スポーツに起因する顎顔面骨骨折の臨床統計

田中 信幸・君島 裕・佐藤 美樹
塩谷 健一・天笠 光雄

Clinicostatistical observation of sports-related maxillofacial fractures

Nobuyuki TANAKA・Yutaka KIMIJIMA・Miki SATO
Kenichi SHIONOYA・Teruo AMAGASA

Abstract: We performed a clinicostatistical study of 102 maxillofacial fractures due to sports during the 17-year period between 1977 and 1993 at The First Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University, Japan. Of all maxillofacial fractures, the rate of sports-related fractures was 10.5%. The patients had injuries resulting from 22 different sports, and the most common sport responsible for injury was rugby, followed by skiing, baseball, and soccer. The ratio of males to females was 6 : 1, and the majority of the patients were between 10 and 29 years old. Fractures of the mandible and the alveolar process were common. Conservative therapy, such as maxillo-mandibular fixation, was usually performed.

Key words: maxillofacial fracture (顎顔面骨骨折), sports (スポーツ), rugby (ラグビー)

緒 言

近年、本邦ではスポーツの普及に伴い、スポーツと生体との関連について各種の研究がなされ、「スポーツ医学」という分野が確立された¹⁾。さらに、スポーツと咬合をはじめとする歯科領域との関連についての研究もなされ、「スポーツ歯学」も確立されつつある²⁾。口腔外科領域では、スポーツに起因する外傷症例を治療する機会が多く、今回われわれはスポーツ外傷による顎顔面骨骨折について検討し、若干の知見が得られたので報告する。

対象症例および研究方法

1977年から1993年までの17年間に当科を受診したスポーツによる顎顔面骨骨折症例102例を対象とし、受傷原因、年齢、性別、骨折発生部位、治療法について検索した。

結 果

1. 受傷原因と年齢・性別

受傷原因となったスポーツは22種類におよび、ラグビーが24例、23.5%を占め、最も多く、続いてスキーが23例、野球が13例、サッカーが11例であった。

年齢別では、最年少が8歳、最年長が48歳であり、20歳代が54例、52.9%を占め、続いて10歳代が35例、34.3%を占めた(表1)。男女別では、男87例、女15例で、男女比は6 : 1であった。女性の症例をスポーツ別にみると、スキーが6例、ソフトボールが3例、ゴルフが2例、バレーボール、レスリング、ウエイトトレーニングがそれぞれ1例であった。

おのおののスポーツにおける受傷の直接原因としては、プレーヤー同志の衝突が59例(57.8%)にみられ、次いでボールやスキー板などのスポーツ器具との接触によるものが26例(25.5%)であった。その他、地面や床に転倒しての骨折が10例みられた。

2. 骨折部位

骨折部位は下顎骨骨体(下顎歯槽部を除く)単独が60例(58.8%)を占め、最も多く、次いで歯槽部(上顎歯槽突起、下顎歯槽部)であった。少数ではあるが、上顎骨折、上下顎に及ぶ複数骨の骨折、頬骨頬骨弓骨

東京医科歯科大学歯学部口腔外科学第一講座
(主任：天笠光雄教授)

The First Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Tokyo Medical and Dental University (Chief: Prof. Teruo Amagasa)

受付日：平成7年6月29日

表1 受傷原因のスポーツと年齢分布

スポーツ	年 齢					合計
	0－	10－	20－	30－	40－	
ラグビー	－	10	14	－	－	24
スキー	1	3	14	2	3	23
野球	－	7	5	1	－	13
サッカー	－	6	3	1	1	11
ゴルフ	－	－	1	1	1	3
ソフトボール	－	3	－	－	－	3
空手	－	－	3	－	－	3
柔道	－	2	1	－	－	3
少林寺拳法	－	－	1	－	－	1
剣道	－	－	1	－	－	1
ボクシング	－	－	2	－	－	2
バレーボール	－	－	1	1	－	2
相撲	－	－	1	－	－	1
競輪	－	－	－	1	－	1
レスリング	－	－	3	－	－	3
テニス	－	－	1	－	－	1
アイスホッケー	－	－	1	－	－	1
ジェットスキー	－	－	1	－	－	1
バスケットボール	－	1	－	－	－	1
ハンドボール	－	1	－	－	－	1
ウエイトトレーニング	－	1	－	－	－	1
サーフィン	－	－	1	－	－	1
不明	－	1	－	－	－	1
合 計	1	35	54	7	5	102
%	1.0	34.3	52.9	6.9	4.9	100

折がみられた(表2)。

3. 治療法

102 例中 90 例に非観血的処置がなされ、その内 50 例に顎間固定が施された。顎内固定が 13 例に施され、その他チンキャップによる顎外固定や抜歯を含めた消炎療法が行われた。顎間固定は 4 ～ 6 週間行われた。

