

鹿島町における歯周疾患の関連因子とその予防対策の検討

田中里佳*・小中綾子**

Periodontal Disease-related Factors in Kashima Town and Examination of Preventive Measures

(periodontal disease / systemic disease / lifestyle / self-consciousness)

Rika TANAKA*, Ayako KONAKA**

Kenko Nippon 21 (Healthy Japan 21) describes periodontal disease as the fourth-ranking lifestyle-related illness after cancer, cardiovascular disease and diabetes. Periodontal disease is a chronic inflammatory disease finally, leading to loss of teeth. We analyzed the relationship between the severity of periodontal disease and systemic conditions, lifestyle and self-consciousness as factors for evaluating future dental health measures. A survey was carried out on 340 persons who had undergone a basic medical checkup and a dental checkup for grownups, and 94 respondents to a questionnaire on lifestyle in Kashima town, one of the priority municipalities for five-year emergency strategic project 8020, which began in fiscal 1999 in S prefecture. The results revealed that periodontal disease severity was related to hepatic function disorder ($p<0.05$), and also to the presence or absence of bone motile organ disease, presence or absence of more than 19 remaining teeth and the severity of hypertension. Regarding the correlation of periodontal disease with lifestyle, the greater number of cigarettes were smoked, the more serious periodontal disease was observed. Furthermore, regarding its relationship with eating habits as well, significant difference was observed. Regarding self-consciousness, since even serious periodontal disease patients feel nether inconvenience or pain, nor notice few symptoms, the necessity of acting on the idea of dental health was suggested.

健康日本21では、歯周疾患は癌、循環器疾患、糖尿病とともに第4の生活習慣病であるとしている。本疾患は発症から歯の喪失に至るまでの慢性疾患である。従って歯周疾患の状況と全身状態、生活習慣、意識的要因との関連を分析し今後の歯科保健対策のあり方を検討した。

対象は、島根県で平成11年度から開始された8020緊急5ヵ年戦略事業の重点市町村である鹿島町の基本健康診査及び成人歯科健康診断受診者340名と、生活習慣アンケート実施者の94名である。その結果、歯周疾患の重症度と肝機能異常は $p<0.05$ で関連があり、骨運動器疾患の有無と20本以上の残存歯の有無、高血圧と歯周病の重症度も有意差が認められた。生活習慣との関連では喫煙本数が多いほど歯周病が重症化しており、食生活との関連でも有意差が認められた。意識的要因では重症の歯周病患者でも不自由や苦痛を感じておらず、自覚症状が乏しいことから“歯科保健行動を起こすきっかけ作り”の必要性が示唆された。

はじめに

21世紀の国民健康づくり運動「健康日本21」が平成12年度から開始され、社会的課題となっている生活習慣や生活習慣病を9つの分野とし、取り組みの方向性と目標を示している。9つの分野の1つに歯周疾患と生活習慣病があり、早世・障害の危険因子であるとしている¹⁾。高齢化が進んでいる現在、高齢者のQOL向上のためにも歯の喪失を防止し健康な歯を維持する必

要がある。歯の喪失の主な原因としてあげられる歯周疾患は成人の80%が罹患している疾患である。しかし、歯の健康は「命に別状がない」とのことから住民の問題意識が低く、行政機関等においても歯科保健の知識や問題意識が十分でなく、成人歯科保健対策や要介護者への取り組みやかかりつけ歯科医制度の徹底が遅れている現状にある。

一方、疫学的研究では歯周疾患の頻度と重症度は年齢および口腔清掃状態の程度に比例することが報告されており²⁾、歯周疾患の予防はブラークコントロールに重点が置かれてきた²⁾。最近の研究では、歯周疾患は発症から歯の喪失に至るまで長期にわたる慢性疾患

*大学院医学系研究科修士課程看護学専攻
Graduate School of Medical Research, Nursing

**地域看護学講座 Department of Community Health Nursing

であることから、全身状態や生活習慣に影響を及ぼす疾患として、糖尿病や喫煙習慣は歯周疾患の危険因子として取り上げられるようになり²⁾、骨運動器疾患を有する人は喪失歯数が多いという報告もある²⁾。

鹿島町では、平成12年の調査で歯科医院が1院しかないことが明らかにされており、近所のかかりつけ医制度の実施が難しい状況にある。また、平成11年度から成人歯科健康診断が毎年実施されており、検診時に歯に対する健康相談、健康教育が行われている。先行研究とも比較しながらこの町での歯科保健対策はどうあるべきかを検討した。

