

令和元年度

事業年報



公益財団法人 やまがた健康推進機構

はじめに

令和元年度は、「新基幹システム」を4月1日から稼働させ、大きな変革のなか、掲げた4つの重点目標の実現に向け、事業を展開して参りました。

1つ目の「基幹システムの円滑な運用」については、新基幹システムに新たな機能を追加し、健診現場で禁忌情報を共有したこと、また、バーコード認証システムを導入したことで安全性と正確性が飛躍的に向上しました。さらに、これまで手作業で行っていた事務作業を自動化したことで業務の効率性と正確性が向上したほか、結果通知までの期間については、これまでの約30日を要していた期間を19日以内に短縮し、正確かつ迅速な結果通知を実現しました。次年度以降も継続して基幹システムの運用状況を点検し、更なる安全性と正確性の強化を図り、受診者満足度を高められるよう取り組んで参ります。

2つ目の「2020年度までの事業収入の確保」については、令和元年度目標に、残念ながら届かない結果となりました。具体的な実績目標の設定、管理や、また、お客様のリピート率を上げるための対策が不十分だったことにより、検診収入を目標まで伸ばす事が出来ませんでした。

3つ目の「がん総合相談支援センター事業の定着」については、県民に広く周知を図るため、県内4地域での出張相談を行い「がんサポートハンドブック」やリーフレットを配付し、認知度の向上に取り組みました。また、定期的にピアサポーター養成講座を行い、活動支援として月1回、山形と庄内においてピアサポーター主導によるがんサロン「クローバー」を開催しました。

4つ目の「働きがいのある職場の構築」については、時季指定の5日間の有給休暇の取得や、専門家の意見をいただきながら、嘱託職員が期間の定めのない労働契約（無期労働契約）に転換できる機構独自の制度を新設しました。他方、時間外労働の縮減に関しては、新基幹システムの運用において習熟、技術不足から、職員の作業全般に係る時間外勤務が増えたため、予定を上回る結果となりました。

また、1年間期間を延長して推進して参りました第1次中期運営計画につきましても、最終評価を行いました。

今後は、第1次中期運営計画を発展させ令和2年度から取り組んでおります第2次中期運営計画に基づき、事業を推進して参ります。

最後になりますが、この度「令和元年度事業年報」を発行する運びとなりました。御高覧頂ければ幸甚に存じます。

令和2年3月

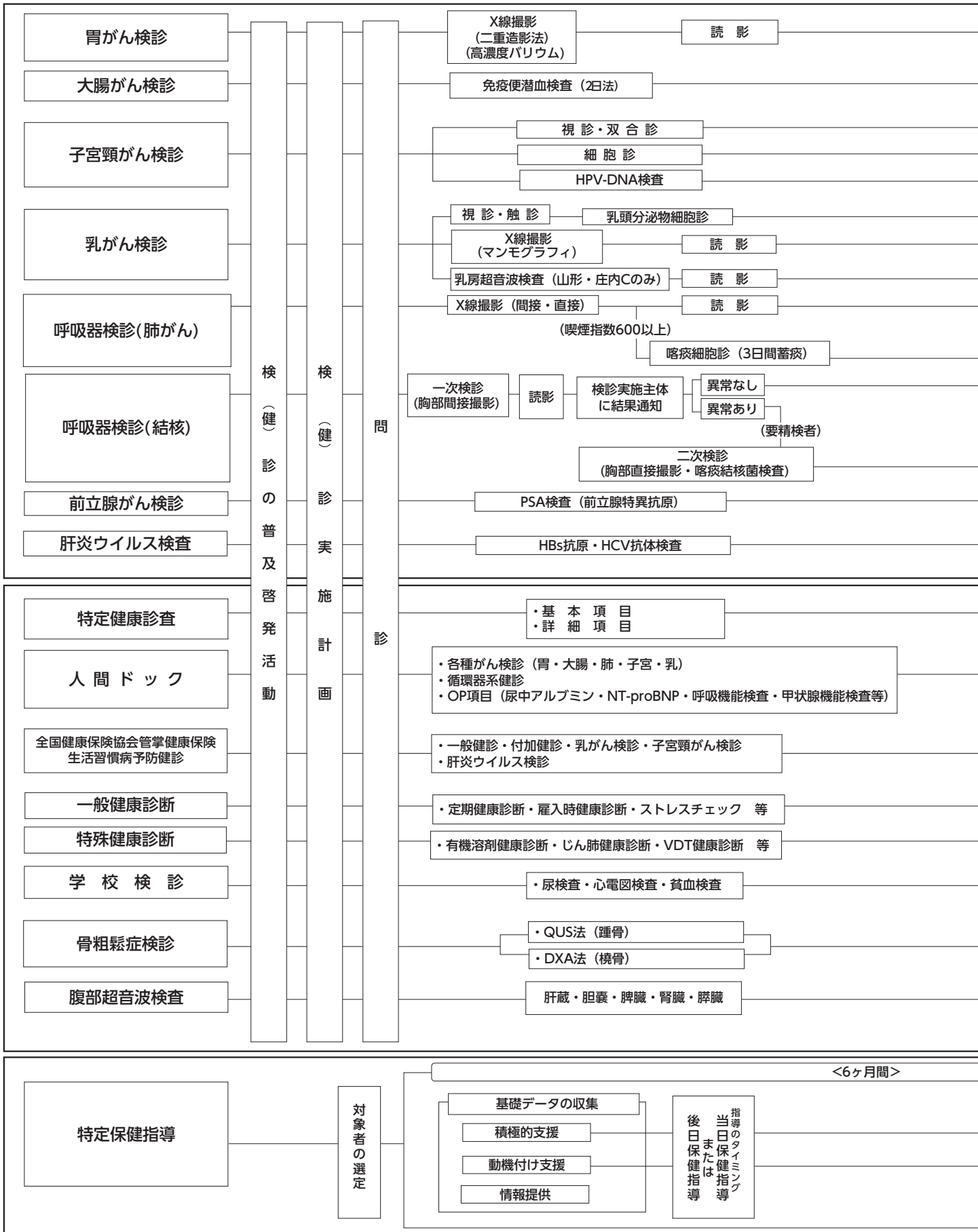
公益財団法人やまがた健康推進機構
理事長 中 目 千 之

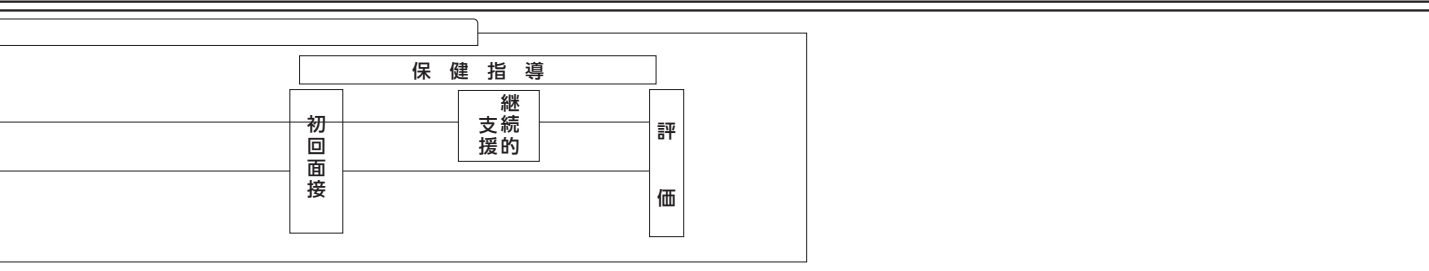
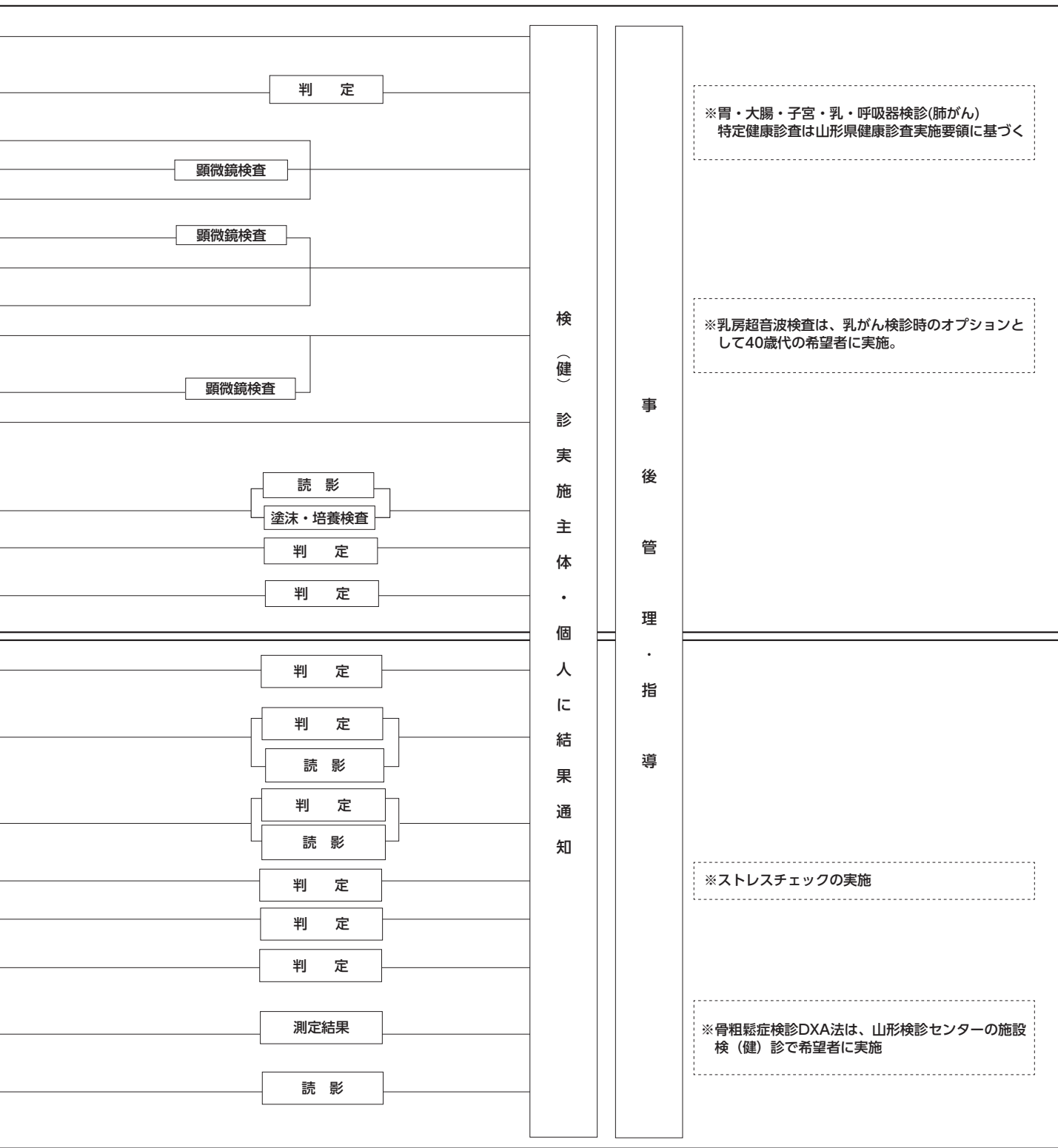
目 次

I. 各種検(健)診の流れ	1
II. 検(健)診委員会	5
(1) 消化器検診委員会	6
(2) 呼吸器検診委員会	11
(3) 子宮がん検診委員会	17
(4) 乳がん検診委員会	20
(5) 循環器等健診・人間ドック委員会	27
(6) 超音波検査委員会	32
III. 各種検(健)診事業報告	37
(1) 胃がん検診	38
(2) 大腸がん検診	42
(3) 子宮頸がん検診	46
(4) 乳がん検診	50
(5) 呼吸器検診 (肺がん)	54
(6) 呼吸器検診 (結核)	60
(7) 前立腺がん検診	62
(8) 特定健康診査	65
(9) 特定保健指導	69
(10) 人間ドック	72
(11) 全国健康保険協会管掌健康保険生活習慣病予防健診	75
(12) 一般健康診断	78
(13) 特殊健康診断	81
(14) 学校検診	82
(15) 腹部超音波検査	83
(16) 骨密度測定	88
(17) 肝炎ウイルス検診	92
(18) 保健指導及び事後管理	94
(19) 出前講座	96
IV. その他の事業	97
(1) 山形県がん総合相談支援センター事業	98
(2) 若者に対するがん予防支援事業	102
V. 論文投稿	103
高血圧患者における家庭血圧測定の実状	104
健診における血圧測定法の実状	109
健診から見た心房細動有病率と治療の実状	115

I. 各種検(健)診の流れ

I. 各種検(健)診の流れ





Ⅱ. 検(健)診委員会

Ⅱ. 検(健)診委員会

(1) 消化器検診委員会

1. 事業評価

(1) プロセス指標 (表-1)

プロセス指標による評価では、健康増進法に基づき市町村で実施した令和元年度の地域住民の40歳～74歳までの検診の成績について、センターごとの要精検率、がん発見率等と国で示す事業評価指標の許容値、目標値と比較した成績をまとめ作成した。

令和元年度の胃がん検診の成績について、要精検率では、許容値11.0%以下であり、全ての検診センターで基準を満たしている。庄内が5.6%と低く、米沢が8.8%と高い結果であった。精検受診率では、全体で82.8%と許容値70%を満たしているが、目標値90%以上まで達していない。がん発見率では、許容値が0.11%以上と設定されているが、庄内と南陽が許容値を下回る結果であった。陽性反応的中度では、許容値1.0%以上と設定されており、南陽が下回る結果であった。

同様に大腸がん検診の成績について、要精検率では、許容値7.0%以下であり、全ての検診センターで基準を満たしている。山形が5.2%と一番低く、その他検診センターは全て5.5～6.6%とほぼ同等の結果であった。精検受診率では、全体で77.4%と許容値70%以上を満たしているが、目標値90%以上まで達していない。がん発見率では、許容値が0.13%以上と設定されており、南陽が許容値を下回る結果であった。陽性反応適中度では、許容値が1.9%以上と設定されており、すべての検診センターで許容値を上回る結果となった。

表-1 プロセス指標

胃がん検診 地域住民検診：40歳～74歳

<要精検率>

許容値：11.0%以下

	H27	H28	H29	H30	R元
山形	7.9%	7.3%	8.1%	7.7%	7.1%
庄内	7.9%	6.7%	6.1%	5.7%	5.6%
最上	10.1%	9.1%	9.3%	8.2%	8.2%
米沢	9.1%	8.6%	10.6%	9.9%	8.8%
南陽	8.4%	7.7%	6.2%	5.0%	7.1%
合計	8.4%	7.5%	7.6%	7.0%	7.0%

<精検受診率>

許容値：70%以上 目標値：90%以上

	H27	H28	H29	H30	R元
山形	86.4%	86.3%	87.2%	85.2%	81.1%
庄内	85.5%	83.2%	85.0%	84.5%	82.7%
最上	88.3%	88.1%	86.2%	85.5%	88.7%
米沢	85.4%	85.7%	86.8%	86.4%	84.9%
南陽	84.8%	85.1%	83.1%	81.1%	79.4%
合計	86.2%	85.6%	86.0%	84.8%	82.8%

<がん発見率>

許容値：0.11%以上

	H27	H28	H29	H30	R元
山形	0.09%	0.12%	0.10%	0.10%	0.13%
庄内	0.17%	0.11%	0.10%	0.08%	0.09%
最上	0.06%	0.09%	0.04%	0.06%	0.12%
米沢	0.03%	0.22%	0.24%	0.18%	0.20%
南陽	0.15%	0.06%	0.10%	0.10%	0.05%
合計	0.11%	0.11%	0.10%	0.09%	0.11%

<陽性反応的中度>

許容値：1.0%以上

	H27	H28	H29	H30	R元
山形	1.20%	1.59%	1.22%	1.25%	1.76%
庄内	2.10%	1.66%	1.61%	1.31%	1.69%
最上	0.64%	0.95%	0.39%	0.70%	1.51%
米沢	0.42%	2.52%	2.26%	1.84%	2.28%
南陽	1.71%	0.83%	1.59%	2.02%	0.74%
合計	1.36%	1.44%	1.32%	1.32%	1.58%

大腸がん検診 地域住民検診：40歳～74歳

<要精検率>

許容値：7.0%以下

	H27	H28	H29	H30	R元
山形	5.7%	5.2%	5.4%	4.9%	5.2%
庄内	6.1%	5.9%	6.0%	5.5%	6.1%
最上	6.6%	6.1%	5.9%	6.2%	6.6%
米沢	5.5%	5.1%	5.8%	5.1%	6.2%
南陽	5.4%	5.6%	5.8%	5.5%	5.5%
合計	5.9%	5.6%	5.7%	5.4%	5.8%

<がん発見率>

許容値：0.13%以上

	H27	H28	H29	H30	R元
山形	0.10%	0.15%	0.18%	0.16%	0.20%
庄内	0.20%	0.13%	0.07%	0.11%	0.22%
最上	0.23%	0.19%	0.15%	0.19%	0.16%
米沢	0.13%	0.19%	0.28%	0.23%	0.18%
南陽	0.10%	0.13%	0.20%	0.11%	0.11%
合計	0.15%	0.15%	0.16%	0.15%	0.18%

<精検受診率>

許容値：70%以上 目標値：90%以上

	H27	H28	H29	H30	R元
山形	79.3%	80.7%	81.3%	78.0%	78.5%
庄内	77.7%	77.3%	77.4%	74.7%	75.2%
最上	81.4%	82.7%	78.2%	80.2%	81.1%
米沢	80.8%	72.2%	81.1%	78.3%	75.3%
南陽	83.7%	78.2%	75.9%	77.6%	76.1%
合計	79.9%	79.1%	78.8%	77.4%	77.4%

<陽性反応的中度>

許容値：1.9%以上

	H27	H28	H29	H30	R元
山形	1.81%	2.91%	3.32%	3.33%	3.87%
庄内	3.33%	2.26%	1.24%	1.95%	3.55%
最上	3.57%	3.02%	2.52%	3.09%	2.41%
米沢	2.35%	3.74%	4.82%	4.43%	2.83%
南陽	1.84%	2.40%	3.47%	2.07%	2.07%
合計	2.56%	2.71%	2.75%	2.78%	3.17%

2. 検診成績

(1) 令和元年度の実施状況：胃がん検診（表－2）

令和元年度の受診者数は地域住民41,983人、職域職員48,816人、の合計90,799人であった。要精検者数は6,285人で要精検率は6.9%であった。精検受診者数は4,983人で精検受診率は79.3%であった。精密検査結果の内訳は、胃がん确诊が80人、胃がん疑いが26人、その他疾患（延べ数）が4,114人で、がん発見率は0.09%、陽性反応適中度は1.27%であった。

(2) 令和元年度の実施状況：大腸がん検診（表－3）

令和元年度の受診者数は地域住民70,284人、職域職員59,713人、の合計129,997人であった。要精検者数は7,449人で要精検率は5.7%であった。精検受診者数は5,555人で精検受診率は74.6%であった。精密検査結果の内訳は、大腸がん确诊が186人、大腸がん疑いが25人、その他疾患（延べ数）が3,496人で、がん発見率は0.14%、陽性反応適中度は2.50%であった。

表－2 胃がん検診実施状況（地域住民＋職域職員）

年齢別	受診者数	異常なし	精検不要	要精検者数		精密検査結果						胃がん确诊	
				人員	率	精検受診者	同左率	異常なし	胃がん确诊	胃がん疑	その他(延数)	陽性反応的中度	がん発見率
40歳未満	6,216	4,277	1,688	251	4.0	175	69.7	72			118		
40～74歳	76,259	36,709	34,328	5,222	6.8	4,097	78.5	1,053	56	19	3,359	1.07	0.07
75歳以上	8,324	2,458	5,054	812	9.8	711	87.6	139	24	7	637	2.96	0.29
計	90,799	43,444	41,070	6,285	6.9	4,983	79.3	1,264	80	26	4,114	1.27	0.09

表-3 大腸がん検診実施状況（地域住民+職域職員）

年齢別	受診者数	便潜血陰性	要精検者数		精密検査結果						大腸がん确诊	
			人員	率	精検受診者	同左率	異常なし	大腸がん确诊	大腸がん疑	その他(延数)	陽性反応的中度	がん発見率
40歳未満	7,363	7,062	301	4.1	182	60.5	110	1		74		
40～74歳	105,231	99,633	5,598	5.3	4,108	73.4	1,499	144	22	2,540	2.57	0.14
75歳以上	17,403	16,337	1,550	8.9	1,265	81.6	374	41	3	882	2.65	0.24
計	129,997	123,032	7,449	5.7	5,555	74.6	1,983	186	25	3,496	2.50	0.14

3. 令和元年度 便潜血反応強陽性者に対する至急受診勧奨状況（地域・職域別）（表-4）

平成28年度より、全センターにおいて、地域住民（以下地域）および職域職員（以下職域）に対し至急勧奨を開始した。勧奨要件は、山形の一部地域で片日強陽性（3+）としている他は、両日陽性を対象としている。

大腸がん検診要精検者数は、地域4,524人、職域2,776人であった。うち片日強陽性（3+）勧奨者は、地域222人、両日陽性勧奨者は地域で756人、職域で522人であり、勧奨者の精検受診率は、地域で84.8%、職域で80.1%であった。

がん発見率は、庄内の職域で10.8%、米沢の地域で15.6%と高値となったが、米沢、南陽の職域では、1%台に留まった。

今後も早期精検受診の重要性についての啓発と、精検未受診者への丁寧な再勧奨を推進していく。

表-4 令和元年度 便潜血反応強陽性者に対する至急受診勧奨状況（地域・職域別）

		要精検者数 (人) A	強陽性者数 (人)		精検受診者数 (人)		BおよびCのうち がん確定数 (人)	
			片日3+ (B)	両日+ (C)	片日3+ (D)	両日+ (E)	片日3+ (F)	両日+ (G)
			(B/A)	(C/A)	(D/B)	(E/C)	(F/B)	(G/C)
山形	地域	1,507	222 14.7%	158 10.5%	189 85.1%	133 84.2%	21 9.5%	12 7.6%
	職域	691	0	88 12.7%	0	72 81.8%	0	5 5.7%
庄内	地域	1,257	0	243 19.3%	0	198 81.5%	0	21 8.6%
	職域	695	0	148 21.3%	0	110 74.3%	0	16 10.8%
最上	地域	771	0	174 22.6%	0	154 88.5%	0	12 6.9%
	職域	403	0	108 26.8%	0	90 83.3%	0	5 4.6%
米沢	地域	302	0	64 21.2%	0	56 87.5%	0	10 15.6%
	職域	487	0	82 16.8%	0	69 84.1%	0	1 1.2%
南陽	地域	687	0	117 17.0%	0	100 85.5%	0	5 4.3%
	職域	500	0	96 19.2%	0	77 80.2%	0	1 1.0%
合計	地域	4,524	222 4.9%	756 16.7%	189 85.1%	641 84.8%	21 9.5%	60 7.9%
	職域	2,776	0	522 18.8%	0	418 80.1%	0	28 5.4%

■■■■ ・・・条件対象外

4. 胃がんリスク評価実施成績 (表-5)

令和元年度の胃がんリスク評価受診者数は2,769人で、全体の要精検率は18.6%となった。

がん発見者(疑い含)は5人で山形市、酒田市、真室川町、米沢市、南陽市から各1人の発見となった。

がん発見者7人の胃がんリスク結果別では、C群から3名(山形市、酒田市、真室川町)、D群から2名(米沢市、南陽市)の発見という結果となった。

表-5 胃がんリスク評価実施成績

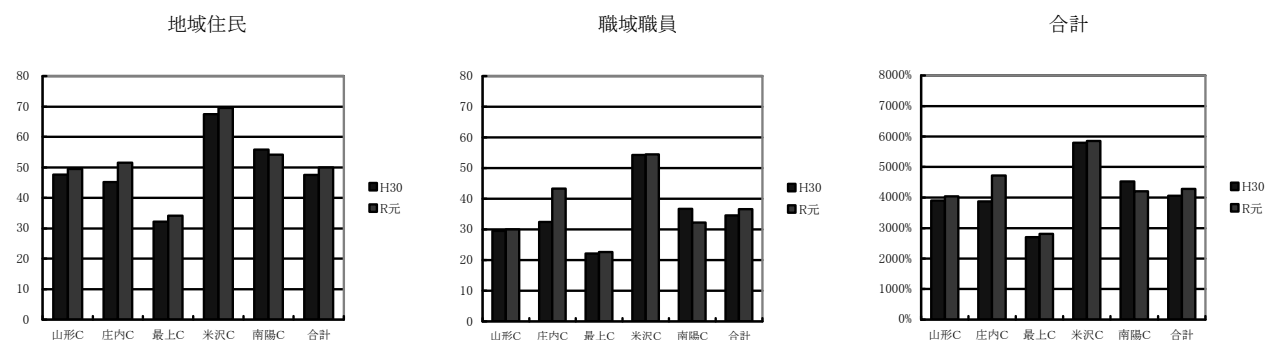
市町村	受診者数	胃がんリスク評価結果					精検 受診者数	精検受診率	胃がんリスク評価 精密検査結果			
		A群	B群	C群	D群	E群			異常 なし	がん (疑い含)	その他 疾患	
山形	山形市	297	193	51	48	4	1	73	70.9%	4	1	68
	上山市	65	33	16	14	2		2	100.0%	1		1
	天童市	211	119	42	45	3	2	3	100.0%	1		2
	山辺町	49	23	13	12	1						
	村山市	59	39	9	11							
	東根市	237	136	51	47	1	2	1	100.0%			1
	大石田町	10	7	2	1							
庄内	酒田市	256	145	52	54	4	1	49	44.5%	1	1	47
	庄内町	27	17	7	2	1		7	70.0%			7
最上	新庄市	168	76	38	51	3		67	72.8%	9		58
	金山町	21	7	6	7	1		10	71.4%	3		7
	最上町	35	19	7	8		1	8	53.3%			8
	舟形町	49	20	12	15	1	1	21	75.0%	5		16
	真室川町	55	24	12	17	2		25	80.6%		1	24
	大蔵村	54	32	12	10			18	81.8%	5		13
	鮭川村	28	11	7	9		1	8	50.0%			8
戸沢村	79	27	11	37	4		37	71.2%	9		28	
米沢	米沢市	48	20	11	14	1	2	1	100.0%		1	
南陽	南陽市	98	54	22	17	4	1	2	50.0%		1	1
	長井市	164	73	43	44	2	2	2	100.0%			2
	川西町	56	29	12	11	2	2	1	50.0%			1
	白鷹町	43	15	14	12		2					
	飯豊町	51	23	12	12	1	3					
	事業所	609	458	97	49	4	1	2	50.0%	1		1
計		2,769	1,600	559	547	41	22	337	65.6%	39	5	293

5. 胃がん検診における読影判定区分（慢性胃炎）判定状況（表-6）

令和元年度胃がん検診受診者数は、地域住民41,983人、職域職員48,816人、合計90,799人で平成30年度よりも減少している。判定の慢性胃炎は、令和元年度地域住民20,974人、職域職員17,879人、合計38,853人で平成30年度よりも増加しており、特に庄内検診センターが増加している。判定率が高いのは平成30年度と令和元年度ともに米沢検診センターが高かった。

表-6 胃がん検診における読影判定区分（慢性胃炎）判定状況

区分	受診者A	精検不要						要精検者数			
		1	2			3 a	3 b	4	5		
			慢性胃炎B	判定率B/A	その他					合計	
山形センター	地域住民	15,195	6,250	7,519	49.5%	246	7,765	74	1,097	7	2
	職域職員	13,357	8,213	4,003	30.0%	340	4,343	40	756	4	1
	計	28,552	14,463	11,522	40.4%	586	12,108	114	1,853	11	3
庄内センター	地域住民	10,675	4,280	5,495	51.5%	255	5,750	305	327	13	0
	職域職員	11,826	5,871	5,121	43.3%	265	5,386	312	243	14	0
	計	22,501	10,151	10,616	47.2%	520	11,136	617	570	27	0
最上センター	地域住民	6,030	3,356	2,057	34.1%	87	2,144	142	387	1	0
	職域職員	6,699	4,556	1,523	22.7%	77	1,600	132	409	2	0
	計	12,729	7,912	3,580	28.1%	164	3,744	274	796	3	0
米沢センター	地域住民	2,876	589	2,003	69.6%	25	2,028	10	247	2	0
	職域職員	7,958	2,897	4,330	54.4%	122	4,452	38	568	3	0
	計	10,834	3,486	6,333	58.5%	147	6,480	48	815	5	0
南陽センター	地域住民	7,207	2,469	3,900	54.1%	308	4,208	383	129	14	4
	職域職員	8,976	4,963	2,902	32.3%	492	3,394	507	99	10	3
	計	16,183	7,432	6,802	42.0%	800	7,602	890	228	24	7
合計	地域住民	41,983	16,944	20,974	50.0%	921	21,895	914	2,187	37	6
	職域職員	48,816	26,500	17,879	36.6%	1,296	19,175	1,029	2,075	33	4
	計	90,799	43,444	38,853	42.8%	2,217	41,070	1,943	4,262	70	10



6. 胃がんリスク評価検査の現状

現在、当機構で実施している胃がんリスク評価検査は対象者によって精検対象者が違い、また、除菌結果を把握するための除菌実施結果報告書（除菌回報書）を発行しているのは山形市および酒田市で実施している分のみである。

7. 今後の課題

- ・胃、大腸がん検診における職域の精検受診率向上。
- ・すべての胃がんリスク評価検査の精検対象者の統一（B.C.D群）。
- ・全胃がんリスク評価検査へ除菌結果を把握するための除菌実施結果報告書（除菌回報書）の導入。

(2) 呼吸器検診委員会

1. 事業評価

(1) プロセス指標（表-1）

プロセス指標による評価では、健康増進法に基づき市町村で実施した令和元年度の地域住民の40歳～74歳までの検診の成績について、センターごとの要精検率、がん発見率等を国で示す事業評価指標の許容値、目標値と比較し成績として作成した。

令和元年度の地域住民の成績について、要精検率、精検受診率では許容範囲を満たしているが、がん発見率では南陽0.02%と低く、陽性反応適中度でも南陽1.00%と許容値よりも低かった。

全センター総合計を見ても、許容範囲を満たしている結果となった。

表-1 プロセス指標

地域住民検診：40歳～74歳

<要精検率>

許容値：3.0%以下

	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
山形	2.6%	2.1%	1.9%	2.6%	2.2%
庄内	3.3%	2.7%	3.3%	2.9%	3.7%
最上	2.6%	2.8%	2.2%	2.7%	2.8%
米沢	2.2%	2.4%	2.1%	2.0%	2.4%
南陽	1.3%	1.3%	1.6%	2.2%	2.3%
合計	2.6%	2.3%	2.3%	2.6%	2.7%

<がん発見率>

許容値：0.03%以上

	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
山形	0.04%	0.04%	0.004%	0.04%	0.02%
庄内	0.06%	0.02%	0.04%	0.04%	0.05%
最上	0.04%	0.03%	0.05%	0.10%	0.02%
米沢	0.11%	0.03%	0.02%	0.05%	0.00%
南陽	0.06%	0.04%	0.04%	0.02%	0.00%
合計	0.06%	0.05%	0.03%	0.05%	0.02%

<精検受診率>

許容値：70%以上 目標値：90%以上

	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
山形	87.1%	84.2%	87.6%	85.7%	85.1%
庄内	87.3%	84.4%	89.7%	88.4%	85.3%
最上	90.3%	91.0%	89.0%	82.8%	83.7%
米沢	96.8%	81.4%	88.8%	94.7%	83.9%
南陽	87.4%	89.1%	89.9%	89.0%	86.1%
合計	88.1%	85.8%	89.0%	87.0%	85.0%

<陽性反応の集中度>

許容値：1.3%以上

	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	令和元年
山形	1.79%	1.86%	0.25%	1.37%	0.69%
庄内	2.02%	0.90%	1.30%	1.33%	1.42%
最上	1.57%	1.22%	2.48%	3.78%	0.84%
米沢	5.37%	1.16%	1.23%	2.67%	0.00%
南陽	5.03%	3.36%	2.68%	1.00%	0.00%
合計	2.26%	1.51%	1.32%	1.76%	0.84%

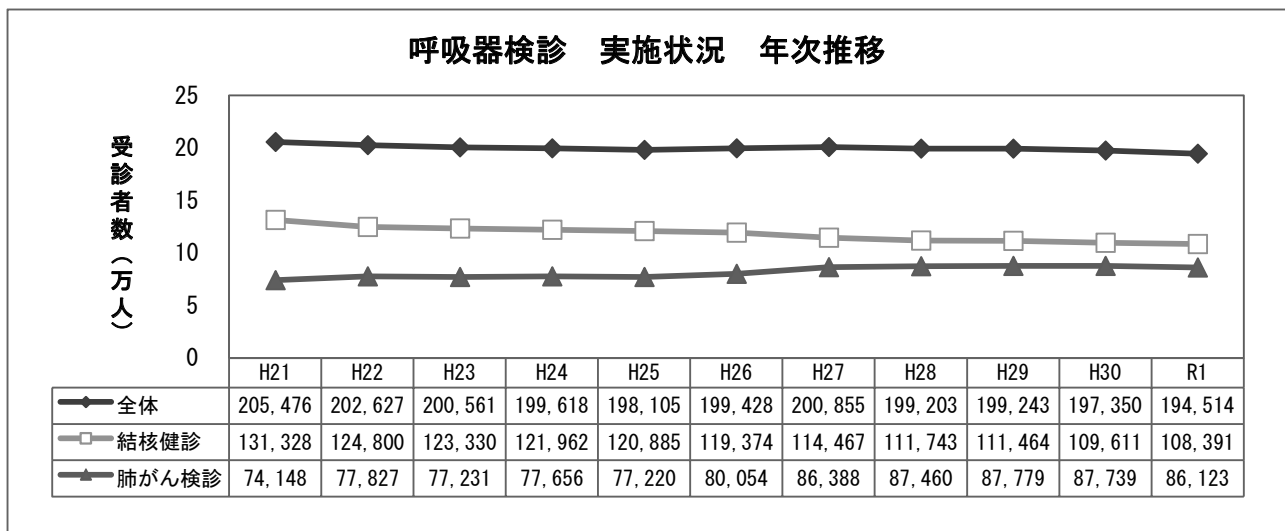
2. 検診成績

(1) 年次別実施状況（年度別実施状況）

平成21年度から平成23年度までの健康推進機構全体の合計数は、肺がん検診、結核検診の集計となっている。平成24年度からは、全12区分に分類して集計を行っており、①～④は住民健診で肺がん検診と結核検診に分類、⑤は大学や高校の学生、⑥は①～⑤に分類できないもの、⑦～⑪は職域検診に分類できないもの、右に表は喀痰細胞診検査の数を掲載している。

対象区分	胸部X線検査											喀痰細胞診検査			合計	
	肺がん検診 ①〔住〕	肺がん検診 ②〔住〕	胸部X線検査 ③〔住〕	結核検診 ④〔住〕	結核健診 ⑤〔学〕 大学・高校・ 高専・専修等	①〔住〕・ ⑤〔学〕以外	定期検診 ⑧〔職〕	結核健診 ⑦〔職〕	肺がん検診 ⑨〔職〕	定期健診 ⑩〔職〕	⑦〔職〕・ ⑩〔職〕以外	合計	肺がん検診 ①〔住〕・ ②〔住〕	肺がん検診 ⑨〔職〕		肺がん検診 以外 ⑫
													高危険群に 対し施行	高危険群 以外に施行等		合計
対象年齢	40～64	65～	40～64	65～			～39	40～	40～				40～	40～		
平成21年度	74,148	131,328	—	—	—	—	—	—	—	—	205,476	—	—	—	—	
平成22年度	77,827	124,800	—	—	—	—	—	—	—	—	202,627	—	—	—	—	
平成23年度	77,231	123,330	—	—	—	—	—	—	—	—	200,561	—	—	—	—	
平成24年度	31,384	37,145	2	7,656	18,381	6,172	32,166	9,127	55,445	2,140	199,618	1,035	752	1,370	3,157	
平成25年度	30,294	38,853	3	7,159	17,462	6,395	36,428	8,073	51,819	1,619	198,105	1,113	702	1,282	3,097	
平成26年度	28,376	43,655	4	5,230	11,501	8,350	38,986	8,023	53,228	2,075	199,428	923	630	1,336	2,889	
平成27年度	26,784	51,595	0	1,690	11,499	8,840	35,976	8,009	55,023	1,439	200,855	896	611	609	2,116	
平成28年度	24,844	54,575	0	1,071	10,779	6,937	35,158	8,041	55,633	2,165	199,203	925	542	1,615	3,065	
平成29年度	23,182	56,080	0	284	10,735	587	42,068	8,517	56,388	1,402	199,243	954	539	447	1,940	
平成30年度	21,736	56,804	0	213	10,453	1,177	40,071	9,199	56,855	842	197,350	842	486	0	1,328	
令和元年度	20,644	57,189	14	145	10,937	5,507	33,562	8,290	57,968	258	194,514	716	442	0	1,158	

呼吸器検診の受診者数は、結核予防法の一部改正及び特定医療保険改正後の平成23年度以降は概ね200,000人前後で推移しているが、徐々に減少傾向にある。平成29年度、各市町村では結核検診から肺がん検診に移行したことに伴い、一部の地域を除き住民検診の大半が肺がん検診を受診している。



(2) 平成29～令和元年度 呼吸器検診読影状況(地区医師会呼吸器検診委員会別)

当機構では、各地区医師会に読影を依頼している。令和元年度は、194,514件を依頼し1人当たりの読影数は平均4,744人、要精検率3.4%であった。地域ごとの読影委員数のばらつきが見られ、要精検率にもばらつきが見られる。1人当たりの読影数が560～15,927人と大きな差が見られることから是正が求められている。

地区医師会名	読影委員数 (人)	読影胸部X線 総数 (枚)	読影数/委員 (枚)	要精検(E) 判定者数 (人)	要精検(E) 率 (%)	要精検(D) 判定者数 (人)	要精検(D) 率 (%)	要精検 判定者数 (人)	要精検率 (%)	検診日～ 読影依頼		読影依頼～ 読影終了		検診日～ 読影終了		
										平均 (日)	最長 (日)	平均 (日)	最長 (日)	平均 (日)	最長 (日)	
平成29年度	山形市	19	5,491	578	164	3.0	160	3.0	324	5.9	3.0	6	9.3	15	11.3	19
	天童・東村山	7	8,633	2,467	188	2.2	69	0.8	257	3.0	6.4	17	3.3	11	8.7	19
	上山市	2	1,910	1,910	20	1.0	60	3.1	80	4.2	7.6	16	5.8	15	12.4	19
	北村山地区	8	11,112	2,778	199	1.8	151	1.4	350	3.1	8.4	18	2.0	12	9.4	18
	新庄・最上	10	26,293	5,259	565	2.1	332	1.3	897	3.4	5.3	17	4.4	19	9.6	21
	酒田地区	15	49,268	6,569	1,197	2.4	524	1.1	1,721	3.5	3.9	19	1.4	9	4.3	19
	南陽・東置賜	7	16,449	4,700	330	2.0	125	0.8	455	2.8	4.5	15	1.0	1	4.5	15
	長井・西置賜	3	13,058	8,705	122	0.9	63	0.5	185	1.4	4.3	15	1.0	1	4.4	15
	米沢市	9	22,146	4,921	315	1.4	96	0.4	411	1.9	4.5	13	1.0	2	4.5	13
	その他	5	44,883	17,953	468	1.0	770	1.7	1,238	2.8	6.9	21	3.7	16	9.7	22
	合計	85	199,243	—	3,568	1.8	2,350	1.2	5,918	3.0	—	21	—	19	—	22
平成30年度	山形市	19	5,415	570	186	1.7	141	2.1	327	6.0	4.8	20	9.2	15	13.0	21
	天童・東村山	7	8,979	2,565	178	2.0	46	0.5	224	2.5	6.7	15	4.2	15	9.9	21
	上山市	2	1,463	1,463	22	1.5	59	4.0	81	5.5	6.4	18	8.3	19	13.8	21
	北村山地区	8	9,504	2,376	204	2.1	152	1.6	356	3.7	9.2	19	1.7	14	9.8	21
	新庄・最上	8	26,289	6,572	655	2.5	258	1.0	913	3.5	6.6	14	2.2	10	8.8	17
	酒田地区	13	48,185	7,413	1,048	2.2	422	0.9	1,470	3.1	3.3	22	1.5	6	3.7	22
	南陽・東置賜	7	16,412	4,689	385	2.3	128	0.8	513	3.1	8.2	18	1.0	1	8.2	18
	長井・西置賜	5	13,047	5,219	180	1.4	132	1.0	312	2.4	8.4	17	1.7	12	9.2	19
	米沢市	9	22,440	4,987	316	1.4	105	0.5	421	1.9	5.0	13	2.0	7	5.0	14
	その他	5	45,616	18,246	657	2.4	922	1.5	1,579	3.5	8.5	23	3.0	17	10.5	23
	合計	83	197,350	—	3,831	1.9	2,365	1.2	6,196	3.1	—	23	—	19	—	23
令和元年度	山形市	19	5,322	560	128	2.4	219	4.1	347	6.5	6.5	31	5.3	16	12.2	32
	天童・東村山	7	6,528	1,865	97	1.5	27	0.4	124	1.9	6.5	31	5.3	16	11.1	20
	上山市	3	9,188	6,125	97	1.1	122	1.3	219	2.4	9.8	28	2.6	16	11.5	32
	北村山地区	8	8,488	2,122	285	3.4	135	1.6	420	4.9	11.2	27	1.4	10	11.6	27
	新庄・最上	7	26,073	7,449	706	2.7	423	1.6	1,129	4.3	6.2	18	3.6	15	8.8	27
	酒田地区	12	47,155	7,859	1,494	3.2	384	0.8	1,878	4.0	4.4	20	1.8	7	5.2	22
	南陽・東置賜	7	16,126	4,607	418	2.6	144	0.9	562	3.5	6.2	16	6.0	6	6.4	16
	長井・西置賜	5	13,378	5,351	168	1.3	92	0.7	110	0.8	6.8	15	1.5	9	7.3	15
	米沢市	9	22,439	4,986	375	1.7	86	0.4	461	2.1	5.3	20	1.8	9	6.0	21
	その他	5	39,817	15,927	506	1.3	872	2.2	1,378	3.5	9.2	31	2.4	15	11.0	32
	合計	82	194,514	—	4,124	2.1	2,504	1.3	6,628	3.4	—	31	—	16	—	32

