

図14. 最も大きいCALが $\leq 4\text{mm}$, 5mm , 6mm , 7mm , 8mm , $\geq 9\text{mm}$ である対象者の頻度 (%)

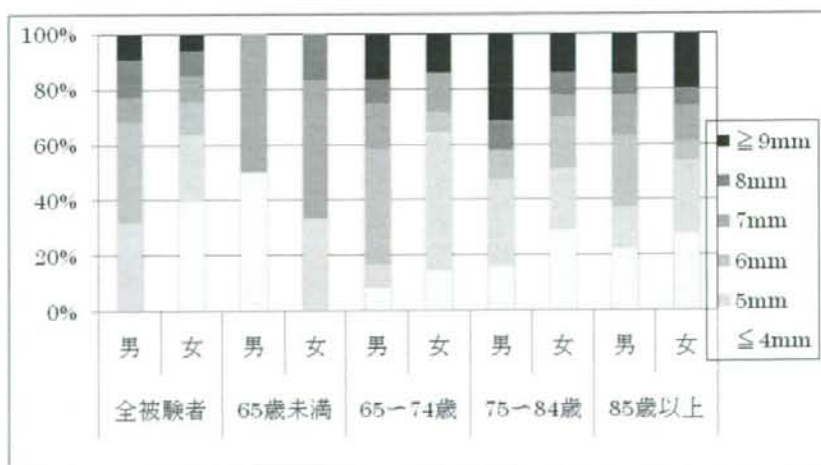


図15. 最も大きいCALが $\leq 4\text{mm}$, 5mm , 6mm , 7mm , 8mm , $\geq 9\text{mm}$ である対象者の男女別の頻度 (%)

