

原 著

熊（ツキノワグマ）に襲撃され広範な顔面裂創と 顔面多発骨折をきたした1例

福 田 雅 幸・高 橋 哲・高 野 裕 史*
永 井 宏 和**・山 崎 嘉 幸

秋田大学医学部歯科口腔外科

(主任: 山崎嘉幸助教授)

*大阪大学医学部整形外科学講座

(主任: 越智隆弘教授)

**秋田大学医学部生化学第一講座

(主任: 杉山俊博教授)

(平成10年3月13日受付, 平成10年5月11日受理)

A case of multiple facial lacerations and fractures caused by a bear attack

Masayuki Fukuda, Tetsu Takahashi, Hiroshi Takano*,
Hirokazu Nagai** and Yoshiyuki Yamazaki

Division of Dentistry and Oral Surgery, Akita University School of Medicine

(Chief: A. Prof. Yoshiyuki Yamazaki)

Department of Orthopedic Surgery, Osaka University School of Medicine

(Chief: Prof. Takahiro Ochi)

First Department of Biochemistry, Akita University School of Medicine

(Chief: Prof. Toshihiro Sugiyama)

Abstract: Encounters with wild animal are sometimes fatal. We recently treated a patient who was fatally attacked by a bear.

A 69-year-old man was scratched and bitten by a wild bear. He received multiple facial fractures with deep lacerations of face and was brought to our emergency room. Primary reconstruction was immediately performed. The operation was successful and gave him a new lease on life.

One year 6 months after the last operation, the patient's progress has been uneventful.

Key words: bear attack, bite injuries, maxillofacial injuries, plastic surgery, denture

緒 言

大型野生動物の襲撃は、時として致命的である。日本では、人間と野生動物との生活圏は隔離され、日常生活の中で人間は野生動物と接触する機会は少ない。しかし、山林地帯の開発で都市化が進み、野生動物の

生活圏は狭まり、さらに、近年の郊外レジャーの流行により、人間が野生動物に遭遇する可能性が全くないわけではない^{1,2)}。

熊に襲撃された場合、攻撃部位として頭頸部が標的となることが多い¹⁻⁴⁾が、歯科領域での報告は少なく、また、外傷の形態や程度についての詳細は明らかにさ

れていない。

今回われわれは、熊（ツキノワグマ）に襲われ全身外傷を負った症例の治療に参加する機会を得たので、その概要を報告する。

症 例

患 者：69 歳，男性。

初 診：平成 7 年 8 月 10 日（受傷日）。

既往歴：高血圧症。

現病歴：平成 7 年 8 月 10 日夕方，自宅裏山に雑木を採りにいったが，ツキノワグマに背後から襲われた患者の叫び声を家人が聞きつけ，駆けつけたところ，患者は顔面を中心に全身に外傷を受け，意識不明の状態であった。直ちに，救急車にて本学医学部附属病院に担送した。

現 症：担送時，患者の意識は不明。頭部から顔面領域に多数の裂創，顔面多発骨折，前胸部，腹部，両

上腕および右大腿から下腿に擦過創と刺創がみられた。特に，左顔面の損傷が著しく，鼻腔内は粉碎状態，左上顎骨は歯肉粘膜のみで口腔内と連続しており，骨片は断裂した頬部の間隙から，口腔外へ飛び出していた（写真 1）。CT 撮影の結果，頭蓋には異常が認められなかったが，頭部 X 線写真で，右頬骨・側頭骨および左上顎骨に骨折が認められた（写真 2）。

治療経過：担送後，直ちに気管切開が行われ，濃厚赤血球および新鮮凍結血漿を大量輸血した。外傷が頭頸部を中心に四肢に及ぶことから，耳鼻咽喉科，歯科口腔外科，整形外科の合同で処置にあたった。われわれは，頭部・顔面皮膚縫合と顔面多発骨折の整復を担当した。

創を十分洗浄し，剃毛後，デブリードマン（創辺縁の汚染組織の除去）を行い，剝離した皮膚の縫合，断裂した顔面神経の吻合を行った。各骨折部位は整復後，チタンミニプレートで固定した。口腔外へ飛び出していた骨片も生着は期待できなかったが，鼻腔の再建が困難なことから，上顎骨断端に復位・固定した。骨片は生着せず，術後 10 日目に骨片とプレートの除去を行い，義顎による咬合の再建を行うことにした（写真 3, 4）。同年 9 月および 11 月に顔面の瘢痕形成術を行い，口腔鼻腔瘻も閉鎖した。

