
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教授

はじめに

定期健康診断の結果は、労働者個人の健康管理に生かされるとともに、事業所の健康づくり対策や健康保険組合のデータヘルス計画を進めるために有用な根拠となる。本稿では、事業所や健康保険組合が優先的に取り組む課題を検討する際に、比較可能な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2017（平成29）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。

2017年度定期健康診断の集計結果

(1) 受診状況

2017年4月1日から2018年3月31日までに定期健康診断を受診した者は155,976人であった。そのうち性、年齢、BMIを得られた115,027人について集計結果をまとめた。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 (%)、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40～50代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

表1 性年齢階級分布

(2017年度)

		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	115,027人	3,737	9,956	15,480	15,681	12,129	11,756	12,980	11,544	9,725	6,977	3,401	1,031	630
		3.2%	8.7%	13.5%	13.6%	10.5%	10.2%	11.3%	10.0%	8.5%	6.1%	3.0%	0.9%	0.5%
男 性	64,145人	432	3,510	7,607	8,636	6,884	7,116	8,339	7,433	6,260	4,504	2,365	647	412
		0.7%	5.5%	11.9%	13.5%	10.7%	11.1%	13.0%	11.6%	9.8%	7.0%	3.7%	1.0%	0.6%
女 性	50,882人	3,305	6,446	7,873	7,045	5,245	4,640	4,641	4,111	3,465	2,473	1,036	384	218
		6.5%	12.7%	15.5%	13.8%	10.3%	9.1%	9.1%	8.1%	6.8%	4.9%	2.0%	0.8%	0.4%

たい)。全体の有所見率は、男性では、内臓脂肪蓄積(42.7%)、肥満(28.5%)、高コレステロール(26.1%)、高尿酸(24.4%)、高中性脂肪(18.8%)、女性では、高コレステロール(17.6%)、やせ(17.4%)、肥満(11.5%)、内臓脂肪蓄積(9.7%)、心電図異常(6.8%)の順であった。

図1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40～50代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、高中性脂肪、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50～60代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20～30代、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29.2%)が女性(全体6.4%)を上回り、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30.1%)が女性(全体12.8%)を上回り、男性は年齢に依存し上昇、女性は現役の世代で高い値を示した。運動不足(歩行も運動もしていない者)は、女性(全体47.2%)が男性(全体44.6%)を上回り、男女とも40代で過半数を超えた。

(5) 睡眠で休養を十分に取れているか

睡眠と休養は、多忙な毎日を通す労働者がこころと体の健康を維持するために重要な要素である。問診票の睡眠と休養の項目(睡眠で休養を十分に取れているか)に注目して、自覚症状、生活習慣、検査所見との関係を検討した。分析対象は自覚症状につい

付録 有所見の定義(東京都予防医学協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 5.6%以上
高尿酸	尿酸 7.0mg/dL以上
貧血	ヘモグロビン 13.0g/dL未満(男性)、11.0g/dL未満(女性)
肝機能異常	AST 36U/L以上またはALT 41U/L以上 またはγ GTP 81U/L以上
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4時間以上の時点の測定による	

て回答した者から、心疾患、脳血管疾患、腎疾患の治療中を除いた90,060人である。「睡眠で休養を十分に取れているか」に対して「いいえ」と答えた者を「睡眠問題者」と定義した。

表3に年齢階級別の睡眠問題者の割合を示した。男女とも4割前後が睡眠問題を抱えており、45～54歳で最も高かった。自覚症状との関係(表4)をみると、心身に不調を感じている者は睡眠問題者の方が有意に多かった。生活習慣との関係(表5)をみると、食習慣、運動習慣は睡眠問題と有意な関係を認めた。また、生活習慣改善の行動変容ステージは、実行期、維持期は睡眠問題者の方が有意に少なかった。検査所見との関係を見ると、肥満、高血糖は睡眠問題者の方が有意に多いことが確認された。

おわりに

2017年度定期健康診断の集計結果は、これまでと変わらず、男性では内臓脂肪蓄積、女性ではやせと高コレステロール血症が多くみられた。生活習慣も要改善率は同程度であった。生活習慣改善というと、食事と運動だけが注目されがちであるが、睡眠と休養も健康に関わる重要な要素であることを改めて認識した上で、将来にわたる健康づくりを目指していただきたい。

表 2-1 平均値 (男性)

