関西地区の高校生における歯周疾患調査

脇田 由美子 恵比須 繁之 島内 英俊
葛西 康宏 岡田 宏 丹根 一夫*

大阪大学歯学部口腔治療学講座

(主任：岡田 宏教授)

*大阪大学歯学部歯科矯正学講座

(主任：作田 守教授)

(昭和60年3月20日受付)

Periodontal Status of 15-18-year-old Students in Kansai Region

Yumiko WAKITA, Shigeyuki EBISU, Hidetoshi SIMAUCHI,
Yasuhiro KASSAI, Hiroshi OKADA and Kazuo TANNE*

Department of Periodontology and Endodontology, Osaka University, Faculty of Dentistry

(Chief : Prof. Hiroshi OKADA)

*Department of Orthodontology Osaka, University, Faculty of Dentistry

(Chief : Prof. Mamoru SAKUDA)

The aim of this study was to investigate epidemiological characteristics of periodontal status in the late teens in Japan. The survey was conducted on 1469 senior high school students aged 15~18 years living in Osaka, Japan.

Pocket depth was measured in mm at the maxillary and mandibular first molars and central incisors of all subjects. Sixty students were chosen at random out of a total of 1469 students, and Gingival Index (Löe and Silness) was recorded on maxillary right first molar, left central incisor, first premolar, mandibular left first molar, right first premolar and central incisor. A statistical analysis was carried out, and the following conclusions were drawn :

1. The frequency of pockets deeper than 4 mm and 5 mm were 2.4% and 0.3% respectively.

2. There was no significant difference among the age groups with regard to pocket depth, on the other hand, boys had significantly deeper pockets than

girls.

3. Comparison of the pocket depth of interproximal surfaces of central incisors with that of central area revealed that the former was significantly deeper than the latter, and comparison of pocket depth of first molars with that of central incisors also showed that the former was significantly deeper.

4. Gingivitis was most frequently observed on interproximal surfaces. Femals had higher prevalence but less severe gingivitis than males. The incidence of gingivitis increases with increasing age.

5. A total of 45 students (approximately 3% of subjects examined) had pockets deeper than 5 mm on at least one tooth, and 44 of them were further examined clinically to singled out of the cases fulfilled following criteria : (1) No significant medical abnormalities were found ; (2) The subject had pockets deeper than 5 mm at least three teeth ; (3) Local irritants, such as subgingival plaque and calculus,

must not commensurate with the deepened pockets. Two girls who were fulfilled those criteria were examined radiografically and detectable vertical bone

loss was not demonstrated around any of their teeth. So they were not accepted as juvenile periodontitis.

Key words : Epidemiological study, Juvenile periodontitis, Pocket depth, High school students, Gingival Index

要旨：大阪の若年者の歯周疾患罹患状態を調べることを目的として 1469 名の高校生を対象とし、 $\frac{6}{6}|\frac{1}{1}|\frac{6}{6}$ の pocket depth (PD) を測定し、歯肉の炎症状態は Löe (1963) の GI で評価した。その結果、4 mm 以上の PD の出現率は 2.4% で 5 mm 以上の PD の出現率は 0.3% であった。各学年間に PD の分布に有意差は認められなかったが、男子の方が女子より有意に深い値を示した。部位別の平均 PD 値は大白歯部の方が中切歯部より大きく、中切歯唇側においては隣接面部の方が中央部より大きかった。高い GI 値の出現は 2 年生 > 1 年生、隣接面 > 頬舌面、男子 > 女子であった。1 ケ所でも 5 mm 以上の PD を有する 44 名についてさらに口腔内精査を行い、全身所見に異常なく、5 mm 以上の PD を示す歯が 3 歯以上存在するにもかかわらず肉眼的に著明なブラークや歯石の認められなかった 2 名について $\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$ デンタルおよびパノラマ X-ray 撮影を行ったが、若年性歯周炎と診断できる患者は存在しなかった。

