

新潟大学 倫理審査委員会 オプアウト書式

① 研究課題名	パノラマレントゲン画像を用いた小児歯科矯正注意喚起画像解析システムの共同研究
② 対象者及び対象期間、過去の研究課題名と研究責任者	2010 年 4 月 1 日から 2025 年 3 月 31 までの期間にパノラマエックス線撮影を行った対象年齢の画像を対象とします。
③ 概要	2015 年に画像認識能力が人間を上回ったとされる AI を、従来、歯科医師が行ってきた画像診断における補助システムとして応用することができれば 画像診断の作業ならびに画像診断の精度を向上させる事が技術的に可能となります。AI が、専門医と同等の画像診断能力精度を発揮する事は医科領域では既に発表されており、歯科領域における応用も期待されるようですが、これまで AI によるパノラマレントゲン画像の診断能力が歯科領域で役立つ精度のものかについての検証はありません。本研究が取り組む AI を用いたパノラマレントゲン画像による歯科矯正注意喚起システムの開発は、不正咬合のリスクをより早期に予測することを可能とし、歯科矯正治療の早期介入による治療効果の改善や治療期間短縮に繋がる可能性があります。
④ 申請番号	2025-0040
⑤ 研究の目的・意義	小児期における歯科矯正治療については、診断基準が我が国では曖昧なことから、それぞれの歯科医師の経験で判断されており、適切な治療が行われないこともしばしばあります。そこで、小児期における歯科矯正学的診断と治療介入タイミングの最適化のため、AI 技術を応用し、パノラマレントゲン画像の所見から将来的な不正咬合の予測を支援する画像解析システムの構築とその活用が期待されます。
⑥ 研究期間	倫理審査委員会承認日から 2026 年 4 月 25 日まで
⑦情報の利用目的及び 利用方法（他の機関へ 提供される場合はその 方法を含む。）	将来的に永久歯の萌出障害や歯列不正などの不正咬合に発展する可能性が高いと予測されるレントゲン画像と、それ以外のレントゲン画像を用いて AI による深層学習を行い、AI による予測の可能性を検証します。研究の成果は、今後の医学研究の発展のため、学会や専門誌などの発表に使用される場合がありますが、氏名など個人が特定できるような情報が公表されることはありません。
⑧利用または提供する 情報の項目	6 歳から 15 歳までの混合歯列期から早期永久歯列期のパノラマレントゲン画像を解析します。
⑨利用する者の範囲	研究責任者 新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面口腔外科学分野 富原 圭

	研究分担者 新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面口腔外科学分野 石川 基 新潟大学大学院医歯学総合研究科 小児歯科学分野 早崎治明, 中村由紀 新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野 濃野 要 あすなろ小児歯科医院 佐野正之, 佐野哲文, 山田一尋 アイテック株式会社 辻 洋祐, 川崎栄嗣, 林 達郎, 高橋 龍
④試料・情報の管理について責任を有する者	新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面口腔外科学分野 富原 圭
④お問い合わせ先	本研究に対する同意の拒否や研究に関するご質問等ございましたら下記にご連絡をお願いします。 所属：新潟大学大学院医歯学総合研究科 顎顔面口腔外科学分野 氏名：富原 圭 Tel：025-227-2885 E-mail：tomihara@dent.niigata-u.ac.jp