

また、片側性及び両側性唇・顎・口蓋裂患者の cross bite の状態をみると、片側性では、前歯部、臼歯部に cross bite のあるものは96%、両側性では65%と高い頻度に達しており、顎発育に強い影響が認められた。

以上、唇・顎・口蓋裂患者の矯正科受診の実態について報告した。次の機会からは、治療上の問題についての考察を進めてゆきたい。

質 問：大屋 高德（口外I）

顎裂部附近の乳歯の抜歯処置を必要とした場合、顎発育の点で問題にならないのか。

解 答：八木 實（矯正）

手術や抜歯操作などの外科的侵襲が顎発育に影響を与えることは勿論でありやむを得ない場合を除いて抜歯は避けた方がよい。したがって、抜歯に到るような状態にしないよう口腔管理を行なうことに歯科医療の役割があると思う。

追 加：石川 富士郎（矯正）

本疾患群においては、かなり乳歯う蝕が一般的に高度で口腔内状態は極めて悪いのが普通です。一歯を抜去するかということは、保存処置が不可能で抜去すべきものであれば抜去をされてよいと思います。顎発育のためには健全乳歯が存在していることが望まれますが、要はこの乳歯切歯が一歯で顎発育にかかわりをもっているものではないので全体の口腔状態（人為的環境＝形成手術を含めて）に配慮したいものと思う。

#### 演題10. 北津軽地方における乳歯のう蝕罹患状況について

一高フッ素および低フッ素地区の比較一

。田 沢 光 正, 飯 島 洋 一, 松 田 和 弘,  
三 浦 陽 子, 高 江 洲 義 矩, 久 米 田 俊 英\*,  
鈴 木 鍾 美\*

岩手医科大学歯学部口腔衛生学講座  
岩手医科大学歯学部口腔病理学講座\*

演者らは、青森県北津軽地方の天然フッ素含有飲料水地区（0.3—3.2ppm）について、斑状歯およびう蝕の罹患状況を、小学校学童の永久歯について追求してきた。今回さらに、同地区における乳歯のう蝕罹患状況を分析した。とくに、飲料水中フッ素濃度群別によるう蝕罹患性の検討、さらに、歯種別による分析結果から、歯質におよぼすフッ素の影響の因子を検索す

ることを目的とした。

調査対象は、フッ素地区の保育園児（2～5才）126名、対照として非フッ素地区である岩手県松尾村の乳幼児（1～4才）282名、および、青森県東目屋地区保育園児（2～5才）98名。def 歯率でみると、非フッ素地区（松尾）、2才：18.6%、3才：33.8%、4才：52%、一方、フッ素地区ではそれぞれ10.1%、26.1%、36.1%と、低いう蝕罹患傾向をみせ、統計学的には高度に有意の差を認めた（ $P < 0.001$ ）。さらに、飲料水中フッ素濃度群別にみると、0.3～0.5ppm群、0.6～1.9ppm群、2.9～3.2ppm群とフッ素濃度が高くなるにしたがって、う蝕罹患は低下する傾向を示した。また、非フッ素地区（東目屋）に比較して、いずれの濃度群も低い def 歯率を示し、0.6～1.9ppm群、2.9～3.2ppm群では、有意の差を認めた。ただし、0.3～0.5ppm群には有意差は認められなかった。歯種別にみると、フッ素地区の低いう蝕罹患性は、永久歯では上顎切歯群に著しいが、乳歯においては、下顎切歯群が顕著であり、他の歯種間に大差は認められなかった。飲料水中のフッ素の歯質への影響は、石灰化の時期に最も大きく作用すると考えられるが、本調査結果より得られた乳歯の低いう蝕罹患性と、乳歯の石灰化時期（ほとんどが胎生期）を考慮すれば、乳歯萌出後に受けるフッ素の影響は低いう蝕罹患性に大きく関与していると考察される。

#### 演題11. 斑状歯発現地区の乳歯エナメル質表層フッ素量について

。飯 島 洋 一, 久 米 田 俊 英\*, 高 江 洲 義 矩

岩手医科大学歯学部口腔衛生学講座  
岩手医科大学歯学部口腔病理学講座\*

北津軽地方（飲料水中F濃度 0.3～3.2ppm）の斑状歯発現およびう蝕罹患状況について追跡調査を行っている。う蝕罹患性について、永久歯は出生時から石灰化が開始されるため、出生後および萌出後の環境要因の影響を鋭敏に受ける。しかし、乳歯は胎生期にすでに石灰化が開始されているのでFによるう蝕抵抗性獲得の程度が低くなると考えられている。このことは乳歯エナメル質がう蝕に対して感受性が高いことを示唆している。

