
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（本会）で2024（令和6）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。

2024年度定期健康診断の集計結果

[1] 受診状況

2024年4月1日から2025年3月31日までに定期健康診断を受診した者は119,596人であった。そのうち性、年齢、BMIを得られた118,876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 GT (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、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代後半に最も低かった。LDLコレステロール、ALT、 γ 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

(2024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	118,876	244 0.2%	6,330 5.3%	15,692 13.2%	14,680 12.3%	12,885 10.8%	12,328 10.4%	12,972 10.9%	14,631 12.3%	12,923 10.9%	9,746 8.2%	4,020 3.4%	1,592 1.3%	833 0.7%
男 性	71,133	155 0.2%	2,992 4.2%	8,013 11.3%	8,313 11.7%	7,820 11.0%	7,467 10.5%	7,923 11.1%	9,540 13.4%	8,608 12.1%	6,547 9.2%	2,405 3.4%	880 1.2%	470 0.7%
女 性	47,743	89 0.2%	3,338 7.0%	7,679 16.1%	6,367 13.3%	5,065 10.6%	4,861 10.2%	5,049 10.6%	5,091 10.7%	4,315 9.0%	3,199 6.7%	1,615 3.4%	712 1.5%	363 0.8%

[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(45.0%)、肥満(31.9%)、高コレステロール(26.3%)、高尿酸(21.3%)、高中性脂肪(19.5%)、女性では、高コレステロール(19.1%)、やせ(16.8%)、肥満(15.8%)、内臓脂肪蓄積(11.6%)の順であった。図1-1(P.66)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、その他の項目はやせと内臓脂肪蓄積を除いて40~50代をピークとした山を描いた。図1-2(P.66)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10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

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(P.67)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25.1%)が女性(全体5.3%)を上回り、男性は成人以降50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16.1%)が女性(全体7.4%)を上回り、男性は年齢に依存し上昇した。運動不足(歩行も運動もしていない者)は、女性(全体42.0%)が男性(全体38.0%)を上回り、男女とも40~50代をピークとした山を描いた。なお、2024年度より問診票が改訂され、飲酒日数を詳細に問うようになった影響から、飲酒の割合が2023年度以前に比べ5~10ポイント低く計算されたことを申し添える。

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 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γ-GT 101U/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

[5] トピック：勤務状況と生活習慣の関係

2024年度の間診票の改訂に伴い、業務歴や勤務状況に関する情報を収集するようになった。働く人の健康を考える上で、どのような働き方をしているかは無視できない要因であり、生活習慣にも影響することが想像される。そこで、上記集計に追加し、勤務状況と生活習慣の関係を分析した。分析対象は上記集計に用いた118,876人のうち、勤務状況に関する情報を得られた105,919人である。表3-1(P.67)に勤務形態を男女別に示した。対象者の13.2%が常時夜勤または夜勤と日勤の交替制で勤務していた。表3-2(P.68)に直近1ヵ月の勤務状況と生活習慣の関係を示した。「週5日6~10時間」勤務を基準群として、勤務日数が少ない「週4日6時間未満」「週4日6~10時間」「週4日10時間以上」、勤務日数は同じで勤務時間数が異なる「週5日6時間未満」「週5日10時間以上」、勤務日数が多い「週6日以上」の7群に区分し、喫煙、飲酒、運動、肥満の要改善/有所見率を比較した。「週4日6時間未満」群には女性が多い、「週4日6~10時間」「週4日10時間以上」群には夜勤・交替制勤務者が多いなどの偏りが見られた(表3-2の上段)

表 2-1 平均値 (男性)