(3) 実施成績

40歳以上の地域住民の検診では、肺がん検診77,833人、結核検診159人と肺がん検診の受診割合が多かった。肺がん検診では、E判定からの要精検者数2,513人、精検受診率84.8%で肺がん発見数は28人、陽性応適中度1.11%、がん発見率は0.04%であった。D判定からの肺がん発見数は2人であった。

「地域住民」検診（40歳以上）

		1 次 検 診											
		X線検査受診者数	X線検査最終決定判定区分別受診者数（比較読影による）									要精検者数 D+E	要精検率 (%)
			A	B	C	D1	D2	D3	D4	E1	E2		
読影不能	異常所見認めない	異常所見が精検不要	活動性結核を強く疑う	非結核性活動性	循環器疾患	その他	肺癌の疑いを否定しえない	肺癌を強く疑う					
肺がん検診	山形	26,843		22,549	2,588	54	787	88	76	682	19	1,706	6.4
	庄内	21,397		17,746	2,440		203	66	11	925	6	1,211	5.7
	最上	12,579		11,695	172	7	245	15	20	422	3	712	5.7
	米沢	4,538		4,116	263		29	7	1	119	3	159	3.5
	南陽	12,476		11,129	870		88	39	16	318	16	477	3.8
	合計	77,833	0	67,235	6,333	61	1,352	215	124	2,466	47	4,265	5.5
結核検診	山形	145	0	112	22		3		1	7		11	7.6
	庄内	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	最上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	米沢	14		14									
	南陽	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	159	0	126	22	0	3	0	1	7	0	11	6.9
地域住民検診合計		77,992	0	67,361	6,355	61	1,355	215	125	2,473	47	4,276	5.5

		精 密 検 査												
		D判定に対する精検受診者数	精検受診率 (%)	精検確定結果 (回報書による)		陽性反応的中度 (結核) 2)/D1	結核発見率 (%) 2)/a	E判定に対する精検受診者数	精検受診率 (%)	精検確定結果 (回報書による)			陽性反応的中度 (肺癌) 4)/E	肺癌発見率 (%) 4)/a
				1)	2)					3)	4)	5)		
				原発性肺がん 確定者数	肺結核 確定者数					完了精検 者数	原発性肺癌 確定者数	肺結核 確定者数		
肺がん検診	山形	854	85.0	2	1	1.85	0.004	604	86.2	592	6	0	0.86	0.02
	庄内	215	76.8					784	84.2	767	15	0	1.61	0.07
	最上	226	78.7					349	82.1	340	6	0	1.41	0.05
	米沢	32	86.5					105	86.1	103	1	0	0.82	0.02
	南陽	103	72.0					289	86.5	281		0		
	合計	1,430	81.6	2	1	1.64	0.004	2,131	84.8	2,083	28	0	1.11	0.04
結核検診	山形	3	75.0					3	42.9	3				
	庄内	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	最上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	米沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	南陽	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	合計	3	75.0	0	0	0	0	3	42.9	3	0	0	0	0
地域住民検診合計		1,433	81.6	2	1	1.64	0.001	2,134	84.7	2,086	28	0	1.11	0.04

「職域」検診（40歳以上）

		1次検診												
		X線検査受診者数	X線検査最終決定判定区分別受診者数（比較読影による）										要精検者数 D+E	要精検率 (%)
			A 読影不能	B 異常所見認めない	C 異常認め るが精検不要	D1 活動性結核を強く疑う	D2 非結核性 活動性病変	D3 循環器疾患	D4 その他	E1 肺癌の疑いを 否定しえない	E2 肺癌を 強く疑う			
肺がん検診	山形	3,793	0	3,479	195	8	39	5	5	62	0	119	3.1	
	庄内	1,527	0	1,373	106	0	2	2	0	44	0	48	3.1	
	最上	764	0	731	7	0	11	0	0	15	0	26	3.4	
	米沢	1,242	0	1,170	42	1	3	0	1	24	1	30	2.4	
	南陽	964	0	920	26	0	4	0	0	13	1	18	1.9	
	合計	8,290	0	7,673	376	9	59	7	6	158	2	241	2.9	
定期健診（結核）	山形	15,058	0	13,690	861	25	170	13	33	259	7	507	3.4	
	庄内	15,055	0	13,444	1,076	2	65	17	4	443	4	535	3.6	
	最上	8,170	0	7,782	49	6	98	4	2	227	2	339	4.1	
	米沢	9,364	0	8,718	391	0	29	5	3	189	2	228	2.4	
	南陽	10,321	0	9,591	446	1	60	9	12	193	9	284	2.8	
	合計	57,968	0	53,225	2,823	34	422	48	54	1,311	24	1,893	3.3	
職域検診合計		66,258	0	60,898	3,199	43	481	55	60	1,469	26	2,134	3.2	

		精密検査												
		D判定に対する 精検受診者数	精検受診率 (%)	精検確定結果 (回報書による)		陽性反応的 中度 (結核) 2)/D1	結核発見率 (%) 2)/a	E判定に対する 精検受診者数	精検受診率 (%)	精検確定結果 (回報書による)			陽性反応的 中度 (肺癌) 4)/E	肺癌発見率 (%) 4)/a
				1)	2)					3)	4)	5)		
				原発性肺がん 確定者数	肺結核 確定者数					完了精検 者数	原発性肺癌 確定者数	肺結核 確定者数		
肺がん検診	山形	49	86.0	0	0	0.00	0.00	57	91.9	57	0	0	0.00	0.00
	庄内	4	100.0	0	0	0.00	0.00	39	88.6	39	0	0	0.00	0.00
	最上	10	90.9	0	0	0.00	0.00	13	86.7	13	0	0	0.00	0.00
	米沢	2	40.0	0	0	0.00	0.00	21	84.0	21	0	0	0.00	0.00
	南陽	4	100.0	0	0	0.00	0.00	12	85.7	12	0	0	0.00	0.00
	合計	69	85.2	0	0	0.00	0.00	142	88.8	142	0	0	0.00	0.00
定期健診（結核）	山形	162	67.2	0	0	0.00	0.00	214	80.5	212	1	0	0.38	0.01
	庄内	59	67.0	0	0	0.00	0.00	331	74.0	329	2	0	0.45	0.01
	最上	79	71.8	0	0	0.00	0.00	176	76.9	176	0	0	0.00	0.00
	米沢	19	51.4	0	0	0.00	0.00	135	70.7	134	2	0	1.05	0.02
	南陽	52	63.4	0	0	0.00	0.00	136	67.3	131	3	1	1.49	0.03
	合計	371	66.5	0	0	0.00	0.00	992	74.3	982	8	1	0.60	0.01
職域検診合計		440	68.9	0	0	0.00	0.00	1,134	75.9	1,124	8	1	0.54	0.01

I 各種検（健）診の流れ

II 検（健）診委員会

III 各種検（健）診事業報告

IV その他の事業

V 論文投稿

(4) 喀痰細胞診検査成績表

高危険群所属者の割合は、令和元年度16%と過去3年間ほぼ変化は見られなかった。喀痰細胞診受診率9%と低い受診率であった。要精検者は1人、要精検率は0.04%で精検受診率は100%でありがんは発見されなかった。高危険群所属者に対して、喀痰細胞診の必要性や重要性を該当者に周知していく。

		肺がん 検診受診者数	1次検査											精密検査			
			喀痰検査 (高危険群)			喀痰検査 (全体)		喀痰細胞診の 判定基準と指導区分					要精密 検査者 (率)	DE判定 に対する 精検受診 者数(率)	精検 結果 1)	陽性 反応的 中度 (肺癌)	肺がん 発見率
			高危険 群所属 者数 (率)	喀痰 検査 受診 者数 (率)	喀痰 検査 提出 者数 (率)	喀痰 検査 提出 者数	有効 痰提 出者 数(率)	A 組織 球を 認め ない	B 正常 上皮 細胞 主に	C 中等 度異 型細 胞	D 悪性 腫瘍 細胞 の疑	E 悪性 細胞 を 認め る					
平成 29 年度	地域住民	79,546	12,329 (16)	1,053 (9)	954 (91)	1,198	1,194 (99)	4	1,189	0	0	1	1 (0.08)	1 (100)	0	0	0
	職域職員	8,517	1,205 (14)	581 (48)	539 (93)	1,507	1,500 (99)	7	1,490	3	0	0	0 (0.00)	—	—	—	—
	合計	88,063	13,534 (15)	1,634 (12)	1,493 (91)	2,705	2,694 (99)	11	2,679	3	0	1	1 (0.03)	1 (100)	0	0	0
平成 30 年度	地域住民	78,540	12,082 (15)	918 (8)	842 (92)	1,156	1,061 (92)	1	1,058	1	1	0	1 (0.09)	1 (100)	0	0	0
	職域職員	8,692	1,148 (13)	514 (45)	486 (95)	1,608	1,490 (93)	10	1,479	0	1	0	1 (0.07)	—	—	—	—
	合計	87,232	13,230 (15)	1,432 (11)	1,328 (93)	2,764	2,694 (97)	11	2,680	1	2	0	2 (0.07)	1 (50)	0	0	0
令和 元 年度	地域住民	77,833	12,301 (16)	770 (6)	716 (93)	980	904 (92)	3	900	0	0	1	1 (0.11)	1 (100)	0	0	0
	職域職員	8,290	1,049 (13)	459 (44)	442 (96)	1,635	1,477 (90)	18	1,459	0	0	0	0 (0.00)	—	—	—	—
	合計	86,123	13,350 (16)	1,229 (9)	1,158 (94)	2,615	2,381 (91)	21	2,359	0	0	1	1 (0.04)	1 (100)	0	0	0

(3) 子宮がん検診委員会

1. 事業評価

(1) プロセス指標 (表-1)

令和元年度子宮がん検診実施状況について、国が示す事業評価指標の許容値及び目標値を各検診センター別に比較した。

令和元年度の地域住民の成績は、要精検率、精検受診率は、許容値を満たしていたが、がん発見率、陽性反応的中度は下回っていた。

表-1 プロセス指標 地域住民検診：20歳～74歳

<要精検率>

許容値：1.4%以下

	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
山形	0.5%	0.4%	0.6%	0.8%	0.7%
庄内	0.5%	0.3%	0.6%	0.6%	0.8%
最上	0.7%	0.6%	0.9%	0.8%	1.2%
米沢	0.5%	0.4%	0.3%	1.0%	0.4%
南陽	0.6%	0.6%	0.6%	0.8%	0.8%
合計	0.6%	0.4%	0.6%	0.7%	0.8%

<精検受診率>

許容値：70%以上 目標値：90%以上

	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
山形	75.0%	82.8%	79.5%	81.1%	72.7%
庄内	89.3%	72.2%	56.8%	78.1%	86.4%
最上	96.3%	95.0%	89.3%	95.7%	85.2%
米沢	90.9%	85.7%	66.7%	90.0%	75.0%
南陽	69.2%	69.2%	96.3%	90.9%	78.1%
合計	82.6%	80.2%	77.2%	85.7%	80.0%

<がん発見率>

許容値：0.05%以上

	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
山形	0.09%	0.06%	0.09%	0.07%	0.01%
庄内	0.05%	0.02%	0.06%	0.10%	0.07%
最上	0.10%	0.09%	0.00%	0.07%	0.00%
米沢	0.00%	0.00%	0.05%	0.10%	0.00%
南陽	0.10%	0.09%	0.07%	0.12%	0.02%
合計	0.07%	0.05%	0.06%	0.09%	0.03%

<陽性反応的中度>

許容値：4.0%以上

	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
山形	17.50%	13.79%	15.91%	9.43%	2.27%
庄内	10.71%	5.56%	9.09%	18.75%	9.09%
最上	14.81%	15.00%	0.00%	8.70%	0.00%
米沢	0.00%	0.00%	16.67%	10.00%	0.00%
南陽	15.38%	15.38%	11.11%	15.15%	3.13%
合計	13.64%	12.00%	10.07%	12.42%	3.87%

2. 検診成績

(1) 令和元年度の実施状況 (表-2、3)

受診者数は36,547人、要精検者数は421人、要精検率1.15%であった。要精密検査の内訳は、ASC-US 119人 (0.33%) ASC-H 58人 (0.16%) LSIL 158人 (0.43%) HSIL 82人 (0.22%) SCC 4人 (0.01%) AGC 1人 (0.002%) でした。要精検者421人のうち、精検受診者は329人で、精検受診率は78.0%であった。

細胞診成績と精密検査結果 (表-3) をみると、1次細胞診結果が重複した方1人のため要精検者数が422人となり、精密検査結果が重複した方が2人であった。(1. ASC-US+AGC：異常なし、2. LSIL：異常なし+その他、3. HSIL (CIS)：上皮内がん+その他)

精密検査結果は、CIN1 103人 (31.3%) CIN2 31人 (9.4%) CIN3 26人 (7.9%) 浸潤がん SCC 1人 (0.3%) Adeno. 1人 (0.3%) その他の疾患 29名 (8.8%) 異常なし 140名 (42.6%) であった。

細胞診結果と精検結果の不一致症例は、精検医療機関より病理組織標本を借用し、症例検討会を行う予定である。

表－２ 年齢別細胞診成績

区 分	受診者数	要精 検者数	要精密検査								
			扁平上皮系					腺系			
			ASC-US	ASC-H	LSIL	HSIL	SCC	AGC	AIS	Adeno.	Other.
～29歳	1,306	47 (3.60)	10 (0.77)	5 (0.38)	26 (1.99)	5 (0.38)	1 (0.08)	1 (0.08)			
30～39歳	3,584	112 (3.13)	22 (0.61)	16 (0.45)	39 (1.09)	34 (0.95)	1 (0.03)				
40～49歳	6,807	154 (2.26)	44 (0.65)	28 (0.41)	54 (0.79)	27 (0.40)	1 (0.01)				
50～59歳	7,374	67 (0.91)	23 (0.31)	5 (0.07)	28 (0.38)	11 (0.15)					
60～69歳	10,425	27 (0.26)	14 (0.13)	1 (0.01)	7 (0.07)	4 (0.04)	1 (0.01)				
70歳～	7,051	14 (0.20)	6 (0.09)	3 (0.04)	4 (0.06)	1 (0.01)					
合 計	36,547	421 (1.15)	119 (0.33)	58 (0.16)	158 (0.43)	82 (0.22)	4 (0.01)	1 (0.01)			

表－３ 細胞診成績と精密検査結果

	要精検 者数	精検受 診者数	異形成			上皮内がん		浸潤がん		体癌	その他	異常 なし
			CIN1	CIN2	腺	CIN3	AIS	SCC	Adeno.			
ASC-US	119	92 (77.3)	8 (8.7)	5 (5.4)							14 (15.2)	65 (70.7)
ASC-H	58	47 (81.0)	13 (27.7)	5 (10.6)		3 (6.4)			1 (2.1)		3 (6.4)	22 (46.8)
LSIL	HPV感染 疑い	1 (100.0)	1 (100.0)									
	軽度 異形成	157 (79.0)	124 (79.0)	69 (55.6)	6 (4.8)		2 (1.6)				7 (5.6)	41 (33.1)
HSIL	中等度 異形成	11 (81.8)	9 (33.3)	3 (33.3)	3	1 (11.1)						2 (22.2)
	高度 異形成	29 (69.0)	20 (69.0)	3 (15.0)	3 (15.0)	9 (45.0)		1 (5.0)			1 (5.0)	3 (15.0)
	上皮内 がん	42 (76.2)	32 (76.2)	5 (15.6)	9 (28.1)	9 (28.1)					4 (12.5)	6 (18.8)
SCC	4	3 (75.0)				2 (66.7)						1 (33.3)
AGC	1	1 (100.0)	1 (100.0)									
AIS												
Adenocarcinoma												
Other malig.												
合計	422	329 (78.0)	103 (31.3)	31 (9.4)		26 (7.9)		1 (0.3)	1 (0.3)		29 (8.8)	140 (42.6)

(2) 細胞診検査精度管理の状況 (表－４)

①受診者の年次別年齢別受診状況

受診者は50歳以上が全体の約70%を占めており、受診者数は減少傾向を示していた。一方、要精検率は20－30歳代が他の年代より高い割合を示し、要精検率の高い若年者の受診率向上が課題であった。

表-4 年次別年齢別受診状況

		平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
～29歳	受診者数	1,421	1,294	1,317	1,337	1,306
	要精検率	2.1%	2.2%	3.3%	2.8%	3.6%
30～39歳	受診者数	4,144	4,068	3,941	3,733	3,584
	要精検率	2.4%	1.9%	2.3%	3.1%	3.1%
40～49歳	受診者数	7,073	7,083	6,973	6,991	6,807
	要精検率	1.6%	1.3%	1.8%	2.3%	2.3%
50～59歳	受診者数	8,842	8,319	8,056	7,810	7,374
	要精検率	0.7%	0.6%	0.8%	0.9%	0.9%
60～69歳	受診者数	11,890	11,656	11,152	11,067	10,425
	要精検率	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%
70歳～	受診者数	5,835	5,898	6,185	6,642	7,051
	要精検率	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
合計	受診者数	39,205	38,318	37,624	37,580	36,547
	初回受診者数	7,640	7,427	7,369	7,172	7,959

②標本不適正率

平成27年度よりHOLOGIC製ThinPrepを導入し、血液量の多い検体や細胞量少数の検体は再作製を行い、不適正標本減少に努めている。平成30年度より、不適正は0件(0.0%)であった。

3. 細胞診・HPV-DNA検査併用検診の実施状況

平成30年度の実施成績(表-5、6、7)

平成30年度(初年度)2,327人に実施し、1年後検診該当者が57人2.4%であった。令和元年度の1年後の検診受診者は32人で再検受診率56.1%であった。そのうち要精検者は18人56.3%であった。精密検査結果は、要精検者18人中15人が受診し、2年連続NILM・HPV(+)の方10人のうちCIN1が1人であった。再検受診時(2年目)に細胞診異常が5人、うちCIN2が1人であった。

表-5 平成30年度実施状況

		N=2,327		指導区分		
初年度 (平成30年度)		HPV検査		定期検査	1年後検診	要精密検査
		-	+	2,262	57	8
細胞診 検査	NILM	2,262	55	97.2%	2.4%	0.3%
	ASC-US	2	2			
	その他	3	3			

表-6 1年後検診実施状況

2年目 (令和元年度) 1年後検診		NILM/HPV(+)		ASC-US/HPV(-)		再検 受診率
		HPV検査				
		-	+	-	+	
細胞診 検査	NILM	12	13	2		56.1%
	ASC-US	1	1			
	その他		3			

表-7 1年後検診精密検査結果

初年度(H30)		1年後検診(R1)			
検診結果		検診結果		精密検査結果	
細胞診	HPV	細胞診	HPV	組織診	受診者数
NILM	+	NILM	+	未受診	3
		NILM	+	異常なし	8
		ASC-US	-	異常なし	1
		ASC-H	+	異常なし	1
		LSIL	+	異常なし	1
		NILM	+	その他	1
		ASC-US	+	その他	1
		NILM	+	CIN1	1
ASC-H	+	CIN2	1		

(4) 乳がん検診委員会

1. 事業評価

(1) プロセス指標（表－1）

プロセス指標による評価では、健康増進法に基づき市町村で実施した令和元年度の地域住民の40歳～74歳までの検診の成績について、センター別に要精検率、がん発見率等を国で示す事業評価指標の許容値、目標値と比較した。

令和元年度地域住民の成績について、要精検率は全てのセンターで許容値を満たしているが、センター別では山形3.8%、最上8.0%と開きがみられた。精検受診率は全センターで90%前後と許容値を満たしていた。がん発見率は山形、米沢、南陽の3センターが許容値を下回る結果となった。陽性反応適中度は米沢が2.13%と許容値を下回り、他センターは3.16%から9.52%と好成績ではあったが、センター間で開きがみられた。がん発見率、陽性反応適中度は庄内が高い値で推移しており、米沢が下降傾向にある。

プロセス指標等の資料は引続き地区医師会との打合せ会において提示し、各センターの精度向上に活用していく。

表－1 プロセス指標 地域住民検診（40～74歳）

<要精検率>

許容値：11.0%以下

	H27	H28	H29	H30	R1
山形	5.1%	4.5%	3.6%	3.5%	3.8%
庄内	6.4%	5.1%	5.7%	4.7%	4.1%
最上	6.7%	5.7%	7.6%	6.8%	8.0%
米沢	7.0%	6.2%	5.6%	7.4%	5.0%
南陽	4.8%	4.7%	5.5%	5.7%	4.5%
合計	5.7%	5.0%	5.3%	5.2%	4.8%

<精検受診率>

許容値：80%以上 目標値：90%以上

	H27	H28	H29	H30	R1
山形	91.6%	91.0%	93.1%	90.6%	87.0%
庄内	91.9%	91.6%	95.6%	95.1%	87.7%
最上	93.3%	95.9%	94.0%	94.6%	94.1%
米沢	91.7%	93.2%	95.9%	93.8%	96.8%
南陽	93.9%	94.2%	94.6%	91.7%	91.7%
合計	92.5%	93.0%	94.4%	93.0%	91.0%

<がん発見率>

許容値：0.23%以上

	H27	H28	H29	H30	R1
山形	0.25%	0.16%	0.09%	0.15%	0.22%
庄内	0.30%	0.31%	0.28%	0.31%	0.39%
最上	0.12%	0.14%	0.26%	0.42%	0.25%
米沢	0.45%	0.55%	0.38%	0.31%	0.11%
南陽	0.22%	0.20%	0.23%	0.15%	0.20%
合計	0.24%	0.22%	0.20%	0.24%	0.24%

<陽性反応適中度>

許容値：2.5%以上

	H27	H28	H29	H30	R1
山形	4.94%	3.59%	2.42%	4.29%	5.69%
庄内	4.76%	6.04%	4.87%	6.56%	9.52%
最上	1.88%	2.45%	3.40%	6.13%	3.16%
米沢	6.42%	8.98%	6.76%	4.17%	2.13%
南陽	4.62%	4.38%	4.13%	2.63%	4.39%
合計	4.23%	4.41%	3.89%	4.69%	4.97%

2. 検診成績

(1) 令和元年度実施状況(表-2・表-3)

受診者数は地域住民が22,492人、職域職員が12,900人、合計35,392人であった。うち併用検診の受診者数は8,034人、MMG単独検診は27,358人であった。視触診のみは54人であった。乳がん検診におけるMMG単独検診の割合は全体で8割近くとなり、さらに全センターでMMG単独検診への移行が進んでいる。最上、米沢はすべてMMG単独検診であった。視触診のみは機構として実施しない方針としているが職域職員の一部実施主体で実施されていた。

地域住民、職域職員合計での要精検率は併用検診5.0%、MMG単独検診5.1%、合計5.1%であった。精検受診率は併用検診87.1%、MMG単独検診91.3%、合計90.4%であった。がん確診者数(率)は併用検診19人(0.24%)、MMG単独検診58人(0.21%)、視触診のみの検診からのがん発見はなかった。

併用検診+MMG単独検診において総合計の要精検率は初回受診者で8.4%、非初回受診者で4.2%であった。センター別では最上の初回受診者の要精検率が13.3%と例年高い傾向にある。年齢階層別の要精検率は54歳以下で高い傾向であった。総合計の受診歴別がん確診者数(率)は初回受診者が32人(0.43%)、非初回受診者が45人(0.16%)であり、例年初回受診者のがん発見率が高い。がん確診は約4割が初回受診からの発見で、1年前受診からの発見が約3割あった。

(2) 令和元年度乳房超音波検査実施状況（表－4）

一部実施主体の40歳代に対しオプション項目として山形、庄内においてMMGとの併用で検査を実施した。受診者数248人は前年度と比較しほぼ横ばいである。要精検率は6.5%、がん発見はなかった。

表－4 令和元年度 乳房超音波検査実施状況

対象：40～49歳（MMG併用で一部事業にて実施）

区分	乳がん検診受診者数 A	一次検診										精密検査結果								
		U S 併用 受診者 数 B	U S 併用 受診率 B/A	異常 なし	精 検 不 要	判定区分						精 検 受 診 者 数 D	同 左 率 D/C	発見疾患（延べ数）						
						根拠別の要精検者数		要 精 検 率 C/B	乳 が ん 確 診 者 E	乳 が ん 疑 い	乳 腺 症			乳 腺 良 性 腫 瘍	そ の 他	異 常 な し				
						U S のみ	視 触 診 + U S										マ ン モ + U S	視 触 診 + マ ン モ + U S	要 精 検 者 の 合 計 C	
要精検率																				
山形	40～44歳	1,043	127	12.2%	74	44	7			1	8	6.3%	7	87.5%				5	2	
	45～49歳	1,141	110	9.6%	57	45	7		1		8	7.3%	7	87.5%			5	2	1	
	計	2,184	237	10.9%	131	89	14		1	1	16	6.8%	14	87.5%			5	7	3	
庄内	40～44歳	808	7	0.9%	6	1					0	0.0%								
	45～49歳	626	4	0.6%	3	1					0	0.0%								
	計	1,434	11	0.8%	9	2					0	0.0%								
合計	40～44歳	1,851	134	7.2%	80	45	7			1	8	6.0%	7	87.5%				5	2	
	45～49歳	1,767	114	6.5%	60	46	7		1		8	7.0%	7	87.5%			5	2	1	
	計	3,618	248	6.9%	140	91	14		1	1	16	6.5%	14	87.5%			5	7	3	

※精検受診者数は令和2年10月末日まで把握された数

(表3-1) 令和元年度 年齢階層別乳がん検診実施状況 (併用検診 + MMG単独検診)

区分	一次検診結果											精密検査結果																				
	判定区分					要精検査者数						初回受診者数	E	E/A	F	F/D	同左率	乳がん確定			乳がん疑			乳がん症	乳腺良性腫瘍	その他	異常なし	がん発見率		陽性反応的中度		
	A	異常認めず		B	B/E	C	C/(A-E)	D	D/A	E	E/A							F	F/D	同左率	G	H	I					J	初回	1年前	2年前	3年前
		初回	同左率									非初回	同左率	合計	同左率	受診者数	初回							1年前	2年前	3年前	受診歴あり					
40歳未満	1,610	1,504	60	8.0%	46	5.4%	106	6.6%	752	46.7%	100	94.3%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	21	14	49	0.12%	0.12%	2.17	2.17		
40~44歳	3,790	3,493	149	9.9%	148	6.5%	297	7.8%	1,512	39.9%	260	87.5%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	55	40	25	147	0.04%	0.04%	0.68	0.68			
45~49歳	3,686	3,403	102	11.2%	181	6.5%	283	7.7%	908	24.6%	246	86.9%	3	2	4	1	1	1	1	1	1	45	46	22	131	0.33%	0.22%	2.94	3.31			
50~54歳	3,784	3,559	84	10.1%	141	4.8%	225	5.9%	830	21.9%	201	89.3%	3	4	1	1	1	1	1	1	1	44	21	26	108	0.36%	0.17%	3.57	3.55			
55~59歳	4,234	4,045	58	7.6%	131	3.8%	189	4.5%	759	17.9%	174	92.1%	5	2	2	2	2	2	2	2	2	19	26	15	113	0.66%	0.12%	8.62	3.05			
60~64歳	5,216	4,995	66	6.7%	155	3.7%	221	4.2%	986	18.9%	202	91.4%	9	5	1	1	1	1	1	1	1	29	21	12	127	0.91%	0.14%	13.64	3.87			
65~69歳	5,685	5,463	49	6.5%	173	3.5%	222	3.9%	753	13.2%	205	92.3%	5	9	4	1	2	1	2	1	2	11	19	9	140	0.66%	0.28%	10.20	8.09			
70~74歳	4,604	4,451	35	6.4%	118	2.9%	153	3.3%	543	11.8%	144	94.1%	2	1	2	1	1	1	1	1	1	10	13	6	102	0.37%	0.10%	5.71	3.39			
75~79歳	1,961	1,893	11	5.1%	57	3.3%	68	3.5%	217	11.1%	62	91.2%	3	1	1	1	1	1	1	1	1	6	5	3	45	1.38%	0.11%	27.27	3.51			
80歳以上	822	796	7	6.0%	19	2.7%	26	3.2%	116	14.1%	24	92.3%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	13	1.72%	0.28%	28.57	10.53			
合計	35,392	33,602	621	8.4%	1,169	4.2%	1,790	5.1%	7,376	20.8%	1,618	90.4%	32	26	17	2	2	2	2	2	2	242	215	133	975	0.43%	0.16%	5.15	3.85			
山形	424	398	18	8.2%	8	3.9%	26	6.1%	219	51.7%	26	100.0%										9	3	3	12							
40~44歳	1,043	976	36	8.6%	31	5.0%	67	6.4%	420	40.3%	57	85.1%										15	13	10	22							
45~49歳	1,141	1,076	32	11.1%	33	3.9%	65	5.7%	289	25.3%	53	81.5%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	11	10	7	22	0.69%	0.23%	6.25	6.06			
50~54歳	1,128	1,073	22	9.7%	33	3.7%	55	4.9%	227	20.1%	46	83.6%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	6	5	24	0.22%	0.22%	6.06	6.06			
55~59歳	1,300	1,256	21	10.4%	23	2.1%	44	3.4%	202	15.5%	41	93.2%										6	7	6	22							
60~64歳	1,455	1,416	17	7.4%	22	1.8%	39	2.7%	231	15.9%	37	94.9%	2	4	2	4	2	2	2	2	2	3	7	4	21	0.87%	0.33%	11.76	18.18			
65~69歳	1,973	1,919	13	6.4%	41	2.3%	54	2.7%	203	10.3%	49	90.7%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	3	28	0.23%	0.23%	9.76	9.76			
70~74歳	1,483	1,439	13	10.8%	31	2.3%	44	3.0%	120	8.1%	40	90.9%										3	5	4	27	0.07%	0.07%	3.23	3.23			
75~79歳	632	618	5	9.6%	9	1.6%	14	2.2%	52	8.2%	12	85.7%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	8	1.92%		20.00			
80歳以上	225	221	1	5.6%	3	1.4%	4	1.8%	18	8.0%	3	75.0%										1	1	1	1	1	1	1	1	1	33.33	
合計	10,804	10,392	178	9.0%	234	2.7%	412	3.8%	1,981	18.3%	364	88.3%	5	10	3	1	1	1	1	1	1	66	58	42	187	0.25%	0.16%	2.81	5.98			

※精検査者数は令和2年10月末日まで把握された数

(5) 循環器等健診・人間ドック委員会

1. 各種検診実施状況

(1) 人間ドック及び特定健康診査実績推移

人間ドック受診者数は年々減少傾向、特定健康診査受診者数は増加傾向であった。

「集計対象受診者数」は人間ドック・特定健康診査受診者の40歳～74歳の特定健康診査対象者を再掲した件数であり、この年齢層の受診者数は減少傾向にあったが令和元年度は増加傾向に転じた。

表-1

		平成29年度				平成30年度				令和元年度				集計対象受診者数		
		人間ドック			特定健康 診査	人間ドック			特定健康 診査	人間ドック			人間ドックおよび特定健康診査 40～74歳	H29年度	H30年度	令和元年
		地域住民	職域	計		地域住民	職域	計		地域住民	職域	計				
全検診 センター	男性	12,165	3,076	15,241	21,063	12,013	3,024	15,037	21,475	11,600	2,854	14,454	23,967	25,809	25,676	27,189
	女性	17,075	2,964	20,039	30,064	16,788	2,791	19,579	30,189	16,186	2,596	18,782	31,645	37,886	37,358	37,816
	合計	29,240	6,040	35,280	51,127	28,801	5,815	34,616	51,664	27,786	5,450	33,236	55,612	63,695	63,034	65,005

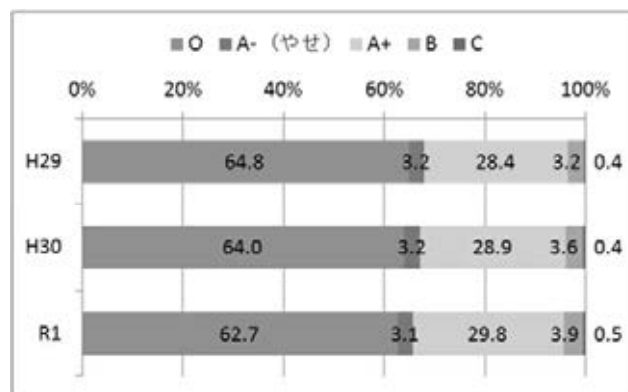
※特定健康診査合計：特定健診を実際に実施した数

(2) 検査項目別・判定別成績(図-1)

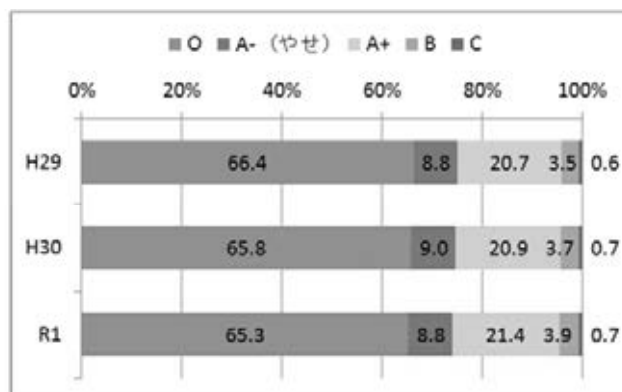
主な特定健診検査項目の性別・年度・判定別の成績を以下に示しているが、経年的に大きな変化はなかった。(判定区分：O異常なしA要観察B要再検C精密検査D1要治療D2治療中)

図-1

<BMI> 男性



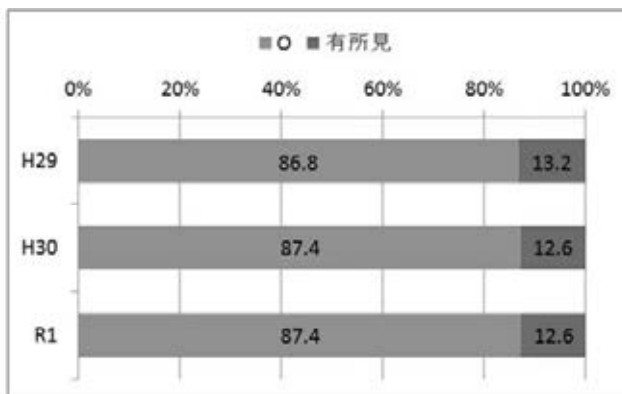
女性



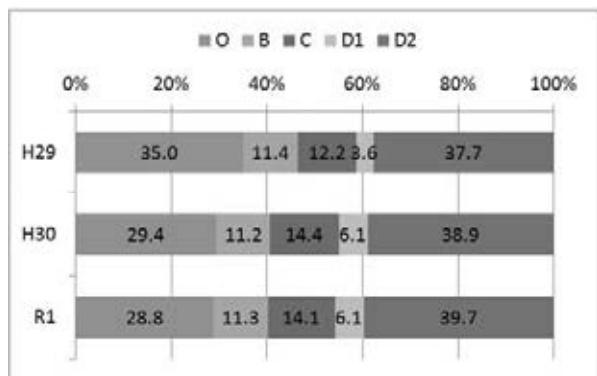
<腹囲>男性



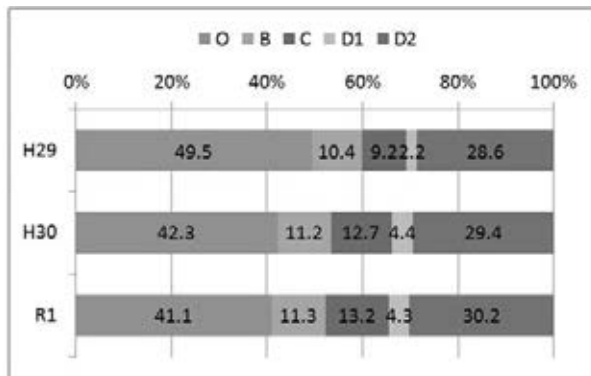
女性



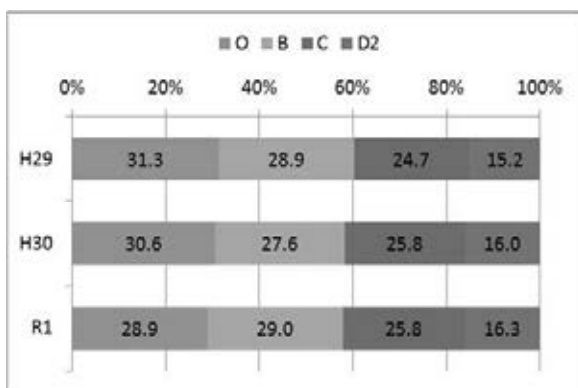
<血压>男性



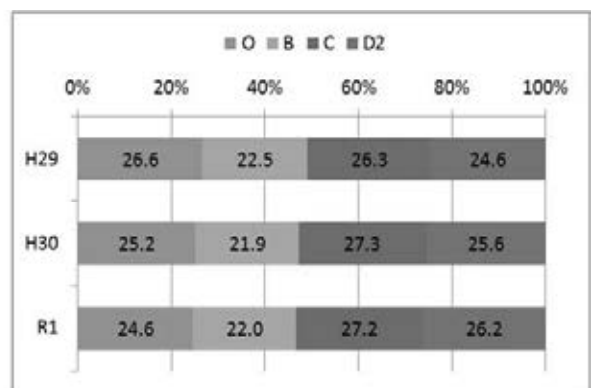
女性



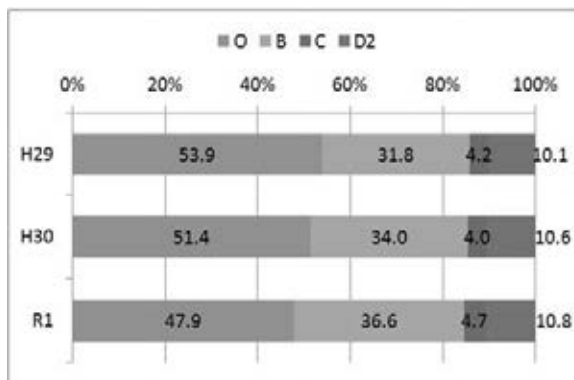
<脂質>男性



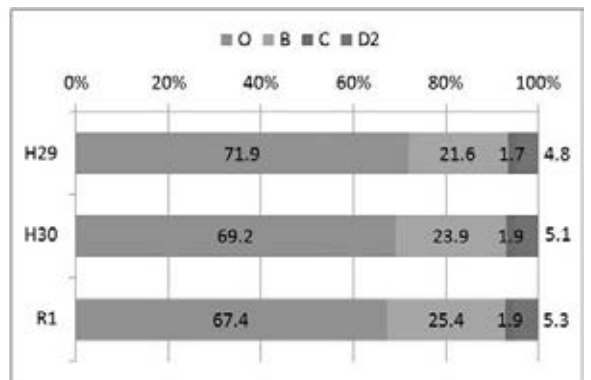
女性



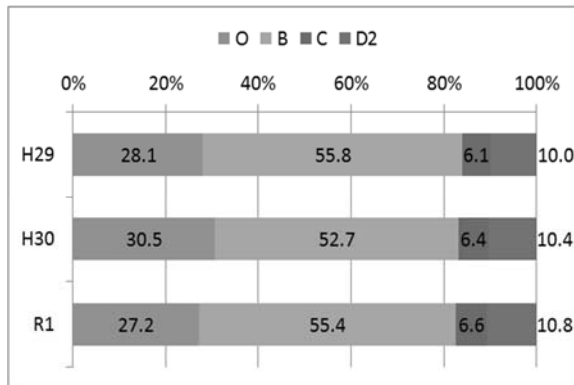
<血糖>男性



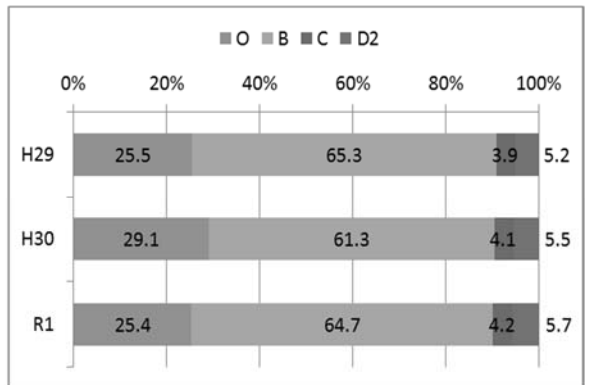
女性



<HbA1c>男性



女性



2. 特定健康診査・特定保健指導実施状況及び評価

(1) 平成30年度特定保健指導実施状況(表-1、図2~5)

平成30年度の特定保健指導実施率は43.9%(特定保健指導対象者のうち特定保健指導終了者)で、厚生労働省が第3期の特定保健指導の実施目標としている45%と1.1ポイント差であった。

表1 第3期実施計画と平成30年度推進機構の成績

	特定健診実施率	特定保健指導実施率
第3期(30年度~)実施目標(国)	70.0%	45.0%
参考 平成30年度 実施成績(国)	54.7%	23.2%
参考 平成30年度 実施成績(県)	63.9%	31.4%
平成30年度 機構成績	29.0% ^①	43.9% ^②

①機構特定健診受診者数/県の特定健診対象者数

②機構特定保健指導終了者数/機構特定保健指導対象者数

引用・令和元年度山形県生活習慣病検診等管理指導協議会 循環器疾患等部会資料一覧
2018年度特定健康診査・特定保健指導実施状況について【概要】-厚生労働省-

図-2 特定健康診査受診率(%)

