

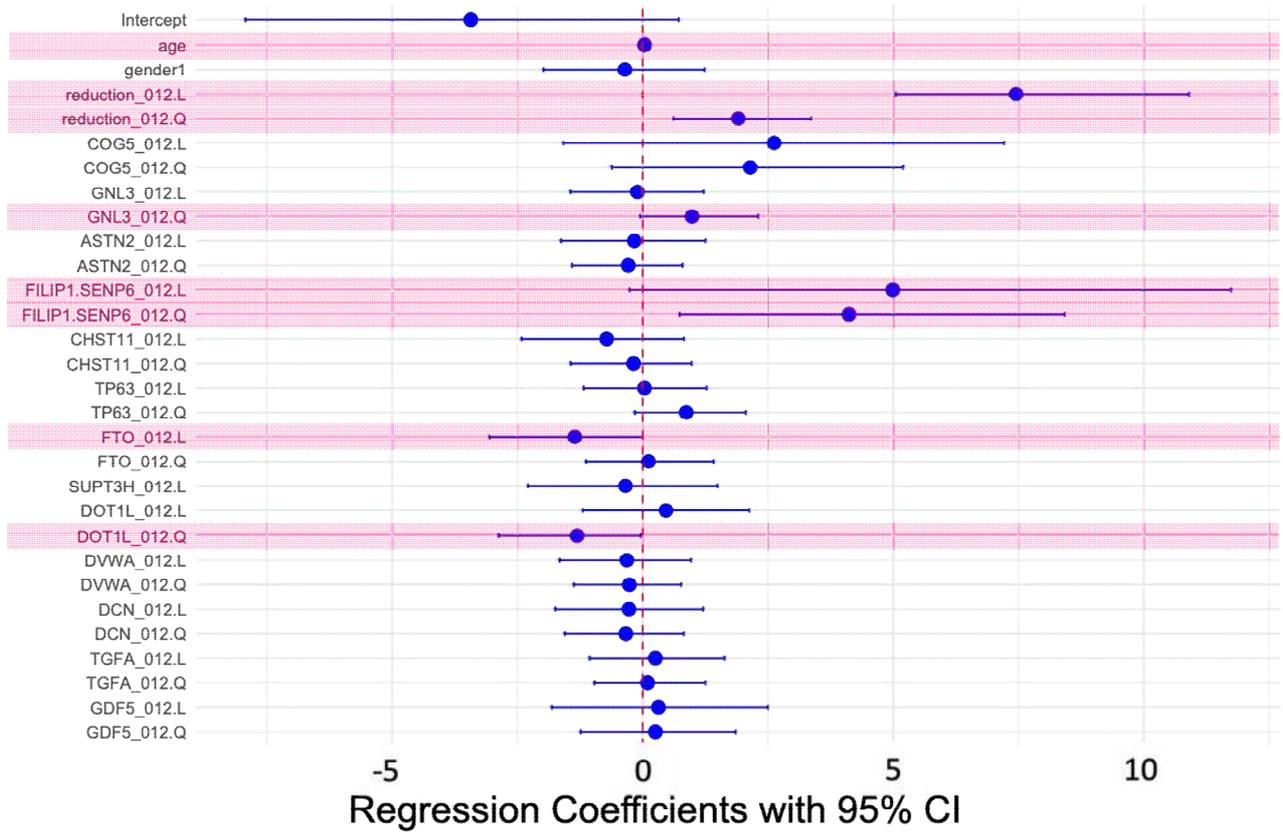
令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：口腔治療・歯周科
第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可）
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 3. 『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 5. その他
研究期間：2025年10月22日～2030年9月30日
研究課題名：R7-E15 脂肪組織由来幹細胞の歯周組織再生誘導に関する機能解析
研究課題の概要及び成果： 以前に実施した臨床研究（自己脂肪組織由来幹細胞を用いた新しい歯周組織再生療法開発）において、重度歯周病症例に対して脂肪組織由来間葉系幹細胞（ADSC）の自己移植による歯周組織再生効果を明らかにしてきた。この再生効果は移植細胞が組織を構成細胞へと分化する Repair 効果に加えて、移植細胞が液性因子を分泌し、移植部周囲の細胞の増殖や分化を促す Trophic 効果が重要であると考えられる。そこで、本研究では、上記臨床研究にて単離され、移植に用いた余剰の ADSC を用いて、同細胞の細胞機能を <i>in vitro</i> にて解析し、ADSC が分泌するサイトカインやエクソソームの解析を行うことで、ADSC の組織再生に寄与する細胞機能と歯周組織再生誘導効果との関連について明らかにすることを目的としている。これまでに同細胞の培養細胞上清からエクソソームを単離する方法を確立した。そして現在、ナノ粒子トラッキング解析、キャピラリーイムノアッセイ、miRNA-Seq 解析などの手法を用いてその性状解析を進めている。
上記概要・成果に関連する図表等
当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可）
<input checked="" type="checkbox"/> 関連がある <input type="checkbox"/> 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：口腔補綴科
第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可） <input type="checkbox"/> 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 3. 「『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 5. その他
研究期間：2019年1月～2025年12月
研究課題名：口腔顔面領域の慢性疼痛に対する遺伝的リスク予知法の開発
研究課題の概要及び成果： 本研究は、機能障害と顎関節部疼痛を引き起こす変形性顎関節症に焦点を当てた臨床研究である。具体的には、大規模MRIデータベースを用いて、変形性顎関節症と特定の一塩基多型（SNP）との関連性を調査した。また、 <i>in silico</i> 手法を用いて、これらの多型の潜在的な機能的影響を探索した。 顎関節症を有する患者に対しMRI検査を行い、骨棘、骨びらん、軟骨下嚢胞、萎縮を含む下顎頭の退行性骨変化の有無に基づき、変形性顎関節症群とcontrol群に分類した。口腔粘膜よりDNAを採取し、16のSNPを決定するための遺伝子型判定を実施した。変形性顎関節症に関連する遺伝子多型を探索するため多変量解析を実施し、続いて <i>in silico</i> 解析により遺伝子多型の機能的関連性を予測した。 多変量解析により、FILIP1遺伝子およびSENP6遺伝子のSNPとFTO遺伝子のSNPが変形性顎関節症と潜在的に関連することが判明した。 <i>in silico</i> 解析では、FILIP1遺伝子およびSENP6遺伝子のSNPが転写因子結合に影響を与え、またFTO遺伝子のSNPはスプライシング部位としての予測スコアを変化させることが明らかになった。これらの知見は、遺伝的要因、特にこれらのSNPが転写調節とスプライシングに変化を与えることにより、変形性顎関節症に寄与している可能性が示唆された。本結果は、変形性顎関節症の理解における遺伝学的研究の重要性を強調するものである。

