

〔原著〕 松本歯学 14 : 154~161, 1988

key words : 矯正患者実態調査 — 統計的観察 — 不正咬合

松本歯科大学病院矯正科開設後15年間に
来院した患者の実態調査
——その1 昭和47年～昭和51年——

前田公平, 太田信夫, 犬飼康元
岸本雅吉, 用松忠信, 西本雅弘

松本歯科大学 歯科矯正学講座 (主任 出口敏雄 教授)

Dynamic Statistics of the Orthodontic Patients
during the First Five Years in the Department of
Orthodontics, Matsumoto Dental College Hospital
—Part 1 from 1972 to 1976—

KOHEI MAEDA, NOBUO OTA, YASUMOTO INUKAI,
MASAKICHI KISHIMOTO, TADANOBU MOCHIMATSU
and MASAHIRO NISHIMOTO

Department of Orthodontics, Matsumoto Dental College
(Chief : Prof. T. Deguchi)

Summary

The district distribution, the number, and the type of malocclusion of orthodontic patients seen during a five year period (1972 to 1976) were studied.

The following results were obtained :

1. The number of patients totaled 366 consisting of 146 male and 220 female patients with the ratio of 1 : 1.5.
2. According to the district distribution, most patients seen were from areas close to the dental school hospital.
3. The number of patients has been increasing yearly and the number of new patients in 1976 was 35.8% of the total patients.
4. The number of patients was higher in June and October during school holidays.
5. The frequency of the type of malocclusions was high in the order of Class III, Class II, Class I malocclusion, and a open bite.
6. Very few of the patients were under 5 years old as 6~11 year olds comprised 70% of

the total number of patients.

- 7. An increased number of adult females over 15 years old patients was seen.
- 8. The number of patient seen with Class III malocclusion was highest in 6~8 year olds and Class II and Class I malocclusions were most frequently seen in 9~11 year olds.

結 言

昭和47年7月に松本歯科大学病院矯正科が開設されて以来、ほぼ15年が経過した。

その間に、診療科名として矯正歯科の標榜が認められ(昭和53年10月)、また唇顎口蓋裂患者の矯正治療に健康保険が実施される(昭和57年4月)など社会的情勢も多様に変化し、加えて一般歯科医および患者自身の矯正治療に対する関心度の高揚や情報提供、歯科矯正学の進歩、矯正歯科臨床の技術向上などによって矯正治療を希望して来院する患者は、著しい増加傾向を示してきたと考えられる。

大学病院では、従来より来院患者に関して他医療機関と密接な関係を持っている。矯正科受診患者をみても、天野ら¹⁾の報告によれば医師、歯科医師の一般臨床医から紹介されて来院した患者が多いと述べられている。しかし、矯正患者の多くが開業歯科医によっても治療されているという近年の現状において、患者動態の把握は大学病院の使命として地域医療へのより一層の貢献に、また患者動向の変遷は大学病院と開業歯科医の矯正歯科臨床の在り方を検討する際に必要ではないかと思われた。

そこで今回著者らは、まず第一報として開院から約5年間の当科来院患者の実態を把握し、今後の大学病院における矯正臨床の望ましい位置付けを行なうための一助とすることにした。

調査資料および項目

昭和47年8月~昭和51年12月までの4年5ヵ月間の当科受診患者を対象とし、初診担当医によって各人ごとの氏名、性別、年齢、居住地、来院日時、および主訴などが記録されている予診録と診断用資料として採得した口腔内写真、口腔模型、レントゲン写真を用いた。

本調査において、矯正治療の有無などによる限定は行わず、診断用資料を採得した総数366名についての地域別分布、年度別・月別来院数、不正咬

合の種類別・年齢別分布などを統計的に観察することにした。

また、相談のみで来院したものについては調査項目のすべてを把握することが困難なため除くこととした。

調 査 結 果

1. 地域別分布

長野県内では全域に来院患者の分布をみるが、本学の所在している塩尻市を含む中信地区で250名(約68%)の過半数を占め、次いで南信地区の87名(約24%)、北信、東信の順となっている。県外からの来院患者数は7名であった(表1)。