機構特定健診受診者数/県の特定健診対象者数

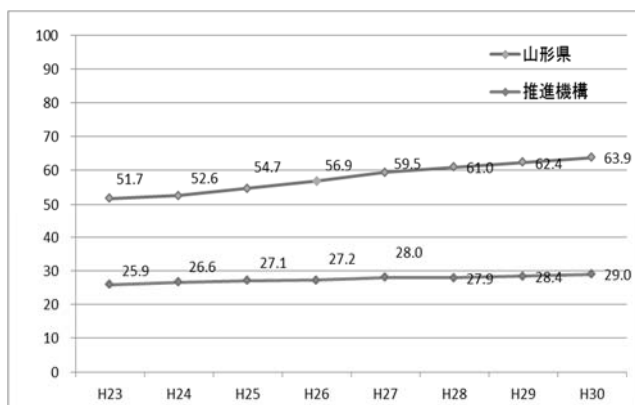


図-3 特定保健指導実施(利用者終了)率(%)

機構指導終了者数/機構指導対象者数

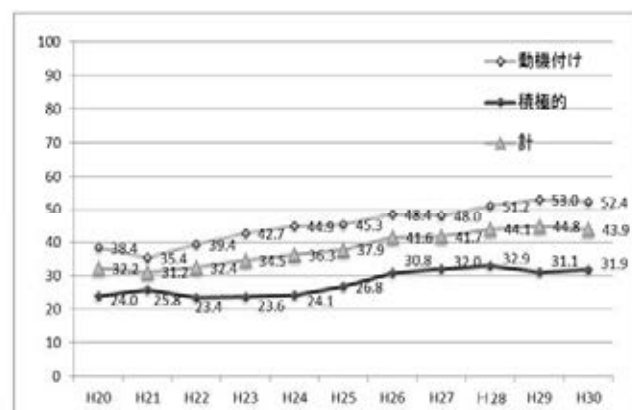
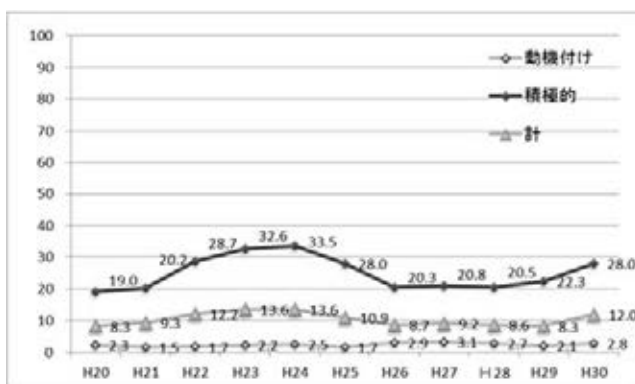


図-4 特定保健指導中断率(%)

機構指導中断者数/機構指導利用者数

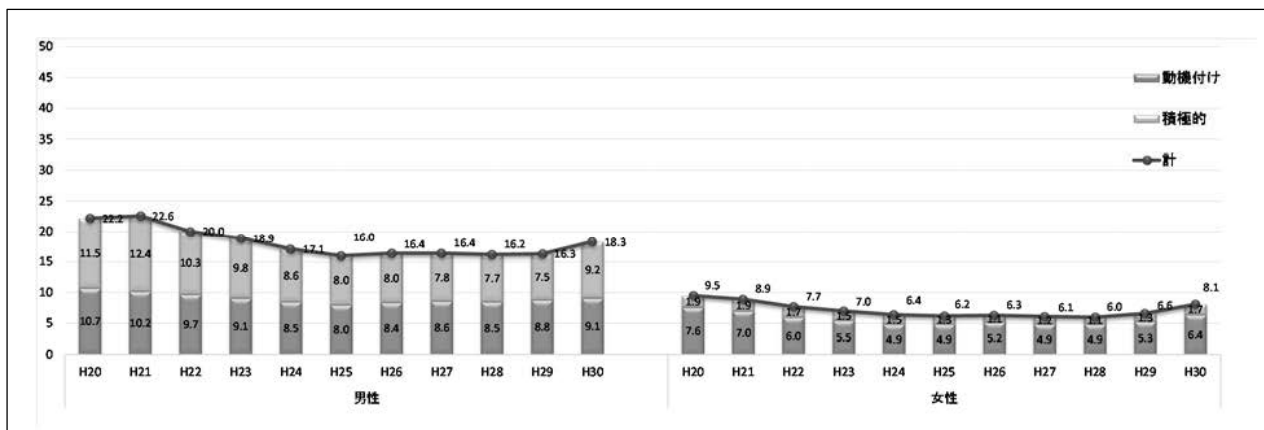


山形県の実施率は平成23年度から平成30年度にかけて12.2ポイント増加しており、推進機構は3.1ポイントの増加であった。

特定保健指導実施率は、一部減少もみられるが、平成20年度から平成30年度にかけて、積極的支援、動機付け支援ともに、ほぼ増加しており、全体の合計は11.7ポイント増加した。

中断率は、動機付け支援では資格喪失などの理由による中断が主な理由であり、中断率は低く推移している。積極的支援では通信のみで継続支援を行うパターンを導入した平成25年度には約20%まで下がったが、平成30年度は前年度比で5.7ポイント増加した。

図－5 特定保健指導該当率（％）



特定保健指導該当率は、平成20年度から平成24年度にかけ減少したが、平成25年度以降は横ばいで推移し、平成30年は前年度比で男性2.0ポイント、女性1.5ポイント増加した。

(2) 次年度データの変化（表－2・表－3・表－4）

平成30年度に特定保健指導を利用し、最終評価を実施した人の評価は、動機付け支援より積極的支援の方が減少、改善傾向がみられた。

表－2

平成30年度に特定保健指導を受け、令和元年度特定健診を受診したもの（介入群）

(人)

	男性	女性	計
動機付け支援	932	667	1,599
積極的支援	579	107	686
計	1,511	774	2,285

平成30年度に特定保健指導を受けず、令和元年度特定健診を受診したもの（非介入群）

(人)

	男性	女性	計
動機付け支援	2,993	2,314	5,307
積極的支援	3,970	698	4,668
計	6,963	3,012	9,975

表-3

男性		H 30年度		R1年度		p 値
		有所見 (人)	改善 (人)	(%)	(%)	
メタボ	介入	1182	295	25.0%	<0.001	
	非介入	6023	1103	18.3%		
腹囲	介入	1313	234	17.8%	0.002	
	非介入	3344	452	13.5%		
BMI	介入	1090	131	12.0%	<0.001	
	非介入	5193	422	8.1%		
血圧 (収縮期)	介入	948	186	19.6%	0.860	
	非介入	4607	890	19.3%		
血圧 (拡張期)	介入	859	222	25.8%	0.007	
	非介入	4144	853	20.6%		
TG	介入	584	202	34.6%	0.204	
	非介入	3354	1035	30.9%		
HDL	介入	140	59	42.1%	0.007	
	非介入	1024	426	41.6%		
LDL	介入	1040	178	17.1%	0.058	
	非介入	4671	671	14.4%		
血糖	介入	875	165	18.9%	0.884	
	非介入	2907	540	18.6%		
HBA1c	介入	726	48	6.6%	0.625	
	非介入	2571	187	7.3%		

※改善：有所見から基準値内に値が変化した者

女性		H 30年度		R1年度		p 値
		有所見 (人)	改善 (人)	(%)	(%)	
メタボ	介入	271	85	31.4%	0.02	
	非介入	1380	315	22.8%		
腹囲	介入	298	68	22.8%	0.00	
	非介入	1489	216	14.5%		
BMI	介入	745	108	14.5%	<0.00	
	非介入	2903	253	8.7%		
血圧 (収縮期)	介入	553	113	20.4%	0.47	
	非介入	2241	421	18.8%		
血圧 (拡張期)	介入	315	118	37.5%	0.02	
	非介入	1367	386	28.2%		
TG	介入	161	87	54.0%	0.13	
	非介入	776	335	43.2%		
HDL	介入	20	9	45.0%		
	非介入	126	62	49.2%		
LDL	介入	609	105	17.2%	0.04	
	非介入	2234	301	13.5%		
血糖	介入	374	97	25.9%	0.73	
	非介入	1123	277	24.7%		
HBA1c	介入	452	18	4.0%	0.09	
	非介入	1322	82	6.2%		

表-4

男性		H 30年度		R1年度		p 値
		異常なし (人)	有所見 (人)	(%)	(%)	
メタボ	介入	329	101	30.7%	0.744	
	非介入	940	304	32.3%		
腹囲	介入	193	43	22.3%	0.008	
	非介入	3619	500	13.8%		
BMI	介入	421	59	14.0%	0.599	
	非介入	1770	273	15.4%		
血圧 (収縮期)	介入	563	137	24.3%	0.532	
	非介入	2356	614	26.1%		
血圧 (拡張期)	介入	652	132	20.2%	0.026	
	非介入	2819	722	25.6%		
TG	介入	927	142	15.3%	0.147	
	非介入	3609	640	17.7%		
HDL	介入	1371	50	3.6%	0.493	
	非介入	5939	245	4.1%		
LDL	介入	527	122	23.1%	0.165	
	非介入	2292	620	27.1%		
血糖	介入	595	161	27.1%	0.885	
	非介入	3566	951	26.7%		
HBA1c	介入	379	110	29.0%	0.334	
	非介入	1127	289	25.6%		

女性		H 30年度		R1年度		p 値
		異常なし (人)	有所見 (人)	(%)	(%)	
メタボ	介入	503	42	8.3%	0.017	
	非介入	1632	208	12.7%		
腹囲	介入	476	37	7.8%	0.033	
	非介入	1523	176	11.6%		
BMI	介入	29	3	10.3%	0.415	
	非介入	109	22	20.2%		
血圧 (収縮期)	介入	221	55	24.9%	0.508	
	非介入	771	216	28.0%		
血圧 (拡張期)	介入	459	59	12.9%	0.005	
	非介入	1645	323	19.6%		
TG	介入	613	46	7.5%	0.087	
	非介入	2236	226	10.1%		
HDL	介入	754	6	0.8%	0.208	
	非介入	2886	41	1.4%		
LDL	介入	165	52	31.5%	0.723	
	非介入	778	231	29.7%		
血糖	介入	367	73	19.9%	0.830	
	非介入	1606	311	19.4%		
HBA1c	介入	156	58	37.2%	0.392	
	非介入	351	111	31.6%		

有所見の男性で有意差があった項目は、メタボ、腹囲、BMI、血圧（拡張期）、HDLコレステロール、女性ではメタボ、腹囲、BMI、血圧（拡張期）、LDLコレステロールであった。

平成30年度判定が異常なしで、有意差があった項目は、男性は血圧（拡張期）、女性ではメタボ、腹囲、血圧（拡張期）であり、介入により改善がみられた項目が多かった。

(6) 超音波検査委員会

1. 評価項目と成績

令和元年度の受診者数は地域住民19,981人、職域職員14,169人の合計34,150人で地域住民が全体の6割を占めた。要精検者は1,750人、要精検率は5.1%であった。前年度より1.1ポイント高く、上位機種診断装置導入による描出能向上などが要因の一つと考える。(表1)

—評価項目と成績— (表1)

全検診センター 合計						地域住民					職域職員				
評価項目	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
受診者数	34,047	34,580	35,161	35,700	34,150	20,616	20,530	20,705	20,844	19,981	13,431	14,050	14,456	14,856	14,169
要精検者数	1,299	1,384	1,377	1,418	1,750	775	819	797	822	1,114	524	565	580	596	636
精検受診者数	1,039	1,116	1,086	1,124	1,393	626	679	636	676	918	413	437	450	448	475
がん発見数	18	17	22	14	13	13	15	13	14	13	5	2	9	0	0
要精検率	3.8	4.0	3.9	4.0	5.1	3.8	4.0	3.8	3.9	5.6	3.9	4.0	4.0	4.0	4.5
精検受診率	80.0	80.6	78.9	79.3	79.6	80.8	82.9	79.8	82.2	82.4	78.8	77.3	77.6	75.2	74.7
がん発見率	0.05	0.05	0.06	0.04	0.04	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.04	0.01	0.06	0.00	0.00
陽性反応適中度	1.39	1.23	1.60	0.99	0.74	1.68	1.83	1.63	1.70	1.17	0.95	0.35	1.55	0.00	0.00

山形検診センター 合計						地域住民					職域職員				
評価項目	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
受診者数	11,900	11,912	11,821	11,943	11,451	7,507	7,572	7,450	7,472	7,278	4,393	4,340	4,371	4,471	4,173
要精検者数	417	403	408	455	522	264	267	267	285	369	153	136	141	170	153
精検受診者数	344	333	335	372	428	220	232	224	247	308	124	101	111	125	120
がん発見数	10	5	3	6	6	6	4	3	6	6	4	1	0	0	0
要精検率	3.5	3.4	3.5	3.8	4.6	3.5	3.5	3.6	3.8	5.1	3.5	3.1	3.2	3.8	3.7
精検受診率	82.5	82.6	82.1	81.8	82.0	83.3	86.9	83.9	86.7	83.5	81.0	74.3	78.7	73.5	78.4
がん発見率	0.08	0.04	0.03	0.05	0.05	0.08	0.05	0.04	0.08	0.08	0.09	0.02	0.00	0.00	0.00
陽性反応適中度	2.40	1.24	0.74	1.32	1.15	2.27	1.50	1.12	2.11	1.63	2.61	0.74	0.00	0.00	0.00

庄内検診センター 合計						地域住民					職域職員				
評価項目	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
受診者数	7,189	7,222	7,460	7,508	7,309	4,317	4,204	4,388	4,311	4,292	2,872	3,018	3,072	3,197	3,017
要精検者数	202	173	157	201	246	137	90	103	115	164	65	83	54	86	82
精検受診者数	169	146	136	170	193	115	80	90	103	128	54	66	46	67	65
がん発見数	3	5	1	3	1	3	5	1	3	1	0	0	0	0	0
要精検率	2.8	2.4	2.1	2.7	3.4	3.2	2.1	2.3	2.7	3.8	2.3	2.8	1.8	2.7	2.7
精検受診率	83.7	84.4	86.6	84.6	78.5	83.9	88.9	87.4	89.6	78.0	83.1	79.5	85.2	77.9	79.3
がん発見率	0.04	0.07	0.01	0.04	0.01	0.07	0.12	0.02	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
陽性反応適中度	1.49	2.89	0.64	1.49	0.41	2.19	5.56	0.97	2.61	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

最上検診センター 合計						地域住民					職域職員				
評価項目	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
受診者数	5,997	6,266	6,325	6,608	6,083	4,330	4,333	4,371	4,581	4,053	1,667	1,933	1,954	2,027	2,030
要精検者数	147	213	199	217	271	105	149	145	150	180	42	64	54	67	91
精検受診者数	109	176	146	171	210	75	118	107	118	145	34	58	39	53	65
がん発見数	2	3	5	2	3	2	3	4	2	3	0	0	1	0	0
要精検率	2.5	3.4	3.1	3.3	4.5	2.4	3.4	3.3	3.3	4.4	2.5	3.3	2.8	3.3	4.5
精検受診率	74.1	82.6	73.4	78.8	77.5	71.4	79.2	73.8	78.7	80.6	81.0	90.6	72.2	79.1	71.4
がん発見率	0.03	0.05	0.08	0.03	0.05	0.05	0.07	0.09	0.04	0.07	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
陽性反応適中度	1.36	1.41	2.51	0.92	1.11	1.90	2.01	2.76	1.33	1.67	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00

米沢検診センター 合計						地域住民					職域職員				
評価項目	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
受診者数	4,072	4,111	4,090	4,017	3,759	1,489	1,399	1,381	1,355	1,210	2,583	2,712	2,709	2,662	2,549
要精検者数	293	345	310	271	254	124	139	115	114	111	169	206	195	157	143
精検受診者数	239	274	235	211	204	103	117	92	95	101	136	157	143	116	103
がん発見数	2	3	11	2	1	1	2	4	2	1	1	1	7	0	0
要精検率	7.2	8.4	7.6	6.7	6.8	8.3	9.9	8.3	8.4	9.2	6.5	7.6	7.2	5.9	5.6
精検受診率	81.6	79.4	75.8	77.9	80.3	83.1	84.2	80.0	83.3	91.0	80.5	76.2	73.3	73.9	72.0
がん発見率	0.05	0.07	0.27	0.05	0.03	0.07	0.14	0.29	0.15	0.08	0.04	0.04	0.26	0.00	0.00
陽性反応適中度	0.68	0.87	3.55	0.74	0.39	0.81	1.44	3.48	1.75	0.90	0.59	0.49	3.59	0.00	0.00

南陽検診センター 合計						地域住民					職域職員				
評価項目	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
受診者数	4,889	5,069	5,465	5,624	5,548	2,973	3,022	3,115	3,125	3,148	1,916	2,047	2,350	2,499	2,400
要精検者数	240	250	303	274	457	145	174	167	158	290	95	76	136	116	167
精検受診者数	178	187	234	200	358	113	132	123	113	236	65	55	111	87	122
がん発見数	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	0	0	1	0	0
要精検率	4.9	4.9	5.5	4.9	8.2	4.9	5.8	5.4	5.1	9.2	5.0	3.7	5.8	4.6	7.0
精検受診率	74.2	74.8	77.2	73.0	78.3	77.9	75.9	73.7	71.5	81.4	68.4	72.4	81.6	75.0	73.1
がん発見率	0.02	0.02	0.04	0.02	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.06	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
陽性反応適中度	0.42	0.40	0.66	0.36	0.44	0.69	0.57	0.60	0.63	0.69	0.00	0.00	0.74	0.00	0.00

2. 腹部超音波検査結果

受診者数34,150人、異常なし10,606人(31.1%)、有所見者23,544人(68.9%)、要精検者1,750人(5.1%)であった。各センターの受診層(性別・年齢)による影響などもあり、多少のセンター地域特性上間差は認められるが、概ね前年度同様のセンター間差であった。(表2)

－腹部超音波検査結果－(表2)

	合計		山形検診c		庄内検診c		最上検診c		米沢検診c		南陽検診c	
A受診者数	34,150	—	11,451	34%	7,309	21%	6,083	18%	3,759	11%	5,548	16%
B異常なし	10,606	31.1%	2,854	24.9%	2,381	32.6%	2,478	40.7%	1,193	31.7%	1,700	30.6%
C有所見者数	23,544	68.9%	8,597	75.1%	4,928	67.4%	3,605	59.3%	2,566	68.3%	3,848	69.4%
異常なし	221	0.6%	51	0.4%	105	1.4%	59	1.0%	3	0.1%	3	0.1%
要観察	21,012	61.5%	7,930	69.3%	4,351	59.5%	3,256	53.5%	2,240	59.6%	3,235	58.3%
要再検	554	1.6%	93	0.8%	222	3.0%	18	0.3%	69	1.8%	152	2.7%
要精検	1,750	5.1%	522	4.6%	246	3.4%	271	4.5%	254	6.8%	457	8.2%
要医療	7	0.0%	1	0.0%	4	0.1%	1	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
継続医療	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
肝臓	16,870	49.4%	6,751	59.0%	3,328	45.5%	2,127	35.0%	1,952	51.9%	2,712	48.9%
肝腫瘍性病変	614	1.8%	231	2.0%	70	1.0%	72	1.2%	122	3.2%	119	2.1%
肝血管腫	910	2.7%	367	3.2%	200	2.7%	107	1.8%	147	3.9%	89	1.6%
肝嚢胞	7,894	23.1%	3,042	26.6%	1,636	22.4%	1,205	19.8%	812	21.6%	1,199	21.6%
肝石灰化	984	2.9%	299	2.6%	203	2.8%	141	2.3%	113	3.0%	228	4.1%
肝硬変	3	0.0%	0	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
慢性肝炎	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
脂肪肝	6,391	18.7%	2,791	24.4%	1,201	16.4%	591	9.7%	744	19.8%	1,064	19.2%
肝内胆管拡張	43	0.1%	12	0.1%	10	0.1%	8	0.1%	5	0.1%	8	0.1%
肝内結石	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
肝その他	31	0.1%	9	0.1%	7	0.1%	2	0.0%	9	0.2%	4	0.1%
胆道系	8,565	25.1%	3,242	28.3%	1,714	23.5%	1,269	20.9%	967	25.7%	1,373	24.7%
胆嚢腫瘍性病変	14	0.0%	1	0.0%	3	0.0%	2	0.0%	0	0.0%	8	0.1%
胆嚢ポリープ	4,901	14.4%	2,045	17.9%	835	11.4%	614	10.1%	608	16.2%	799	14.4%
胆嚢炎	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
胆嚢腺筋症	11	0.0%	1	0.0%	5	0.1%	0	0.0%	3	0.1%	2	0.0%
胆嚢壁肥厚	451	1.3%	192	1.7%	55	0.8%	55	0.9%	65	1.7%	84	1.5%
胆泥	21	0.1%	13	0.1%	1	0.0%	2	0.0%	4	0.1%	1	0.0%
胆嚢結石	1,762	5.2%	544	4.8%	400	5.5%	351	5.8%	176	4.7%	291	5.2%
総胆管結石	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総胆管拡張	345	1.0%	106	0.9%	48	0.7%	64	1.1%	52	1.4%	75	1.4%
胆道その他	1,060	3.1%	340	3.0%	367	5.0%	181	3.0%	59	1.6%	113	2.0%
脾臓	501	1.5%	158	1.4%	120	1.6%	43	0.7%	40	1.1%	140	2.5%
脾腫瘍性病変	37	0.1%	12	0.1%	3	0.0%	8	0.1%	5	0.1%	9	0.2%
脾嚢胞	67	0.2%	36	0.3%	11	0.2%	9	0.1%	4	0.1%	7	0.1%
脾腫	79	0.2%	23	0.2%	11	0.2%	1	0.0%	20	0.5%	24	0.4%
脾その他	318	0.9%	87	0.8%	95	1.3%	25	0.4%	11	0.3%	100	1.8%
腎臓	13,489	39.5%	5,436	47.5%	2,519	34.5%	2,062	33.9%	1,480	39.4%	1,992	35.9%
腎腫瘍性病変	340	1.0%	139	1.2%	23	0.3%	54	0.9%	72	1.9%	52	0.9%
腎嚢胞	9,646	28.2%	4,027	35.2%	1,801	24.6%	1,515	24.9%	891	23.7%	1,412	25.5%
腎結石	3,168	9.3%	1,212	10.6%	616	8.4%	428	7.0%	460	12.2%	452	8.1%
水腎症	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
腎盂拡張	216	0.6%	36	0.3%	39	0.5%	51	0.8%	44	1.2%	46	0.8%
腎腫大	5	0.0%	1	0.0%	2	0.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
腎萎縮	63	0.2%	14	0.1%	10	0.1%	9	0.1%	11	0.3%	19	0.3%
腎その他	51	0.1%	7	0.1%	28	0.4%	3	0.0%	2	0.1%	11	0.2%
膵臓	568	1.7%	212	1.9%	76	1.0%	112	1.8%	78	2.1%	90	1.6%
膵腫瘍性病変	133	0.4%	56	0.5%	7	0.1%	23	0.4%	36	1.0%	11	0.2%
膵嚢胞	259	0.8%	83	0.7%	49	0.7%	68	1.1%	17	0.5%	42	0.8%
主膵管拡張	146	0.4%	65	0.6%	10	0.1%	19	0.3%	23	0.6%	29	0.5%
膵その他	30	0.1%	8	0.1%	10	0.1%	2	0.0%	2	0.1%	8	0.1%
その他	184	0.5%	51	0.4%	24	0.3%	23	0.4%	18	0.5%	68	1.2%

※一人に対し重複した所見はそれぞれを集計

3. カテゴリー分類集計

術者の総合カテゴリー区分から見た医師の判定結果を比較した。カテゴリー【1】と分類した99.3%が「異常なし」、カテゴリー【2】、【3'】及び【4'】は「要観察」、カテゴリー【3】、【4】及び【5】は「要精査」が最も率が高かった。(表3上)

臓器が全く描出不能でカテゴリー【0】と評価されたのは膵臓が最も多く、次いで脾臓であった。評価不能の要因としては消化管などによるガスエコーが多かった。(表3下)

－カテゴリー分類集計－ (表3 上・下)

総合カテゴリー区分と超音波判定

	受診者数	%	判定結果										
			O:異常なし		A:要観察		B:要再検		C:要精査		D:要医療		
			件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	
総合カテゴリー分類	【0】	16	0.0%	5	31.3%	3	18.8%	4	25.0%	4	25.0%	0	0.0%
	【1】	10,741	31.5%	10,662	99.3%	72	0.7%	6	0.1%	1	0.0%	0	0.0%
	【2】	19,453	57.0%	158	0.8%	18,902	97.2%	184	0.9%	206	1.1%	3	0.0%
	【3'】	1,209	3.5%	1	0.1%	1,014	83.9%	86	7.1%	105	8.7%	3	0.2%
	【3】	2,176	6.4%	2	0.1%	766	35.2%	259	11.9%	1,148	52.8%	1	0.0%
	【4'】	257	0.8%	0	0.0%	221	86.0%	8	3.1%	28	10.9%	0	0.0%
	【4】	296	0.9%	0	0.0%	34	11.5%	6	2.0%	256	86.5%	0	0.0%
【5】	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	100.0%	0	0.0%	
合計	34,150	100.0%	10,828	31.7%	21,012	61.5%	553	1.6%	1,750	5.1%	7	0.0%	

臓器別カテゴリー区分

カテゴリー分類	肝臓		胆嚢・胆道		膵臓		脾臓		腎臓	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
【0】	2	0.0%	34	0.1%	591	1.7%	377	1.1%	14	0.0%
【1】	18,944	55.5%	26,896	78.8%	33,014	96.7%	33,270	97.4%	24,341	71.3%
【2】	13,627	39.9%	5,664	16.6%	45	0.1%	458	1.3%	9,381	27.5%
【3'】	550	1.6%	399	1.2%	189	0.6%	12	0.0%	136	0.4%
【3】	600	1.8%	1,121	3.3%	255	0.7%	29	0.1%	252	0.7%
【4'】	225	0.7%	9	0.0%	14	0.0%	2	0.0%	8	0.0%
【4】	201	0.6%	27	0.1%	42	0.1%	2	0.0%	17	0.0%
【5】	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
合計	34,150	100.0%	34,150	100.0%	34,150	100.0%	34,150	100.0%	34,150	100.0%

描出不能部位については、受診者に対しての結果に反映すべきか否か、その後の受診者対応、或いは医療機関への負担など含め検討し、現状では結果記載していない。受診者対応については、検査内容及び検査の限界等の説明を行うとともに、結果同封のバリアブル冊子に記載し、更なる他検診実施施設の動向を踏まえつつ慎重な対応が必要と考えている。

4. 精度管理について

受診者数34,150人、精検指示者数1,750人 (5.1%)、精検受診者数1,393人 (80%)、異常ありと回報された受診者数1,089人 (78%)であった。がん発見数は疑いも含み、肝癌4件、転移性肝腫瘍4件、胆嚢癌1件、膵癌3件、腎臓9件、その他の悪性疾患4件であった。(表4)

—精密検査結果（回報書集計結果）—（表4）

受診者数【34,150名】		合計	山形	庄内	最上	米沢	南陽
A精検指示者数		1,750	522	246	271	254	457
		5.1%	4.6%	3.4%	4.5%	6.8%	8.2%
B精検受診者数		1,393	428	193	210	204	358
		80%	82%	78%	77%	80%	78%
C異常なし		304	88	31	63	53	69
D異常あり		1,089	340	162	147	151	289
		78%	79%	84%	70%	74%	81%
肝臓	肝臓	3	1	1			1
	肝臓(疑)	1					1
	肝内胆管癌	0					
	転移性肝腫瘍	4	2		2		
	転移性肝腫瘍(疑)	0					
	肝腫瘤性病変	14	7			6	1
	肝血管腫	298	87	57	30	45	79
	肝嚢胞	105	25	15	14	18	33
	肝石灰化	4			1	1	2
	肝硬変	2					2
	慢性肝炎	5	1			2	2
	脂肪肝	63	22	5	6	14	16
	肝内胆管拡張	9	2		2	1	4
	肝内結石	0					
肝その他	21	3	3	5	5	5	
胆嚢・胆道	胆嚢癌	1	1				
	胆嚢腫瘤性病変	2		2			
	胆嚢ポリープ	86	20	21	8	9	28
	胆嚢炎	15	7	1	3	2	2
	胆嚢腺筋症	106	43	15	13	8	27
	胆嚢壁肥厚	8	5	1	1	1	
	胆嚢結石	102	30	17	20	14	21
	総胆管癌	0					
	総胆管結石	4	2			2	
	総胆管拡張	27	10	3	3	4	7
	胆道その他	17	6	6	2	1	2
膵臓	膵臓	3		1			2
	膵腫瘤性病変	52	17	6	9	8	12
	膵嚢胞	63	27	4	10	5	17
	膵その他	26	12	3	3	3	5
脾臓	脾腫瘤性病変	6	2			2	2
	脾嚢胞	2	1				1
	脾腫	3	2				1
	脾その他	10	5	1			4
腎臓	腎癌計	9	3	1		3	2
	(右腎癌)	5	2	1		2	
	(左腎癌)	4	1			1	2
	腎血管筋脂肪腫	38	11	2	9	9	7
	腎腫瘤性病変	6	3	3			
	腎嚢胞	103	18	14	19	16	36
	腎結石	16	4	4	3	2	3
	水腎症	7	1		4	1	1
	腎盂拡張	7		2	2	3	
腎その他	30	4	4	4	5	13	
その他	副腎腫瘍	5	1		3		1
	腹部大動脈瘤	12	3		4		5
	その他の悪性疾患	4	1		1	1	1
	その他	62	22	8	7	7	18

※一人に対し重複した診断はそれぞれを集計し、回報結果の集計には、「がん(疑)」も「がん」に含まれています。

5. がん発見年次推移

令和元年度のがん発見数は確定診13件、がん発見率0.04%、適中度は0.74%であった。発見がんの部位別累計では、腎癌89件、次いで転移性肝腫瘍47件、肝癌34件、膵臓癌33件であった。受診履歴では逐年受診53.6%、次いで初回受診28.3%であった。(表5)

—がん発見年次推移— (表5)

	H3～H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	累計	部位別 発見率	受診履歴			
									初回	逐年	再受診	
悪性 確定 診断	肝癌	25	2	2	1	1	3	34	0.005%	14	12	8
	肝内胆管癌	1			1	3		5	0.001%		4	1
	転移性肝腫瘍	30	1	4	5	3	4	47	0.007%	8	31	8
	胆嚢癌	19	1	2	1	1		24	0.004%	9	12	3
	総胆管癌	6				1		7	0.001%	1	4	2
	腎癌	67	7	6	5	1	3	89	0.014%	36	38	15
	膵臓癌	21	5	2	3	1	1	33	0.005%	4	25	4
	転移性膵癌	2						2	0.000%		1	1
	尿管癌	4						4	0.001%		4	
	副腎癌	1						1	0.000%		1	
	胃癌	3	1		3		1	8	0.001%	1	5	2
	大腸癌	1			1			2	0.000%		1	1
	膀胱癌	1			1			2	0.000%		2	
	前立腺癌	1						1	0.000%		1	
	卵巣癌	1						1	0.000%			1
	卵管癌	1						1	0.000%			1
	悪性リンパ腫	5					1	6	0.001%	1	5	
	直腸癌の骨転移	1						1	0.000%	1		
	十二指腸乳頭部癌	1		1	1			3	0.000%		1	2
	後腹膜腫瘍		1					1	0.000%	1		
	前骨髄球性白血病					1		1	0.000%	1		
	胃切除リンパ節転移					1		1	0.000%		1	
	胃GIST					1		1	0.000%	1		
	中皮腫	1						1	0.000%			1
	計	192	18	17	22	14	13	276	0.043%	78	148	50
	発見率	0.040%	0.050%	0.050%	0.060%	0.040%	0.040%	0.040%	****	28.3%	53.6%	18.1%
適中度	*****	1.39%	1.23%	1.60%	0.99%	0.74%	****	****	****	****	****	
悪性 疑	肝癌(疑)	5			2		1	8	0.001%	2	5	1
	転移性肝腫瘍(疑)	1		1				2	0.000%	1	1	
	胆嚢癌(疑)	2		1			2	1	0.001%	3	1	2
	総胆管癌(疑)	4	1					5	0.001%	1	4	
	腎癌(疑)	2	1		3	2	6	14	0.002%	4	8	2
	尿管癌(疑)	1						1	0.000%	1		
	膵臓癌(疑)	5	3				2	10	0.002%	2	7	1
	十二指腸GIST(疑)	1						1	0.000%		1	
	悪性リンパ腫(疑)	1			1		1	3	0.000%		2	1
	十二指腸乳頭部(疑)					1		1	0.000%		1	
	胃癌(疑)	1						1	0.000%		1	
計	23	5	2	6	5	11	52	0.008%	14	31	7	
合計	215	23	19	28	19	24	328	0.051%	92	179	57	
発見率	0.040%	0.070%	0.050%	0.080%	0.050%	0.070%	0.050%	****	28.0%	54.6%	17.4%	
適中度	*****	1.77%	0.37%	2.03%	1.34%	1.37%	****	****	****	****	****	

Ⅲ. 各種検(健)診事業報告

Ⅲ. 各種検(健)診事業報告

(1) 胃がん検診

<検診方法>

- ・対象者：原則として40歳以上の地域住民及び職域職員
- ・方法：問診、胃部エックス線撮影

<撮影方法>

基準撮影法Ⅰ：8枚
基準撮影法Ⅱ：12枚
高濃度バリウム（200%W/V）130ml使用
発泡剤 5.0g使用
（日本消化器がん検診学会 新・胃X線撮影法ガイドラインによる）

<結果>

1. 受診者数 図-1

令和元年度の受診者数は、90,799人であり、初回受診率は、16.1%であった。要精検率は、6.9%で内訳は地域住民7.5%、職域職員6.4%であった。精検受診率は、79.3%で内訳では、地域住民で84.0%、職域職員74.5%と職域職員が低率であった。がん発見率は0.09%で、内訳は地域住民0.15%、職域職員0.04%と職域職員が低率であった。年齢階層別のがん発見率は、65-69歳25.5%、75-79歳22.5%、70-74歳18.8%の順で発見率が高く、65歳以上で全体の73.8%を占めていた。精密検査におけるがん以外の所見は、胃ポリープ655人13.1%、胃かいよう151人3.0%、胃がん80人1.6%であった。

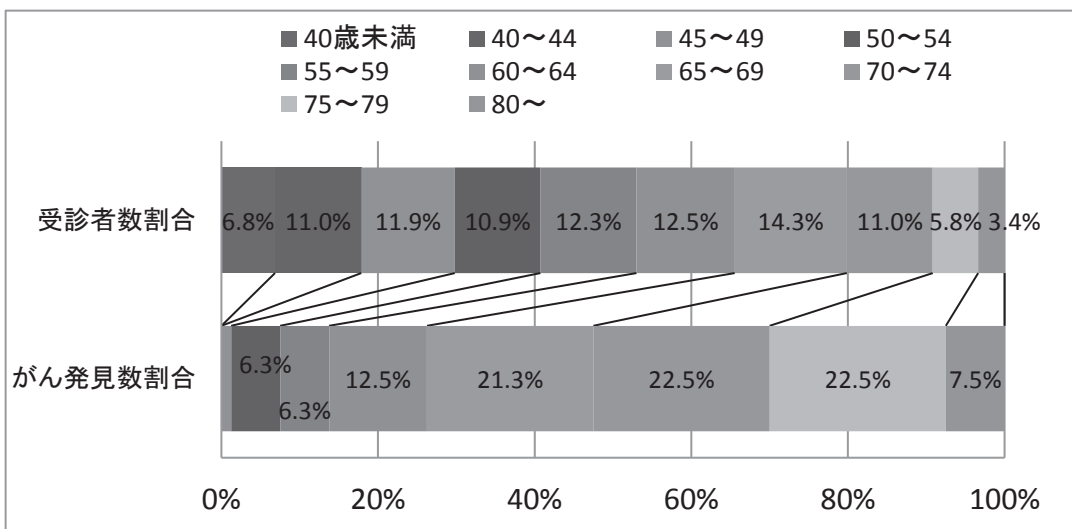
<当年度実績>

	受診者数 A	要精検者数 B	要精検率 B/A	精検 受診者数 C	精検 受診者率 C/B	がん 発見者数 D	がん 発見率 D/A	陽性反応 適中度 D/B
地域住民	41,983	3,145	7.5%	2,643	84.0%	61	0.15%	1.94
職域職員	48,816	3,140	6.4%	2,340	74.5%	19	0.04%	0.61
合計	90,799	6,285	6.9%	4,983	79.3%	80	0.09%	1.27

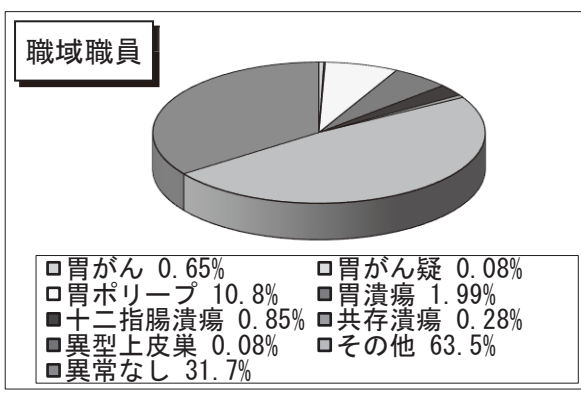
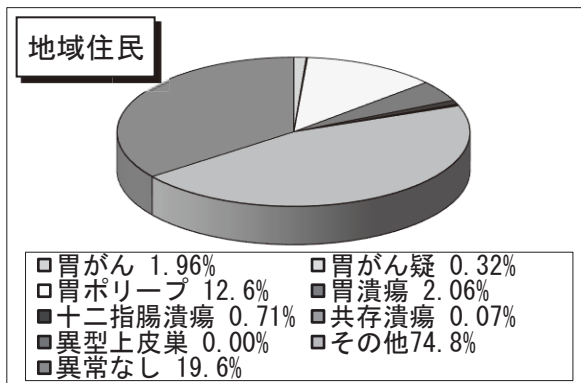
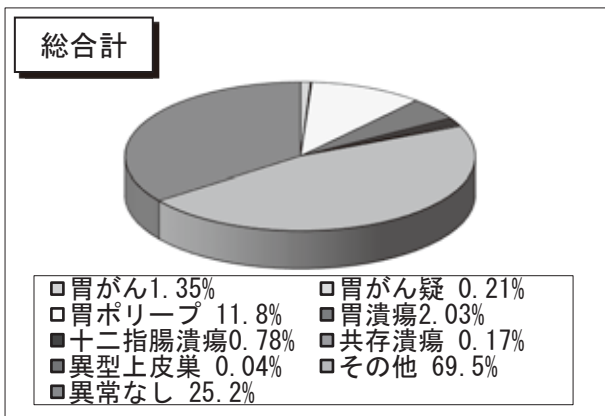
がん検診事業評価指標値

要精検率 許容値：11.0%以下
精検受診率 許容値：70%以上 目標値：90%以上
がん発見率 許容値：0.11%以上
陽性反応の中度 許容値：1.0%以上

<年齢階層別受診者数とがん発見数の割合>



<精密検査・主要所見別割合>



(2) 大腸がん検診

<検診方法>

- ・対象者：原則として40歳以上の地域住民及び職域職員
- ・方法：一次検診は問診および採便スティック二日法によるラテックス凝集免疫比濁法による免疫学的便潜血検査

<結 果>

受診者数は、129,997人、受診者の男女比は男性が48.6%、女性が51.4%と女性の受診率が高かった。また、受診者の年齢構成は、男女ともに65歳～69歳が最も多く、受診率は男性14.8%、女性16.3%であった。

要精検率は、5.7%で内訳は地域住民6.5%、職域職員4.8%であった。精検受診率は74.6%であり、内訳は、地域住民では78.9%、職域職員67.7%と職域職員が低率であった。

がん発見率は0.14%で内訳は、地域住民0.19%、職域職員0.08%と職域職員が低率であった。

年齢階層別のがん発見率は、80歳以上0.26%、70歳から74歳0.24%、75歳～79歳0.21%、65歳から69歳0.17%の順であり、60歳以上で137人と全体の76%を占めていた。

精密検査における主要所見別割合では、大腸がん確診180名（3.24%）大腸ポリープ2,948人（53.1%）、その他の疾患548人（9.87%）であった。

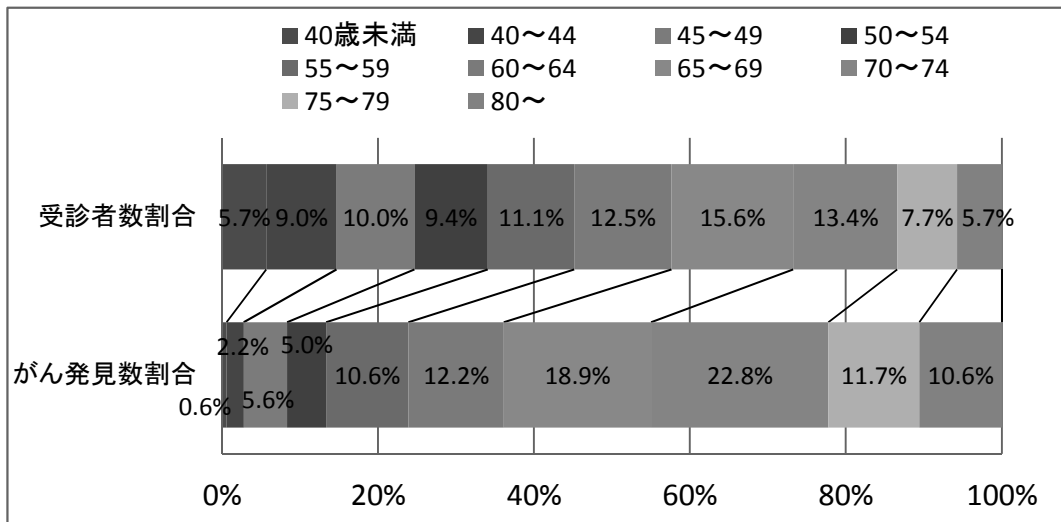
<当年度実績>

	受診者数 A	要精検者数 B	要精検率 B/A	精検 受診者数 C	精検 受診者率 C/B	がん 発見者数 D	がん 発見率 D/A	陽性反応 適中度 D/B
地域住民	70,284	4,578	6.5%	3,611	78.9%	132	0.19%	2.88
職域職員	59,713	2,871	4.8%	1,943	67.7%	48	0.08%	1.67
合 計	129,997	7,449	5.7%	5,554	74.6%	180	0.14%	2.42

