

を不足、それより過剰なものを溢出とした。#40形成群では平均距離 $-3.3\text{mm}$ であり、全部が不足であった。#60形成群の3条件と#80形成の根尖孔#15群では平均距離は $0\sim 1\text{mm}$ の適正な範囲内だった。しかし#80形成で根尖孔#30・45群では、平均距離が $1\text{mm}$ 以上であり、溢出と認められた。

以上より、下記のことが明らかになった。

(1)今回の条件では、適正な根管充填を行うためには、#60

以上の根管形成の必要性が示唆された。

(2)#60の形成では、根尖孔の大きさと根管充填材の到達度に関連性は認められなかった。

(3)#80の形成では、根尖孔の大きさと根管充填材の溢出度に関連性が認められた。

今後は、シーラーとの併用、湾曲根管への応用など詳細な検討を加え、併せて臨床応用についても検討を行いたいと考えています。

### 13. ペースト状オペーク陶材の操作時間と色調に関する研究

澤田 教彰, 岸本 晴彦, 坂口 邦彦,  
白井 伸一, 堀内 光一, 加々見寛之,  
伊藤 仁

(歯科補綴学第二講座)

陶材焼き付け鑄造冠は、優れた性質を有しているが、作製時の陶材築盛操作は粉末の陶材を液体で混和して築盛、コンデンスを行うため、安定した色調を再現することは難しい。特に、金属色遮蔽効果を要求されるオペーク陶材は、厚く築盛することによりその効果を発揮しやすいものの、厚さの増加はボディ陶材の厚さを減少させ、色調の再現性や歯冠形態に悪影響を及ぼすことから、容易に薄く均一な厚さで築盛できる陶材が要求されていた。

そこで、近年開発されたペースト状オペーク陶材（ペーストオペークAAA、ノリタケ、以下PST）に着目した。粉末状オペーク陶材（スーパーポーセレンAAA、ノリタケ、以下PWD）との操作時間や色調安定性について比較し、その結果からPSTの操作性について検討した。

白金加金（スーパーメタルG-99、ノリタケ）で作製した大きさ $7\times 10\times 0.75\text{mm}$ の金属板にオペークおよびボデ

ィ陶材（スーパーポーセレンAAA、ノリタケ）を築盛・焼成後、陶材の厚さを $1\text{mm}$ に調整して試料とした。（使用シェード：A3, A3.5）

操作性に関する比較では、金属色を遮蔽できたと認識した状態を終了時としてオペーク陶材を築盛した場合、その平均築盛回数はPWDの約3回に対しPSTはほぼ1回であった。築盛に要した時間は、PSTはPWDの1/2以下で終了し、その操作感は硬質レジンのオペーク塗布と同様で容易に可能であった。ボディ陶材焼成後、試料断面オペーク陶材の厚さを測定した結果、PWDの $0.22\text{mm}$ に対しPSTは $0.09\text{mm}$ と1/2以下であった。色調安定性に関する比較では、 $L^*a^*b^*$ 色度や色差による色の分布、再現性からPWDとPSTに大きな差は認められず、色調安定性は良好と判断された。

これらの結果より、PSTの操作はPWDより優れており、陶材焼き付け鑄造冠の作製に有効であると考えた。

### 14. 歯科保存修復学実習における項目別窩洞形成評価 第3報

○豊岡 広起, 畑 良明, 佐藤 禎子,  
横内 厚雄, 中脇 禎輝, 尾立 源晴,  
小林 俊介, 平本 正樹, 永井 康彦,  
長岡 央, 尾立 達治, 原口 克博,  
川上 智史, 荊木 裕司, 松田 浩一

(歯科保存学第二講座)

演者らは、93年度より保存修復学実習に窩洞の自己評価法を導入し、学生自身に理想とする目標に到達あるいは

非到達を確認させることによって、フィードバックをして技術訓練させることが可能であることをすでに報告