

壮年期住民の歯科保健行動に関連する要因
—A町住民健康意識調査の分析から—

Cross-sectional study of factors associated with oral health behavior in community-dwelling adults.

— From a Survey of Health Consciousness in A-town residents —

坂東志乃¹⁾, 佐藤泰啓¹⁾, 鈴木智美¹⁾, 二瓶映美²⁾, 安齋由貴子¹⁾

Shino Bando¹⁾, Yasuhiro Sato¹⁾, Tomomi Suzuki¹⁾, Emi Nihei²⁾, Yukiko Anzai¹⁾

1) 宮城大学看護学群

2) 国際医療福祉大学成田看護学部

1) School of nursing, Miyagi University

2) School of nursing at Narita, International University of Health and Welfare

【キーワード】

壮年期, 歯科保健行動, 歯科口腔保健, 健康意識調査, 地域特性

Adults, Oral health behavior, Dental and oral health, Survey of Health Consciousness, Regional characteristics

【Correspondence】

坂東志乃

宮城大学看護学群

watanash@myu.ac.jp

【COI】

本論文に関して開示すべき利益相反関連事項はない。

Received 2020.12.9

Accepted 2021.1.28

Abstract

The objective of this study is assessment of factors associated with adult individuals' oral health behaviors. This cross-sectional study examined data from a Survey of Health Consciousness administered to A-town residents. Participants were 277 community-dwelling people aged 30–69 years residing in A town, Japan. From a survey conducted in 2019, data of the number of present teeth, use of dentures, and oral health behaviors (tooth-brushing, having a regular dentist, routine dental checkup, and recognition of periodontal disease check-up project) were collected as indicators of oral health. Additionally, actual life condition data were collected reflecting diet, exercise, and mental health. Univariate and multivariate odds ratios (OR) were calculated using logistic regression analysis.

Univariate analysis revealed nine factors as significantly associated with oral health behavior scores: sex, educational achievement, residential area, skipping breakfast, smoking history, having a mentor, community confidence, number of present teeth, and mental health ($p < 0.05$). Multivariate analyses showed that participants with higher oral health behavior scores were significantly positively associated with women (OR=2.58, 95% CI=1.42–4.71), denture users (OR=3.78, 95% CI=1.43–9.97), and people who live in new residential areas (OR=2.15, 95% CI=1.17–3.93).

In conclusion, after adjusting for other health behaviors, oral health behaviors were found to be associated with three factors: sex, residential area, and use of dentures. Results suggest the importance of adopting approaches in consideration of these demographic and geographical characteristics.

緒言

超高齢社会を迎えた我が国において、QOLの向上や健康寿命の延伸を目指す健康づくりは公衆衛生の主要課題である。WHOは歯や口腔の健康について、歯が良いという意味以上に、全身の健康やQOLにとって重要な要素であると指摘している[1]。歯や口腔の健康状態の指標である歯の喪失や歯周病は、死亡や循環器疾患等の確立した危険因子であり、近年は要介護リスクとの関連も指摘されている[2]。一方で、死亡や要介護発生、また認知症や肺炎等の一部疾患発症においては、歯磨き等の歯科保健行動によって、それらのリスクが上昇しないことが示唆されている[3-6]。このことから、全身の健康づくりにおいて歯科口腔保健の面からも対策を図ることが重要であり、対策の1つとして住民に歯科保健行動を促していくことが効果的と考えられる。

壮年期は歯周病の有病率が高く、年代が上がるほど症状の進行した者の割合も増加し、それに伴い歯の喪失も増加するという[7]、歯・口腔の健康課題が顕在化してくる時期である。その一方で、壮年期は、知識や態度と歯科保健行動が一致しないことから“謎の保健行動集団”と捉えられてきた[8]。先行研究によれば、歯科保健行動の関連要因として、性別や年齢、社会経済的要因などに加え、医療機関や地域施策の健康教育水準の違いによって引き起こされる口腔保健意識の差異といった地域特性が関係すると考えられている[9]。よって、住民の歯科保健行動を促進するにあたっては、地域特性を考慮した保健活動の展開が重要となる。我が国における歯科口腔保健の健康施策への位置づけとして、2013年に開始した「健康日本21（第二次）」（以下、第二次計画）では、歯科口腔保健に関して、国民の健康増進を形成する基本要素6項目に栄養・食生活、身体活動・運動等とともに位置づけられており[10]、市町村の役割として歯科口腔保健に関する普及啓発や対策の更なる推進が求められている。この第二次計画は現在後期計画の途上であり、2023年から予定される第三次計画について策定準備が必要な時期となっている。この計画の策定においても地域特性を考慮することが求められているが、メインターゲットである壮年期の歯科口腔保健の地域特性は実態把握[11]や、職域を限定した報告であり[8]、地域住民における歯科保健行動と地域特性の関連は明らかではない。