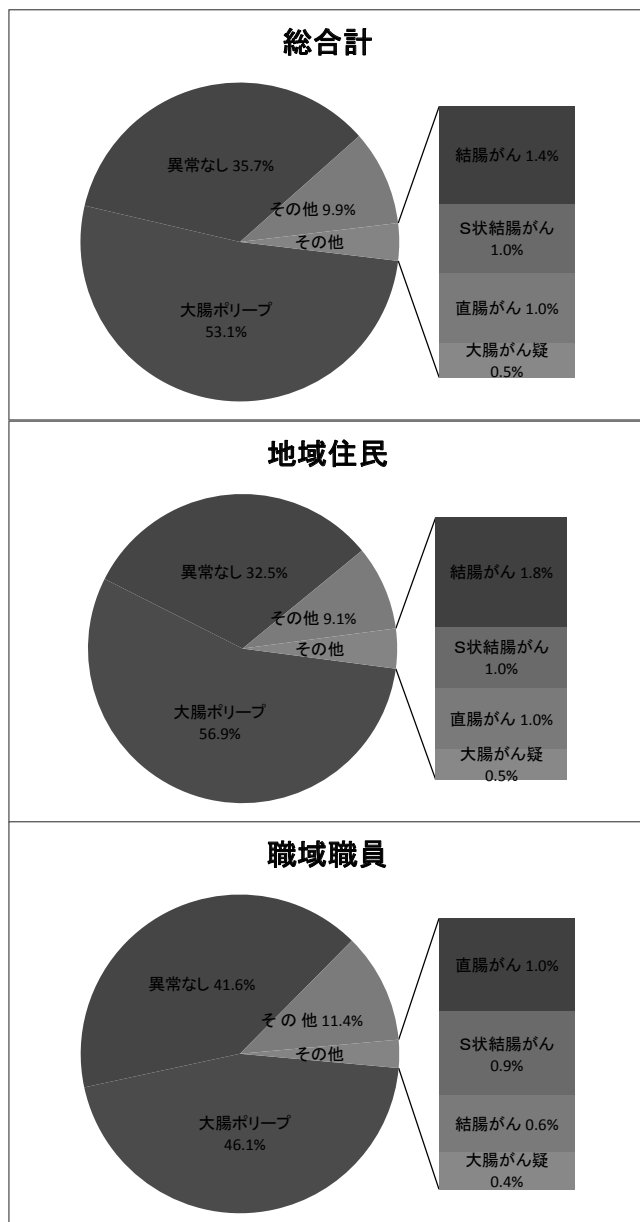
がん検診事業評価指標値

要精検率	許容値：7.0以下	
精検受診率	許容値：70%	目標値：90%
がん発見率	許容値：0.13%以上	
陽性反応適中度	許容値：1.9%以上	

<年齢階層別受診者数とがん発見数の割合>



<精密検査・主要所見別割合>



＜年齢階層別実施成績＞
合計（職域職員）

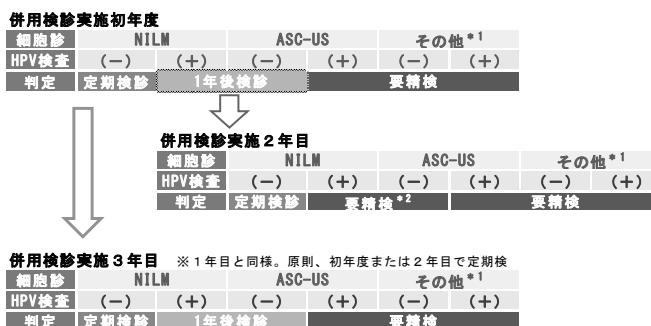
区分	一次検診			精密検査結果			大腸がん検診人数	がん発見率(%)	陽性反応適中度						
	受診者数	材料不適	便潜血陰性	要精検		検査項目				精検結果(発見疾病延べ数)					
				人員	率(%)					①	②	③	④	⑤	⑥
	A	B	B/A	C	C/B	C/B	①	②	③	④	⑤	⑥	D	D/A	D/B
男															
40歳未満	3,986	149	3.7	88	59.1	86	1	1	1	1	1	1	46	0.03	0.67
40-44歳	5,218	203	3.9	141	69.5	135	6						67		
45-49歳	5,720	266	4.7	158	59.4	154	4	1	6	7	7	7	60	0.10	2.26
50-54歳	4,996	247	4.9	163	66.0	157	5	2	2	4	4	4	59	0.08	1.62
55-59歳	5,538	321	5.8	215	67.0	206	7	3	4	3	10	10	59	0.18	3.12
60-64歳	4,455	311	7.0	214	68.8	203	7	4	2	1	7	2	51	0.16	2.25
65-69歳	2,582	214	8.3	151	70.6	145	5	2	1	3	6	6	33	0.23	2.80
70-74歳	1,063	98	9.2	69	70.4	65	3	1			1	2	16	0.09	1.02
75-79歳	104	9	8.7	5	55.6	4	1						1		
80歳以上	20	4	20.0	2	50.0	1							1		
計	33,682	1,822	5.4	1,206	66.2	1,156	39	13	15	8	36	4	652	0.10	1.92
女															
40歳未満	2,915	133	4.6	80	60.2	74	6						17		
40-44歳	4,242	173	4.1	115	66.5	108	7	1			1		25	0.02	0.58
45-49歳	4,807	188	3.9	133	70.7	122	10	1		2	3	2	34	0.06	1.60
50-54歳	4,550	163	3.6	105	64.4	98	5	2	1		3	1	39	0.07	1.84
55-59歳	4,614	172	3.7	130	75.6	121	7	2	2		4	1	43	0.09	2.33
60-64歳	3,124	130	4.2	104	80.0	94	8						48		
65-69歳	1,301	59	4.5	47	79.7	45	1			1	1		23	0.08	1.69
70-74歳	430	28	6.5	21	75.0	20	1	1			1		13	0.23	3.57
75-79歳	34	3	8.8	2	66.7	1	1						1		
80歳以上	14														
計	26,031	1,049	4.0	737	70.3	683	46	7	3	3	13	4	243	0.05	1.24
男女計	6,901	282	4.1	168	59.6	160	7			1	1	0	44	0.01	0.35
40歳未満	52,812	50,223	2,589	4.9	1,775	68.6	1,679	14	4	8	48	8	851	0.09	1.82
40歳以上	59,713	2,871	4.8	1,943	67.7	1,839	20	18	11	49	8	8	895	0.08	1.67
合計															

(3) 子宮頸がん検診

<検診方法>

- ・対象者：20歳以上の地域住民及び職域職員
- ・方法：問診、視診及び双合診、細胞診
細胞診・HPV-DNA検査併用検診

図1 【細胞診・HPV-DNA併用検診フロー】



*1「その他」 ASC-H, LSIL, HSIL, SCC, AGC, AIS, Adenocarcinoma, Other malign.
*2細胞診判定ASC-US、あるいはHPV検査陽性が2年続いた場合、要精検となります。

<結果>

【細胞診】

受診者数は36,547人、そのうち初回受診者数は7,959人（21.7%）。要精検者数は421人（1.2%）、内訳は地域住民158人（0.7%）、職域職員263人（2.0%）と職域職員が高率であった。精検受診者数は、のべ331人（78.6%）、内訳は地域住民125人（79.1%）、職域職員206人（78.3%）。がん発見数は28人（0.08%）、内訳は地域住民6人（0.03%）、職域職員22人（0.16%）と職域職員が高率であった。年齢階層別がん発見率は、職域職員の35～39歳代が最も高く0.49%であった。精密検査・主要所見は、異形成が地域住民37.6%・職域職員41.7%。上皮内がんは7.8%、地域住民4.0%、職域職員10.2%と職域職員が高い傾向であった。

【細胞診・HPV-DNA検査併用検診】

平成27年度より細胞診・HPV-DNA検査併用検診（図1）を実施した。平成30年度(初年度) 受診者数は2,327人、そのうち57人（2.4%）が1年後検診該当者となり、令和元年度（1年後検診）同検診を受診した。実施成績は、57人中32人（56.1%）が1年後検診を受診し、要精密検査該当が18人（56.3%）であった。精密検査該当者18人中15人（83.3%）が精密検査を受診した。精検結果の内訳は、CIN1（1人）、CIN2（1人）であった。CIN1のうち1人は、2年連続NILM・HPV（+）の方であった。

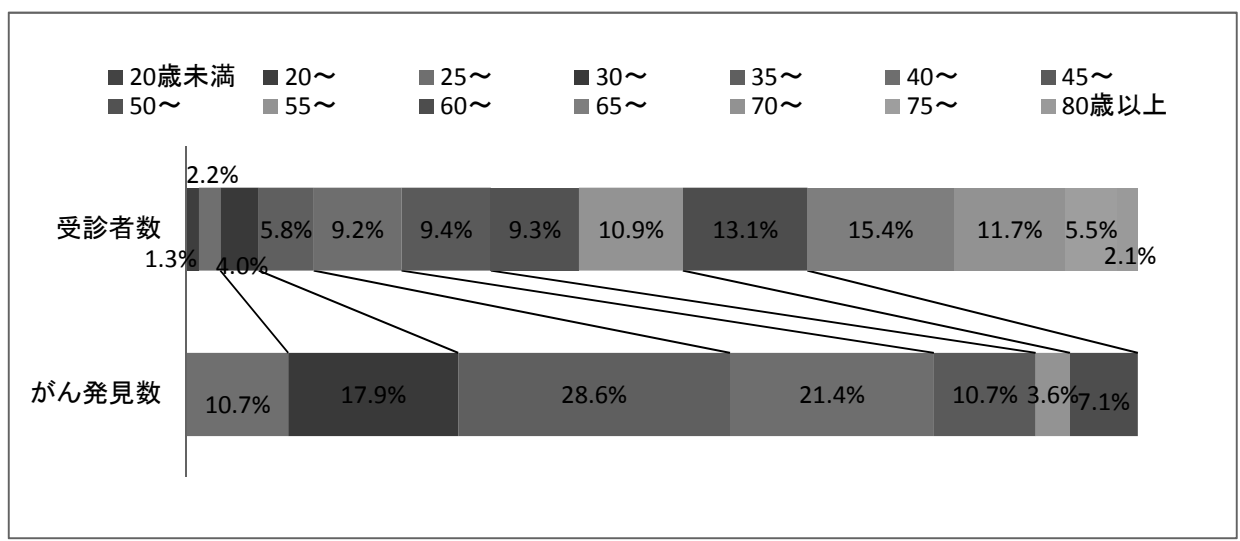
<当年度実績>

	受診者数 A	要精検者数 B	要精検率 B/A	精検 受診者数 C	精検 受診者率 C/B	がん 発見者数 D	がん 発見率 D/A	陽性反応 適中度 D/B
地域住民	23,112	158	0.7%	125	79.1%	6	0.03%	3.80
職域職員	13,435	263	2.0%	206	78.3%	22	0.16%	8.37
合計	36,547	421	1.2%	331	78.6%	28	0.08%	6.65

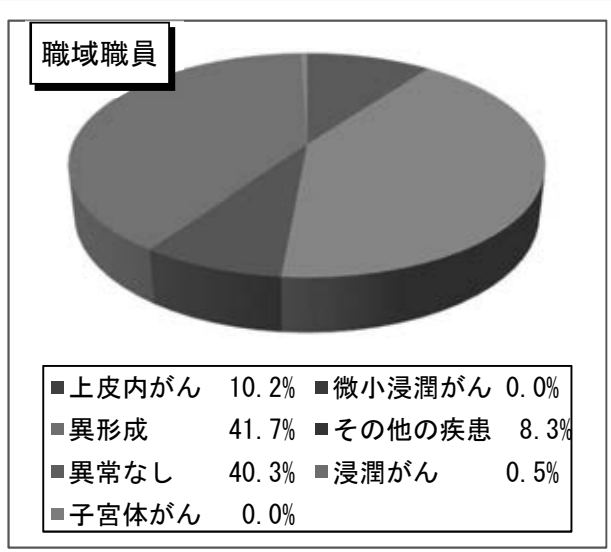
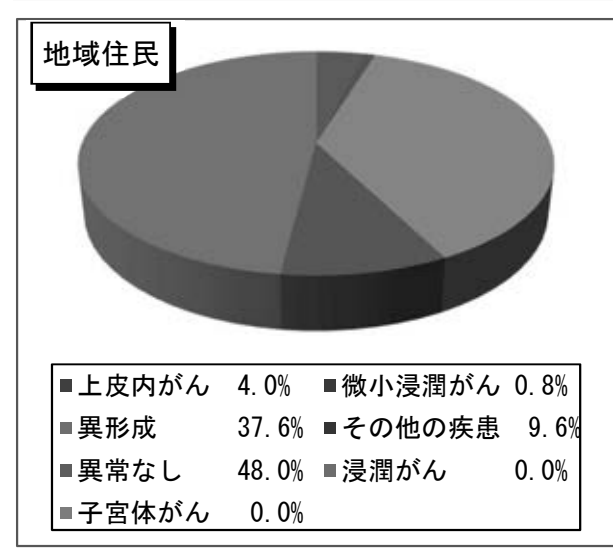
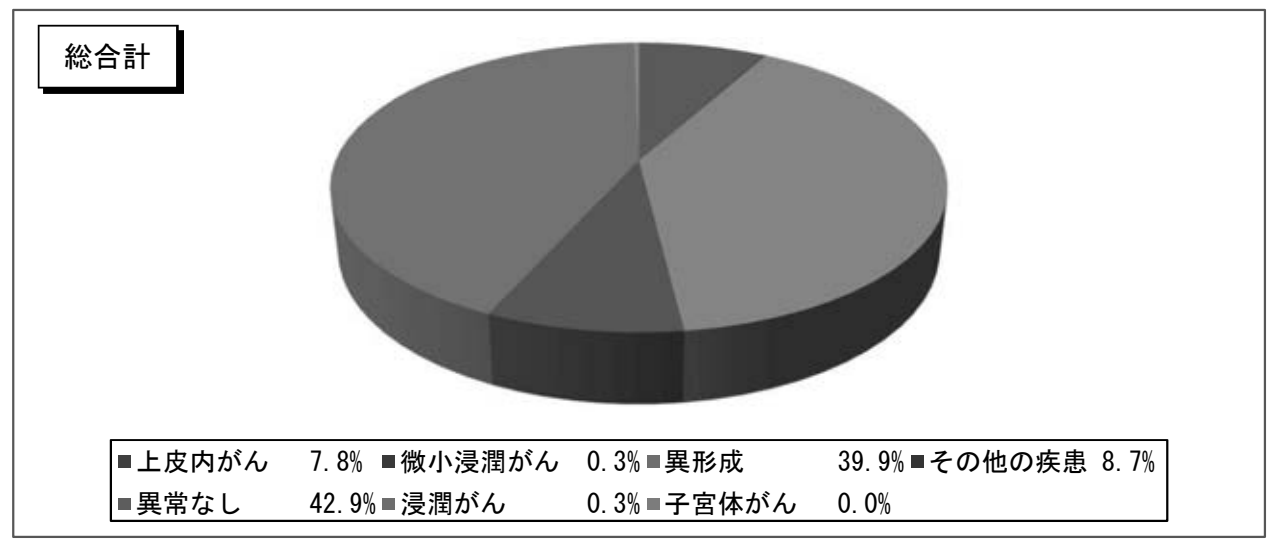
がん検診事業評価指標値

要精検率	許容値：1.4以下	
精検受診率	許容値：70%	目標値：90%
がん発見率	許容値：0.05%以上	
陽性反応の適中度	許容値：4.0%以上	

<年齢階層別受診者数とがん発見数・率>



<精密検査・主要所見別割合>



(4) 乳がん検診

<検診方法>

- ・対象者：原則として40歳以上の地域住民及び職域職員
- ・方法：問診、乳房エックス線検査1方向（MLO）又は2方向（MLO・CC）視診及び触診（甲状腺腫脹の有無の観察含む）乳頭分泌細胞診（乳頭分泌がある場合）希望者に乳房超音波検査（山形検診センターと庄内検診センター）

<結 果>

令和元年度の受診者数は、35,392人であった。要精検率は5.1%で、内訳は地域住民4.7%、職域職員5.8%と地域住民で低率であった。精検受診率は90.6%で、内訳は地域住民91.5%、職域職員89.4%と精検受診目標値90%を上回った。がん発見率は0.22%で、内訳は地域住民0.25%、職域職員0.17%と職域職員が低率であった。年齢階層別がん発見割合では、65～69歳で26.9%、70～74歳で15.4%、60～64歳で14.1%の順であり、60歳代で32人と全体の41.0%を占めていた。精密検査における主要所見別割合は、異常なし975人60.1%、その他132人8.1%、乳腺症244人15.0%であった。

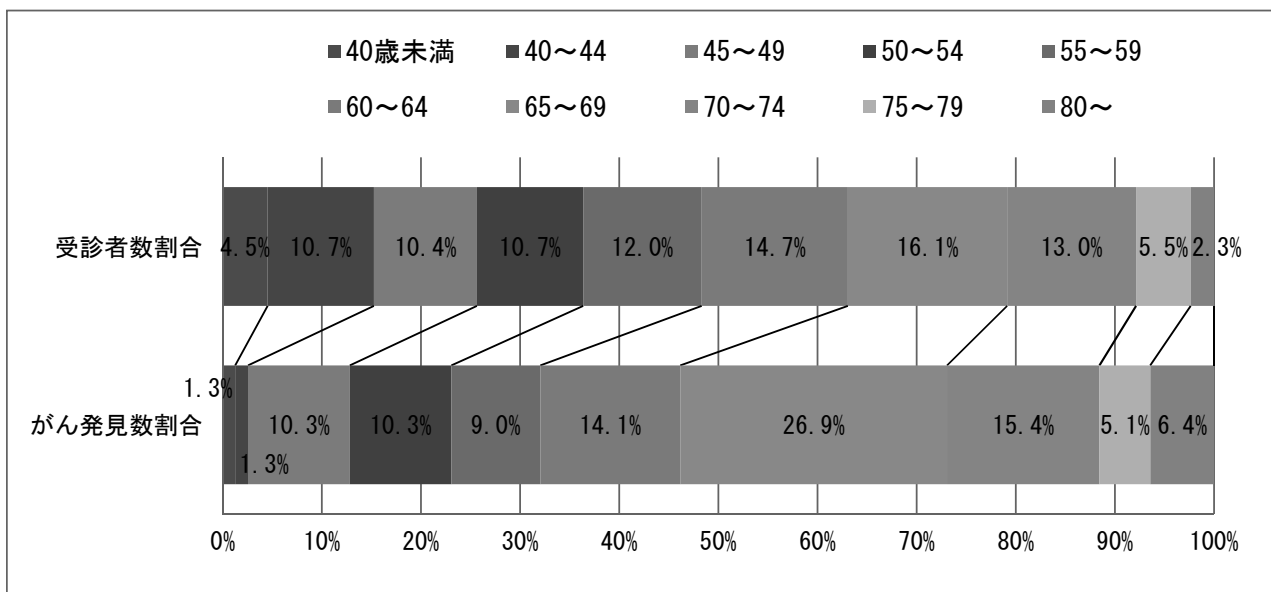
<当年度実績>

	受診者数 A	要精検者数 B	要精検率 B/A	精検 受診者数 C	精検 受診者率 C/B	がん 発見者数 D	がん 発見率 D/A	陽性反応 適中度 D/B
地域住民	22,490	1,046	4.7%	957	91.5%	56	0.25%	5.35
職域職員	12,902	745	5.8%	666	89.4%	22	0.17%	2.95
合 計	35,392	1,791	5.1%	1,623	90.6%	78	0.22%	4.36

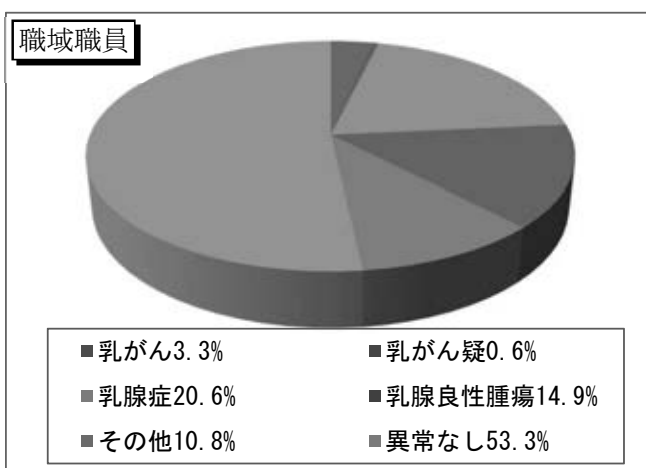
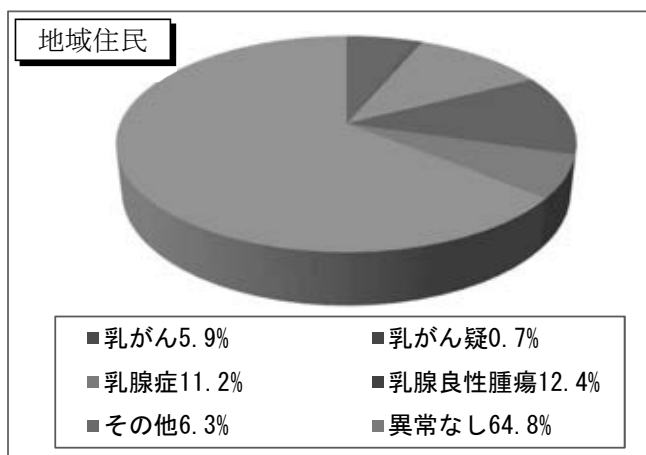
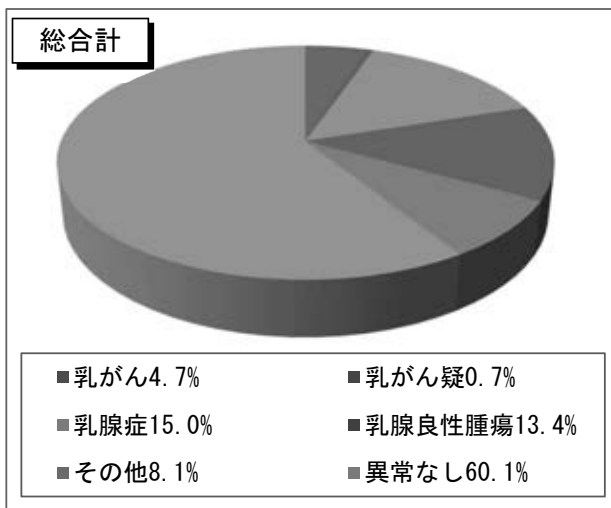
がん検診事業評価指標値

要精検率	許容値：11.0%以下	
精検受診率	許容値：80%以上	（目標値：90%以上）
がん発見率	許容値：0.23%以上	
陽性反応的中度	許容値：2.5%以上	

<年齢階層別がん発見割合>



<精密検査・主要所見別割合>



＜年齢階層別実施成績＞
総合計（地域住民）

(表-1) (人)

区分	一次検診結果					精密検査結果										乳がん(確診)		区分		
	受診者数	初回受診数	初回受診率(%)	判定区分				精検受診者数	精検受診率(%)	発見疾病(延べ数)				陽性反応適中度	がん発見率(%)					
				異常認めず	視触診から	マンモから	両方から			要精検の要精検者数	要精検率(%)	要精検時の根拠別乳がん確診者数	乳がん疑い			乳腺症	乳腺良性腫瘍		その他	異常なし
A	B	B/A	C	C/A	D	D/C	E	E/A	視触診から	マンモから	両方から	合乳がん確診者計	乳がん疑い	乳腺症	乳腺良性腫瘍	その他	異常なし			
40歳未満	100	59	59.0	10	10.0	9	90.0									2	1	6	40歳未満	
40-44歳	1,535	806	52.5	104	89	118	868			1		1	20	22		70	7	0.07	40-44歳	
45-49歳	1,349	435	32.2	107	90	105	868			3		3	17	24		56	8	0.22	45-49歳	
50-54歳	1,546	410	26.5	85	66	95	93.1			3	1	4	2	6		54	15	3.92	50-54歳	
55-59歳	2,125	459	21.6	96	48	95	92.2			3		3	7	13		69	4	2.91	55-59歳	
60-64歳	3,688	691	18.7	131	42	141	91.6			6	1	7	15	17		93	10	4.55	60-64歳	
65-69歳	5,056	645	12.8	174	37	176	93.6			17	1	19	3	13		120	6	10.11	65-69歳	
70-74歳	4,360	494	11.3	127	32	133	94.3			9	1	10	1	10		95	5	7.09	70-74歳	
75-79歳	1,923	208	10.8	62	34	61	93.8			4		4	1	5		44	3	6.15	75-79歳	
80歳以上	808	112	13.9	25	32	24	92.3			5		5	2	3		13	1	19.23	80歳以上	
計	22,490	4,319	19.2	921	47	957	91.5			51	4	56	7	107	119	620	60	5.35	計	
女																				
実施方法別内訳	施設外																			検診車
40歳未満	施設	146	79	54.1	131	15	100.0							6	1		7			施設
40歳以上	施設外																			検診車
	施設	23,352	3,789	16.2	22,168	5.1	93.4			56	5	61	6	104	57	645	241	5.15		施設

＜年齢階層別実施成績＞
総合計（職域職員）

(表-2) (人)

区分	一次検診結果						精密検査結果										乳がん(確診)		区分
	受診者数	初回受診数	初回受診率(%)	判定区分				要精検率(%)	精検受診者数	精検受診率(%)	発見疾病(延べ数)				陽性反応適中度	がん発見率(%)			
				異常認めず	根拠別の要精検者数	要精検の合計	C/A				視触診から	マンモから	両方から	乳がん疑い			乳腺症	乳腺良性腫瘍	
40歳未満	1,510	693	45.9	5	91	96	6.4	91	94.8	1	1	20	18	43	1.04	0.07	40歳未満		
40～44歳	2,255	706	31.3	4	157	161	7.1	143	88.8		1	33	18	76	0.00	0.00	40～44歳		
45～49歳	2,337	471	20.2		162	162	6.9	141	87.0	5		28	26	75	3.09	0.21	45～49歳		
50～54歳	2,238	419	18.7		123	123	5.5	108	87.8	4	4	30	14	55	3.25	0.18	50～54歳		
55～59歳	2,109	299	14.2		86	86	4.1	79	91.9	4	4	9	11	44	4.65	0.19	55～59歳		
60～64歳	1,528	293	19.2	1	66	67	4.4	61	91.0	4	4	14	7	34	5.97	0.26	60～64歳		
65～69歳	629	104	16.5		34	34	5.4	30	88.2	2	2	1	4	20	5.88	0.32	65～69歳		
70～74歳	244	47	19.3		13	13	5.3	12	92.3	2	2	2	1	7	15.38	0.82	70～74歳		
75～79歳	38	9	23.7		3	3	7.9	1	33.3					1	0.00	0.00	75～79歳		
80歳以上	14	4	28.6														80歳以上		
計	12,902	3,045	23.6	10	735	745	5.8	666	89.4	0	22	137	99	72	2.95	0.17	計		
実施方法別内訳	施設外																検診車		
	40歳未満	1,482	683	46.1	5	107	112	7.6	106	94.6	2	11	10	29	1.79	0.13	施設		
	40歳以上																検診車		
	施設	11,128	2,446	22.0	18	649	670	6.0	605	90.3	18	64	45	169	2.84	0.17	施設		

(5) 呼吸器検診(肺がん)

<検診方法>

- ・対象者：原則として40歳以上の地域住民及び職域職員
- ・方法：問診、胸部エックス線間接・直接（読影は、二重読影及び比較読影）
喀痰細胞診（50歳以上で喫煙指数600以上の者。3日間の連続採痰を蓄痰、集細胞法で処理）

<結 果>

受診者数は、87,615人で、喀痰細胞診は、2,381人であった。要精検率は3.1%、内訳では地域住民3.2%、職域職員1.8%であり職域職員で低率であった。精検受診率は、85.0%、内訳では、地域住民では84.8%、職域職員88.6%であった。

がん発見率は0.03%で、地域住民28名で0.04%、職域職員は発見されなかった。年齢階層別では65歳以上が全体の89.3%占めており、75～79歳が32.1%と高かった。

精密検査における主要所見別割合では、異常なし47.6%、がん以外の疾患50.2%、原発性肺がん疑い1.5%、原発性肺がん確診0.7%であった。

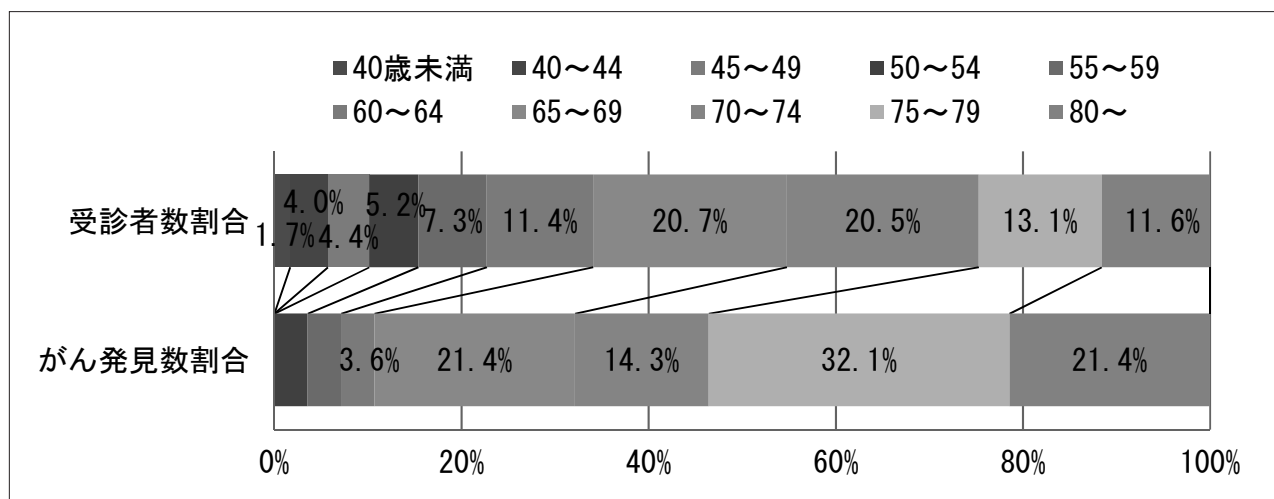
<当年度実績>

	受診者数 A	要精検者数 B	要精検率 B/A	精検 受診者数 C	精検 受診者率 C/B	がん 発見者数 D	がん 発見率 D/A	陽性反応 適中度 D/B
地域住民	78,323	2,513	3.2%	2,131	84.8%	28	0.04%	1.11
職域職員	9,292	166	1.8%	147	88.6%	0	0.00%	0.00
合 計	87,615	2,679	3.1%	2,278	85.0%	28	0.03%	1.05

がん検診事業評価指標値

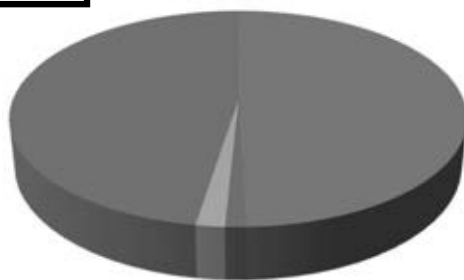
要精検率	許容値：3.0%以下
精検受診率	許容値：70% 目標値：90%
がん発見率	許容値：0.03%以上
陽性反応の中度	許容値：1.3%以上

<年齢階層別受診者数とがん発見数の割合>



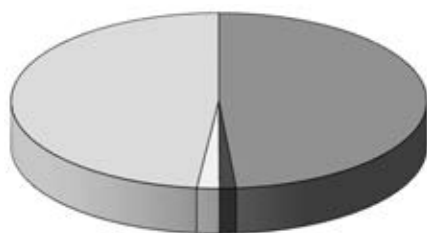
<精密検査・主要所見別割合>

総合計



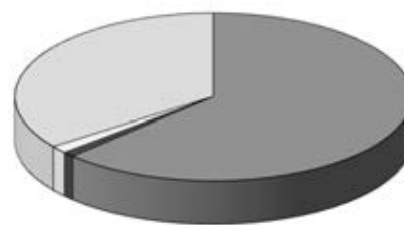
■ 異常なし49.5% ■ 原発性肺がん1.3%
 ■ 原発性肺がん疑い1.7% ■ がん以外の疾患47.5%

一般住民



□ 異常なし48.7%
 ■ 原発性肺がん1.3%
 □ 原発性肺がん疑い1.7%
 □ がん以外の疾患48.3%

職域職員



□ 異常なし62.5%
 ■ 原発性肺がん1.0%
 □ 原発性肺がん疑い1.4%
 □ がん以外の疾患35.1%

＜年齢階層別実施成績＞
総合計（地域住民）

(人)

区分	一次検査						精密検査						原発性肺がん(確診)					
	受診者数	初回受診数	初回受診率(%)	X線			最終決定判定区分別(比較読影による)			精判定に受診者数	精密検査確定結果(回報書による)			精判定に受診者数	肺がん確定患者数	D E判定からの治療を要する総患者数	陽性及心適中度	がん発見率(%)
				再撮影不能	認めない	異常所見を認める	異常所見を認めない	異常所見を認めない	異常所見を認める		異常所見を認めない	異常所見を認める	異常所見を認めない					
40歳未満	212	111	52.4	A	B	C	D	E						1				
40-44歳	933	443	47.5		882	29	14	10	10	10	10	10	10	4	5			
45-49歳	983	337	34.3		926	33	4	15	14	14	14	14	6	4				
50-54歳	945	288	30.5		874	35	13	15	15	15	15	15	8	9				
55-59歳	1,374	344	25.0		1,264	60	23	24	24	24	24	24	3	16				
60-64歳	3,007	825	27.4		2,669	198	47	77	77	77	77	77	18	35				
65-69歳	7,358	1,622	22.0		6,399	537	169	202	202	202	202	202	58	120			1.58	0.05
70-74歳	8,102	1,205	14.9		6,847	727	245	231	231	231	231	231	55	198	1		1.06	0.04
75-79歳	5,267	848	16.1		4,175	584	268	240	205	200	200	200	40	228			2.50	0.11
80歳以上	4,821	688	14.3		3,539	706	312	264	222	213	213	213	51	248	1		1.52	0.08
計	33,002	6,711	20.3		27,781	2,914	1,090	1,217	1,001	974	974	974	243	864	2		1.40	0.05
40歳未満	280	182	65.0		277	3												
40-44歳	1,463	764	52.2		1,413	29	3	18	15	15	15	15	3	2				
45-49歳	1,536	529	34.4		1,472	38	4	22	20	19	19	19	3	3				
50-54歳	1,723	521	30.2		1,618	64	13	28	24	24	24	24	4	9			3.57	0.06
55-59歳	2,847	696	24.4		2,610	158	20	59	49	48	48	48	11	17			1.69	0.04
60-64歳	5,834	1,388	23.8		5,305	345	48	136	123	121	121	121	15	40			0.74	0.02
65-69歳	10,388	1,795	17.3		9,307	688	111	282	241	238	238	238	44	101			0.71	0.02
70-74歳	9,721	1,520	15.6		8,540	758	140	283	264	257	257	257	26	124			0.35	0.01
75-79歳	6,212	914	14.7		5,208	636	129	239	209	207	207	207	32	111			1.26	0.05
80歳以上	5,317	900	16.9		4,185	708	195	229	185	180	180	180	49	160	1		0.87	0.04
計	45,321	9,209	20.3		39,935	3,427	663	1,296	1,130	1,109	1,109	1,109	187	567	1		0.85	0.02
男女合計	78,323	15,920	20.3		67,716	6,341	1,753	2,513	2,131	2,083	2,083	2,083	430	1,431	2		1.11	0.04

<年齢階層別実施成績（喀痰細胞診）>

総合計（職域職員）

(人)

区分	受診者数（提出数）		初回受診数	初回受診率（%）	一次検査					精密検査				原発性肺がん（雑診）				
	a	b			X線	最終決定判定区分別（比較読影による）				精検受診者数	精検完了者数	精密検査確定結果（回報書による）	精検未受診・未完了 原発性肺がん疑患者数	D/E判定からの 異常なし	D/E判定からの 原発性肺がん疑い	D/E判定からの がん以外の疾患	精E判定からの 未受診者	
	材料不適		認めない異常を	追加検査追跡	ただちに精密検査	ただちに精密検査	E	精検完了者数	精密検査確定結果（回報書による）									精密検査未受診・未完了 原発性肺がん疑患者数
40歳未満	70	24	1	34.3	A	B	C	D	E									
40-44歳	71	10	1	14.1														
45-49歳	121	12		9.9		121												
50-54歳	253	53	2	20.9		251												
55-59歳	372	40	4	10.8		368												
60-64歳	244	52	1	21.3		243												
65-69歳	90	15	2	16.7		88												
70-74歳	26	3		11.5		26												
75-79歳	4	1		25.0		4												
80歳以上	1					1												
計	1,252	210	11	16.8		1,241												
40歳未満	12	4	2	33.3		10												
40-44歳	22	3	1	13.6		21												
45-49歳	21	3		14.3		21												
50-54歳	55	11	2	20.0		53												
55-59歳	59	8	1	13.6		58												
60-64歳	39	9	1	23.1		38												
65-69歳	8					8												
70-74歳	8					8												
75-79歳	1					1												
80歳以上																		
計	225	38	7	16.9		218												
男女合計	1,477	248	18	16.8		1,459												

(6) 呼吸器検診（結核）

<検診方法>

対象者：地域住民については感染症法および感染症の患者に対する医療に関する法律、職域職員については労働安全衛生法、学校・高校については、学校保健安全法で定めた者。

方 法：問診、一次検診

エックス線撮影……………背腹1方向（側面方向も一部追加）

<結 果>

受診者数は106,689人、内訳では地域住民201人、職域職員90,934人、学校・高校その他15,554人であった。がん発見率は職域職員で11人発見されており0.01%、75～79歳で0.30%と高かった。地域住民からは発見されなかった。

<当年実績>

(人)

対象区分	地域住民	職域職員	学校・高校 その他	合 計
山形検診センター	145	26,962	10,375	37,482
庄内検診センター	0	22,019	2,057	24,076
最上検診センター	0	11,998	595	12,593
米沢検診センター	56	14,674	1,856	16,586
南陽検診センター	0	15,281	671	15,952
合 計	201	90,934	15,554	106,689

(7) 前立腺がん検診

<検診方法>

対象者：原則として50歳以上の検査を希望する男性

方 法：問診、血中PSA検査（前立腺特異抗原）

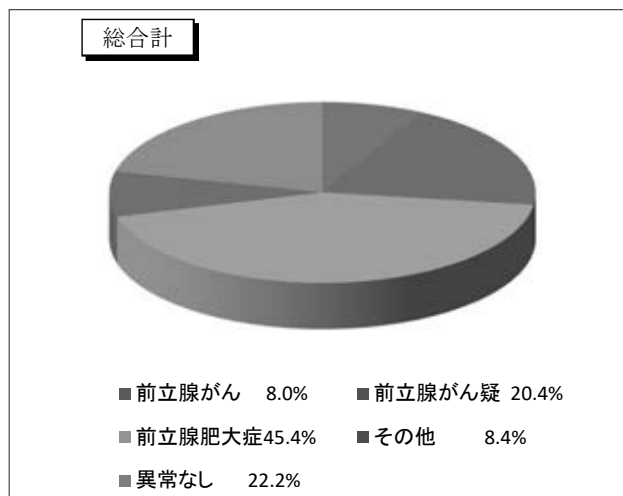
<結 果>

1. 受診者数は21,033人で、年齢構成は65～69歳が最も多く4,615人（21.9%）であった。
2. 要精検は1,167人（5.5%）、精検受診者数は845人（72.4%）であった。
3. がん発見率は、68人（0.32%）であった。

<当年度実績>

	受診者数 A	要精検者数 B	要精検率 B/A	精検 受診者数 C	精検 受診者率 C/B	がん 発見者数 D	がん 発見率 D/A
地域住民	14,737	957	6.5%	688	71.9%	59	0.40%
職域職員	6,296	210	3.3%	157	74.8%	9	0.14%
総合計	21,033	1,167	5.5%	845	72.4%	68	0.32%

<精密検査・主要所見別割合>



＜年齢階層別実施成績＞
総合計（地域住民）

(人)

