

# 救急外来に 口腔顔面外傷患者がきたら・・・

平成26年12月4日  
高松赤十字病院 歯科口腔外科

植松 彩

# 口腔顔面外傷

## ● 診断の手順、ポイント

- 解剖
- 問診、視診、触診
- 画像診断

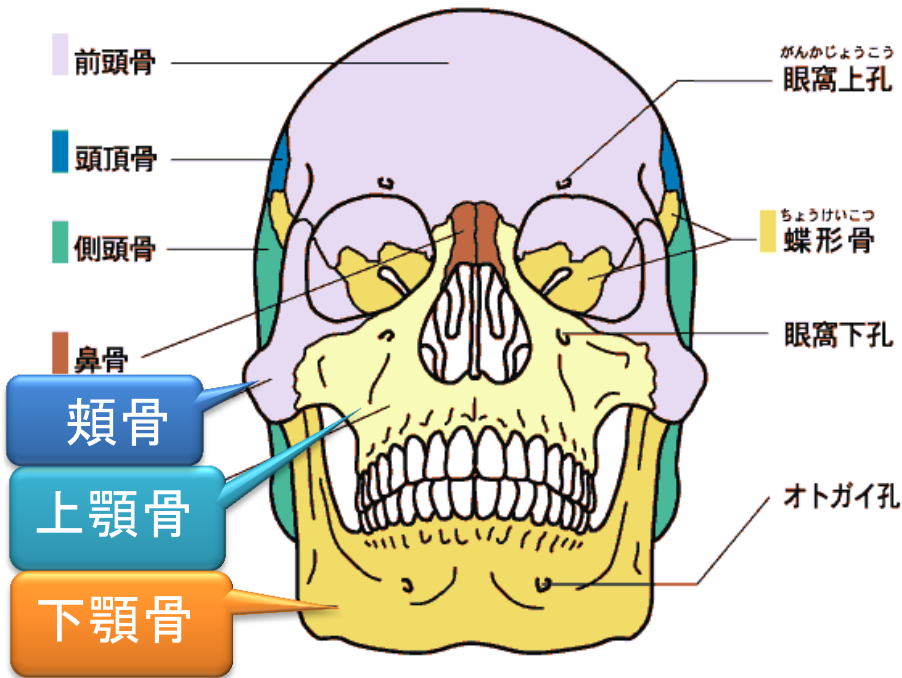
## ● 主な症例

- 軟組織損傷
- 歯の外傷および歯槽骨骨折
- 顎骨骨折(上下顎骨、頬骨骨折)

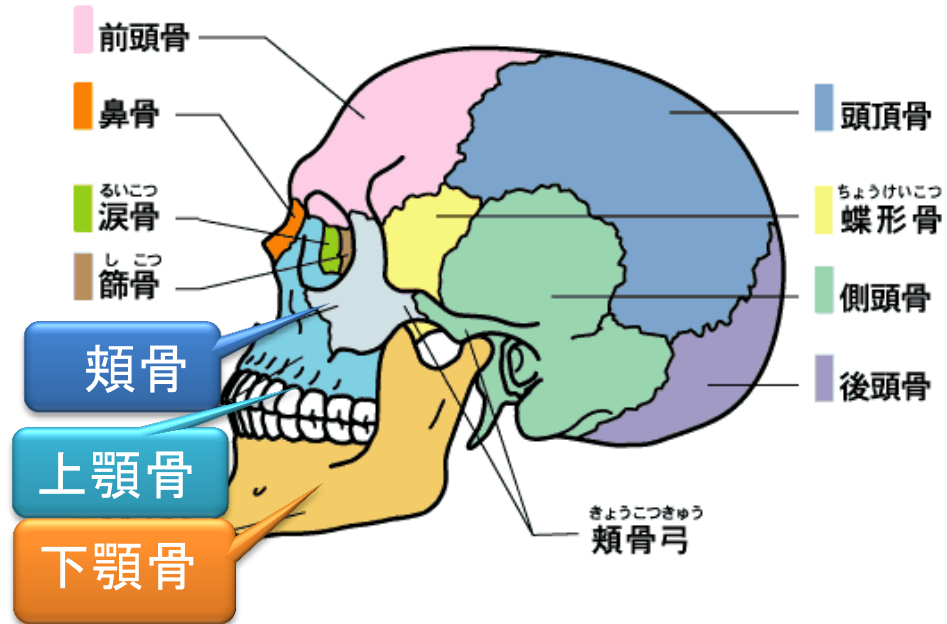


# 顔面の解剖

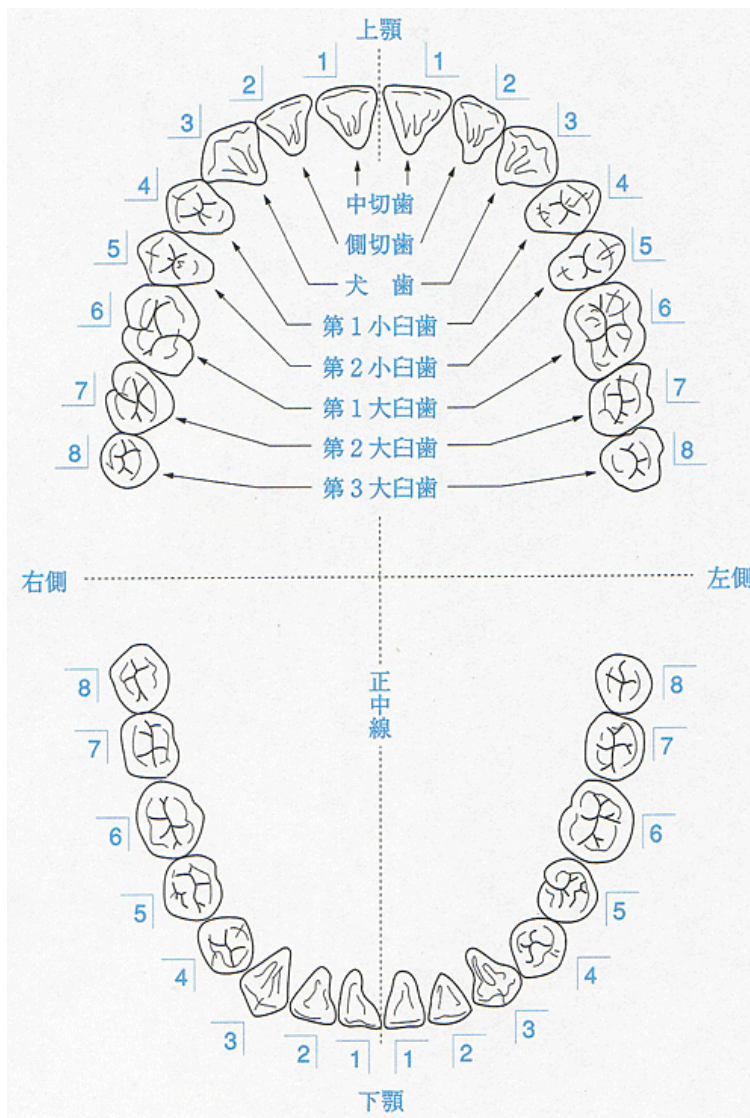
## ■ 頭蓋



## ■ 頭蓋 (側面)



# 歯の解剖



# 診断の手順

- 問診
- 視診・触診

↓↑ 総合的に判断し、  
診断することが重要

- エックス線検査
- CT

# 問診

- 外傷の原因

受傷時の状況と来院までの経過  
本人、付き添い人から詳しく聴取

スポーツ外傷やけんか：単純骨折多い

交通外傷や労働災害：広範かつ重篤な損傷を受けていることがあります

- 受傷時の意識消失、頭痛、悪心嘔吐の有無

頭部外傷を知る上で重要

- 咬合の違和感はないか

顎骨骨折があれば必ず咬み合わせがずれる

しかし、かみ合わせのずれは視診では分からない

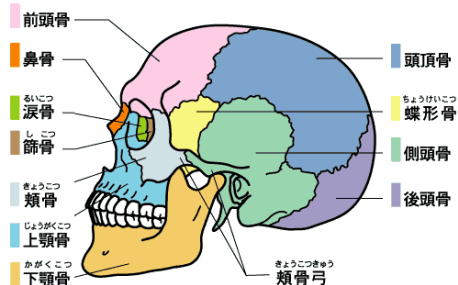
# 視診・触診

- 眼周囲
- 鼻部
- 頬部
- 顎関節
- 上顎
- 下顎

# 視診・触診

- 眼周囲
- 鼻部
- 頬部
- 顎関節
- 上顎
- 下顎

■ 頭蓋 (側面)



視力障害、複視の有無  
眼球運動障害の有無  
眼窩部疼痛・上転障害

→頭蓋骨骨折  
上顎骨折、頬骨骨折  
眼窩底吹き抜け骨折

頬骨前頭縫合部の圧痛

→頬骨骨折

頬骨上顎縫合部  
眼窩下部の圧痛  
頬部の知覚異常

→頬骨骨折  
上顎骨骨折  
(眼窩下神経麻痺)



# 視診・触診

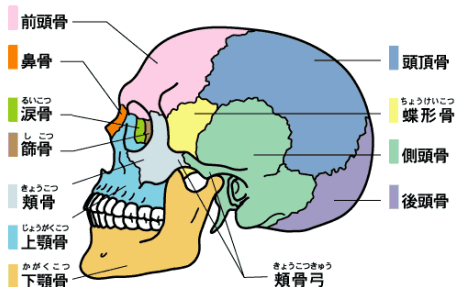
- 眼周囲
- 鼻部
- **頬部**
- 顎関節
- 上顎
- 下顎

頬骨部の腫脹  
頬骨隆起部、  
頬骨弓部の陥凹

→頬骨骨折  
頬骨弓骨折

頭側方向からも・・・  
頬骨が後退していない  
か確認しましょう

■ 頭蓋（側面）



# 視診・触診

- 眼周囲
- 鼻部
- 頬部
- 顎関節
- 上顎
- 下顎

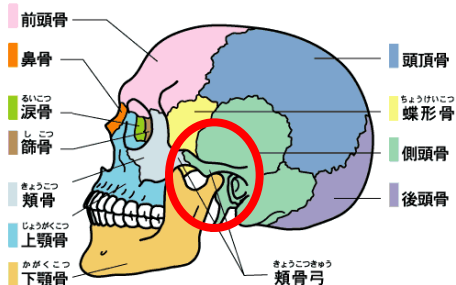
耳前部(顎関節部)  
の圧痛

→下顎骨関節突起骨折

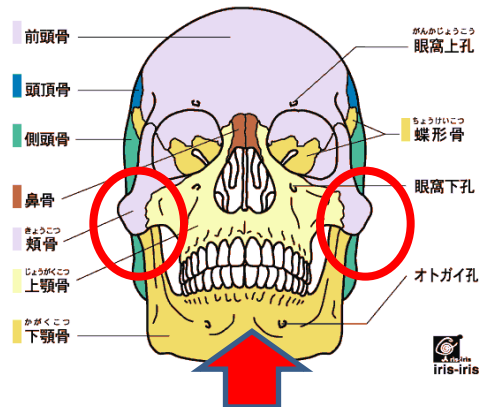
開口障害

→下顎骨骨折  
偏位の著しい頬骨骨折、  
頬骨弓骨折でもみられる

■ 頭蓋 (側面)



■ 頭蓋



# 視診・触診

- 眼周囲
- 鼻部
- 頬部
- 顎関節
- **上顎**
- 下顎

上顎体の動揺性

→上顎骨骨折

(注)

頭部をおさえて、  
上顎を何箇所かつかみ  
ゆさぶる。

歯をもたないように！  
歯茎、顎骨をもつこと

→ブロックで動けば  
上顎骨骨折の可能性高

# 視診・触診

- 眼周囲
- 鼻部
- 頬部
- 顎関節
- 上顎
- **下顎**

下顎骨部の圧痛  
下唇の知覚異常

下顎下縁に沿って触診  
下顎を両手で把持して  
ゆさぶる  
→骨片の異常可動性

→下顎骨骨折(骨体部骨折)

口腔内の裂創、  
歯の確認

# レントゲン検査、CT

- 頭部PA

上・下顎骨骨折

- Waters法

上顎骨折・頬骨骨折

- 頬骨弓軸位

頬骨弓骨折

- オルソパントモ

下顎骨骨折・歯の外傷

(上顎骨骨折)

(頬骨弓骨折)

