

— 臨 床 —

過去6年間の当科における顎・顔面外傷患者の 臨床統計的観察

高橋良夫 増村典子
横林敏夫 中島民雄

新潟大学歯学部口腔外科第一教室（主任：常葉信雄教授）

（昭和55年6月7日受付）

Clinicostatistical Study of the Maxillo-Facial Injuries
During the Past Six Years

Yoshio TAKAHASHI, Noriko MASUMURA,
Toshio YOKOBAYASHI & Tamio NAKAJIMA

First Department of Oral Surgery, Niigata University School of Dentistry
(Director: Prof. Nobuo Tokiwa)

緒 言

近年、社会生活、日常生活の多様化に伴い、顎顔面外傷は増加の傾向を示し、その様相も複雑化してきている。我々は、昭和48年1月から同53年12月までの6年間に、本学歯学部付属病院口腔外科を受診した顎顔面領域の外傷患者について、臨床統計的に観察を行なったので、以前、横林¹⁾らが報告した昭和42年から同47年のものと比較しながら、その概要を報告する。尚昭和48年のものは、本学口腔外科を受診した外傷患者についての観察で、昭和49年以後は、本学第I口腔外科を受診した外傷患者についてのものである。

臨床統計的観察

1. 症例別観察（表1）

外傷患者総数391名は、6年間の第I口腔外科外来新患者のべ総数10,020人の約3.9%を占めている。

また外傷を表1の様に分類すると、顎骨々折が59.1%にあたる231症例あり、圧倒的に多いことがわかる。次に、歯牙と軟組織損傷86例(22.0%)、歯牙単独損傷40例(10.2%)の順である。

表1 外傷の分類

分類	年	昭和48年	49年	50年	51年	52年	53年	総計	%
総計(例数)		70	54	66	74	49	78	391	100
顎骨々折		48	46	37	41	22	37	231	59.1
歯牙損傷のみ		6	0	5	13	3	13	40	10.2
軟組織損傷のみ		3	4	4	5	4	4	24	6.1
歯牙と軟組織損傷		10	4	19	13	18	22	86	22.0
その他		3	0	1	2	2	2	10	2.6

2. 骨折部位別観察（表2）

表2は顎骨々折症例の骨折部位を示したもので、上顎骨々折35例(15.2%)、下顎骨々折168例(72.7%)、上下顎骨々折24例(10.5%)であった。上下顎の比率は約1:4.8で圧倒的に下顎が多いことを示している。頬骨々折、鼻骨々折の単独例は、各々2例(0.8%)認められた。

顎骨々折を骨体骨折と歯槽骨々折に区分すると、その比率は約4:1で骨体骨折が多い。更に上顎では、歯槽骨々折のみが20例(57.1%)と多く、逆に下顎では、歯槽骨々折のみ22例(13.1%)に対して骨体骨折は146例(86.9%)と、骨体骨折

表 2 骨折の部位別

部 位	症 例 数	%
上 顎 骨	35	15.2
歯 槽 骨	20	57.1
骨体 (+その他)	15	42.9
下 顎 骨	168	72.7
歯 槽 骨	22	13.1
骨体 (+その他)	146	86.9
上 下 顎 骨	24	10.5
歯 槽 骨	5	20.8
骨体 (+その他)	19	79.2
頬 骨 の み	2	0.8
鼻 骨 の み	2	0.8
計	231	100.0

表 3 受傷時刻別 (交通事故)

時 刻	計	%
午前 0~3	9	24.0
3~6	2	
6~9	13	
9~12	7	
午後 0~3	19	76.0
3~6	24	
6~9	40	
9~12	15	
不 明	20	
計	149	

