総義歯患者およびその顎堤の臨床所見 に関する統計学的観察

竹 花 一*

Die statistische Beobachtung über die klinischen Befunde von den Vollprothesenkranken und ihren zahnlosen Kieferleisten

von

Hajime Takehana

目 次

- 第 I 章 緒言
- 第 II 章 研究資料および方法
- 第 III 章 研究成績
- 第 IV 章 総括
- 第 V 章 結論
文獻

第 I 章 緒 言

補綴臨床の立場からみると 1 ないし数歯の欠如に対する補綴処置から始まって、全歯を失った総義歯補綴に至るまでの経過を臨床統計的に知る事ははなはだ興味ある事であるが、従来の報告によれば、歯牙の 1 ないし数歯喪失、全歯数喪失等の顎堤の状態あるいはその補綴に関して症例的報告は非常にたくさんあるが、多数例について統計的に観察した報告ははなはだ少ない。自然歯列弓に対照して無歯顎堤の歯槽弓に関する研究は、Gysi¹⁾、沖野²⁾、坪根³⁾、山崎⁴⁾、小林⁵⁾、水野⁶⁾等がある。また、無歯顎堤の型について杉崎⁷⁾、近藤⁸⁾、黒沢⁹⁾、小林¹⁰⁾、水野¹¹⁾、金川¹²⁾等の研究があり、上下無歯顎堤の対向関係について Gysi¹³⁾、沖野¹⁴⁾、金川¹⁵⁾等の報告がある。

* 日本大学大学院歯学研究科

補綴学専攻（指導 沖野節三教授）

Doktor-Kursus (Fachstudium: Die Prothetik)
des zahnärztlichen Institutes der Nihon Universität zu Tokyo. Leiter: Prof. Dr. med. et. Dr. med. dent. Setsuzo Okino.

著者は今回特に局部床義歯の装着初期年齢、装着年数、調製回数および総義歯装着に移行する年齢のおよび性別的観察を行った。同時に歯牙喪失顎について、その顎堤の型、大きさ、歯槽弓および対向関係等を統計的に、また、各個人的に観察して人工歯配列、総義歯調製の臨床的示唆を得ようと試みた。

第 II 章 研究資料および方法

第 I 節 研究資料

第 1 項 被検者：

被検者は日本大学歯科病院に総義歯調整の目的に来院した患者を無選択に来院順次 300 人（男性 116 人、女性 184 人）を資料とした。

第 2 項 顎模型

被検者の無歯顎を機能印象にて採得し、模型調製後、中心咬合位を採得した。しかる後、沖野式解剖的各個調節咬交器上¹⁶⁾に正しく咬合平面位を設定して石膏付着した。

第 II 節 研究方法

第 1 項 義歯装着の期間とその調製回数

患者について下記の事柄を問診によつて知った。

- 1) 有床局部義歯装着の期間
- 2) 総義歯装着の期間
- 3) 有床局部義歯の調製回数
- 4) 総義歯の調製回数

第 2 項 上下顎歯槽弓の形態

歯槽頂に一致して歯槽弓を描記した顎模型を実尺を付して写真撮影した。しかし歯槽弓を実尺大に拡大してその形態を分類した。

図 1 上顎歯槽弓の8形態

図 2 下顎歯槽弓の7形態

形態は沖野式の分類²⁾によつて、上顎では、円型、帯円方型、帯円V字型、方型、U字型、馬蹄型、V字型、鞍状型の8形態とし、下顎では円型、帯円方型、帯円V

図 3 上顎歯槽弓を沖野式歯槽弓透写板に描記した処を示す

図 4 上下顎歯槽弓を沖野式透写板に描記した処を示す

字型、方型、U字型、V字型、拋物線型の7形態に分類した(図1, 2)。

第3項 上下顎歯槽弓の対向関係

咬交器上に付着した上下顎模型の中心咬合位において、上下顎歯槽弓を沖野式歯槽弓透写板²⁾によつてそれぞれ歯槽弓形態を印記した(図3)。印記した上下顎歯槽弓を透写板上に重ねて両者の両歯槽弓を図4のように観察して分類した。

対向関係は沖野式分類²⁾によつて8種類に分けた。(図5)

第I型は下顎歯槽弓が上顎歯槽弓よりも全周的にやや舌側に対向する型。

第II型は上下顎歯槽弓が相重なつて対向する型。

第III型は下顎歯槽弓が上顎歯槽弓よりも全周的に大きく頬側に対向する型。

第IV型は前歯部にて上下顎歯槽弓が相重つて後方に至るに従い下顎歯槽弓が上顎歯槽弓よりも頬側に拡大して対向する型。

第V型は上下顎歯槽弓が臼歯部にて交叉対向する型。

第VI型は最後臼歯部においては上下顎歯槽弓が同大であるが、それより前方部において下顎歯槽弓が上顎歯槽弓より小さく舌側に対向する型。

第VII型は最後臼歯部において上下顎歯槽弓が同大であるが、それより前方部に至るに従つて下顎歯槽弓が上顎歯槽弓より大きく頬側に対向する型。

第VIII型は前方正中部において上下顎歯槽弓が相交叉して左右側上下顎歯槽弓の対向関係に相反する型。

図 5 上下顎歯槽弓の対向関係

第4項 歯槽頂間線傾斜角

咬交器に付着固定した模型上において、ギージ法¹⁰⁾によつて、正中部、左右側第1大臼歯部の歯槽頂間線と咬合平面とのなす角度を測定定規にて傾斜角を測定した。その測定側をもつて歯槽頂間線傾斜角度とした(図6)。

図 6 歯槽頂間傾斜角を測定用定規にて測定している処を示す

第5項 上下顎歯槽頂間距離(顎間距離)

咬交器に中心咬合位で付着固定した上下顎模型の正中部、左右側第1小臼歯部、左右側第1大臼歯部を内径測定用ノギスにて測定した。その測定値をもつて上下顎歯槽頂間距離とした(図7)。

第6項 側方的歯槽頂間距離

上下顎模型上で第1小臼歯、第1大臼歯、第2大臼歯部の左右側歯槽頂の距離を測定した。その測定側をもつて側方的歯槽頂間距離とした(図8)。

図 7 上下顎歯槽頂間距離(顎間距離)を測定用ノギスにて測定している処を示す

図 8 側方的歯槽頂間距離を測定用ノギスにて測定している処を示す

第7項 測定値の統計処理^{12) 13) 14)}

計測値から各々の平均値、不偏分散、母平均値の信頼限界($\alpha=0.05$)を算出した。また、計測値を数個の級間に分け、各級間に属する例数、その百分率および母百分率の信頼限界($\alpha=0.02$)を求めた。

2つの平均値、または百分率の間に有意義な差があるか否かは、それぞれの信頼限界の間に共通部があるか否かによつて判定した。

第 III 章 研究成績

第 I 節 義歯の装着期間および調整回数

第1項 被検総義歯患者の年齢(来院時)

来院時の総義歯患者の年齢は表1、表2および図9の示すように、男女総数300人中に、最も頻度の高い年齢級間は56歳～60歳で77人、25.6%である。その前後51歳～60歳の年齢級間が208人で、69.2%の高い頻度を占めている。頻度の高い各年齢級間の間には有意義な差は認められない。

全計測例の最小値は23歳、最大値は73歳であつて、その平均値は57.2歳、信頼限界は56.6歳～57.8歳であ

表 1 被検総義歯患者の年齢度数分布

($\alpha=0.02$)

性 別 年 齢	被検者総数 300 名			男性被検者 116 名			女性被検者 184 名		
	例数	総数%	母百分率の 信頼限界	例数	男数%	母百分率の 信頼限界	例数	女数%	母百分率の 信頼限界
23~35	2	0.7	0.2~ 2.8	0	—	—	2	1.1	0.3~ 4.7
36~40	3	1.0	0.3~ 2.9	0	—	—	3	1.7	0.5~ 5.3
41~45	23	7.7	4.8~11.8	2	1.7	0.4~ 7.0	21	11.4	7.1~17.8
46~50	29	9.7	6.4~14.4	5	4.3	1.6~10.9	24	13.0	8.4~19.6
51~55	58	19.3	14.6~25.6	15	12.9	7.3~21.9	43	23.3	16.6~31.6
56~60	77	25.6	20.3~32.3	40	34.5	25.4~45.4	37	20.1	13.4~28.2
61~65	73	24.3	19.2~30.8	32	27.6	19.2~38.6	41	22.3	15.7~30.9
66~70	32	10.7	7.2~15.7	19	16.4	9.8~25.6	13	7.1	3.8~12.4
71~75	3	1.0	0.3~ 2.9	3	2.6	0.8~ 8.4	0	—	—

表 2 被検総義歯患者の平均値年齢

(単位: 歳)

被検者	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 $\alpha=0.05$
男	116	60.2	4.462	59.4~61.0
女	184	55.3	5.349	54.5~56.1
男+女	300	57.2	5.502	56.6~57.8

図 9 被検総義歯患者の年齢

る。すなわち、来院時の総義歯の年齢級間は 51 歳~65 歳の級間に多数例ある。

第 2 項 被検総義歯患者の性別(来院時)

性別的に観察すると表 1、表 2 および図 9 に示すように総数 300 人中、男性が 116 人、38.7% であり、女性は 184 人、61.3% であつて、女性が男性よりも 22.6% 多く、男女間に有意義な差を認めた。

すなわち、女性の方が多く来院している。

a) 男性総義歯患者の年齢(来院時)

男性総義歯患者の年齢は表 1、表 2 および図 9 に示すように、最も頻度の高い年齢級間は 56 歳~60 歳で 34.5%、次いで頻度の高い級間は 61 歳~65 歳で 27.6% で

あつて、この 2 つの年齢級間に 62.1% あり各級間の間に有意義な差は認められない。

計測例の最小値は 44 歳、最大値は 73 歳であつて、その平均値は 60.2 歳、信頼限界は 59.4 歳~61.0 歳である。

b) 女性総義歯患者の年齢(来院時)

女性総義歯患者の年齢は表 1、表 2 および図 9 に示すように、最も頻度の高い年齢級間は 51 歳~55 歳で 23.3% である。頻度の高い級間は 51 歳~60 歳で 65.7% であつて、各級間の間には有意義な差は認められない。

計測例の最小値は 23 歳、最大値は 73 歳であつて、その平均値は 55.3 歳、信頼限界は 54.5 歳~56.1 歳である。

c) 総義歯患者の年齢の性別的比較

総義歯患者の年齢(すなわち、総義歯の装着頻度)および性別的に総合比較すると表 1、表 2 に示すように、総義歯装着の最も頻度の高い年齢級間は、男性は 56 歳~60 歳の級間で 40 人、34.5% であり、女性では 51 歳~55 歳の級間で 43 人、23.3% であつて、その頻度差は男性の方が 11.2% 多いが、男女間に有意義な差は認められないが、女性の方が男性より 5 歳若い年齢級間である。また、頻度の高い年齢級間は男性では 56 歳~65 歳の級間で 72 人、62.1%、女性は 51 歳~65 歳の級間で 121 人、65.7% であつて、その頻度差は女性の方が 3.6% 多いが、各級間において男女の間には有意義な差は認められないが、女性の方が男性より 5 歳若い級間にまたがつている。

さらに頻度の高い級間に達するまでの 35 歳~50 歳の年齢級間の頻度を性別的に比較すると、女性の方が男性よりも 9.7% ないし 10.4% 頻度が高い。すなわち、女性は男性よりも、より若い年齢級間で、より高い頻度で総義歯を装着している。

表 3 初めて総義歯を装着した時の年齢度数分布

 $(\alpha=0.02)$

性 別 年 齢	被検者総数 300 名			男性被検者 116 名			女性被検者 184 名		
	例数	総数%	母百分率の 信頼限界	例数	男数%	母百分率の 信頼限界	例数	女数%	母百分率の 信頼限界
20~30	1	0.3	0.1~2.2	0	—	—	1	0.6	0.1~3.5
31~35	1	0.3	0.1~2.2	0	—	—	1	0.6	0.1~3.5
36~40	5	1.7	0.6~4.3	0	—	—	5	2.7	1.0~6.9
41~45	23	7.7	4.8~11.8	2	1.7	0.4~7.0	21	11.4	7.1~17.8
46~50	52	17.3	12.8~23.2	16	13.8	7.9~22.8	36	19.6	13.3~27.5
51~55	65	21.7	16.8~28.4	25	21.6	14.1~31.6	40	21.7	15.3~30.2
56~60	75	25.0	19.8~31.5	31	26.7	18.8~37.9	44	23.9	16.6~32.1
61~65	57	19.0	14.3~25.2	29	25.0	17.4~35.6	28	15.2	9.8~22.5
66~70	20	6.7	3.9~10.9	12	10.3	5.3~18.6	8	4.3	2.0~9.0
71~75	1	0.3	0.1~2.2	1	0.9	0.2~5.6	0	—	—

表 4 初めて総義歯を装着した時の平均値年齢
(単位: 歳)

被検者	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 $\alpha=0.05$
男	116	57.6	6.72	56.4~58.8
女	184	53.5	8.22	52.3~54.7
男+女	300	55.1	8.02	54.2~56.0

図 10 初めて総義歯を装着した時の年齢

すなわち、各年齢級間において男女の間には有意義な差は認められないが、頻度の高い級間で比較すると5歳若い級間にある。

前記の成績を平均値で観察すると、その平均値は男性は62.2歳、女性は55.3歳で女性が4.9歳若く男女間に有意義な差を認めた。

第3項 総義歯を初めて装着した時の年齢

総義歯を初めて装着した時の年齢は表3、表4および図10に示すように、男女総数300人中、最も頻度の高い年齢級間は56歳~60歳で75人、25.0%である。

その前後の46歳~65歳の級間で249人、83.0%の高い頻度を占めており、各級間のそれぞれの間には有意義

な差は認められない。

すなわち、総義歯を初めて装着したものは、46歳~65歳の年齢級間に大多数例ある。

全計測例の最小値は23歳、最大値は70歳であつて、その平均値は55.1歳、信頼限界は54.2歳~56.0歳である。

第4項 総義歯を初めて装着した年齢の性別

a) 男性の総義歯を初めて装着した年齢

男性の総義歯を初めて装着した年齢は表3、表4および図10に示すように、最も頻度の高い級間は56歳~60歳で31人、26.7%である。頻度の高い級間は51歳~65歳で85人、73.3%であつて、各級間のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

計測例の最小値は44歳、最大値は70歳であつて、その平均値は57.6歳、信頼限界は56.4歳~58.8歳である。

b) 女性の総義歯を初めて装着した時の年齢

女性の総義歯を初めて装着した時の年齢は表3、表4および図10に示すように、最も頻度の高い級間は56歳~60歳で44人、23.9%である。頻度の高い級間は46歳~60歳で120人、65.2%であつて、各級間のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

