

実験結果及び考察、ビカー針による凝結時間はクリストパライトでは約11分、クリストパライトPで約13分、レオメーターによる凝結時間は両者とも約11分20秒。次に操作時間と操作可能時間の測定であるが、操作可能時間とは、通法による埋没操作ができる限界の時間で、臨床に順じ測定したところレオメーターによる振幅が約 $\frac{1}{2}$ に減弱した値に対応していた。操作時間はクリストパライトで約4分半、クリストパライトPで約7分であり、操作可能時間は両者ともさらに約2分40秒程長い。以上の結果からレオメーターを用いることにより、凝結に致るまでの流動性の変化をとらえることが出来、これによって適正な操作時間を決定することが可能と思われませんが、振動を加える力により変化するため絶対的な値ではない。しかし今回の条件はかなり臨床の実際に対応していると思われます。

質問：石橋 真澄（保存1）

インレーなど埋没に必要な実際の操作所用時間は具体的にどの位でしょうか。

回答：久保田 稔（保存1）

埋没を操作する時間は、6分程度は必要であろう。しかし、多くのワックスパターンを埋没するのにより多くの操作が必要であると考えている。

追加：亀田 務（理工）

レオメータ法の適用に当っては相の均一度も関連があると思われるので、ゲル化時間の測定などの均一相に近いものには有用であるが埋没材などの場合には直接の適用は誤差が生じうる。

演題6. 顎顔面と鼻中隔彎曲の形態的関連について

○佐藤 勤一, 亀谷 哲也, 石川 富士郎

岩手医科大学歯学部歯科矯正学講座

（目的）中顔面部の垂直的な成長発育において、鼻中隔軟骨の成長力が、関与しているとの考え方がある。その一方、鼻中隔の彎曲の発現は頭蓋と顎との成長の不調和であるとの説もあるが、鼻中隔の形態と鼻上顎複合体、さらには顎顔面との関係には不明な点が多い。

今回、私たちは鼻中隔彎曲の発現と顎顔面頭蓋との形態的関連性について、鼻上顎複合体の内側顎態や咬合との関係が最も深いと考えられる上顎基底部を基準にして統計的手法を用いて検討した。

（資料および方法）資料は、当講座および当診療科で

所蔵の一般集団および矯正治療の過程で得られていた成人女性 103例の頭部X線規格写真を用いた。正貌頭部X線規格写真上の骨鼻中隔の彎曲量の内訳は無いものが16例、3mmまでが51例、3mm以上が39例であった。顎顔面頭蓋の形態的分析は、正貌、側貌頭部X線規格写真上に設定した22の計測項目を用いた。初めに全例を因子分析して、資料の特徴を明確にする為に計測項目を15に減少した。次に、資料から、上顎基底の長い群（A'-Ptm'が51mm以上の36例）と、短い群（同48mm以下の30例）を抽出し、再び因子分析を行い上顎基底前後径の違いが顎顔面形態や鼻中隔彎曲とどのような関係を持つか検討した。

（結果）上顎基底の長い群では寄与率が100%に達する第四因子までが、順に中顔面の前下方への成長、頭蓋底、上顎の前後成長、中顔面の垂直的、側方への成長、下顎骨の成長に関する因子と解釈された。鼻中隔彎曲は第一、第四因子と関連を持ち、中顔面の前下方への成長や下顎骨の成長の劣るものに発現する傾向が見られた。一方、短い群では寄与率が100%に達する第四因子まで、順に上下顎の成長、中顔面後方部の垂直的、側方的成長、頭蓋底後部の成長、頭蓋底全体の成長に関する因子と解釈された。鼻中隔彎曲は第三因子と関連を持ち、頭蓋底後方の成長の劣るものに発現する傾向が見られた。

以上を考えると、鼻中隔彎曲の発現は軟骨性の化骨機転を持つ部位との関連が見られた。今後さらに、化骨様式と成長パターンの関係や、鼻上顎複合体の成長について考察を進める予定である。