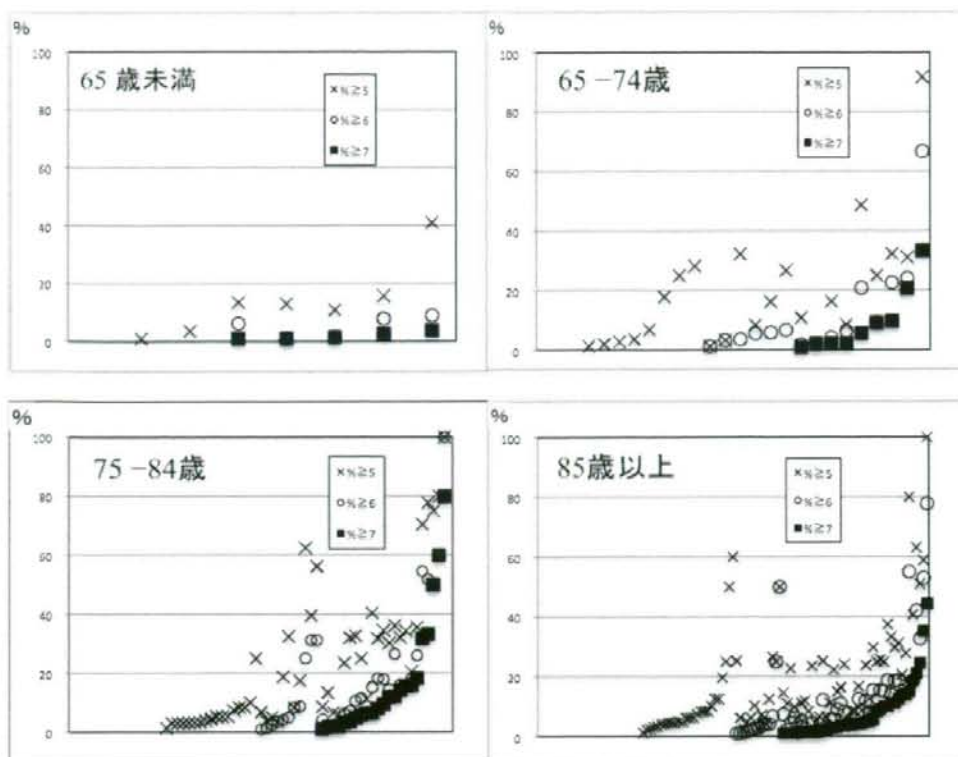


図16. CALのパーセンタイル・プロットによる年齢層別分析

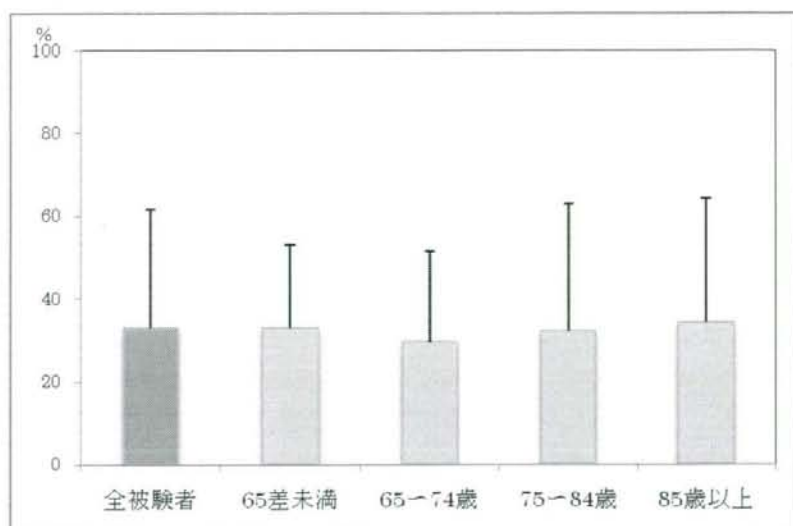


図17. 全対象者の平均BOP (%，標準偏差)

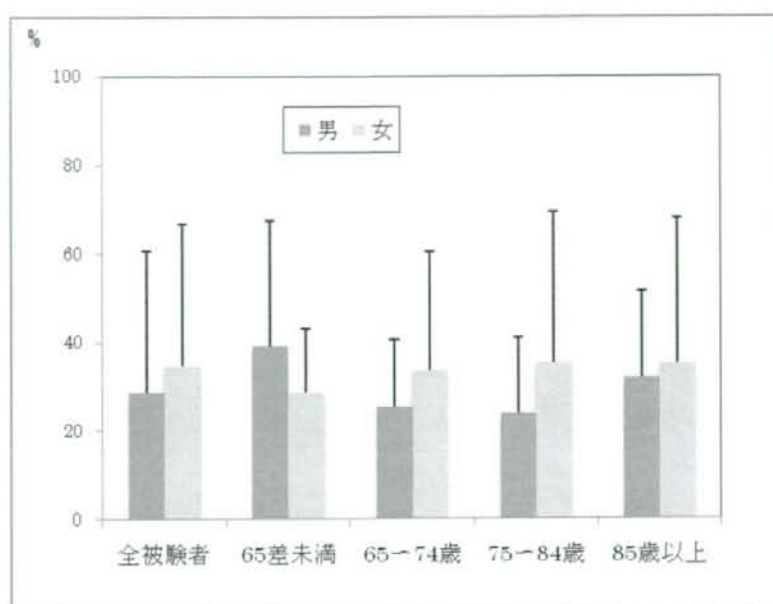


図18. 男女別の平均BOP（%，標準偏差）

分担研究報告書 4

要介護高齢者における現在歯数と歯周疾患罹患状況

日本歯科大学附属病院口腔介護・リハビリテーションセンター

菊谷 武

日本歯科大学生命歯学部

関野 諭

A. 研究目的

8020 運動が始まって 20 年が経過しようとしている現在、高齢者の歯数が以前と比較して増加している事が歯科疾患実態調査において報告されている。しかし、同時に歯周ポケット保有率も増加傾向がみられている。さらに要介護高齢者の場合には、口腔衛生状態は一般に不良であり、残存歯数が多い事が必ずしも口腔の健康に結びつかない可能性がある。しかしこれに関して、詳細な検証は行われていない。今回我々は、平成 18～19 年度に東京都および山梨県の合計 11 の介護老人福祉施設において実施した歯周疾患の精密検査結果を、現在歯数により群分けして分析した。

