

30代の生活行動と腹囲・血圧・脂質・血糖の関連 －富山県国保若年健診データ分析－

澤武 美穂¹⁾，佐伯 和子¹⁾，中堀 伸枝²⁾，中橋 香織^{3,4)}

- 1) 富山県立大学看護学部
- 2) 富山大学学術研究部医学系
- 3) 富山県高岡厚生センター
- 4) 前富山県厚生部厚生企画課

要 旨

30代の生活行動と腹囲・血圧・脂質・血糖の関連を明らかにするため、富山県国保の若年健康診査データを分析した。分析対象は、30代の男女581人分の生活行動12項目と腹囲・血圧・脂質・血糖のデータを用いた。結果として、男女ともに「20歳以降の体重増加」と「睡眠による休養不十分」、男性では「食べる速度が速い」、女性では「喫煙習慣あり」と「運動習慣なし」が腹囲・血圧・脂質・血糖と有意に関連していた。特に男性ではメタボリックシンドロームに該当する者が約4人に1人、予備群が約5人に1人存在しており、国は特定健診で40歳以上を対象にしているが、30代でも生活習慣病予防のための早期介入の必要性が示唆された。

キーワード

30代，生活行動，腹囲，血圧，脂質，血糖

はじめに

生活習慣病対策として、国は高齢者の医療確保に関する法律に基づき2008年から40歳以上75歳未満の医療保険の被保険者と被扶養者に対して特定健診・特定保健指導を実施してきた¹⁾。特定健診は、高血圧症、脂質異常症、糖尿病その他の内臓脂肪の蓄積に起因する生活習慣病、いわゆるメタボリックシンドロームに焦点を当てている。メタボリックシンドロームの割合は特定健診対象の40～74歳では、男性29.8%、女性9.5%であり、予備群を含めるとその割合は、男性54.5%、女性16.7%となり、年齢階級が高くなるほど増加している²⁾。健診の結果を受け、特定保健指導は腹囲と血圧・脂質・血糖と喫煙歴に基づく判定基準により積極的支援または動機づけ支援を行っている。労働者においてもこれに準じた健康診査が行

われている。

メタボリックシンドロームは、日々の生活習慣の積み重ねが大きく影響しており、その発症は特定健診実施対象である40歳以前にその要因があり、30代に対しても健診や保健指導の機会を設定し、早期の介入と支援が必要であると言われて^{3,4)}いる。

富山県の国民健康保険の被保険者は199,309人(2020年9月)で、30代は11,384人(5.7%)であった。県民のうち国保加入率は30～34歳10.3%、35～39歳12.2%で、30代の約1割が国民健康保険での健康管理の対象となる。特定健診の対象となる前の青年期・壮年前期者に対しては、学校、職場等で健康診査の機会はあるが、生活習慣病対策としての取り組みは少ない。特に、国民健康保険の対象者における対策の制度は未整備の状態である。富山県内での若年健康診査の実態は15市

町村のうち12市町村(80%)で実施されているが、実施時期や健診の対象者の設定および方法は市町村によって様々であり、富山県内の30代の生活行動と腹囲・血圧・脂質・血糖の実態は明らかにされていない。本研究の目的は、今後富山県における30代のメタボリックシンドローム対策を検討するために、市町村が実施した健康診査を通して、30代の生活行動と腹囲・血圧・脂質・血糖の関連を明らかにすることである。

研究対象と方法

富山県は30代の健康の実態を把握し分析を行うため、令和3年度40歳未満の若年層の健康診査を行っている8市町村よりデータ分析の同意を得た。富山県立大学看護学部地域看護学講座はデータ分析の受託により、個人情報を含まない加工された個人単位のデータ分析を行った。分析にあたり、データの未記入値および外れ値を除外した。

分析対象は、富山県内の8市町村で令和3年度に行われた30歳以上40歳未満の若年層の健康診査データである。分析項目は、標準的な健診・保健指導プログラム(平成30年度版)¹⁾の標準的な質問表のうち、質問項目8から18および20の12項目の生活行動に関する項目(以下、生活行動とする)及び腹囲測定、血圧測定、脂質検査(空腹時中性脂肪、HDLコレステロール)、血糖検査(HbA1c検査)の結果を用いた。ただし、30代の健康診査の目的や方法は各市町村の考え方により異なり、用いている質問項目・検査項目が一律ではないため、項目により対象数は異なる。

