

上顎骨骨折・頬骨骨折におけるマルチスライス CT 画像

内田啓一, 音成貴道, 黒岩博子, 塩島 勝

松本歯科大学 歯科放射線学講座

深澤常克, 児玉健三

松本歯科大学病院 放射線検査室

Multisliced CT Images of Maxillary and Zygomatic Bone Fractures

KEIICHI UCHIDA, TAKAMICHI OTONARI, HIROKO KUROIWA and MASARU SHIOJIMA

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Matsumoto Dental University School of Dentistry

TSUNEKATSU FUKASAWA and KENZOU KODAMA

Radiological Section, Matsumoto Dental University Dental Hospital

1972年に登場したエックス線 CT は、歯科臨床の場においても重要な診断手技として位置づけられているのはいうまでもない。その後、エックス線 CT は技術開発と共に急速に進歩し、マルチスライス CT が開発された。本学病院においても2001年3月にマルチスライス CT システム (Asteion 東芝社製) が導入され稼働している。

今回はマルチスライス CT を用いた上顎骨骨折・頬骨骨折症例の三次元画像を供覧する。

患者は24歳の男性、2001年3月18日、スキー滑走中に転倒し顔面部を強打し某病院を受診した。その際の検査において上顎骨骨折、頬骨弓骨折と診断され、同年3月19日精査治療のため本学を紹介され受診した。本学受診時の断層方式パノラマ X 線写真および Waters 法 X 線写真、頭部軸方向 X 線写真において (写真: 1, 2, 3), 左側上顎洞の著しい不透過性の亢進像と左側上顎洞後壁の骨折を認めるが、骨折部は的確には同定できなかった。左側頬骨においては頬骨側頭縫合部における骨折線を認め陥没を呈していた。このため骨

折部の精査のためエックス線 CT 検査を行った。

写真: 4 は上顎洞レベル plain CT 画像 (撮影条件: 管電圧: 120 kV, 管電流: 70 mAs, 撮影時間: 0.75 sec, スライス厚: 4 mm) では、左側上顎洞内部は出血により満たされており上顎洞前壁、後壁の陥没骨折を認めた。また左側頬骨弓骨折部の骨片は前方への偏位を伴っていた。また上顎洞においては、前壁、外側壁の陥没骨折を認めた。上顎洞レベル三次元画像 (写真: 5) のにおいては、上顎洞前壁、後壁の陥没骨折の状態が詳細に観察され、一部の洞壁は剥離し洞内に折れこんでいるのが認められた。volume rendering 法による三次元画像 (写真: 6) : において、頬骨においては縫合部における骨折を認め、これにより前下方への偏位しているのが認められ、前頭骨頬骨突起が下方に偏位しているのが認められた (三次元画像処理の条件: 再構成間隔: 1 mm, 補間法: 360° 対向補間, 再構成関数: FC 01)。

上顎骨骨折、頬骨骨折は交通外傷やスポーツ外傷によるものが増加傾向にある。とくに上顎骨骨折においては LeFort の骨折の分類が有名である

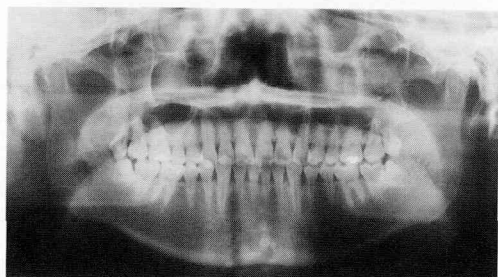


写真 1

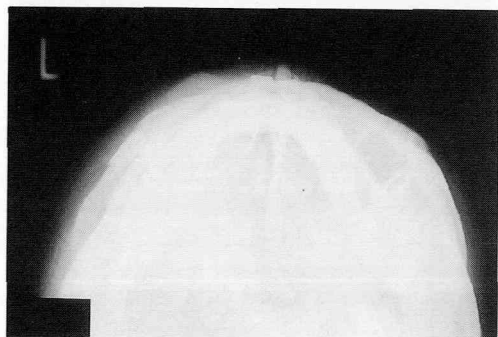


写真 3



写真 2

写真 1, 2, 3 : 本学受診時の断層方式パノラマ X 線写真および Waters 法 X 線写真, 頭部軸方向 X 線写真.