計測例の最小値は23歳、最大値は69歳であつて、その平均値は53.5歳、信頼限界は52.3歳~54.7歳である。

c) 総義歯を初めて装着した時の年齢の性別に比較

総義歯を初めて装着した時の年齢を性別的に比較すると表3、表4に示すように、最も頻度の高い級間は、男女共に56歳~60歳であつて、男性は26.7%、女性は

表 5 被検者が総義歯を調製してもらった回数の度数分布

 $(\alpha=0.02)$

回数	性別	被検者総数 300 名			男性被検者 116 名			女性被検者 184 名		
		例数	総数%	母百分率の信頼限界	例数	男数%	母百分率の信頼限界	例数	女数%	母百分率の信頼限界
1		198	66.0	59.5~72.0	77	66.4	56.9~79.5	121	65.8	52.6~73.6
2		49	16.0	12.0~22.0	16	13.8	7.9~22.8	33	17.9	12.2~24.7
3		21	7.0	4.3~11.2	6	5.1	2.1~12.0	15	8.2	4.6~14.1
4		15	5.0	2.8~8.8	7	6.0	2.6~13.2	8	4.3	2.0~9.0
5		10	3.4	1.6~6.6	4	3.4	1.2~9.6	6	3.3	1.3~7.7
6		3	1.0	0.3~2.9	2	1.7	0.4~7.0	1	0.5	0.1~3.5
7		1	0.3	0.1~2.2	1	0.9	0.2~5.6	0	—	—
8		1	0.3	0.1~2.2	1	0.9	0.2~5.6	0	—	—
9		1	0.3	0.1~2.2	1	0.9	0.2~5.6	0	—	—
10		1	0.3	0.1~2.2	1	0.9	0.2~5.6	0	—	—

表 6 被検者が総義歯を調製してもらった
平均値回数 (単位: 回)

被検者	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 $\alpha=0.05$
男	116	2.5	0.321	2.4~2.6
女	184	1.8	0.742	1.7~1.9
男+女	300	2.0	0.930	1.9~2.1

図 11 被検者が総義歯を調製してもらった回数

23.9%であつて、その頻度差は2.8%男性が多いが、男女間には有意義な差は認められない。また、頻度の高い級間は男性では51歳~65歳で73.3%、女性は46歳~60歳で65.2%であつて、男性の方が8.1%多いが、男女間には有意義な差は認められないが、頻度の高い級間は女性の方が5歳若い級間である。

さらに頻度の高い級間に達するまでの35歳~50歳で比較すると女性の方が男性よりも5.8%~9.7%頻度差がある。すなわち、女性の方が男性よりも、より若い年齢級間で、より高い頻度で総義歯を初めて装着してい

る。

前記の成績を平均値と比較すると、男性よりも女性の方が4.1歳若く、男女間に有意義な差を認めた。

第5項 被検者が総義歯を調製してもらった回数

被検者が総義歯を調製してもらった回数は表5、表6および図11に示すように、男女総数300人中、最も頻度の高い回数級間は1回で、198人、66.0%である。次いで頻度の高い回数は2回で49人、16.0%である。さらに順次3回は21人、7.0%、4回で15人、5.0%、5回は10人、3.4%のように順に減つて7回以上に僅かに1例づつであつた。

すなわち、1回と2回以上の回数との間に有意義な差を認めた。大多数例が1回である。

全計測例の最小値は1回、最大値は10回であつて、その平均値は2.0回、信頼限界は1.9回~2.1回である。

以上の様に総義歯の調製した回数は1回が多く、2回、3回の例は相当数あるが、4回5回と減つて7回以上は、はなはだしく少くない。

第6項 被検者が総義歯を調製してもらった回数の性別

a) 男性被検者が総義歯を調製してもらった回数

男性被検者が総義歯を調製してもらった回数は表5、表6および図11に示すように、最も頻度の高い回数級間は1回で、66.4%、次いで頻度の高い級間は2回で13.8%であつて、両者に有意義な差を認めた。回数が増えるごとに、頻度は減っている。

男性被検者の最小値は1回、最大値は10回であつて、その平均値は2.5回、信頼限界は2.4回~2.6回であ

表 7 患者が同一の総義歯を装着していた期間の度数分布

($\alpha=0.02$)

月 数	被検者総数 102 名			男性被検者 39 名			女性被検者 63 名		
	例数	総数%	母百分率の 信頼限界	例数	男数%	母百分率の 信頼限界	例数	女数%	母百分率の 信頼限界
6~12	12	11.8	6.3~21.2	5	12.8	4.7~29.6	7	11.1	4.7~23.2
13~24	31	30.4	20.7~40.9	10	25.7	12.8~44.2	21	33.3	21.6~48.4
25~36	39	38.2	27.5~49.7	14	35.9	20.6~54.7	25	39.7	27.7~54.5
37~48	11	10.8	5.5~19.7	5	12.8	4.7~29.6	6	9.5	2.7~21.3
49~	9	8.8	4.2~15.2	5	12.8	4.7~29.6	4	6.4	1.8~16.9

表 8 患者が同一の総義歯を装着していた
平均値期間 (単位: 月)

被検者	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 $\alpha=0.05$
男	39	35.0	25.133	26.9~43.1
女	63	31.4	11.355	28.5~34.3
男+女	102	32.8	19.487	29.0~36.6

図 12 患者が同一の総義歯を装着していた期間

る。

b) 女性被検者が総義歯を調製してもらった回数

女性被検者が総義歯を調製してもらった回数は表 5、表 6 および図 11 に示すように、最も頻度の高い回数級間は 1 回で 65.8%，次いで頻度の高い級間は 2 回で 17.9%であつてこの両者間に有意義な差を認めた。

すなわち、調製回数が増すに順じて頻度は減つていく。

女性被検者の最小値は 1 回、最大値は 6 回であつて、その平均値は 1.8 回、信頼限界は 1.7 回~1.9 回である。

c) 被検者の総義歯を調製してもらった回数を性別的比較

被検者が総義歯を調製してもらった回数を性別的に比較してみると表 5、表 6 に示すように、男女共に 1 回ないし 2 回の例が多い。最も頻度の高い回数級間は、男女共に 1 回でその頻度差は 0.6%男性が多いが、男女間に

は有意義な差は認められない。

調製回数 1 回から 3 回の級間で比較してみると男性が 85.3%，女性が 91.9%であつて、女性の方が 6.6%多いが、各級間共に男女の間には有意義な差は認められない。4 回から 5 回の級間では、女性の方が 3.1%多く、6 回以上では、男性の方が 0.9%から 1.2%の頻度の差があり、両者間には有意義な差は認められない。

すなわち、男性の方が女性よりも総義歯を調製する回数は多くなっている傾向にある。

平均値において男女を比較すると、男性の方が 0.7 回多く、男女間に有意義な差を認めた。

すなわち、男性の方が女性よりも多く義歯を調製している。

第 7 項 患者が同一の総義歯を装着していた期間

来院時に、すでに総義歯を装着していたものが、男女総数 300 人中に 102 人、34.0%であつて、その患者について同一の総義歯を装着していた期間を観察すると表 7、表 8 および図 12 に示すように、同一の総義歯の装着期間が、9 カ月からあつて、10 年間も装着していたものが 1 例あつた。

最も頻度の高い装着期間は、25 カ月から 36 カ月の級間で 39 人、38.2%である。また、頻度の高い級間は 13 カ月から 36 カ月で 70 人、68.6%であつて、この 2 つの頻度の高い級間の間には有意義な差は認められない。

すなわち、1 個の総義歯を装着していた級間は、13 カ月から 36 カ月であつて、大多数例みた。

平均値で観察すると、その平均値は 32.8 カ月、信頼限界は 29.0 カ月から 36.6 カ月である。

第 8 項 患者が同一の総義歯を装着していた期間の性別

a) 男性患者の同一総義歯を装着していた期間の性別

男性患者の同一総義歯を装着していた患者は 39 人、38.2%であつて表 7、表 8 および図 12 に示すように、

表 9 初めて有床局部義歯を装着した時の年齢度数分布

(α=0.02)

性 別 年 齢	被検者総数 300 名			男性被検者 116 名			女性被検者 184 名		
	例数	総数%	母百分率の信頼限界	例数	男数%	母百分率の信頼限界	例数	女数%	母百分率の信頼限界
21~25	13	4.3	2.3~7.9	1	0.9	0.2~5.6	12	6.5	3.4~12.1
26~30	59	19.7	15.1~26.0	6	5.2	2.1~12.0	53	28.9	21.4~37.7
31~35	109	36.3	30.2~40.1	30	25.8	17.8~36.9	79	42.9	34.6~51.2
36~40	87	29.0	23.4~36.0	49	42.2	31.5~53.1	38	20.6	14.5~28.9
41~45	29	9.7	6.4~14.4	27	23.3	15.3~33.8	2	1.1	0.3~4.7
46~50	3	1.0	0.3~2.9	3	2.6	0.8~8.4	0	—	—

表 10 初めて有床局部義歯を装着した時の
平均値年齢 (単位: 歳)

被検者	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 α=0.05
男	116	37.5	4.282	36.7~38.3
女	184	32.1	4.029	31.5~32.7
男+女	300	34.2	4.806	33.7~34.7

図 13 初めて有床局部義歯を装着した時の年齢

最も頻度の高い級間は25カ月から36カ月で35.9%、次いで頻度の高い級間は13カ月から24カ月で25.7%であつて、この2つの級間に61.6%あり、両者間に有意な差は認められない。

計測例の最小値は12カ月、最大値は120カ月であつて、その平均値は35.0カ月、信頼限界は26.9月から43.1カ月である。

b) 女性患者が同一の総義歯を装着していた期間

女性患者が同一の総義歯を装着していた患者は63人、61.8%であつて、その期間は表7、表8および図12に示すように、最も頻度の高い級間は25カ月から36カ月で39.7%、次いで頻度の高い級間は13カ月から24カ月で33.3%であつて、この2つの級間で73.0%あり、両級間の間には有意な差は認められない。

計測例の最小値は9カ月、最大値は108カ月であつて、その平均値は31.4カ月、信頼限界は28.5月から34.3カ月である。

c) 同一の総義歯を装着していた期間の性別的比較

患者が同一の総義歯を装着していた期間を性別的に観察すると表7、表8に示すように、最も頻度の高い級間では、男女共に25月から36月であつて、女性の方が頻度差が3.8%多いが、男女間に有意な差は認められない。

また、頻度の高い級間は男女共に13月から36月で、その頻度差は11.4%女性の方が多く、男女間には有意な差は認められない。

装着期間が6月から12月で男性が1.7%多く、また、37カ月以上の級間でも男性が3.3%から6.4%の高率であつて、各級間共に男女間には有意な差は認められない。

すなわち、女性はカ13月から36カ月の装着級間に多く、男性では各装着級間にまたがつている。

平均値で男女を観察すると、男性の方が3.6カ月多く、男女間には有意な差は認められない。

第9項 初めて有床局部義歯を装着した時の年齢

初めて有床局部義歯を装着した時の年齢を観察すると表9、表10および図13に示すように、男女総数300人中、最も頻度の高い装着級間は31歳から35歳の級間で109人、36.3%である。

また、頻度の高い級間は26歳から40歳の級間で255人、85.0%であつて、31歳から35歳の級間と36歳から40歳の級間との間、26歳から30歳の級間と36歳から40歳の級間との間において有意な差は認められないが、31歳から35歳の級間と26歳から30歳の級間との間に有意な差を認めた。

全計測例の最小値は21歳、最大値は46歳であつて、その平均値は34.2歳、信頼限界は33.7歳から34.7歳

表 11 有床局部義歯を装着していた期間の度数分布

($\alpha=0.02$)

年 数	性 別	被検者総数 300 名			男性被検者 116 名			女性被検者 184 名		
		例数	総数%	母百分率の 信頼限界	例数	男数%	母百分率の 信頼限界	例数	女数%	母百分率の 信頼限界
1~5		2	0.6	0.2~2.8	1	0.9	0.2~5.6	1	0.5	0.1~3.5
6~10		22	7.3	4.5~11.2	10	8.6	4.2~16.5	12	6.5	3.4~12.1
11~15		70	23.4	18.2~30.3	29	25.0	17.4~35.6	41	22.3	15.7~30.9
16~20		55	18.3	13.8~24.4	22	19.0	12.9~28.3	33	17.8	12.2~24.7
21~25		66	22.0	17.1~28.8	26	22.4	14.7~32.4	40	21.8	15.3~30.2
26~30		49	16.3	12.0~22.0	19	16.4	9.8~25.6	30	16.3	10.8~23.3
31~35		26	8.8	5.6~13.2	9	7.7	3.6~15.5	17	9.3	5.4~15.3
36~40		9	3.0	1.4~6.2	0	—	—	9	4.9	2.5~9.8
41~45		1	0.3	0.1~2.2	0	—	—	1	0.5	0.1~3.5

表 12 有床局部義歯を装着していた
平均値期間 (単位: 年)

被検者	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 $\alpha=0.05$
男	116	19.9	7.189	18.8~21.0
女	184	21.7	7.434	20.6~22.8
男+女	300	21.0	7.479	20.1~21.9

図 14 有床局部義歯を装着していた期間

である。

第 10 項 初めて有床局部義歯を装着した時の
年齢の性別a) 男性被検者が初めて有床局部義歯を装着した時の
年齢

男性被検者が初めて有床局部義歯を装着した時の年齢は表 9, 表 10 および図 13 に示すように, 最も頻度の高い級間は 36 歳から 40 歳で 42.2 % である。

また, 頻度の高い級間は 31 歳から 45 歳で 91.3 % であつて, 各級間の間にはそれぞれ有意な差は認められない。

計測例の最小値は 22 歳, 最大値は 46 歳であつて, その平均値は 37.5 歳, 信頼限界は 36.7 歳から 38.3 歳で

ある。

b) 女性被検者の初めて有床局部義歯を装着した時の
年齢:

女性被検者の初めて有床局部義歯を装着した時の年齢は表 9, 表 10 および図 13 に示すように, 最も頻度の高い級間は 31 歳から 35 歳で 42.9 % である,

また, 頻度の高い級間は 26 歳から 40 歳で 92.4 % であつて, 31 歳から 35 歳の級間と 26 歳から 30 歳の級間との間, 26 歳から 30 歳の級間と 36 歳から 40 歳の級間との間にはそれぞれ有意な差は認められないが, 31 歳から 35 歳の級間と 36 歳から 40 歳の級間との間に有意な差を認めた。

計測例の最小値は 21 歳, 最大値は 41 歳であつて, その平均値は 32.1 歳, 信頼限界は 31.5 歳から 32.7 歳である。

c) 初めて有床局部義歯を装着した時の年齢の性別的
比較:

初めて有床局部義歯を装着した時の年齢を性別的に比較してみると表 9, 表 10 に示すように, 最も頻度の高い級間は男性では 36 歳から 40 歳, 女性では 31 歳から 35 歳であつて, その頻度差は 0.7 % 女性が多いが, 両者間には有意な差は認められないが, 級間において女性が 5 歳若い。

また, 頻度の高い級間は男性では 31 歳から 45 歳で, 女性は 26 歳から 40 歳であつて, その頻度差は 1.1 % 女性が多く, 両者間において有意な差は認められないが, 同級間において男女を比較すると 26 歳から 30 歳の級間では, 23.7 % 女性が多い。また, 41 歳から 45 歳の級間では, 22.2 % 男性が多く, 各級間共に有意な差を認めた。

