

---

# 定期健康診断

# 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2022（令和4）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。

## 2022年度定期健康診断の集計結果

### [1] 受診状況

2022年4月1日から2023年3月31日までに定期健康診断を受診した者は127,281人であった。そのうち性、年齢、BMIを得られた126,280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/m<sup>2</sup>)、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)、 $\gamma$ GT (U/L)、eGFR (mL/min/1.73m<sup>2</sup>) について平均値を求めた。表2-1、2-2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、年齢に依存し上昇する項目が多かったが、eGFRは年齢に依存し低下、ヘモグロビンは30代後半～40代後半で最も低かった。LDL コレステロール、ALT、 $\gamma$ GTは50代後半～60代後半をピークとした山を描いた。

表1 性年齢階級分布

(2022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	126,280人	3,515 2.8%	9,070 7.2%	16,039 12.7%	14,847 11.8%	13,520 10.7%	12,460 9.9%	13,952 11.0%	14,831 11.7%	12,893 10.2%	9,141 7.2%	3,835 3.0%	1,480 1.2%	697 0.6%
男性	72,637人	543 0.7%	3,319 4.6%	7,929 10.9%	8,441 11.6%	8,004 11.0%	7,576 10.4%	8,735 12.0%	9,887 13.6%	8,663 11.9%	6,053 8.3%	2,299 3.2%	794 1.1%	394 0.5%
女性	53,643人	2,972 5.5%	5,751 10.7%	8,110 15.1%	6,406 11.9%	5,516 10.3%	4,884 9.1%	5,217 9.7%	4,944 9.2%	4,230 7.9%	3,088 5.8%	1,536 2.9%	686 1.3%	303 0.6%

[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(44.4%)、肥満(30.8%)、高コレステロール(27.2%)、高尿酸(21.9%)、高中性脂肪(19.0%)、女性では、高コレステロール(18.9%)、やせ(18.3%)、肥満(13.6%)、内臓脂肪蓄積(10.9%)、腎機能低下(6.9%)の順であった。

図1-1 (P70)に男性の年齢階級別の有所見率を示した。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。

図1-2 (P70)に女性の年齢階級別の有所見率を示した。大半の項目が年齢に依存し上昇、高コレステロールは50代後半～60代後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10代後半～20代後半、貧血は40代後半で特に高い値を示した。

[4] 生活習慣の要改善率

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)に喫煙、飲酒、運動の要改善率を示した。喫煙(喫煙している者)は、男性(全体26.0%)が女性(全体5.3%)を上回り、男女とも成人以降60代後半まで高い値を示した。飲酒(毎日飲酒している者)は、男性(全体27.3%)が女性(全体12.6%)を上回り、男性は60代をピークとした山を描き、女性は40～60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43.5%)が男性(全体40.8%)を上回り、男女とも40代をピークとした山を描いた。

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 <sup>2</sup> 以上
やせ	BMI 18.5kg/m <sup>2</sup> 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 7.1mg/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 51U/L以上またはALT 51U/L以上 またはγGT 101U/L以上
腎機能低下	eGFR 60mL/min/1.73m <sup>2</sup> 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	

[5] トピック: 働く人の慢性腎臓病(CKD)リスクの状況

慢性腎臓病(CKD)は、進行して腎不全になると透析や移植が必要になる可能性がある他、心血管疾患の発症リスクを高めることから、近年、注目されている。CKDとは「健康に影響を与える腎臓の構造や機能の異常が3ヵ月を越えて持続」する疾患であり、①尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らか(特に0.15g/gCr以上の蛋白尿[30 mg/gCr以上のアルブミン尿]の存在が重要)②eGFR 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満のいずれかの持続により診断される。糖尿病と同様に自覚症状が乏しいため、健康診断が重要な役割を担っている。

日本腎臓学会から刊行された『エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023』によれば、CKDの重症度は蛋白尿区分(A1～A3)とGFR区分(G1～G5)で分類され、腎臓専門医・専門医療機関に紹介する基準を図3 (P71)のように定めている。すなわち、健診結果で「尿蛋白2+以上」「eGFR 45 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満」を認めた場合は医療機関への受診勧奨が必要であるといえる。

そこで、2022年度定期健康診断データを用いて、働く人のCKDリスクの状況を調べ

表 2-1 平均値 (男性)

