

県立広島病院歯科・口腔外科における 顎顔面骨骨折症例の臨床統計的検討

川住 薫子 御厨 亜希 桐山 健

I. はじめに

顎顔面骨骨折の統計報告は各施設、地域の特性が表れている。今回我々は、当科の顎顔面骨骨折症例の特性を明らかにすべく、2013年1月から2015年12月までの症例について臨床統計的検討を行ったので報告する。

II. 対象と方法

2013年1月から2015年12月の3年間に当科を受診した歯槽骨骨折を除く顎顔面骨骨折症例患者129例を対象として、年齢、性別、受傷原因、骨折部位、来院経路、合併損傷、受傷から手術までの期間、治療方法について検討し、さらに2001年から2010年までの当科の統計と比較した。

III. 結 果

1. 年度別症例数

対象期間中の顎顔面骨骨折症例の総数は129例であり、男性94例、女性35例で、男女比は2.7:1であった。2001年から2010年までの統計では男女比は2.5:1であったので、男性の比率が増加した(図1)。

2. 年齢別症例数

平均年齢は 46 ± 22 歳で、20代が26例(20%)と最も多かった。また60代以上が43例(33%)であった。2001年から2010年の統計では20代が29%で、60代以上が16%であったので、高齢者の割合が増加した(図2)。

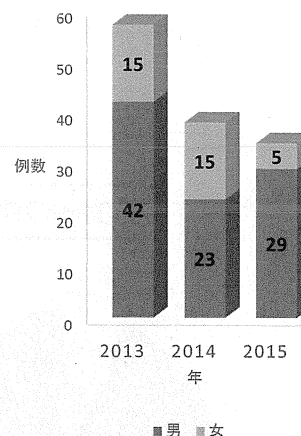


図1 年度別症例数

3. 原因

交通事故が56例(43%)と最も多く、次いで転倒が28例(22%)、転落・墜落が23例(18%)、作業事故が9例(7%)、殴打7例(5%)スポーツ6例(5%)であった。2001年から2010年までの統計では、交通事故91例(53.5%)が最も多く、次いで転倒が27例(16%)であったので、交通事故は減少し、転倒は増加していた(図3)。交通事故の内訳は、バイクが35例(63%)と最も多く、次いで自転車8例(14%)、歩行者8例(14%)自動車運転席3例(5%)、自動車後部座席2例(4%)であった(図4)。

交通事故の年齢・性別分布を見ると、交通事故全体では、平均年齢 41 ± 20 歳で男女比は2:1であるのに対し、バイク事故は平均年齢 37 ± 19 歳で男女比が3.8:1であったので、バイク事故は男性が有意に多い結果となった(図5)。転倒は平均年齢が 61 ± 22 歳であ

