

データと補綴設計との橋渡しができる。

本講演では、破損に至った義歯の破断面分析の結果と、モデル化した義歯を用いたストレス分析により、設計最適化システムの確立への試みについて触れる。つぎに、部分床義歯やインプラント義歯など、比較的規模の大きな補綴装置や、歯根膜や骨などの複雑な構造を持つ生体組織を対象とした、非線形力学モデルを用いた最新の解析結果について述べる。さらに、将来的な進展が望まれている、患者個々の生体データから補綴設計を決定する汎用設計システムの確立への道を探る。ストレス分析に基づいた設計により、補綴装置の設計は理論的背景に沿ったものとなり、その機能的な耐久性を明確にできるとともに、来るべき高齢化社会において格段に高い信頼性を有する歯科診療を実現するための基盤となると考える。

一般演題

演題1. 下顎前歯部にみられた3歯癒合乳歯の一例

○寺久保美紀子, 庄司美樹子, 藤村 朗*,
小野寺政雄*, 水川 卓磨, 金野 吉晃,
清野 幸男, 野坂洋一郎*, 三浦 廣行

岩手医科大学歯学部歯科矯正学講座
同口腔解剖学第一講座*

目的: 本邦における癒合歯の発現頻度は、永久歯より乳歯で高く、永久歯では0.3%であるのに対して乳歯では2~3%であるといわれている。癒合歯の好発部位は乳歯列、永久歯列ともに下顎前歯部であり、これまで様々な報告がなされている。しかし、乳犬歯を含む下顎乳前歯3歯にわたる癒合歯についての報告はない。今回我々は、下顎右側乳中切歯、乳側切歯および乳犬歯の3歯にわたる癒合歯について臨床的および解剖学的観察を行ったので報告する。

症例: 両側性唇顎口蓋裂の女児で、生後28日目に本学矯正歯科に来院した。家族歴では母親が右側唇顎裂であった。1歳2か月時に下顎右側乳中切歯、乳側切歯および乳犬歯の癒合歯の萌出が認められた。5歳7か月時に後継永久歯の萌出阻害が認められたため癒合歯を抜去した。

方法と結果: 抜去歯はX線マイクロCTを用いて3次元再構築を行い、非破壊的に歯髓腔の状態を観察した。その結果、癒合歯の歯根部分においては相互に歯髓の複雑な交通が認められた。乳犬歯相当部の歯根近

心面では複数の側枝が認められ、さらに乳中切歯と乳側切歯相当部分の歯髓では、歯髓腔連結側枝が認められた。乳中切歯と乳側切歯相当部の歯根吸収が認められたが、乳犬歯相当部の歯根吸収は認められなかった。

考察: 抜去した癒合歯をX線マイクロCTを用いて非破壊的に観察することにより歯髓腔や側枝の形態が詳細に把握できた。この結果から、臨床的には癒合歯の分割や根管治療を行なうことは非常に困難であることが示唆された。また下顎乳犬歯を含む3歯癒合歯では、中切歯や側切歯などの後継永久歯の萌出障害となる場合は、乳犬歯の歯根吸収が認められなくても早期に抜歯を要することが示唆された。さらに癒合歯がある場合、反対側の同名歯の歯冠幅径と比較して、歯冠幅径は狭小化することが多く、永久歯咬合期に不正咬合を惹起しないように咬合管理をすすめていく必要性が示唆された。

演題2. 乳歯の感染根管に到った経緯と原因を検証する

○野坂久美子, 佐藤 輝子, 駿河由利子*,
小野 玲子**, 守口 修***, 石井 秀彦*

盛岡市開業, 潟上市開業*, もりおかこども病院
小児歯科**, 湯沢市開業***

目的: 乳歯の感染根管は、齲蝕治療後や外傷後に発症することは決して少なくない。そこで、とくに、齲蝕治療後に感染根管に到った症例を分析し、その原因を追求することで、可能な限り感染根管に到ることを未然に防ぐ目的で本調査を行った。

材料・方法: 資料は、4ヶ所のクリニックで、過去5年間に齲蝕処置後ならびに外傷後に感染根管に到った症例356人、440歯である。研究内容は、①各歯種の割合、②各歯種における処置内容と処置時年齢、③感染根管に到った年齢、④処置から感染根管発現までの期間、⑤全身疾患や処置時協力度である。

結果: 発現歯種は $\bar{D} > \underline{D} > \underline{A} > \bar{E} > \underline{E}$ の順であった。処置内容は、 \underline{A} , \underline{B} , \underline{C} , \bar{E} でCRが、 \underline{D} , \bar{D} , \underline{E} では、メタルインレーが多いが、いずれも覆髄なしが最多であった。処置時年齢は、 \underline{A} で2歳、 \underline{E} で4歳、他の歯種は3歳時が多かった。発現年齢は、 \underline{A} , \underline{B} , \underline{C} , \bar{D} , \bar{D} で4~6歳時以下に、 \underline{E} , \bar{E} では、5歳時以上に集中していた。発現までの期間は、 \underline{D} で最短で、半年以内がもっとも多く、 \underline{E} で1.6~2年が多いが、他の歯種は1~1年半に集中していた。全身疾患を有する患児は全