

-大学院歯学独立研究科-

第 106 回 大学院 研究科 発表会 プログラム
 第 122 回 中間 発表会 プログラム
 第 27 回 テーマ 発表会 プログラム

大学院学生等が、これまでの研究成果を発表します。
 どなたでも聴講できますので、多数の参加をお待ちしております (聴講申込不要)

場 所: 実習館 2 階 総合歯科医学研究所セミナー室

日 時: 2022 年 7 月 27 日 (水) 17 時 25 分 開会

-2022 年 7 月 27 日 (水) -

No.	発表区分・予定時間	演題名・発表者	審査委員
	17:25	開会挨拶 平岡研究科長	
1	[大学院] 17:30~18:00 司会: 吉成 教授	「ナーシングホームで機能的独立性が低い百歳以上の人および八十代の人の口腔および腸内細菌叢 Oral and intestinal microflora in centenarians and octogenarians with low functional independence in nursing homes.」 馬 向涛 健康増進口腔科学講座 口腔健康分析学	主査: 山賀教授 副査: 増田教授 : 山下准教授
2	[中 間] 18:00~18:30 司会: 亀山 教授	「PMTC ペーストを併用した機械的清掃が各種修復材料の表面性状に及ぼす影響」 小林 彩 健康増進口腔科学講座 口腔健康分析学	主査: 音琴教授 副査: 山本教授 : 横井准教授
3	[中 間] 18:30~19:00 司会: 亀山 教授	「支台築造用コンポジットレジンと間接修復用 CAD/CAM コンポジットレジンロックの接着 - シラン処理の有無および応用する接着システムの種類が微小引張接着強さに及ぼす影響 -」 呉 佳瑩 健康増進口腔科学講座 口腔健康分析学	主査: 正村准教授 副査: 倉澤特任教授 : 樋口教授
3	[テーマ] 19:00~19:10 司会: 樋口 教授	「咬合器上で咬合調整した有床義歯患者の主観的・客観的指標による評価」 清野 倅司 顎口腔機能制御学講座 臨床機能評価学	-
4	[テーマ] 19:10~19:20 司会: 吉田 教授	「抗菌塗料をコートした歯科材料の抗菌効果についての検討」 根津 英之 健康増進口腔科学講座 口腔健康分析学	-
5	[テーマ] 19:20~19:30 司会: 横井准教授	「アーチワイヤーとブラケット間に生じる摩擦がレベリング時の矯正力に対してどのように影響するのか検証する。矯正装置から歯に作用する力系、長期的な歯の移動を有限要素法により解析する。」 宮脇 理功 硬組織疾患制御再建学講座 生体材料学	-
6	[テーマ] 19:30~19:40 司会: 横井准教授	「フェイスボウによる上顎大臼歯の遠心移動のメカニズム - 有限要素法による研究 -」 吉田 拓真 硬組織疾患制御再建学講座 生体材料学	-

発表内容の要旨(課程博士)
Abstract of Presented Research (For the Doctoral Course)

学籍番号 Student ID No.	ID#G 1911	入学年 Entrance Year	2019	年 Year
氏名 Name in Full	馬向涛			
専攻分野 Major Field	口腔健康分析学			
主指導教員 Chief Academic Advisor	吉成伸夫 教授			
発表会区分 Type of Meeting	中間発表会 ・ 大学院研究科発表会 松本歯科大学学会 Midterm Meeting / Graduate school research meeting presentation / The Matsumoto Dental University Society			
演題名 / Title of Presentation				
Oral and intestinal bacterial flora in centenarians and octogenarians with low functional independence in nursing homes.				
発表要旨 / Abstract				
<p>Objectives: To analyze the oral and intestinal bacterial flora of low-functioning octogenarians and centenarians.</p> <p>Methods: Saliva and fecal samples were collected from nursing home residents who all received meals from the same catering company. Ten octogenarians (84–89 years old) and 8 centenarians (100–103 years old) with Barthel Index (BI) scores < 60 were included. A dentist counted the number of teeth, and evaluated the denture and nutritional status. Bacterial DNA was extracted and multiplex 16S rRNA (V3–V4) sequencing was performed using the Illumina MiSeq platform. Composition and diversity were analyzed by the Mann-Whitney U test and weighted PCoA.</p> <p>Results: The oral microbial diversity of centenarians was slightly higher than that of octogenarians but fecal samples displayed an opposite pattern; however, the differences were not significant. Oral flora composition differed between the two groups, likely due to the lower number of teeth in centenarians. Despite having a similar number of teeth, there is a significant difference in the Mini Nutritional Assessment Short Form between healthy and unhealthy Octogenarians(P<0.001), but this difference is not reflected compared with centenarians(P=0.596) which may be caused by almost all centenarians used dentures that helped restore posterior occlusion.</p> <p>Conclusion: Salivary and fecal microbiota showed individual specificity from elder with different age and independent states. Of these, the diversity of fecal samples from independent octogenarians was significantly different to the un-independent group.</p>				