すなわち, 頻度の高い級間においても女性が 5 歳若い

級間に多数例みられた。

平均値で男女を比較してみると、女性が5.4歳若く、男女間に有意義な差を認めた。すなわち、女性が男性よりも若い。

第11項 有床局部義歯を装着していた期間

有床局部義歯を装着していた期間は表11、表12および図14に示すように、男女総数300人中、最も頻度の高い装着級間は11年から15年で70人、23.4%である。

また、頻度の高い級間は11年から30年で240人、80.0%であつて、各級間のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

全計測例の最小値は2年、最大値は42年であつて、その平均値は21.0年、信頼限界は20.1年から21.9年である。

第12項 有床局部義歯を装着していた期間の性別

a) 男性被検者の有床局部義歯を装着していた期間

男性被検者の有床局部義歯を装着していた期間は表11、表12および図14に示すように、最も頻度の高い級間は11年から15年で25.0%である。

また、頻度の高い級間は11年から30年で82.8%であつて、各級間のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

計測例の最小値は2年、最大値は33年であつて、その平均値は19.9年、信頼限界は18.8年から21.0年である。

b) 女性被検者の有床局部義歯を装着していた期間

女性被検者の有床局部義歯を装着していた期間は表11、表12および図14に示すように、最も頻度の高い級間は11年から15年で22.3%である。

また、頻度の高い級間は11年から30年で78.3%であつて、各級間のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

計測例の最小値は2年、最大値は42年であつて、その平均値は21.7年、信頼限界は20.6年から22.8年である。

c) 有床局部義歯を装着していた期間の性別的比較

有床局部義歯を装着していた期間を性別的に比較してみると表11、表12に示すように、最も頻度の高い級間は、男女共に11年から15年で、2.7%男性の方が多いが、男女間には有意義な差は認められない。

また、頻度の高い級間は男女共に11年から30年で、4.5%男性の方が多いが、各級間において、男女間には有意義な差は認められない。頻度の高い級間に達するま

での1年から10年の級間では、男性が0.4%ないし2.1%多く、男女間には有意義な差は認められない。また、装着期間の長い級間31年以上においては、女性の方が0.5%ないし4.9%多いが、男女間には有意義な差は認められない。

すなわち男女共に頻度の高い級間は11年から30年であつて、男性が比較的短期間の有床局部義歯を装着しているが、女性は長期間にわたつて有床局部義歯を装着している。

平均値で男女を比較してみると、女性の方が1.8年大きい、男女間には有意義な差は認められない。

第13項 総義歯装着前に有床局部義歯を作りなおした回数

有床局部義歯を作りなおした回数は表13、表14および図15に示すように、最も頻度の高い回数級間は7~8回で89人、29.7%である。

また、頻度の高い調製回数は5回から10回の級間で211人、70.4%であつて、各級間のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

全計測例の最小値は1回、最大値は19回であつて、その平均値は9.1回、信頼限界は8.8回から9.4回である。

第14項 総義歯装着前に有床局部義歯を作りなおした回数の性別

a) 男性被検者の有床局部義歯を作りなおした回数

男性被検者の有床局部義歯を作りなおした回数は表13、表14および図15に示すように、最も頻度の高い級間は7~8回で36.2%である。

また、頻度の高い級間は5回から10回で76.7%であつて、7~8回の級間と9~10回の級間との間、5~6回の級間と9~10回の級間の間にはそれぞれ有意義な差は認められないが、5~6回の級間と7~8回の級間との間に有意義な差を認めた。

計測例の最小値は3回、最大値は15回であつて、その平均値は8.8回、信頼限界は8.3回から9.3回である。

b) 女性被検者が有床局部義歯を作りなおした回数

女性被検者が有床局部義歯を作りなおした回数は表13、表14および図15に示すように、最も頻度の高い級間は7~8回で25.6%である。

また、頻度の高い級間は5回から12回で83.3%であつて、各級間のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

計測例は最小値は1回、最大値は19回であつて、そ

表 13 総義歯装着前に有床局部義歯を作りなおした回数の度数分布

(α=0.02)

回数	性別	被検者総数 300 名			男性被検者 116 名			女性被検者 184 名		
		例数	総数%	母百分率の信頼限界	例数	男数%	母百分率の信頼限界	例数	女数%	母百分率の信頼限界
1~2		1	0.3	0.1~2.2	0	—	—	1	0.5	0.1~3.5
3~4		2	0.6	0.2~2.8	1	0.9	0.2~5.6	1	0.5	0.1~3.5
5~6		55	18.4	13.8~24.4	20	17.2	10.5~26.6	35	19.0	13.0~26.5
7~8		89	29.7	24.0~36.8	42	36.2	27.1~47.6	47	25.6	18.8~34.0
9~10		67	22.3	17.3~29.2	27	23.3	15.3~33.8	40	21.8	15.3~30.2
11~12		46	15.3	11.1~20.9	15	12.9	7.3~21.9	31	16.9	11.3~23.4
13~14		23	7.7	4.8~11.8	6	5.2	2.1~12.0	17	9.2	5.4~15.3
15~16		13	4.4	2.3~7.9	5	4.3	1.6~10.9	8	4.4	2.0~9.2
17~18		3	1.0	0.3~2.9	0	—	—	3	1.6	0.5~5.3
19~20		1	0.3	0.1~2.2	0	—	—	1	0.5	0.1~3.5

表 14 総義歯装着前に有床局部義歯を作りなおした平均値回数 (単位: 回)

被検者	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 α=0.05
男	116	8.8	2.577	8.3~9.3
女	184	9.3	3.246	8.8~9.8
男+女	300	9.1	3.028	8.8~9.4

図 15 総義歯装着前に有床局部義歯を作りなおした回数

の平均値は 9.3 回、信頼限界は 8.8 回から 9.8 回である。

c) 総義歯装着前に有床局部義歯を作りなおした回数の性別的比較

総義歯装着前に有床局部義歯を作りなおした回数は性別的に比較すると表 13、表 14 に示すように、最も頻度の高い回数級間は、男女共に 7~8 回であつて、10.6% 男性の方が多いが、男女間に有意な差は認められない。

また、頻度の高い級間は男性は 5 回から 10 回、女性

は 5 回から 12 回で女性の方が 6.6% 多いが、各級間のそれぞれ男女の間には有意な差は認められないが、女性の方が調製回数が多い級間にまたがっている。

調製回数 1 回から 4 回において男女を比較すると女性が 0.1% 多いが、男女間には有意な差は認められない。また、13 回から 20 回の級間では 0.1% ないし 4.0% 女性の方が多いが、男女間に有意な差は認められない。

すなわち、有床局部義歯の調製回数は男性では 5 回から 10 回、女性では 5 回から 12 回であつて、女性の方が回数が多くなるに従つて高い頻度を示している。

平均値において男女を比較してみると、女性の方が 0.5 回多いが、男女間には有意な差は認められない。

第 15 項 患者が同一の有床局部義歯を装着していた期間

患者が同一の有床局部義歯を装着していた期間は表 15、表 16 および図 16 に示すように、男女総数 300 人中、最も頻度の高い級間は 28 カ月から 30 カ月の級間で 64 人、21.4% である。

また、頻度の高い級間は 22 カ月から 33 カ月の級間で 203 人、67.7% であつて、各級間のそれぞれの間において有意な差は認められない。

全計測例の最小値は 12 カ月、最大値は 46 カ月であつて、その平均値は 27.4 カ月、信頼限界は 26.7 カ月から 28.1 カ月である。

第 16 項 患者が同一の有床局部義歯を装着していた期間の性別

a) 男性被検者の同一の有床局部義歯を装着していた期間

男性被検者の同一の有床局部義歯を装着していた期間

表 15 患者が同一の有床局部義歯を装着しすいた期間の度数分布

(α=0.02)

性 別 月 数	被検者総数 300 名			男性被検者 116 名			女性被検者 184 名		
	例数	総数%	母百分率の 信頼限界	例数	男数%	母百分率の 信頼限界	例数	女数%	母百分率の 信頼限界
9~12	1	0.3	0.1~ 2.2	1	0.9	0.2~ 5.6	0	—	—
13~15	8	2.7	1.2~ 5.7	5	4.3	1.6~10.9	3	1.6	0.5~ 5.3
16~18	15	5.0	2.8~ 8.8	4	3.4	1.2~ 9.6	11	6.0	3.0~11.8
19~21	28	9.3	6.2~14.0	16	13.8	7.9~22.8	12	6.5	3.4~12.1
22~24	46	15.3	11.1~20.9	14	12.1	6.8~20.8	32	17.4	11.8~24.0
25~27	49	16.3	12.0~22.0	17	14.6	8.5~24.0	32	17.4	16.2~24.0
28~30	64	21.4	16.4~28.0	22	19.0	12.9~28.3	42	22.8	10.8~31.3
31~33	44	14.7	10.6~20.0	14	12.1	6.8~20.8	30	16.3	4.2~23.3
34~36	27	9.0	5.9~13.6	13	11.2	5.8~19.7	14	7.6	0.3~13.2
37~39	8	2.7	1.2~ 5.7	6	5.1	2.1~12.0	2	1.1	0.3~ 4.7
40~42	4	1.3	0.5~ 3.5	2	1.7	0.4~ 7.0	2	1.1	0.3~ 4.7
43~45	5	1.7	0.6~ 4.3	1	0.9	0.2~ 5.6	4	2.2	0.7~ 6.1
46~48	1	0.3	0.1~ 2.2	1	0.9	0.2~ 5.6	0	—	—

表 16 患者が同一の有床局部義歯を装着
していた平均値期間 (単位: 月)

被検者	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 α=0.05
男	116	27.4	6.901	26.2~28.6
女	184	27.4	13.514	25.4~29.4
男+女	300	27.4	5.803	26.7~28.1

図 16 患者が同一の有床局部義歯を装着して
いた期間

は表 15, 表 16 および図 16 に示すように, 最も頻度の高い級間は 28 カ月から 30 カ月で 19 % である。

また, 頻度の高い級間は 19 カ月から 36 カ月で 82.8 % であつて, 各級間のそれぞれの間に有意義な差は認められない。

計測例の最小値は 12 カ月, 最大値は 46 カ月であつて, その平均値は 27 カ月, 信頼限界は 26.2 カ月から 28.6 カ月である。

b) 女性被検者が同一の有床局部義歯を装着していた期間

女性被検者が同一の有床局部義歯を装着していた期間は表 15, 表 16 および図 16 に示すように, 最も頻度の高い級間は 28 カ月から 30 カ月で 22.8 % である。

また, 頻度の高い級間は 22 カ月から 33 カ月で 73.9 % であつて, 各級間のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

計測例の最小値は 12.7 カ月, 最大値は 48.5 カ月であつて, その平均値は 27.4 カ月, 信頼限界は 25.4 カ月から 29.4 カ月である。

c) 患者が同一の有床局部義歯を装着していた期間の性別的比較

患者が同一の有床局部義歯を装着していた期間を性別的に比較してみると表 15, 表 16 に示すように, 最も頻度の高い級間は男女共に 28 カ月から 30 カ月で, 女性の方が 3.8 % 多いが, 男女間には有意義な差は認められない。

また, 頻度の高い級間は男性は 19 カ月から 36 カ月, 女性は 22 カ月から 33 カ月であつて, 頻度差は 8.9 % 男性の方が多いが, 各級間共に男女間には有意義な差は認められないが, 男性が広い級間にまたがつている。装着期間の短い級間において男女を比較してみると, 男性の方が 0.9 % ないし 7.3 % 多い。また装着期間の長い級間では 0.6 % ないし 4.0 % 多いが, 各級間共男女間に有意義な差は認められない。

すなわち, 頻度の高い級間では, 女性の方が男性よりも, より狭い級間でより頻度が高く, 男性は広い級間にまたがつている。

表 17 上顎歯槽弓の形態の度数分布

形 態	総数 300 例			男性被検数 116 例			女性被検数 184 例		
	例数	総数%	母百分率の信頼 限界 $\alpha=0.02$	例数	男数%	母百分率の信頼 限界 $\alpha=0.02$	例数	女数%	母百分率の信頼 限界 $\alpha=0.02$
円 型	15	5.0	2.8~ 8.8	7	6.0	2.6~13.2	8	4.3	2.0~ 9.0
帯円方型	38	12.7	8.8~17.9	11	9.5	4.8~17.5	27	14.7	10.2~23.2
帯円V字型	75	25.0	19.8~31.5	41	35.3	26.1~45.9	34	18.5	13.7~27.2
方 型	9	3.0	1.4~ 6.2	1	0.9	0.2~ 5.6	8	4.3	2.0~ 9.0
U 字 型	134	44.7	37.9~52.2	43	37.1	26.5~47.3	91	49.5	41.4~57.6
馬 蹄 型	12	4.0	2.1~ 7.5	7	6.0	2.6~13.2	5	2.7	1.0~ 6.9
V 字 型	12	4.0	2.1~ 7.5	5	4.3	1.6~10.8	7	3.8	1.6~ 8.6
鞍 状 型	5	1.6	0.6~ 4.3	1	0.9	0.2~ 5.6	4	2.2	0.7~ 6.1

平均値において男女を比較してみると、男女共に同じ装着期間(27.4カ月)であつて、男女間に有意義な差は認められない。

第 II 節 上下顎歯槽弓の形態および対向関係

第 1 項 上顎歯槽弓の形態

上顎歯槽弓の形態は図 1 のように 8 形態に分け、その比率は表 17 に示すように、総数 300 例中に、最も頻度の高い形態は U 字型で 134 例、44.7 % をしめている。

次いで頻度の高い形態は、帯円 V 字形で 75 例、25.0 %、帯円方型が 38 例、12.7 % であつた。

このように、U 字型、帯円 V 字型、帯円方型の形態のものが、247 例、82.4 % をしめている。

その他の円型(5.0 %)、方型(3.0 %)、馬蹄型(4.0 %)、V 字型(4.0 %)、鞍状型(1.6 %)の形態は 53 例、17.6 % である。

U 字型と帯円 V 字型の間、U 字型と帯円方型との間および帯円 V 字型と帯円方型とのそれぞれの間には有意義な差を認めた。

円型、馬蹄型、V 字型、方型および鞍状型の 5 型のそれぞれの間において、有意義な差は認められない。

また、U 字型、帯円 V 字型の 2 型に対して円型、馬蹄型、V 字型、方型および鞍状型のそれぞれの間に有意義な差を認めた。

帯円方型に対して円型との間に有意義な差は認められないが、馬蹄型、V 字型、方型および鞍状型とのそれぞれの間には有意義な差を認めた。

すなわち、上顎歯槽弓の形態の多数例は U 字型であつて、帯円 V 字型、帯円方型は少数であり、円型、方型、V 字型、馬蹄型および鞍状型は僅少である。

性別的に観察すると表 17 に示すように、最も頻度の高い形態は、男女共に U 字型であつて、男性では 43 例、37.1 %、女性では 91 例、49.5 % である。

女性の方が男性よりも 12.4 % 高率であるが、男女間に有意義な差は認められない。

次いで、頻度の高い形態は、男女共に帯円 V 字型で、男性では 41 例、35.3 %、女性では 34 例、18.5 % であつて、男性の方が女性よりも 16.8 % 高率であるが、男女間に有意義な差は認められない。