(2024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	71,133	155	2,992	8,013	8,313	7,820	7,467	7,923	9,540	8,608	6,547	2,405	880	470
	MEAN	23.8	21.3	22.1	22.6	23.4	23.9	24.0	24.4	24.5	24.3	24.1	23.9	23.4	23.0
	SD	3.8	3.3	3.8	3.8	3.9	4.1	4.0	3.9	3.8	3.6	3.4	3.2	3.1	3.0
腹囲 (cm)	N	56,377	41	1,187	3,900	4,360	6,028	7,087	7,486	8,706	7,991	6,058	2,244	829	460
	MEAN	84.8	73.4	77.1	79.7	82.2	84.1	84.8	85.8	86.4	86.4	86.1	86.2	85.4	84.7
	SD	10.2	9.9	9.5	10.0	10.0	10.6	10.3	10.3	10.1	9.7	9.3	9.1	8.8	8.8
収縮期血圧 (mmHg)	N	71,108	143	2,990	8,010	8,311	7,820	7,466	7,923	9,538	8,608	6,545	2,404	880	470
	MEAN	121.8	116.2	118.0	118.0	118.5	119.5	120.1	122.0	123.8	124.9	125.7	127.7	129.1	131.8
	SD	13.8	11.2	10.8	11.2	11.3	12.3	13.1	14.1	14.5	15.0	15.3	15.9	16.3	16.9
拡張期血圧 (mmHg)	N	71,108	143	2,990	8,010	8,311	7,820	7,466	7,923	9,538	8,608	6,545	2,404	880	470
	MEAN	75.7	65.0	67.5	69.6	71.6	73.8	75.6	77.9	79.6	80.1	79.2	78.6	76.8	74.7
	SD	11.3	9.0	8.5	8.8	9.4	10.3	11.0	11.5	11.4	11.0	10.8	10.8	10.4	11.3
LDL コレステロール (mg/dL)	N	60,544	60	1,970	6,405	6,979	6,512	6,670	6,878	8,121	7,597	5,861	2,205	823	463
	MEAN	120.8	93.9	102.0	110.4	119.0	122.7	124.5	126.4	125.4	123.5	120.4	117.3	116.6	112.8
	SD	31.2	20.7	27.8	29.3	30.4	31.3	30.8	30.9	31.5	31.1	30.2	30.7	28.9	30.4
中性脂肪 (mg/dL)	N	60,513	60	1,970	6,403	6,967	6,495	6,670	6,878	8,121	7,597	5,861	2,205	823	463
	MEAN	118.4	93.6	88.3	96.9	110.4	119.0	123.6	127.3	128.5	124.8	122.6	123.5	111.4	102.9
	SD	100.0	56.9	79.8	72.5	93.3	105.9	112.1	109.3	108.4	95.3	102.7	97.2	66.6	60.6
うち、空腹時*	N	55,103	32	1,595	5,508	5,992	5,894	6,220	6,484	7,650	7,126	5,453	1,996	732	421
	MEAN	116.1	91.4	83.0	93.0	107.4	116.7	121.0	125.3	126.5	122.2	120.0	121.0	108.8	100.7
	SD	98.4	59.7	78.3	66.1	91.4	105.9	109.9	107.5	106.1	92.2	101.9	97.0	63.9	59.5
血糖 (mg/dL)	N	59,142	45	1,750	5,946	6,445	6,365	6,636	6,855	8,140	7,603	5,875	2,206	817	459
	MEAN	94.0	87.3	85.0	85.9	87.7	89.5	91.7	94.1	97.0	100.0	101.6	103.3	103.8	104.0
	SD	19.1	25.9	9.3	9.8	13.4	13.8	16.4	18.5	20.3	22.4	22.9	24.1	22.9	25.5
うち、空腹時*	N	54,855	33	1,558	5,403	5,878	5,837	6,208	6,476	7,682	7,146	5,479	2,001	735	419
	MEAN	93.6	88.8	84.5	85.5	87.3	89.0	91.3	93.8	96.8	99.7	101.1	102.2	102.4	102.1
	SD	18.0	29.6	7.9	8.6	12.3	12.8	15.5	17.4	19.3	21.3	21.5	22.4	20.5	19.2
HbA1c (%)	N	54,509	56	1,565	5,309	5,571	5,857	6,180	6,388	7,619	7,248	5,583	2,010	710	413
	MEAN	5.57	5.32	5.29	5.29	5.35	5.43	5.49	5.57	5.66	5.76	5.82	5.86	5.91	5.89
	SD	0.63	0.36	0.26	0.33	0.41	0.47	0.55	0.64	0.68	0.76	0.74	0.70	0.70	0.69
尿酸 (mg/dL)	N	56,147	39	1,528	5,136	5,567	6,273	6,551	6,708	7,967	7,441	5,748	2,065	710	414
	MEAN	6.12	6.46	6.04	6.12	6.22	6.19	6.20	6.16	6.14	6.09	5.99	5.92	5.80	5.64
	SD	1.24	1.17	1.20	1.22	1.25	1.29	1.27	1.24	1.24	1.23	1.21	1.21	1.23	1.22
ヘモグロビン (g/dL)	N	60,552	60	1,970	6,429	6,959	6,507	6,670	6,886	8,128	7,598	5,861	2,200	821	463
	MEAN	15.03	15.03	15.32	15.31	15.22	15.12	15.07	15.04	15.02	14.93	14.79	14.61	14.33	13.85
	SD	1.06	0.96	0.92	0.90	0.91	0.96	0.98	1.05	1.10	1.13	1.15	1.22	1.28	1.41
AST (U/L)	N	62,399	68	2,344	6,905	7,356	6,914	6,693	6,913	8,183	7,629	5,890	2,215	826	463
	MEAN	24.7	22.1	22.9	23.5	24.5	25.4	24.7	25.1	25.2	25.1	24.9	24.8	24.8	23.9
	SD	13.5	13.1	15.0	13.9	15.2	14.5	12.4	12.3	13.3	13.7	11.8	13.8	11.7	8.8
ALT (U/L)	N	62,399	68	2,344	6,905	7,356	6,914	6,693	6,913	8,183	7,629	5,890	2,215	826	463
	MEAN	28.0	22.2	25.3	27.5	30.6	31.3	29.8	29.3	28.1	26.2	24.6	23.1	22.1	19.8
	SD	22.8	17.4	26.2	26.2	28.1	26.7	23.3	21.7	20.1	17.6	16.8	14.5	12.8	10.7
γ GT (U/L)	N	62,453	68	2,344	6,909	7,356	6,918	6,696	6,918	8,198	7,642	5,899	2,216	826	463
	MEAN	44.7	21.2	27.0	32.0	37.8	42.9	45.6	50.7	52.9	51.6	49.0	46.9	40.2	36.7
	SD	54.1	13.1	29.8	32.6	38.4	52.1	52.3	61.5	65.4	63.1	60.2	51.3	42.0	63.2
eGFR (mL/min/1.73m ²)	N	52,579	34	1,595	4,705	4,841	5,919	6,075	6,336	7,602	7,119	5,434	1,873	646	400
	MEAN	78.0	102.7	97.7	91.8	87.1	83.3	79.2	76.1	73.5	71.0	68.7	67.2	65.7	61.4
	SD	15.3	12.2	13.9	13.2	12.5	12.8	12.4	12.3	12.9	13.7	13.3	12.6	13.6	14.3