また、歯周疾患のリスクファクターは、プラークや歯列異常のような局所的因子だけではなく、糖尿病などの内分泌疾患など全身的因子がある³⁾。その他、健康意識、口腔保健行動などの意識的要因も関係してくる。今回、対象地域の特徴を踏まえ歯周疾患の状況と全身状態、生活習慣、意識的要因との関連を分析し今後の歯科保健対策のあり方を検討した。

研究対象と方法

ライフステージ毎の歯科保健対策を実施している島根県の重点市町村である鹿島町の平成12年度の基本健康診査と成人歯科健康診断受診者340名（男性91名、女性249名）、及びその中で一地区でのみ実施された生活習慣アンケート実施者94名を対象とした。歯肉所見の判定は地域歯周疾患指標であるCPIコード（表1-1）⁴⁾、基本健康診査の基準値は島根県健康診査マニュアルを用いた⁵⁾。基本健康診査データ使用項目は、肥満度、収縮期・拡張期血圧、貧血検査（RBC、血色素量、ヘ

マトクリット）、肝機能検査（AST、ALT、 γ -GTP）（表1-2）、血糖関連検査（空腹時血糖、HbA1c）である。また、問診の中で骨運動器疾患を有する者が非常に多かったため、歯周疾患の重症度と骨運動器疾患との関連性も検討した。成人歯科健診受診者は成人歯科健康相談票（表2）を記入しており、歯周疾患の重症度と意識的要因との関係を見るために用いている。また、生活習慣アンケート使用項目（表3）は、喫煙状況、飲酒、食生活、間食、生活活動、運動、睡眠、歯磨き状況である。なお、歯周疾患と全身疾患、意識的要因との関係は基本健康診査と成人歯科健診受診者340名を対象にし、歯周疾患と生活習慣との関係においては、基本健康診査と成人歯科健康診断受診者でかつ生活習慣アンケートを実施している者を対象に分析した。歯周病の重症度に関しては、「健全歯肉」～「歯石あり」までを軽症群とし、「浅いポケット」（4～5mm以上）～「対象歯なし」を重症群とした。そして、歯周疾患の重症度と各関連因子の分析には²⁾検定を行った。

研究結果

1. 受診状況

平成12年の歯科検診受診者数は340名であり、年齢別歯科検診受診者数では65～69歳が最も多く、25%（85人）と全体の4分の1を占めていた。

また、性別では、男性受診者は91名で全体の26.8%を占め、女性受診者は249名で全体の73.2%を占めていた。

表1-1 CPIコード

コード	所見	判定区分
0	健全	以下の所見がみられない
1	出血あり	プローピング後10秒～30秒以内に出血を認める
2	歯石あり	歯肉縁上または縁下に歯石を触知する
3	4～5mmに達するポケット	プローブの黒い部分に歯肉縁が位置する
4	6mmに達するポケット	プローブの黒い部分が見えなくなる
5	対象歯なし	上下6番の4本の歯がなく、上1番の2本の歯が無い

表1-2 肝機能検査結果の判定基準

判定基準	正常	軽度異常	異常
AST	8～40	41～50	51単位以上
ALT	5～35	36～45	46単位以上
γ -GTP	60 (IV / 兎) 未満	60～99	100～
指導区分	異常なし	要指導	要医療

表2 成人歯科健康相談票

成人歯科健康相談票

受診月日 H.

氏名	男・女	年齢	満	才
地区名	職業			

アンケートにご協力下さい。あてはまるところに○印をつけてください。

- 歯や口の状態についてどのように感じていますか。
 - ほぼ満足している
 - やや不満だが、日常は特に困らない
 - 不自由や苦痛を感じている
- とりはずしのできる義歯(入れ歯)をしていますか。