そこで本研究は、壮年期の地域住民の歯科保健行動と地域特性との関連を検証するため、A町における歯科口腔保健の実態を把握し、A町の地域特性からみた歯科保健行動に関連する要因を明らかにすることを目的とした。これにより、地域特性に応じた歯科口腔保健活動の展開に有用な知見を得るものとする。

方法

1. 対象者および調査方法

A町健康増進計画（第二次）の中間評価に係る「A町住民健康意識に関するアンケート調査」のデータを用いた。A町はB県内陸部に位置し、政令指定都市に隣接する人口3万人弱の町である。近年は宅地開発が進み、年々人口が増加しているが、昭和の大合併以前からの地域性が残る既存集落（以下、旧地区）においては高齢化の進む農山村地域となっており、町内でも地域差がみられる。

調査方法は、郵送法による無記名自記式質問紙調査であった。調査対象者は、A町に居住している30歳～69歳の住民であり、住民基本台帳の電算処理により、町内地区ごとの人口規模に応じて800名を層化無作為抽出した。調査期間は2019年10月から12月であった。調査期間の終盤には、回収率向上のため、A町保健推進員による返送の声掛けを行った。回収数は286通、回収率は35.8%であった。このうち、本研究では歯科保健行動の項目に欠損値のあった者を除き277名（有効回答率34.6%）を分析対象とした。

2. 分析項目

2-1. 歯・口腔の健康状態の項目

上記調査において、歯・口腔の健康状態項目として現在歯数、義歯使用の有無、歯磨き回数、歯科検診歴、かかりつけ歯科医の有無、町の成人歯周病検診の認識有無について収集した。各項目は分析にあたり「基準カテゴリ／比較カテゴリ」に2群化した。

現在歯数は、「全部ある（28本以上）」、「殆どある（25～27本）」、「大体ある（20～24本）」、「半分くらいある（10～19本）」、「殆どない（1～9本）」、「全くない（0本）」の6項目で回答を得た後、第二次計画の「年代別目標本数未満／以上」の2群に分類した。具体的には、「30～40代で27本以下または50～60代で23本以下／30～40代で28本以上または50～60代で24本以上」とした。

歯科保健行動は、これまでの研究で口腔清掃行動と歯科受療行動が評価指標とされているため[3-6, 8]、口腔清掃行動として「歯磨き回数」、歯科受療行動として「歯科検診歴」「かかりつけ歯科医の有無」、これらに加えて口腔保健への関心度として「歯周病検診の認識」の4項目を設定した。歯磨き回数については「1日2回未満／1日2回以上」、歯科検診は「過去1年間受診なし（年1回未満）／過去1年間に少なくとも1回以上受診している（年1回以上）」の2群に分類した。さらに、歯科保健行動は基準カテゴリを0点、比較カテゴリを1点として歯科保健行動得点（4点満点）として算出した。なお、義歯使用の有無は、そもそも歯を喪失することにより義歯を要し、特に本研究対象者である成人では喪失歯が少なく義歯不要である者が多いと予想されることから、歯科保健行動に含めなかった。

2-2. その他の項目

歯・口腔の健康状態の他に、分析に用いるデータとして以下①～⑥領域の計17項目を収集した。各項目は分析にあたり2群に分類した。

- ①基本的属性：年代（30～40代／50～60代）、最終学歴（高校卒業まで／高等教育卒業）
居住地区（旧地区／新興住宅地）。居住地区は、合併前の旧町村単位に加えて、新興住宅地を加えた選択肢で回答を得た後、地域特性を考慮して分類した。
- ②健康状態・保健事業への関心：主観的健康感（良好／不良）、既往歴（なし／あり）、毎年の健診受診（なし／あり）。
- ③食生活・運動習慣：朝食の欠食（欠食あり／毎日食べる）、運動頻度（週2回未満／以上）。
- ④精神的健康状態：K6得点（13点未満／以上）[12]、相談相手（なし／あり）。K6得点は、検証研究[13]における最適なカットオフ値である13点以上の者を心理的ストレスがあるとして分類した。
- ⑤喫煙・飲酒習慣：現在喫煙（あり／なし（非喫煙・過去喫煙））、飲酒頻度（毎日／休肝日あり（非飲酒含む））。
- ⑥ソーシャル・キャピタル指標[14-16]：居住地域の人々への信頼感（信用できない／できる）、近所付き合いの程度（浅い／深い）、近所の助け合い（なし／あり）、地域活動への参加（なし／あり）。