生活行動12項目のうち9項目は回答が2択になっており、30代の健康状態のリスクを把握するため、「望ましい状態」「望ましくない状態」の2値に分けた。回答が3択であった咀嚼状況、間食の頻度、飲酒習慣の3項目については、何でも噛むことができるを「望ましい状態」としそれ以外を「望ましくない状態」、間食を毎日する、飲酒を毎日するを「望ましくない状態」としそれ以外を「望ましくない状態」の2値に分けた。

腹囲測定、血圧測定、脂質検査(空腹時中性脂

肪、HDLコレステロール)、血糖検査(HbA1c検査)のカットオフ値は、特定保健指導の「保健指導判定値」¹⁾とした。30代に関してはカットオフ値を変更するほうがよいとの意見もあるが、確定した値がないので特定保健指導の判定値を用いた。特定保健指導の「具体的な階層化の方法」¹⁾によるメタボリックシンドロームの判定においては、腹囲は男性85cm以上・女性90cm以上で、かつ血圧は収縮期130mmHg以上または拡張期85mmHg以上、脂質は中性脂肪150mg/dl以上またはHDLコレステロール40mg/dl未満、血糖はHbA1c5.6%以上が指導基準とされている。これら血圧・脂質・血糖の3つのうち2つ以上が基準値から外れた場合を「メタボリックシンドローム」、1つ以上が基準値から外れた場合を「予備群」とされている。

生活行動12項目および腹囲・血圧・脂質・血糖において、性・年齢区分別(30-34歳、35-39歳)で差があるかを調べるため、 χ^2 検定およびFisherの正確確率検定、メタボリックシンドロームの判定での差はMann-WhitneyのU検定を行った。さらに、生活行動12項目のうち、「望ましくない状態」のデータ数が検定に耐えうる項目、および先行文献⁵⁻⁸⁾を参考に、「喫煙習慣」、「20歳から10kg以上の体重増加」、「運動習慣なし」、「食べる速度速い」、「就寝前2時間以内の夕食」、「睡眠による休養不十分」の6項目について、腹囲・血圧・脂質・血糖との関連を調べるため、 χ^2 検定を行った。解析には統計ソフトSPSS ver.27を使用し、有意確率を5%とした。

本研究は富山県立大学「人を対象とする研究」倫理審査部会(看護学部)に研究計画書を提出して審査の過程を経た。審査結果は、富山県から提供されたデータは個人情報を含まない加工情報であったため審査は不要と判断された。また、自治体の匿名性を保障するため自治体別のデータは示していない。

結 果

分析対象は581人分のデータであり、男性199人(30-34歳57人、35-39歳142人)、女性382

人（30-34 歳 132 人，35-39 歳 250 人），男性は全体の 34.3%，女性は 65.7%であった。年齢区分別では，30-34 歳 189 人（32.5%），35-39 歳が 392 人（67.5%）であった。以下，30-34 歳を 30 代前半，35-39 歳を 30 代後半とする。なお，結果の記載は 30-34 歳を前半，35-39 歳を後半とした。

結果は「望ましくない状態」を中心に記載した。その理由は，本分析の目的が 30 代への介入や支援を検討するための資料となるデータの提供であることから，問題点を明確に記述できると考えたからである。

生活行動 12 項目を年齢区分別・性別に比較した（表 1）。年齢区分別比較では，男性では「飲酒習慣あり（毎日）」（ $p = 0.015$ ）のみ前半より後半が有意に多かった。女性では「身体活動なし」（ $p = 0.015$ ），「咀嚼状況不良」（ $p = 0.036$ ）の 2 項目で後半の方が前半より有意に多かった。年齢区分別でほとんどの項目に有意差が見られなかったため，性別比較は全体で行ったところ，男性に有意に多かったのは「喫煙習慣あり」（ $p < 0.001$ ），「20 歳から 10kg 以上の体重増加」（ $p < 0.001$ ），「食べる速度速い」（ $p = 0.003$ ），「飲酒習慣あり（毎