() はい () いいえ

いいえと答えた方 () ・全部自分の歯
() ・抜かれたままにしている。
- 質問を読んで答えを○で囲んでください。
総義歯の方は、1 2, 1 3のみお答え下さい。
 - 朝起きたとき口が粘るような不快感がありますか。 はい いいえ
 - 歯ぐきから血の出ることがありますか。 はい いいえ
 - 時々歯ぐきはれることがありますか。 はい いいえ
 - 固いものがかみにくくなったと思いますか。 はい いいえ
 - 歯が動くようになったと思いますか。 はい いいえ
 - 歯ならびが悪くなったと思いますか。 はい いいえ
 - 歯の間に食物が、はさまりますか。 はい いいえ
 - 歯の痛みがありますか。 はい いいえ
 - 冷たいものがしみますか。 はい いいえ
 - 熱いものがしみますか。 はい いいえ
 - 物をかんだ時に痛みがありますか。 はい いいえ
 - 舌や、歯ぐきに白斑がありますか。 はい いいえ
 - 口の中に治りにくい傷がありますか。 はい いいえ
- 歯みがきについておたずねします。それぞれあてはまるものに○をつけてください。

() 毎日みがく。 ・1回 ・2回 ・3回

いつみがきますか。 → { () 起床時 () 朝食後
() 昼食後 () 夕食後
() 寝る前

() 時々みがく。
() みがかない。

- 歯の健康維持のために心がけていることがありますか。
 - 特にない
 - 一日に一回は時間をかけてみかく
 - 歯のつけねをみがくようにしている
 - 軽い力でみがくようにしている
 - 糸楊枝や歯間ブラシを使う
 - 小さめの歯ブラシを使う
 - ときどき歯ぐきを自分で観察する
 - ときどき歯石をとってもらう
 - その他 ()
- 前回この歯科検診をうけましたか。

() はい () いいえ

★“はい”と答えた方におたずねします。前回の結果はどうでしたか。

() 治療の必要はないといわれた。

() 治療をすすめられた → { () 歯石をとるようにいわれた。
() 歯槽膿漏を治療するようにいわれた。
() 義歯を治療するようにいわれた。
() むし歯を治療するようにいわれた。

() その他

★“治療をすすめられた方”におたずねします。この一年間に治療を受けられましたか。

() 受けて治療が完了した。 () 途中でやめた。
() 現在治療中である。 () 治療をしていない。

★“途中で治療をやめた方”及び“治療をしていない”と答えた方におたずねします。その理由は何ですか。

() 歯科医院が遠い。 () 治療に行くのが怖い。
() 仕事が忙しい。 () 病弱で通院できない。
() 痛くないから。 () お金がかかるから。
() 別に不自由でないから。 () その他
() 途中でやめたら再度通院するのが面倒になった。

★この検診を受けて何か気をつけるようになりましたか。
() はい () いいえ

★“はい”と答えた方それはどんな事ですか。

() 治療を受けるようになった。
() 定期検診を受けるようになった。
() 歯みがきをていねいにするようになった。
() 義歯の手入れをするようになった。
() その他 ()

表3 生活習慣アンケート使用項目

表3. 生活習慣アンケート

☆ 飲酒について

- 飲まない → 何を飲みますか ()
- 時々飲む → 週に何日飲みますか (日)
- ほぼ毎日飲む → 飲む量は (合、 杯、 本)

☆ タバコについて

- 吸わない
- 止めた (年前) → 1日何本吸いますか (本)
- 吸う → 何年間吸っていますか (年)

☆ 食事のバランスについて

- いろいろなものを食べるようにしている
- 少しはバランスを考えて食べるようにしている
- あまり考えていない

☆ 食事について

- 3食きちんと食べる
- 夕食が遅くなったり、夜食をとることがよくある
- 食事をぬくことがある → ぬくのは(朝、昼、夜)

☆ 食事の味付けについて

- うす味を好む
- どちらとも言えない
- 濃いめの味付けを好む

☆ 間食について

- ほとんど食べない
- 時々食べる → 何を食べますか
- ほぼ毎日食べる → 1日何回間食をしますか (回)

☆ 日常生活活動について

- 体をよく動かしている → ①仕事でよく動かしている
- ふつう → ②仕事と運動でよく動かしている
- あまり動かしていない

☆ 運動について

- よくする → どんな運動ですか ()
- 時々する () → 週に何日しますか (日)
- しない → 時間はどのくらいですか (1日に 分)

☆ 睡眠について

- 満足している
- 普通 → 睡眠時間は ①6時間以下
②7~8時間
③9時間以上
- 不足している

☆ 歯みがきについて

- 毎日磨く
- 朝食後と寝る前、または寝る前だけみがく
- 朝食前だけ磨く、又は歯みがきをしない

ご協力ありがとうございました。

・ 歯牙状況

1) 現在歯数：年齢別平均現在歯数は、60歳代の女性14.4本、70歳代の女性9.2本と60歳代からの平均現在歯数が急激に減少していた。また、80歳代の男性の平均現在歯数は0本であった。平均現在歯数を鳥根県保健医療計画の目標値と比較してみると、各年代とも目標値よりも低くなっており、特に80代の男性は8本少なく、女性では6本目標値より少なかった(図1)。