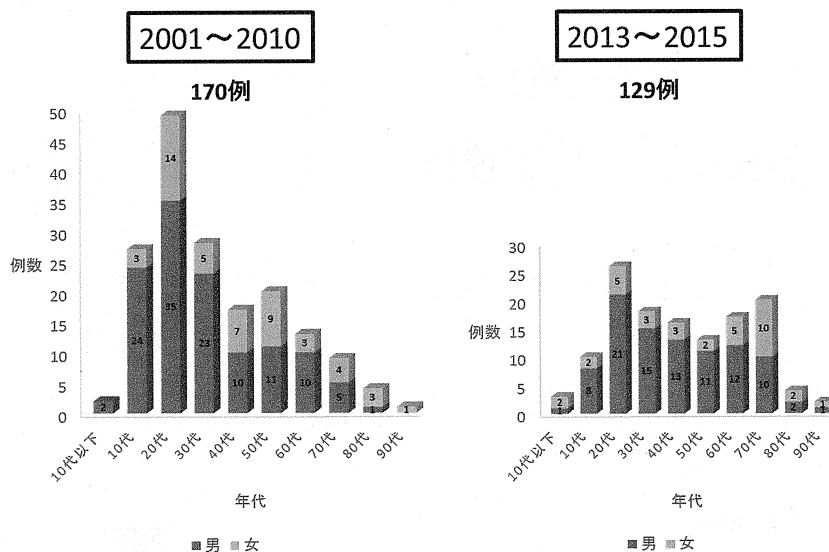


図2 年齢別症例数

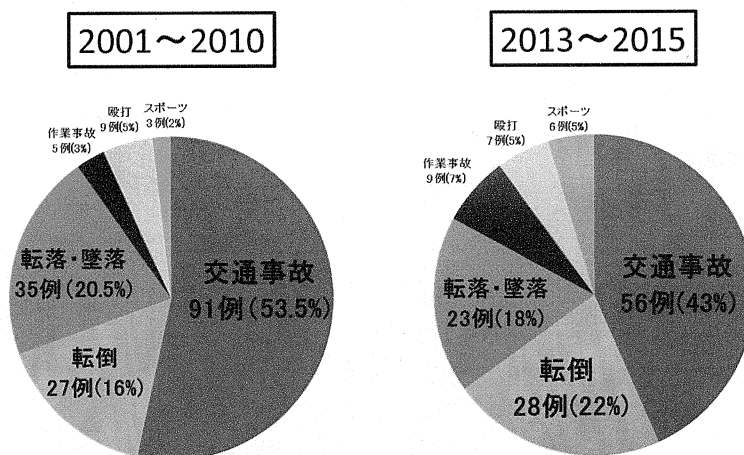


図3 受傷原因

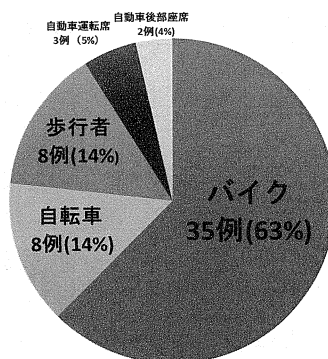


図4 交通事故の内訳

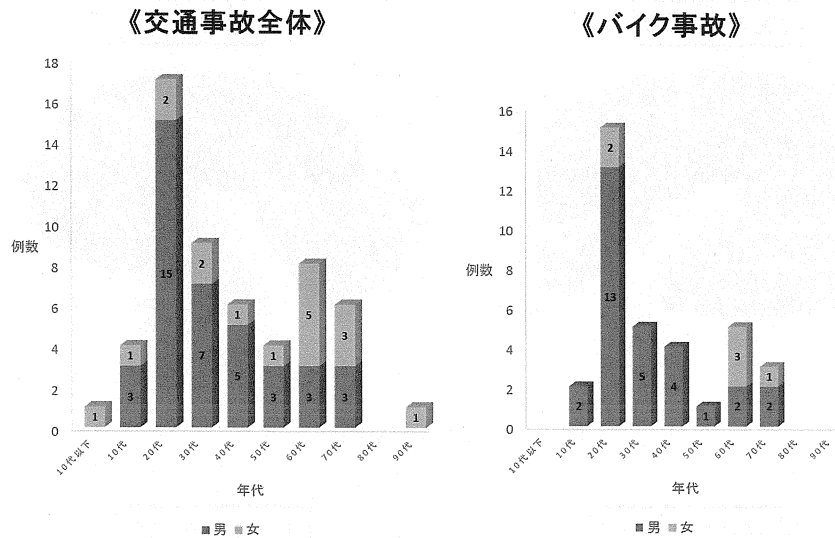


図5 交通事故の年齢・性別分布

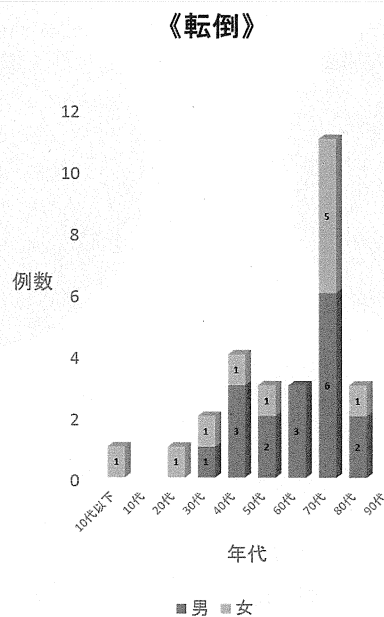


図6 転倒の年齢・性別分布

り、60歳以上の割合が全体の60%で、高齢者の割合が大半を占めていた。なお男女比は1.5 : 1で性差はほぼ無かった(図6)。転落・墜落は男女比が5 : 1と男性が圧倒的に多かった。作業事故は男女比1 : 1と性差はなかった。殴打は男女比が2.5 : 1と男性に多かった。スポーツは全員男性であった。

4. 骨折部位

骨折部位は全部で204部位あり、内訳は頬骨が39%と最も多く、次いで上顎骨19%、下顎骨17%、眼窩13%、鼻骨7%、前頭骨5%であった。中顔面(頬骨、上顎骨、眼窩、鼻骨)骨折の割合が全部位の78%を占めていた。単独骨折は84例(65%)で多発骨折は45例(35%)であった。2001年から2010年までの統計では中顔面骨折の割合が全297部位中の64%であったので、中顔面骨折の増加が見られた(図7)。

