

〈調査 1〉

歯科診療所における初診患者の実態 調査とその推移 第13報

秋元 秀俊 Hidetoshi AKIMOTO

日本ヘルスケア歯科学会理事

有限会社 秋編集事務所

東京都文京区関口 1-45-15-104

Editorial House AKI

1-45-15, Bunkyo-ku, Tokyo 112-0014, JAPAN

藤木 省三 Shozo FUJIKI, DDS

歯科医師 Private Practice

日本ヘルスケア歯科学会副代表

大西 歯科

兵庫県神戸市灘区山田町 2-1-1

Ohnishi Dental Clinic

2-1-1, Yamada-cho, Nada-ku, Kobe, Hyogo 657-0064, JAPAN

〈要約〉この調査は、定期管理型歯科診療所の初診患者の経年的動向を知ることを目的に、日本ヘルスケア歯科学会の会員診療所(主に認証診療所)において日常的に記録されている資料を収集して、その初診患者の特徴を分析したものである。この第13次調査は、56診療所(25都道府県)の1年間(2018年1月1日から12月31日)の匿名化された初診患者(生年月日と性別の記載がある患者総数13,654人、男性5,889人、女性7,765人)の口腔内の記録を集計・分析したものである。会員診療所のうち原則として初診患者全員の口腔内記録がデジタル化されたデータとして提出可能で、6歳以上の小児について1人平均DMF歯数(以下、DMFT指数)、成人についてはDMFT指数のほか、残存歯数、歯周病進行度、喫煙経験の記録のある会員に協力を要請し、その記録を集計した。その結果、前回調査に引き続き12歳以上の年齢(階層)別DMFT指数、男性の喫煙者率の顕著な低下が認められ、男女とも高齢者の年齢階層別の現在歯数の増加が認められた。

キーワード：初診患者調査

DMFT 指数

現在歯数

喫煙経験

歯周病進行度

Do Project The Survey I

Survey on New Patients Who Visit Dental Offices -Report 13

This survey was conducted to investigate oral health status of new patients at dental clinics practicing routine maintenance. Subjects were collected in anonymised digital format from Japan Health Care Dental Association (JHCDA) member clinics. The subjects of this 13th survey included 13,654 new patients (5,889 male and 7,765 female patients) who visited the 56 member clinics (across 25 prefectures) during the period between January 1st and December 31st, 2018. For children and minors, the DMFT scores were recorded, and for adults the DMFT scores, the number of remaining teeth, the condition of periodontal tissues and smoking status were recorded. As a result, the DMFT index continued to decrease across all age groups above 12 years old; the prominent decrease of male smoking population across all age groups continued; and the number of remaining teeth continued to increase across age groups above 65 years old in both male and female population. *J Health Care Dent. 2020; 21: 54-63.*

Keywords : survey on new patients

DMFT

current number of teeth

smoking experience

periodontal disease progression

はじめに

本調査は、地域住民の口腔保健の実態を把握する目的で、日本ヘルスケア歯科学会会員診療所(認証診療所などの協力診療所)の純初診患者の記録を集計して報告するものであり、協力診療所の構成に変化はあるものの2005年の初診患者調査以来13年間にわたって調査を継続している。調査対象の予防・定期管理型診療所(ヘルスケア診療所)の初診患者の年齢構成は住民の年齢構成とは異なり小児とその親の世代が多く含まれる傾向がある¹⁾。これは協力診療所の評判や通院している人の紹介によって、初診患者が集まることに由来するものと考えられ、初診の段階から予防・定期管理を求めて受診する例も少なくない。初診患者であるため、何らかの主訴をもつ者が多いのは言うまでもないが、全体としては健康志向のやや高い住民に偏っている可能性がある。国の調査である歯科疾患実態調査は、社会経済的背景など偏りの小さいサンプリング調査とされているが、①対象者数の減少(永久歯の口腔診査受診者数は1957年27,812人だったが、2016年調査は3,696人)、②調査対象者の偏り(検診会場に指定した時間に自ら出向いた人を調査対象としている)、③正規分布を示さない齧経験について平均値による指数(DMFT指数)を重視している、などナショナルサーベイとしての質は劣化している。この意味で、本調査は、国民の歯科保健の実態把握を補う価値がある。

1. 調査対象と調査方法

1) 協力診療所の要件と調査データの回収方法

この調査は、一定の要件(表1)を満たす診療所に協力を要請し、各診療所から匿名化した臨床記録を収集・集計したものである。

この研究では、診査基準については均一化に努めているが、記録の蓄

積作業については標準化・均一化が難しい。日常的に診療の合間に作業することが多いため、初診の時点でどの程度の臨床記録を取るべきか、各々の診療所の考え方に委ねられている。

表1の資格要件を満たすと考えられる「健康を守り育てる診療所」として認証を受けた診療所などに対し、次の要領で患者名を匿名化した臨床記録データを提出するように協力を求めた。臨床情報の蓄積・検索に用いたデータベースソフトとしては、主にデータベースソフト「ウイステリア」(日本ヘルスケア歯科学会)と市販臨床データベースソフト「デンタルX(デンタルテン)」(プラネット社)が使われている。