B. 対象および方法

東京都台東区および山梨県の介護老人福祉施設 11 カ所において平成 18 年～平成 19 年度に実施した歯科検診を受診した中から 129 名（平均 84.2 歳、s. d. 8.4）を無作為に抽出し研究対象とした（表 1）。対照者は個々の必要に応じて主に対症療法を中心とした歯科治療を受けていた。日々の口腔衛生は、対象者自身、または介助者により行われていた。

一般的な歯科検診に加え、以下の歯周病学的パラメータを、再現性が確認された 2 名の記録者が一歯につき 4 歯面、残根を除く残存歯すべてを対象に記録を行った。（各パラメータの同一記録者および記録者間の標準偏差 0.5 未満）。

1) プラーク指数 (PII)

スコア 0: 歯面が清潔

スコア 1: 歯面は清潔に見えるが鋭利なプローブを用いて歯肉面 3 点からプラークが除去できる。

スコア 2: 視認できるプラーク。

スコア 3: 多量のプラークで歯面が覆われている。

2) プロービング・デプス (PPD)

手用プローブにより、歯肉辺縁から歯周ポケット底部までの距離を mm 単位で測定。

3) 臨床的アタッチメント・レベル (CAL)

手用プローブにより、セメントーエナメル境、または修復物辺縁から歯周ポケット底部までの距離を mm 単位で測定。

4) プロービング時の出血 (BOP) の有無

手用プローブを歯周ポケットに挿入した後に出血がみられた場合を記録。

データ解析

各被験者を歯数 (1-9 歯、10-19 歯、20 歯以上) または年齢 (79 歳以下、80-89 歳、90 歳以上) により分類し、それぞれのパラメータについて、一元配置の分散分析、Kruskal-Wallis 検定、カイ二乗検定により比較検討した。

C. 結果

1. 現在歯数ごとの被験者の特性

現在歯数が 1-9 歯の被験者は 46 名でその平均年齢は 87.4 歳 (s. d. 6.8) で 13% が男性であった。平均現在歯数は 5.9 歯 (s. d. 2.5)、

平均 PPD2.3mm(s. d. 0.5)、平均 CAL3.4mm(s. d. 1.5)、平均 BOP28.1%(16.4)、プラークスコア 2 以上の歯面が平均 67.6%(s. d. 28.6)であった。また要介護度 1 が 9.1%、2 が 15.9%、3 が 20.5、4 が 40.9%、5 が 13.6%であった。現在歯数が 10-19 歯の被験者 45 名の平均年齢は 83.4 歳 (s. d. 7.6) で 35.6%が男性であった。平均現在歯数は 14.2 歯 (s. d. 3.4)、平均 PPD2.5mm(s. d. 0.6)、平均 CAL3.2mm(s. d. 0.8)、平均 BOP25.6%(s. d. 16.8)、プラークスコア 2 以上の歯面が 65.1%(s. d. 16.8)であった。また要介護度 1 が 6.7%、2 が 11.1%、3 が 15.6、4 が 42.2%、5 が 24.4%であった。現在歯数が 20 歯以上の被験者 38 名の平均年齢は 81.3 歳(s. d. 8.9) で 28.9%が男性であった。平均現在歯数は 24.0 歯 (s. d. 2.9)、平均 PPD2.5mm(s. d. 0.5)、平均 CAL3.0mm(s. d. 0.6)、平均 BOP25.2%(15.6)、プラークスコア 2 以上の歯面が 60.8%(s. d. 25.4)であった。また要介護度 1 が 8.6%、2 が 11.4%、3 が 25.7、4 が 37.1%、5 が 17.1%であった。

