
定期健康診断・基本健康診査

定期健康診断の実施成績

須賀 万智

東京慈恵会医科大学准教授

はじめに

定期健康診断は職場の健康管理活動の中心に位置づけられ、その結果は労働者個人の健康管理に活かされる他、事業所全体の健康づくり対策を検討するための基礎資料となる。各事業所の問題点を明らかにするには、ものさしとなる基準データとの比較評価が有用である。厚生労働省から、毎年、定期健康診断結果が公表されているが、判定基準が統一されておらず、性年齢構成が考慮されていないため、比較評価のための基準データとしては適当とは言えない。本稿では、各事業所が比較評価に利用できる基準データを提供するため、東京都予防医学協会（以下、本会）で2014（平成26）年度に行われた定期健康診断の実施成績について、全体および年齢階級別の集計結果を報告する。

2014年度定期健康診断の集計結果

〔1〕受診状況

2014年4月1日から2015年3月31日までに毎年1

回の健康診断を受診した121,616人のうち、職場の定期健康診断の受診者は120,877人であり、2013年度実績（126,577人）より減少した。以下の集計は性、年齢、BMIを得られた119,853人についてまとめた。表1に性年齢階級分布を示した。

〔2〕平均値

主な検査項目として、BMI (kg/m²)、腹囲 (cm)、収縮期血圧 (mmHg)、拡張期血圧 (mmHg)、LDLコレステロール (mg/dl)、中性脂肪 (mg/dl)、血糖 (mg/dl)、HbA1c (% [NGSP値])、尿酸 (mg/dl)、ヘモグロビン (g/dl)、AST (U/l)、ALT (U/l)、 γ GTP (U/l)、eGFR (ml/min/1.73m²) について平均値を求めた。

表2に年齢階級別の平均値を示した。男性では、収縮期血圧、血糖、HbA1c、ASTは年齢に依存し上昇、ヘモグロビンとeGFRは年齢に依存し低下、その他の項目は40代前半ないし50代後半をピークとした山を描いた。女性では、大半の項目が年齢に依存し上昇、LDLコレステロール、ALT、 γ GTP

表1 性年齢階級分布

(2014年度)

全 体		年 齢 (歳)												
		～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～
全 体	119,853	3,744 3.1%	10,871 9.1%	16,271 13.6%	16,506 13.8%	13,372 11.2%	14,160 11.8%	13,936 11.6%	11,990 10.0%	9,200 7.7%	6,495 5.4%	2,467 2.1%	530 0.4%	311 0.3%
男 性	68,319	498 0.7%	3,629 5.3%	8,177 12.0%	8,953 13.1%	7,851 11.5%	9,167 13.4%	9,054 13.3%	8,008 11.7%	6,062 8.9%	4,521 6.6%	1,850 2.7%	345 0.5%	204 0.3%
女 性	51,534	3,246 6.3%	7,242 14.1%	8,094 15.7%	7,553 14.7%	5,521 10.7%	4,993 9.7%	4,882 9.5%	3,982 7.7%	3,138 6.1%	1,974 3.8%	617 1.2%	185 0.4%	107 0.2%

は更年期を迎えた50代後半をピークとした山を描いた。eGFRは年齢に依存し低下、ヘモグロビンは40代に最も低かった。

[3] 有所見率

検査項目から判断した健康障害として、肥満、やせ、内臓脂肪蓄積、高血圧、高コレステロール、高中性脂肪、高血糖、高尿酸、貧血、肝機能異常、腎機能低下、胸部レントゲン異常、心電図異常について有所見率を求めた(有所見の定義は付録を参照されたい)。

全体の有所見率は、男性では、内臓脂肪蓄積(41.8%)、肥満(27.8%)、高コレステロール(25.2%)、高尿酸(21.9%)、高中性脂肪(19.1%)、女性では、やせ(18.4%)、高コレステロール(16.0%)、肥満(10.3%)、内臓脂肪蓄積(9.3%)、心電図異常(7.3%)の順であった。

図1(P70)に年齢階級別の有所見率を示した。

男性では、高血圧、高血糖、貧血、腎機能低下、胸部レントゲン異常、心電図異常は年齢に依存し上昇、その他の項目は40代後半ないし50代後半をピークとした山を描いた。女性では、肥満、内臓脂肪蓄積、高血圧、高血糖、腎機能低下、胸部レントゲン異常、心電図異常は年齢に依存し上昇、高コレステロールは更年期前後のホルモン環境の変化を反映して50代後半～60代前半をピークとした山を描いた。比較的若年者において問題となるものとして、やせは20代後半～30代前半、貧血は40代で特に高い値を示した。

[4] 生活習慣の要改善率

健診受診時の問診票記入により把握された主な生活習慣として、喫煙、飲酒、運動について要改善率(生活習慣病予防のために改善すべきと判断される割合)を求めた。図2(P71)に年齢階級別の要改善率を示した。喫煙(喫煙している者)は、男性(全体32.0%)が女性(全体8.4%)を上回り、男女とも現役の世代で高い値を示した。飲酒(毎日飲酒している者)は、男性(全体31.1%)が女性(全体13.0%)を上回り、男性は年齢に依存し上昇、女性は現役の世代

付録 有所見の定義(本会の判定指示基準に準じる)

肥満	BMI 25.0kg/m ² 以上
やせ	BMI 18.5kg/m ² 未満
内臓脂肪蓄積	腹囲 85cm以上(男性)、90cm以上(女性)
高血圧	収縮期血圧 140mmHg以上 または拡張期血圧 90mmHg以上
高コレステロール	LDLコレステロール 140mg/dl以上
高中性脂肪	中性脂肪 150mg/dl以上 ※
高血糖	血糖 110mg/dl以上 ※またはHbA1c 6.0%以上
高尿酸	尿酸 7.0mg/dl以上
貧血	ヘモグロビン 13.0mg/dl未満(男性)、 11.0mg/dl未満(女性)
肝機能異常	AST 46U/l以上またはALT 50U/l以上 またはγ GTP 120U/l以上(男性)、 90U/l以上(女性)
腎機能低下	eGFR 60ml/min/1.73m ² 未満
胸部レントゲン異常	胸部レントゲン検査 C判定以上
心電図異常	心電図検査 C判定以上
※ 空腹または食後3時間以上の時点の測定による	

(注) 2014年から、HbA1c検査はNGSP値が使用されるようになり、カットオフ値が変更された

で高い値を示した。運動不足(歩行も運動もしていない者)は、女性(全体48.3%)が男性(全体46.2%)を上回り、男女とも現役の世代で過半数を超えた。

[5] 自覚症状からみた健康問題

本会では、健診受診時に自覚症状を尋ねている。この情報は一般的な検査からはわからない健康問題を捕捉し得る貴重な情報源である。本会規定の問診票で自覚症状の質問に漏れなく回答した96,417人について、15種類の自覚症状の状況を調べた。図3(P74)に年齢階級別の有症状数を示した。平均有症状数は男性1.3個、女性2.2個で性差を有意に認めしたが、年齢による一定の傾向を認めなかった。表3(P72)に年齢階級別の有症状率を示した。男女とも“肩や首が張る”“仕事で目が疲れる”の有症状率が特に高い値を示した。本会の定期健診の受診者は事務系勤労者が多く占めることから、VDT作業が原因の一つと考えられる。これら症状は比較的軽症であっても、長期間継続すると、作業効率の低下やQOLの低下につながる。各事業所の問題点を考える際には、検査データだけでなく、問診データにも目を向ける必要があるだろう。

表 2-1 平均値 (男性)

(2014年度)