前者に対しては調査データの回収用テンプレート(ファイルメーカーPro, Claris社にて作製)を送付し、各診療所の患者データからテンプレートに設定された必要情報だけをコピーして回収した。回収用テンプレートは患者氏名、住所は含まれない設計となっている。後者に対しては、必要な情報をCSVテキストとして必要情報を書き出し、回収した^{脚注1)}。

2) 調査対象患者

調査に協力を得たのは25都道府県の56診療所で、各々2018年1月1日から12月31日の初診患者の記録を収集した。記録された初診患者数の合計は、13,654人(生年月日と性別および初診年月日の記載があり、カルテ番号の重複のない初診患者記録数、男性5,889人、女性7,765人)であった(図1)。

有効調査者数は、協力診療所ごとに診査・記録範囲が異なるため、調査項目ごとに異なるが、初診時DMF歯数^{脚注2)}は、6歳以上20歳以下(6歳未満はdft歯数のみ記載)の初診患者のうちDMF歯数の記録のある1,675人(男性814人、女性861人)、および20歳を超える成人でDMF歯数の記録のある8,230人(男性3,301人、女性4,929人)。さらに成人の初診患

表 1 調査に参加する診療所としての資格要件

- ①日本ヘルスケア歯科学会会員の診療所であること
 - ②初診患者の診査情報として、小児は DMF 歯数*, 成人は DMF 歯数*, 残存歯数, 歯周病進行度, 喫煙経験の記録があること
 - ③資料をデジタル化された情報として提出できること
 - ④基本的に全員調査であること
(ただし, 口腔内診査および問診事項の情報に欠落がある患者があってもよいこととした)
- * 1 人平均 DMF 歯数=DMFT 指数は, 集団を対象とした指数であるが, これに準じて個々の患者の D+M+F 数を DMF 歯数と表記する)

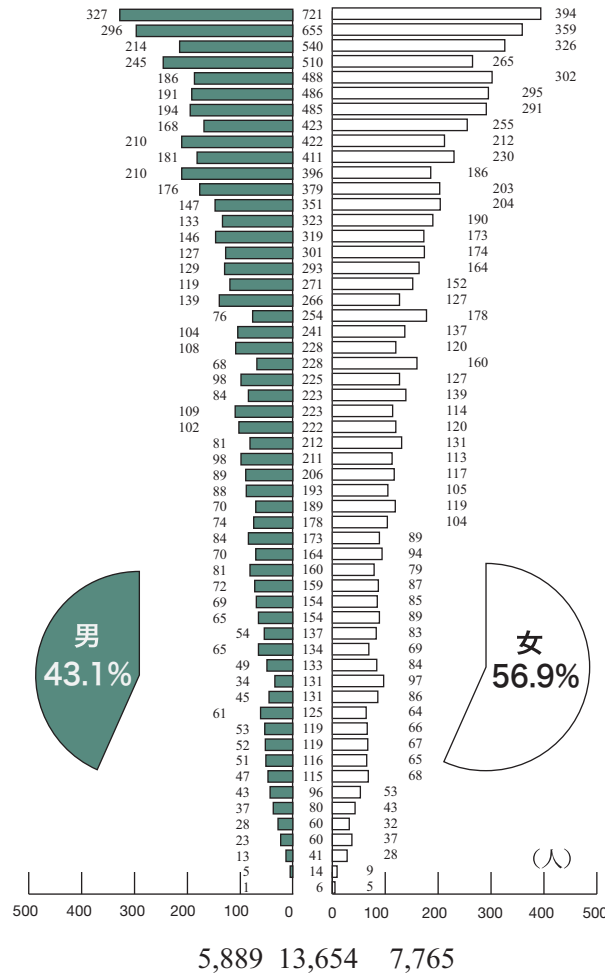


図 1 56 調査協力診療所の 2018 年 1 年間の初診患者数(生年月日と性別が記載されている 13,654 人の診療所別の性別人数)

者で残存歯数の記録のある者は 8,131 人(男性 3,264 人, 女性 4,867 人), 現在の喫煙の有無の記録のある 69 歳以下の者 4,713 件(男性 1,870 人, 女性 2,843 人), 喫煙の記録に加えて歯周病進行度の記録のある 79 歳以下の者 4,575 件だった. 協力診療所別, 集計項目ごとの利用可能な記録件数は表 2 のとおりである.

脚注 1: 「デンタル X」では, う蝕関連と歯周病関連情報が同時に書き出せないで, 二つの出力情報について書き出された CSV テキストについてカルテ番号を頼りに名寄せ作業をして診療所単位の臨床記録とした. 「ウイステリア」「デンタル X」とも, 各診療所が独自に決めたカルテ番号以外の個人が特定できる情報(氏名, 住所, 保険証番号など)をすべて削除している. さらに事務局で診療所名について回収用テンプレートのファイルを匿名化したうえで, 生年月日, 性別, 初診年月日および初診時年齢に不明な記載や欠落のあるもの, 調査期間に誤りのあるものは削除した. 臨床情報の入力には日常業務の中で行われるため, タイプミスや入力情報の一部欠落などが少なからずある. このため現在歯数 29 以上, DMFT 29 以上などについてはタイプミスと考え削除した(ウイステリアの記録では智歯はカウントしないことになっている).

