子宮がん検診

■検診を指導・協力した先生

久布白兼行
東京都予防医学協会理事長・
検査研究センター長

吉田洋子
平和協会駒沢診療所

（50音順）

（協力医療機関）
慶應義塾大学医学部産婦人科学教室
東京慈恵会医科大学
総合母子健康医療センター産婦人科
日本医科大学武蔵小杉病院
女性診療科・産科

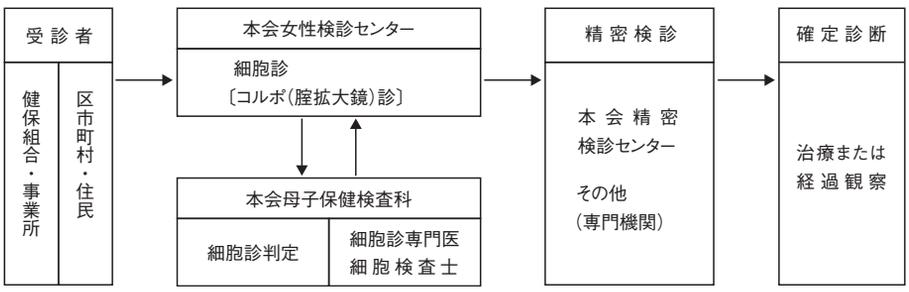
■検診の対象およびシステム

東京都予防医学協会（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（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，また一部の契約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

久布白兼行
東京都予防医学協会理事長・
検査研究センター長

はじめに

東京都予防医学協会（本会）の子宮頸がん検診は，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市区町村から委託されて実施している。

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ヒトパピローマウイルス（HPV）検査を併用している。さらに希望者には子宮ならびに付属器（卵巣・卵管）の腫瘤の有無などを検査する目的で経膣超音波検査を行っている。

子宮頸がん検診に関しては，2024（令和6）年2月にがん予防重点教育およびがん検診実施のための指針が改正され，HPV検査単独法が導入可能になった。国の指針の改正に伴って，「対策型検診におけるHPV検査単独法による子宮頸がん検診マニュアル」が公表されている。

わが国における子宮頸がん検診の現状などを踏まえて，本会における2023年度の実施成績を報告する。

2023年度の検診成績

〔1〕受診者数（**表１**）

本会の2023年度の職域検診（職域／健康保険組合・事業所）と地域検診（地域／自治体実施）の合計受診者は20,933人で，2022年度より195人減少している。職域受診者数は15,931人で，2022年度より218人の増加である。地域受診者数は5,002人で，2022年度より413人減少している。

受診者の年齢分布をみると，職域においては50代が最も多く28.5％，次いで40代の27.1％，30代の21.2％と続き，60代は11.4％，20代は10.0％，70歳以上は1.9％であった。一方，地域では40代が29.3％と最も多く，次いで50代の27.7％と続き，60代が20.0％，70歳以上が15.7％，30代が5.0％，20代が2.3％であった。このように職域と地域とでは受診者の年齢分布に違いがあり，職域は地域に比べ20～30代が多い。

細胞診の判定がASC-H以上の検出率は，職域の受診者15,931人中358人（2.25％）に対して，地域の受診者5,002人中75人（1.50％）であり，職域でやや高値を示している。

〔2〕子宮頸がん検診判定結果（**表２**）

2023年度における受診者20,933人のうち，「異常なし」が20,148人（96.25％）で，「差支えなし」が26人（0.12％），「要精検」が672人（3.21％）であった。2023年度の要精検率は2022年度（3.36％）に比べ低くなっている。

なお，**表１**のNILMのうち，同時に実施したHPV検査が陽性であった者は「要観察」に，ASC-USのうち，同時に実施したHPV検査が陰性であった者は「差支えなし」とした。

〔3〕細胞診判定（**表３**）

2023年度のベセスダ分類をみると，NILMが20,242人（96.70％），以下，ASC-USが258人（1.23 ％），ASC-Hが33人（0.16 ％），LSILが308人（1.47 ％），HSILが 88人（0.42 ％），AGCが1人（0.00％），AISが3人（0.01％），SCCが0人（0.00％），other maligが0人（0.00 ％），Adenocarcinoma