考 察

近年、本邦ではスポーツの普及に従い、スポーツに関連した歯学研究も散見されるようになってい²⁻⁴⁾が、顎顔面領域のスポーツに起因する骨折についての研究は比較的少ない⁵⁾。今回、17 年間に当科で経験したスポーツ外傷による骨折症例は 102 例であり、全顎顔面骨骨折症例の約 10% を占めていた。顎顔面骨骨折の原因については地域や時代的背景などにより左右されやすく、スポーツ外傷の数もその地域のスポーツの普及度と関連し、今後の増加が考えられる。今回の検索においてはラグビー、スキー、野球、サッカーがそ

の原因として多くみられたが、イギリスの Hill ら⁶⁾はラグビー、クリケット、サッカーが、イタリアの Frenquill ら⁷⁾はサッカーが多かったと報告している。本邦においては、スキーの接触事故による骨折が多いのが特徴である。年齢・性別分布については、20 歳代の男性に多くみられたが、これは原因となったスポーツをする者がこの年代の男性に多いためと思われる。

各種スポーツについて、骨折の起こしやすい部位、骨折の直接の原因を検索し、おのおののスポーツに対して予防策を講じることは有効である。今回の検索ではおのおののスポーツに特異的にみられる骨折部位は見出し難かった。骨折の多くはプレーヤー同志の衝突によるものであり、これに対してアメリカンフットボールやラグビーではマウスガードの使用により骨折がある程度防ぎ得るとされている⁸⁻¹⁰⁾。

結 語

1977 年から 1993 年までの 17 年間に当科を受診した

表2 スポーツによる骨折部位

骨折部位 スポーツ	複数骨	下顎骨	上顎骨	頬骨	歯槽部	鼻骨	不明	合計
ラグビー	上顎骨+下顎骨 4	15	2	—	2	1		24
スキー	—	14	2	1	6	—		23
野球	—	8	1	1	3	—		13
サッカー	上顎骨+下顎骨 2	5	1	—	3	—		11
ゴルフ	—	—	—	—	3	—		3
ソフトボール	下顎骨+歯槽部 (上) 1	2	—	—	—	—		3
空手	—	3	—	—	—	—		3
柔道	—	3	—	—	—	—		3
少林寺拳法	—	—	—	1	—	—		1
剣道	—	—	—	—	—	1		1
ボクシング	—	2	—	—	—	—		2
バレーボール	—	1	—	—	1	—		2
相撲	—	1	—	—	—	—		1
競輪	—	1	—	—	—	—		1
レスリング	—	2	—	—	—	—	1	3
テニス	—	—	—	—	1	—		1
アイスホッケー	—	—	—	1	—	—		1
ジェットスキー	—	1	—	—	—	—		1
バスケットボール	—	—	—	—	1	—		1
ハンドボール	—	1	—	—	—	—		1
ウェイトトレーニング	—	—	—	—	1	—		1
サーフィン	—	1	—	—	—	—		1
不明	—	—	—	—	1	—		1
合 計	7	60	6	4	22	2	1	102
(%)	(6.9)	(58.8)	(5.9)	(3.9)	(21.6)	(1.9)	(1.0)	(100)

スポーツに起因した顎顔面骨骨折症例 102 例について臨床統計的に検討した。原因別ではラグビー、スキー、野球、サッカーが多く、部位別では下顎骨、歯槽部(上顎歯槽突起、下顎歯槽部)が多く、保存的療法が大半になされていた。

本論文の要旨は、第 48 回日本口腔科学会総会(平成 6 年 4 月 日, 別府市)において発表した。

引用文献

- 1) 黒田善雄: スポーツ医学序論. 中嶋寛之編, スポーツ外傷と障害, 1983, 文光堂, 東京, 1-6 頁.
- 2) 石島 勉: スポーツデンティストの役割. 日本歯科医師会誌 43: 1249-1262 1991.
- 3) 大山喬史: スポーツ歯学の現状と展望(その 1). 口病誌 59: 607-612 1992.
- 4) 大山喬史: スポーツ歯学の現状と展望(その 2). 口病誌 60: 257-263 1993.
- 5) 沢木佳弘, 成瀬文和, 他: スポーツ外傷による

顎顔面骨折に関する研究. 口科誌 39: 557-566 1990.

- 6) Hill, C.M., Crosher, R.F., et al.: Dental and facial injuries following sports accidents: A study of 130 cases. Br J Oral Maxillofac Surg 23: 268-274 1985.
- 7) Frenguelli, A., Ruscito, P., et al.: Head and neck trauma in sporting activities. J Cranio-Max-Fac Surg 19: 178-191 1991.
- 8) Garon, M.W., Merkle, A., et al.: Mouth protectors and oral trauma: a study of adolescent football players. JADA 112: 663-665 1986.
- 9) Tompson, B.D.: Protection of the head and neck. Dental Clinics of North America 26: 659-667 1982.
- 10) 石島 勉, 斎藤 実, 他: 口腔領域のスポーツ外傷とマウスガードに関する調査. 愛院大歯誌 27: 673-686 1988.