3. 統計解析

第1に、A町の歯科口腔保健の実態を把握するため、歯・口腔の健康状態項目について性別・年代別に χ^2 検定を実施した。第2に、歯科保健行動と関連する要因を検討するため、歯科保健行動得点「平均値未満（低群）／平均値以上（高群）」を従属変数とし、その他の各項目を独立変数として単変量ロジスティック回帰分析を行った。その結果、有意であった項目および、これまでの研究を参考に性別・年齢・最終学歴・現在歯数・義歯の有無を独立変数として多変量ロジスティック回帰分析（強制投入法）を行った。分析にはSPSS Statistics ver.26 for Windowsを使用し、有意水準は5%とした。

4. 倫理的配慮

本研究は、宮城大学研究倫理専門委員会の承認を得て実施した（承認番号：宮城大第388

号)。対象者には、研究の趣旨と個人情報の厳守、研究参加協力への自由意志および拒否権の尊重、研究結果の公表について文書にて説明し、調査票の返送をもって同意したものとみなした。

結果

1. 対象者の概要 (表 1)

対象者の概要を表 1 に示す。年代は 30～40 代が 43.3%、性別は男性 42.5%であった。最終学歴は高校卒業までが 57.2%、居住地区は旧地区が 70.4%であった。

健康に関する状況では、主観的健康感良好群が 80.4%と殆どの対象者が自身の健康状態を良好と評価していた。また、8割以上の者が健診を毎年受診していた。一方、何らかの既往歴がある者は 41.2%であった。

運動や食生活の状況では、運動頻度が週 2 回未満の者が約 7 割、朝食の欠食がある者は約 2 割であった。

精神的健康に関する状況では、K6 得点の平均点は 4.4 ± 4.7 点で、13 点以上の者は 5.8%であった。また、約 7 割が相談相手がいると回答した。現在喫煙の割合は 19.5%で、8 割以上が過去喫煙・非喫煙者であった。

ソーシャル・キャピタルの状況は、地域の人々を信用できる者の割合は 61.0%、何らかの地域活動に 1 つ以上参加している者は 53.6%と約半数に上った。

表 1. 対象者の概要 (N=277)

項目 (基準カテゴリ/比較カテゴリ)	基準カテゴリ	n (%)	比較カテゴリ	n (%)
年代 (30～40 代/50～60 代)		120 (43.3)		157 (56.7)
性別 (男性/女性)		117 (42.5)		158 (57.5)
最終学歴 (高校卒業まで/高等教育卒業)		158 (57.2)		118 (42.8)
居住地区 (旧地区/新興住宅地)		195 (70.4)		82 (29.6)
主観的健康感 (不良/良好)		54 (19.6)		221 (80.4)
既往歴 (なし/あり)		163 (58.8)		114 (41.2)
毎年の健診受診 (なし/あり)		45 (16.4)		230 (83.6)
運動頻度 (週 2 回未満/週 2 回以上)		195 (70.7)		81 (29.3)
朝食欠食 (欠食あり/毎日食べる)		57 (20.7)		219 (79.3)
K6 得点 [mean±SD] ^{※1}			4.4±4.7	
K6 得点 (13 点未満/以上)		259 (94.2)		16 (5.8)
相談相手 (なし/あり)		71 (26.1)		201 (73.9)
現在喫煙 (あり/なし) ^{※2}		54 (19.5)		223 (80.5)
飲酒頻度 (毎日/休肝日あり)		75 (27.3)		200 (72.7)
ソーシャル・キャピタル指標				
地域への信頼 (信用できない/できる)		106 (39.0)		166 (61.0)
近所付き合い (浅い/深い)		110 (40.4)		162 (59.6)
近所の助け合い (なし/あり)		69 (25.4)		203 (74.6)
地域活動への参加 (なし/あり) ^{※3}		123 (46.4)		142 (53.6)

※1 過去 1 か月間の精神状態について 6 つの質問により回答を求めた心理的ストレス尺度 [12]。得点範囲は 0～24 点。

※2 現在喫煙なし＝非喫煙および過去喫煙 (現在禁煙)。

※3 地域活動の参加あり＝地縁活動・ボランティア活動・趣味スポーツ娯楽活動のいずれか 1 つ以上参加している者。

2. 歯科口腔保健に関する状況 (表 2, 3)

対象者の歯科口腔保健に関連する項目の状況について、対象者全体および性別・年代別に表 2 に示す。

2-1. 対象者全体（表2）

現在歯数は、健康日本21第二次計画の年代別目標本数以上の者の割合は48.7%であった。義歯の使用者は、12.8%であった。口腔内の気がかりがある者は70.3%で、その内容では、特に歯周病に関することが最も多かった。歯科保健行動得点は、4点満点中、平均2.22±1.04点であった。歯磨き回数が1日2回以上の者は78.9%、年1回以上歯科検診を受けている者は37.5%であった。また、かかりつけ歯科医を持っている者は80.7%、町の成人歯周病検診を知っている者は24.7%であった。