脚注 2: DMFT は集団における指標だが, 便宜的に個人のうち歯のある歯の数=D, 喪失した歯の数=M, 修復された歯の数=F の合計を DMF 歯数と進捗記載する.

表2 協力診療所ごと、調査項目ごとの記録のある者の数

総初診患者数 ^{*1}				6歳以上 DMF 歯数 記録件数 ^{*2}	0~20歳 記録件数	成人 DMF 歯数 記録件数	喫煙経験 記録件数 ^{*3}	成人現在喫煙/ 喫煙経験 記録件数	残存歯数/ 歯周病進行度/ DMF 歯数/ 喫煙経験 記録件数 ^{*4}	成人 DMF 歯数/ 残存歯数 記録件数 ^{*5}
男性	女性	0~20歳								
13,654	5,889	7,765	4,421	9,788	1,675	8,230	5,298	4,713	4,602	8,131
721	327	394	230	617	127	501	476	432	456	500
655	296	359	194	464	43	424	411	369	256	424
540	214	326	155	469	88	384	196	179	196	384
510	245	265	241	156	9	147	68	60	8	146
488	186	302	173	377	69	319				319
486	191	295	67	438	34	417	384	342	378	417
485	194	291	250	84	75	11	7	6	3	10
423	168	255	155	311	49	264	169	160	154	264
422	210	212	56	399	33	367	84	74	79	367
411	181	230	165	293	64	233	141	128	139	232
396	210	186	191	265	65	204	177	168	163	204
379	176	203	237	210	68	143	77	72	77	143
351	147	204	94	255	29	227	140	124	139	226
323	133	190	107	278	65	214	31	29	31	214
319	146	173	128	262	72	195	154	145	121	195
301	127	174	117	214	33	181	74	69	70	181
293	129	164	98	226	38	191	167	149	163	191
271	119	152	82	154	9	146	134	123	105	146
266	139	127	60	257	53	220				220
254	76	178	25	98	7	91	71	64	65	84
241	104	137	81	184	34	152	146	138	143	152
228	108	120	51	132	23	109	73	47	67	85
228	68	160	69	158	22	137	103	92	10	136
225	98	127	107	102	32	70	61	15	15	15
223	84	139	96	142	16	126	117	108	114	126
223	109	114	71	189	38	152	109	89	108	152
222	102	120	126	134	40	94	36	33	34	94
212	81	131	62	187	41	148	123	105	123	148
211	98	113	68	182	39	147				147
206	89	117	64	175	33	144	135	129	131	144
193	88	105	49	156	15	141	122	105	115	140
189	70	119	43	171	27	144	100	91	98	144
178	74	104	51	150	27	124	85	73	79	118
173	84	89	47	116	17	101	0	0	0	101
164	70	94	47	135	22	114	72	59	59	114
160	81	79	42	107	8	99	36	31	36	99
159	72	87	53	128	22	107	85	76	82	107
154	69	85	41	133	20	114	91	76	87	114
154	65	89	41	126	16	110	65	57	2	110
137	54	83	29	54	3	51	46	38	46	51
134	65	69	62	102	33	69	59	52	1	69
133	49	84	2	133	2	132	127	121	125	132
131	34	97	6	0	0	0	0	0	0	0
131	45	86	25	116	11	105	68	59	52	105
125	61	64	45	100	20	83	0	0	0	83
119	53	66	27	105	17	91	63	53	63	91
119	52	67	37	97	15	82	65	58	65	82
116	51	65	30	78	13	66	59	51	59	66
115	47	68	42	81	9	75	60	57	59	75
96	43	53	15	87	7	82	77	72	77	82
80	37	43	13	66	5	64	61	54	61	64
60	28	32	10	56	7	50	49	40	45	50
60	23	37	43	26	11	15	0	0	0	15
41	13	28	0	41	0	41	39	36	39	41
14	5	9	0	7	0	7	0	0	0	7
6	1	5	1	5	0	5	5	5	4	5

