

職域男性の肥満・高血圧・脂質異常と食生活との関連

—愛媛県愛南町地域診断モデル事業の取り組みから—

ニシオカ アキ ウエタ マチ マツウラ ヒトミ イノウエ カズミ
西岡 亜季*1*2 植田 真知*3 松浦 仁美*4 井上 和美*5
カトウ イズミ サカオ ヨシミ ヒロセ ヒロミ ウエダ ユキコ
加藤 泉*6 坂尾 良美*7 廣瀬 浩美*8 上田 由喜子*9

目的 公衆衛生では、地域診断に基づいて保健事業を実施し、地域の環境を健康に向けて促進できるようにアプローチすることが求められている。愛媛県宇和島圏域は、男女とも健康寿命が県平均より短く、かつ管轄の愛南町は65歳未満で死亡する割合が県下トップの状況にある。そこで、本研究では地域診断推進事業のモデル町である愛南町の20～40歳代の住民の食生活を調査し、40歳代男性が有所見となる要因について明らかにすることを目的とした。

方法 20～40歳代の職域男性231名を対象に、文書にて本研究への参加募集を行い、平成26年10～11月に食生活および食品摂取頻度に関する自記式質問紙調査、味覚感度調査を実施した。項目は、属性、過去1年間に行われた健康診断の結果、自記式質問紙は、田中らの先行研究を参考に普段（過去1カ月）の食生活に関する23項目と食品摂取頻度に関する23項目とした。味覚感度調査には、ソルセイブ（食塩味覚閾値判定ろ紙）を用い塩味を認識する閾値を調べた。食生活および食品摂取頻度については、2つのカテゴリーに再区分し、BMI、血圧、血中脂質との関連について χ^2 検定およびロジスティック回帰分析を行い、食品摂取頻度については重回帰分析を行った。

結果 調査の回収率は94%であったが、記入漏れがあった者は除外したため有効回答数は117名（50.6%）となった。「食べるのが速い」男性は、「普通、遅い」男性よりも肥満/脂質異常になるオッズが約3.9倍/2.5倍、また「野菜たっぷりの料理はあまりない」男性は「1日1食以上」野菜を食べる男性よりも肥満/高血圧になるオッズが約3.0倍/3.5倍という結果が得られた。味覚感度と肥満・高血圧・脂質異常との間に関連は認められなかった。

結論 食生活の観点から有所見の要因を検討した結果、肥満が健康課題の1つの要因となっており、「食べるのが速い」「野菜の摂取量が少ない」「濃い味を好む」ことがわかり、「缶コーヒー」「乳酸菌飲料」「缶ジュース」の摂取頻度も影響していた。塩分や砂糖のとり過ぎを意識しない割合は、肥満者よりも肥満でない者の方が有意に高く、将来を見据えた生活習慣病予防の展開には、気づきや意識を高めるツールが必要であることが示唆された。

キーワード 職域男性、地域診断、生活習慣病、公衆衛生、協働、食生活

I はじめに

公衆衛生はコミュニティや特定集団の健康の

向上を目指す活動であるため、集団や地域全体に基盤を置いたアセスメント、施策化、質改善のプロセスが系統的、継続的かつ総合的に展開

*1 前大阪市立大学生生活科学部4回生 *2 堺市子育て支援部宮園保育所管理栄養士
*3 愛媛県宇和島保健所健康増進課係長 *4 同専門員 *5 同主任 *6 同主幹 *7 同課長 *8 同所長
*9 大阪市立大学大学院生活科学研究科准教授

されなければならない¹⁾。そのため、公衆衛生では地域診断に基づいて保健事業を実施し、地域の環境を健康に向けて促進できるようなアプローチすることが必要である²⁾。

愛媛県では、市町村合併により自治体が広域化した背景がある。宇和島保健所管内は、県の西南部に位置し宇和島市と松野町、鬼北町、愛南町の1市3町を所管している。「えひめ健康づくり21」³⁾(平成25年3月策定)では、高齢化のピークが2020年頃に到来し県民3人に1人が高齢者と予想される中、健康寿命の延伸につながる生活習慣病対策が喫緊の課題となっている。そこで地域の特性に応じた課題の解決、また管内の健康課題解決方策の検討や将来を見据えた健康づくり関連事業推進の根拠とするため、平成25年度から当保健所は市町との連携・協働による地域診断推進事業に着手し、健康づくり推進モデル事業を愛南町で展開することとした(図1)。主として死亡・介護保険データの収集と分析を行った地域診断の結果では、全国と比較して脳血管疾患のリスクが高いこと、また高齢化率が県平均に比べて高いことが判明した。モデル事業参画の愛南町では、特に40歳代男性のLDLコレステロールおよび肥満の割合が高い傾向にあった⁴⁾。生活習慣病が食生活や生活習慣と密接に関わっているということは周知の事実であり⁵⁾⁻⁹⁾、一方、地域の文化・風土に応じた健康課題の背景要因や保健事業の浸透度に差異があるとの報告もあり¹⁰⁾、健康課題の解決にはその要因を明らかにする必要がある。