(2022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 <sup>2</sup> )	N	72,637	543	3,319	7,929	8,441	8,004	7,576	8,735	9,887	8,663	6,053	2,299	794	394
	MEAN	23.7	20.9	21.9	22.6	23.4	23.7	24.0	24.3	24.4	24.2	24.0	23.8	23.4	23.2
	SD	3.8	3.3	3.5	3.7	3.9	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.4	3.2	3.2	2.9
腹囲 (cm)	N	56,317	53	1,116	3,736	4,168	6,170	7,161	8,111	8,936	8,008	5,607	2,109	756	386
	MEAN	84.6	75.0	76.7	79.7	82.0	83.4	84.5	85.6	86.3	86.1	86.0	86.3	85.2	85.0
	SD	10.1	11.1	9.2	9.9	10.2	10.2	10.2	10.1	10.0	9.6	9.3	8.9	9.0	8.5
収縮期血圧 (mmHg)	N	72,462	468	3,236	7,925	8,438	8,001	7,576	8,732	9,886	8,663	6,052	2,298	793	394
	MEAN	122.0	119.2	118.2	118.5	119.3	119.3	120.5	122.4	124.2	124.7	126.3	127.8	129.4	132.5
	SD	13.7	11.0	10.8	10.9	11.5	12.2	13.3	13.9	14.4	14.7	15.4	16.1	16.0	18.1
拡張期血圧 (mmHg)	N	72,462	468	3,236	7,925	8,438	8,001	7,576	8,732	9,886	8,663	6,052	2,298	793	394
	MEAN	75.6	66.7	67.1	69.2	71.5	73.2	75.5	78.0	79.9	79.9	79.9	78.6	77.9	74.4
	SD	11.2	7.8	8.2	8.6	9.3	10.0	10.9	11.2	11.3	10.8	10.7	10.6	10.9	11.0
LDL コレステロール (mg/dL)	N	60,241	73	1,775	6,097	6,614	6,726	6,698	7,469	8,471	7,637	5,452	2,088	755	386
	MEAN	121.9	96.4	101.8	111.2	118.5	123.2	125.5	126.8	127.2	124.2	122.0	120.1	117.8	113.1
	SD	31.3	31.8	26.3	29.8	30.3	31.5	30.8	31.2	31.6	30.5	30.9	30.4	29.2	27.2
中性脂肪 (mg/dL)	N	60,216	60	1,777	6,102	6,610	6,712	6,698	7,469	8,471	7,637	5,452	2,087	755	386
	MEAN	120.1	72.6	88.5	99.4	111.6	118.6	125.3	128.9	131.4	125.7	123.3	122.9	112.5	102.4
	SD	106.6	33.6	69.8	77.2	94.2	116.8	131.7	113.9	121.6	100.7	88.3	95.1	69.8	59.9
うち、空腹時*	N	52,451	33	1,301	4,718	5,161	5,667	6,066	6,902	7,805	7,015	4,898	1,844	678	363
	MEAN	116.9	67.9	81.2	93.2	106.0	113.7	122.3	126.7	128.0	122.7	119.0	120.3	110.1	101.0
	SD	105.2	32.5	66.3	71.3	92.7	116.4	129.5	112.3	118.2	99.1	84.8	94.1	69.7	58.4
血糖 (mg/dL)	N	58,621	42	1,584	5,619	6,045	6,556	6,611	7,432	8,458	7,644	5,437	2,068	741	384
	MEAN	95.6	87.8	87.0	87.8	89.1	91.2	93.2	95.8	98.9	101.0	102.8	104.5	106.0	104.7
	SD	19.4	10.5	11.3	11.2	11.0	15.0	17.1	18.7	21.1	22.1	24.1	24.6	25.4	21.2
うち、空腹時*	N	52,652	33	1,297	4,703	5,131	5,671	6,078	6,928	7,869	7,089	4,940	1,868	682	363
	MEAN	95.1	87.5	86.2	87.1	88.6	90.1	92.6	95.5	98.4	100.4	102.1	103.7	105.6	103.9
	SD	17.9	10.2	9.4	9.4	9.8	13.0	14.4	17.2	20.1	19.9	22.2	22.6	24.5	20.3
HbA1c (%)	N	53,943	46	1,423	4,941	5,251	6,039	6,209	6,923	7,961	7,271	5,175	1,741	619	344
	MEAN	5.56	5.32	5.27	5.28	5.34	5.41	5.49	5.56	5.67	5.75	5.82	5.89	5.91	5.87
	SD	0.65	0.20	0.29	0.31	0.35	0.48	0.60	0.63	0.73	0.75	0.80	0.77	0.77	0.66
尿酸 (mg/dL)	N	55,232	32	1,395	4,827	5,189	6,432	6,485	7,217	8,151	7,359	5,279	1,828	688	350
	MEAN	6.15	6.41	6.08	6.18	6.21	6.22	6.21	6.18	6.17	6.11	6.01	5.93	5.96	5.71
	SD	1.24	1.33	1.13	1.21	1.26	1.28	1.26	1.23	1.25	1.22	1.20	1.23	1.18	1.16
ヘモグロビン (g/dL)	N	60,239	73	1,778	6,123	6,609	6,720	6,697	7,475	8,462	7,631	5,450	2,082	753	386
	MEAN	15.08	15.20	15.39	15.37	15.26	15.18	15.10	15.10	15.07	14.94	14.83	14.59	14.36	13.95
	SD	1.07	0.88	0.92	0.91	0.94	0.96	0.99	1.05	1.11	1.12	1.18	1.21	1.26	1.23
AST (U/L)	N	62,287	74	2,226	6,677	7,101	7,095	6,719	7,514	8,517	7,663	5,464	2,094	756	387
	MEAN	24.4	24.5	21.4	22.9	24.0	24.4	24.7	25.0	25.0	25.0	24.6	24.5	23.9	23.7
	SD	18.6	22.3	9.1	13.0	25.2	13.3	19.5	14.7	27.1	18.9	12.4	10.5	9.7	7.6
ALT (U/L)	N	62,287	74	2,226	6,677	7,101	7,095	6,719	7,514	8,517	7,663	5,464	2,094	756	387
	MEAN	27.6	26.4	23.0	27.3	30.4	30.1	29.6	29.1	27.5	25.9	24.2	23.3	21.2	19.4
	SD	29.8	28.6	20.9	26.6	62.1	27.4	27.3	21.6	21.0	17.6	15.4	14.7	11.9	10.4
γ GT (U/L)	N	62,350	74	2,226	6,677	7,106	7,096	6,722	7,523	8,531	7,684	5,472	2,096	756	387
	MEAN	44.7	23.7	25.0	31.7	37.6	41.5	46.5	50.5	52.5	52.0	49.6	47.0	43.6	33.2
	SD	56.5	12.7	19.2	28.5	41.9	44.9	61.0	62.2	62.8	67.5	72.3	55.5	73.7	30.9
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	N	51,570	33	1,580	4,418	4,654	5,980	6,006	6,798	7,711	6,935	4,892	1,638	614	311
	MEAN	77.6	103.9	96.9	90.9	86.6	82.2	78.9	75.9	73.1	70.6	68.5	67.2	64.6	61.1
	SD	14.9	13.9	13.8	12.8	12.7	12.3	12.0	12.3	13.2	12.8	12.6	12.9	13.7	14.1

(注) N : 対象者数, MEAN : 平均, SD : 標準偏差

\* 空腹または食後4時間以上の時点の測定による

表 2-2 平均値(女性)