表2. 対象者の歯科保健に関する詳細状況（n（%））

項目	全体	性別			年代別		
		男性	女性	P値	30~40代	50~60代	P値
現在歯数（年代別目標本数 ^{※1} 以上）	135(48.7)	46(39.3)	70(55.7)	0.008**	60(50.0)	75(47.8)	0.718
全部ある（28本以上）	83(30.2)	31(26.5)	52(32.9)		60(50.0)	23(14.6)	
殆どある（24-27本）	97(34.9)	37(31.6)	59(37.3)		45(37.5)	52(33.1)	
大体ある（20-23本）	53(19.3)	25(21.4)	28(17.7)	0.204	10(8.3)	43(27.4)	<0.001***
半分程度（10-19本）	28(9.8)	13(11.1)	14(8.9)		4(3.3)	24(15.3)	
殆どない（1-9本）	11(4.0)	7(6.0)	4(2.5)		1(0.8)	10(6.4)	
全くない（0本）	5(1.8)	4(3.4)	1(0.6)		0(0.0)	5(3.2)	
義歯の使用（あり）	35(12.8)	20(17.2)	15(9.5)	0.068	1(0.8)	34(21.8)	<0.001***
口腔内の気がかり（あり）	192(70.3)	74(63.2)	118(75.6)	0.032*	80(66.7)	112(72.3)	0.352
虫歯	78(28.4)	32(27.4)	46(29.1)	0.788	37(30.8)	41(26.1)	0.420
歯石	71(25.8)	20(17.1)	51(32.3)	0.005**	34(28.3)	37(23.6)	0.406
歯周病	112(40.7)	41(35.0)	71(44.9)	0.108	45(37.5)	67(42.7)	0.391
口臭	72(26.2)	31(26.5)	41(25.9)	1.000	32(26.7)	40(25.5)	0.890
義歯	11(4.0)	6(5.1)	5(3.2)	0.532	0(0.0)	11(4.0)	0.003**
その他	14(5.1)	6(5.1)	8(5.1)	1.000	9(7.5)	5(3.2)	1.64
歯科保健行動得点（mean±SD）	2.22±1.04	1.83±1.07	2.51±0.92	<0.001***	2.15±0.99	2.27±1.08	0.353
歯磨き回数（2回以上/日）	217(78.9)	77(65.8)	140(88.6)	<0.001***	99(82.5)	119(75.8)	0.186
歯科検診（1回以上/年）	103(37.5)	34(29.1)	69(43.7)	0.017*	49(40.8)	55(35.0)	0.381
かかりつけ歯科医（持っている）	222(80.7)	85(72.6)	137(86.7)	0.005**	90(75.0)	134(85.4)	0.032*
成人歯周病検診を知っている	68(24.7)	18(15.4)	50(31.6)	0.002**	20(16.7)	48(30.6)	0.008**

***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05

※1 健康日本21（第二次）における目標本数：60歳で24歯以上、40歳で喪失歯なし。

2-2. 性別・年代別（表2）

現在歯数は、女性（p<0.01）、若い年代の割合が高かった（p<0.01）。義歯の使用や義歯に関する気がかりの有無は、年代別においてのみ有意差がみられ、年代が高い群の方が割合が高かった（p<0.01）。歯科保健行動得点は、男性1.83点、女性2.51点と女性の方が有意に平均点が高く（p<0.001）、歯科保健行動4項目の全てにおいて、女性の方が実施割合が高かった（p<0.05）。一方で、年代別では、かかりつけ歯科医の有無と町の成人歯周病検診を知っている者の割合のみ有意差がみられた（p<0.05）。

2-3. 歯科保健行動各項目間の相関（表3）

歯科保健行動として用いた各項目間の相関係数を表3に示す。各項目間の相関は、ほとんどみられなかった。

表3. 歯科保健行動各項目間の相関係数

歯科保健行動項目	歯磨き回数	歯科検診	かかりつけ 歯科医	歯周病検診 の認識
歯磨き回数		0.26**	0.15*	-0.01
歯科検診	0.26*		0.28**	0.16**
かかりつけ歯科医	0.15*	0.28**		0.04
歯周病検診の認識	-0.01	0.16	0.04	

** : p < 0.01, * : p < 0.05

3. 歯科保健行動と関連する要因

3-1. 単変量解析 (表 4)

