

岩手医科大学歯学会第9回例会抄録

日時：昭和55年2月23日（土）午後1時

場所：岩手医科大学医学部臨床講堂

演題1 本学歯学部附属病院保存科に設置されているシーメンス社製自動照射タイマー付X線装置について

○小豆島 正典 大浦 誠一, 岩崎 健一
村井 竹雄

岩手医科大学歯学部歯科放射線学講座

目的：表記の歯科用X線装置は小形軽量なものでユニットに取り付けられている。この形式のタイマー付X線装置は PHILIPS 社製のものもあり、共に市販され、それらの利用は次第に拡大しつつある。それらの特徴はタイマーにある。利用者がその特徴を知って、放射線防護に役立ててほしいと言うのがこの目的である。

自動照射タイマーの特徴：現在我国で広く使用されている歯科用X線装置は電源電圧の変動により同一タイマー目盛の照射によっても線量が一定せず、得られるX線写真の黒化度に差を生じ易い。しかし自動照射タイマーは電源電圧が高ければ照射時間は自動制御により短く、低ければ長くなり、常にはほぼ同一黒化度の写真が得られるのが長所である。しかしこの反面術者には撮影時間がどの位か知り難い。以上が特徴と言える。表記タイマーには被写体の体格により小児から肥満者と(-2)(-1)(0)(+1)の4段切替スイッチ、使用デンタル Film の感度、最高1から最低7までの7段切替スイッチが付設されている。KODAK のノンスクリーンタイプ Film の感度の約 $\frac{1}{2}$ のいわゆるインスタント Film を使用している保存科では上記スイッチを0と4にセットして使用している。この条件による撮影時間は上顎大臼歯部で2.24秒を要することを知った。この時間は当科臨床実習における0.5秒より長すぎ、ブレを起す危険がある。Film 感度以外の2.24秒を要する原因には、57KV, 7mA, 20cm のシーメンス装置と当科装置による60KV, 10mA, 15cm の条件の差がある。今回R単位による測定は行わ

なかったが相対的電離量は被写体(-2)から(-1)への各段階ごとに1.4倍、Film 感度は低い方へ各段階ごとに1.3倍それぞれ増加する。タイマー作動開始から一定強度のX線が照射されるまでの時間と一定強度のX線照射時間は、パルス測定法により求めた。今回のパルス測定には従来のフォトマルチプライヤ利用法を、小豆島試作による簡素化されたフォトトランジスター利用法に変えて応用した。

追加：村井 竹雄（歯放）

根管長測定に用いられているインスタントフィルムはX線感度が歯放で使用中のコダック、ノンスクリーンタイプ・フィルムの約 $\frac{1}{2}$ である。今後は自動現像装置を備え、ノンスクリーン・タイプのフィルムに変えることが望ましい。

追加：石川 富士郎（歯矯正）

国際的にも放射線防護については非常に厳しい管理体制が要求されている昨今です。本学病院内においてのX線撮影がその専門家の管理外で行われている以上、専門領域からのご示唆については、直ちに改善する必要があるのではないだろうか。いかなる事由によってもX線撮影を行うものの義務と考えたいものです。

演題2 *Str. mutans* の glucan 産生, glucosyl-transferase 活性に及ぼす tween 80 の影響

○田近 志保子, 平田 佳子, 本田 寿子,
金子 克

岩手医科大学歯学部口腔微生物学講座

私たちは、う蝕患者歯垢から、*Str. mutans* の高分子量 dextran あるいは sucrose による菌体凝集能欠損株を分離し、諸性状を検討してきた。その際、菌体凝集反応用培地である Röllla 培地に含まれている界面活性剤 tween 80 が菌体凝集反応を増強するという結果から、今回は *Str. mutans* 標準菌株 GS 5