索引用語：疫学的調査、若年性歯周炎、ポケットの深さ、高校生、歯肉炎症指数

緒 言

材料と方法

辺縁性歯周炎は、成人に好発する疾患であり、歯周疾患の罹患率、罹患程度について年齢別に調査し、20 才代に入って歯周疾患指数の上昇傾向が認められることを示した Russel¹⁾ や大西²⁾ の報告からも明らかである。

しかしながら、近年、欧米を中心として、10 代の若年者において、上下顎の第 1 大白歯および前歯部を好発部位として著明な垂直性の骨吸収を示す歯周炎が注目され、これを若年性歯周炎として成人に好発する歯周炎(成人型歯周炎)と対比して研究、興味の対象となっている。この疾患は、成人型歯周炎に比して歯肉の炎症程度が見かけ上低い、その骨吸収の進行度は非常に速いと考えられている³⁾。したがって、これは早期に診断し、適切な治療を行う必要がある。

若年性歯周炎の病因や病態に関しては、まだ不明な点が多く、その罹患率についても報告により 0~15%^{4~13)} と差異が大きく、明確にはされていない。日本人を対象とした若年性歯周炎の疫学的調査は少なく、東京^{4,5)}、北海道^{6~8)}、広島⁹⁾で行われているが、関西地区における報告はまだみあたらない。

そこで本研究は、関西地区の高校生 1,469 人を対象として、歯周ポケットの深さおよび歯肉炎症程度を測定することによって、15~18 才の若年者の歯周組織の状態を疫学的に検討するとともに若年性歯周炎の罹患の有無を調査したものである。

調査は以下に示す 3 段階にわけて行った。なお、検査対象は表 1 に示した。

1. 1 次検診

対象者全員に対して、CP-11 型のペリオドンタルプローベ (Hu-Friedy Co. Ltd., Chicago, IL, U.S.A.) を用いて、 $\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ の近心頬側および $\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$ の唇側の近心、中央、遠心の 3 点について pocket depth (以下 PD と略す) を測定した。すなわち、最も深い PD 値を mm 単位で読みとった。その際、1 mm 未満の PD は 1 mm として表わした。また 1 年生の中から 41 人 (男生徒 22 名、女生徒 19 名)、2 年生から 19 人 (男生徒 9 名、女生徒 10 名) を無差別に抽出し、 $\frac{6}{4}|\frac{1}{1}|\frac{4}{6}$ を被験歯として Gingival Index¹⁴⁾ (以下 GI) を測定した。

2. 2 次検診

1 次検診の結果、1 歯でも 5 mm 以上の PD を示した者について、全歯牙の頬側 3 点の PD 測定、動揺度の測

表 1 1 次検診と 2 次検診の対象者数

	男	女	計
1 年	289 (12)	277 (4)	566 (16)
2 年	210 (7)	234 (7)	444 (14)
3 年	231 (8)	228 (7)	459 (15)
計	730 (27)	739 (18)	1,469 (45)

() 内は 2 次検診の対象者数

表 3 男女別の PD の分布

性別 \ PD(mm)	1	2	3	4	5 以上	計	平均±S.D.
男	2,200 (18.8)	5,035 (43.1)	4,122 (35.3)	280 (2.4)	43 (0.4)	11,680	2.22±0.79
女	2,387 (20.2)	5,460 (46.2)	3,739 (31.6)	208 (1.8)	30 (0.2)	11,824	2.16±0.77

