

よって*C. albicans*の菌糸体が誘導されるか検討した。

(方法) 成人4名の唾液をMS培地に塗抹培養して最も大形の集落について菌種の同定を行った。検討菌株は分離菌の9菌株および*S. salivarius* ATCC 7073を用いた。これら菌株の培養菌体を加熱して死菌とし凍結乾燥を行った。*S. salivarius* ATCC 7073の一部の集菌菌体は加熱後その菌体と上清に分けて検討した。菌糸形成を観察する*C. albicans* A207はサブロー平板培地で培養後菌液を調整した。96穴プレートウエル内に加える培地はN-aceyl-D-glucosamine (GlcNAc) を含有する合成培地あるいはGlcNAcを含まない合成培地および上記各菌液を加えてウエル内総量を150 $\mu$ lにした。培養後プレートを遠沈し上清を除去してからウエルに10%ホルマリンの150 $\mu$ lを加えた。観察はウエルを顕微鏡下に置き底の菌糸体数や壁周囲の菌糸体の付着状況を撮影後、決めたインデックスに基づきその付着程度を示した。

(結果および考察) 培地上の最も大きい集落の菌種はいずれも*S. salivarius*グループに属する*Streptococcus vestibularis*であった。本菌種との共存によって誘導された*C. albicans*菌糸体はウエル内壁に強く付着し量的にも顕著であった。この結果によって*S. vestibularis*は*S. salivarius*と同様に*C. albicans*の菌糸体形成誘導能を有することが明らかになった。

#### 14) 本学に導入されたX線CTの利用状況について

○熊澤 友子, 島田 敏尚, 鈴木 陽典, 高橋 和裕  
(奥羽大・歯・歯放診)

今回我々は、2001年10月から2002年9月までの12ヶ月間に、奥羽大学歯学部附属病院放射線科でX線CT撮影を施行した、162症例について種々の検討を行ったので報告した。

(結果および考察) 1) 年齢、性別では、男性86例、女性76例、年齢は4歳から92歳までで、平均36歳だった。男女とも20歳代が一番多く36例、次いで30代40代50歳代は同程度で約24例だった。2) 各年代ごとの主な疾患では、20歳までは過剰菌や含菌性嚢胞の精査が主に行われており、20・30歳

代は第三大白菌、顎骨嚢胞の精査が多く、蜂巣炎と上顎洞疾患は同程度行われ、40・50歳代になると術後性上顎嚢胞の割合が高くなっていた。60歳代以上では骨髄炎とインプラントの精査が主に行われていた。3) X線CT撮影依頼の診療科では、口腔外科系疾患の撮影依頼は83%だった。小児歯科系疾患が8%、他病院からの委託が4%、矯正歯科系疾患3%、当院にて実施予定のインプラントは2%が撮影されていた。4) 撮影部位では、嚢胞・腫瘍の他、顎関節の形態確認や下顎骨骨髄炎などを含めた下顎骨内の病変が41%、埋伏歯・嚢胞などの上顎骨内の病変が23%、術後性上顎嚢胞を含めた上顎洞病変が17%、蜂巣炎や、頸部リンパ節転移、唾液腺疾患などの軟組織の病変が15%、上下顎にわたるインプラントや多発性含菌性嚢胞など上下顎撮影は4%だった。5) 疾患別では、嚢胞や骨内・軟組織の腫瘍が全体の38%を占めていた。埋伏歯の精査と、上顎洞炎・蜂巣炎などの炎症性疾患はそれぞれ22%で、インプラントや移植の症例は6%、骨折・オトガイ神経麻痺などは12%だった。6) X線CT撮影後に処理した画像と疾患別では、水平断・矢状断など単純画像のみが31%、3Dまたはデンタル3D画像を併用した撮影が69%だった。当院のX線CT撮影装置である東芝のAsteionKGの管電流は30~200mAまで可能だが、当院では放射線被曝低減のため、100mA前後で撮影している。また、体軸分解能は0.5mmでスライス幅も0.5mmまで可能である。現在、当院のX線CT撮影装置は設置後1年経過したが、画像処理等に関してさらに症例を重ね、診療に有効な画像を作成したいと考えている。

#### 15) AGFA口内法フィルムの臨床的評価

○島田 敏尚, 大坊 元二, 鈴木 陽典  
熊澤 友子, 寺田 秀雄, 高橋 和裕  
(奥羽大・歯・歯放診)

(目的) 今回、新製品で安価なAGFA社製口内法フィルムを使用する機会を得たので、本学附属病院放射線科で、従来から使用されているコダック・インサイトフィルムとの違いについて、基礎的実験をもとに、臨床的な評価の比較検討を行った。

