農村成人の歯学的研究

第1報 歯科疾患の質的及び量的関係

高麗日出男* 佐藤コト** 佐藤 精**
大竹 上*** 鈴木鶴子****

I 緒 論

わが国の歯学、ことに歯科衛生学的研究は、直村(1892年)¹⁾以来、小学校児童、中学校生徒、あるいは、高等学校学生など、主として学徒、いわゆる学校集団を対象に、研究が展開された。

乳幼児、あるいは成人の集団を対象とした研究は、比較的近年のことで、乳幼児集団については、1952年に、児童福祉法による歯科保健指導が実施されるようになってから、その研究が、活発となつたが、成人の集団については、その研究課題が、遅延として、推進されなかつた。とくに、農村人の場合、この傾向が強かつた。著者らは1952年以来農村人の乳幼児集団について、1956年以来は、農村成人の集団について、研究する機会に恵まれたので、とくに興味をひく課題は、すでに発表した^{2,3)}、本編においては、農村成人についての実態を発表して、これが対策樹立の基本資料にせんと企画した。本研究は、農村成人の健康状態、すなわち肉体的、精神的、及び社会的状態の実態をなるべく多方面から調査して、現代における、わが国の農村成人の基本的な生活条件を追求しようと試みた基礎的研究の一部分である。したがつて、肉体的には、内科的方面について、内科医師により、眼科疾患は、眼科医師により、歯科関係は、歯科医師により、また精神的には、社会学的及び心理学的必要事項について、社会学者あるいは心理学者により、それぞれ専門的に診査されたものである。これら諸調査のうち、本編においては、歯学的関係とくに歯科疾患の質的及び量的関係について、統計的に観察をして得た成績を発表する。本編に多少なりとも関連があると思われる書誌的資料については、便宜上、後日、考察することにする。

II 研究資料

本研究の資料は、行政区分による農村でわなく、また山間地、高原地、海岸、河川、湖沼、及び島にも関係なく、産業別大分類による農業を主体とするものであつて、農山村でも農漁村でもない。農村環境にあつて、農村的性格を有する地域に居住し、農業による収入によつて、生活を維持し、いわゆる農村人として生活をしている成人を対象となしたものである。かかる性格を有する茨城県の農村から、無作意に部落を抽出し、50世帯を単位として、計100世帯について、15歳以上の成人男子99名、女子112名のものを、詳細に一般歯科診療所で、外来患者を処置する程度の臨床診査を実施し、記録は歯科衛生士に行なさせた。

全世帯員参加を目標としたので、本調査の主旨を徹底させるため、これに關係する映画やスライドを用いて、各部落住民との間に説明会及び懇談会を、しばしば開催したことはもちろん、行政的にも、県知事、關係村長をはじめ、村当局の關係者及び各区長、班長間の連絡は地方自治法の許す範囲において、十分緊密にした。また広報機関としては、有線放送電話法による電話を利用した。したがつて調査者と被調査者との關係は、一種の師弟關係の如き状態においたので、全員参加の好成績を得た。この間、準備期間として約2ヵ月を要した後、1956年9月14日、15日の両日に本実験を実施した。実施人員の性別、年齢別、部落別、及び理論的歯数や床数は、表1のとおりである。

III 研究方法

歯科疾患の質的關係においては、齲蝕症第1度、齲蝕症第2度及び要抜去歯の三者をDとし、そう失歯をMとし、充填処置または、金属冠の装着をなしたものと及び義歯または架工義歯を装着したものをFとした。かくして各個人のD; M; F歯数を算出して、性別、年齢別、部落別の平均D; M; F歯を計算し、それぞれ男女間、部落間の有意差を検定した。つぎに、性別、部落別及び歯

* 茨城県日立保健所, ** 日本歯科大学衛生学教室
(主任 丹羽輝男教授), *** 日本歯科大学薬理学教室
(主任 真泉平治教授), **** 全国婦人歯科医会,
昭和35年4月21日受付, 特別掲載

