

AI を用いた医用画像の画質改善に関する研究

1. 研究の対象

2020年4月1日～2030年3月31日に大阪国際がんセンター及び大阪母子医療センターで単純X線撮影または核医学検査を受けられた方およびこれから検査を受けられる方

2. 研究の概要

研究期間: 所属機関の長の研究実施許可日～2030 年 3 月 31 日

研究目的: 本研究では、さまざまな医療機関、撮影装置、撮影条件で得られた医用画像に対しても使用できる、画像の質を改善する AI モデルを作成することを目的とします。
これにより、将来的に検査時間の短縮や放射線被ばく量の低減につながり、患者さんの負担を軽くすることを目指します。

研究方法: 本研究では、過去に撮影された医用画像を用いて、画像のノイズを減らしたり、見やすさを改善したりする深層学習モデルを作成します。作成したモデルについては、画像の鮮明さやノイズの程度などを数値的に評価するとともに、医師または専門職が実際に画像を確認し、診断に用いるうえで十分な画質が保たれているかを評価します。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

- ①通常診療目的で取得された単純 X 線画像、核医学検査画像
- ②身長・体重・年齢・性別・撮影条件(核医学検査の場合投与量を含む)

4. 外部への試料・情報の提供

画像・情報はパスワード設定された CD または DVD で大阪大学保健学科放射線情報学研究室へ送付いたします。なお、提供される画像・情報は匿名化され、対応表は各機関の研究責任者が保管・管理します。

記録媒体は大阪大学保健学科放射線情報学研究室の保管庫にて鍵をかけて保管、記録媒体の持ち出し禁止、盗難等・漏えい等の防止を徹底します。

5. 研究組織

主たる研究機関及び研究代表者 大阪国際がんセンター 医療技術部 放射線部門 岩見 健斗

共同研究機関及び研究責任者

大阪大学大学院 沼崎 穂高

大阪母子医療センター 放射線部門 西尾 優介

6. お問い合わせ先

本研究に関する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下さい。
ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計

画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

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さんもしくは患者さん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、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。

大阪国際がんセンター 医療技術部 放射線部門 研究責任者 岩見 健斗

住所：〒541-8567 大阪市中央区大手前3-1-69

電話：06-6945-1181

-----以上