区分	一次検診			受診者数	同左率(%)	精密検査結果								がん発見率(%)	陽性反応適中度	区分		
	受診者数	要精検				超音波	腫瘍マーカー	CT	MRI	その他	生検	精検結果(発見疾病延べ数)						
		異常なし	人員									率(%)	直腸診				前立腺がん	前立腺がん疑い
A	B	B/A	C	C/B	D	D/A	D/B											
40歳未満	34															40歳未満		
40～44歳	231	1	0.4	1	100.0	1	1					1				40～44歳		
45～49歳	249	2	0.8	2	100.0	2	2							2		45～49歳		
50～54歳	435	6	1.4	3	50.0	2	2					1	1	1		50～54歳		
55～59歳	733	15	2.0	11	73.3	4	11			1	1	1	5	5	0.14	55～59歳		
60～64歳	1,623	64	3.9	40	62.5	12	32	2	7	3	4	2	20	20	0.12	60～64歳		
65～69歳	3,740	229	6.1	160	69.9	68	130	2	44	7	16	11	34	34	0.29	65～69歳		
70～74歳	3,965	280	7.1	198	70.7	87	152	2	54	6	17	18	37	37	0.45	70～74歳		
75～79歳	2,258	183	8.1	139	76.0	65	98	1	25	12	15	16	28	28	0.71	75～79歳		
80歳以上	1,469	177	12.0	134	75.7	76	97	1	24	9	11	11	33	63	0.75	80歳以上		
計	14,737	957	6.5	688	71.9	330	525	8	159	37	64	59	140	327	54	146	0.40	計
50歳未満	514	3	0.6	3	100.0	3	3		2					1	2		50歳未満	
50歳以上	14,223	954	6.7	685	71.8	316	522	8	157	37	64	59	140	326	54	144	0.41	50歳以上
計	14,737	957	6.5	688	71.9	319	525	8	159	37	64	59	140	327	54	146	0.40	計

＜年齢階層別実施成績＞
 総合計（職域職員）

(人)

区分	一次検診			受診者数	同左率(%)	精密検査結果								がん発見率(%)	陽性反応適中度	区分				
	受診者数	要精検				超音波	腫瘍マーカー	CT	MRI	その他	生検	精検結果(発見疾病延べ数)					D/A	D/B		
		異常なし	人員									率(%)	直腸診						前立腺がん	前立腺がん疑い
A	B	B/A	C	C/B	D	D/A	D/B													
40歳未満	151	3	2.0	3	100.0	3	1	1	1	1	3	5	4	3	0.09	4.76	40歳未満			
40～44歳	286	4	1.4	1	25.0	1	1	1	6	4	1	6	3	1	0.19	7.50	40～44歳			
45～49歳	470	5	1.1	5	100.0	2	2	1	6	3	1	6	2	1	0.15	4.26	45～49歳			
50～54歳	1,148	21	1.8	17	81.0	6	4	4	16	27	16	21	1	1	0.09	4.76	50～54歳			
55～59歳	1,574	40	2.5	32	80.0	9	6	6	27	4	4	6	3	7	0.19	7.50	55～59歳			
60～64歳	1,315	47	3.6	32	68.1	14	14	6	21	3	3	21	1	9	0.15	4.26	60～64歳			
65～69歳	875	55	6.3	41	74.5	21	5	5	28	2	2	28	4	8	0.11	1.82	65～69歳			
70～74歳	405	29	7.2	22	75.9	14	8	8	17	1	1	14	1	5	0.25	3.45	70～74歳			
75～79歳	49	4	8.2	3	75.0	1	1	1	2	1	1	1	1	1			75～79歳			
80歳以上	23	2	8.7	1	50.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4.35	50.00	80歳以上			
計	6,296	210	3.3	157	74.8	70	32	32	121	11	14	9	32	42	0.14	4.29	計			
50歳未満	907	12	1.3	9	75.0	4	3	1	9	1	1	1	1	8			50歳未満			
50歳以上	5,389	198	3.7	148	74.7	67	31	31	112	11	14	9	31	34	0.17	4.55	50歳以上			
計	6,296	210	3.3	157	74.8	70	32	32	121	11	14	9	32	42	0.14	4.29	計			

(8) 特定健康診査

<健診方法>

対象者：特定健診は公的医療保険に加入している40歳から74歳の被保険者・被扶養者

方 法：健診対象者全員が受ける「基本的な健診」と医師が必要とした場合に選択的に受ける「詳細な健診」を実施

<健診項目>

○基本的な健診項目

質問項目、身体計測（身長、体重、BMI、腹囲）、理学的検査（身体診察）、血圧測定、血液化学検査 脂質検査（中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール）、肝機能検査（AST、ALT、 γ -GTP）、血糖検査（空腹時血糖、HbA1c）、尿検査（尿糖、尿蛋白）

○詳細な健診項目

心電図検査、眼底検査、貧血検査（赤血球、血色素量、ヘマトクリット値）、クレアチニンのうち一定の基準の基、医師が必要と判断したものを選択

<結 果>

1. 受診者数は36,932人で男女比は男性が15,317人（41.5%）、女性が21,615人（58.5%）と女性の割合が高かった。

また、受診者の年齢構成は、男女とも65～69歳が最も多く男性44.1%、女性46.3%であった。

2. 異常率が高い検査項目は、血糖65.0%、脂質61.4%、血圧54.0%であった。

性別では、男性で血糖71.9%、脂質61.8%、血圧60.0%であり、女性で脂質61.2%、血糖60.1%、血圧49.8%と血糖、脂質、血圧ともに年齢が上がるにつれ高率であった。

<当年度実績>

(人)

	基本的な健診項目	詳細な健診項目			
		心電図検査	眼底検査	貧血検査	クレアチニン
特定健診	36,932	34,397	32,473	32,680	33,827
若年者健康診断	3,291	3,068	2,866	3,049	1,562
後期高齢者健康診断	15,389	15,327	14,557	15,344	15,373
合 計	55,612	52,792	49,896	51,073	50,762

<検査項目の受診者数及び有所見者数>

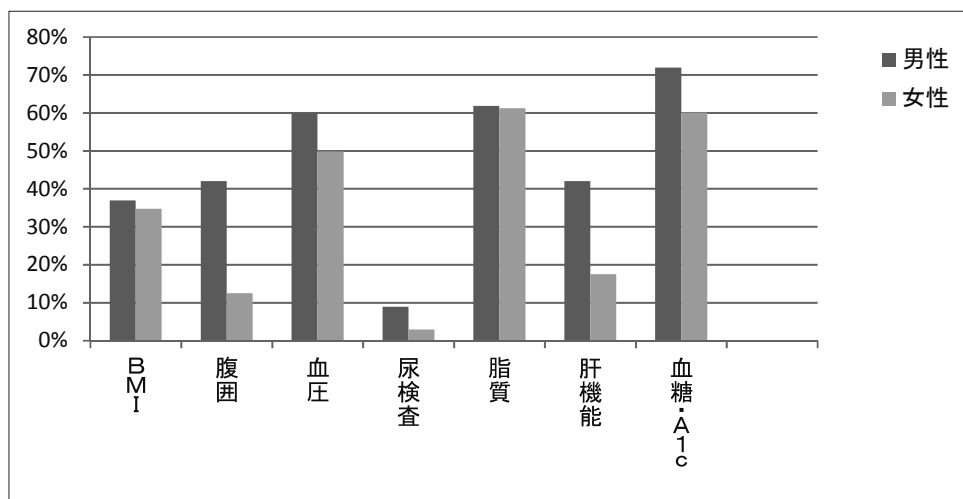
(1) 基本的な健診項目

(人)

区 分		B M I		腹 囲		血 圧		尿検査	
		受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数
男	40～49歳	1,679	718	1,679	656	1,680	678	1,679	76
	50～59歳	1,643	696	1,643	733	1,643	903	1,643	125
	60～69歳	6,753	2,412	6,753	2,841	6,753	4,300	6,753	632
	70～74歳	5,241	1,832	5,241	2,203	5,241	3,313	5,240	536
	計	15,316	5,658	15,316	6,433	15,317	9,194	15,315	1,369
女	40～49歳	2,365	832	2,365	248	2,365	497	2,365	42
	50～59歳	3,170	1,159	3,170	416	3,170	1,171	3,170	91
	60～69歳	10,001	3,451	10,001	1,293	10,001	5,362	10,001	300
	70～74歳	6,079	2,053	6,079	745	6,079	3,729	6,079	202
	計	21,615	7,495	21,615	2,702	21,615	10,759	21,615	635
合 計		36,931	13,153	36,931	9,135	36,932	19,953	36,930	2,004

区 分		脂 質		肝機能		血糖・HbA1c	
		受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数
男	40～49歳	1,679	1,141	1,679	870	1,679	833
	50～59歳	1,643	1,120	1,643	784	1,643	1,024
	60～69歳	6,752	4,232	6,752	2,849	6,752	4,985
	70～74歳	5,240	2,971	5,240	1,928	5,240	4,168
	計	15,314	9,464	15,314	6,431	15,314	11,010
女	40～49歳	2,363	1,016	2,363	273	2,363	605
	50～59歳	3,170	2,053	3,170	660	3,170	1,383
	60～69歳	9,999	6,527	9,999	1,873	9,999	6,414
	70～74歳	6,079	3,628	6,079	972	6,079	4,577
	計	21,611	13,224	21,611	3,778	21,611	12,979
合 計		36,925	22,688	36,925	10,209	36,925	23,989

<検査項目別にみた有所見率>



(2) 詳細な健診項目

(人)

区 分		受診者数	貧 血 検 査					
			該当実施			該当外実施		
			有所見者数	有所見率	有所見者数	有所見率		
男	40～49歳	1,449	30	4	13.3%	1,419	61	4.3%
	50～59歳	1,467	25	7	28.0%	1,442	124	8.6%
	60～69歳	6,126	90	18	20.0%	6,036	769	12.7%
	70～74歳	4,870	62	26	41.9%	4,808	756	15.7%
	計	13,912	207	55	26.6%	13,705	1,710	12.5%
女	40～49歳	1,830	440	180	40.9%	1,390	297	21.4%
	50～59歳	2,508	701	93	13.3%	1,807	207	11.5%
	60～69歳	8,793	1,426	179	12.6%	7,367	711	9.7%
	70～74歳	5,637	465	92	19.8%	5,172	591	11.4%
	計	18,768	3,032	544	17.9%	15,736	1,806	11.5%
合 計		32,680	3,239	599	18.5%	29,441	3,516	11.9%

(人)

区 分		受診者数	心 電 図 検 査					
			該当実施			該当外実施		
			有所見者数	有所見率	有所見者数	有所見率		
男	40～49歳	1,514	508	101	19.9%	1,006	185	18.4%
	50～59歳	1,555	670	179	26.7%	885	206	23.3%
	60～69歳	6,479	3,025	1,124	37.2%	3,454	1,202	34.8%
	70～74歳	5,067	2,320	927	40.0%	2,747	1,160	42.2%
	計	14,615	6,523	2,331	35.7%	8,092	2,753	34.0%
女	40～49歳	1,912	693	123	17.7%	1,219	164	13.5%
	50～59歳	2,683	1,128	222	19.7%	1,555	280	18.0%
	60～69歳	9,328	4,194	1,061	25.3%	5,134	1,080	21.0%
	70～74歳	5,859	2,752	782	28.4%	3,107	802	25.8%
	計	19,782	8,767	2,188	25.0%	11,015	2,326	21.1%
合 計		34,397	15,290	4,519	29.6%	19,107	5,079	26.6%

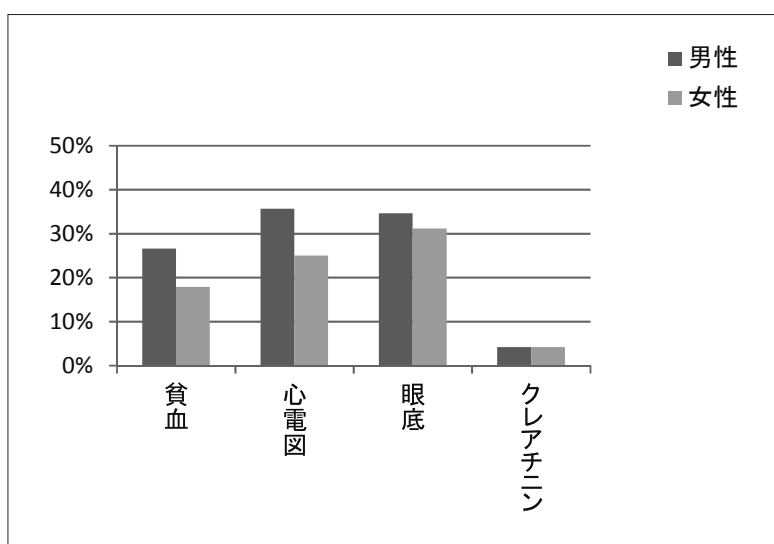
(人)

区 分		受診者数	眼 底 検 査					
			該当実施			該当外実施		
			有所見者数	有所見率	有所見者数	有所見率		
男	40～49歳	1,415	403	56	13.9%	1,012	68	6.7%
	50～59歳	1,489	591	138	23.4%	898	108	12.0%
	60～69歳	6,266	2,795	1,010	36.1%	3,471	805	23.2%
	70～74歳	4,892	2,095	831	39.7%	2,797	893	31.9%
	計	14,062	5,884	2,035	34.6%	8,178	1,874	22.9%
女	40～49歳	1,710	266	48	18.0%	1,444	69	4.8%
	50～59歳	2,490	645	140	21.7%	1,845	176	9.5%
	60～69歳	8,736	2,876	890	30.9%	5,860	1,128	19.2%
	70～74歳	5,475	1,964	718	36.6%	3,511	919	26.2%
	計	18,411	5,751	1,796	31.2%	12,660	2,292	18.1%
合 計		32,473	11,635	3,831	32.9%	20,838	4,166	20.0%

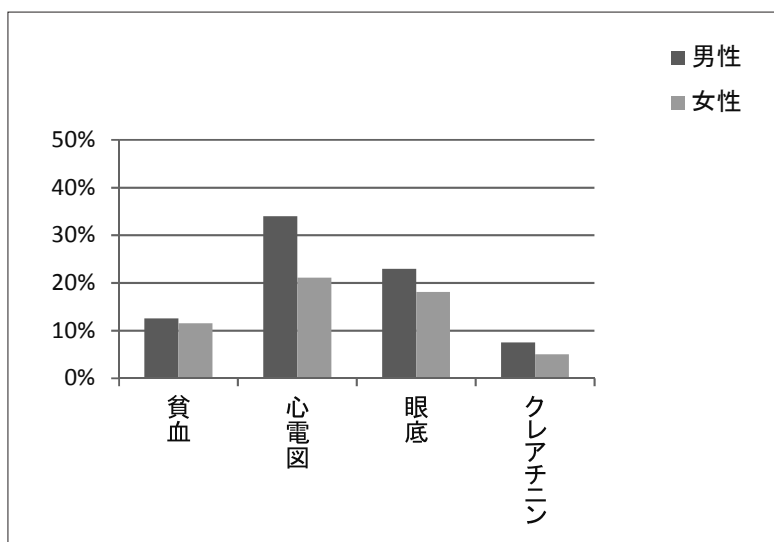
区 分		ク レ ア チ ニ ン						
		受診者数	該当実施		該当外実施			
			有所見者数	有所見率	有所見者数	有所見率		
男	40～49歳	1,488	1,055	15	1.4%	433	7	1.6%
	50～59歳	1,550	1,268	39	3.1%	282	14	5.0%
	60～69歳	6,552	5,799	238	4.1%	753	70	9.3%
	70～74歳	5,150	4,707	241	5.1%	443	52	11.7%
	計	14,740	12,829	533	4.2%	1,911	143	7.5%
女	40～49歳	1,606	859	18	2.1%	747	22	2.9%
	50～59歳	2,489	1,870	85	4.5%	619	22	3.6%
	60～69歳	9,118	7,980	314	3.9%	1,138	62	5.4%
	70～74歳	5,874	5,315	253	4.8%	559	47	8.4%
	計	19,087	16,024	670	4.2%	3,063	153	5.0%
合 計		33,827	28,853	1,203	4.2%	4,974	296	6.0%

<該当・該当外別にみた有所見率>

(該当実施)



(該当外実施)



(9) 特定保健指導

特定保健指導の利用者数等については当該年度に初回面接を実施した数とし、利用状況及び改善状況については、前年度初回面談実施者を対象とした。

(年度をまたいで最終評価を行う利用者が多く、当該年度利用者の最終評価が完了していないため)

<支援方法>

対象者：特定健康診査を受けた全ての者

方法：特定健康診査結果および質問事項から生活習慣病のリスクに応じて「情報提供」、「動機付け支援」、「積極的支援」、「積極的支援（動機付け支援相当）」に階層化し、その後特定保健指導を実施。特定保健指導の実施率をあげるため、健診当日に階層化を一部実施し、同日に特定保健指導を行う。

○対象者の定義

「情報提供」：特定健康診査受診者全員

「動機付け支援」・「積極的支援」：特定健康診査の結果により健康の保持に努める必要がある者

「積極的支援（動機付け支援相当）」：2年連続して積極的支援に該当した者のうち、1年目に比べ状態が一定の基準以上改善した者

○支援内容

「情報提供」：健診結果と同時に情報提供パンフレットを送付。

「動機付け支援」：支援は初回面接の1回のみであるが、完了は3ヵ月後または6ヵ月後の実績評価までとする。実績評価は電話または個別面接にて実施。

「積極的支援」：支援は初回面接後、3ヵ月以上の継続的な支援（食事・運動のグループ支援、電話、手紙、メール）を行い、3ヵ月後または6ヵ月後に実績評価をする。

実績評価は、電話または個別面接にて実施。

※上記内容を基本として、継続支援を通信中心で行う積極的支援のプログラムも実施。

「積極的支援（動機付け支援相当）」：積極的支援を実施するか、動機付け支援相当の支援を実施するかは、各保険者が対象者に応じて判断する。

○支援実施者

保健師・管理栄養士（健康運動指導士 兼務）

<結果>

1. 令和元年度 利用状況について

- ・特定保健指導利用者数・利用率は、3,838人・55.9%であった。
- ・支援レベル別利用者数・利用率は、動機付け支援男性1,354人・59.1%・女性970人・61.5%、積極的支援男性1,282人・50.1%・女性232人・52.8%だった。
- ・メタボリックシンドロームおよび予備群該当者数・該当率は、13,749人・25.4%となり、内訳は男性10,738人・39.8%、女性3,011人・11.1%と、男性が約3.6倍となった。
- ・特定保健指導階層化状況において、動機・積極的・動機付け支援相当者数・該当率は7,187人・13.3%、内訳は男性5,030人・18.6%、女性2,157人・8.0%と、男性が約2.3倍となった。

2. 平成30年度 利用および改善状況について

- ・途中中断者数・中断率は、427人・12.4%であった。
- ・支援レベル別中断者数・中断率は、動機付け支援男性35人・2.7%、女性28人・2.9%、積極的支援男性304人・27.6%、女性60人・29.7%と、男女共に積極的支援の中断率が高くなった。
- ・身体測定値、行動変容ステージにおいて、動機付け支援よりも積極的支援利用者の方が高い改善率であった。また、身体活動の改善率は、栄養・食生活改善率と比較するとかなり低率となった。

<令和元年度 利用状況>

(人・%)

	該当者数	利用者数	動機付け支援		積極的支援		
			男性	女性	男性	女性	
全体	6,865	3,838 (55.9)	1,354 (59.1)	970 (61.5)	1,282 (50.1)	232 (52.8)	
内訳	山形	2,154	1,388 (64.4)	544 (68.2)	357 (64.9)	422 (60.7)	65 (58.6)
	庄内	1,492	674 (45.2)	269 (50.0)	180 (55.7)	196 (35.3)	29 (38.2)
	最上	1,576	896 (56.9)	249 (61.2)	245 (66.4)	335 (49.0)	67 (57.8)
	米沢	744	399 (53.6)	134 (48.4)	94 (60.3)	141 (53.6)	30 (62.5)
	南陽	899	481 (53.5)	158 (58.3)	94 (52.8)	188 (51.8)	41 (46.6)

<令和元年度 メタボリックシンドローム該当者・特定保健指導階層化状況>

(人・%)

	男性	女性	メタボリックシンドローム該当者状況						特定保健指導階層化状況							
			メタボ		予備群		メタボ・予備群合計		動機付け支援		積極的支援		動機付け支援相当		合計	
			男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
全体	26,996	27,097	6,743 (25.0)	1,852 (6.8)	3,995 (14.8)	1,159 (4.3)	10,738 (39.8)	3,011 (11.1)	2,460 (9.1)	1,716 (6.3)	2,517 (9.3)	432 (1.6)	53 (0.2)	9 (0.0)	5,030 (18.6)	2,157 (8.0)
	54,093		8,595 (15.9)		5,154 (9.5)		13,749 (25.4)		4,176 (7.7)		2,949 (5.5)		62 (0.1)		7,187 (13.3)	
山形	9,030	9,321	2,142 (23.7)	613 (6.6)	1,331 (14.7)	365 (3.9)	3,473 (38.5)	978 (10.5)	798 (8.85)	550 (5.9)	683 (7.6)	110 (1.2)	22 (0.2)	3 (0.0)	1,503 (16.6)	663 (7.1)
	18,351		2,755 (15.0)		1,696 (9.2)		4,451 (24.3)		1,348 (7.3)		793 (4.3)		25 (0.1)		2,166 (11.8)	
庄内	5,445	5,230	1,258 (23.1)	331 (6.3)	781 (14.3)	234 (4.5)	2,039 (37.4)	565 (10.8)	538 (9.9)	323 (6.2)	543 (10.0)	75 (1.4)	12 (0.2)	1 (0.0)	1,093 (20.1)	399 (7.6)
	10,675		1,589 (14.9)		989 (9.3)		2,604 (24.4)		861 (8.1)		618 (5.8)		13 (0.1)		1,492 (14.0)	
最上	5,318	5,131	1,505 (28.3)	361 (7.0)	768 (14.4)	234 (4.6)	2,273 (42.7)	595 (11.6)	407 (7.7)	369 (7.2)	666 (12.5)	113 (2.2)	18 (0.3)	3 (0.1)	1,091 (20.5)	485 (9.5)
	10,449		1,866 (17.9)		1,017 (9.7)		2,868 (27.4)		776 (7.4)		779 (7.5)		21 (0.2)		1,576 (15.1)	
米沢	2,753	2,544	670 (24.3)	169 (6.6)	426 (15.5)	107 (4.2)	1,096 (39.8)	276 (10.8)	277 (10.1)	156 (6.1)	262 (9.5)	48 (1.9)	1 (0.0)	0 (0.0)	540 (19.6)	204 (8.0)
	5,297		839 (15.8)		533 (10.1)		1,372 (25.9)		433 (8.2)		310 (5.9)		1 (0.0)		744 (14.0)	
南陽	4,450	4,871	1,168 (26.2)	378 (7.8)	689 (15.5)	219 (4.5)	1,857 (41.7)	597 (12.3)	440 (9.9)	318 (6.5)	363 (8.2)	86 (1.8)	0 (0.0)	2 (0.0)	803 (18.0)	406 (8.3)
	9,321		1,546 (16.6)		908 (9.7)		2,454 (26.3)		758 (8.1)		449 (4.8)		2 (0.0)		1,209 (13.0)	

*特定健康診査数は特定保健指導を受託している医療保険者の受診者数のみを掲載

<平成30年度 特定保健指導 利用および改善状況> ※動機付け支援相当の実施数が少ないため、動機付け支援として集計

(人)

特定健康診査受診者数	男性	女性	合計
	27,065	27,241	54,306

*特定健康診査数は特定保健指導を受託している医療保険者の受診者数のみを掲載

(人・%)

特定保健指導対象者数	動機付け支援		積極的支援		合計	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
	2,452 (9.1)	1,742 (6.4)	2,492 (9.2)	452 (1.7)	4,944 (18.3)	2,194 (8.1)
4,194 (7.7)		2,944 (5.4)		7,138 (13.1)		

※(対象者割合) = 対象者数 / 受診者数

(人・%)

特定保健指導利用者数	動機付け支援		積極的支援		合計	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
	1,297 (52.9)	962 (55.2)	1,100 (44.1)	202 (44.7)	2,397 (48.5)	1,164 (53.1)
2,259 (53.9)		1,302 (44.2)		3,561 (49.9)		

※(利用者割合) = 利用者数 / 対象者数

(人・%)

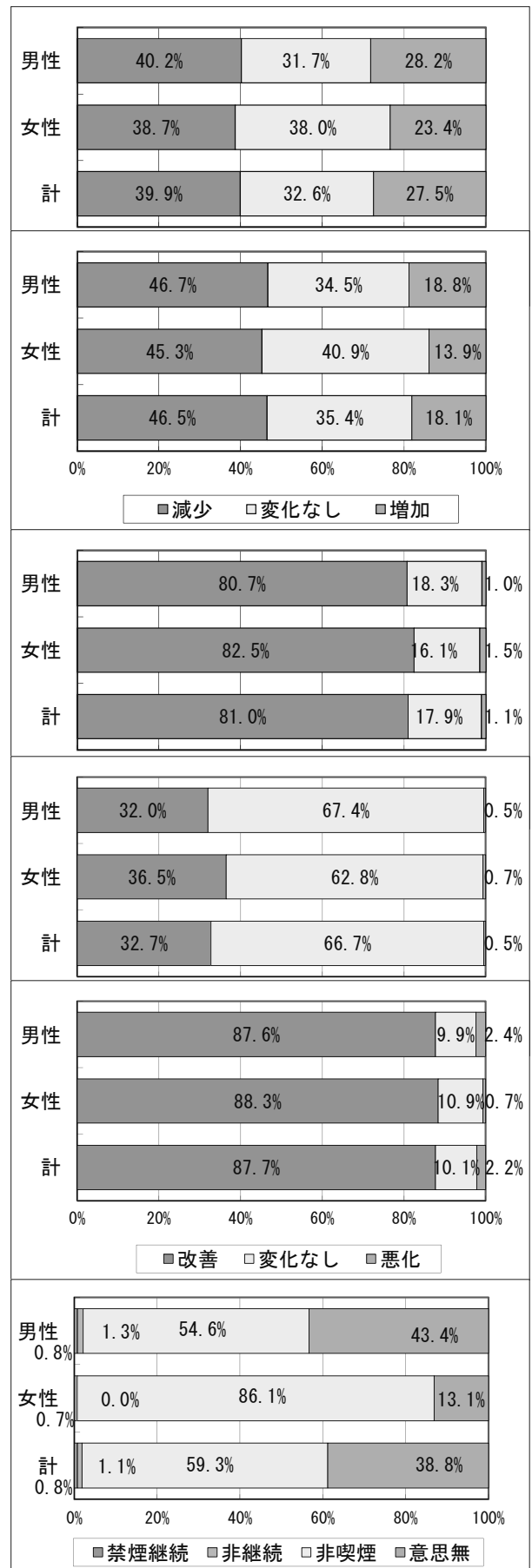
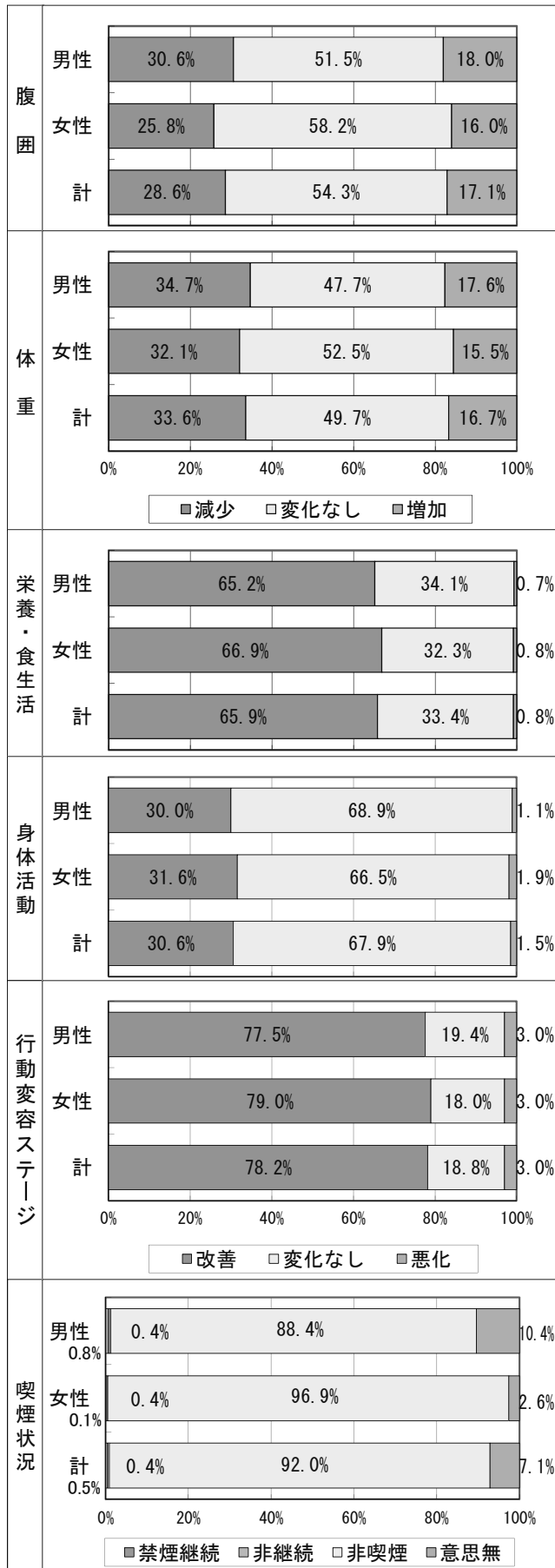
特定保健指導中断者数	動機付け支援		積極的支援		合計	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
	35 (2.7)	28 (2.9)	304 (27.6)	60 (29.7)	339 (14.1)	88 (7.6)
63 (2.8)		364 (28.0)		427 (12.4)		

※(中断者割合) = 中断者数 / 利用者数

<平成30年度 特定保健指導改善状況>

動機付け支援

積極的支援



(10) 人間ドック

<健診方法>

対象者：地域住民及び職域職員（概ね40歳以上）

方 法：標準として、男性コースと女性コースの2種類があり、希望により喀痰細胞診検査、腹部超音波検査、前立腺がん検診、心筋疲労度検査、尿中アルブミン量、呼吸機能検査、甲状腺機能検査、骨粗鬆症検診を追加し実施。

<結 果>

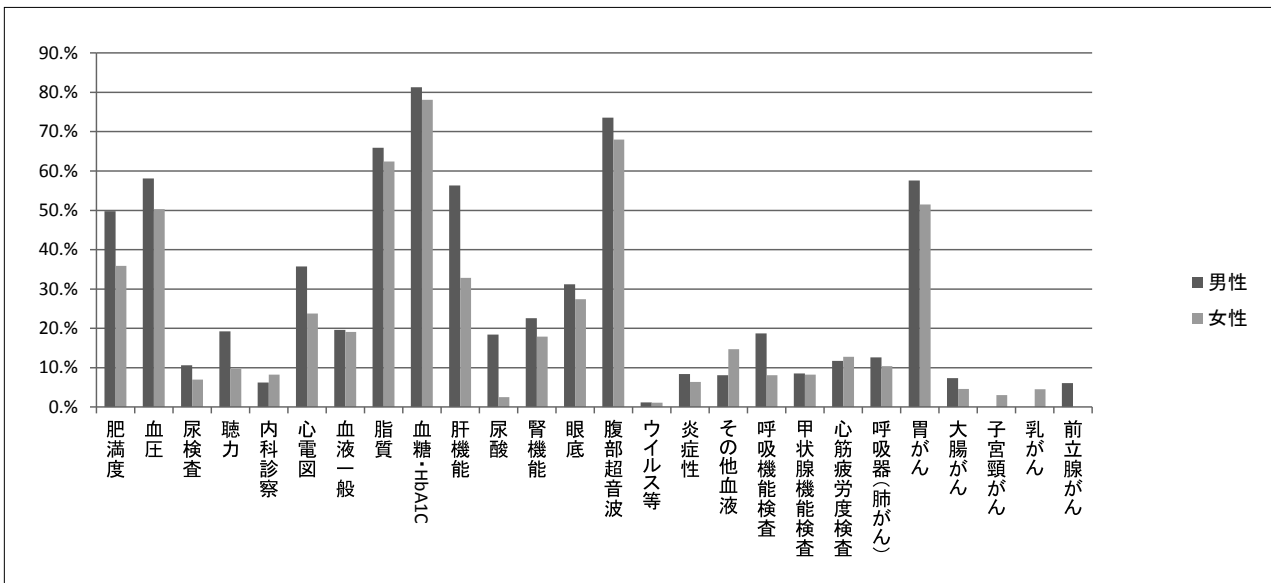
1. 受診者数は33,236人、内訳は地域住民27,788人、職域職員5,448人であり、男女比は男性14,454人（43.5%）、女性18,782人（56.5%）と女性の割合が高かった。また、受診者の年齢構成は、男性では70歳以上が最も多く、その割合は39.0%だった。女性では、60歳～69歳が最も多く、その割合は39.5%であった。
2. 検査項目が多項目となることから、有所見率は全体で99.4%と高率であり、性別では、男性が99.8%、女性が99.1%とほぼ同率であった。
3. 検査項目別有所見率では、男女とも血糖、腹部超音波、脂質の順で高率であった。

<当年度実績>

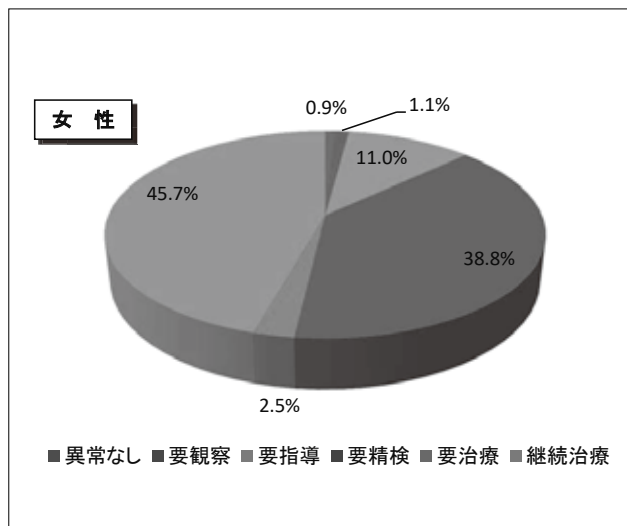
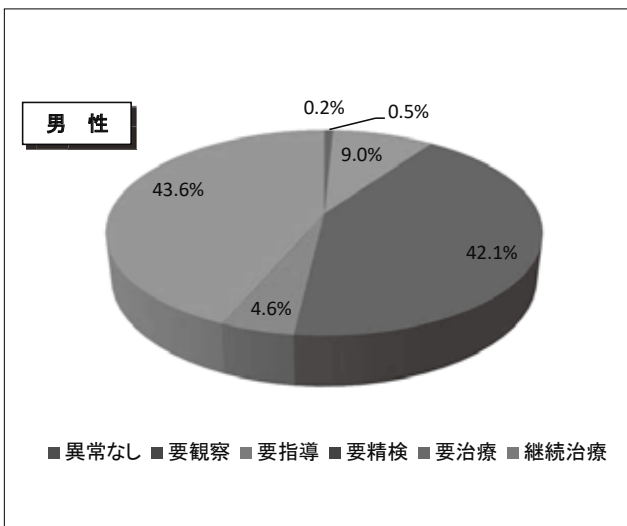
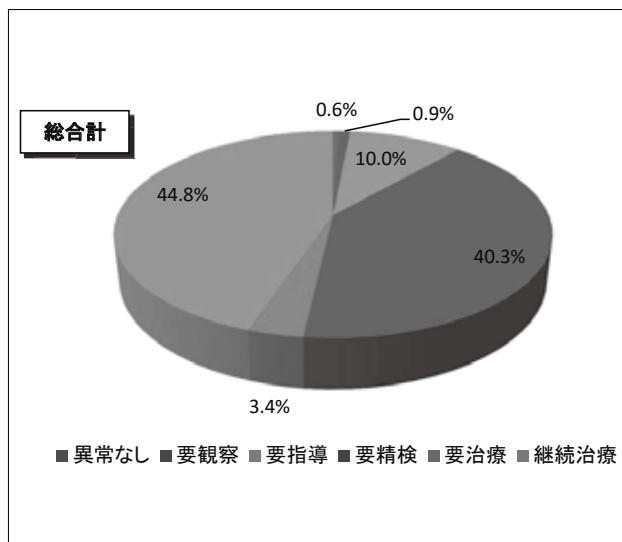
受診者数 A	内訳		有所見者数 B	有所見率 B / A
	地域住民	職域職員		
33,236	27,788	5,448	33,030	99.4%

(人)

<検査項目別にみた有所見率>



<総合判定成績>



検査項目別受診者数及び有所見者数

(人)

区分	肥満度		血圧		尿検査		聴力		内科診察		心電図		血液一般		脂質		血糖・HbA1C		肝機能		尿酸		腎機能		眼底		腹部超音波		ウイルス等	
	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数
29歳以下	39	12	39	9	39	1	33	1	39	2	39	4	39	1	39	19	39	8	39	17	39	5	39	1	39	2	22	5	39	
30～39歳	237	107	237	65	237	11	188	2	237	2	237	44	237	30	237	160	237	108	237	142	237	74	237	11	236	14	161	70	232	
40～49歳	1,710	843	1,710	676	1,710	121	978	54	1,710	33	1,709	326	1,710	263	1,710	1,227	1,710	1,082	1,710	1,075	1,710	428	1,710	90	1,707	217	897	550	1,173	
50～59歳	2,153	1,130	2,153	1,218	2,153	220	1,147	142	2,153	63	2,151	506	2,153	349	2,153	1,555	2,153	1,643	2,153	1,355	2,153	519	2,153	272	2,139	414	1,347	964	1,624	
60～69歳	4,674	2,398	4,675	2,878	4,675	526	568	190	4,675	249	4,662	1,593	4,675	824	4,675	3,153	4,675	3,993	4,675	2,672	4,675	814	4,675	971	4,616	1,535	2,692	2,019	2,973	
70歳以上	5,640	2,711	5,640	3,554	5,639	655	303	228	5,640	542	5,624	2,670	5,640	1,360	5,640	3,418	5,640	4,917	5,640	2,872	5,640	826	5,640	1,924	5,517	2,261	3,320	2,603	3,317	
計	14,453	7,201	14,454	8,400	14,451	1,534	3,217	617	14,454	891	14,422	5,143	14,454	2,827	14,454	9,532	14,454	11,751	14,454	8,133	14,454	2,666	14,454	3,269	14,254	4,443	8,439	6,211	9,358	
29歳以下	38	12	38	3	38	1	34	2	38	2	38	4	38	9	38	10	38	5	38	12	38	1	38	1	38	6	3	3	38	
30～39歳	229	87	236	15	236	7	190	236	13	236	30	236	62	236	98	236	98	236	77	236	52	236	1	236	3	236	13	105	37	236
40～49歳	1,934	617	1,949	416	1,949	104	887	23	1,949	96	1,945	235	1,949	638	1,949	930	1,949	857	1,949	479	1,949	36	1,949	88	1,943	195	856	414	1,478	
50～59歳	3,002	1,068	3,030	1,147	3,029	171	1,119	55	3,030	167	3,023	521	3,030	521	3,030	2,107	3,030	2,216	3,030	1,021	3,030	84	3,030	310	2,987	462	1,667	1,080	2,365	
60～69歳	7,403	2,691	7,409	3,968	7,410	553	523	81	7,410	408	7,395	1,675	7,410	1,087	7,410	4,926	7,410	6,214	7,410	2,500	7,410	185	7,410	1,240	7,232	2,010	4,366	3,065	4,901	
70歳以上	6,117	2,250	6,119	3,905	6,119	479	280	136	6,119	498	6,105	1,988	6,119	1,265	6,119	3,651	6,119	5,308	6,119	2,089	6,119	165	6,119	1,726	5,914	2,348	3,667	2,650	3,545	
計	18,723	6,725	18,781	9,454	18,781	1,315	3,033	295	18,782	1,184	18,742	4,453	18,782	3,582	18,782	11,722	18,782	14,677	18,782	6,153	18,782	472	18,782	3,368	18,350	5,028	10,667	7,249	12,563	
合計	33,176	13,926	33,235	17,854	33,232	2,849	6,250	912	33,236	2,075	33,164	9,596	33,236	6,409	33,236	21,254	33,236	26,428	33,236	14,286	33,236	3,138	33,236	6,637	32,604	9,471	19,106	13,460	21,921	

(人)

区分	炎症性		その他血液		呼吸機能検査		甲狀腺機能検査		心筋疲労度検査		呼吸器(肺がん)		胃がん		大腸がん		子宮頸がん		乳がん		前立腺がん		性別		計
	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	受診者数	有所見者数	男性	女性	
29歳以下	39	1	1	1	2	38	13	3	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	173	206
30～39歳	237	16	72	10	72	234	6	203	62	220	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6,092	7,296	13,388	
40～49歳	1,477	105	361	29	432	37	99	5	192	3	1,690	93	1,519	576	1,652	60	427	2	2	2	2	79	215	294	
50～59歳	2,017	185	486	36	535	55	153	14	327	12	2,125	143	1,823	917	2,078	112	1,110	23	23	23	23	1,280	2,045	3,325	
60～69歳	4,593	366	127	10	460	121	518	35	1,050	88	4,541	512	3,527	2,134	4,501	315	2,864	175	175	175	175	6,092	7,296	13,388	
70歳以上	5,637	502	5	481	1,580	245	5,435	66	1,380	245	5,435	1,016	3,614	2,470	5,333	511	3,300	269	269	269	269	667	478	1,145	
計	14,000	1,175	1,052	85	1,987	371	1,455	123	2,965	348	14,063	1,770	10,699	6,162	13,802	1,006	7,752	470	470	470	470	6,303	8,575	14,878	
29歳以下	38	2	47	13	36	1	3	11	11	11	34	1	6	15	15	5	5	5	5	5	5	5	6,092	7,296	13,388
30～39歳	236	19	47	13	36	1	13	18	233	7	1,905	60	1,495	509	1,749	66	427	2	2	2	2	79	215	294	
40～49歳	1,900	131	191	41	221	6	257	30	420	15	2,947	203	2,244	932	2,856	104	1,110	23	23	23	23	1,280	2,045	3,325	
50～59歳	3,005	212	289	30	296	23	357	30	420	15	2,947	203	2,244	932	2,856	104	2,864	175	175	175	175	6,092	7,296	13,388	
60～69歳	7,392	438	56	2	320	30	1,021	74	1,478	130	7,189	722	4,775	2,634	7,147	292	3,300	269	269	269	269	667	478	1,145	
70歳以上	6,119	396	7	1	255	32	814	79	1,391	300	5,900	910	3,290	2,057	5,826	347	3,300	269	269	269	269	6,303	8,575	14,878	
計	18,690	1,198	590	87	1,129	92	2,465	201	3,533	453	18,201	1,900	11,974	6,171	17,794	818	12,627	374	374	374	374	6,303	8,575	14,878	

