

(様式 13)

氏名(本籍) 小山 夏実 (埼玉県)
学位の種類 博士(歯学)
学位記番号 甲 第414号
学位授与日 2023年3月15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 RGB/深度カメラを応用した非装着型咀嚼運動分析システムの構築と応用

論文審査委員 (主査) 教授 藤澤 政紀
(副査) 教授 村本 和世
(副査) 教授 日比野 靖
(副査) 教授 大岡 貴史

論文内容の要旨

本研究はRGB/深度画像カメラを用いて咀嚼時の運動経路を簡便かつ正確に測定することで、臨床検査のみならず口腔リハビリテーションツールとしての応用を目指すことを目的とする。

【方法】

本計測システムは、RGB/深度カメラを用いた咀嚼運動分析システムを検討するために、顔面上に設定する参照点と、切歯点に設定する測定点の大きさ、カメラと測定点間距離について適する条件を検討し、RGB/深度カメラとMotion Visi-Trainerで投影された軌跡の長径と幅径を測定し、両システムの測定結果を比較した。また咀嚼運動分析システムを利用したリハビリテーションへの応用を行った。健常有歯顎者34名を被験者とし、視覚フィードバック介入の有無による咀嚼能率の改善度を検討した。

【結果】

測定条件として、参照点間の距離による影響は認めなかった。一方、測定点であるマーカーの直径を8mm、カメラと測定点間距離を50cmとすることが最も適した条件であった。カメラとMotion Visi-Trainerを比較した結果、有意差は認めなかった。視覚フィードバックを行った実験群では、フィードバック介入前に比べ咀嚼能力検査4回目のグルコース溶出量が有意に増加し、咀嚼能率の改善が認められた。

論文審査および試験結果の要旨

明海大学大学院歯学研究科歯学専攻 小山夏実に対する最終試験は、2023年1月10日、主査 藤澤 政紀教授、副査 村本 和世教授、日比野 靖教授、大岡 貴史教授の4名により、主論文の内容および専攻学術に関し、口頭試問をもって実施し、合格と認めた。また、小山夏実の語学試験は、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：小山 夏実は、博士(歯学)の学位を授与されるに値するものと判断した。