また長野県において、塩尻市はほぼ中央に位置

表1：地域別来院患者数

(北信)		(東信)	
長野市	13	全 域	3
そ の 他	6	(南信)	
計	19	岡 谷 市	9
(中信)		諏訪市(郡)	12
塩 尻 市	79	駒ヶ根市	7
松 本 市	115	茅 野 市	12
大 町 市	4	伊 那 市	7
北安曇郡	1	上伊那郡	25
南安曇郡	17	そ の 他	15
東筑摩郡	13	計	87
木曾郡	21		
計	250	県 外	7

単位：人

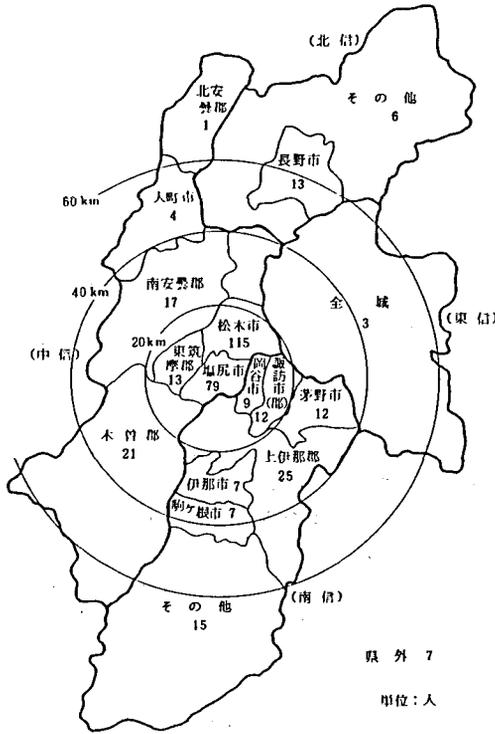


図1：地域別来院患者数

しておりこの塩尻市を中心として同心円を描いてみると、半径20 km 以内では塩尻市、東筑摩郡、岡谷市の全域及び松本市の8割強の区域などを含み来院患者総数の60%以上を占めている。20 km ~40 km の範囲内ではほぼ20%、40 km~60 km では10%強、60 km 以上になると7%に満たず、地理的な直線距離に反比例して来院患者が少なくなっていることを示している(図1)。

全体的にみて、人口密度の高く絶対人口の多い都市や区域はもちろん、当科までの交通機関、道路整備等の比較的発達した地域からの来院患者数が多かった。

2. 年度別・月別来院患者数

年度別来院患者数の推移では経一年ごとに漸次増加傾向を認め、最終年度である昭和51年は131名と総数の35.8%を示した(表2)。開設直後の、また8月~12月までの短期間であった昭和47年を除き、一年ごとの増加率をみると昭和48年~49年1.58倍、昭和49年~50年1.51倍、昭和50~51年1.27倍となった。

月別来院患者については、ある程度特定の時期

表2：年度別・月別来院患者数

	S.47	S.48	S.49	S.50	S.51	計
1月	★	2	8	10	11	31
2月	★	3	5	7	9	24
3月	★	12	6	6	19	43
4月	★	3	4	0	5	12
5月	★	3	8	10	8	29
6月	★	1	8	23	13	45
7月	★	3	1	9	7	20
8月	1	3	12	13	17	46
9月	4	3	3	7	13	30
10月	8	8	5	9	9	39
11月	6	1	7	7	7	28
12月	2	1	1	2	13	19
計	21	43	68	103	131	366

単位：人

に集中している傾向がみられ、月平均に換算してみると6月の11.25人が最も多く次いで3月の10.75人、8月の9.20人、10月の7.80人となっている。また、4月および12月ではそれぞれ3.0人、3.8人で来院数の少ないことが示された(表2、図2)。