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

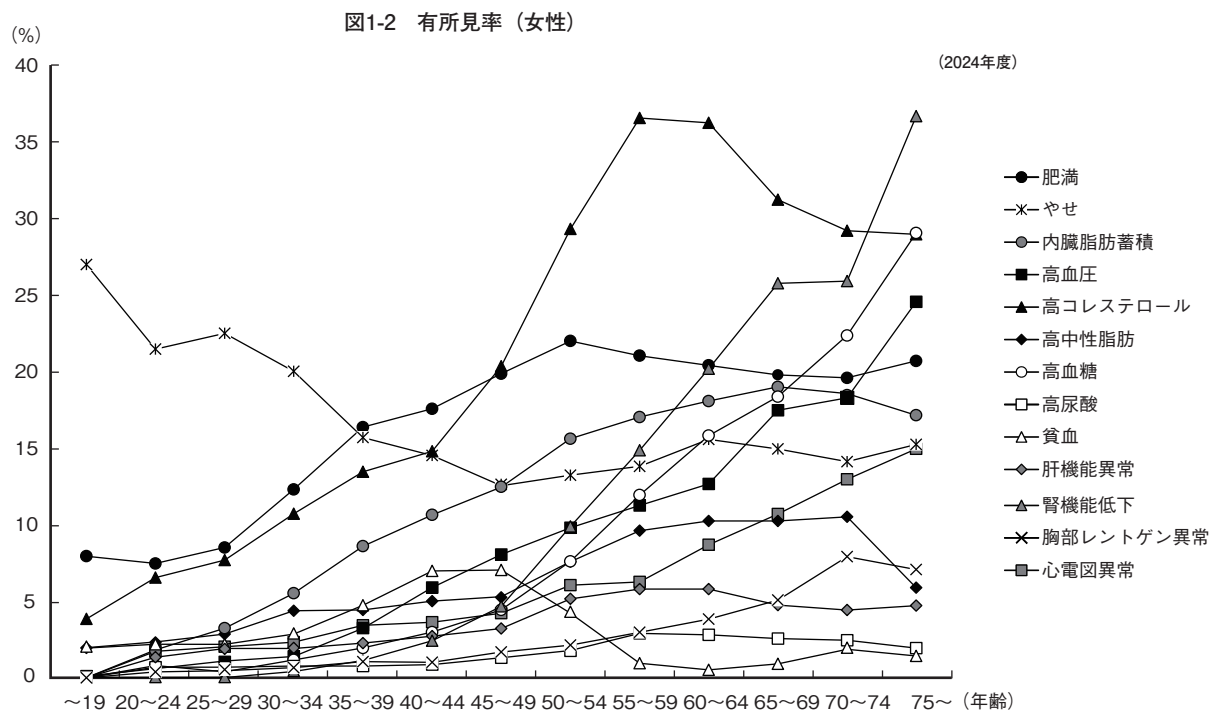
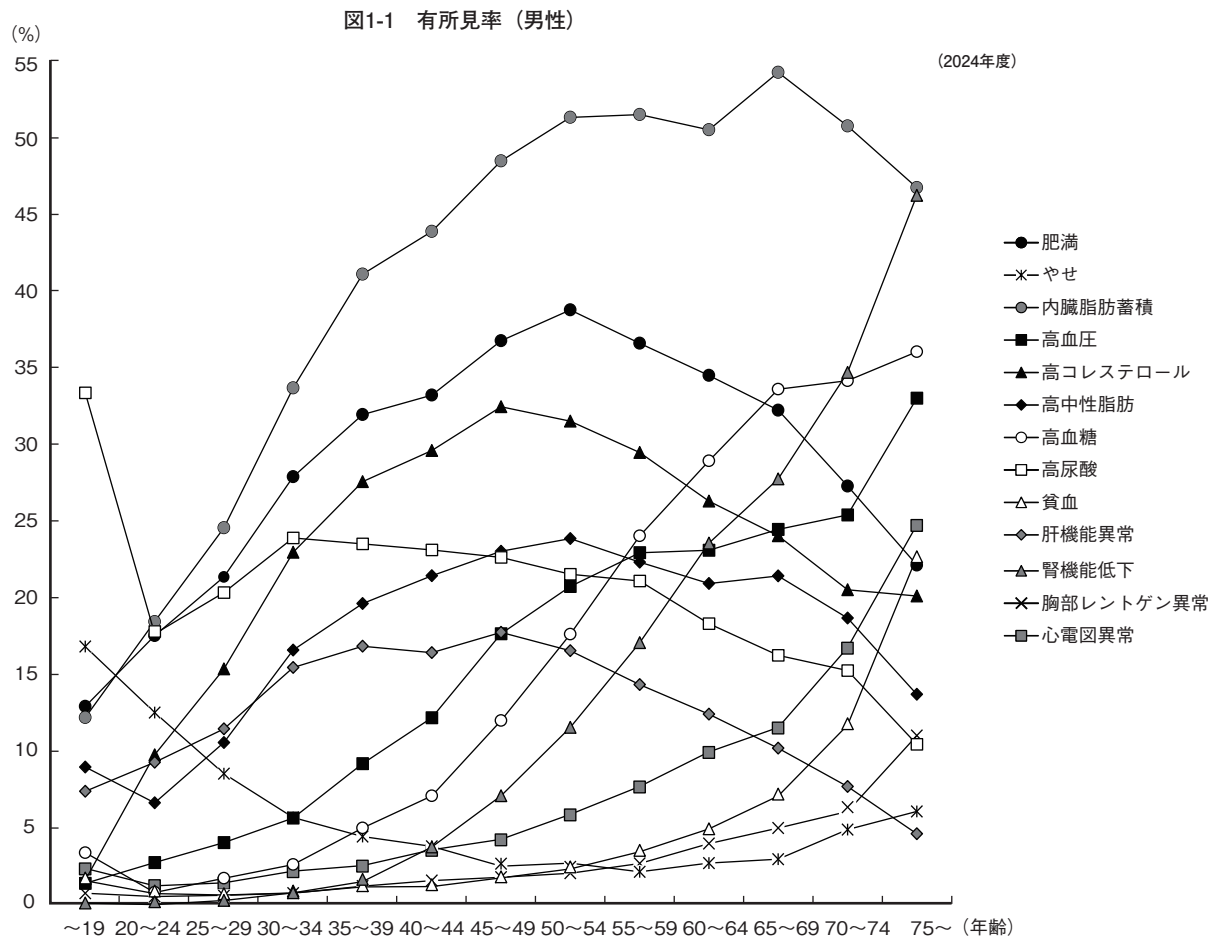
表 2-2 平均値 (女性)