発表内容の要旨(課程博士)
Abstract of Presented Research (For the Doctoral Course)

学籍番号 Student ID No. (ふりがな)	ID#G 2006 こばやし あや	入学年 Entrance Year	2020 年 Year
氏名 Name in Full	小林 彩		
専攻分野 Major Field	口腔健康分析学		
主指導教員 Chief Academic Advisor	亀山 敦史		
発表会区分 Type of Meeting	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">中間発表会</div> ・ 大学院研究科発表会 ・ 松本歯科大学学会 <small>Midterm Meeting / Graduate school research meeting presentation /The Matsumoto Dental University Society</small>		
演題名 / Title of Presentation	PMTC ペーストを併用した機械的清掃が各種修復材料の表面性状に及ぼす影響		
発表要旨 / Abstract	<p>【目的】 歯冠修復を含む歯科治療終了後のメンテナンス時には PMTC ペーストを併用した機械的清掃が施されるが、その際の荷重や 1 歯面当たりに費やす清掃時間が修復用コンポジットレジンやガラスアイオノマーセメントの表面性状に対してどのような影響を及ぼすのかについては知られていない。そこで、本研究では各種コンポジットレジンやガラスアイオノマーセメントに機械的清掃を行った場合の荷重や時間が表面の光沢度や表面粗さ、色調に及ぼす影響を検討した。</p> <p>【材料および方法】 コンポジットレジンとしてエステライトユニバーサルフロー(シェード A3, トクヤマデンタル)およびビューティフィルフロープラス F00(シェード A3, 松風)の 2 種類を、ガラスアイオノマーセメントとしてレジン添加型のフジ II LC カプセル(シェード A3, ジーシー)および高強度従来型のフジ IX GP エクストラカプセル(シェード A3, ジーシー)の 2 種類を用いた。各種材料をアクリルリング(内径 9 mm, 外径 11 mm, 高さ 3 mm, アズサイエンス)に填塞し、スライドガラスを用いて圧接、硬化させ、37°C の恒温培養器中で湿度 100% の状態で静置した。24 時間後、各試料表面を PMTC 用ブラシ(メルサーージュブラシ, 松風)と 1 ステップ型 PMTC ペースト(プロフィーペースト Pro, Directa)を用い、2,500 rpm の条件の下、I 群: 荷重 100 gf, 清掃 10 秒間×4 サイクル, II 群: 荷重 100 gf, 清掃 30 秒間×4 サイクル, III 群: 荷重 300 gf, 清掃 10 秒間×4 サイクル, IV 群: 荷重 300 gf, 清掃 30 秒間, 清掃 30 秒間×4 サイクルの 4 条件で機械的清掃を行った。清掃前後の試料について、試料表面の光沢度(Gs(60°)), 表面粗さ(Ra)および色差(ΔE^*_{ab})をそれぞれ計測した。</p> <p>【結果および考察】 2 種類のコンポジットレジンで比較すると、エステライトユニバーサルフロー、ビューティフィルフロープラス F00 のいずれも Gs(60°)の値が減少したものの、ビューティフィルフロープラス F00 でその減少幅が大きく、Ra 値の変化も大きかった。これは、両者のフィラー性状やマトリックスレジン組成、およびそれらの配合比率の相違により表面の摩耗特性が異なったためと考えられた。 2 種類のガラスアイオノマーセメントで比較すると、フジ IX GP エクストラカプセル、フジ II LC カプセルではいずれも Gs(60°)の値が減少したものの、フジ II LC カプセルで Gs(60°)の減少幅が大きかった。この結果から、フジ IX GP エクストラカプセルはフジ II LC カプセルに比べて表面の耐摩耗性が高く、これが光沢度の変化に影響したものと考えられた。 エステライトユニバーサルフロー、ビューティフィルフロープラス F00、フジ II LC カプセルではいずれも機械的清掃後で Ra 値が増加したが、一方でフジ IX GP エクストラカプセルでは機械的清掃後に Ra 値が減少した。この結果に対しては、さらに走査電子顕微鏡などを用いて表面性状を確認し、詳細にその理由を追究する必要があると思われた。なお、ΔE^*_{ab} に関しては、いずれの群においても機械的清掃前後で大きな変化は認められなかった。 本研究結果から、製品によって程度に差はあるものの、コンポジットレジンやガラスアイオノマーセメントで修復された表面の光沢度は機械的清掃によって低下することが明らかとなった。したがって、臨床の現場においては機械的清掃によって修復表面の光沢が低下することを認識し、表面性状を可及的に低下させない配慮が必要であるものと思われた。 今後は各条件での研磨前後におけるペースト研磨剤の性状の変化や、修復材料表面の微細構造に及ぼす影響について、走査電子顕微鏡やレーザー顕微鏡を用いて検討を行う予定である。</p>		