3. 不正咬合の種類別・年齢別分布

まず不正咬合の分類方法であるが、既に診断用資料から分析されている診断結果を参考にして行った。主な不正咬合の種類は上顎前突、下顎前突、両顎前突、前歯叢生などであるが、特にその他としては野田ら²⁾の報告における個々の歯の位置異常を含め分類したものである。

受診患者数の多かった不正咬合をみると、下顎前突が33.6%、次いで上顎前突が23.0%で全体の過半数以上を示し、前歯叢生10.9%、その他6.3%、開咬6.0%の順になっている(表3)。

男女別で比較すると、来院患者全体では男子146

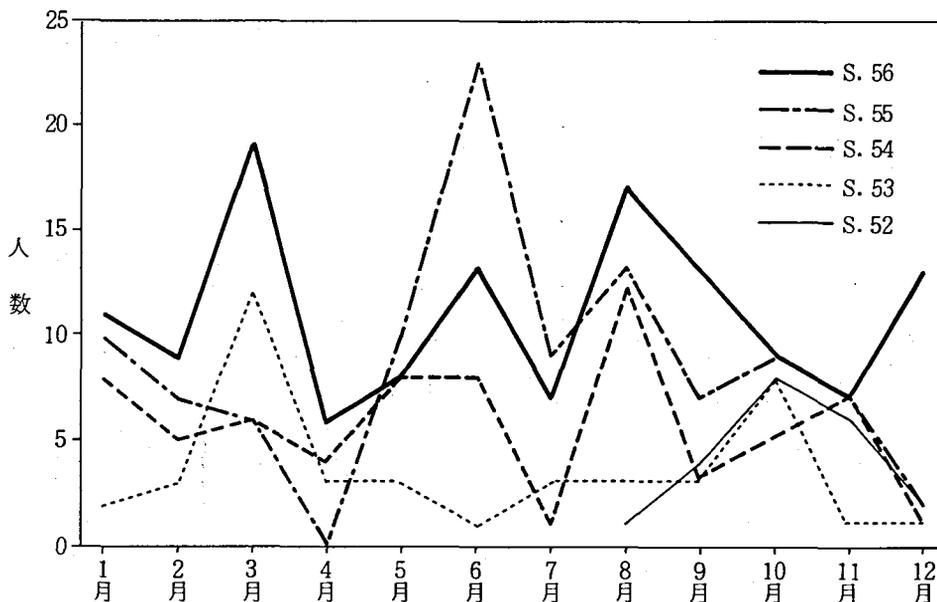


図2：月別来院患者数

表3：不正咬合の種類別分布

	上顎前突	下顎前突	両顎前突	前歯叢生	犬歯低位唇側転位	開咬	交叉咬合	過蓋咬合	空隙歯列	唇顎口蓋裂	その他	計
男子	31 (21.2)	48 (32.9)	11 (7.5)	15 (10.4)	5 (3.4)	5 (3.4)	3 (2.1)	4 (2.7)	1 (0.7)	10 (6.8)	13 (8.9)	146 (100.0)
女子	53 (24.1)	75 (34.1)	6 (2.7)	25 (11.4)	11 (5.0)	17 (7.7)	5 (2.3)	8 (3.6)	5 (2.3)	5 (2.3)	10 (4.5)	220 (100.0)
計	84 (23.0)	123 (33.6)	17 (4.6)	40 (10.9)	16 (4.4)	22 (6.0)	8 (2.2)	12 (3.3)	6 (1.6)	15 (4.1)	23 (6.3)	366 (100.0)

単位：人 (%)

名、女子220名で男女比1：1.5となった。種類別においては上顎前突、下顎前突、前歯叢生などで同様な高率を示しているが、特に両顎前突、唇顎口蓋裂、その他は男子に多く、開咬、空隙歯列では女子に多い傾向がみられた。