(11) 全国健康保険協会管掌健康保険生活習慣病予防健診

<健診方法>

対象者

一般健診：被保険者のうち当該年度において、35歳から75歳未満の者

付加健診：一般健診を受診する者のうち当該年度において、40歳および50歳の者

子宮頸がん検診：当該年度20～74歳の偶数年齢の者

乳がん検診：一般健診を受診する者のうち当該年度において、40歳から74歳の偶数年齢の女性

肝炎ウイルス検査：一般健診を受診する者のうち、過去に受診したことのない者

<方 法>

一般健診：問診、計測、内科診察、血圧測定、尿検査、血液検査、心電図検査、呼吸器検診、胃がん検診

付加健診：一般健診項目に眼底検査、腹部超音波検査など6項目の検査を追加

子宮頸がん検診：問診視診及び双合診、細胞診

乳がん検診：問診、乳房エックス線検査

肝炎ウイルス検査：HCV抗体検査、HBs抗原検査

<結 果>

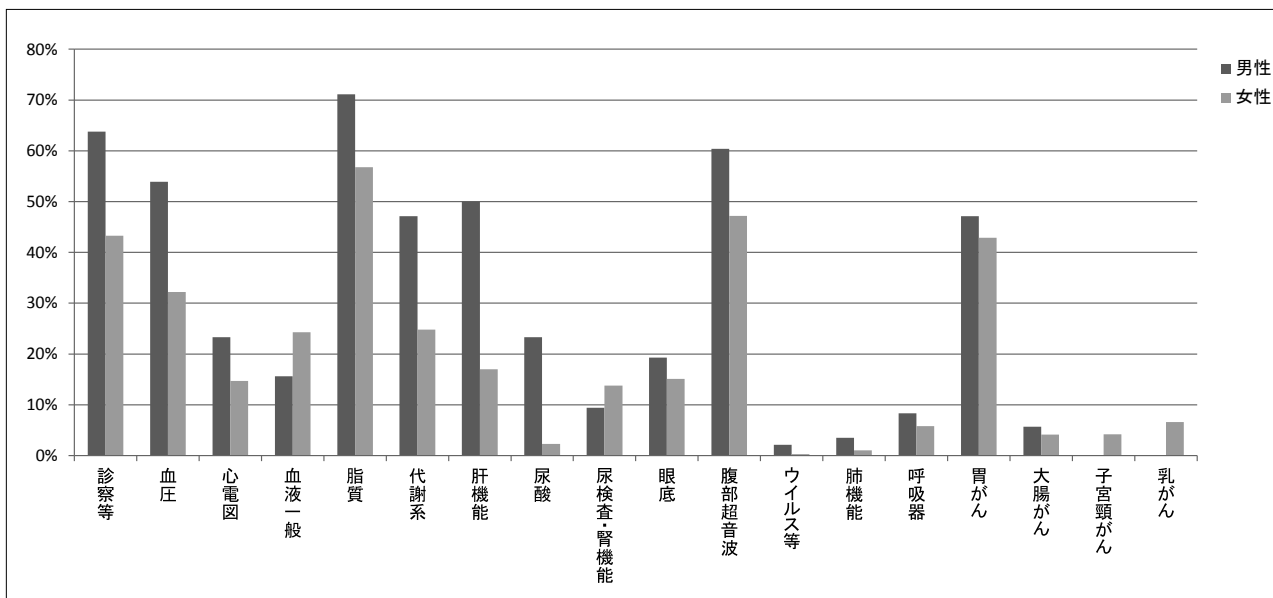
1. 受診者数は34,401人、内訳は一般健診33,401人、付加健診1,000人であり、男女比は男性18,657人(54.2%)、女性15,744人(45.8%)と男性の割合が高かった。また、受診者の年齢構成は、男女共に40歳～49歳が最も多く、その割合は33.2%だった。
2. 有所見率は全体で95.6%であり、性別では、男性98.0%、女性92.8%と男性が高率であった。
3. 項目別有所見率は、男性で脂質71.1%が最も高く、次いで診察等(身長・体重・BMI・腹囲・内科診察・聴力)63.8%、血圧53.9%の順であった。女性は、脂質56.8%が最も高く、次いで診察等43.3%、血圧32.2%の順であった。

<当年度実績>

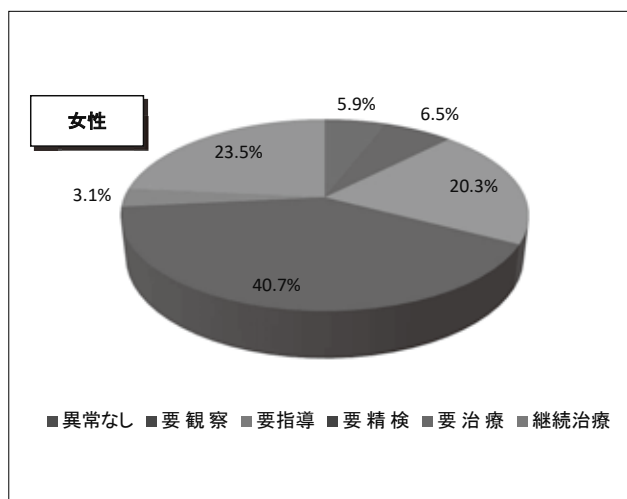
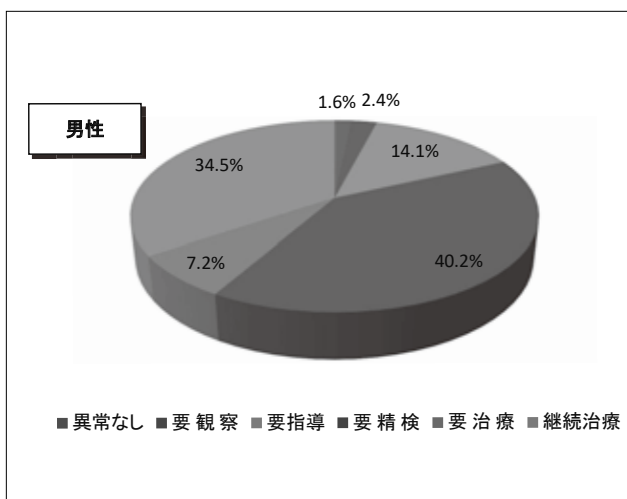
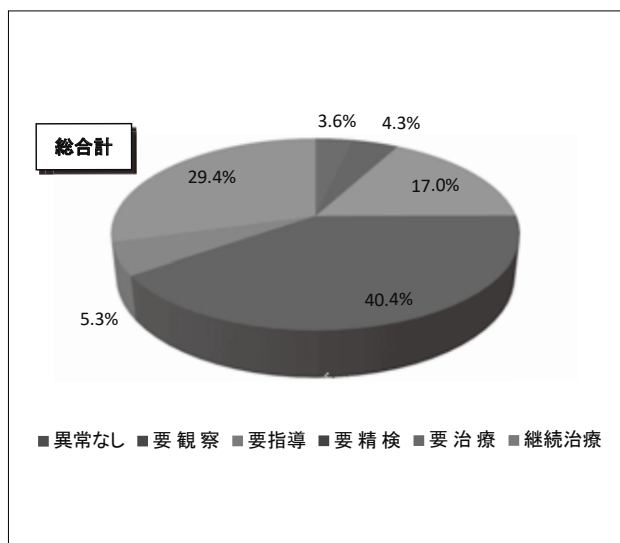
受診者数 A	内訳		有所見者数 B	有所見率 B/A
	一般健診	付加健診		
34,401	33,401	1,000	32,884	95.6%

(人)

<検査項目別にみた有所見率>



<総合判定成績>



検査項目別受診者数及び有所見者数

区分	診察等		血圧		心電図		血液一般		脂質		代謝系		肝機能		尿酸		尿検査・腎機能		眼底		腹部超音波		
	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	
29歳以下																							
30～39歳	2,433	1,221	2,433	830	2,433	373	2,433	276	2,433	1,608	2,433	649	2,433	1,189	2,433	661	2,433	82	415	35			
40～49歳	5,952	3,334	5,952	2,771	5,951	1,070	5,951	785	5,951	4,319	5,952	2,228	5,951	3,159	5,951	1,530	5,952	305	1,756	153	306	166	
50～59歳	5,212	3,468	5,212	3,111	5,209	1,276	5,211	879	5,211	3,868	5,211	2,769	5,211	2,721	5,211	1,226	5,211	505	1,904	382	264	178	
60～69歳	4,407	3,318	4,407	2,897	4,403	1,378	4,407	851	4,407	3,048	4,407	2,706	4,407	2,006	4,407	833	4,407	725	1,700	496			
70歳以上	653	563	653	445	653	241	653	111	653	426	653	433	653	248	653	100	653	138	243	94			
計	18,657	11,904	18,657	10,054	18,649	4,338	18,655	2,902	18,655	13,269	18,656	8,785	18,655	9,323	18,655	4,350	18,656	1,755	6,018	1,160	570	344	
29歳以下																							
30～39歳	2,150	864	2,150	296	2,149	221	2,150	635	2,150	839	2,150	230	2,150	194	2,150	37	2,150	283	348	23			
40～49歳	5,476	2,227	5,476	1,322	5,473	625	5,475	1,825	5,476	2,632	5,476	941	5,475	688	5,475	105	5,476	854	1,382	131	206	85	
50～59歳	5,155	2,270	5,155	1,956	5,146	809	5,155	928	5,155	3,481	5,155	1,548	5,155	1,141	5,155	132	5,155	649	1,791	280	220	116	
60～69歳	2,763	1,338	2,763	1,371	2,760	592	2,763	412	2,763	1,865	2,763	1,078	2,763	636	2,763	72	2,763	333	965	227			
70歳以上	200	115	200	122	200	62	200	30	200	130	200	104	200	43	200	10	200	55	80	27			
計	15,744	6,814	15,744	5,067	15,728	2,309	15,743	3,830	15,744	8,947	15,744	3,901	15,743	2,682	15,743	356	15,744	2,174	4,566	688	426	201	
合計	34,401	18,718	34,401	15,121	34,377	6,647	34,398	6,732	34,399	22,216	34,400	12,686	34,398	12,005	34,398	4,706	34,400	3,929	10,584	1,848	996	545	

区分	ウイルス等		肺機能		呼吸器		胃がん		大腸がん		子宮頸がん		乳がん	
	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数
29歳以下														
30～39歳	57				2,429	89	2,066	667	2,308	90				
40～49歳	99	2	295	9	5,935	327	5,003	1,927	5,732	263				
50～59歳	71	2	249	10	5,180	472	4,226	2,121	5,034	284				
60～69歳	88	2			4,346	530	3,272	2,063	4,220	328				
70歳以上	21	1			635	120	409	278	617	55				
計	336	7	544	19	18,525	1,538	14,976	7,056	17,911	1,020				
29歳以下											410	35		
30～39歳	59				2,084	52	1,477	457	1,872	78	985	66		
40～49歳	136		196	2	5,419	207	3,874	1,406	4,882	204	1,467	68	1,653	132
50～59歳	115		210	2	5,102	349	3,622	1,703	4,842	184	1,309	30	1,493	86
60～69歳	71	1			2,704	265	1,825	1,032	2,620	113	718	7	848	45
70歳以上	9				195	29	122	90	194	9	59		77	6
計	390	1	406	4	15,504	902	10,920	4,688	14,410	588	4,948	206	4,071	269
合計	726	8	950	23	34,029	2,440	25,896	11,744	32,321	1,608	4,948	206	4,071	269

<総合判定成績>

	男性		女性		計
	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	
異常なし	297		927		1,224
要観察	453		1,017		1,470
要指導	2,637		3,201		5,838
要精検	7,495		6,412		13,907
要治療	1,346		486		1,832
継続治療	6,429		3,701		10,130

*子宮頸がん検査単独分含む

(12) 一般健康診断

<健診方法>

対象者：労働安全衛生法に基づく健康診断他

健診項目：既往歴及び業務歴の調査

自覚症状及び他覚症状の有無の確認

身長*、体重、肥満度（BMI）*、腹囲測定、視力、聴力検査*

呼吸器検診*及び喀痰検査*

血圧測定、内科診察、尿検査、貧血検査*、肝機能検査*

脂質検査*、血糖またはHbA1c検査*、心電図検査*

(注) *は医師が必要でないと認める場合に省略できる健診項目

<結果>

1. 受診者数は67,055人、男女比は男性37,403人（55.8%）、女性29,652人（44.2%）と男性の割合が高かった。また、受診者の年齢構成は、男女とも29歳以下が最も多く、その割合は男性26.6%、女性30.2%であった。
2. 有所見率は全体で81.1%であり、性別では、男性86.2%、女性74.7%と男性が高率であった。
3. 検査項目別有所見率は、男性で脂質59.2%で最も高く、次いで肥満度44.6%、肝機能43.8%の順であった。女性は、脂質43.3%が最も高く、次いで肥満度33.2%、血糖30.7%の順であった。追加項目の有所見率は、男女とも、腹部超音波検査が最も高率であった。

<当年度実績>

*労働安全衛生規則による健康診断 (人)

受診者数 A	有所見者数 B	有所見率 B/A
67,055	54,379	81.1%

検査項目別受診者数及び有所見者数

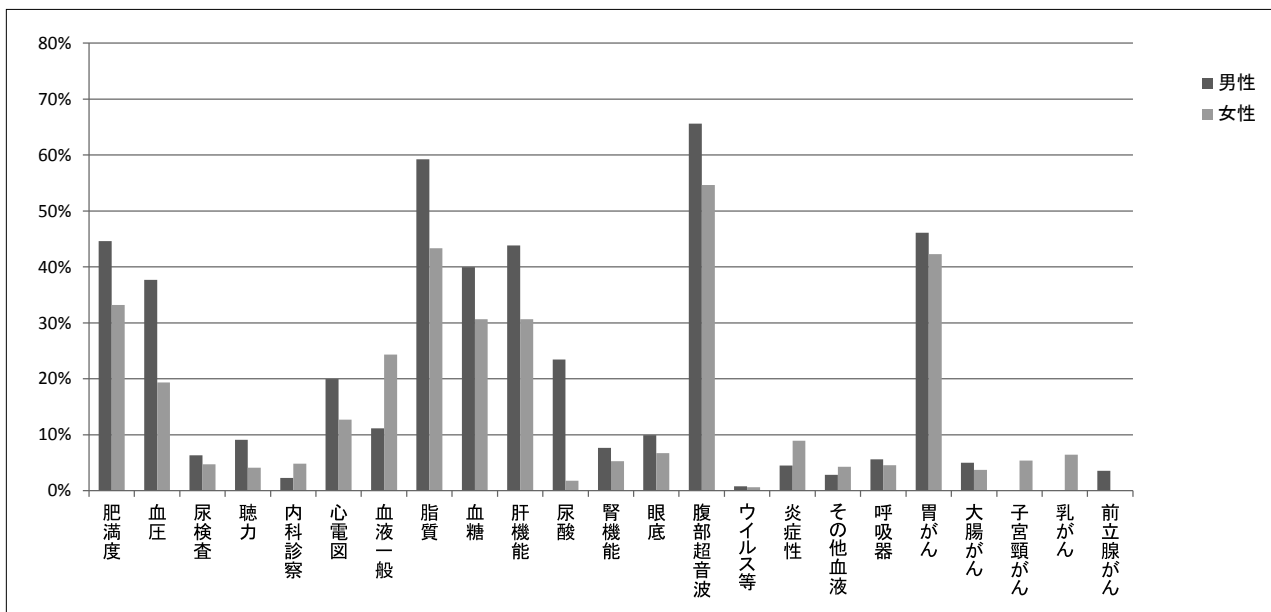
区分	肥満度		血圧		尿検査		聴力		内科診察		心電図		血液一般		脂質		血糖		肝機能		尿酸		腎機能		眼底		腹部超音波	
	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数
29歳以下	9,395	3,457	9,953	2,029	9,948	452	7,435	91	9,691	142	7,679	1,370	7,422	475	7,627	3,388	7,592	1,179	7,455	2,597	3,329	782	3,059	101	1,776	27	46	17
30～39歳	8,303	3,584	9,094	2,440	9,094	311	7,856	184	8,953	150	7,699	1,188	7,924	628	8,029	4,591	8,005	2,027	7,958	3,399	3,990	1,008	3,960	104	2,274	58	410	205
40～49歳	6,199	2,984	7,316	3,175	7,313	450	6,198	354	7,205	127	6,281	1,146	6,287	786	6,341	4,330	6,327	3,041	6,327	3,183	4,693	1,208	4,601	220	2,461	203	601	372
50～59歳	6,121	3,161	7,117	4,001	7,109	659	6,156	829	6,956	193	6,199	1,383	6,175	895	6,269	4,341	6,259	4,047	6,197	3,078	4,724	1,060	4,677	570	2,783	499	821	603
60～69歳	2,856	1,461	3,292	2,037	3,284	402	2,876	988	3,210	168	2,936	915	2,920	546	2,951	1,868	2,951	2,040	2,921	1,304	1,878	332	1,868	334	920	217	322	241
70歳以上	598	283	615	408	615	97	490	376	593	55	554	261	560	156	560	309	558	334	560	213	184	24	240	80	76	18	38	31
計	33,472	14,930	37,387	14,090	37,363	2,371	31,011	2,822	36,608	835	31,348	6,263	31,288	3,486	31,777	18,827	31,692	12,668	31,418	13,774	18,798	4,414	18,405	1,409	10,290	1,022	2,238	1,469
29歳以下	8,285	2,533	8,961	502	8,901	438	5,996	85	8,818	351	6,314	622	6,311	1,247	6,185	1,658	6,178	636	6,175	523	2,248	25	2,617	64	1,389	15	40	17
30～39歳	6,045	2,023	6,768	644	6,730	228	5,967	105	6,716	347	5,949	594	6,195	1,723	6,183	2,071	6,157	996	6,192	679	2,839	44	3,224	47	1,686	43	164	53
40～49歳	5,189	1,739	6,076	1,364	6,008	264	5,512	129	6,000	319	5,684	672	5,751	1,916	5,752	2,489	5,723	2,140	5,752	803	3,643	53	4,412	148	2,079	125	515	251
50～59歳	4,757	1,689	5,278	1,908	5,263	288	4,776	278	5,197	260	4,788	749	4,863	896	4,864	3,226	4,851	2,580	4,863	1,113	2,947	75	3,579	317	1,942	218	482	303
60～69歳	2,011	736	2,127	1,024	2,120	131	1,945	285	2,070	90	1,979	390	2,006	342	2,006	1,313	2,000	1,169	2,006	460	863	27	1,088	151	512	100	188	127
70歳以上	414	149	423	293	420	36	268	128	407	49	363	156	375	90	375	235	375	232	375	75	106	3	209	72	42	15	25	22
計	26,701	8,869	29,633	5,735	29,442	1,385	24,464	1,010	29,208	1,416	25,077	3,183	25,501	6,214	25,365	10,992	25,284	7,753	25,363	3,653	12,646	227	15,129	799	7,650	516	1,414	773
合計	60,173	23,799	67,020	19,825	66,805	3,756	55,475	3,832	65,816	2,251	56,425	9,446	56,789	9,700	57,142	29,819	56,976	20,421	56,781	17,427	31,444	4,641	33,534	2,208		3,652	2,242	

区分	ウイルス等		炎症性		その他血液		呼吸器		胃がん		大腸がん		子宮頸がん		乳がん		前立腺がん	
	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数	受診者数	有所見数
29歳以下	288	1	39		802	19	7,567	130	35	7	238	15						7
30～39歳	327		26	2	964	13	7,489	234	1,104	350	872	34						28
40～49歳	230	1	21	3	659	23	5,822	369	3,327	1,333	3,831	155						126
50～59歳	166	2	12		867	24	5,742	489	3,307	1,649	4,026	199						1,021
60～69歳	90	4	12		304	17	2,748	343	1,227	778	1,678	121						498
70歳以上	17	1	1		44	8	503	105	102	80	177	18						81
計	1,118	9	111	5	3,640	104	29,871	1,670	9,102	4,197	10,822	542						1,761
29歳以下	245		14	1	351	10	6,521	136	19	7	156	8	407	30	46			
30～39歳	267		7		284	8	5,598	134	440	132	470	22	591	30	445	32		
40～49歳	304	2	12	1	301	9	5,290	241	2,381	878	3,209	126	523	37	612	51		
50～59歳	286	3	24	3	328	22	4,477	332	1,994	932	3,027	94	451	17	530	26		
60～69歳	144	3	10	1	95	6	1,853	218	551	315	1,023	42	187	3	224	11		
70歳以上	25				22	4	317	43	37	28	90	7	19	1	34	2		
計	1,271	8	67	6	1,381	59	24,056	1,104	5,422	2,292	7,975	299	2,178	118	1,891	122		
合計	2,389	17	178	11	5,021	163	53,927	2,774	14,524	6,489	18,797	841	2,178	118	1,891	122	1,761	63

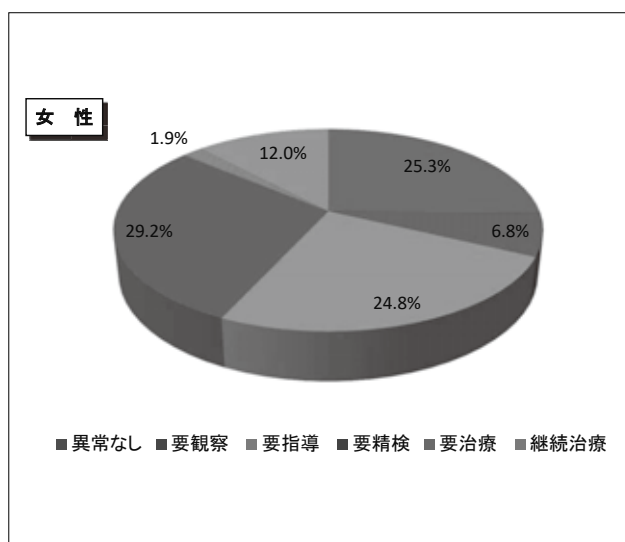
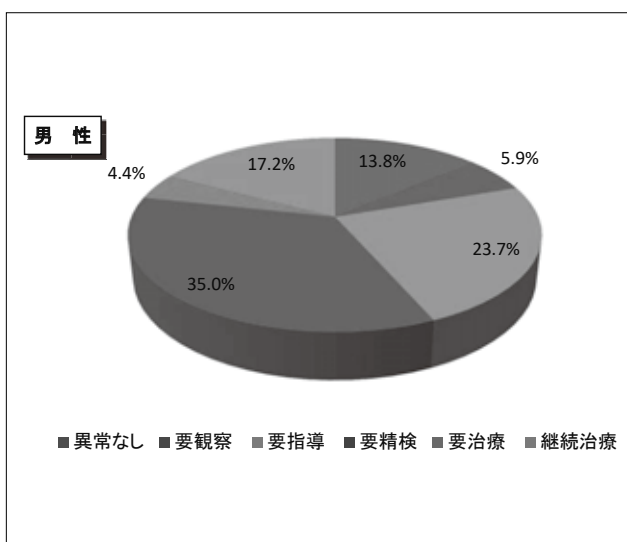
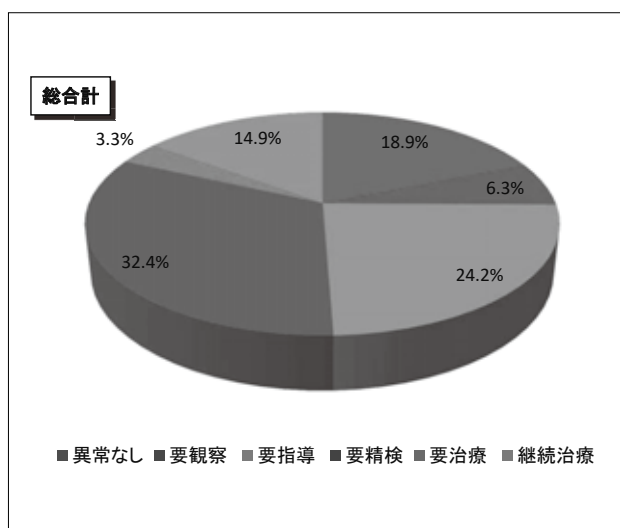
<総合判定成績>

	異常なし		要観察		要指導		要精検		要治療		継続治療	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
計	5,177	7,499	2,208	2,026	8,863	7,362	13,086	8,650	1,632	548	6,437	3,567

<検査項目別にみた有所見率>



<総合判定成績>



(13) 特殊健康診断

<検査方法>

対象者：有機溶剤中毒予防規則、特定化学物質障害予防規則、鉛中毒予防規則、じん肺法施行規則、電離放射線障害防止規則、高気圧作業安全衛生規則に基づく業務に従事している者、及び指導勧奨による特殊健康診断の対象者

方法：問診、他覚症状の有無の検査、尿検査、血液検査等の定められた検査

<結果>

1. 受診者数は、有機溶剤健康診断3,800人、特定化学物質健康診断2,408人、鉛健康診断242人、じん肺健康診断541人、電離放射線健康診断997人、高気圧健康診断56人、騒音健康診断261人、情報機器（VDT）作業健康診断7,337人であった。
2. 有所見率は、有機溶剤健康診断4.5%、特定化学物質健康診断（新特化物含む）13.7%、鉛健康診断0.8%、じん肺健康診断4.3%、電離放射線健康診断21.5%、高気圧健康診断28.6%、騒音健康診断13.8%、情報機器（VDT）作業健康診断74.8%だった。(情報機器（VDT）作業健康診断の有所見率には、自覚症状による有所見者を含む)

<当年度実績>

(人)

特殊健康診断名	実施人数	一次検査		有所見率
		異常なし	有所見者	
有機溶剤健康診断	3,800	3,629	171	4.5%
特定化学物質健康診断(新特化物含む)	2,408	2,077	331	13.7%
鉛健康診断	242	240	2	0.8%
じん肺健康診断	541	518	23	4.3%
電離放射線健康診断	997	783	214	21.5%
高気圧健康診断	56	40	16	28.6%
騒音健康診断	261	225	36	13.8%
情報機器(VDT)作業健康診断	7,337	1,846	5,491	74.8%

(14) 学校検診

<検診方法>

対象者：児童、生徒、学生及び幼児

方 法：尿検査、心電図検査、血液型検査、貧血検査

<結 果>

1. 尿検査の受診者数は延べ26,966人で、疑・陽性率は尿糖0.2%（42人）、尿蛋白9.1%（2,459人）、尿潜血2.2%（594人）であった。
2. 心電図検査の受診者数は11,562人で、小学校3,090人、中学校3,524人、高等学校4,948人で有所見率は全体で5.8%（668人）であった。
3. 貧血検査の受診者数は7,981人で、有所見率は血色素4.7%（375人）、ヘマトクリット2.6%（211人）、赤血球数2.0%（162人）であった。

<当年度実績>

(人)

区 分	尿 検 査								寄生虫卵検査	
	糖		蛋白		潜血		ウロビリ			
	検査人数	疑・陽性	検査人数	疑・陽性	検査人数	疑・陽性	検査人数	疑・陽性	検査人数	陽性
幼稚園・保育園	269	0	269	16	269	3	133	2	0	0
小学校	9,201	10	9,201	482	9,201	190	5	0	0	0
中学校	5,399	4	5,399	747	5,399	185	13	0	0	0
高等学校	12,097	28	12,097	1,214	12,097	216	4	0	0	0
合 計	26,966	42	26,966	2,459	26,966	594	155	2	0	0

区 分	心 電 図 検 査				貧 血 検 査						血液型検査人数	
					血色素		ヘマトクリット		赤血球数			
	検査人数	異常なし	B判定	A判定	検査人数	有所見者数	検査人数	有所見者数	検査人数	有所見者数	ABO式	Rh式
幼稚園・保育園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小学校	3,090	2,950	54	86	2	0	2	0	2	0	0	0
中学校	3,524	3,324	106	94	4,504	194	4,504	93	4,504	97	114	114
高等学校	4,948	4,620	155	173	3,475	181	3,475	118	3,475	65	0	0
合 計	11,562	10,894	315	353	7,981	375	7,981	211	7,981	162	114	114

※ A判定：要精密検査 B判定：要再検査又は再検不要

(15) 腹部超音波検査

<検査方法>

対象者：人間ドックや総合健診等で、受診を希望する者

方法：問診

対象臓器	肝臓、胆道、膵臓、脾臓、腎臓
使用機器	超音波診断装置22台（探触子3.5MHz コンベックス）
画像記録	サーマルプリンター
検者	臨床検査技師
判定	消化器専門医

<結果とまとめ>

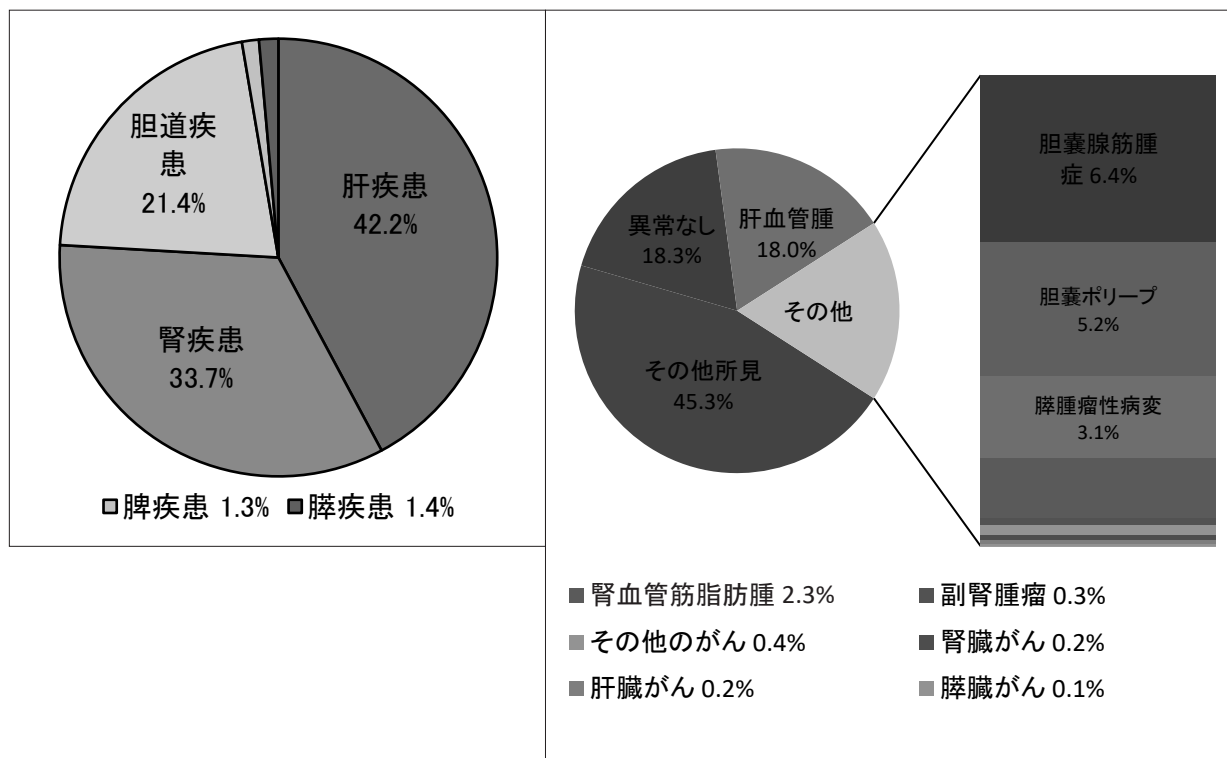
1. 受診者の男女比は男性が48.3%、女性が51.7%と女性の割合が高かった。
また、受診者の年齢構成は男女共に70歳以上が最も多く、男性28.9%、女性28.2%であった。
2. 要精検率は5.1%（1,750人）であり、精検受診率は79.7%（1,394人）であった。
3. がん発見率は0.04%（13人）であり、肝がん3人、膵がん1人、腎がん3人、転移性肝腫瘍4人、その他の悪性疾患2人であった。

<当年実績>

(人)

受診者数 A	要精検者数 B	要精検率 B/A	精検受診者数 C	精検受診率 C/B	がん発見数 D	がん発見率 D/A
34,150	1,750	5.1%	1,394	79.7%	13	0.04%

<発見疾患内訳>



(16) 骨密度測定

<検査方法>

対象者：人間ドックや総合健診等で、受診を希望する方

方 法：測定方法 超音波検査法

測定機種 日立アロカ社製AOS-100

測定部位 踵骨（右足を基本とする）

測定度指標 OSI（音響的骨評価）値を踵骨の骨密度とする

測定方法 DXA法（二重エネルギー X線吸収測定法）

測定機種 日立アロカ社製DCS-600EXV

測定部位 非利き腕の橈骨1/3遠位部（骨折既往があれば反対側とする）

測定度指標 橈骨の断面 1 cm角当たりのX線吸収率を基に骨塩量を測定し骨密度とする

指導区分：19歳以上

U S：骨粗しょう症予防マニュアル（厚生労働省）スクリーニング基準、A・B・Cに区分

DXA：最大骨量比較（%）YAMによる区分

9～18歳

超音波骨評価装置（日立アロカ）の標準基準表による、A・B・Cに区分

<結 果>

1. 19歳以上の受診者は、超音波法9,404人、DXA法2,066人で合計11,470人であった。骨密度測定値(US法)による区分では、標準基準値内が37%、基準値外は63%であった。
2. 18歳までの受診者は69人であり、標準基準値内が100%であった。

<年齢階層別実施成績>

9～18歳 US法 総合計

(人)

性別	年齢 (歳)	受診者数	骨密度測定値による区分			指導区分 (ブロック)		
			標準基準値内		標準基準値外	7	8	9
			A	B	C			
女	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16	42	3	39		3	39	
	17	2		2			2	
	18							
	計	44	3	41		3	41	
男	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16	24	1	23		1	23	
	17	1	1			1		
	18							
	計	25	2	23		2	23	
合計		69	5	64		5	64	
%			7.2%	92.8%		7.2%	92.8%	

指導区分の説明(ブロック別)	
7	あなたの測定結果は、同年齢の人に比べて高い傾向にあります。 骨の発育には成長期の食生活習慣・運動習慣が重要ですので心がけましょう。
8	あなたの測定結果は、同年齢の人に比べて同等といえます。 骨の発育には成長期の食生活習慣・運動習慣が重要ですので心がけましょう。
9	あなたの測定結果は、同年齢の人に比べて低い傾向にあります。 骨の発育には成長期の食生活習慣・運動習慣が重要ですので心がけましょう。 定期的に検査を受けることをおすすめします。

<年齢階層別実施成績>

19歳以上 US法 総合計

(人)

性別	年齢(歳)	受診者数	骨密度測定値による区分			指導区分(ブロック)					
			標準基準値内		標準基準値外	1	2	3	4	5	6
			A	B	C						
男	19未満	0	0	0	0						
	19~24	10	10	0	0	3	7				
	25~29	23	22	1	0	1	21	1			
	30~34	13	10	2	1	1	9	2			1
	35~39	44	28	16	0	3	25	16			
	40~44	101	61	30	10	3	58	30	5		5
	45~49	100	57	31	12	5	52	31	7		5
	50~54	133	65	54	14		65	54	9		5
	55~59	150	84	50	16	5	79	50	13		3
	60~64	261	142	75	44	13	129	75	40		4
	65~69	407	208	141	58	25	183	141	58		
	70~74	382	187	129	66	14	173	129	64		2
	75~79	166	69	57	40	13	56	57	39		1
	80以上	114	40	40	34	11	29	40	34		
計	1,904	983	626	295	97	886	626	269	0	26	
女	19未満	0	0	0	0						
	19~24	24	21	3	0	2	19	2		1	
	25~29	40	35	5	0	3	32	4		1	
	30~34	85	59	24	2	5	54	24			2
	35~39	198	134	60	4	6	128	58		2	4
	40~44	341	259	70	12	9	250	70			12
	45~49	425	315	100	10	10	305	100	4		6
	50~54	607	369	193	45	36	333	193	43		2
	55~59	879	353	388	138	29	324	388	138		
	60~64	1,267	359	575	333	31	328	575	332		1
	65~69	1,593	339	764	490	39	300	764	490		
	70~74	1,175	190	516	469	34	156	516	469		
	75~79	597	85	248	264	14	71	248	264		
	80以上	269	19	91	159	3	16	91	159		
計	7,500	2,537	3,037	1,926	221	2,316	3,033	1,899	4	27	
合計	9,404	3,520	3,663	2,221	318	3,202	3,659	2,168	4	53	
%			37.4%	39.0%	23.6%	3.4%	34.0%	38.9%	23.1%	0.04%	0.6%

指導区分の説明(ブロック別)	
1	あなたの骨密度は、同年齢の人に比べて高いと言えます。 これからもバランスの良い食事や適度な運動をこころがけましょう。
2	あなたの骨密度は、同年齢の人に比べて同等と言えます。 これからもバランスの良い食事や適度な運動をこころがけましょう。
3	あなたの骨密度は、同年齢の人に比べて同等と言えますが、若年成年時の平均の骨密度と比べるとやや低下しています。 これからもバランスの良い食事や適度な運動を心がけましょう。
4	あなたの骨密度は、同年齢の人に比べて同等と言えますが、若年成年時の平均の骨密度と比べるとかなり低下しています。 バランスの良い食事や適度な運動を心がけましょう。定期的に検査を受けることをおすすめします。
5	あなたの骨密度は、同年齢の人に比べて低いと言えます。若年成年時の平均の骨密度と比べてもやや低下しています。バランスの良い食事や適度な運動を心がけましょう。 定期的に検査を受けることをおすすめします。
6	あなたの骨密度は、同年齢の人に比べて低いと言えます。若年成年時の平均の骨密度と比べてもかなり低下しています。更に詳しい検査を受けられることをおすすめします。

<年齢階層別実施成績>

19歳以上 DAX法 総合計

(人)

性別	年齢(歳)	受診者数	指導区分(ブロック)		
			1	2	3
男	19未満	0			
	19~24	0			
	25~29	0			
	30~34	0			
	35~39	3	3		
	40~44	11	11		
	45~49	9	9		
	50~54	15	15		
	55~59	15	15		
	60~64	32	31		1
	65~69	63	57	4	2
	70~74	72	64	5	3
	75~79	51	42	3	6
	80以上	20	14	5	1
計	291	261	17	13	
女	19未満	0			
	19~24	0			
	25~29	2	2		
	30~34	2	2		
	35~39	15	15		
	40~44	46	46		
	45~49	68	68		
	50~54	115	111	2	2
	55~59	206	154	33	19
	60~64	332	182	95	55
	65~69	474	195	149	130
	70~74	306	90	111	105
	75~79	158	38	46	74
	80以上	51	7	17	27
計	1,775	910	453	412	
合計	2,066	1,171	470	425	
%		56.7%	22.7%	20.6%	

指導区分	最大骨量比較(%) YAM	コメント
1	80%	あなたの骨密度は、若年成人時の平均骨密度と比べて高いと言えます。これからもバランスの良い食事や適度な運動を心がけましょう。
2	80%未満 70%超える	あなたの骨密度は、若年成人時の平均の骨密度と比べてやや低下しています。これからもバランスの良い食事や適度な運動を心がけましょう。定期的に検査を受けることをおすすめします。
3	70%以下	あなたの骨密度は、若年成人時の平均の骨密度と比べてかなり低下しています。さらに詳しい検査を受けられることをおすすめします。

(17) 肝炎ウイルス検診

<検診方法>

対象者：実施主体が必要と認めた者及び個人の希望がある者
但し問診票による同意が得られない者は除く

方 法：地域住民及び職域職員それぞれの判定フローチャートに基づく判定結果及び判定理由を通知する

<結 果>

1. C型肝炎ウイルス検診の受診者数内訳は、地域住民は3,469人（75.8%）、職域職員1,169人（25.2%）であった。
2. C型肝炎ウイルス検診陽性者は、8人（0.16%）であった。
3. B型肝炎ウイルス検診陽性者は、30人（0.65%）であった。

<当年実績>

(人)

C型肝炎ウイルス検診					B型肝炎ウイルス検診				
受診者数 A	内 訳		陽性者数 B	陽性率 B/A	受診者数 C	内 訳		陽性者数 D	陽性率 D/C
	地域住民	職域職員				地域住民	職域職員		
4,638	3,469	1,169	8	0.17%	4,590	3,477	1,113	30	0.65%

<実施成績>

地域住民合計（表－1）

節日検診 節日外検診 (人)

受診者数	266	3,477	3,743
〔内訳〕			
C型+B型	265	3,469	3,734
C型のみ			0
B型のみ	1	8	9
判定結果			
〔C型〕			
判定①		2	2
判定②		1	1
判定③		12	12
判定④	265	3,454	3,719
判定⑤			－
〔B型〕			
陽性	0	22	22
陰性	266	3,455	3,721

表－1内訳

	受診者		C型肝炎ウイルス検診					B型肝炎ウイルス検診	
	C型	B型	判定①	判定②	判定③	判定④	計①+②	陽性	陰性
39歳以下									
40～44歳	583	586			1	582	0		586
45～49歳	285	289			1	284	0	1	288
50～54歳	275	275				275	0	1	274
55～59歳	318	320			2	316	0	2	318
60～64歳	590	590	1		1	588	1	7	583
65～69歳	757	757			1	756	0	3	754
70歳以上	926	926	1	1	6	918	2	8	918
計	3,734	3,743	2	1	12	3,719	3	22	3,721

職域職員合計（表-2）

(人)