(2017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	64,145	432	3,510	7,607	8,636	6,884	7,116	8,339	7,433	6,260	4,504	2,365	647	412
	MEAN	23.5	21.5	21.9	22.6	23.0	23.4	24.0	24.2	24.1	23.9	23.6	23.4	23.0	
	SD	3.6	3.5	3.4	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1	3.1
腹囲 (cm)	N	42,877	44	867	2,297	3,134	4,282	6,186	6,995	6,412	5,552	3,927	2,147	625	409
	MEAN	84.2	76.4	77.3	79.8	81.9	82.8	84.3	85.0	85.3	85.8	86.0	85.2	84.7	83.8
	SD	9.4	9.6	9.3	9.7	9.5	9.5	9.5	9.5	9.4	8.9	8.6	8.4	8.6	7.8
収縮期血圧 (mmHg)	N	63,945	348	3,423	7,599	8,633	6,884	7,111	8,336	7,431	6,257	4,501	2,364	646	412
	MEAN	119.5	118.0	116.4	116.6	116.8	117.4	118.4	120.2	121.2	122.9	124.1	125.2	125.1	125.2
	SD	13.6	10.9	11.1	11.4	11.7	12.7	13.2	13.8	14.5	14.4	15.4	15.7	15.8	16.4
拡張期血圧 (mmHg)	N	63,945	348	3,423	7,599	8,633	6,884	7,111	8,336	7,431	6,257	4,501	2,364	646	412
	MEAN	73.6	63.7	65.1	67.1	69.3	71.4	73.9	76.8	78.3	79.6	79.0	78.0	76.2	72.5
	SD	11.0	7.2	7.6	8.1	8.8	9.6	10.5	10.8	10.8	10.5	10.5	10.3	10.6	10.1
LDL コレステロール (mg/dL)	N	53,204	97	1,953	5,486	6,966	5,923	6,273	7,141	6,578	5,643	3,966	2,147	623	408
	MEAN	121.1	96.5	102.0	108.8	116.0	120.7	125.1	127.6	127.1	125.4	123.1	121.8	120.2	117.5
	SD	30.9	24.9	26.6	28.7	29.6	30.4	30.7	31.6	30.9	30.2	30.2	28.9	27.7	26.5
中性脂肪 (mg/dL)	N	53,102	68	1,952	5,453	6,934	5,913	6,277	7,142	6,579	5,642	3,964	2,147	623	408
	MEAN	126.6	95.1	90.9	104.4	112.0	121.5	132.2	139.7	141.8	141.1	135.6	124.6	114.1	107.8
	SD	110.7	66.2	66.6	88.7	93.1	106.4	118.3	128.4	131.1	118.2	102.7	86.3	76.2	53.6
うち、空腹時 ※	N	39,642	23	1,032	3,275	4,585	4,209	5,100	5,882	5,314	4,405	3,029	1,817	580	391
	MEAN	122.7	77.0	83.7	96.5	104.3	115.0	129.8	135.4	137.3	134.8	128.8	120.3	112.6	106.1
	SD	108.2	68.6	60.0	86.2	86.3	99.2	120.8	127.6	128.8	106.7	92.6	83.5	74.7	50.5
血糖 (mg/dL)	N	43,173	36	1,289	3,902	5,276	4,663	5,410	6,190	5,577	4,689	3,252	1,895	594	400
	MEAN	94.7	85.3	86.9	87.4	88.6	90.8	92.5	95.6	97.9	100.5	103.0	102.0	102.4	104.4
	SD	19.2	10.3	10.7	10.9	12.1	16.7	16.2	19.5	21.4	22.2	24.8	22.4	21.8	26.1
うち、空腹時 ※	N	39,441	23	1,012	3,187	4,554	4,193	5,074	5,865	5,313	4,392	3,037	1,819	581	391
	MEAN	94.2	85.9	85.4	86.4	87.8	90.1	92.0	95.2	97.2	99.9	102.2	101.3	102.3	103.8
	SD	18.1	9.0	7.8	7.8	10.5	14.6	15.0	18.8	19.4	21.1	23.5	20.9	21.7	25.6
HbA1c (%)	N	44,152	58	1,343	3,858	4,972	4,773	5,561	6,442	6,012	5,239	3,582	1,464	461	387
	MEAN	5.51	5.20	5.23	5.24	5.29	5.37	5.45	5.54	5.62	5.69	5.78	5.84	5.86	5.81
	SD	0.61	0.28	0.25	0.30	0.38	0.48	0.55	0.65	0.68	0.69	0.71	0.70	0.78	0.55
尿酸 (mg/dL)	N	46,126	42	1,380	4,071	5,591	5,220	5,818	6,633	6,120	5,240	3,648	1,483	487	393
	MEAN	6.16	5.75	6.07	6.12	6.18	6.17	6.21	6.23	6.23	6.14	6.03	5.94	5.87	5.86
	SD	1.23	1.10	1.11	1.20	1.23	1.22	1.23	1.25	1.25	1.23	1.23	1.22	1.16	1.17
ヘモグロビン (g/dL)	N	53,225	98	1,971	5,478	6,945	5,972	6,286	7,133	6,566	5,648	3,957	2,142	621	408
	MEAN	15.03	15.29	15.37	15.29	15.20	15.14	15.12	15.07	14.96	14.86	14.69	14.52	14.47	14.02
	SD	1.02	0.77	0.89	0.88	0.91	0.91	0.97	1.01	1.04	1.08	1.12	1.13	1.13	1.28
AST (U/L)	N	55,427	75	2,427	6,269	7,516	6,255	6,300	7,163	6,600	5,664	3,979	2,148	623	408
	MEAN	24.6	22.1	22.0	22.9	23.6	24.4	25.2	25.3	25.8	25.6	25.3	24.7	25.4	25.1
	SD	12.4	6.2	11.8	10.7	11.7	12.7	14.4	12.3	14.0	12.4	12.0	9.5	9.9	8.3
ALT (U/L)	N	55,427	75	2,427	6,269	7,516	6,255	6,300	7,163	6,600	5,664	3,979	2,148	623	408
	MEAN	26.4	21.9	22.0	24.8	26.9	28.1	29.1	28.2	27.0	25.6	23.8	22.4	21.8	20.0
	SD	21.6	15.1	21.1	22.2	24.5	23.2	30.3	19.4	17.8	16.8	14.2	13.6	12.0	11.3
γ GTP (U/L)	N	55,444	75	2,427	6,269	7,516	6,255	6,304	7,165	6,605	5,666	3,982	2,149	623	408
	MEAN	44.2	23.7	25.1	30.6	35.5	40.2	46.7	52.5	54.1	54.4	51.7	44.5	40.6	33.7
	SD	52.0	23.9	17.7	26.9	35.7	39.5	51.8	64.6	69.2	62.6	60.0	44.1	42.0	26.5
eGFR (mL/min/1.73m ²)	N	37,820	43	1,441	3,571	4,438	4,486	4,855	5,550	4,956	4,052	2,701	1,117	361	249
	MEAN	80.4	105.9	99.4	92.7	88.0	84.3	80.6	77.6	74.6	72.5	71.0	69.8	66.8	60.8
	SD	14.9	15.9	14.1	12.9	12.4	11.8	12.4	12.2	12.6	12.5	13.7	14.0	13.0	13.3

