

# 平成 18 年度基本健康診査及び事業所健康診査における メタボリックシンドローム有病率について

新垣あや子・桑江なおみ・下地実夫・蔵根瑞枝<sup>1)</sup>

## The Prevalence of The Metabolic Syndrome in Okinawa People in 2006.

Ayako SHINGAKI, Naomi KUWAE, Saneo SHIMOJI, and Mizue KURANE<sup>1)</sup>

**要旨**：平成 18 年度(2006)の基本健康診査(地域健診)受診者，および事業所における健康診査(職域健診)受診者の検査データを用いて，メタボリックシンドロームの有病状況について検討した。

1. 集計対象者は，平成 18 年度(2006)は男 78,661 人，女 97,726 人であり，地域健診と職域健診を合わせることで，各年齢階級をバランスよくカバーしつつ十分なデータ量を得ることができた。
2. 項目別リスク保有割合は，男女とも肥満と高血圧で減少傾向にあった。
3. 平成 18 年度の BMI25 未満の者のリスク保有状況は，40-74 歳の男性の約 7 割，女性の約 5 割が，高血圧，高血糖，高脂血のいずれかのリスクを保有していた。
4. メタボリックシンドローム該当者の割合は，平成 11 年度(1999)が男 16.9%，女 11.1%，平成 15 年度(2003)が男 19.3%，女 11.8%，平成 18 年度(2006)が男 21.3%，女 13.2%となっており男女とも増加していた。メタボリックシンドローム予備群は，平成 11 年度(1999)が男性 16.7%，女性 15.4%，平成 15 年度(2003)が男性 16.9%，女性 14.2%，平成 18 年度(2006)が男性 19.0%，女性 15.1%であり，男性で増加していた。

**Key words**：メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)Metabolic Syndrom, BMI Body Mass Index, 血圧 Blood Pressure, 血糖 Plasma Glucose, HDL コレステロール HDL Cholesterol, 中性脂肪 Triglycerides

## I はじめに

沖縄県では，県の健康増進計画の推進と，市町村の健康増進事業を支援することを目的に，健康指標の把握と目標値の達成状況の評価に必要な健康情報の収集および発信を行うシステムの構築をめざして，平成 12 年度から地域保健推進特別対策事業(平成 16 年度に終了)を実施した。同事業の一環として開始した老人保健事業による基本健康診査受診者の検査データの収集・分析は，現在も継続しており，毎年「基本健康診査集計データ集」および「基本健康診査集計データ CD」として収録，市町村および関係機関に配布している。

本稿では，平成 18 年度の基本健康診査による検査データと別途収集された県内某大手健診機関で実施された事業所健診の検査データを用いて，メタボリックシンドロームの状況について検討した。

## II 方法

### 1. データの収集および集計対象者

#### (1)基本健康診査の検査データ(地域健診)

市町村が実施した老人保健事業の基本健康診査受診者の住所，氏名など個人情報を削除した検査成績について，各健診機関に電子 data での提供を依頼して収集し，そのうち 15 歳以上で検査値の記載のある者。

#### (2)事業所健診の検査データ(職域健診)

県内の大手健診機関が実施した事業所健診のうち，人間ドック等個別健診を除く集団健診受診者の住所，氏名，事業所名など個人情報を削除した検査成績について，電子 data での提供を依頼して収集し，そのうち 15 歳以上で検査値の記載のある者。

\* 各検査項目ごとに集計対象者数が異なる。

### 2. 集計対象年度，集計対象検査項目

1) 沖縄県福祉保健部健康増進課

地域健診，職域健診ともに入手できた平成 11 年度および平成 15 年度と，平成 18 年度の検査データのうち，メタボリックシンドロームの判定に必要な肥満，血圧，血糖，HDL コレステロール，中性脂肪の 5 項目について，性別，年齢階級別平均値と標準偏差および下記の判定基準によりリスク保有者の割合について算出した。

- (1)肥満：BMI25 以上
- (2)血圧：最高血圧 160mmHg 以上または最低血圧 95mmHg 以上は高血圧
- (3)血糖：110mg/dl 以上は高血糖(空腹時)
- (4)HDL コレステロール：40mg/dl 未満は低 HDL コレステロール
- (5)中性脂肪：150mg/dl 以上は高中性脂肪(空腹時)

### 3. メタボリックシンドロームの該当者

メタボリックシンドロームの判定に必要な 5 項目すべてが記載されているデータ(5 項目すべてについて検査を受けた者)を集計対象として，肥満学会による判定基準に準じて判定した。内臓脂肪型肥満リスクを判定する腹囲については，計測データが少ないため，BMI25 以上を内臓脂肪蓄積状態の肥満リスクとして代用した。

- (1)肥満：BMI25 以上
- (2)高血圧：最高血圧 130mmHg 以上または最低血圧 85mmHg 以上または治療中
- (3)高脂血：HDL コレステロール 40mg/dl 未満または中性脂肪 150mg/dl 以上または治療中
- (4)高血糖：血糖 110mg/dl 以上または治療中

上記(1)～(4)について判定し，肥満に加えて高血圧，高脂血，高血糖のうち 2 つ以上のリスクを有する者をメタボリックシンドローム該当者，リスクを 1 つ有する者を予備群とした。

表 1. 年度別，年齢階級別，性別，健診種別受診者数(身長・体重の記載のある者)

年度	性別	健診種別	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80歳以上	総計
平成11年度	男	H11地域 (男)	97	1,059	2,180	5,057	4,816	13,162	8,887	2,618	37,876
		H11職域 (男)	833	10,339	8,580	7,760	5,132	1,414	136	56	34,250
		H11計 (男)	930	11,398	10,760	12,817	9,948	14,576	9,023	2,674	72,126
	女	H11地域 (女)	117	1,732	4,800	9,713	10,815	19,050	14,113	4,165	64,505
		H11職域 (女)	1,133	8,487	6,019	6,015	3,008	640	92	92	25,486
		H11計 (女)	1,250	10,219	10,819	15,728	13,823	19,690	14,205	4,257	89,991
平成15年度	男	H15地域 (男)	83	1,058	2,046	4,605	5,427	11,901	11,272	3,413	39,805
		H15職域 (男)	334	11,569	13,205	9,573	8,399	2,664	312	40	46,096
		H15計 (男)	417	12,627	15,251	14,178	13,826	14,565	11,584	3,453	85,901
	女	H15地域 (女)	84	1,936	4,760	8,588	11,250	18,263	16,493	5,669	67,043
		H15職域 (女)	493	10,649	9,092	7,760	5,715	913	108	122	34,852
		H15計 (女)	577	12,585	13,852	16,348	16,965	19,176	16,601	5,791	101,895
平成18年度	男	H18地域 (男)	78	1,266	2,562	4,252	6,653	10,327	12,975	3,737	41,850
		H18職域 (男)	328	9,139	10,941	7,127	6,865	2,048	336	27	36,811
		H18計 (男)	406	10,405	13,503	11,379	13,518	12,375	13,311	3,764	78,661
	女	H18地域 (女)	109	1,990	5,518	8,070	12,458	15,933	17,764	6,636	68,478
		H18職域 (女)	430	9,065	7,656	5,962	5,293	632	93	117	29,248
		H18計 (女)	539	11,055	13,174	14,032	17,751	16,565	17,857	6,753	97,726