平均年齢は 1-9 歯のグループで 20 歯以上のグループと比較して高く、統計学的有意差がみられた。また 3 グループ間で男性の割合に統計学的有意差がみられた。平均 PPD、平均 CAL、平均 BOP、PII 2 以上の割合の平均、要介護度については 3 グループで統計学的有意差がみられなかった。

2. 年齢群ごとの評価

各年齢群においてプラークスコア 2 以上の歯面の割合は平均 60-70%であった (図 1)。各年齢群において歯数の違いによる差異はみられなかった。

各年齢群において平均 BOP は平均 20-40%であった (図 2)。各年齢群において歯数の違いによる差異はみられなかった。

79 歳以下の年齢群において歯数が少ないグループで平均 CAL が高値を示し、統計学的有意差がみられた (図 3)。他の年齢群では平均 CAL は 3-3.2mm で統計学的有意差はみられなかった。

各年齢群において平均 PPD は 2.2-2.6mm であった (図 4)。各年齢群において歯数の違いによる差異はみられなかった。PPD 6 mm 以上の歯面の頻度 (%) は 79 歳以下では 1-9 歯のグループで最も高く、90 歳以上では 10-19 歯のグループで最も高い傾向があったが統計学的有意差はみられなかった (図 5)。PPD 6 mm 以上の歯面を有する人の割合 (%) は、79 歳以下および 80-89 歳では 20 歯以上のグループで最も高かった、90 歳以上では 10-19 歯のグループで最も高かった。PPD \geq 6mm がみられた歯数は 80-89 歳では、20 歯以上のグループで最も多く統計学的有意差がみられた (表 1)。

3. 残根数

残根状態の歯は、79 歳以下では 1.6-2.3 歯、80-89 歳では 1.1-2.5 歯、90 歳以上では 0.1-1.3 歯であった。書く年齢群において現在歯数による残根数に統計学的有意差はみれなかった。

D. 考察と結論

本研究では、要介護高齢者において歯数の違いによる歯周病パラメータの平均値に差異がみられなかった。しかしながら、20 歯以上のグループでは 1-9 歯より平均年齢が有意に低いことを考慮する必要はある。

対象者を 79 歳以下、80-89 歳、90 歳以上の年齢群にわけて分析した場合、79 歳以下の年齢群において平均 CAL が 1-9 歯のグループで他よりも有意に大きかった以外は、他の歯周病パラメータの平均値について統計学的有意差がみられなかった。

しかし、6mm 以上の歯周ポケットの有病率をみると、80 歳以上では 1-9 歯のグループで 20% 以下であったのにたいして、10-19 歯または 20 歯以上のグループでは 20-60% に達した。

さらに 6mm 以上を歯周ポケットを有する歯数をみると 80-89 歳では 20 歯以上のグループで平均 2.5 歯であったのにたいして 1-9 歯のグループで平均 0.3 歯、10-19 歯のグループで 0.7 歯であった。

また残根数にかんしてグループ間で統計学的有意差がみられなかった。すなわち 20 歯以上の現在歯数を有していても、歯周疾患や進行した齲蝕に罹患している歯が歯の少ない場合と同等かそれ以上に多くみられた。8020 運動においては現在歯数のみが評価されているが、今後は歯の健康状態も考慮した評価が必要と考えられる。

表 1 .

