上顎前歯部埋伏過剰歯の臨床統計的検討

永峰浩一郎・沖津光久・古谷明彦・渡辺 徹
橋口康道・関根智之・稲田雅仁・竹島 浩
島崎貴弘・嶋田 淳・山本美朗

Clinico-statistical study on impacted supernumerary teeth in the anterior region of the upper jaw

Kouichiro NAGAMINE • Mitsuhsa OKITSU • Akihiko FURUYA • Toru WATANABE
Yasumichi HASHIGUCHI • Tomoyuki SEKINE • Masahito INADA • Hiroshi TAKESHIMA
Takahiro SHIMAZAKI • Jun SHIMADA • Yoshiro YAMAMOTO

Abstract: Impacted supernumerary anterior teeth in the upper jaw were clinico-statistically reviewed in 139 patients at our department during the past 7 years. The following results were obtained.

1. The incidence was approximately 1.5%. Extraction was performed on 120 (86.3%) of the 139 patients.

2. By sex distribution, the patients consisted of 116 males and 23 females. The incidence of impacted supernumerary upper anterior teeth was approximately five times as great in the male patients as in the female patients.

3. The ages ranged from 4 to 57 years. Patients of 7 to 10 years accounted for 66.2% (92 cases).

4. On examining the number of impacted supernumerary teeth, one was observed in 87 cases (62.6%), one with an erupted supernumerary tooth in 29 (20.9%), and two in 23 (16.5%), respectively. None of the patients had more than three impacted supernumerary teeth.

5. The state of impaction was examined in 85 patients (106 teeth) who underwent tooth extraction.

In 57 patients with one impacted supernumerary tooth, the tooth was impacted in a normal direction of eruption in 21.1% and in inverted position in 71.9%. In 21 patients with two impacted supernumerary teeth, the direction of impaction was normal+inverted in 28.6% and inverted+inverted in 66.7%. In all seven patients with an erupted supernumerary tooth, the direction of impaction was inverted.

On examining distomesially the positions of the impacted supernumerary teeth, impaction occurred between the roots of the right and left upper central incisors in 95.3%. When examined in a vertical direction, the impacted teeth were located inferiorly to the radix of the upper central incisor or at some distance away from the root in 72.6%.

6. Cystic formation on the X-ray films were 18 cases (17.0%).

7. Incision for tooth extraction was placed from the palatal side in 95 (79.2%) of the 120 cases.

明海大学歯学部口腔外科学第1講座
(主任：山本美朗教授)
First Department of Oral and Maxillofacial Sur-

gery, Meikai University School of Dentistry
(Chief: Prof. Yoshiro Yamamoto)

受付日：平成3年11月5日

8. 10 patients (8.3%) developed postoperative complications but these were all transient and mild.

9. Roentgenological diagnosis were carried out intraorally by the bisecting angle and occlusal methods and extraorally by orthopantomography, lateral projection and tomography. In some cases in which the location of impaction was unclear, two to five kinds of imaging techniques were used in combination. At the stage of mixed dentition, tomography was found more useful than lateral projection for assessing the positional relationship of the impacted supernumerary tooth and adjacent teeth.

For the treatment of impacted supernumerary upper anterior teeth, it is our plan to first continue careful observation with extraction already in mind and then perform extraction when, taking individual differences of patients into consideration, the patients grow up mentally strong enough to withstand the stress of operation.

Key words: Impacted supernumerary tooth (埋伏過剰歯), anterior region of upper jaw (上顎前歯部), clinico-statistical study (臨床統計的検討)

緒 言

過剰歯は、歯数の過剰を示す歯数異常疾患であり、特に上顎前歯部に好発する。近年、オルソパントモグラムの普及により、日常歯科臨床において、上顎前歯部埋伏過剰歯に遭遇する機会は少なくない。特に隣接組織の未発達な小児にとっては、その抜歯の可否、抜歯時期の診断が過剰歯の為害作用との関係で重要な問題となる。診断に際しては、対象歯の位置、形態、隣接組織との関係を正確に把握することが大切であり、X線撮影法も複数の組合せが必要となる。