各測定値を示す部位数 ()内は%

表 4 部位別の PD の分布

部位 \ PD(mm)	1	2	3	4	5 以上	計	平均±S.D.
<u>6</u> M	47 (3.2)	409 (27.8)	928 (63.2)	73 (5.0)	12 (0.8)	1,469	2.72±0.65
<u>6</u> M	38 (2.6)	466 (31.7)	881 (60.0)	72 (4.9)	12 (0.8)	1,469	2.70±0.65
<u>6</u> M	63 (4.3)	509 (34.7)	860 (58.5)	32 (2.2)	5 (0.3)	1,469	2.60±0.62
<u>6</u> M	44 (3.0)	453 (30.8)	915 (62.3)	52 (3.6)	5 (0.3)	1,469	2.67±0.61
<u>1</u> D	110 (7.5)	616 (41.9)	688 (46.8)	48 (3.3)	7 (0.5)	1,469	2.47±0.71
<u>1</u> D	138 (9.4)	711 (48.4)	567 (38.6)	48 (3.3)	5 (0.3)	1,469	2.37±0.71
<u>1</u> M	171 (11.6)	781 (53.2)	486 (33.1)	28 (1.9)	3 (0.2)	1,469	2.26±0.69
<u>1</u> M	146 (9.9)	758 (51.6)	530 (36.1)	32 (2.2)	3 (0.2)	1,469	2.31±0.68
<u>1</u> D	183 (12.5)	773 (52.6)	474 (32.3)	30 (2.0)	9 (0.6)	1,469	2.26±0.72
<u>1</u> D	266 (18.1)	844 (57.5)	331 (22.5)	25 (1.7)	3 (0.2)	1,469	2.08±0.73
<u>1</u> M	171 (11.7)	798 (54.3)	472 (32.1)	23 (1.6)	5 (0.3)	1,469	2.25±0.69
<u>1</u> M	191 (13.0)	847 (57.7)	414 (28.2)	14 (0.9)	3 (0.2)	1,469	2.18±0.66
<u>1</u> 中央	625 (42.5)	734 (50.0)	106 (7.2)	3 (0.2)	1 (0.1)	1,469	1.65±0.63
<u>1</u> 中央	623 (42.4)	740 (50.4)	104 (7.1)	2 (0.1)	0 (0.0)	1,469	1.65±0.61
<u>1</u> 中央	854 (58.2)	551 (37.5)	59 (4.0)	5 (0.3)	0 (0.0)	1,469	1.47±0.59
<u>1</u> 中央	917 (62.4)	505 (34.4)	46 (3.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	1,469	1.41±0.56

各測定値を示す部位数 ()内は%

表 5 部位別の PD の多重比較

	<u>6</u> M	<u>6</u> M	<u>6</u> M	<u>6</u> M	<u>1</u> D	<u>1</u> D	<u>1</u> M	<u>1</u> M	<u>1</u> D	<u>1</u> D	<u>1</u> M	<u>1</u> M	<u>1</u> 中央	<u>1</u> 中央	<u>1</u> 中央	<u>1</u> 中央
<u>6</u> M					++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>6</u> M					++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>6</u> M				-	++ +	++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>6</u> M			+		++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>1</u> D	-- ---	-- ---	-- ---	-- ---		+	++ +++	+	+	+++ +++	+	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>1</u> D	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	-		+		+	+++ +++	+	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>1</u> M	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	-	-				+	+++ +++		+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>1</u> M	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	-	-				++ +++		+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>1</u> D	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	-	-				+		+	+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>1</u> M	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	-	-				++ +++			+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>1</u> M	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	-	-							+++ +++	+++ +++	+++ +++	+++ +++
<u>1</u> 中央	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	---	---	---	---	---	---	---	---			+++ +	+++ +++
<u>1</u> 中央	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	---	---	---	---	---	---	---	---			+++ ++	+++ +++
<u>1</u> 中央	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
<u>1</u> 中央	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

＋の記号は、左の縦欄に示す部位のPDが上の横欄に示す部位のPDより有意に深いことを示し、－は有意に浅いことを示す。

1年男子、女子、2年男子、女子、3年男子、女子の6グループに分けて多重比較を行ったため、1つの欄に最大6つの記号が入ることになった。すなわち、1つの欄の上位左は1年男子、中央2年男子、右は3年男子、下段左1年女子、中央2年女子、右は3年女子を表わす。

