

岩手医科大学歯学会第16回例会抄録

日時：昭和58年6月25日（土）午後1時30分

会場：岩手医科大学歯学部大講堂

演題1. 当教室が試作したコンパクトな顎関節部X線規格撮影装置について

。金森 敏和, 田中 久敏

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第一講座

顎関節のX線撮影については、断層撮影を含め数多くの撮影法が報告されている。

その中で最もよく利用されているのは、シューワー氏撮影法に代表される経頭蓋撮影法である。その理由は、他の撮影法に比べて手技が簡単で、顎頭位（下顎窩内における下顎頭の位置）をある程度推測できるからである。経頭蓋撮影法における顎関節部X線規格撮影装置は、従来被写側顎関節への中心X線の射入方向が唯一的に固定されているものが多かった。しかし、そのような規格撮影装置は、顎関節個々の解剖学的差異を無視して画一的角度でX線を射入するため、顎頭位を評価するための関節空隙像が必ずしもよく描出されてこない場合がある。

そこで、当教室では次のようなコンパクトな単相全波整流方式の新型顎関節部X線規格撮影装置を試作した。この撮影装置の特徴は、①被写側顎関節に射入するX線入射角度を、垂直的には（斜め上方から） 15° ～ 30° 、水平的に（後方から）は 0° ～ 13° の範囲内で、顎関節個々の解剖学的バリエーションに合わせて変えることができるため、明瞭な顎関節像を得ることができる。②頭部固定装置の4箇所スケール表示が施されているため、その目盛りをガイドとしていつでも所定位に再現性をもって頭部を固定し直すことができ、かつボタン操作ひとつで簡単にX線管球とカセットを所定位置に移動させることができる。したがって、X線管球・被写体・フィルムの三者の幾何学的位置関係が常に厳密に一定位に保たれ、規格撮影が保証されている。③1枚のフィルム上に、開・閉口の顎関節像を示現できる。④従来の頭部専用の大型撮影装置に比較して、手技が簡便である等の利点がある。以上、短時間で簡単に顎関節部をX線規格撮影できる装

置を試作したので報告した。

質 問：亀田 務（理工）

規格化については規準点の設定が重要であると考えるが、規準点設定の正確度は。

回 答：金森 敏和（補綴1）

X線規格撮影を成立させるためには、①X線管球（焦点）・被写体・フィルムの3者の幾何学的位置関係を一定位に保ち、中心X線の射入方向を固定化すること、②フィルムの濃度・階調・コントラストを一定に保つことであるが、②については、同一のX線撮影装置・増感紙・フィルムを用いて同一条件で撮影し、さらに写真処理条件をも一定にしなければならない。とりわけ、写真処理条件を一定にすることは極めて難しく、厳密な意味でのX線規格撮影は不可能と思われる。

したがって、今回演者らがいうX線規格撮影とは、一般的に臨床で認められている①の条件を満たす場合を指す、そのために、本X線撮影装置は、X線管球・被写体・フィルムのうち、X線管球とフィルムとの位置関係を、常に再現性をもって一定位になるような機構に設計してある。また、X線撮影時には、患者のフランクフルト水平面が床面と平行になるように工夫を施してあり、頭部は前後左右から堅固に固定できるようにしてある。この頭部固定装置には4箇所スケール表示を設定してあるので、術者はこの目盛りを記録しておけば、いつでも再現性をもって頭部を固定し直すことが可能である。

さて、御質問の本X線撮影装置の基準点の設定であるが、頭部固定については上記の4箇所のスケール表示が基準点となっており、X線写真上では所定位置に必ず写し出されてくる格子状の線が計測の基準線となる。本X線撮影装置の再現性の精度は現在検討中である。ちなみに、以前演者が乾燥頭蓋骨を用いて経頭蓋撮影による顎関節部X線規格撮影を試みたときのX線像の再現性は、最も悪い場合でも計測の平均値約8.00mmに対して標準偏差土0.20mm以下というものであった（詳細は、補綴誌25巻1号：80-97, 1981年に掲載）。この数値には、目盛りの読み取り誤差と計測技

