


## 学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論文提出者	藤井 和夫		
論文審査委員	(主 査) 朝日大学歯学部教授	堀田 正人	
	(副 査) 朝日大学歯学部教授	土井 豊	
	(副 査) 朝日大学歯学部教授	村上 幸孝	
<p>論文題目 揮発性硫黄化合物吸着材の修復材料に対する変色抑制効果</p>			
<p><u>論文審査の要旨</u></p> <p>揮発性硫黄化合物 (Volatile Sulfur Compound, 以下 VSC) は歯周病の増悪因子であり, 口臭の主要原因物質とされ, 金銀パラジウム合金を用いた修復物を変色させる可能性が高いことが示唆されている. 一方, VSC を吸着する新素材として Zeolite A, Hydrotalcite のセラミック材料が合成, 開発されている.</p> <p>そこで, 本論文は VSC を産生すると報告されている歯周病原性菌の偏性嫌気性菌 3 種類, <i>Porphyromonass gingivalis</i>, <i>Prevotella intermedia</i>, <i>Fusobacteriumu nucleatum</i> と齶蝕病原性菌の通性嫌気性菌 1 種類, <i>Streptococcus mutans</i> を用いた培養環境下において, 口腔内にて需要の多い修復材料である金銀パラジウム合金とコンポジットレジンの変色と合成した VSC 吸着セラミック材料の Zeolite A と Hydrotalcite を加えた場合の変色抑制効果について検討している. また, 供試した 4 菌種が産生する VSC 濃度をガスクロマトグラフィーにて測定し, その産生した VSC における Zeolite A や Hydrotalcite の吸着能についても検討している. さらに, 供試菌に対する増殖抑制に Zeolite A や Hydrotalcite が関与しているかどうかについても検討したものである.</p> <p>その結果, 今回供試した細菌は修復材料, 特に金銀パラジウム合金の光沢度の低下と色彩変化をもたらしたとし, VSC 吸着セラミックを使用すると光沢度の低下や変色を抑制することを示している. また, 4 種類の供試細菌のなかでは <i>Fusobacteriumu nucleatum</i> が比較的多くの VSC を産生して変色に影響を与えていることを認め, 供試細菌が産生した VSC が金銀パラジウム合金を変色させていることを明らかにしている. さらに VSC 吸着セラミック材の供試細菌により産生した VSC に対する吸着効果の検討から, VSC の産生濃度は明らかに低下していることを認め, 金銀パラジウム合金の変色の抑制に関わっていたことを確認している. しかし, 供試細菌の増殖抑制には VSC 吸着セラミック材は関与しておらず, 吸着材が細菌の発育に及ぼす影響はないことを認めている.</p> <p>以上のことから, 本論文は Zeolite A や Hydrotalcite の VSC 吸着セラミック材が口腔内細菌によって引き起こされる金銀パラジウム合金の変色や口臭等の VSC による悪影響を軽減できる新材料として, 臨床に応用可能であることを示唆し, 歯科臨床に極めて価値ある所見を提供したものであり, 審査委員は博士(歯学)の学位を授与するに値するものと判定した.</p>			