

● 歯科理工学講座 Department of Dental Materials Science

1. 所属構成員等

教授 大熊一夫
講師 五十嵐健輔
非常勤講師 後藤真一, 小出未来, 三村博史, 長谷川有紀
大学院生 五十嵐将宏, 辻 諒慧

2. 研究テーマ

1. CAD/CAMを用いて作製した歯科修復物に関する研究 Study on dental restorations fabricated using CAD/CAM
2. 新しい機構の口腔内スキャナーの開発 Development of an intraoral scanner with a new mechanism
3. ファ이버レーザーによるジルコニウムとチタニウム合金の作製 Fabrication of zirconium-titanium alloy with fiber laser
4. ファ이버レーザーによるジルコニウムとチタニウムの傾斜材料の開発 Development of functionally graded materials for zirconium and titanium with fiber laser
5. 3Dプリンターによる衝撃吸収能に優れたマウスガードの製作 Manufacture of a mouthguard with excellent shock absorption using a 3D printer

3. 今年度の研究上の特筆すべき事項

学会賞

1. 令和元年度日本歯科理工学会論文賞, Ohkuma K, Kameda T, Terada K, 2020年4月18日, Five-axis laser milling system that realizes more accurate zirconia CAD/CAM crowns by direct milling from fully sintered blocks

特許

記載事項なし

4. 学位取得者

記載事項なし

5. 主催学会等

記載事項なし

6. 国際交流状況

1. Convener: 大熊一夫, 日本からの新提案規格である「ISO/CD 18845 Machining accuracy of computer-aided milling machine -Test methods」について, Webで開催された ISO TC106のWG5 (CAD/CAM systems) 会議を運営した. ドイツ, アメリカ, 韓国と日本に新たに ILT (Interlaboratory Test: 荷重を50Nから25Nの変更に伴う) のマネジメントを行い, 次年度 DIS投票できるようにした.

7. 外部研究費

記載事項なし

8. 研究業績

A. 著書

1. 1) 三浦大輔, 小出未来, 青木春美 (分担): 1. 石膏. 大熊一夫, 新谷明一 編: 新版 歯科理工学実習指針. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2021, 1-8. ISBN978-4-263-45858-7.
1. 2) 三浦大輔, 小出未来, 青木春美 (分担): 2. 印象材. 大熊一夫, 新谷明一 編: 新版 歯科理工学実習指針. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2021, 9-26. ISBN978-4-263-45858-7.
1. 3) 三浦大輔, 大熊一夫 (分担): 3. 歯科用レジン. 大熊一夫, 新谷明一 編: 新版 歯科理工学実習指針. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2021, 27-43. ISBN978-4-263-45858-7.

1. 4) 石田祥己, 五十嵐健輔, 後藤真一 (分担): 4. ワックス. 大熊一夫, 新谷明一 編: 新版 歯科理工学実習指針. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2021, 44-51. ISBN978-4-263-45858-7.
1. 5) 石田祥己, 大熊一夫 (分担): 5. 埋没材. 大熊一夫, 新谷明一 編: 新版 歯科理工学実習指針. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2021, 52-63. ISBN978-4-263-45858-7.
1. 6) 石田祥己, 五十嵐健輔, 後藤真一 (分担): 6. 歯科精密鑄造. 大熊一夫, 新谷明一 編: 新版 歯科理工学実習指針. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2021, 64-78. ISBN978-4-263-45858-7.
1. 7) 三村博史, 新谷明一 (分担): 7. 成形充填材. 大熊一夫, 新谷明一 編: 新版 歯科理工学実習指針. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2021, 79-96. ISBN978-4-263-45858-7.
1. 8) 三村博史, 新谷明一 (分担): 8. 合着材・接着材. 大熊一夫, 新谷明一 編: 新版 歯科理工学実習指針. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 2021, 97-114. ISBN978-4-263-45858-7.
2. 1) 大熊一夫 (分担・編集): 2 材料の種類と構造 A 物質の構造. 中蔦 裕, 宮崎 隆, 米山隆之 編集幹事: スタンダード歯科理工学 ―生体材料と歯科材料―. 第7版, 学建書院, 東京, 2021, 7-12. ISBN978-4-7624-5614-5.