- **CT(3次元)**

# レントゲン 検査

- 頭部PA

上・下顎骨骨折

- Waters法

上顎骨折・頬骨骨折

- 頬骨弓軸位

頬骨弓骨折

- オルソパントモ

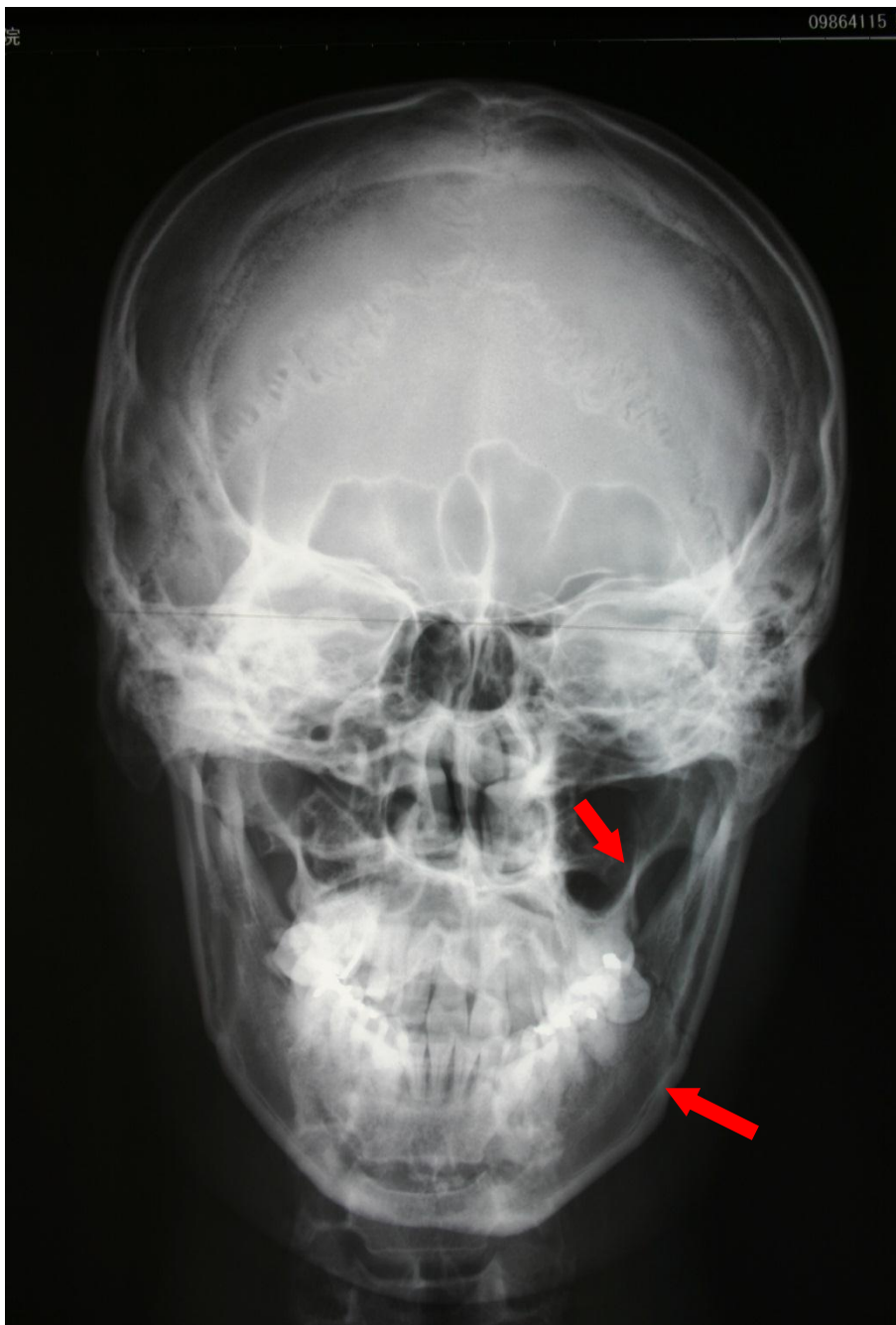
下顎骨骨折・歯の外傷

(上顎骨骨折)

(頬骨弓骨折)



- CT(3次元)



上顎洞  
後縁

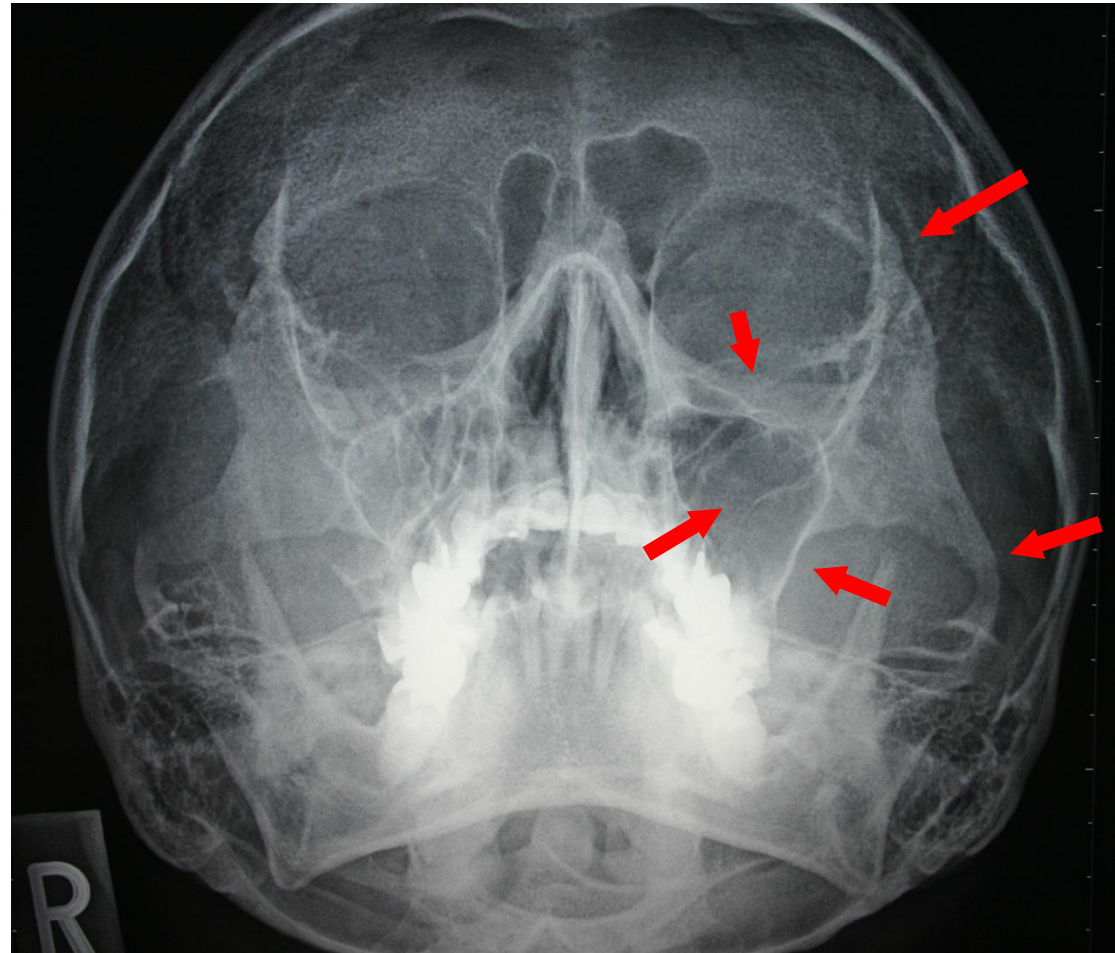
下顎骨  
外側

# レントゲン 検査

- 頭部PA  
上・下顎骨骨折
- Waters法  
上顎骨折・頬骨骨折
- 頬骨弓軸位  
頬骨弓骨折
- オルソパントモ  
下顎骨骨折・歯の外傷  
(上顎骨骨折)  
(頬骨弓骨折)



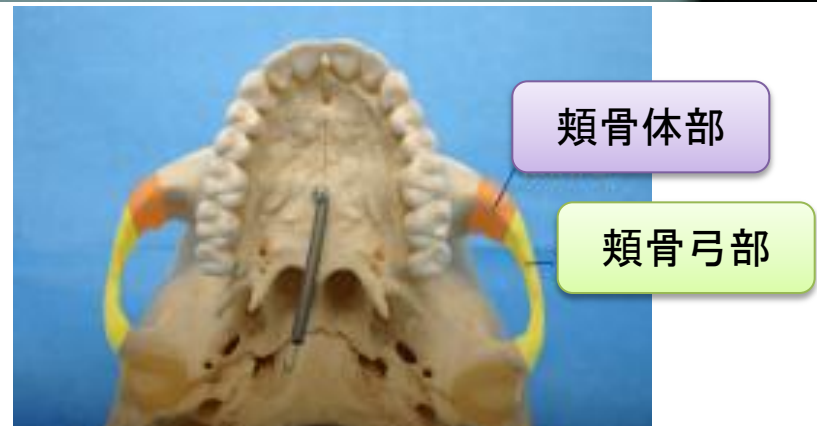
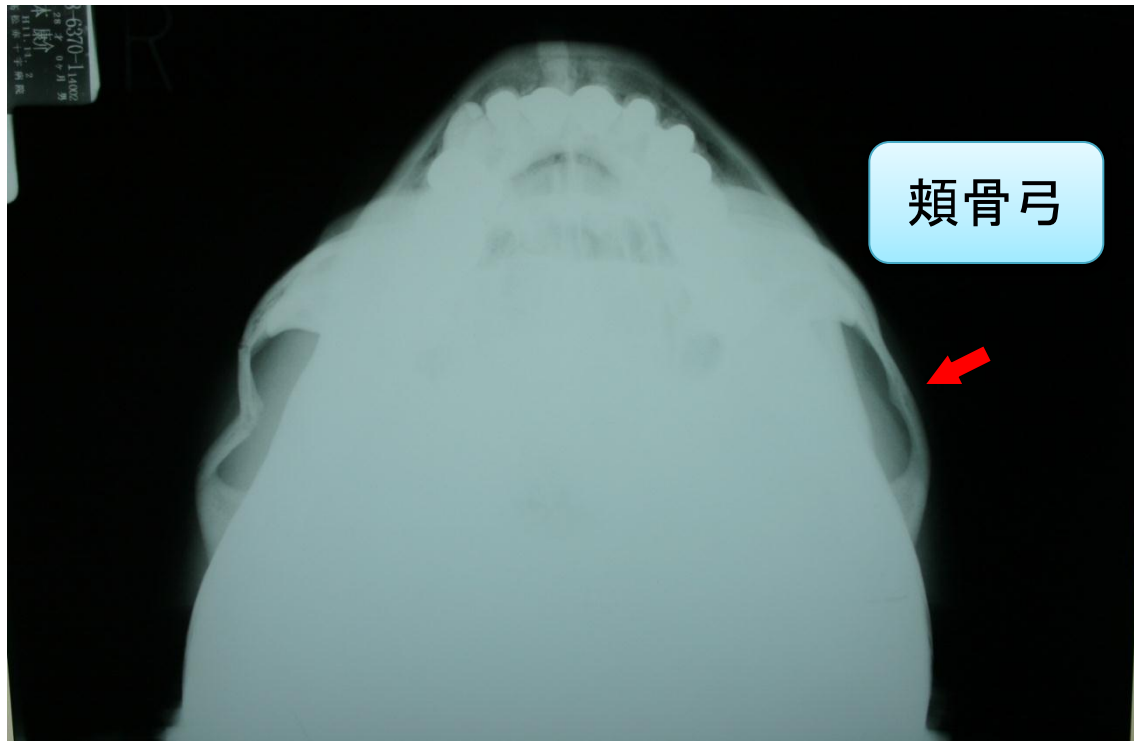
- **CT(3次元)**



頬骨前頭縫合部、眼窩下縁、頬骨弓の形、  
上顎洞の曇り方、上顎洞後縁のライン

# レントゲン 検査

- 頭部PA  
上・下顎骨骨折
  - Waters法  
上顎骨折・頬骨骨折
  - 頬骨弓軸位  
頬骨弓骨折
  - オルソパントモ  
下顎骨骨折・歯の外傷  
(上顎骨骨折)  
(頬骨弓骨折)
- ↓
- **CT(3次元)**