今回われわれは、当講座において過去7年間に経験した上顎前歯部埋伏過剰歯症例について、臨床統計的検討を行い、若干の知見を得たので報告する。

対象および方法

対象は、当講座において1982年1月より1988年12月ま

表 1 対象症例内訳

	♂	♀	計
抜去例	101	19	120
小児・学童	95	16	111
成人	6	3	9
非抜去例	15	4	19
小児・学童	11	4	15
成人	4	0	4
計	116	23	139

(♂:♀=5:1)

での7年間に経験した上顎前歯部埋伏過剰歯139症例である。

対象症例の診療録より、来院動機、性別、年齢などについて、また、X線写真の再検討を行い、埋伏過剰歯数、埋伏状況、歯嚢性変化などについて検討した。

結 果

139症例中で、実際に埋伏抜歯を施行したもの(抜去例)は120例(86.3%)であり、他(非抜去例)は、経過観察を指示したものあるいは中断であった(表1)。

1. 来院動機および来院経過

来院動機は、過剰歯の存在を自覚あるいはX線診査で指摘されたものと歯列不正を主訴とするものが多かった。来院経過は、約80%が一般臨床歯科医よりの紹介で

表 2 来院動機

	症例数	%
X線診査より指摘	44	(32)
歯並びを気にして	41	(29)
萌出過剰歯に気づいて	16	(12)
永久前歯の萌出遅延	14	(10)
その他	24	(17)

来院経過

	症例数	%
他医より紹介	111	(80)
他科より紹介	12	(8)
当科初診	16	(12)

表 3 抜去例の年齢・男女別症例数および埋伏過剰歯数(小児・学童)

性 別 年 齢 (歳)	♂			♀			計
	1	1+1*	2	1	1+1*	2	
5	3	2	0	0	1	0	6
6	2	1	2	2	0	0	7
7	12	5	1	0	1	2	21
8	10	5	7	1	2	0	25
9	10	3	5	3	0	1	22
10	11	2	0	1	0	1	15
11	3	0	0	0	0	1	4
12	3	0	0	0	0	0	3
13	3	0	0	0	0	0	3
14	2	0	0	0	0	0	2
15	1	0	0	0	0	0	1
16	1	0	0	0	0	0	1
17	1	0	0	0	0	0	1
計	62	18	15	7	4	5	111

1 : 埋伏過剰歯 1 歯

1+1* : 埋伏過剰歯 1 歯 + 萌出過剰歯 1 歯

2 : 埋伏過剰歯 2 歯

表 4 抜去例の年齢・男女別症例数および埋伏過剰歯数(成人)

性 別 年 齢 (歳)	♂			♀			計
	1	1+1*	2	1	1+1*	2	
24	1	0	0	0	0	0	1
25	0	0	0	1	0	0	1
29	0	0	0	0	0	1	1
32	1	0	0	0	0	0	1
38	1	0	0	0	0	0	1
49	2	0	0	0	0	0	2
52	1	0	0	1	0	0	2
計	6	0	0	2	0	1	9

1 : 埋伏過剰歯 1 歯

1+1* : 埋伏過剰歯 1 歯 + 萌出過剰歯 1 歯

2 : 埋伏過剰歯 2 歯

あった(表2)。

2. 発現頻度, 性差, 年齢について

対象7年間の新患総数は9,260名であり, 上顎前歯部埋伏過剰歯の発現頻度は, 約1.5%であった。

139例中, 男性116例, 女性23例で, 男性は女性の約5倍の頻度であった(表1)。

年齢は4~57歳に分布し, 7~10歳が92例(66.2%)

を占めていた。抜去例については, 5~52歳に分布し, 特に7~10歳が83例(69.2%)を占めていた(表3, 4)。非抜去例については, 4~57歳に分布し, 19例中6例が7歳であった(表5)。