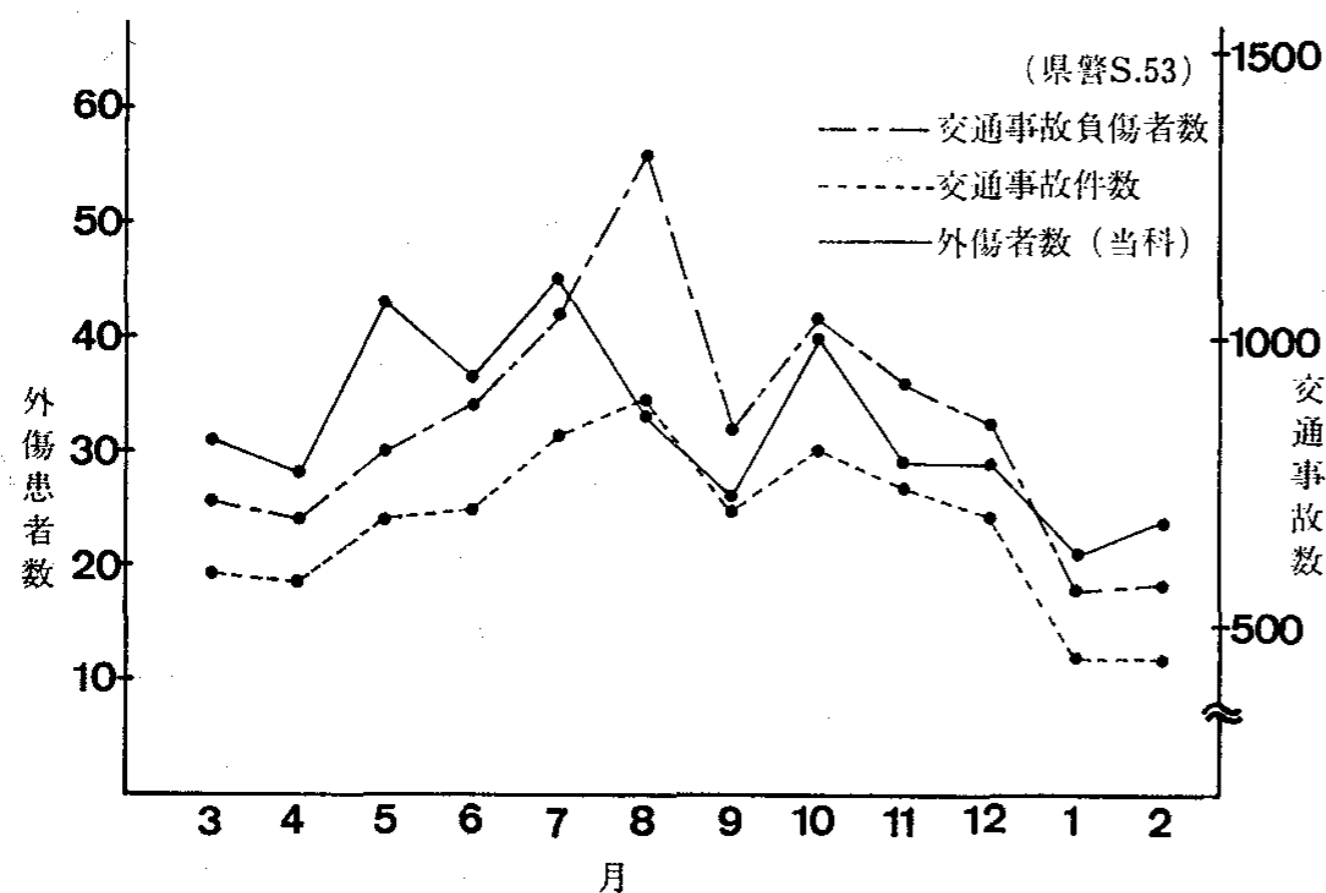


図 1 月別観察

がその大部分を占めていた。

3. 年度別観察 (表 1)

表 1 に示すように、外傷患者数は、年々徐々にではあるが、増加の傾向にある。昭和49年には減少しているが、これは、この年の6月に第II口腔外科が開設され、そちらに受診した患者は含まれていない為である。昭和52年にも減少しているが、この年は口腔外科外来受診者総数も減少した。

4. 月別観察 (図 1)