上記概要・成果に関連する図表等



当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。(塗りつぶし可)

- 関連がある
- 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：咀嚼補綴科

第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可）

- 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究
- 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究
- 3. 「『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究
- 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究
- 5. その他

研究期間： 2025年6月16日 ～ 2030年3月31日

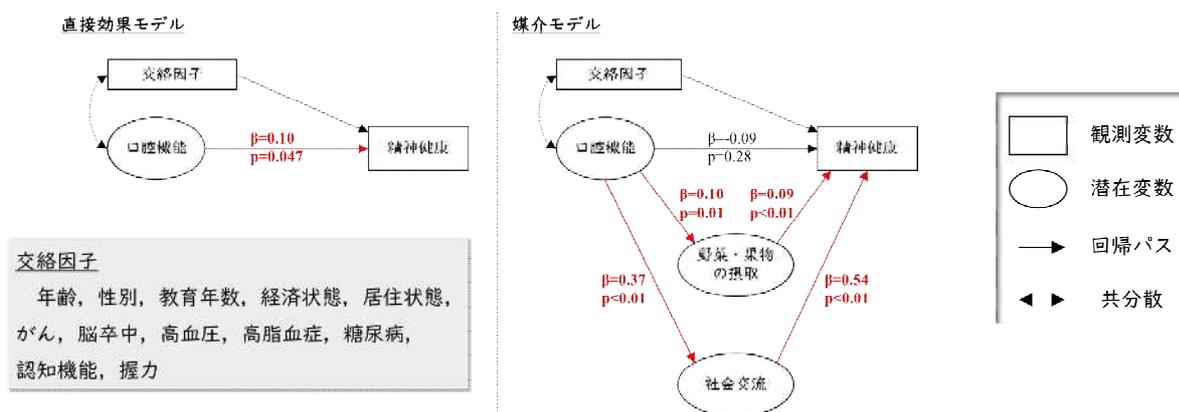
研究課題名： 歯科疾患・口腔機能と健康長寿との関係

研究課題の概要及び成果：

口腔機能は「食べること」と「他者との関わり」に関与し、高齢者の生活の質や精神健康に重要である。本研究では、75歳以上の地域在住高齢者478名を対象に、口腔機能と精神健康の関連性および媒介因子を検討した。咬合力、咀嚼能率、舌圧、舌口唇運動機能、反復唾液嚥下回数を測定し、精神健康はWHO-5で評価した。媒介因子として果物・野菜の摂取量、外出頻度、他者との交流頻度を調査し、構造方程式モデリングで分析を行った。

その結果、直接効果モデルでは口腔機能と精神健康に正の関連が認められたが、媒介効果モデルでは果物・野菜の摂取や社会的交流が有意な媒介因子となり、直接効果は認められなかった。媒介効果モデルの適合度は良好であり、良好な口腔機能が健康的な食生活や社会的交流を通じて精神健康の維持に寄与することが示唆された。

上記概要・成果に関連する図表等



当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可）

- 関連がある
- 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：口腔外科1

第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可）

- 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究
- 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究
- 3. 「『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究
- 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究
- 5. その他

研究期間：2022年11月10日～2027年3月31日

研究課題名：口唇裂・口蓋裂の一貫治療における口腔顎顔面成長変化に関する研究

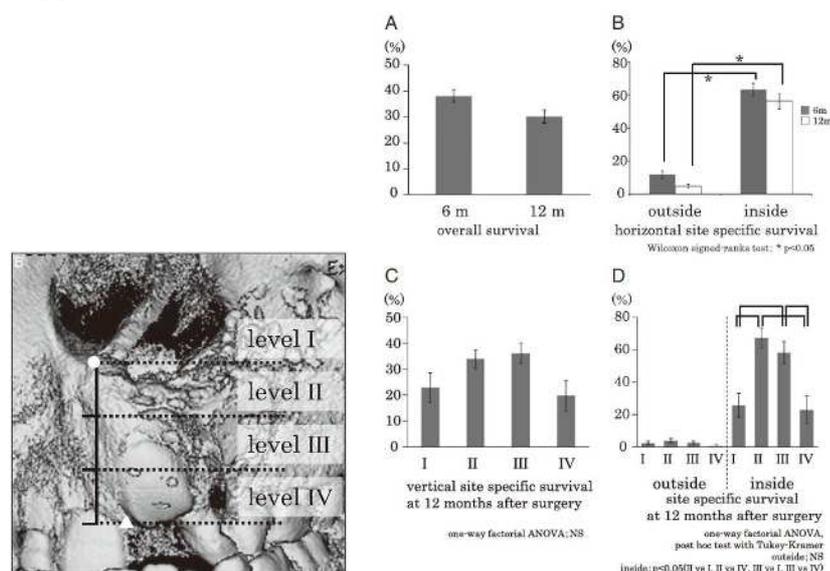
研究課題の概要及び成果：先天異常の一つである口唇裂口蓋裂では、口唇外鼻形態の回復、正常な鼻咽腔機能の獲得を目的に乳幼児期に複数回の手術治療を行う。特に顎裂、口蓋裂に対する一次手術による術侵襲や治療成績は、術後の顎発育や咬合関係、中顔面形態にも大きな影響を及ぼす。顎裂治療における二次骨移植術については、骨代替材料の有用性、ならびに、骨移植術を行う至適時期に関する検討を行い、人工材料（ $\beta$ -TCP）使用による混合骨はCT冠状断像を用いた画像解析結果より、自家骨単独と比較して遜色のない骨への置換、生着率を示すこと(Kida-Kinoshita K. et al., 2025)、ならびに就学前後に骨移植を行うことにより、特に中切歯歯胚の捻転、歯軸異常の改善により効果的であることが明らかとなった(Saka A. et al., 2025)。