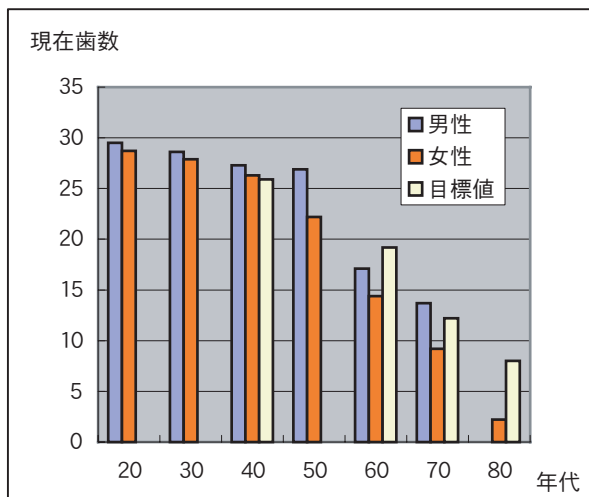


図1 年齢別平均現在歯数 (N=340)

20本以上現在歯数のある人の年代別割合は、45～54歳の男性は100%、女性では93%であり、65～74歳

では男性53%、女性31%と激減していた。また、45歳以上では、男性より女性の方に歯が20本以上ある者の割合が少なかった(図2)。

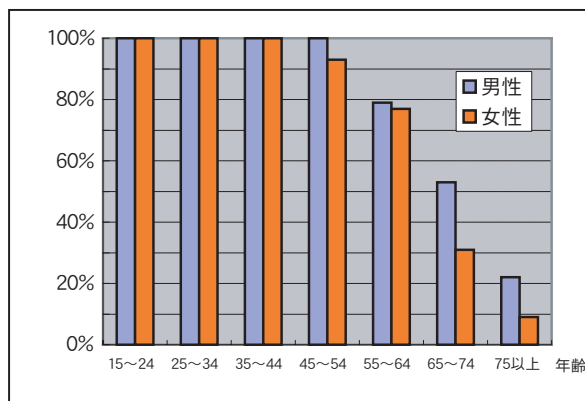


図2 歯が20本以上ある者の割合 (N=340)

2) 口腔歯科状況：歯科健診の結果、歯石47人、義歯13人、う歯41人であった。

3) 年齢別歯肉状況：年齢別歯肉状況を浅いポケット以上の重症群で見ると、35～44歳で13%、45～54歳で26%、55～64歳で46%、65～74歳が61%と加齢とともに歯周疾患の重症者の割合が徐々に上昇している。また、対象歯が無い人の割合は、65～74歳26%、75歳以上50%であり、65歳以上に対象歯がない人の割合が急増する(図3)。