		全体	年齢 (歳)												
			~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~
BMI (kg/m ²)	N	68,319	498	3,629	8,177	8,953	7,851	9,167	9,054	8,008	6,062	4,521	1,850	345	204
	MEAN	23.5	21.4	21.8	22.5	22.9	23.5	24.0	24.1	24.0	24.0	23.8	23.5	23.2	23.0
	SD	3.5	3.3	3.3	3.5	3.5	3.5	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.7	2.7
腹囲 (cm)	N	45,687	24	828	2,323	3,405	4,814	7,775	7,907	7,064	5,426	3,912	1,678	328	203
	MEAN	84.0	75.6	76.7	79.3	80.9	82.6	84.0	84.8	85.0	85.8	85.7	84.9	84.5	84.1
	SD	9.1	13.7	8.7	9.2	9.1	9.3	9.4	9.0	8.8	8.5	8.3	8.1	8.1	7.7
収縮期血圧 (mmHg)	N	68,100	371	3,549	8,172	8,952	7,851	9,167	9,054	8,005	6,062	4,519	1,849	345	204
	MEAN	119.6	117.3	116.7	116.5	116.9	117.7	119.1	119.9	121.5	123.6	124.8	124.8	126.4	130.4
	SD	13.8	10.4	11.7	11.5	11.9	12.8	13.5	13.9	14.5	15.2	15.6	15.9	15.9	19.7
拡張期血圧 (mmHg)	N	68,100	371	3,549	8,172	8,952	7,851	9,167	9,054	8,005	6,062	4,519	1,849	345	204
	MEAN	73.9	63.9	65.4	67.3	69.5	71.8	74.6	76.8	78.8	79.9	79.3	77.8	76.3	74.7
	SD	10.9	6.7	7.9	8.0	8.8	9.7	10.5	10.8	10.9	10.7	10.4	10.4	9.3	11.0
LDL コレステロール (mg/dl)	N	57,344	88	1,828	5,964	7,498	6,714	8,067	8,166	7,302	5,555	3,952	1,681	327	202
	MEAN	120.3	95.5	98.5	106.9	114.7	121.0	124.6	126.5	125.8	124.2	121.9	122.8	120.2	116.6
	SD	30.8	26.6	26.1	28.3	29.6	30.7	30.9	30.8	30.5	30.0	29.7	29.1	28.8	30.3
中性脂肪 (mg/dl)	N	57,717	69	1,848	6,063	7,577	6,734	8,127	8,225	7,325	5,564	3,964	1,689	329	203
	MEAN	126.5	82.2	88.3	100.9	111.6	122.4	134.3	140.1	139.9	140.0	135.5	123.4	112.8	97.2
	SD	105.6	56.0	70.0	75.3	95.7	95.6	117.4	121.1	115.3	113.9	95.6	92.4	77.6	48.5
うち、空腹時 ※	N	43,362	32	1,116	3,852	5,194	5,056	6,562	6,691	5,796	4,232	2,945	1,408	293	185
	MEAN	122.3	74.8	82.3	94.6	105.5	117.4	129.8	136.4	134.3	132.5	129.5	120.2	112.5	94.0
	SD	100.1	39.7	74.9	71.3	89.8	90.6	112.6	117.3	106.9	91.3	92.7	89.7	79.5	45.6
血糖 (mg/dl)	N	47,577	38	1,381	4,550	6,032	5,559	7,023	7,071	6,160	4,579	3,213	1,472	303	196
	MEAN	95.9	83.8	87.9	88.7	90.1	92.1	94.6	97.4	99.6	102.6	104.9	102.9	103.8	104.8
	SD	19.9	6.8	10.7	12.0	12.6	15.3	19.1	21.1	21.4	24.7	25.3	23.1	24.7	24.7
うち、空腹時 ※	N	43,403	32	1,103	3,768	5,184	5,057	6,582	6,719	5,812	4,255	2,994	1,419	293	185
	MEAN	95.3	83.7	87.0	88.0	89.2	91.1	94.0	96.9	98.9	101.8	103.9	102.2	103.2	103.7
	SD	18.5	7.2	8.5	10.9	10.5	12.0	17.8	20.4	19.4	23.2	23.3	20.7	23.8	23.0
HbA1c (%)	N	47,770	48	1,229	4,076	5,103	5,464	7,330	7,523	6,739	5,075	3,641	1,127	223	192
	MEAN	5.49	5.19	5.14	5.19	5.25	5.33	5.44	5.53	5.61	5.72	5.82	5.86	5.90	5.92
	SD	0.63	0.20	0.23	0.31	0.34	0.43	0.59	0.66	0.67	0.75	0.75	0.74	0.81	0.83
尿酸 (mg/dl)	N	49,878	42	1,310	4,496	5,947	5,898	7,463	7,678	6,782	5,117	3,622	1,112	219	192
	MEAN	6.07	6.20	5.91	5.99	6.06	6.11	6.13	6.15	6.12	6.04	5.97	5.86	5.73	5.63
	SD	1.20	0.99	1.17	1.14	1.18	1.20	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21	1.19	1.21	1.26
ヘモグロビン (g/dl)	N	57,027	78	1,870	6,028	7,569	6,710	7,907	8,051	7,175	5,492	3,926	1,689	329	203
	MEAN	15.10	15.47	15.35	15.30	15.29	15.23	15.18	15.12	14.99	14.86	14.71	14.57	14.37	13.94
	SD	1.03	0.79	0.90	0.91	0.89	0.94	1.00	1.03	1.05	1.09	1.14	1.13	1.25	1.44
AST (U/l)	N	59,135	55	2,295	6,826	8,007	7,087	7,951	8,079	7,182	5,505	3,931	1,684	330	203
	MEAN	24.4	22.1	21.4	22.6	23.6	24.3	24.9	25.0	25.6	25.6	25.4	25.0	24.9	25.9
	SD	12.5	6.0	9.6	11.2	10.5	12.3	14.8	12.8	12.8	12.4	14.3	10.5	8.4	7.1
ALT (U/l)	N	59,135	55	2,295	6,826	8,007	7,087	7,951	8,079	7,182	5,505	3,931	1,684	330	203
	MEAN	26.6	22.7	21.4	24.4	27.0	28.8	29.0	28.1	26.9	25.4	24.7	22.9	21.3	19.1
	SD	21.4	14.6	18.7	22.9	22.8	23.1	24.9	20.7	18.7	16.2	21.9	13.7	11.4	8.4
γ GTP (U/l)	N	60,240	69	2,404	6,944	8,078	7,175	8,167	8,255	7,352	5,584	3,983	1,695	331	203
	MEAN	45.2	24.6	24.9	29.6	35.5	42.4	48.8	52.4	56.8	53.8	53.2	48.1	39.6	32.1
	SD	54.8	23.8	19.1	24.6	33.8	43.0	61.0	62.3	70.5	62.3	72.8	55.3	38.4	22.8
eGFR (ml/min/1.73m ²)	N	39,582	38	1,415	3,932	4,874	5,012	5,991	6,092	5,128	3,661	2,587	752	84	16
	MEAN	81.5	105.1	98.6	93.1	88.5	85.3	81.4	77.3	75.2	73.4	71.4	69.6	67.7	66.0
	SD	14.7	14.8	13.3	13.1	12.2	12.4	12.3	12.0	12.7	13.3	13.4	12.6	13.2	14.7

(注) N : 対象者数, MEAN : 平均, SD : 標準偏差

※ 空腹または食後3時間以上の時点の測定による

表 2-2 平均値(女性)

(2014年度)