(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)

(2017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	50,882	3,305	6,446	7,873	7,045	5,245	4,640	4,641	4,111	3,465	2,473	1,036	384	218
	MEAN	21.2	20.9	20.5	20.5	20.8	21.1	21.6	21.9	22.0	21.8	22.2	22.0	22.0	22.3
	SD	3.4	2.7	2.7	2.9	3.2	3.5	3.7	3.7	3.8	3.6	3.6	3.3	3.1	3.5
腹囲 (cm)	N	27,947	33	867	2,166	2,122	2,883	4,357	4,403	3,911	3,289	2,354	977	371	214
	MEAN	77.1	69.1	71.1	72.1	73.5	74.9	76.7	77.8	79.0	79.4	81.1	80.7	80.1	81.5
	SD	9.6	6.8	6.9	7.3	7.9	8.8	9.3	9.6	9.9	9.8	9.9	9.2	9.0	9.8
収縮期血圧 (mmHg)	N	50,093	2,974	6,054	7,850	7,037	5,242	4,637	4,636	4,098	3,461	2,469	1,034	383	218
	MEAN	109.2	108.4	107.4	105.1	106.1	106.8	108.5	110.8	113.7	115.1	117.5	119.6	121.5	121.5
	SD	14.0	10.8	10.9	11.2	11.8	12.8	13.9	15.2	15.9	16.4	16.6	17.2	16.4	15.3
拡張期血圧 (mmHg)	N	50,093	2,974	6,054	7,850	7,037	5,242	4,637	4,636	4,098	3,461	2,469	1,034	383	218
	MEAN	65.4	61.3	61.8	61.9	63.3	64.5	66.1	68.0	70.2	71.2	71.7	71.7	70.9	70.2
	SD	10.1	7.3	7.5	7.9	8.5	9.4	10.4	11.0	11.3	11.3	10.9	10.8	10.5	9.5
LDL コレステロール (mg/dL)	N	39,969	184	2,904	6,346	5,808	4,719	4,408	4,449	3,945	3,294	2,355	974	370	213
	MEAN	111.6	98.2	96.9	98.8	101.5	104.9	109.9	115.6	125.9	132.5	134.3	131.6	130.4	122.0
	SD	30.7	26.8	24.4	24.7	26.0	26.9	28.0	29.6	31.0	31.0	30.8	31.5	29.9	27.8
中性脂肪 (mg/dL)	N	39,724	111	2,883	6,262	5,757	4,702	4,411	4,450	3,942	3,294	2,356	974	369	213
	MEAN	80.1	70.0	67.8	68.8	69.9	74.6	76.5	81.5	92.3	99.3	104.9	102.6	101.3	90.4
	SD	52.9	40.1	37.8	38.9	40.4	53.4	52.8	52.0	63.1	63.9	66.2	59.2	52.1	48.2
うち、空腹時 ※	N	23,993	24	1,194	3,037	3,184	2,873	3,224	3,187	2,667	2,070	1,404	653	281	195
	MEAN	74.7	64.1	61.4	62.4	63.9	68.0	71.9	76.2	85.1	90.4	94.4	96.7	96.0	90.5
	SD	47.6	36.2	32.1	34.4	35.7	48.9	48.8	46.7	53.6	54.2	54.4	55.3	48.3	48.9
血糖 (mg/dL)	N	27,358	32	1,509	3,873	3,868	3,262	3,501	3,406	2,892	2,268	1,559	699	290	199
	MEAN	88.1	85.2	85.9	85.3	85.9	86.1	86.8	88.5	90.0	91.8	93.9	94.9	94.7	96.5
	SD	12.7	9.5	10.0	11.2	12.1	10.7	9.3	12.3	13.0	15.2	17.3	16.2	15.2	15.9
うち、空腹時 ※	N	23,895	24	1,172	3,004	3,158	2,858	3,215	3,179	2,666	2,072	1,414	656	282	195
	MEAN	87.2	86.0	84.8	83.8	84.2	85.0	86.2	87.8	89.3	90.6	93.3	94.6	94.4	96.1
	SD	10.8	10.0	7.8	8.3	8.1	8.1	8.2	10.5	12.0	12.2	16.1	15.5	15.0	15.0
HbA1c (%)	N	32,724	88	1,977	4,354	4,068	3,922	3,973	4,028	3,617	3,073	2,232	875	313	204
	MEAN	5.38	5.31	5.23	5.22	5.25	5.30	5.35	5.41	5.50	5.55	5.62	5.66	5.70	5.73
	SD	0.40	0.20	0.35	0.25	0.27	0.34	0.32	0.42	0.47	0.44	0.48	0.43	0.47	0.54
尿酸 (mg/dL)	N	33,350	85	2,091	4,581	4,415	4,013	4,059	4,066	3,620	2,971	2,089	837	321	202
	MEAN	4.46	4.30	4.45	4.38	4.33	4.27	4.28	4.38	4.62	4.75	4.84	4.86	4.82	4.92
	SD	0.98	0.71	0.83	0.87	0.93	0.93	0.94	1.00	1.03	1.05	1.03	1.03	1.03	1.20
ヘモグロビン (g/dL)	N	43,048	1,230	4,108	6,805	6,146	4,934	4,373	4,412	3,918	3,262	2,323	962	362	213
	MEAN	13.01	13.06	13.07	13.04	12.96	12.87	12.78	12.77	13.13	13.34	13.31	13.23	13.23	13.02
	SD	1.09	0.93	0.99	0.98	1.01	1.10	1.22	1.36	1.18	0.93	0.93	0.92	0.94	1.02
AST (U/L)	N	40,852	113	3,046	6,654	6,092	4,927	4,412	4,452	3,944	3,298	2,358	974	369	213
	MEAN	20.0	17.7	17.9	18.3	18.6	18.8	19.5	19.9	22.1	23.3	23.2	24.1	24.2	24.4
	SD	7.9	3.0	5.1	6.8	6.9	6.9	10.1	7.2	8.4	8.6	6.8	11.1	7.6	6.6
ALT (U/L)	N	40,852	113	3,046	6,654	6,092	4,927	4,412	4,452	3,944	3,298	2,358	974	369	213
	MEAN	15.5	11.0	12.4	13.3	13.8	14.6	15.2	15.8	18.2	19.3	19.0	19.0	18.6	16.5
	SD	11.0	3.7	7.3	10.5	10.2	10.7	13.0	10.4	11.3	11.8	9.7	13.2	9.2	6.4
γ GTP (U/L)	N	40,436	111	2,969	6,530	5,986	4,820	4,412	4,452	3,944	3,298	2,358	974	369	213
	MEAN	21.2	13.2	15.4	16.8	17.6	19.2	20.9	22.4	27.0	29.2	28.7	27.0	25.7	21.9
	SD	21.6	3.4	6.7	10.9	11.8	17.0	21.8	23.9	27.6	38.0	26.7	23.0	28.9	17.2
eGFR (mL/min/1.73m ²)	N	23,961	63	1,641	3,441	3,316	3,113	2,945	3,008	2,519	1,898	1,181	517	197	122
	MEAN	85.1	108.2	99.5	95.6	92.0	88.4	83.4	79.9	76.0	73.7	72.1	70.7	69.6	65.0
	SD	16.3	13.0	15.1	15.2	14.4	13.7	13.2	12.9	12.1	12.9	12.4	12.9	12.5	14.8