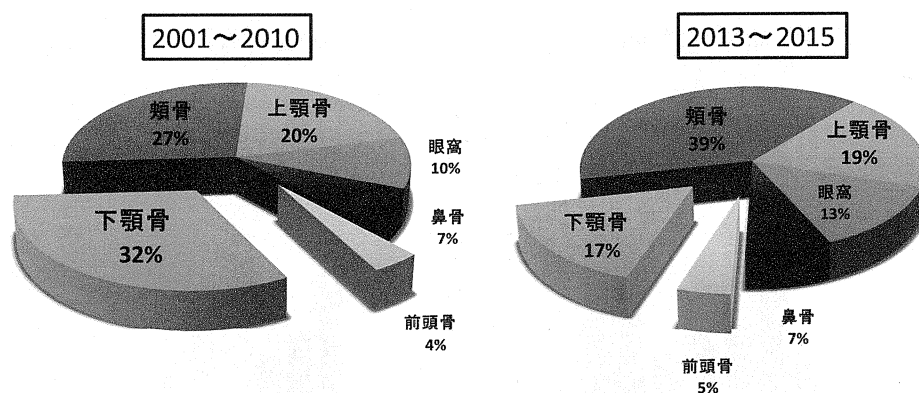


図7 骨折の部位別頻度

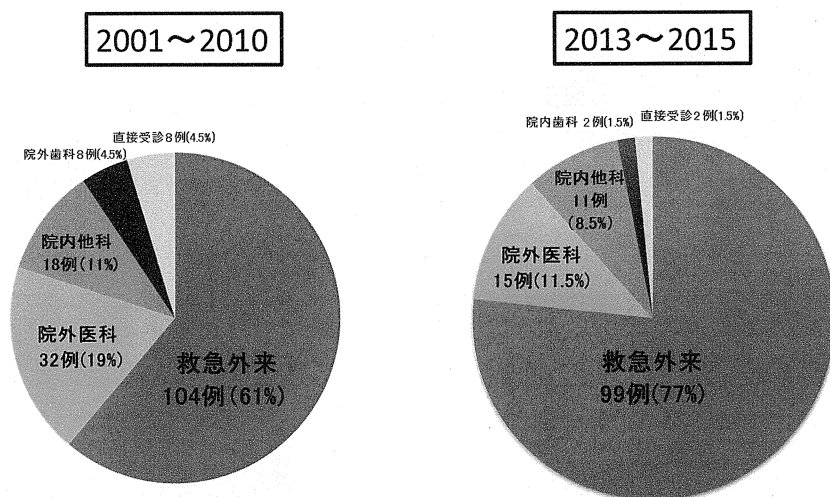


図8 来院経路

5. 来院経路

救急外来が99例 (77%) と最も多く、次いで院外医科15例 (11.5%)、院内他科11例 (8.5%)、院内歯科2例 (1.5%)、直接受診2例 (1.5%) であった。2001年から2010年までの当科の統計と比較すると救急外来が61%から77%と増加していた (図8)。

6. 合併損傷

合併損傷が認められたのは65例 (50%) であった。2001年から2010年までの統計では53%であったので、ほとんど変化はなかった。内訳は四肢・骨盤損傷が41例 (37%) と最も多く、頭部損傷31例 (28%)、胸部損傷24例 (22%)、頸・胸椎部損傷8例 (7%)、腹部損傷6例 (6%) であった (表1)。

7. 受傷から手術までの期間

受傷から手術までの期間は平均 5 ± 3 日で、1週間以内の新鮮例が59例 (69%)、1～2週間が26例 (31%) であった。

表1 合併損傷

	2013	2014	2015	合計
頭部損傷 頭蓋骨折、脳挫傷、頭蓋内出血など	10例	10例	11例	31例 (28%)
頸・胸椎部損傷 頸椎・頸髄、胸椎・胸髄など	4例	3例	1例	8例 (7%)
胸部損傷 肋骨骨折、血・気胸、肺損傷など	5例	6例	13例	24例 (22%)
腹部損傷 肝・脾・腎損傷、腹部血管損傷など	3例	2例	1例	6例 (6%)
四肢・骨盤損傷 下肢損傷、上肢肩甲鎖骨骨盤骨など	15例	12例	14例	41例 (37%)

8. 治療方法

観血的整復術が85例（66%）と最も多く、非観血的整復固定術1例（0.7%）、保存的治療43例（33%）であった。顎間固定の期間は平均で 10 ± 2 日であった。