発表内容の要旨(課程博士)

Abstract of Presented Research (For the Doctoral Course)

学籍番号 Student ID No.	G2005	入学年 Entrance Year	2020 年 Year
(ふりがな)	ご かい		
氏名 Name in Full	呉 佳 瑩		
専攻分野 Major Field	口腔健康分析学		
主指導教員 Chief Academic Advisor	亀山 敦史		
発表会区分 Type of Meeting	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">中間発表会</div> ・ 大学院研究科発表会 ・ 松本歯科大学学会 <small>Midterm Meeting / Graduate school research meeting presentation / The Matsumoto Dental University Society</small>		
演題名 / Title of Presentation	支台築造用コンポジットレジンと間接修復用 CAD/CAM コンポジットレジンブロックの接着—シラン処理の有無および応用する接着システムの種類が微小引張接着強さに及ぼす影響—		
発表要旨 / Abstract	<p>【目的】 深在性の齲蝕や根管治療によって生じた大きな歯質欠損部に対する修復処置では、デュアルキュア型の支台築造用コンポジットレジンを用いて補強裏層や支台築造を施し、その後間接修復を行うことが多い。このような症例では、裏層された窩洞や築造された支台歯の表面に歯質とコンポジットレジンとが混在しているため、それぞれに対する前処理が煩雑となるだけでなく、それぞれの被着面に適した処理剤を厳密に塗り分けることは困難である。 近年、直接法コンポジットレジンの接着前処理のみならず、間接修復でのコンポジットレジン系セメントの前処理としても使用できる接着システムが種々開発され、すでに臨床応用されている。また、これらの接着システムのいくつかは、エナメル質や象牙質のみならず、合金やセラミックス、コンポジットレジンなどあらゆる被着体に応用可能であるとされている。一方で、支台築造用コンポジットレジンへの接着システム応用に先立ち、追加でシラン処理を行うことの有効性については不明である。 そこで、本研究では Kerr 社のユニバーサル型接着性レジンセメントである NX3 Nexus Third Generation を用い、同社の提供する 3 種類の接着システムで接着前処理を行う場合のシラン追加処理の有無が微小引張り接着強さ (μTBS) に及ぼす影響について検討を行った。</p> <p>【材料および方法】 支台築造用デュアルキュア型コンポジットレジン (エステコア, トクヤマデンタル) をシリコンモールドに充填, LED 型光照射器を用いて重合して 12×14×9 mm のブロック状試料を 16 個作製, 耐水研磨紙#600 で研削した。リン酸ジェル (Gel Etchant, Kerr) による処理後, ①前処理なし (コントロール), ②シランプライマー (Kerr, USA) 処理 (Sil), ③オブチボンド eXTRa プライマー (Kerr, EXP) + オブチボンド eXTRa アドヒーズ (Kerr, EXA), ④Sil+EXA, ⑤オブチボンドソロプラス (Kerr, SP), ⑥Sil+SP, ⑦オブチボンドユニバーサル (Kerr, UNI) および⑧Sil+UNI の 8 群に無作為に振り分け (n=2), それぞれの前処理を行った。これらの試料に対し, NX3 Nexus Third Generation を用いて厚さ 9 mm に調整し, 耐水研磨紙#600 で研削した CAD/CAM 用コンポジットレジンブロック (KZR-CAD HR 3 GAMMATHETA, YAMAKIN) を接着し, LED 型光照射器を用いて各方向から合計 80 秒間光照射を行った。37°C 水中で 7 日間の静置保管後, 硬組織低速切断機を用いて接着面積が約 1.0×1.0 mm となるようマッチ棒状の接着試験片を切り出し, クロスヘッドスピード 1.0 mm/min の条件下で μTBS を計測した。</p> <p>【結果および考察】 コントロール (54.6±5.3 MPa) と Sil (50.6±6.1 MPa), EXP+EXA (61.2±4.5 MPa) と Sil+EXA (62.1±8.8 MPa), UNI (48.1±5.7 MPa) と Sil+UNI (47.7±9.7 MPa) ではいずれも両群間に有意差を認めなかった (p>0.05)。一方で, Sil+SP は SP (52.1±3.2 MPa) よりも有意に高い μTBS (62.5±10.7 MPa) を示した (p<0.001)。このことから, デュアルキュア型支台築造用コンポジットレジンに対するシラン追加処理の有効性は, 使用する接着システムによって異なることが示唆された。 今後は, 本研究で検討した接着前処理の違いが 6 か月間の水中保管による接着耐久性に及ぼす影響についても, 追加で検討していく予定である。</p>		