歯科保健行動得点について、平均点未満を低群、平均点以上を高群として 2 群化した。そのうえで、両群における各要因との単変量解析を実施した結果を表 4 に示す。

歯科保健行動の高さには、女性 (OR=2.92,95% CI=1.74-4.89), 高等教育卒業 (OR=1.65,95% CI=1.01-2.68), 新興住宅地居住 (OR=2.44,95% CI=1.44-4.13), 朝食毎日食べる (OR=2.04,95% CI=1.08-3.85), 相談相手あり (OR=3.21,95% CI=1.72-5.97), 現在喫煙なし (OR=2.28,95% CI=1.18-4.43), 地域への信頼あり (OR=2.20, 95% CI=1.31-3.69), 現在歯数が目標本数以上 (OR=1.71,95% CI=1.06-2.78) と有意な正の関連がみられた。また, K6 得点 13 点以上 (OR=0.19,95% CI=0.04-0.86) と有意な負の関連がみられた。

表 4. 歯科保健行動得点と各要因の単変量ロジスティック回帰分析結果

独立変数 (比較カテゴリ) ※1	保健行動得点 (n(%))		OR (95%CI) ※2	P 値
	低群 n=164	高群 n=113		
年代 (50~60 代)	90 (54.9)	67 (59.3)	1.20 (0.74-1.95)	0.466
性別 (女性)	77 (47.2)	81 (72.3)	2.92 (1.74-4.89)	<0.001 ***
最終学歴 (高等教育卒業)	62 (37.8)	56 (50.0)	1.65 (1.01-2.68)	0.045 *
居住地区 (新興住宅地)	36 (22.0)	46 (40.7)	2.44 (1.44-4.13)	0.001 **
主観的健康感 (良好)	125 (76.7)	96 (85.7)	1.82 (0.96-3.47)	0.066
既往歴 (あり)	69 (42.1)	45 (39.8)	0.91 (0.56-1.48)	0.708
毎年の健診受診 (あり)	133 (81.6)	97 (86.6)	1.46 (0.74-2.86)	0.271
運動頻度 (週 2 回以上)	44 (26.8)	37 (33.0)	1.35 (0.80-2.27)	0.267
朝食欠食 (毎日食べる)	122 (74.8)	97 (85.8)	2.04 (1.08-3.85)	0.028 *
K6 得点 (mean±SD) ※3	4.9±5.2	3.7±3.9	0.94 (0.89-1.00)	0.031 *
K6 得点 13 点以上	14 (8.6)	2 (1.8)	0.19 (0.04-0.86)	0.030 *
相談相手 (あり)	104 (65.4)	97 (85.8)	3.21 (1.72-5.97)	<0.001 ***
現在喫煙 (なし)	124 (75.6)	99 (87.6)	2.28 (1.18-4.43)	0.015 *
飲酒頻度 (休肝日あり・非飲酒)	114 (69.9)	86 (76.8)	1.42 (0.82-2.47)	0.211
ソーシャル・キャピタル指標				
地域への信頼 (信用できる)	87 (53.7)	79 (71.8)	2.20 (1.31-3.69)	0.003 **
近所付き合い (深い)	99 (61.1)	63 (57.3)	0.85 (0.52-1.40)	0.527
近所の助け合い (あり)	118 (72.8)	85 (77.3)	1.27 (0.72-2.23)	0.410
地域活動への参加 (あり)	83 (52.2)	59 (55.7)	1.15 (0.70-1.88)	0.580
現在歯数 (年代別目標本数以上)	71 (43.3)	64 (56.6)	1.71 (1.06-2.78)	0.030 *
義歯の有無 (あり)	17 (10.4)	18 (15.9)	1.63 (0.80-3.32)	0.180
口腔内の気がかり (あり)	117 (71.8)	75 (67.0)	0.80 (0.47-1.34)	0.393

***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05

※1 従属変数: 歯科保健行動 低群=基準カテゴリ (0)、高群=比較カテゴリ (1)

※2 OR: オッズ比, CI: 信頼区間

※3 独立変数は K6 得点の連続値

3-2. 多変量解析 (表 5)

歯科保健行動に関連する要因を総合的に検討するため、歯科保健行動得点 (低群/高群) を従属変数とし、性別、年齢、最終学歴、現在歯数、義歯使用の有無および単変量解析で有意差のあった項目を独立変数として、多変量ロジスティック回帰分析を行った。結果を表 5 に示す。歯科保健行動得点の高さには、女性 (OR=2.58, 95% CI=1.42-4.71), 新興住宅地居住者 (OR=2.15, 95% CI=1.17-3.93), 義歯使用者 (OR=3.78, 95% CI=1.43-9.97) との統計学的に有意な正の関連が認められた。