現在，受傷より 2 年経過し，顔面神経麻痺による右上眼瞼下垂および左口角下垂はあるが，概ね経過は良



写真 1 担送時の頭部および顔面写真
夥しい数の裂創（上：剃毛後の頭頂部皮膚，下：顔面）とかじり取られたと思われる上顎骨の一部（矢印）。特に中顔面の損傷が著しい。

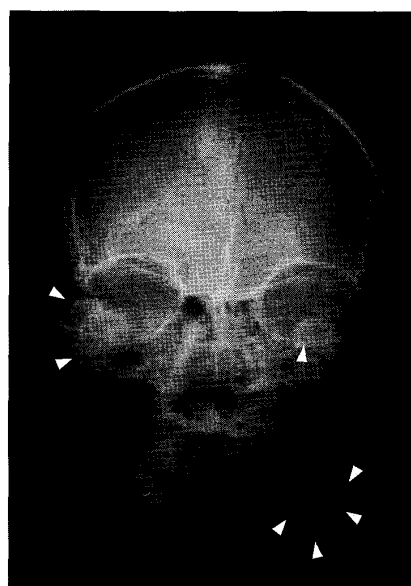


写真 2 担送時の頭部 X 線写真
顔面骨の多発骨折と連続性を絶たれた上顎骨骨片（矢印）。

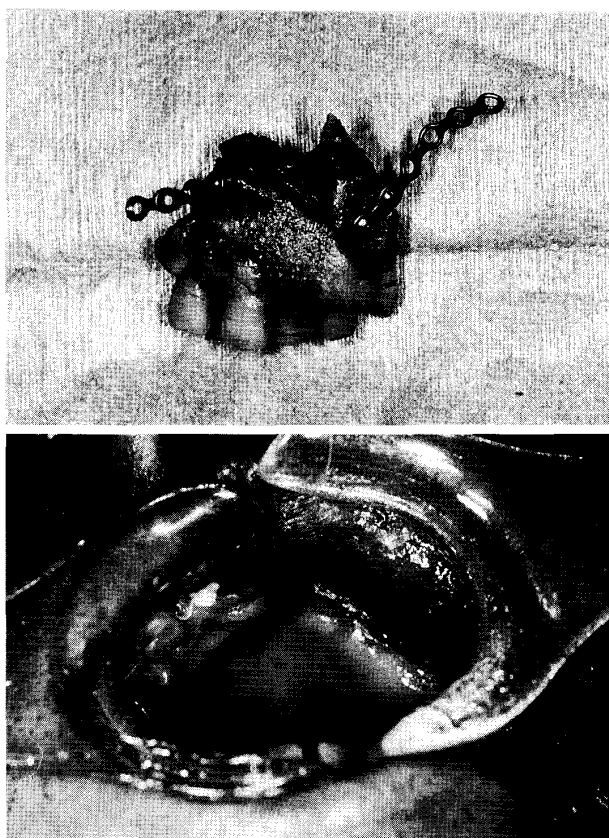


写真3 術後10日目
生着しなかった上顎骨骨片(上)と脱落後の口腔内写真(下)。



写真4 術後の頭部X線写真
骨折部位の接合状態は良好である。

好で、咀嚼能力も顎義歯により著明に改善し、患者は機能的にも整容的にも満足している(写真5)。

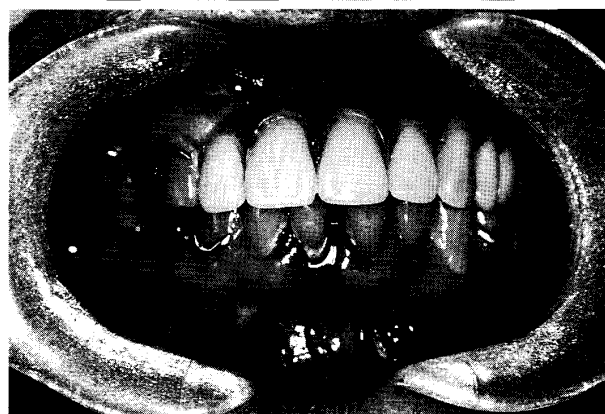


写真5 受傷後2年の顔面および口腔内写真
右上眼瞼および左口角の下垂を認めるが、日常生活に支障はない。顎義歯の装着状態も良好である。

考 察

ツキノワグマは、日本本州では最大級の大型陸上動物である。現在は、森林伐採や交通網の整備などでその生息域が分断され、隔離分布が全国的に広がっているといわれる。一方、森を追われ里に下りる機会が増えた熊と、林道が整備され奥地林に入ることが可能になった人との接触も、行楽シーズンになると相次いで報告されている。