IV. 考 察

今回の統計では、顎顔面骨骨折症例は男性94例、女性35例（男女比2.7:1）で男性に多く、バイク事故、転落・墜落、殴打、スポーツ等の活動性の高いものに性差は顕著に表れた。他施設の報告においても男女比2~3.6:1と男性の比率が高い^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11)}。これは、社会的・日常的な役割分担の違いにより、男女の活動性の差から男性の受傷機会が多いことに起因すると予想される^{1) 2)}。また、2001年から2010年までの統計と比較すると男性の比率が増加した。近年、女性の社会進出から女性の比率が増加する傾向にあるという他施設の報告もあるが、本統計では該当しなかった^{2) 6) 11)}。

受傷原因は、他施設の報告と同じく交通事故が最も多く^{1) 3) 5) 7) 8)}、内訳はバイク事故が最多で次に自転車、歩行者、自動車運転席、自動車後部座席という結果であった。2001年から2010年までの報告と比較すると交通事故の割合は減少しており、さらに近年、自動車事故による顎顔面骨骨折症例は自動車の安全装置の普及や2008年の後部座席のシートベルトの着用義務化等により減少傾向であるといわれており^{2) 3) 4) 6)}、相対的にバイク事故の割合が増加したと考えられる。また、2001年から2010年までの報告と比べ、転倒が増加した。この傾向は他施設の報告でも見られた^{1) 3) 6)}。原因は他施設の報告と同じく高齢者人口の増加が一因と考えられる^{1) 3) 6)}。さらに近年、高齢者の活動性が高まっていることも要因と考えられる。高齢者の転倒は、高齢者の身体状況（老化現象・疾病に伴う障害等）を示す内的要因と、家庭内・外出時の環境変化を示す外的要因が不適合を起こすことで発生するとされている¹²⁾。活動性の高い高齢者でも内的要因は存在するとされ、彼らが家庭内・外出先の様々な環境下で活動をすると当然転倒の機会は増えるものと考えられる¹²⁾。さらに近年は単身の高齢者が増加し、日常生活を一人で行う機会が増え、活動せざるを得ない状況が増えていることも要因の一つと考えられる。

来院経路は救急外来が77%で、他の救命救急センターを有する口腔外科の報告（9~53%）より多かつ

た^{1) 2) 9) 10)}。顎顔面外傷患者が救急外来を受診した際、必ず口腔外科へ紹介される当院の体制が反映された結果となった。

骨折部位は中顔面骨折が78%を占めており、他の口腔外科の報告（8.5%~52%）より中顔面骨折の頻度が非常に高いことが示された^{1) 2) 3) 6) 9)}。これまでの顎顔面骨骨折症例に関する口腔外科の報告では下顎骨骨折が多く^{1) 2) 3) 4) 6) 9) 10) 11)}、耳鼻科・形成外科の報告では中顔面骨折が多い傾向にある^{5) 7) 8)}。当院は広島県の医療圏に加え、ドクターヘリを利用し、県外からも救急患者を受け入れている。また、当院の救命救急センターでは2013年から2015年までの3年間に三次救急として来院した1,823例のうち827例（45%）が外傷であり、外傷患者を積極的に受け入れている。このように、広範な地域から集まった多くの顔面外傷症例が当科へ紹介されることとなるため、一般的に顎顔面骨骨折症例では中顔面骨折の占める割合が高いという可能性が示唆された。

口腔・顎顔面領域以外の合併損傷は全体の5割に見られた。重傷感がある顎顔面領域の損傷にのみとられることなく、他部位の損傷にも注意することが必要である。

受傷から手術までの期間は平均 5 ± 3 日で、他施設の報告（4~9日）と大差はなかった^{1) 3) 5)}。顎顔面骨骨折症例は、受傷後の受診日数と可能な限り早期の口腔外科的な専門的診断と治療の開始が治療成績や予後に大きく影響する^{1) 4) 10)}。重篤な合併症の治療が優先されたり、手術室の飽和により手術を延期したりする場合もあるが、当科では観血的整復を容易に行いうる1週間以内の手術実施を原則としている。

顎間固定の期間は平均 10 ± 2 日で、他施設の報告（9日~24日）より短かった^{3) 8) 9)}。当科では下顎骨骨折のみであれば7日、上顎骨・下顎骨骨折であれば10日の顎間固定期間を原則としているが、下顎顎部骨折の場合は延長することあるため、平均 10 ± 2 日という結果となった。

V. ま と め

2013年1月から2015年12月までの、歯槽骨骨折を除く顎顔面骨骨折症例129例を2001年から2010年までの当科の統計と比較し検討した結果、顎顔面骨骨折患者の性別・年齢は男性の比率が増加し、高齢者の割合が増加した事が分かった。受傷原因では交通事故の割合