図 1 に示すように、5, 7, 10月に多く、12, 1, 2月は少ない傾向にある。又季節別では、冬期に少ないのが特徴的である。これを県警調べの交通

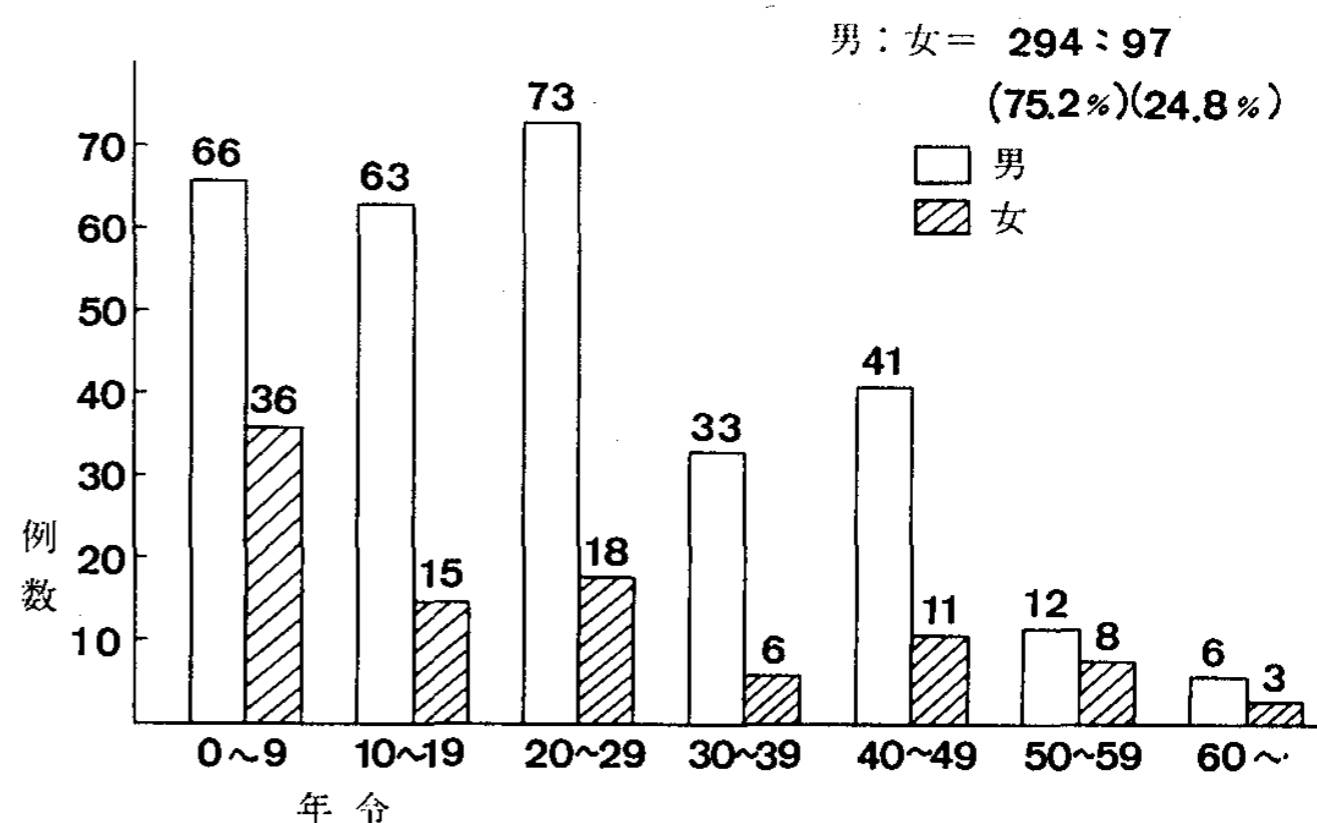


図 2 年齢別, 性別

事故件数, 負傷者数と比較すると、同じように冬期に少なく、ほぼ一致している。

5. 受傷時刻別観察 (表 3)

受傷時刻は、表 3 のように、午後が午前より圧倒的に多く、特に午後6時から9時の間に集中している。

6. 年齢別観察 (図 2)

年齢別にみると、図 2 のように、9歳以下が102例 (26.2%) と最も多く、次いで20歳代91例 (23.2%)、10歳代78例 (19.9%) の順である。

7. 性別観察 (図 2)

性別を観察すると、図 2 の様に、男性 294 例 (75.2%)、女性 97 例 (24.8%) で、圧倒的に男性に多く、受傷率は女性の約 3 倍を示している。しかし 9 歳以下及び 50 歳代以上は男女間に、顕著な差はみられない。