*1: 生年月日・性別・初診年月日・初診時年齢の記録のある者

*2: 総初診者数のうち、初診時年齢6歳以上 DMF 歯数記録のある件数

*3: 総初診者数のうち、DMF 歯数・喫煙経験記録のある件数

*4: 初診時年齢(20~79)・DMF 歯数(0~28)・残存歯数(0~28)・歯周病進行度(0~3)・喫煙経験の記録件数

*5: 総初診者数のうち、初診時年齢20歳以上・DMF 歯数・残存歯数(0~28)の記録のある件数

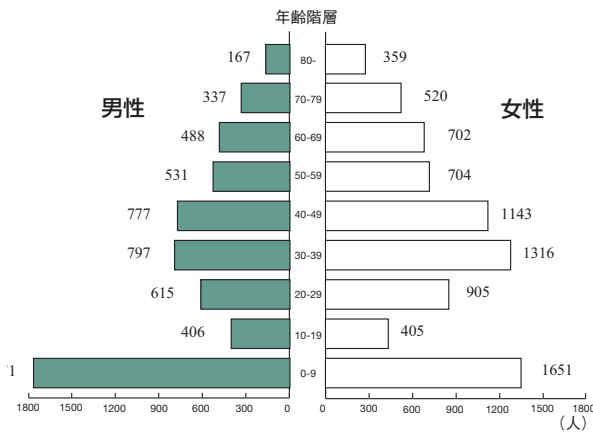


図2 年齢階層別の対象とした初診患者総数

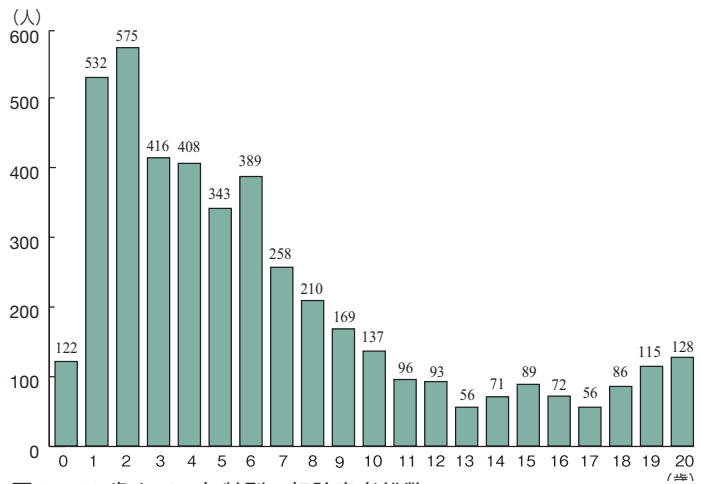


図3 20歳までの年齢別の初診患者総数

3) 調査項目

- ①生年月日
- ②性別
- ③初診年月日
- ④初診時年齢
- ⑤20歳未満はDMF歯数
- ⑥20歳以上はDMF歯数/残存歯数(智歯を含めない)/歯周病進行度(日本ヘルスケア歯科研究会のプロトコル²⁾による)/喫煙経験/喫煙開始年齢/現在の喫煙の有無/初診時における過去の喫煙総本数

なお、本研究は倫理審査を受けていない。

結 果

初診患者の年齢・性別のほか、10～70歳以上の年齢別(10歳区分)DMFT指数、5～20歳まで年齢別DMFT指数、20歳以上年齢階層別(5歳区分)残存歯数、年齢階層別歯周病進行度(全体、非喫煙者、喫煙経験者)、年齢階層別非喫煙者と喫煙経験者の割合について集計結果を以下に示す。

1) 初診患者の年齢・性別

総計 13,654 人の年齢階層・性別の分布(図2)は、これまでの調査とほぼ同じで10歳未満の初診患者が突出して多い擬宝珠形状を示した。男女

比は、男性43.1%、女性56.9%、年齢階層では10歳未満が多く(25.0%)、次いでその親の世代30～39歳(15.4%)の年齢層が多い。

診療所間の特性は、初診患者数(入力数)の規模でみると、最大の診療所721人から6人まで非常に大きな開きがあった(図1)。

20歳までの年齢別初診患者数は、1歳(532人)、2歳(575人)など就学前の小児が多く、小学生は6歳から12歳まで高学年になるに従ってなだらかに減少し、中高生は少ない従来と同じ傾向だった(図3)。

2) う蝕経験指数

6～20歳まで(有効記録数1,675件)の年齢別DMFT指数(図4)と成人の年齢階層別(5歳刻み)のDMFT指数(有効記録数8,230件)(図5)を示す。成人の年齢階層DMFT指数では、この調査を始めた2005年と比較して、ほぼすべての年齢階層で男女とも明らかなDMFT指数の改善が認められた(図5)。

3) 喫煙および歯周病進行度

現在の喫煙と喫煙経験について記録のある69歳以下の成人4,713人について、年齢階層別に喫煙経験の有無を示した(図6)。

現在喫煙と喫煙経験を11年前の2007年調査と比較すると、男性では

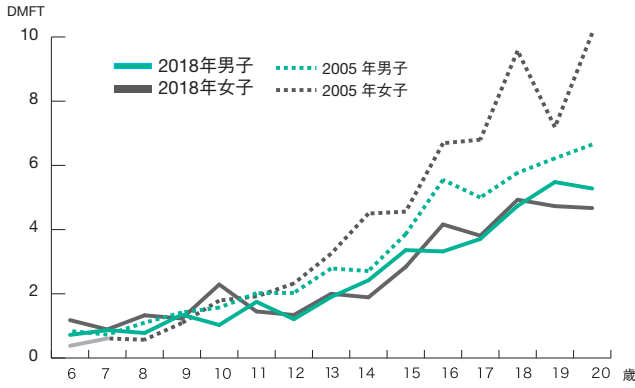


図4 6~20歳までの年齢別 DMFT 指数(参考 2005 年調査)