が減少し、転倒の割合が増加した。来院経路は救急外来の割合が増加し、受傷部位は中顔面骨折の割合が増加した。

さらに今回の統計を他の口腔外科の報告と比較し検討したところ、顎顔面骨骨折患者の来院経路は救急外来の割合が多く、骨折部位は中顔面骨折の割合が非常に高い事が特徴的であった。この結果は顎顔面外傷患者が受診した際必ず当科へ紹介される当院の体制が反映されており、さらには顎顔面骨骨折の全体像を示している可能性がある。

参考文献

- 1) 高橋由佳, 管野貴浩, 古木良彦ほか: 地域基幹三次救急病院歯科口腔外科で加療を行った8年間354症例の顎顔面骨骨折に関する臨床統計的検討, Hosp. Dent. (Tokyo), 25-1: 33~38, 2013.
- 2) 坂上泰士, 福井康人, 岡本哲治ほか: 広島大学顎・口腔外科における過去10年間の顎顔面骨骨折の臨床統計的検討, 廣大歯誌, 43: 20~26, 2011.
- 3) 釜本宗史, 石井興, 神谷祐司ほか: 姫路赤十字病院歯科口腔外科における顎顔面骨折症例過去20年間の臨床統計的検討, 愛院大歯誌, 50-4: 465~471, 2012.
- 4) 谷口真一, 中野雅哉, 足立守安ほか: 名古屋掖済会病院歯科口腔外科の最近8年間における顎顔面骨骨折の臨床統計的検討, 愛院大歯誌, 46-2: 165-169, 2008.
- 5) 朴圭一, 石黒匡史, 内沼栄樹ほか: 当科における顔面骨骨折手術例の臨床統計, 埼玉県医学会雑誌, 43-1: 160-164, 2008.
- 6) 小山貴寛, 飯田明彦, 高木律男ほか: 顎骨骨折患者の長期臨床統計, 新潟歯学会誌, 39-1: 49-54, 2009.
- 7) 長谷川稔文, 雲井一夫: 顔面骨骨折104例の臨床統計的検討, 耳鼻科臨床, 99-11: 961-965, 2006.
- 8) 竹野巨一, 中川あかね, 本田耕一ほか: 顔面骨骨折の臨床統計的検討, 形成外科, 47-11: 1237-1243, 2004.
- 9) 山田慎一, 松尾長光, 水野明夫ほか: 顎顔面骨骨折に関する臨床統計的検討, 日口診誌, 18-1: 1-7, 2005.
- 10) 荻野僚一, 柴野正康, 高崎義人ほか: 高崎総合医療センターにおける顎顔面骨折の臨床統計的検討, 群馬県歯科医学会雑誌, 16: 15-20, 2012.
- 11) 三宅実, 竹内雅哉, 長嶋駿一郎ほか: 香川大学医学部付属病院口腔外科における過去5年間の顎顔面外傷および外傷歯の臨床統計的検討, 日外傷歯誌, 4-1: 47-50, 2008.
- 12) 星文彦: 高齢者の加齢変化と転倒要因, 理学療法ジャーナル, 36-5: 307-314, 2002.

Clinical statistical study regarding maxillofacial fracture cases in the Department of Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery at Hiroshima Prefectural Hospital

Takiko Kawazumi, Aki Mikuriya, Takeshi Kiriya

Department of Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery

Summary

We are reporting on the results of a clinical statistical study regarding maxillofacial fracture cases in the Department of Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery at Hiroshima Prefectural Hospital. We targeted 129 patients with maxillofacial fractures excluding alveolar bone fractures who underwent medical examinations in this department within the three years from January 2013 to December 2015 and examined them in terms of age, sex, cause of injury, fracture site, course of hospital visits, combined injuries, period from injury to surgery, method of treatment, etc. The mean age was 46 ± 22 years old, with many patients, 26 cases (20%), in their 20s. Regarding sex, there were 94 male patients and 35 female patients (male-to-female ratio was 2.7 : 1). The most common cause of injury was traffic accidents at 56 cases (43%). The most common fracture site was the zygoma at 39%, with the ratio of midface fractures accounting for 78% of all sites. Regarding the course of hospital visits, a large increase in emergency visits was found at 77% (99 cases) compared to 61% from 2001 to 2010. Combined injuries occurred in 65 cases (50%). The period from injury to surgery averaged 5 ± 3 days and the method of treatment was open reduction and internal fixation in 85 cases (66%). The period of intermaxillary fixation averaged 10 ± 2 days.