表１　年齢階級別子宮頸がん検診成績

（2023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～
職域	NILM		15,363	(96.43)	307	1,165	1,528	1,655	1,975	2,178	2,641	1,808	1,210	590	306
	ASC-US		210	(1.32)	9	25	36	32	35	25	31	11	4	2	0
	ASC-H		27	(0.17)	1	1	5	4	7	3	5	1	0	0	0
	LSIL		262	(1.64)	24	49	54	36	31	35	20	9	2	2	0
	HSIL	358	66	(0.41)	1	7	11	12	14	7	6	5	1	2	0
	SCC	(2.25)	0	(0.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AGC		1	(0.01)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	AIS		2	(0.01)	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Adenocarcinoma		0	(0.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	other malig.		0	(0.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		15,931		342	1,247	1,635	1,740	2,062	2,248	2,704	1,834	1,217	596	306
	(%)				(2.15)	(7.83)	(10.26)	(10.92)	(12.94)	(14.11)	(16.97)	(11.51)	(7.64)	(3.74)	(1.92)
地域	NILM		4,879	(97.54)	37	72	120	114	814	597	799	551	618	375	782
	ASC-US		48	(0.96)	1	1	0	1	17	6	8	5	3	4	2
	ASC-H		6	(0.12)	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0
	LSIL		46	(0.92)	2	2	3	7	11	8	8	4	1	0	0
	HSIL	75	22	(0.44)	0	1	2	1	6	5	3	1	0	0	3
	SCC	(1.50)	0	(0.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AGC		0	(0.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AIS		1	(0.02)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Adenocarcinoma		0	(0.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	other malig.		0	(0.00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		5,002		40	76	125	124	848	618	822	561	622	379	787
	(%)				(0.80)	(1.52)	(2.50)	(2.48)	(16.95)	(12.36)	(16.43)	(11.22)	(12.44)	(7.58)	(15.73)
総計			20,933		382	1,323	1,760	1,864	2,910	2,866	3,526	2,395	1,839	975	1,093
	(%)				(1.82)	(6.32)	(8.41)	(8.90)	(13.90)	(13.69)	(16.84)	(11.44)	(8.79)	(4.66)	(5.22)

が０人（0.00％）であった。なお，ベセスダ判定が2病変ある場合，高度な病変の判定に入れている。

2022年度との比較ではASC-H，LSILはほぼ同等，HSILはやや高い割合であった。ASC/SIL比は0.73となり，2022年度（0.84）と同様にCAP（米国病理学会）基準値の1.5以下を維持している。また，細胞診によるがん診断率（扁平上皮癌＋腺癌＋その他のがん）は0.00％（0例）であった。

細胞診異常例の追跡結果（表４）

精検受診率（本会においては追跡率）をみると，1973（昭和48）～1977年度の92.6％から徐々に下降し，2013（平成24）～2017年度は40～50％前後まで低下，2019年度は45.6％，2020年度は49.6％，2021年度は40.7％，2022年度は46.0％，2023年度は2024年８月現在の追跡結果で41.8％である。厚生労働省は許容値として70％以上，目標値として90％以上を期待している。細胞診の精度管理上，プロセス指標の中で最も重要とされている精検受診率は，今後向上すべくさらなる努力が必要である。

しかし追跡率（精検受診率）が低下している背景には，近年，個人情報保護法が施行されて以来，追跡・把握が困難な例が増加していることがあげられる。本来，検診結果の通知は個人情報保護法の適用外であるが，こういった情報が未だに浸透していないようである。追跡率（精検受診率）を向上させるためには，検診結果の通知に関しては個人情報保護法の適用外であることを広く認知し，ご理解いただけるようにしたい。なお，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精密検査結果の把握に努めている。

2012年度までのデータを2013年以降に合わせて

表２　子宮頸がん検診判定結果

（2023年度）

	受診者数	異常なし		差支えなし		要観察		要精検（要受診）	
職域	15,931	15,269	95.84	26	0.16	94	0.59	542	3.40
地域	5,002	4,879	97.54	0	0	0	0.00	130	2.60
総計	20,933	20,148	96.25	26	0.12	94	0.45	672	3.21