(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）

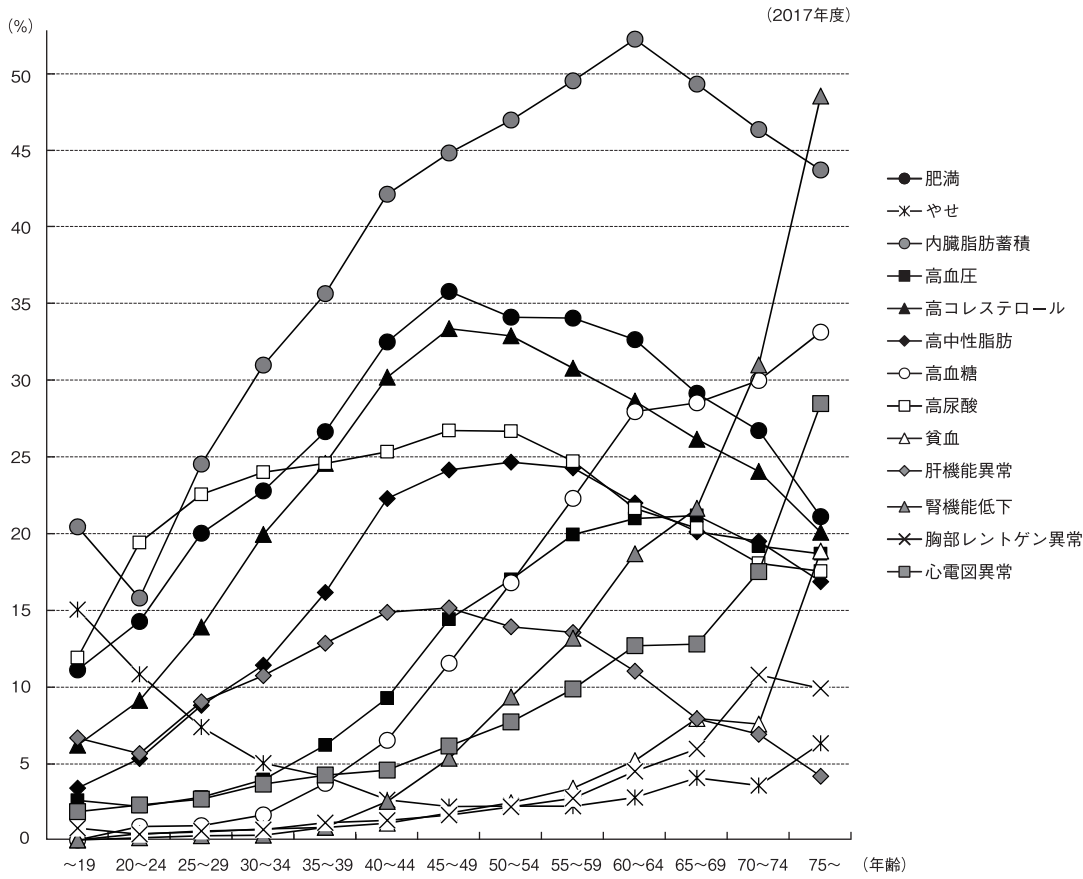


図1-2 有所見率（女性）

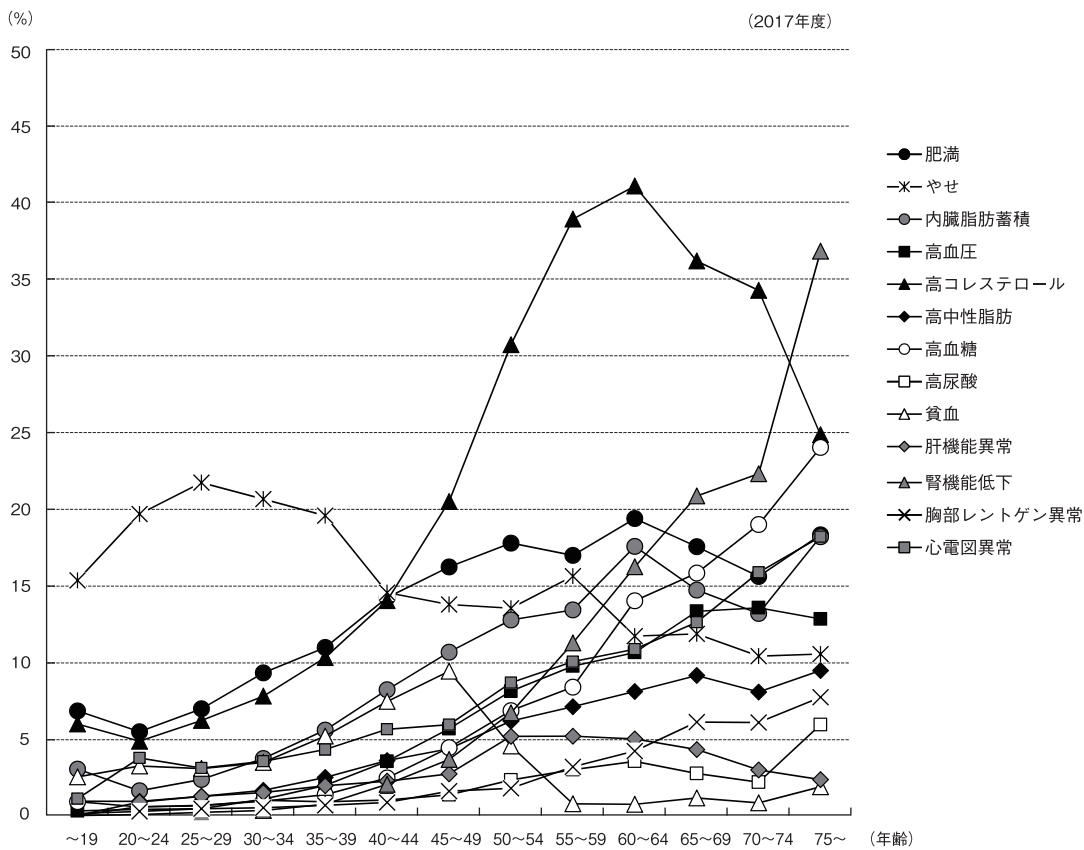
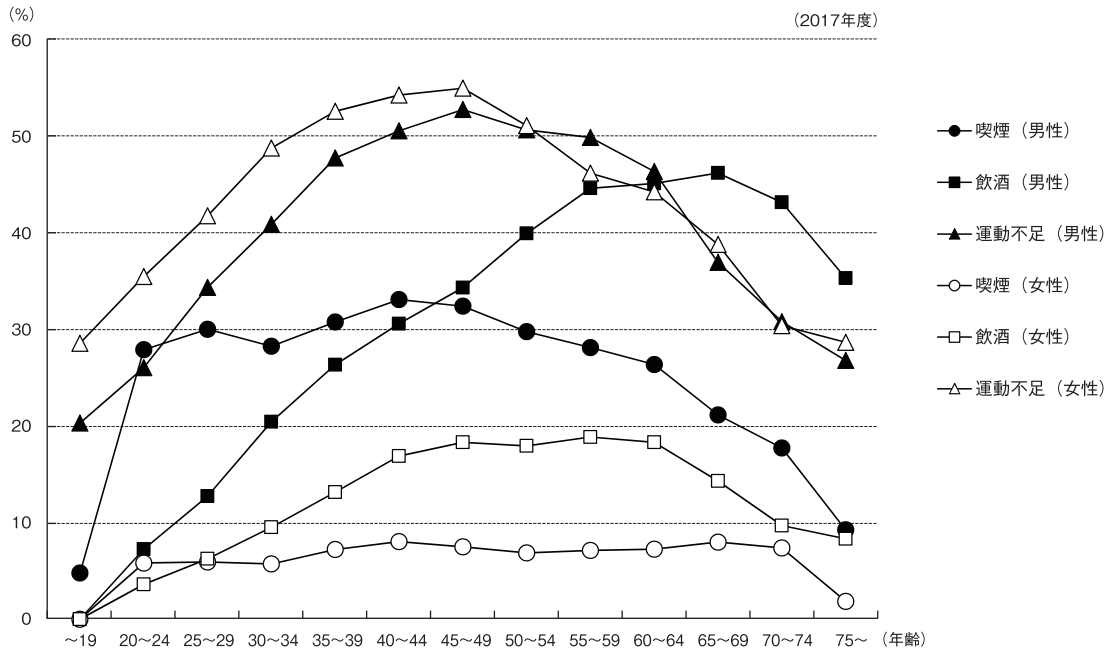


図2 生活習慣の要改善率



(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

表3 睡眠問題者の割合

	男性			女性		
	N	n	%	N	n	%
全体	51,825人	19,698人	38.0	38,235人	16,562人	43.3
18~24歳	3,034人	1,059人	34.9	3,397人	1,246人	36.7
25~34	14,185人	5,084人	35.8	12,657人	5,054人	39.9
35~44	12,251人	4,811人	39.3	8,726人	3,735人	42.8
45~54	13,512人	5,470人	40.5	7,860人	3,952人	50.3
55~64	8,843人	3,274人	37.0	5,595人	2,575人	46.0

(注) N：母数，n：該当者数

表4 自覚症状との関係

	睡眠で休養を取れている (N=53,800人)		睡眠で休養を取れていない (N=36,260人)		p
	n	%	n	%	
自覚症状あり (いずれか)	27,046人	50.3	28,996人	80.0	<0.001
疲れやすく根気がない	3,145人	5.8	9,513人	26.2	<0.001
めまいがする	1,659人	3.1	3,280人	9.0	<0.001
頭重や頭痛がする	2,577人	4.8	5,070人	14.0	<0.001
肩や首が張る	12,688人	23.6	16,621人	45.8	<0.001
背や腰が痛む	5,143人	9.6	8,082人	22.3	<0.001
手足が痺れる	1,493人	2.8	2,540人	7.0	<0.001
動悸や息切れがする	992人	1.8	2,083人	5.7	<0.001
仕事で目が疲れる	10,902人	20.3	14,746人	40.7	<0.001
イライラする	4,363人	8.1	8,896人	24.5	<0.001
食欲がない	389人	0.7	870人	2.4	<0.001

(注) 統計学的検定は性年齢を調整した結果を示す

表5 生活習慣との関係

(2017年度)						
		睡眠で休養を取れている (N=53,800人)		睡眠で休養を取れていない (N=36,260人)		p
		n	%	n	%	
運動を1回30分、週2回以上行っている	はい	14,025人	26.1	6,765人	18.7	<0.001
	いいえ	39,768人	73.9	29,493人	81.3	
歩行を1日1時間以上行っている	はい	27,795人	51.7	16,199人	44.7	<0.001
	いいえ	25,999人	48.3	20,052人	55.3	
夕食を遅く摂ることが週3回以上ある	はい	19,677人	36.6	18,153人	50.1	<0.001
	いいえ	34,090人	63.4	18,070人	49.9	
夜食を摂ることが週3日以上ある	はい	7,656人	14.2	7,402人	20.4	<0.001
	いいえ	46,111人	85.8	28,826人	79.6	
朝食を抜くことが週3日以上ある	はい	13,873人	25.8	11,068人	30.6	<0.001
	いいえ	39,821人	74.2	25,134人	69.4	
喫煙習慣	吸わない	36,018人	67.0	24,457人	67.5	<0.001
	止めた	7,078人	13.2	4,318人	11.9	
	吸う	10,692人	19.9	7,480人	20.6	
飲酒習慣	飲まない	12,354人	23.0	7,469人	20.6	<0.001
	時々	25,724人	47.8	16,325人	45.1	
	毎日	15,694人	29.2	12,437人	34.3	
生活習慣改善の行動変容ステージ	無関心期	10,896人	20.3	6,088人	16.8	<0.001
	関心期	19,945人	37.1	16,605人	45.8	
	準備期	9,924人	18.5	7,061人	19.5	
	実行期	5,995人	11.1	3,249人	9.0	
	維持期	7,027人	13.1	3,253人	9.0	

(注) 統計学的検定は性年齢を調整した結果を示す

— 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。

胸部X線・低線量CT撮影の実施成績

金子昌弘

東京都予防医学協会
健康支援センター長・保健会館クリニック所長

はじめに

胸部X線撮影は職域、地域、学校のほかすべての健康診断と肺がん検診および人間ドックで行われており、低線量によるCT撮影に関しては、東京から肺がんをなくす会(ALCA)の会員の検診、人間ドック等で行われている。