# レントゲン 検査

- 頭部PA

上・下顎骨骨折

- Waters法

上顎骨折・頬骨骨折

- 頬骨弓軸位

頬骨弓骨折

- オルソパントモ

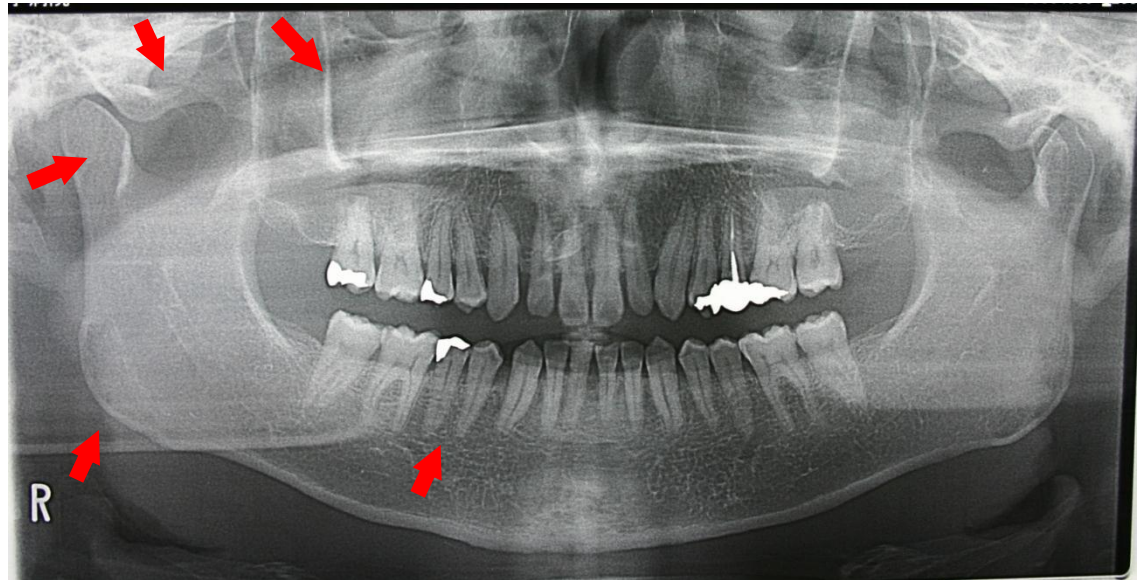
下顎骨骨折・歯の外傷

(上顎骨骨折)

(頬骨弓骨折)



- CT(3次元)



下顎骨の関節突起、下顎骨体部、歯  
(上顎洞内、上顎洞前壁、頬骨弓)

# レントゲン検査

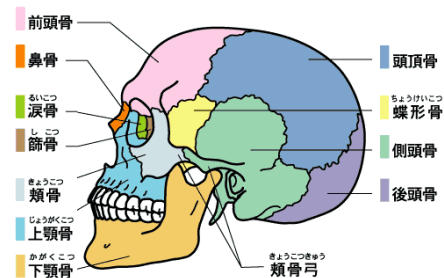
- 頭部PA  
上・下顎骨骨折
- Waters法  
上顎骨折・頬骨骨折
- 頬骨弓軸位  
頬骨弓骨折
- オルソパントモ  
下顎骨骨折・歯の外傷  
(上顎骨骨折)  
(頬骨弓骨折)

- CT(3次元)

気道閉塞や大量出血等  
緊急性ないと判断したら

# 診断の手順

■ 頭蓋 (側面)



問診

外傷の原因の検索

全身所見

- A) 脳神経外科的検索・意識レベル、四肢運動障害等  
→ 頭蓋骨骨折
- B) 眼科的検索・複視、眼球運動障害等  
→ 眼窩底骨折
- C) 耳鼻科的検索・鼻出血、鼻部の変形等  
→ 鼻骨骨折

局所所見

開口障害

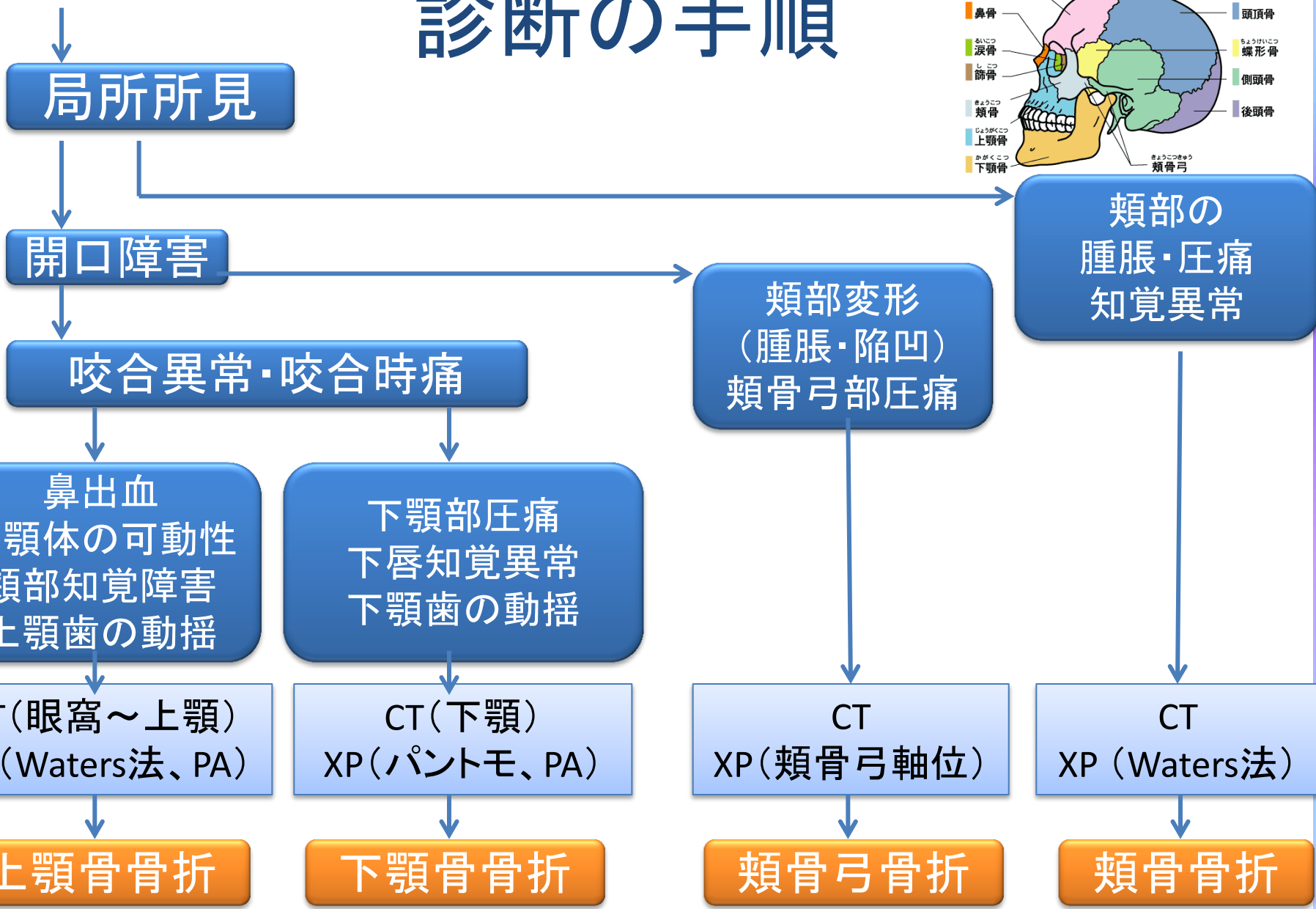
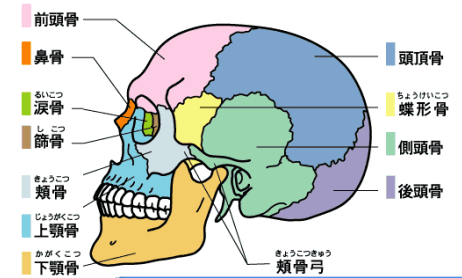
頬部腫脹・圧痛  
知覚異常

咬合異常・咬合時痛

頬部変形  
(腫脹・陥凹)  
頬骨弓部圧痛

# 診断の手順

■ 頭蓋 (側面)



# 口腔顔面外傷

## ● 診断の手順、ポイント

- ・解剖
- ・問診、視診、触診
- ・画像診断



## ● 主な症例

- ・軟組織損傷
- ・歯の外傷および歯槽骨骨折
- ・顎骨骨折(上下顎骨、頬骨骨折)



# 軟組織損傷 口唇

初診時



縫合後



アスファルト、土、歯  
による  
汚染

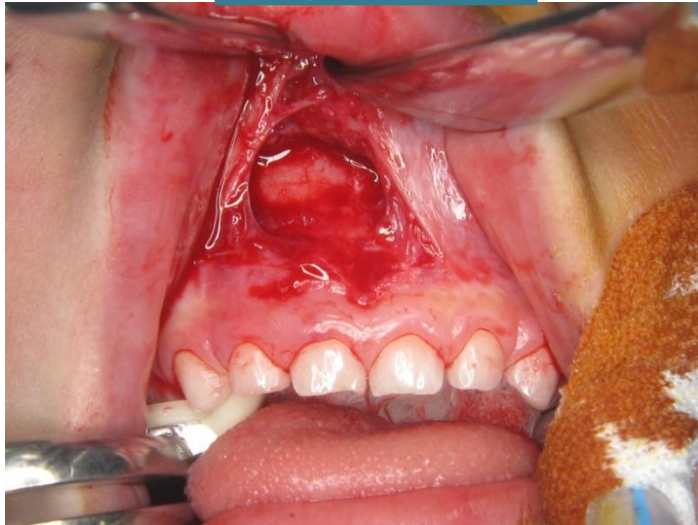


汚染除去  
をしっかりと行うこと  
が大事



# 軟組織損傷 歯肉

初診時



縫合後

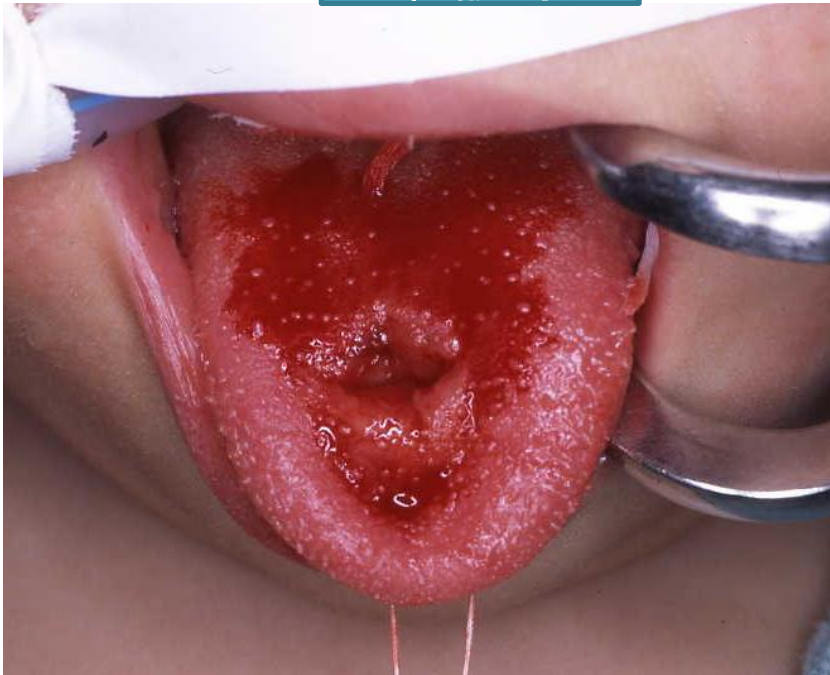


2か月後



# 軟組織損傷 舌

初診時



縫合後





# 軟組織損傷 小児の転倒



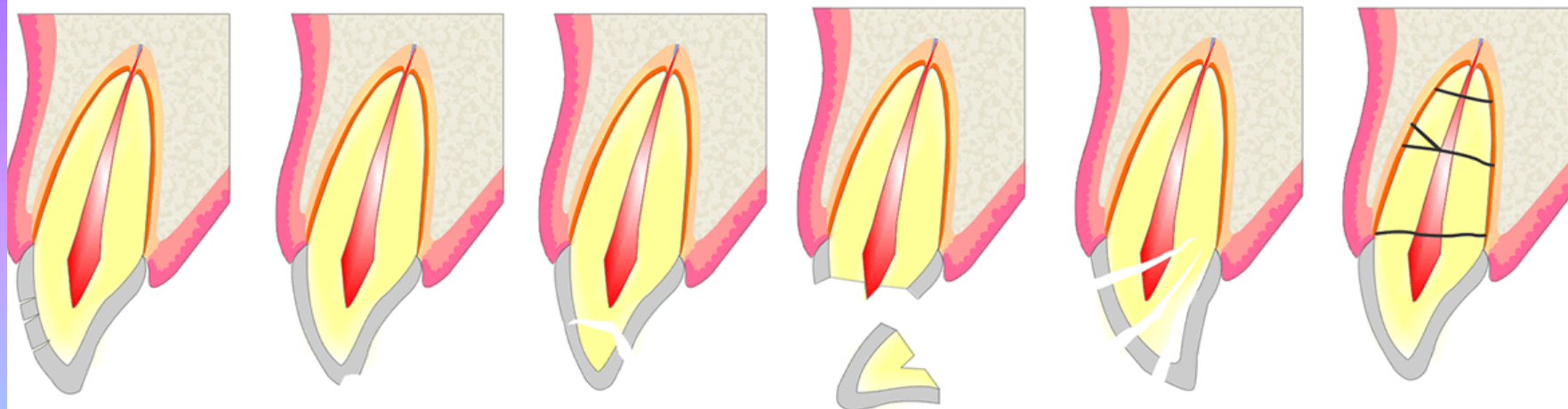
＜小児＞  
歯ブラシ、ストロー等  
をくわえて  
転倒することがある

くわえていたもの  
を必ず  
もってきてもらう



# 歯の外傷

- 歯の破折については鎮痛剤でよい
- 早めにかかりつけ歯科を受診するように



亀裂

歯冠破折

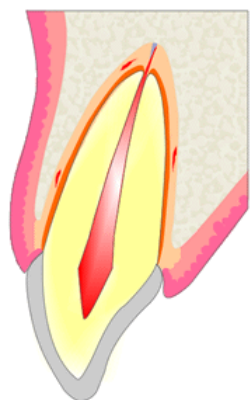
(↑露髄)