表 1 生活行動（性別・年齢区分別割合）の比較

項目	年齢区分	男性				女性			
		全体	30-34歳	35-39歳	p値	全体	30-34歳	35-39歳	p値
		n=78	n=35	n=43		n=166	n=68	n=98	
喫煙習慣※1	あり	20.2	10.8	27.7	0.099 ^a	6.2	4.9	7.1	0.528
	なし	79.8	89.2	72.3		93.8	95.1	92.9	
20歳の時から10kg以上の体重増加	あり	39.7	40.0	39.5	0.967 ^a	18.7	17.6	19.4	0.777
	なし	60.3	60.0	60.5		81.3	82.4	80.6	
運動習慣	あり	30.8	28.6	32.6	0.704	10.8	10.3	11.2	0.850
	なし	69.2	71.4	67.4		89.2	89.7	88.8	
身体活動	あり	50.0	48.6	51.2	0.820	30.7	41.2	23.5	0.015
	なし	50.0	51.4	48.8		69.3	58.8	76.5	
歩行速度	速い	37.2	42.9	32.6	0.349	15.1	19.1	12.2	0.223
	遅い	62.8	57.1	67.4		84.9	80.9	87.8	
咀嚼状況	良好	96.2	97.1	95.3	1.000 ^a	98.2	95.6	100.0	0.036
	不良	3.8	2.9	4.7		1.8	4.4	0.0	
食べる速度	速い	43.6	42.9	44.2	0.906	24.7	26.5	23.5	0.659
	普通・遅い	56.4	57.1	55.8		75.3	73.5	76.5	
就寝前2時間以内の夕食	あり	21.8	17.1	25.6	0.369	13.3	13.2	13.3	0.996
	なし	78.2	82.9	74.4		86.7	86.8	86.7	
毎日の間食	あり	15.4	14.3	16.3	0.808	35.9	33.8	36.7	0.700
	なし	84.6	85.7	83.7		64.5	60.3	56.1	
週3回以上の朝食欠食	あり	17.9	17.1	18.6	0.867	11.4	5.9	15.3	0.061
	なし	82.1	82.9	81.4		88.6	94.1	84.7	
毎日の飲酒習慣※1	あり	20.2	8.1	29.8	0.015 ^a	6.2	7.3	5.3	0.565
	なし	79.8	91.9	70.2		93.8	92.7	94.7	
睡眠による休養	十分	64.1	74.3	55.8	0.091	49.4	51.5	48.0	0.656
	不十分	35.9	25.7	44.2		50.6	48.5	52.0	

X²検定、a：Fisher の正確確率検定

※1 喫煙習慣、毎日の飲酒習慣のみnが異なる。男（全体84、30-34歳：37、35-39歳：47）、女（全体195、30-34歳：82、35-39歳：113）

日) (p = 0.001) の4項目, 女性に有意に多かったのは「運動習慣なし」(p<0.001), 「身体活動なし」(p = 0.04), 「歩行速度遅い」(p<0.001), 「間食の頻度: 毎日」(p = 0.001), 「睡眠による休養不十分」(p = 0.032) の5項目であった。

腹囲の年齢区分別・性別割合を比較した(表2)。男女ともに年齢区分別では有意差が見られず, 基準値以上の割合は男性全体では約5割, 女性では約1割で, 男性の方が有意に多かった(p<0.001)。

血圧・脂質・血糖について, 年齢区分別・性別割合を比較した(表3)。年齢区分別では, 男性では血圧・脂質では有意差は認められなかったが, 血糖は「HbA1c5.6%以上」(p=0.008)であり, 前半より後半の方が多かった。女性では血圧の拡張期, 脂質では年齢区分別では有意差は認められな

かったが, 「収縮期血圧130mmHg以上」(p=0.018), 血糖「HbA1c5.6%以上」(p=0.007)の2項目で, 前半より後半の方が多かった。男女差を比較すると「収縮期血圧130mmHg以上」(p<0.001), 「拡張期血圧85mmHg以上」(p<0.001), 「中性脂肪150mg/dl以上」(p<0.001), 「HbA1c5.6%以上」(p=0.002)の4項目で男性の方が有意に多かった。

メタボリックシンドローム判定で, メタボリックシンドローム・予備群・非該当の割合を年齢区分別・性別に比較した(表4)。男性は前半ではメタボリックシンドローム22.2%, 予備群18.5%, 後半ではメタボリックシンドローム24.8%, 予備群14.2%であった。女性ではメタボリックシンドローム3.1%, 予備群0.8%,