ここでは地域・職域の肺がん検診およびALCA以外の胸部X線と低線量CT撮影の実績を報告し、今後の課題についても検討を行う。

2017年度の実績について

図1は2013(平成25)年度から5年間の撮影件数の変化を示している。間接撮影は昨年で中止になり、本年度はすべて直接撮影になったので、その分直接撮影の数が増加しているが、その上昨年の間接と直接の合計133,452件よりもさらに8,333件の増加になっている。間接と直接の合計件数の変化は、この4年間微増程度であったが、今年度大幅に増加したのは大学生の健診が新たに加わった効果が大きいと思われる。

CTの件数は2013年度からほぼ横ばい状態であったが、今年度初めて5千人を超えた。人間ドックの受診者が増えたことと、低線量CTによる肺がん検診の有効性を検討するための研究班(佐川班)への参加により、某企業の健診受診者の中で基準に該当し研究に参加する意思のある方に対し無策為に割り付けを行い、半数の方にCT撮影を行った

ことによる影響が大きいと思われる。

図2に2017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高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、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も考えられる。今後は企業の定年の延長や保育所の整備などで企業の職員の構成も変化して、60代や全年代での女性の受診者も増加すると思われる。

図3は過去5年間の要精検率の変化である。間接撮

図1 胸部X線 年度別・項目別受診者数(肺がん検診除く)

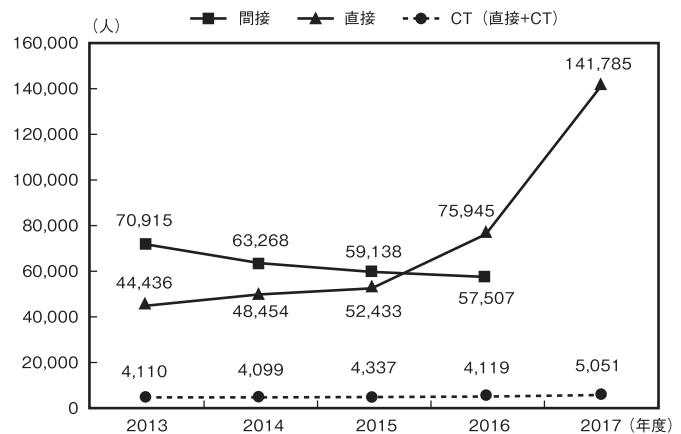


図2 胸部X線 性・年齢別受診者数（肺がん検診除く）

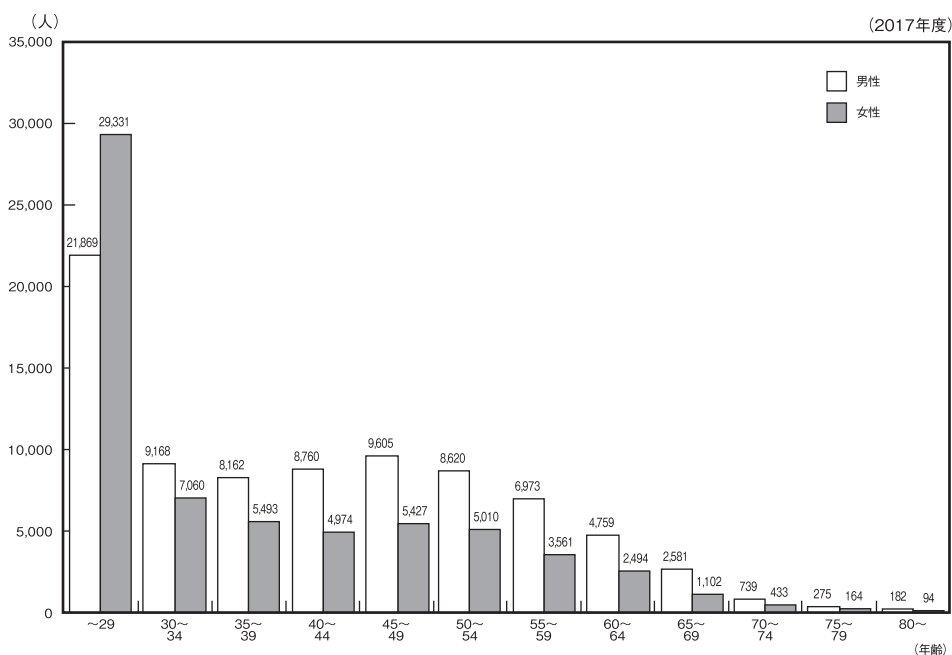
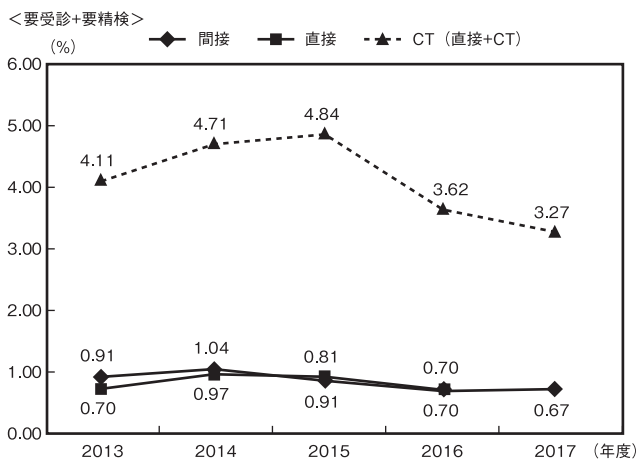
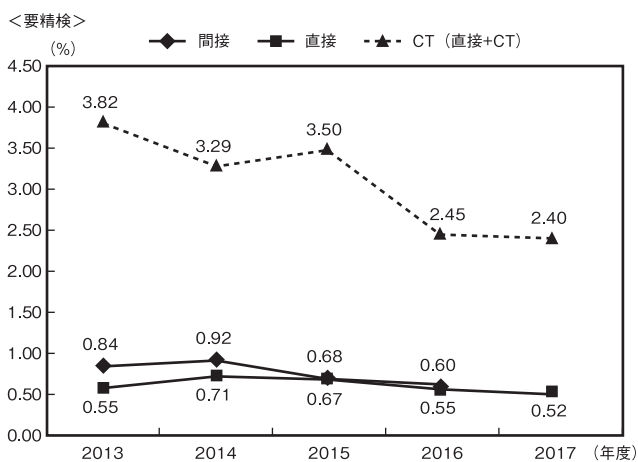


図3 胸部X線 年度別・項目別要精検率の推移（肺がん検診除く）



影が終了し、直接撮影のみとなったが要精検率は引き続きわずかに減少している。この理由は、読影者間の目合わせが進んだこともあるが、前述のように大学生の受診者の増加により若年の正常者が増えたことと、デジタル化により過去画像との比較が全例可能になったことによると考えられる。

一方、CTの要精検率に関しては、導入当初の5%台から2016年度には2.45%と大幅に低下させることができた。なお、今年度は横ばいであった。

胸部X線撮影に関する今後の課題

〔1〕読影医の診断基準の統一について

読影医間の読影力のレベルアップのために、年に1回読影医および関係者が集まり「胸部読影委員会」を行い、各読影者の要精検率などを匿名で公表するとともに、発見肺がん症例や問題症例を紹介し目合わせを行っている。

また、読影者間のメーリングリストを作成

し、随時読影に関する変更点や、問題症例や希少疾患例の画像所見の共有化を図っている。

[2] 胸部診断コード表について

2013年度から、新コード表を使用しているが、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。

現在コード表の文言が直接受診者に返されており、誤解を招いている部分もあるので、読影結果の文言と受診者に渡る文言を改めて見直す時期にきているように思われる。

[3] 読影システムについて

X線、CTともにすべてダブルチェックが行われ、2人の読影医の判定が異なった場合にはより重い方を採用し、指摘部位が異なっている場合には両者の所見を合わせて最終判定としていた。しかしデジタル

