

4. メタボリックシンドローム予防群の状況把握

(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 衛生学・予防医学分野
神里英吾・鈴木越治・小松裕和・高尾総司)

1 市町村の基本健康診査の結果・分析

I 方法

市町村ごとの基本健康診査の集計データ（岡山県の基本健康診査データ・平成16年度版）を用いた。メタボリックシンドロームの診断基準については前述のとおりだが、基本健康診査の項目には含まれていないものもあるため、以下のように各項目の有所見者を定義した。

1、腹囲→肥満で代用

肥満の項目の「ふとりぎみ」および「ふとりすぎ」を有所見者とした。

2、血圧

「収縮期血圧130mmHg未満かつ拡張期血圧85mmHg未満」を正常範囲として、それ以外を有所見者とした。

3、血清脂質

HDLコレステロール「35mg/dl未満または35-39mg/dl」を有所見者とした（受診時における食事の影響を考慮し、中性脂肪は用いなかった）。

4、血糖

「空腹時110-125mg/dlまたは126mg/dl以上」または「随時140-199mg/dlまたは200mg/dl以上」を有所見者とした。

5、喫煙

喫煙に関するデータも参考として集計し、本数にかかわらず「吸っている」を有所見者とした。

但し、県で集計したデータは個別の情報に関しては不明であり、個人の有所見項目の重複などを判別することは不可能である。そのため「真のメタボリックシンドロームの有病割合」はこのデータからは算出できない。

以上の基準を用いて項目ごとに、男女別で「有所見者数 ÷ 受診者総数」として粗有所見者割合を計算した。また、市町村ごとの住民の年齢構成による影響を考慮するため、岡山県全体を基準に「間接法」による年齢調整を行った。さらに、市町村合併に伴う見かけ上の疾病構造の変化を明らかにするために、「合併後」の粗有所見者割合を計算し、同様に年齢調整も行った。

項目ごとに、それぞれ8つのデータを見比べて、岡山県全体での位置づけを把握し、市町村ごとの保健活動をどのように進めていくか考えて欲しい。

【間接法による年齢調整について】

市町村の住民の年齢構成が異なる場合（例えば、都市部に比べて郡部では高齢者の割合が高いなど）、粗の指標のままでは年齢による影響があり比較が難しい。このような場合、基準となる集団（ここでは岡山県全体とする）を定めて、市町村の年齢階級ごとの有所見割合が、基準となる集団のそれと等しいと仮定した場合の期待される有所見者数に比べて、実際の有所見者数は何倍であるかを計算することで評価できるようになる。具体的な計算方法については後述する。



Ⅱ 結果

【男性】肥満の割合

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。

市町村別（合併前）調整前

1. 灘崎町	18.1%
2. 津山市	19.6%
3. 美星町	22.8%
4. 新庄村	23.7%
5. 英田町	24.0%
6. 川上町	25.7%
7. 有漢町	25.9%
8. 備中町	26.1%
8. 北房町	26.1%
10. 吉永町	26.3%
69. 芳井町	37.8%
70. 赤坂町	38.9%
71. 奥津町	39.5%
72. 建部町	39.9%
73. 富村	41.2%
74. 日生町	41.5%
75. 哲西町	43.4%
76. 勝北町	44.7%
77. 中和村	47.1%
78. 阿波村	48.6%

※基準：岡山県（男性）31.0%

市町村別（合併前）年齢調整後

1. 灘崎町	57.8
2. 津山市	63.0
3. 美星町	71.5
4. 新庄村	75.4
5. 英田町	77.6
6. 川上町	82.8
7. 有漢町	83.8
7. 吉永町	83.8
9. 備中町	84.1
10. 北房町	84.5
69. 芳井町	119.7
70. 赤坂町	121.9
71. 建部町	128.2
72. 奥津町	128.3
73. 日生町	129.7
74. 富村	132.0
75. 勝北町	140.3
76. 哲西町	142.2
77. 中和村	151.0
78. 阿波村	151.7

※岡山県（男性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1. 津山市	21.4%
2. 新庄村	23.7%
3. 矢掛町	28.2%
4. 久米南町	28.4%
5. 早島町	28.9%
6. 岡山市	29.2%
7. 西粟倉村	29.4%
8. 高梁市	29.6%
9. 吉備中央町	29.7%
10. 真庭市	30.9%
18. 玉野市	33.0%
19. 笠岡町	33.1%
19. 勝央市	33.1%
21. 和気町	33.3%
22. 備前市	34.1%
23. 鏡野町	34.6%
24. 新見市	35.4%
24. 美咲町	35.4%
26. 総社市	35.6%
27. 瀬戸内市	36.3%

※基準：岡山県（男性）31.0%

市町村別（合併後）年齢調整後

1. 津山市	68.5
2. 新庄村	75.4
3. 早島町	90.2
4. 矢掛町	90.3
5. 久米南町	90.8
6. 西粟倉村	94.3
7. 岡山市	95.0
8. 高梁市	95.9
9. 吉備中央町	96.8
10. 井原市	99.1
10. 真庭市	99.1
18. 倉敷市	105.3
19. 笠岡市	105.9
20. 和気町	106.2
21. 玉野市	107.5
22. 備前市	109.2
23. 鏡野町	110.1
24. 総社市	112.9
24. 美咲町	112.9
26. 新見市	113.9
27. 瀬戸内市	115.2