(2022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 <sup>2</sup> )	N	53,643	2,972	5,751	8,110	6,406	5,516	4,884	5,217	4,944	4,230	3,088	1,536	686	303	
	MEAN	21.4	20.4	20.3	20.5	21.0	21.6	21.8	22.3	22.2	22.1	22.0	22.2	22.0	21.9	
	SD	3.7	2.6	2.9	3.1	3.5	3.8	3.9	4.0	4.1	4.0	3.8	3.7	3.3	3.4	
腹囲 (cm)	N	37,275	17	1,360	4,276	3,421	4,194	4,704	5,037	4,774	4,089	2,975	1,468	660	300	
	MEAN	77.0	68.0	70.7	71.5	73.6	75.5	76.7	78.4	79.2	80.0	80.6	81.6	81.3	81.0	
	SD	10.1	6.3	7.4	7.6	8.5	9.3	9.7	10.1	10.5	10.7	10.4	10.1	9.3	9.4	
収縮期血圧 (mmHg)	N	49,443	998	3,602	8,075	6,398	5,512	4,882	5,212	4,937	4,222	3,082	1,534	686	303	
	MEAN	111.6	109.9	107.6	106.3	106.9	108.6	109.9	113.5	115.4	117.1	120.3	123.3	126.9	129.4	
	SD	14.9	11.4	10.8	10.7	11.5	12.7	13.8	15.8	16.3	16.7	17.1	17.0	18.2	17.2	
拡張期血圧 (mmHg)	N	49,443	998	3,602	8,075	6,398	5,512	4,882	5,212	4,937	4,222	3,082	1,534	686	303	
	MEAN	68.5	63.5	64.3	64.9	65.9	67.2	68.5	70.6	71.8	72.7	73.4	73.6	73.7	71.6	
	SD	10.6	7.9	7.9	8.1	8.8	9.8	10.8	11.4	11.7	11.5	11.1	10.6	10.6	10.3	
LDL コレステロール (mg/dL)	N	44,544	124	2,504	7,094	5,607	5,223	4,703	5,028	4,776	4,083	2,975	1,468	660	299	
	MEAN	113.6	103.6	99.9	101.7	104.5	107.5	109.9	116.7	124.7	130.9	130.8	127.4	124.3	122.1	
	SD	30.4	24.7	25.1	25.6	26.5	27.4	27.5	29.7	30.6	31.5	31.4	30.2	29.7	29.5	
中性脂肪 (mg/dL)	N	44,337	56	2,472	7,041	5,584	5,201	4,701	5,026	4,774	4,082	2,973	1,468	660	299	
	MEAN	78.4	57.3	65.4	67.1	71.0	72.9	74.7	78.9	86.0	93.3	96.6	98.3	96.9	88.4	
	SD	53.4	26.9	38.6	37.0	42.4	57.1	52.2	54.1	56.5	67.3	63.2	62.1	52.8	43.6	
うち、空腹時*	N	37,211	37	1,868	5,522	4,394	4,364	4,120	4,443	4,196	3,576	2,561	1,276	576	278	
	MEAN	75.6	54.7	62.5	63.7	67.5	70.2	72.5	76.5	83.4	89.9	91.9	92.8	93.0	85.8	
	SD	51.1	25.1	37.4	34.2	38.1	57.7	51.6	49.0	55.2	64.2	59.4	51.8	46.7	41.4	
血糖 (mg/dL)	N	42,896	55	2,212	6,536	5,191	5,113	4,663	4,982	4,727	4,049	2,955	1,460	654	299	
	MEAN	89.2	88.6	85.8	85.3	86.4	87.6	88.2	89.6	91.0	93.3	94.0	96.7	98.1	96.8	
	SD	13.1	10.6	10.6	10.3	10.9	11.3	11.6	12.7	13.9	16.0	14.2	16.7	17.5	16.6	
うち、空腹時*	N	37,232	37	1,864	5,513	4,386	4,364	4,121	4,448	4,200	3,582	2,572	1,287	580	278	
	MEAN	88.3	86.2	84.3	84.3	85.0	86.2	87.6	88.8	90.2	92.5	93.3	95.3	97.4	96.2	
	SD	11.1	6.9	7.4	7.8	7.4	8.4	10.7	10.7	10.9	14.6	12.6	14.4	16.4	15.3	
HbA1c (%)	N	38,993	43	1,856	5,623	4,476	4,735	4,342	4,668	4,437	3,785	2,803	1,375	587	263	
	MEAN	5.43	5.32	5.26	5.26	5.28	5.35	5.39	5.44	5.53	5.63	5.66	5.73	5.80	5.81	
	SD	0.43	0.20	0.28	0.30	0.26	0.33	0.41	0.41	0.44	0.52	0.48	0.56	0.59	0.57	
尿酸 (mg/dL)	N	39,635	42	1,855	5,512	4,276	4,991	4,536	4,828	4,582	3,906	2,852	1,386	603	266	
	MEAN	4.50	4.32	4.40	4.36	4.34	4.32	4.32	4.41	4.67	4.80	4.83	4.81	4.83	4.78	
	SD	1.01	1.10	0.88	0.90	0.94	0.96	0.97	1.01	1.06	1.08	1.08	1.09	1.05	1.09	
ヘモグロビン (g/dL)	N	44,723	125	2,584	7,265	5,707	5,307	4,666	4,965	4,725	4,046	2,943	1,443	648	299	
	MEAN	13.04	12.80	13.03	13.07	13.01	12.86	12.83	12.82	13.17	13.38	13.32	13.26	13.15	12.88	
	SD	1.10	1.04	0.97	0.96	1.00	1.12	1.20	1.33	1.19	0.94	0.93	0.95	0.94	1.01	
AST (U/L)	N	44,872	57	2,572	7,242	5,700	5,307	4,703	5,026	4,775	4,087	2,973	1,471	660	299	
	MEAN	19.9	18.9	18.1	18.3	18.3	18.5	18.7	19.8	21.7	23.0	22.9	23.0	23.1	23.8	
	SD	8.8	4.1	11.3	8.1	8.8	7.4	7.0	9.4	9.1	9.7	7.8	7.1	6.6	9.4	
ALT (U/L)	N	44,872	57	2,572	7,242	5,700	5,307	4,703	5,026	4,775	4,087	2,973	1,471	660	299	
	MEAN	16.3	13.1	13.3	14.2	14.5	15.2	15.2	16.5	18.8	20.1	19.2	19.0	18.0	16.7	
	SD	12.6	7.8	11.0	14.0	11.0	13.4	10.0	13.1	12.9	14.2	10.7	9.9	8.8	8.1	
γ GT (U/L)	N	44,511	56	2,494	7,110	5,629	5,224	4,703	5,028	4,775	4,087	2,973	1,473	660	299	
	MEAN	22.4	14.4	16.2	17.1	18.4	19.3	21.2	23.9	27.7	30.6	29.1	28.3	26.4	23.5	
	SD	26.4	5.3	9.2	12.3	36.5	18.1	20.8	28.5	30.2	34.1	29.6	26.2	27.4	20.4	
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	N	34,042	25	1,548	4,458	3,497	4,220	3,959	4,287	4,107	3,456	2,520	1,164	552	249	
	MEAN	81.8	106.3	99.5	95.5	90.9	86.4	82.3	77.9	74.5	71.1	69.7	68.9	68.1	64.9	
	SD	16.6	18.7	15.5	14.9	15.5	14.1	13.4	12.7	12.5	12.2	12.5	12.1	12.6	14.4	

