

論文審査の結果の要旨及び担当者

報告番号	博(歯)甲第132号	氏名	下江宰司
論文審査担当者	主査教員 熱田 充 副査教員 藤井 弘之 副査教員 久恒 邦博		
<p>・ 論文審査の要旨</p> <p>下江宰司は平成13年3月放送大学を卒業,平成13年4月より長崎大学大学院歯学研究科に入学し,定められた期間に主科目として歯冠修復学特論,副科目として咬合運動学特論を履修したほか,必須科目1科目,選択科目として7科目を履修し,合計36単位を修得した.学位論文の基礎となる研究の要旨は,歯学研究科が平成16年9月9日に実施した研究経過報告会において発表した.外国語試験であるドイツ語試験は平成16年9月9日に,英語試験は平成16年9月9日に実施された筆記試験において合格した.学位論文の主論文として「Comparative strength of metal-ceramic and metal-composite bonds after extended thermocycling」(Journal of Oral Rehabilitation, 2004, 31(7):689-694.)を付し,歯学研究科長に博士(歯学)の学位を申請した.</p> <p>定例の歯学研究科委員会はこれを平成16年12月15日の定例委員会に付議し,論文の要旨を検討した後,これを受理して差し支えないと認め,3名の審査委員を選定した.審査委員は共同で論文を慎重に審査し,平成17年1月11日申請者から研究内容の報告を受けた後,試問を行い,論文審査結果及び最終試験の結果を平成17年1月19日の歯学研究科委員会で報告した.</p> <p>本研究は金合金に対する前装用コンポジットの接着強さと陶材の結合強度を比較し,その長期耐久性を検討することを目的としたものである.</p> <p>実験1:熱サイクル0 20,000回における接着強さについて</p> <p>3種の接着表面処理を施したものと陶材を焼付けたものについて,それぞれ熱サイクル0回,20,000回でせん断試験を行った.試料は各条件につき8個とし,接着強さの平均値と標準偏差を算出し,分散分析とTukey-Kramerで統計処理を行った.</p> <p>実験2:熱サイクル100,000回における接着強さについて</p> <p>実験2において熱サイクル20,000回による値の減少がみられなかったスズ電析+MDPプライマー,ロカテック,陶材焼付の3条件について,熱サイクル100,000回でのせん断接着強さを比較した.</p>			

実験 1 において熱サイクル前では陶材焼付群が 3 種類の接着システムより有意 ($p < 0.05$) に高い値を示したが, 20,000 回の熱サイクル後においては陶材焼付, スズ電析 + MDP プライマー, ロカテックの 3 群が最大接着せん断強さを示し, 熱サイクルによる接着強さの減少も認められなかった.

実験 2 においてこの 3 群の熱サイクル 100,000 回後では陶材焼付群が有意に高い値を示したが, いずれも熱サイクル前より陶材焼付群で 29.6%, スズ電析 + MDP プライマーで 28.7%, ロカテックで 27.8%減少した.

実験 1 においてスズ電析 + MDP プライマー, ロカテックは熱サイクルによる接着強さの減少が認められず, 20,000 回において陶材焼付群の結合強度と同等の値となった. これはこの 2 条件の初期接着強さが高かったため, 熱サイクルの熱によりコンポジットの重合がさらに進行したものと推察される. 実験 2 では陶材焼付群がスズ電析 + MDP プライマー, ロカテックより有意に高い値を示したが, 全ての条件で熱サイクル前に比べ値の減少が見られた. スズ電析 + MDP プライマー, ロカテックについては熱サイクル 20,000 回以後, コンポジットが完全に重合が完了した時点から劣化が進行したと思われ, 20,000 100,000 回の減少率も陶材焼付群より大きい. 陶材焼付群の結合強度が熱サイクルにより減少したことについては, 熱サイクルの水と熱により結合界面の陶材が腐食, 劣化し, マイクロクラックを進行させたためと推察された.

下記審査委員会は, 本研究で得られた知見が, 今後, 歯学の進歩に貢献するものと評価し, 博士 (歯学) の学位論文に値するものと認めた.

審査担当者

主査 教授 熱田 充
副査 教授 藤井弘之
副査 教授 久恒邦博