になり、過去の画像や所見だけでなく第2読影医は第1読影医の読影結果を容易に参照できるようになった。今後はデジタル化読影の時代に即した読影システムを新たに構築する必要があると考えている。

まとめ

今年度から間接撮影が廃止され、胸部X線は直接デジタル撮影のみになった。

撮影件数は昨年までの直接と間接の合計よりも増加している。

読影のコード表についても、受診者への文言も含めて全体的に見直しの時期がきていると思われる。

読影者間の読影力の相違をなくすために、年に1回の胸部読影委員会の他に、メーリングリストにより最新の情報を発信し知識の共有化を図っている。

読影方法に関してもデジタル化に対応したシステムに改良する必要がある。

ストレスチェックの実施成績

川井 三恵

東京都予防医学協会総合健診部長

はじめに

2015(平成27)年12月より、労働安全衛生法の改正に伴い、事業者には、常時使用する労働者に対して心理的負担の程度を把握するための検査(以下、ストレスチェック)を行うことが義務づけられた。定期的にストレスチェックを実施することで、自らのストレスの状況に関する気付きを促し、また集団ごとの集計・分析を職場環境の改善につなげることでストレス要因を低減させ、1次予防の強化を図るとともに、ストレスの高い者を医師による早期の面接指導につなげることにより、労働者のメンタル不調を未然に防止することが望まれる。

集計・分析システムについて

東京都予防医学協会(以下、本会)は、この事業に取り組むに当たり、これまで健康診断を通じて数多くの企業に対し労働衛生サービスを提供してきた専門機関として、制度の趣旨に沿った質の高いシステムの運用が重要であるとの観点から、その集計・分析ツールとして、公益社団法人全国労働衛生団体連合会の提供する「全衛連ストレスチェックサービス」のシステムを採用した。

同システムは、標準的な57項目の職業性ストレス簡易調査票(OCR)を用いて、高ストレス者の抽出から、職場分析およびその後のフォローアップまでを一貫して処理することが可能である。制度の法制化に先立って2010年度より運用されており、すでに信頼のおける実施成績が公表されていることから、こ

のシステムを用いて個人評価結果(「あなたのストレスプロフィール」)と職場評価結果報告書の提供を行った。

ストレスチェックの実施状況

2017年度、本会にてストレスチェックを実施した総受検者数は13,904人で、前年度に比べ1,372人多かった(表1、2)。受検者の属性でみると、性別では、

表1 ストレスチェック受検者数および業種内訳

業種	(2017年度)	
	受検者数	(%)
教育・学習支援	1,672	(12.0)
医療・福祉	900	(6.5)
複合サービス	92	(0.7)
学術研究・専門技術サービス	245	(1.8)
生活関連・娯楽サービス	771	(5.5)
サービス(他に分類されない)	969	(7.0)
宿泊・飲食	595	(4.3)
公務	2,491	(18.0)
金融・保険	231	(1.7)
食料品製造	785	(5.6)
製造(他に分類されない)	98	(0.7)
印刷	56	(0.4)
化学	791	(5.7)
電気・ガス・熱供給・水道	466	(3.4)
プラスチック製品製造	576	(4.1)
情報通信	1,922	(13.8)
卸、小売り	242	(1.7)
不動産・物品賃貸	77	(0.6)
農・林	2	(0.0)
その他	923	(6.6)
合計	13,904人	(100.0)

図1 高ストレス者の占める割合（年代別）

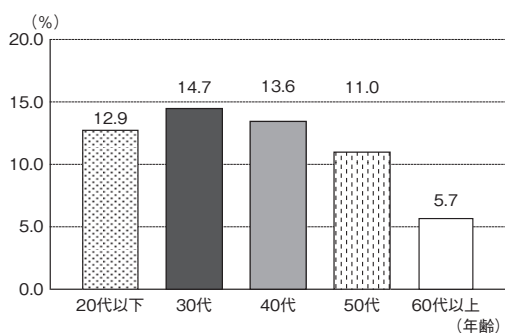


表2 年代別受検者数と高ストレス者数（全体）

年代	受検者	高ストレス者	(2017年度)
			(%)
20代以下	2,581	333	(12.9)
30代	3,247	477	(14.7)
40代	3,523	480	(13.6)
50代	3,130	345	(11.0)
60代以上	1,423	81	(5.7)
合計	13,904人	1,716人	(12.3)

図2 高ストレス者の占める割合（男性）

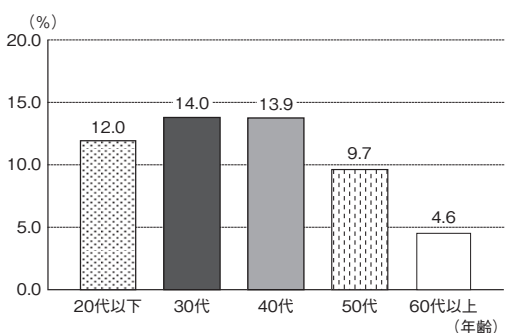


表3 性・年代別受検者数と高ストレス者数（男性）

年代	受検者	高ストレス者	(2017年度)
			(%)
20代以下	1,146	138	(12.0)
30代	1,770	247	(14.0)
40代	1,984	275	(13.9)
50代	1,845	179	(9.7)
60代以上	808	37	(4.6)
合計	7,553人	876人	(11.6)

図3 高ストレス者の占める割合（女性）

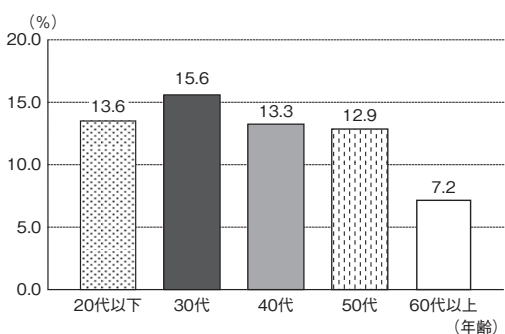


表4 性・年代別受検者数と高ストレス者数（女性）

年代	受検者	高ストレス者	(2017年度)
			(%)
20代以下	1,435	195	(13.6)
30代	1,477	230	(15.6)
40代	1,539	205	(13.3)
50代	1,285	166	(12.9)
60代以上	615	44	(7.2)
合計	6,351人	840人	(13.2)

男性が7,553人(54.3%)、女性は6,351人(45.7%)であり、年代別では、40代3,523人(25.3%)、30代3,247人(23.3%)、50代3,130人(22.5%)の順に多かった(表3, 表4)。

素点換算表を用いて評価した結果、高ストレ

ス該当者として判定されたのは全体では1,716人(12.3%)で、性別では男性が876人(51.0%)、女性は840人(49.0%)であり、男性の方が2.0ポイント高かった。

表2および図1に示すとおり、年代別にみた高ス

ストレス者の割合は、全体としては30代(14.7%)をピークに、40代(13.6%)、20代以下(12.9%)の順に高い。50代、60代以上では、年齢が進むにつれて漸減する傾向がみられた。一方これを男女別にみると、表3、4および図2、3に示すように、男性では50代、60代以上で大きく下がり、女性では50代までは年代による差が小さく、60代以上で大きく下がっていた。

おわりに

ストレスチェックは健康診断と併せて実施することで、事業者にとって経費や手間の軽減につながら

れるだけでなく、受検者も負担が少なく済み、心とからだの健康をトータルで考える貴重な機会となり得る。そのため本会では、事業所に対しストレスチェックを定期健康診断と同時に実施することを推奨している。

また、ストレスチェックは個人へのフィードバックだけでなく、職場環境の改善につなげることが何よりも重要であると考えます。各事業所においても、得られた結果に対して多角的な分析を行うことで問題点を見極めるとともに、効果的な対策を検討していただきたい。