	1~9歳	10~19歳	20歳以上
被験者数(人)	46	45	38
年齢(歳) *			
平均	87.4	83.4	81.3
標準偏差	6.8	7.6	8.9
男性(人[%]) *	6 (13.0)	16 (35.6)	11 (28.9)
歯数(本) *			
平均	5.9	14.2	24.0
標準偏差	2.5	3.4	2.9
PPD(mm)			
平均	2.3	2.5	2.5
標準偏差	0.5	0.6	0.5
GAL(mm)			
平均	3.4	3.2	3.0
標準偏差	1.5	0.8	0.6
BOP(%)			
平均	28.1	25.6	25.2
標準偏差	16.4	16.8	15.6
PII>1 (%)			
平均	67.6	65.1	60.8
標準偏差	26.6	26.0	25.4
要介護度 (人[%])			
1	4 (9.1)	3 (6.7)	3 (8.6)
2	7 (15.9)	5 (11.1)	4 (11.4)
3	9 (20.5)	7 (15.6)	9 (25.7)
4	18 (40.9)	19 (42.2)	13 (37.1)
5	6 (13.6)	11 (24.4)	6 (17.1)

表 2. PPD \geq 6mm がみられる 歯数および残根数の平均

		残存歯数	PPD \geq 6mmがみられる歯数	残根数
79歳以下	1~9歯	6.1 (2.7)	0.3 (0.5)	2.3 (2.0)
	10~19歯	15.5 (3.0)	1.3 (3.0)	1.6 (2.9)
	20歯以上	24.7 (3.2)	0.8 (1.3)	1.8 (3.5)
80歳~89歳	1~9歯	6.1 (2.2)	0.3 (0.7)	1.1 (1.7)
	10~19歯	14.3 (3.6)	0.7 (1.6)	2.5 (3.1)
	20歯以上	24.2 (2.7)	2.5 (3.4)	1.6 (3.8)
90歳以上	1~9歯	5.4 (2.7)	0.3 (0.7)	1.2 (1.7)
	10~19歯	11.9 (1.9)	1.0 (1.4)	1.3 (2.1)
	20歯以上	22.6 (2.9)	0.9 (1.0)	0.1 (0.4)

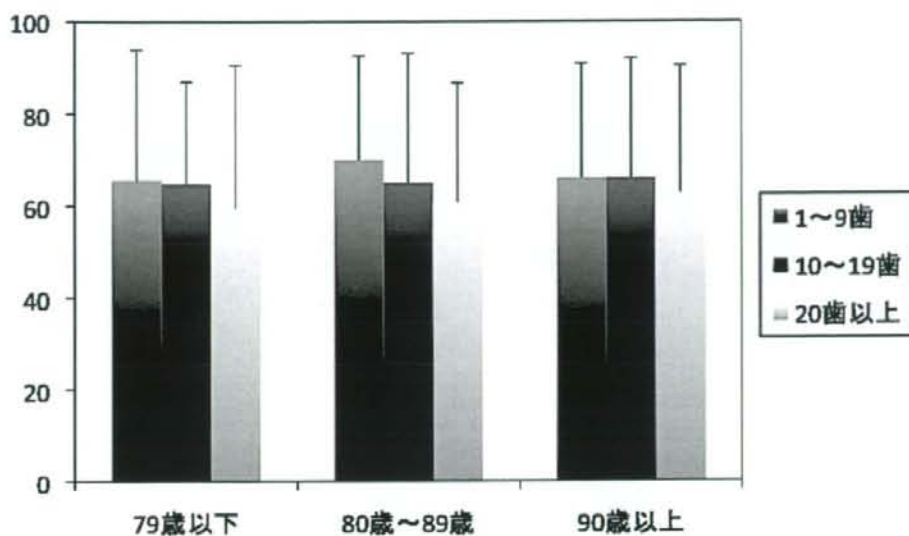


図 1 . P I I スコア 2 以上の歯面の割合 (%)