3. 過剰歯数

埋伏過剰歯数は, 埋伏過剰歯1歯症例87例(62.6%), 萌出過剰歯を伴う1歯症例29例(20.9%), 埋伏過剰歯

表 5 非抜去例の年齢・男女別症例数および埋伏過剰歯数

性別 年齢 (歳)	♂			♀			計
	1	1+1*	2	1	1+1*	2	
4	0	1	0	0	1	0	2
5	0	0	0	0	1	0	1
6	1	0	0	0	0	0	1
7	3	3	0	0	0	0	6
8	0	0	1	1	0	0	2
10	1	0	0	0	0	0	1
13	0	0	0	1	0	0	1
19	0	1	0	0	0	0	1
20	0	0	1	0	0	0	1
42	1	0	0	0	0	0	1
47	1	0	0	0	0	0	1
57	1	0	0	0	0	0	1
計	8	5	2	2	2	0	19

1 : 埋伏過剰歯 1 歯
1+1* : 埋伏過剰歯 1 歯 + 萌出過剰歯 1 歯
2 : 埋伏過剰歯 2 歯

表 6 発現状態と方向の分類

単生過剰歯	
正常方向萌出	A型
正常方向未萌出	B型
逆生方向未萌出	C型
いずれでもない	O型
双生過剰歯	
以上の組合せ	

(河原による)

表 7 発現部位の分類

近遠心的位置	垂直的位置
両中切歯近心側に完全に 入るもの イ型	歯根の長軸間にあるもの i 型
歯根軸の間にあるもの ロ型 ハ型 あるいは	両歯根尖より低位のもの ii 型
1・1 間にあるもの ニ型 ホ型 あるいは	歯根からはなれたもの iii 型
その他のもの ヘ型	

(河原による)

表 8 抜去例埋伏状況について
(85例 106埋伏過剰歯)

発現状態と方向	
埋伏過剰歯 1 歯	B 型 12 C 型 41 O 型 4
57例	
埋伏過剰歯 1 歯 + 萌出過剰歯 1 歯	AC 型 7例
埋伏過剰歯 2 歯	BC 型 6 CC 型 14 CO 型 1
21例	

2 歯症例23例 (16.5%) であり、3 歯以上の埋伏過剰歯症例はなかった (表3～5)。

4. 埋伏状況

抜去例において、X線写真など資料の整った85症例 (106歯) について、河原の分類¹⁾ (表6, 7) を用いて検討を加えた。

埋伏方向は、単生歯57例においては、B型 (順生) 21.1%, C型 (逆生) 71.9%, 双生歯21例においては、

表 9 抜去例の発現部位について
(85例106埋伏過剰歯)

近遠心的位置			垂直的位置	
	R	L	i 型	29
イ型	15	18	ii 型	72
ロ型	20		iii 型	5
ハ型		21		106
ニ型	15			
ホ型		12		
ヘ型	4	1		
	54	52		

表 10 歯嚢性変化について
(85例106埋伏過剰歯)

歯嚢相当部暗影の巾	
1 mm 未満	59 (56)
1 mm 以上 2 mm 未満	29 (27)
2 mm 以上	18 (17)
計	106 (%)

表 11 埋伏過剰歯抜歯アプローチ方法

口蓋側より	95 (79.2)
唇側より	15 (12.5)
口蓋側および唇側より	10 (8.3)
計	120 (%)

表 12 術後合併症

永久前歯の動揺	7
感 染	1
後出血	1
鼻腔底損傷	1
計	10例

表 13 X線撮影法について

撮影頻度			撮影法の組合せ			
二等分撮影法 (デンタル)	(D)	101	1 種	14 (10.1%)	2 種	44 (31.6%)
上顎咬合法	(B)	100	D	4	D + B	15
オルソパントモグラム	(O)	98			D + O	11
側方向撮影法	(L)	48	B	7	B + O	9
断層撮影法	(T)	16			その他	9
その他		17	O	3		
			3 種	49 (35.3%)	4 種	28 (20.1%)
			D + B + O	13	D + B + O + L	16
			B + O + L	11	D + B + O + T	5
			D + B + L	7	その他	7
			その他	18		
			5 種	4 (2.9%)		
			D + B + O + L + T	他		

BC 型 (順生 + 逆生) 28.6%, CC 型 (逆生 + 逆生) 66.7%, 萌出過剰歯を伴う 7 例は, 全例 AC 型で逆生埋伏状態であった (表 8).

発現部位は, 近遠心的位置は, イ・ロ・ハ・ニ・ホ型 (1 ~ 1 歯根間) に 95.3% が出現していた. 垂直的位置は, ii・iii 型が 72.6% と, 歯根尖より低位あるいは歯根から離れた位置に多かった (表 9).