（注）2022年度よりNILM/HPV+が要受診から要観察となった

表３　子宮頸がん・年度別細胞診結果

年度（%）＼ベセスダ	受診者数	NILM	ASC-US	ASC-H	LSIL	HSIL	AGC	AIS	SCC	other malig	Adeno carcinoma
2017	15,992	15,416	213	44	245	63	8	0	3	0	0
（%）		(96.40)	(1.33)	(0.28)	(1.53)	(0.39)	(0.05)	(0.00)	(0.02)	(0.00)	(0.00)
2018	17,879	17,261	228	50	262	68	9	0	0	0	1
（%）		(96.54)	(1.28)	(0.28)	(1.47)	(0.38)	(0.05)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.01)
2019	17,194	16,495	288	36	287	78	3	1	2	0	4
（%）		(95.93)	(1.68)	(0.21)	(1.67)	(0.45)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	(0.02)
2020	18,092	17,360	328	30	285	88	1	0	0	0	0
（%）		(95.95)	(1.81)	(0.17)	(1.58)	(0.49)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
2021	18,156	17,449	255	44	316	83	2	2	1	3	1
（%）		(96.11)	(1.40)	(0.24)	(1.74)	(0.46)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.01)
2022	21,128	20,398	297	34	313	79	3	1	0	1	2
（%）		(96.54)	(1.41)	(0.16)	(1.48)	(0.37)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.01)
2023	20,933	20,242	258	33	308	88	1	3	0	0	0
（%）		(96.70)	(1.23)	(0.16)	(1.47)	(0.42)	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

（注）ベセスダ判定が二病変ある場合，高度な病変に入れた

CINに換算すると，1973～2018年度までの累積精検受診者3,918人（「その他のがん」，「その他」を除く）中，CIN1～2は1,428例，CIN3は561例，微小浸潤癌は58例，頸部腺癌を含む浸潤癌は53例であった。

2019年度，2020年度，2021年度，2022年度，2023年度のCIN症例は2019年度173例／2020年度206例／2021年度168例／2022年度205例／2023年度163例で，そのうちCIN1：112例／147例／100例／159例／113例，CIN2：46例／41例／45例／35例／40例，CIN3：15例／18例／23例／11例／10例であった。精検受診者における悪性腫瘍（子宮頸がん，子宮体がん，その他のがん）の検出割合は，精検受診者319人中7例／363人中2例／288人中5例／336人中7例／289人中5例であった。なお，2019年度から異形成はCIN1，CIN2，CIN3の標記とし，また，精検対象者数は細胞診異常（ASC-US以上）数としている。

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，1988～2022年度まで0.01～0.06％の間で推移している。2023年度のがん発見率は0.024％であった。国のがん発見率の許容値である0.05％より下回っている。

一方，要精検率は1998～2002年度に1.3％になり，その後は2012年度まで1.3～1.8％台を維持していた。2013年度よりベセスダシステム単独導入（報告の義務付けは2014年度より）となり，HPV検査を精密検査として扱っている。また精検対象が従来の細胞診クラスⅢ以上からASC-US以上となった。その結果，要精検率は，2013～2017年度2.8％，2018年度3.7％，2019年度4.2％，2020年度4.3％，2021年度は4.1％，2022年度は3.4％，2023年度は3.2％であった。この要精検率の上昇の要因は，前述したようにASC-USを含め，細胞診で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，それに比べるとやや高めに推移している。なお，細胞診NILM/HPV陽性は2021年度まで要受診区分（要精検対象）であったが，2022年度より要観察区分となり精検対象から外