表 1 性別、齒別、年齢別及び部落別検査人員、理論床数、歯数

	計	性別	A 部落			B 部落			計		
			検査人員	理論床数	理論歯数	検査人員	理論床数	理論歯数	検査人員	理論床数	理論歯数
年齢	♂	f	127	254	3558	84	168	2352	211	422	5908
		m	64	128	1668	35	70	420	99	198	1188
	♀	f		128	1024		70	560		198	1584
		m	63	126	756	49	98	588	112	224	1344
10~19	♂	f	4	8	48	2	4	24	6	12	72
	♀	f		8	64		4	32		12	96
20~29	♂	f	10	20	120	13	26	156	23	46	276
	♀	f		20	160		26	208		46	368
30~39	♂	f	14	28	168	3	6	36	17	34	204
	♀	f		28	224		8	48		34	272
40~49	♂	f	14	28	168	12	24	144	26	52	312
	♀	f		28	224		24	192		52	416
50~59	♂	f	16	32	192	4	8	48	20	40	240
	♀	f		32	256		8	64		40	320
60~69	♂	f	13	26	156	5	10	60	18	36	216
	♀	f		26	208		10	80		36	288
70~79	♂	f	6	12	72	1	2	12	7	14	84
	♀	f		12	96		2	16		14	112
	♂	f	6	12	72	6	12	72	12	24	144
	♀	f		12	96		12	96		24	192
	♂	f	2	4	24				2	4	24
	♀	f		4	32					4	32

f: 前歯

m: 臼歯

科疾患別百分率を算出して、男女間及び部落間の有意差を検討した。この場合、歯科疾患をつぎの7種類とした。齲蝕症。そう失歯。充てん金属冠装着。

表 2 性別、年齢別及び部落別平均 DMF 歯数の比較

年齢	性別	A 部落			B 部落		
		DMF	m	Comp. A	DMF	m	Comp. A
計	♂	12.6	1.45		10.6	2.28	0.74
	♀	9.9	1.45	2.63*	7.9	2.20	0.76
10~19	♂	15.3	1.44		13.3	2.35	0.73
	♀	1.0	0.36		2.0	0.71	1.25
20~29	♂	2.7	0.98	2.16	3.8	1.00	0.79
	♀	5.7	0.97		6.3	1.29	0.37
30~39	♂	8.3	1.59	1.85	10.6	3.79	0.56
	♀	12.5	1.62		9.2	1.56	1.47
40~49	♂	9.4	1.65		10.3	2.00	0.35
	♀	18.3	1.58	3.83**	18.1	1.73	2.96*
50~59	♂	16.6	2.01	0.30	13.0	3.49	1.48
	♀	17.5	2.20		19.8	3.90	0.52
60~69	♂	15.2	2.11		15.0	0	0.10
	♀	26.0	0.85	4.74*	21.2	3.28	1.89
70~79	♂	21.0	1.42				1.39
	♀						

*: 有意 ** : 高度に有意

Comp. A: 男女間の $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$

Comp. B: 部落間の //

義歯及び架工義歯装着。歯槽膿漏症。不正咬合。歯石沈着。

この結果、両部落間に有意の差を認めなかつたので、両部落を同一集団とみなして、1群となし、これについて、性別、齒別、顎別及び年齢別に、齲蝕症第1度、齲蝕症第2度、要抜去歯、そう失歯及び要補てつ歯の百分率の有意差を検討した。要補てつ歯の場合は、さらに床数についても計算した。この場合の齲蝕症第1度とは、齲蝕の進行程度が治療するにあつて、歯ずいの処置をしなくてもよい状態、また齲蝕症第2度は治療するにあつて歯ずいの処置を要するものとした。要抜去歯は、保存治療の見込みのないものを、そう失歯は補てつの必要を認めたもの、さらに要補てつ歯は、以上綜合して、補てつの必要性を認めたものとした。平均値の比較検定には $t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum d_1^2 + \sum d_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right)}}$ 、標本数30以下の小数例の場合は

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum d_1^2 + \sum d_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right)}}$$

の公式によつて、t の値を計算し、t 分布表によつて、それぞれの自由度の危険率をもつて有意水準とした。

表 3 性別、部落別及び歯科疾患別百分率の比較

種類	性別	A 部落			B 部落		
		N	%	Comp. A	N	%	Comp. B
計	♂	64	100.00		35	100.00	
	♀	63	100.00		49	100.00	
齲蝕症	♂	47	73.44	0.69	21	60.00	1.08
	♀	50	79.37		37	75.51	0.42
そう失	♂	36	56.25	0.65	22	62.86	0.50
	♀	40	63.49		27	55.10	0.69
充てん金冠	♂	34	53.13	0.76	20	57.14	0.29
	♀	39	61.91		28	57.14	0.39
義歯	♂	10	15.63	0.83	1	2.86	0.63
	♀	18	28.57		8	16.33	0.73
歯そりのうろろ	♂	27	42.19	1.06	5	14.29	1.53
	♀	17	26.98		6	12.25	0.86
不正咬合	♂	10	15.63	0.27	6	17.14	0.08
	♀	7	11.11		4	8.16	0.16
歯石沈着	♂	50	78.13	2.08	32	91.43	1.74
	♀	36	57.14		38	77.55	1.91