そこで、本研究では、地域診断モデル事業として平成25年度に実施した地区診断の結果に基づき、愛南町における20～40歳代の男女を対象に①食生活調査・食品摂取頻度調査、②味覚調査、③グループインタビューの実施により40歳代男性が有所見になる背景を探り要因を明らかにし、平成27年度に実施予定のモデル事業に向けたアプローチの基礎資料とすることを目的と

図1 地域診断モデル事業の概要

平成25年度	平成26年度	平成27年度
数値からみた地区分析 ・死亡状況・介護状況 ・健診状況(地区別/医療保険者別) ・生活習慣(地区別/医療保険者別) *データの概況 保険者4,656人	量的・質的データからみた地区分析 ・職域男性の検査データが有所見となる関連要因の分析 食生活調査 食品摂取頻度調査 味覚調査 グループインタビュー	統合⇒モデル事業の展開⇒短期評価 ・分析結果の統合⇒実践⇒評価 (例)サービスを受けにくい層へのアプローチ (例)既存事業の工夫と活用

した。なお、本稿では男性の①②の結果に着目し、有所見との関連を示す。

Ⅱ 方 法

(1) 調査対象

愛南町職員またはJA職員である20～40歳代の男性231名を対象に、文書にて本研究への参加募集を行い、平成26年10～11月に食生活および食品摂取頻度に関する自記式質問紙調査、味覚感度調査を実施した。

なお、本研究は大阪市立大学生生活科学部・生活科学研究科研究倫理委員会の承認を受け(14-18, 2014年8月19日)、「疫学研究に関する倫理指針」に基づき、対象者の人権保護に努め、また個人情報の取り扱いに関しては個人情報保護法に基づいて行った。

(2) 調査票

調査項目は、属性、過去1年間(平成25年10月～平成26年11月)に行われた健康診断の結果(BMI, HDLコレステロール, LDLコレステロール, TG(中性脂肪), HbA1c, 空腹時血糖値, 腹囲, 血圧の計8項目)、自記式質問紙の内容は、田中ら⁷⁾の先行研究を参考に普段(過去1カ月)の食生活に関する23項目と食品摂取頻度に関する23項目とした。

(3) 味覚調査

地域診断の報告を受け、グループワークにお

いて健康課題の背景にある食文化から、愛南町住民は甘辛い味付けを好み、甘い味噌やしょうゆの使用頻度が高いなど日頃から塩分濃度の高い料理を食べている傾向が想定されることから、本研究では対象者の塩味に対する感度調査を行い、味覚異常が起こっている可能性の有無について検討した。感度調査には、ソルセイブ（食塩味覚閾値判定用紙）を用い、塩味を認識する閾値を調べた。ソルセイブは元来味覚感度の診断用に開発されたものではないが、西元ら¹¹⁾¹²⁾の先行研究から味覚感度の診断に使用することも可能であると考えられていることから、本研究でも0%、0.6%、0.8%、1.0%、1.2%、1.6%のスティックを用意し、0.6%のスティックで塩味と認識できた者を味覚正常者、できなかった者を味覚異常者とした。

(4) 解析

対象者の特性の把握には、特定健康診査の診断基準に基づき、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧、HDLコレステロール、LDLコレステロール、TG、HbA1c、空腹時血糖値の各項目別にリスクありとリスクなしの2群に分け、対応のないt検定を行った。質問紙調査の食生活については、回答カテゴリーを健康上望ましいと考えられるカテゴリー「0」、望ましくないと考えられるカテゴリー「1」の2つに再区分し、BMI、