B. 原著

1. *Kameda T, Sato H, Oka S, Miyazaki A, Ohkuma K, Terada K. Low temperature polytetrafluoroethylene (PTFE) coating improves the appearance of orthodontic wires without changing their mechanical properties. ☆◎Dent Mater J. 2020; 39: 721-734. doi : 10.4012/dmj.2019-227.
2. *Ogura I, Minami Y, Ono J, Kanri Y, Okada Y, Igarashi K (9 authors). CBCT imaging and histopathological characteristics of osteoradionecrosis and medication-related osteonecrosis of the jaw. ☆◎◇Imaging Sci Dent. 2021; 51: 73-80. doi : 10.5624/isd.20200230.

C. 解説・総説

記載事項なし

D. 報告・紀要

特記事項なし

E. 翻訳

特記事項なし

F. 学術大会(口演・ポスター発表)・講演会・研究会・研修会等での講演

1. 松田雅嗣, 鈴木翔平, 五十嵐健輔, 勝田康弘, 瀬戸宗嗣, 上田一彦, 廣安一彦, 渡邊文彦. 下顎臼歯部欠損に対しショートインプラントを用いた1症例. 第50回(公社)日本口腔インプラント学会記念学術大会, オンデマンドWeb開催, 2020年9月19~25日
2. 五十嵐健輔, 辻村麻衣子, 片桐浩樹, 中原 賢. ダブルクラウンテクニックへの Polyetherketoneketoneの応用: in vitroによる評価. 第50回(公社)日本口腔インプラント学会記念学術大会, オンデマンドWeb開催, 2020年9月19~25日
3. Kameda T, Ohkuma K, Terada K. Development of a laser milling system directly milled from fully-sintered zirconia blocks - a possible CAD/CAM system for custom-made zirconia orthodontic brackets. The 9th International Orthodontic Congress, The 12th Asian Pacific Orthodontic Congress, The 79th Annual Meeting of the Japanese Orthodontic Society, バーチャル開催, 2020年10月4~6日
4. 五十嵐健輔, 五十嵐将宏, 大熊一夫. 石膏模型の歪みと口腔内スキャナーの精度. 2020年度日本歯科理工学会 中部地方会・関東地方会合同学術講演会, 東京都(Webとのハイブリッド開催), 2020年10月31日
5. 風間-小出未来, 遠藤 卓, 大熊一夫, 水橋 史, 小出勝義, 小出 馨. 歯科用3Dプリンタで作製したレジン材料の衝撃吸収性. 令和2年度(公社)日本補綴歯科学会 関越支部学術大会, 誌上 & Web開催, 2020年11月8日
6. 小出 馨, 宇杉真一, 加藤奈央行, 水橋 史, 小出勝義, 風間-小出未来, 大熊一夫. 3Dプリンタを用いたマウスガード製作の検討. 令和2年度(公社)日本補綴歯科学会 関越支部学術大会, 誌上 & Web開催, 2020年11月8日

7. 小林英三郎, 高橋 悠, 五十嵐健輔, 片桐浩樹, 羽下 (辻村) 麻衣子, 小椋一朗, 中原賢, 戸谷収二, 田中 彰. 薬剤関連顎骨壊死 (MRONJ) に対する外科的治療の臨床的検討. 第65回 (公社) 日本口腔外科学会総会・学術大会, on line LIVE 開催, 2020年11月13～15日
8. 大熊一夫, 遠藤 卓, 風間-小出未来, 水橋 史, 小出 馨, 小出勝義. 3Dプリントされた歯科用レジンの衝撃吸収能. 第31回 (一社) 日本スポーツ歯科医学会総会・学術大会, 広島市 (Webとのハイブリッド開催), 2020年12月5・6日
9. 水橋 史, 宇杉真一, 加藤奈緒之, 小出 馨, 小出勝義, 風間-小出未来, 大熊一夫. 歯科用3Dプリンタを用いたマウスガード製作システムの開発. 第31回 (一社) 日本スポーツ歯科医学会総会・学術大会, 広島市 (Webとのハイブリッド開催), 2020年12月5・6日

8-G 講演

1) 特別講演・シンポジウム等での講演

記載事項なし