11中央の最頻値は1mmであった(表4)。4mm以上の深いPDの出現率は66近心では5.7%以上と高く、 $\frac{1}{1}\frac{1}{1}$ 唇側中央では0.3%以下と低かった。5mm以上のPDの出現率についても66近心で0.8%と最も高く $\frac{1}{1}\frac{1}{1}$ 唇側中央では0.1%以下と最も低かった(表4)。
16ヵ所の異なった測定部位について、学年別、男女別に1元配置分散分析を行った後、多重比較を行い(表

5)、以下に記す所見を得た。
(1) 左右差
3年男子で6近心>6近心、1遠心>1遠心、また1年男女および2年女子で1遠心>1遠心に統計学的有意差が認められたが、その他の部位では左と右で有意差は認められなかった。

表 6 GI の学年別, 男女別の分布

GI		0	1	2	3	計
学年	男女					
1 年	男	395 (74.8)	130 (24.6)	3 (0.6)	0 (0.0)	528
	女	348 (76.3)	103 (22.6)	5 (1.1)	0 (0.0)	456
2 年	男	145 (67.2)	59 (27.3)	10 (4.6)	2 (0.9)	216
	女	117 (48.8)	122 (50.8)	1 (0.4)	0 (0.0)	240
計		1,005 (69.8)	414 (28.8)	19 (1.3)	2 (0.1)	1,440

(2) 上下差

第 1 大臼歯部 ($\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ 近心頰側) では上下の有意差は認められなかった。一方, 前歯部 ($\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$) については, 唇側中央では上顎の方が深く, 隣接面では下顎の方が深い傾向がみられた。すなわち, 全学年の男女について $|\frac{1}{1}$ 中央 $>$ $|\frac{1}{1}$ 中央, また全学年の男子と 3 年女子で $|\frac{1}{1}$ 中央 $>$ $|\frac{1}{1}$ 中央に統計学的有意差が認められた。そして, 全学年の女子で $|\frac{1}{1}$ 遠心 $>$ $|\frac{1}{1}$ 遠心, $|\frac{1}{1}$ 遠心 $>$ $|\frac{1}{1}$ 遠心, $|\frac{1}{1}$ 近心 $>$ $|\frac{1}{1}$ 近心, 1 年および 3 年男子で $|\frac{1}{1}$ 遠心 $>$ $|\frac{1}{1}$ 遠心, 3 年男子で $|\frac{1}{1}$ 遠心 $>$ $|\frac{1}{1}$ 遠心に統計学的有意差が認められた。

(3) 歯種による差

一部の例外 (3 年男子の $|\frac{1}{1}$ 遠心と $\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ 近心, $|\frac{1}{1}$ 遠心と $\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ 近心, 1 年および 3 年女子の $|\frac{1}{1}$ 遠心と $\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ 近心, 3 年女子の $|\frac{1}{1}$ 遠心と $\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ 近心) を除く他のすべての組み合わせについて, $\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ 近心頰側 $>$ $\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$ 唇側 3 点で統計学的有意差が認められた。

(4) 歯面による差

前歯部 ($\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$) について, 全学年男女のすべての組み合わせで唇側隣接面 $>$ 唇側中央に統計学的有意差が認められた。同一歯の近心と遠心を比較すると, $|\frac{1}{1}$ について 2 年男子を除いて遠心 $>$ 近心に統計学的有意差が認められたが, $\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$ については有意差はみられなかった。

2. GI について

GI の分布状態は χ^2 検定により, 学年間, 男女間 (表 6), 歯面間で統計学的有意差が認められた。すなわち, 1 年生より 2 年生の方が GI は高い値になる傾向があり, また頬舌側に比して近遠心で高い値を示した。さらに男女別では, GI が 2 以上の値の占める割合が男子で 2.0%, 女子で 0.9% と男子が女子の倍以上の値を示した。なお, 歯種別では, 小臼歯部で GI の値はやや小さかったものの統計学的有意差は認められなかった。