過去に報告された岩手医科大学(石川ら³⁾)、愛知学院大学(宮原ら⁴⁾)、広島大学(伊東ら⁵⁾)、岐阜歯科大学(野田ら²⁾)のものと同様不正咬合の種類別分布をしたところ調査年度、年数、資料及び立地条件、患者診療体制など各大学によって異なっていると思われるが、一様に下顎前突が最も多くみられた(表4)。当大学における値は中でも33.6%と最も低率であり、前歯叢生の10.9%も岩手医科大学の9.0%と同様に他の3大学よりも低い値を示した。上顎前突、両顎前突、開咬などは他大学とくらべて最も高率となっていた。

年齢別分布をみると、男女とも患者数が5歳以下では極端に少ないが、小学校低学年の6～8歳において急激な増加を示しており、学童期に属する6～11歳では総数のほぼ7割を占めている(表5、6および図3、4)。男子においては6歳を境に3年ごとの集計ではあるが、経年的に減少する傾向が認められ、女子においては小学校高学年の9～11歳が最も多く次いで6～8歳であり、12～14歳では著しい減少を示すが15歳以上、通常“Adult”として扱う年齢では再び増加する傾向がみられた。また、各年齢層いずれも女子の来院患者数が多かった。

男子における各年齢別の不正咬合の分布をみると6～8歳では下顎前突が47.3%と半数近くを占め、9～11歳では最も多い上顎前突が36.0%、次

表4：不正咬合別にみた他大学病院との比較

	松 歯 大 S.47~S.51	岐 歯 大 S.46~S.55	広 島 大 S.43~S.55	愛 院 大 S.37~S.47	岩 手 医 大 S.40~S.41
上 顎 前 突	23.0	13.2	15.7	21.8	8.1
下 顎 前 突	33.6	40.5	39.2	43.1	53.8
両 顎 前 突	4.6	0.4	1.4	2.6	1.4
前 歯 叢 生	10.9	14.9	24.9	22.0	9.0
犬 歯 低 位 唇 側 転 位	4.4	2.5	★	★	3.3
開 咬	6.0	2.3	2.5	1.4	3.3
交 叉 咬 合	2.2	0.8	★	★	1.0
過 蓋 咬 合	3.3	0.6	★	2.0	2.4
空 隙 歯 列	1.6	0.2	★	3.1	0.5
正 中 離 開	★	3.1	0.9	★	8.1
切 端 咬 合	★	0.9	★	★	1.9
唇 顎 口 蓋 裂	4.1	0.8	7.6	★	★
そ の 他	6.3	19.8	7.7	4.0	7.2

単位：%

表5：不正咬合の年齢別分布（男子）

歳	上顎前突	下顎前突	両顎前突	前歯叢生	犬歯低位 唇側転位	開 咬	交叉咬合	過蓋咬合	空隙歯列	唇顎口蓋裂	その他	計
~5		1								1		2
6~8	6	26	5	5		2	1	2		1	7	55
9~11	18	9	1	9	3	2		2		3	3	50
12~14	5	6	2	1	1	1	1		1	3	1	22
15~	2	6	3		1		1			2	2	17
計	31	48	11	15	5	5	3	4	1	10	13	146

単位：人

表6：不正咬合の年齢別分布（女子）

歳	上顎前突	下顎前突	両顎前突	前歯叢生	犬歯低位 唇側転位	開 咬	交叉咬合	過蓋咬合	空隙歯列	唇顎口蓋裂	その他	計
~5	2	5				1						8
6~8	10	34	3	5	2	5		2	1	3	5	70
9~11	24	21	2	15	5	1	3	2	2	1	2	78
12~14	8	8		1	2	5	1	2			1	28
15~	9	7	1	4	2	5	1	2	2	1	2	36
計	53	75	6	25	11	17	5	8	5	5	10	220