表5. 歯科保健行動と関連する要因の多変量ロジスティック回帰分析結果

独立変数 ^{※1}	基準カテゴリ/比較カテゴリ	OR (95%CI) ^{※2}	P 値
性別	男/女	2.58 (1.42-4.71)	0.002**
年齢	30~40代/50~60代	0.82 (0.45-1.49)	0.508
最終学歴	高校卒業まで/高等教育卒業	1.30 (0.74-2.28)	0.363
居住地区	旧地区/新興住宅地	2.15 (1.17-3.93)	0.013*
現在歯数	年代別目標本数以下/以上	1.58 (0.87-2.85)	0.131
義歯の有無	なし/あり	3.78 (1.43-9.97)	0.007**
朝食の欠食	欠食あり/毎日食べる	1.16 (0.53-2.53)	0.704
K6 得点	13点未満/以上	0.27 (0.06-1.35)	0.112
相談相手	なし/あり	1.91 (0.92-3.96)	0.084
現在喫煙	あり/なし	1.97 (0.87-4.50)	0.106
地域への信頼	信用できない/できる	1.73 (0.97-3.09)	0.064

** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

※1 従属変数：歯科保健行動 低群＝基準カテゴリ (0)、高群＝比較カテゴリ (1)

※2 OR：オッズ比、CI：信頼区間

考察

本研究では、A町住民健康意識調査のデータを用いて、①A町民の歯科口腔保健の実態を明らかにし、②地域特性からみた歯科保健行動に関連する要因を検討した。

1. A町民の歯科口腔保健の実態

現在歯数に関して、平成30年国民健康栄養調査 [17] によると30歳～69歳における28本以上の者の割合は45.9%、20本以上の者の割合は88.1%であり、全国値に比べてA町の方が低い結果であった。また、A町では30～40代で28本以上ある者は50.0%、50～60代で24本以上ある者は47.8%であったが、第二次計画における目標値では、40歳で喪失歯のない者の割合が75%、60歳まで24歯以上の自分の歯を有する者の割合が70%とされており、まだ目標値に届いておらず、平成17年のベースライン値と比べても低い。また、所在するB県の平均と比較しても低かった [18]。歯数は口腔の健康状態を示す代表的な指標であり、A町は口腔の健康状態が比較的悪いといえる。

歯の喪失は死亡や要介護のリスク因子であり、口腔の健康のみならず、全身の健康にも影響する。歯の喪失予防については、WHOが国際的口腔保健の目標として言及し [19]、我が国においても8020運動等、既に国を挙げた対策がなされている。先行研究において、歯が少なくなった者でも歯磨き等の歯科保健行動を実施することにより死亡や要介護のリスク上昇が抑制されることが示されていることから [3-6]、口腔健康状態が良くない者こそ積極的に歯科保健行動を行う必要性がある対象といえる。これらのことから、口腔健康状態が比較的良くないA町においては、既に対策されている歯の喪失予防とともに、より積極的に住民の歯科保健行動を促していく活動が必要である。

歯磨きを1日2回以上する者の割合は、平成28年歯科疾患実態調査 [7] における30歳～69歳の同割合を算出すると80.2%であり、A町より全国値が若干高いものの、ほぼ同様の結果であった。なお、人口5万人未満の市町に限定すると78.7%と、同規模自治体と比較しても同様の状況であった。高齢になると口腔内の変化により歯磨き回数は減少してくるため [2]、壮年期から健康生活習慣としての歯磨きを定着させていくことが必要である。

過去1年間で1回以上歯科検診を受けた者の割合は、A町で37.5%であった。平成28年国民健康栄養調査 [20] における30歳～69歳の同割合を算出すると50.9%であり、歯科検診のような予防的歯科受診行動は全国値と比べて低いといえる。一方で、かかりつけ歯科医を持っている

者の割合は、A町で80.7%であった。2018年歯科医療に関する一般生活者意識調査[21]では、10代～70代における同割合が63.0%で、年代とともに割合が高くなり、70代で8割であったため、かかりつけ歯科医を持つ者の割合は、全国と比べてA町の方が高い結果であった。また、B県における30～69歳に同割合も58.1%と[18]、県内でも高い割合であった。これらのことから、A町では、歯科検診を受ける者の割合が低いにも拘わらず、かかりつけ歯科医を持つ者の割合が高いことが分かった。表3に示す通り、本研究における「かかりつけ歯科医」は「歯科検診」とほぼ相関が無く、かかりつけ歯科医は「治療等何かあった時に受診する特定の歯科医」として認識されている可能性がある。先行研究では、その研究の対象地区住民において、かかりつけ歯科医を有することは検診を主とする定期受診を反映しているとの報告もあり[22]、地域によって認識が異なる可能性も考えられた。かかりつけ歯科医の存在は、要介護や認知症発症リスクに影響していることが報告されており、そのメカニズムとして、専門的口腔ケアや予防処置による口腔衛生の向上が考えられている[2]。2011年に制定された「歯科口腔保健の推進に関する法律」では、地域との連携と協働が重要視されており、このような地域の現状と課題や目標を共有しながら、地元歯科医師会や、かかりつけ歯科医となる開業歯科医院と行政が連携することが重要であると考えられた。