## III 結果

### 1. 集計対象者

平成 18 年度の検査データのうち BMI(身長・体重)の記載がある健診受診者数は，地域健診 110,328 人，職域健診 66,059 人の計 176,387 人であった。集計対象者の年齢構成は，基本健診は 60 代以上の高齢層，職域健診は 20 ～ 50 代の若年層が多くなっていたが，両方を合算すると各年齢層をバランスよくカバーする年齢構成となり，県民の 15 歳以上人口の 16%に相当するデータ量となった。(図 1，表 1)

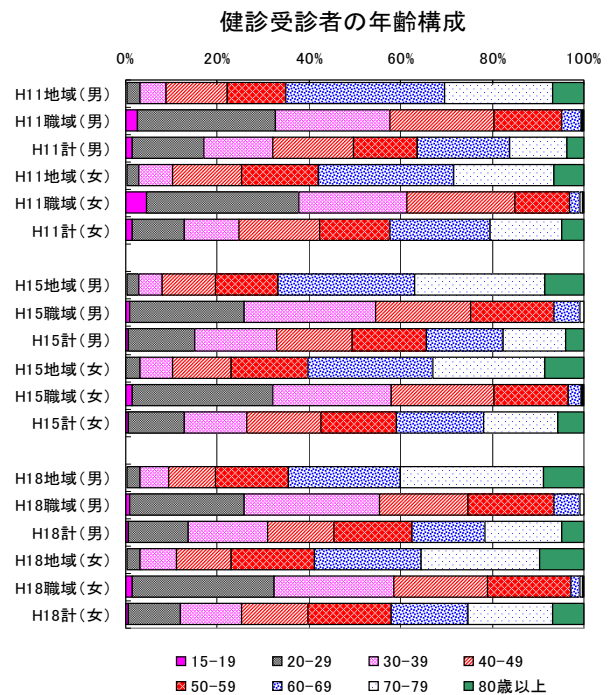


図 1. 地域健診，職場健診受診者の年齢構成

## 2. 検査項目別リスク保有割合の推移

平成 18 年度の各検査項目別の集計結果を表 2 に、また、各年度の性別、年齢階級別のリスク保有者の割合を図 2～図 6 に示した。リスク保有割合を、平成 18 年度と平成 11 年度及び平成 15 年度と比較すると、男性では、肥満と高中性脂肪が 30-69 歳で平成 15 年度より減少がみられた。女性では、肥満が 40-69 歳で、高中性脂肪では 60 歳以上で減少していた。また、高血圧では、男女ともに 50 歳以上で減少、低 HDL コレステロールは男女ともに 60 歳以上で減少していた。高血糖は、男性では平成 15 年度と同様に、40 歳代、50 歳代で急激に増加して、70-79 歳で 27.8%と最も高くなっており、50 歳以上で約 4 人に 1 人がリスク保有者となっていた。