秋田県内のツキノワグマによる人身被害は、1994年には1人死亡・6人重軽傷、1995年には6人重軽傷(本症例を含む)、1996年には12人重軽傷と増加傾向にあり、近隣の救急病院が対応を迫られる機会が増えてい

る。

熊の襲撃の特徴は、攻撃部位として頭頸部を標的することが多いといわれ、本症例もこれまで報告された症例と同様に、顔面を中心に受傷していた¹⁻⁴⁾。また、致命傷となる外傷は、これまで前肢による打撲が主であるといわれていたが、法医解剖の結果などからは、頸部への咬創による失血や頸椎骨折が原因となっていることが多い⁴⁾。したがって、本症例の場合、当初、顔面の裂創は前肢によるものと思われていたが、患者の受傷時のかすかな記憶、鼻腔内の粉碎状態、および文献的に考察すると、顔面の広範な裂創は、咬創によるものと考えられた。

人間や一部の哺乳動物による咬創は、創の範囲が小さいことと口腔内細菌の感染の危険から、二次的に創の閉鎖を行う場合が多い⁵⁻⁷⁾。しかし、熊による咬創はその範囲が広く、実質欠損を伴ったり、失血を回避する緊急性を要するために、即時再建も必要となってくる。実際、ツキノワグマより大型のヒグマに襲撃された報告例¹⁻³⁾では、一命を取り留めた場合でも、大型の皮弁を用いて再建しなければならないような広範な顔

面の欠損が生じている。本症例は、頸部に致命傷となるような外傷はなく、また、顔面の実質欠損は、最終的には上顎の一部だけだった。顔面神経麻痺は残遺したものの、その他の機能障害はなく、咬合状態も顎義歯の使用により回復し、現在は術前とほぼ変わらぬ日常生活を営んでいる。

顎骨を含めた口腔顎顔面領域の骨折は、頭部外傷や他部位の骨折などを併発している場合が多いため、重篤な合併症を伴う場合も多く、脳神経外科、整形外科、耳鼻咽喉科などのチームアプローチが必要である。口腔外科は、咬合の回復という機能を重視した観点からは、その整復手術において中心的な立場をとらなければならず⁸⁾、今回の症例を通して、その重要性を再認識した。

結 語

今回われわれは、熊(ツキノワグマ)に襲撃され、広範な顔面裂創と多発骨折をきたした患者の治療を経験したので、その概要を報告した。

内容要旨：野生動物の襲撃は、時として致命的である。われわれは、致命的な熊の襲撃を受けた患者の治療を経験したので報告する。

患者は、69歳、男性で野生の熊に遭遇し、刺創および咬創を受け、当院救急部に担送された。直ちに、処置が施され、一命をとりとめることができた。現在、最終の手術から、1年6か月が経過したが、経過は良好である。

文 献

- 1) 奈良 卓, 半田詔一, 柄内秀宜, 湊 裕宏: 熊咬による顔面軟部組織損傷の tubed pedicle flap 法による再建. 形成外科 **14**: 502-506, 1977.
- 2) 大畑 昇, 金森敏和, 内山洋一, 姉崎久美子, 有賀昭俊, 浜本淳二: 熊(ヒグマ)に一撃され顔面の実質欠損を生じた患者に対する補綴処置例. 歯界展望 **53**: 189-200, 1979.
- 3) Govila, A., Rao, G.S., and James, J.H.: Primary reconstruction of a major loss of lower jaw by an animal bite using a "rib sandwich" pectoralis major island flap. Br. J. Plast. Surg. **42**: 101-103, 1989.
- 4) Tough, S.C. and Butt, J.C.: A review of fatal bear maulings in Alberta, Canada. Am. J. Forensic Med. Pathol. **14**: 22-27, 1993.
- 5) Stucker, F.J., Shaw, G.Y., Boyd, S. and Shockley, W.W.: Management of animal and human bites in the head and neck. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. **116**: 789-793, 1990.
- 6) Ruskin, J.D., Laney, T.J., Went, S.V. and Markin, R.S.: Treatment of mammalian bite wounds of the maxillofacial region. J. Oral Maxillofac. Surg. **51**: 174-176, 1993.
- 7) Donkor, P. and Bankas, D.O.: A study of primary closure of human bite injuries to the face. J. Oral Maxillofac. Surg. **55**: 479-481, 1997.
- 8) 関 宏, 高橋 哲, 福田雅幸, 高野裕史, 永井宏和, 山崎嘉幸: 当科における過去 10 年間の顎骨骨折の臨床統計学的観察. 秋田医学 **24**: 201-205, 1997.