町で実施している成人歯周病検診事業を知っている者の割合は24.7%で、年代別割合では50～60代の方が有意に高かった。これは、検診対象年齢が40、50、60、70歳の住民であるため、年齢が高い方が対象となったことのある者が多く存在するためと考えられた。しかしながら、対象となったことがあるはずの50～60代の住民でも約7割が歯周病検診を知らない状況であるため、周知や案内方法について改善の余地があると考えられる。

2. 歯科保健行動に関連する要因

歯科保健行動に関連する要因を検討するため、多変量ロジスティック回帰分析を行った。その結果、歯科保健行動をよく行う者は、男性より女性、旧地区居住者より新興住宅地居住者、義歯不使用者より使用者であった。

口腔清掃行動などの歯科保健行動には年齢特性や性差がみられることが報告されており[9]、本研究では年齢差はみられなかったが性差については同様の結果であった。また、歯科受診行動においても女性は高い傾向を示すとされ[9]、これは、歯科疾患発症の脅威に対する感受性と脆弱性を反映していると考えられている[8]。A町民においても、女性の方が歯科保健行動を実施していることが確認されたため、A町における歯科口腔保健活動としても、性差を意識したアプローチが必要と考えられる。

歯科保健行動と居住地区の関係については、年齢や地域への信頼感といった地域特性を調整した上でも有意な関連があった。埴淵らは、かかりつけ歯科医の有無に関わる要因を検討した研究の中で、女性において歯科医院までの地理的な近接性が強く影響することを明らかにしている[23]。また、歯科受診を主とする歯科保健行動には医療機関の数や分布[9]、交通の利便性[24]などが関連することも報告されている。A町の歯科医院の分布をみると、新興住宅地周辺に集中しており、公共交通機関が発達していない旧地区の住民よりも、徒歩圏内の新興住宅地住民の方が利用しやすいことが想像される。このような歯科医療資源の分布や交通の利便性といった地域特性も考慮し、保健活動を行っていく必要性が示唆された。

義歯について、本結果では現在歯数20本未満でも義歯を使用していない者が58.6%存在した。現在歯数は少なくとも20本あれば噛むことに支障が無いとされるが[2]、その基準よりも歯が少ない者のうち、半数以上が適切に義歯を使用していないことが考えられた。そもそも義歯は歯を喪失した結果として必要となるものであるが、歯が少なくなっても使用しない者が多い実態から、義歯の使用は歯が少ない者における口腔への意識の高さの表れである可能性が考えられた。本研究は横断研究であるため因果関係は明確ではないが、歯科保健行動が高い者が義歯を使用するというよりも、義歯を使用するようになったことによって口腔への意識が高まったり、メンテナンスのために定期受診したりする結果であることが推察された。

本研究の限界は以下の4点がある。第1に、本研究は横断研究であるため、因果の逆転があ

る可能性がある。今後は、因果関係の解明のため縦断的な研究が望まれる。第2に、現在歯数や歯科保健行動の状況は自記式質問紙により調査したため、誤分類が起きていた可能性がある。しかし、自己申告による現在歯数 [25] や義歯 [22] の把握でも、ある程度妥当であることが報告されている。第3に、本調査対象者は800名であったが、有効回答率は34.6%と決して高くなかった。それゆえ、分析対象者にはA町民の中でも、より健康的な住民が多く含まれていた選択バイアスの可能性がある。しかし、これは分析対象者全体に関わるものであり、比較群間のいずれかに偏って生じるバイアスではないため、内的妥当性は低下させないと考える。また、本研究の対象はA町に限定されており、知見の一般化には注意が必要である。今後は、より多くの地域から対象者をランダム抽出する等、代表性を向上させた研究が望まれる。第4に、歯科保健行動に関連する要因は、本調査に含まれていない項目が影響している可能性がある。例えば、収入や職種は歯科保健行動の関連要因となる可能性があるが、限られた調査項目であったために多変量解析に投入することができなかった。社会経済的地位については最終学歴によって考慮したが、他の潜在的要因を考慮した詳細な検討が必要である。また、歯科口腔保健の推進にあたっては、生涯を通じたヘルスプロモーションが重要であるため、今後は壮年期以外の住民も対象とした調査が望まれる。

結論

地域住民の歯科保健行動と地域特性との関連を検証するため、A町民を対象として歯科保健行動に関連する要因の検討を行った。結果、歯科保健行動には、性別、居住地区、義歯使用の有無の3項目が関連していた。本結果から、歯科保健行動には、このような集団的特徴や地理的特徴といった地域特性が関与することが示唆された。このことから、地域特性を考慮しながら歯科口腔保健活動を展開していくことが重要であると考えられた。