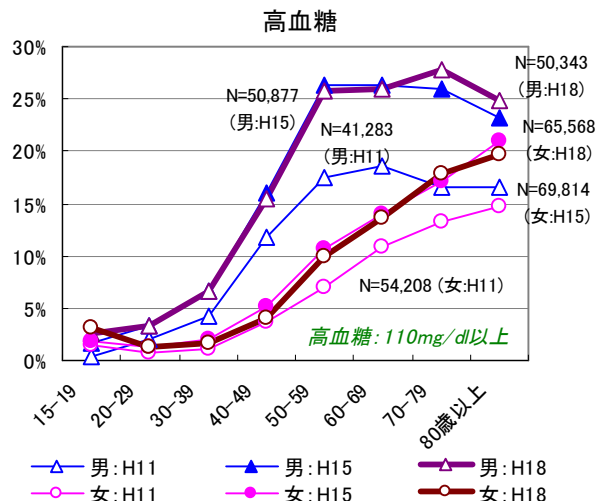


図 4. 高血糖リスクの保有割合

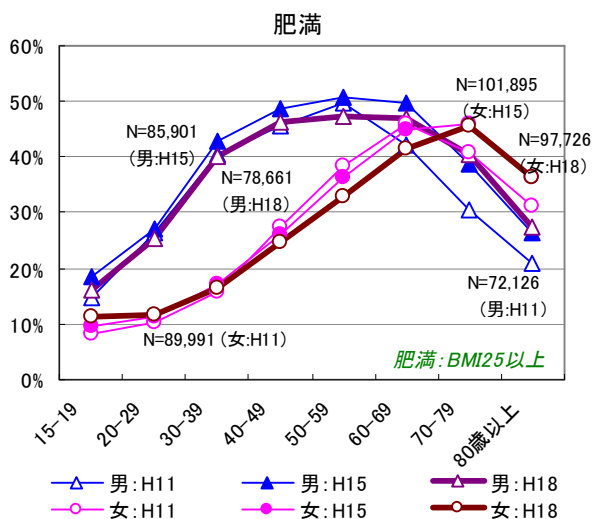


図 2. 肥満リスクの保有割合

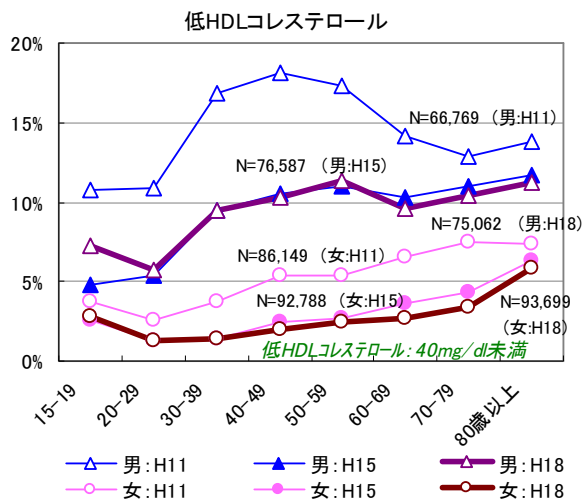


図 5. 低 HDL コレステロールリスクの保有割合

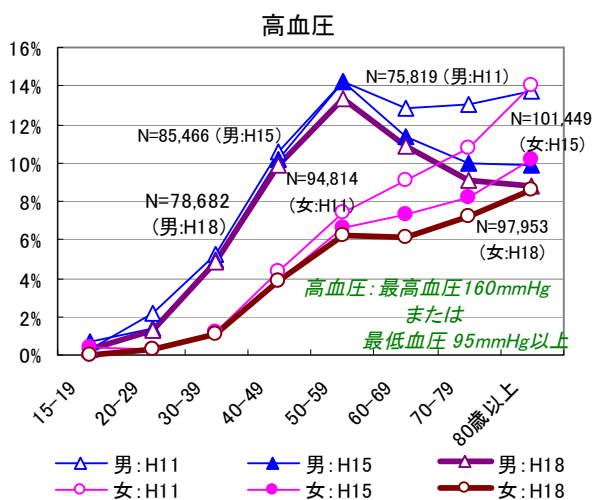


図 3. 高血圧リスクの保有割合

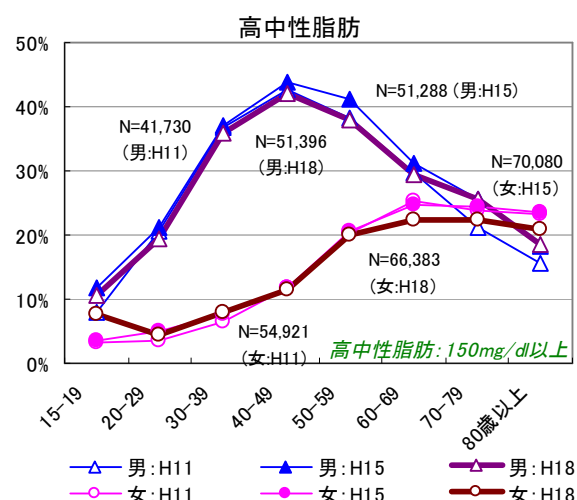


図 6. 高中性脂肪リスクの保有割合

表 2. 検査項目別受診数, 平均, 標準偏差, リスク保有者数及びリスク保有割合 —平成 18 年度(2006)—

BMI	年齢階級	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80歳以上	総計		
男	受診数	406	10,405	13,503	11,379	13,518	12,375	13,311	3,764	78,661		
	平均	21.79	23.18	24.67	25.02	25.02	24.93	24.40	23.24	24.50		
	Σ	3.54	3.96	3.92	3.58	3.40	3.08	3.08	2.96	3.55		
	肥満割合	65	2,629	5,411	5,281	6,399	5,801	5,373	1,035	31,994		
		16.0%	25.3%	40.1%	46.4%	47.3%	46.9%	40.4%	27.5%	40.7%		
女	受診数	539	11,055	13,174	14,032	17,751	16,565	17,857	6,753	97,726		
	平均	21.34	21.18	21.96	23.05	23.86	24.65	24.86	23.95	23.49		
	Σ	3.77	3.73	3.95	3.75	3.68	3.60	3.57	3.48	3.84		
	肥満割合	61	1,303	2,167	3,452	5,813	6,873	8,156	2,452	30,277		
		11.3%	11.8%	16.4%	24.6%	32.7%	41.5%	45.7%	36.3%	31.0%		
血压	年齢階級	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80歳以上	総計		
	受診数	391	10,373	13,502	11,381	13,515	12,380	13,338	3,802	78,682		
	平均(最高血压)	114.3	117.8	121.0	124.9	130.7	133.4	134.6	134.4	127.7		
	Σ	10.7	11.3	12.8	14.8	16.7	16.3	15.9	16.4	16.0		
	男	平均(最低血压)	66.9	71.0	75.8	79.8	81.8	79.7	76.2	73.1	77.3	
		Σ	8.1	9.1	10.4	11.2	11.0	10.1	9.7	9.7	10.9	
		高血圧割合	1	129	653	1,126	1,797	1,350	1,210	333	6,599	
		0.3%	1.2%	4.8%	9.9%	13.3%	10.9%	9.1%	8.8%	8.4%		
	女	受診数	526	11,057	13,168	14,018	17,749	16,567	17,901	6,967	97,953	
		平均(最高血压)	105.8	107.5	110.0	117.2	124.3	129.2	133.0	134.6	122.5	
		Σ	10.2	10.6	12.3	15.6	17.0	16.5	15.7	16.1	17.4	
		平均(最低血压)	62.9	65.1	68.1	72.6	76.2	76.0	75.0	73.2	72.8	
		Σ	7.6	8.0	9.2	10.7	10.7	9.8	9.4	9.7	10.4	
		高血圧割合	0	28	143	544	1,104	1,020	1,282	599	4,720	
		0.0%	0.3%	1.1%	3.9%	6.2%	6.2%	7.2%	8.6%	4.8%		
血糖	年齢階級	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80歳以上	総計		
	受診数	114	4,755	7,934	7,638	8,627	9,052	9,755	2,468	50,343		
	平均	91.1	92.9	96.7	101.6	107.6	106.4	106.8	105.1	103.1		
	Σ	8.4	9.4	17.0	21.5	29.6	25.6	24.0	21.6	23.4		
	男	高血糖割合	3	154	527	1,174	2,225	2,357	2,714	613	9,767	
			2.6%	3.2%	6.6%	15.4%	25.8%	26.0%	27.8%	24.8%	19.4%	
		受診数	130	4,412	7,724	9,430	12,759	13,150	13,620	4,343	65,568	
	女	平均	90.0	88.3	89.8	92.8	97.2	99.5	101.3	102.7	96.8	
		Σ	8.2	9.3	12.1	14.5	18.2	19.9	20.1	22.2	18.2	
		高血糖割合	4	54	128	389	1,267	1,803	2,436	859	6,940	
			3.1%	1.2%	1.7%	4.1%	9.9%	13.7%	17.9%	19.8%	10.6%	
		HDLコレ	年齢階級	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80歳以上	総計
			受診数	250	7,828	12,987	11,244	13,384	12,337	13,281	3,751	75,062
	平均		55.2	57.7	55.5	55.5	55.2	56.1	56.1	56.0	55.9	
	Σ		10.5	13.1	13.6	14.4	14.2	14.6	14.5	14.5	14.2	
男	低HDLコレステロール割合		18	452	1,227	1,154	1,525	1,184	1,386	423	7,369	
			7.2%	5.8%	9.4%	10.3%	11.4%	9.6%	10.4%	11.3%	9.8%	
	受診数		291	7,987	12,795	13,905	17,665	16,548	17,804	6,704	93,699	
女	平均		63.8	66.9	66.8	66.4	65.0	62.5	61.3	59.5	64.1	
	Σ		13.3	13.6	14.3	15.0	15.2	14.6	14.5	13.7	14.7	
	低HDLコレステロール割合		8	100	182	277	425	448	607	391	2,438	
			2.7%	1.3%	1.4%	2.0%	2.4%	2.7%	3.4%	5.8%	2.6%	
中性脂肪	年齢階級		15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80歳以上	総計	
	受診数		113	4,889	8,860	7,627	8,611	9,053	9,763	2,480	51,396	
	平均		83.4	112.9	156.2	176.1	162.2	137.8	127.5	113.7	145.2	
	Σ		52.3	93.2	148.6	159.0	138.8	110.1	93.4	71.0	126.7	
	男	高中性脂肪割合	12	942	3,179	3,210	3,260	2,669	2,509	461	16,242	
			10.6%	19.3%	35.9%	42.1%	37.9%	29.5%	25.7%	18.6%	31.6%	
		受診数	132	4,615	8,208	9,456	12,763	13,155	13,636	4,418	66,383	
	女	平均	79.2	70.0	81.6	94.4	112.7	119.6	120.4	116.4	106.4	
		Σ	36.9	42.5	63.3	68.3	71.4	67.7	65.4	58.9	66.7	
		高中性脂肪割合	10	198	644	1,091	2,563	2,929	3,034	928	11,397	
			7.6%	4.3%	7.8%	11.5%	20.1%	22.3%	22.2%	21.0%	17.2%	