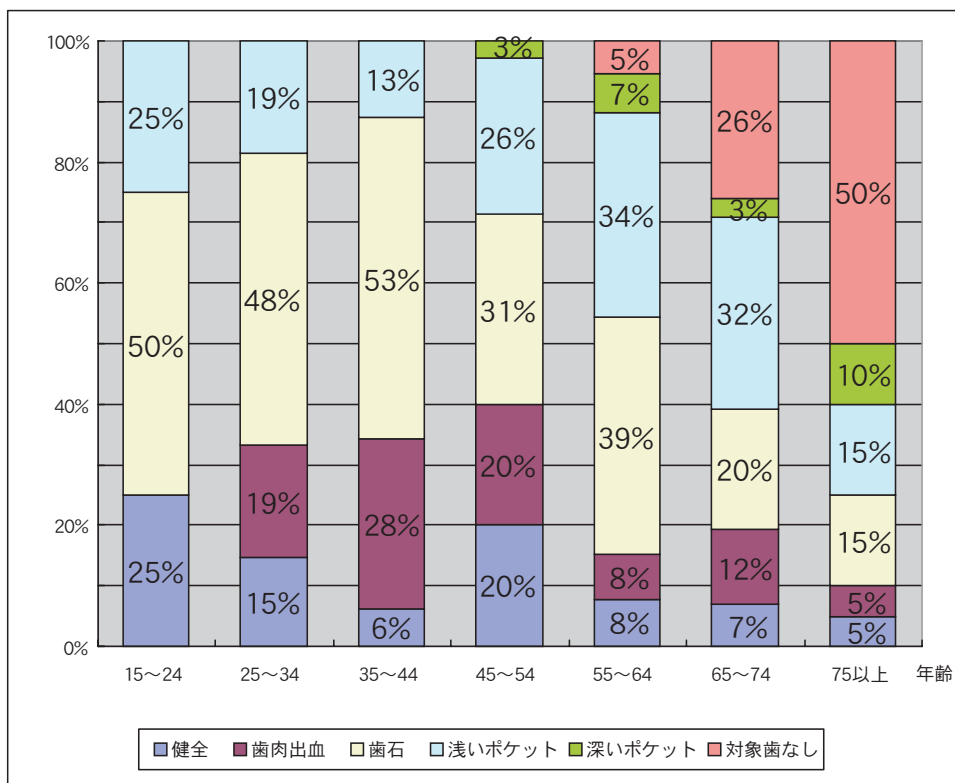


図3 年齢別歯肉状況 (N = 340)

・ 歯周疾患と全身疾患との関係

- 1) 肝機能と歯肉状況との関連：肝機能と歯肉状況を見ると、島根県健康診査マニュアルで肝機能異常者・境界域者68人では、重症の歯周病が59%であるのに対して、異常なし271人では44%と15%低かった。また²検定で、肝機能異常者と歯周病の重症度には $p<0.05$ で関連が認められた(表4)。
- 2) 骨運動器疾患：骨運動器疾患(腰、肩、膝の異常)の治療状況及び歯周病の関連を見ると、骨運動器疾患の境界域者(要指導者、要注意者)・要治療者57人のうち21%の人に対象歯がなく、異常なしの者283人のうち対象歯がないのは13%であった。骨運動器疾患の境界域者・要治療者に対象歯がない者が8%多かった。骨運動器疾患の境界域・要治療の平均喪失歯数を見ると13.2本であり、全体平均9.9本と比し多い状況にあった。また、骨運動器疾患と歯周病の重症度との間に有意な関連はなかった(表4)。
- 3) 高血圧と歯周疾患の重症度：血圧正常者のうち歯周病の重症者は42%であるのに対し、境界域者(収縮期血圧140mmHg以上160mmHg未満または拡張期血圧

90mmHg以上95mmHgと高血圧者(収縮期血圧160mmHg以上または拡張期血圧95mmHg以上)を合わせた者のうち61%が歯周病の重症者であり、高血圧者に歯周疾患の重症度の高い($p<0.01$)ことが関連づけられた(表4)。

- 4) 糖尿病と歯周疾患の重症度：糖尿病(糖尿病16人、境界域15人、異常なし307人)と歯周疾患の重症度では、健全歯肉者は、糖尿病者(空腹時血糖値140mg/dl以上、随時血糖値200mg/dl以上、HbA1c6.0以上、糖尿病の治療中のいずれか1つでも満たす者)、境界域者(空腹時血糖値110mg/dl以上140mg/dl未満、随時血糖値140mg/dl以上200mg/dl未満、HbA1c5.6以上6.0未満、総合判定で要指導者、要精検者のいずれか1つでも満たす者)で3%、異常なしの者(空腹時血糖値110mg/dl以下、随時血糖値140mg/dl以下、HbA1c5.6未満のすべてを満たす者)で10%であった。糖尿病・境界域に「浅いポケット」以上が52%あり歯周病の重症者が多かったが有意差は認められなかった(表4)。
- 5) その他：歯周疾患と高脂血症、貧血、肥満度と歯周病の関連はなかった。

表4 歯周疾患と全身疾患及び生活習慣の関係

全身疾患と生活習慣	治療状況と指導区分	歯周疾患の重症度				
		重症群		軽症群		合計
		人数	%	人数	%	人数
* 肝機能	要治療・境界域	40	59	28	41	68
	異常なし	117	44	154	56	271
	計	157	46.3	182	53.7	339
骨運動器疾患	要治療・境界域	31	54	26	46	57
	異常なし	125	44	158	56	283
	計	156	45.9	184	54.1	340
** 高血圧	要治療・境界域	45	61	29	39	74
	異常なし	111	42	155	58	266
	計	156	45.9	184	54.1	340
糖尿病	要治療・境界域	16	52	15	48	31
	異常なし	138	45	169	55	307
	計	154	45.6	184	54.4	338
* 歯磨き回数	1日1回以下	58	55	49	45	107
	1日2回以上	98	42	135	58	233
	計	156	45.9	184	54.1	340
*** 口腔清潔状態	不良者	29	61	19	39	48
	良好者	29	30	68	70	97
	計	58	40	87	60	145
* 食生活	好ましくない食生活	11	62	8	38	19
	好ましい食生活	30	39	45	61	75
	計	41	43.6	53	56.4	94