以上の研究成果は今後の口唇裂口蓋裂一貫治療における顎裂治療成績向上に向けた治療法確立に重要な知見を与えるものと考えられる。

上記概要・成果に関連する図表等

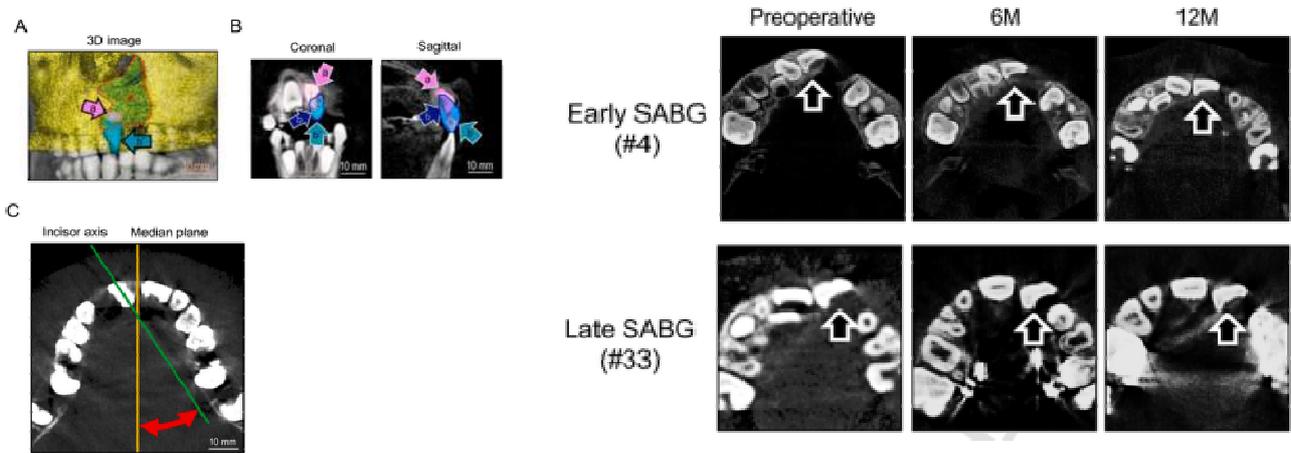
1. 顎裂部二次骨移植術における人工材料使用の有用性と術後骨生着に関わる検討

Kida-Kinoshita, K., Yamanishi, T., Miyagawa, K., Seikai, T., Nishio, T., Otsuki, K., Matsushita, Y., Tanaka, S., Kogo, M. Post operative assessment of secondary alveolar bone grafting using a combination of  $\beta$ -tricalcium phosphate and chin bone for patients with unilateral cleft alveolus. The Journal of Craniofacial Surgery, 2025, 36(2), e163-e168.



2. 片側性口唇口蓋裂における顎裂部二次骨移植術の時期と上顎永久中切歯の発育との関連性

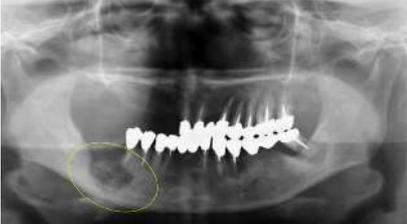
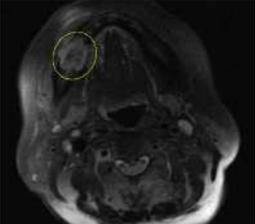
Saka, A., Nishizawa, C., Matsushita, Y., Michigami, T., Tanaka, S., Tanaka-Isomura, E., Kogo, M., Miyagawa, K. Association between the timing of secondary alveolar bone grafting and maxillary permanent central incisor development in unilateral cleft lip and palate. J Craniomaxillofac Surg, 2025, 53(10):1795-1803.



