

● 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
准教授 五十嵐健輔
臨床研究生 細山 愷
非常勤講師 後藤眞一, 小出未来, 三村博史
大学院生 バクティアリ ダリア

2. 研究テーマ

1. スマートフォンのLiDAR機構を用いた口腔内スキャナーの開発 Development of an intraoral scanner using the LiDAR mechanism with a smartphone
2. ファイバー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
3. ファイバーレーザーによるジルコニウムとチタニウム合金の傾斜材料の開発 Development of functionally graded materials for zirconium and titanium alloy with fiber laser
4. インプラント周囲炎に用いるNiTiブラシにかわる新規超音波チップの開発 Development of a new ultrasonic tip to replace NiTi brushes for peri-implantitis
5. レーザー溶融による積層造形で製作する中空構造を有するチタンプレートの物理的および機械的特性 Physical and mechanical properties of titanium plate with a hollow structure manufactured by laser
6. 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

記載事項なし

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

1. 第83回日本歯科理工学会学術講演会, 名古屋市, 2025年4月19, 20日, 大熊一夫 (大会長)

6. 国際交流状況

1. Convener: 大熊一夫, 日本から新規提案 “Dentistry-Test methods for accuracy of products fabricated with a chairside CAD/CAM system” を「チェアサイドCAD/CAMシステムを用いて製作された歯科補綴物の精度試験方法」と改め, 臨床的なインレーおよびクラウン形態に関する試験結果が報告され, 来年度にNP (New work item proposal) ドラフトを提出予定とすること, また, 各国に対してILT (Inter-laboratory tests) への協力を依頼した。

7. 外部研究費

記載事項なし

8. 研究業績

A. 著書

記載事項なし

B. 原著

記載事項なし

C. 解説・総説

記載事項なし

D. 報告・紀要

1. 大熊一夫. 歯科理工学における“新規性”の追求. WCOI JAPAN News Letter. 2025; 28: 4.

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. Bakhtiari D, 堀 美喜, 加藤彰子, 堀 直介, 林 達秀, 大熊一夫. スマートフォンを用いたCAD/CAM冠の支台歯特定法 —スキャン条件の検討—. 第83回日本歯科理工学会学術講演会, 名古屋市, 2025年4月19, 20日
2. 堀 美喜, Bakhtiari D, 加藤彰子, 堀 直介, 林 達秀, 大熊一夫. スマートフォンを用いたCAD/CAM冠の支台歯特定法. 日本デジタル歯科学会 第16回学術大会, 東京都, 2025年5月10, 11日
3. 大熊一夫. デジタル歯科との賢い関わり方. 熊本県日本歯科大学校友会学術講演会, 熊本市, 2025年6月14日
4. 五十嵐健輔. 口腔内スキャナーの現状とこれから. 福岡県日本歯科大学校友会総会, 福岡市, 2025年6月14日
5. Bakhtiari D, 細山 愷, 大熊一夫. デジタル歯科における支台歯同定の新提案 —支台歯識別への応用—. 令和7年度日本歯科理工学会中部地方会セミナー, 新潟市, 2025年8月22, 23日
6. 五十嵐将宏, 大熊一夫. PMMA義歯より軽量となるチタン床義歯の開発. 第25回日本歯科医学会学術大会, 横浜市(ハイブリッド開催), 2025年9月26~28日
7. 五十嵐健輔, 荒木寿水, 岩田 都, 廣安一彦. インプラントオーバーデンチャー着脱時のアバットメントにかかる応力の評価. 第55回日本口腔インプラント学会学術大会, 福岡市, 2025年10月24~26日
8. 五十嵐健輔. 歯科材料の観点から見る補綴治療. 令和7年度日本補綴歯科学会関越支部学術大会・総会 生涯学習公開セミナー「補綴歯科治療の潮流 —材料と臨床の観点から—», 高崎市, 2025年11月30日
9. 大熊一夫. 高い新規性を生む研究発想法 —日常経験からのイノベーション—. 日本臨床歯科学会新潟支部 新年会・特別講演会, 新潟市, 2026年1月31日

G 講演

1) 特別講演・シンポジウム等での講演

1. 大熊一夫. ISO規格化に向けて —CAD/CAMで利用される機器を評価するための規格化の経験から—. 日本デジタル歯科学会 第16回学術大会, 特別セミナー「世界のデジタルイノベーションとISO規格», 東京都, 2025年5月11日
2. 五十嵐健輔. 歯科材料の観点からみるインプラント治療. 日本口腔インプラント学会関東・甲信越支部 第15回学術シンポジウム「ゼロボーンロスを達成するためのストラテジー», セッション 2, 東京都, 2025年7月27日