※岡山県（男性）を100とする。

【男性】高血圧の割合

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。

市町村別（合併前）調整前

1. 上斎原村	27.3%
2. 久米町	34.4%
3. 西粟倉村	35.6%
4. 八束村	36.4%
5. 英田町	37.8%
6. 柵原町	41.2%
7. 作東町	41.6%
8. 大原町	43.7%
9. 加茂町	44.1%
10. 東粟倉村	44.2%
69. 久世町	69.0%
70. 中央町	69.4%
71. 山手村	70.6%
72. 勝山町	71.3%
73. 備中町	71.4%
74. 新見市	71.6%
75. 旭町	74.7%
76. 哲西町	76.5%
77. 成羽町	78.1%
78. 中和村	82.4%

※基準：岡山県（男性）61.6%

市町村別（合併前）年齢調整後

1. 上斎原村	44.8
2. 久米町	56.9
3. 英田町	61.7
4. 西粟倉村	62.1
5. 八束村	64.6
6. 作東町	67.9
7. 柵原町	69.4
8. 加茂町	71.6
9. 大原町	72.1
10. 東粟倉村	74.1
69. 早島町	114.3
70. 中央町	115.4
71. 山手村	115.9
72. 新見市	116.1
73. 備中町	116.5
74. 勝山町	116.6
75. 旭町	119.4
76. 哲西町	123.3
77. 成羽町	124.9
78. 中和村	134.5

※岡山県（男性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1. 西粟倉村	35.6%
2. 奈義町	45.2%
3. 美作市	46.2%
4. 鏡野町	50.2%
5. 勝央町	53.8%
6. 瀬戸内市	54.6%
7. 吉備中央町	55.6%
8. 新庄村	56.6%
9. 津山市	56.7%
10. 久米南町	57.4%
18. 美咲町	62.8%
19. 倉敷市	62.9%
20. 玉野市	63.1%
20. 里庄町	63.1%
22. 岡山市	63.3%
23. 井原市	64.8%
24. 矢掛町	66.6%
25. 早島町	68.4%
26. 高梁市	68.7%
27. 新見市	69.5%

※基準：岡山県（男性）61.6%

市町村別（合併後）年齢調整後

1. 西粟倉村	62.1
2. 奈義町	75.1
3. 美作市	76.3
4. 鏡野町	83.6
5. 吉備中央町	89.2
6. 瀬戸内市	89.8
7. 勝央町	91.1
8. 津山市	93.5
9. 久米南町	94.5
10. 新庄村	94.7
18. 備前市	101.4
19. 岡山市	102.2
20. 真庭市	103.5
21. 美咲町	103.7
22. 里庄町	104.0
23. 井原市	106.9
24. 矢掛町	108.9
25. 高梁市	110.5
26. 新見市	113.1
27. 早島町	114.3

※岡山県（男性）を100とする。

【男性】高脂血症の割合

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。

市町村別（合併前）調整前

1. 富村	3.9%
2. 上斎原村	4.5%
3. 加茂町	4.7%
4. 高梁市	5.1%
5. 東粟倉村	5.3%
6. 川上町	5.5%
7. 赤坂町	5.8%
8. 里庄町	6.1%
9. 勝央町	6.2%
10. 英田町	6.3%
69. 落合町	15.8%
70. 倉敷市	15.9%
71. 矢掛町	17.4%
72. 加茂川町	17.7%
72. 和気町	17.7%
74. 日生町	20.9%
75. 湯原町	21.5%
76. 備前市	22.6%
77. 吉永町	23.4%
78. 旭町	54.4%

※基準：岡山県（男性）12.7%

市町村別（合併前）年齢調整後

1. 富村	31.1
2. 上斎原村	35.5
3. 加茂町	37.7
4. 高梁市	40.0
5. 東粟倉村	42.4
6. 川上町	43.4
7. 赤坂町	46.6
8. 英田町	49.5
9. 里庄町	49.6
10. 勝央町	50.2
69. 倉敷市	122.6
70. 落合町	123.8
71. 加茂川町	137.0
72. 矢掛町	137.4
73. 和気町	140.4
74. 日生町	169.5
75. 湯原町	172.0
76. 備前市	177.8
77. 吉永町	186.0
78. 旭町	425.3

*岡山県（男性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1. 里庄町	6.1%
2. 勝央町	6.2%
3. 早島町	6.5%
3. 奈義町	6.5%
5. 鏡野町	7.0%
6. 赤磐市	7.3%
7. 高梁市	7.6%
8. 浅口市	8.1%
9. 美作市	8.5%
10. 新見市	8.9%
18. 岡山市	12.7%
19. 津山市	13.0%
20. 西粟倉村	14.4%
21. 真庭市	14.5%
22. 吉備中央町	15.0%
23. 倉敷市	15.4%
24. 和気町	16.5%
25. 矢掛町	17.4%
26. 備前市	22.4%
27. 美咲町	22.7%