Comp. A: 男女間の $\frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$

Comp. B: 部落間の //

表 4 性別、歯別、顎別及び年齢別齲蝕症第1度の百分率の比較

年 齢	歯 別	上 顎				下 顎				Comp. B
		N	%	m	Comp. A	N	%	m	Comp. A	
♂	計	13	0.94	0.26		28	2.02	0.37		2.35
	f	3	0.51	0.29		5	0.84	0.37		0.70
	m	10	1.26	0.40	1.61	23	2.90	0.60	2.90*	2.28
	10~19					5	10.42	4.42		
	20~29	1	0.73	0.73	0.34	5	2.72	1.20		1.15
	f	2	1.09	0.76						
	30~39	1	0.98	0.98	1.12	6	4.41	1.76		0.65
	f	4	2.94	1.45						
	40~49					5	3.21	1.41	0.18	0.71
	f	3	1.44	0.84		6	2.89	1.16		
	50~59	1	0.83	0.83	0.10	1	0.63	0.63		0
	f		0.63	0.63						
♀	計	36	2.30	0.37		44	2.81	0.42		0.91
	f	12	1.79	0.51		5	0.74	0.33		1.72
	m	14	2.68	0.54	1.20	39	4.35	0.68	4.75**	1.92
	10~19					2	25.00	15.29		
	20~29	4	2.47	1.22	1.56	15	6.94	1.73		0.59
	f	12	5.56	1.56						
	30~39	6	4.35	1.74	0.50	1	0.73	0.73	2.60*	1.92
	f	6	3.26	1.31		10	5.44	1.66		1.01
	40~49	2	1.15	0.81	0.48	4	2.30	1.14	1.15	0.82
	f	4	1.72	0.85		10	4.31	1.33		1.64
	50~59					2	1.39	0.98		0
	f	2	1.39	0.98						

$$\text{Comp.}_A : \text{前臼歯間の} \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

$$\text{Comp.}_B : \text{上下顎間の} //$$

診療をするに必要な経費、すなわち所要経費の算出の基準は、現行社会保険診療報酬点数⁴⁾により、診療するに必要な所要時間の算出の基準は、厚生省調査の医療調査⁵⁾によつた。その他、基準の規定のない、たとえば診療回数抜歯術の難易などは、著者らの診療経験を基準とした。28歳以上の成人についての現在歯数に関する増齡的推移についての平均値は、目下研究のため、便宜上、第3大臼歯を論外にして、1顎あたり前歯を6歯、臼歯を8歯計14歯をもつて、理論歯数の値とした。床数については、前歯、臼歯単独の場合は前歯1床、臼歯1床、前歯と臼歯にまたがつた場合は、これを1床、また臼歯から臼歯にと左右両側にまたがつた場合も1床とみなして、理論床数と略称して、床数の理論値とした。各表中*は、危険率1%で、**は、危険率0.1%で有意水準に到達している記号とした。

IV 研究成績

1人当たり平均 DMF 歯の、性別、年齢別及び部落別の値は、表2のとおりで、部落間に有意の差を認めなかつた。男女間においては、A部落の女子の方が男子より危険率 $P=0.01$ で多く、この傾向を年齢別にみると、40~

49歳が最大で、 $P=0.001$ で有意の差を示した。B部落でも、この年齢では、 $P=0.01$ で女子の方が多かつた。またA部落では、60~69歳でも、女子の方が $P=0.01$ で高い値を示した。

A, B 両部落を疾患別に観察した場合は、表3のとおりで、齲蝕症(D), そう失歯(M), 充てん, 金属冠, 義歯, 及び架工義歯装着者(F), 歯槽膿漏症, 不正咬合症, 歯石沈着症のいずれの場合においても、その者率において、男女間にも、また部落間にも、有意の差を認めなかつた。この場合の最高罹患者は、齲蝕症で、いずれも女子が多く、A部落79.37%, B部落75.51%, 最低罹患者は、不正咬合症で、これは女子が少なく、A部落11.11%, B部落8.16%であつた。歯石沈着症は、最高、B部落男子91.43%, 最低、A部落女子57.14%であつたが、いずれもその間に有意の差を認めなかつた。