表2 腹囲(性別・年齢区分別割合)の比較

										(%)
項目	男性					女性				
	年齢区分	全体	30-34歳	35-39歳	p値	全体	30-34歳	35-39歳	p値	
		n=167	n=54	n=113		n=364	n=129	n=235		
腹囲	85cm以上	45.5	50.0	43.4	0.420	90cm以上	9.6	6.2	11.5	0.102
	85cm未満	54.5	50.0	56.6		90cm未満	90.4	93.8	88.5	
X ² 検定										

X²検定

表3 血圧, 脂質, 血糖の検査結果(性別・年齢区分別割合)の比較

項目	男性					女性			
	年齢区分	全体	30-34歳	35-39歳	p値	全体	30-34歳	35-39歳	p値
		n=199	n=57	n=142		n=382	n=132	n=250	
収縮期血圧	130mmHg以上	36.2	38.6	35.2	0.653	9.4	4.5	12.0	0.018
	130mmHg未満	63.8	61.4	64.8		90.6	95.5	88.0	
拡張期血圧	85mmHg以上	26.6	29.8	25.4	0.519	8.4	5.3	10.0	0.115
	85mmHg未満	73.4	70.2	74.6		91.6	94.7	90.0	
中性脂肪	150mg/dl以上	32.7	35.1	31.7	0.644	7.6	6.1	8.4	0.412
	150mg/dl未満	67.3	64.9	68.3		92.4	93.9	91.6	
HDL	40mg/dl以上	6.0	7.0	5.6	0.745	2.1	1.5	2.4	0.720
	40mg/dl未満	94.0	93.0	94.4		97.9	98.5	97.6	
HbA1c	5.6%以上	37.2	22.8	43.0	0.008	24.9	16.7	29.2	0.007
	5.6%未満	62.8	77.2	57.0		75.1	83.3	70.8	

X²検定

表4 メタボリックシンドロームの判定（性別・年齢区分別割合）の比較

(%)

項目		男性				女性			
		全体	30-34歳	35-39歳	p値	全体	30-34歳	35-39歳	p値
		n=167	n=54	n=113		n=364	n=129	n=235	
メタボリックシンドローム 判定結果	該当	24.0	22.2	24.8	0.966	3.0	3.1	3.0	0.170
	予備群	15.6	18.5	14.2		3.3	0.8	4.7	
	非該当	60.5	59.3	61.1		93.7	96.1	92.3	

Mann-WhitneyのU検定

表5-1 メタボリックシンドローム基準値と生活行動との関連（男性）

項目		喫煙習慣				体重増加				運動習慣		
		計	あり	なし	p値	計	あり	なし	p値	あり	なし	P値
		n=84	n=17	n=67		n=78	n=31	n=47		n=24	n=54	
腹囲	85cm以上	41.7	23.5	46.3	0.106 ^a	42.3	77.4	19.1	<0.001	29.2	48.1	0.117
収縮期血圧	130mmHg以上	39.3	29.4	41.8	0.351	39.7	61.3	25.5	0.002	33.3	42.6	0.441
拡張期血圧	85mmHg以上	25.0	17.6	26.9	0.433	26.9	41.9	17.0	0.015	16.7	31.5	0.173
中性脂肪	150mg/dl以上	22.6	17.6	23.9	0.583	23.1	38.7	12.8	0.008	12.5	27.8	0.139
HDL	40mg/dl未満	6.0	5.9	6.0	0.989	6.4	16.1	0.0	0.004	8.3	5.6	0.644
HbA1c	5.6%以上	31.0	29.4	31.3	0.878	30.8	45.2	21.3	0.025	29.2	31.5	0.838

(%)

項目		食べる速度			就寝前2時間以内の夕食			睡眠による休養		
		速い	遅い	p値	あり	なし	p値	十分	不十分	p値
		n=34	n=44		n=17	n=61		n=50	n=28	
腹囲	85cm以上	55.9	31.8	0.033	23.5	47.5	0.099 ^a	42.0	42.9	0.941
収縮期血圧	130mmHg以上	50.0	31.8	0.104	35.3	41.0	0.672	30.0	57.1	0.019
拡張期血圧	85mmHg以上	35.3	20.5	0.143	29.4	26.2	0.794	20.0	39.3	0.065
中性脂肪	150mg/dl以上	35.3	13.6	0.024	23.5	23.0	0.960	20.0	28.6	0.389
HDL	40mg/dl未満	8.8	4.5	0.444	5.9	6.6	0.920	4.0	10.7	0.245
HbA1c	5.6%以上	35.3	27.3	0.447	35.3	29.5	0.648	28.0	35.7	0.479