(方法) 比較する2種類のフィルムに対して1回のX線照射で同一部位、同一照射線量のX線画像を得るために、3枚包装のパケットを作製し、基礎的実験として階段曝射を行い、特性曲線による感度比較、および粒状性から適正な現像液の種類と現像条件を決定した。

臨床的実験として、臨床実習生に撮影部位を限定の上、3枚包装のパケットを使用し、通例現像処理したフィルム画像について、無作為抽出の歯科医師10名に、良いと思われるフィルムを選んでもらい、読影の判断部位、判断基準、総合判断で選ばれたフィルムに付いて調査、集計を行った。

(結果) 基礎的実験でのコニカ社製現像液とAGFA専用現像液の比較では、適切な現像は前者と決定した。また2種類のフィルムの感度比較、粒状性比較では、若干インサイトが優位性を示したが、その差は殆どなく、決定的違いは、フィルムベース色のみであった。コニカ現像液を使用し、臨床的実験として口内法撮影を行った結果、読影部位は、根尖部付近に集中し、その読影の基準は、コントラスト、鮮鋭度、粒状性、フィルムのベース色の内、コントラストが圧倒的に多かった。2種類のフィルムのうち、AGFAよりインサイトの方がより選択性が高かった。

(考察) 2種類のフィルムの違いはフィルムベース色のみであるという基礎的実験結果と臨床経験の長い歯科医師では両者のフィルムの違いは無いとされていながら、インサイトが高率に選択された理由について、インサイトは好まれるブルー色が強く、コントラストが良いと判定される原因であると考えられる。また、本学附属病院で従来から使用されているインサイトに慣れを生じたことも挙げられた。

(結論) 同一撮影条件、同一現像処理によって得られた画像でも、ベース色の違いで選択性が一方向に決定された。

## 16) 膨張性仮封材の試作

○菅島 正栄, 岡田 英俊<sup>1</sup>, 野口 博志<sup>1</sup>  
五十嵐治義, 長山 克也<sup>1</sup>  
(奥羽大・歯・薬理, 理工<sup>1</sup>)

(緒言) 仮封材は日常の臨床において最も頻繁

に使用される材料のひとつであるが、現在使用されている仮封材の中で所要性質を十分に満たしているものはない。そこで今回は、液成分をユージノール、粉末成分をPEMAに酸化亜鉛とアルミノシリケートガラスをそれぞれ添加した試料について、諸性質を比較検討したので報告する。

(材料と方法) 今回の実験では、粉末として酸化亜鉛とPEMA、アルミノシリケートガラスとPEMAの組み合わせで使用し、それぞれPEMAとの配合比を5:5, 4:6, 3:7で使用した。一方、液はユージノールとした。粉液比は酸化亜鉛とPEMAについては粉末1.25gに対し液0.10ml、アルミノシリケートガラスとPEMAについては粉末1.0gに対し液0.15mlとした。これらの混和物を市販のレジン系仮封材をコントロールとし、硬化時間、寸法変化率、弾性回復率を比較検討した。

### 1) 硬化時間の測定

3種の粉末比の練和泥を、直径16mm、高さ5mmのガラス管に填塞し、温度37°C、湿度100%の恒温恒湿槽に移し、ビカー針(直径2mm、荷重300g)を用いて硬化時間を測定した。練和開始からビカー針の先端が硬化体中に入る深さが表面から1mmとなる時間を硬化時間とした。

### 2) 寸法変化率の測定

それぞれの練和泥を、直径6mm、高さ12mmの金型に填塞し、上下面をアクリル板で圧接した後、定荷重試験機を用い、10kgの荷重をかけ余剰の練和泥を除去し、練和開始から10分後に荷重を0として温度37°C、湿度100%の恒温恒湿槽に入れた。練和開始から1時間後のアクリル板を含めた寸法を(A)、24時間経過後の寸法を(B)とし、デジタルマイクロメーターを用いて寸法変化率 $(B-A)/A \times 100$ を計測した。

### 3) 弾性回復率の測定

寸法変化率の測定と同様に作製した試料を恒温恒湿槽に保存し、練和開始から24時間経過後にデジタルマイクロメーターで硬化体の高さ測定を行った。次に小型万能試験機を用いて長軸方向に1.2mm圧縮した状態で5秒間保持した後、1分、3分、5分後の高さを測定し弾性回復率を求めた。

(結果および考察) ①硬化時間: 粉末としてアル