

## AI（機械学習、Deep Learning）を用いた

### 顔面骨 CT 画像の解析

京都府立医科大学形成外科では、検査のために顔面骨の CT を撮像された患者様を対象に、顔面骨 CT データの、AI（人工知能）を用いた解析に関する臨床研究を実施しております。

実施にあたり京都府立医科大学医学倫理審査委員会の審査を受け、研究機関の長より適切な研究であると承認されています。

#### **研究の目的**

近年、形成外科領域では、バーチャルシミュレーションや 3D プリンターを使用した 3D モデリングなど、コンピューター支援技術の発展が進んでいます。当院形成外科においても、顎骨などの硬性再建を行う場合はこのような技術を積極的に導入して、手術支援を行っています。しかし、これらの支援技術には患者様の CT 画像を解析することが必須であり、その作業は煩雑で時間がかかるといった問題点があります。そこで、それらの作業を、AI（人工知能）を用いることで自動化できないかと考えました。

本研究の目的は、顔面骨 CT 画像を、AI（機械学習、Deep Learning）を用いて解析し、手術支援技術の一助にすることです。

#### **研究の方法**

##### **・対象となる方について**

2012年1月1日から2025年3月31日のあいだに、京都府立医科大学形成外科を受診され、当院に顔面骨 CT データが残っている方

##### **・研究期間： 医学倫理審査委員会承認後から 2026年3月31日**

##### **・方法**

当院形成外科の受診歴がある患者様で、検査のために顔面の CT を撮像し、そのデータが残っている方より、顔面骨 CT データを取得します。取得した顔面骨 CT データを、AI（機械学習、Deep Learning）を用いて解析します。

##### **・研究に用いる試料・情報について**

情報：顔面骨 CT データ、年齢、性別 等

##### **・外部への試料・情報の提供**

奈良先端技術大学院大学に顔面骨 CT データを送付し、AI を用いて詳しい解析を行う予定

です。提供の際、氏名、生年月日などの患者様を直ちに特定できる情報は削除し、提供させていただきます。

#### ・個人情報の取り扱いについて

患者様の血液や病理組織、測定結果、カルテ情報をこの研究に使用する際は、氏名、生年月日などの患者さんを直ちに特定できる情報は削除し研究用の番号を付けて取り扱います。患者様と研究用の番号を結びつける対応表のファイルにはパスワードを設定し、インターネットに接続できないパソコンに保存します。このパソコンが設置されている部屋は、入室が管理されており、第三者が立ち入ることができません。

また、この研究の成果を発表したり、それを元に特許等の申請をしたりする場合にも、患者様が特定できる情報を使用することはありません。

なお、この研究で得られた情報は研究責任者（京都府立医科大学 形成外科教室 沼尻敏明）の責任の下、厳重な管理を行い、患者様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。

#### ・試料・情報の保存および二次利用について

カルテから抽出した情報や血液や病理組織などの試料は原則としてこの研究のために使用し結果を発表したあとは、京都府立医科大学形成外科において大学院生 森田大貴の下、研究終了報告日から5年又は研究結果の最終公表日から3年又は論文等の発表から10年のいずれか遅い日まで保存させていただいた後、研究用の番号等を削除し、廃棄します。

保存した試料・情報を用いて将来新たな研究を行う際の貴重な試料や情報として、前述の保管期間を超えて保管し、新たな研究を行う際の貴重な試料・情報として利用させていただきたいと思っております。

## 研究組織

研究責任者

京都府立医科大学 形成外科教室 病院教授 沼尻敏明

研究代表担当者

京都府立医科大学 形成外科教室 大学院生 森田大貴

共同研究機関

奈良先端技術大学院大学 情報科学研究科 生体医用画像研究室

教授 佐藤嘉伸

准教授 大竹義人

## お問い合わせ先

患者様のご希望があれば参加してくださった方々の個人情報の保護や、研究の独創性の確保に支障が生じない範囲内で、研究計画及び実施方法についての資料を入手又は閲覧することができますので、希望される場合はお申し出下さい。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者様もしくは患者様の代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としますので、2025年9月30日までに下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

問い合わせは 形成外科 において受け付けております。

電話番号 075-251-5020（形成外科外来）AM9-PM4

担当者名 形成外科 大学院生 森田大貴