AB 両部落を1集団として、齲蝕症第1度、齲蝕症第2度、要抜去歯、そう失歯及び要補てつ歯について、性別、歯別、顎別及び年齢別に観察した成績は、表4~6のとおりである。齲蝕症第1度について、これをみれば、表4のごとく、上下顎間においては、前歯部、臼歯部のいずれをとわず、その間に有意の差を認めなかつた。下

表 5 性別、歯別、顎別及び年齢別、齲蝕症第2度、要抜去歯及びそう失歯の百分率の比較

年 齢	歯 別	男 子									女 子								
		上 顎				下 顎				Comp. B	上 顎				下 顎				Comp. B
		N	%	m	Comp. A	N	%	m	Comp. A		N	%	m	Comp. A	N	%	m	Comp. A	
齲 蝕 症 第 二 度	計	34 11 23	2.45 1.85 2.90	0.42 0.55 0.60	1.30	30 7 23	2.17 1.18 2.90	0.39 0.44 0.60	2.32	0.49 1.04 0	61 25 36	3.89 3.72 4.02	0.49 0.73 0.66	0.31	55 18 37	3.51 2.68 4.13	0.47 0.62 0.67	1.59	0.56 1.08 0.12
	10~19	f m	1 1	2.08 0.73	2.06 0.73	1 4	2.08 2.17	2.06 1.07	1.11	0 0					1 12	12.50 5.56	11.70 1.56		
	20~29	f m	1 4	0.73 2.17	0.73 1.07	1 7	0.73 3.80	0.73 1.41	1.93	0 0.92	3 12	1.85 5.56	1.06 1.56	1.96	3 5	2.17 2.72	1.24 1.20	0.32	1.02 1.54
	30~39	f m	5 5	3.68 3.68	1.62 1.62	4 4	0.98 2.94	0.98 1.45	1.12	0.34 0.34	6 11	4.35 5.98	1.74 1.75	0.66	3 5	2.17 2.72	1.24 1.20	0.32	1.02 1.54
	40~49	f m	7 10	4.49 4.81	1.66 1.42	3 6	1.92 2.89	1.10 1.16	0.61	1.29 1.05	6 8	3.45 3.45	1.38 1.20	0	10 12	5.75 5.17	1.77 1.45	0.25	1.01 0.92
	50~59	f m	3 3	2.50 1.88	1.43 1.07	3 3	1.88 3.57	1.07 2.48	0.29	0 0	9 3	8.33 2.08	2.66 1.19	1.85	2 4	1.85 2.78	1.30 1.36	0.50	2.87* 0.39
	60~69	f m				2 2	4.76 3.57	3.29 2.48	0.29		2 1	2.08 8.33	1.46 7.98		1 3	1.04 25.00	1.03 12.50		0.58 1.12
	70~79	f m																	
	計	66 14 52	4.67 2.36 6.57	0.57 0.62 0.88	2.97*	65 5 60	4.69 0.84 7.58	0.57 0.37 0.94	6.67*	0.08 2.13 0.78	100 23 77	6.38 3.42 8.58	0.62 0.70 0.94	4.42*	82 15 67	5.23 2.23 7.48	0.56 0.57 0.88	5.00*	1.37 1.32 0.86
	10~19	f m																	
	20~29	f m	1 3	0.54 2.94	0.54 1.52	1 10	0.54 7.35	0.54 2.24	1.63	0 0.75	9 25	4.17 13.58	1.36 2.53		14 19	6.48 10.33	1.68 2.24		1.06 0.97
	30~39	f m	6 10	3.85 7.35	1.54 2.24	31 7	14.90 5.15	2.47 1.90		0.42 0.34	11 27	6.32 11.64	1.84 2.11	1.90	3 21	1.72 9.05	0.99 1.88	3.46*	2.20 0.92
	40~49	f m	6 28	3.85 13.46	1.54 2.37	31 7	14.90 4.38	2.47 1.62	1.44	0.34 0	9 10	8.33 6.94	2.66 2.12	0.41	5 9	4.63 6.25	2.02 2.02	0.57	1.10 0.24
	50~59	f m	5 7	4.17 4.38	1.83 1.62	4 7	3.33 4.38	1.64 1.62	1.44	0.34 0	9 10	8.33 6.94	2.66 2.12	0.41	5 9	4.63 6.25	2.02 2.02	0.57	1.10 0.24
	60~69	f m	6 10	7.71 4.14		14 14	25.00 25.00	5.79	3.62*	2.01	3 3	3.13 25.00	1.78 12.50		2 2	16.67 6.25	10.77 6.05	0.83	0.50 1.08
	70~79	f m																	