血圧、血中脂質との関連について χ^2 検定およびロジスティック回帰分析を行った。食品摂取頻度についても2つのカテゴリーに再区分し、0と1のダミー変数により数値化し検査値との関連について重回帰分析を行った。主食は「毎日2食以上」を高群、「毎日1食以下」を低群とし、他の食品については「週に3~5回以上」を高群、「週に1~2回以下」を低群とした。ただし、説明変数の数が多く多重共線性を引き起こす可能性があるため、ステップワイズ法による変数選択を実施した。味覚調査では、味覚異常とBMI、血圧、血中脂質および質問紙調査による塩分摂取に関する項目との関連について χ^2 検定を行った。なお、解析にはSPSS Statistics 20.0を用い、検定の有意水準は5%とした。

Ⅲ 結 果

(1) 対象者の特性

調査の回収率は94%であったが、記入漏れがあった者は除外したため有効回答数は117名(50.6%)となった。表1に示したとおり、リスクの有無による2群間の比較では、体重、BMI、血圧、LDLコレステロール、TGに有意な差が認められた。腹囲は、回答している人数が少なかったため省略した。味覚正常者の割合は、「リスクなし」が75.0%、「リスクあり」が77.6%で差はみられなかった。

表1 対象者の特性

	男性		対応のない t検定 p
	リスクなし (n=28)	リスクあり (n=89)	
年齢(歳)	35.6±7.2	36.5±7.3	0.601
身長(cm)	172.8±4.5	171.6±5.1	0.251
体重(kg)	64.3±5.5	72.2±12.3	<0.001
BMI(kg/(m) ²)	21.7±1.7	24.6±3.6	<0.001
収縮期血圧(mmHg)	117.8±8.8	128.5±13.8	<0.001
拡張期血圧(mmHg)	72.4±6.8	78.1±9.7	<0.01
HDLコレステロール(mg/dL)	67.1±16.6	69.1±67.1	0.876
LDLコレステロール(mg/dL)	97.3±15.0	129.5±30.0	<0.001
TG(mg/dL)	64.9±25.5	138.0±113.4	<0.001
HbA1c(%)	5.0±0.4	5.2±0.5	0.105
空腹時血糖値(mg/dL)	90.2±11.4	94.5±21.0	0.464
味覚正常者の割合 (正常者(人)/被験者(人)) ¹⁾	12/16	45/58	-

注 1) 値は平均値±標準偏差
2) ソルセイブの0.6%スティックで塩味と認識できた者を味覚正常者、できなかった者を味覚異常者とした。

(2) 検査項目間の相関関係

リスクの有無により有意な差が認められた各検査項目間の相関関係を、表2に示した。BMIと血圧、LDLコレステロール、TGとの間に正の相関関係が認められた。

(3) 肥満・高血圧・脂質異常の有無と食生活との関連

表3の分類基準は、BMI25以上を肥満、最高血圧130mmHg以上かつ/または最低血圧85mmHg以上を高血圧、LDLコレス

テロール120mg/dl以上かつ／またはTG150mg/dl以上を脂質異常とした。肥満と食生活との関連が認められ、食事のとり方では「食べるのが速い」、食事の内容では「濃い味を好む」との間に有意な関連がみられた。一方、食生活への意識では「塩分のとり過ぎに注意しない」「砂糖のとり過ぎに注意しない」と関連が認められたが、注意しない割合は肥満者よりも肥満でない者の方が高かった。高血圧と脂質異常に関しては、食事のとり方、食事の内容、食生活への

意識のどの項目とも関連はみられなかった。

(4) 肥満・高血圧・脂質異常に関連する要因

表4に示したとおり、「食べるのが速い」男性は、「普通、遅い」男性よりも肥満／脂質異常になるオッズが約3.9倍／2.5倍、また「野菜たっぷりの料理はあまりない」男性は「1日1食以上」野菜を食べる男性よりも肥満／高血圧になるオッズが約3.0倍／3.5倍であった。

表2 検査項目間の相関関係

	BMI	収縮期血圧	拡張期血圧	LDLコレステロール	TG
BMI	-	0.257**	0.338***	0.242**	0.423***
収縮期血圧		-	0.750***	0.023	0.026
拡張期血圧			-	0.100	0.047
LDLコレステロール				-	0.165
TG					-