歯根破折

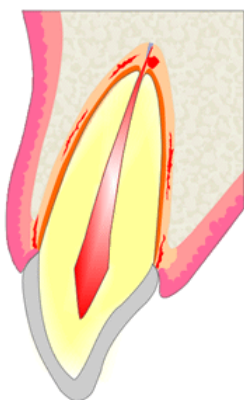
痛みが生じる可能性高い

# 歯の外傷

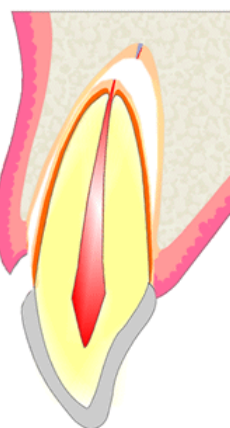
- 脱臼についても開業歯科でも対応は可能



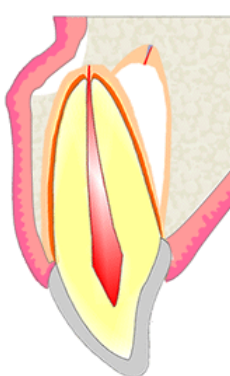
振盪



亜脱臼



挺出性  
脱臼



側方性  
脱臼



脱落



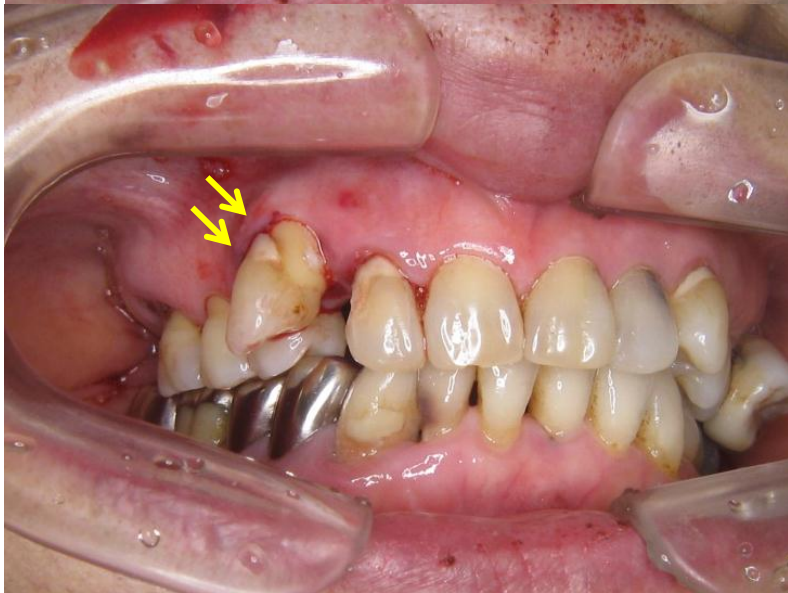
埋入

← 整復が必要 →

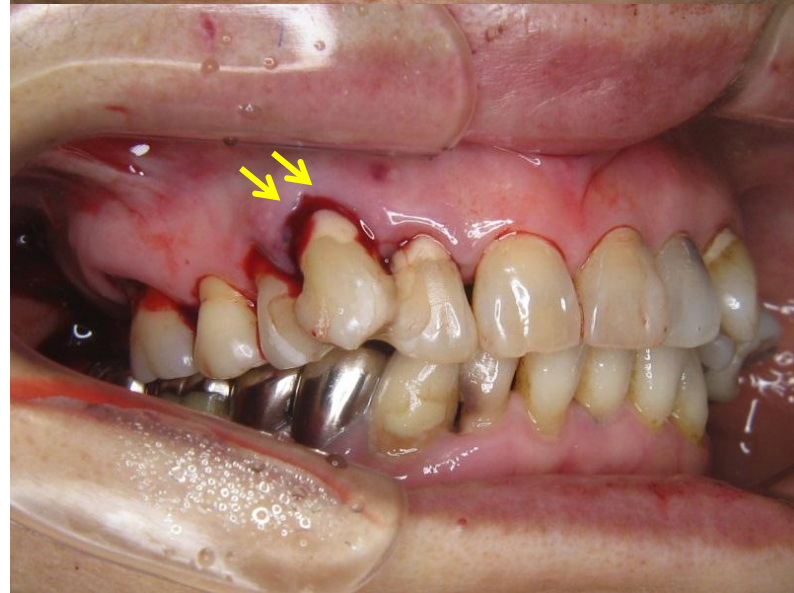


# 歯の脱臼

初診時



整復固定後



# 歯の埋入

初診時



整復固定後





# 歯の脱落

初診時

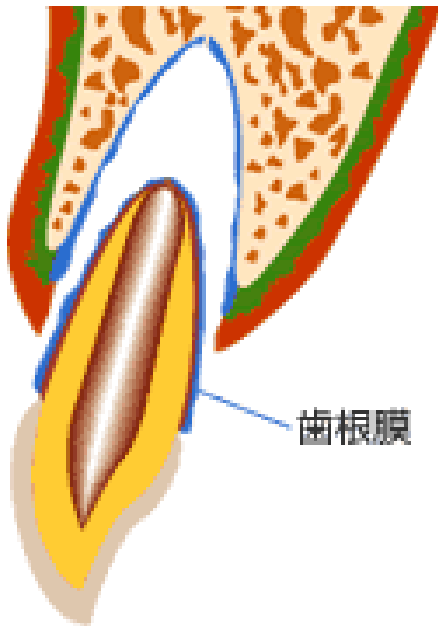


整復固定後



# 脱落歯の対応

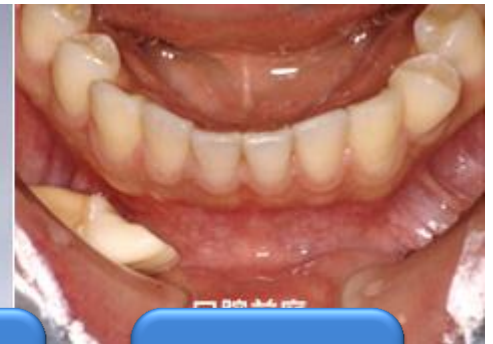
- 歯根膜はさわらない、乾かささない



牛乳  
(6~12時間  
4°Cがよい)



歯の保存液  
(ティースキーパー「ネオ」)  
(24時間)



口腔前庭  
(数時間)

