鹿児島女子短期大学紀要
第46号（2011）１～４頁

徳之島近世人および現代日本人における埋伏上顎犬歯の出現頻度

Frequencies of impacted upper canine in early modern Tokunoshima people and modern Japanese

下　野　真理子
Mariko SHIMONO

はじめに

埋伏歯には完全埋伏歯と半埋伏歯がある．完全埋伏は萌出時期を過ぎても歯冠が萌出しないで口腔粘膜下または顎骨内にかくれている状態をいい，歯冠の一部だけしか口腔内に現れていない状態を半埋伏と呼んでいる．埋伏歯とは，時間的，空間的原因による歯の萌出異常である．埋伏歯が生ずる理由として，歯胚の発育時の異常，特に歯胚自身の先天的な異常や外傷・骨折・病気による萌出路の変化などが考えられている．具体的には，歯胚の一時的転位，大きすぎる歯冠など埋伏歯自身の大きさと形の異常，萌出場所の不足，歯の萌出方向に嚢胞や顎骨内腫瘍がある場合や歯肉の線維性肥厚等の疾患による萌出障害，顎骨との癒着，骨折，先天性梅毒，くる病をはじめとする内分泌障害，遺伝病などによって埋伏が起こるといわれている（石川・秋吉 1978）．

現代人の埋伏歯の中で，上顎犬歯の埋伏は最も出現頻度が高いといわれる（石川・秋吉 1978）．これまで古人骨においては，出現頻度が高いといわれる上顎犬歯の埋伏の報告すらなかった．著者らは鹿児島県大島郡伊仙町目手久中筋川で発見された中筋川トゥール墓から出土した約300体の近世人骨の研究を行った際，No.142 人骨（男性・老年）に上顎左犬歯の逆生埋伏歯を発見した（下野・竹中 2008）．この中筋川トゥール墓 No.142 人骨（男性・老年）に認められた埋伏歯は図１に示す通り，歯冠の形態から上顎左犬歯である．この犬歯はほぼ完全な形態で梨状孔の左縁に沿うように存在し，歯冠は前頭突起の方向を向き，舌側面と遠心面の一部が上顎骨から露出している．根尖は歯槽を向いている．歯根に相当する部分は右側上顎骨と比較して肥厚しており，歯槽骨も突出している．

現代人においては，歯と顎骨の大きさの不調和が指摘されている（井上ほか，1986）．井上ら（1986）によると，日本列島における不正咬合の頻度は縄文時代人では比較的低率で，およそ20％の頻度を示しているが，弥生時代になると急速に増加し50％まで達するとのことである．弥生時代から古代・中世・近世までの期間では不正咬合の頻度は40～60％の範囲で変動し，時代的変化はあまりみられていない．同様な傾向は明治に入っても認められる．昭和初期から昭和31年までに生まれた者の不正咬合の頻度も60％前後であり，弥生時代以降の値と大差はない．しかし，昭和39～41年生まれの集団では70％以上の頻度を示し，最近に近づくほど増加傾向が認められるという．歯と