注 n=117, Pearsonの相関係数 **p<0.01, ***p<0.001

(5) 食品摂取頻度とBMI・血圧・血中脂質との関連性

表5には、重回帰分析によるBMI, 血圧, 血中脂質と食品摂取頻度との関連性を示した。BMIは「乳酸菌飲料」と

表3 肥満・高血圧・脂質異常の有無と食生活との関連

	質問項目別カテゴリー		BMI		χ ² 検定 p	血圧		χ ² 検定 p	血中脂質		χ ² 検定 p
	1	0	リスクなし	リスクあり		リスクなし	リスクあり		リスクなし	リスクあり	
基本属性	一人暮らし 食事を作る人は自分以外	同居家族あり 自分	6.4(78) 75.3(77)	5.4(37) 73.0(37)	1.000 0.821	7.1(70) 75.4(69)	4.3(47) 74.5(47)	0.700 1.000	6.3(48) 75.0(48)	6.0(67) 74.2(66)	1.000 1.000
食事のとり方	朝食は週3～5回以下 昼夕食の欠食は週1～2回以上 食事時間は時々不規則、不規則 食べるのが速い 家族そろっての夕食は週1～2回以下 外食は週3～5回以上	ほぼ毎日 欠食しない 規則的 普通、遅い 週3～5回以上	32.1(78) 12.8(78) 57.7(78) 50.0(78) 28.6(77)	27.0(37) 13.5(37) 73.0(37) 78.4(37) 32.4(37)	0.668 1.000 0.149 <0.05 0.669	30.0(70) 14.3(70) 62.9(70) 55.7(70) 29.0(69)	31.9(47) 10.6(47) 59.6(47) 61.7(47) 31.9(47)	0.841 0.779 0.847 0.570 0.837	29.2(48) 12.5(48) 62.5(48) 47.9(48) 31.3(48)	32.8(67) 11.9(67) 61.2(67) 65.7(67) 30.3(66)	0.839 1.000 1.000 0.084 1.000
食事の内容	朝食に野菜料理はない 昼食は丼・麺類・パンだけが時々ある、よくある 野菜たっぷりの料理はあまりない 偏食は中くらい、または大いにある 即席食品・惣菜は週に3～5回以上 漬け物・梅干しは毎日1回以上 煮物は毎日1回以上 汁物は1日1回以上 麺類の汁は半分残す、ほとんど全部飲む 食卓調味料は味も見ないでかける	ある ほとんどない 1日1食以上 少しある、ない 週に1～2回以下 週に3～5回以下 週に3～5回以下 週に3～5回以下 ほとんど飲まない	71.4(77) 74.4(78) 26.9(78) 11.7(77) 46.2(78) 9.0(78) 2.6(78) 57.7(78) 71.8(78)	64.9(37) 73.0(37) 45.9(37) 8.1(37) 59.5(37) 16.2(37) 5.4(37) 62.2(37) 75.7(37)	0.519 1.000 0.056 0.748 0.232 0.344 0.593 0.689 0.823	73.9(69) 78.6(70) 28.6(70) 14.5(69) 55.7(70) 11.4(70) 1.4(70) 55.7(70) 71.4(70)	63.8(47) 98.1(47) 38.3(47) 6.4(47) 44.7(47) 10.6(47) 6.4(47) 66.0(47) 74.5(47)	0.304 0.280 0.316 0.236 0.263 1.000 0.301 0.337 0.833	68.1(47) 72.9(48) 25.0(48) 12.8(47) 47.9(48) 12.5(48) 2.1(48) 64.6(48) 75.0(48)	71.6(67) 74.6(67) 37.3(67) 10.4(67) 53.7(67) 10.4(67) 4.5(67) 58.2(67) 71.6(67)	0.684 0.833 0.225 0.769 0.574 0.771 0.639 0.563 0.832
食生活への意識	食品のとり方はあまり考えない 塩分のとり過ぎに注意しない 砂糖のとり過ぎに注意しない お腹いっぱいになるまで食べる おやつを買い置きをよくしている	よく考える、時々考える いつも注意している 時々注意している いつも注意している 食べない しない、時々している	34.6(78) 46.2(78) 38.5(78) 43.6(78) 23.1(78)	32.4(37) 24.3(37) 16.2(37) 54.1(37) 16.2(37)	1.000 <0.05 <0.05 0.323 0.469	38.6(70) 42.9(70) 34.3(70) 45.7(70) 28.6(70)	27.7(47) 36.2(47) 27.7(47) 48.9(47) 12.8(47)	0.240 0.565 0.544 0.850 0.068	39.6(48) 43.8(48) 37.5(48) 54.2(48) 31.3(48)	31.3(67) 38.8(67) 28.4(67) 41.8(67) 16.4(67)	0.428 0.701 0.319 0.256 0.073

