

# 医療画像における人工知能を用いた輪郭抽出に関する研究

## 1. 研究の対象

大阪大学医学部附属病院にて、2008年4月から2024年3月までに、外部放射線治療を受けられた20歳以上の方

## 2. 研究目的・方法

1. 研究の概要：人工知能に、CT画像と臓器・腫瘍の輪郭情報を学習させることにより、CT画像を入力すると臓器・腫瘍の輪郭を描画できるシステムを開発します。
2. 研究の意義：高精度な放射線治療はその準備に多大な労力と時間を要します。本研究で開発する人工知能により、自動的に臓器の輪郭を描出することにより、治療開始までの期間を短縮し、早期の治療開始が可能になると期待されます。
3. 方法：大阪大学医学部附属病院にて、2008年4月から2024年3月までに、外部放射線治療を受けられた20歳以上の方を対象に、治療計画に使用したCT画像およびその画像上に描いた輪郭情報を、個人情報削除した上で人工知能に学習させ、その性能を評価します。
4. 研究実施期間：研究計画書承認後～2025年6月30日まで

## 3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：放射線治療計画のデータ（医療画像、治療計画情報）、年齢、性別、疾患名、照射部位

## 4. 外部への試料・情報の提供

本研究は、(株)ひょうご粒子線メディカルサポート社(Hyogo Ion Beam Medical Support: 以下、HIBMS社)と共同研究契約を締結しています。研究に用いる試料・情報は、個人情報（患者氏名、カルテ番号、生年月日等の個人が特定できる情報）を匿名化した上でHIBMS社に提供されます。個人情報が除去されているため、個人が特定されることはありません。

## 5. 研究組織

本学の研究責任者

- 大阪大学大学院医学系研究科 保健学専攻 生体物理工学講座 医学物理学  
研究責任者：西尾禎治

共同研究機関

- (株)ひょうご粒子線メディカルサポート 粒子線技術部  
研究責任者：赤城卓

## 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せんので、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。

### 照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

研究責任者：西尾禎治

機関名：大阪大学大学院医学系研究科 保健学専攻 生体物理工学講座 医学物理学

所在地：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 1-7

電話番号：06-6879-2562（直通）

-----以上