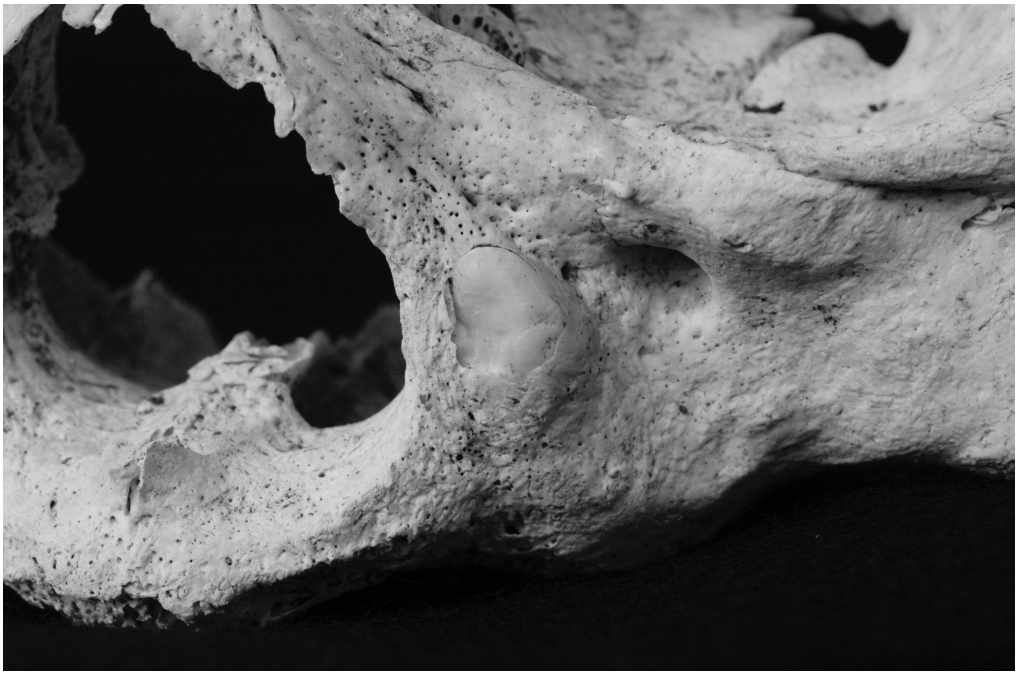

図１．鹿児島県徳之島中筋川トゥール墓 No.142近世人骨（男性・老年）の埋伏上顎左犬歯

顎の大きさのバランスが崩れ，不正咬合が生じている可能性が指摘されていることを考慮すると，埋伏歯においても出現頻度に時代差があってもおかしくはない．

近世以前に暮らした人々の埋伏歯の出現の状況を知ろうにも参考できる文献はなく，古人骨を時代ごと，集団ごと，地域ごとに地道に調査していくしかない．今回，上顎犬歯の埋伏の出現頻度を，徳之島近世人３集団と現代日本人において調査した．上顎犬歯の埋伏の成因についても，若干の考察を行ったので報告する．

資料および方法

調査した古人骨資料は，鹿児島県徳之島のいわゆる風葬墓から出土した近世人の成人頭蓋である．天城町西阿木名カマントウ洞，伊仙町犬田布および中筋川トゥール墓から出土したものを用いた．上顎の犬歯部歯槽に破損のないものを対象とし，肉眼観察により上顎犬歯の埋伏の有無を確認した．現在，カマントウ洞から出土した人骨資料は鹿児島県天城町教育委員会に，犬田布および中筋川トゥール墓から出土した資料は鹿児島県伊仙町教育委員会に保管されている．

現代日本人については，1981～1986年に鹿児島大学歯学部に日本各地から入学した学生の上顎石膏模型を観察し，埋伏上顎犬歯の有無を記録した．石膏模型から得られた歯科学的データを研究に使用する同意は得られている．現在，これらの石膏模型は鹿児島女子短期大学竹中研究室に保管されている．

徳之島近世人３集団間や徳之島近世人と現代日本人の間の出現頻度の有意差検定にはχ^2検定を用いた．

結果および考察

１．徳之島近世人３集団と現代日本人の埋伏上顎犬歯の出現頻度

徳之島近世人３集団と現代日本人の埋伏上顎犬歯の出現数および出現頻度を左右別に表１に示す．徳之島近世人３集団（カマントウ洞，犬田布，中筋川トゥール墓）中，２集団（犬田布，中筋川トゥール墓）に一例ずつ逆生埋伏犬歯が確認された．ともに老年男性の個体に認められた．現代日本人では，観察した140個体中１個体において右上顎犬歯が欠如していた．この欠如について，埋伏の可能性と先天欠如の可能性が考えられたが，上顎犬歯の先天欠如の確率はきわめて低い（藤田 1995）とされているため，埋伏歯と判断した．

徳之島近世人３集団と現代日本人の埋伏上顎犬歯の出現頻度は非常に低い．埋伏歯の中では，上顎犬歯の埋伏は最も多いといわれる（石川・秋吉 1978）が，集団としての出現頻度は非常に低いレベルであることがわかる．