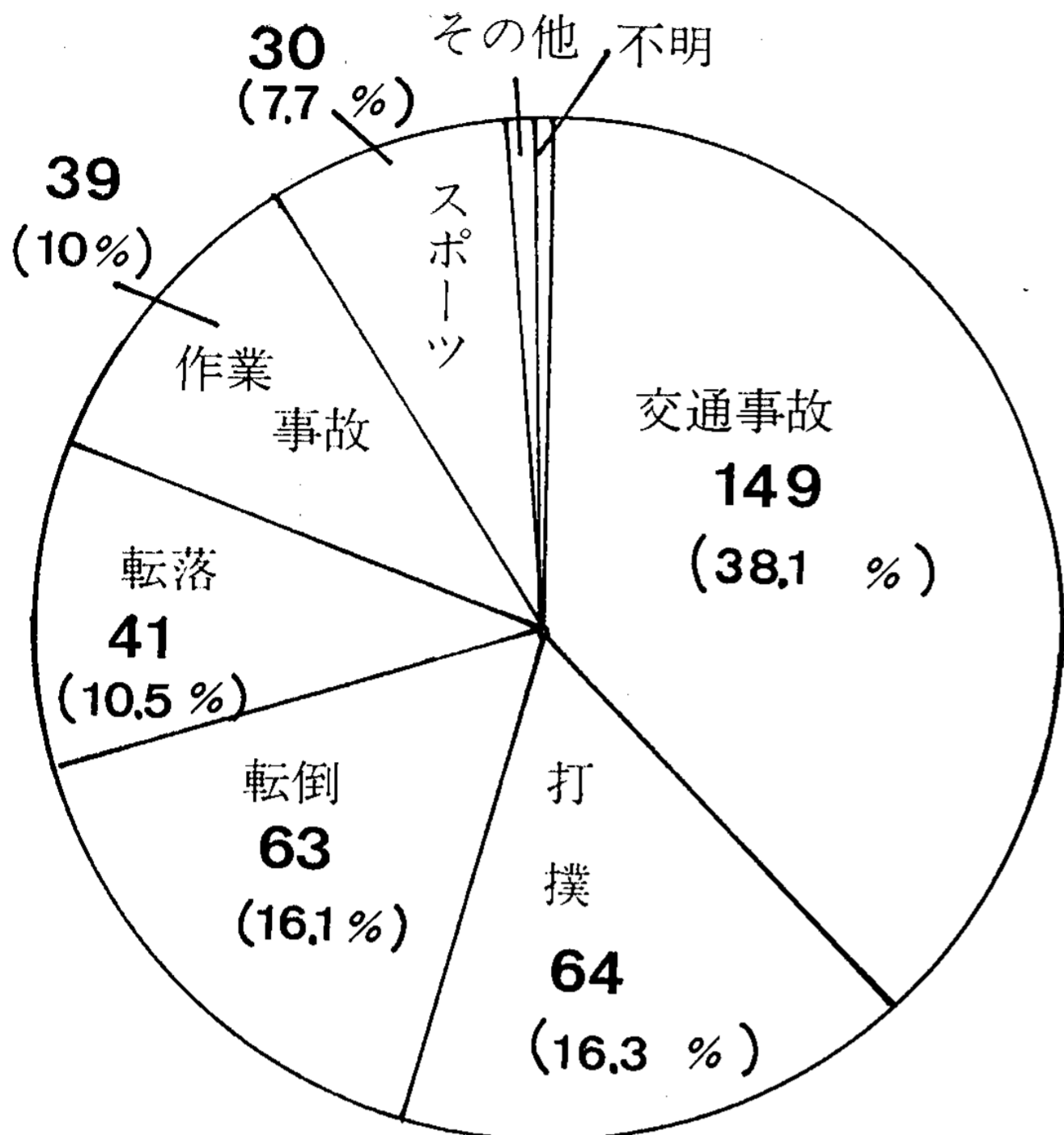


図3 原因別

表4 交通事故分析

相手 受傷者	衝突				転落	転倒	不明	総数	%
	自動車	単車	自転車	その他					
自動車	28	2	0	18	7	3	4	62	42.0
単車	19	2	1	6	4	7	1	40	26.7
自転車	8	2	0	1	3	15	0	29	19.3
歩行時	11	4	2	0	0	0	1	18	12.0
計								149	100.0

8. 原因別観察 (図3) (表4)

受傷原因別では、図3のように、交通事故が最も多く、149例 (38.1%) を占め、次に、打撲・衝突64例 (16.3%)、転倒63例 (16.1%) の順である。

これを年齢と対比してみると、9歳以下では、転倒、転落によるものが多く、10歳代、20歳代では交通事故によるものが高率を占め、特に10歳代では、オートバイによるものが大半を占めている。又30歳代以上では作業事故によるものが多いため特徴である。