		全体	年齢(歳)												
			~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~
BMI (kg/m ²)	N	51,534	3,246	7,242	8,094	7,553	5,521	4,993	4,882	3,982	3,138	1,974	617	185	107
	MEAN	21.0	20.6	20.4	20.3	20.6	21.0	21.5	21.8	21.8	22.0	22.2	22.1	22.5	22.8
	SD	3.3	2.5	2.6	2.8	3.2	3.4	3.5	3.7	3.6	3.5	3.5	3.1	3.4	3.3
腹囲 (cm)	N	27,050	29	734	2,030	2,111	3,257	4,703	4,673	3,801	2,984	1,867	574	180	107
	MEAN	77.0	73.5	71.4	71.7	73.4	74.9	76.5	77.9	78.6	80.1	81.4	81.3	82.0	82.4
	SD	9.4	5.4	6.5	7.1	8.4	8.7	8.9	9.4	9.5	9.5	9.7	8.8	8.9	9.6
収縮期血圧 (mmHg)	N	50,693	2,808	6,880	8,082	7,549	5,518	4,990	4,876	3,975	3,135	1,971	617	185	107
	MEAN	109.1	108.7	106.8	104.8	106.0	107.0	109.0	111.6	113.9	116.2	118.5	122.0	124.4	127.3
	SD	13.8	10.9	11.0	11.2	11.8	12.6	13.6	15.1	15.6	16.5	16.4	17.6	16.2	16.1
拡張期血圧 (mmHg)	N	50,693	2,808	6,880	8,082	7,549	5,518	4,990	4,876	3,975	3,135	1,971	617	185	107
	MEAN	65.4	61.3	61.6	61.9	63.5	64.8	66.7	68.9	70.5	71.8	72.6	72.9	72.5	71.7
	SD	10.0	7.4	7.5	7.9	8.5	9.2	10.1	10.9	11.2	11.3	10.8	10.1	10.0	9.2
LDL コレステロール (mg/dl)	N	40,031	152	2,890	6,488	6,384	5,085	4,761	4,717	3,819	2,997	1,876	575	180	107
	MEAN	109.8	98.5	94.7	96.3	99.7	104.0	110.0	116.3	126.6	132.7	133.8	133.0	132.1	124.1
	SD	30.3	25.0	22.9	23.8	25.6	26.7	28.0	29.0	30.6	30.9	30.4	30.0	28.1	27.1
中性脂肪 (mg/dl)	N	39,430	70	2,714	6,349	6,183	5,070	4,773	4,720	3,818	2,996	1,875	575	180	107
	MEAN	78.1	71.9	66.5	66.1	67.4	71.3	75.4	80.9	91.4	104.8	109.2	103.0	97.9	91.8
	SD	50.8	34.4	36.8	38.1	39.9	42.8	47.4	51.5	55.9	73.8	67.9	53.3	50.8	35.9
うち、空腹時 ※	N	23,788	21	1,162	3,148	3,576	3,238	3,512	3,465	2,463	1,650	974	342	142	95
	MEAN	73.0	73.1	61.2	60.4	62.7	66.2	71.3	76.3	84.3	97.4	99.0	96.0	98.3	90.4
	SD	46.0	44.0	30.7	32.8	35.0	38.2	41.7	45.7	48.1	74.2	62.1	51.2	48.3	33.4
血糖 (mg/dl)	N	27,284	22	1,493	4,040	4,360	3,627	3,742	3,681	2,691	1,911	1,111	359	147	100
	MEAN	89.3	88.0	86.7	87.0	87.5	87.3	88.5	89.6	91.4	94.7	96.7	97.5	99.0	96.1
	SD	13.4	9.6	9.8	12.0	13.6	10.7	10.6	11.6	13.5	19.1	20.4	17.3	18.8	10.9
うち、空腹時 ※	N	23,744	21	1,149	3,102	3,564	3,238	3,512	3,467	2,467	1,660	984	343	142	95
	MEAN	88.3	88.7	85.4	85.4	85.7	86.3	88.0	89.2	90.5	93.5	95.5	97.5	97.7	96.3
	SD	11.0	9.3	7.4	9.0	8.1	7.9	9.3	10.2	10.9	18.0	15.6	17.4	15.5	11.0
HbA1c (%)	N	30,764	57	1,767	4,145	3,888	4,067	4,072	4,140	3,372	2,686	1,765	525	175	105
	MEAN	5.37	5.26	5.21	5.19	5.22	5.28	5.34	5.40	5.49	5.62	5.70	5.75	5.79	5.81
	SD	0.42	0.22	0.24	0.25	0.31	0.35	0.36	0.41	0.46	0.49	0.58	0.49	0.54	0.44
尿酸 (mg/dl)	N	32,303	60	1,835	4,480	4,453	4,246	4,392	4,365	3,455	2,647	1,628	483	155	104
	MEAN	4.35	4.51	4.32	4.28	4.23	4.18	4.21	4.32	4.54	4.66	4.72	4.80	4.66	4.95
	SD	0.95	0.73	0.85	0.85	0.87	0.91	0.93	0.99	0.99	0.99	1.01	1.01	1.05	1.00
ヘモグロビン (g/dl)	N	43,420	1,086	4,373	7,172	6,728	5,187	4,723	4,692	3,790	2,963	1,859	567	173	107
	MEAN	12.98	13.15	13.06	12.98	12.94	12.88	12.76	12.77	13.14	13.33	13.24	13.24	13.18	13.00
	SD	1.12	1.02	0.99	0.98	1.02	1.11	1.31	1.40	1.19	0.94	0.94	0.96	0.94	0.95
AST (U/l)	N	40,914	70	3,124	6,894	6,628	5,170	4,765	4,718	3,817	2,993	1,873	575	180	107
	MEAN	19.6	19.7	18.1	18.3	18.5	18.8	19.2	19.7	21.9	22.8	22.9	23.6	24.0	25.0
	SD	6.7	10.7	5.7	5.7	6.1	5.9	6.5	7.1	8.2	6.8	7.0	7.2	7.7	8.6
ALT (U/l)	N	40,914	70	3,124	6,894	6,628	5,170	4,765	4,718	3,817	2,993	1,873	575	180	107
	MEAN	15.3	16.0	12.9	13.1	13.9	14.6	15.1	15.9	18.3	19.4	19.0	19.3	18.2	17.6
	SD	9.8	22.0	9.5	7.1	9.5	9.5	9.8	9.2	11.7	10.6	9.6	9.7	10.5	7.3
γ GTP (U/l)	N	40,521	70	3,065	6,750	6,508	5,081	4,773	4,722	3,819	2,996	1,875	575	180	107
	MEAN	20.8	15.2	16.3	16.6	17.6	19.4	21.0	22.5	26.4	28.3	27.8	25.4	22.1	26.6
	SD	20.3	5.3	9.2	8.5	12.8	21.6	22.9	22.1	28.2	28.7	24.2	21.7	11.5	31.1
eGFR (ml/min/1.73m ²)	N	23,166	54	1,521	3,485	3,713	3,425	3,107	3,174	2,215	1,446	775	209	32	10
	MEAN	87.1	105.9	101.2	96.8	93.4	89.7	84.5	79.4	76.6	74.9	72.4	71.6	69.4	61.6
	SD	16.6	16.2	17.8	15.1	15.0	14.4	13.3	12.6	12.8	12.8	12.7	14.0	10.6	14.4

(注) N: 対象者数, MEAN: 平均, SD: 標準偏差
 ※ 空腹または食後3時間以上の時点の測定による

図 1-1 有所見率 (男性)

(2014年度)

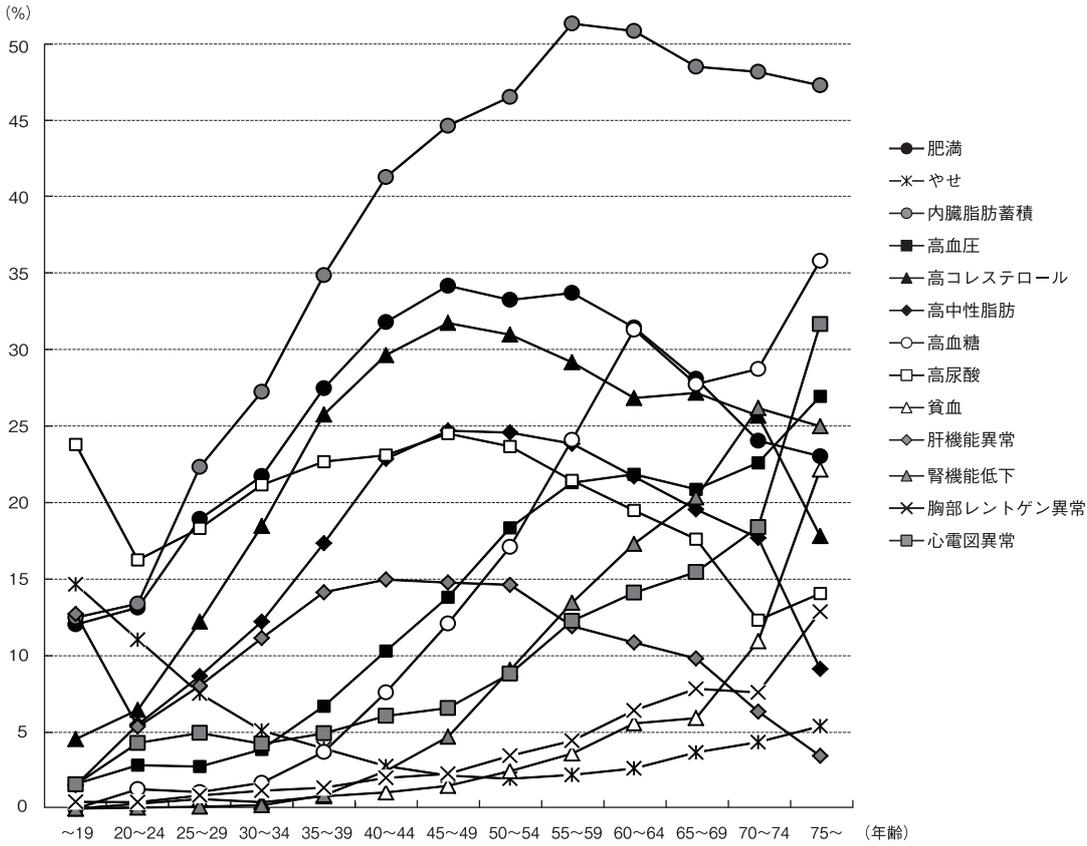


図 1-2 有所見率 (女性)

(2014年度)