単位：人

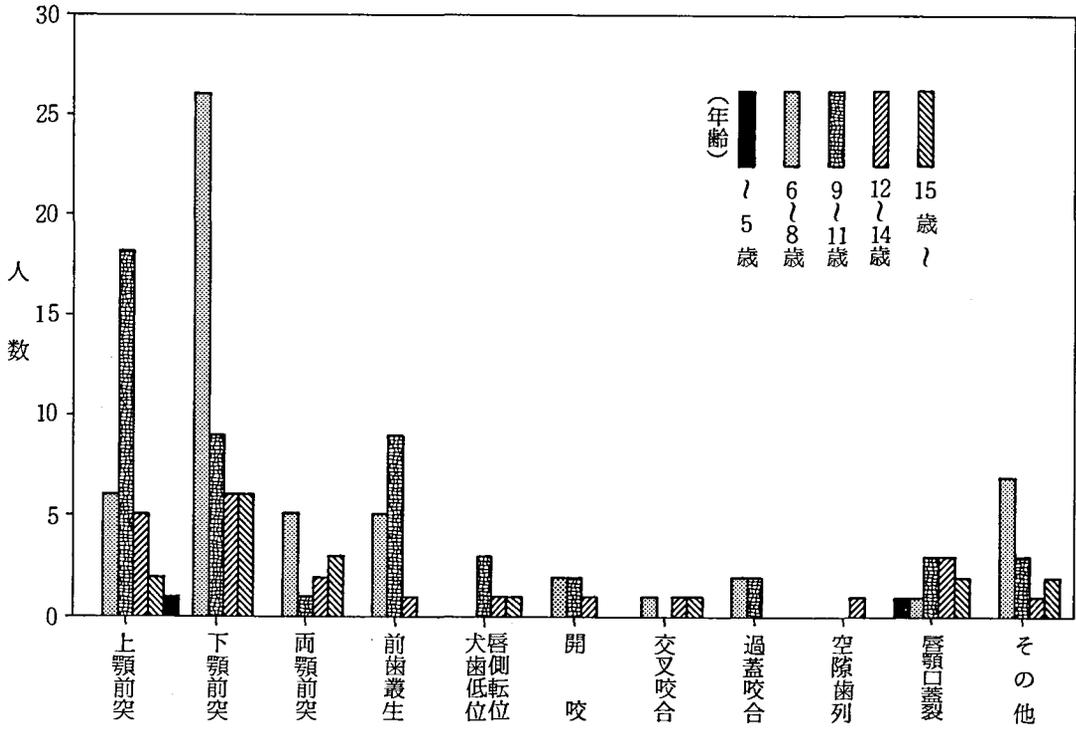


図3：不正咬合の年齢別分布（男子）

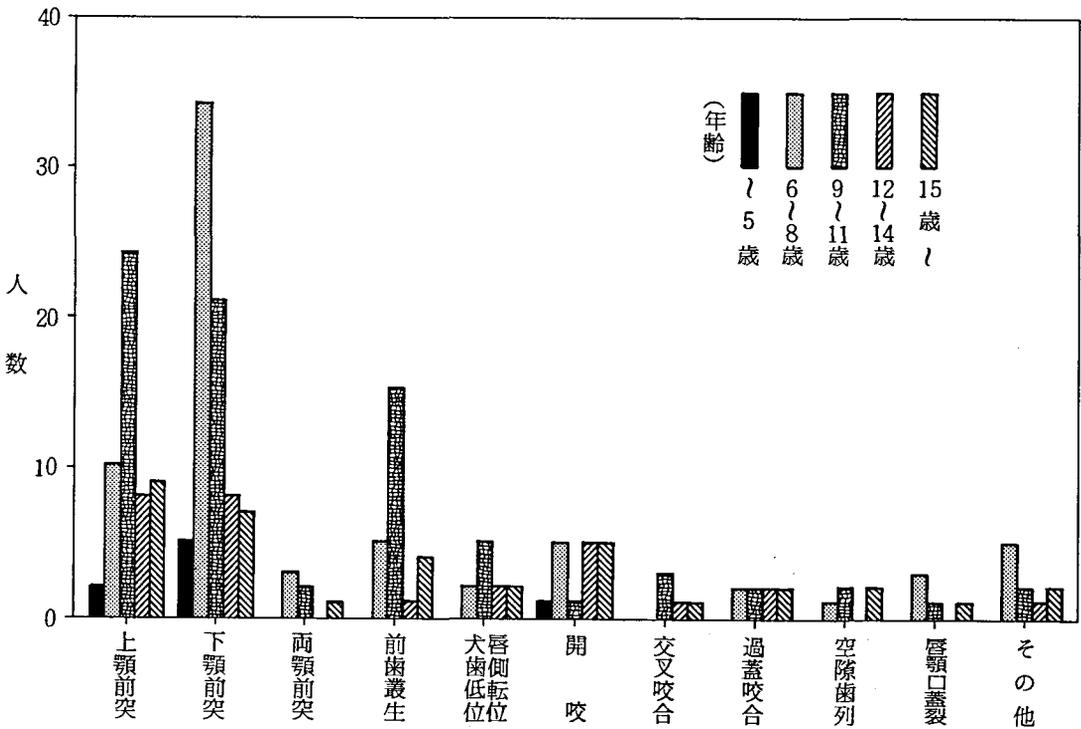


図4：不正咬合の年齢別分布（女子）

いで下顎前突と前歯叢生が18.0%と一致した値であり、中学生以上では下顎前突を呈して来院する患者が比較的高い割合を示した。女子においても6～8歳では下顎前突が48.6%、9～11歳では上顎前突が30.8%、下顎前突26.9%、前歯叢生19.2%となりほぼ男子に類似した傾向がみられたが、中学生の時期では下顎前突と上顎前突が同数を示し、それ以上では上顎前突の方が高率となっている。

また、下顎前突、その他などは男女とも小学校低学年の6～8歳がピークであり上顎前突、前歯叢生、犬歯低位唇側転位などでは小学校高学年の9～11歳で最も多くなっていた。

考 察

1. 地域別分布について

当大学まで地理的に直線距離の短い、また交通状況の有利な地域に住居する患者が大多数を占めており、他の多くの報告¹⁻⁹⁾にみられるように、来院に関して深く関与するものは、通院に要する時間ではないかと考えられる。

長野県の東信地区は、直線距離60 km 以内にはほぼ全域が含まれ、また都市化の進んだ地域も幾つかみられるが、来院患者数は3人と著しく少なかった。これは、この地区から塩尻市までの鉄道路線、道路状況などの交通事情は大変不便であり、直線距離では近い割に他遠方地域よりも比較的通院に長時間を要するためと思われる。

2. 年度別・月別来院患者数について

年度別の来院患者数は調査期間中増加の一途をたどっているが、長期間調査した他大学^{1,2,4,5)}の報告から推察すると、いずれは当科への来院患者もある程度の一定数を維持するかあるいは減少傾向を示すであろうと思われる。

月別平均来院数は6月に最も多く、次いで3月、8月、10月の順になっており、これら4カ月間に患者総数のほぼ半数近くが含まれている。

ここ長野県下においては、他県と比較してやや短期間の冬期・春期・夏期休暇のほか1月～2月、6月、10月に学校の中間休みがある。また、例年5月には学校歯科検診が行われており、この機会に不正咬合が指摘されることも多い。これらのことを含め、当科では6月に来院患者が多い傾向を示すものと考えられ、他大学病院の資料^{2,5,6)}と比べてみると特徴ある地域性が反映していると