また、帯円方型では、男性で 11 例、9.5 %、女性で 27 例、14.7 % であつて女性の方が男性よりも 5.4 % 高率を示しているが、男女間に有意義な差は認められない。

すなわち、男女共に U 字型、帯円 V 字型、帯円方型の 3 形態が頻度が高く、男性において U 字型と帯円 V 字型との差は低率(1.8 %)であるが、両者間に有意義な差は認められない。女性では U 字型と帯円 V 字型との差は 29.0 % の高率であつて、両者間に有意義な差を認めた。

他の円型、V 字型、馬蹄型、鞍状型、方型を男女別にみるとその頻度は 0.9 % から 4.3 % であつて、頻度の差も少なく(0.5 % から 3.4 %)、男女間において有意義な差は認められない。

男性において、U 字型と帯円 V 字型との間には有意義な差は認められないが、U 字型と帯円方型との間、帯円 V 字型と帯円方型との間に有意義な差を認めた。

U 字型に対して頻度の低い 5 形態(円型、V 字型、馬蹄型、鞍状型、方型)との間、また帯円 V 字型に対し頻度の低い 5 形態との間においてそれぞれ有意義な差を認めた、帯円方型に対して頻度の低い 5 形態との間には有意義な差は認められない。

また、円型、V 字型、馬蹄型、鞍状型および方型のそれぞれの間において有意義な差は認められない。

女性において、U 字型と帯円 V 字型、U 字型と帯円方型、U 字型に対して頻度の低い 5 形態(円型、V 字型、馬蹄型、鞍状型、方型)とのそれぞれの間において有意

表 18 下顎歯槽弓の形態の度数分布

形 態	総数 300 例			男性被検数 116 例			女性被検数 184 例		
	例数	総数%	母百分率の信頼 限界 $\alpha=0.02$	例数	男数%	母百分率の信頼 限界 $\alpha=0.02$	例数	女数%	母百分率の信頼 限界 $\alpha=0.02$
円 型	30	10.0	6.6~14.8	12	10.4	5.4~18.8	18	9.8	5.7~15.7
帯円方型	52	17.3	12.8~23.2	13	11.2	5.8~19.7	39	21.2	15.2~30.0
帯円V字型	81	27.0	21.8~33.8	36	31.0	22.0~41.6	45	24.5	18.3~33.3
方 型	8	2.7	1.2~ 5.7	4	3.4	1.2~ 9.6	4	2.2	0.7~ 6.1
U 字 型	54	18.0	13.4~24.0	21	18.1	11.2~27.9	33	17.9	12.2~24.7
V 字 型	13	4.3	2.3~ 7.9	3	2.6	0.8~ 8.4	10	5.4	2.7~10.5
拋物線型	62	20.7	15.9~27.2	27	23.3	15.3~33.8	35	19.0	13.0~26.5

義な差を認めた。

また、帯円V字型と帯円方型との間において、有意義な差は認められないが、帯円V字型に対して頻度の低い5形態との間に有意義な差を認めた。帯円方型に対して円型、V字型、方型とのそれぞれの間に有意義な差は認められないが、馬蹄型、鞍状型との間において有意義な差を認めた。円型、V字型、馬蹄型、鞍状型および方型のそれぞれの間において有意義な差は認められない。

すなわち、男性では多数例がU字型、帯円V字型であつて、帯円方型は少数であり、馬蹄型、円型、V字型、方型および鞍状型の5型は僅少である。また、女性において多数例はU字型であつて、帯円V字型、帯円方型は少数例で、円型、方型、V字型、馬蹄型および鞍状型は僅少である。

第2項 下顎歯槽弓の形態

下顎歯槽弓の形態は図2に示すように7形態に分けられそれらの比率をみると表18に示すように、総数300例中、最も頻度の高い形態は、帯円V字型で、81例、27.0%をしめている。

次いで頻度の高い形態は、拋物線型で62例、20.7%、U字型は54例、18.0%、帯円方型は52例、17.3%をしめている。

このように帯円V字型、拋物線型、U字型および帯円方型の4形態が、総数の249例、83.0%をしめており、この4形態のそれぞれの間には有意義な差は認められない。その他の円型、V字型および方型の3形態は少なく51例、17.0%であつて、円型とV字型との間およびV字型と方型との間にはそれぞれ有意義な差は認められないが、円型と方型との間に有意義な差を認めた。帯円V字型、拋物線型に対して円型とのそれぞれの間には有意義な差は認められないが、他の頻度の高い4形態と低い3形態とのそれぞれの間には有意義な差を認めた。

すなわち、下顎歯槽弓の形態は多数例は帯円V字型、拋物線型、U字型および帯円方型であつて、少数例は円型、V字型および方型である。

性別的に観察すると第18表に示すように、最も頻度の高い形態は、男女共に帯円V字型であつて、男性では36例、31.0%、女性では45例、24.5%で、男性の方が女性よりも5.5%高率であつて、男女間には有意義な差は認められない。

次に頻度の高い形態は、男性では拋物線型で27例、23.3%、女性では帯円方型で39例、21.2%である。

また、頻度の高い形態は、男性ではU字型で21例、18.1%、女性では拋物線型で35例、19.0%である。

すなわち、男性では帯円V字型、拋物線型、U字型の順、女性では帯円V字型、帯円方型、拋物線型の順となっている。

拋物線型において、男女別にみると男性の方が4.3%高率である。帯円方型においては女性の方が10.0%高率を示し、U字型においては男性の方が0.2%の高率であるが、各形態共に男女間に有意義な差は認められない。

その他の円型、V字型および方型について性別的にみるとその頻度は2.2%から10.4%であつて、その頻度差は少なく(0.6%から2.8%)、各形態とも男女間に有意義な差は認められない。

男性において、帯円V字型と拋物線型、帯円V字型とV字型とのそれぞれの間には有意義な差が認められないが、帯円V字型に対して帯円方型、円型、V字型、方型とのそれぞれの間において有意義な差を認めた。

拋物線型に対してU字型、帯円方型、円型とのそれぞれの間には有意義な差がないが、拋物線型に対して、V字型、方型とのそれぞれの間において有意義な差を認めた。

U字型に対して帯円方型、円型とのそれぞれの間には

有意義な差はないが、U字型に対してV字型、方型とのそれぞれの間において有意義な差を認めた。

帯円方型、円型、V字型および方型のそれぞれの間において有意義な差は認められない。女性において帯円V字型に対して帯円方型、拋物線型、U字型とのそれぞれの間には有意義な差が認められないが、帯円V字型に対して円型、V字型、方型とのそれぞれの間において有意義な差を認めた。

帯円方型に対して拋物線型、U字型、円型とのそれぞれの間において有意義な差は認められないが、帯円方型に対してV字型、方型とのそれぞれの間において有意義な差を認めた。拋物線型に対してU字型、円型のそれぞれの間において有意義な差が認められないが、拋物線型とV字型との間に有意義な差を認めた。

U字型に対して円型、V字型とのそれぞれの間においては有意義な差は認められないが、U字型と方型との間においては有意義な差を認めた。

円型とV字型、V字型と方型および円型と方型とのそれぞれの間には有意義な差は認められない。

すなわち、男性において帯円V字型、拋物線型およびU字型の3形態が多数例で、帯円方型と円型は少数例、方型とV字型は僅少である。女性においては帯円V字型、帯円方型、拋物線型およびU字型の4形態が多数例であつて、円型は少数、V字型と方型は僅少である。

第3項 同一患者における上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型

同一患者における上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型との分類は表19に示すように、上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型とが対照同型の例は、総数300例中に64例、21.3%である。

上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型とが非対照異型の例は、総数300例中236例、78.7%である。

すなわち、非対照異型の例が、対照同型の例より57.4%多く、大多数例が非対照異型であつて、両者間に有意義な差を認めた。

1) 同一患者における上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型とが対照同型の例

上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型とが対照同型の例は表19に示すように、U字型、帯円V字型、帯円方型、円型、V字型、方型の6種類の形態がある。

最も頻度の高い形態はU字型であつて、対照同型64例中、27例で42.2%を占めている。

次いで頻度の高い形態は帯円V字型で23例、35.9%である。

頻度の高いU字型、帯円V字型の2型が対照同型例の中、多数例をしめており、対照同型中の78.1%を占めている。

帯円方型、円型、V字型の形態の例は頻度は低く、帯円方型は9例、14.1%、円型は4例、6.2%、V字型は1例、1.6%をしめし、この3形態の例は対照同型中の2.14%であつた。

また、方型は対照同型64例中には見られなかつた。

U字型に対して帯円V字型との間には有意義な差は認められないが、帯円方型、円型およびV字型の3型のそれぞれの間には有意義な差を認めた。

帯円V字型に対して帯円方型との間には有意義な差は認められないが、円型およびV字型の2型とのそれぞれの間には有意義な差を認めた。帯円方型、円型およびV字型の3型のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

すなわち、上下顎歯槽弓の形態が対照同型の中で、U字型と帯円V字型は多数例であつて、帯円方型は少数、円型、V字型は僅少であつた。

2) 同一患者における上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型とが非対照異型の例

上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型とが非対照異型の例は表19に示すように、U字型の上顎歯槽弓型に対して異型の下顎歯槽弓型の例が非対照異型236例中、108例、46.0%をしめており、次いで帯円V字型の上顎歯槽弓型に対する異型の下顎歯槽弓型の例が52例、22.1%、帯円方型の上顎歯槽弓型に対する異型の下顎歯槽弓型の例が29例、12.3%を占めていた。

U字型の上顎歯槽弓型と異型の下顎歯槽弓型の例と帯円V字型、帯円方型の上顎歯槽弓型の異型の下顎歯槽弓型の例のそれぞれの間に有意義な差を認めたが、帯円V字型の上顎歯槽弓型と異型の下顎歯槽弓型と帯円方型の上顎歯槽弓型と異型の下顎歯槽弓型との間において有意義な差は認められない。

円型、方型、V字型、馬蹄型および鞍状型の上顎歯槽弓型の例に対する異型の下顎歯槽弓型の例は比較的少なく47例、19.6%であつて、それぞれの間には有意義な差は認められない。

頻度の高いU字型、帯円V字型および帯円方型の上顎歯槽弓型と頻度の低い円型、方型、V字型、馬蹄型および鞍状型の上顎歯槽弓型との間には有意義な差を認めた。

また、拋物線型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型の例が63例、26.3%を占めており、次いで帯円

表 19 同一患者における上顎歯槽弓型と
下顎歯槽弓型の対照型

対 照 型	例 数	%	母百分率の信頼限界 $\alpha=0.02$
対 照 同 型	64	21.3	16.4~28.0
非対照異型	236	78.7	71.9~83.4

歯槽弓型対照同型 64 例中

対照 同型	上 顎	下 顎	例数	同型数 %	母百分率の 信頼限界 $\alpha=0.02$
	U 字 型		27	42.2	29.7~56.7
	帯円V字型		23	35.9	23.8~51.0
	帯円方型		9	14.1	6.6~26.9
	円 型		4	6.2	2.1~16.8
	V 字 型		1	1.6	0.3~ 9.8
	方 型		0	—	—

歯槽弓型非対照異型 236 例中

非対照 異 型	上 顎	下 顎	例数	異型数 %	母百分率の 信頼限界 $\alpha=0.02$
円 型	帯円方型	帯円方型	4	1.7	0.6~ 4.8
		帯円V字型	2	0.8	0.2~ 3.5
		方 型	0	—	—
		U 字 型	0	—	—
		V 字 型	0	—	—
		拋物線型	4	1.7	0.6~ 4.8
帯円方型	円 型	円 型	2	0.8	0.2~ 3.5
		帯円V字型	10	4.3	2.1~ 8.3
		方 型	1	0.4	0.1~ 1.8
		U 字 型	5	2.1	0.8~ 5.5
		V 字 型	1	0.4	0.1~ 1.8
		拋物線型	10	4.3	2.1~ 8.3
帯円V字型	円 型	円 型	7	3.0	1.3~ 6.2
		帯円方型	8	3.4	1.5~ 7.4
		方 型	2	0.8	0.2~ 3.5
		U 字 型	15	6.4	4.2~11.1
		V 字 型	3	1.3	0.4~ 4.2
		拋物線型	17	7.2	4.3~12.1
方 型	円 型	円 型	0	—	—
		帯円方型	2	0.8	0.2~ 3.5
		帯円V字型	3	1.3	0.4~ 4.2
		U 字 型	2	0.8	0.2~ 3.5
		V 字 型	1	0.4	0.1~ 1.8
		拋物線型	1	0.4	0.1~ 1.8

非 対 照 異 型	上 顎	下 顎	例数	異型数 %	母百分率の 信頼限界 $\alpha=0.02$
U 字 型	円 型	円 型	11	4.6	2.3~ 8.9
		帯円方型	18	7.7	4.4~12.6
		帯円V字型	41	17.4	12.5~24.0
		方 型	6	2.6	1.0~ 6.0
		V 字 型	6	2.6	1.0~ 6.0
		拋物線型	26	11.1	7.2~16.7
V 字 型	円 型	円 型	1	0.4	0.1~ 1.8
		帯円方型	1	0.4	0.1~ 1.8
		帯円V字型	2	0.8	0.2~ 3.5
		方 型	0	—	—
		U 字 型	4	1.7	0.6~ 4.8
		拋物線型	3	1.3	0.4~ 6.0
馬 蹄 型	円 型	円 型	4	1.7	0.6~ 4.8
		帯円方型	6	2.6	1.0~ 6.0
		帯円V字型	0	—	—
		方 型	0	—	—
		U 字 型	1	0.4	0.1~ 1.8
		V 字 型	0	—	—
鞍 状 型	円 型	円 型	1	0.4	0.1~ 1.8
		帯円方型	2	0.8	0.2~ 3.5
		帯円V字型	0	—	—
		方 型	0	—	—
		U 字 型	0	—	—
		V 字 型	1	0.4	0.1~ 1.8
	拋物線型	拋物線型	1	0.4	0.1~ 1.8

V字型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型の例が58例, 24.6%, 帯円方型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型の例が41例, 16.4%であつて, これらの3型のそれぞれの間には有意義な差は認められない。

U字型, V字型, 円型および方型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型の例は比較的少なく74例, 32.7%であつた。

頻度の高い拋物線型, 帯円V字型および帯円方型の下顎歯槽弓型と頻度の低いU字型, V字型, 円型および方型の下顎歯槽弓型との間には有意義な差を認めた。

最も頻度の高い例は, U字型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型の下顎歯槽弓型の例で41例, 17.4%である。

次いで頻度の高い例は, U字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型の下顎歯槽弓型の例で26例, 11.1%, U字

型の上顎歯槽弓型に対する帯円方型の下顎歯槽弓型の例が18例、7.7%、帯円V字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型の下顎歯槽弓型の例が17例、7.2%、帯円V字型の上顎歯槽弓型に対するU字型の下顎歯槽弓型の例が15例、6.4%、U字型の上顎歯槽弓型に対する円型の下顎歯槽弓型の例が11例、4.6%、帯円方型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型と拋物線型の下顎歯槽弓型の例がそれぞれ10例、4.3%であった。