住民健診の実施成績

東京都予防医学協会地域保健部

2017年度の住民健診の実施状況

2017(平成29)年度は、住民健診を1区、1市、1町、1島しょにおいて実施した。4地区のうち3地区については出張健診方式で行い、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2,288人(男性887人、女性1,401人)で、2016年度の1,838人(男性655人、女性1,183人)と比較すると、男性で232人(35.4ポイント)増加、女性で218人(18.4ポイント)増加、全体では450人(24.5ポイント)増加した。2015年度の204人(12.6ポイント)増加、2016年度の24人(1.3ポイント)増加に引き続き、2017年度は実施地区が1地区増えたこともあり3年連続の増加となった。

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、2017年度は、20代、30代、40代が低下し、50代、60代はあまり変わらず、70歳以上が上昇した。

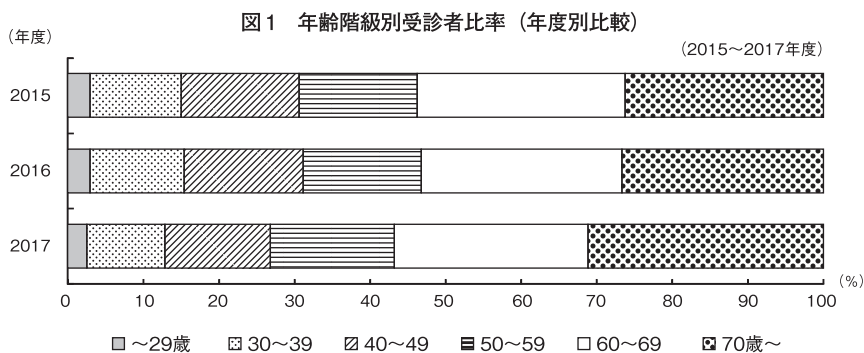
これを受診者数の多い順にみても、トップは70歳～が713人で2016年度より223人(45.5ポイント)増加、次に60～69歳が586人で98人(20.1ポイント)増加、50～59歳が375人で88人(30.7ポイント)増加、40～49歳が319人で30人(10.4ポイント)増加、30～39歳が236人で8人 (3.5ポイント)増加、～29歳が59人で3人(5.4ポイント)増加と、すべての年齢階級で受診者数が2016年度より増加した。

男女比は、2017年度男性38.8%、女性61.2%で、2016年度(男性35.6%、女性64.4%)および2015年度(男性37.0%、女性63.0%)と比較すると、些少の変化ではあるが男性増加、女性減少の傾向が見受けられる。

全体の年齢構成については、60歳以上が56.8%、50歳以上では73.2%を占め、依然として高齢者が大半を占めており、2016年度に比べさらに高齢者の受診者の比率が増加した。

なお、2017年度の実施項目は2016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人で複数の所見をもつ場合には、より重い指示を採用している。

図2は、2017年度と2016年度、2015年度との性別・判定指示別の比較である。2017年度の「異常なし」と「差し支えなし」の合計は、男性76ポイント、女性17.0ポイント、全体で133ポイントとなり、2016年度より全体で25ポイント減少した。

「要治療継続」は2016年度より男性1.6ポイント減少、女性3.8ポイント増加、全体では2.1ポイント増加した。特徴的なのは、「要治療」が2017年度も2015年度、2016年度に続き0%であることである。これは受診者が高齢構成であるため、すでに既往として主治医に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。有所見率の高い項目は男女を問わず脂質、糖尿、血圧、BMIであり、加齢に伴い高率化する項目でもある。男女ともに脂質が一番高く、次いで糖尿、血圧、BMIの順で、続いて男性では尿酸、肝機能、眼底、心電図、腎機能、女性では眼底、腎機能、心電図、肝機能、貧血の順に高かった。

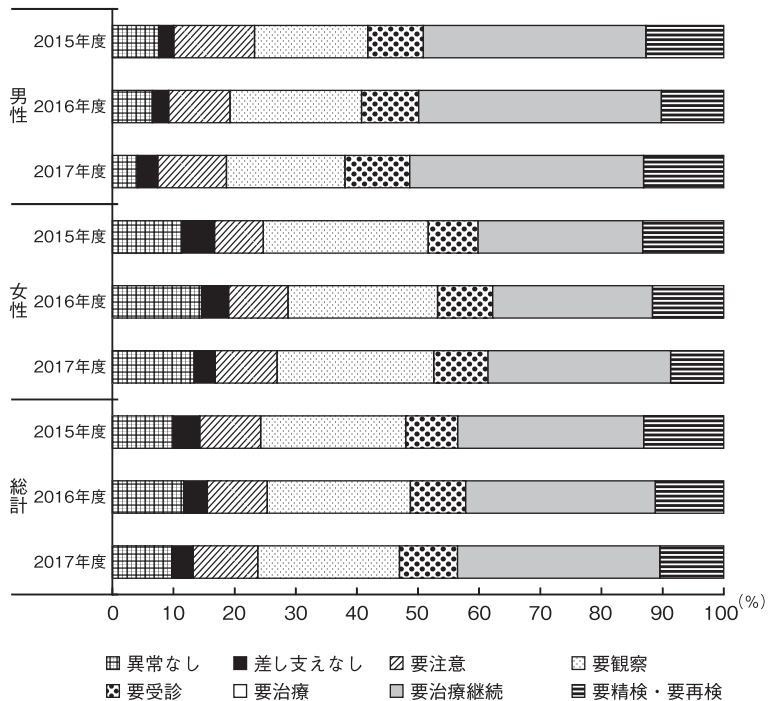
図3-aは、2017年度の性別・検査項目別有所見率をまとめたものであり、図3-bは、2015～2017年度の3年間の性別・検査項目別有所見率を比較したものである。

有所見率が高いのは男女ともに脂質であり、男性54.9%（2016年度52.4%、2015年度52.5%）、女性52.6%（2016年度47.3%、2015年度51.0%）であっ

表1 性別・判定指示別の受診者数

総受診者数	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	要精検 要再検
				要注意	要観察	要受診	要治療			
男性	887 (%)	37 (4.2)	30 (3.4)	820 (92.4)	101 (11.4)	171 (19.3)	94 (10.6)	0 (0.0)	338 (38.1)	116 (13.1)
女性	1,401 (%)	190 (13.6)	48 (3.4)	1,163 (83.0)	142 (10.1)	360 (25.7)	122 (8.7)	0 (0.0)	419 (29.9)	120 (8.6)
総計	2,288 (%)	227 (9.9)	78 (3.4)	1,983 (86.7)	243 (10.6)	531 (23.2)	216 (9.4)	0 (0.0)	757 (33.1)	236 (10.3)

図2 性別・判定指示別の受診者数（年度別比較）



た。糖尿は男性44.8%（2016年度41.4%、2015年度40.8%）、女性30.5%（2016年度25.7%、2015年度27.1%）、血圧は男性43.4%（2016年度40.1%、2015年度40.0%）、女性28.0%（2016年度23.0%、2015年度25.4%）、BMIは男性32.1%（2016年度31.7%、2015年度30.4%）、女性22.5%（2016年度23.4%、2015年度22.5%）であった。