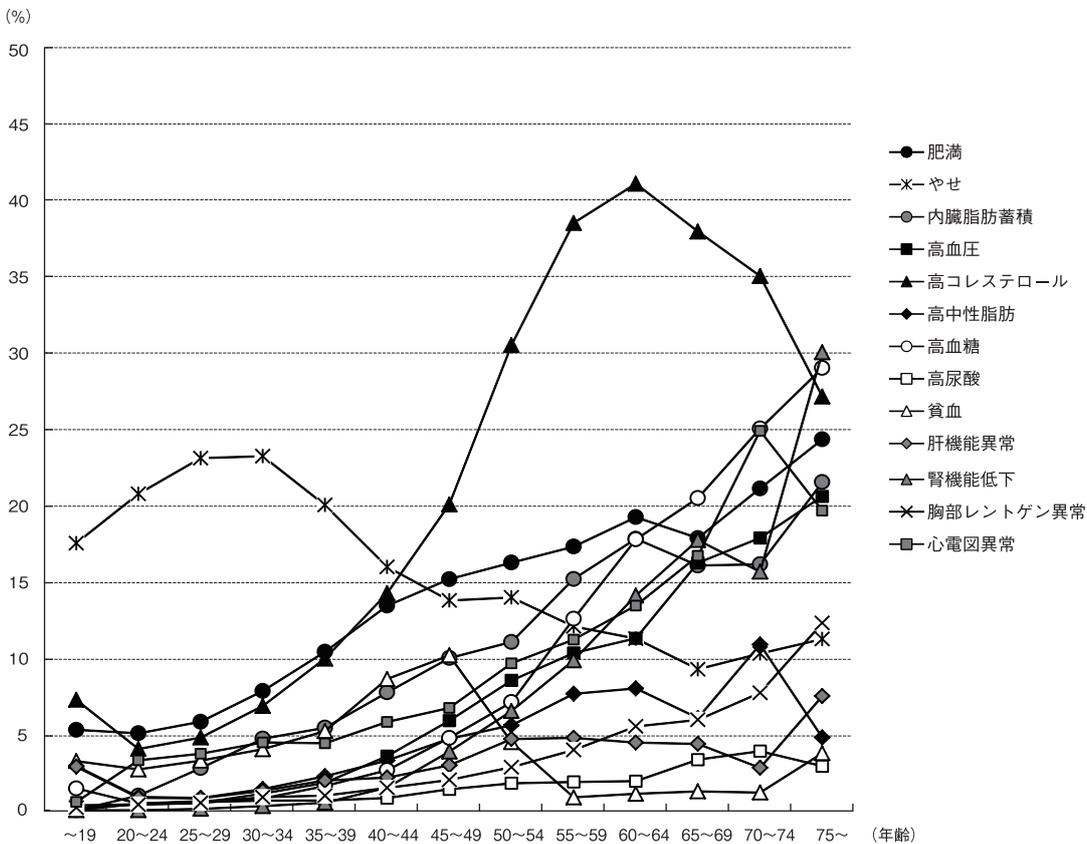
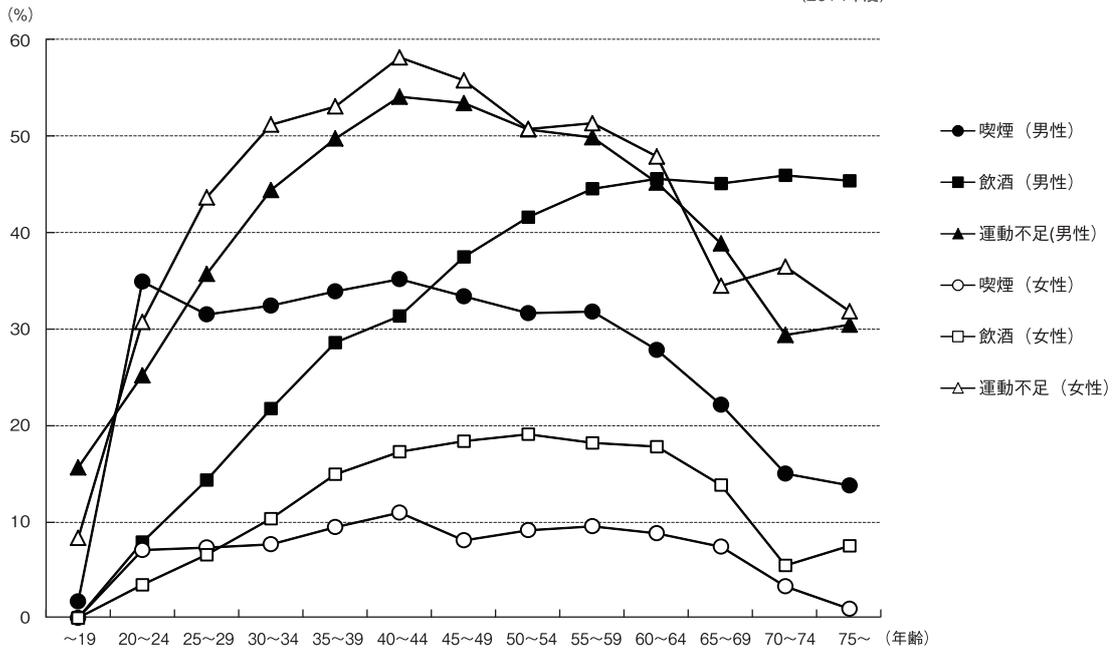


図2 生活習慣の要改善率

(2014年度)



(注) 喫煙：喫煙している者、飲酒：毎日飲酒している者
 運動不足：歩行（1日1時間）も運動（1回30分、週2日）もしていない者

おわりに

2014年度定期健康診断の集計結果は、2013年度から大きく変わらず、男性では内臓脂肪蓄積と肥満、女性ではやせを高率に認め、高コレステロール血症がこれに次いだ。生活習慣についても、明らかな変化を認めず、要改善率は同程度であった。健康診断結果から指摘される異常所見は、通常、自覚症状を伴わないため、多忙を理由に放置されるケースが少なくない。しかし、将来の心血管イベントを予防するために、肥満、高血圧、高血糖、脂質異常などのリスク因子をぜひとも改善する必要がある。各事業所において、高リスク者への個別支援（ハイリスク戦略）と事業所全体の1次予防の取り組み（ポピュレーション戦略）を並行して、将来にわたる健康づくりを目指していただきたい。また、2015年12月よりストレスチェックが施行される予定であり、問診データの意義についても改めて見直していただきたい。

— お知らせ —

東京都予防医学協会は、受診者個人の健康づくりをサポートするとともに、各事業所の健康づくり対策を支援するサービスを展開しております。健康診断集計結果票の説明、職場環境の評価、健康づくり対策の相談など、さまざまなご要望に対応しております。詳しくは、健康増進課(03-3269-2171)まで、お気軽にお問い合わせください。

表 3-1 有症状率 (男性)

(2014年度)

	全体	年齢(歳)				
		20~24	25~34	35~44	45~54	55~64
N	56,820	3,363	14,898	14,931	14,416	9,212
疲れやすく根気がない	6,391 (11.2)	308 (9.2)	1,711 (11.5)	1,586 (10.6)	1,701 (11.8)	1,085 (11.8)
咳や痰が出る	4,441 (7.8)	190 (5.6)	1,190 (8.0)	1,154 (7.7)	1,115 (7.7)	792 (8.6)
めまいがする	1,624 (2.9)	54 (1.6)	335 (2.2)	463 (3.1)	477 (3.3)	295 (3.2)
頭重や頭痛がする	3,063 (5.4)	433 (12.9)	860 (5.8)	847 (5.7)	666 (4.6)	257 (2.8)
肩や首が張る	14,188 (25.0)	622 (18.5)	3,335 (22.4)	3,710 (24.8)	4,031 (28.0)	2,490 (27.0)
背や腰が痛む	7,096 (12.5)	233 (6.9)	1,572 (10.6)	1,804 (12.1)	2,084 (14.5)	1,403 (15.2)
手足が痺れる	2,426 (4.3)	55 (1.6)	255 (1.7)	533 (3.6)	863 (6.0)	720 (7.8)
動悸や息ぎれがする	1,689 (3.0)	233 (6.9)	278 (1.9)	372 (2.5)	409 (2.8)	397 (4.3)
仕事で目が疲れる	13,308 (23.4)	640 (19.0)	3,364 (22.6)	3,105 (20.8)	3,892 (27.0)	2,307 (25.0)
イライラする	5,465 (9.6)	321 (9.5)	1,662 (11.2)	1,489 (10.0)	1,355 (9.4)	638 (6.9)
手足がむくむ	2,140 (3.8)	481 (14.3)	353 (2.4)	396 (2.7)	499 (3.5)	411 (4.5)
食欲がない	623 (1.1)	78 (2.3)	223 (1.5)	132 (0.9)	110 (0.8)	80 (0.9)
胃もたれや胸やけや吐気がする	3,870 (6.8)	193 (5.7)	1,068 (7.2)	1,092 (7.3)	943 (6.5)	574 (6.2)
便秘または下痢しやすい	7,971 (14.0)	419 (12.5)	2,124 (14.3)	2,212 (14.8)	2,088 (14.5)	1,128 (12.2)
腹が痛む	1,499 (2.6)	97 (2.9)	434 (2.9)	435 (2.9)	361 (2.5)	172 (1.9)