交通事故をさらに詳しく分類すると、表4のように、自動車によるものが62例 (42%) と最も多

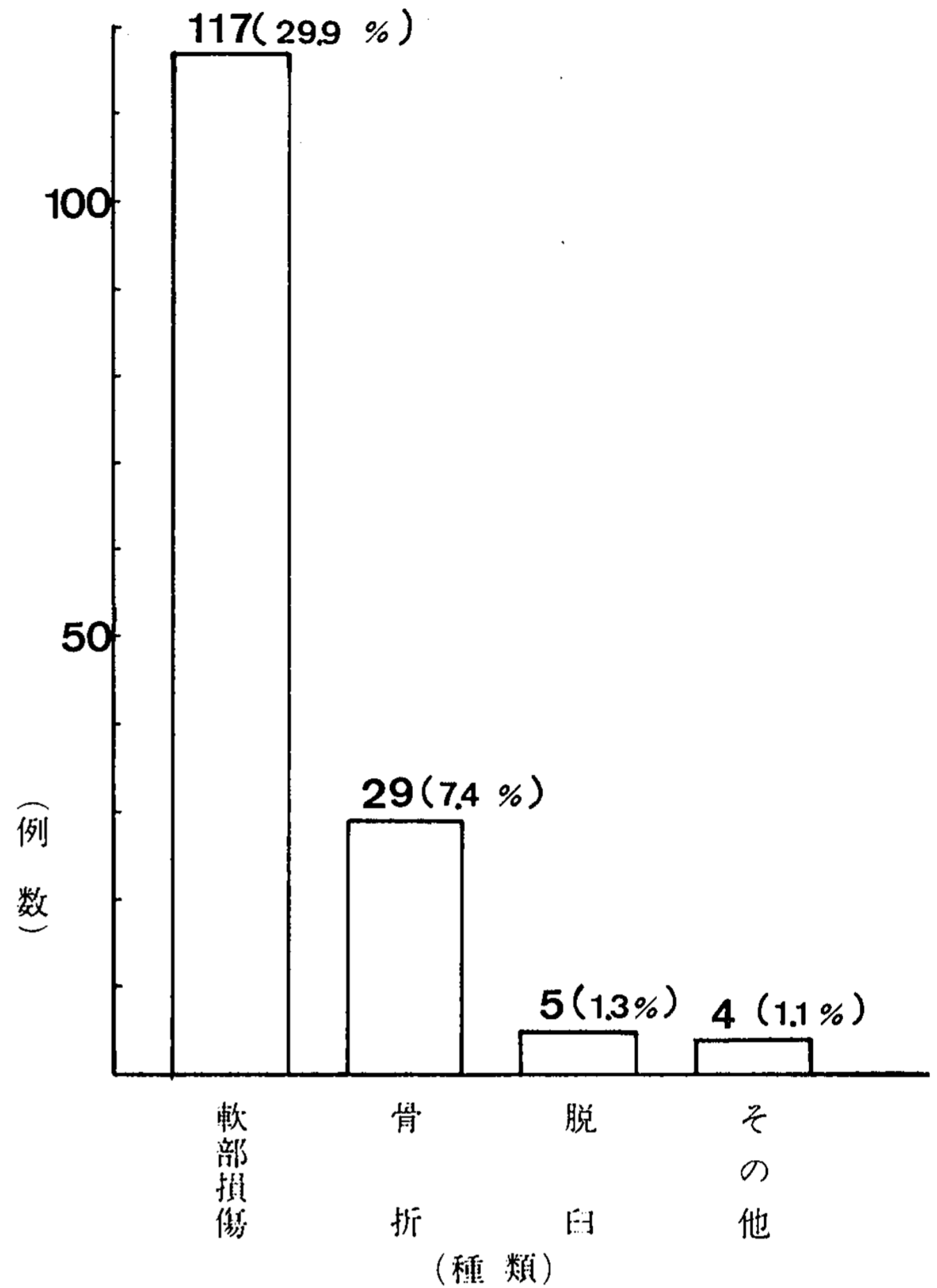


図4 他部損傷

く、そのうち衝突によるものが大半を占める。オートバイによる事故も40例 (26.7%) と高率で、対自動車との衝突が大半を占めるが、自動車に比し、転倒、転落によるものも多くみられる。

9. 他部損傷 (図4)

他部損傷については、図4のように、155例 (39.7%) に認め、そのうち軟部損傷が117例 (29.9%) と大半を占める。以下骨折29例 (7.4%)、脱臼5例 (1.3%) である。損傷部位は四肢が最も多く、頭部、胸部の順になっている。

10. 意識喪失 (表5)

意識喪失は、表5のように、109例 (27.9%) に認め、特に顎骨々折では37.8%みられた。喪失時間は短いものは瞬間的だが、長いものでは数日以上に及ぶものもある。

11. 来院までの日数 (図5)

受傷後來院までの日数については、図5のように、即日来院したもの73例 (18.7%)、1から7日まで198例 (50.6%)、8から14日まで37例

表 5 意識喪失の有無

	有	無	不明
顎骨々々折	84 (37.8%)	138	9
上顎	14	20	1
下顎	61	101	6
上下顎	8	15	1
頬骨	1	1	0
鼻骨	0	1	1
歯牙・軟組織損傷	14	108	4
軟組織損傷	7	16	1
その他	4	6	0
計	109	268	14
%	27.9%	68.5%	3.6%

表 6 紹介者別

紹介者	例数	%
他科(病院, 新大医)	234	59.8
歯科開業医	89	22.8
直接当科	60	15.3
不明	8	2.1
計	391	100.0

紹介者別にみると、表6のように、病院、新潟大学医学部等の他科からの紹介が234例(59.8%)と最も多いことがわかる。直接当科を受診したものは60例(15.3%)である。

13. 治療法

顎骨々々折231例のうち、163例(70.1%)は非観血的に整復、固定を行なった。そのうちの歯槽骨々々折47例に対し、約50%の24例は抜歯および歯槽骨整形を施行し、約43%の20例は整復、固定を行なった。

また、歯槽骨々々折および歯牙単独損傷時の損傷歯牙の総数330歯中199歯(60%)は特に処置は施さず経過観察し、100歯(31%)は抜歯、31歯(9%)に根管治療が施行され、そのうち19歯は脱落や脱臼等の為再植が行なわれた。

総括および考察

近年、社会環境が複雑多岐になり、交通事故、殴打および作業事故等による顎顔面外傷によって、顔面変形、咬合異常および開口障害等を招き、口腔外科を受診する機会が増加する傾向を示している。顎骨々々折に関する統計的観察は多数報告されているが^{2)~9)11)}歯槽骨々々折、歯牙単独損傷等を含めた報告¹⁾¹⁰⁾は少ないように思われる。そこで、我々は、最近報告された顎骨々々折の統計および前回の横林¹⁾らの報告と比較しながら、年次的推移および新潟地域の特徴についても併せて検討を加えた。