思われる。

3. 不正咬合の種類別・年齢別分布について

下顎前突は、形態的にその不正状態を判別し易く他のものと比べ心理的な影響を持ち、患者本人、家族とも治療希望が強いことなどから、最も多い来院数になったのではないと思われる。上顎前突において宮原ら⁴⁾、藤田ら⁷⁾の報告と同様にその割合が高率を示すのは、地方でありながら大都市に類似した地域性を持っているものと考えられる。

女子では、その審美性における配慮から矯正治療の要望も多いと予想されるが、当大学における男女比をみると男：女=1：1.5と野田ら²⁾、三羽ら⁸⁾の報告と同一の値を示し、他の福原ら⁹⁾、岸本ら¹⁰⁾、内田ら¹¹⁾、宮原ら⁴⁾、藤田ら⁷⁾、住谷ら⁶⁾、伊東ら⁵⁾の多くの報告にみられる男：女=1：2よりも男子の占める割合が高かった。これは、この地域における男子患者への矯正治療に対する認識の相違が推察される。

年齢別分布をみると、患者年齢5歳以下では来院総数の3%にも満たず6～11歳の学童期には著しい増加を示している。これは宮原ら⁴⁾が不正咬合の認識される時期は混合歯列期に一番多いと述べているように、乳歯列から永久歯列に交換していく過程において、永久歯という認識がきっかけとなりその咬合状態に強い関心が向けられているのではないと思われる。12歳以降で減少を示しているのは学業、進学に関する問題あるいはそれ以後の社会的、経済的活動の要求から、来院が敬遠される場合が多いと考えられる。

また、女子において15歳以降再び増加現象がみられるのは、成人としての審美性に対する強い自発的関心の現れといえよう。

下顎前突は6～8歳、上顎前突および前歯叢生、犬歯低位唇側転位は9～11歳で男女とも最も高率を示しているが、これは須佐美ら¹²⁾の石川県内灘町の学童における不正咬合の発現状況と一致している。

下顎前突ではその形態的特徴により比較的早期に来院する傾向があり、一方上顎前突は、須佐美ら^{13,14)}による不正咬合の発現頻度の報告をみても、その発現率が6～8歳から9～11歳にかけて著しく増大し、他の不正咬合に比べ発現年齢のピークがやや遅れるため、この時期に最も多い来院患者数を示したものと思われる。

前歯叢生，犬歯低位唇側転位においても，この時期に側方歯群が交換しはじめることから永久歯と顎骨の大きさの不調和の発現がきっかけとなって来院数が増大するのではないかと考えられる。

結 論

昭和47年7月に松本歯科大学病院矯正科が開設されて以来，ほぼ15年が経過した。

今回はまず第一報として，開院から約5年間の来院患者の実態調査を行い，次の結果を得た。

1. 昭和47年8月～51年12月までの4年5か月間の当科受診患者総数は366名で男子146名，女子220名，男女比1:1.5を示した。

2. 地域別分布では，当科までの地理的条件の有利な地域からの患者が多かった。

3. 年度別来院数は経一年ごとに漸次増加傾向を認め，最終調査年度である昭和51年は131名と総数の35.8%を示した。

4. 月別平均来院数では，長野県特有の学校休暇のある6月，10月にも多くみられた。

5. 不正咬合の種類をみると，下顎前突が最も多く，上顎前突，前歯叢生，その他，開咬の順となっていた。

6. 男女とも来院患者数が5歳以下では極端に少なく，小学校低学年の6～8歳において急激な増加を示しており，学童期に属する6～11歳では来院患者数のほぼ7割を占めていた。

7. 女子においては，15歳以上，通常“Adult”として扱う年齢で再び増加する傾向がみられた。

8. 下顎前突，その他などは男女とも小学校低学年の6～8歳がピークであり上顎前突，前歯叢生，犬歯低位唇側転位などでは小学校高学年の9～11歳で最も多くなっていた。