(注) ()は%

表 3-2 有症状率 (女性)

(2014年度)

	全体	年齢(歳)				
		20~24	25~34	35~44	45~54	55~64
N	39,597	4,708	13,435	9,071	7,454	4,929
疲れやすく根気がない	6,105 (15.4)	427 (9.1)	2063 (15.4)	1370 (15.1)	1407 (18.9)	838 (17.0)
咳や痰が出る	2,701 (6.8)	232 (4.9)	968 (7.2)	638 (7.0)	524 (7.0)	339 (6.9)
めまいがする	3,073 (7.8)	249 (5.3)	1,070 (8.0)	826 (9.1)	625 (8.4)	303 (6.1)
頭重や頭痛がする	5,245 (13.2)	1,167 (24.8)	1,677 (12.5)	1,089 (12.0)	904 (12.1)	408 (8.3)
肩や首が張る	16,934 (42.8)	1,391 (29.5)	5,355 (39.9)	4,104 (45.2)	3,817 (51.2)	2,267 (46.0)
背や腰が痛む	6,187 (15.6)	356 (7.6)	1,679 (12.5)	1,470 (16.2)	1,620 (21.7)	1,062 (21.5)
手足が痺れる	1,880 (4.7)	69 (1.5)	382 (2.8)	411 (4.5)	551 (7.4)	467 (9.5)
動悸や息ぎれがする	2,109 (5.3)	569 (12.1)	406 (3.0)	400 (4.4)	461 (6.2)	273 (5.5)
仕事で目が疲れる	12,407 (31.3)	915 (19.4)	4,408 (32.8)	2,775 (30.6)	2,698 (36.2)	1,611 (32.7)
イライラする	6,618 (16.7)	533 (11.3)	2,679 (19.9)	1,664 (18.3)	1,218 (16.3)	524 (10.6)
手足がむくむ	6,912 (17.5)	1,334 (28.3)	2,360 (17.6)	1,486 (16.4)	1,151 (15.4)	581 (11.8)
食欲がない	745 (1.9)	148 (3.1)	315 (2.3)	130 (1.4)	98 (1.3)	54 (1.1)
胃もたれや胸やけや吐気がする	3,727 (9.4)	533 (11.3)	1,424 (10.6)	796 (8.8)	571 (7.7)	403 (8.2)
便秘または下痢しやすい	9,022 (22.8)	1,121 (23.8)	3,341 (24.9)	2,040 (22.5)	1,597 (21.4)	923 (18.7)
腹が痛む	2,483 (6.3)	258 (5.5)	1,047 (7.8)	539 (5.9)	407 (5.5)	232 (4.7)

(注) ()は%

図3-1 有症状数（男性）
表3の15種類の症状うち該当する症状の個数

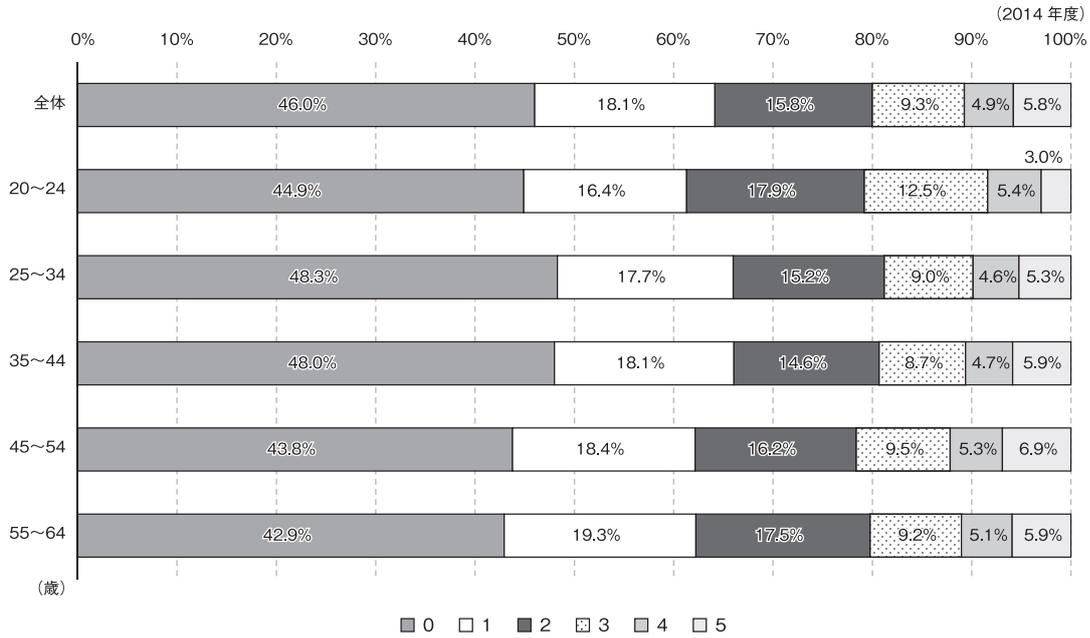
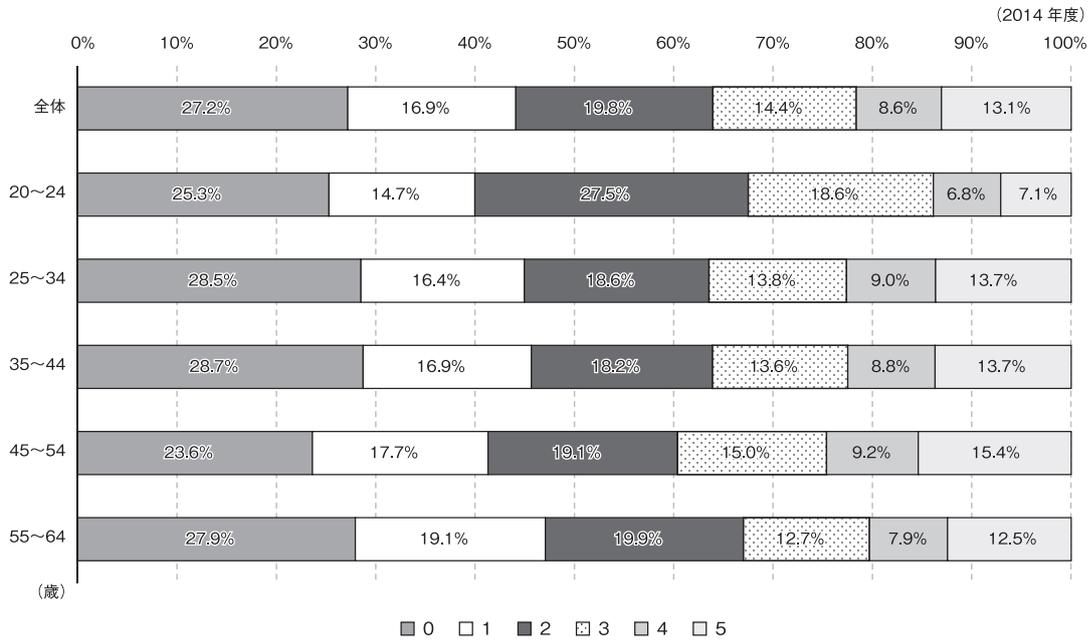


図3-2 有症状数（女性）
表3の15種類の症状うち該当する症状の個数



胸部X線検査の実施成績

金子昌弘

東京都予防医学協会
保健会館クリニック所長・呼吸器科部長

はじめに

胸部X線検査は、職域や学校、地域での健康診断、人間ドックなどで、各種の呼吸器疾患や循環器疾患の早期発見を目的に、間接撮影、直接撮影、CTで広く行われている。ここでは肺がん検診以外の一般的な健康診断と、人間ドックでの胸部X線検査の実績を報告する。さらに、発見された肺がんをまとめるとともに、昨年度から採用した新コード表と旧コード表の対応、デジタル画像の読影システムの改良について述べる。

2014年度の実績について

図1は2010（平成22）年度から5年間の撮影件数の変化を示している。間接撮影は、ここには出ていないが、2009年度の91,599例から2014年度の63,268例と、3分の2程度まで減少している。一方、直接撮影に関しては48,454例と、前年度の44,436例から増加している。この理由の1つとして、デジタル撮影車の導入により、それ以前は間接撮影であった団体が直接撮影に変わったことがあげられる。しかし直接と間接の合計でみると2013年度の115,351例から111,722例と減少傾向に歯止めがかかっておらず、その原因としては、契約企業数の減少が大きいと思われる。