# 上顎歯槽骨骨折

初診時



整復固定後



咬むことができない

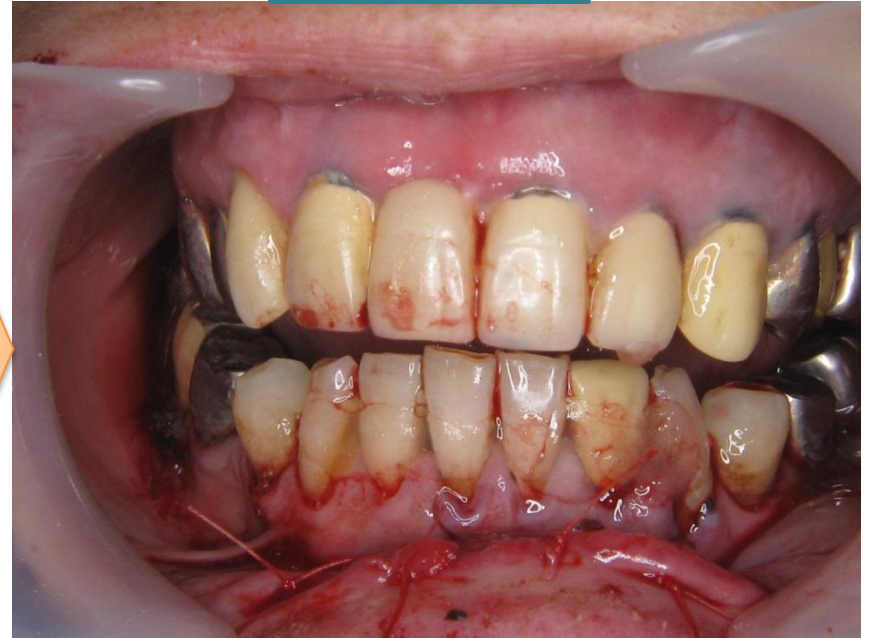


# 下顎齒槽骨骨折

初診時



整復固定後



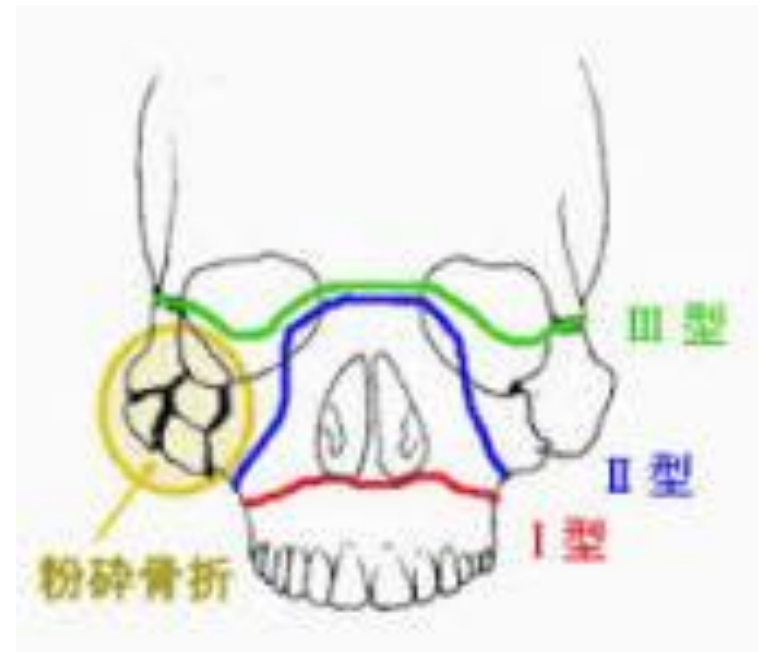
# 上顎骨骨折

## 分類

- Le Fort I、II、III
- 縦骨折

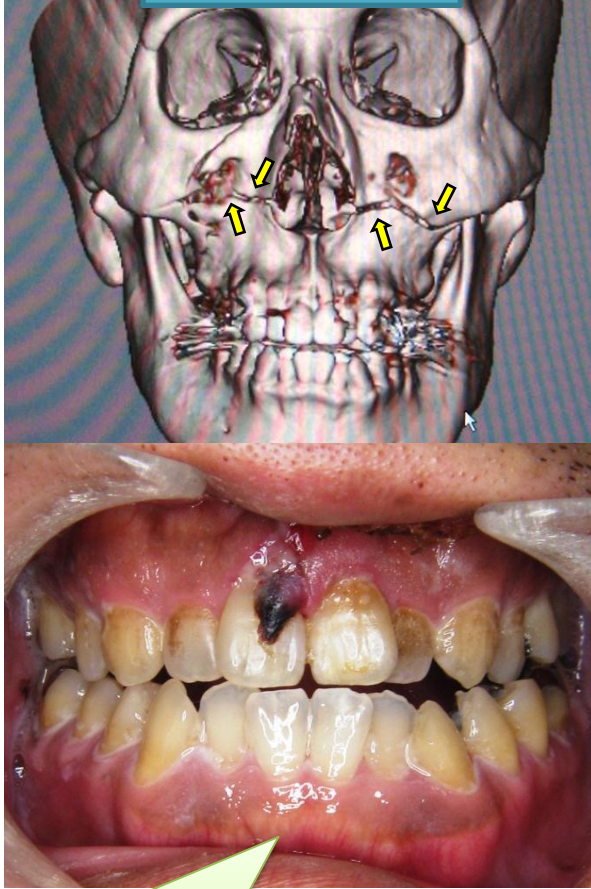
## 症状

- 咬合異常
- 骨片の可動性
- 歯肉の粘膜下出血

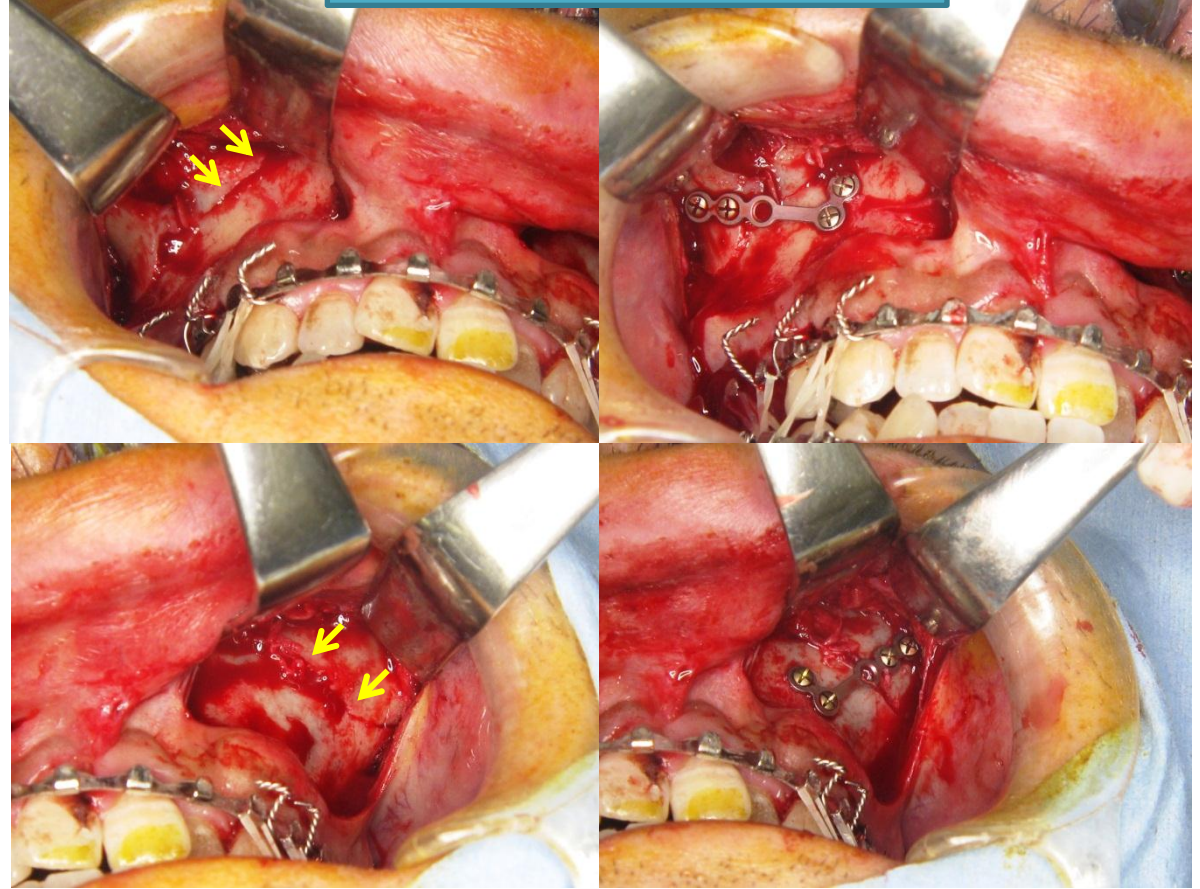


# 上顎骨骨折 (Le Fort I)

初診時



手術 (金属プレートで固定)



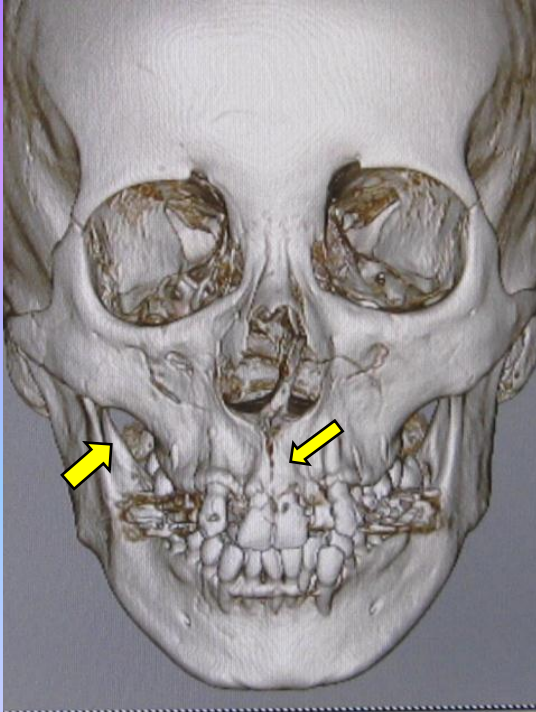
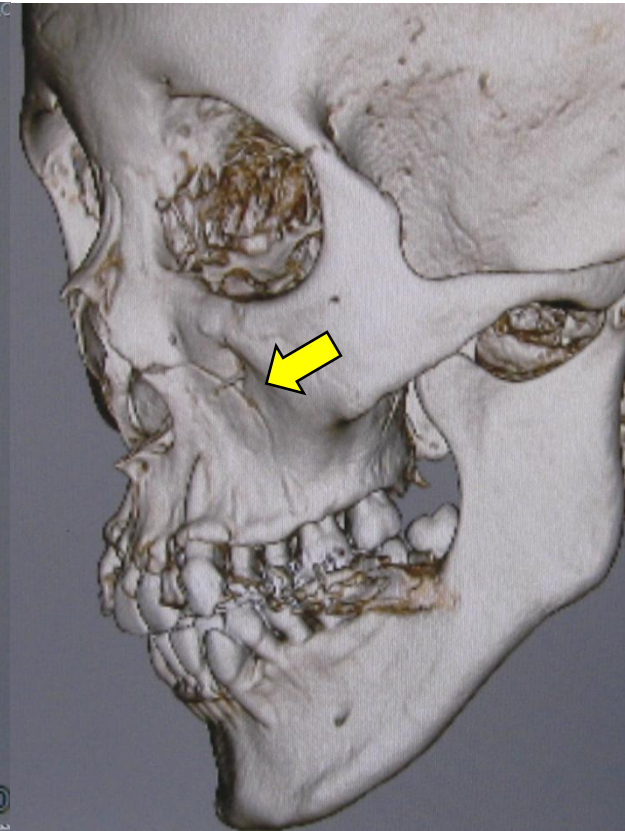
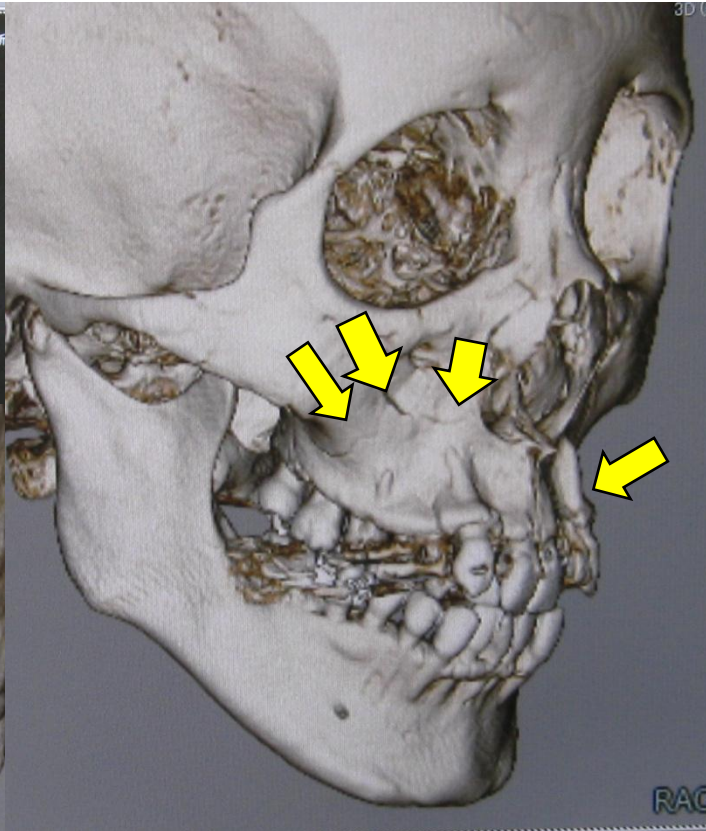
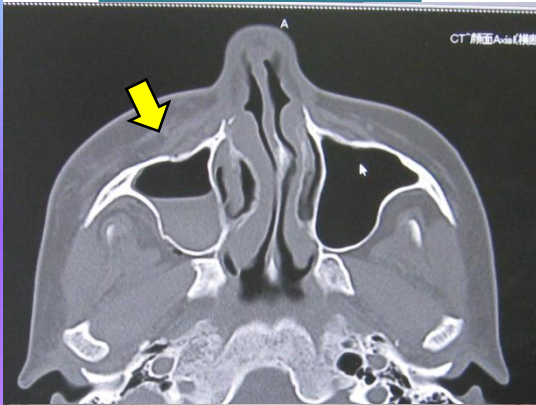
咬み合わせの違和感  
上顎がブロックで動揺