5. 歯嚢変化について

Wassmund の基準に従った寺崎ら²⁾の方法によると, X線写真上で歯嚢相当部暗影の巾が 2 mm 以上の場合に嚢胞変性を起こしているとされる. 口内法 X線写真を用いて計測した結果, 2 mm 以上の歯嚢相当部暗影の巾を認めたものは, 18 歯 (17.0%) であった (表 10).

6. 抜歯方法

抜歯に際しての切開線は, 120 例中 95 例 (79.2%) が, 口蓋側のみから行われていた (表 11). また, 唇口蓋側の両側から切開を加えざるを得なかったものは, 10 例 (8.3%) であった.

7. 術後合併症

10 例 (8.3%) に認められたが, いずれも重篤なものではなく, 一過性の軽度な症状であった (表 12).

8. X線撮影法

口内法として二等分撮影法, 上顎咬合法が, 口外法と

してオルソパントモグラム、側方向撮影法、断層撮影法が主に施行され、症例により偏心投影法、咬合法による歯軸方向撮影法なども試みられていた。

初診時の視診および触診のみで埋伏過剰歯の位置がわからずにされたものは、43例(31%)であり、これらの症例では二等分撮影法あるいは上顎咬合法の撮影が多かった。埋伏位置の不明な症例に対しては、2～5種の撮影法の組合せが行われていた(表13)。

考 察

上顎前歯部過剰歯に関する研究は、小児歯科、歯科矯正科的分野よりの報告が数多くみられ、過剰歯の歯列、咬合に及ぼす影響やその抜歯の可否、抜歯時期などが問題とされている。しかし、口腔外科領域よりの報告は、比較的少ない。そこで、今回われわれは、口腔外科で取り扱う頻度の高い上顎前歯部の埋伏過剰歯について、臨床的検討を行った。

1. 発現頻度、性差、年齢について

上顎前歯部過剰歯の発現頻度について河原¹⁾は、先人の報告を集計し視診による調査で0.2～0.6%とし、藤原³⁾は、X線診査で2.6%、渡辺⁴⁾は、小児患者について1.48%、石川⁵⁾は、矯正患者について8.81%と対象や調査方法により多少異なった報告がなされている。当講座では、自験例の約80%が一般臨床歯科医よりの紹介患者であり、口腔外科の特殊性のため上顎前歯部過剰歯の大半は埋伏過剰歯であった。対象7年間の新患患者中の上顎前歯部埋伏過剰歯の発現頻度は、約1.5%で一般患者を対象とした諸家の報告とほぼ同様の発現頻度であった。

性差については、男性に約3倍程度多いとの報告がほとんどであり、自験例においては、男女比は5:1とより男性に好発していた。この点について、寺崎²⁾は、Partial な sex-linked の遺伝因子の存在が考えられるとしている。

年齢は、発見時あるいは抜去時として報告されているが、過剰歯の発生を考えると、当然、小児・学童期に多く、抜去例・非抜去例ともに7～10歳が大半を占めており、小児歯科、歯科矯正科よりの報告と同様であった。

2. 過剰歯数、埋伏状況、発現部位について

過剰歯の発現歯数について、先人の報告では、いずれも単生歯が双生歯よりも多い。自験例でも、埋伏過剰歯数は、埋伏過剰歯1歯症例87例(62.6%)、萌出過剰歯を伴う1歯症例29例(20.9%)、2歯症例23例(16.5%)であり、3歯以上の埋伏過剰歯症例はなかった。

埋伏の頻度について滝口⁶⁾は、上顎前歯部過剰歯134例中114例(85%)、杉山⁷⁾は73.3%、秋山⁸⁾は、87.5%、Stafne⁹⁾は、89.5%と報告している。また埋伏方向については、逆生型が多いとされ、自験例でも単生歯57

例において、順生21.1%、逆生71.9%、双生歯21例において、順生+逆生28.6%、逆生+逆生66.7%、萌出過剰歯を伴う7例は、全例逆生埋伏状態であり、逆生埋伏の頻度が高かった(78.3%)。