要 抜 去 歯	計	129 20 109	9.31 3.37 13.76	0.78 0.74 1.23	7.22*	157 30 127	11.33 5.05 16.04	0.85 0.90 1.30	6.96*	1.87 1.44 1.27	125 20 105	7.97 2.98 11.72	2.16 0.66 1.08	6.88*	236 36 200	15.05 5.36 22.32	0.90 0.87 1.39	10.34*	3.03* 2.18 6.02*
	10~19	f m				1 2	2.03 2.17	2.06 1.24		1.01 1.94					9 7	4.17 5.04	1.38 1.87		
	20~29	f m	1 2	0.72 1.09	0.72 0.76	3 8	2.17 4.35	1.24 1.50	1.12		2 13	0.93 7.07	0.65 1.89		9 27	4.17 14.67	1.38 2.61	2.99*	2.08 2.35
	30~39	f m	1 9	0.98 6.62	0.98 2.13	19 9	13.97 6.62	2.97 2.13		2.01	4 46	2.30 19.83	1.14 2.62	6.13*	10 80	5.75 34.48	1.77 3.12	8.00*	1.64 3.60*
	40~49	f m	2 33	1.28 15.87	0.90 2.53	1 23	0.64 11.06	0.64 2.18	4.59*	0.58 1.44	4 46	2.30 19.83	1.14 2.62	6.13*	10 80	5.75 34.48	1.77 3.12	8.00*	1.64 3.60*
	50~59	f m	16 48	13.33 30.00	3.10 3.62	19 62	15.83 38.75	3.33 3.85	4.52*	0.55 1.66	4 17	3.70 11.81	1.82 2.69	2.49	8 36	7.41 25.00	2.52 3.61	3.99*	1.19 2.93*
	60~69	f m	17 30	16.67 30.36	5.75 6.15	14 14	16.67 25.00	5.75 5.79	0.90	0.63	5 17	6.94 17.71	3.00 3.90	2.19	8 41	11.11 42.71	3.70 5.05	5.05*	0.87 3.92*
	70~79	f m									7 10	58.33 62.50	14.25 12.12	0.22	3 7	25.00 43.75	12.50 12.41	1.07	1.75 1.08
	計	129 20 109	9.31 3.37 13.76	0.78 0.74 1.23	7.22*	157 30 127	11.33 5.05 16.04	0.85 0.90 1.30	6.96*	1.87 1.44 1.27	125 20 105	7.97 2.98 11.72	2.16 0.66 1.08	6.88*	236 36 200	15.05 5.36 22.32	0.90 0.87 1.39	10.34*	3.03* 2.18 6.02*
	10~19	f m				1 2	2.03 2.17	2.06 1.24		1.01 1.94					9 7	4.17 5.04	1.38 1.87		
	20~29	f m	1 2	0.72 1.09	0.72 0.76	3 8	2.17 4.35	1.24 1.50	1.12		2 13	0.93 7.07	0.65 1.89		9 27	4.17 14.67	1.38 2.61	2.99*	2.08 2.35
	30~39	f m	1 9	0.98 6.62	0.98 2.13	19 9	13.97 6.62	2.97 2.13		2.01	4 46	2.30 19.83	1.14 2.62	6.13*	10 80	5.75 34.48	1.77 3.12	8.00*	1.64 3.60*
	40~49	f m	2 33	1.28 15.87	0.90 2.53	1 23	0.64 11.06	0.64 2.18	4.59*	0.58 1.44	4 46	2.30 19.83	1.14 2.62	6.13*	10 80	5.75 34.48	1.77 3.12	8.00*	1.64 3.60*
	50~59	f m	16 48	13.33 30.00	3.10 3.62	19 62	15.83 38.75	3.33 3.85	4.52*	0.55 1.66	4 17	3.70 11.81	1.82 2.69	2.49	8 36	7.41 25.00	2.52 3.61	3.99*	1.19 2.93*
	60~69	f m	17 30	16.67 30.36	5.75 6.15	14 14	16.67 25.00	5.75 5.79	0.90	0.63	5 17	6.94 17.71	3.00 3.90	2.19	8 41	11.11 42.71	3.70 5.05	5.05*	0.87 3.92*
	70~79	f m									7 10	58.33 62.50	14.25 12.12	0.22	3 7	25.00 43.75	12.50 12.41	1.07	1.75 1.08

$$\text{Comp. A} : \text{前臼歯間の } \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

$$\text{Comp. B} : \text{上下顎間の } \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