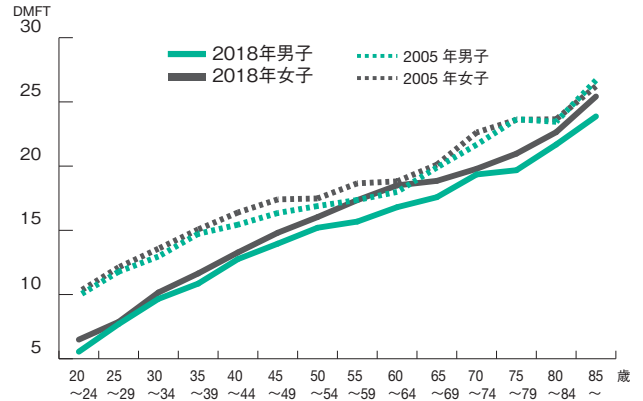


図5 成人の年齢階層別(5 歳刻み)の DMFT 指数(参考 2005 年調査)

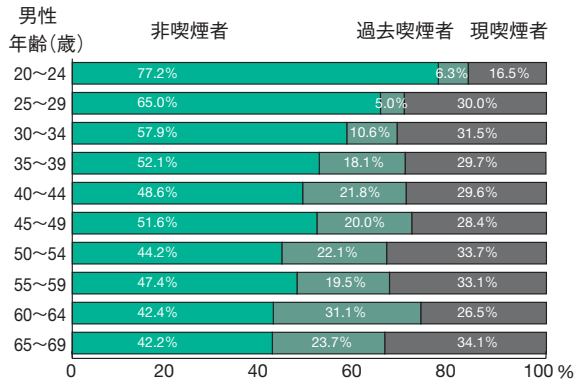


図 6a 年齢階層別の喫煙経験者数(男性)

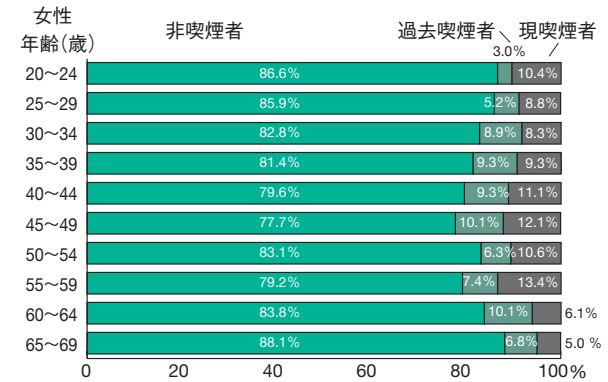


図 6b 年齢階層別の喫煙経験者数(女性)

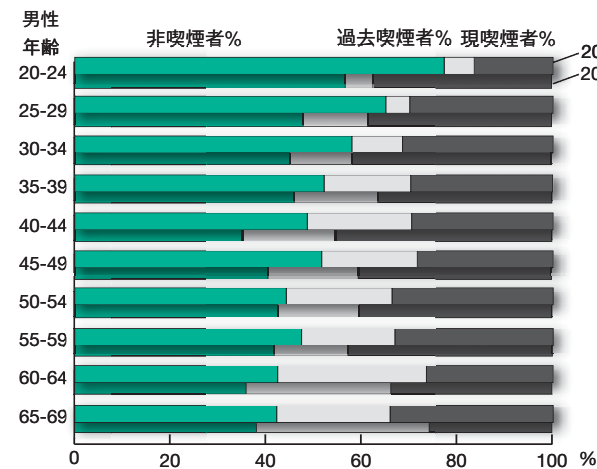


図 7a 年齢階層別の喫煙経験者数. 2007 年調査との比較 (男性)

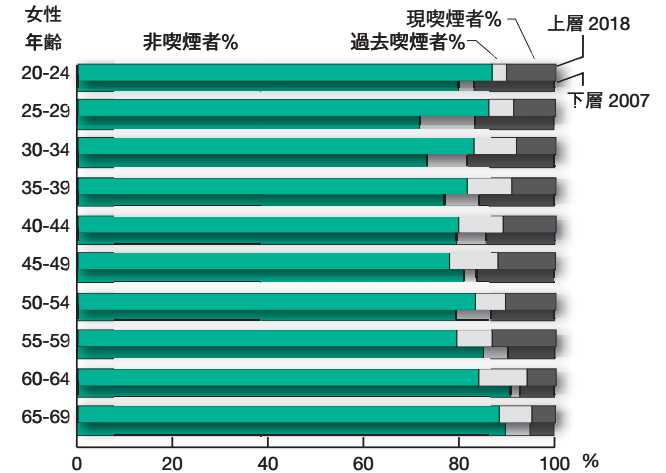


図 7b 年齢階層別の喫煙経験者数. 2007 年調査との比較 (女性)

すべての年齢階層で非喫煙者率が増加し、とくに若年男性の非喫煙者率の増加が著しい。中高年女性では、年齢階層により非喫煙者率が減少し、50代後半では現喫煙者率がわずかながら増加した(図7)。