3. 2 次検診における歯周炎の罹患状況

2 次検診の対象とした生徒 45 名の第 1 大臼歯および

中切歯の PD の最頻値は男女共 3 mm であり, 平均値は男子で 2.83 ± 1.15 , 女子で 2.75 ± 1.14 であり, 男女共 1 次検診受診者全体の PD 平均値より有意に高い値を示した。

1 人あたりの PD が 5 mm 以上の部位数については, 1 カ所のみがいちばん多く 30 人, 2 カ所が 10 人, 3, 4, 6 カ所がそれぞれ 1 人ずつ, 5 カ所が 2 人であった。2 次検診要受診者 45 名 (男子 27 名, 女子 18 名) のうち, 実際に 2 次検診を受診したのは 44 名 (男子 26 名, 女子 18 名) であった。このうち, 1 ないし 2 カ所のみに局所的に 5 mm 以上の PD を示す部位が存在するが, その他の部位については 2 次検診の結果 PD も浅く, 若年性歯周炎の可能性が全くなしと診断された生徒が 23 名, 著明なブラークおよび歯石の沈着と歯肉に強い炎症症状の認められた者が 7 名, 叢生や歯牙の傾斜等の歯列不正が歯肉炎に関与していると思われる者が 11 名, 矯正治療の影響が考えられる者が 1 名, さらに 3 次検診要受診と診断した者が 2 名であった。

4. 3 次検診

3 次検診受診者 2 名の X 線像については, デンタルにて 1 名に $|\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$ 近心で歯根長の約 $1/4 \sim 1/3$ 程度の水平的骨吸収が認められ, 他の 1 名には上下顎前歯部でセメントエナメル境より 1~2 mm 程度の水平的骨吸収が認められただけであった。そして, パノラマ X 線写真より他の部位, 特に $\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ において若年性歯周炎の特徴とされている垂直的な骨吸収は認められなかった。

考 察

高校 1 年生から 3 年生までの生徒 1,469 人を対象とした今回の調査の結果, 臨床的に明らかに病的な状態と考えられる 4 mm 以上の PD の出現率は 2.4%, 5 mm 以上の PD になると 0.3% で, また GI が 2 以上の部位

は1.4%であった。この結果は、塚本ら⁶⁾や内山ら⁷⁾の12,723名の高校生を対象に行った調査で4mm以上のPDの出現率が2.2%, 5mm以上が0.3%という結果や、白築ら⁹⁾の2,675名の中学、高校生を対象として行った調査で4mm以上のPDの出現率が1.2%という結果や、荻原ら⁴⁾の15才の高校生690名を対象として行った調査における5mm以上のPDの出現率が0.3~0.9%でGIが2以上の部位が1.1~2.6%という結果と類似している。

しかし、1カ所でも4mm以上のPDを有する者の全被験者に対する割合については、塚本ら⁶⁾や内山⁷⁾らの調査では7.3%, 白築⁹⁾らの調査では約5%であったのに対し、今回の我々の調査では18.5%と高かった。この結果の違いは、1被験者あたりのPD測定部位数が塚本ら⁶⁾、内山ら⁷⁾および白築ら⁹⁾は6カ所であったのに対し、今回の調査では16カ所と多かったためにより歯周炎罹患の検出頻度が向上したことによるものと考えられる。現在、歯周疾患の部分診査法による成績と全部診査法による成績との関係について検討した研究はいくつかあるが^{16~18)}、1歯あたりのPDの部分診査法について検討した研究はみあたらない。PDの測定部位数と歯周炎罹患の検出頻度の関係を明らかにするためには、同一被験者について1点法と6点法によりPD測定を行う疫学的調査を行い、その結果を待たなければならない。