### 3. メタボリックシンドロームのリスク保有状況

地域健診、職域健診の受診者のうち、メタボリックシンドロームの判定基準となる項目(血圧, HDL コレステロール, 中性脂肪, 血糖)すべての検査を受診した者について、メタボリックシンドローム該当者とメタボリックシンドローム予備群の判定を行った。なお、判定基準となる腹囲については、計測データが少ないため BMI25 以上を内臓脂肪蓄積状態とし集計した。平成 18 年度の集計対象者は、男 50,080 人、女 65,303 人であった。各年度のメタボリックシンドロームリスク保有状況は図 7、図 10～図 12、平成 18 年度のメタボリックシンドロームリスク保有状況は表 3、表 4 と図 8、図 9 に示す。

リスク保有状況

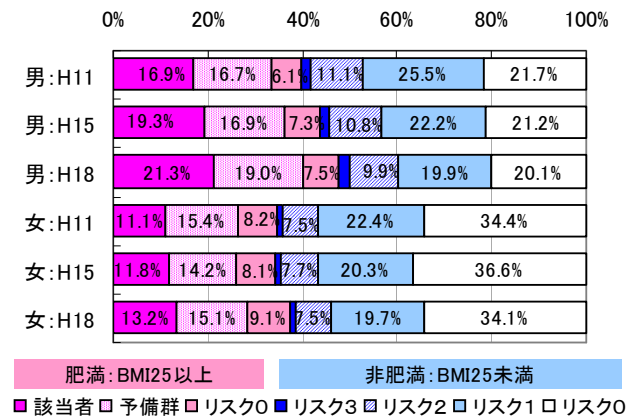


図 7. メタボリックシンドロームリスク保有状況

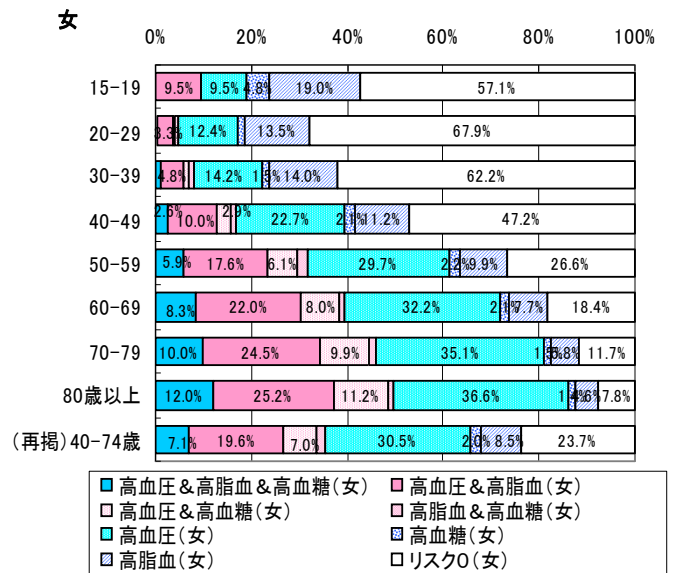
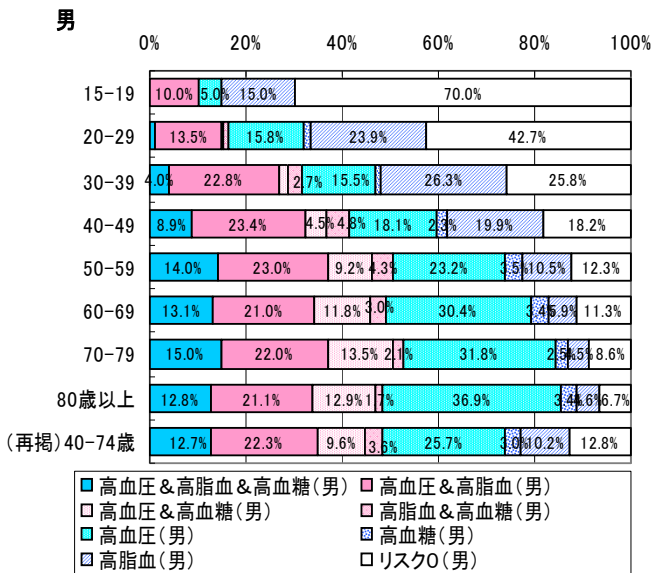


図 8. BMI25 以上の者のリスク保有状況(平成 18 年度)