追加：石川 富士郎（歯矯正）

本研究は、髓中隔の彎曲を中心にして顎顔面頭蓋の形態的鑄造について因子分析法を応用して、とくに潜在的構造の解明を試みたものである。

今後、このような研究成果は、臨床面にフィードバックさせてゆく糸口となろう。

演題7. 顎関節機能異常をきたした高齢者の顎機能改善とその経時的考察

○小原 健, 熊谷 啓二, 岩本 一夫,
金森 敏和, 田中 久敏, 大屋 高德*,
藤岡 幸雄*

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第一講座

岩手医科大学歯学部口腔外科学第一講座*

今回、我々は、片側性に生じた後天性の顎関節強直症のため、顎関節機能異常をきたした症例を治験したので、報告した。

患者は、67歳の女性で、歯科処置が必要であるにもかかわらず、約40年近くも放置していた。約4年前、左側顎関節部に疼痛を覚え、某病院にて対症療法を施された既往がある。昨年4月頃、開口障害および左側顎関節部に疼痛が再発し、本学に来院した。本学初診時の最大開口度は、上下顎顎堤正中中部間で約20mmであり、下顎運動は不能であった。

上記臨床症状およびX線写真所見より、骨性の左側顎関節強直症と診断し、本学第一口腔外科にて、顎関節授動手術を行い、同時に残存歯の全てを抜去し、上下顎とも無歯顎となった。

術後、補綴処置が可能な開口量を得るまで、開口訓練を行わせ、直ちに総義歯を作製し装着した。また、安定した咬合状態が得られるまで咬合調整を繰り返した。

義歯装着後、当教室で開発した側斜経頭蓋撮影専用の顎関節部X線規格撮影装置で撮影したX線写真とM. K. G. 記録を併用して、経過観察を行った。

その結果、顎関節部X線写真では、非患側の下顎頭が義歯による閉口位で関節窩のほぼ中央部付近に納まり、臨床的に所謂顎頭安定位に近い状態になるまでに改善された。

また、M. K. G. 記録では、経時的に限界運動範囲と開閉口速度の増大、開口時の側方偏位量の顕著な減少、下顎安静位の安定度の増加が認められた。

これは、適正な総義歯の装着により、筋機能が賦活され、筋活動の平衡が得られた結果と推察された。

本症例より、顎関節強直症に対しては、病因を見極め、口腔外科と補綴科とのチーム・アプローチを行い、術後、早期に適正な補綴処置を行うことが、下顎運動機能を回復するうえで重要であることが示唆された。

演題8. 実験動物に用いたX線撮影装置の再現性の精度検定について

長田 純一, ○朴沢 弘康, 金森 敏和,
青田 弘, 田中 久敏, 坂巻 公男*

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第一講座
岩手医科大学歯学部歯科放射線学講座*

動物実験において、硬組織の病態を把握するためには、X線写真が多く用いられている。同一個体における硬組織の量的質的变化をX線写真により経時的に観察する場合、その再現性が問題となる。我々は、成犬の下顎骨に応用するためのX線規格撮影装置を試作し、抜歯後における抜歯窩の骨改造及び実験的に埋入したインプラント体周囲の歯槽骨の形態的变化について観察を行ってきた。本X線装置には、口内法と口外法があり、今回は、X線写真の再現性の精度について検討した結果、以下の知見を得た。

1. 本撮影装置の再現性について検討したところ、口内法、口外法ともCV値0.2%以下と低く、本撮影装置によるX線写真の再現性が高いことが確認された。
2. 口内法、口外法を軟X線写真ソフトックスと比較すると、コントラストは劣るが、X線写真に表現された骨構造の所見については、ほぼ同様の結果を得た。
3. 口内法は、撮影範囲が狭いが、骨構造を忠実に再現した。口外法では、やや鮮鋭度が劣るが、広範囲の撮影が可能であった。
4. 今回試作したX線撮影装置によって、規格撮影が可能であることが示され、長期的な骨組織の経時的観察が可能となった。

本X線規格写真において、歯槽骨上縁の推移を観察する場合、写真上の歯槽骨上部の輪隔影については、中心X線の入射角度、写真濃度の影響や、頬舌側の歯槽骨上縁の重なりが考えられるため、本来の歯槽骨頂とは異なることが推察される。したがって、読影に際しては、細心の注意をもって行うことが必要である。

質問：亀田 務(理工)

同一個体内での精度はよいことが理解出来たが、個体間での精度はどうか。

回答：朴沢 弘康(歯補1)

今回、試作したX線装置は、同一個体内の経時的観察に応用するものであり、X線写真の『再現性』のみを問題とした。個体間の精度に関しては、今回は検討していない。

演題9. 歯科用X線発生装置を用いた埋伏歯の位置の診断法

○後藤 浩美, 小村 徳行, 渡辺 律,
坂巻 公男