注 値はカテゴリー「1」の百分率、()内は全人数

表4 肥満、高血圧、脂質異常に関連する要因のロジスティック回帰分析

	質問項目別カテゴリー		BMI (n = 108)	血圧 (n = 110)	血中脂質 (n = 108)
	1	0			
基本属性	一人暮らし 食事を作る人は自分以外	同居家族あり 自分			
食事のとり方	朝食は週3～5回以下 昼夕食の欠食は週1～2回以上 食事時間は時々不規則、不規則 食べるのが速い 家族そろっての夕食は週1～2回以下 外食は週3～5回以上	ほぼ毎日 欠食しない 規則的 普通、遅い 週3～5回以上 週1～2回以下	2.017 (0.701- 5.806) 3.889**(1.394-10.849)		2.479*(1.056-5.821)
食事の内容	朝食に野菜料理はない 昼食は丼・麺類・パンだけが時々ある、よくある 野菜たっぷりの料理はあまりない 偏食は中くらい、または大いにある 即席食品・惣菜は週に3～5回以上 漬け物・梅干しは毎日1回以上 煮物は毎日1回以上 汁物は1日1回以上 麺類の汁は半分位残す、ほとんど全部飲む 食卓調味料は味も見ないでかける 濃い味を好む 皿鉢料理は週3～5回以上	ある ほとんどない 1日1食以上 少しある、ない 週に1～2回以下 週に3～5回以下 週に3～5回以下 週に3～5回以下 ほとんど飲まない かけない、味を見 てかける 薄い味を好む、普 通の味を好む 週1～2回以下	3.017* (1.034- 8.801)	3.477*(1.269-9.521) 0.380 (0.086-1.689) 0.433 (0.173-1.081) 2.195 (0.914-5.268)	2.376 (0.934-6.043)
			2.415 (0.882- 6.615)		1.929 (0.730-5.100) 2.406 (0.757-7.643)
食生活への意識	食品のとり方はあまり考えない 塩分のとり過ぎに注意しない 砂糖のとり過ぎに注意しない お腹いっぱいになるまで食べる おやつを買い置きをよくしている	よく考える、時々考える いつも注意している、 時々注意している いつも注意している、 時々注意している 食べない しない、時々している	0.176 (0.060- 0.513)	0.272 (0.087-0.855)	0.413 (0.168-1.016) 0.302 (0.100-0.910)

注 1) ロジスティック回帰分析ステップワイズ変数増加法、尤度比 p = 0.2 * p < 0.05, ** p < 0.01
2) 値はオッズ比、() 内は95%信頼区間、(エンコード) 1: 肥満, 高血圧, 脂質異常, 0: リスクなし

正の関連性があり、収縮期血圧は「卵」と正の関連性が認められた。LDLコレステロールは、「海藻」のみと負の関連性を示した。TGは、「その他の野菜」と強い負の関連性を示し、「魚」の摂取頻度と正の関連性がみられた。どの検査項目とも関連性のある食品はなかったが、牛乳はBMIおよび収縮期血圧と、スポーツ飲料は拡張期血圧およびTGと負の関連性があり、油料理は拡張期血圧およびTGと正の関連性を示した。

(6) 味覚感度と塩分摂取に関する項目および肥満・高血圧・脂質異常との関連

今回、表には示していないが、塩分のとり過ぎに対する意識と味覚感度に有意な関連が認められたが、意識は味覚異常者の方が正常者より

表5 食物摂取頻度と検査値との関連

	食品群	β	p
BMI	牛乳	-0.271	0.005
	乳酸菌飲料	0.211	0.026
収縮期血圧	卵	0.199	0.035
	牛乳	-0.197	0.036
拡張期血圧	油料理	0.243	0.010
	スポーツ飲料	-0.207	0.028
LDLコレステロール	海藻	-0.213	0.026
	缶コーヒー	0.129	0.177
	おやつ	0.170	0.075
	乳酸菌飲料	0.147	0.133
	その他の野菜	-0.412	0.000
TG	スポーツ飲料	-0.279	0.002
	油料理	0.240	0.012
	魚	0.214	0.018