稿を終わるに臨み，終始御指導を賜った出口敏雄教授に心から感謝の意を表します。

文 献

- 1) 天野昌子，三浦廣行，佐藤ひとみ，猪股恵美子，丹治知佳，鈴木裕子，亀谷哲也，石川富士郎(1987) 岩手医科大学歯学部附属病院矯正歯科開設20年の経過。日矯歯誌，46: 687-695。
- 2) 野田 勲，岸本 正，丹羽金一郎，渡辺盛生，田中 巽，角川安正，片山 勝，石黒 敦，松野 彰，日置茂弘，水谷 匡(1981) 岐阜歯科大学附属

病院矯正歯科開設以来来院した患者の実態について。近東矯歯誌，16: 12-19。

- 3) 石川富士郎，遠藤 孝，亀谷哲也(1967) 岩手医科大学における矯正患者の実態と矯正臨床のすすめ方。日矯歯誌，26: 63-69。
- 4) 宮原 熙，山中健次，大谷武夫，梶原忠嘉，上里寛明，升本 明，飯塚哲夫(1973) 開設後10年間に於ける矯正患者の実態調査(愛知学院歯学部附属病院)。愛院大歯誌，10: 399-411。
- 5) 伊東美紀，坂井哲夫，川本壽夫，渡辺八十夫，山内和夫(1980) 過去12年間に広島大学歯学部附属病院に来院した矯正患者の統計的観察。日矯歯誌，39: 427-435。
- 6) 住谷幸雄，沢田 隆，古田 巖，佐藤莞爾，島田桂吉，浜田充彦，木下善之介(1977) 過去17年間に於ける神戸大学医学部附属病院歯科口腔外科矯正部を訪れた矯正患者の統計的観察。近東矯歯誌，12: 67-20。
- 7) 藤田邦彦，大内英明，永松ふみ子(1977) 九州歯科大学附属病院矯正科を訪れた患者の過去20年間の統計的観察。九州歯会誌，31: 347-377。
- 8) 三羽由美子，高田保之，宮地優子，大道昭仁，東源英，山田阿月，松岡正道，和田清聡，須佐美隆三(1982) 金沢医科大学病院における矯正歯科受診患者の実態。近東矯歯誌，17: 16-21。
- 9) 岸本 正，木下善之介，清村 寛，黒田洋生，中田仁成，仲川雅視，河原玲二(1964) 最近8か年間に大阪歯科大学附属病院矯正科を訪れてきた患者の統計的観察。日矯歯誌，23: 134-135(抄)。
- 10) 福原達郎，坂本博史，佐々木八郎，尾沢文貞(1959) 東京歯科大学矯正科外来患者に関する各種の統計的観察。日矯歯誌，18: 219(抄)。
- 11) 内田晴雄，宮崎忠明(1967) 財団法人ライオン歯科衛生研究所附属名古屋ライオンファミリー歯科診療所開設後1年間に於ける矯正患者の統計的観察。近東矯歯誌，2: 35-36(抄)。
- 12) 須佐美隆三，大道昭仁，島崎 聡，三羽由美子，松下公平，和田清聡(1981) 石川県内灘町学童における不正咬合の発現状況。日矯歯誌，40: 393-401。
- 13) 須佐美隆三，浅井保彦，広瀬浩三，細井達郎，林勲，滝本貞蔵，岡田平一，北村輝満，酒井忠臣，沢村光枝，堂 昭夫，野村江津，林 勇，深沢文夫，三村親邦(1971) 不正咬合の発現に関する疫学的研究，1. 不正咬合の発現頻度一概要一。日矯歯誌，30: 221-229。
- 14) 須佐美隆三，浅井保彦，広瀬浩三，細井達郎，林勲，滝本貞蔵，岡田平一，北村輝満，酒井忠臣，沢村光枝，堂 昭夫，野村江津，林 勇，深沢文夫，三村親邦(1971) 不正咬合の発現に関する疫学的研究，2. 不正咬合発現頻度の年齢分布。日矯歯誌，30: 230-239。