当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。(塗りつぶし可)

- 関連がある
- 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：放射線科
第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可）
<input type="checkbox"/> 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 「『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 5. その他
研究期間：令和7年4月1日～令和8年3月31日
研究課題名： 骨壊死と骨髄炎の画像診断におけるCTとMRIの有用性
研究課題の概要及び成果： <p>口の難病とされるMRONJに代表される顎骨の骨壊死や放射線性の骨髄炎や骨壊死(ORN)の治療には、早期発見が重要で、画像診断に大きな期待を寄せられているがこれまでそのような研究はなかった。そこで、一般的な歯性の骨髄炎、MRONJ、およびORNについてパノラマエックス線画像、CT、およびMRIを用いた画像診断の有用性について検討した。</p> <p>その結果、骨吸収と骨硬化症の検出には、パノラマエックス線画像の診断精度が高かったが、骨膜反応、皮質骨穿孔、および腐骨の描写には、MRIの方がパノラマエックス線画像よりも正確であることが判明した。さらにMRIでは、これらの疾患の初期変化である骨髄浮腫の存在も明らかにすることが可能であった。</p> <p>この成果は、上記難病の早期発見に大きく寄与するものと考えられた。</p>
上記概要・成果に関連する図表等 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>
The usefulness of different imaging modalities in mandibular osteonecrosis and osteomyelitis diagnosis <i>Scientific Reports</i> 15-12272
当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可） <input checked="" type="checkbox"/> 関連がある <input type="checkbox"/> 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：矯正科
第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可） <input type="checkbox"/> 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 5. その他
研究期間：2023年4月 - 2026年3月
研究課題名：副甲状腺ホルモン（PTH）シグナル障害による顎顔面形成不全の治療法開発
研究課題の概要及び成果：PTHシグナルの機能障害は、歯の萌出過程において重要な役割を担う歯根膜および歯槽骨のリモデリング機構に影響を及ぼし、原発性萌出不全（Primary Failure of Eruption: PFE）の発症に深く関与すると考えられている。本研究では、原発性萌出不全症状を呈する患者を対象として網羅的ゲノムシーケンズ解析を複数例に実施し、PTH1R遺伝子における新規病的変異を複数同定した。これにより、PTH1R変異が本疾患の主要な分子基盤の一つであることを遺伝学的に裏付けた。 さらに、得られたヒト遺伝学的知見を基盤として、原発性萌出不全の病態を再現する動物モデルの構築を目的に、Ert2Cre:Pth1r flox マウスを作製した。本モデルマウスでは、時期特異的にPth1rを欠失させることで歯根膜組織の機能異常が誘導され、歯科矯正力に対する生理的応答が著しく低下していた。その結果、臨床で観察される原発性萌出不全と極めて類似した表現型を示し、歯の移動障害および支持組織の異常が再現された。 以上より、本研究はPTH1R変異に基づく原発性萌出不全の分子病態を明らかにするとともに、治療法開発に資する新規疾患モデル動物を確立したものであり、今後の病態解明および創薬研究の基盤となる重要な成果である。
上記概要・成果に関連する図表等
当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可） <input checked="" type="checkbox"/> 関連がある <input type="checkbox"/> 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：矯正科
第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可） <input type="checkbox"/> 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 「『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 5. その他
研究期間：2025年7月30日～2030年3月31日