表-2内訳

受診者数	470	受診者			C型肝炎ウイルス検診					B型肝炎ウイルス検診		HCV核酸増幅	
		C型	B型	HCV	判定 I	判定 II	判定 III	判定 IV	計 I+II+III	陽性	陰性	陽性	陰性
[内訳]													
C型+B型	414												
C型のみ	56												
B型のみ	0												
HCV核酸増幅													
判定結果													
[C型]													
判定 I	0												
判定 II	0												
判定 III	2												
判定 IV	468												
[B型]													
陽性	3												
陰性	411												
[HCV核酸増幅]													
陽性	0												
陰性	0												

全国健康保険協会管掌健康保険生活習慣病予防健診合計（表-3）

(人)

表-3内訳

受診者数	699	受診者			C型肝炎ウイルス検診					B型肝炎ウイルス検診		HCV核酸増幅	
		C型	B型	HCV	判定 1	判定 2	判定 3	判定 4	計 1+2+3	陽性	陰性	陽性	陰性
[内訳]													
C型+B型	699												
C型のみ	0												
B型のみ	0												
HCV核酸増幅	0												
判定結果													
[C型]													
判定 1	1												
判定 2	2												
判定 3	0												
判定 4	696												
[B型]													
陽性	5												
陰性	694												
[HCV核酸増幅]													
陽性	0												
陰性	0												

(18) 保健指導及び事後管理

<実施方法>

健康診査実施後の結果説明及び生活改善と健康保持増進を目的に、各関係機関と連携をはかり保健指導及び事後管理を行った。

1. 市町村及び事業所・健康保険組合からの依頼により事後指導及び健康講話を実施した。
事後指導は78回・1,455人、健康講話は42回・1,702人に実施。
2. 電話相談は、健（検）診結果についての相談が主であり、特に精検医療機関の照会が多かった。
また、バリウム検査後の対応についてなど、胃部に関する相談に多く対応した。
3. 事後管理として、職域の各種がん検診の精検受診勧奨を実施した。
実施主体と協力し、ハガキや電話による精検勧奨を行い受診率向上に努めた。
ハガキについては、精検未受診者が勧奨文面を確認したと判断するために返信を依頼している。
回収率は23.7%となった。

<保健指導状況>

区分	事後指導		健康講話		(件) 健康講話職種別回数 再掲(回)	
	回数	人数	回数	人数	職種	回数
地域住民	1回	195	8回	377	保健師	17
職域職員	77回	1,260	34回	1,325	管理栄養士	20
計	78回	1,455	42回	1,702	健康運動指導士	5

<電話相談状況>

区分	肥満	心電図	貧血	肝機能	脂質	腎機能	血糖等	胃部	大腸	呼吸器	子宮	乳	前立腺	腹部	その他	合計
男	0	5	2	12	12	2	9	33	9	17	0	0	2	3	52	158
女	1	6	4	5	11	7	8	51	12	10	17	22	0	9	90	253
合計	1	11	6	17	23	9	17	84	21	27	17	22	2	12	142	411

<精密検査勧奨状況>

区分	胃部	大腸	呼吸器	子宮	乳	前立腺	腹部	合計
勧奨ハガキ発送数	1,309	1,411	988	120	145	82	249	4,304
勧奨ハガキ回収数	267	331	212	43	60	31	76	1,020
回収率	20.4%	23.5%	21.5%	35.8%	41.4%	37.8%	30.5%	23.7%

<生活習慣病改善事業>

宿泊型新保健指導（スマート・ライフ・ステイ） 上山市より受託

概要：日本再興戦略の戦略市場創造プランにおける、ヘルスケア産業を担う民間事業者等が創意工夫を発揮できる市場環境の整備として、ホテル、旅館などの地域観光資源等を活用して行う保健指導プログラムの効果を検証する、厚生労働省研究班の試行事業が平成27年度施行された。上山市は、平成27年度全国でモデル地区の一所として採択され、温泉旅館組合、観光物産協会、市医師会、検診機関等の連携によるプログラムを策定、実施。平成28年度からは、上山市の事業として引き続き実施されている。

対象：特定保健指導対象者および糖尿病予備群の者等（治療者も含む）

人数：82名（5企業・団体、全8グループ）

期間：7月～2月まで、宿泊（初回支援）を終了

内容：宿泊終了後は、手紙・メール・電話等による6か月間の継続支援を実施

上山市宿泊型新保健指導 1泊2日コース

□…検診センター担当部分

※一部県外企業は観光プラン豊富な2泊3日

1日目	2日目
<p>午前</p> <ul style="list-style-type: none"> ○旅館・ホテル集合 ○オリエンテーション ○観光紹介 <p>午後</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自己紹介・メディカルチェック ○バランス弁当試食 ……………市内 指導会場へ移動…………… ○健康講座 保健師・管理栄養士・健康運動指導士からの講義・実習 ……………宿泊所に戻る…………… <チェックイン> ○グループワーク 目標設定 ○個別面接による内容の整理 <p>夜</p> <ul style="list-style-type: none"> ○夕食 料理長からメニューについての説明 管理栄養士からのアドバイス ○就寝前セルフモニタリング 	<p>朝</p> <ul style="list-style-type: none"> ○セルフモニタリング ○早朝ウォーキング（ガイド付） ○血液検査（オプション） ○朝食 <p>午前</p> <ul style="list-style-type: none"> <フリータイム> ……………蔵王坊平へ移動…………… ○気候性地形療法 「クアオルトウォーキング」 <p>午後</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ランチ学習 旬産旬消のカラダに優しい料理 ○個別面談 目標等の整理 ○グループワーク 情報交換とこれからの意欲向上 <p>夜</p> <ul style="list-style-type: none"> ○終了・団結式 ……………宿泊場所へ移動・解散……………

(19) 出前講座

<出前講座実施内容>

山形検診センター

	実施日	実施主体	実施数	担当者	タイトル
1	9月3日	県警	32	浅野	カラダとココロが喜ぶ食生活
2	9月4日	県警	37	浅野	カラダとココロが喜ぶ食生活
3	9月10日	ユトリア健康管理センター	20	浅野	カラダとココロが喜ぶ食生活
4	9月11日	山婦協	128	浅野	カラダとココロが喜ぶ食生活
5	10月21日	東根市地域包括支援センターしろみず	35	浅野	もっと元気教室
6	11月8日	県警	77	東海林	カラダとココロが喜ぶ食生活
7	11月21日	県警	22	東海林	カラダとココロが喜ぶ食生活
8	11月22日	県警	40	東海林	カラダとココロが喜ぶ食生活
9	11月27日	東根市地域包括支援センターしろみず	27	浅野	もっと元気教室
10	12月2日	厚生看護学校	80	衣袋	成人看護学
11	12月4日	厚生看護学校	80	衣袋	成人看護学
12	2月3日	やまがた健康推進機構	52	浅野	おいしく節塩
13	2月13日	山婦協	105	浅野	カラダとココロが喜ぶ食生活
14	2月19日	山形空港ビル(株)・山新観光(株)航空部	7	鎌田	健診結果、活かしていますか?～体の声に耳をすませてみよう～
15	2月20日	東根市地域包括支援センター中央	8	浅野	もっと元気教室
16	2月20日	山形刑務所	78	半田	守ろう!こころの健康～自分で行うメンタルヘルス・セルフケア～
17	3月4日	東根市地域包括支援センターしろみず	14	浅野	もっと元気教室
18	3月11日	ユトリア健康管理センター	9	浅野	すぐできる!今日から実践 食事でカラダチェンジ
19	3月18日	ユトリア健康管理センター	9	浅野	すぐできる!今日から実践 食事でカラダチェンジ
20	3月19日	ユトリア健康管理センター	8	浅野	すぐできる!今日から実践 食事でカラダチェンジ
合計			868		

庄内検診センター

	実施日	実施主体	実施数	担当者	タイトル
1	4月12日	東北東ソー化学㈱	9	佐藤	健康づくりのポイント
2	7月30日	酒田市教育委員会	41	西村	生活習慣からみる健康づくり
3	10月15日	山形県市町村職員共済組合	33	佐藤	いつまでも若々しく♪健康元気な体づくり
4	10月16日	山形県市町村職員共済組合	30	佐藤	いつまでも若々しく♪健康元気な体づくり
5	10月23日	山形県市町村職員共済組合	26	西村	いつまでも若々しく♪健康元気な体づくり
6	10月24日	山形県市町村職員共済組合	37	西村	いつまでも若々しく♪健康元気な体づくり
7	11月14日	東邦運輸㈱	35	西村	からだからの通信簿～生活習慣からみる健康づくり～
8	1月20日	山形県市町村職員共済組合	27	佐藤	いつまでも若々しく♪健康元気な体づくり
9	2月18日	酒田市上下水道部	50	佐藤	運動で「疲れにくい体を作る」コンディショニング術
合計			288		

最上検診センター

	実施日	実施主体	実施数	担当者	タイトル
1	10月29日	金山町女性団体連絡協議会	24	荒井	食生活で脂質異常を予防!～LDL-C値が気になる方へ～
合計			24		

米沢検診センター

	実施日	実施主体	実施数	担当者	タイトル
1	6月28日	置賜地区健康管理推進連絡協議会	20	月田	「腸活」極めて、免疫力を高める!
2	9月12日	マクセルシステムテック	40	山田	健康診断をいかすために～健康診断結果から、糖尿病の現状
3	10月2日	富双合成株式会社	32	山田	健康診断結果から～高血圧について～
4	10月10日	置賜地区山婦協研修会	70	月田	「今日からはじめる」健康づくり
5	12月12日	衛生連合会	50	山田	健康診断をいかすために～糖尿病ってなに?
6	2月26日	置賜地区健康管理担当者研修会	50	月田	おいしい節塩のコツ
合計			262		

南陽検診センター

	実施日	実施主体	実施数	担当者	タイトル
1	11月5日	市町村職員共済組合	48	三沢	クリスタルライフプラン～これからの、自分のために
2	11月6日	市町村職員共済組合	47	三沢	クリスタルライフプラン～これからの、自分のために
3	11月12日	市町村職員共済組合	53	石川	クリスタルライフプラン～これからの、自分のために
4	11月13日	市町村職員共済組合	49	石川	クリスタルライフプラン～これからの、自分のために
5	1月22日	市町村職員共済組合	27	三沢	クリスタルライフプラン～これからの、自分のために
6	2月19日	山婦小ブロック研修会	36	三沢	乳がんは怖くない～早期発見のために、自己検診を
合計			260		

IV. その他の事業

「平成31年度山形県がん総合相談支援センター事業報告」

山形県からの委託業務として平成29年10月1日から業務を開始した。

目的は、「がん」かも知れないと不安を感じた時から、医療や就労などの様々な悩みについて、気軽に相談できる窓口を病院外に設置し、身近なところでいつでも必要な情報を手に入れられることで、病院では相談しにくい問題を抱えるがん患者やその家族などの不安軽減を図ることを目指す。また、がん体験者の知恵や交流を活かし、がん患者の生活を支援できる体制を構築する。

◀業務委託期間：平成31年度（H31. 4. 1～R 2. 3.31）▶

1. 業務実績

(1) 相談業務

電話・窓口等によるがんに関する医療、患者等の心理や生活・介護及び就労など様々な相談と情報収集・提供を実施する。また、必要に応じ他病院のがん専門医療者、就労や労働関係の法令を専門としている労働行政等の専門家への紹介や専門家の情報提供を行った。

(相談員：国立がん研究センターがん相談支援センター相談員基礎研修(1)(2)知識確認コース終了者9名)

- ・山形検診センターに「がん総合相談支援センター」、庄内検診センターに「がん総合相談支援センター庄内支所」、最上、米沢及び南陽検診センターに「案内窓口」を設置。

- ・相談方法、相談日及び相談時間

(1) 電話・窓口相談

- ・山形県がん総合相談支援センター ➡ 月曜日～金曜日 午前10時～午後4時(第2・4水曜日は午後7時)、第1土曜日(4～12月) 午前10時～正午
- ・山形県がん総合相談支援センター庄内支所 ➡ 月曜日～金曜日 午後1時～4時、第1土曜日(4月～12月) 午前10時～正午
- ・最上、米沢、南陽検診センター ➡ 案内窓口は適宜対応

(2) 出張相談

- ・医師・相談員が公共施設やイベント会場に設営する相談コーナーで行う

(3) 専門相談

- ・各専門分野の専門家による相談
医師・社労士・ハローワーク・薬剤師・緩和ケア専門看護師・訪問看護師
薬剤性脱毛サポート美容師

相談時間：13：00～15：00 場所：山形検診センター

- ・各がん診療連携拠点・指定病院への専門家の派遣

- ・相談実績

ア 電話相談及び窓口相談（詳細は表1参照）

相談の種類	山形	庄内	合計	最上C	米沢C	南陽C
窓口相談	38件	3件	41件	0件	0件	3件 再掲
電話相談	127件	10件	137件	4件 再掲	3件 再掲	6件 再掲

イ 出張相談

出張先		相談件数
6月22日	新庄市民健康福祉まつり	10件
9月28日	酒田市総合文化センター中央公民館	1件

出張先		相談件数
10月5日	米沢市生涯学習フェスティバル	10件
10月6日	米沢市生涯学習フェスティバル	5件
10月19日	やまがた健康フェア	51件
10月20日	やまがた健康フェア	15件
11月29日	天童市健康センター(未検者検診会場)	4件
1月22日	酒田市役所	4件

ウ 専門相談

開催月	専門相談員(職種)	相談件数
6月	薬剤性脱毛サポート美容師・医師・ハローワーク	2件
7月	緩和ケア・ハローワーク	2件
8月	薬剤師・医師	1件
9月	訪問看護師・ハローワーク	2件
10月	社労士(産保センター)・医師	0件
11月	ハローワーク・薬剤性脱毛サポート美容師	2件
12月	医師・緩和ケア	1件
1月	ハローワーク・薬剤師	0件
2月	医師・訪問看護師	0件
3月	社労士(産保センター)・ハローワーク	1件

派遣月	専門相談員(職種)	派遣先	相談件数
9月28日	薬剤性脱毛サポート美容師 社労士	日本海総合病院	0件
11月2日	薬剤性脱毛サポート美容師	山形大学医学部附属病院	4件
2月26日	薬剤性脱毛サポート美容師	山形県立新庄病院	2件

(表1)

No.	項目	件数						
		件数	件数					
1	相談月	4月	17	5月	11			
		6月	11	7月	18			
		8月	12	9月	18			
		10月	9	11月	10			
		12月	16	1月	15			
		2月	21	3月	20			
		2	相談方法	電話相談	139	窓口相談(予約あり・なし)	39	
				10分未満	73	10~30分未満	77	
		3	相談時間	30分~1時間	17	1時間以上	11	
				初め	118	2回以上	60	
4	相談者	a)カテゴリー	本人	111	家族・親戚	61		
			知人・友人	3	その他	3		
		b)性別	男	76	女	102		
			c)年齢	20歳未満	1	20歳台	0	
		30歳台		12	40歳台	19		
		50歳台		43	60歳台	41		
		70歳以上		43	年齢不明	19		
		初め		118	2回以上	60		
		5	相談内容	a)医療情報	がんの治療・診断・検査	40	がんの症状・副作用・後遺症	16
				b)日常生活	医療費・生活費・社会保障制度	10	社会生活(人間関係・仕事・学業等)	8
c)療養上の問題	不安・精神面の問題			33	在宅医療	2		
	食事・服薬・入浴・運動・外出			9	介護・看護・養育について	2		
	補充代替療法			3	医療者等との関係	9		
d)医療関連情報	患者・家族等関係			3	友人・知人・職場の人間関係	0		
	施設の情報・紹介・転院			14	がん予防・検診	23		
	緩和ケア・ホスピスケア			2	セカンドオピニオン	12		
e)その他	患者会・家族会(ピアサポート)			10	その他	42		
	傾聴・聴きの促進			108	助言・提案	99		
6	対応内容	情報提供	84	専門機関などへの連携	7			
		その他	0	※情報提供:本人の同意確認(済・未)	0			
7	相談者の反応	良い反応	166	反応なし	0			
		悪い反応	0	判断不明	12			
		その他	0					
8	相談経路	広報(市報)	6	ポスター・パンフレット・機関紙	42			
		インターネット・HP	10	検診センター窓口・検診会場	57			
		医療機関(病院・介護施設)	10	友人・知人	17			
		その他(報道など)	22	不明	14			

(2) ピアサポーターの養成及び活動支援

ピアサポートについて、県民や医療関係者などの理解を深めるためにセミナーを開催するとともにがん患者、がんを経験した方や家族等を対象に相談及び支援を推進するピアサポーター(がん患者やその家族などを支え支援してくれる人)を養成し、医療機関や患者会と連携してピアサポーターの派遣、ピアサポーターの活動場所の紹介を行うとともに、ピアサポート活動場所の提供と活動支援を行った。

ア ピアサポートセミナーの開催

開催日時	聴講者数	内容
R 1. 6. 30 【山形テルサ】	39名	講演「がんになっても自分らしく生きる日～あなたの街の緩和ケア～」 講師 山形県立中央病院 緩和医療科 医長 神谷浩平 先生 講演「がんピアサポートサロン 福島県での取り組み」 講師 NPO法人がんピアネットふくしま 理事長 鈴木牧子 先生

イ ピアサポーター養成講座の開催

開催日時	受講者数	内容
R 1. 7. 28 【米沢市すこやかセンター】	11名	講師 NPO法人がんピアネットふくしま 理事長 鈴木牧子 氏 講義1 「ピアサポートとは」 講義2 「ピアサポーターにとって大事な事」 講義3 「より良いコミュニケーションのために」 グループワーク 「サロンってどんな感じ」
R 1. 9. 1 【酒田市総合文化センター】	10名	講師 NPO法人がんピアネットふくしま 理事長 鈴木牧子 氏 講義1 「ピアサポートとは」 講義2 「ピアサポーターにとって大事な事」 講義3 「より良いコミュニケーションのために」 グループワーク 「サロンってどんな感じ」

ウ ピアサポーター研修会の開催

開催日時	受講者数	内容
R 1. 11. 10 【山交ビル】	14名	がんサロンにおける傾聴やコミュニケーション手法に関する講義 講義「がんサロンとグループコミュニケーション」 講師 山形済生病院 がん看護専門看護師 松田芳美 氏

※3月予定していた研修会は新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止

エ ピアサポート活動場所の提供

- ・ 県立中央病院「ひだまりカフェ」
5月24日(金) 3名、6月7日(金) 5名、7月12日(金) 6名、9月13日(金) 4名
10月11日(金) 5名、11月8日(金) 4名、12月13日(金) 3名、1月10日(金) 5名
計35名参加
- ・ 山形検診センター「クローバー」
7月11日(木) 11名、8月8日(木) 8名、9月12日(木) 12名、10月10日(木) 10名
11月14日(木) 12名、12月12日(木) 11名、1月9日(木) 8名、2月13日(木) 10名
- ・ 庄内検診センター「クローバー」
8月22日(木) 3名、9月26日(木) 7名、12月26日(木) 6名、2月27日(木) 5名
- ・ 福島県立医大「ピアサポートサロンひかり」
9月27日(金) 3名、11月22日(金) 2名、 計5名参加

オ その他

- ・ ピアサポーターのスキルアップのため、ジャパンキャンサーフォーラムに1名、がんフォーラムにピアサポーターが2名参加。

- ・10月5日両立支援コーディネーター基礎研修プログラム「がん経験者による当事者談話」、2月16日山形県緩和ケア研修「がん体験者からの講演」にて、ピアサポーター2名が講演。

(3) がん検診受診啓発及び広報活動

やまがた健康フェア2019をはじめとする各地域のイベントにおいて、がんに関する情報を県民に発信しがん検診の受診啓発を行うとともに、がん総合相談支援センターの業務内容等を広く県民に知らせるためのリーフレットを配布した。また、相談コーナーで医師・相談員が相談対応し、出張相談や推進機構主催の研修会内で情報提供や相談支援センターの利用方法などの周知を行った。

「若者に対するがん予防支援事業」の実績

1. 概要

山形県から「若者に対するがん予防支援事業」を受託し、若い世代が将来健康管理や健康診断に関心が持てるよう、20歳代から30歳代の若者を対象に、がんに関する健康教育と併せて検診・検査を受けて頂く取り組みを各検診センターで行った。

「ワンコイン（500円）で受けられる健康教室と4つの検診・検査」と称し、大腸がん検診・肺がん検診・胃リスク検査・乳房超音波検査の中から希望の項目を選択し受診するものとした。

検診・検査方法は現在行っている方法を用い、精密検査該当者には医療機関の受診を勧奨した。

2. 受診状況

日数は延べ40日間実施し、大腸がん検診208人、肺がん検診142人、胃リスク検査335人、乳房超音波検査375人で、精検受診者率は概ね87%と良好であった。

①大腸がん検診

区分	受診者数	便潜血検査結果		精密検査				
		異常なし	要精密検査	受診者数 (%)	異常なし	大腸がん	大腸ポリープ	その他の疾患
男性	57	56	1	1 100	0	—	0	1
女性	151	141	10	8 80.0	6	—	2	
合計	208	197	11	9 81.8	6	—	2	1

②肺がん検診

区分	受診者数	胸部X線撮影結果			精密検査		
		異常なし	異常所見認めるが精検不要	要精密検査	受診者数 (%)	異常なし	肺がん
男性	36	35	1	—	—	—	—
女性	106	106	—	—	—	—	—
合計	142	141	1	—	—	—	—

③胃リスク評価

区分	受診者数	胃がんリスク評価結果				精密検査結果
		A	B	C	D要精検	受診者数 (%)
男性	89	70	12	7	—	—
女性	246	186	32	26	2	—
合計	335	256	44	33	2	—

④乳房超音波検査

区分	受診者数	乳房超音波検査結果			精密検査結果				
		異常なし	精検不要	要精密検査	受診者数 (%)	異常なし	乳がん	乳腺良性腫瘍	その他
20～29歳	91	70	17	4	4 100	—	—	4	0
30～39歳	284	183	85	16	14 87.5	2	—	10	2
合計	375	253	102	20	18 90.0	2	—	14	2

V. 論文投稿

高血圧患者における家庭血圧測定の実状

根津 清美¹⁾ 佐藤ひとみ¹⁾ 高橋 恵美¹⁾
 盛内 明子¹⁾ 後藤 敏和¹⁾ 菊地 惇¹⁾

抄録

高血圧治療ガイドライン2014では診察室血圧と家庭血圧の間に診断の差がある場合、家庭血圧を優先するとされ家庭血圧測定は高血圧患者にとり必須といえる。高血圧患者における家庭血圧測定の実状を把握し、併せて高血圧基準についての理解度を評価するために、アンケート調査を行った。2018年6月と7月に当センターを受診した高血圧治療中の患者510（男240、女260、不明10）名、（30歳代0.4、40歳代7.1、50歳代17.8、60歳代39.2、70歳代28.0、80歳代3.5、90歳代0.4%）に対し、問診時にアンケートを配布し、検診終了後に回収した。医師による家庭血圧測定の推奨については、有り72.7、無24.5%、家庭血圧計保有状況は、有り92.3、無5.3%、保有血圧計の種類については、上腕のみ78.6、手首のみ14.7%、両方3.5%。測定頻度については、毎日29.8、週に1～2回15.1、週に3～4回14.7、月に数回19.2、年に数回・測定せず14.3%、測定時の体位については、座位75.5、仰臥位6.0%、測定時刻は朝・夜27.3、朝のみ32.5、夜のみ5.5、決まっていない19.2%、測定前安静時間は、有62.0、無18.6%、1機会の測定回数：1回18.8、2回44.1、1回が2回9.6、3回6.0、4回以上0.6%、記載する測定値は、すべて19.6、最初の値32.0、最後の値6.9、平均値18.2、低い方13.9、高い方2.7%。高血圧基準の理解度は、診療所収縮期140mmHg以上26.0、診療所拡張期90以上25.9%、家庭血圧収縮期135以上15.4、家庭血圧拡張期85以上20.2%であった。4人に1人は医師から家庭血圧測定を勧められていないと認識していた。月に数回のみでの測定、および、年に数回・測定せず、の割合は33.5%であった。高血圧基準の正しい理解は、特に家庭血圧において不十分であった。約3分の1を占める、ほとんど家庭血圧を測定していない高血圧患者に対する啓蒙が重要であると考えられた。

（総合健診. 2020；47：352-356.）

キーワード 血圧、家庭血圧、高血圧、アンケート

▶▶▶ はじめに

高血圧治療ガイドライン2014では、診察室血圧と家庭血圧の間に診断の差がある場合、家庭血圧を優先するとされ¹⁾、家庭血圧測定は高血圧患者にとり必須のこととなっている。

今回の研究の目的は、高血圧患者における家庭血圧測定の実状を把握し、併せて高血圧基準についての理解度を調査することである。

▶▶▶ 対象と方法

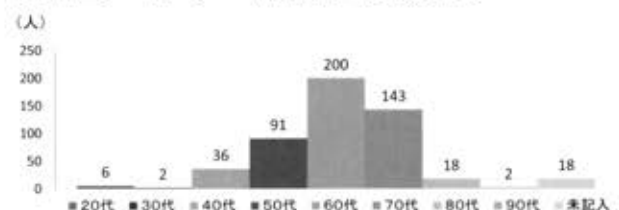
2018年6月と7月に、当センターを受診した高血圧治療中の受診者に、受付でアンケートを配布し検

診終了時に回収した。回答が得られた510（男性240、女性260、未回答10）名、のアンケート結果を検討した。

年齢は60歳代が最も多く、全体の39.2%を占め、次いで70歳代（28.0%）、50歳代（17.8%）の順であった（図1）。

アンケートの内容は、家庭血圧測定の実状と、高血圧の基準を問う16項目とし、設定された回答を選択する選択方式とした（表1）。

図1 アンケート回答者の年齢分布



【論文受付日：2019年10月10日】【論文受理日：2019年11月25日】

1) 公益財団法人やまがた健康推進機構山形検診センター

表1 アンケート内容

＜アンケート内容 16項目＞
 ・性別、年齢

1. 降圧薬を服用されてからのどのくらいか
2. 医師から家庭血圧を測定するように勧められているか
3. 家庭用に血圧計を持っているか
4. 持っている血圧計の種類
5. 使用している血圧計の種類
6. 測定頻度はどのくらいか
7. 1日のうちで測定する機会
8. 朝に測定する場合の時間帯
9. 夜に測定する場合の時間帯
10. 測定するときの体位
11. 測定前に1～2分間安静にするか
12. 1機会に何回測定するか
13. 記録する測定値
14. 医師に見せる測定値
15. 診療所や健診での高血圧の基準と思う値
16. 家庭で測定した時の高血圧の基準と思う値

▶▶▶ **結果**

医師から家庭血圧を測定するように勧められていると認識している受診者が72.7%、勧められていないと認識している受診者が24.5%だった（図2）。

家庭血圧計を持っているかの問いには、持っているが92.3%、持っていないが5.3%であった（図2）。

保有している血圧計（上腕、手首、指から複数選択可）は上腕測定型のみが78.6%、手首測定型のみが14.7%、両方所有が3.5%だった。使用している血圧計の種類（上腕、手首、指から一つ選択）については、上腕型が76.5%、手首型が13.5%で保有血圧計とほぼ同率であった（図3）。

測定の頻度は、毎日測定しているが29.8%、週に1～2回が15.1%、週に3～4回が14.7%、月に数回が19.2%、年に数回またはしていないが14.3%であった（図4）。

測定時の体位については、座位が75.5%、仰臥位が6.0%だった（図4）。

血圧測定時刻は、朝のみ測定が最も多く、32.5%、次いで朝・夜測定が27.3%、夜のみ測定が5.5%、決まっていないが19.2%であった（図5）。

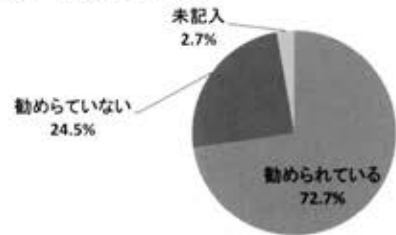
測定前、1～2分の安静時間の有無については、安静時間有りが62.0%、無しが18.6%であった（図5）。

1機会の測定回数は、2回が44.1%と最も多く、1回が18.8%、1回か2回が9.6%であった（図6）。

記録する測定値は、測定した最初の値を記録するが32.0%、計った値すべてを記録するが19.6%、平均値を記録するが18.2%であった。

図2 医師による家庭血圧測定の推奨および家庭血圧計保有率

医師による家庭血圧測定の推奨



家庭血圧計保有率

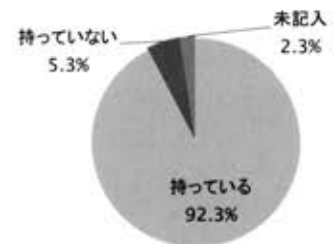


図3 保有血圧計の種類および使用血圧計の種類

保有血圧計の種類

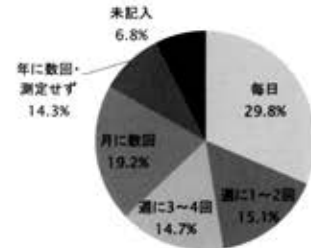


使用血圧計の種類



図4 測定頻度および測定時の体位

測定頻度



測定時の体位

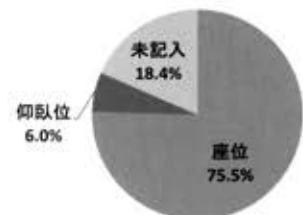
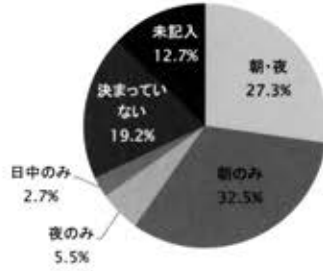


図5 測定時刻および測定前の安静時間の有無

測定時刻

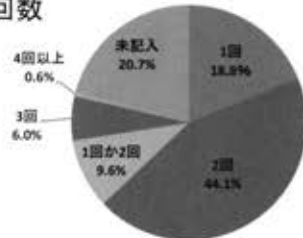


測定前の安静時間の有無

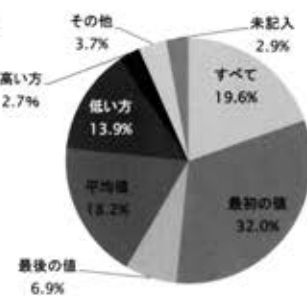


図6 一機会の測定回数および記録する測定値

一機会の測定回数



記録する測定値



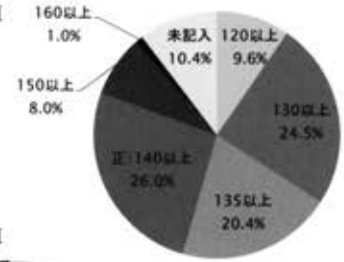
血圧計所有の有無に関わらず、対象者全員に診療所や検診での高血圧基準と、家庭血圧の高血圧基準と思うものを収縮期・拡張期血圧それぞれ1つずつ回答を求めた。

診療所や健診で測定した高血圧の基準、収縮期血圧140mmHg以上と正しく認識している割合が26.0%、拡張期90mmHgと正しく認識している割合が25.9%であった(図7)。

家庭で測定した高血圧の基準、収縮期血圧135mmHg以上と正しく認識している割合が15.4%、拡張期85mmHgと正しく認識しているが割合が20.2%であった(図8)。

図7 高血圧基準の理解度(診療所血圧)

診療所で高血圧の基準と思う値(収縮期血圧)



診療所で高血圧の基準と思う値(拡張期血圧)

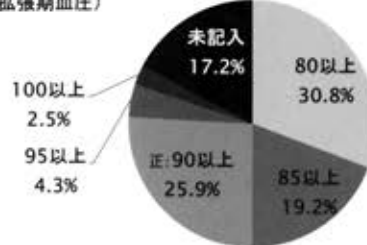
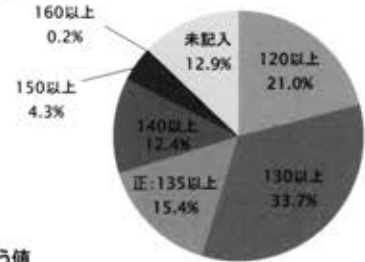
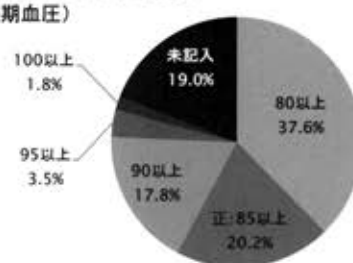


図8 高血圧基準の理解度(家庭血圧)

家庭で高血圧の基準と思う値(収縮期血圧)



家庭で高血圧の基準と思う値(拡張期血圧)



▶▶▶ 考察

アンケート結果から見た家庭血圧計保有率については、1996年に伊藤らが、高血圧で外来通院中の172名のうち137名(所有率80%)と報告し²⁾、2005年に調査した小原らは、高血圧患者3,158人中の76.5%、非高血圧患者5,347人中の38.5%と報告している³⁾。さらに高血圧患者および検診等で高血圧と指摘されたことがある3,711名を対象とした2005年のインターネットを利用した全国調査では、血圧計保有率は80.8%と報告されている⁴⁾。

推奨されないとされる手首型血圧計の使用は13.5%で、2006年の小原らの報告18.3%³⁾に比し低

下していた。手首血圧計については簡便なために、一部の健康保険組合が組合員に配布した実績もある。寝たきりで上肢が硬直したような患者が多い高齢者施設などで使用することについては、仕方のない点もあるが、一般住民の血圧評価には適当でない旨をさらに啓蒙していく必要がある。

医師からの家庭血圧測定の推奨については、小原らの報告では、勧められたと認識している患者が43%、勧められていない、と認識している患者が44%とほぼ同数であったが³⁾、今回の検討では4人中3人は勧められている、と答えた。他方、2004年～2005年にかけて高血圧学術講演会に出席した医師を対象にしたアンケート調査では、90%の医師が、家庭血圧測定を勧めていると答えている⁵⁾。今回の調査はあくまでも患者側の認識であるが、家庭血圧測定の必要性を検診機関においても、受診者に啓蒙していく必要があり、当機構では加療されていない高血圧を呈する（収縮期140または拡張期90mmHg以上）受診者には、家庭血圧測定を勧めるパンフレットを記録用紙と共に配布している。

血圧計を保有しているが、測定頻度は月に数回・あるいは年に数回、測定していないと回答した割合が合わせて33.5%あり、2006年の小原らの報告37.3%³⁾に比し、若干低下していたものの2018年時点でも3人に1人は家庭血圧計を保有しながらほとんど測定していなかった。

高血圧基準の正しい理解は、とくに家庭血圧において不十分であった。前述の家庭血圧測定を勧めるパンフレットには、推奨される家庭血圧測定法とともに、2019年4月までは、高血圧ガイドライン2014に従って、病態別の管理の目安値を示していたが、ガイドライン2019⁶⁾の発表以降は、家庭血圧における高血圧基準値（135かつ／または85mmHg）と、より厳しくなった年齢・病態別の管理の目安値

（例：74歳以下の合併症のない方、125/75mmHg未満）を示し、家庭血圧測定の必要性について啓蒙している。

▶▶▶ まとめ

高血圧治療中の患者において、家庭血圧計は広く普及していた。約3分の1を占める、ほとんど家庭血圧を測定していない高血圧患者に対する啓蒙が重要であり、また家庭血圧における高血圧基準および降圧目標値につき、理解度を上げる必要があることが示された。

著者のCOI (conflict of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

▶▶▶ 引用文献

- 1) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会：高血圧治療ガイドライン2014. 特定非営利法人日本高血圧学会, 2014; 15-21.
- 2) 伊藤一輔, 斎藤克治, 中里 京, 甲谷哲郎, 北島 顕：家庭血圧測定の実態調査と臨床応用における問題点の検討. 日循環器管理研協議会誌 1996; 30: 201-6.
- 3) 小原 拓, 大久保孝義, 菊谷昌浩, 他：わが国における家庭血圧測定の現状：外来患者8,506人の実践と意識“家庭血圧測定の現状に関する調査研究”. 血圧 2006; 13: 447-54.
- 4) 宮川政昭：家庭血圧測定に関する現状と医療従事者に示された今後の課題—患者アンケート調査から—, 新薬と臨 2012; 61: 1145-53.
- 5) 福永英史, 大久保孝義, 小原 拓, 他：わが国における家庭血圧測定の現状：医師1,928人の実践と意識“家庭血圧測定の現状に関する調査研究”. 血圧 2006; 13: 122-8.
- 6) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会：高血圧治療ガイドライン2019. 特定非営利法人日本高血圧学会, 2019; 47-53.



The Current State of Home Blood Pressure Monitoring in Hypertensive Patients

Kiyomi Nezu¹⁾, Hitomi Satoh¹⁾, Emi Takahashi¹⁾, Akiko Moriuchi¹⁾,
Toshikazu Goto¹⁾, Atsushi Kikuchi¹⁾

*1) Public Interest Foundation of Yamagata Health Promotion System
Yamagata Medical Examination Center*

The Guidelines for the Management of Hypertension 2014 show that the treatment of hypertension should be done based on the home blood pressure (HBP). HBP monitoring is essential for hypertensive patients. We studied the current state of HBP monitoring and the understanding of the standard of hypertension using the questionnaire of 510 hypertensive patients (240 male, 260 female) who were examined at Yamagata Medical Examination Center. 72.7% of the patients agreed with the recommendation of HBP monitoring by the doctor, but 24.5% did not. 92.3% of the patients had electronic manometers. 14.7% had wrist devices only. The frequency of the monitoring was as follows; those who monitored every day was 29.8%, once or twice a week 15.1%, 3 to 4 times a week 14.7%, several times a month 19.2%, and several times a year or never 14.3%. Monitoring was done in the sitting position by 75.5, and supine by 6.0%. Regarding the time of the monitoring; morning and evening was 27.3%, morning only 32.5%, evening only 5.5% and not determined 19.2%. Resting time before the measurement was adopted by 62.0%, and not adopted by 18.6%. Regarding the number of measurements per occasion; once was 18.8%, twice 44.1%, once or twice 9.6%, 3 times 6.0%, over 4 times 0.6%. All values were included by 19.6%, the first one only by 32.0%, the last one only by 6.9%, the mean by 18.2%, the lowest value by 13.9% and the highest value by 2.7%. Understanding the ratio of the standard of hypertension when measured at the medical center was 26.0% for systolic blood pressure (SBP), and 25.9% for diastolic blood pressure (DBP), while the figures for home monitoring were 15.4% for SBP and 20.2% for DBP. The understanding of the standard of hypertension was poor, especially in HBP. Education about the importance of to the one third of patients who seldom monitor is very important.

(HEP. 2020;47:352–356.)