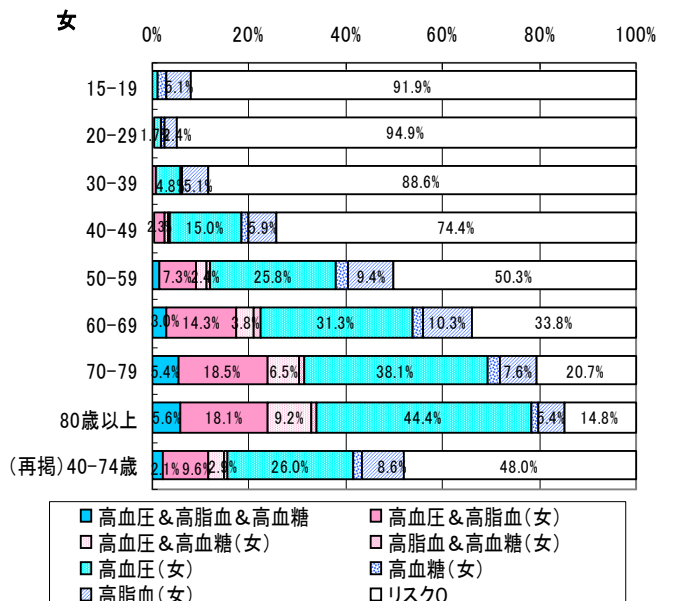
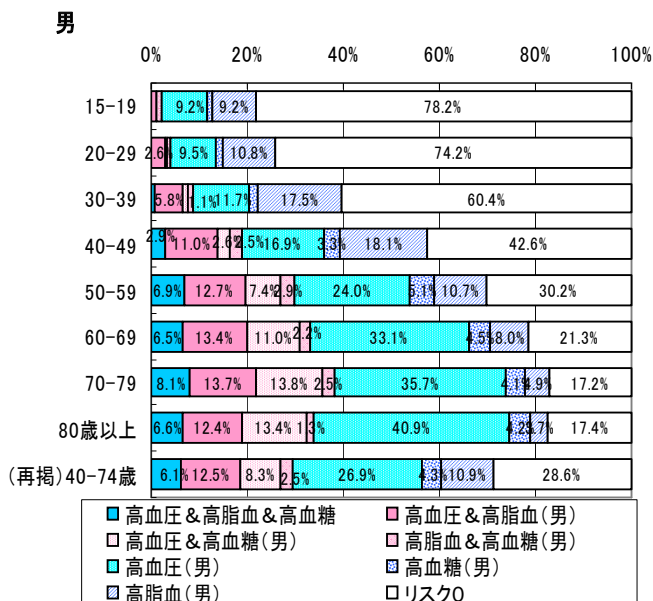


図 9. BMI25 未満の者のリスク保有状況(平成 18 年度)

表 3. メタボリックシンドロームのリスク保有状況（男） —平成 18 年度(2006)—

年齢階級	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80歳以上	総計	(再掲) 40-74歳	
男 受診数 (集計対象者数)	107	4,716	7,892	7,591	8,563	9,030	9,734	2,447	50,080	30,988	
肥満 (BMI25以上)	20 18.7%	1,350 28.6%	3,372 42.7%	3,820 50.3%	4,639 54.2%	5,120 56.7%	4,742 48.7%	892 36.5%	23,955 47.8%	16,571 53.5%	
メタボリックシンドローム有病者 (肥満&リスク2以上)	2 1.9%	221 4.7%	1,062 13.5%	1,589 20.9%	2,346 27.4%	2,509 27.8%	2,494 25.6%	432 17.7%	10,655 21.3%	7,994 25.8%	
リスク (再掲)	高血圧&高脂血	2 100.0%	182 82.4%	769 72.4%	895 56.3%	1,068 45.5%	1,075 42.8%	1,044 41.9%	188 43.5%	5,223 49.0%	3,690 46.2%
	高血圧&高血糖	0 0.0%	9 4.1%	69 6.5%	171 10.8%	427 18.2%	606 24.2%	640 25.7%	115 26.6%	2,037 19.1%	1,592 19.9%
	高脂血&高血糖	0 0.0%	13 5.9%	90 8.5%	184 11.6%	201 8.6%	155 6.2%	99 4.0%	15 3.5%	757 7.1%	600 7.5%
	高血圧&高脂血&高血糖	0 0.0%	17 7.7%	134 12.6%	339 21.3%	650 27.7%	673 26.8%	711 28.5%	114 26.4%	2,638 24.8%	2,112 26.4%
メタボリックシンドローム予備群 (肥満&リスク1)	4 3.7%	553 11.7%	1,441 18.3%	1,536 20.2%	1,724 20.1%	2,031 22.5%	1,839 18.9%	400 16.3%	9,528 19.0%	6,451 20.8%	
リスク (再掲)	高血圧	1 25.0%	213 38.5%	522 36.2%	690 44.9%	1,077 62.5%	1,554 76.5%	1,507 81.9%	329 82.3%	5,893 61.8%	4,254 65.9%
	高血糖	0 0.0%	17 3.1%	31 2.2%	86 5.6%	162 9.4%	175 8.6%	117 6.4%	30 7.5%	618 6.5%	504 7.8%
	高脂血	3 75.0%	323 58.4%	888 61.6%	760 49.5%	485 28.1%	302 14.9%	215 11.7%	41 10.3%	3,017 31.7%	1,693 26.2%
リスク0 (男) (肥満)	14 13.1%	576 12.2%	869 11.0%	695 9.2%	569 6.6%	580 6.4%	409 4.2%	60 2.5%	3,772 7.5%	2,126 6.9%	
非肥満 (BMI25未満)	87 81.3%	3,366 71.4%	4,520 57.3%	3,771 49.7%	3,924 45.8%	3,910 43.3%	4,992 51.3%	1,555 63.5%	26,125 52.2%	14,417 46.5%	
リスク3 <高血圧&高脂血&高血糖>	0 0.0%	4 0.1%	30 0.4%	109 1.4%	271 3.2%	256 2.8%	406 4.2%	103 4.2%	1,179 2.4%	875 2.8%	
リスク2 <いずれか2項目>	2 1.9%	126 2.7%	359 4.5%	605 8.0%	902 10.5%	1,038 11.5%	1,497 15.4%	422 17.2%	4,951 9.9%	3,359 10.8%	
リスク (再掲)	高血圧&高脂血	1 50.0%	89 70.6%	260 72.4%	413 68.3%	498 55.2%	524 50.5%	684 45.7%	193 45.7%	2,662 53.8%	1,808 53.8%
	高血圧&高血糖	0 0.0%	21 16.7%	49 13.6%	99 16.4%	292 32.4%	429 41.3%	688 46.0%	209 49.5%	1,787 36.1%	1,190 35.4%
	高脂血&高血糖	1 50.0%	16 12.7%	50 13.9%	93 15.4%	112 12.4%	85 8.2%	125 8.4%	20 4.7%	502 10.1%	361 10.7%
リスク1 <いずれか1項目>	17 15.9%	738 15.6%	1,403 17.8%	1,449 19.1%	1,566 18.3%	1,783 19.7%	2,230 22.9%	760 31.1%	9,946 19.9%	6,058 19.5%	
リスク (再掲)	高血圧	8 47.1%	321 43.5%	531 37.8%	639 44.1%	943 60.2%	1,295 72.6%	1,781 79.9%	636 83.7%	6,154 61.9%	3,875 64.0%
	高血糖	1 5.9%	52 7.0%	79 5.6%	126 8.7%	202 12.9%	176 9.9%	203 9.1%	66 8.7%	905 9.1%	617 10.2%
	高脂血	8 47.1%	365 49.5%	793 56.5%	684 47.2%	421 26.9%	312 17.5%	246 11.0%	58 7.6%	2,887 29.0%	1,566 25.9%
リスク0 (非肥満)	68 63.6%	2,498 53.0%	2,728 34.6%	1,608 21.2%	1,185 13.8%	833 9.2%	859 8.8%	270 11.0%	10,049 20.1%	4,125 13.3%	