※基準：岡山県（男性）12.7%

市町村別（合併後）年齢調整後

1. 里庄町	49.6
2. 勝央町	50.2
3. 奈義町	52.2
4. 早島町	52.8
5. 鏡野町	56.0
6. 赤磐市	58.5
7. 高梁市	59.3
8. 浅口市	66.1
9. 美作市	67.3
10. 新見市	70.0
18. 岡山市	99.3
19. 津山市	103.1
20. 真庭市	114.9
21. 西粟倉村	116.2
22. 吉備中央町	116.7
23. 倉敷市	119.2
24. 和気町	131.6
25. 矢掛町	137.4
26. 備前市	177.4
27. 美咲町	180.9

*岡山県（男性）を100とする。

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。

※久米南町、芳井町、美星町、中央町は血糖値ではなくHbA1cを測定していたため除外。

【男性】血糖値の割合

※合併前に除外した市町村については、合併後の新市町村の解析からも除外している。

市町村別（合併前）調整前

1.	早島町	5.7%
2.	新庄村	10.5%
3.	高梁市	12.3%
4.	灘崎町	12.7%
5.	吉井町	13.3%
6.	吉永町	13.4%
7.	賀陽町	13.7%
8.	北房町	14.2%
9.	鴨方町	14.6%
10.	牛窓町	14.7%
65.	真備町	27.7%
66.	中和村	29.4%
67.	上斎原村	29.5%
68.	哲西町	29.6%
69.	哲多町	30.9%
70.	旭町	31.9%
71.	大佐町	32.1%
72.	新見市	34.7%
73.	富村	39.2%
74.	加茂川町	41.8%

※基準：岡山県（男性）20.3%

市町村別（合併前）年齢調整後

1.	早島町	28.3
2.	新庄村	52.9
3.	高梁市	59.7
4.	灘崎町	62.5
5.	吉井町	65.1
6.	吉永町	65.8
7.	賀陽町	67.1
8.	北房町	70.2
9.	鴨方町	71.9
10.	美甘村	72.4
65.	大原町	137.8
66.	中和村	144.5
67.	哲西町	144.9
68.	上斎原村	147.7
69.	哲多町	154.2
70.	旭町	154.6
71.	大佐町	158.0
72.	新見市	170.1
73.	富村	190.1
74.	加茂川町	204.1

※岡山県（男性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1.	早島町	5.7%
2.	新庄村	10.5%
3.	井原市	10.8%
4.	美咲町	14.0%
5.	玉野市	14.9%
6.	奈義町	16.6%
7.	瀬戸内市	17.0%
8.	高梁市	17.4%
9.	浅口市	17.7%
10.	備前市	17.7%
17.	岡山市	20.8%
18.	美作市	21.2%
19.	笠岡市	22.0%
20.	和気町	22.3%
21.	西粟倉村	22.7%
21.	赤磐市	22.7%
23.	勝央町	23.9%
24.	鏡野町	25.4%
25.	吉備中央町	32.3%
26.	新見市	32.8%

※基準：岡山県（男性）20.3%

市町村別（合併後）年齢調整後

1.	早島町	28.3
2.	新庄村	52.9
3.	玉野市	72.7
4.	奈義町	82.7
5.	瀬戸内市	83.8
6.	高梁市	84.9
7.	浅口市	87.0
8.	井原市	87.1
9.	備前市	87.2
10.	矢掛町	90.6
17.	美作市	105.2
18.	笠岡市	108.0
19.	和気町	109.1
20.	赤磐市	111.7
21.	西粟倉村	118.4
22.	美咲町	120.6
23.	勝央町	120.7
24.	鏡野町	126.9
25.	吉備中央町	158.0
26.	新見市	161.3

※岡山県（男性）を100とする。

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。
 ※美星町は喫煙に関して質問を行っていないため除外。

【男性】喫煙の割合

※合併前に除外した美星町については、合併後の新市町村の解析からも除外している。

市町村別（合併前）調整前

1.	有漢町	17.6%
2.	上斎原村	20.5%
3.	備中町	20.6%
4.	美甘村	20.7%
5.	倉敷市	22.0%
6.	高梁市	22.4%
7.	賀陽町	23.0%
8.	備前市	23.4%
9.	山手村	23.5%
10.	笠岡市	24.2%
68.	御津町	50.8%
69.	加茂川町	51.7%
70.	和気町	57.7%
71.	日生町	59.5%
72.	久米南町	61.8%
73.	井原市	72.4%
73.	哲西町	72.4%
75.	佐伯町	77.1%
76.	矢掛町	80.3%
77.	津山市	91.6%

※基準：岡山県（男性）33.3%

市町村別（合併前）年齢調整後

1.	有漢町	55.6
2.	上斎原村	60.8
3.	備中町	61.8
4.	美甘村	62.9
5.	倉敷市	69.0
6.	高梁市	69.6
6.	山手村	69.6
8.	賀陽町	70.2
9.	備前市	70.6
10.	寄島町	71.9
68.	加茂川町	160.2
69.	御津町	163.6
70.	日生町	165.9
71.	和気町	173.4
72.	久米南町	180.0
73.	井原市	211.1
74.	哲西町	220.2
75.	佐伯町	221.8
76.	矢掛町	238.0
77.	津山市	266.0