また、歯周病の進行度および現在

の喫煙と喫煙経験について記録のある69歳以下の成人4,602人に関して、喫煙経験の有無による歯周病の進行度を図8に示した。

さらに中等度以上の歯周病に罹患する確率が喫煙の有無にどの程度影響されているか、30~59歳の成人の

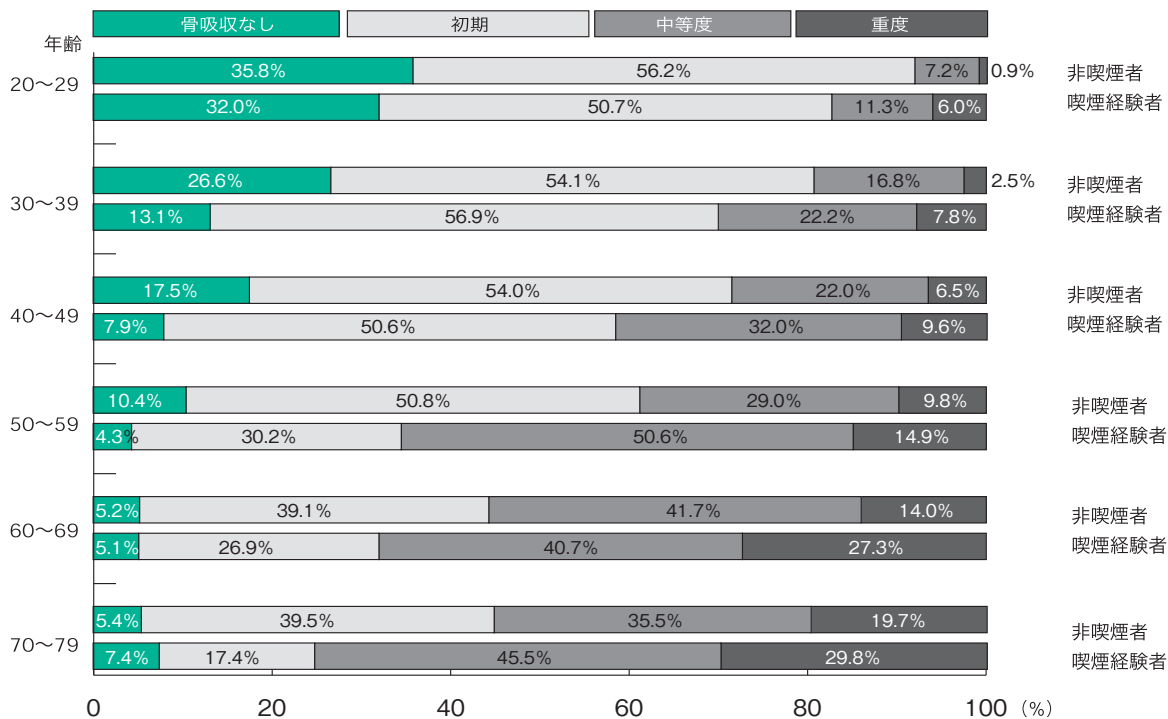


図 8 歯周病進行度と喫煙経験の有無(80歳以上は、対象者数が少ないので集計から除外した)

表 3 喫煙経験が中等度以上の歯周病を生じやすくする率(オッズ比)

		骨吸収なし	中等度+重度	オッズ比
30-39 歳	非喫煙者	200	145	3.15
	喫煙経験者	42	96	
40-49 歳	非喫煙者	121	197	3.25
	喫煙経験者	28	148	
50-59 歳	非喫煙者	46	171	4.14
	喫煙経験者	10	154	

うち、現在「喫煙している／していない」の記録のある 1,358 人について、喫煙習慣が中等度以上の歯周病を生じやすくする率(オッズ比)を算出した(表 3)。中等度以上の歯周病になる確率は、非喫煙者に対して喫煙経験者は、30、40代で約 3 倍、50代で約 4 倍であることが示された。喫煙経験が歯周病の重症化に強く影響していることが示唆された。

4) 現在歯数(残存歯数)

1 人あたり現在歯数(有効記録件数 8,131 件)は、5 歳刻みで集計すると、男性ではほぼすべての年齢階層(例外は 85 歳以上のみ)で、2 歯未満の減

少に留まるが、女性では 70 代の前半から後半にかけて 2.8 歯の減少、70 代の後半から 80 代の前半にかけて 2.4 歯の減少を示した(図 9)。

現在歯数の性差は、50 代前半まではほとんど差がなく、50 代後半から 70 代前半までは女性が男性に比べて現在歯数がわずかに多く、70 代後半より上の後期高齢者の年代では逆転して男性の現在歯数が多くなる。女性は、70 代で大幅に現在歯数を減らし、男性はやや遅れて 80 代で減少することが、現在歯数の性差となっている。高齢の女性は早く歯を失い、加えて平均寿命が長いので、男性よりもはるかに長い期間にわたって歯