顎間固定 (ワイヤーとゴム) による咬み合わせの回復が必要



# 上顎骨骨折(右側)

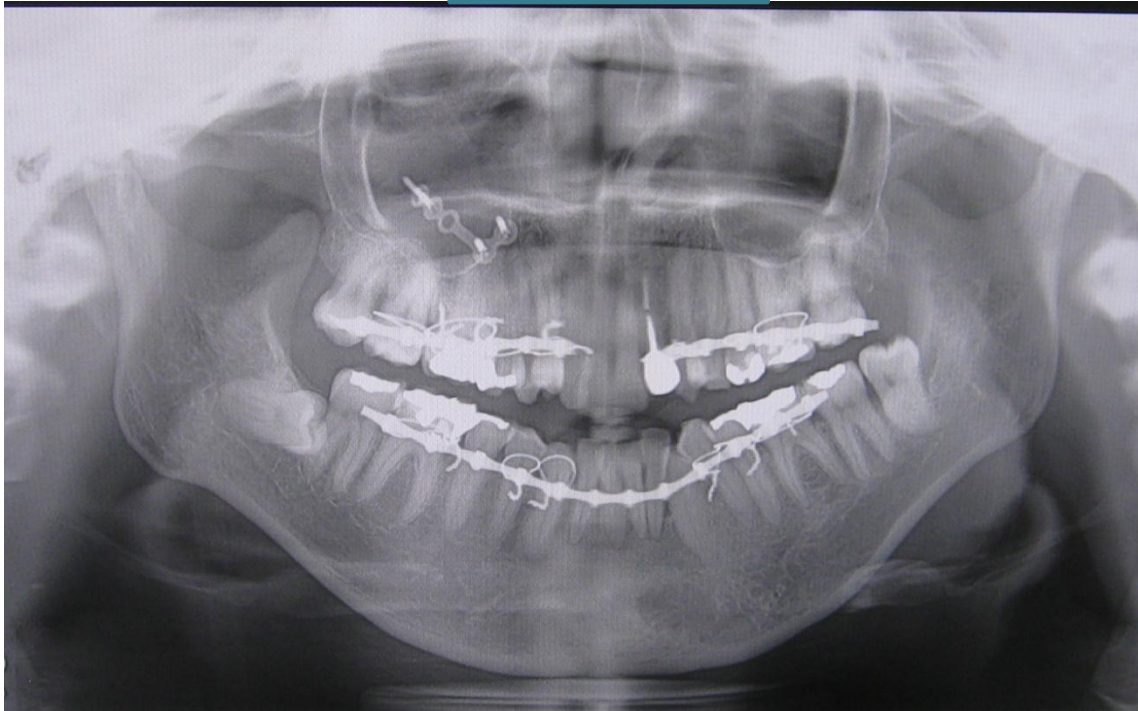
初診時



咬み合わせの違和感

# 上顎骨骨折(右側)

術後

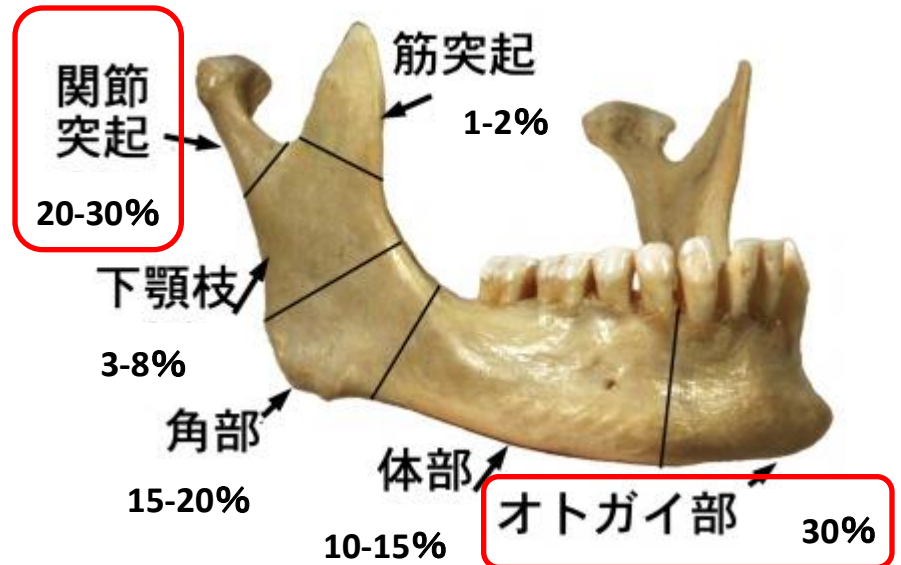


右上顎 顎間固定+プレート固定

# 下顎骨骨折

## 分類

- 下顎体部
- 下顎角部
- 下顎枝部
- 関節突起部



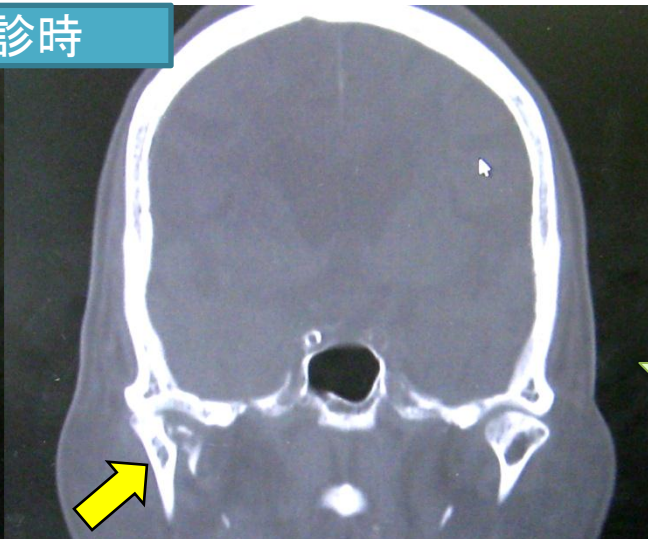
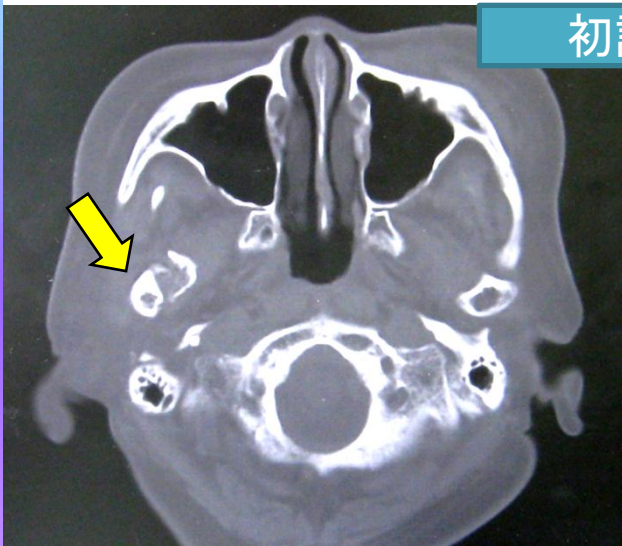
## 症状

- 咬合異常
- 下唇の知覚異常
- 歯肉部の粘膜下出血
- 骨片の可動性

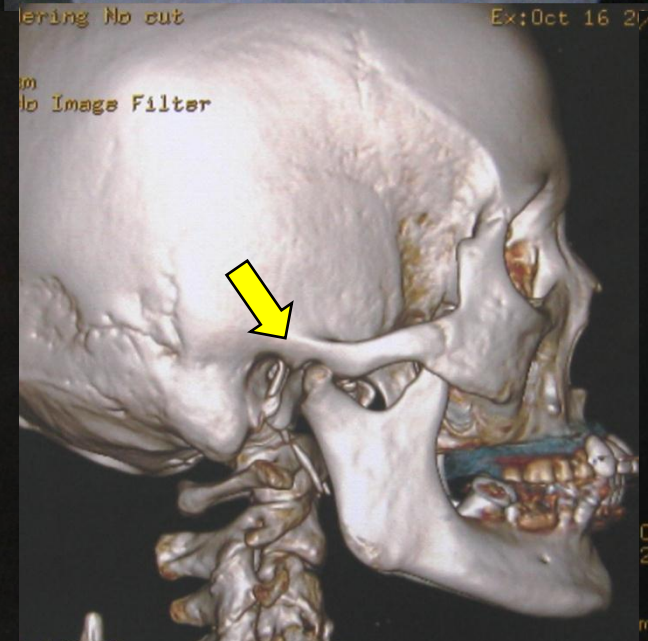
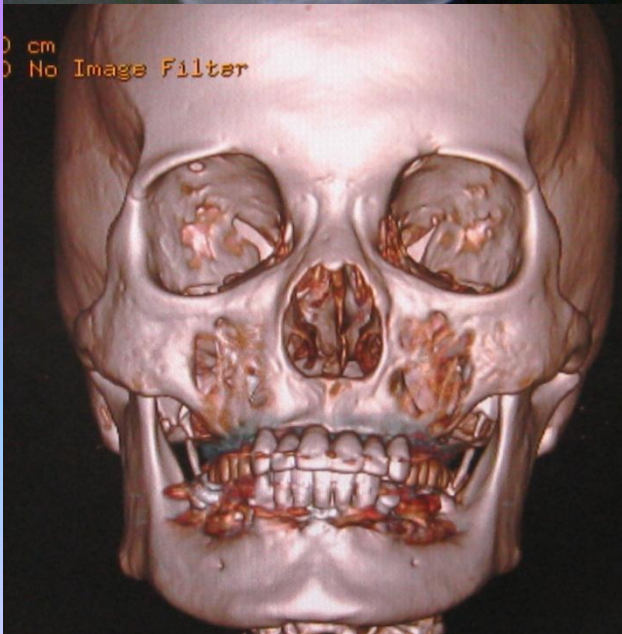


# 下顎骨骨折(右関節突起骨折)

初診時



右顎関節部の圧痛  
開口障害



# 下顎骨骨折(右関節突起骨折)



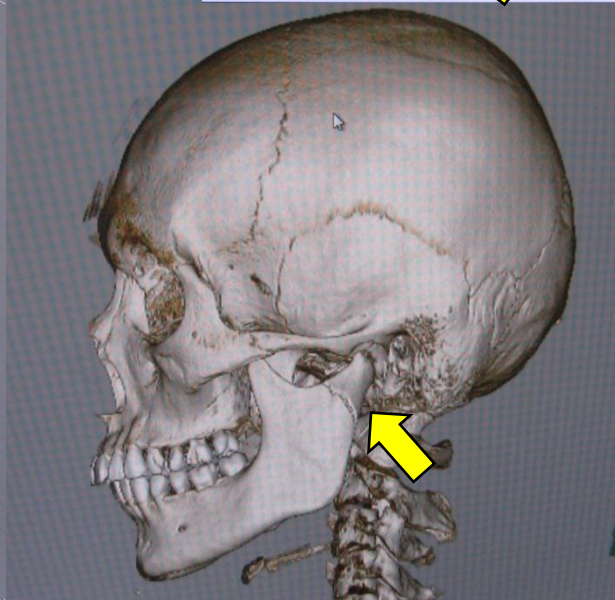
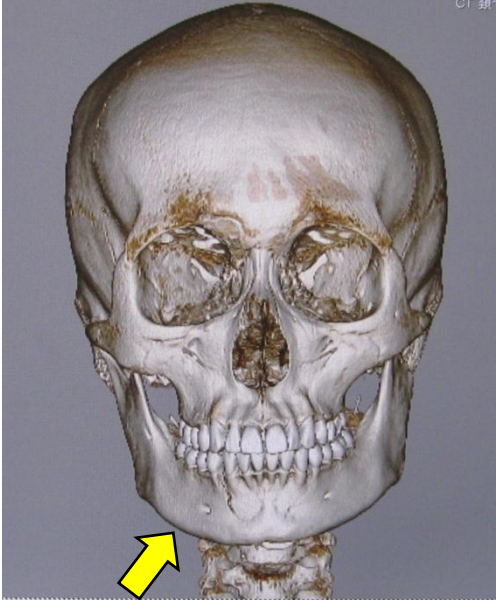
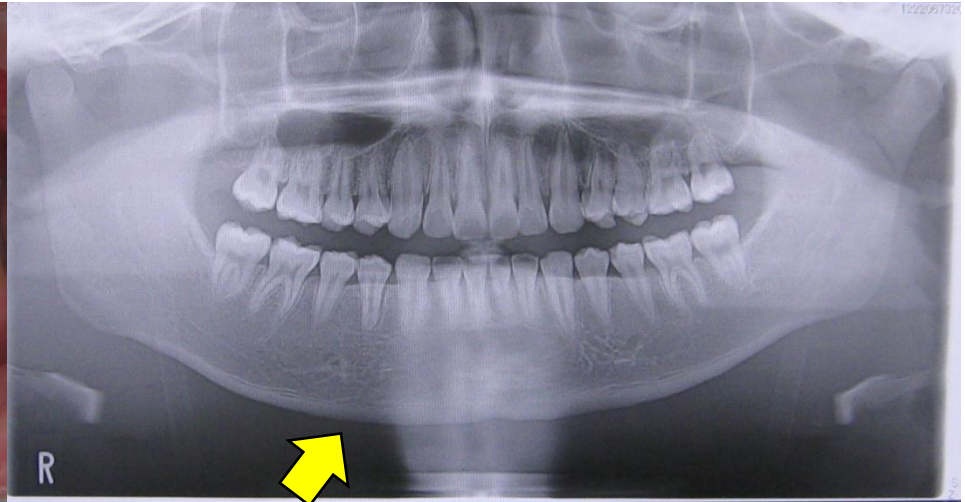
1週間程度顎間固定(バンテージやスクリュー)、  
その後、開口練習

