

氏名(本籍) 濱坂 弘毅 (福岡県)  
学位の種類 博士(歯学)  
学位記番号 甲 第307号  
学位授与日 2014年3月22日  
学位授与の要件 博士の学位論文提出者(学位規程第11条第1項該当者)  
学位論文題目 金属色を遮蔽するクラスプコーティングレジンに関する研究  
-二酸化チタンの配合量が金属色遮蔽効果に及ぼす影響-

論文審査委員 (主査) 教授 大川 周治  
(副査) 教授 中畷 裕  
(副査) 教授 藤澤 政紀  
(副査) 教授 片山 直

### 論文内容の要旨

メタルクラスプを支台装置とする部分床義歯補綴では、鉤腕の金属色は審美性を阻害する要因の一つであり、メタルクラスプによる審美障害の改善は歯科臨床上極めて重要である。そこで金属色を遮蔽する素材として二酸化チタン(ルチル型:以下,R型,アナターゼ型:以下,A型)を配合した試作レジンの金属色遮蔽効果について、二酸化チタンの配合量と試作レジンの光学的特性との関連性ととともに、官能試験を応用して二酸化チタンの配合量と試作レジンの金属色遮蔽効果との関連性を検討した。その結果、以下の結論を得た。

1. 0.04 mass%以上の二酸化チタンの配合量ではR型の方がA型よりも有意に小さいTP値を示した。すなわち、R型の方がA型よりも少ない配合量で金属色を遮蔽しうることが示唆された。

2. 金属色と背景(マスク)の組合せが研磨-白のR型では二酸化チタンの配合量が0.16 mass%より多い場合に、A型では0.64 mass%で金属色遮蔽効果が有意に高いと判定された。組合せがブラスト-白ではR型とA型のいずれにおいても、二酸化チタンの配合量が0.32 mass%より多い場合に、金属色遮蔽効果が有意に高いと判定された。組合せが研磨-黒のR型では、二酸化チタンの配合量が0.16 mass%より多い場合に金属色遮蔽効果が有意に高いと判定されたが、A型ではいずれの配合量においてもコントロールと比較して有意差は認められなかった。組合せがブラスト-黒のR型ではより二酸化チタンの配合量が0.08 mass%多い場合に、A型では二酸化チタンの配合量が0.08 mass%より多い場合に金属色遮蔽効果が有意に高いと判定された。

以上より、R型二酸化チタンを0.32 mass%以上配合した試作レジンを応用することにより、メタルクラスプの金属色は遮蔽され得ることが示唆された。また、R型の二酸化チタンを配合した場合のTP値に関しては24.5より小さい値を示した場合に、金属色遮蔽効果を表すことが示唆された。

### 論文審査および試験結果の要旨

本論文は、二酸化チタンの配合量が金属色の遮蔽効果に与える影響について検討したものである。その結果、R型二酸化チタンを0.32 mass%配合することにより金属色遮蔽効果を表すことが示唆され、臨床上有意義な知見を提供しているものと判断できた。

明海大学大学院歯学研究科 濱坂弘毅に対する最終試験は2013年12月26日、主査 大川周治教授、副査 中畷 裕教授、藤澤政紀教授、片山 直教授の4名により、主論文の内容および専攻学術に関し、口頭試験をもって実施した。その結果、合格と認めた。また濱坂弘毅の語学試験は、大学院入学試験時の外国語試験の結果をもって合格とした。

よって、申請者 濱坂弘毅の本論文は、博士(歯学)の学位論文に値するものであり、濱坂弘毅は博士(歯学)の学位を授与されるに値するものと判定した。