顎については、男子において、臼歯部が危険率 $P=0.01$ で多く、女子においても臼歯部が $P=0.001$ で多く、年齢別では、女子 30~39 歳の臼歯部が $P=0.01$ で高い値を示した。

齲蝕症第2度については、上下顎間において 50~59 歳の女子の前歯部が、表5のごとく、 $P=0.01$ で有意の差を示したのみであつた。

要抜去歯については、表5のごとく、上下顎間には前歯部、臼歯部ともに有意の差を認めなかつたが、男女いずれの場合も、臼歯部が上顎、下顎ともに、有意の差を示した。年齢別では、40~49 歳の男子上顎の臼歯部、女子下顎臼歯部、60~69 歳の男子下顎の臼歯部に、それぞれ $P=0.001$ で、有意の差を認めた。

そう失歯については、表5のごとく、上下顎間におい

表 6 性別、齒別、顎別、床別、齒數別及び年齢別、要補てつ歯の百分率の比較

年齢	齒別	上 顎								下 顎								床數		齒數	
		床 數				齒 數				床 數				齒 數				Comp. A	Comp. B	Comp. A	Comp. B
		N	%	m	Comp. A	N	%	m	Comp. A	N	%	m	Comp. A	N	%	m	Comp. A				
♂	計	42	42.42	4.97		182	13.13	0.91		59	59.60	4.93		209	15.08	0.96		2.45	1.48		
	f	3	3.03	1.72		34	5.72	0.95		3	3.03	1.72		35	5.89	0.97		0	0.13		
	m	39	39.39	4.91	6.88**	148	18.69	1.39	7.68**	56	56.57	4.98	10.16**	174	21.97	1.47	9.14**	2.46	1.62		
	10~19																				
	f																				
	m																				
	20~29	1	4.35	4.25	0.60	1	0.73	0.73	0.76	2	8.70	5.87	1.60	3	2.17	1.24	1.35	0.60	1.00		
	f	2	8.70	5.87		3	1.63	0.93		6	26.09	9.15		9	4.89	1.59		1.60	1.77		
	m																				
	30~39	1	5.88	5.71	1.89	4	3.92	1.92	2.34	12	70.59	11.05		23	16.91	3.21		2.64*	1.22		
f	5	29.41	11.05		16	11.77	2.76														
m																					
40~49	1	3.85	3.77	5.13**	8	5.13	1.77	5.92**	1	3.85	3.77	5.63**	1	0.64	0.64	7.22**	0	2.27			
f	15	57.69	9.69		54	25.96	3.04		16	61.54	9.54		47	22.60	2.90		0.28	0.80			
m																					
50~59					21	17.50	3.46	3.07*	15	75.00	9.69		23	19.17	3.59	4.39**		0.34			
f	13	65.00	10.68		53	33.13	3.73						68	42.50	3.91		0.69	1.74			
m																					
60~69					22	39.29	6.53		6	85.71	13.23		8	19.05	6.06	3.04*	1.25	0.77			
f	4	57.14	18.71										26	46.43	6.66						
m																					
♀	計	52	46.43	4.71		202	12.88	0.85		73	65.18	4.51		307	19.58	1.00		2.88*	5.12**		
	f	1	0.89	0.89		41	6.10	0.92		3	2.66	1.52		51	7.59	1.02		1.01	0.37		
	m	51	45.54	4.69	9.34**	61	17.97	1.29	7.51**	70	62.50	4.57	12.42**	256	28.57	1.51	11.53**	2.59*	5.33**		
	10~19																				
	f																				
	m																				
	20~29					7	3.24	1.20		12	44.44	9.57		20	9.26	1.97		2.13	2.61*		
	f	5	18.52	7.48																	
	m																				
	30~39					26	14.13	7.27		1	4.35	4.25	5.94**	7	5.07	1.87					
f	13	56.52	10.34		69	29.74	2.99	6.20**	15	65.22	9.93		46	25.00	3.19	5.39**	0.63	1.37			
m																					
40~49					13	7.47	1.99		1	3.45	3.39	10.18**	13	7.47	1.99		0				
f	18	62.07	9.01		69	29.74	2.99		24	82.76	7.01		96	41.38	3.24	8.90**	1.82	2.64*			
m																					
50~59	1	5.56	5.40	3.02*	13	12.04	3.13	1.49	1	5.56	5.40	3.88**	13	12.04	3.13		0	0			
f	8	44.44	11.71		27	18.75	3.26		10	55.56	11.71		42	29.17	3.80	3.48*	0.67	2.08			
m																					
60~69					5	6.94	3.00	2.71*					13	18.06	4.54	4.07**		2.04			
f	5	41.67	14.25		20	20.83	4.15		7	58.33	14.25		44	45.83	5.09		0.82	3.81**			
m																					
70~79					10	83.33	10.77						5	41.67	14.25			2.33			
f					12	75.00	10.82	0.55	2	100.00			8	50.00	12.49	0.44		1.51			
m	2	100.00																			