術のバリエーションとが含まれている。今回、演者らが試作した経頭蓋撮影専用の顎関節部X線規格撮影装置は少なくとも同程度の再現性を有するものと確信している。

演題2. 接着性レジン臨床応用について

第1報 4-META含有接着性レジンの臨床応用

○雪田 卓志, 岩本 一夫, 戸田 慎治,
渡辺 雅江, 根本 秀樹, 金森 敏和,
田中 久敏

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第一講座

近年の高分子化学の急速な進歩に伴って、歯科医学のあらゆる分野において、接着性レジンの研究ならびに開発がなされ、臨床においても多方面にわたり応用されている。本教室においても、“陶材とレジンとの接着”について、以前より基礎研究ならびに臨床応用を行い、過去数回にわたり、日本補綴歯科学会等において報告している。今回は、更に“陶材、歯質、金属”の三者に接着するレジンの開発の検索にあたり、歯質と金属に強固に接着する4-META含有接着性レジンを経臨床的に応用し、咬合の改善ならびに審美性の回復をはかり、次のような結果を得た。

- 1 少数歯欠損において、4-META含有接着性レジンを用いた、Adhesion bridgeは、その適応症、デザイン、および術式等を十分に考慮すれば、最少限の歯牙の削除にとどめることができ、咬合の改善ならびに審美性の回復をはかることができた。
- 2 抜歯を余儀なくされた症例において、床用レジンである、4-META含有接着性レジンを使用し、使用中のCo-Cr金属床に増歯を行った場合には、特別な保持機構を与えなくても、シジンと金属の接着は強固で、その保持力は十分に機能に耐えることができた。
- 3 接着という概念を歯科医療に導入することは、これからの歯科医療の技術革新に大きな役割を果たすものと考えられ、さらに、今後の材料学的研究並びに開発が不可欠のものと考えられる。

質 問：亀田 務(理工)

歯冠修復物の支台歯への接合については、接合層の弾性係数が、接合強さを決定するとも云えるので、そ

の点有機系接着材の応用は接着層に大きな応力集中を来す危険があると考えらる。

回 答：岩本 一夫(補綴I)

4-META含有接着性レジン是在来のセメント類と異なり、疎水性素材であり、有機質高分子であるために耐水性に優れ、機械的強さが格段に勝っている。これらのことより、充分に歯科用接着剤として有効と考える。

演題3. 感染根管治療における予後不良2症例の報告

○遠藤 修, 斎藤 裕志, 村上 直美,
八幡 昌介, 鈴木 鐘美*

岩手医科大学歯学部歯科保存学第一講座

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座*

歯内療法が失敗に終る原因としては、全身の因子および局所的因子、またはこの両者が組み合わさったものによって引き起こされると考えられる。局所的因子、特にその内の技術的な因子としては、不完全な根管の清掃、拡大、形成や不完全な根管充填等がある。また歯周組織内における慢性炎症、即ち、肉芽組織やう胞の存在も失敗の一因と考えられる。今回我々は、通常の根管治療を施しても、臨床症状が改善されなかった2症例について最終的に根尖切除術を試み、その予後と根尖部の病理組織学的検索を行なった。2症例のうち、症例1は歯根のう胞と診断されたが、症例2は根尖部軟組織が一部しかなく病理診断は確定できなかった。症例1においては根尖部セメント質内に多数の亀裂が見られ、その内部に深く潜在する細菌感染に対して歯内療法の効果がおよばず根尖部の治療経過が不良になったものと推察され、一方、咬合性外傷の存在も原因の一つと思考された。また症例2においては根尖部硬組織のH. E. 染色標本より、G. P. が根尖部につき出ている所見から、G. P. の機械的刺激やその他糊剤等の化学的刺激により症状を呈したものと考えられた。以上のことから通法の根管治療後の経過が思わしくない場合は、cyst formationや、根尖部硬組織内部の感染等も考慮して、根尖搔爬や根尖切除、減圧療法等の外科処置とその併用療法を行なうことによって治療を期待することが出来るものと思われる。

演題4. 昭和57年の本学歯学部付属病院における病理