(注) N : 対象者数, MEAN : 平均, SD : 標準偏差

\* 空腹または食後4時間以上の時点の測定による

図1-1 有所見率 (男性)

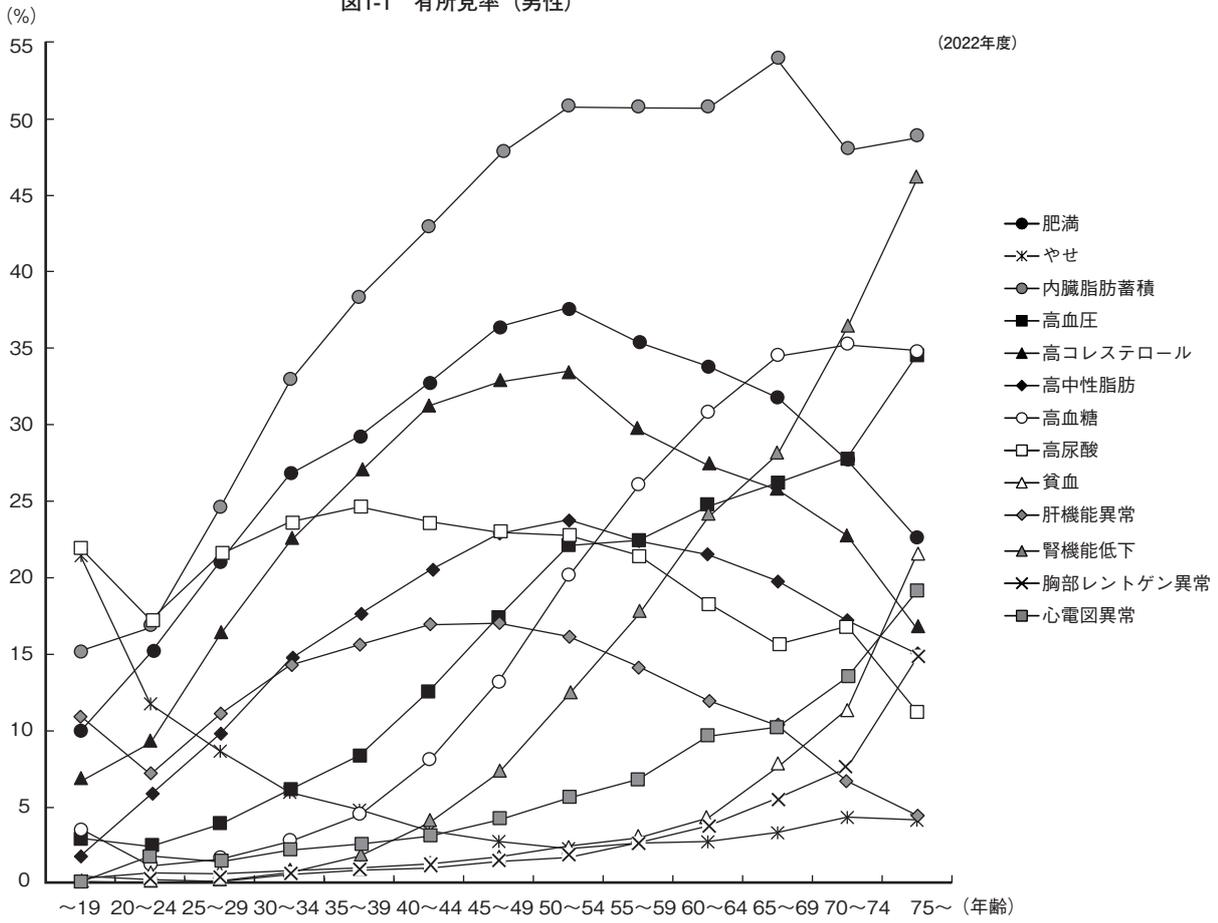


図1-2 有所見率 (女性)