*岡山県（男性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1.	倉敷市	22.7%
2.	高梁市	23.0%
3.	笠岡市	24.2%
4.	総社市	26.1%
5.	瀬戸内市	27.5%
5.	里庄町	27.5%
7.	浅口市	28.2%
8.	赤磐市	28.5%
8.	岡山市	28.5%
10.	勝央町	30.4%
18.	早島町	37.0%
19.	新見市	37.9%
20.	吉備中央町	42.1%
21.	西粟倉村	44.8%
22.	玉野市	46.8%
23.	久米南町	61.8%
24.	和気町	65.2%
25.	井原市	69.9%
26.	矢掛町	80.3%
27.	津山市	85.0%

※基準：岡山県（男性）33.3%

市町村別（合併後）年齢調整後

1.	倉敷市	70.6
2.	高梁市	70.8
3.	笠岡市	72.4
4.	総社市	77.5
5.	里庄町	79.2
6.	瀬戸内市	80.0
7.	浅口市	80.2
8.	赤磐市	82.6
9.	勝央町	83.2
10.	岡山市	86.9
18.	早島町	104.1
19.	新見市	113.0
20.	西粟倉村	119.0
21.	吉備中央町	129.6
22.	玉野市	146.1
23.	井原市	168.7
24.	久米南町	180.0
25.	和気町	192.7
26.	矢掛町	238.0
27.	津山市	246.4

*岡山県（男性）を100とする。

【女性】肥満の割合

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。

市町村別（合併前）調整前

1.	久米町	16.3%
2.	久米南町	16.7%
3.	早島町	16.9%
4.	備中町	17.3%
5.	有漢町	17.9%
6.	加茂川町	18.3%
6.	新庄村	18.3%
6.	吉井町	18.3%
9.	柵原町	18.6%
10.	熊山町	18.7%
69.	奥津町	27.5%
70.	落合町	27.9%
71.	富村	27.9%
72.	寄島町	28.6%
73.	矢掛町	29.2%
74.	哲西町	31.1%
75.	美甘村	31.2%
76.	阿波村	31.6%
77.	井原町	32.1%
77.	和気市	33.1%

※基準：岡山県（女性）23.9%

市町村別（合併前）年齢調整後

1.	久米町	68.4
2.	久米南町	69.5
3.	備中町	71.4
4.	早島町	72.0
5.	有漢町	74.8
6.	加茂川町	75.5
7.	吉井町	76.1
8.	新庄村	76.3
9.	柵原町	77.3
10.	熊山町	78.5
69.	灘崎町	114.8
70.	富村	115.0
71.	落合町	115.6
72.	寄島町	121.4
73.	矢掛町	121.9
74.	美甘村	130.2
75.	哲西町	130.4
76.	阿波村	132.7
77.	井原町	132.8
77.	和気市	132.8

※岡山県（女性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1.	久米南町	16.7%
2.	早島町	16.9%
3.	新庄村	18.3%
4.	吉備中央町	18.7%
5.	赤磐市	19.2%
6.	高梁市	20.5%
7.	津山市	21.3%
8.	里庄町	21.7%
9.	奈義町	21.9%
10.	笠岡市	22.0%
10.	美作市	22.0%
18.	岡山市	24.1%
19.	鏡野町	24.7%
20.	真庭市	24.8%
21.	西粟倉村	24.9%
21.	備前市	24.9%
23.	新見市	25.3%
24.	倉敷市	25.5%
25.	和気町	29.1%
26.	矢掛町	29.2%
27.	井原市	30.0%

※基準：岡山県（女性）23.9%

市町村別（合併後）年齢調整後

1.	久米南町	69.5
2.	早島町	72.0
3.	新庄村	76.3
4.	吉備中央町	77.5
5.	赤磐市	80.7
6.	高梁市	84.7
7.	津山市	89.2
8.	笠岡市	91.7
9.	里庄町	91.9
9.	美作市	91.9
18.	岡山市	100.6
19.	鏡野町	103.5
20.	真庭市	103.5
21.	備前市	104.2
22.	新見市	105.4
23.	西粟倉村	105.6
24.	倉敷市	106.1
25.	和気町	120.5
26.	矢掛町	121.9
27.	井原市	125.1

※岡山県（女性）を100とする。

【女性】高血圧の割合

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。

市町村別（合併前）調整前

1.	上斎原村	23.3%
2.	英田町	32.9%
3.	久米町	36.1%
4.	鏡野町	37.5%
5.	西粟倉村	37.6%
6.	八束村	38.1%
7.	赤坂町	39.5%
7.	奈義町	39.5%
9.	勝央町	40.1%
10.	真備町	40.2%
69.	勝山町	64.4%
70.	御津町	64.6%
71.	成羽町	65.6%
72.	佐伯町	66.3%
73.	矢掛町	66.7%
74.	吉永町	68.8%
75.	建部町	69.0%
76.	旭町	70.8%
76.	川上町	70.8%
78.	備中町	71.0%