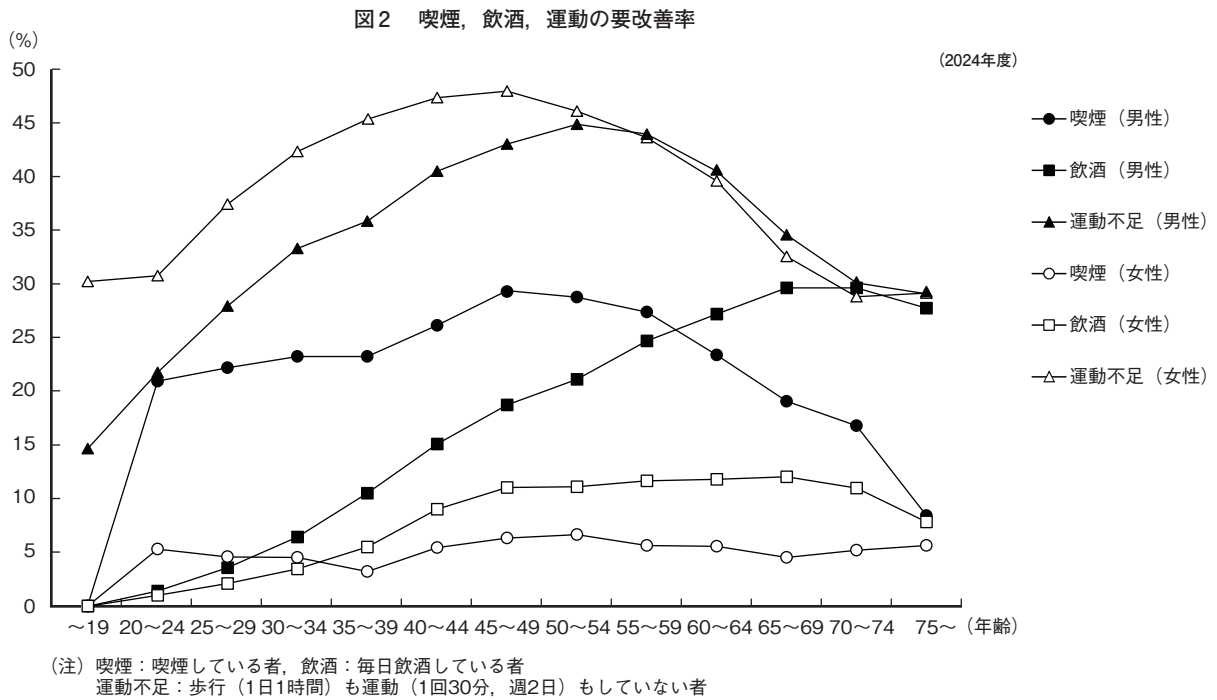
(2024年度)