表４　子宮頸がん検診・年度別・病理組織診断検査結果

年度＼組織診断	良　性	軽中等度異形成（CIN1-CIN2）	高　度異形成（CIN3）	上皮内癌（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					
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	2	223	290	76.9
1998～ 2002	167	115	24	19	12	4	2	1		1	345	505	68.3
2003～ 2007	333	269	60	29	4	3	1	3	部位不明 2	6	710	1,075	66.0
2008～ 2012	493	393	82	31	6	1	5	4	転移　1 腺扁平 3	5	1,024	1,630	62.8
2013～ 2017	449	341	82	49	2	7	6	0	0	1	937	2,290	40.9
2018	133	103	42	28	1	1	2	0	0	0	310	662	46.8
計	1,809	1,428	362	199	58	34	19	9	9	15	3,942	6,941	56.8
(%)	(45.9)	(36.2)	(9.2)	(5.0)	(1.5)	(0.9)	(0.5)	(0.2)	(0.2)	(0.4)			

年度（%）	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					
2019	139	112	46	15	0	1	3	1	2	0	319	699	45.6
(%)	(43.6)	(35.1)	(14.4)	(4.7)		(0.3)	(0.9)	(0.3)	(0.6)				
2020	155	147	41	18	1	1	0	0	0	0	363	732	49.6
(%)	(42.7)	(40.5)	(11.3)	(5.0)	(0.3)	(0.3)							
2021	115	100	45	23	0	1	3	1	0	0	288	707	40.7
(%)	(39.9)	(34.7)	(15.6)	(8.0)		(0.3)	(1.0)	(0.3)					
2022	124	159	35	11	1	2	4	0	0	0	336	730	46.0
(%)	(36.9)	(47.3)	(10.4)	(3.3)	(0.3)	(0.6)	(1.2)						
2023	121	113	40	10	0	2	3	0	0	0	289	691	41.8
(%)	(36.0)	(33.6)	(11.9)	(3.0)	(0.0)	(0.6)	(0.9)						

（注）追跡結果は 2024 年 8 月現在
（注）2019 年度より精検対象者数は細胞診検査異常（ASC-US ≦）数
（注）2019 年より異形成は CIN 標記に変更

れた。この区分変更によって，2022年度から要精検率が減少傾向になっている。

異形成発見率の上昇傾向は2003年度よりみられるが，2023年度の異形成発見率は0.78％であった。今後，異形成発見率はデータの追加によりさらに上昇する可能性がある。

HPV検査の結果について（表６）

本会の女性検診センターでは，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年度のスタート当初は721人と少数であったが，年々増加し，2023年度には2,754人と約4倍近くに増加している。なお，若年者（30歳未満）におけるHPV陽性率は，2017～2023年度の6年間の累計データで20代前半14.0％，20代後半11.1％であり，20代は全年齢層の中で最も高率となっている。

おわりに

2023年度の女性検診センターで実施した子宮頸がん検診について報告した。2023年度の受診者数は20,933人であった。また，2022年度に比べ受診者数は若干減少し，検診判定，細胞診判定，病理組織診断，がん発見率，HPV検査の結果などについて大きな差異はみられなかった。なお，2023年度の要精検率は3.2％であり，2022年度に比べ減少傾向がみられた。今後も精度の向上に努めていきたい。

表5　要精検率・発見率（がん・異形成）年次推移

（%）

	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
2013～2017	2.816	0.020	0.580
2018	3.702	0.022	0.968
2019	4.217	0.041	1.006
2020	4.267	0.011	1.139
2021	4.136	0.028	0.925
2022	3.360	0.038	0.838
2023	3.209	0.024	0.779