年齢(学年)による差は、PDではその平均値および4mm以上のPDの出現率の両方共、3年間を通して有意の差は認められなかったが、GIでは1年生より2年生の方が高い値を示す傾向にあった。若年者における歯肉炎の年齢的推移については、永久歯の萌出時期にあたる10~13才頃にピークがあり、その後20才前後まではわずかに減少するといわれている^{19,20)}が、10代後半において1年という小さい年齢差では有意の差はみられなかったという報告もある²¹⁾。今回の調査ではGIについては2学年しか測定できず、被験者数も少なかったため、この年代で増齢に伴いGI値が増加すると判断するためには、被験者数および年齢層を拡大したうえでの再調査が必要と思われる。

男女差については、PD、GIの両方において統計学的有意差が認められ、特にPD 4mm以上、GI 2以上の占める割合が男子で女子よりも大であり、5mm以上のPDを有し2次検診を受診する必要ありと認められた者も男子27名、女子18名と男子の方が多かった。最近の歯周疾患に関する疫学的調査では、男女差については有意差を認めなかったという報告が多い^{4,6,7,21~24)}が、今回の結

果と同様、思春期以後、女性が男性より歯周疾患の罹患率およびその進行度が低いことを示す調査結果も多い^{14,20,25,26)}。わが国における若年者を対象とした最近の調査では、白築ら⁹⁾がPDの値の平均値や4mm以上のPDの出現率、歯肉出血において一部男女差のみられたことを報告している。この男女におけるちがいは、特にこの年代で女性の方が男性より口腔清掃に関心が高いためであろうと推測されている^{23,26,27)}。

PD、GI共、唇側中央部より隣接面で大きな値を示す傾向がみられ、さらにPDでは前歯部より大臼歯部で大きな値を示した。これは、渡辺ら²²⁾、Hooverら²¹⁾、荻原ら⁴⁾、内山ら⁷⁾白築ら⁹⁾の結果とほぼ一致し、これらの部位が生理的自浄作用を受けにくいばかりでなく、プラークがコントロールされにくい部位であることが大きく関与しているものと推察される。

今回、左右同名歯のPD値の比較において、臼歯部では左側の方が、前歯部では右側の方がわずかに高いという結果を得た。島田ら¹⁰⁾の362名を対象としたRussellのPeriodontal Indexによる口腔診査でも同様の結果が報告されており、またAlexander¹⁷⁾は上顎前歯の歯肉炎の診査では右側は左側より高い値が得られたことを報告している。その原因については、大多数を占める右ききの人が行うプラークコントロールが関与している可能性が考えられるが、決定的には明らかではない。また、PD値の上下の比較において、中切歯唇側で中央は上顎の方が、隣接面では下顎の方がわずかに高いという結果を得たが、この原因についても現在明らかではない。

若年性歯周炎とは、思春期の健康なヒトに起こる歯周組織の疾患で、その特徴は永久歯列中の1歯以上の歯牙に起こる垂直性の骨吸収であり、基本的に2つのタイプがあるとされている。すなわち、罹患歯が第1大臼歯と切歯に限局した型あるいは大臼歯のみに病変が認められるといった限局型と、ほとんど全歯列におよぶ広汎型の2つであり、罹患歯にみられる歯周組織の破壊の程度と歯肉縁上のプラークや歯石の量とは相関しないとされている³⁾。今回、1歯でも5mm以上のPDを有し2次検診を受診した生徒数は1,469人中44人(約3%)であったが、最終的に全顎のX線写真撮影を行った結果、若年性歯周炎と診断された患者は存在しなかった。この結果は、北海道における塚本ら⁶⁾や内山ら⁹⁾の高校1年生から3年生の生徒12,723名を対象に行った調査で若年性歯周炎の罹患率が約0.03%、および東京における八幡ら⁵⁾の15才の高校生690人を対象にした調査で若年性歯周炎と診断された生徒が存在しなかったという結果と類似し