※ 体重増加、運動習慣、食べる速度、就寝2時間以内の夕食、睡眠による休養の人数計は同数

X²検定、a:Fisherの正確確率検定

後半ではメタボリックシンドローム 3.0%，予備群 4.7%であった。男女ともに年齢区分では有意な差はみられなかった。性別比較では、男性が女性より有意にメタボリックシンドローム・予備群が多かった ($p<0.001$)。

腹囲・血圧・脂質・血糖と生活行動6項目「喫煙習慣」，「20歳から10kg以上の体重増加」，「運動習慣なし」，「食べる速度速い」，「就寝前2時間以内の夕食」，「睡眠による休養不十分」との関連をみた（表5）。腹囲と有意差がみられたのは、

男女ともに「20歳から10kg以上の体重増加」（男性 $p<0.001$ ，女性 $p = 0.012$ ），男性のみ「食べる速度速い」（ $p = 0.033$ ），女性のみ「喫煙習慣」（ $p = 0.004$ ），「睡眠による休養不十分」（ $p=0.024$ ）であった。収縮期血圧と有意差がみられたのは、男女ともに「20歳から10kg以上の体重増加」（男性 $p = 0.002$ ，女性 $p = 0.031$ ），男性のみ「睡眠による休養不十分」（ $p = 0.019$ ），女性のみ「運動習慣なし」（ $p = 0.021$ ）であった。拡張期血圧と有意差がみられたのは、男女ともに「20歳か

表5-2 メタボリックシンドローム基準値と生活行動との関連（女性）

項目		喫煙習慣				体重増加				運動習慣		
		計 n=195	あり n=12	なし n=183	p値	計 n=166	あり n=31	なし n=135	p値	あり n=18	なし n=148	p値
腹囲	90cm以上	9.7	33.3	8.2	0.004	10.2	22.6	7.4	0.012	11.1	10.1	0.897
収縮期血圧	130mmHg以上	9.7	16.7	9.3	0.404	11.4	22.6	8.9	0.031	27.8	9.5	0.021
拡張期血圧	85mmHg以上	9.2	33.3	7.7	0.003	10.2	22.6	7.4	0.012	27.8	8.1	0.009
中性脂肪	150mg/dl以上	7.2	25.0	6.0	0.014	7.2	16.1	5.2	0.034	16.7	6.1	0.102
HDL	40mg/dl未満	2.1	8.3	1.6	0.113	2.4	6.5	1.5	0.104	0.0	2.7	0.480
HbA1c	5.6%以上	25.1	33.3	24.6	0.499	22.9	29.0	21.5	0.367	27.8	22.3	0.601

(%)										
項目		食べる速度			就寝前2時間以内の夕食			睡眠による休養		
		速い n=41	遅い n=125	p値	あり n=22	なし n=144	p値	十分 n=82	不十分 n=84	p値
腹囲	90cm以上	14.6	8.8	0.285	0.0	11.8	0.089	4.9	15.5	0.024
収縮期血圧	130mmHg以上	12.2	11.2	0.862	9.1	11.8	0.710	11.0	11.9	0.851
拡張期血圧	85mmHg以上	14.6	8.8	0.285	0.0	11.8	0.089	7.3	13.1	0.220
中性脂肪	150mg/dl以上	9.8	6.4	0.471	4.5	7.6	0.602	3.7	10.7	0.079
HDL	40mg/dl未満	0.0	3.2	0.246	4.5	2.1	0.483	0.0	4.8	0.045
HbA1c	5.6%以上	22.0	23.2	0.869	18.2	23.6	0.572	15.9	29.8	0.033