（注）要精検率は表2のデータを使用する

図　要精検率・発見率（がん・異形成）年次推移

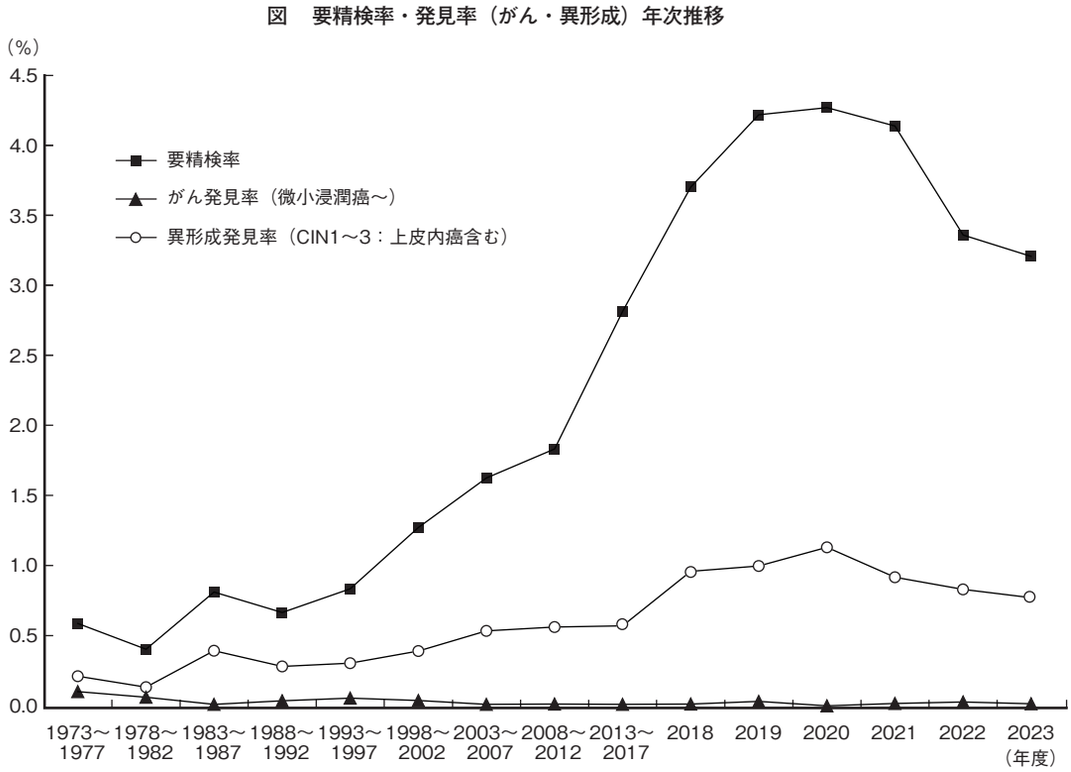


表6　年齢別・年度別HPV結果

	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
2017年度	－	54	139	173	180	325	247	325	239	244	62	34	2,022
	＋	3	13	11	22	16	14	13	5	2	0	0	99
	計	57	152	184	202	341	261	338	244	246	62	34	2,121
2018年度	－	54	136	197	206	336	291	382	263	254	48	26	2,193
	＋	10	10	17	16	15	15	6	7	8	3	1	108
	計	64	146	214	222	351	306	388	270	262	51	27	2,301
2019年度	－	53	119	171	190	268	307	312	210	240	61	46	1,977
	＋	9	8	22	19	13	9	10	6	2	2	0	100
	計	62	127	193	209	281	316	322	216	242	63	46	2,077
2020年度	－	59	135	261	216	383	358	373	279	303	72	37	2,476
	＋	9	26	32	25	18	11	12	9	4	1	1	148
	計	68	161	293	241	401	369	385	288	307	73	38	2,624
2021年度	－	74	137	243	222	363	322	385	256	280	92	53	2,427
	＋	13	13	27	22	18	13	16	4	4			130
	計	87	150	270	244	381	335	401	260	284	92	53	2,557
2022年度	－	58	155	242	254	374	346	442	289	315	84	45	2,604
	＋	14	22	27	21	17	13	13	8	7	4	0	146
	計	72	177	269	275	391	359	455	297	322	88	45	2,750
2023年度	－	65	169	217	246	398	302	441	272	292	126	66	2,594
	＋	10	31	23	27	20	14	17	12	2	4	0	160
	計	75	200	240	273	418	316	458	284	294	130	66	2,754
合計	－	417	990	1,504	1,514	2,447	2,173	2,660	1,808	1,928	545	307	16,293
	＋	68	123	159	152	117	89	87	51	29	14	2	891
	計	485	1,113	1,663	1,666	2,564	2,262	2,747	1,859	1,957	559	309	17,184
	陽性率	(14.02)	(11.05)	(9.56)	(9.12)	(4.56)	(3.93)	(3.17)	(2.74)	(1.48)	(2.50)	(0.65)	(5.19)