症例別観察では、顎骨々々折が59.1%と圧倒的に多いが、前回の74.1%¹⁾と比較すると骨折の占める割合が減少し、歯牙と軟組織損傷が増加してい

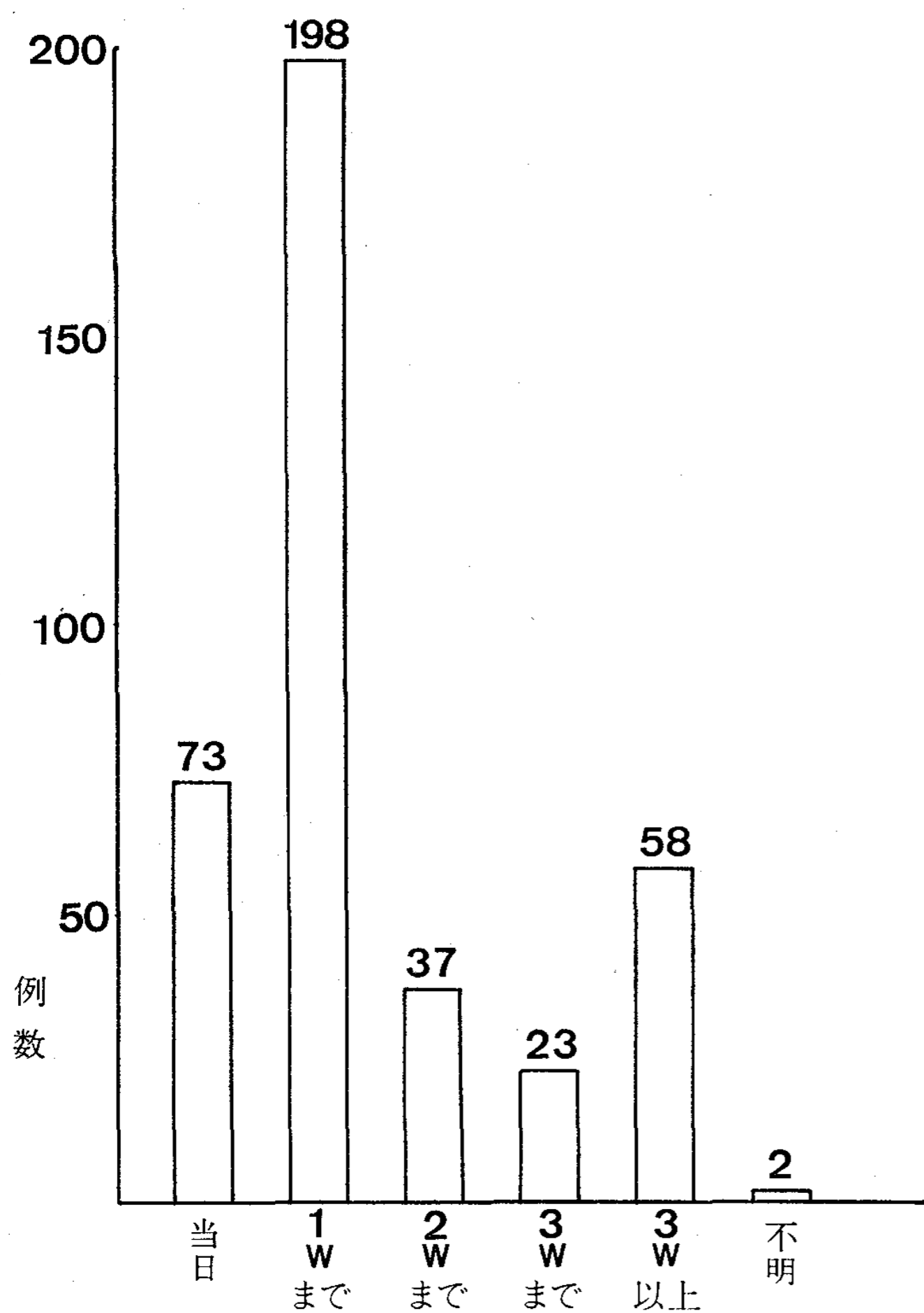


図 5 来院までの日数

(9.5%)で、2週間以内の来院が全体の78.8%を占めている。

12. 紹介者別(表6)

る。安河内らの報告¹⁰⁾では、顎骨々折は62%であった。

顎骨々折を部位別にみると、上下顎の比率は約1:4.8で、他の報告も圧倒的に下顎に多いと述べている^{1)~3)5)6)8)~11)}。この原因としては、解剖学的位置と形態とから、下顎は外傷を受ける機会が多く、骨折を起こしやすい為と思われる。又上顎骨々折では、頭部およびその近接領域の外傷を合併していることが多く、その治療が優先され、当科を受診する機会が少なくなる事も原因の一つと考えられる。更に上顎では、歯槽骨々折のみが57.1%と多く、下顎では、骨体骨折が86.9%と大半を占める。これは、上顎歯列が下顎のそれより突出しており、(特に前歯部において)その部分に特に受傷の際の力が集中する為と考えられる。