(注)CT撮影時、入れ歯は  
外しましょう

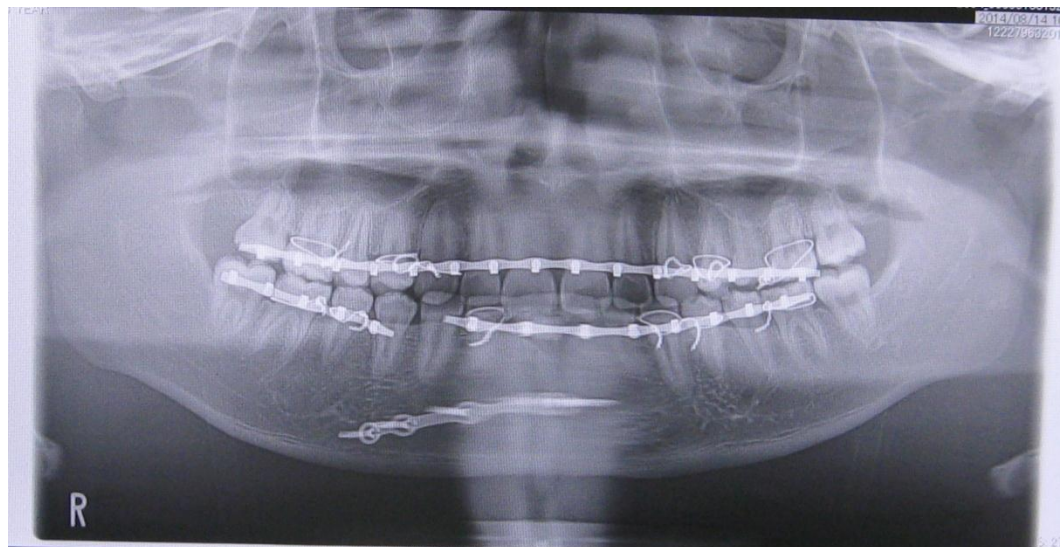


# 下顎骨骨折 (左關節突起、右骨體部)

初診時



# 下顎骨骨折（左関節突起、右骨体部）



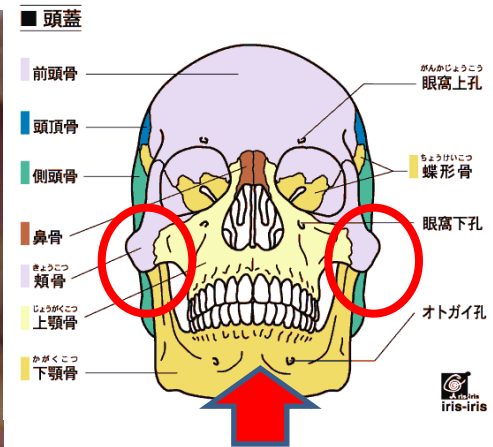
顎間固定、プレート固定



ゴム牽引にて  
咬み合わせの誘導を行います



# 下顎骨骨折（両側関節突起）



関節突起のみの骨折は、  
頭部PA  
では  
診断困難。

放置すると、関節強直を起こし開口障害になることもあり。

子供でオトガイ部にひどい挫創があるときは注意！

開口させると痛みがあります。よく問診してください。

十分な診断困難なときは、両側関節突起骨折も疑い、口腔外科に紹介しましょう

# 頬骨骨折

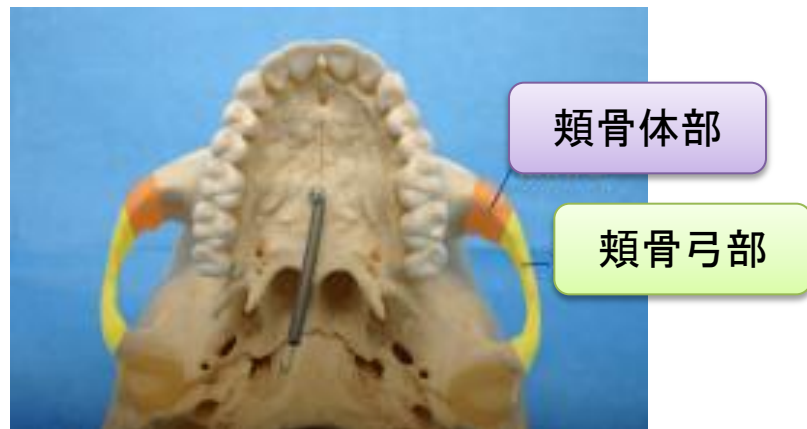
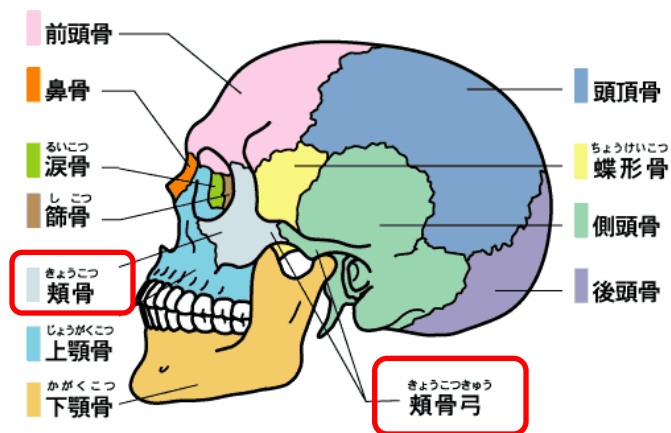
## 分類

- ・頬骨体部
- ・頬骨弓部

## 症状

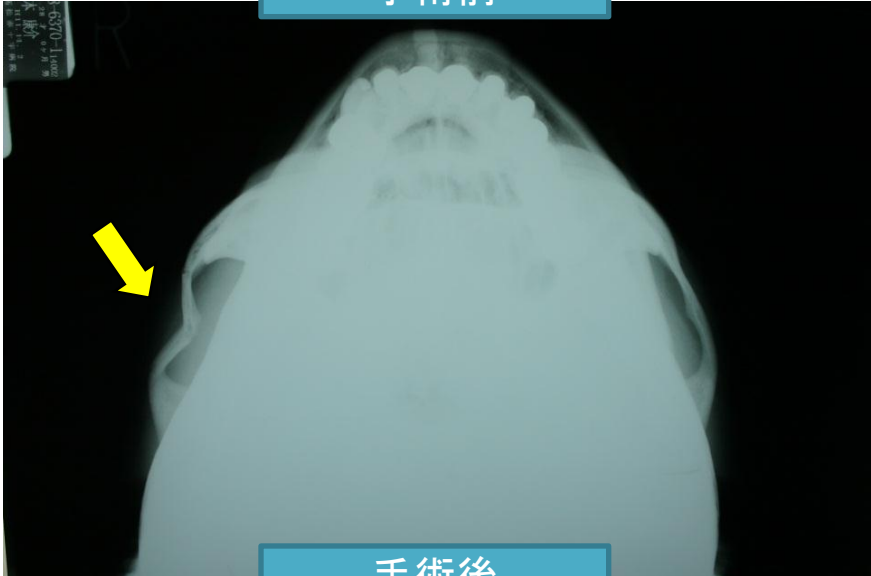
- ・眼症状
- ・開口障害
- ・頬部の知覚異常

■ 頭蓋（側面）

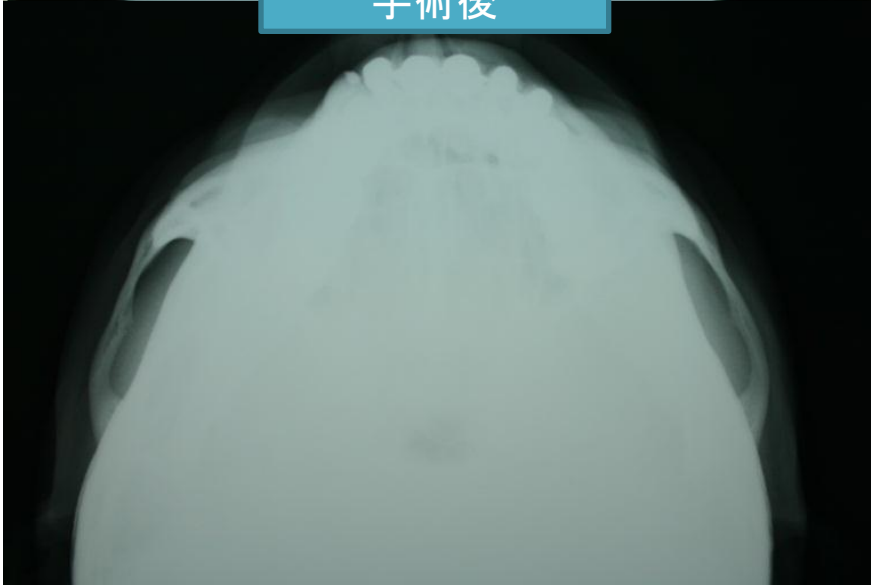


# 頰骨弓骨折

手術前

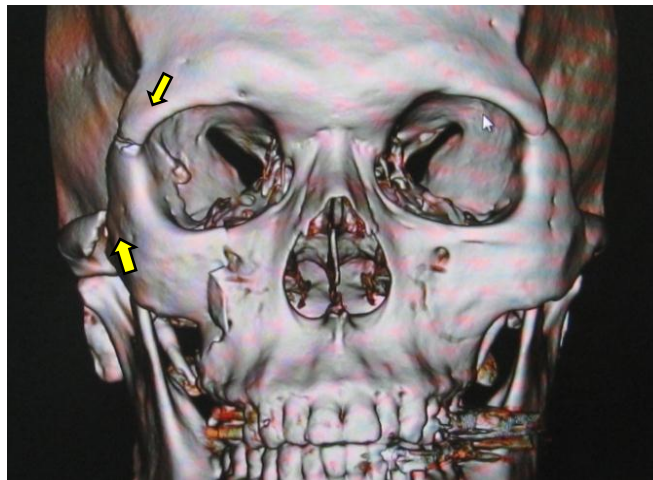
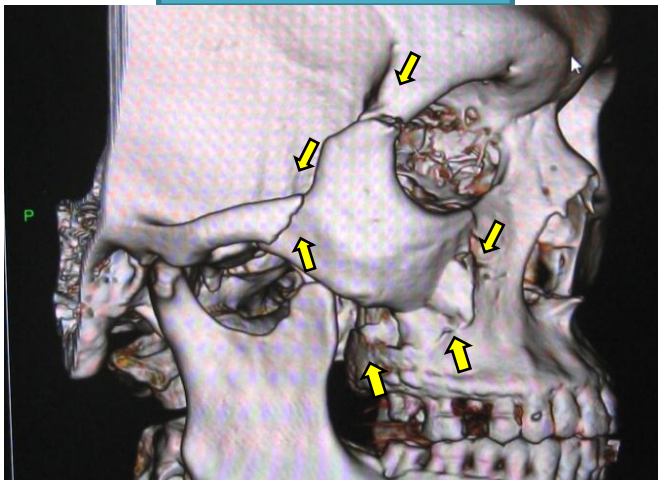


手術後



# 頬骨骨折(頬骨体部)

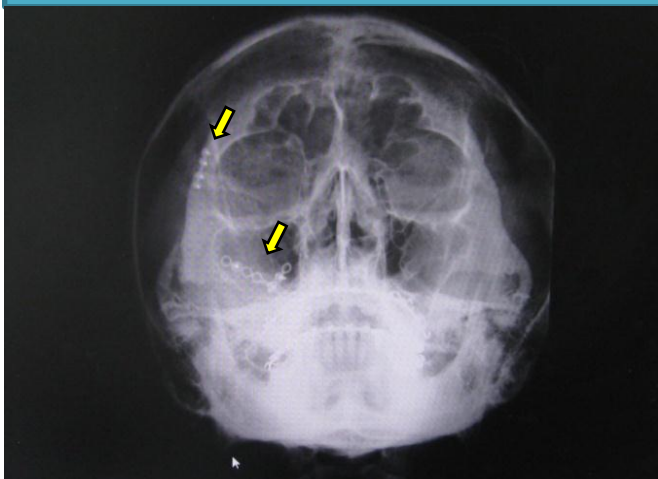
初診時



通常顎間固定の  
必要なし

咬合の違和感  
開口障害あり

手術(金属プレートで固定)



顎間固定



頬骨骨折でも  
骨折が歯槽骨に及ぶと  
咬合違和感を  
生じることもある

顎間固定が必要



# 緊急を要するケース

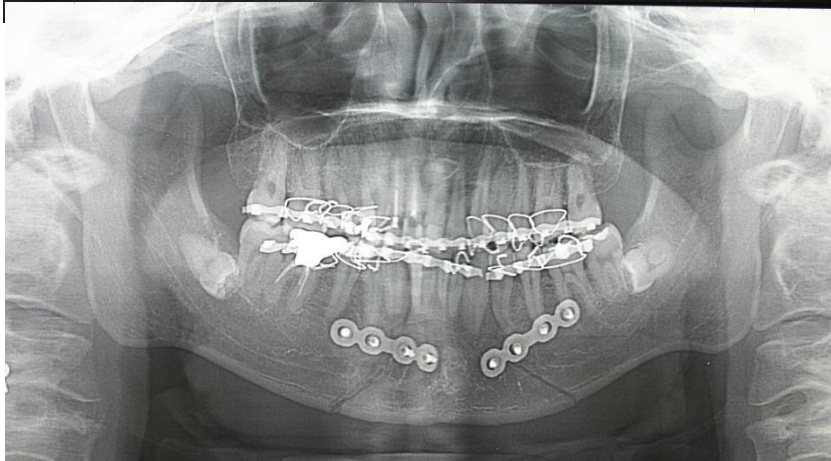
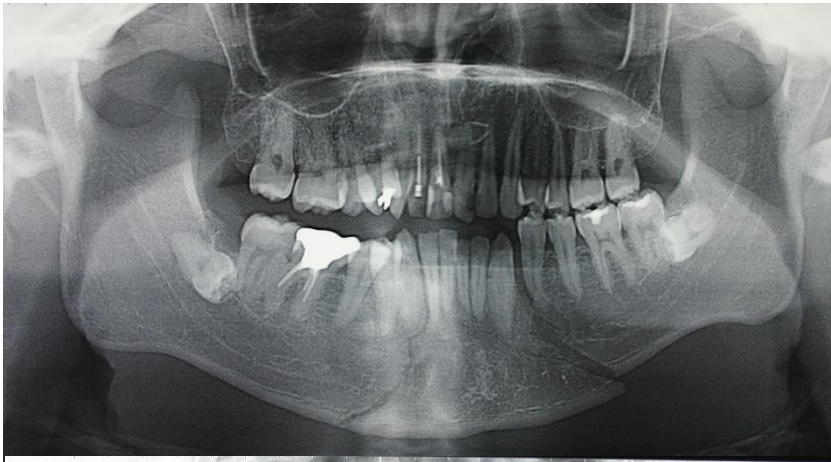
- 骨折はあるが紹介を急ぐのか？