注)受診数(集計対象者数)は健診受診者のうち、メタボリックシンドロームのリスク判定項目すべてについて記載がある者

表 4. メタボリックシンドロームのリスク保有状況（女） —平成 18 年度(2006)—

年齢階級	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80歳以上	総計	(再掲) 40-74歳	
女 受診数 (集計対象者数)	120	4,371	7,684	9,396	12,717	13,139	13,606	4,270	65,303	43,045	
肥満 (BMI25以上)	21 17.5%	639 14.6%	1,567 20.4%	2,580 27.5%	4,710 37.0%	6,025 45.9%	6,979 51.3%	1,920 45.0%	24,441 37.4%	17,332 40.3%	
メタボリックシンドローム有病者 (肥満&リスク2以上)	2 9.5%	31 0.7%	128 1.7%	436 4.6%	1,492 11.7%	2,383 18.1%	3,200 23.5%	953 22.3%	8,625 13.2%	6,122 14.2%	
リスク内訳 (再掲)	高血圧&高脂血	2 100.0%	21 67.7%	75 58.6%	259 59.4%	827 55.4%	1,324 55.6%	1,709 53.4%	483 54.5%	3,402 55.6%	
	高血圧&高血糖	0	1 3.2%	15 11.7%	76 17.4%	286 19.2%	482 20.2%	694 21.7%	215 22.6%	1,769 20.5%	1,212 19.8%
	高脂血&高血糖	0	6 19.4%	19 14.8%	34 7.8%	102 6.8%	77 3.2%	100 3.1%	24 2.5%	362 4.2%	283 4.6%
	高血圧&高脂血&高血糖	0	3 9.7%	19 14.8%	67 15.4%	277 18.6%	500 21.0%	697 21.8%	231 24.2%	1,794 20.8%	1,225 20.0%
メタボリックシンドローム予備群 (肥満&リスク1)	7 5.8%	174 4.0%	465 6.1%	926 9.9%	1,966 15.5%	2,533 19.3%	2,962 21.8%	817 19.1%	9,850 15.1%	7,096 16.5%	
リスク (再掲)	高血圧	2 28.6%	79 45.4%	222 47.7%	585 63.2%	1,397 71.1%	1,943 76.7%	2,453 82.8%	702 85.9%	7,383 75.0%	5,280 74.4%
	高血糖	1 14.3%	9 5.2%	24 5.2%	53 5.7%	105 5.3%	126 5.0%	107 3.6%	27 3.3%	452 4.6%	345 4.9%
	高脂血	4 57.1%	86 49.4%	219 47.1%	288 31.1%	464 23.6%	464 18.3%	402 13.6%	88 10.8%	2,015 20.5%	1,471 20.7%
リスク0 (女) (肥満)	12 10.0%	434 9.9%	974 12.7%	1,218 13.0%	1,252 9.8%	1,109 8.4%	817 6.0%	150 3.5%	5,966 9.1%	4,114 9.6%	
非肥満 (BMI25未満)	99 82.5%	3,732 85.4%	6,117 79.6%	6,816 72.5%	8,007 63.0%	7,114 54.1%	6,627 48.7%	2,350 55.0%	40,862 62.6%	25,713 59.7%	
リスク3 <高血圧&高脂血&高血糖>	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	15 0.2%	126 1.0%	216 1.6%	355 2.6%	132 3.1%	845 1.3%	545 1.3%	
リスク2 <いずれか2項目>	0 0.0%	8 0.2%	50 0.7%	226 2.4%	842 6.6%	1,379 10.5%	1,726 12.7%	663 15.5%	4,894 7.5%	3,435 8.0%	
リスク内訳 (再掲)	高血圧&高脂血	0 0.0%	5 62.5%	33 66.0%	156 69.0%	584 69.4%	1,015 73.6%	1,224 70.9%	425 64.1%	3,442 70.3%	2,469 71.9%
	高血圧&高血糖	0 0.0%	1 12.5%	11 22.0%	55 24.3%	192 22.8%	271 19.7%	434 25.1%	216 32.6%	1,180 24.1%	747 21.7%
	高脂血&高血糖	0 0.0%	2 25.0%	6 12.0%	15 6.6%	66 7.8%	93 6.7%	68 3.9%	22 3.3%	272 5.6%	219 6.4%
リスク1 <いずれか1項目>	8 6.7%	181 4.1%	645 8.4%	1,504 16.0%	3,012 23.7%	3,112 23.7%	3,172 23.3%	1,208 28.3%	12,842 19.7%	9,391 21.8%	
リスク (再掲)	高血圧	1 12.5%	62 34.3%	295 45.7%	1,021 67.9%	2,066 68.6%	2,226 71.5%	2,523 79.5%	1,044 86.4%	9,238 71.9%	6,674 71.1%
	高血糖	2 25.0%	30 16.6%	38 5.9%	82 5.5%	194 6.4%	152 4.9%	145 4.6%	37 3.1%	680 5.3%	511 5.4%
	高脂血	5 62.5%	89 49.2%	312 48.4%	401 26.7%	752 25.0%	734 23.6%	504 15.9%	127 10.5%	2,924 22.8%	2,206 23.5%
リスク0 (非肥満)	91 75.8%	3,543 81.1%	5,421 70.5%	5,071 54.0%	4,027 31.7%	2,407 18.3%	1,374 10.1%	347 8.1%	22,281 34.1%	12,342 28.7%	