$$\text{Comp. A: 前臼齒間の } \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

$$\text{Comp. B: 上下顎間の } \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

表 7 性別齒別顎別及び疾患別の百分率の比較

疾患別	性別	齒別	上顎				下顎				Comp. B
			N	%	m	Comp. A	N	%	m	Comp. A	
齦齦症 1 度	♂	計	49	1.66	0.25		72	2.44	0.28		2.00
		f	3	0.51	0.29		5	0.84	0.37		0.70
		m	10	1.28	0.40	2.18	23	2.90	0.60	0.20	2.28
		f	12	1.79	0.51		5	0.74	0.33		1.72
		m	24	2.68	0.54	2.12	39	4.35	0.68	1.59	1.92
齦齦症 2 度	♂	計	95	3.22	0.33		85	2.88	0.31		0.76
		f	11	1.85	0.55		7	1.18	0.44		1.04
		m	23	2.90	0.60	2.06	23	2.90	0.60	1.97	0
		f	25	3.72	0.73		18	2.68	0.62		1.08
		m	36	4.02	0.66	1.26	37	4.13	0.67	1.37	0.12
要抜去齒	♂	計	166	5.62	0.42		147	4.98	0.40		1.10
		f	14	2.36	0.62		5	0.84	0.37		2.13
		m	52	6.57	0.88	1.13	60	7.58	0.94	2.04	0.78
		f	23	3.42	0.70		15	2.23	0.57		1.32
		m	77	8.59	0.94	1.57	67	7.48	0.88	0.08	0.86
そう失齒	♂	計	254	8.60	0.52		393	13.30	0.39		7.23**
		f	20	3.37	0.74		30	5.05	0.90		1.44
		m	109	13.76	1.23	0.39	127	16.04	1.30	0.25	1.27
		f	20	2.98	0.66		38	5.36	0.87		2.18
		m	105	11.72	1.08	1.24	200	22.32	1.39	3.28*	6.02**
要補てつ齒	♂	計	384	13.00	0.62		516	17.47	0.70		4.76**
		f	34	5.72	0.95		35	5.89	0.97		0.32
		m	148	18.69	1.39	0.21	174	21.97	1.47	1.21	1.62
		f	41	6.10	0.92		51	7.59	1.02		0.37
		m	161	17.97	1.29	0.38	256	28.57	1.51	3.13*	5.33**

$$\text{Comp. A: 男女間の } \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

$$\text{Comp. B: 上下顎間の } //$$

て、男子の場合は有意の差を認めなかつたが、女子の場合は、臼齒部に全体的にも、年齢別にも 40~69 歳の間、 $P=0.001$ または $P=0.01$ で、有意の差を認めた。前臼齒部間では、上顎、下顎とも $P=0.001$ で、臼齒部に有意の差を認めた。年齢別では、男女とも、40~59歳の、下顎の臼齒部に、それぞれ $P=0.001$ で有意の差を示した。

要補てつ歯については、表 6 に示すとおりで上下顎間の床数の場合は、男子 30~39 歳の下顎臼齒部、女子全体の下顎部及び下顎臼齒部に $P=0.01$ で有意の差を認め、上下顎間の齒数の場合は、男子は前齒、臼齒部ともに有意の差を認めないが、女子は全体として下顎、齒別には臼齒部、年齢別には 20~29 歳、40~49 歳及び 60~69 歳の下顎臼齒部に、 $P=0.01$ または $P=0.001$ で、有意の差を認めた。性別、齒別及び顎別の面から観察した床数と齒数の関係は、床数、

歯数とも、男女に関係なく、また上下顎別にも関係なく、いずれの場合も、床数、歯数ともに、前歯部より臼歯部に多くの場合、危険率 $P=0.001$ で有意の差を認めた。