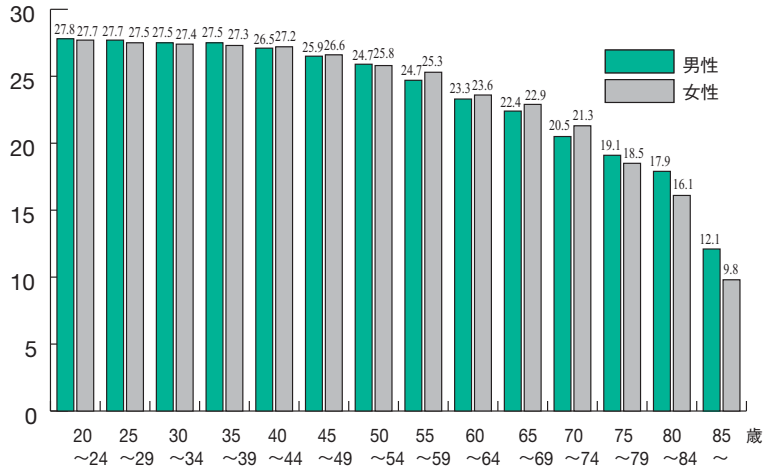


図9 女性では70代で2歯以上の歯数を減らし、高齢になるに従って女性の現在歯数の減少が大きくなる。

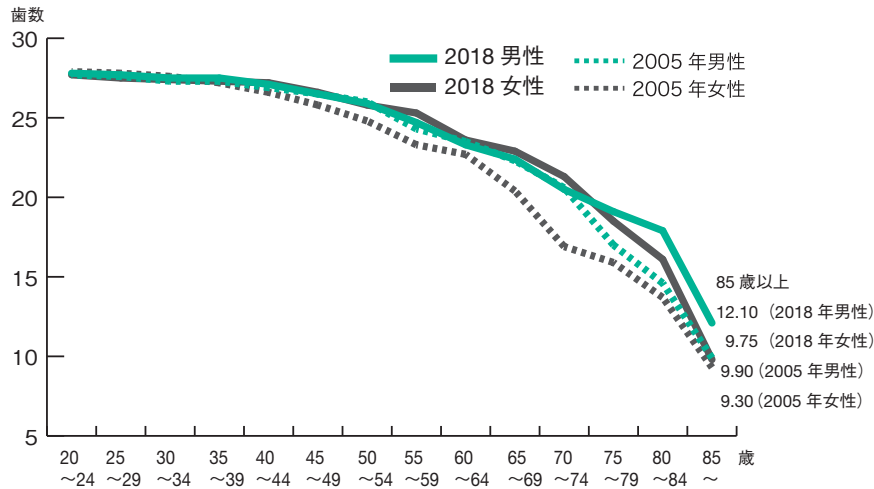


図10 年齢階層別、性別の現在歯数(2005年調査と2018年調査の比較)

の少ない生活を送る結果になっていることが窺える。

過去の調査(2005年)と比較して、この10年余りで現在歯数が減少する年齢は、10歳以上繰り下がり、とくに女性でこの傾向が著しく、急激に歯数を減らす年齢は、60代から70代以降にずれ込んでいる(図10)。

考 察

本調査は、ヘルスケア診療所を訪れる初診患者の全国的動態を知る調査である。調査対象者数の規模の大きさ、調査の継続に伴う経年変化の追跡可能性において、世界的にも類

をみない調査である。調査の回を重ねるにつれて各調査項目に一定の傾向が認められる。調査開始から14年を経て若年者の有病率の低下、高齢者の現在歯数の増加が続いており、同時に疾患の偏在が進んでいる。

これまで、6~20歳についてDMFT指数を算出してきているが、う蝕経験の減少に伴って、DMF歯数ごとの人数は、DMF歯数0に偏ったパレートの分布を成すので、集団のう蝕経験傾向を表す指標として、平均値を用いるDMFT指数は適切ではないと考えている。一例として、12歳児のDMFT歯数ごとの人数を

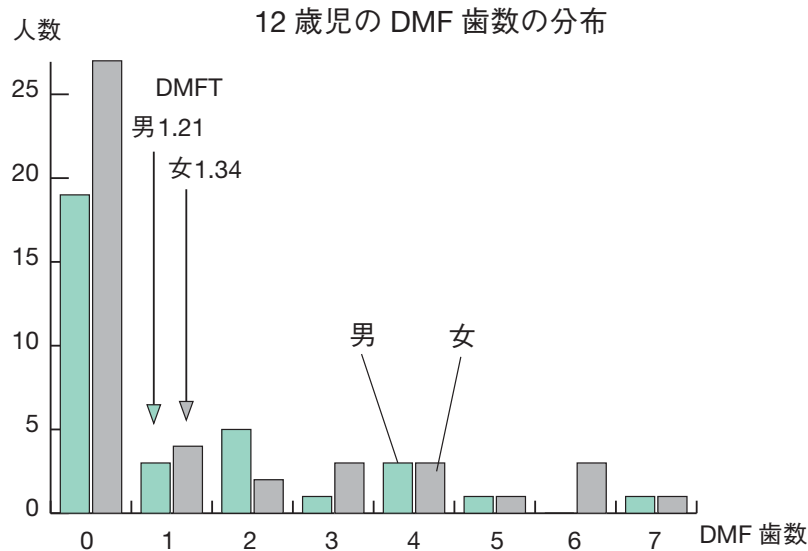


図 11 12 歳児の DMF 歯数ごとの人数

男女に分けて示すが，明らかにパレートの分布を示している(図 11)．ちなみに，12 歳児 DMFT 指数は，男子 1.21，女子 1.34 となっている．12 歳以下では，歯の萌出から経過日数が浅いほど DMFT = 0 の人数が突出して多くなる．反対に成人では，高齢になるにしたがって DMF 歯数ごとの人数は，急激に歯数が減る年齢までは正規分布を示す．