		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	47,743	89	3,338	7,679	6,367	5,065	4,861	5,049	5,091	4,315	3,199	1,615	712	363
	MEAN	21.7	20.6	20.6	20.7	21.2	21.7	22.0	22.3	22.5	22.3	22.1	22.1	22.0	22.0
	SD	3.8	3.2	3.1	3.3	3.7	3.7	4.0	4.0	4.2	4.1	3.9	3.8	3.4	3.5
腹囲 (cm)	N	37,218	14	1,540	3,950	3,322	3,910	4,710	4,904	4,929	4,203	3,104	1,569	700	363
	MEAN	77.4	69.1	70.8	71.7	74.0	76.1	77.1	78.3	79.8	80.5	80.8	81.4	81.6	81.0
	SD	10.4	5.8	7.5	8.0	9.1	9.2	10.0	10.1	10.7	10.8	10.7	10.2	9.6	9.4
収縮期血圧 (mmHg)	N	47,726	77	3,337	7,679	6,367	5,065	4,861	5,048	5,089	4,314	3,199	1,615	712	363
	MEAN	111.1	104.4	105.8	105.7	106.2	107.7	110.0	112.7	115.0	116.4	119.0	122.7	124.7	128.5
	SD	15.1	11.0	10.6	10.9	11.6	12.6	14.2	15.5	16.3	16.6	16.8	17.8	17.3	18.0
拡張期血圧 (mmHg)	N	47,726	77	3,337	7,679	6,367	5,065	4,861	5,048	5,089	4,314	3,199	1,615	712	363
	MEAN	69.1	64.2	64.5	65.5	66.5	67.6	69.3	70.9	72.5	72.8	73.4	74.0	72.4	70.8
	SD	10.7	8.3	8.0	8.4	9.1	10.0	11.0	11.5	11.6	11.4	11.2	11.2	10.5	10.8
LDLコレステロール (mg/dL)	N	44,826	53	2,835	7,029	5,731	4,773	4,690	4,885	4,907	4,192	3,100	1,569	699	363
	MEAN	113.5	99.3	99.2	100.8	105.0	108.4	110.6	115.3	124.6	130.4	130.0	126.5	123.8	120.9
	SD	30.7	27.0	26.0	25.6	27.4	28.4	28.4	29.0	30.7	31.3	31.5	30.6	31.7	30.3
中性脂肪 (mg/dL)	N	44,667	53	2,822	6,952	5,692	4,743	4,690	4,885	4,907	4,192	3,100	1,569	699	363
	MEAN	79.5	65.8	65.5	68.9	73.4	73.9	77.1	79.9	87.5	92.8	95.0	95.3	98.0	89.6
	SD	54.7	41.6	35.3	41.1	49.6	45.3	57.1	70.3	59.7	62.1	56.4	52.4	58.4	40.9
うち、空腹時*	N	39,468	46	2,315	5,937	4,861	4,213	4,194	4,454	4,486	3,802	2,809	1,394	619	338
	MEAN	77.5	60.9	63.7	67.0	71.0	72.1	75.3	77.6	85.4	90.1	92.4	92.7	94.1	88.0
	SD	53.0	29.9	33.5	38.7	48.8	42.5	55.4	68.8	57.3	60.3	54.0	49.9	55.1	38.9
血糖 (mg/dL)	N	43,132	53	2,519	6,427	5,304	4,652	4,636	4,842	4,856	4,168	3,069	1,555	688	363
	MEAN	87.7	84.6	83.6	83.4	84.8	85.9	86.9	88.3	89.7	91.5	93.1	93.8	96.9	96.8
	SD	12.3	7.9	8.9	8.6	9.5	10.4	10.4	12.6	12.7	14.6	14.9	15.0	19.4	15.5
うち、空腹時*	N	39,161	46	2,270	5,868	4,799	4,180	4,170	4,434	4,464	3,789	2,795	1,391	617	338
	MEAN	87.1	84.4	83.2	82.9	84.1	85.1	86.3	87.7	89.2	91.0	92.5	93.4	95.9	96.1
	SD	11.0	7.3	7.9	7.0	7.9	8.1	9.4	11.6	12.1	13.3	13.0	13.1	18.1	14.2
HbA1c (%)	N	39,034	49	2,120	5,491	4,502	4,246	4,338	4,520	4,559	3,893	2,899	1,468	626	323
	MEAN	5.44	5.43	5.28	5.26	5.29	5.35	5.39	5.44	5.53	5.62	5.68	5.71	5.79	5.84
	SD	0.42	0.19	0.24	0.27	0.27	0.32	0.34	0.41	0.48	0.46	0.51	0.51	0.59	0.53
尿酸 (mg/dL)	N	39,745	51	2,139	5,369	4,351	4,560	4,535	4,710	4,729	4,014	2,947	1,431	589	320
	MEAN	4.51	4.42	4.38	4.38	4.36	4.33	4.37	4.41	4.66	4.82	4.82	4.86	4.78	4.78
	SD	1.01	0.88	0.89	0.90	0.95	0.96	0.96	0.99	1.06	1.08	1.05	1.02	1.08	1.07
ヘモグロビン (g/dL)	N	45,018	53	2,915	7,160	5,823	4,881	4,653	4,845	4,866	4,158	3,063	1,550	688	363
	MEAN	13.03	13.08	13.03	13.08	13.01	12.86	12.78	12.82	13.12	13.32	13.28	13.22	13.11	12.94
	SD	1.07	1.12	0.97	0.94	0.98	1.07	1.20	1.25	1.19	0.95	0.94	0.98	0.99	0.97
AST (U/L)	N	45,222	53	2,910	7,142	5,818	4,881	4,692	4,887	4,909	4,196	3,101	1,571	699	363
	MEAN	20.3	19.5	18.3	18.7	18.7	19.0	19.3	20.1	22.0	23.3	23.4	23.5	23.7	25.1
	SD	8.8	5.7	6.9	8.5	7.8	8.1	7.4	8.9	9.6	9.6	8.5	9.1	8.9	14.6
ALT (U/L)	N	45,222	53	2,910	7,142	5,818	4,881	4,692	4,887	4,909	4,196	3,101	1,571	699	363
	MEAN	16.7	13.8	13.7	14.4	15.0	15.7	16.1	16.7	19.1	20.4	19.9	19.4	18.6	18.6
	SD	12.6	7.3	13.0	12.6	10.8	11.9	12.1	11.7	13.1	15.0	12.5	12.1	9.1	15.7
γGT (U/L)	N	44,861	53	2,837	7,040	5,735	4,776	4,692	4,887	4,910	4,196	3,102	1,571	699	363
	MEAN	22.9	14.9	16.1	17.3	18.2	19.7	21.8	24.0	29.0	31.2	30.8	27.9	27.7	25.7
	SD	25.6	6.2	9.4	12.6	17.1	16.5	22.3	29.0	37.3	35.4	33.4	24.2	31.5	27.3
eGFR (mL/min/1.73m ²)	N	33,676	30	1,699	4,205	3,443	3,844	3,918	4,121	4,210	3,590	2,594	1,205	514	303
	MEAN	82.1	109.2	100.4	96.1	91.7	87.2	82.5	78.9	74.7	71.7	69.7	67.9	67.9	64.8
	SD	16.9	12.3	15.4	14.9	15.4	14.2	13.3	13.0	12.8	12.2	12.6	12.1	13.0	14.1