V 結 論

農村成人 15 歳以上の男子 99 名、女子 112 名 計 211 名について、歯科疾患の質的及び量的関係を、性別、歯別、顎別、及び年齢別に統計的観察を実施した。その研究成績は、表 4 から表 6 に表示したとおりであるが、一応、年齢を論外にして、歯科疾患別に、性別、歯別、及び顎別関係を観察して、農村成人の歯科疾患の質的關係を解明すれば、表 7 のとおりである。齲蝕症第 1 度、齲蝕症第 2 度、及び要抜去歯においては、男女間、前歯、臼歯の關係、及び上顎、下顎の關係のいずれの場合にも、有意の差を認めなかつたが、そう失歯及び要補てつ歯の場合は、それぞれ下顎において、しかも女子の臼歯部に危険率 $P=0.001$ で有意の差を認めた。

農村成人の歯科疾患を量的に解明すれば、つぎのとおりである。

齲蝕症第 1 度の量は、前歯、上顎 15 歯、下顎 10 歯、計 25 歯、臼歯、上顎 34 歯、下顎 62 歯、計 96 歯で、合計 121 歯であつた。齲蝕症第 2 度の量は、前歯、上顎 36 歯、下顎 25 歯、計 61 歯、臼歯上顎 59 歯、下顎 60 歯 計

119 歯で、合計 180 歯であつた。

要抜去歯の量は、前歯、上顎 37 歯、下顎 20 歯、計 57 歯、臼歯、上顎 129 歯、下顎 127 歯、計 256 歯で、合計 313 歯であつた。

喪失歯の量は、前歯、上顎 40 歯、下顎 66 歯、計 106 歯、臼歯、上顎、214 歯、下顎 327 歯、計 541 歯で、合計 647 歯であつた。

要補綴歯の量は、前歯、上顎 75 歯、下顎 86 歯 計 161 歯、臼歯、上顎 309 歯、下顎 430 歯、計 739 歯で、合計 900 歯であつた。

これを要するに、総括すれば、総計 2161 歯の量となる。農村成人の歯牙 5908 歯中、歯科処置を必要と認めた歯牙の百分率は、36.58 % で、その誤差は 0.62 である。

稿を終るにのぞみ、御指導と御校閲を賜つた丹羽輝男教授に深謝する。

文 献

- 1) 真村善五郎：歯牙統計の成績、歯科研究会月報、No. 16, 1892. — 2) 高麗日出男、他：六歳児の六歳臼歯の萌出頻度について、口腔衛生誌、6, p. 164~186, 1957. — 3) 高麗日出男：農村人の口腔衛生学的研究、日本公衛誌、5: 11, p. 266, 1958. — 4) 保険医療研究会：診療報酬点数表価基準便覧、p. 30 の 32, 1959. — 5) 厚生省：新医療費体系に関する報告書、1954.

SOME DENTAL STUDIES OF RURAL ADULTS (1)

The Relation of Quality and Quantity in Dental Caries

By

Hideo KÖRAI

Hitachi Health Center, Ibaragi Prefecture

Koto SATŌ and Kuwashi SATŌ

Nippon Dental College, Dept. of Hygiene (Direct: Prof. T. NIWA.)

Noboru ÔTAKE

Nippon Dental College, Dept. of Pharmacology (Direct: Prof. H. MAIZUMI)

Tsuruko SUZUKI

Japan Women Dental Association

Of 211 rural of random sampling cases, 99 men and 112 women aged above 15, from 100 families of two communities in Ibaragi Prefecture, the relations in quality and quantity of dental caries with sex, age, teeth and jaws, was statistically studied out, but

as there is no difference of significance between those communities, they are regarded as one enlarged community we could obtain the following results :-

I. The relations in quality of each dental caries, in surface, deep seated and root stump caries, all

caries with those and women sampled, anterior and posterior teeth, upper and lower jaws, no difference of significance were perceived, but in the cases of missing teeth and prosthetic teeth, we could perceive the difference of significance, in women's lower jaws posterior teeth; that is, $P=0.001$.

II. On the relations quantity of each dental caries, the number of surface caries in anterior teeth 25, and in posterior ones, 96, the total being 121, while deep seated caries in anterior teeth were 61 in number,

in posterior 119, the total being 180. Root stump caries in anterior teeth were 57, in posterior teeth they were 256 the total being 313. Missing teeth in anterior teeth were numbered 106, in posterior teeth, they are 541, the total being 647. Prosthetic teeth required treatments in anterior teeth were 161, and further in posterior teeth, 739, the total being 900. All the teeth that should be treated amounted to 2,161, therefore, it was $36.58 \pm 0.62\%$ among the total 5,908 teeth.

30万回転

どんなユニットにも簡単に取付けられる

エア-ピン エゼット S

株式会社 吉田製作所