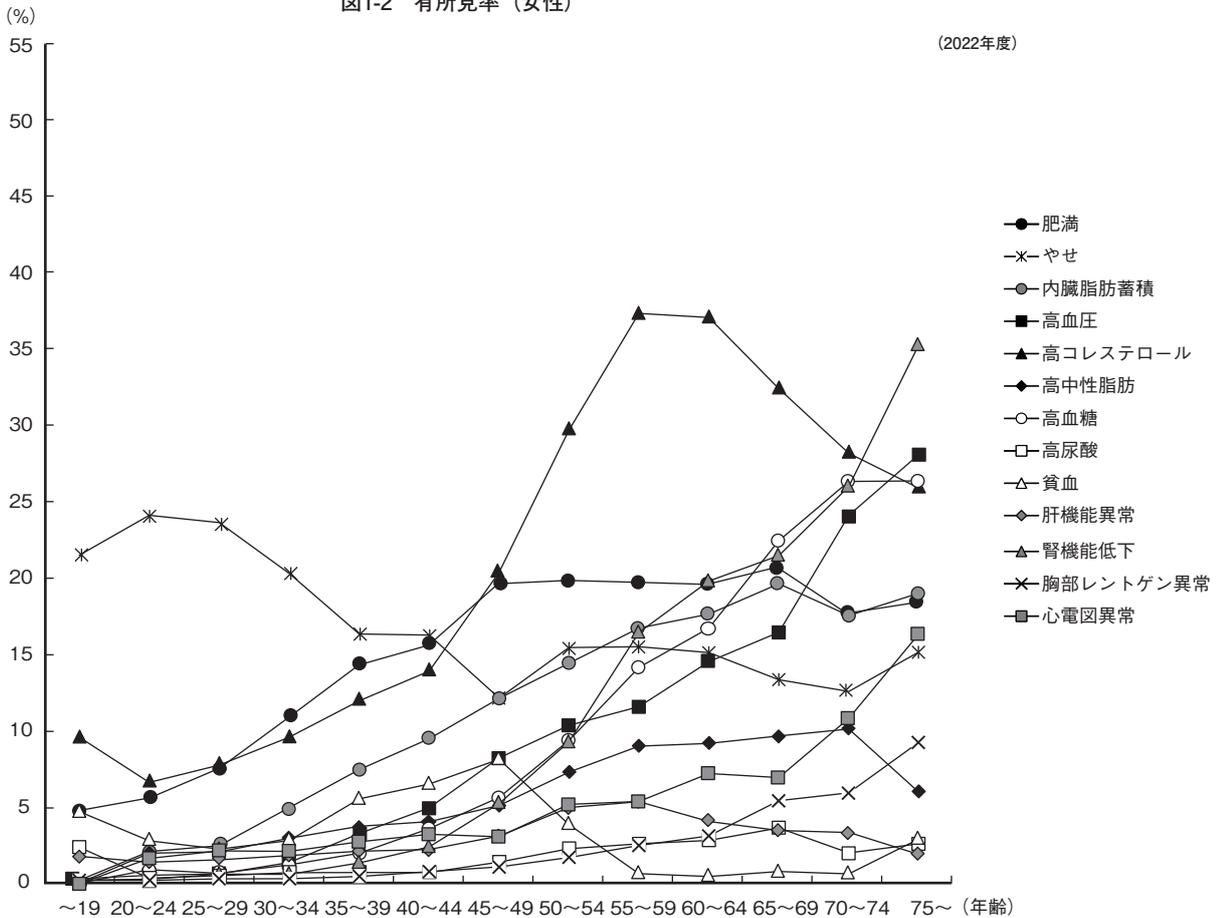
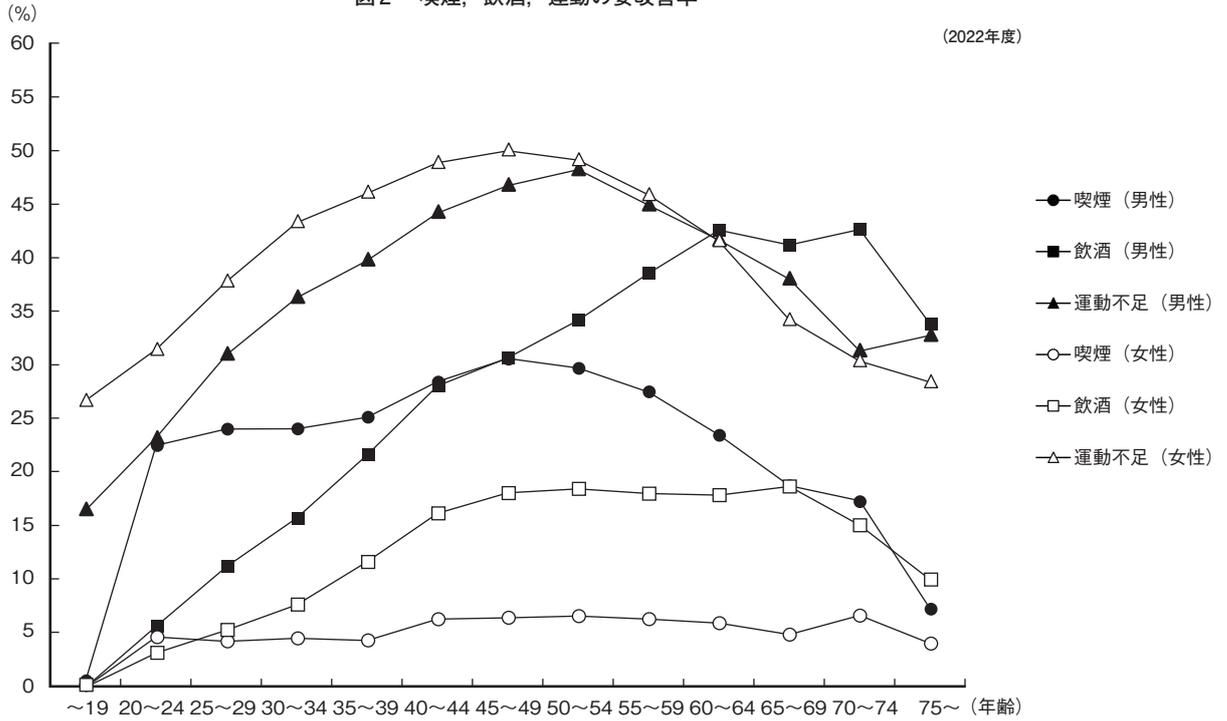


図2 喫煙、飲酒、運動の要改善率

(2022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

図3 CKD重症度分類に基づく対応

		蛋白尿区分 (g/gCr)		
		A1 0.15未満	A2 0.15-0.49	A3 0.50以上
GFR区分 (mL/分/1.73m <sup>2</sup> )	G1 90以上	問題なし	経過観察	専門医紹介
	G2 60-89			
	G3a 45-59	経過観察		
	G3b 30-44			
	G4 15-29			
	G5 15未満			

