

Title	27 : CAD/CAM コンポジットレジンクラウンの破壊試験を行う際の歯型材質の検討
Author(s)	野本, 俊太郎; 黒石, 元; 佐藤, 亨; 久永, 竜一; 酒井, 貴徳; 露木, 悠; 増田, 智俊; 平野, 瑞穂
Journal	歯科学報, 119(5): 461-461
URL	http://hdl.handle.net/10130/5017
Right	
Description	

No.27: CAD/CAM コンポジットレジンクラウンの破壊試験を行う際の歯型材質の検討

野本俊太郎, 黒石 元, 佐藤 亨, 久永竜一, 酒井貴徳, 露木 悠, 増田智俊, 平野瑞穂
(東歯大・クラウンブリッジ補綴)

目的: 近年, CAD/CAM システムの歯科への導入とその進歩により CAD/CAM コンポジットレジンクラウン (以下 CAD/CAM 冠) が臨床応用されている。基礎的特性調査のため破壊試験を行うにあたり, 実験用支台歯にはヒトやウシの象牙質, ステンレス鋼, PMMA やコンポジットレジンなど様々な材料が採用されているが, 何を採用するかは研究目的や研究者の構想に委ねられている。本研究では, 異なる支台材料に同じデザインの CAD/CAM 冠を 2 種類の接着材料で装着し非破壊試験および破壊試験結果を比較し, それぞれの支台材料が実験結果に与える影響について検討した。

方法: 支台歯は 3 種類の材料 (ステンレス, PMMA, コンポジットレジン) で小白歯を想定して製作された。製作した CAD/CAM 冠は MMA 系レジンセメント (以下 SB) とポリカルボキシレートセメント (以下 HB) を使用し装着した。試料はマイクロフォーカス X 線 CT スキャナー (以下マイクロ CT) にて撮影後, 歯軸方向に加え破壊荷重値を測定した。

結果および考察: ステンレス鋼は十分な強度があり

工業的に生産されることから質量ともに安定しているため実験試料として多く採用されているが, 築造材料としては本来用いられない。PMMA についても基礎実験として採用された報告があることから本実験で検討することとした。マイクロ CT 撮影結果からは, 各構成材料の識別は可能であった。実験用支台歯がステンレス鋼の場合, ハレーションが発生し近接するセメントスペース部の詳細な観察ができなかった。SB と HB の破壊荷重値で有意差が見られた。支台材料の違いとセメントの違いの因子間に交互作用は認められなかった。今回検討した支台材料ではコンポジットレジンが最も実際の臨床に即した材料と言え, 破壊荷重値も高い傾向を示した。

CAD/CAM 冠に対する圧縮方向破壊試験では, ステンレス鋼, PMMA の支台と比較しコンポジットレジンコアが高い破壊荷重値を示した。これは, 近似した物性である CAD/CAM 冠, コンポジットレジンコアおよびレジンセメントで構成されたため応力の集中が防げていた可能性があると考えられた。

なお, 開示すべき COI はない。

No.28: 昭和十年代に本学に提出されていた卒業論文についての報告

— 学則と歯科学報の記録をもとに —

五十嵐康夫 (山形県)

目的: 演者は太平洋戦争中の本学内の様相を, 当時在学生だった父の日記をもとに本学会で過去 5 回発表した。この研究過程で, 戦局が厳しい昭和 20 年に入っても卒業論文 (以後「卒論」と表記) が提出されていたことを知った。そこで演者は対象範囲を開戦前まで拡大し, 昭和十年代における卒論提出の様相を, 知り得た範囲で報告する。

方法: 史料 A は大正末期から昭和 19 年度までの歯科学報 (以後「学報」と表記)。学報には毎年卒業式に関する公式記録が掲載されていた。史料 B は雑誌「日本歯科公報」(以後「公報」と表記) である。19 年の後半から歯科界諸雑誌は統制により休刊, 替わって発行された新統合雑誌が公報である。史料 C は本学の学則。昭和 2 年, 8 年, 17 年度改定の学則が図書館に保存されていた。史料 D は昭和 20 年 9 月 51 期生で卒業した演者の父の戦中日記である。その他本学公式記念誌, 同窓会関係誌等も参考にした。

結果: 史料を通覧した範囲で, 昭和 9 年度から 20 年度卒まで 19 年度分を除いて優秀卒論表彰数として 255 編を確認した。18 年度分までは学報で, 学報休刊後の 20 年度分は公報で確認できた。学年ごと卒業生数に対する表彰数の割合は, 8% から 20% の間で

あった。18, 19 年度分以外の卒論は学科目部門別に区分表記されており, 臨床系と非臨床系 (基礎と社会系) でほぼ 1 対 1 であった。学則では昭和 8 年度と 17 年度改定第 35 条に「卒業論文ハ後期卒業試験前日マテニ提出スヘシ。」と規定されていたことを確認した。演者の父はケースを満たす苦労は再三書いているが卒論をまとめた苦労や記録は一切認められなかった。史料 B では主要校の卒業式の概要が報告されていたが, 卒論表彰の記録は本学だけであった。

考察: 本学の卒論提出について過去に報告があったか, 詳しい検索は行っていない。よってこの報告は, 調べた範囲での報告である。卒論が昭和 8 年度に学則に明記され 9 年度から優秀表彰が行われた経過に何か関連があるのか, 例えば卒論奨励の故か, 更に過去に遡って追加裏付け資料があるか, 今後の課題とする。表彰について選考基準は不明だが, 各科目に分布していることを確認した。「スヘシ」の表現は, 濁音を加えると「スベシ」と読める。このことから, 卒論は必須義務規定ではなく, 努力奨励の規定だったかと考えられる。演者の父が卒論を提出しないで卒業していることはその傍証である。可能ならば他校との比較検討も課題とする。