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





ことから、性・年齢・勤務形態を調整した多重ロジスティック回帰分析を実施した(表3-2の下段)ところ、「週4日6時間未満」群は喫煙、飲酒、運動、肥満のすべてにおいて要改善/有所見者が有意に少ないが、「週4日10時間以上」群は喫煙、飲酒、運動、肥満のすべて、「週6日以上」群は喫煙、飲酒、肥満において要改善/有所見者が有意に多いという結果であった。また、勤務形態については、夜勤・交替制が日勤に比べ、喫煙、運動、肥満の要改善/有所見者が有意に多かった。このことから、週あたり労働日数や日あたり労働時間数が一般的な水準(基準群)を超える者や夜勤・交替制勤務者は健康的な生活習慣を保つのが難しいことが推察さ

れた。働く人の健康支援における勤務状況把握の必要性を再認識したい。

おわりに

2024年度定期健康診断の集計結果は2023年度に比べほぼ横ばいであった。有所見率は依然として高水準にあり、生活習慣病の発症・重症化予防が産業保健現場の重要課題であることは変わらない。定期健康診断を通して自分自身の健康上の課題を認識し、よりよい健康につなげる努力をこれからもサポートしていきたい。また、勤務状況に応じた健康対策、健康支援の実現に向けて、各職場の担当者と連携して取り組める体制づくりを目指したい。

表3-1 勤務形態

		全体	男性	女性
N		105,919	62,808	43,111
日勤	n	91,852	50,499	41,353
	n/N	86.7%	80.4%	95.9%
夜勤	n	3,226	2,939	287
	n/N	3.0%	4.7%	0.7%
交替制	n	10,841	9,370	1,471
	n/N	10.2%	14.9%	3.4%

表3-2 直近1ヵ月の勤務状況と生活習慣の関係

週あたり労働日数		5日	<4日	<4日	<4日	5日	5日	6+日
日あたり労働時間数		6-10時間	<6時間	6-10時間	10+時間	<6時間	10+時間	
N		68,620	3,291	11,923	2,645	2,208	9,996	7,236
		64.8%	3.1%	11.3%	2.5%	2.1%	9.4%	6.8%
女性	n	28,532	2,285	4,869	210	1,643	3,444	2,128
	n/N	41.6%	69.4%	40.8%	7.9%	74.4%	34.5%	29.4%
夜勤・交替制	n	5,570	382	3,373	2,312	104	1,165	1,161
	n/N	8.1%	11.6%	28.3%	87.4%	4.7%	11.7%	16.0%
喫煙, 飲酒, 運動, 肥満の要改善/有所見率								
喫煙	n	11,242	309	2,423	929	225	1,771	1,585
	n/N	16.4%	9.4%	20.3%	35.1%	10.2%	17.7%	21.9%
飲酒	n	8,444	370	1,499	306	274	1,162	1,054
	n/N	12.3%	11.2%	12.6%	11.6%	12.4%	11.6%	14.6%
運動	n	27,774	1,120	4,537	1,195	747	3,742	2,471
	n/N	40.5%	34.1%	38.1%	45.2%	33.9%	37.4%	34.2%
肥満	n	17,215	669	3,291	920	438	2,670	2,134
	n/N	25.1%	20.3%	27.6%	34.8%	19.8%	26.7%	29.5%
喫煙, 飲酒, 運動, 肥満の要改善/有所見との関係(多重ロジスティック回帰分析)								
喫煙	OR	1.00	0.80	1.17	1.29	0.99	0.98	1.20
	95%CI	ref	0.71-0.91	1.11-1.24	1.18-1.41	0.86-1.16	0.92-1.04	1.13-1.28
飲酒	OR	1.00	0.86	0.91	1.20	0.91	0.99	1.21
	95%CI	ref	0.77-0.97	0.86-0.97	1.05-1.38	0.79-1.03	0.92-1.06	1.12-1.30
運動	OR	1.00	0.69	0.87	1.19	0.66	0.89	0.78
	95%CI	ref	0.64-0.74	0.83-0.90	1.09-1.30	0.60-0.72	0.85-0.93	0.75-0.83
肥満	OR	1.00	0.89	1.06	1.15	0.87	1.04	1.15
	95%CI	ref	0.81-0.97	1.01-1.11	1.05-1.26	0.78-0.97	0.99-1.09	1.09-1.22

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(X線)と低線量による胸部CT撮影(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。

2024年度の実績について

図1および表1に2020(令和2)年度から5年間の受診者数の変化とその内容を示した。X線は2017(平成29)年度からはすべて直接デジタル撮影となっており、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年と減少し、2020年には新型コロナウイルス感染症の影響で114,133件と最低数となった。2021年、2022年は順調に回復し、2022年度は149,154件と過去最高件数を記録することになったが、2023年度は133,915件とやや減少したものの2024年度には136,063件と再び増加傾向という結果となった。CTの件数も2016年度を除いてほぼ一貫して増加していたが、2024年度には5,919件とやや減少した。

図2に2024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、75~79歳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0.4%前後で緩やかな減少傾向が続いたが、2024年度は0.55%とやや上昇した。肺がん検診の

図1 胸部X線 年度別・項目別受診者数(肺がん検診除く)