ている。これらの結果より、わが国における若年性歯周炎の頻度は、Kaslick ら¹²⁾の3,897人中6人(0.15%)というアメリカでの結果、Lacy ら¹³⁾の3,235人中13人(0.4%)という同じくアメリカでの結果、Saxén¹⁰⁾の8,096人中8人(0.1%)というフィンランドでの調査結果と比較してかなり低いことが示唆された。若年性歯周炎の罹患率についてこのような差が認められたことについては、人種による差や生活習慣のちがいが関与している可能性が考えられるが、現在のところは不明であり、さらにより多くの若年者の集団に対する疫学調査を行い、詳細にその病因因子を解析したうえでの今後の課題としたい。

結 論

1. 高校生1,469名の $\frac{6}{6}|\frac{6}{6}$ 近心頰側および $\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$ 唇側3点のPD測定を行った結果、4mm以上のPDの出現率は2.4%、5mm以上の出現率は0.3%であった。

2. PDについては年齢による有意差は認められなかったが、性差については男子の方が女子より有意に深い傾向がみられた($p<0.001$)。

3. 部位別では大臼歯部が中切歯部に比べて深く、中切歯唇側3点については隣接面部が中央部より有意に深い傾向がみられた($p<0.01$)。

4. 1,469名中の60名についてGI測定を行ったところ、GI2以上の高い値を示す部位は1年生より2年生に、女子より男子に、頬舌側面より隣接面に多くみられる傾向が認められた($p<0.01$)。

5. 1カ所でも5mm以上のPDを有する44名についてさらに口腔内診査を行い、全身所見に異常なく、3歯以上に5mm以上のPDが認められ、5mm以上のPDを示す部位に著明なプラーク、歯石の沈着や辺縁不適合の修復物等のみられなかった2名(3年女子)について $\frac{1}{1}|\frac{1}{1}$ デンタルおよびパノラマX線撮影を行った結果、垂直的な骨吸収が認められ若年性歯周炎と診断できる患者は存在しなかった。

本研究は、1983年(昭和58年度)および1984年(昭和59年度)の文部省科学研究費総合研究A“若年者における重度進行性の歯周疾患の病理病態解析”の援助を受けて行われたことを付記する。

文 献

- 1) Russell, A.L. : International Nutrition Surveys : A summary of preliminary dental findings. J. Dent. Res., 42 : 233-243, 1963.
- 2) 大西栄蔵 : 歯周疾患の疫学. 歯界展望, 29 : 695-700, 1967.
- 3) Baer, P.N. : The case for periodontosis as a clinical entity. J. Periodontol., 42 : 516-520, 1971.
- 4) 荻原さつき, 八幡三郎, 和泉雄一, 大東君江, 渡辺 久, 小林 誠, 北村 滋, 横田 誠, 小鷲悠典, 野口俊英, 石川 烈, 末田 武, 木下四郎 : 15才生徒における歯周疾患調査. 日歯周誌, 23 : 483-489, 1981.
- 5) 八幡三郎, 荻原さつき, 松尾良平, 村岡宜明, 小田 茂, 関 隆, 長田 豊, 和泉雄一, 米良豊常, 福田光男, 木村喜保, 横田 誠, 野口俊英, 石川 烈, 木下四郎 : 15歳生徒における歯周疾患調査, そのII, 歯槽骨の吸収に関して. 日歯周誌, 24 : 476-484, 1982.
- 6) 塚本晃也, 佃 宣和, 菅野寿一, 紺野純一, 内山純一, 川浪雅光, 石川 純, 五十嵐敏子 : 高校生における若年性歯周炎の疫学的調査. 道歯科医師会誌, 38 : 107-114, 1983.
- 7) 内山純一, 川浪雅光, 紺野純一, 菅野寿一, 佃宣和, 塚本晃也, 小林一郎, 徐 曉峰, 小路口研治, 光銭裕二, 前沢和宏, 水野利昭, 松井とし子, 堀久美子, 五十嵐敏子, 石川 純 : 高校生における若年性歯周炎の疫学的調査, 第1報, 第1次, 第2次スクリーニングの結果について. 日歯周誌, 25 : 898-907, 1983.
- 8) 内山純一, 川浪雅光, 紺野純一, 菅野寿一, 佃宣和, 塚本晃也, 木葉 篤, 白石ゆかり, 石川純 : 高校生における若年性歯周炎の疫学的調査, 第2報, 第3次検診の結果について. 日歯周誌, 25 : 898-907, 1983.
- 9) 白築秀美, 白川正治, 小川哲次, 金子重則, 町田肇, 三浦 史, 宮崎俊介, 山田隆美, 岡本 莫 : 中学・高校生における歯周疾患調査. 日歯周誌, 26 : 360-366, 1984.
- 10) Saxén, L. : Prevalence of juvenile periodontitis in Finland. J. Clin. Periodontol., 7 : 177-186,