発現部位は、上顎左右中切歯間にほとんどが集中しており、これを Bolk¹⁰⁾は、Mesiodens と呼んでいる。河原¹⁾は、83歯中78歯がいわゆる Mesiodens であったとしている。また滝口⁶⁾、寺崎²⁾の調査では、正中部骨縫合線中に1例もその発現を認めていない。この点について寺崎²⁾は、Herbst の説、すなわち1つの歯は必ず1つの歯槽を有して、この歯槽は顎骨骨体とともに成長癒合するため過剰歯は決して骨縫合線中に出現しないとする説を支持している。自験例においても、95.3%が上顎左右中切歯間に出現しており、かつ正中部骨縫合線中に1例もその発現を認めなかったことは、上顎前歯部過剰歯の発生を考える上で興味ある所見と思われる。また、その垂直的位置は、72.6%が歯根尖より低位あるいは歯根から離れた位置であり、河原¹⁾の報告と比較し、より低位に埋伏していた。これは、当講座の口腔外科専科としての特殊性と思われた。

3. 嚢胞性変化について

寺崎²⁾は、Wassumund による嚢胞変性の有無の基準を用いて、X線写真上の歯嚢相当部暗影の巾を測定し、46歯中、2mm以上1例、1～2mm3例、橋本¹¹⁾は414歯中、2mm以上20歯、1～2mm81歯であったとしている。自験例では、2mm以上の歯嚢相当部暗影の巾を認めたものは、18歯(17.0%)であり、より高率であった。2mm以上は、嚢胞性変化を起こしているとされるが、今後、病理組織学的検討が望まれる。

4. 歯列・咬合に与える影響について

上顎前歯部埋伏過剰歯の存在が、歯列・咬合に与える影響について、判断、予測することは必ずしも容易ではない。過剰歯の存在により寺崎²⁾は約40%、岡本¹²⁾は約80%に歯列不正を認めたと報告している。また、根津¹³⁾、秋山⁸⁾は、矯正患者を対象にして、矯正学的立場より観察を行い、過剰歯によって起こる歯列不正は、正中離開、上顎前歯の転位、傾斜、捻転と主に隣在歯に局限するとしている。しかし、切歯交換期においては Broadbent のいう ugly duckling stage にあたるため、一時期の観察で上顎前歯部の過剰歯と歯列不正の関連を即座に判定するのは困難であると考えられる。よって、歯列不正が過剰歯の存在によって引き起こされたものであるか否かの判断には、経時的観察が必要であるが、矯正患者の過剰歯発現頻度が一般集団に比べて高率である点からも、上顎前歯部過剰歯の歯列・咬合に与える影響は少なからず存在するであろう。自験例でも、歯列不正あるいは永久歯の萌出遅延の主訴によりX線診査の結果、埋伏過剰歯が発見されたものが39%であった。

5. 埋伏過剰歯の抜歯について

埋伏過剰歯の抜歯にあたっては、その可否、抜歯時期の決定が重要な問題となる。特に小児にとっては、隣接組織の未熟さ、精神心理学的見地からも、慎重な適応の決定が必要と思われる。

久野ら¹⁴⁾、伊東ら¹⁵⁾は、ともに特に障害がなければ、摘出の必要はないと述べている。長谷川ら¹⁶⁾も、過剰歯の経年的観察より、一時的には軽度の影響は認められたが、特に問題はなかったとして、障害がなければ摘出の必要はないとしている。一方、黒須ら¹⁷⁾は、乳歯列、永久歯列を問わず、障害があればただちに摘出すべきとし、山下¹⁸⁾は、前歯部過剰歯は為害作用が出現しないか軽度のうちに、早期摘出が必要と主張している。

また、摘出時期として、Sanders¹⁹⁾や Vermeeren²⁰⁾は障害がなければ歯根の形成を待って摘出するのが最良とし、野田ら²¹⁾も、埋伏過剰歯は従来述べられているほど歯列不正への影響が少ないとし、あきらかな異常がなければ隣在永久前歯の歯根形成時期を避けるべきとしている。しかし、野坂ら²²⁾は、中切歯歯根形成への影響を検討し、中切歯歯根形成が1/2以内の時期の摘出では、Vermeeren が述べたような障害は1例もなく、むしろ、非摘出群に過剰歯が原因で発生したと思われる障害が多数認められたことより、障害を伴っていないくても7～8歳頃に摘出を行うのが妥当であると考察している。