表１．徳之島近世人３集団と現代日本人の上顎埋伏犬歯の出現頻度（側頻度）

集　団　名	左側観察総数	左側出現数	左側出現率	右側観察総数	右側出現数	右側出現率
徳之島近世人						
カマントウ洞	77	0	0.0%	76	0	0.0%
犬田部	82	1	1.2%	81	0	0.0%
中筋川トゥール墓	71	1	1.4%	74	0	0.0%
現代日本人	140	0	0.0%	140	1	0.7%

２．徳之島近世人３集団間での埋伏上顎犬歯の出現頻度の差の検定

徳之島近世人３集団（カマントウ洞，犬田布，中筋川トゥール墓）で埋伏上顎犬歯の出現に危険率５％レベルの有意差が認められるかχ^2検定を行ったが，左側の出現頻度で行っても，右側の出現頻度で行っても，カマントウ－犬田布，カマントウ－中筋川トゥール墓，犬田布－中筋川トゥール墓のいずれの間でも５％レベルの有意差は認められなかった．

３．徳之島近世人と現代日本人間での埋伏上顎犬歯の出現頻度の差の検定

徳之島近世人と現代日本人の間で埋伏上顎犬歯の出現に危険率５％レベルの有意差が認められるかχ^2検定を行ったが，左側の出現頻度で行っても，右側の出現頻度で行っても，５％レベルの有意差は認められなかった．また，徳之島近世人３集団はいずれも通婚圏の狭い集団であったと考えられており，風葬墓には現在のところ周辺に居住した近世人が葬られたとされている．そのため，埋伏歯という萌出異常の出現頻度について，遺伝的な要因による時代的変化，地理的変化が見つかる可能性が予想されたが，今回の調査では徳之島近世人と現代日本人の間に差は認められなかった．

４．埋伏上顎犬歯の成因

今回の徳之島近世人３集団と現代日本人の調査の中で，検出された埋伏上顎犬歯３例中２例は逆

生埋伏歯であった．逆生歯とは歯冠が逆方向を向く歯のことである．徳之島近世人に認められた２例の逆生埋伏上顎犬歯は，正常に発生した犬歯歯胚が，ある時何らかの原因で萌出軌道からはずれて，逆転位してしまったために生じたと考えられる．上顎犬歯は胎生６ヶ月頃歯胚形成が始まり，歯冠は眼窩近くで６歳頃完成し，10～13歳頃萌出する．今回の逆生埋伏上顎犬歯の場合，歯冠が既に完成しているので，出生直後から歯冠が完成する６歳頃までの間に，逆転位した可能性が高い．それは，中切歯や側切歯の歯根が形成されると，犬歯の萌出方向の上下への大規模なずれは起こりにくいと考えられることによる．歯冠の完成までの間に，転倒などの理由により左犬歯部歯胚が強打され，外力が加わり，逆生が起こった可能性が高い．

歯の埋伏は，萌出場所の不足や萌出路の障害によっても起こる．また，遺伝病をはじめとする様々な病気によって埋伏が起こるといわれている（石川・秋吉 1978）．しかし，今回の徳之島近世人３集団と現代日本人の埋伏上顎犬歯の調査から，歯の埋伏を引き起こす様々な要素，たとえば遺伝病をはじめとする疾患によるよりも，殴打や外傷等による歯胚への外力の作用による萌出路の変化や障害によって起こる埋伏の方が高頻度に起こる可能性が考えられた．

引用文献

藤田恒太郎（1995）『歯の解剖学（第22版）』．金原出版株式会社

伊仙町教育委員会（2010）『鹿児島県大島郡伊仙町目手久中筋川トゥール墓跡』．鹿児島県大島郡伊仙町教育委員会

井上直彦・伊藤学而・亀谷哲也（1986）『咬合の小進化と歯科疾患－ディスクレパンシーの研究－』．医歯薬出版

石川梧朗・秋吉正豊（1978）『口腔病理学Ⅰ』．永末書店

下野真理子・竹中正巳（2008）徳之島近世人に認められた逆生歯の一例．日本文化財科学会第25回大会研究発表要旨集，pp426-427．

（2010年11月30日　受理）