なお，これまでの調査で，成人の年齢別 DMFT 指数は，すべての年齢階層で改善が認められる傾向が明らかになっている³⁾が，その傾向は今回も同様である．

本調査の調査協力 56 歯科診療所について別に一覧を掲げる．

本調査は，いかなる団体いかなる企業からも支援を受けていない．

文献

- 1) 秋元秀俊, 藤木省三. 調査1 歯科診療所における初診患者の実態調査とその推移 第8報. ヘルスケア歯科誌. 2015; 16(1): 54-72.
- 2) 熊谷 崇, 熊谷ふじ子ほか. 初診患者の歯周病学的プロフィールと喫煙. ヘルスケア歯科誌. 1999; 1(1): 13-25.
- 3) 秋元秀俊, 藤木省三. 調査1 歯科診療所における初診患者の実態調査とその推移 第12報. ヘルスケア歯科誌. 2019; 20(1): 41-55.

調査1参加の歯科診療所

医療施設名称 (医療法人名は省略)		代表者
dental office おおとも	北海道札幌市	大友 康資
さいとう 歯科室	北海道札幌市	斉藤 仁
加藤 歯科	北海道空知郡南幌町	加藤 久尚
たぎさわ 歯科クリニック	青森県青森市	滝沢 江太郎
国井 歯科医院	山形県山形市	国井 一好
医) 加藤 歯科医院	山形県東根市	加藤 徹
医社) うつぎざき 歯科医院	茨城県水戸市	槍崎 慶二
医社) つくばヘルスケア 歯科クリニック	茨城県つくば市	千ヶ崎 乙文
医社) 千ヶ崎 歯科医院	茨城県行方市	三代 英知
医社) 山口 歯科医院	茨城県行方市	山口 将日
おかもと 歯科医院	栃木県栃木市	岡本 昌樹
医) はやし 歯科医院	栃木県真岡市	林 浩司
田中 歯科クリニック	埼玉県川口市	田中 正大
わたなべ 歯科	埼玉県春日部市	渡辺 勝
医) 鈴木 歯科医院	埼玉県蓮田市	鈴木 正臣
医) 大月デンタルケア・おおつきず	埼玉県富士見市	大月 晃
もりや 歯科	埼玉県坂戸市	森谷 良行
医) まさき 歯科医院	千葉県習志野市	藪下 雅樹
医社) 杉山 歯科医院	千葉県八千代市	杉山 精一
宇田川 歯科医院	東京都江戸川区	宇田川 義朗
萩原 歯科医院	東京都豊島区	萩原 眞
河野 歯科医院	東京都小平市	河野 正清
川嶋 歯科医院	東京都国立市	川嶋 剛
武内 歯科医院	東京都日野市	武内 義晴
宇藤 歯科医院	東京都町田市	宇藤 博文
浦崎 歯科医院	石川県金沢市	浦崎 裕之
あめみや 歯科医院	神奈川県秦野市	雨宮 博志
たんばぼ 歯科クリニック	長野県茅野市	小塚 一芳
菊地 歯科	静岡県三島市本	菊地 誠
わかば 歯科医院	静岡県駿東郡	小野 義晃
デンタルフリーまちこクリニック	三重県鈴鹿市	松尾 真千子
中川 歯科医院	大阪府大阪市	中川 正男
おおい 歯科	大阪府岸和田市	大井 孝友
西村 歯科	大阪府泉大津市	西村 吉行
たかぎ 歯科医院	兵庫県神戸市	高木 景子
丸山 歯科医院	兵庫県神戸市	丸山 和久
大西 歯科	兵庫県神戸市	藤木 省三
西すずらん台 歯科クリニック	兵庫県神戸市	中本 知之
宮本 歯科・矯正 歯科	兵庫県神戸市	宮本 学
やまもと 歯科クリニック	兵庫県神戸市	山本 修平
堀坂 歯科医院	兵庫県神戸市	堀坂 寧介
てらだ 歯科クリニック	兵庫県姫路市	寺田 昌平
医社) たるみ 歯科クリニック	兵庫県宝塚市	樽味 寿
羽山 歯科医院	奈良県大和高田市	羽山 勇
医) ワイエィオーラルヘルスセンター ワイエィデンタルクリニック	鳥取県米子市	山中 渉
倉敷医療生活協同組合 玉島 歯科診療所	岡山県倉敷市	岡 恒雄
医) ふじわら 歯科医院	広島県広島市	藤原 夏樹
医社) 竹下 歯科医院	広島県広島市	竹下 哲/竹下 亮
医) あべ 歯科医院	徳島県徳島市	阿部 敬典
枅富 歯科医院	徳島県板野郡	枅富 健二
浪越 歯科医院	香川県三豊市	浪越 建男
医) たかはし 歯科	愛媛県南宇和郡	高橋 啓
千草 歯科医院	福岡県北九州市	千草 隆治
まるやま 歯科	福岡県福岡市	丸山 俊正
カメラデンタルクリニック	長崎県大村市	長岡 守
おひさま 歯科クリニック	熊本県熊本市	澤幡 佳孝