※基準：岡山県（女性）57.8%

市町村別（合併前）年齢調整後

1.	上斎原村	39.3
2.	英田町	56.2
3.	久米町	64.8
4.	西粟倉村	67.5
5.	鏡野町	69.5
6.	赤坂町	69.9
7.	奈義町	70.2
8.	柵原町	72.5
9.	勝央町	73.0
10.	大原町	74.0
10.	作東町	74.0
69.	久世町	110.3
70.	早島町	112.4
71.	佐伯町	115.7
72.	旭町	116.0
72.	備中町	116.0
74.	矢掛町	117.2
75.	川上町	117.7
76.	日生町	119.4
77.	吉永町	120.2
78.	建部町	121.1

*岡山県（女性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1.	西粟倉村	37.6%
2.	奈義町	39.5%
3.	勝央町	40.1%
4.	鏡野町	42.5%
5.	美作市	44.3%
6.	瀬戸内市	48.0%
7.	浅口市	49.9%
8.	赤磐市	51.1%
9.	里庄町	51.3%
10.	久米南町	52.7%
18.	美咲町	58.6%
19.	新見市	59.0%
20.	岡山市	59.8%
20.	真庭市	59.8%
22.	倉敷市	60.3%
23.	新庄村	60.8%
24.	和気町	61.1%
25.	高梁市	61.3%
26.	備前市	62.4%
27.	矢掛町	66.7%

※基準：岡山県（女性）57.8%

市町村別（合併後）年齢調整後

1.	西粟倉村	67.5
2.	奈義町	70.2
3.	勝央町	73.0
4.	鏡野町	76.0
5.	美作市	77.0
6.	吉備中央町	88.0
7.	瀬戸内市	88.2
8.	久米南町	93.0
9.	赤磐市	93.8
10.	浅口市	94.7
18.	岡山市	102.3
19.	井原市	102.8
20.	新庄村	103.0
21.	高梁市	103.1
22.	新見市	103.4
23.	真庭市	103.5
24.	和気町	104.5
25.	備前市	110.0
26.	早島町	112.4
27.	矢掛町	117.2

*岡山県（女性）を100とする。

【女性】高脂血症の割合

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。

市町村別（合併前）調整前

1.	富村	0.0%
2.	英田町	0.9%
3.	備中町	1.1%
4.	高梁市	1.2%
5.	寄島町	1.3%
6.	東栗倉村	1.4%
7.	中央町	1.5%
8.	大原町	1.6%
8.	奥津町	1.6%
8.	鏡野町	1.6%
8.	加茂町	1.6%
8.	久米町	1.6%
8.	勝央町	1.6%
69.	倉敷市	6.0%
70.	落合町	6.5%
71.	備前市	6.8%
72.	加茂川町	6.9%
72.	中和村	6.9%
74.	日生町	7.0%
75.	美甘村	7.2%
76.	旭町	8.1%
76.	吉永町	8.1%
78.	湯原町	9.1%

※基準：岡山県（女性）4.2%

市町村別（合併前）年齢調整後

1.	富村	0.0
2.	英田町	22.3
3.	備中町	23.8
4.	高梁市	28.0
5.	寄島町	35.9
6.	東栗倉村	36.0
7.	中央町	37.2
8.	新庄村	38.4
9.	奥津町	38.6
10.	大原町	39.3
69.	佐伯町	141.3
70.	加茂川町	145.5
71.	落合町	152.3
72.	中和村	155.1
73.	備前市	164.1
74.	美甘村	168.8
75.	旭町	179.7
76.	吉永町	197.6
77.	日生町	202.0
78.	湯原町	214.7

※岡山県（女性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1.	鏡野町	1.6%
1.	勝央町	1.6%
3.	新庄村	1.7%
4.	高梁市	1.8%
5.	浅口市	1.9%
6.	里庄町	2.0%
7.	早島町	2.1%
8.	久米南町	2.2%
9.	赤磐市	2.3%
10.	笠岡市	2.5%
10.	奈義町	2.5%
18.	新見市	3.4%
19.	美咲町	3.6%
20.	岡山市	4.1%
21.	西栗倉村	4.2%
22.	真庭市	5.1%
23.	矢掛町	5.5%
24.	倉敷市	5.7%
25.	和気町	5.8%
26.	吉備中央町	6.0%
27.	備前市	7.0%

※基準：岡山県（女性）4.2%

市町村別（合併後）年齢調整後

1.	新庄村	38.4
2.	鏡野町	40.0
3.	勝央町	42.4
4.	高梁市	42.7
5.	浅口市	54.0
6.	久米南町	56.1
7.	里庄町	56.5
8.	早島町	60.5
9.	赤磐市	62.2
10.	笠岡市	62.8
18.	美咲町	86.5
19.	総社市	87.0
20.	岡山市	95.6
21.	西栗倉村	106.3
22.	真庭市	123.0
23.	吉備中央町	129.9
24.	倉敷市	131.2
25.	矢掛町	135.6
26.	和気町	139.3
27.	備前市	174.5