図2に2014年度における受診者の年齢、性別の分布を示す。前年度とほぼ同様の傾向で20代の女性が最も多いが、その理由は、

複数の女子大学で学生の検診を行っていることや、デパート、ホテルなどのサービス業で若年女性の占める割合が多いためと考えられる。

高齢者が少ないのは、規模の大きな企業や自治体の職員の健康診断が多いことと、住民検診の場合は高齢者は肺がん検診として受診することが多いので、こちらのデータには入ってこないためと考えられる。

図3は過去5年間の要精検率の変化である。直接撮影、間接撮影は前年度まで低下傾向にあったが、今回はわずかではあるが両者とも増加傾向を認めた。一方、CTに関しては順調に低下傾向を認め、2010年度の5.17%から今回は3.29%にまで低下してきている。

直接、間接の要精検率上昇に関しては、読影医の交代が影響した可能性が考えられる。検査数全体の

図1 胸部X線 年度別・項目別受診者数（肺がん検診除く）
(2010～2014年度)

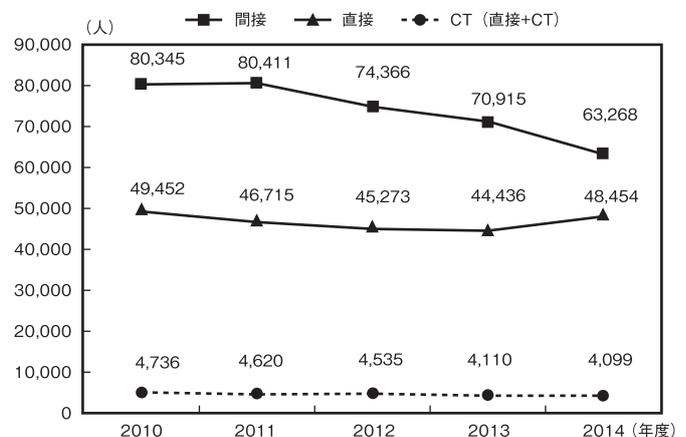


図2 胸部X線 性・年齢別受診者数 (肺がん検診除く)

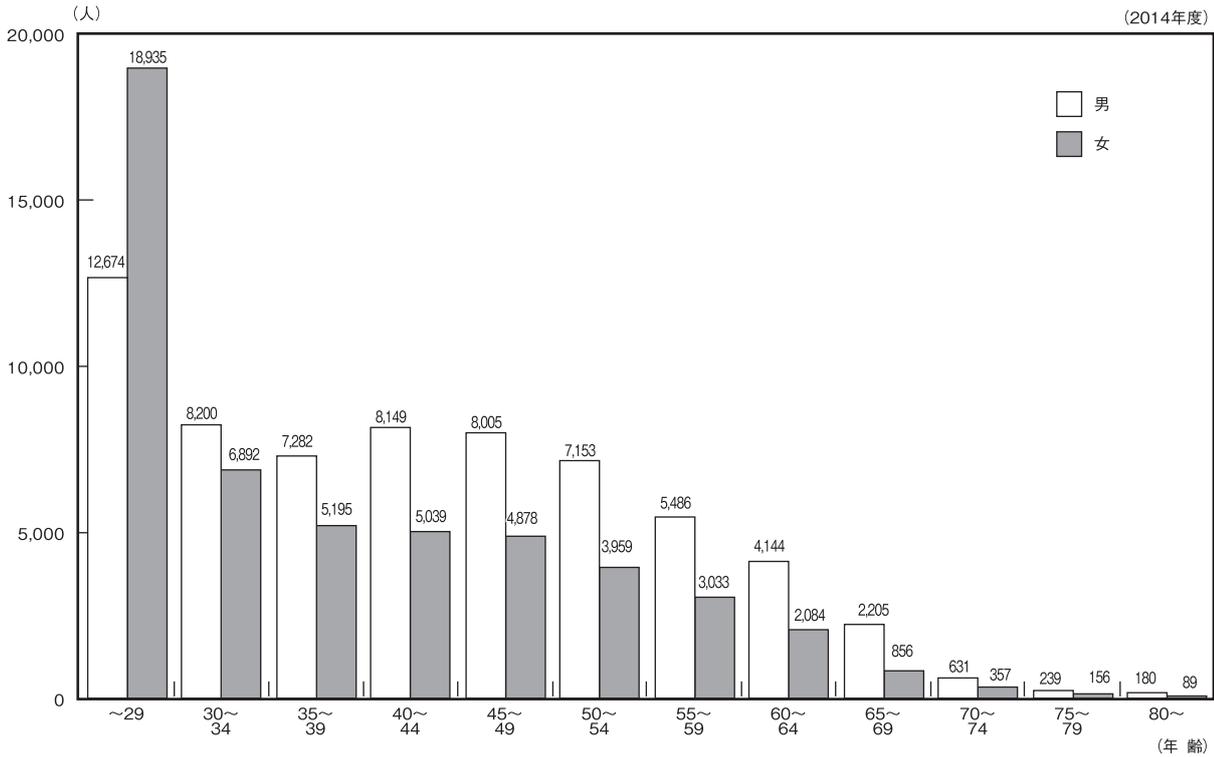
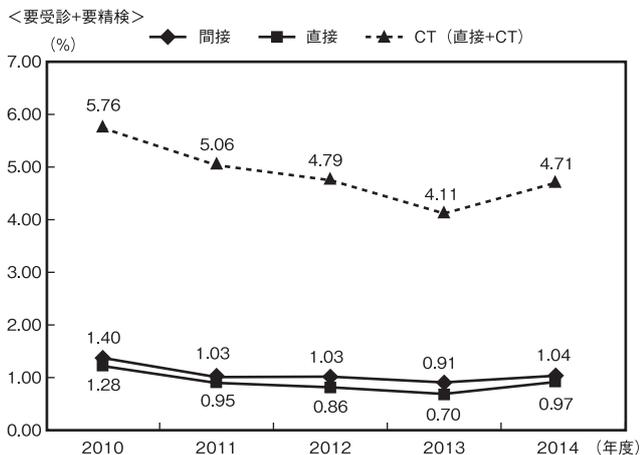
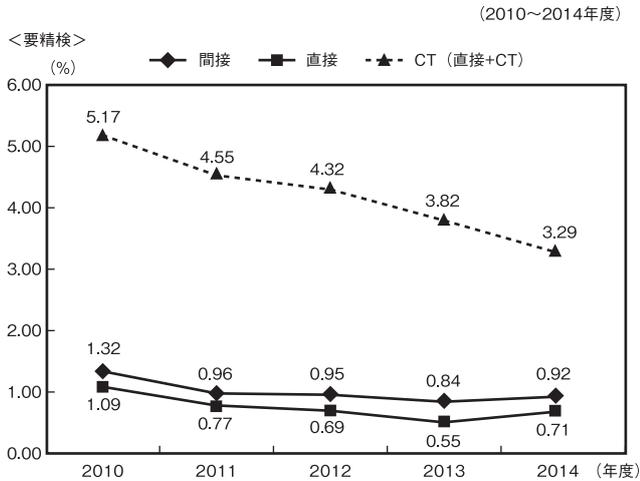


図3 胸部X線 年度別・項目別要精検率の推移 (肺がん検診除く)



減少によりベテランの読影医が退職し、全体に若返りが図られていることから、軽微な所見も拾い上げられた可能性が考えられる。

CTに関しては、読影医間のメーリングリストなどを通じて目合わせが進んできていることや、複数回受診例が多くなり以前との比較が可能になってきていることなどから、要精検率が低下したものと考えられる。

発見された肺がんについて

2014年度の40歳以上の受診者は56,643人であったが、その中から10人の肺がん症例が発見されすべて治療が行われた。10例の内訳は、男性6例、女性4例。組織型別では、腺癌8例、扁平上皮癌1例、多形癌1例。術後の病期では、IA期6例、IB期とIB期以上、II B期、III A期各1例であったが、II B期の多形癌では術後短期間に脳転移が出現し、実際にはIV期であった。発見動機別にみると、X線の直接撮影で6例発見され、人間ドックのCTでは4例発見さ

れた。

X線発見の6例中明らかなI期は3例のみであったが、CT発見例は4例すべてIA期であった。人間ドックのCT受診者は4,099人なので、10万人対では100人と、X線の検診に比べ明らかに高率に発見されていた。