Acknowledgement

本研究は、A町健康支援課と共同実施した「A町民健康意識に関するアンケート調査」のデータを分析したものである。調査実施にあたり、A町役場職員の皆様、保健推進員の皆様方に多大なご協力を頂き、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

本研究は、宮城大学研究倫理専門委員会の承認を得て実施した（承認番号：宮城大第388号）。本研究に関して開示すべき利益相反はない。

文献

1. Petersen, P.E., *The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme.*, in *World Health Organization*, 2003.
2. 日本歯科医師会編（深井穂博編集委員長）, *健康長寿社会に寄与する歯科医療・口腔保健のエビデンス2015*. 日本歯科医師会, 2015.
3. Hayasaka, K., et al., *Tooth loss and mortality in elderly Japanese adults: effect of oral care*. *J Am Geriatr Soc*, 2013, 61 (5) : p.815-20.
4. Bando, S., et al., *Impact of oral self-care on incident functional disability in elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 study*. *BMJ Open*, 2017, 7 (9) : p.e017946.
5. Yamamoto, T., et al., *Association between self-reported dental health status and onset of dementia: a 4-year prospective cohort study of older Japanese adults from the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES) Project*. *Psychosom Med*, 2012, 74 (3) : p.241-8.
6. Manabe, K., et al., *Preventive Effect of Oral Self-Care on Pneumonia Death among the Elderly with Tooth Loss: The Ohsaki Cohort 2006 Study*. *Tohoku J Exp Med*, 2019, 247 (4) : p.251-257.
7. 厚生労働省. *平成28年歯科疾患実態調査*. 2017; Available from: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17b.html>. (2020.12.4アクセス可能)
8. 深井穂博, *わが国の成人集団における口腔保健の認知度および歯科医療の受容度に関する統計的解析*. *口腔衛生学会誌*, 1998, 48 (1) : p.120-142.
9. 深井穂博, *行動科学における口腔保健の展開*. *J. Natl. Inst. Public Health.*, 2003, 52 (1) .
10. 厚生労働省. *国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針*. 2012; Available from: https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf. (2020.12.4アクセス可能)

11. 塚田満男, 田浦勝彦, 市民 (成人, 障害者, 生徒) における歯科保健の現状と課題 「仙台市歯科保健実態調査」結果 (第1報). 日本公衆衛生雑誌, 2003.50 (7) .
12. Kessler, R.C., et al., *Screening for serious mental illness in the general population*. Arch Gen Psychiatry, 2003. 60 (2): p.184-9.
13. Kuriyama, S., et al., *Factors associated with psychological distress in a community-dwelling Japanese population: the Ohsaki Cohort 2006 Study*. J Epidemiol, 2009. 19 (6) : p.294-302.
14. 地域保健対策におけるソーシャルキャピタルの活用の方に関する研究班, *住民組織活動を通じたソーシャル・キャピタル醸成・活用にかかる手引き*, in 厚生労働省, 2015.
15. 藤澤由和, 他., *地区単位のソーシャル・キャピタルが主観的健康感に及ぼす影響*. 厚生指標, 2007.54 (2) : p.18-23
16. Saito M., et al., *Development of an Instrument for Community-Level Health Related Social Capital among Japanese Older People: The JAGES project*. Journal of Epidemiology, 2017.27 (5) :p.221-227
17. 厚生労働省. *平成30年国民健康・栄養調査報告*. 2020; Available from: <https://www.mhlw.go.jp/content/000615345.pdf>. (2020.12.4アクセス可能)
18. 宮城県. *平成28年県民健康・栄養調査*. 2018; Available from: <https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kensui/houkokusho28.html>. (2020.12.4アクセス可能)
19. Hobdell, M., et al., *Global goals for oral health 2020*. Int Dent J, 2003. 53 (5) : p.285-8.
20. 厚生労働省. *平成28年国民健康・栄養調査報告*. 2017; Available from: <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h28-houkoku.html>. (2020.12.4アクセス可能)
21. 日本歯科医師会, *歯科医療に関する一般生活者意識調査*. 2018.
22. 山本龍生, 他., *質問紙調査による口腔関連指標の妥当性: 愛知老年学的評価研究 (AGES) プロジェクト*. ヘルスサイエンス・ヘルスケア, 2012. 12 (1) .
23. Hanibuchi, T., et al., *Geographical accessibility to dental care in the Japanese elderly*. Community Dent Health, 2011. 28 (2) : p.128-35.
24. Kiuchi, S., et al., *Does public transportation reduce inequalities in access to dental care among older adults? Japan Gerontological Evaluation Study*. Community Dent Oral Epidemiol, 2020. 48 (2) : p.109-118.
25. 安藤 雄一, 他., *質問紙法による現在歯数調査の信頼性*. 口腔衛生学会雑誌, 1997. 47 (5) : p.657-662.