その他、頻度の低い例は、円型の上顎歯槽弓型に対する帯円方型、帯円V字型、拋物線型の下顎歯槽弓型、帯円方型の上顎歯槽弓型に対する円型、方型、U字型、V字型の下顎歯槽弓型、帯円V字型の上顎歯槽弓型に対する円型、帯円方型、方型、V字型の下顎歯槽弓型、方型の上顎歯槽弓型に対する帯円方型、帯円V字型、U字型、V字型、拋物線型の下顎歯槽弓型、U字型の上顎歯槽弓型に対する方型、V字型の下顎歯槽弓型、V字型の上顎歯槽弓型に対する円型、帯円方型、帯円V字型、U字型、拋物線型の下顎歯槽弓型、馬蹄型の上顎歯槽弓型に対する円型、帯円方型、U字型、拋物線型の下顎歯槽弓型、鞍状型の上顎歯槽弓型に対する円型、帯円方型、V字型、拋物線型の下顎歯槽弓型であつて、頻度は0.4%から3.4%であつた。

円型の上顎歯槽弓型に対する方型、U字型、V字型の下顎歯槽弓型、方型の上顎歯槽弓型に対する円型の下顎歯槽弓型、V字型の上顎歯槽弓型に対する方型の下顎歯槽弓型、馬蹄型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型、方型、V字型の下顎歯槽弓型、鞍状型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型、方型、U字型の下顎歯槽弓型の例は異型中に見られなかった。U字型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型の下顎歯槽弓型の例と、U字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型の下顎歯槽弓型、U字型の上顎歯槽弓型に対する帯円方型の下顎歯槽弓型の例の間には有意な差を認められないが、帯円V字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型、U字型の下顎歯槽弓型、U字型の上顎歯槽弓型に対する円型の下顎歯槽弓型、帯円方型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型、拋物線型の下顎歯槽弓型とのそれぞれの間においては有意な差を認めた。

また、U字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型、帯円方型、円型の下顎歯槽弓型、帯円V字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型、U字型の下顎歯槽弓型、帯円方型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型、拋物線型の下顎歯槽弓型とそれぞれの間において有意な差は認められない。

すなわち、U字型の上顎歯槽弓型に対する異型の下顎

歯槽弓型の例が多数であり、帯円V字型、帯円方型の上顎歯槽弓型に対する異型の下顎歯槽弓型は少数例であつて、円型、方型、V字型、馬蹄型および鞍状型の上顎歯槽弓型に対する異型の下顎歯槽弓型の例は僅少である。

また、拋物線型、帯円V字型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型は多数例あり、帯円方型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型は少数であつて、U字型、V字型、円型および方型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型の例は僅少であつた。

すなわち、U字型の上顎歯槽弓型と帯円V字型、拋物線型の2型の下顎歯槽弓型は多数例あり、U字型の上顎歯槽弓型と帯円方型、円型の2型の下顎歯槽弓型、帯円V字型の上顎歯槽弓型と拋物線型、U字型の下顎歯槽弓型および帯円方型の上顎歯槽弓型と拋物線型、帯円V字型の下顎歯槽弓型は少数であつた。

第4項 上下顎歯槽弓の対向関係

上下顎歯槽弓型の対向関係は表20に示すように、総数300例中に、最も頻度の高い型は第V型で153例、51.0%をしめており、次いで頻度の高い型は第Ⅲ型で73例、24.4%、第Ⅳ型は31例、10.3%をしめていた。

表 20 上下顎歯槽弓対向関係の度数分布

形態	例数	%	母百分率の信頼限界 $\alpha=0.01$
I	5	1.7	0.6~4.3
II	7	2.3	1.0~5.4
III	73	24.4	19.2~30.8
IV	31	10.3	6.9~15.3
V	153	51.0	44.4~58.0
VI	7	2.3	1.0~5.4
VII	10	3.3	1.6~6.6
VIII	14	4.7	2.6~8.3

頻度の高い第V型、第Ⅲ型、第Ⅳ型の3つのものが、総数300例中、257例、85.7%の大多数をしめていたが、この3つの型のそれぞれの間に有意な差を認めた。

また、第Ⅷ型は14例、4.7%、第Ⅶ型は10例、3.3%、第Ⅱ型、第Ⅵ型は共に7例、2.3%、第Ⅰ型は5例、1.7%であつて、総数300例中に14.3%の低い頻度であつて、これらの5つの型のそれぞれの間には有意な差は認められない。

第Ⅷ型と第Ⅳ型との間には有意な差は認められないが、頻度の高い3つの型(第V、Ⅲ、Ⅳ型)と頻度の低い5つの型(第Ⅷ、Ⅶ、Ⅵ、Ⅱ、Ⅰ型)との間においてそれぞれの間に有意な差を認めた。

すなわち、上下顎歯槽弓対向関係は第Ⅴ型が多数であつて、第Ⅲ型、第Ⅳ型は小数であり、他の第Ⅵ型、第Ⅶ型、第Ⅷ型、第Ⅱ型および第Ⅰ型は僅少であつた。

第Ⅲ節 歯槽頂間線傾斜角度

第1項 正中部における歯槽頂間線傾斜角

正中部における歯槽頂間線傾斜角度は表21、表22に示すように、最も頻度の高い級間は86°から90°で24.7%である。また、頻度の高い級間は81°から95°であつて全体の70.7%であつて、各級間の間には有意義な差は認められない。

表 21 歯槽頂間線傾斜角度の度数分布

($\alpha=0.02$)

部位 頻度 角度 (単位:°)	正 中 部			左側第1大臼歯部			右側第1大臼歯部		
	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界
61~65	1	0.3	0.1~2.2	5	1.7	0.6~4.3	0	—	—
66~70	3	1.0	0.3~2.9	6	2.0	0.8~4.7	0	—	—
71~75	10	3.3	1.6~6.6	16	5.3	2.9~9.2	11	3.7	1.9~7.1
76~80	28	9.3	6.2~14.0	33	11.0	7.5~15.9	54	18.0	13.4~24.0
81~85	68	22.7	17.8~29.6	121	40.3	33.8~47.1	158	52.7	45.8~60.7
86~90	74	24.7	19.5~31.1	97	32.3	26.6~38.8	66	22.0	17.0~28.8
91~95	70	23.3	18.2~30.3	20	6.7	3.9~10.9	10	3.3	1.6~6.6
96~100	30	10.0	6.6~14.8	2	0.7	0.2~2.8	1	0.3	0.1~2.2
101~105	14	4.7	2.6~8.3	0	—	—	0	—	—
106~110	2	0.7	0.2~2.8	0	—	—	0	—	—

表 22 歯槽頂間線傾斜角の平均値角度

(単位:°)

部 位	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 $\alpha=0.05$
正 中 部	300	89.0	9.15	87.98~90.02
左側第1大臼歯部	300	84.6	5.71	83.93~85.27
右側第1大臼歯部	300	83.9	4.07	83.43~84.37

すなわち、正中部の歯槽頂間線の大多数例は81°から95°にある。

全計測例の最小値は65°、最大値は107°であつて、その平均値は89.0°、信頼限界は87.98°から90.02°である。

第2項 左、右側第1大臼歯部における歯槽頂間線傾斜角度

1) 左側第1大臼歯部における歯槽頂間線傾斜角度

左側第1大臼歯部における歯槽頂間線傾斜角度は表21、表22に示すように、最も頻度の高い級間は81°から85°で40.3%である。次いで頻度の高い級間は86°から90°で32.3%であつて、この2つの級間に74.6%

あり、両級間の間には有意義な差は認められない。

すなわち、左側第1大臼歯部の歯槽頂間線傾斜角度の大多量は81°から90°の級間内にある。全計測例の最小値は64°、最大値は96°であつて、その平均値は84.6°で、信頼限界は83.93°から85.27°である。

2) 右側第1大臼歯部における歯槽頂間線傾斜角度

右側第1大臼歯部における歯槽頂間線傾斜角度は表21、表22に示すように、最も頻度の高い級間は81°から85°で52.7%である。次いで頻度の高い級間は86°から90°で22.0%であつて、この2つの級間に全体の

74.7%があつて、両級間の間には有意義な差を認めた。

すなわち、右側第1大臼歯部の歯槽頂間線傾斜角度の大多数例は81°から85°の級間内にあり、次いで86°から90°の級間に多くみられた。

全計測例の最小値は73°、最大値は96°であつて、その平均値は83.9°、信頼限界は83.43°から84.37°である。

3) 各部における歯槽頂間線傾斜角度の比較

各部における歯槽頂間線傾斜角度の比較は表21、表22に示すように、正中部では頻度の高い級間は81°から95°で70.7%、平均値は89.0°(87.98~90.02°)である。左側第1大臼歯部では頻度の高い級間は81°から90°で72.6%、平均値は84.6°(83.93~85.27°)である。また、右側第1大臼歯部では頻度の高い級間は81°から90°で74.7%、平均値は83.9°(83.43~84.37°)である。

すなわち、正中部と左右側第1大臼歯部との間には頻度の高い級間では正中部が5.0°大きい級間にまたがつており、頻度差は2%から4.0%少ない。平均値におい

て約5.0°大きく、左右側第1大臼歯部とは有意義な差を認めた。

また、左右側第1大臼歯部の比較は頻度の高い級間には共に81°から90°で頻度差は右側が4.0%多いが、各級間の間には有意義な差は認められない。平均値では左側が0.7°大きい有意義な差は認められない。

すなわち、正中部と左右側第1大臼歯部との間には頻度の高い級間、平均値においても、正中部が5.0°大きい。左右側の間にはほとんど差は認められない。

第3項 各個人における左、右側第1大臼歯部の歯槽頂間線傾斜角度の比較

各個人における左、右側第1大臼歯部の歯槽頂間線傾斜角度の比較は表23に示すように、左右側が同じ角度

表 23 各個人における第1大臼歯部歯槽頂間線傾斜角度の比較

比 較	総数 300 例中		母百分率の信頼 限界 $\alpha=0.02$
	例数	%	
左右側が同じ角度の例	88	29.3	23.7~35.5
左側の角度が大きい例	127	42.4	35.7~51.4
右側の角度が大きい例	85	28.3	22.5~35.3

の例は88例で29.3%，左側が右側より角度が大きい例は127例，42.4%，右側が左側よりも角度の大きい例は85例，28.3%であつて、左側の方が右側に比して大きい角度をもっている例が他の例よりは約13.0%高率であつて、左右側が同じ角度の例および右側の角度が大きい例とのそれぞれの間に有意義な差を認めた。

左右側が同じ角度の例と右側の角度が大きい例との間には有意義な差は認められない。

すなわち、左側が右側より角度が大きい例が多数あつて、左右側が同じ角度の例と右側が左側より角度が大きい例とは少数であつた。

第 IV 節 上下顎歯槽頂間距離(顎間距離)

第1項 正中部における上下顎歯槽頂間距離

正中部における上下顎歯槽頂間距離は表24、表25に示すように、最も頻度の高い級間は18.1mmから20.2mmで24.0%である。頻度の高い級間は16.1mmから22.0mmで全体の59.4%であつて、頻度の高い級間の

表 25 上下顎歯槽頂間距離の平均値の長さ (単位: mm)

部 位	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 $\alpha=0.05$
正 中 部	300	18.88	4.257	18.40~19.36
左側第1大臼歯部	300	18.94	4.123	18.47~19.41
右側第1大臼歯部	300	19.49	4.143	19.02~19.96
左側第1小臼歯部	300	19.78	3.679	19.36~20.20
右側第1小臼歯部	300	19.57	5.049	19.00~20.14

間には有意義な差は認められない。

すなわち、正中部の上下顎歯槽頂間距離の多数例は16.1mmから22.0mmの級間にある。全計測例の最小値は9.0mm，最大値は29.7mmであつて、その平均値は18.88mm，信頼限界は18.40mmから19.36mmである。

表 24 上下顎歯槽頂間距離(顎間距離)の度数分布 ($\alpha=0.02$)

部 位 頻 度 長さ (単位: mm)	左側第1大臼歯部			左側第1小臼歯部			正 中 部			右側第1小臼歯部			右側第1大臼歯部		
	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界
8.1~10.0	0	—	—	0	—	—	6	2.0	0.8~4.7	0	—	—	0	—	—
10.1~12.0	10	3.3	1.6~6.6	0	—	—	12	4.0	2.1~7.5	0	—	—	0	—	—
12.1~14.0	14	4.7	2.6~8.3	26	8.7	5.6~13.3	15	5.0	2.8~8.8	20	6.7	3.9~10.9	18	6.0	3.5~10.2
14.1~16.0	40	13.3	9.4~18.7	30	10.0	6.6~14.8	40	13.3	9.4~18.7	40	13.3	9.4~18.7	22	7.3	4.5~11.4
16.1~18.0	74	24.7	19.5~31.1	32	10.7	7.2~15.7	44	14.7	10.6~20.0	46	15.3	11.1~20.9	72	24.0	18.9~30.7
18.1~20.0	60	20.0	15.4~26.4	88	29.3	23.7~35.5	72	24.0	18.9~30.7	72	24.0	18.9~30.7	82	27.4	21.7~33.4
20.1~22.0	50	16.7	12.3~22.3	56	18.7	14.3~24.8	62	20.7	15.9~27.2	44	14.7	10.6~20.0	46	15.3	11.1~20.9
22.1~24.0	22	7.3	4.5~11.4	22	7.3	4.5~11.4	22	7.3	4.5~11.4	28	9.3	6.2~14.0	16	5.3	2.9~9.2
24.1~26.0	14	4.7	2.6~8.3	20	6.7	3.9~10.9	15	5.0	2.8~8.8	20	6.7	3.9~10.9	14	4.7	2.6~8.3
26.1~28.0	10	3.3	1.6~6.6	14	4.6	2.6~8.3	8	2.7	1.2~5.7	12	4.0	2.1~7.5	12	4.0	2.1~7.5
28.1~30.0	6	2.0	0.8~4.7	12	4.0	2.1~7.5	4	1.3	0.5~3.5	10	3.3	1.6~6.6	10	3.3	1.6~6.6
30.1~32.0	0	—	—	0	—	—	0	—	—	8	2.7	1.2~5.7	8	2.7	1.2~5.7

第2項 左右側第1大臼歯部における上下顎歯槽頂間距離

1) 左側第1大臼歯部における上下顎歯槽頂間距離:

左側第1大臼歯部における上下顎歯槽頂間距離は表24, 表25に示すように, 最も頻度の高い級間は16.1mmから18.0mmで24.7%である。頻度の高い級間は16.1mmから22.0mmで全体の61.4%であつて, 各級間の間には有意義な差は認められない。

すなわち, 左側第1大臼歯部の上下顎歯槽頂間距離は16.1mmから22.0mmの級間内に多数認められる。

全計測例の最小値は10.5mm, 最大値は28.3mmであつて, その平均値は18.94mm, 信頼限界は18.47mmから19.1mmである。

2) 右側第1大臼歯部における上下顎歯槽頂間距離

右側第1大臼歯部における上下顎歯槽頂間距離は表24, 表25に示すように, 最も頻度の高い級間は18.1mmから20.0mmで27.4%である。次いで頻度の高い級間は16.1mmから18.0mmで24.0%であつて, この2つの級間で51.4%であつて, 両級間の間には有意義な差は認められない。