胸部診断コード表の変更について

2013年度から、それ以前の旧コード表に代わり新コード表を使用している。できる限り旧コードに近づけているので、比較的スムーズに移行できた。しかし、団体によっては旧コードでの報告を依頼されたり、独自のコード表を使ったりしている団体もある。以前は独自のコードを使用している団体に対しては、協会コードを付けた後に読影医がそれぞれの団体のコード番号を付けていたので二度手間になっていたが、新コードから旧コードあるいはそれぞれの団体のコードへの変換表を作り、特殊な例以外は自動的に変換できるようにしたので、読影医の作業は多少軽減された。

コード表に加える所見や疾患などについては、読影医などからの要望があれば、これもメーリングリストで意見を聞きながら随時追加や文言の変更など

を行っているが、スペースの問題などで必ずしも満足のいくものではない。今後使われないコードの削除や使用頻度別に並び替えるなどの作業を行い、より使いやすいものに変えていく必要がある。

胸部X線撮影に関する今後の課題

X線撮影のデジタル化は世の中の流れであり、本会においても間接撮影車がデジタル撮影車に変わりつつあり、数年以内には間接撮影は姿を消すと思われる。

デジタル化のメリット、デメリットに関しては2015年版の年報にも記載した。その中でデメリットとして画像の展開に時間がかかる点が最大の問題としたが、これについては、ソフトの改良によりスピードアップを図ることができた。当初のシステムでは1例の読影が終了してから次の画像を読み込んでいたので、画像の更新に7～8秒かかっていたが、新しいシステムでは数例先まで読み込んでおくシステムにしたので、判定終了後ほぼ瞬時に画像が入れ替わるようになった。ただし若年者の多いグループなどで正常例が続くと、画像の呼び出しが読影のスピードに追い付けなくなってしまうことも多いので、さらなる改良が望まれる。

住民健診の実施成績

東京都予防医学協会地域保健部

2014年度の住民健診の実施状況

2014（平成26）年度は前年度と同様に、住民健診を1区、1市、1島しょにおいて実施した。3地区のうち2地区については出張検診方式で行い、1地区については東京都予防医学協会（以下、本会）の施設にて来所方式で行った。

受診者数は1,610人（男性607人、女性1,003人）で、2013年度1,534人（男性586人、女性948人）と比較すると、男性で21人（3.5ポイント）増加、女性で55人（5.8ポイント）増加、全体では76人（4.7ポイント）増加した。2012年度は78人（5ポイント）減少したが、2013年度の64人（4.4ポイント）増加に引き続き2014年度も増加し、2年連続増加となった。

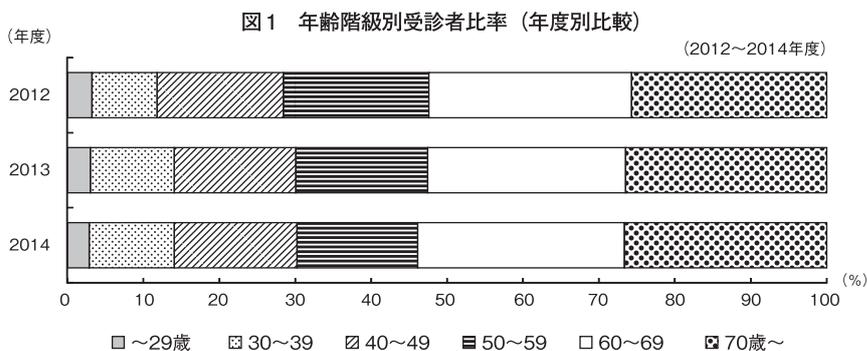
図1は、年齢階級別受診者比率を年度別に比較したものである。各年代の占める割合において増加傾向を示した年代は60～69歳（前年度比10.2ポイント増）で、2013年度に70歳～にトップを明け渡したものの返り咲きをみせた。減少傾向をみせたのが50～

59歳（同1.5ポイント減）で、ポイント数では少ないものの3年連続減少となった。その他の年代においてはほぼ変化は認められない。

これを受診者数でみると、トップの60～69歳は437人で前年度比40人（10.1ポイント）増、次に70歳～が428人で22人（5.4ポイント）増加している。続いて40～49歳と50～59歳がともに257人と同数であるが、40～49歳は13人（5.3ポイント）増加。一方、50～59歳は11人（4.1ポイント）減少した。30～39歳は182人で14人（8.3ポイント）増とそれに続く。受診者数は少ないもののポイント数では前年度の増加率トップであった30～39歳は、2014年度も引き続き増加率は2番目と高い値を示し、「メタボ健診」を目前に健康意識が芽生えはじめたとも受け止められる結果となった。しかし、全体的にみると、増加人数76人のうち66人（85.7%）が60歳以上であることから、受診者の高齢化の傾向がうかがえる。

男女比は、男性37.7%、女性62.3%で、2013年度（男性38.2%、女性61.8%）および2012年度（男性40.8%、女性59.2%）と比較すると、わずかではあるが男性減少、女性増加の傾向が見受けられる。

年齢構成については、50歳以上が69.7%を占め、2013年度と変化は認められないが、60歳以上でくくる



と、2013年度52.4%であったものが、2014年度は53.7%と些少の変化ではあるが増加しており、依然として住民健診特有の高齢化が見受けられる。

なお、2014年度の実施項目は2013年度と同様に、身長、体重、血圧、尿検査(糖・蛋白・潜血)、心電図(安静時12誘導)、眼底検査、血算(赤血球数・ヘモグロビン・ヘマトクリット・白血球数)、血清脂質(LDLコ

レステロール・HDLコレステロール・トリグリセライド)、肝機能(AST・ALT・γ-GTP)、血糖・HbA1c、尿酸、BUN、クレアチニン、胸部X線撮影、診察である。

表1は、健診結果を男女別、判定指示別にまとめたものである。1人で複数の所見を持つ場合には、より重い指示を採用している。図2は、2014年度と2013年度、2012年度との性別・判定指示別の比較である。2014年度の「異常なし」と「差し支えなし」の合計は、男性8.1%、女性14.2%、全体で11.9%と、2013年度より減少した。

「要治療継続」は2013年度より12ポイント増加した。特徴的なのは、「要治療」が2012年度、2013年度に続き0%であることである。これは受診者が高齢層構成であるため、すでに既往として治療中となっているためと思われる。

表2は、性別・検査項目別・年齢階級別受診者数と有所見率をまとめたものである。加齢に伴い高率化する項目としては、男女を問わず血圧、糖尿、眼底があげられる。脂質は男女ともに全年代で高く、男性では尿酸、BMIが高い傾向がみられ、特に若年者で顕著になっている。女性では心電図、貧血、診察所見が高い傾向がみられる。

図3-aは、表2の性別・検査項目別有所見率を東京都のデータと比較したものであり、図3-bは2012年度から2014年度までの3年間の性別・検査項目別有所見率を比較したものである。

有所見率が高いのは男女ともに脂質であり、男性

表1 性別・判定指示別の受診者数

総受診者数	(2014年度)									
	判定指示									
	異常なし	差し支えなし	有所見合計	有所見内訳						要治療継続
要注意				要観察	要受診	要治療	要治療継続	要精検要再検		
男性	607 (%)	37 (6.1)	12 (2.0)	489 (80.6)	87 (14.3)	123 (20.3)	74 (12.2)	0 (0.0)	205 (33.8)	69 (11.4)
女性	1,003 (%)	101 (10.1)	41 (4.1)	694 (69.2)	90 (9.0)	214 (21.3)	134 (13.4)	0 (0.0)	256 (25.5)	167 (16.7)
総計	1,610 (%)	138 (8.6)	53 (3.3)	1,183 (73.5)	177 (11.0)	337 (20.9)	208 (12.9)	0 (0.0)	461 (28.6)	236 (14.7)

52.3% (2013年度50.3%, 2012年度50.1%), 女性55.3% (2013年度51.7%, 2012年度54.0%)であった。次に糖尿で男性50.7% (2013年度51.7%, 2012年度34.6%), 女性39.7% (2013年度44.0%, 2012年度32.7%)であった。血圧は男性41.7% (2013年度44.4%, 2012年度43.7%), 女性24.8% (2013年度28.4%, 2012年度30.5%)で、女性についてはやや減少の傾向が見受けられるが、脂質、糖尿、血圧の順位の変化はない。糖尿において2012年度と2013年度の有所見率の乖離は、2013年度よりHbA1cの検査方法をJDS値からNGSP値に変更(判定基準を学会基準に統一)したことによる影響と考えられる。具体的には、2012年度までは「異常なし」の中に含まれていた注意喚起が必要と思われる対象群を「要生活注意」と位置づけ、有所見としてカウントしたことによるものである。