年度別にみると、国内の他の報告と同様に年々徐々にではあるが、増加の傾向にある。増加の原因としては、生活の多様化、交通のスピード化、労働災害やスポーツ外傷の増加等による絶対数の増加と、顎骨々折治療の特殊性から当科の存在が県下各地に普及した事により、直接当科を受診する割合が増加した為と考えられる。

月別にみると、5, 7, 10月に多く、12, 1, 2月は少ない傾向にある。安河内¹⁰⁾、久野⁸⁾らは5月に多く、2, 4月に少ない。また村瀬ら⁷⁾は春期に、藤岡¹¹⁾らは冬期に多いと報告しており、各統計報告によりまちまちである。これは、各報告者の所属する医療機関の地域の社会活動性が、季節や月別で大きな差がある為と考えられる。我々の地域では、雪や寒冷による社会活動性の低下が冬期に受傷者が少ない主な原因と考えられる。以前の横林ら¹⁾や気候が類似している東北大学での川村ら⁵⁾の報告も冬期に少ないと述べている。県警調べの交通事故件数、負傷者数も冬期少なく、外傷患者の月別分類とほぼ一致している。

受傷時刻は、午後が午前より圧倒的に多く、特に午後6時から9時の間に集中している。この理由は、夕方の交通ラッシュ、夜間における飲酒運転、疲労、スピードの出し過ぎ等が、事故発生を助長していると思われる。又午前中でも、通勤時

刻にあたる6時から9時の受傷者が一番多くなっている。

年齢別では、9歳以下が26.2%を占め最も多く、次いで20歳代、10歳代の順である。他の多くの報告^{1)~9)}では20歳代の受傷者が最も多く、次いで10歳代ないしは30歳代の順となっている。この原因は、10歳代から30歳代の年齢層があらゆる活動性に富み、受傷の機会が多くなる為と思われる。また9歳以下の受傷者は国内の多くの報告では^{1)~4)7)10)}10%台であり、外国の報告も、Rowe 5%¹²⁾、Halazonetis 4%¹³⁾、Gischler 4%であるのと比較して、かなり高率を示している。小児の受傷原因は、とび出しによる交通事故、転倒、転落がほとんどで、親の監督やドライバーの注意、又道路の整備等の社会環境の改善が望まれる。

性別を観察すると、男性に圧倒的に多く、女性の約3倍である。しかし他の報告^{1)~5)7)~10)}では、男女比は約5:1で、女性の割合が増加している事を示している。

原因別では、交通事故が最も多く、38.1%を占めている。各報告^{1)~11)}とも交通事故によるものが最も多く、小浜45.1%⁶⁾、川村50.1%⁵⁾、鈴木43.5%³⁾となっている。前回の報告では、55.2%で、交通事故による割合がやや減少したことがわかる。参考までに、県警調べの交通事故件数も昭和47年の14,154をピークに減少し、昭和53年では8,077となっている。又前回に比し¹⁾、作業事故が減少し、打撲(殴打、衝突)の頻度が高くなってきている。

他部損傷については、39.7%に認め、軟部損傷が最も多く、骨折、脱臼の順である。損傷部位は、四肢、頭部、胸部の順に多くみられる。その他、聴力低下、歩行困難、頸椎捻挫等の合併損傷を有している例もあり、一般に重症骨折ほど副損傷の程度も高度となる傾向がみられる。

意識喪失は27.9%に認め、特に顎骨々折では37.8%に認められた。喪失時間は短いものは瞬間的だが、長いものでは数日に及ぶものもある。一般に重症例ほど意識喪失の頻度は高く、喪失時間も長い傾向にある。

受傷後來院までの日数については、即日来院

18.7%, 1~7日まで50.6%, 8~14日まで9.5%と、2週間以内の新鮮例が78.8%を占めている。他の報告では、鈴木³⁾81.7%, 川村⁵⁾67.1%, 井上⁴⁾89.3%となっている。良好な予後を得るには、顎口腔機能の回復の為口腔外科医による早期治療が必要である。しかし、2週間以上経過した陳旧例が20.7%あり、これらは身体他部の合併損傷を優先処置し、その後に来院したもの、あるいは他の医療機関で顎骨々折の処置を受けたにもかかわらず、咬合機能の回復不全、咀嚼障害をきたして来院したものがほとんどで、他科との早期連絡による適切な処置が必要と考えている。

紹介者別にみると、病院、新潟大学医学部等の他科からの紹介が59.8%と最も多いことがわかる。これは、救急処置を必要とする損傷や、合併損傷を受けている場合が多く、それらの処置の終了後、顎運動や咬合の回復を目的に、当科を紹介される為であろうと思われる。