すなわち, 右側第1大臼歯部の上下顎歯槽頂間距離は16.1mmから20.0mmの級間内に多数みられた。

全計測例の最小値は13.0mm, 最大値は31.1mmであつて, その平均値は19.49mm, 信頼限界は19.02mmから19.96mmである。

第3項 左右側第1小臼歯部における上下顎歯槽頂間距離

1) 左側第1小臼歯部における上下顎歯槽頂間距離

表24, 表25に示すように, 最も頻度の高い級間は18.1mmから20.0mmで29.3%である。次いで頻度の高い級間は20.1mmから22.0mmで18.7%であつて, この2つの級間で全体の48.0%であつて, 両者間に有意義な差は認められない。

すなわち, 左側第1小臼歯部の上下顎歯槽頂間距離の多数は18.1mmから22.0mmの級間内にみられる。

全計測例の最小値は12.2mm, 最大値は29.8mmであつて, その平均値は19.78mm, 信頼限界は19.36mmから20.20mmである。

2) 右側第1小臼歯部における上下顎歯槽頂間距離

右側第1小臼歯部における上下顎歯槽頂間距離は表24, 表25に示すように, 最も頻度の高い級間は18.1mmから20.0mmで24.0%である。頻度の高い級間は16.1mmから22.0mmで全体の54.0%であつて, 各級間の間には有意義な差は認められない。

全計測例の最小値は12.9mm, 最大値は31.2mmであつて, その平均値は19.57mm, 信頼限界は19.00mmから20.14mmである。

第4項 正中部, 左右側第1大, 小臼歯部における上下顎歯槽頂間距離の比較

正中部, 左右側第1大, 小臼歯部における上下顎歯槽頂間距離を比較してみると表24, 表25に示すように, 頻度の高い級間は正中部では16.1mmから22.0mmで59.4%, 左側第1大臼歯部は16.1mmから22.0mmで61.4%, 右側第1大臼歯部は16.1mmから22.0mmで51.4%, 左側第1小臼歯部は18.1mmから22.0mmで48.0%, および右側第1小臼歯部では16.1mmから22.0mmで54.0%である。

すなわち, 正中部, 左側第1大臼歯部および右側第1小臼歯部では頻度の高い級間は同じであつて, 頻度差は少なく, 各級間の間には有意義な差は認められない。また, 右側第1大臼歯部, 左側第1小臼歯部において, 級間は少なくなっている。前者との間には頻度差も少なく, 各級間の間には有意義な差は認められない。

すなわち, 正中部, 左右側第1大, 小臼歯部の上下顎歯槽頂間距離は16.1mmから22.0mmの級間内に大多数ある。平均値でみると, 正中部は18.80mm (18.40~19.36mm), 左側第1大臼歯部は18.94mm (18.47~19.41mm), 右側第1大臼歯部は19.49mm (19.02~19.96mm), 左側第1小臼歯部は19.78mm (19.36~20.20mm), および右側第1小臼歯部は19.57mm (19.00~20.14mm)であつて, 頻度差は0.06mmから0.98mmであつて, それぞれの間には有意義な差は認められない。

第5項 各個人における上下顎歯槽頂間距離の比較

1) 各個人における左, 右側第1大臼歯部の上下顎歯槽頂間距離の比較

各個人における左, 右側第1大臼歯部の上下顎歯槽頂間距離の比較は表26に示すように, 左右側が同じ長さの例は18例, 6.0%, 左側が右側よりも長い例は113例, 37.7%, 右側が左側よりも長い例は169例, 56.3%であつて, 右側が左側より長い例が多く, 左側が右側より長い例よりも18.6%も多く, 両者間に有意義な差を認めた。また, 左側が長い例は少数であつて, 左右側が同じ長さの例よりも31.7%多く両者間に有意義な差を認めた。

すなわち, 右側が長い例は大多数であり, 左側が長い例であり, 左右側が同じ長さの例は僅少である。

表 26 各個人における上下顎歯槽頂間距離の比較

部位	比較	総数 300 例中		母百分率の信頼限界 $\alpha=0.02$
		例数	%	
第 1 大臼歯部	左右側が同じ長さの例	18	6.0	3.5~10.2
	左側が長い例	113	37.7	31.4~44.5
	右側が長い例	169	56.3	49.5~64.1
第 1 小臼歯部	左右側が同じ長さの例	15	5.0	2.8~8.8
	左側が長い例	158	52.7	45.8~60.7
	右側が長い例	127	42.3	35.7~51.3

2) 各個人における第 1 小臼歯部の上下顎歯槽頂間距離の比較

各個人における第 1 小臼歯部の上下顎歯槽頂間距離の比較は 26 表に示すように、左右側が同じ長さの例は 15 例、5.0%，左側が右側よりも長い例は 158 例、52.7%，右側が左側よりも長い例は、12.7 例、42.3%であつて、左側が長い例が右側の長い例よりも 10.4%多く、両者間に有意義な差は認められない。

左右側が同じ長さの例と左側が長い例および右側が長い例とのそれぞれの間にはその頻度差は 32.7%から 47.7%であつて、それぞれの間に有意義な差を認めた。

すなわち、左右側のいずれかが長い例が多数例であり、左右側が同じ長さの例は僅少であつた。また、左側が長い例が右側が長い例よりも少し多くみられた。

第 V 節 歯槽弓の幅径(義歯の舌房中径)

第 1 項 上下顎第 2 大臼歯部における歯槽弓の幅径

1) 上顎第 2 大臼歯部における歯槽弓の幅径

上顎第 2 大臼歯部における歯槽弓の幅径は表 27、表 28 に示すように、最も頻度の高い級間は 46.1mm から 50.0mm で 40.0%，次いで頻度の高い級間は 50.1mm から 54.0mm で 30.0%であつて、この 2 つの級間内に全体の 70.0%があり、両者間の間には有意義な差は認められない。

すなわち上顎第 2 大臼歯部の歯槽弓の幅径は 46.1mm から 54.0mm の級間内に大多数例ある。

全計測例の最小値は 41.3mm、最大値は 56.7mm であつて、その平均値は 48.99mm、信頼限界は 48.47mm から 49.51mm である。

2) 下顎第 2 大臼歯部における歯槽弓の幅径

下顎第 2 大臼歯部における歯槽弓の幅径は表 27、表 28 に示すように、最も頻度の高い級間は 50.1mm から 54.0mm で 43.3%，次いで頻度の高い級間は 54.1mm から 58.0mm で 42.7%であつて、この 2 つの級間内に

($\alpha=0.02$)

表 27 歯槽弓の幅径(義歯の舌房幅径)の度数分布

部位	長さ(単位: mm)	上顎第 2 大臼歯部			下顎第 2 大臼歯部			上顎第 1 大臼歯部			下顎第 1 大臼歯部			上顎第 1 小臼歯部			下顎第 1 小臼歯部		
		例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界	例数	%	信頼限界
	30.1~34.0	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—	20	6.7	3.9~10.9	20	6.7	3.9~10.9
	34.1~38.0	0	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	106	25.3	29.3~42.0	106	25.3	29.3~42.0
	38.1~42.0	6	2.0	0.8~4.7	0	—	—	46	15.3	11.1~20.9	0	—	—	128	42.7	36.0~49.6	140	46.7	39.4~53.6
	42.1~46.0	60	20.0	15.4~26.4	0	—	—	154	51.3	44.5~59.4	94	31.3	25.7~37.7	50	16.7	12.3~22.3	28	9.3	6.2~14.0
	46.1~50.0	120	40.0	33.5~46.7	12	4.0	2.1~7.5	80	26.7	21.1~32.6	160	63.4	46.4~61.3	4	1.3	0.5~3.5	6	2.0	0.8~4.7
	50.1~54.0	90	30.0	24.5~36.2	130	43.3	26.1~50.2	20	6.7	3.9~10.9	36	12.0	8.3~17.0	0	—	—	0	—	—
	54.1~58.0	24	8.0	5.1~12.5	128	42.7	36.0~49.6	0	—	—	10	3.3	1.6~6.6	0	—	—	0	—	—
	58.1~62.0	0	—	—	24	8.0	5.1~12.5	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—
	62.1~66.0	0	—	—	6	2.0	0.8~4.7	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—

表 28 側方的歯槽頂間距離の平均値の長さ
(単位: mm)

部 位	例数	平均値	不偏分散	信頼限界 $\alpha=0.05$
上顎第2大臼歯部	300	48.99	4.574	48.47~49.51
下顎第2大臼歯部	300	54.45	4.252	53.93~54.93
上顎第1大臼歯部	300	44.84	3.887	44.40~45.28
下顎第1大臼歯部	300	47.74	2.532	47.45~48.03
上顎第1小臼歯部	300	39.01	4.419	38.51~39.51
下顎第1小臼歯部	300	38.62	3.198	38.29~38.95

86.0%あり、両級間の間には有意義な差は認められない。

すなわち、下顎第2大臼歯部の歯槽弓の幅径は50.1 mm から58.0 mm の級間内に大多数例ある。

全計測例の最小値は48.7 mm、最大値は63.1 mm であつて、その平均値は54.45 mm、信頼限界は53.97 mm から54.93 mm である。

3) 上下顎第2大臼歯部の歯槽弓の幅径の比較

上下顎第2大臼歯部の歯槽弓の幅径の比較は表27、表28に示すように、頻度の高い級間では下顎第2大臼歯部が上顎第2大臼歯部より16.0%多く、両者間には有意義な差は認められないが、級間は下顎第2大臼歯部の方が4.0 mm 大きい。

平均値においても下顎第2大臼歯部の歯槽弓の幅径が5.46 mm 長く、両者間に有意義な差を認めた。

すなわち、下顎第2大臼歯部の歯槽弓の幅径は上顎第2大臼歯部の歯槽弓の幅径よりも頻度の高い級間、平均値においても大きい。

第2項 上下顎第1大臼歯部における歯槽弓の幅径

1) 上顎第1大臼歯部における歯槽弓の幅径

上顎第1大臼歯部における歯槽弓の幅径は表27、表28に示すように、最も頻度の高い級間は42.1 mm から46.0 mm で51.3%であり、次いで頻度の高い級間は46.1 mm から50.0 mm で26.7%で、両者間には有意義な差を認めた。

すなわち、上顎第1大臼歯部の歯槽弓の幅径は42.1 mm から46.0 mm の級間内に多数例ある。

全計測例の最小値は38.4 mm、最大値は53.1 mm であつて、平均値は44.84 mm、信頼限界は44.40 mm から45.28 mm である。

2) 下顎第1大臼歯部における歯槽弓の幅径

下顎第1大臼歯部における歯槽弓の幅径は表27、表28に示すように、最も頻度の高い級間は46.1 mm から

50.0 mm で53.4%であり、次いで頻度の高い級間は42.1 mm から46.0 mm で31.3%であつて、この2つの級間の間に有意義な差を認めた。

すなわち、下顎第1大臼歯部の歯槽弓の幅径は46.1 mm から50.0 mm の級間内に多数ある。

全計測例の最小値は42.5 mm、最大値は57.0 mm であつて、その平均値は47.74 mm、信頼限界は47.45 mm から48.03 mm である。

3) 上下顎第1大臼歯部における歯槽弓の幅径の比較

上下顎第1大臼歯部における歯槽弓の幅径を比較してみると表27、表28に示すように、頻度の高い級間では下顎第1大臼歯部の方が、上顎第1大臼歯部より頻度差が2.1%多く両者間には有意義な差は認められないが、級間は下顎第1大臼歯部が4.0 mm 多い級間にある。

平均値では下顎第1大臼歯部の歯槽弓の幅径が、2.90 mm 大きく、両者間に有意義な差を認めた。

すなわち、下顎第1大臼歯部の歯槽弓の幅径が、上顎第1大臼歯部より頻度の高い級間で4.0 mm 大きい級間にあり、平均値で2.90 mm 大きい。

第3項 上下顎第1小臼歯部における歯槽弓の幅径

1) 上顎第1小臼歯部における歯槽弓の幅径

上顎第1小臼歯部における歯槽弓の幅径は表27、表28に示すように、最も頻度の高い級間は38.1 mm から42.0 mm で42.7%、次いで頻度の高い級間は34.1 mm から38.0 mm で37.3%であつて、この2つの級間内に全体の80.0%があり、両者間に有意義な差は認められない。すなわち、上顎第1小臼歯部の歯槽弓の幅径は34.1 mm から42.0 mm の級間内に大多数例ある。

全計測例の最小値は32.5 mm、最大値は46.2 mm であつて、その平均値は39.01 mm、信頼限界は38.51 mm から39.51 mm である。

2) 下顎第1小臼歯部における歯槽弓の幅径

下顎第1小臼歯部における歯槽弓の幅径は表27、表28に示すように、最も頻度の高い級間は38.1 mm から42.0 mm で46.7%、次いで頻度の高い級間は34.1 mm から38.0 mm で35.3%であつて、この2つの級間は全体の82.0%あり両級間の間には有意義な差は認められない。すなわち、下顎第1小臼歯部の歯槽弓の幅径は34.1 mm から42.0 mm の級間に大多数例ある。

全計測例の最小値は31.0 mm、最大値は48.5 mm であつて、その平均値は38.62 mm、信頼限界は38.29 mm から38.95 mm である。

3) 上下顎第1小臼歯部における歯槽弓の幅径の比較

上下顎第1小臼歯部における歯槽弓の幅径の比較は表27、表28に示すように、頻度の高い級間では、上下顎第1小臼歯部共に同級間(34.1~42.0 mm)で頻度差は下顎第1小臼歯部が2.0%多いが、両者の間には有意義な差は認められない。

平均値においては、上顎第1小臼歯部の方が下顎第1小臼歯部より0.38 mm大きい、両者間には有意義な差は認められない。

すなわち、上下顎第1小臼歯部が頻度の高い級間、平均値においても差はほとんどなく、有意義な差も認められない。

以上の歯槽弓の幅径から下顎総義歯の舌房幅径を考えると、下顎人工大臼歯の頬舌幅径は4.0 mm ないし5.0 mm である。そこで、左右側人工大臼歯の頬舌幅径は8.0 mm ないし10.0 mm として、上記の下顎第2大臼歯部の歯槽弓の幅径の平均値54.45 mm から8.0 mm ないし10.0 mm を減じて得た44.45 mm から46.45 mm の値をうる。これが総義歯の平均的舌房幅径となる。

第IV章 総括

第I節 義歯の装着期間および調製回数

I. 被検総義歯患者の年齢(来院時)は全数例の平均値は57.2±0.6歳であつて、頻度の高い級間は51歳から60歳で69.2%である。

被検総義歯患者の年齢を性別的にみると、男性は38.7%、女性は61.3%で、男女間に有意差があり、女性の方が多く来院している。年齢は平均値でみると男性は60.2±0.8歳、女性は55.3±0.8歳であつて、男性の方が4.9歳大きく、男女間には有意差がある。また、頻度の高い級間は56歳から65歳、女性が51歳から65歳であつて、頻度差は3.6%女性の方が多いが、各級間において男女間には有意差はないが、級間において女性が5歳若い級間であつた。