(注) 「エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023」より作成

図4 尿蛋白とeGFRの分布

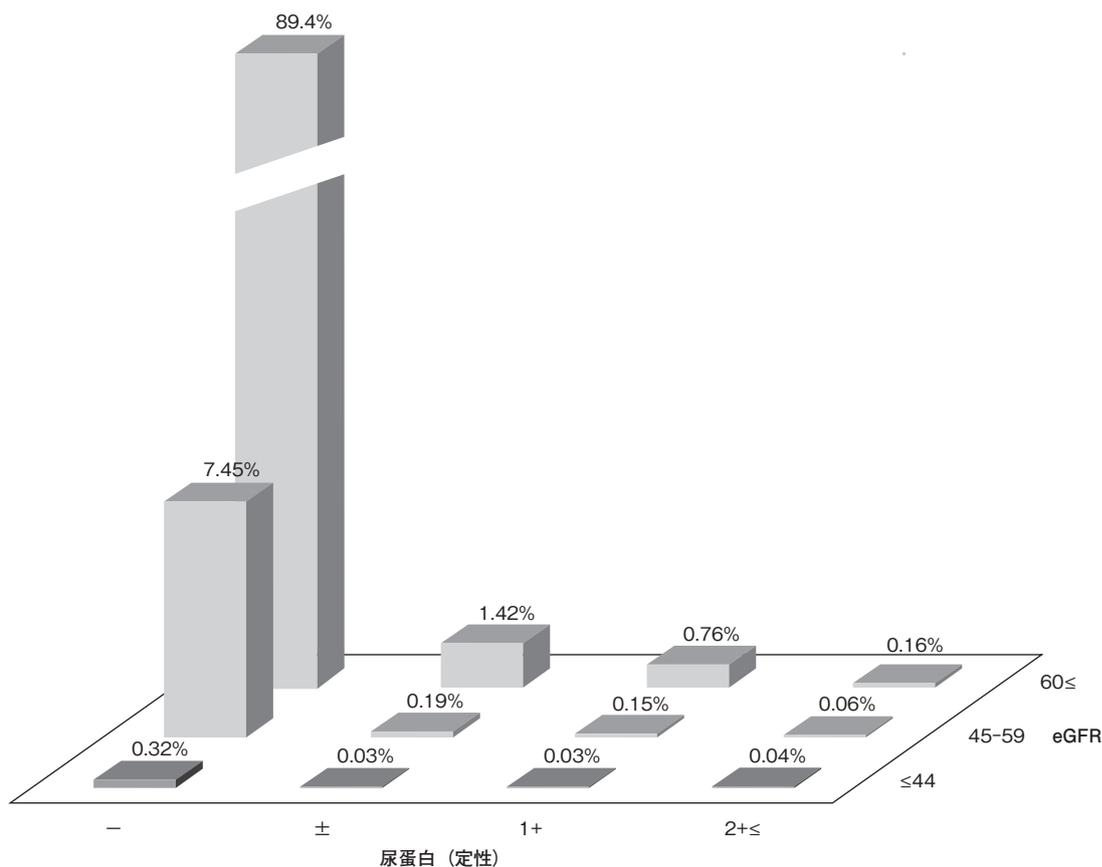


表3-1 CKDリスクの性年齢別分布

(2022年度)

		N	CKDリスク		
			問題なし	経過観察	専門医紹介
男性	全体	47,131	42,244	4,496	391
			89.6%	9.5%	0.8%
	~24	1,157	1,145	12	0
			99.0%	1.0%	0.0%
	25~34	7,870	7,738	116	16
			98.3%	1.5%	0.2%
	35~44	11,283	10,846	407	30
			96.1%	3.6%	0.3%
女性	全体	32,044	29,641	2,272	131
			92.5%	7.1%	0.4%
	~24	1,437	1,410	25	2
			98.1%	1.7%	0.1%
	25~34	7,355	7,261	79	15
			98.7%	1.1%	0.2%
	35~44	7,630	7,410	196	24
			97.1%	2.6%	0.3%
	45~54	8,227	7,583	614	30
			92.2%	7.5%	0.4%
	55~64	5,758	4,712	1,010	36
			81.8%	17.5%	0.6%
	65~74	1,637	1,265	348	24
			77.3%	21.3%	1.5%

表3-2 CKDリスクとメタボ要因の関係

		(2022年度)			
		N	問題なし	CKDリスク 経過観察	専門医紹介 p
肥満	なし	59,550	54,929 92.2%	4,365 7.3%	256 0.4%
	あり	19,625	16,956 86.4%	2,403 12.2%	266 1.4%
高血糖	なし	68,759	63,181 91.9%	5,254 7.6%	324 0.5%
	あり	10,416	8,704 83.6%	1,514 14.5%	198 1.9%
脂質異常	なし	65,693	60,236 91.7%	5,126 7.8%	331 0.5%
	あり	13,482	11,649 86.4%	1,642 12.2%	191 1.4%
高血圧	なし	71,403	65,930 92.3%	5,197 7.3%	276 0.4%
	あり	7,772	5,955 76.6%	1,571 20.2%	246 3.2%
メタボ要因数	0	45,818	43,876 95.8%	1,821 4.0%	121 0.3%
	1	18,685	16,734 89.6%	1,835 9.8%	116 0.6%
	2	9,234	7,855 85.1%	1,253 13.6%	126 1.4%
	3	3,634	2,848 78.4%	683 18.8%	103 2.8%
	4	810	569 70.2%	185 22.8%	56 6.9%

た。分析対象は上記集計に用いた126,280人のうち、必要なデータを得られ、心・脳血管・腎疾患の治療歴がない18～74歳男女79,175人である。CKDリスクは図3の基準にしたがい、「問題なし」「経過観察」「専門医紹介」の3段階に分類した。

図4に尿蛋白とeGFRの分布を示した。尿蛋白－かつeGFR 60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>以上が70,760人(89.4%)と大多数を占めた一方、尿蛋白2+以上が209人(0.26%)、eGFR 45 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>未満が344人(0.43%)に認められた。

表3-1にCKDリスクの性年齢別分布を示した。CKDリスクは「専門医紹介」が522人(0.7%)、「経過観察」が6,768人(8.5%)、「問題なし」が71,885人(90.8%)であった。「専門医紹介」「経過観察」といった高リスク者の割合は、男性が女性に比べ高く、また、年齢が上がるほど高かった。

表3-2にメタボ要因との関係を示した。肥満(BMI 25以上)、高血糖(空腹時血糖100mg/dL以上またはHbA1c 5.6%以上または治療中)、脂質異常(中性脂肪

150mg/dL以上またはHDLコレステロール40mg/dL未満)、高血圧(血圧140/90mmHg以上または治療中)のいずれもCKDリスクと有意な関係を認めた。さらに、これら4要因の保有数別にみても、高リスク者の割合は保有数が増えるほど高かった。性・年齢を調整した順序ロジスティック回帰分析において、保有数0個を1としたオッズ比(95%信頼区間)は、1個1.24(1.15～1.32)、2個1.59(1.48～1.71)、3個2.13(1.94～2.33)、4個3.08(2.63～3.61)であった。

