

令和4年度 臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：小児歯科

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）

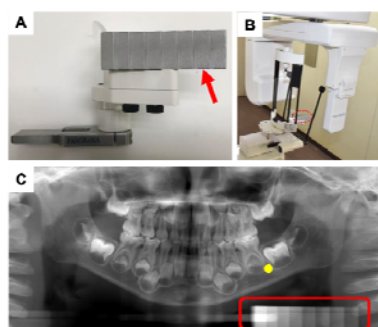
- 1. 「歯科再生・再建医療拠点形成による先進的歯科医療の推進」に関する臨床研究
- 2. 「オーラルビッグデータ管理体制の整備」に関する臨床研究
- 3. 「『口の難病』バイオリソースの整備と活用支援の推進」に関する臨床研究
- 4. 「歯科医学臨床教育の質保証」に関する臨床研究
- 5. その他

研究期間：2020年3月～

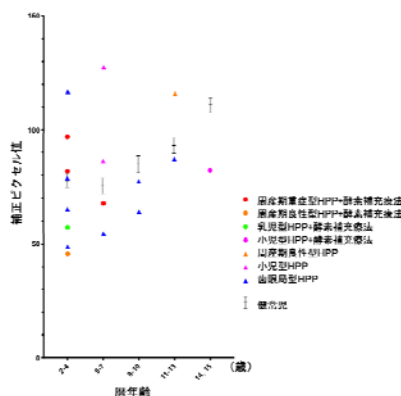
研究課題名：パノラマエックス線写真を用いた低ホスファターゼ症における歯科症状の定量評価

研究課題の概要及び成果：低ホスファターゼ症（HPP）は、骨石灰化不全と乳歯早期脱落を主症状とする代謝性疾患である。本研究では、パノラマエックス線写真を用いた歯槽骨石灰化不全の定量評価法を確立し、HPPの歯科症状を抽出することを目的とした。歯槽骨の骨密度をピクセル値と定義し、パノラマエックス線撮影装置に装着したインジケーターによって輝度を補正した（図1）。健常児（2歳～15歳）200名のパノラマエックス線画像を5つのグループに分類した。補正ピクセル値は、14～15歳のグループと比較して、低年齢のグループ（2～4歳、5～7歳、8～10歳）は有意に低い値を認めた（図2）。また、17名のHPP患者のパノラマエックス線画像を収集し、評価を行った。歯限局型HPP患者の1/4において、補正ピクセル値は健常児よりも低値であった。酵素補充療法を行なったHPP患者の1/3において、補正ピクセル値は健常児よりも高値であった。これらのことから、骨症状を認めない歯限局型HPP患者においても歯槽骨石灰化不全を伴う可能性があること、重症型HPP患者における歯槽骨石灰化不全は酵素補充療法によって改善される可能性があることが明らかになった。

上記概要・成果に関連する図表等



【図1】インジケータを照らしパノラマエックス線撮影装置の装着方法
 A: チンレストに装着したステップウェッジ（赤矢印）
 B: チンレスト（赤印付）を装着したパノラマエックス線写真撮影装置
 C: 撮影されたパノラマエックス線写真
 下唇骨の低下ステップウェッジが確認される（赤印付）
 分析領域（黄色印）



【図2】健常児とHPP患者における補正ピクセル値の比較

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