²検定 ***: $P<0.001$ **: $P<0.01$ *: $P<0.05$

IV. 歯周疾患と生活習慣の関係

1) 歯周疾患と喫煙：歯周疾患と喫煙状況を見ると、歯周疾患の軽症群は非喫煙者が喫煙者に比し6%多かった。また、対象歯がない者は喫煙者10人中30%、非喫煙者（途中で止めた者も含）では84人中7%であり、対象歯が無い者は喫煙者に比し23%多かった（図4）。

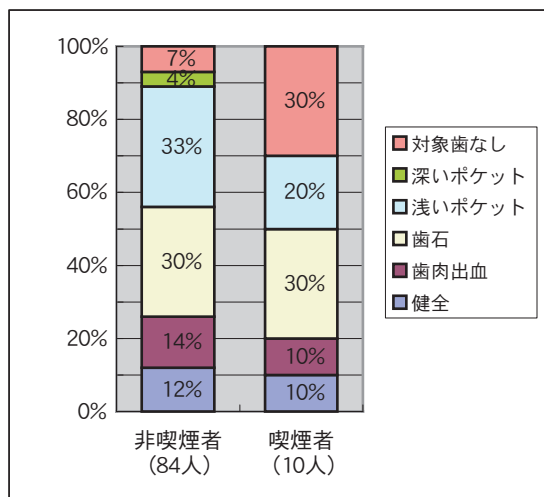


図4 喫煙と歯肉状況 (N=94)

喫煙者の歯周病の重症度とブリンクマン指数（以下BIという）を見ると、重症群ではBIが551.2であるのに対して、軽症群では481であった。ブリンクマン指数が高いほど、つまり喫煙本数が多いほど歯周疾患が重症化していた。

2) 歯磨き状況：歯磨き状況と歯肉状況は、「毎食後磨く者」のうち健全歯肉をもつ者は28%、「朝食後と寝る前に磨く者及び寝る前のみ磨く者」が7%、「朝食前または磨かない者」が0%であり、歯磨き回数が多く、夜寝る前に磨く者ほど歯周疾患の重症度も低かった（図5）。

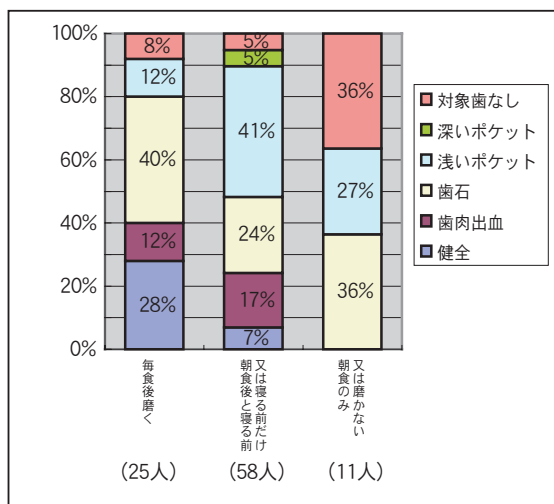


図5 歯磨き状況と歯肉状況 (N = 94)

1日2回以上磨く者（233人）と、1回以下の者（107人）では、1日1回以下しか磨かない者に歯周疾患の重症化傾向があり、歯磨き回数と歯周疾患の重症度は²検定で有意差（p<0.05）が認められた（表4）。

3) 口腔清潔状態と歯肉状況を見ると、清掃状況良好者97人のうち歯周疾患重症者は30%、不良者48人のうち歯周疾患重症者は61%であり、清掃状況の良好・不良と歯周病の重症度に有意差（p<0.05）が認められた（表4）。