※ 体重増加、運動習慣、食べる速度、就寝2時間以内の夕食、睡眠による休養の人数計は同数
 χ^2 検定

ら10kg以上の体重増加」（男性 $p = 0.015$, 女性 $p = 0.012$ ）, 女性のみ「喫煙習慣」（ $p = 0.003$ ）, 「運動習慣なし」（ $p = 0.009$ ）であった。中性脂肪と有意差がみられたのは、男女ともに「20歳から10kg以上の体重増加」（男性 $p = 0.008$, 女性 $p = 0.034$ ）, 男性のみ「食べる速度速い」（ $p = 0.024$ ）, 女性のみ「喫煙習慣」（ $p = 0.014$ ）であった。HDL コレステロールと有意差がみられたのは、男性のみ「20歳から10kg以上の体重増加」（ $p = 0.004$ ）, 女性のみ「睡眠による休養不十分」（ $p = 0.045$ ）であった。血糖と有意差がみられたのは、男性のみ「20歳から10kg以上の体重増加」（ $p = 0.025$ ）, 女性のみ「睡眠による休養不十分」（ $p = 0.033$ ）であった。

考 察

主な生活行動について、本研究の結果と全国調査²⁾および富山県国保（40～74歳）⁹⁾を比較した。「喫煙習慣あり」は、男性で20.2%, 女性で6.2%であり、全国では男性30代33.2%, 女性30代7.3%

であり、男性はやや少なく、女性は大きな差はなかった。富山県国保（40～74歳）では、「喫煙習慣あり」は男性23.2%, 女性4.3%であり、大きな差はなかった。たばこは多くの有害物質を含むため、虚血性心疾患などいろいろな病気の危険因子であり¹⁰⁾、相対的な喫煙割合の比較よりも、喫煙ゼロを目指すことが大切である。

「運動習慣なし」は、男性では69.2%, 女性では89.2%であり、全国の男性30代74.1%, 女性30代90.6%と比較すると男女とも同程度であった。富山県国保（40～74歳）と比較すると、「運動習慣なし」は男性62.1%, 女性66.0%であり、男性は同程度、女性はやや多かった。身体活動・運動の効果は、生活習慣病などの疾病予防だけでなく、メンタルヘルス不調の一次予防になる¹⁰⁾ことから、仕事や家事育児に追われる年代であるが、運動の推奨が必要といえる。

「食べる速度速い」は、男性43.6%, 女性では24.7%であり、全国調査では¹⁰⁾男性30代65.4%, 女性30代45.6%であり、比較すると男女ともやや少なかった。富山県国保（40～74歳）

と比較すると、男性 30.2%、女性 26.2%であり、男性がやや多く、女性は同程度であった。「朝食週 3 回以上欠食あり」は、男性では 17.9%、女性では 11.4%であり、全国調査では¹²⁾ 男性 30 代 25.6%、女性 30 代 14.4%であり、比較すると男女とも大きな差はなかった。富山県国保（40～74 歳）と比較すると、男性 10.1%、女性 5.7%であり、男女ともに大きな差はなかった。早食いや欠食によるまとめ食いは過食・肥満につながりやすい¹⁰⁾。

「睡眠による休養不十分」な割合は、男性 35.9%、女性 50.6%であり、全国調査²⁾の睡眠の質に問題ありと回答した男性 30 代 66.5%、女性 30 代 74.5%と比較すると、男女ともに少ない傾向にあった。富山県国保（40～74 歳）では、「睡眠による休養不十分」は男性 25.9%、女性 27.4%であり、比較すると男女ともやや多かった。睡眠は疲労から回復させ、心身の安定を保つために欠くことができない¹⁰⁾。

腹囲・血圧・脂質・血糖について、本研究の結果と全国の調査²⁾とを比較した。腹囲（男性 85cm 以上、女性 90cm 以上）の割合は男性 45.5%、女性 9.6%であり、全国の男性 30 代 45.5%、女性 30 代 9.9%と比較すると、男女ともほぼ同程度であった。「収縮期血圧 130mmHg 以上」は男性 36.2%、女性 9.4%であり、全国の男性 10.9%、女性 5.0%より男性は多く、女性は大きな差はなかった。「拡張期血圧 85mmHg 以上」は男性 26.6%、女性 8.4%であり、全国では男性 12.5%、女性 5.0%であり、男性は全国よりも多く、女性は大きな差がなかった。脂質「中性脂肪 150mg/dl 以上」は男性 32.7%、女性 7.6%であり、全国の男性 42.2%、女性 14.8%と比べ、男女とも大きな差がなかった。「HDL コレステロール 40mg/dl 未満」は男性 6.0%、女性 2.1%であり、全国の男性 17.2%、女性 0.0%と比べ、男性はやや少なく、女性は大きな差がなかった。血糖「HbA1c 5.6% 以上」は男性 37.2%、女性 24.9%であり、全国の男性 18.8%、女性 24.4%と比べ、男性は多く、女性は同程度であった。高コレステロール血症、高血圧症、喫煙、糖尿病は虚血性心疾患の 4 大危険因子とされており、欧米では虚血性心