注 1) 重回帰分析、ステップワイズ法(変数減少法) β: 標準化偏回帰係数
2) 解析に用いた食品群: 卵、肉、ハム・ソーセージ、魚、塩干魚、練り製品、大豆製品、牛乳、乳製品、海藻、緑黄色野菜、その他の野菜、果物、主食(ごはん、麺、パンなど)、芋、油料理、缶コーヒー、菓子パン、栄養ドリンク、乳酸菌飲料、缶ジュース、スポーツ飲料、おやつ(飴、羊羹、タルト、餅、お菓子など)の23群。
3) 摂取頻度高群は週に3～5回以上摂取、ただし主食は摂取頻度高群は毎日2食以上。

も高かった。また、味覚感度と肥満・高血圧・脂質異常との間に関連は認められなかった。

Ⅳ 考 察

地域診断モデル事業として平成25年度に実施した地区診断結果から、愛南町共済組合および健康保険協会の40歳代男性に肥満、脂質異常などの有所見者が多く、旧町村の優先すべき健康課題に沿った地域活動を行う必要性が示唆された。特に、食習慣に関しては味付けなど地域差があり、大皿料理が多く、1人前の量も多めで大食になりがちである。このことから、本研究では食生活を観点に検査データとの関連を検討した結果、肥満が健康課題の1つの要因となっていることを明確にした。さらに、男性の肥満・高血圧・脂質異常に影響を及ぼしている要因としては「食べるのが速い」「野菜の摂取量が少ない」、嗜好面では「濃い味を好む」ことがわかり、「食べるのが速い」男性は、「普通、遅い」男性よりも肥満/脂質異常になるリスクが約3.9倍/2.5倍になり、また男性は「1日1食以上」野菜を食べる男性よりも肥満/高血圧になるリスクが約3.0倍/3.5倍になるという結果が得られた。有所見と食品摂取頻度の関連においても、「その他の野菜」の摂取頻度はTGの値に強い負の影響を及ぼすことが明らかとなり、平成25年度の地域診断の結果から摂取量が多いと推察された「缶コーヒー」「乳酸菌飲料」「缶ジュース」「スポーツ飲料」の摂取頻度についても、各検査値に有意な影響を与えていた。作田¹³⁾は、砂糖が添加された飲料の多飲が肥満、高血圧、脂質異常症のリスクを高めると報告している。このことから、飲料類も生活習慣病の要因と考えられるので、健康教育と同時に自動販売機などの環境面からのアプローチに加え、量の把握も検討していく必要がある。

食生活と味覚感度の関連については、「塩分のとり過ぎ」に対する意識と関連はしていたが、異常者の方が味覚正常者よりも意識が高いという結果であった。一方、味覚感度と生活習慣病との関連が報告されているが¹⁴⁾⁻¹⁶⁾、本研究では

味覚感度と肥満・高血圧・脂質異常に有意な関連は認められなかった。味覚感度は測定時の体調や環境により影響を受けるという報告もあることから¹⁷⁾、それらの影響を受けている可能性も考えられる。

赤松は¹⁸⁾、栄養教育においても目標を念頭において住民のニーズを把握することで、より改善につながる効果的な事業を計画することができると述べている。一方、集団全体にリスクが広く分布する場合は、リスクへのポピュレーションアプローチを意識しリスクに対して取り組むことにより、目的とする指標の改善がみられたとの報告もある¹⁹⁾。今回、優先すべき施策のエビデンスを示し目標の確認と協働により予防に向けた施策を行う必要性から、宇和島保健所は平成25年度から27年度までゼロ予算で本事業をスタートし、県内では先駆的な取り組みとして注目されている。そのような取り組みの一環として、有所見とその要因について解明するために食生活に着目しロジスティック回帰・重回帰分析を用いた適切な結果を示したことは意義がある。

本研究の限界として、次の4点があげられる。
①記入漏れがある者は除外したためサンプル数が少なく、また町職員およびJA職員のみを対象としておりサンプリングバイアス是否定できない。
②横断調査であるため因果関係を特定することはできない。
③自記式質問紙による回答は主観に基づくもので、対象者が実際に摂取した量は把握できていない。
④自己申告値を用いることの妥当性は報告されているが²⁰⁾、用いた検査値は自己申告によるものである。なお、今回の研究では、どちらかといえば有所見の方が改善に対する意識が高い傾向にあり、所見や症状があつて初めて意識する傾向にあると推察される。今後、生活習慣病予防および重症化予防を推進するためには、日常的にリスク低減へと意識できるような環境づくりをする取り組みやサポートが重要であり、健康に向けた行動変容プロセスにおいて気づきや意識を高めるツールが必要とされる。今回の研究結果がその一助になると考えられる。