4) 食生活と歯周病との関連：生活習慣アンケートより、規則正しい食生活、食事バランスの良好（少しはバランスを考えていると答えた者も含む）、薄い味付け（どちらとも言えないも含む）のすべての項目が良好であると答えた者を好ましい食生活者とみなし、一つでも悪い習慣がある者を好ましくない食生活者として歯肉状況を見た。好ましい食生活者75人の健全歯肉は16%で、好ましくない食生活者19人の健全歯肉は0%であり、食生活と歯周病の重症度において有意差（p<0.05）が認められた（表4）。

5) 睡眠状況、アルコール摂取量、間食回数と歯周病の重症度との関連はなかった。

歯周疾患と意識的要因との関係

1) 歯周病の重症者は生活に不自由や苦痛を感じているだろうという一般的な予測に対して、日常生活の満足度と歯周疾患の重症度には関連が見られなかった（図6）。また深いポケットの該当者13人の意識を見ると、現在の歯の状態に対して、「ほぼ満足」及び「やや不自由・やや苦痛」と感じている。このことから、歯科疾患はいかに自覚症状に乏しく軽視されがちな疾患であるのかが分かる。

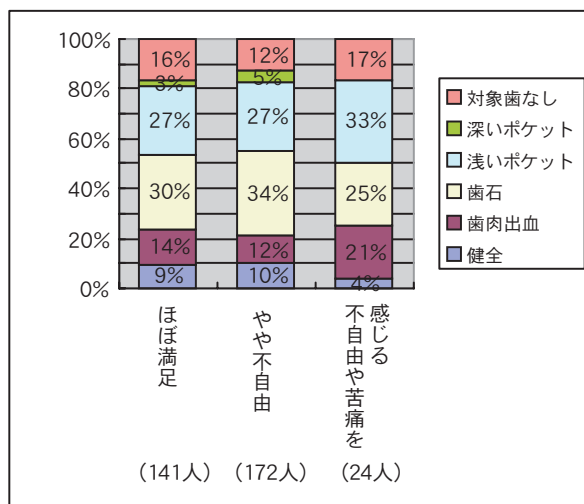


図6 歯についての満足度と歯肉状況 (N=337)

また、平成12年度成人歯科健康診断で前回受診者233人のうち治療中断者・未治療者は38人おり、治療中断または未治療の理由としては「痛くない」、「不自由でない」、「忙しい」が多かった（図7）。

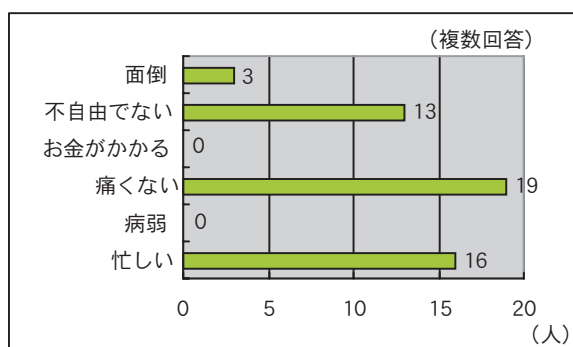


図7 未治療・治療中断の理由 (N=38)

考 察

今回の研究は、地域で生活している成人・高齢者における歯周疾患と全身疾患との関連、生活習慣及び住民の意識的要因について調べたものである。

平成12年の歯科健康診断受診者は340名であり、このうち男性受診者は全体の26.8% (91名)、女性受診者は73.2% (241名) と大きな差がみられた。また受診者を年齢別に見ると65～69歳に最も多く、全体の4分の1を占めているが、若年層、中年層の受診割合は小さかった。これらのことから、男性や若者は昼間は仕事があるため受診できない状況にあるのではないかと推測された。原子力と共存しているこの町では、若年者や中年層が比較的多く居住しているため職域との連携が必要となってくる。

歯周疾患と全身疾患との関連では、肝機能障害、高血圧、糖尿病、骨運動器疾患の4つの全身疾患との関連があった。肝機能障害、高血圧、糖尿病者には歯周病の重症度の高い者が多く、骨運動器疾患のある者に歯の喪失が多かった。

同じ山陰である鳥取県東部のS村でも歯周疾患と全身疾患の関係について、基本健康診査と成人歯科健康診断の結果に基づいて調査している。この研究の報告によると、歯周疾患の重症度と肝機能の指標であるASTとの関連が示されていた²⁾。歯周疾患の重症度には、CPIコードを使用せず、喪失歯数を用いていたが、肝機能との関係が示されており、本研究結果と一致すると推測された。本研究では、歯周疾患が4つの全身疾患と関連があることは明らかとなったが、交絡因子を考慮していないため、因果関係までは明らかにすることができなかった。今後、特に今回の研究で関連が