気道閉塞

大出血

緊急

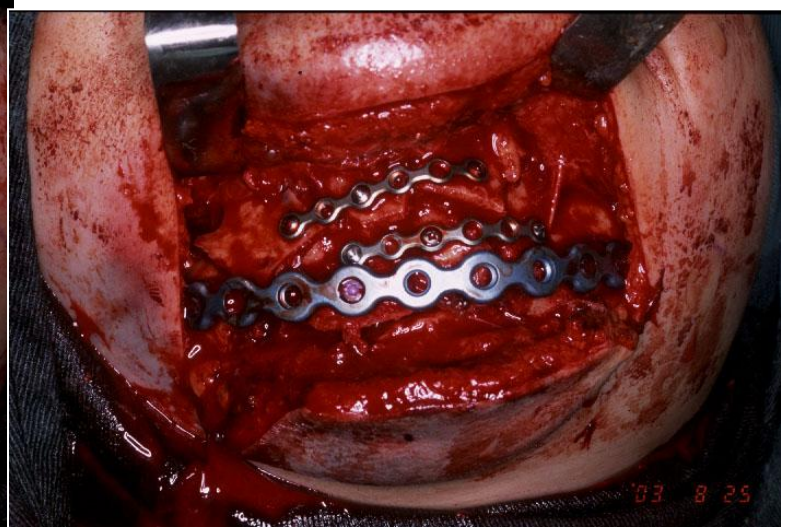
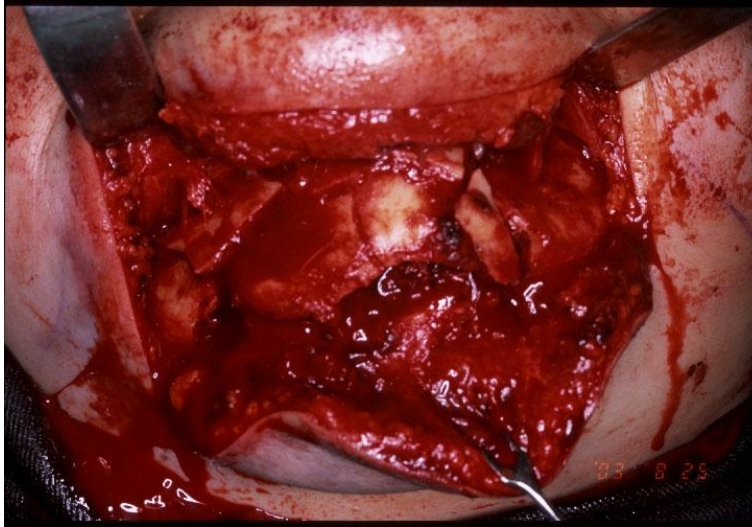
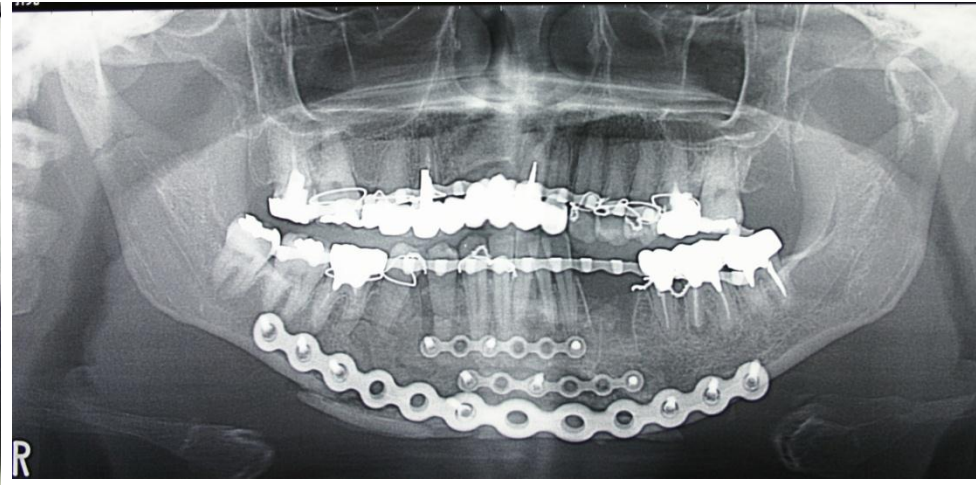
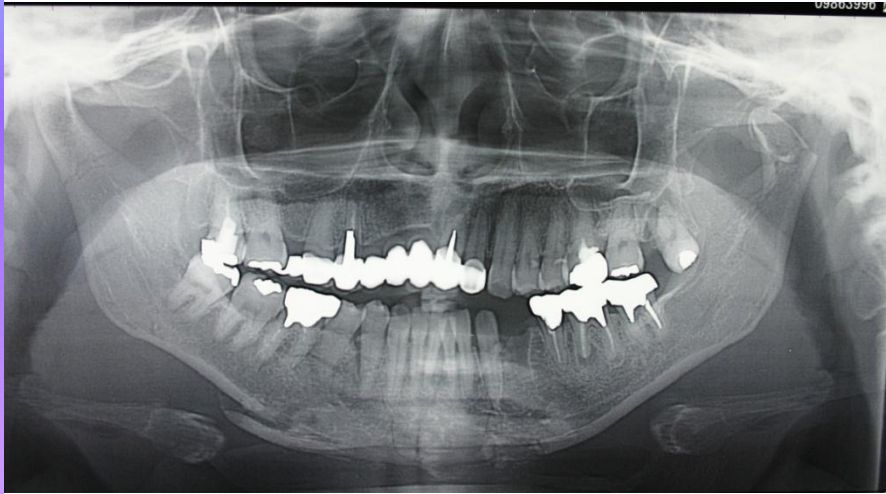
# 骨片の沈下による気道閉塞





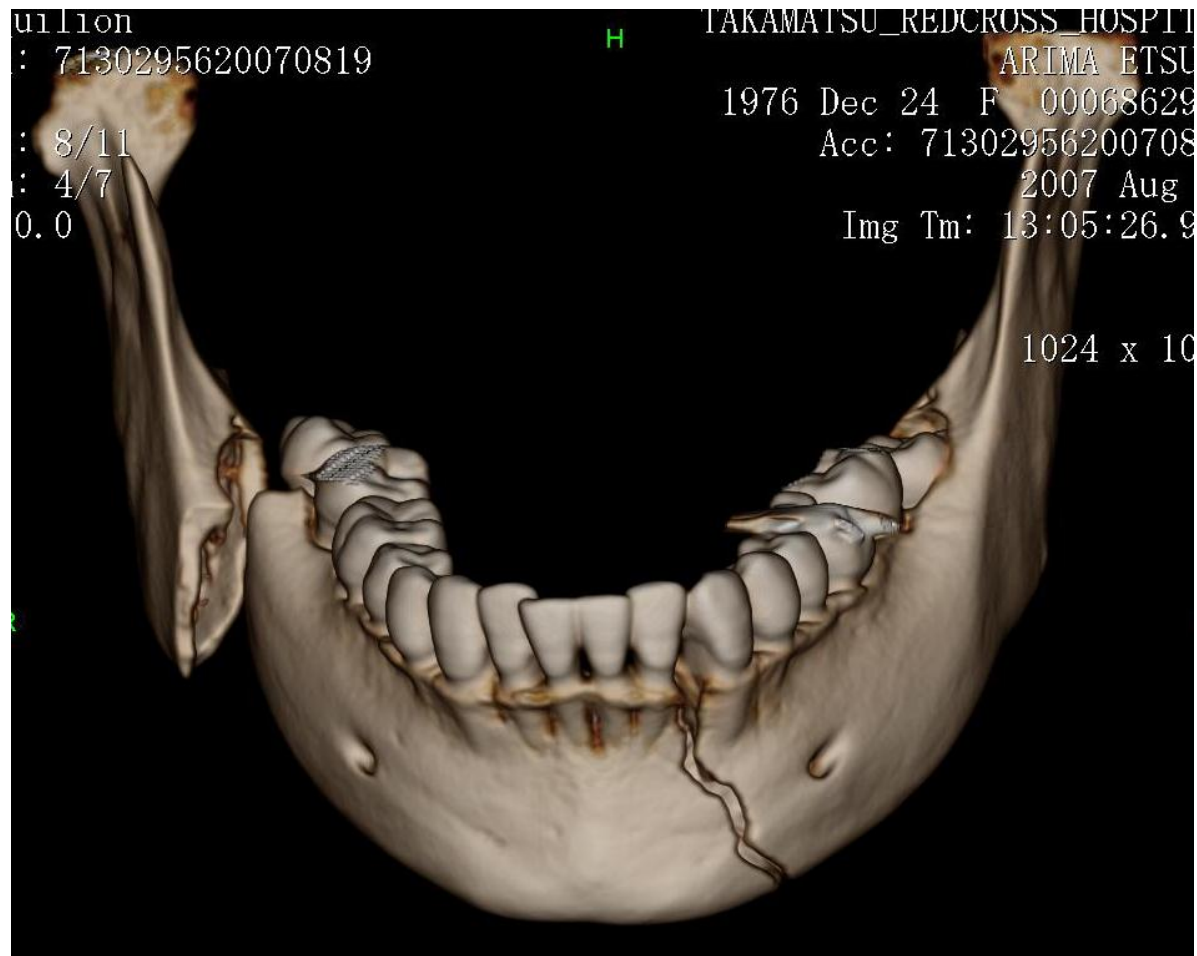
緊急

# 出血による気道閉塞



緊急

# 舌神經麻痺、下齒槽神經麻痺



# 院内に口腔外科がない場合は？

- 歯の外傷のみ  
→ その日か翌日かかりつけ歯科へ
- 咬合の異常が生じている場合、  
顎間固定が必要  
→ プレート固定のみで放置すると  
咬み合わせを治すことができなくなる  
→ **翌日には口腔外科紹介を**

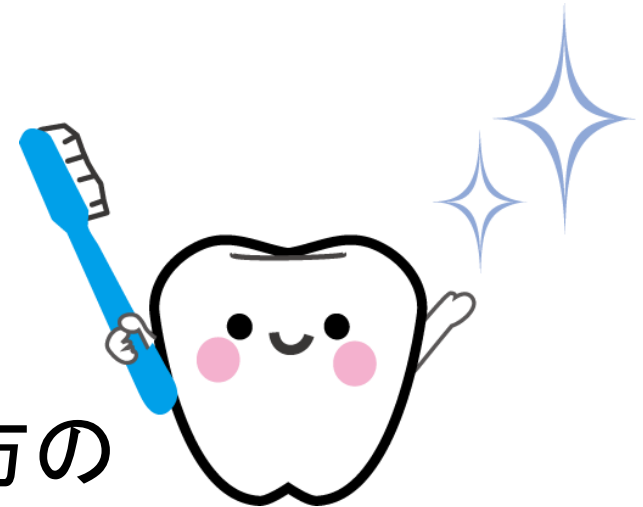
# 院内に口腔外科がない場合は？

- 明らかな顎骨骨折がある患者
  - じわじわと出血をおこし、気道閉塞となることもある
  - 夜運ばれてきた場合には
    - できるなら紹介可能となる翌日まで
    - 入院管理（飲水可 食事は×）
  - 入院困難で帰宅させる場合には
    - 気道閉塞の危険があること、息苦しくなったらすぐ来るように、としっかり説明しておくことが大事です

# おわりに

- \* 香川では自転車での事故が多いです！  
自転車運転の際は気をつけましょう！
- \* 口腔顔面外傷患者来院の際には  
当科へ気軽に御相談ください

( \* 寝たきり、自力清掃困難な方の  
口腔ケア紹介もぜひ！ )



ご静聴  
ありがとうございました