謝辞

本研究の実施に際し、調査にご協力いただきました愛媛県愛南町職員の皆さまおよびJA職員の皆さまに深く感謝申し上げます。並びに、本研究の遂行に際しデータ収集のご協力を賜りました愛南町保健福祉課のスタッフの皆様に厚く御礼申し上げます。

文 献

- 1) 阿久津雅子, 五十嵐千代, 奥山則子, 他. 公衆衛生看護とは－その概念－. 日本地域看護学会誌 2011; 14(1): 14-6.
- 2) 守田孝枝. 精神障害者の事例から分析する地域診断プログラムの開発. 科学研究実績報告書(<https://kaken.nii.ac.jp/d/p/23593374/2011/11/ja.ja.html>) 2015.4.1.
- 3) 愛媛県保健福祉部健康衛生局健康増進課. えひめ健康づくり21. 第2次県民健康づくり計画 (<http://www.pref.ehime.jp/h25500/kenkou21/documents/ehimekenkouzukuri21.pdf>) 2015.4.1.
- 4) 見える使える地域診断. (事例2) 5町村が合併し誕生した町の健康課題を分析. 地域保健. 東京: 東京法規出版, 2014; 26-33.
- 5) 秋元直樹, 関根陽平, 鷹野都, 他. 食習慣が血圧および動脈硬化に及ぼす影響. 体力・栄養・免疫学雑誌 2012; 22(3): 250-2.
- 6) 田甫久美子, 稲垣美智子, 釜谷友紀, 他. 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. 金大医保つるま保健学会誌 2008; 32(1): 69-76.
- 7) 田中恵子, 池田順子, 東あかね, 他. 男性住民における肥満と生活習慣との関連－平成10年度京都府民健康づくり・栄養調査より－. 栄養学雑誌 2003; 61(3): 195-204.
- 8) 芦澤英一, 片野佐太郎, 原田亜紀子, 他. 千葉県における特定健康診査標準的質問表から得られる生活習慣とメタボリック症候群との関連性の検討. 日本公衆衛生雑誌 2014; 61(4): 176-85.
- 9) 石原孝子. 内臓脂肪の蓄積と生活習慣との関連. 日本地域看護学会誌 2010; 12(2): 7-14.
- 10) 村嶋幸代. 協働アクションリサーチによる地域看護活動の評価モデルの開発. 科学研究実績報告書 (<https://kaken.nii.ac.jp/d/p/21390597/2011/8/ja.ja.html>) 2015.4.1.
- 11) 西元謙吾, 大堀純一郎, 下斐哲也, 他. ソルセイブ検査における味覚閾値の再現性について: 正常者での検討 (第1報). 口腔・咽喉科 2005; 17(3): 309-15.
- 12) Nishimoto K, Hirota R, Egawa M, et al. Clinical evaluation of taste dysfunction using a salt-impregnated taste strip. ORL 1996; 58(5): 258-61.
- 13) 作田英成. Sugar添加飲料と健康. 防衛衛生 2013; 60(11・12): 159-69.
- 14) 金子真紀子, 水沼俊美, 久野(永田)一恵, 他. 肥満における味覚の変化について. 肥満研究 1999; 5(1): 30-4.
- 15) 丸山千寿子, 村田素子, 富山順子, 他. 健常者及び高血圧患者の食塩味覚閾値について (第1報). 栄養学雑誌 1990; 48(3): 121-6.
- 16) 永野広海, 黒野祐一. 生活習慣病が味覚に与える潜在的な影響について－地域住民における潜在的味覚低下に関する調査－. 耳鼻咽喉科臨床 2012; 105(1): 33-40.
- 17) 澤田真人. 味覚閾値測定ならびに味覚閾値に影響する要因に関する研究. 口腔病学会雑誌 2005; 71(4): 28-41.
- 18) 赤松利恵. 栄養教育と行動変容. 赤松利恵編. 行動変容を成功させるプロになる栄養教育スキルアップブック. 京都: 化学同人, 2009; 3-6.
- 19) 公益社団法人地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター編. 健康なくに. 東京: 医療文化社, 2011; 68-79.
- 20) 川田智之, 竹内一夫, 鈴木亮亮, 他. 身長, 体重および血圧値の自己申告値と実測値との関連. 日本公衛誌 1994; 41: 1099-103.