あったものに関しては、交絡因子を除去し信頼性のある研究を行っていかなければならない。

歯周疾患を引き起こす生活習慣では、喫煙者に歯周病の重症度の高い者や対象歯の無い者が多かった。口腔清掃状況では歯磨き回数が多いほど歯肉状況は良好であった。また、食生活との関連では、好ましい食生活をしていると答えた者に健全歯肉が多く、歯周病の重症度と好ましくない食生活との関連もみられた。しかし、今回の食生活のアンケートでは、受診者の主観的な判断に基づいているため、正確な栄養バランスと歯周疾患の関連は明らかにすることができなかった。しかし、歯周疾患は多くの生活習慣と関係していることが示唆された。

住民の意識では、歯周疾患の重症度と生活の不自由さや苦痛との関連はみられなかった。

このことは、Eklundらが、歯の喪失に関する危険因子として「口腔の健康への関心の低さ」、「かかりつけ歯科医がいない」、「喫煙」をあげていることと一致している⁸⁾。

今後、地域においてこのような調査を重ねていくとともに、特に歯周疾患と関連のある4つの疾患を有する者に対して、喫煙指導、口腔清掃、バランスの取れた食生活等、住民参画による具体的な保健指導を行う必要がある。加えて、歯科疾患に対する意識が低いことや忙しいという理由で未受診者や未治療者が多いことから、歯科疾患の正しい知識の普及と行動変容のための積極的な衛生教育が必要であると考えられる。一方で、歯周疾患の予防、早期治療、継続管理のための「かかりつけ医制度」の充実、休日時間外の診療制度、職域との連携も今後の重要な課題である。平成12年度の市町村の調査によると、鹿島町には歯科医院が1院で、1歯科医院あたりの住民人口は8,414人であり、歯科医やマンパワーの確保もこの町の課題であると思われる。

いずれにしても、住民に対しての歯科保健行動の動機付けとして、歯科検診時の集団・個別教育は歯の健康の重要性を気づかせる第一歩となる。まずは地域の中で、歯科検診受診の呼びかけを保健師など医療専門職者が行うことが必要となってくる。

今回の研究は、成人・高齢者を対象としたものであったが、歯周疾患を引き起こす要因として生活習慣が大いに関連していることが明確となった。80歳で20本の歯のあるQOLの高い生活を目指すためには、子供から高齢者までのライフステージ毎の対策が必要であり、さらに、要介護者や障害者をも包括した歯科対策を樹立していくことが重要である。

謝 辞

最後に、本研究を実施するにあたり、ご協力いただきました鹿島町役場の皆様、松江健康福祉センターの皆様に深謝申し上げます。

参考・引用文献

- 1) 小西正光, 小野ツルコ: 「健康日本21」を指標とした健康調査と健康支援活動. 139-148, ライフ・サイエンス・センター, 神奈川, 2001.
- 2) 細田武伸, 黒沢洋一, 森田 曜: 歯の喪失と生活習慣及び健康状態との関連に関する研究. 米子医学雑誌 53, 113-127, 2002.
- 3) 吉田幸恵, 小川由紀子, 畠中能子, 河野綾美, 新庄文明: 事業者勤務者に対する個別清掃の喪失歯に与える効果. 日本公衆衛生学会雑誌, 42, 170-175, 1992.
- 4) 宮武光吉, 末高武彦, 他: 口腔保健学 第2版, 91-109, 医歯薬出版株式会社, 東京, 2001.
- 5) 島根県健康福祉部健康対策課: 老人保健法による基本健康診査マニュアル. 19-35, 島根, 1998.
- 6) 栢 豪洋, 太田紀雄, 小鷲悠典: 新歯周病学 第1版, 54-61, クインテッセンス出版, 東京, 1998.
- 7) 小川万紀子, 柳沢幸江, 他: 糖尿病患者における歯周疾患の罹患状況と栄養素等摂取状態との関連性についての検討. 日本口腔衛生学会誌, 44, 532-533, 1994.
- 8) Eklund SA, Burt BA: Risk factors for total tooth loss in the United states, longitudinal analysis of national date. Jpublic Health Dent, 54, 5-14, 1994.

(受付 2003年7月31日)