2017年度と2016年度の有所見率の変化をみると、増加の割合が大きかったのは、男性では糖尿（2017年

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

(2017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	77	114	143	233	292	887	53.6	39.0	33.3	35.0	29.2	28.8	32.1
	血压	28	77	114	143	233	292	887	10.7	11.7	23.7	37.1	55.4	56.2	43.4
	腎機能	28	77	114	143	233	292	887	0.0	6.5	7.0	11.2	6.9	19.9	11.6
	糖尿	28	77	114	143	233	292	887	14.3	24.7	25.4	39.2	51.9	57.5	44.8
	胸部X線	10	30	51	71	99	153	414	20.0	13.3	0.0	8.5	4.0	8.5	7.0
	心電図	18	55	105	123	217	276	794	0.0	3.6	3.8	12.2	23.0	31.9	20.0
	貧血	18	55	105	123	216	275	792	0.0	1.8	1.9	4.1	10.2	13.8	8.6
	白血球	1	24	66	76	109	143	419	0.0	8.3	4.5	3.9	3.7	0.7	3.1
	脂質	25	77	114	142	232	291	881	48.0	53.2	44.7	61.3	60.8	52.2	54.9
	肝機能	25	77	114	142	232	291	881	32.0	28.6	22.8	35.2	23.3	21.3	25.2
	尿酸	18	55	105	123	216	275	792	27.8	41.8	33.3	30.9	25.5	17.5	25.8
	眼底	0	10	68	80	125	162	445		0.0	4.4	13.8	24.8	37.0	23.6
	診察	28	77	114	143	233	292	887	3.6	3.9	5.3	4.9	6.4	6.5	5.7
	総受診者数	28	77	114	143	233	292	887							
女性	BMI	31	159	205	232	353	421	1,401	32.3	15.7	18.0	24.1	19.8	27.8	22.5
	血压	31	159	205	232	353	421	1,401	0.0	2.5	5.9	15.5	30.0	55.6	28.0
	腎機能	31	159	205	232	353	421	1,401	3.2	4.4	6.3	9.9	10.5	21.4	12.2
	糖尿	31	159	205	232	353	421	1,401	16.1	10.1	17.1	18.5	36.8	47.0	30.5
	胸部X線	24	90	144	164	230	245	897	4.2	0.0	0.7	1.8	4.8	4.1	2.9
	心電図	18	113	195	217	334	393	1,270	0.0	1.8	3.1	6.5	12.6	21.9	11.8
	貧血	18	113	195	217	334	392	1,269	5.6	10.6	11.8	6.9	4.8	12.0	9.0
	白血球	12	73	161	174	229	226	875	0.0	1.4	5.6	3.4	2.6	3.5	3.4
	脂質	31	158	205	231	353	420	1,398	12.9	18.4	29.3	58.0	70.8	61.7	52.6
	肝機能	31	158	205	231	353	420	1,398	12.9	5.1	9.8	13.4	12.5	13.3	11.7
	尿酸	18	113	195	217	334	392	1,269	16.7	1.8	1.5	5.5	5.1	5.9	4.7
	眼底	0	1	161	175	242	230	809		0.0	5.0	11.4	21.5	34.8	19.8
	診察	31	159	205	232	353	421	1,401	12.9	6.9	3.4	2.6	4.8	5.2	4.8
	総受診者数	31	159	205	232	353	421	1,401							
総受診者数	59	236	319	375	586	713	2,288								

度44.8%, 2016年度41.4%)の3.4ポイント増加, 続いて血压(2017年度43.4%, 2016年度40.1%)の3.3ポイント増加, 肝機能(2017年度25.2%, 2016年度22.0%)の3.2ポイント増加であった。女性では脂質(2017年度52.6%, 2016年度47.3%)の5.3ポイント増加, 血压(2017年度28.0%, 2016年度23.0%)の5.0ポイント増加, 糖尿(2017年度30.5%, 2016年度25.7%)の4.8ポイント増加であった。一方, 減少の割合が大きかったのは, 男性では眼底(2017年度23.6%, 2016年

度29.5%)の5.9ポイント減少であった。女性では眼底(2017年度19.8%, 2016年度27.4%)の7.6ポイント減少, 腎機能(2017年度12.2%, 2016年度18.3%)の6.1ポイント減少であった。その他の項目については, 男女ともに2017年度と2016年度で大きな変化はみられなかった。また, 有所見率においては, 2017年度は2016年度, 2015年度との特筆すべき大きな差異はなかった。

(文責 黒澤幸男)

図3-a 性別・検査項目別有所見率

(2017年度)

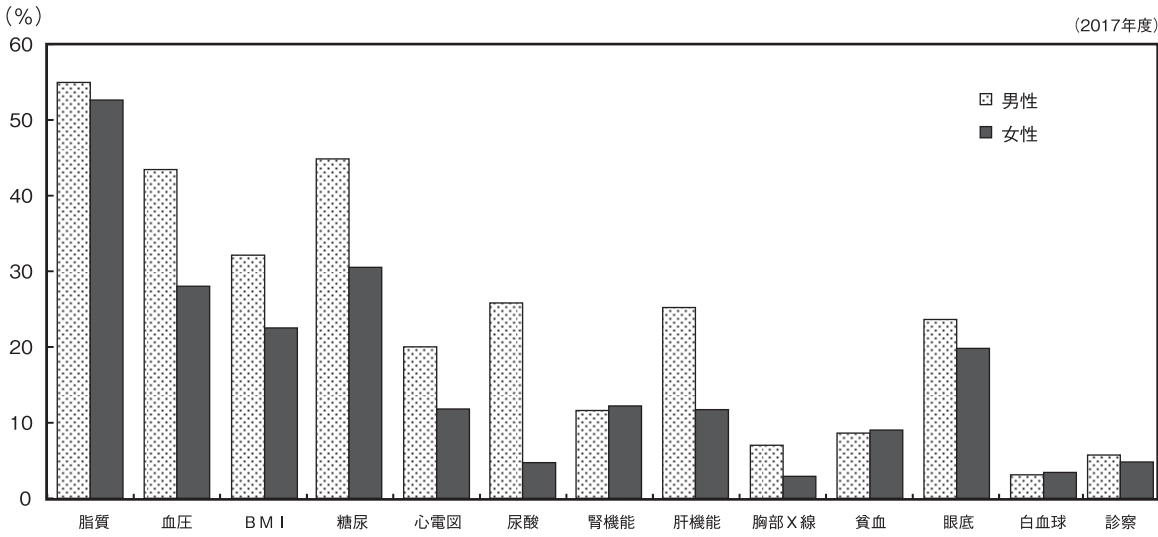
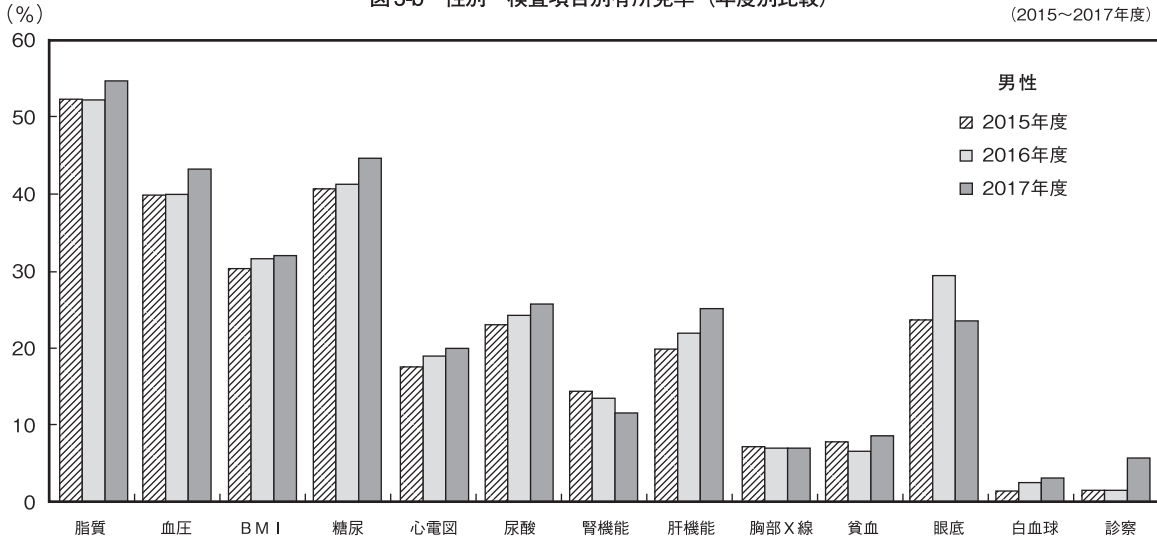


図3-b 性別・検査項目別有所見率 (年度別比較)

(2015~2017年度)



(2015~2017年度)