疾患を中心とする心臓病が死因の第 1 位を占めている国が多く、わが国でも食生活など生活習慣の変化によって虚血性心疾患が増加すると予想されている¹⁰⁾。

生活行動と腹囲・血圧・脂質・血糖の関連を見ると、男女ともに有意な関連がみられたのは、「20 歳から 10kg 以上の体重増加」、「睡眠による休養不十分」であった。男性のみに有意な関連がみられたのは「食べる速度速い」、女性のみに有意な関連がみられたのは「喫煙習慣あり」、「運動習慣なし」であった。先行研究では、30 代男性のメタボリックシンドロームのリスクとして食べる速度と関連しているとの調査報告^{5,6)}や、30 代女性において喫煙、朝食抜き、遅い夕食がメタボリックシンドロームと関連しているとの調査結果⁶⁾があり、本研究でも同様の結果であった。富山県民は真面目で勤勉な県民性であると言われており、仕事や育児で多忙になる 30 代においては、自己の運動や食事、休養などの健康管理がなおざりにされやすい傾向があることが背景要因と考えられる。

メタボリックシンドローム該当は男性の前半で 22.2%、男性の後半 24.8%、女性の前半 3.1%、女性の後半 3.0%であった。予備群は男性の前半で 18.5%、男性の後半 14.2%、女性の前半 0.8%、女性の後半 4.7%であった。メタボリックシンドローム該当および予備群は、全国調査²⁾の 30 代男性 24.2%、女性 2.7%と比較するとほぼ同程度であった。

30 代は現時点では特定健診の対象外であるが、特定健診対象となる以前の 30 代男性に、約 4 人に 1 人のメタボリックシンドローム該当者と約 5 人に 1 人の予備群が存在することが、本研究でも明らかになった。女性では、30 代では望ましくない生活行動はあるものの、メタボリックシンドロームに関しては該当・予備群ともに 5%未満であり、大きな問題には至っていないと推察される。

30 代にメタボリックシンドロームの該当・予備群であることは、将来的な心臓病、糖尿病、高血圧といった循環器疾患のリスクを高める。これらの疾患は、早期に治療や管理をしない場合、心筋梗塞や脳卒中など、重大な健康問題を引き起こ

す可能性がある。慢性疾患の増加は、長期的に医療費の増大を意味し、国の医療財政に負担をかける。30代は働き盛りであり、この時期に生じる健康問題は、治療に時間も費用もかかりまた後遺症が残ることもあり、長期にわたって職場や家庭、社会にとって大きな損失となる。しかし現在、若年者に対する健康管理は40歳以上の中高年を対象とした健康管理に比べなおざりにされている¹³⁾。

このような状況に対処するためには、生活改善を個人の努力に委ねることなく、国や市町村、地域社会全体での健康促進策が重要である。生活習慣や健康行動を促進する一次予防、生活習慣病を早期発見・早期治療に結び、生活改善の提案を行い将来的に重大な健康問題の影響を小さくする仕組み、すなわち二次予防としての若年健診の整備の検討が必要である。さらには個人の努力や意思に関係なく、健康を意識しなくても健康的行動や生活習慣が実行できるような環境を社会まるごと整えていくゼロ次予防¹⁴⁾が期待される。

なお、本研究は横断調査であるため、あくまで統計上の関連を示している。国保加入率が30代の約1割であり¹⁵⁾、さらに国保に若年健診が位置付けられておらず希望者のみの検査データを用いていることから、30代全体を推察するには限界がある。

以上のような限界はあるが、30代のメタボリックシンドローム予防のための生活習慣として、男女ともに、20歳からの体重増加を10Kg以内に抑えることや睡眠で十分な休養をとること、男性においてはゆっくり食べること、女性においては禁煙し、週2回以上の運動習慣を身につけることが重要であると示唆された。

結 語

本研究の結果において、30代のメタボリックシンドローム該当者は男性では前半で22.2%、後半24.8%、女性では前半3.1%、後半3.0%であった。予備群は男性前半で18.5%、男性後半14.2%、女性前半0.8%、女性後半4.7%であった。