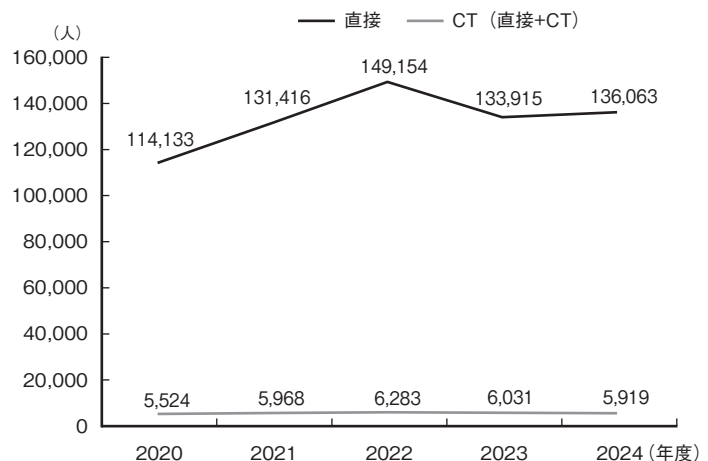


表1 胸部X線 年度別・項目別判定（肺がん検診除く）

	総受診数	判定区分						
		異常なし	差支なし	要観察	要受診	要治療	要治療継続	要精検
2020年度 直接	114,133	105,121 (92.1)	7,412 (6.5)	914 (0.8)	154 (0.1)	0 (0.0)	76 (0.1)	456 (0.4)
2020年度 CT (直接+CT)	5,524	1,279 (23.2)	3,276 (59.3)	807 (14.6)	38 (0.7)	0 (0.0)	17 (0.3)	107 (1.9)
2020年度 総計	119,657	106,400 (88.9)	10,688 (8.9)	1,721 (1.4)	192 (0.2)	0 (0.0)	93 (0.1)	563 (0.5)
2021年度 直接	131,416	120,754 (91.9)	8,855 (6.7)	1,034 (0.8)	215 (0.2)	0 (0.0)	85 (0.1)	473 (0.4)
2021年度 CT (直接+CT)	5,968	1,424 (23.9)	3,439 (57.6)	942 (15.8)	55 (0.9)	0 (0.0)	16 (0.3)	92 (1.5)
2021年度 総計	137,384	122,178 (88.9)	12,294 (8.9)	1,976 (1.4)	270 (0.2)	0 (0.0)	101 (0.1)	565 (0.4)
2022年度 直接	149,154	138,032 (92.5)	9,349 (6.3)	963 (0.6)	166 (0.1)	0 (0.0)	100 (0.1)	544 (0.4)
2022年度 CT (直接+CT)	6,283	1,567 (24.9)	3,613 (57.5)	954 (15.2)	62 (1.0)	0 (0.0)	17 (0.3)	70 (1.1)
2022年度 総計	155,437	139,599 (89.8)	12,962 (8.3)	1,917 (1.2)	228 (0.1)	0 (0.0)	117 (0.1)	614 (0.4)
2023年度 直接	133,915	122,489 (91.5)	9,492 (7.1)	978 (0.7)	210 (0.2)	0 (0.0)	90 (0.1)	656 (0.5)
2023年度 CT (直接+CT)	6,031	1,455 (24.1)	3,558 (59.0)	871 (14.4)	54 (0.9)	0 (0.0)	15 (0.2)	78 (1.3)
2023年度 総計	139,946	123,944 (88.6)	13,050 (9.3)	1,849 (1.3)	264 (0.2)	0 (0.0)	105 (0.1)	734 (0.5)
2024年度 直接	136,063	123,813 (91.0)	10,143 (7.5)	1,059 (0.8)	201 (0.1)	0 (0.0)	100 (0.1)	747 (0.5)
2024年度 CT (直接+CT)	5,919	1,307 (22.1)	3,572 (60.3)	898 (15.2)	67 (1.1)	0 (0.0)	12 (0.2)	63 (1.1)
2024年度 総計	141,982	125,120 (88.1)	13,715 (9.7)	1,957 (1.4)	268 (0.2)	0 (0.0)	112 (0.1)	810 (0.6)