※岡山県（女性）を100とする。

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。

※久米南町、芳井町、美星町、中央町は血糖値ではなくHbA1cを測定していたため除外。

【女性】血糖値の割合

※合併前に除外した市町村については、合併後の新市町村の解析からも除外している。

市町村別（合併前）調整前

1.	早島町	2.2%
2.	賀陽町	4.9%
3.	鴨方町	6.2%
4.	吉井町	6.3%
5.	赤坂町	6.8%
6.	牛窓町	6.8%
7.	高梁市	6.9%
8.	寄島町	7.0%
9.	久世町	7.7%
10.	備前市	7.8%
65.	富村	17.4%
66.	備中町	17.6%
67.	奥津町	18.0%
68.	建部町	18.3%
69.	有漢町	18.7%
70.	哲西町	18.9%
71.	新見市	20.8%
72.	哲多町	22.1%
73.	神郷町	24.4%
74.	加茂川町	29.0%

※基準：岡山県（女性）12.0%

市町村別（合併前）年齢調整後

1.	早島町	20.9
2.	賀陽町	39.4
3.	吉井町	51.3
4.	高梁市	56.5
5.	赤坂町	57.6
6.	鴨方町	58.4
7.	牛窓町	60.1
8.	久世町	63.7
9.	備前市	65.0
10.	寄島町	65.9
65.	川上村	144.6
66.	奥津町	148.3
67.	有漢町	150.4
68.	建部町	154.5
69.	真備町	155.0
70.	哲西町	160.0
71.	新見市	176.8
72.	哲多町	184.3
73.	神郷町	200.5
74.	加茂川町	220.8

※岡山県（女性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1.	早島町	2.2%
2.	井原市	6.0%
3.	美咲町	7.8%
4.	瀬戸内市	8.1%
5.	浅口市	8.4%
6.	新庄村	9.2%
6.	備前市	9.2%
8.	玉野市	9.5%
9.	奈義町	10.5%
10.	総社市	10.6%
17.	岡山市	12.4%
18.	勝央町	12.5%
19.	津山市	12.8%
20.	矢掛町	13.0%
21.	和気町	13.2%
22.	美作市	13.5%
23.	鏡野町	15.4%
24.	西粟倉村	16.0%
25.	新見市	20.6%
26.	吉備中央町	21.2%

※基準：岡山県（女性）12.0%

市町村別（合併後）年齢調整後

1.	早島町	20.9
2.	瀬戸内市	72.4
3.	新庄村	74.3
4.	井原市	75.0
5.	浅口市	77.1
6.	備前市	78.2
7.	玉野市	79.1
8.	奈義町	89.7
9.	高梁市	90.8
10.	笠岡市	92.8
17.	里庄町	108.2
18.	和気町	108.4
19.	勝央町	109.5
19.	矢掛町	109.5
21.	美作市	112.9
22.	鏡野町	133.4
23.	西粟倉村	139.4
24.	吉備中央町	164.1
25.	新見市	173.5
26.	美咲町	396.8

※岡山県（女性）を100とする。

※市町村が同順位となった場合、五十音順とした。
 ※美星町は喫煙に関して質問を行っていないため除外。

【女性】喫煙の割合

※合併前に除外した美星町については、合併後の新市町村の解析からも除外している。

市町村別（合併前）調整前

1.	神郷町	0.0%
1.	備中町	0.0%
1.	矢掛町	0.0%
4.	加茂町	0.3%
5.	金光町	0.5%
5.	寄島町	0.5%
7.	賀陽町	0.6%
8.	東栗倉村	0.7%
9.	里庄町	1.2%
10.	勝田町	1.4%
10.	川上町	1.4%
10.	哲多町	1.4%
68.	芳井町	8.0%
69.	川上村	8.8%
70.	井原市	10.4%
71.	西栗倉村	11.0%
72.	早島町	13.3%
73.	和気町	14.1%
74.	新見市	16.7%
75.	佐伯町	17.6%
76.	勝山町	33.2%
77.	津山市	59.9%

※基準：岡山県（女性）6.4%

市町村別（合併前）年齢調整後

1.	神郷町	0.0
1.	備中町	0.0
1.	矢掛町	0.0
4.	加茂町	5.1
5.	寄島町	7.7
6.	金光町	8.0
7.	賀陽町	9.2
8.	東栗倉村	10.5
9.	里庄町	17.8
10.	哲多町	21.6
68.	芳井町	122.8
69.	川上村	125.1
70.	井原市	159.6
71.	西栗倉村	162.9
72.	早島町	190.9
73.	和気町	227.2
74.	新見市	259.0
75.	佐伯町	272.8
76.	勝山町	528.0
77.	津山市	930.8

*岡山県（女性）を100とする。

市町村別（合併後）調整前

1.	矢掛町	0.0%
2.	浅口市	1.2%
2.	吉備中央町	1.2%
2.	里庄町	1.2%
5.	総社市	1.7%
5.	高梁市	1.7%
7.	笠岡市	2.0%
8.	勝央町	2.1%
9.	玉野市	2.2%
10.	瀬戸内市	2.3%
16.	倉敷市	2.8%
16.	美咲町	2.8%
16.	美作市	2.8%
19.	備前市	3.4%
20.	岡山市	5.0%
21.	真庭市	10.3%
22.	新見市	10.5%
23.	西栗倉村	11.0%
24.	早島町	13.3%
25.	和気町	15.1%
26.	井原市	25.5%
27.	津山市	52.2%