最後に、治療についてみると、顎骨々折の約70%は非観血的に整復、固定を行なった。そのうちの歯槽骨々折に対し、歯牙保存不可能な約50%の症例において抜歯および歯槽骨整形を施行し、骨折片や歯牙の保存可能な43%に整復、固定を行なった。受傷した歯牙の処置については、歯槽骨々折および歯牙単独損傷時における損傷歯牙のうち、31%は抜歯、9%に根管治療を施行し、根治後の歯牙の61%は脱落や脱臼等の為再植が行なわれた。固定装置は、以前は連続歯牙結紮法が多かったが、最近では操作が簡単で、歯周組織への為害作用が少ない線副子や Direct bonding system が多く使用されている。

尚顎骨々折についての詳細な報告は別の機会に行ないたい。

結 論

昭和48年1月から昭和53年12月までの6年間に、新潟大学歯学部付属病院口腔外科を受診した外傷患者391例について、臨床的に種々の面から検討した結果、次の様な結論を得た。

1) 症例別では、顎骨々折が59.1%を占め、最も多かったが、歯牙と軟組織損傷も増加の傾

向にあった。

- 2) 部位別では、下顎に圧倒的に多く、上顎の約5倍であった。更に上顎では、歯槽骨々折が多く、下顎では、骨体骨折が大半を占めていた。
- 3) 年度別では、徐々に増加傾向にあった。
- 4) 月別では、5, 7, 10月に多く、季節別では冬期に少ないのが特徴で、県警調べの交通事故発生件数と同様の傾向を示した。
- 5) 受傷時刻では、午後が圧倒的に多く、特に午後6時から9時の間に集中した。
- 6) 年齢別では、9歳以下が最も多く、20歳代、10歳代の順であった。
- 7) 性別では、男性が女性の3倍を占めた。
- 8) 原因別では、交通事故が38.1%と最も多かったが、打撲(衝突, 殴打)も増加の傾向にあった。
- 9) 他部損傷は、39.7%に認められた。
- 10) 意識喪失は、27.9%に認め、顎骨々折では37.8%にみられた。
- 11) 受傷後来院までの日数は、大多数が2週間以内であった。
- 12) 紹介者は、約60%が他科病院であり、最近では歯科開業医及び直接の来院も増加の傾向にあった。
- 13) 治療法については、顎骨々折の約70%は非観血的に整復、固定され、損傷歯牙の31%は抜歯、9%は根管治療が施行された。

本論文の要旨は、昭和54年度新潟歯学会第2回例会において発表した。

引 用 文 献

- 1) 横林敏夫他：最近5年間の当科における顎顔面外傷患者の統計的観察。新潟歯学会誌, 3: 72, 1973.
- 2) 吉岡敏雄他：新潟大学歯科における顎骨々体骨折および歯槽骨々折の4年11ヶ月にわたる臨床的観察。口科誌, 10: 361, 1961.
- 3) 鈴木和彦他：過去12年間当教室における顎顔面骨々折の臨床統計的観察。日口外誌, 24: 1084, 1978.

- 4) 井上靖彦他: 過去10年間の顎骨々折の臨床的観察とその遠隔成績. 日口外誌, **22**: 855, 1976.
- 5) 川村 仁他: 外傷性顎顔面骨々折について. 日口外誌, **23**: 809, 1977.
- 6) 小浜源郁他: 下顎骨々折 317 例に関する臨床的検討, 特に骨折線上の歯牙について. 日口外誌, **23**: 237, 1977.
- 7) 村瀬正雄他: 東京女子医科大学口腔外科における最近5年間の顎骨々体骨折について. 口外誌, **8**: 142, 1962.
- 8) 久野克生他: 過去10年間の顎骨々折ならびに歯槽骨々折患者の臨床的観察. 日口外誌, **17**: 512, 1971.
- 9) 前田栄一他: 最近8ヶ年間に経験した顎骨々折症例についての臨床統計的観察. 口外誌, **10**: 274, 1964.
- 10) 安河内茂他: 過去5年間の顎・口腔領域の外傷に関する臨床統計的観察. 日口外誌, **23**: 825, 1977.
- 11) 藤岡幸雄他: 過去3年間における顎骨々折患者の動向について. 口科誌, **18**: 276, 1969.
- 12) Rowe, N. L.: Fractures of the facial skeleton in children. *J. Oral Surg.*, **26**: 505, 1968.
- 13) Halazonetis, J. A.: The weak regions of the mandible. *Brit. J. Oral Surg.*, **6**: 37, 1968.
- 14) Gischler, E.: Die Kieferbrüche an der Zahn-Mund-und Kieferklinik in Mainz von 1949-1959. *Dtsch. Zahnärztl. Zschr.*, **15**: 657, 1960.