すなわち、被検総義歯患者の年齢(来院時)は女性の方が、頻度級間においても、平均値年齢においても5歳若い(表1, 2参照)。

II. 総義歯を初めて装着した時の年齢は、全数例の平均値は55.1±0.9歳である。頻度の高い級間は46歳から65歳で83.6%を占めている。

すなわち、総義歯を初めて装着した年齢級間46歳から65歳の間に大多数みた。

性別的にみると平均値では男性は57.6±1.2歳、女性

は53.5±1.2歳であつて、女性が4.1歳若く、男女間に有意差がある。

また、頻度の高い級間では、男性は51歳から65歳、女性は46歳から60歳であつて、男性が8.1%多いが、男女間には有意差はないが、級間において女性が5歳若い。

すなわち、総義歯を初めて装着した時の年齢は、女性の方が頻度の高い級間、平均値年齢においても若い(表3, 4参照)。

III. 被検者が総義歯を調製してもらつた回数は全数例の平均値では2.0±0.1回であつて、頻度の高い級間は1~2回であるが、1回のものが2回のものより50.0%の頻度差があり、両者間に有意差がある。

すなわち、ほとんどが1回である。

性別的にみると平均値では男性は2.5±0.1回、女性は1.8±0.1回であつて、男性が0.7回大きく、男女間に有意差がある。しかし、最も頻度の高い級間は男女共に1回で頻度差は0.6%多いが、男女間に有意差はない。

すなわち、男性の方が女性よりも総義歯の調製回数が多くなっている傾向がある(表5, 6参照)。

IV. 患者が同一の総義歯を装着していた期間は、来院時にすでに総義歯を装着していた患者は300人中34.0%であつた。

それらの患者について知らべると、平均値では32.8±3.8カ月であつて、頻度の高い級間は13月から36カ月で68.6%であつた。

すなわち、同一の総義歯を装着していた期間の大多数は13月から36カ月である。

性別的に観察すると、すでに総義歯を装着していた被検者は男性は39人、38.2%、女性は63人、61.8%であつて、女性の方が22.6%多く、男女間に有意差はない。平均値では男性は35.0±8.1カ月、女性は31.4±2.9カ月であつて、男性の方が3.6カ月多いが、男女間に有意差はない。また、頻度の高い級間は男女共に13月から36カ月で、女性の方が11.4%多く両者間に有意差はない。

すなわち、男性が女性よりも各級間に多いが、頻度の高い級間では女性の方が多い(表7, 8参照)。

V. 初めて有床局部義歯を装着した時の年齢は全計測例の平均値は34.2±0.5歳であつて、頻度の高い級間は26歳から40歳で85.0%あつた。31歳から35歳の級間と26歳から30歳の級間との間に有意差があるが、他の級間の間には有意差はない。

性別的にみると平均値では男性は 37.5 ± 0.8 歳、女性は 32.1 ± 0.6 歳であつて、男性が 5.4 歳大きく、男女間に有意差がある。また頻度の高い級間は男性 31 歳から 45 歳、女性が 26 歳から 40 歳で、1.1 % 女性が多い。26 歳から 30 歳の級間の男女間、41 歳から 45 歳の級間の男女間に有意差がある。

すなわち、初めて有床局部義歯を装着した時の年齢は女性の方が頻度級間においても、平均値においても若い(表 9, 10 参照)。

VI. 有床局部義歯を装着していた期間は全数例の平均値は 21.0 ± 0.9 年であつて、頻度の高い級間は 11 年から 30 年で 80.0 % を占めており、各級間に有意差はない。

性別的にみると平均値では男性は 19.9 ± 1.1 年、女性は 21.7 ± 1.1 年であつて、女性の方が 1.8 年大きい、男女間には有意差はない。また、頻度の高い級間は男女共に 11 年から 30 年で、男性が 4.5 % 多いが、男女間に有意差はない。

また、装着期間の短い級間(1 年～10 年)では男性が頻度が高く、長い級間(31 年以上)では女性の方が頻度が高い。各級間において男女間には有意差がない。

すなわち、男女共に頻度の高い級間は 11 年から 30 年であるが、男性は短期間、女性は長期間において有床局部義歯を装着している傾向である(表 11, 12 参照)。

VII. 総義歯装着前に有床局部義歯を作りなおした回数は全数例の平均値では 9.1 ± 0.3 回であつて、頻度の高い級間は 5 回から 10 回で 70.4 % であり、各級間間には有意差はない。

性別的に比較すると、平均値では男性は 8.8 ± 0.5 回、女性では 9.3 ± 0.5 回であつて、女性の方が 0.5 回多いが、男女間に有意差はない。また、頻度の高い級間では男性は 5 回から 10 回、女性では 5 回から 12 回であつて、女性の方が 6.6 % 多いが、各級間において男女間には有意差がない。調製回数が多い級間(13 回～20 回)では女性の方が頻度が多くなっているが、男女間に有意差はない。

すなわち、有床局部義歯の調製回数は女性の方が多く調製している傾向にある(表 13, 14 参照)。

VIII. 患者が同一の有床局部義歯を装着していた期間は全数例の平均値は 27.4 ± 0.7 カ月であつて、頻度の高い級間は 22 カ月から 33 カ月で 67.7 % を占めており各級間の間には有意差はない。

性別的に比較してみると、平均値では男性は 27.4 ± 1.2 カ月、女性は 27.4 ± 2.0 カ月であつて 差はなく有意差もない。また、頻度の高い級間は男性は 19 カ月から

36 カ月、女性は 22 カ月から 33 カ月であつて、8.9 % 男性の方が多く各級間共に男女間には有意差はない。

すなわち、頻度の高い級間は、女性の方が男性よりも、より狭い級間であり、より頻度が高く、男性の方は広い級間にまたがっている(表 15, 16 参照)。

第 II 節 上下歯槽弓の形態および対向関係

I. 上顎歯槽弓の形態は U 字型(44.7 %), 帯円 V 字型(25.0 %), 帯円方型(12.7 %), 円型(5.0 %), 馬蹄型(4.0 %), V 字型(4.0 %), 方型(3.0 %) および鞍状型(1.6 %) の 8 形態がある。多数例(44.7 %)は U 字型で他の型との間には有意差がある。帯円 V 字型, 帯円方型は少数例(37.7 %)であつて、両者間に有意差があり、他の頻度の低い 5 型との間にも有意差がある。

円型, 馬蹄型, V 字型, 方型および、鞍状型は僅少であつて、それぞれの間には有意差はない。

上顎歯槽弓の形態を性別的にみると、男性では U 字型, 帯円 V 字型の 2 型が大多数例(72.4 %) で、帯円方型は少数例(9.5 %) で、円型(6.0 %), 馬蹄型(6.0 %), V 字型(4.3 %), 方型(0.9 %) および鞍状型(0.9 %) の 5 型は僅少であつて、U 字型, 帯円 V 字型と他の 6 型との間にはそれぞれ有意差があり、帯円方型, 円型, 馬蹄型, V 字型, 方型および鞍状型とのそれぞれの間には有意差はない。

女性において、U 字型が多数例(49.5 %) で、帯円 V 字型, 帯円方型の 2 型は少数例(33.2 %) であつて、また、円型(4.3 %), 方型(4.3 %), V 字型(3.8 %), 馬蹄型(2.7 %) および鞍状型(2.2 %) は僅少例である。

U 字型は他の 7 型との間において有意差があり、帯円 V 字型, 帯円方型との 2 型の間には有意差がないが、僅少型の 5 型との間に有意差がある。また、僅少型の円型, 方型, V 字型, 馬蹄型および鞍状型のそれぞれの間には有意差はない。

男女間の各形態の間においては有意差はない。

II. 下顎歯槽弓の形態は帯円 V 字型(27.0 %), 拋物線型(20.7 %), U 字型(18.0 %), 帯円方型(17.3 %), 円型(10.0 %), V 字型(4.3 %) および方型(2.7 %) の 7 形態がある。

帯円 V 字型と 拋物線型の 2 型は多数例(47.7 %) で、2 型の間には有意差はない、U 字型, 帯円方型および円 3 型の形態は少数例(45.3 %) であつて、それぞれの型の間には有意差はない。また V 字型と方型は僅少(7.0 %) であつて、この 2 型の間には有意差はない。

多数型の 2 型(帯円 V 字型と 拋物線型)が少数型の U 字型と帯円方型とのそれぞれの間に有意差はないが、他の少数型と僅少例との間には有意差がある。少数例の U 字

型と帯円方型と僅少型の2型(V字型, 方型)との間に有意差があり, 少数型の円型とV字型との間には有意差はないが, 方型との間に有意差がある。

下顎歯槽弓の形態を性的にみると, 男性では帯円V字型(31.0%)と拋物線型(23.3%)の2型が多数例(54.3%)であつて, U字型(18.1%), 帯円方型(11.2%)および円型(10.4%)の3型は少数例(39.7%)である。また, 方型(3.4%)とV字型(2.6%)は僅少(6.0%)であつて, 多数型の2型(帯円V字型と拋物線型)の間には有意差はないが, 少数型の帯円方型と円型との間には有意差がある。拋物線型と少数型の3型(U字型, 帯円方型, 円型)との間には有意差はない。また, 僅少型(方型, V字型)との間には有意差がある。少数型(U字型, 帯円方型, 円型)のそれぞれの間には有意差はないが, 僅少型の2型との間には有意差がある。僅少型の2型の間には有意差はない。

女性においては, 帯円V字型(24.5%), 帯円方型(21.2%)の2型は多数例(45.7%)で, 拋物線型(19.0%), U字型(17.9%)の2型が少数例(36.9%)であつて, 円型(9.8%), V字型(5.4%)および方型(2.2%)の3型は僅少例(17.4%)であつて, 多数型の2型(帯円V字型と帯円方型)の間には有意差はなく, また, 少数型(拋物線型, U字型)の間にはそれぞれ有意差はない。僅少型との間において, 帯円V字型との間にはそれぞれ有意差があるが, 帯円方型と円型との間には有意差はなく, V字型と方型とのそれぞれの間には有意差がある。

少数型の2型の間には有意差はなく, 僅少型の円型との間には有意差はないが, V字型, 方型との間にはそれぞれ有意差はある。

また, 僅少型の3型(円型, V字型, 方型)の間には有意差はない。

III. 同一患者における上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型とをみると, 上下顎歯槽弓型が非対照異型の例が大多数例(78.7%)で, 対照同型の例は少数例(21.3%)である。しこうして, 非対照異型の例が57.4%多く, 両者間に有意差がある。

同一患者における上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型が対照同型の例の中で, U字型(42.2%)と帯円V字型(35.9%)の2型が大多数例(78.1%)であつて, 2型間に有意差はない。帯円方型(14.1%), 円型(6.2%)およびV字型(1.6%)の3型が少数例(21.9%)であり, この3型の間には有意差はないが, 多数型の2型との間にはそれぞれ有意差がある。

また, 上下顎歯槽弓型の方型の対照同型の例はみられない。

同一患者における上顎歯槽弓型と下顎歯槽弓型が非対照異型の例は, U字型の上顎歯槽弓型に対して異型の下顎歯槽弓型が多数例(46.0%)であつて, 帯円V字型の上顎歯槽弓型に対する異型の下顎歯槽弓型の例(22.1%), 帯円方型の上顎歯槽弓型に対する異型の下顎歯槽弓型の例(12.3%)の2型は少数例(34.4%)であり, また, 円型, 方型, V字型, 馬蹄型および鞍鞍型の上顎歯槽弓型に対して異型の下顎歯槽弓型は僅少例(19.6%)であつて, 多数型のU字型は少数型の2型, 僅少型の5型との間に有意差がある。また, 少数型の2型(帯円V字型, 帯円方型)の間には有意差はないが, 僅少型の5型との間に有意差がある。僅少型の5型(円型, 方型, V字型, 馬蹄型, 鞍状型)のそれぞれの間には有意差はない。

また, 拋物線型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型(26.3%), 帯円V字型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型(24.6%)および帯円方型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型(16.4%)の3型は多数例(67.3%)で, U字型, V字型, 円型および方型の下顎歯槽弓型に対する異型の上顎歯槽弓型は少数例(32.7%)であつて, 多数型の3型の間, および少数型の4型の間にはそれぞれ有意差はないが, 多数型の3型と少数型の4型との間においてそれぞれ有意差がある。

また, U字型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型の下顎歯槽弓型の例は多数例(17.4%)である。U字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型の下顎歯槽弓型の例(11.1%), U字型の上顎歯槽弓型に対する帯円方型の下顎歯槽弓型の例(7.7%), 帯円V字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型の下顎歯槽弓型の例(7.2%), 帯円V字型の上顎歯槽弓型に対するU字型の下顎歯槽弓型の例(6.4%), U字型の上顎歯槽弓型に対する円型の下顎歯槽弓型の例(4.6%)および帯円方型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型と拋物線型の例は共に少数例(4.3%)であつて, 円型の上顎歯槽弓型に対する帯円方型, 帯円V字型, 拋物線型の下顎歯槽弓型の例, 帯円方型の上顎歯槽弓型に対する円型, 方型, U字型, V字型の下顎歯槽弓型の例, 帯円V字型の上顎歯槽弓型に対する円型, 帯円方型, 方型, V字型の下顎歯槽弓型の例, 方型の上顎歯槽弓型に対する帯円方型, 帯円V字型, U字型, V字型, 拋物線型の下顎歯槽弓型の例, U字型の上顎歯槽弓型に対する方型, V字型の下顎歯槽弓型の例, V字型の上顎歯槽弓型に対する円型, 帯円方型, 型円V字型, U字型, 拋物線型の下顎歯槽弓型の例, 馬蹄型の上顎歯槽

弓型に対する円型、帯円方型、U字型、拋物線型の下顎歯槽弓型の例、鞍状型の上顎歯槽弓型に対する円型、帯円方型、V字型、拋物線型の下顎歯槽弓型の例はそれぞれ僅少例(0.4%ないし、3.4%)である。

U字型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型の下顎歯槽弓型の例が、U字型の上顎歯槽弓型に対する拋物線型、帯円方型の2型の下顎歯槽弓型との間には有意差はないが、他の型の間には有意差がある。

少数型の5型はそれぞれの間において有意差はない。僅少型の31型のそれぞれの間には有意差はない。

また円型の上顎歯槽弓型に対する方型、U字型、V字型の下顎歯槽弓型の例、方型の上顎歯槽弓型に対する円型の下顎歯槽弓型の例、V字型の上顎歯槽弓型に対する方型の下顎歯槽弓型の例、馬蹄型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型、方型、V字型の下顎歯槽弓型の例、鞍状型の上顎歯槽弓型に対する帯円V字型、方型、U字型の下顎歯槽弓型の例は見られなかった。

IV. 上下顎歯槽弓の対向関係は第V型(51.0%)が大多数例で、第III型(24.4%)および第IV型(10.3%)の2型が少数例(34.7%)であつて、第VIII型(4.7%)、第VII型(3.3%)、第II型(2.3%)、第VI型(2.3%)および第I型(1.7%)の5型は僅少例(14.3%)である。