このように、過剰歯の抜歯に対する考え方は、大きく3つに分けられる。すなわち、第1は、障害がなければ抜歯せず、第2は、発見次第あるいは可及的に早期に抜歯する、そして第3は、永久歯歯根形成を待って抜歯する、との考え方である。われわれは、小児の場合、その発生を予防できない過剰歯が永久歯列に障害を与える可能性がある以上、抜歯操作により永久歯に障害が及ばない範囲で、発見次第あるいは可及的に早期に抜歯する治療方針をとっている。その結果、8.3%に一時的合併症を認めたにすぎない。よって、発見時より摘出を前提に経過観察を行い、個人差を考慮して心理的に耐えうる年齢で、抜歯を施行してさしつかえないと考える。

6. X線撮影法について

埋伏過剰歯の診査にあたっては、その位置確定が重要である。X線像は、二次元的に描出されているものの、本来三次元的構造の投影像であり、前顔面、矢状面、水平面を基本とするX線像の組合せで、埋伏歯の位置、方向の推定が可能である。今回、初診時の視診および触診のみで、埋伏過剰歯の存在があきらかであったものは、43例(31%)でありこれらの症例に対しては、二等分撮影法あるいは上顎咬合法のみで十分と思われた。しかし、埋伏部位不明なものに対しては、X線写真も複数の組合せが必要となる。実際には偏心投影法、二重撮影法、幾何学的作図法、歯軸方向撮影法、接線投影法、断層撮影法、CTなどがあげられている。

抜歯に際して、特に小児では可及的に短時間に、かつ手術侵襲を最小限にとどめるべきである。よって、埋伏過剰歯の位置、隣接組織との関係を確実に把握し、歯肉切開を唇側、口蓋側、あるいは両側のいずれに加えるべきかを決定することが大切である。

当講座では口内法として、二等分撮影法、上顎咬合法が、口外法として、オルソパントモグラム、側方向撮影法、断層撮影法が主に施行されていた。しかし、混合歯列期における側方向撮影法は、上顎前歯部において、永久歯歯冠・歯根と埋伏過剰歯が重複するため診断的価値は低かった。これに変わり、オルソパントモグラムであきらかにされた埋伏過剰歯の近遠心的位置に合せた断層撮影法が三次元的位置の把握に有用であった。いかなる疾患においても同様であるが、症例に応じた必要最小限かつ適確なX線撮影法の選択が肝要と考える。

結 語

当講座において、最近7年間に経験した上顎前歯部埋伏過剰歯139症例について、臨床統計的検討を行い、以下の結論を得た。

1. 発現頻度は約1.5%であり、139例中の埋伏歯抜去例は120例(86.3%)であった。
2. 性差は男性116例、女性23例で、男性は女性の約5倍の頻度であった。
3. 年齢は、4～57歳に分布し、7～10歳が92例(66.2%)を占めていた。
4. 埋伏過剰歯数は、埋伏過剰歯1歯症例87例(62.6%)、萌出過剰歯を伴う1歯症例29例(20.9%)、埋伏過剰歯2歯症例23例(16.5%)であり、3歯以上の埋伏過剰歯症例はなかった。
5. 抜去例85症例(106歯)について、埋伏状況を検討した。

埋伏方向は単生歯57例においては、順生21.1%、逆生71.9%、双生歯21例においては、順生+逆生28.6%、逆生+逆生66.7%、萌出過剰歯を伴う7例は、全例逆生理伏状態であった。

発現部位は、近遠心的位置は、1 | ~ | 1 歯根間に95.3%が出現していた。垂直的位置は、72.6%が歯根尖より低位あるいは歯根から離れた位置にあった。

6. X線写真上で、嚢胞性変化(2mm以上の歯嚢相当部暗影の巾)を認めたものは、18歯(17.0%)であった。

7. 抜歯に際しての切開線は、120例中95例(79.2%)が口蓋側のみから行われていた。

8. 術後合併症は10例(8.3%)に認められたが、いずれも一過性の軽度な症状であった。

9. X線撮影法は口内法として、二等分撮影法、上顎咬合法、口外法として、オルソパントモグラム、側方向

撮影法, 断層撮影法が主に施行されていた。埋伏位置不明な症例に対しては, 2~5種の撮影法の組合せが行われていた。また, 混合歯列期においては, 側方向撮影法に比べて断層撮影法が有用であった。