※基準：岡山県（女性）6.4%

市町村別（合併後）年齢調整後

1.	矢掛町	0.0
2.	浅口市	17.5
3.	里庄町	17.8
4.	吉備中央町	20.0
5.	総社市	26.2
6.	高梁市	27.9
7.	笠岡市	31.5
8.	勝央町	31.7
9.	瀬戸内市	33.7
10.	玉野市	34.0
18.	美咲町	44.9
19.	備前市	52.1
20.	岡山市	78.1
21.	真庭市	161.0
22.	西栗倉村	162.9
23.	新見市	163.4
24.	早島町	190.9
25.	和気町	241.3
26.	井原市	275.2
27.	津山市	810.7

*岡山県（女性）を100とする。

Ⅲ 結果の解釈上の注意

この結果を解釈するに当たり、注意点が幾つかあります。

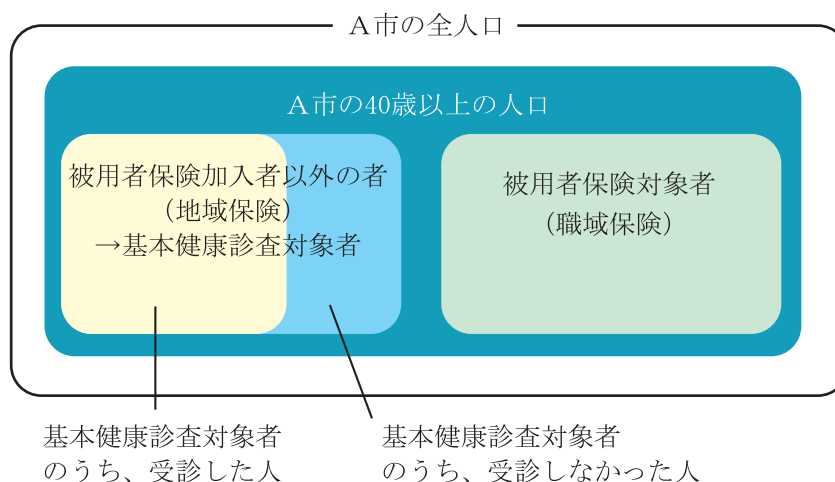
一つ目は、一般化という問題です。今回の結果は各市町村の全人口のうち、40歳以上の人で、なおかつ、企業などで雇用されていない人が対象になっています。つまり、得られた結果は、下図で「基本健康診査対象者」に該当する人の健康度合いのみを示しているということです。つまり、各町村全体の健康度合いが分かると錯覚してしまうかもしれませんが、得られた結果は、せいぜい各市町村の40歳以上の人口の一部の健康度合いを反映するに過ぎない、ということを忘れないようにしましょう。



二つ目は、健康診査の受診者が偏って選ばれていることです。基本健康診査を受ける人たちと、受けない人たちの間では、健康診断で異常値を示す人の割合が異なると考えられるため、得られた結果が、「基本健康診査対象者」全体の健康度合いをきちんと反映しているとは限りません。一般的に、基本健康診査を受ける人たちのほうが健康志向が高く、異常値を示すことが少ないと考えられるため、得られたデータは、「基本健康診査対象者」のうち、より健康的な人たちの健康度合いを強く反映していると思われます。加えて、各市町村で、この偏りの程度は一律ではないと考えられるため、各市町村の結果がどの程度歪んでしまっているかは、一概には言えません。

三つ目は、間接法による年齢調整に関する問題です。詳細は省きますが、間接法による年齢調整は、基準となる集団（岡山県全体）と対象となっている特定の集団（A市）の比較をする際に用いられるものであり、厳密に言うと、特定の集団同士（A市とB市）を比較することはできない、という点です。しかし、現実問題としてA市とB市との比較をしてもさほど支障はないと考えられますので、この点はあまり気にされなくてもいいかもしれません。

最後は、メタボリックシンドロームの人がどれだけいるか、ということは完全には分からない、ということです。得られた結果は、メタボリックシンドロームの診断基準の各項目で別々に集計されているデータなので、それらの結果を総合して推測するしかありません。とはいっても、一つ目の注意点にあるように、結果が各市町村の全人口の健康度合いを反映している数字ではない、ということは忘れないようにしましょう。



IV NEXT STEP 自分でやってみよう

岡山県庁のホームページ (<http://www.pref.okayama.jp/hoken/kentai/rouhode-ta.html>) から基本健診データがダウンロードできるので、それを使って間接法による年齢調整の計算（標準化死亡率 SMR: Standardized Mortality Ratio を出すのと同じ計算）をあなたの市町村でもできるように手順を示すことにする。以下は公表されている平成 15 年度のデータ（注：II で提示したデータは平成 16 年度）を用いた岡山市の男性の「肥満」について、間接法による年齢調整を行う手順である。