大多数型と少数型の2型(第III、IV型)のそれぞれの間に有意差があり、少数型の2型の間にも有意差がある。僅少型の5型(第VIII、VII、II、VI、I型)のそれぞれの間には有意差はない。また、第VIII型と第IV型との間には有意差はないが、大多数型および少数型の2型と僅少型の5型とのそれぞれの間には有意差がある。

第III節 歯槽頂間線傾斜角度

歯槽頂間線傾斜角度を正中部、左右側第一大臼歯部において比較すると、正中部の歯槽頂間線傾斜角度の平均値は $89.0 \pm 1.02^\circ$ である。また、頻度の高い級間は $81 \sim 95^\circ$ である。

第1大臼歯部の歯槽頂間線傾斜角度の平均値は、左側で 84.6 ± 0.67 、右側で $83.9 \pm 0.47^\circ$ であつて、両者間に有意差はない。また、頻度の高い級間は左右側共に $81 \sim 90^\circ$ であつて、頻度差はほとんどない。

正中部の歯槽頂間線傾斜角度と左右側第1大臼歯部の歯槽頂間線傾斜角度とを比較すると、平均値で正中部が左右側第1大臼歯部より約 5.0° 大きく、両者間に有意差がある。また、頻度の高い級間も 5.0° 広く、級間内で頻度は低い。

左右側第1大臼歯部の歯槽頂間線傾斜角度を各個人的にみると、左右側の角度が異なつた例が大多数例(70.7%)、同じ角度の例は少数例(29.3%)であつて、両者間

に有意差がある。

また、左側が右側より角度の大きい例は42.4%、右側が左側より角度の大きい例は28.3%であつて、両者間に有意差がある。左右側が同じ角度の例と右側が左側より角度の大きい例との間には有意差はない。

すなわち、左右側第1大臼歯部の歯槽頂間線傾斜角度は左側が右側より角度の大きい例が他の2つの例より多くみられた。左右側が同じ角度の例と右側が左側より角度の大きい例とは比較的少なかった。

第IV節 上下顎歯槽頂間距離(顎間距離)

上下歯槽頂間距離(顎間距離)は正中部における平均値は 18.88 ± 0.48 mmである。また、頻度の高い級間は $16.1 \sim 22.0$ mmである。

左右側第1小臼歯部の上下顎歯槽頂間距離の平均値は、左側で 19.78 ± 0.42 mm、右側で 19.57 ± 0.57 mmであつて、両者間に有意差はない。また、頻度の高い級間は左側は $18.1 \sim 22.0$ mm、右側は $16.1 \sim 22.0$ mmであつて、その頻度差は右側が左側より僅かに(6.0%)多く、級間も広いが、両者間に有意差はない。

左右側第1大臼歯部の上下顎歯槽頂間距離の平均値は左側で 18.94 ± 0.47 mm、右側で 19.49 ± 0.47 mmであつて、両者間に有意差はない。また、頻度の高い級間は左側で $16.1 \sim 22.0$ mm、右側で $16.1 \sim 20.0$ mmであつて、その頻度差は左側が右側より10.0%多く、級間も広いが、両者間に有意差はない。

正中部と左右側第1小臼歯部および左右側第1大臼歯部の上下顎歯槽頂間距離の比較は、平均値において各部の間には有意差もなく、また、頻度の高い級間の間にも有意差はない。

左右側第1小臼歯部の上下顎歯槽頂間距離を各個人的にみると、左右側の長さが異なつた例は大多数例(95.0%)で、同じ長さの例は少数例(5.0%)であつて、両者間に有意差がある。

また、左側が右側より長い例は52.7%、右側が左側より長い例は42.3%であつて両者間に有意差はない。

左右側第1大臼歯部の上下顎歯槽頂間距離を各個人的にみると、左右側の長さが異なつた例は大多数例(94.0%)、同じ長さの例は少数例(6.0%)であつて、両者間に有意差がある。

また、右側が左側より長い例は56.3%、左側が右側より長い例は37.7%であつて、両者間に有意差がある。

第V節 歯槽弓の幅径(義歯の舌房幅径)

歯槽弓の幅径(義歯の舌房幅径)を各部位において比較すると、第1小臼歯部の歯槽弓の幅径の平均値は上顎第

小白歯部で 39.01 ± 0.50 mm, 下顎第1小白歯部で 38.62 ± 0.33 mm であつて, 両者間に有意差はない。また, 頻度の高い級間は上下顎共に $34.1 \sim 42.0$ mm であつて, その頻度差は下顎が上顎より僅かに (2.0%) 多いが有意差はない。

第1大臼歯部の歯槽弓の幅径の平均値は上顎第1大臼歯部で 44.84 ± 0.44 mm, 下顎第1大臼歯部 47.74 ± 0.29 mm であつて下顎大臼歯部が上顎第1大臼歯部より 2.90 mm 大きく, 両者間に有意差がある。また, 頻度の高い級間は上顎第1大臼歯部は $42.1 \sim 46.0$ mm, 下顎第1大臼歯部は $46.1 \sim 50.0$ mm であつて, 下顎が上顎より 4.0 mm 広い級間で, その級間内で頻度も高い。

第2大臼歯部の歯槽弓の幅径の平均値は上顎第2大臼歯部で 48.99 ± 0.52 mm, 下顎第2大臼歯部で 54.45 ± 0.48 mm であつて, 下顎第2大臼歯部が上顎第2大臼歯部より 5.46 mm 大きく, 両者間に有意差がある。また, 頻度の高い級間は上顎第2大臼歯部で $46.1 \sim 54.0$ mm, 下顎第2大臼歯部で $50.1 \sim 58.0$ mm であつて, 下顎第2大臼歯部が上顎第2大臼歯部より 4.0 mm 大きい級間で, その級間内で頻度も高い。

以上の歯槽弓の幅径から下顎総義歯の舌房幅径を考えると, 下顎人工大臼歯の頬舌幅径は 4.0 mm ないし 5.0 mm である。そこで, 左右側人工大臼歯の頬舌幅径は 8.0 mm ないし 10.0 mm として, 上記の下顎第2大臼歯部の歯槽弓の幅径の平均値 54.45 mm から 8.0 mm ないし 10.0 mm を減じて得た $44.45 \sim 46.45$ mm の値をうる。これが総義歯の平均的舌房幅径となる。

第 V 章 結 論

日本大学歯科病院に来院した総義歯患者を無選択に来院順序に 300 名 (男性 116 名, 女性 184 名) を対象として, 統計学的に臨床観察して得た結果について結論すると次のようである。

1 総義歯装着の初期年齢は全数例の平均値は 55.1 ± 0.9 歳で, 頻度の高い級間は 46~65 歳である。

また, その平均値年齢を性別的にみると, 男性では 57.6 ± 1.2 歳, 女性では 53.5 ± 1.2 歳で, 女性の方が約 4 歳若く総義歯を装着している。頻度の高い級間についても男性は 51~65 歳, 女性は 46~60 歳であつて女性の方が 5 歳若い級間にある。

2. 同一総義歯の装着期間は全数例の平均値は 32.8 ± 3.8 カ月, 頻度の高い級間は 13~36 カ月であつて約 2 年半である。

また, その平均値期間を性別的にみると, 男性では

35.0 ± 8.1 カ月, 女性では 31.4 ± 2.9 カ月である。頻度の高い級間は男女共に 13~36 カ月であつて, 性別的に装着期間に有意差はない。

3. 有床局部義歯装着の初期年齢は全数例の平均値は 34.2 ± 0.5 歳, 頻度の高い級間は 26~40 歳である。

また, その平均値年齢を性別的にみると, 男性では 37.5 ± 0.8 歳, 女性では 32.1 ± 0.6 歳であつて, 女性の方が約 5 歳半若い。同様に頻度の高い級間は男性では 31~45 歳, 女性では 26~40 歳であつて, 級間においても約 5 年女性の方が若い。

4. 有床局部義歯の装着期間は, 全数例の平均値は 21.0 ± 0.9 年, 頻度の高い級間は 11~30 年である。

また, その平均値期間を性別的にみると, 男性では 19.9 ± 1.1 年, 女性では 21.7 ± 1.1 年であつて, 女性の方が約 2 年装着期間が長い。また, 頻度の高い級間は男女共に 11~30 年で男女間に有意差はない。

5. 有床局部義歯を作りなおした回数は全数例の平均値は 9.1 ± 0.3 回, 頻度の高い級間は 5~10 回である。

また, その平均値回数を性別的にみると, 男性では 8.8 ± 0.5 回, 女性では 9.3 ± 0.5 回であつて, 女性の方が僅かに多いが, 両者間に有意差はない。

6. 同一有床局部義歯の装着期間は全数例の平均値は 27.4 ± 0.7 カ月, 頻度の高い級間は 22~33 カ月であつて約 2 年半である。

また, その平均値期間は性別的にみると, 男女いずれも 27.4 カ月であつて両者間に差は認められない。

7. 無歯顎の歯槽弓の型を全数例について頻度の高い順から記すると, 上顎では U 字型, 帯円 V 字型, 帯円方型, 円型, 馬蹄型, V 字型, 方型, 鞍状型の順位に 8 つの形態があつて, U 字型, 帯円 V 字型が多数例である。また, 下顎では帯円 V 字型, 拋物線型, U 字型, 帯円方型, 円型, 方型の 7 つの形態があつて, 帯円 V 字型と拋物線型が多数例である。

8. また, 歯槽弓の型を性別的にみると, 男性は上顎において U 字型, 帯円 V 字型が大多数例であり, その他は少数例である。下顎においては帯円 V 字型, 拋物線型が多数例であり, その他は少数例である。女性は上顎において U 字型が大多数例であり, その他は少数例である。下顎は帯円 V 字型と帯円方型が多数例であり, その他は少数例である。

9. 各個人的に上下顎歯槽弓の型の対照性をみると, 上下顎の型の非対照異型の例が大多数例で, 対照同型の例は少数例である。

10. 各個人的に上下顎歯槽弓の非対照異型の例の中で頻度の高い例は上顎 U 字型歯槽弓に対して諸種の型の

下顎歯槽弓の例であり、次に上顎帯円V字型歯槽弓に対する諸種の型の下顎歯槽弓の例であり、その他の上下顎歯槽弓型の非対照異型例は比較的少数例である。

11. 各個人的に上下顎歯槽弓の対照同型の例は上下共にU字型および帯円V字型が多数例であつて、その他型の例は少数例である。

12. 上下顎歯槽弓の対向関係は図5に示すように8型に分けられる。そのうち頻度の高い型から順次に記すると第V型が最も多く、第III型も比較的多く、第IV型、第VIII型、第VII型、第II型、第VI型、第I型等ははなはだ少数例である。

13. 歯槽頂間線の傾斜角度の全数例の平均値は正中部において $89.0 \pm 1.02^\circ$ 、頻度の高い級間は $81 \sim 95^\circ$ である。第1大臼歯部において左側 $84.6 \pm 0.67^\circ$ 、右側 $83.9 \pm 0.47^\circ$ であり、頻度の高い級間は左右側共に $81 \sim 90^\circ$ である。

14. 各個人的に第1大臼歯部の左右側歯槽頂間線傾斜角度をみると、両側の角度が異なつた例が多数例で、同じ角度の例は少数例である。

15. 上下顎歯槽頂間距離の全数例の平均値は正中部において、 18.88 ± 0.48 mm 頻度の高い級間は $16.1 \sim 22.0$ mm、左右側小臼歯部および大臼歯部においてはほとんど同じで 19.5 mm であり、頻度の高い級間は $16.1 \sim 22.0$ mm である。

16. 各個人的に左右側第1小臼歯部および第1大臼歯部の上下顎歯槽頂間距離をみると、大多数例は左右側の長さが異なっている、同じ長さの例は僅少例である。

17. 上下顎歯槽弓の幅径は第1小臼歯部において全数例の平均値は上下顎共に 39.0 mm、頻度の高い級間は $34.1 \sim 42.0$ mm であり、上下顎に有意差はない。第1大臼歯部においては、上顎 44.84 ± 0.44 mm、下顎 47.74 ± 0.29 mm であつて、また、頻度の高い級間においても上顎 $42.1 \sim 46.0$ mm、下顎 $46.0 \sim 50.0$ mm であつて、平均値および級間のいずれにおいても下顎が上顎より幅径が大きい。

同様に第2大臼歯部においても上顎歯槽弓の幅径より下顎歯槽弓の幅径が平均値および級間においても大きい。

すなわち、無歯顎においては上顎よりも下顎の歯槽弓が大きく変化しており、下顎総義歯の舌房幅径は平均値

45.54 mm である。

本研究の一部は第14回日本大学歯学会総会(37. 5. 12)、第44回日本補綴歯科学会(37. 6. 10)、第10回日本口腔科学会中、四国地方部会(37. 8. 12)、において発表した。

稿を終るにあたり、本研究に際して御懇篤なる御指導および御校閲を辱うした日本大学大学院歯学研究科補綴学沖野節三教授および同解剖学加藤信一教授に深甚なる感謝の意を表し、あわせて御援助を戴いた補綴学教室員各位に感謝する。

文 献

- 1) 古屋芳雄・宮坂五一郎：医学統計法，東京，1959(昭34)，金原出版株式会社。
- 2) 金川定子：無歯顎の解剖学的並びに臨床的観察 (1) 上下顎頭の対向関係，大阪大学歯学雑誌，4：341，1959，(昭34)。
- 3) 金川定子：無歯顎の解剖学的並びに臨床的観察 (2) 無歯顎歯槽堤の解剖学的観察，大阪大学歯学雑誌，4：352，1959，(昭34)。
- 4) 小林俊三・丸井昌夫・野村順之助：無歯顎歯槽弓の大きさおよびその形態について，日本補綴歯科学会雑誌，2：153，1958，(昭33)。
- 5) 近藤与四郎・浅野儀一郎：無歯顎の形態的研究。口腔病学会雑誌，14：227，1940，(昭15)。
- 6) 黒沢佐太郎：人工歯及び総義歯歯列弓に関する計測学的研究，歯科月報，29：275，1956，(昭31)。
- 7) 前田博：歯科医師のための統計学の話(5)歯界展望，14：40，1957，(昭32)。
- 8) 水野克弥：歯列弓曲線，歯槽弓曲線，無歯顎堤弓曲線の解析結果に関する比較研究，日本補綴歯科学会雑誌，3：56，1959，(昭34)。
- 9) 沖野節三：有床補綴学(第7版)，東京，1956(昭31)，医歯薬出版株式会社，p. 215-p. 220，p. 373-390，p. 211-213。
- 10) 奥津恭：推計学の問題とその解き方，東京，1960(昭35)，共立出版株式会社。
- 11) 杉崎寿：日本人無歯顎の形態的研究，日歯学会誌，27：707，1934，(昭9)。
- 12) 坪根政治：2) p. 213より引用。
- 13) 山崎清：歯槽弓の形状について，日歯学会誌，27：74，1934，(昭9)。
- 14) Gysi, A.: Hb. d. Z. Bd., IV. Scheff, Berlin und Wien, 1929, Urban und Schwarzenberg, p. 416。