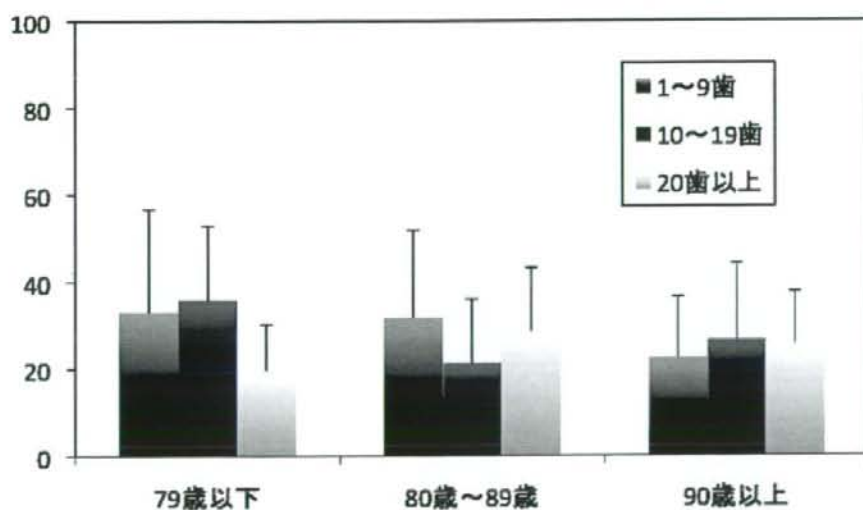


図 2 . 平均 B O P (%)

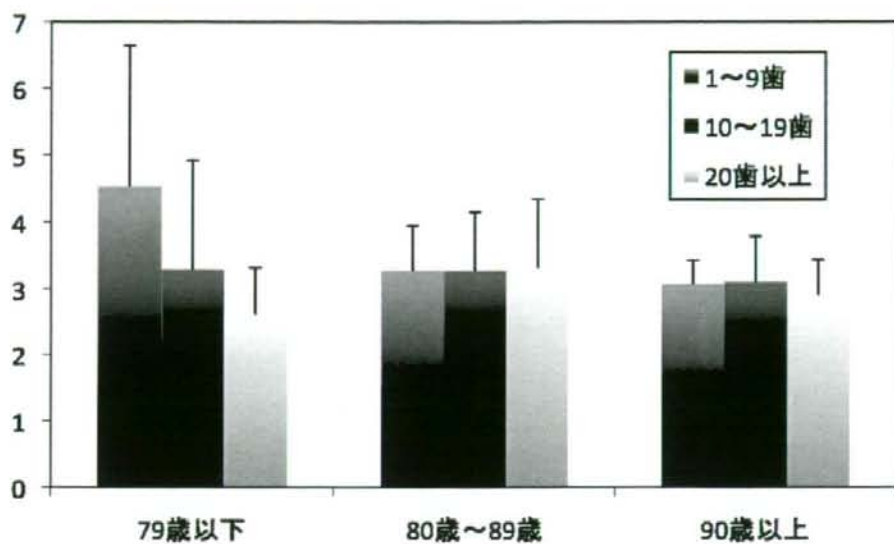


図 3 . 平均 C A L (mm)

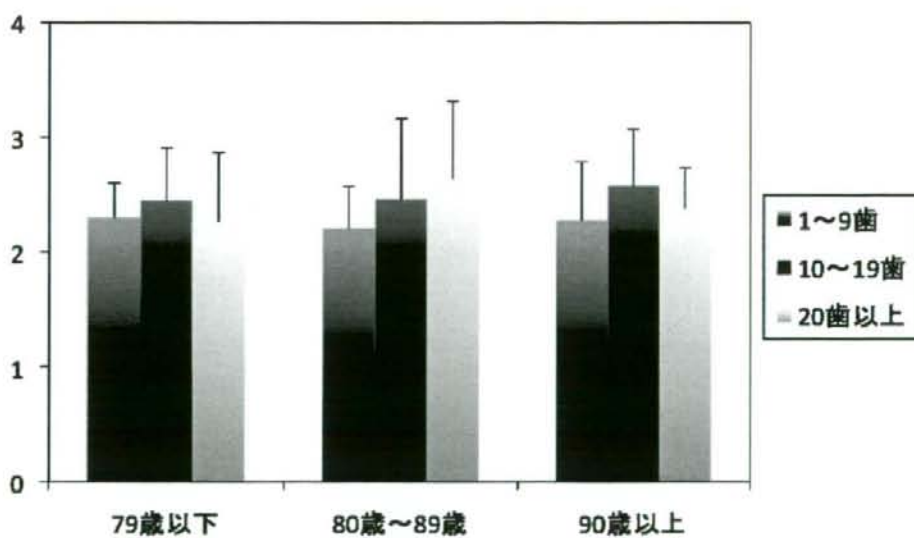


図 4 . 平均 P P D (mm)