研究課題名：口唇口蓋裂ならびに歯の先天性疾患を対象に行うゲノム情報とバイオリソースデータの統合解析
研究課題の概要及び成果： <b>①-a：DNA抽出体制の構築およびライブラリー調整・シーケンス解析の実施</b> 本年度は、本事業の中核であるゲノム情報解析拠点（ゲノム解析室）を新設し、研究設備の整備およびDNA抽出工程の標準化を目的に、技術補佐員の配置を含む体制を構築した。 統合的解析（デンタルバイオリソースとの連携）に向けた基盤の整備を進める予定である。 <b>①-b：ゲノム情報の安全管理および利活用システムの構築</b> ゲノム情報は極めて機微な個人情報であるため、情報管理体制の厳格な構築を図った。 具体的には、収集されたサンプルの匿名化にあたり、インターネットから物理的に隔離されたPCを用いた処理体制を整備し、解析データは、施錠された環境下に設置された暗号化機能付き外付けHDDに保存することにより、物理的なデータ持ち出しのリスクを低減した。 これにより、安全かつ管理可能な形でゲノム情報の保存・活用基盤を構築した。 <b>②-a：データ収集とデジタル化</b> 本事業では、口唇口蓋裂および先天性欠損の患者を対象とした顎顔面・口腔・歯の3次元データの収集を進めている。口腔内スキャナーや3D計測機器などのデジタルツールを活用し、形態に関する高精度なデータを取得した。
上記概要・成果に関連する図表等
当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可） <input checked="" type="checkbox"/> 関連がある <input type="checkbox"/> 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：保存科
第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可） <input type="checkbox"/> 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 3. 「『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究 <input checked="" type="checkbox"/> 5. その他
研究期間：令和7年4月1日～令和8年3月31日
研究課題名：根尖性歯周炎における根尖病変の治癒促進を目的とした炭酸リチウム含有新規根管貼薬剤に関する臨床試験
研究課題の概要及び成果：研究課題の概要及び成果：根尖性歯周炎は通法の根管治療を行っても、根尖病変の治癒が遷延する症例に遭遇することがある。そこで生体の免疫応答や骨代謝を賦活化する新規根管貼薬剤を見出すため、実験動物を用いた研究によりリチウムイオンが根尖病変の治癒を促進することが明らかとなった。本研究では、ヒトの臨床で既に使用されている炭酸リチウム配合根管貼薬剤を適用することで、根尖病変の治癒における有効性を評価することを目的とする。 本臨床研究では、大阪大学歯学部附属病院保存科にて根管治療を行う症例のうち、最大径が3mm以上かつ根尖から歯軸方向に2mm以上の根尖病変が存在する症例に対して、炭酸リチウム含有根管貼薬剤を貼薬する。そして本貼薬剤の根尖病変治癒における有効性を評価する。 現在は、炭酸リチウム含有根管貼薬剤貼薬群を3症例実施しており、症例を収集中である。
上記概要・成果に関連する図表等 特になし
当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可） <input checked="" type="checkbox"/> 関連がある <input type="checkbox"/> 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：歯科麻酔科
第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可） <input type="checkbox"/> 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 3. 『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究 <input checked="" type="checkbox"/> 5. その他
研究期間：2023年6月8日から2028年3月31日
研究課題名：ネイルアートがパルスオキシメーターの測定値に与える影響とその対応法の検討
研究課題の概要及び成果： 現在の進捗状況は、予定症例数の1/3程度の数の被験者からデータを採取したところである。ネイルアートをした状態でパルスオキシメーターを使用して動脈血酸素飽和度を測定すると、低値を示す場合があることが確認された。また、そのような場合の対応法として、指の側面を挟むようにパルスオキシメーターを装着すると、ネイルアートの影響を受けずに動脈血酸素飽和度の測定ができるように見受けられる。
上記概要・成果に関連する図表等
当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可） <input checked="" type="checkbox"/> 関連がある <input type="checkbox"/> 関連はない