注)受診数(集計対象者数)は健診受診者のうち、メタボリックシンドロームのリスク判定項目すべてについて記載がある者

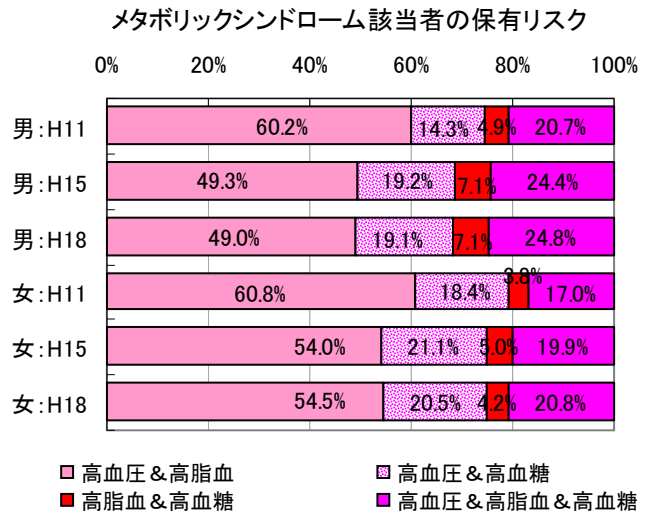
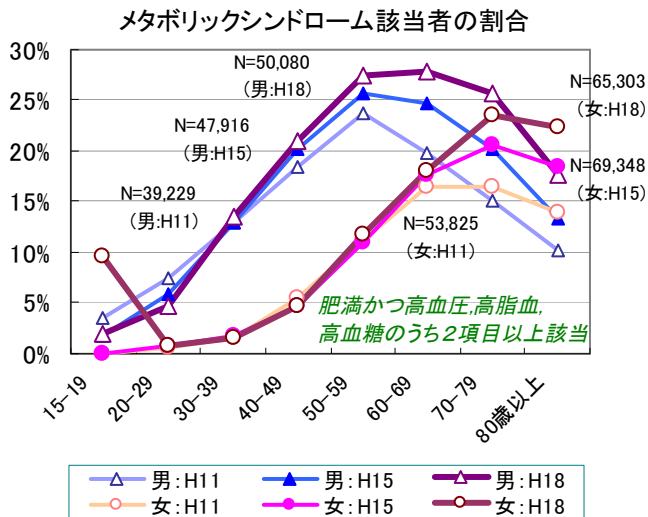


図 10. メタボリックシンドローム該当者の割合とリスク保有状況

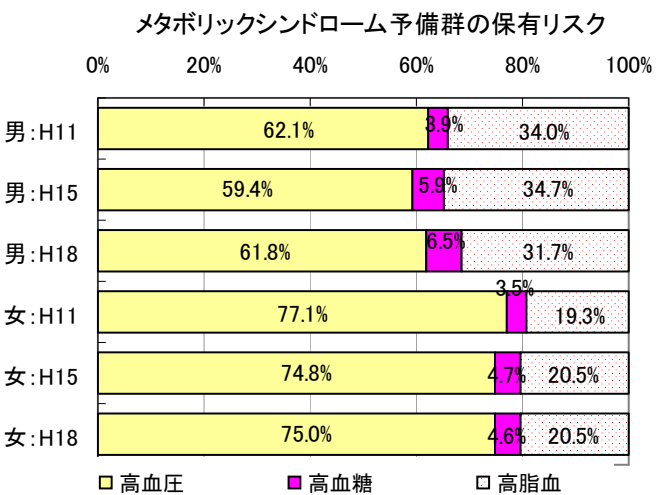
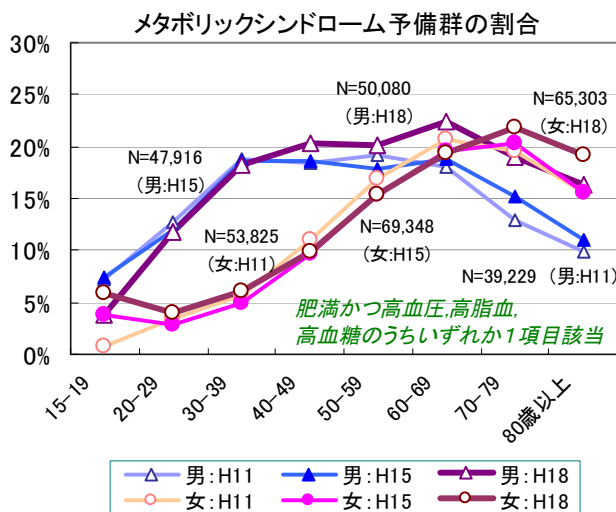


図 11. メタボリックシンドローム予備群の割合とリスク保有状況

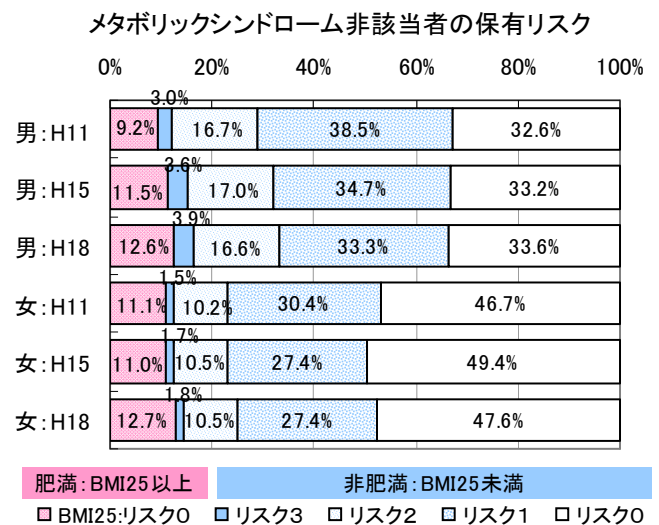
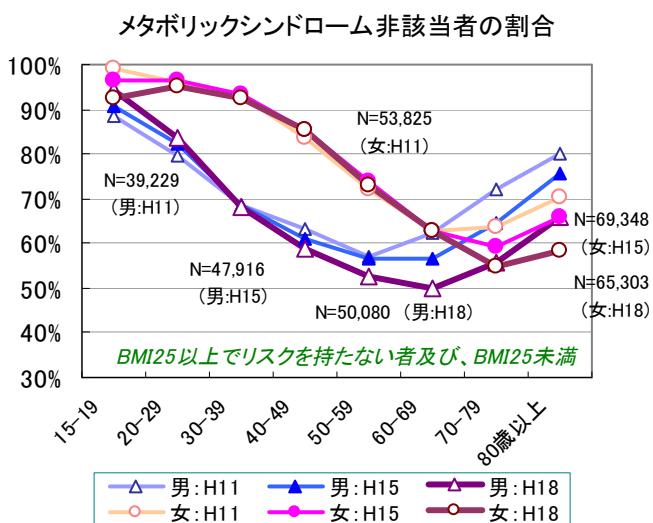