が, 典型的な症例は少なく, 臨床的には上顎骨骨折や頬骨骨折が複合した症例が多くみられる. とくに上顎骨は解剖学的に複雑な構造をしているため, いくつかの単純エックス線検査を行っても骨折部を診断することが困難な場合が多い. このような症例の場合には, 多方向から観察することが

できる三次元 CT 画像を作製することにより診断や手術法の検討などに有用である. とくに本症例で供覧した三次元画像のなかでマルチスライス CT における volume rendering 法は, ボクセルデータを包含したまま画像を構成する方法であり, 内部情報も含んでいるので, 立体感に優れる

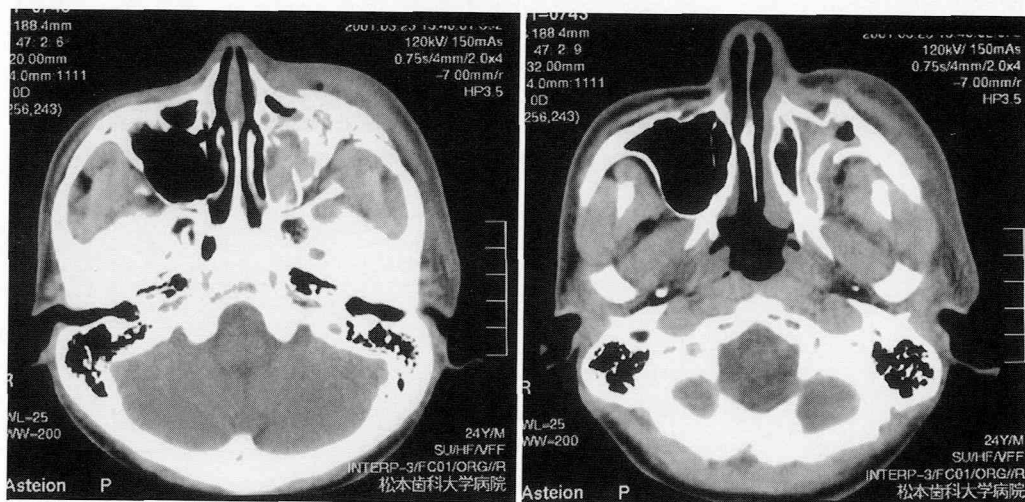


写真 4 : 上顎洞レベル plain CT 画像.

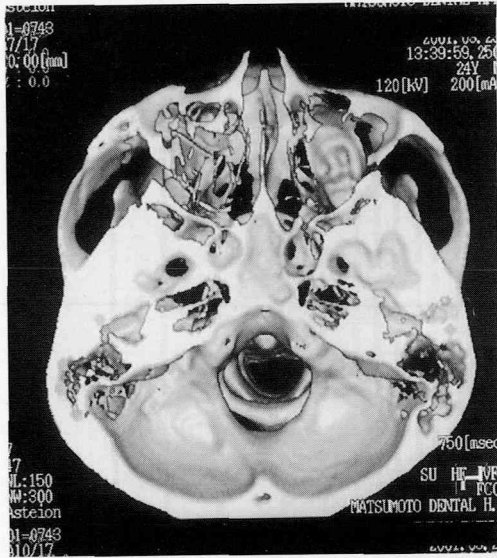


写真5：上顎洞レベル三次元画像.

ものである。骨折線あるいは骨片の変位の診断に、その効力を発揮するものであると思われた。

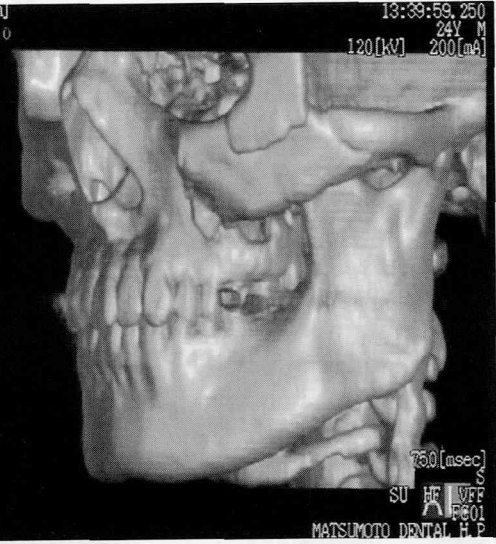
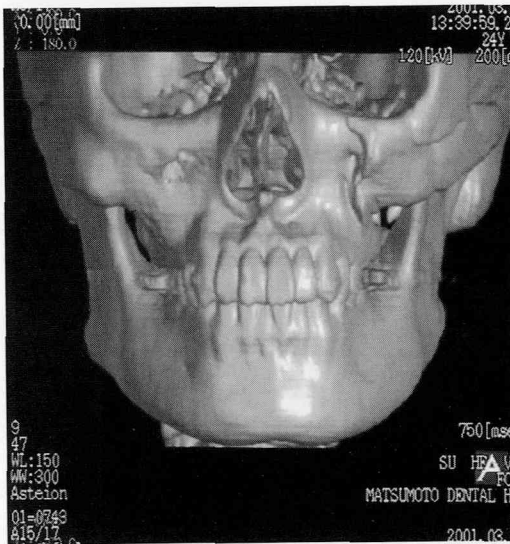


写真6：volume rendering 法による三次元画像.