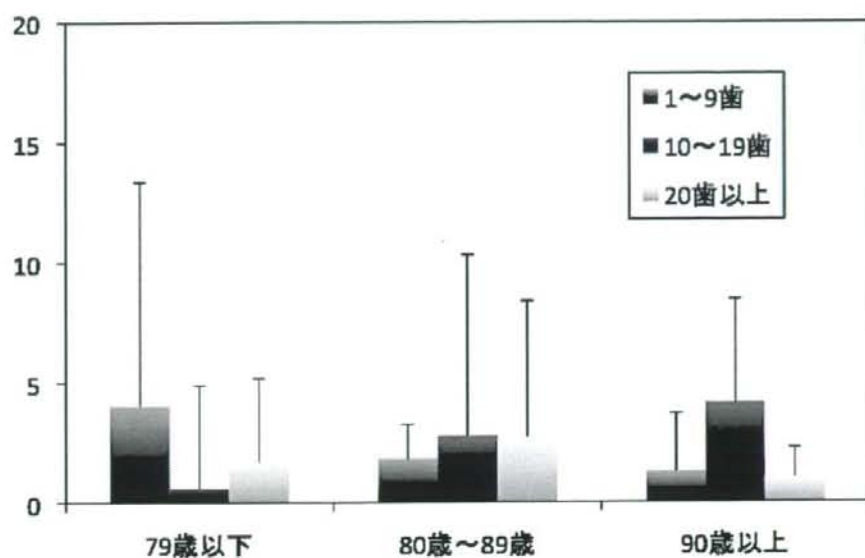


図 5 . P P D 6 mm 以上の歯面の頻度 (%)

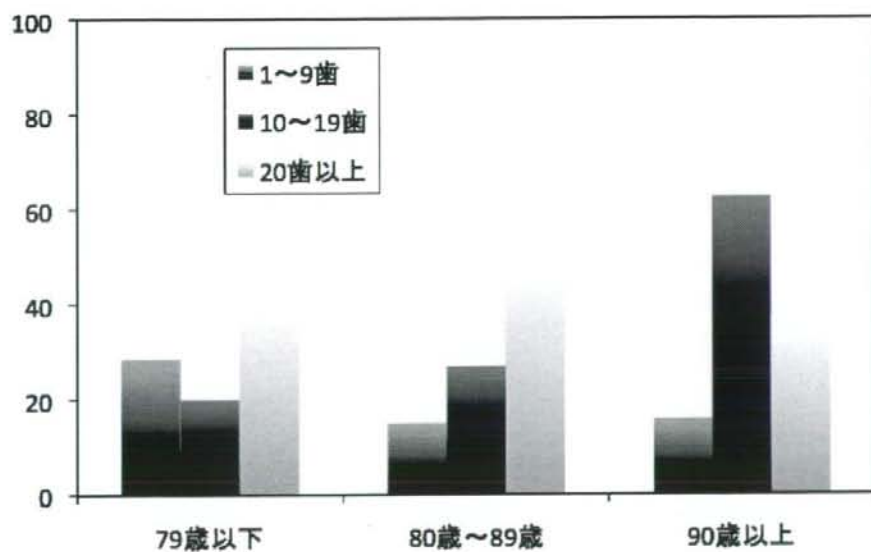


図 6 . P P D 6 mm 以上の歯面を有する人の割合 (%)

- Ⅲ. 研究成果の刊行物・別刷
なし（最終年度にまとめて）