図 12. メタボリックシンドローム非該当者の割合とリスク保有状況



## (1)平成 18 年度の BMI 区分別リスク保有状況

### 1) BMI25 以上のリスク保有状況(図 8)

平成 18 年度の BMI25 以上の肥満のリスクの保有状況は、リスク 3つ該当は、男性では 50 歳以上で 13-15%、女性では 70 歳以上で 10-12%を占めている。リスク 2つ該当は、男女ともに高血圧と高脂血の組み合わせが多く、年齢が高くなるとともに、高血圧と高血糖の組み合わせが増えた。リスク 1つ該当は、男女とも 40-74 歳で高血圧リスクを持つ者が多い。年齢が高くなるとともに、高血圧が増加し、高脂血が減少している。リスクを持たない者は、40-74 歳の男性で 12.8%、女性で 23.7%、であり、男性の約 9 割、女性の約 8 割がリスク保有者であった。リスクを持たない者は、年齢が高くなるとともに減少し、男性では、20 歳代で 42.7%、30 歳代で 25.8%となっていた。女性では、40 歳代で 47.2%で約 5 割となっていた。

### 2) BMI25 未満のリスク保有状況(図 9)

BMI25 未満の非肥満のリスク保有状況は、40-74 歳では、リスク 3つ該当が男性 6.1%、女性 2.1%、リスク 2つ該当が男性 23.3%、女性 13.4%、リスク 1つ該当が男性 42.0%、女性 36.5%であり、非肥満であっても、男性の約 7 割、女性で約 5 割がリスク保有していた。非肥満でリスクを持たない者は、40-74 歳の男性で 28.6%、女性で 48.0%であり、肥満でリスクを持たない者より高い割合を示していた。年齢階級別でみると、非肥満でリスクを持たない者は、年齢が高くなるとともに減少し、男性で 40 歳代、女性 50 歳代で約 5 割となっていた。

## (2)メタボリックシンドローム該当者

メタボリックシンドローム該当者の割合は、平成 11 年度が男性 16.9%、女性 11.1%、平成 15 年度は男性 19.3%、女性 11.8%、平成 18 年度は男性 21.3%、女性 13.2%であり、男女ともに増加していた(図 7)。メタボリックシンドローム該当割合の推移を年齢階級別でみると、男性で 40 歳以上、女性で 60 歳以上で増加していた。特に、男性では 50 歳以上、女性では 70 歳以上で著明に増加しており、平成 18 年度は男性の 50-79 歳で 25-28%、女性では 70-79 歳で 23.5%で、約 4 人に 1 人がメタボリックシンドローム該当であった。平成 18 年度のリスク保有状況は、男女ともに平成 15 年度とほぼ同様の割合を示し、男女ともに高血圧と高脂血で約半数を占めていた(図 10)。

## (3)メタボリックシンドローム予備群

メタボリックシンドローム予備群の割合の推移は、平成 11 年度が男性 16.7%、女性 15.4%、平成 15 年度が男性 16.9%、女性 14.2%、平成 18 年度が男性 19.0%、女性 15.1%であり、男性で増加していた(図 7)。予備群の割合の推移を年齢階級別でみると、男性では 20 代から増加し始め、40-69 歳でピークを形成している。男性では、60 歳代で 22.5%と最も高く、女性では、70 歳代で 21.8%と最も高くなっており、増加がみられた。リスクの保有状況は、男性で高血糖の割合が平成 11 年度の 3.9%、平成 15 年度の 5.9%から平成 18 年度は 6.5%と増加傾向にある(図 11)。

## (4)メタボリックシンドローム非該当者

メタボリックシンドローム及びメタボリックシンドローム予備群のどちらにも該当しない者については、BMI25 以上の肥満でリスクを持たない者が、男性 6-7%、女性で 8-9%、BMI25 未満の非肥満でリスクを持たない者が、男性で約 20%、女性で約 35%といずれも女性が高くなっていった(図 7)。メタボリックシンドローム非該当の割合の推移を年齢階級別にみると、平成 11 年度及び 15 年度と比較して、平成 18 年度は男性で 60-79 歳で著明に減少しており、女性では 70 歳以上で減少がみられた。リスクの保有状況は、男性でリスク 3つ該当で平成 11 年度 3.0%、15 年度 3.6%、18 年度 3.9%と増加傾向がみられた(図 12)。

## IV 考察及び今後の課題

沖縄県民の肥満割合の高いことは、以前から指摘されており、平成 19 年度の「国民健康・栄養調査を活用した健康及び栄養水準に係る都道府県別ベンチマーク指標の検討」によると、沖縄県の年齢調整肥満者の割合は男女ともに全国 1 位と高くなっていった。今回の地域検診・職域検診データによると、肥満の割合は男女ともに減少傾向がみられたが、男性の場合、20 歳代から 30 歳代で肥満が急増し、30 歳代では 4 割と、高い割合を示している。BMI25 以上を内臓脂肪蓄積状態と代用して判定したメタボリックシンドローム該当者及び予備群の割合では、特に 40 歳以上の男性で増加がみられていることと、また、BMI25 以上の肥満の男性では、20 歳代ですでにリスク保有者が 5 割を超えていることから、20 歳代、30 歳代の肥満予防は県民の重要な健康課題であり、児童・生徒を含めた若い世代からの肥満対策が必要である。BMI25 未満の非肥満者であっても、男性の 7 割、

女性の 5 割がリスク保有しており，非肥満者にも注意を払う必要がある。

平成 20 年度には，メタボリックシンドロームに着目した特定検診及び特定保健指導が各医療保険者単位でスタートしている。特定健診・特定保健指導では，医療保険者が義務として実施する対象者が 40-74 歳となっているが，40 歳未満の若い世代(特に男性)の肥満予防とリスク保有者への保健指導，特定保健指導の対象から外れる非肥満のリスク保有者への保健指導が重要な課題であると思われる。また，県民の健康指標として，特定健診・保健指導データの収集・集計解析について検討するとともに，治療状況及び生活習慣や医療費との関連等について分析を深める必要がある。今後の課題である。

## V 参考文献

- 1)桑江なおみ，糸洲名子，伊礼壬紀夫，崎山八郎  
(2006)1999 年，2003 年の沖縄県におけるメタボリックシンドローム有病率の検討。沖縄県衛生環境研究所報、40：37-46
- 2)吉池信男(2008)国民健康・栄養調査を活用した健康及び栄養水準に係る都道府県別ベンチマーク指標の検討(資料集)：253pp
- 3)千葉県(2007) 健康増進及び疫学調査のための基本健康診査データ収集システム確立事業解析結果報告書：50pp