今回、演者らはう蝕抵抗性あるいは感受性を知る手

がかりとして斑状歯発現地区における永久歯および乳歯のエナメル質表層F濃度を分析した。

結果：斑状歯発現地区のエナメル質F濃度（上顎中切歯）は $1490 \pm 549$ ppmであり、対照地区の $939 \pm 432$ ppmに比較して有意( $P < 0.05$ )のF濃度差を示した。これらの分析値はエナメル質表層約 $4.0 \mu\text{m}$ 層におけるF含有量である。このエナメル質F濃度は現在の飲料水中F濃度ときわめて関連のあることが推測された。さらにエナメル質表層のF量の増加にともないウ蝕罹患性はフッ素地区のDMFT Index  $1.34 \pm 1.69$ に対し、対照地区は $2.54 \pm 2.49$ と減少する傾向が確認された。また同地区の乳歯エナメル質のF濃度分布は対照（飲料水中F濃度  $0.1$ ppm以下）に比較して、飲料水中F濃度が $1.0$ ppm以上では表層 $1.0 \mu\text{m}$ 前後では $10,000$ ppm以上であり、内層 $60 \mu\text{m}$ 層にかけて明らかに高い傾向が示された。さらに乳歯エナメル質最表層から $10 \mu\text{m}$ 前後におけるFの取り込み量は、萌出後の経過年数が短いほど多くなることが認められた。

質 問：亀田 務（歯科理工）

フッ素濃度曲線が対照では直線的であるに比し表層に向けて急上昇するのは表層に高濃度となる傾向があると理解してよいか。

解 答：飯島 洋一（口腔衛生）

乳歯最表層（ $0 \sim 60 \mu\text{m}$ 層まで）のエナメル質F濃度分布は通常（特に飲料水中のF濃度が低い場合）最表層においても特異的に高くなる傾向を示すことはないと思われる。

しかし、飲料水中のF濃度が高くなるにしたがってエナメル質表層のF濃度は内層（ $60 \mu\text{m}$ ）においても特異的なF濃度分布を示す。

演題12. 歯周疾患罹患歯のセメント質の微細構造について

○砂山 康俊, 高橋 俊吉, 後藤 伸二,  
上野 和之

岩手医科大学歯学部保存学第二講座歯周病学教室

セメント質の代謝は、一般に歯根膜側より行なわれていると考えられており、その連絡を失うと壊死に陥るとされている。これらの現象は、細胞セメントの場合、小胞からの細胞消失により確認される。しかしながら、線維セメントの場合は、壊死の判定はもと

より、その生活力についてもいまだ明らかにされていない点が少ない。線維セメントは、歯周疾患に罹患した際、比較的早期に歯根膜との連絡を失うものであり、その取り扱いについても研究者により種々な見解がとられている。機能的意義からは、いろいろな報告がなされている線維セメントも、歯根膜との連絡を失うことにより生ずる形態的变化や生物学的価値については殆んど明らかにされていない。我々は、これらの点を解明する手懸りとして、歯周疾患罹患歯や Papillon-Lefèvre 症候群、Down 症の線維セメント質について検索を試みた。

歯根膜線維と線維性結合を失ったセメント質は、基本的には、ほぼ同様な形態を呈していた。すなわち、直径 $5 \sim 10 \mu$ 、高さ数 $\mu$ の半球形状の凹凸所見であり、この形態は、歯根面にセメント質が存在している場合は、症例や部位に拘らず認められた。歯根面のこのような凹凸像は、歯肉内縁上皮の残存上皮細胞に関連するといわれているが、今回の観察では、歯根膜線維と線維性結合を示している歯根の軟組織を除去したシャーピー線維断面に極めて類似していた。Papillon-Lefèvre 症候群や Down 症例でも表層所見は、通常の歯根と同様、低い半球形状の形態を示していたが、Down 症例では歯根膜線維を含めた異常石灰化がみられる部があった。歯周疾患罹患歯は健全歯に比較し、シャーピー線維の石灰化亢進によるためか、線維間基質が粗になっている例が多かった。また、セメント質と象牙質は各々入り組んでおり、境界は明瞭でないことが多いが、Papillon-Lefèvre 症候群では、セメント質のみが象牙質から離脱している部がみられた。

演題13. 国産金属焼付用陶材について（第1報）

—陶材の2, 3の性質—

○兼子 研一, 桂 啓文, 亀田 務

岩手医科大学歯学部歯科理工学講座

金属焼付陶材の応用が臼歯部まで及ぶすう勢にある現在、外国製品の独壇場だった焼付用陶材の開発が、国内メーカーによってなされ、すでに数種類が市販されている。

そこで、国産焼付用陶材の性質を明らかにする目的で、市販のものから3種（UNI-BOND(U), METAL-BOND(M), CERACHROME-BOND(C)）と臨床的