

# 当院においてパノラマX線撮影検査を受けられた方及びそのご家族 の方へ

## —「深層学習と特徴量解析を用いたパノラマX線画像に対する検像システムの開発」 へご協力をお願い—

研究機関名 岡山大学病院 医療技術部 放射線部門

研究責任者 本田貢

### 1) 研究の背景および目的

歯科治療において、パノラマX線撮影は歯列の総覧的観察ができるとともに口腔領域の病変の発見に効果的です。ファントムや過去に撮影したパノラマX線画像を用いて咬合平面の角度の計測や、歯冠や歯根、歯槽骨、病変等の周波数分析、微量解析を行い、画像を数値化していきます。本研究は数値データから深層学習と特徴量解析を用いてパノラマX線画像の良否を評価する検像システムを開発し、パノラマX線画像の質の向上を目指します。

本研究成果により、パノラマ撮影の検像システムを開発することで、診断画像の向上とともに画像の品質を高められる可能性があります。また、パノラマX線撮影の技術の均てん化につながり、診療放射線技師の人材育成にも活用できる可能性があります。

### 2) 研究対象者

(当院単独の研究の場合)

2012年4月1日～2022年8月23日の間に岡山大学病院 医療技術部 放射線部門においてパノラマX線撮影検査を受けられた方500名を研究対象とします。

### 3) 研究期間

倫理委員会承認後～2026年3月31日

### 4) 研究方法

ファントムや過去に撮影したパノラマX線画像を用いて咬合平面の角度の計測や、歯冠や歯根、歯槽骨、病変等の周波数分析、微量解析を行い、画像を数値化する。数値データから深層学習と特徴量解析を用いてパノラマX線画像の良否を評価する検像システムを開発し、パノラマX線画像の質の向上を目指す。

### 5) 使用する試料

この研究に使用する情報として、すでに撮影されているパノラマX線画像を使用させていただきますが、氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できる情報は削除し使用します。また、あなたの情報が漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

## 6) 使用する情報

この研究に使用する情報として、カルテから以下の情報を抽出し使用させていただきますが、氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できる情報は削除し使用します。また、あなたの情報などが漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

- ・ 年齢、性別、診断名、歯科放射線画像

## 7) 外部への試料・情報の提供

なし

## 8) 情報の保存、二次利用

この研究に使用した情報は、研究の中止または研究終了後5年間、岡山大学病院医療技術部放射線部門内で保存させていただきます。電子情報の場合はパスワード等で制御されたコンピューターに保存し、その他の情報は施錠可能な保管庫に保存します。なお、保存した情報を用いて新たな研究を行う際は、倫理委員会にて承認を得ます。

## 9) 研究計画書および個人情報の開示

あなたのご希望があれば、個人情報の保護や研究の独創性の確保に支障がない範囲内で、この研究計画の資料等を閲覧または入手することができますので、お申し出ください。

また、この研究における個人情報の開示は、あなたが希望される場合にのみ行います。あなたの同意により、ご家族等（父母（親権者）、配偶者、成人の子又は兄弟姉妹等、後見人、保佐人）を交えてお知らせすることもできます。内容についておわかりになりにくい点がありましたら、遠慮なく担当者にお尋ねください。

この研究は氏名、生年月日などのあなたを直ちに特定できるデータをわからない形にして、学会や論文で発表しますので、ご了解ください。

この研究にご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせください。また、あなたの試料・情報が研究に使用されることについて、あなたもしくは代理人の方（ご家族の方等も拒否を申し出ることが出来る場合があります。詳細については下記の連絡先にお問い合わせください。）にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申し出ください。ただし、すでにデータが解析され、個人を特定できない場合は情報を削除できない場合がありますので、ご了承ください。この場合も診療など病院サービスにおいて患者さんに不利益が生じることはありません。

## <問い合わせ・連絡先>

岡山大学 学術研究院保健学域 放射線技術科学分野

氏名：田辺悦章

電話：086-235-6883（平日：9時～17時）