令和7年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：看護部
第4期中期目標・中期計画期間中の臨床研究テーマについて該当するものにチェックを入れてください。（塗りつぶし可） <input type="checkbox"/> 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 3. 『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究 <input type="checkbox"/> 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究 <input checked="" type="checkbox"/> 5. その他
研究期間：2025年6月3日～2027年3月31日
研究課題名：口唇裂・口蓋裂児の哺乳困難な児に対する哺乳技術の哺乳量改善効果の検証
研究課題の概要及び成果：口唇裂・口蓋裂(以下、CLP)は、唇や口腔に異常を認める先天性疾患であり、出産直後より哺乳に苦慮している。多くの医療者がCLP児専用乳首を裂にはめ込んで授乳しており、哺乳に時間がかかる、鋤骨粘膜部に潰瘍が形成されている等の状況が散見された。本研究では、当院固有の哺乳技術である熊谷メソッド（以下、Kメソッド）により、安定した哺乳量が授乳できることを検証することである。昨年度、片側性唇顎口蓋裂31症例を対象とし往診時と初診時の潰瘍・発赤の大きさ、出血の有無、体重増加について検証した結果、17症例がKメソッドを遵守することで潰瘍が消失・軽減し必要な哺乳量が適正な時間で摂取できることが示唆されたことを日本口蓋裂学会で発表した。現在は、Kメソッドの信頼性・妥当性を高めるために引き続き症例を収集中である。
上記概要・成果に関連する図表等
当該臨床研究が「口の難病プロジェクト」に関連しているか否か下記のBOXのいずれかにチェックを付してください。（塗りつぶし可） <input checked="" type="checkbox"/> 関連がある <input type="checkbox"/> 関連はない