- 1981.
- 11) Carranza, F.A. : Clinical periodontology, fifth edition, W.B. Saunders Co., Philadelphia, London, Tronto, 1979, 336-337.
 - 12) Kaslick, P.S. and Chasens, A.I. : Periodontosis with periodontitis : A study involving young adult males. Part I. Review of the literature and incidence in a military population. Part II. Clinical, medical and histopathologic studies. *Oral Surg.*, 25 : 305-350, 1968.
 - 13) Lacy, E.D. and Brasher, W.J. : Periodontosis : incidence and findings in military population. *J. Oregon Dent. Ass.*, 46 : 4-6, 1977.
 - 14) Løe, H. and Silness, J. : Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontol. Scand.*, 21 : 533-556, 1963.
 - 15) 柏木 力 : 医学統計解析, 初版, 朝倉書店, 東京, 1979, 177-188.
 - 16) 島田義弘, 田浦勝彦, 白戸勝芳 : Russell の Periodontal Index の部分診査法についての研究. *口腔衛生会誌*, 29 : 52-61, 1979.
 - 17) Alexander, A.G. : Partial mouth recording of gingivitis, plaque and calculus in epidemiological surveys. *J. Periodont. Res.*, 5 : 141-147, 1970.
 - 18) Lilienthal, B., Amerena, V. and Gregory, G. : A comparison of a modified periodontal scoring system with Russell's Periodontal Index. *Arch. Oral Biol.*, 9 : 575-583, 1964.
 - 19) Parfitt, G.I. : A five year longitudinal study of the gingival condition of a group of children in England. *J. Periodontol.*, 28 : 26-32, 1957.
 - 20) Marshall-Day, C.D., Stephens, R.G. and Quigley, L.F. Jr. : Periodontal disease : Prevalence and incidence. *J. Periodontol.*, 25 : 185-203, 1955.
 - 21) Hoover, J.N., Ellegaard, B. and Attström, R. : Periodontal status of 14-16-year-old Danish schoolchildren. *Scand. J. Dent. Res.*, 89 : 175-179, 1981.
 - 22) 渡辺嘉一, 高須賀慎二, 松田文英, 宮田裕之, 若尾徳男, 川村 真, 鴨井久一 : 歯周疾患に関する疫学的調査 (第1報). *日歯周誌*, 24 : 446-455, 1982.
 - 23) Arno, A., Waerhaug, J. and Schei, O. : Incidence of gingivitis as related to sex, occupation, tobacco, tooth brushing and age. *Oral Surg.*, 11 : 587-595, 1958.
 - 24) 尾野 守, 小林治喜, 上原 信, 森本 基 : 歯周疾患 (PI) の分布に関する検討. *口腔衛生会誌*, 26 : 72, 1976.
 - 25) Russell, A.L. : Some epidemiological characteristics of periodontal disease in a series of urban population. *J. Periodontol.*, 28 : 286-293, 1957.
 - 26) Sinclair, V. and Goose, D.H. : The periodontal condition of grammar school children in Cheshire. *Br. Dent. J.*, 121 : 420-423, 1966.
 - 27) Schluger, S.R., Yuodelis, R.A. and Page, R.C. : Periodontal disease, first edition. Lea & Febiger, Philadelphia, 1977, 80.
-