

論文審査の結果の要旨

氏名：庫山未希

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：試作オペークレジン[®]のレイヤリング効果—s-TP 値標準曲線をもとに試作したオペークレジン—

審査委員：（主査） 日本大学教授 歯学博士 西山典宏

（副査） 日本大学教授 歯学博士 會田雅啓

日本大学教授 歯学博士 齊藤孝親

日本大学教授 歯学博士 池見宅司

周知のようにコンポジットレジン[®]は、窩洞周囲のエナメル質と似た質感が得られるように半透明性を有しており、色はシェードガイドを基にして術者が選択できるようになっている。したがって、臨床の場で色の選択は可能であるが、窩底部象牙質に着色が認められるような症例では、着色象牙質がコンポジットレジン[®]の色に影響を与えるか否か、オペークレジン[®]とのレイヤリングの要・不要、さらに、オペークレジン[®]がコンポジットレジン[®]の色に与える影響の有・無について、術者の経験に基づいて判断しなければならない。そのために、修復処置後に術者が予測した色とは異なった色となり、術者だけでなく患者の満足も得られない場合がある。その理由としては、臨床的に着色の程度は均一でなく、コンポジットレジン[®]の厚さの違いが背景色の影響を大きく左右しているものと考えられる。

最近の歯科色彩学では、半透明性材料の透過性の指標として TP 値が利用されるようになり、さらに基準背景色と L*値の異なる背景色を用いた s-TP 値標準曲線の情報から、コンポジットレジン[®]の背景色遮蔽効果や透明性が評価できるようになった。そこで、著者は s-TP 値標準曲線をもとにした試作オペークレジン[®]を作製し、フロアブルレジン[®]および試作オペークレジン[®]とのレイヤリング試料の s-TP 値標準曲線から得られる背景色遮蔽領域の臨床応用の可能性と、試作オペークレジン[®]の有用性について調べることを目的として実験を行った。その結果、以下の結論を得ている。

1. 厚さ 0.5 mm の試作-OP は、厚さ 1.0 mm の調整用-A3.5 と同程度の背景色遮蔽領域を示した。
2. 厚さ 0.5 mm の試作-OP と市販フロアブルレジン[®]とのレイヤリング試料の背景色遮蔽領域／試料厚さの関係から、フロアブルレジン[®]が 1.0 mm の厚さであれば、B3 と C3 では臨床的に高度な黒色着色と仮定した背景色色差値 70 を遮蔽することができ、A3 では僅かに背景色を認めることが予測された。
3. 目視による検証において、背景色色差値 70 の帯状背景の上に設置した 0.5+1.0 mm の B3 と C3 のレイヤリング試料では、帯状背景を確認することができず、A3 では僅かに背景色の帯状背景を観察することができ、予測された背景色遮蔽領域と一致していることが判明した。

以上のことから、本実験で試作したオペークレジン[®]の臨床的有用性が示唆され、目視の検証と整合性を示す s-TP 値標準曲線は、色の違いや透明性の指標として非常に有意義な情報を有しており、今後のオペークレジン[®]やコンポジットレジン[®]の開発・改良に役立つものと思われた。そして、臨床応用に関しては、事前にコンポジットレジン[®]およびオペークレジン[®]の s-TP 値標準曲線から得られる背景色遮蔽領域／試料厚さの関係が明らかにされていれば、オペークレジン[®]の要・不要が即座に判断ができ、臨床で役立つものと考えられた。今日の歯科医療は、審美的治療・回復が求められるようになってきている。この様な時代的背景から、保存修復治療ではコンポジットレジン[®]修復を行う症例が増大してきており、審美的修復材料を適切に使用できる能力が術者に求められるようになってきている。本実験で得られた知見は、色彩学的な論理性を基にしたコンポジットレジン[®]やオペークレジン[®]の改良・開発の可能性が示されただけでなく、コンポジットレジン[®]修復の臨床に大変役立つ情報となるものである。

よって本論文は、博士（歯学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以上

平成 年 月 日