女性で増加傾向にあるのがBMIで、24.2% (2013年度22.6%, 2012年度20.1%)と、血圧、眼底と比べて些少の差となる増加を示した。増加率では胸部X線で、6.9% (2013年度3.9%, 2012年度3.1%)は2年連続の増加である。女性におけるその他の項目では、2013年度との比較では全体的に減少傾向が見受けられる。一方、男性で増加傾向にあるのが脂質、胸部X線で、逆に減少傾向となったのはBMI、尿酸、貧血と続き、女性は血圧、腎機能、貧血と続く。

メタボリックシンドロームの診断項目である脂質、血圧、糖尿、BMIを東京都のデータ¹⁾(脂質男性33.5%, 脂質女性27.8%, 血圧男性26.8%, 血圧女

性17.2%，糖尿男性11.2%，糖尿女性5.5%，BMI男性19.9%，BMI女性9.8%)と比較してみると、全体的に10～25ポイント高い。

有所見率において東京都のデータとの乖離はあるものの、判定基準を変更した糖尿を除き、2014年度は2013年度、2012年度との特筆すべき大きな差異はない。これは毎年同一の3地区でほぼ同一の受診者を対象としているためと考えられる。

(文責 田口直樹)

参考文献

- 1) 都民の健康と医療に関する実態と意識。平成26年度東京都福祉保健局基礎調査報告書

図2 性別・判定指示別の受診者数 (年度別比較)

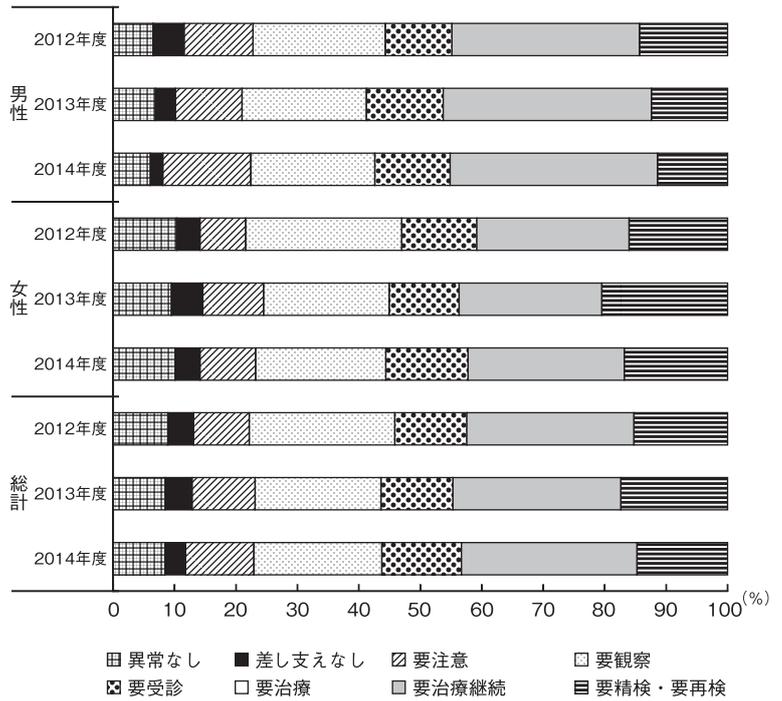


表2 性別・検査項目別・年齢階級別受診者数と各項目別の有所見率

(2014年度)

性別	項目	年齢・項目別受診者数(人)							受診者数に対する有所見+要精検・要再検査者率(%)						
		～29歳	30～39	40～49	50～59	60～69	70歳～	総計	～29歳	30～39	40～49	50～59	60～69	70歳～	総計
男性	BMI	28	70	79	100	164	166	607	42.9	42.9	29.1	33.0	26.8	22.3	29.5
	血圧	28	70	79	100	164	166	607	3.6	11.4	29.1	39.0	50.0	60.2	41.7
	腎機能	27	70	79	100	164	166	606	0.0	1.4	16.5	12.0	17.1	29.5	17.0
	糖尿	27	70	79	100	164	166	606	11.1	18.6	24.1	53.0	67.7	65.1	50.7
	胸部X線	14	24	44	48	93	102	325	0.0	0.0	0.0	6.3	6.5	11.8	6.5
	心電図	15	46	69	94	149	158	531	6.7	0.0	2.9	14.9	19.5	30.4	17.7
	貧血	14	46	69	94	148	156	527	0.0	2.2	2.9	4.3	8.8	14.1	8.0
	白血球	1	6	34	42	78	94	255	0.0	0.0	0.0	2.4	2.6	1.1	1.6
	脂質	25	70	79	100	164	166	604	40.0	51.4	49.4	52.0	54.3	54.2	52.3
	肝機能	25	70	79	100	164	166	604	12.0	11.4	22.8	20.0	23.2	15.1	18.5
	尿酸	14	46	69	94	148	156	527	28.6	39.1	24.6	21.3	25.7	17.9	23.7
	眼底		1	39	49	101	123	313		0.0	12.8	20.4	31.7	42.3	31.6
	診察	28	70	79	100	164	166	607	0.0	1.4	1.3	1.0	1.8	1.8	1.5
総受診者数	28	70	79	100	164	166	607								
女性	BMI	21	111	178	157	272	262	1,001	19.0	24.3	21.3	23.6	22.1	29.0	24.2
	血圧	21	112	178	157	273	262	1,003	0.0	3.6	5.6	15.9	31.1	47.7	24.8
	腎機能	21	112	178	157	273	262	1,003	0.0	8.0	14.6	24.2	24.5	31.7	22.2
	糖尿	21	112	178	157	273	262	1,003	4.8	9.8	16.3	34.4	52.7	60.7	39.7
	胸部X線	11	36	140	118	193	172	670	0.0	5.6	2.9	5.1	7.8	11.0	6.9
	心電図	12	72	171	149	258	237	899	25.0	2.8	5.8	6.7	10.5	31.2	14.0
	貧血	10	72	171	149	256	231	889	10.0	11.1	18.1	10.1	5.1	12.6	10.9
	白血球	3	41	135	114	179	147	619	0.0	2.4	3.0	3.5	4.5	2.7	3.4
	脂質	21	111	178	157	272	262	1,001	19.0	19.8	41.0	59.9	75.4	59.5	55.3
	肝機能	21	111	178	157	272	262	1,001	9.5	2.7	9.0	14.0	9.9	16.8	11.4
	尿酸	10	72	171	149	256	231	889	10.0	0.0	2.3	2.0	4.7	6.5	3.9
	眼底			135	120	191	162	608			5.9	13.3	29.3	42.0	24.3
	診察	21	112	178	157	273	262	1,003	14.3	5.4	1.7	2.5	1.1	6.1	3.5
総受診者数	21	112	178	157	273	262	1,003								
総受診者数	49	182	257	257	437	428	1,610								

図3-a 性別・検査項目別有所見率

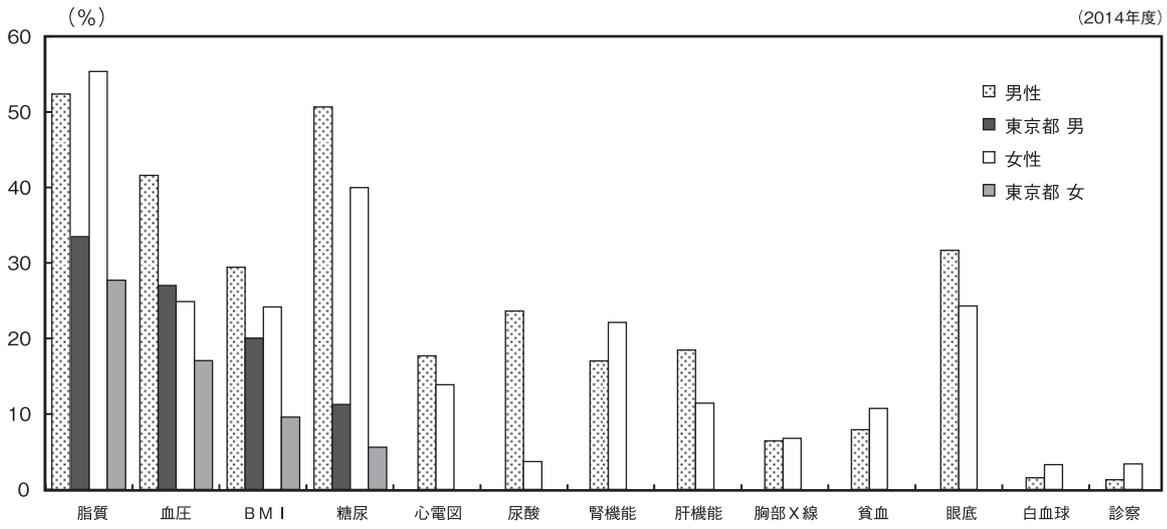


図3-b 性別・検査項目別有所見率 (年度別比較)