生活行動と腹囲・血圧・脂質・血糖の関連をみ

ると、男女ともに有意な関連がみられたのは、「20歳から10kg以上の体重増加」、「睡眠による休養不十分」であった。男性のみに有意な関連がみられたのは「食べる速度速い」、女性のみに有意な関連がみられたのは「喫煙習慣」、「運動習慣なし」であった。

文 献

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診・保健指導プログラム。平成30年度版。
- 2) 厚生労働省健康局：令和元年国民健康・栄養調査報告。2019。
- 3) 杉浦徹太郎：メタボリックシンドローム予防対策 若年層への保健指導の重要性。松仁会医学誌 48：150-155, 2009。
- 4) 神崎匠世, 木村裕美：労働者における健康診断結果と行動変容ステージおよび生活習慣とこの関連 30歳代 40歳代の比較による検討。日本農村医学会雑誌 61：55-66, 2012。
- 5) 石田芳, 江場巖子, 小神恵子, 他：30歳代ドックを受診した30代男性のメタボリックシンドロームに係わるリスクの保有率及び保有の有無と生活習慣に関する検討。近畿中央病院医学雑誌 36：3-7, 2016。
- 6) 曾我洋二, 白井千香, 伊地智昭浩：成人若年期の生活習慣とメタボリックシンドロームに係わるリスクの保有との関連 神戸市若年期健康診査のデータを用いて。日本公衆衛生雑誌 60：98-106, 2013。
- 7) 田甫久美子, 稲垣美智子：若年男性労働者が就職以降に体重増加・肥満に繋がる要因とその背景－特徴的な思考・行動パターンによる若年男性肥満労働者の類型化－日本看護研究学会雑誌 32：2009。
- 8) 津下一代：女性の肥満 特定健診データから見た女性の肥満。肥満研究 23：6-14, 2017。
- 9) 富山県国民健康保険団体連合会：目で見るとやまの国保。2024。
- 10) 社会保険出版社：2023生活習慣病のしおり。東京, 2023。
- 11) 厚生労働省健康局：平成21年国民健康・栄

- 養調査報告. 2010.
- 12) 厚生労働省健康局：平成 27 年国民健康・栄養調査報告. 2015.
- 13) 田甫久美子，稲垣美智子，釜谷友紀ほか：肥満となった若年男性労働者の就職以降に体重増加に繋がった要因の背景. 金沢大学つるま保健学会誌. 32：69-76, 2008.
- 14) 近藤克則：健康格差の縮小に向けたゼロ次予防. 生協総研レポート No.95, 2021.
- 15) 富山県厚生部厚生企画課：令和 2 年度国民健康保険事業状況. 2, 2022.

Association between lifestyle behavior and abdominal circumference, blood pressure, lipids, and blood glucose in their 30s: Analysis of Toyama prefecture national health insurance youth health check-up data

Miho SAWABU¹⁾, Kazuko SAEKI¹⁾, Nobue NAKAHORI²⁾, Kaori NAKAHASHI^{3, 4)}

1) Faculty of Nursing, Toyama Prefectural University

2) Academic Assembly, Faculty of Medicine, University of Toyama

3) Toyama Prefectural Takaoka Public Health Center

4) Former Welfare Planning Division, Ministry of Health, Labour and Welfare of Toyama prefecture

Abstract

To clarify the relationship between lifestyle behaviors and abdominal circumference, blood pressure, lipids, and blood glucose in individuals in their 30s, data from the Toyama Prefectural National Health Insurance System health examination for young people were analyzed. Data on 12 lifestyle behaviors, abdominal circumference, blood pressure, lipids, and blood glucose of 581 men and women in their 30s were analyzed. The results showed that "weight gain after age 20" and "insufficient rest due to poor sleep" were significantly associated with abdominal circumference, blood pressure, lipids, and blood glucose in both men and women, "fast eating speed" in men, and "smoking " and "lack of exercise " in women. Among men, approximately one in four were diagnosed with metabolic syndrome, and one in five were in the pre-metabolic syndrome stage. This study suggests the need for early intervention to prevent lifestyle-related diseases, even among those in their 30s, even though the government is targeting those aged 40 years and older for specific health checkups.

Keywords

30s, lifestyle behaviors, abdominal circumference, blood pressure, lipids, and blood glucose