

受付番号： 2018-1-463

課題名：医用画像を用いたオーダーメイド治療の基礎的研究

1. 研究の対象

2000年4月～2017年6月に当院で頭頸部、胸部、腹部、骨盤部への放射線治療を受けた方

2. 研究目的・方法

Radiomic 特徴量の数値から治療効果、癌の予後の推定ができることを研究目標とする。

まず、放射線治療が施行された症例の情報を収集する。具体的には、治療計画用 CT 画像、MRI 画像、PET 画像、SPECT 画像、輪郭情報、四次元 CT 画像、画像誘導放射線治療のために撮影された時系列医用画像をデータベースに登録する。1000 症例をまずは登録する。高品質を実現するため、同一 CT 装置および同一画像取得条件で得られたデータのみを抽出して登録する。登録したデータの腫瘍部分を輪郭抽出する。この抽出した輪郭部位内を使用して radiomics 解析することとなる。Radiomics 解析によって、何千もの特徴量を抽出し、腫瘍の特徴を数値化する。この際、特徴量は数千存在するため、数値が測定する度に変動しない特徴量を特定する。我々は、特徴量の数値が毎回安定する特徴量を一致度相関係数(CCC)により特定する手法を提案する。次に、その数値が安定する特徴量のみに対して、予後や治療効果に関する特徴量だけを Kaplan-Meier 法、AUC (Area under an ROC curve)、Wilcoxon 検定などを用いて特定する。この特定した特徴量を用いることで、新しい対象患者の画像情報のみから腫瘍の特徴の数値情報を抽出し、その患者の予後や治療効果、癌の組織型が推定できるようになるオーダーメイド治療が可能となる。



3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：放射線治療計画用 CT 画像, MRI 画像、SPECT 画像、PET 画像、放射線治療線量分布等

4. 外部への試料・情報の提供

該当なし。

5. 研究組織

本学単独研究

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：

東北大学病院放射線治療科 助教 角谷 倫之（研究責任者）

〒980-8574 宮城県仙台市青葉区星陵町 1-1

TEL:022-717-7312 FAX : 022-171-7316

◆個人情報の利用目的の通知に関する問い合わせ先

保有個人情報の利用目的の通知に関するお問い合わせ先：「6. お問い合わせ先」

※注意事項

以下に該当する場合にはお応えできないことがあります。

<人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 第6章第16の1(3)>

- ①利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、研究対象者等又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、当該研究機関の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合

◆個人情報の開示等に関する手続

本学が保有する個人情報のうち、本人の情報について、開示、訂正及び利用停止を請求

することができます。

保有個人情報とは、本学の役員又は職員が職務上作成し、又は取得した個人情報です。

1) 診療情報に関する保有個人情報については、東北大学病院事務部医事課が相談窓口となります。詳しくは、下記ホームページ「配布物 患者さまの個人情報に関するお知らせ」をご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学病院個人情報保護方針】

<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/privacy.html>

2) 1)以外の保有する個人情報については、所定の請求用紙に必要事項を記入し情報公開室受付窓口に提出するか又は郵送願います。詳しくは請求手続きのホームページをご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学情報公開室】

<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kokai/disclosure/index.html>

※注意事項

以下に該当する場合には全部若しくは一部についてお応えできないことがあります。

<人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 第6章第16の2(1)>

- ① 研究対象者等又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ② 研究機関の研究業務の適正な実施に著しい支障を及ぼすおそれがある場合
- ③ 法令に違反することとなる場合