当講座における上顎前歯部埋伏過剰歯の治療方針は, 発見時より摘出を前提に経過観察を行い, 個人差を考慮して心理的に耐えうる年齢で, 抜歯を施行するものである。

本論文の要旨は, 第34回日本口腔外科学会総会 (1989年10月, 郡山) において発表した。

引用文献

- 1) 河原玲二: 上顎前歯部過剰歯の発現状況と不正咬合との関係について. 歯科医学 29: 377-419 1966.
- 2) 寺崎太郎, 塩田研次: 上顎切歯部過剰歯のレ線の観察. 日口科誌 2: 231-237 1953.
- 3) 藤原匡人, 黒瀬邦彦, 他: 過剰歯の臨床的X線学的検討. 歯放 27: 161-166 1987.
- 4) 渡辺英雄: 小児の上顎前歯部過剰歯に関する研究 第1報 過剰歯 842 歯の臨床的観察. 小児歯誌 23: 1008-1025 1985.
- 5) 石川富士郎, 遠藤 孝, 他: 上顎前歯部における過剰歯の統計的観察. 日口科誌 16: 293-302 1967.
- 6) 滝口源三郎: 上顎前歯部における過剰歯のレ線統計学的研究. 齒科月報 24: 1-12 1944.
- 7) 杉山乗也, 長縄弘康, 他: 上顎前歯部過剰歯に関する研究. 小児歯誌 6: 118-126 1968.
- 8) 秋山敬子, 藤木竹登: 矯正患者の上顎前歯部過剰歯について. 日矯歯誌 21: 26-30 1962.
- 9) Stafne, E.C.: Supernumerary upper central incisors. Dent Cosmos 73: 976-980 1931.
- 10) Bolk, L.: Die überzahligen oberen Ingisivi des Menschen, Dtsch Mschr Zahnheilk 35: 185-228 1917.
- 11) 橋本吉明, 日野文彦, 他: 上顎前歯部過剰歯を有する症例に関する研究—8年間にわたる外来での実態調査—. 小児歯誌 22: 624-630 1984.
- 12) 岡本 治, 小徳静夫, 他: 上顎前歯部過剰歯410症例の分類観察(完). 歯科学報 64: 875-882 1964.
- 13) 根津文雄: 過剰歯の存在が歯列咬合に及ぼす影響に就いて. 齒科月報 21: 70-76 1941.
- 14) 久野吉雄, 道 健一, 他: 口腔外科的疾患治療の指針. 書林, 東京, 1984, 62-63頁.
- 15) 伊東秀夫, 塩田重利, 他: 口腔病変診断アトラス. 医歯薬出版, 東京, 1984, 246-247頁.
- 16) 長谷川浩三, 中澤直美, 他: 上顎正中過剰歯の経年的観察. 小児歯誌 29: 428-438 1991.
- 17) 黒須一夫, 服部礼子, 他: 逆生埋伏過剰歯による上顎右側中切歯萌出遅延の一治験例. 日歯保誌 5: 121-130 1963.
- 18) 山下 浩: 临床上注意すべき前歯部過剰歯. 歯界展望 23: 2-8 1964.
- 19) Sanders, B.: Pediatric oral and maxillofacial surgery, C.V. Mosby Co., St. Louis, 1979, p 173-174.
- 20) Vermeeren, J.: Surgical treatment of mesiodentes, Ned. T. Tandheelk 82: 414-418 1975.
- 21) 野田 忠, 藤井信雅, 他: 上顎前歯部過剰歯の経年的観察. 小児歯誌 7: 152-160 1969.
- 22) 野坂久美子, 佐々木勝忠, 他: 上顎正中埋伏過剰歯の中切歯歯根形成への影響. 小児歯誌 18: 502-512 1980.