## おわりに

2022年度定期健康診断の集計結果は、2021年度に比べ、有所見率が数ポイントずつ低下した項目が散見された。新型コロナウイルス感染症流行期には、身体活動が減少して体重が増加する傾向にあったが、ウィズコロナの生活様式が定着するにしたがい、自身の健康や生活習慣を見直す者が増えてきたのかもしれない。しかし、有所見率は依然として高水準にあり、生活習慣病がわが国の重要課題であることに

変わりはない。今後も健康診断を通して生活習慣改善を促していくこと、このような一人ひとりの努力を支えるため、環境整備を含めたサポートを継続していくことが求められるだろう。

### お知らせ

本会は、厚生労働省「令和5年度慢性腎臓病（CKD）重症化予防のための診療体制構築及び多職

種連携モデル事業」のうち、東京慈恵会医科大学を中核とした東京都のモデル事業に参画しています。CKDの啓発に役立つポスター・チラシ（図5）が厚生労働省の「腎疾患対策」のページに掲載されていますので、ぜひ活用してほしい。

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/jinshikkan/](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/jinshikkan/)  
[2023.10.17]

図5 CKD啓発ポスター



# 胸部X線・胸部CT検査の実施成績

丸 茂 一 義

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

呼吸器に関する画像診断としては、胸部X線直接デジタル撮影(以下、X線)と低線量による胸部CT撮影(以下、CT)が行われている。職域や学校、地域での健康診断、肺がん検診ではX線が、人間ドックではその大半にX線とCTが行われている。ここでは地域、職域、学校での健康診断におけるX線とCTの実績を報告し、今後の課題についても検討を行う。

## 2022年度の実績について

図1に2018(平成30)年度から5年間の受診者数の変化を示した。X線は、2016年度までは間接フィルム撮影も行われていたが、2017年度からはすべて直接デジタル撮影に統合され、検査件数としては同年に141,785件とピークに達したが、2018年、2019(令和元)年と減少し、2020年にはおそらく新型コロナウイルス感染症の影響もあり、114,133件と最低数を記録した。しかしそれ以降順調に回復し、2022年度は149,140件と過去最高件数を記録することになった。CTの件数も2016年度を除いてほぼ一貫して増加しており、2022年度には、これも過去最高件数の6,163件を記録した。

図2に2022年度におけるX線の受診者の年齢、性別の分布を示す。20代の女性を除くと総数も含めて全年代で男性が多いのはこれまでの傾向と同様である。20代の女性が多い理由としては、複数

の女子大学で学生の定期健康診断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、住民健診の場合、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考えられる。今後は企業の定年延長や保育所の整備などで従業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。X線では0.5%前後で緩やかな減少傾向が続いている。その理由としては、若年者が多いこと、デジタル撮影になったことにより、過去の画像との比較が容易になり、陳旧性の病変に対し繰り返し要精検とする率が

図1 胸部X線・CT 年度別・項目別受診者数(肺がん検診除く)