図2 胸部X線 性・年齢別受診者数（肺がん検診除く）

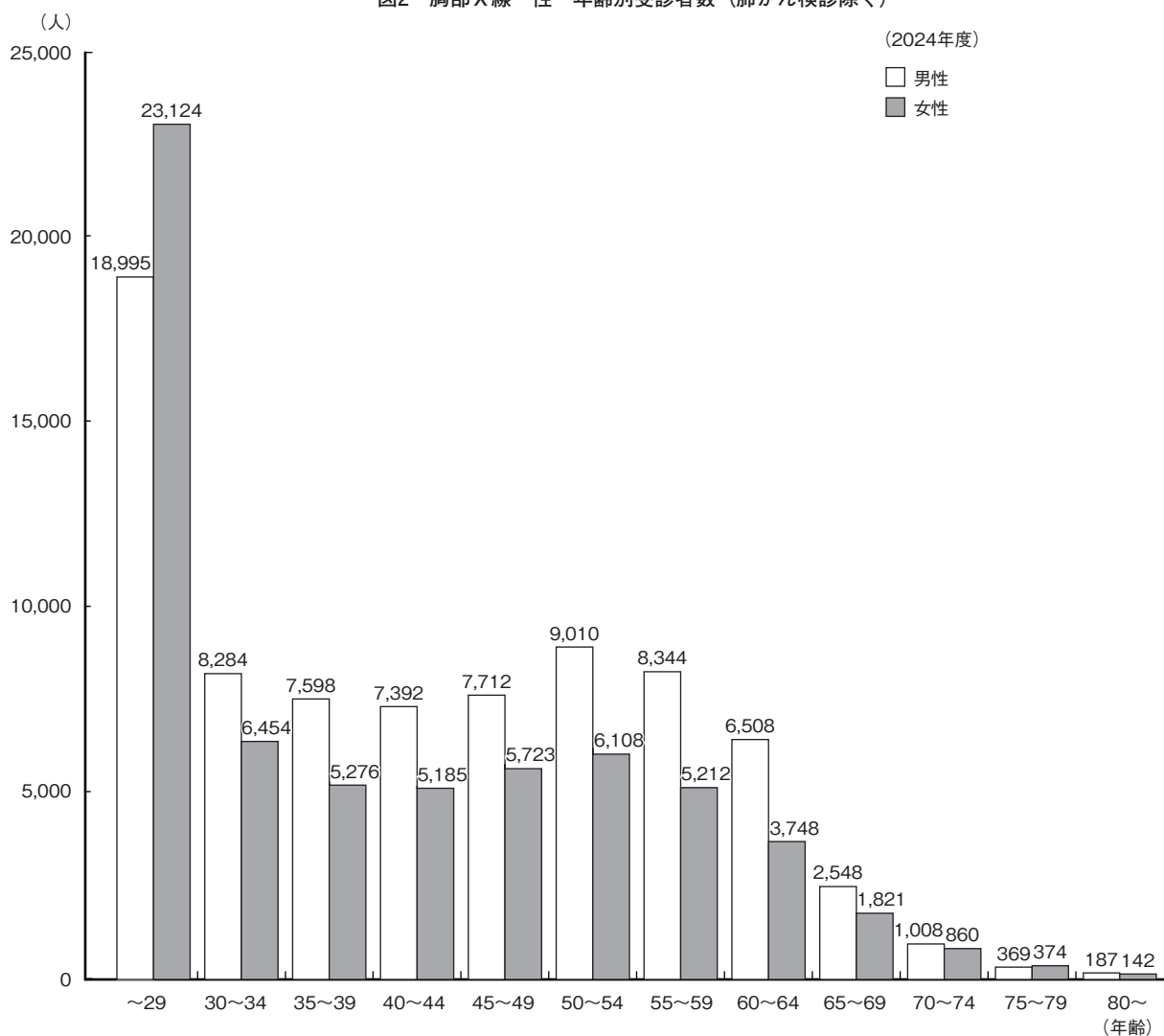
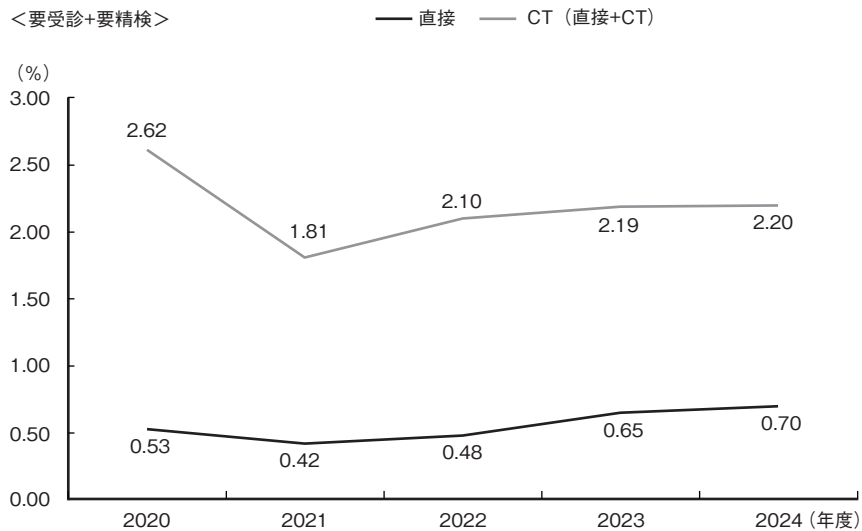
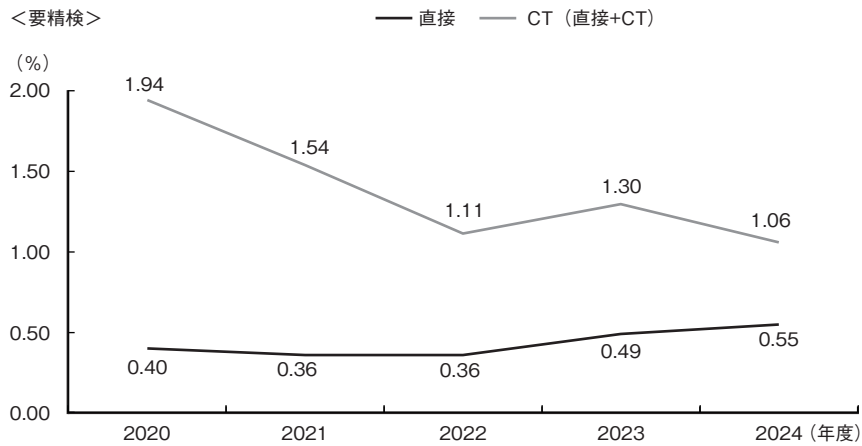


図3 胸部X線 年度別・項目別判定の推移（肺がん検診除く）



要精検率の基準値（新基準で2.3%以下）よりもかなり低値であるが、若年者が主体であることや、デジタル撮影の普及により過去画像との比較、読影医間の意見の相互参照が容易になっていることが基本的な低値の原因である。2023年度、2024年度と連続した要精検率の上昇は今のところ原因不明であるが、読み合わせの再開、読影カンファレンスの再開により厳密な読影が行われるようになったためと考えたい。

一方、CTの要精検率については2023年度にいつ

たん高値となったが、再び1.06%と減少傾向を示した。要受診を加えると2.20%と大きな変化はない。

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人の医師による二重読影が行われているが、疑問のある時にはさらに第三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いえないが、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においては見落としの防止などの点で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、2022年度と増加、2023年度はやや低下傾向したものの2024年度は再び微増傾向となった。一方CTの検査件数はコロナ禍の影響も少なく、毎年わずかずつではあるが増加傾向を継続していたが、2023年度、2024年度と微減となった。

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と考えられる。

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、働き方改革への対応も含めて検討すべき課題の一つと考えられる。