この手順を学ぶことによって以下のようなことができる。

- (1) 平成 17 年度等、異なる年度のデータを用いて計算することができる。
- (2) 例えば岡山市を基準にした年齢調整を行ってみたいことができる（岡山市に合併された市町村の場合などに有用と考えられる）。

STEP 1 岡山県庁のホームページからデータをダウンロード

「岡山県の成人・老人保健」のページの「基本健康診査」-「平成 15 年度（度数）」からデータ（H15(gaisan).xls）をダウンロードする。

STEP 2 期待度数の計算

- ① 基準となる集団は岡山県全体とする。H15(gaisan).xls を開くと、「年齢別」ワークシートから男性における基準の肥満割合を計算する。ここで「肥満」とは「ふとりぎみ」「ふとりすぎ」を合計したものとする。
- ② 各市町村の年齢別の度数表を用意する。
- ③ ①②を用いて以下のように期待度数を計算する。

年齢階級	基準の肥満割合 (岡山県の男性)	対象集団の人口 (岡山市の男性)	期待肥満度数 (人)
40歳～		×	=
50歳～		×	=
60歳～		×	=
70歳～		×	=
合計			合計期待肥満度数

※対象集団の人口については、各項目の受診者数を使うことも出来るが、作業の煩雑化を避けるため、健康診査の総受診者を対象人口とした。

STEP 3 標準化肥満比

*通常は、計算結果を 100 倍したものをいう（基準が 100 となる）。

$$\text{標準化肥満比} = \text{実際の肥満度数} \div \text{合計期待肥満度数}$$

以上で、計算は終了となるが、結果の解釈に当たっては、III. の注意点を十分に検討することが必要である。

<謝辞>

稿を終えるにあたり、イラストを提供していただいた富士ゼロックス株式会社産業医難波克行先生、レイアウトを担当してくださった神里有紀子さんに、深謝の意を表します。

準備度別の支援の必要性

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 衛生学・予防医学分野
神里英吾・鈴木越治・小松裕和・高尾総司

1. 指導者側の準備度

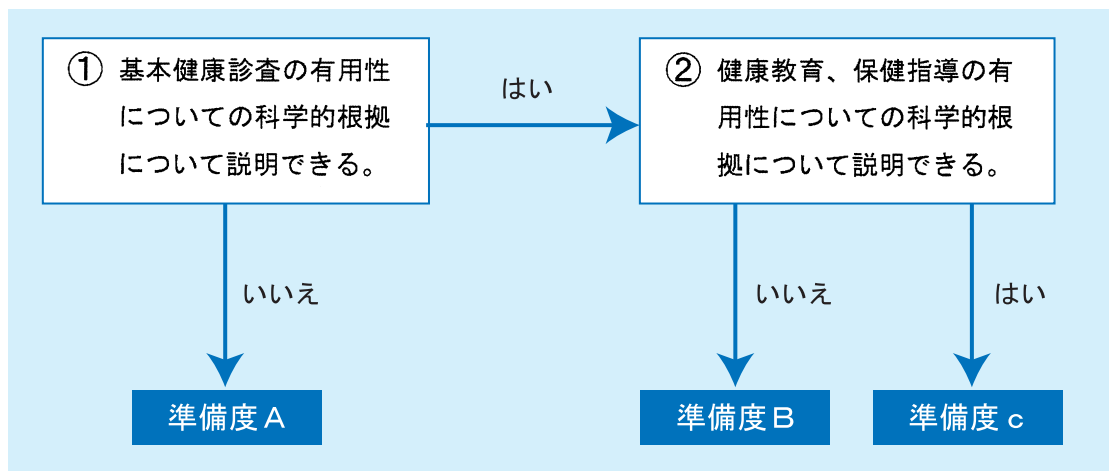
- ・二次予防の限界を知る
- ・一次予防の限界を知る
- ・予防のパラドックス

2. 対象者側の準備度

- ・行動科学を取り入れた指導の必要性
- ・行動変容のステージ理論
- ・無関心期へのアプローチの事例

1. 指導者側の準備度

まずは、以下のフローチャートにて、あなた自身の準備度を確認してみよう。



準備度 A 二次予防の限界を知る

健康診断が有用であるとの科学的根拠はありません。

はじめに

毎年、地域では基本健康診査が行われています。みなさんは何を期待してこの事業を実施されているのでしょうか。よくある回答は、「病気の早期発見・早期治療」ではないでしょうか。しかし、実際にはそのような効果が期待できないとしたらどうしますか。

健康診断の有用性についての科学的根拠

(1) 有用とするもの

悲しい話ですが、有用とする科学的根拠はありません。有用性が実証されているのは一部の項目のみを単独で実施した場合についてです。

(2) 有用とは言えないとするもの

イギリス¹⁾とアメリカ²⁾で1960年代に、現在住民のみなさんが受けている健診とほぼ同様の内容の「多項目組合せスクリーニング検査」について、健診受診群と非受診群の「死亡率」「病院への受診率」等を比較した研究が行われています。いずれも「両群で差が無い」との結果であり、多くの欧米諸国においては、これらの科学的根拠に従って、法的に実施義務を課して健康診断を行ってはいません。

