
2003~2007			333	269	60	29	4	3	1	3	部位不明 2		710	1,075	66.0
2008~2012			493	393	82	31	6	1	5	4	転移 1 腺扁平 3		1,024	1,630	62.8
2013	14	15	102	78	17	5		1					233	387	60.2
計	14	15	1,329	1,062	255	127	55	27	11	9	9	15	2,928	4,376	66.9
(%)	(0.5)	(0.5)	(45.4)	(36.3)	(8.7)	(4.3)	(1.9)	(0.9)	(0.4)	(0.3)	(0.3)	(0.5)			

年 度	HPV (-)	HPV (+)	良 性	CIN1	CIN2	CIN3	微小浸 潤癌	浸潤癌	腺 癌		その 他の がん	その他	精検受 診者数	精検対 象者数	追跡率
									頸部	体部					
2014	28	68	75	45	18	18		2					254	423	60.0
(%)	(11.0)	(26.8)	(29.5)	(17.7)	(7.1)	(7.1)		(0.8)							

(注) 追跡結果は2015年8月現在。

表5 要精検率・発見率(がん・異形成)年次推移

(1973～2014年度)			
	要精検率	がん発見率 (微小浸潤癌～)	異形成発見率 (CIN1～3: 上皮内癌含む)
1973～1977	0.596	0.110	0.221
1978～1982	0.412	0.071	0.143
1983～1987	0.821	0.021	0.402
1988～1992	0.675	0.045	0.290
1993～1997	0.843	0.064	0.314
1998～2002	1.279	0.048	0.400
2003～2007	1.631	0.020	0.543
2008～2012	1.837	0.023	0.570
2013	2.295	0.006	0.593
2014	2.755	0.013	0.528

図 要精検率・発見率(がん・異形成)年次推移

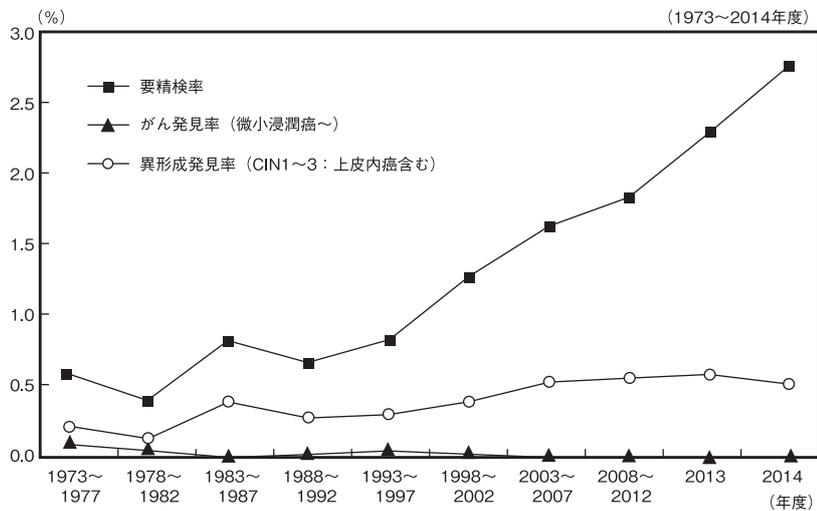


表6 年齢別・年度別HPV結果

		(2011～2014年度)											
HPV 結果	～24歳	25～ 29	30～ 34	35～ 39	40～ 44	45～ 49	50～ 54	55～ 59	60～ 64	65～ 69	70歳～	総計	
2011年度	-	2	23	60	96	104	99	82	92	71	17	18	664
	+	2	4	12	12	6	6	5	2	7	1		57
	計	4	27	72	108	110	105	87	94	78	18	18	721
2012年度	-	10	31	55	131	140	126	100	83	84	32	13	805
	+	2	11	18	13	19	12	6	6	3	4	3	97
	計	12	42	73	144	159	138	106	89	87	36	16	902
2013年度	-	13	25	55	111	142	213	137	88	65	31	19	899
	+		3	11	8	10	12	5	2	4			55
	計	13	28	66	119	152	225	142	90	69	31	19	954
2014年度	-	73	150	188	209	327	288	365	247	222	37	17	2,123
	+	6	17	13	12	15	12	11	5	6	2		99
	計	79	167	201	221	342	300	376	252	228	39	17	2,222
合計	-	98	229	358	547	713	726	684	510	442	117	67	4,491
	+	10	35	54	45	50	42	27	15	20	7	3	308
	計	108	264	412	592	763	768	711	525	462	124	70	4,799
陽性率	(9.3)	(13.3)	(13.1)	(7.6)	(6.6)	(5.5)	(3.8)	(2.9)	(4.3)	(5.6)	(4.3)	(6.4)	

本会女性検診センターにおいても、2011年度より希望者にはHPV検査を実施している。受診者数は2011年のスタート当初は721人と少数であったが、年々増加し2014年度には2222人と約3倍に急増している。現状での分析では、HPV陽性でありながら細胞診異常を認めない症例が過半数を占めており、HPV検査を取り入れた検診や治療の場での応用について、HPV検査での感受性と特異度とのエビデンスが得られるような解析を行う時期にきている。HPV感染は若年(30歳未満)にしばしば認められるとの報告が多いが、本会の4年間の累計データでも、20代、30代、40代、50代、60代で、感染率はそれぞれ120%、97%、60%、34%、46%であった。文献上における若年者での高い陽性率の報告と矛盾しない。

#### おわりに

健診受診者数は、それまで微増していたのが2012年に減少に転じ、2014年は15,352人と、前年に比べ1,511人の大幅な減少であった。統計をみる限り、細胞診や組織診の分析結果は例年と大差はない。

その一方で、子宮がん検診をめぐる日本の状況は劇的に変化しつつある。2012年以降、日本臨床細胞学会や日本婦人科がん検診学会において、子宮がん検診に細胞診と併用してHPV検査を取り入れた地域の発表が目立っており、シンポジウムやワークショップでも、

両者併用は子宮がん検診の精度管理上必要であるとの意見集約がなされつつある。

それを受け、本会女性検診センターでも人間ドック受診者を中心にHPV検査を開始している。

ただ、HPV検査を含めての検診を実施する場合、現今の不況下にあつては費用負担の増加が問題点であるが、細胞診とHPV検査の両方が陰性なら3～5年間の検診間隔でよいとする欧米の見解もある。

現在、細胞診/HPV検査併用検診の是非を問うべく2種類(厚生労働省、日本臨床細胞学会)の検証試験が2013年度よりスタートしている。

また、細胞診の結果が、従来の日母クラス分類を廃止して今後はベセスダシステムの報告様式にて記述されようとしている。そこでわれわれも今回初めての試みとして、ベセスダシステムによる分類および上皮内がんを含むCIN分類による統計報告に切り替えてみた。そのため、それ以前の膨大なデータとの比較は困難となったが、時代の流れとして避けては通れないことである。ベセスダシステムの導入に伴う新たな問題として、診断的Errorを極力抑制する意味で、前年版年報に述べたASC/SIL比やASC-US症例中のHPV陽性率などにも考慮を加え、いたずらにASC症例が増加しないような工夫も細胞診の精度管理上重要となってくると思われる。