KEY WORDS

Blood pressure, Home blood pressure, Hypertension, questionnaire

健診における血圧測定法の現状 ～アンケート調査より～

渡邊 倫子¹⁾ 佐藤ひとみ¹⁾ 菅原由紀江¹⁾
 附田 順子¹⁾ 後藤 敏和¹⁾ 菊地 惇¹⁾

抄 録

厚生労働省「標準的な健診・保健指導プログラム、平成30年度版、健診の検査実施方法及び留意事項（3）血圧の測定」および、その中で参考とされたいとされた「循環器病予防ハンドブック第7版、血圧①血圧測定法とその評価法」には、測定回数は原則2回とし、その平均値を用いる、測定前の運動、食事、タバコ、寒冷暴露、会話などの血圧測定に影響する条件を避ける、あらかじめ排尿させ5分以上の座位安静をとった後に測定、測定部位は右上腕とし、測定は1分以上の間隔をあけて2回以上行い、差が5mmHgあるときには安定するまで追加測定を行う、と記載されている。短時間に多数の受診者の検診を行う当機構では、これらの要因を順守することは容易でない。健診機関における血圧測定法の現状につきアンケート調査を行った。日本対がん協会および結核予防会都道府県支部の48健診施設にアンケートを送付し、32施設から回答を得た。10施設（31.3%）が測定前の安静時間をとっていたが、長さを2～3分としているところは1施設（10.0%）、定めていないところが5施設（50.0%）だった。全施設で職員が測定しており、看護師のみ、が71.9%と最多であった。常時2回測定しているところは、6施設（18.8%）、1回目で高い時のみ2回目を測定しているところは、22施設（68.8%）、測定値として2回の平均をとっているところは、10施設（31.3%）、低い方をとっているところは11施設（34.4%）であった。全32施設で2回以上測定することがあったが、間隔をおいて測定するところは、23施設（71.9%）あり、そのうち、1～2分間隔をおいているところは2施設（8.7%）、決めていないところが19施設（82.6%）だった。測定中に会話をしないように指導しているところは28施設（87.5%）だったが、深呼吸の指示を行っているところが、24施設（75.0%）あった。健診施設に於いて、厚生労働省の標準的な健診・保健指導プログラムに記載されている推奨要件に従って健診を行うことは極めて難しい現状が示された。

（総合健診、2020：47：463-468.）

キーワード 健診、血圧、アンケート、厚生労働省

▶▶▶ はじめに

厚生労働省「標準的な健診・保健指導プログラム、平成30年度版」において、健診の検査実施方法及び留意事項、(3) 血圧の測定、に「測定回数は原則2回とし、その2回の平均値を用いる、ただし、実施状況に応じて、1回の測定についても可とする。そのほか、測定方法については、関係団体より手引書（「循環器病予防ハンドブック第7版」（一般社団法人日本循環器予防学会編）等）が示されており、これを参考とされたい」と記載されている¹⁾（表1）。

〔論文受付日：2019年10月10日〕〔論文受理日：2020年3月12日〕

1) 公益財団法人やまがた健康推進機構山形検診センター

循環器病予防ハンドブック第7版、血圧①血圧測定法とその評価法、には、「水銀血圧計、電子式圧力計やアネロイド式血圧計を用いる、測定前の運動、食事、タバコ、寒冷暴露、会話などの血圧測定に影響ありと考えられる条件を避けるようにさせる、あらかじめ排尿させ5分以上の安静（背もたれのある椅子で座位安静）をとった後に測定、測定部位は右上腕とし、左腕で測定した場合はその旨を記録する、測定は1分以上の間隔をあけて2回以上行い、差が5mmHgあるときには、安定するまで追加測定を行う」と記載されている²⁾（表1）。

当センターには一日平均140名が受診し、1時間当たりの受診者数は約40名であるが、短時間に多数の受診者の健診を行う施設では、この方法を順守することは容易でない。健診施設における血圧測定法

表1 厚生労働省「標準的な健診・保健指導プログラムおよび、循環器予防ハンドブック第7版、に記載されている健診の血圧測定方法

厚生労働省 「標準的な健診・保健指導プログラム、平成30年度版」 健診の検査実施方法及び留意事項 3) 血圧の測定 ア 測定回数は原則2回とし、その2回の平均値を用いる ただし、実施状況に応じて、1回の測定についても可とする
循環器病予防ハンドブック第7版 血圧① 血圧測定法とその評価法 表1 聴診血圧測定法 より抜粋 水銀血圧計、電子式圧力計やアネロイド式血圧計を用いる 測定前の運動、食事、タバコ、寒冷暴露、会話などの血圧測定に影響あり と考えられる条件を避けるようにさせる あらかじめ排尿させ5分以上の安静（背もたれのある椅子で座位安静）を とった後に測定 測定部位は右上腕とし、左腕で測定した場合はその旨を記録する 測定は1分以上の間隔をあけて2回以上行い、差が5mmHg あるときには、 安定するまで追加測定を行う 注11：同時に連続して2回以上測定した時は、その測定値のとり方 （平均か低い値かなど）を明記する

の現状につきアンケート調査した。

▶▶▶ 対象と方法

平成29年12月～平成30年1月にかけて、日本対がん協会および結核予防会都道府県支部の48健診施設にアンケートを送付し、32施設より回答を得た。各施設の一日当たりの平均受診者数は、設問に回答が得られた27施設中、100人未満11（内50人未満2）、100～299人11、300～499人3、500人以上2施設で、1時間当たりの受診者数は10人未満2、10～29人12、30～49人10、50人以上3施設であった。

血圧測定に関するアンケート内容は、①測定前の安静時間、②測定者、③測定回数、④測定値のとり方、⑤2回以上測定する場合の間隔、⑥測定中に会話をしないように指導しているか、⑦呼吸についての指示、⑧使用している血圧測定機器、である。

▶▶▶ 結果

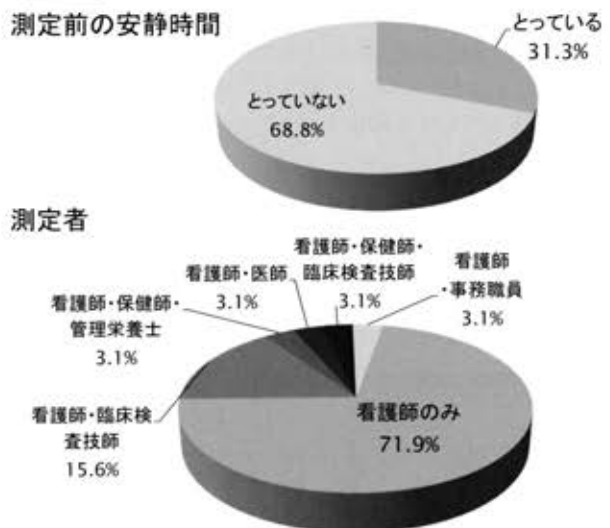
測定前の安静時間

10施設（31.3%）が安静時間をとっていたが、20施設（68.8%）では、とっていなかった（図1上）。安静時間をとっている10施設のうち、長さを2～3分としているところは1施設（10.0%）、定めていないところは5施設（50.0%）であった。

測定者

職員が実施しているのか、受診者が自己測定をし

図1 測定前の安静時間および測定者



ているかの問いには、全施設で職員が測定していた。内訳は看護師のみが71.9%と最多であった（図1下）。

測定回数

全施設で2回以上測定することがあったが、常時2回測定しているところは、6施設（18.8%）、1回目で高い時のみ2回目を測定しているところは、22施設（68.8%）、だった（図2上）。

測定値のとり方

2回の平均をとっているところは10施設（31.3%）、低い方をとっているところは11施設（34.4%）であった。その他の11施設（34.4%）の中には、職域健診は低い方を採用し、特定健診は2回の平均値をとっ

図2 測定回数および測定値のとり方

測定回数



測定値のとり方

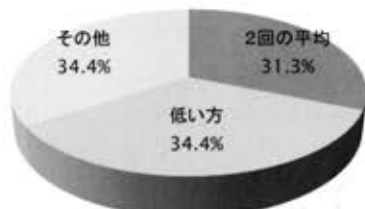
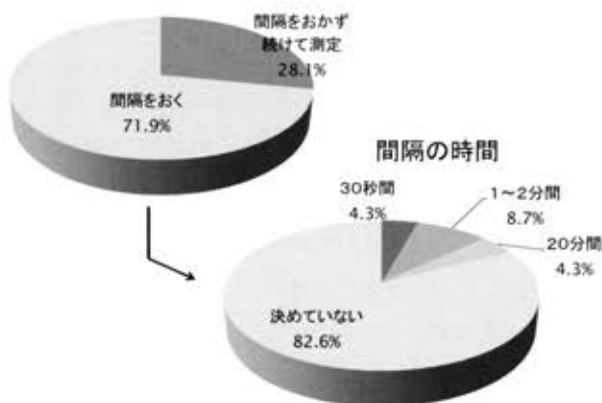


図3 2回以上測定する場合の間隔

2回以上測定する場合の間隔



ているところや、事業所は平均値をとり、特定健診は低い方を採用している施設があった(図2下)。

2回以上測定する場合の間隔

間隔をおいて測定するところは、23施設(71.9%)あり、間隔を置かずに続けて測定している施設は、9施設(28.1%)であった。間隔を置く23施設のうち1~2分間隔をおいているところは2施設(8.7%)、決めていないところが19施設(82.6%)だった(図3)。

測定中に会話をしないように指導しているか

会話をしないように指導しているところは28施設(87.5%)だった(図4)。

呼吸についての指示

特に指示をしていないところは、4施設(12.5%)、通常の呼吸を指示しているところは4施設(12.5%)、深呼吸するように指示しているところは、24施設(75.0%)だった。深呼吸の指示を、常時行っている

図4 測定中に会話をしないように指導しているか

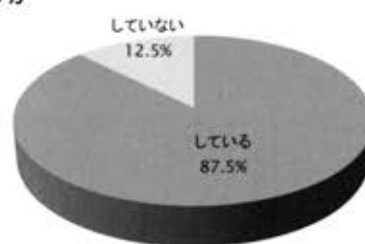
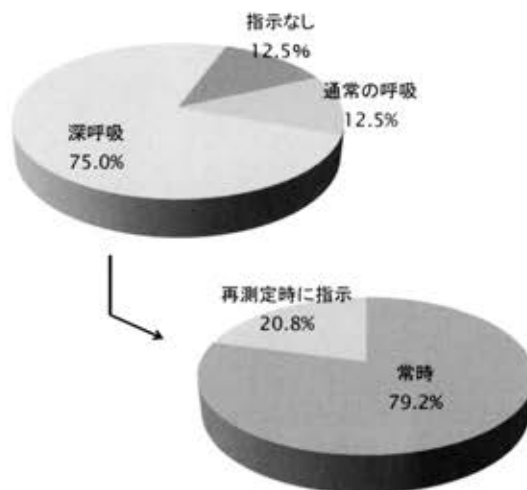


図5 呼吸についての指示



ところは、19施設(79.2%)、再測定時に行っているところは、5施設(20.8%)だった(図5)。

使用している血圧測定機器

回答の得られた26施設全てで電子式自動血圧計(オシロメトリック法23、オシロメトリックとコロトコフ法併用3施設)を使用し、水銀血圧計またはアネロイド式血圧計を併用している施設が各1施設あった。

考察

血圧測定前の安静時間については、循環器病予防ハンドブックには5分以上とあるが²⁾、高血圧治療ガイドラインでは数分の安静後としている³⁾。最新の米国のガイドラインには座位にて5分を超えて安静としてあり⁴⁾、欧州のガイドラインでは、5分間座位安静後としている⁵⁾。何れのガイドラインでも安静時間の設定根拠は明記されていない。山内らは非観血的連続血圧測定装置を用いて歩行後血圧が安定するまでの時間を検討し、5分以内に安定するのは21名中わずかに8名で、ほとんどは15分以内で安定したが、最大で16分10秒を要し個人差が大きいことを報告している⁶⁾。

今回の検討では、測定前の安静時間をとっている施設は3分の1のみで、2～3分としているところは1施設(10.0%)、定めていないところが5施設(50.0%)で、5分以上とっていると答えた施設は認めなかった。

また標準的な健診・保健指導プログラムで推奨されている2回測定を常時行っている施設は18.8%に過ぎなかった。複数回測定時の間隔については、循環器予防ハンドブックには1分以上とあり²⁾、高血圧治療ガイドライン³⁾、米国、欧州のガイドラインには1～2分間と記載されているが^{4) 5)}、根拠は明らかでない。今回の検討では2回測定時、間隔をとっている施設は71.9%あったが、ほとんどの施設(82.6%)は間隔の時間が定められていなかった。

標準的な健診・保健指導プログラムで推奨している、平均値を測定値としている施設は、31.3%に過ぎず、低い方を採用している施設も同程度(34.4%)認められた。循環器病予防ハンドブックには、「注11：同時に連続して2回以上測定した時は、その測定値のとり方(平均か低い値かなど)を明記する」と記載されている²⁾。安静時間と測定間隔が、推奨通りにとられていない場合には、最低値を採用することは、意味のあることだと思われるが、その場合にも平均値は記載しておくことが望ましいと考える。

Kaplanらは、会話の情動的内容が血圧増加の要因となると報告しているが⁷⁾、Silverbergらは、医師と患者の服薬中の薬についての静かな会話でも血圧上昇が認められると報告している⁸⁾。平らは、単なる教科書内容の音読や聴取でも血圧・心拍数は上昇し、末梢血管抵抗増加を機序として考えている⁹⁾。高血圧治療ガイドラインでも2009年版から会話を交わさないように勧めているが³⁾、今回の調査でも大部分(87.5%)の施設で会話をしないよう指導していた。

一方深呼吸は血圧を低下させる。Moriらは21,563名の高血圧患者における検討で、深呼吸は血圧、脈拍数を低下させ、血圧が高いほど血圧低下度は大きいと報告している¹⁰⁾。Bernardiらは心不全患者でも深呼吸は血圧を低下させ、その機序は圧受容体反射の亢進であることを報告している¹¹⁾。今回の検討では深呼吸を促している施設が75%に上った。測定中の会話と同様に、呼吸についてもガイドラインの測定時の条件に原則を記載することが望ましいと考える。

今回のアンケートの対象は、一日あたりの平均受診者数が50人未満の施設は2施設のみで、半数以上が100人以上という短時間に多くの受診者を扱うことが要求される施設であった。その結果からは、平成29年度の時点で、厚生労働省、平成30年度、標準的な健診・保健指導プログラムに記載されているすべての推奨要件を満たしている施設は認めなかった。

当施設では、実施可能な方法として、待合スペースで5分以上安静後、血圧測定ブースまで数メートル歩行、間隔を置かず右上腕で2回測定し平均値を算出しているが、歩行という動作と測定間隔を置かないために、厚生労働省の推奨法に比し、高血圧を過剰に拾い上げる可能性がある。140かつ/または90mmHg以上を呈した受診者には、正しい家庭血圧測定法と記録用紙のついた用紙を配布し、家庭血圧を測定することを薦めている。

今回の調査は、対象施設数が32施設と少ないものの、施設により測定方法が異なるということは、血圧値の評価や比較を行う上で、大きな問題である。今後、学会等が主導し、より多くの施設の現状を把握し、その上で健診施設における実施可能な標準的な血圧測定法を確立することが望まれる。

▶▶▶ まとめ

短時間で多くの受診者の健診を実施する健診施設に於いて、厚生労働省の標準的な健診・保健指導プログラムに記載されている推奨要件に従って血圧測定を行うことは極めて難しい現状が示された。

なお本研究の要旨は、第47回、総合健診医学会、2019年2月1日、2日、横浜市、にて発表した。

▶▶▶ 謝 辞

アンケートにご協力を頂いた以下の施設に感謝いたします。

公益財団法人宮城県対がん協会、公益財団法人宮城県結核予防会、公益財団法人秋田県総合保健事業団、公益財団法人福島県保健衛生協会、公益財団法人栃木県保健衛生事業団、公益財団法人群馬県健康づくり財団、公益財団法人ちば県民保健予防財団、公益財団法人神奈川県結核予防会、公益財団法人新潟県保健衛生センター、公益財団法人石川県成人病予防センター、公益財団法人福井県健康管理協会、

公益財団法人静岡県結核予防協会、公益財団法人滋賀県健康づくり財団、一般財団法人京都予防医学センター、公益財団法人兵庫県健康財団、公益財団法人鳥取県保健事業団、公益財団法人島根県環境保健公社、公益財団法人岡山県健康づくり財団、公益財団法人広島県地域保健医療推進機構、公益財団法人山口県予防保健協会、公益財団法人とくしま未来健康づくり機構、公益財団法人大分県地域保健支援センター、公益財団法人鹿児島県民総合保健センター、公益財団法人長崎県健康事業団

著者のCOI (conflict of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

▶▶▶ 引用文献

- 1) 厚生労働省保健局：標準的な健診・保健指導プログラム【平成30年度版】。厚生労働省，2019。（オンライン）入手先〈<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000496784.pdf>〉。（参照2018-4-19）
- 2) 枘久保 修：血圧①。日本循環器病予防学会編，循環器病予防ハンドブック，第7版，東京，保健同人社，2014：12-5。
- 3) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会：高血圧治療ガイドライン2019。特定非営利法人日本高血圧学会，2019：15-7。
- 4) Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al: 2017ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APha/ASH/ASPC/

NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2018; 71: e23.

- 5) Williams B, Mancia G, Spiering W, et al: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and European Society of Hypertension (ESH). *Eur Heart J* 2018; 39: 3035.
- 6) 山内豊明, 渡辺千尋, 三苦里香：血圧測定に必要とされる安静時間の妥当性についての実証的研究。日看技会誌 2004; 3: 13-21.
- 7) Kaplan SM, Gottschalk LA, Magliocco EB, et al: Hostility in verbal productions and Hypnotic dreams of hypertensive patients. *Psychosom Med* 1961; 23: 311-22.
- 8) Silverberg DS, Rosenfeld JB: The effect of quiet conversation on the blood pressure of hypertensive patients. *Isr J Med Sci* 1980; 16: 41-3.
- 9) 平 伸二, 加川英司, 杉之原正純：血圧に及ぼす音読と聴取の効果。生理心理 1994; 12: 51-9.
- 10) Mori H, Yamamoto H, Kuwashima M, et al: How does deep breathing affect blood pressure and pulse rate. *Hypertens Res* 2005; 499-504.
- 11) Bernardi L, Porta C, Spicuzza L, et al: Slow breathing increases arterial baroreflex sensitivity in patients with chronic heart failure. *Circulation* 2002; 105: 143-5.



The Current State of Blood Pressure Measurement in Medical Examination Institutions —A Study Based on Questionnaire Replies—

Tomoko Watanabe¹⁾, Hitomi Satoh¹⁾, Yukie Sugawara¹⁾, Jyunnko Tsukita¹⁾,
Toshikazu Goto¹⁾, Atsushi Kikuchi¹⁾

1) Yamagata Medical Examination Center, Public Interest Foundation of Yamagata Health Promotion System

The Ministry of Health, Labor and Welfare, presented the necessary conditions for blood pressure (BP) measurement in medical examination institutions in April 2019. They are as follows; to set a minimum of 5 minutes resting time in a sitting position, to avoid exercise, food, smoking and conversation, to measure at least twice with at least a one minute interval between measurements, and to add further measurements if the difference between the measurements was greater than 5mmHg. To meet these conditions is not easy in medical examination institutions which examine many people in a short period of time.

To clarify the present situation, we sent questionnaires to 48 medical examination institutions and received answers from 32. Resting time was set in 10 (31.3%) centers. However the length of resting time was not set in half the centers. Measurements were made by medical staff in all the institutions, mostly by only a nurse (71.9%). Self-measurement by the patient was not done. Only in 6 (18.8%) centers were two measurements done routinely. In 22 (68.8%) institutions, a second measurement was taken only when the first value was high. In only 10 (31.3%) institutions were average values used as BP value. In 11 (34.4%) institutions, the lower value was used. Among the 32 institutions, in which second measurements were taken, the interval between measurements was set in 23 (71.9%). The length of the interval was one to two minutes in 2 (8.7%), and not determined in 19 (82.6%) institutions. Conversation during the measurement was prohibited in 28 (87.5%) centers. Deep breathing, which decreases BP was recommended in 24 (75.0%) institutions. To meet the necessary conditions was very difficult in most of the medical examination institutions.

(HEP. 2020;47:463–468.)

KEY WORDS

Medical examination, Blood pressure measurement, Questionnaire, The Ministry of Health, Labor and Welfare

健診からみた心房細動有病率と治療の状況

齋藤良範 柴田香緒里 安達美穂 後藤明美 阿部明子 庄司久美
正野宏樹 荒木隆夫 齋藤幹郎 横山紘一 後藤敏和 菊地 惇

要 約

目的：心房細動(atrial fibrillation: AF)は、血栓性脳塞栓症の原因疾患であり予防には抗凝固療法が有用である。高齢者ほど有病率は増加するとされることから、健康診断受診者における有病率および治療の現状を把握し経年推移を検討した。

方法：2017年度を受診者175,462(男性86,923, 女性88,539)名の12誘導心電図(心電図)所見から、性・年代別のAF有病率および問診票より治療率を算出した。また、2013年から2017年度まで5年間のAF有病率の推移を検討した。

結果：AF有病率は1.13(男性1.81, 女性0.47)%で、加齢に伴い増加し各年代とも男性が高率であった。治療率は、60歳未満55.7%, 60歳代68.8%, 70歳代66.6%, 80歳以上63.9%で、60歳未満で低かった。CHADS₂スコアが1以上となる75歳以上では65.0%であった。AF有病率の経年推移は、2013年度1.03%, 2014年度1.04%, 2015年度1.10%, 2016年度1.12%, 2017年度1.13%と増加傾向が認められたが、男女別の年齢調整後の有病率には差を認めず受診者の高齢化が原因と考えられた。

結論：AF有病率は1.13%で、男性に多く高齢になるほど増加した。60歳未満では未治療者が多く75歳以上でも35%は未治療であり、加療の必要性を啓発していく必要がある。

キーワード 心房細動, 心電図, 健康診断

はじめに

心房細動(atrial fibrillation: AF)は、高齢者に多くみられる不整脈疾患である。血栓性脳塞栓症の原因疾患であり、広範囲に脳がダメージをうけることが多く重症化しやすいため予防が重要とされる。

近年、AFの治療はカテーテルアブレーション治療の進歩や、ワルファリンに代わる新規経口抗凝固薬(novel oral anticoagulants: NOAC)登場後のエビデンスが集積され、治療ガイドラインでは脳梗塞の発症リスクをCHADS₂スコアで評価し、1点以上ではNOACまたはワルファリンによる抗血栓療法が推奨されている¹⁾。

AFは、加齢とともに有病者が増加するため、高齢化の進行と相まって増加傾向にあるとされることから、当機構における健康診断データからAF有病率および治療状況を把握するとともに、過去5年の有病率の推移について検討した。

対象と方法

対象は、2017年度当機構の健康診断で12誘導心電図(心電図)を行った175,462(男性86,923, 女性88,539)名で、平均年齢は54.5±16.5(男性53.8±16.7, 女性55.1±16.4)歳。健診種別は、人間ドック・定期健康診断・特定健康診査の3種が含まれている。受診者の年齢構成は60歳代が最も多く、次に40歳未満の受診者が多い集団である(表1)。

AF有病者は心電図所見から特定し、性・年代別に比較検討した。AF治療については問診票で申告があるものを治療中として集計したが、薬剤の内容については記載欄がなかったため薬剤の範囲については評価できなかった。また、2013～2017年度にかけて5年間のAF有病率について推移を検討した。

統計学的検討は、比率の比較にはカイ2乗検定を使用し、年齢の比較にはMann-WhitneyU検定

表1 年代別受診者数およびAF有病者(2017年度)

	年代	40歳未満	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳	80歳以上	合計
受診者数	男性	19711	15534	15858	19279	12251	4290	86923
	女性	17354	15055	16207	21733	13727	4463	88539
	計	37065	30589	32065	41012	25978	8753	175462
AF有病者数	男性	4	20	146	485	598	319	1572
	女性	0	2	11	98	181	121	413
	計	4	22	157	583	779	440	1985
AF有病率	男性	0.02%	0.13%	0.92%	2.52%	4.88%	7.44%	1.81%
	女性	0%	0.01%	0.07%	0.45%	1.32%	2.71%	0.47%
	p値	0.128	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	計	0.01%	0.07%	0.49%	1.42%	3.00%	5.03%	1.13%

p<0.001

を使用しp<0.05を有意差ありとした。統計解析ソフトは、EZR ver1.36(自治医科大学附属病院・附属さいたま医療センター)を用いた。

なお、本研究はヘルシンキ宣言を遵守し、当機構の倫理委員会にて承認が得られている。また、サンプルデータを統計に用いる際には当機構の個人情報保護規定を遵守し、利用目的等を施設内に掲示しデータは受診者を特定する氏名等を消去して検討した。

結果

2017年度のAF有病者数は1,985(男性1,572, 女性413)名で、平均年齢は72.0±9.1(男性71.3±9.1, 女性74.9±8.2)歳であった。AF有病率は1.13(男性1.81, 女性0.47)%で、男性の有病率は女性と比較し有意(p<0.001)に高率であった。年代別のAF有病率は、40歳未満0.01%, 40歳代0.07%, 50歳代0.49%, 60歳代1.42%, 70歳代3.00%, 80歳以上5.03%と加齢に伴い有意(p<0.001)に増加した。40歳以上では、女性と比較

し男性が有意(p<0.001)に高率で加齢とともに顕著となった(表1)。

AF有病者の治療状況は、治療中が1,303名で治療率は65.6%であった。60歳未満は55.7%, 60歳代は68.8%, 70歳代は66.6%, 80歳以上は63.9%で、CHADS₂スコアが1以上となる75歳以上の治療率は65.0%にとどまっていた(表2)。

受診者の平均年齢は年々漸増し、2013年度53.6±16.0歳、2017年度54.5±16.5歳で5年間に0.9歳有意(p<0.001)に高くなっていった。

AF有病率の年次推移は、2013年度1.03%, 2014年度1.04%, 2015年度1.10%, 2016年度

表2 問診による治療の状況(2017年度)

年代	AF有病者数	治療中	同左率
60歳未満	183	102	55.7%
60~69歳	583	401	68.8%
70~79歳	779	519	66.6%
80歳以上	440	281	63.9%
合計	1985	1303	65.6%
75歳以上 (CHADS ₂ =1)	837	544	65.0%

表3 受診者数およびAF有病者の経年推移

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
受診者数	167394	169987	173309	173914	175462
平均年齢	53.6±16.0	53.8±16.2	54.1±16.3	54.3±16.5	54.5±16.5
AF有病者数	1729	1762	1899	1940	1985
AF有病率(%)	1.03	1.04	1.10	1.12	1.13
	p=0.006				
AF平均年齢	70.4±9.4	70.7±9.5	71.4±9.4	71.8±9.4	72.0±9.1
	p<0.001				

1.12%, 2017年度1.13%と増加しており, 5年間で0.10ポイント有意($p = 0.006$)に上昇していた。AF有病者の平均年齢は, 2013年度 70.4 ± 9.4 歳, 2017年度 72.0 ± 9.1 歳で, この5年間で1.6歳有意($p < 0.001$)に高くなっていった(表3)。2013年度と2017年度の受診者について, 各年代別に有病率を比較するといずれの年代も有意な差は認められなかった(図1)。さらに, 2013年度から2017年度にかけて男女別に年齢調整後の有病

率を比較すると, 有意な増加は認められなかった(図2)。

受診者全体に対する75歳以上の占有率は, 2013年度9.5(男性9.2, 女性9.7)%に対し2017年度では11.0(男性10.5, 女性11.4)%で男女とも有意($p < 0.001$)な増加が認められた。AF有病者に対する75歳以上の占有率は, 2013年度35.8(男性31.3, 女性51.4)%に対し2017年度では42.2(男性38.9, 女性54.7)%で, 女性には有意

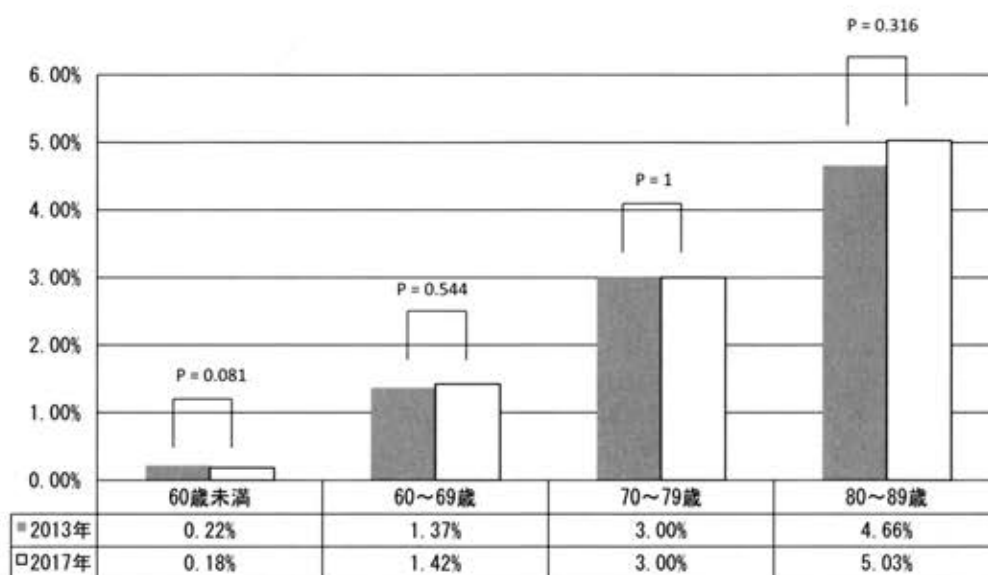


図1 年代別AF有病率の比較(2013年度・2017年度)

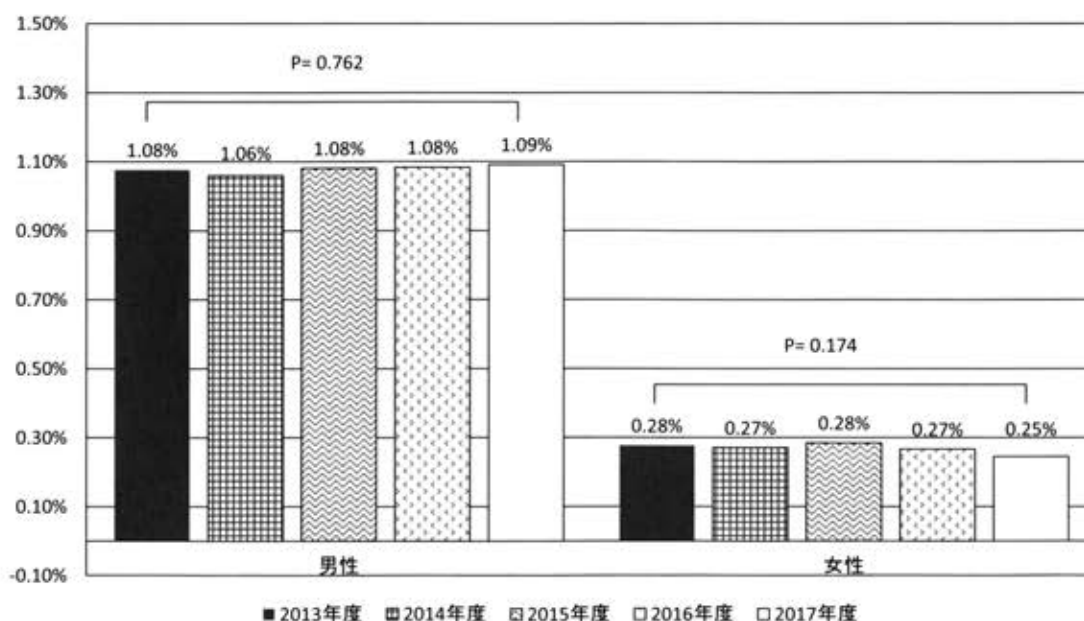


図2 AF有病率の経年変化(年齢調整)

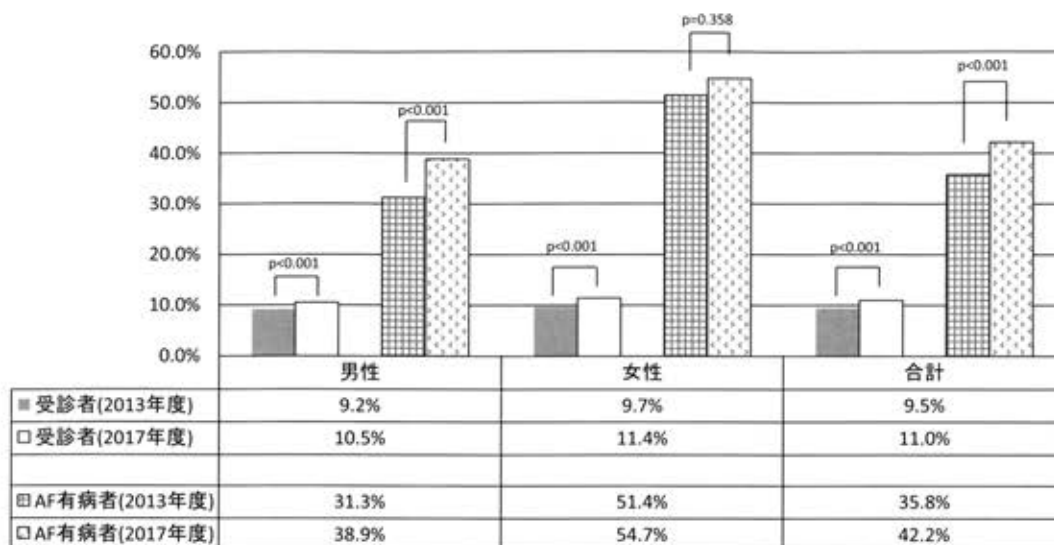


図3 受診者およびAF有病者に対する75歳以上(後期高齢者)の占有率

な差は認められないが男性では有意($p < 0.001$)な増加が認められた(図3)。

考察

今回の検討の対象者は、職域の定期健康診断も含んでおり40歳未満が全体の21.1%(37,065名)を占めている(図1)。40歳未満にもAF有病者が存在しAF有病率は0.01(男性0.02, 女性0)%であった。40歳以上のAF有病率は、1.43(男性2.33, 女性0.58)%であった。

AF有病率については、無作為に抽出された日本各地の300地区に居住し健康診断で心電図検査を受けた30歳以上の男女5,198名を対象としたコホート調査である2000年の第5次循環器疾患基礎調査(NIPPON DATA)²⁾のデータがある。これによれば30歳以上合計で0.9%, 30歳代0.0(男性0.0, 女性0.0)%, 40歳代0.1(男性0.0, 女性0.2)%, 50歳代0.6(男性0.4, 女性0.7)%, 60歳代0.9(男性1.4, 女性0.5)%, 70歳以上2.7(男性3.5, 女性2.1)%と報告している。

職域の定期健康診断受診者を除外した41,436名を対象とした倉敷市健診データ(2006年)³⁾では、40歳以上合計で1.6(男性2.4, 女性1.2)%, 40~59歳代0.3(男性0.5, 女性0.2)%, 60~70歳代1.5(男性2.3, 女性1.0)%, 80歳以上2.8(男性3.5, 女性2.5)%と報告している。これら2つ

の報告の対象は、今回の検討と同様に健康診断受診者であり、40歳未満を含むAF有病率は、当機構が1.13%, NIPPON DATAが0.9%と近似している。また、40歳以上のAF有病率は、当機構が1.43%, 倉敷市健診データが1.6%と近似している。それぞれ各年齢層において男性の有病率は女性と比較し高率であり、男女とも加齢とともに有病率が上昇する結果であった。

伏見心房細動患者登録研究(Fushimi AF Registry)⁴⁻⁶⁾は、医療機関に通院するAF患者を登録し、患者背景および治療の実態調査や予後追跡を行うもので、2014年までの登録患者数が3,985名で、人口で除して算出したAF有病率は1.4(男性1.7, 女性1.1)%, 70歳代6.0(男性7.1, 女性3.4)%, 80歳代7.6(男性10.5, 女性6.4)%であり、健康診断受診者を対象とした研究と比較し、高齢者で高率となっている。この差は、Fushimi AF Registryが医療機関を受診している症例を主な対象とし、発作性が46%, 持続性が7.3%, 永続性が46.7%の割合となっているのに対し、健康診断受診者については一過性AFが含まれない可能性があることが主な要因と考えられる。

当機構では、山形県健康診査実施要領⁷⁾の判定基準に準拠した判定を行っているが、2015年度にAFの判定を「要精密検査」から「要医療」に変更しており、加療の必要性を指示する位置付けと

なった。当機構では、心電図でAFを認め問診で未治療の申告があった場合は「要医療」の指示に加えて、必ず医療機関を受診するよう文書により勧奨している。「要医療」に変更される前の治療率は63.8%で変更後は65.7%と有意差($p = 0.051$)は認められないものの増加する傾向にあった。2017年度のAF有病者の治療率は、60歳未満では6割に満たず、60歳以上でも7割に満たない治療率であった。脳梗塞発症のリスクを評価するCHADS₂スコアでは、年齢が75歳以上ではスコアが1点以上となり、NOACまたはワルファリンによる抗凝固療法が推奨される¹⁾。AF患者に対する抗凝固療法に関する本邦でのこれまでの報告で、2009年に7,937名を対象としたJ-RHYTHM Registryで、CHADS₂スコアが2以上では90%以上にワルファリンが投与されていたが、CHADS₂スコアが0でも75%に投与されていた⁸⁾。また2012年のFushimi AF Registryでは、CHADS₂スコアが2のワルファリンを中心とする抗凝固薬の投与は60%未満にとどまり、逆にCHADS₂スコアが0でも20%以上に抗凝固薬が投与され、抗凝固薬が適切に使用されないことが報告されている。今回の検討では、問診で把握した75歳以上の治療率は65.0%であり、治療薬の内容については検討できていないが、抗凝固薬の投与率は得られた治療率よりもさらに低いことが類推され、NOACが普遍的に使用可能となった今日でも、抗血栓療法が十分になされていない現状が示唆される。

多くの人は、普段の生活を支障なく過ごすことができることや、治療による血栓形成の予防の重要性が認知されていないことなどから、医療機関受診を勧奨されても未受診のまま放置されていることが推察される。

健康診断における心電図の実施対象は、労働安全衛生法に基づく定期健康診断では35歳および40歳以上であるがAF有病率が比較的低い若年・中年が含まれる。特定健康診査は比較的高齢者が多い対象群であるが、当初は基本項目に心電図が含まれておらず、詳細な項目として医師が必要と判断した場合に実施するとされた。しかし当機構では、2015年度以降は特定健康診査を受診する

後期高齢者も心電図を実施しており75歳以上の受診者は年々増加している。

経年的な有病率は年々増加し、2013年度と2017年度では全体では有意な差を認めた。しかし2013年度と2017年度の年代別の有病率は各年代で有病率に差を認めなかった。さらに男女別の年齢調整後の発症率は、5年間で有意な差を認めなかった。Framingham studyの成績では、65歳から84歳の有病率は、1960年代の終わりに比べて1980年代の終わりには男性では約3倍に有意に増加していたが、女性では有意な増加を認めなかった。男性での有病率の増加の要因は明らかではないが、心筋梗塞の予後の改善が関係している可能性を示唆している⁹⁾。Copenhagen City Heart Studyでは、1976年から1994年までの50歳から89歳までのAF有病率を検討しているが、年齢調整後の発症率は男性では1976年～1978年の1.4%から1991年～1994年は3.3%に有意に増加したが、女性では1.5%から1.1%に減少し有意な変化ではなかった。男性における有意な増加は、合併症、体重、身長を調整した後も同様に認められ、男女の違いの原因は明らかでないとしている¹⁰⁾。これら2つの研究は、約20年にわたる経年変化を検討したもので、この間の医学の進歩や社会情勢の変化が男性における有病率の増加にかかわっている可能性がある。

今回の検討は近年の5年間における有病率の検討であり、年齢調整後には有病率の有意な増加はないが、有病者の75歳以上の占有率が男性では有意に増加しており、全体でのAF有病率の増加は後期高齢者の増加に伴う高齢化が要因と推測された。

この検討では、年1回の健康診査受診者を対象としていることから、発作性のAFは含まれない可能性があることや健康診断を受診しないAF有病者がおり、実際よりも低率となっている可能性がある。治療状況については、自己申告による問診票から集計しているため、状況を正しく申告できない受診者が含まれる可能性がある。また、治療薬の内容を検討しておらず、この研究の治療率は抗凝固薬の投与率ではないという制限がある。

結 語

健診からみたAF有病率は1.13%で、男性に多く高齢になるほど増加した。60歳未満では未治療者が44.3%と多く、CHADS₂スコアが1以上となる75歳以上でも35.0%は未治療であった。AFを有する健診診断受診者に対し、治療の必要性を啓蒙していく必要がある。

本論文の要旨は第60回日本人間ドック学会学術大会(2019年 岡山市)に発表した。

利益相反

本論文に関する利益相反はない。

文 献

- 1) 日本循環器学会：循環器病の診断と治療に関するガイドライン(2012年度合同研究班報告)：心房細動治療(薬物)ガイドライン(2013年改訂版)。 <http://www.j-circ.or.jp/guideline/index.htm>[2019.4.7]
- 2) Ohsawa M, Okayama A, Sakata K, et al: Rapid increase in estimated number of persons with atrial fibrillation in Japan: an analysis from national surveys on cardiovascular

diseases in 1980, 1990 and 2000. *J Epidemiol* 2005; 15: 194-196.

- 3) Iguchi Y, Kimura K, Aoki J, et al: Prevalence of atrial fibrillation in community-dwelling Japanese aged 40 years or older in Japan: analysis of 41, 436 non-employee residents in Kurashiki-city. *Circ J* 2008; 72: 909-913.
- 4) Akao M, Chun YH, Wada H, et al: Current status of clinical background of patients with atrial fibrillation in a community-based survey: the Fushimi AF Registry. *J Cardiol* 2013; 61: 260-266.
- 5) Akao M, Chun YH, Esato M, et al: Inappropriate use of oral anticoagulants for patients with atrial fibrillation. *Circ J* 2014; 78: 2166-2172.
- 6) 赤尾昌治：心房細動の疫学。common diseaseとしての心房細動。 *日本内科学会雑誌* 2019; 108: 196-203.
- 7) 山形県健康づくり推進課：山形県健康診査実施要領 心電図判定基準。 <https://www.pref.yamagata.jp/kenfuku/kenkou/gan/10090015kenkoushinsayouryouH21.html>[2019.4.8]
- 8) Atarashi H, Inoue H, Okumura K, et al: Present status of anticoagulation treatment in Japanese patients with atrial fibrillation: a report from the J-RHYTHM Registry. *Circ J* 2011; 75: 1328-1333.
- 9) Wolf PA, Benjamin EJ, Belanger AJ, et al: Secular trends in the prevalence of atrial fibrillation: the Framingham study. *Am Heart J* 1996; 131: 790-795.
- 10) Friberg J, Scharling H, Gadsbøll N, et al: Sex-specific increase in the prevalence of atrial fibrillation(The Copenhagen City Heart Study). *Am J Cardiol* 2003; 92: 1419-1423.

(論文受付日：2020.1.16 論文採択日：2020.4.13)

Prevalence of Atrial Fibrillation and Status of Treatment during Medical Check-up

Yoshinori Saito, Kaori Shibata, Miho Adachi, Akemi Goto, Akiko Abe, Kumi Shouji,
Hiroki Masano, Takao Araki, Mikio Saito, Koichi Yokoyama, Toshikazu Goto, Atsushi Kikuchi

Yamagata Medical Examination Center, Public Interest Foundation of Yamagata Health
Promotion System

Abstract

Objective: Atrial fibrillation (AF) is a causative disease of thrombotic cerebral embolism, and anti-coagulant therapy is used for its prevention. Since the prevalence rate is expected to increase with age, we examined the prevalence rate of AF and current state of treatment in medical check-ups and examined the changes over time.

Methods: Based on the findings of 12-lead electrocardiograms (ECG) of 175,462 patients (86,923 males, 88,539 females) in 2017, the treatment rates were calculated from the prevalence of sex and age and by using a questionnaire. We also examined the change in AF prevalence for 5 years from 2013 to 2017.

Results: The prevalence of AF was 1.13% (1.81 in males, 0.47 in women) and increased with age. Furthermore, a higher percentage was observed in males at each age. The treatment rates were 55.7% for those below 60 years of age, 68.8% for those in their 60s, 66.6% for those in their 70s, and 63.9% for those aged 80 years and above. In patients aged 75 years or older with a CHADS₂ score of 1 or more, the treatment ratio was 65.0%. The trend of the AF prevalence over time was 1.03% in 2013, 1.04% in 2014, 1.10% in 2015, 1.12% in 2016, and 1.13% in 2017. There was no difference observed in morbidity, probably due to the aging of the examinees.

Conclusions: The prevalence of AF was 1.13%, and was found to be higher in males and in older age groups. There are many untreated patients below 60 years of age, and approximately 35% cases above the age of 75 years remain untreated. Therefore, it is necessary to educate patients regarding the need for medical treatment.

Keywords: atrial fibrillation, ECG, medical check-up

令和元年度事業年報

令和3年3月

編集・発行 公益財団法人やまがた健康推進機構

〒990-9581

山形県山形市蔵王成沢字向久保田2220

TEL 023-688-8333