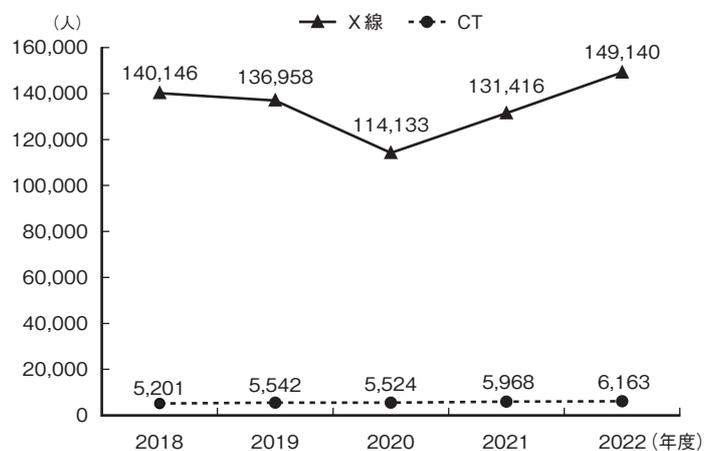


図2 胸部X線 性・年齢別受診者数（肺がん検診除く）

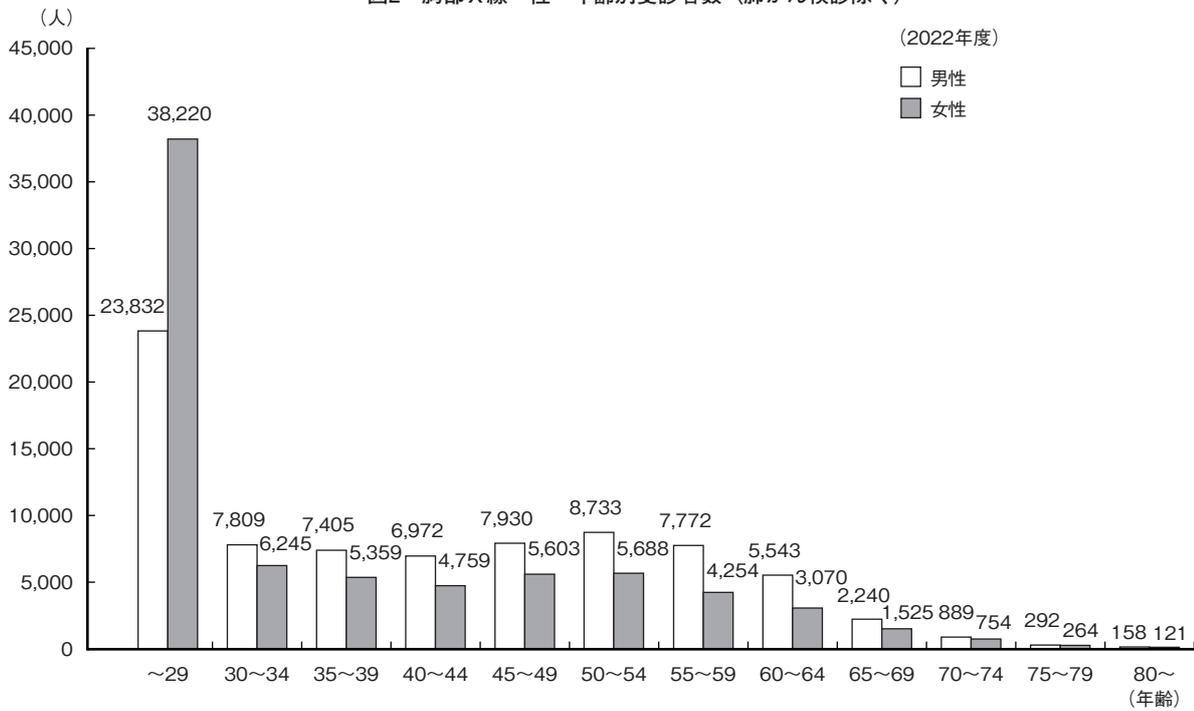
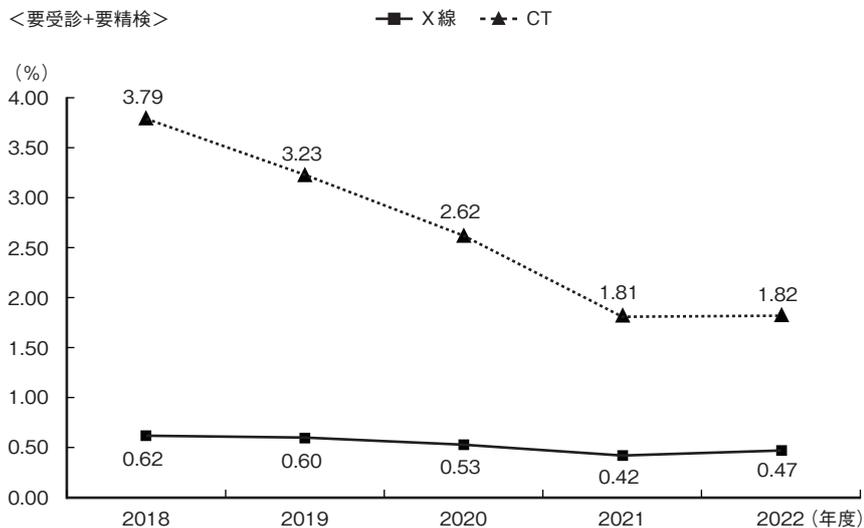
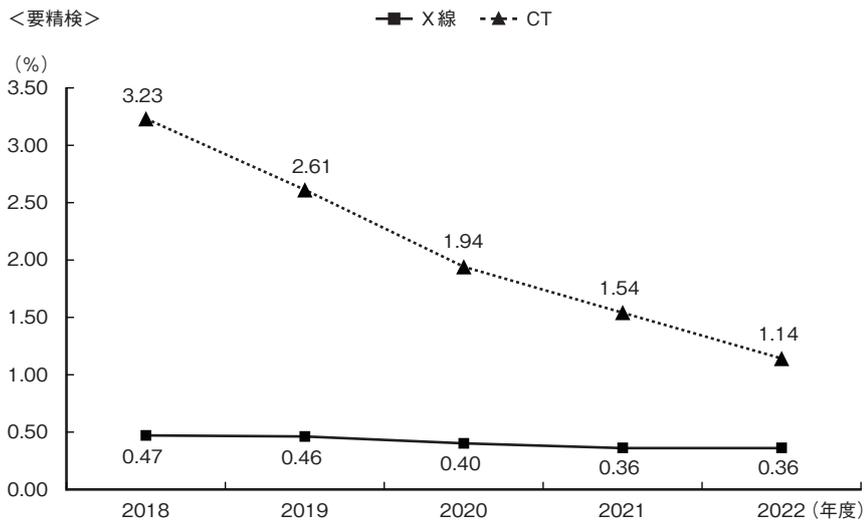


図3 胸部X線・CT 年度別・項目別判定の推移（肺がん検診除く）



減ったこと、後述のように大半の施設で所見の記載がデジタル化したことにより、過去の判定結果や第2読影時に第1読影医の読影結果が参照できるようになったことなどが考えられる。

一方、CTの要精検率に関しては2018年度には新しい読影医が加わったことなどにより要精検率が上昇していたが、それ以降は読影医間の目合わせが進み、次第に低下してきている。X線に比べると高齢受診者が多いので、要精検率が多少高くなるのはやむを得ないが、現時点では1.14%、要受診を加えても1.82%と妥当な率と考えられる。

### X線およびCTの読影・判定方法

一部の企業の読影を除いては、主にデジタル撮影が行われ、また、一部の学校健診などを除いて原則として2人の医師による2重読影が行われているが、疑問のある時にはさらに第3読影が行われることもある。また新型コロナウイルス感染症の影響で行われていなかった胸部読影委員会が2022年度から再開され、今後、読影医間の診断能の画一化を整える環境が整った。

### 今後の課題

読影の結果について、部位、所見、経過に基づいてコード化を行っているが、まだ使い勝手に問題がある。より使いやすくし、できれば全国で共通に使えるシステムを構築したいと考えている。

X線ではコンピューター技術の活用で、ノイズリダクション、前回画像とのサブトラクション、肋骨画像の消去などが実用化されているので、これらの

導入も検討する必要があると思われる。

一方、CTにおいては東京都予防医学協会も参加してコンピューターによる診断システムの研究が進んでいる。X線に対するAI解析ははまだ実用的とは言えないが、CTについては種々の技術が臨床導入されつつあり、補完的な立場を超えることがないとはいえ、多くの読影時間を要するCTにおいては重要な位置を占めてくるであろう。

新型コロナウイルス感染症の蔓延により、あらゆる分野でのテレワークが進んでいるが、画像診断に関しても遠隔画像診断の技術が進んでいる。現在は読影センターに集めての読影が主体であるが、将来的には読影医の自宅で読影が可能になるようなシステムの導入も進められるべきと思われる。

### まとめ

新型コロナウイルス感染症の影響を受け、大きく減少していたX線の検査件数は2021年度には回復基調となり、さらに2022年度は過去最高の検査件数を記録するに至った。一方CTの検査件数もコロナ禍の影響を受けることなく、毎年わずかずつではあるが増加傾向を継続しており、2022年度にはこれも最高記録を更新した。

要精検率については、X線は安定して低い値が続いており、一時上昇したCTにおいても、現在は妥当なレベルにまで低下している。

今後はさらなるコンピューター技術の発展により、ことにCTにおける診断支援が進むものと予想される。

遠隔読影についても、働き方改革への対処も含めて検討すべき課題の一つと考えられる。