

# 研究課題名：深層学習を応用した CT 画像解析による非小細胞肺癌手術患者の術後再発予測

## 1. 研究の対象

西暦 2007 年 1 月から 2019 年 12 月までに新潟県立がんセンター新潟病院において非小細胞肺癌の摘出手術を施行した患者さん

## 2. 研究目的・方法

非小細胞肺癌手術患者の術前 CT 画像や臨床情報を用いて、術後再発の有無を予測評価するコンピュータ診断支援システムを深層学習の技術を応用して構築する。方法は、ニューラルネットワークライブラリや数理解析ソフトウェアを使用し、畳み込みニューラルネットワークを作成する。術前 CT 画像や臨床情報を畳み込みニューラルネットワークに入力し、術後再発の有無に関する特徴を学習させることで、術後再発の有無を予測評価するシステムを作成する。統計学的解析により作成した再発予測システムの精度を明らかにする。

研究期間：倫理審査委員会承認日 ～ 2028 年 3 月 31 日まで

## 3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：年齢、性別、喫煙歴、画像診断結果、病理学的診断結果、術後再発情報、腫瘍マーカー値 等  
試料：術前 CT 画像

## 4. 外部への試料・情報の提供

当院から共同研究施設である新潟大学大学院への試料と情報の提供は、個人が特定できないように匿名化を行います。画像データにおいては、個人を識別できる情報（氏名、生年月日など）および医療情報システムとの連結情報のうち患者さんを識別できる情報を削除します。臨床情報は符号もしくは番号を付与する形で匿名化を行い、対応表を作成します。同対応表は外部へは提供せず、当院の研究代責任者が保管・管理します。匿名化した試料と情報は DVD 形式に保存して研究責任者が持参し、新潟大学大学院へ提供します。

## 5. 研究組織

研究責任者：新潟県立がんセンター新潟病院 中央放射線部 主任診療放射線技師 佐々木雄樹

新潟県立がんセンター新潟病院

中央放射線部 主任 佐々木雄樹

呼吸器外科 部長 青木正

放射線診断科 副院長 関裕史

放射線診断科 部長 古泉直也

放射線診断科 部長 尾崎利郎  
中央放射線部 田村愛

新潟大学大学院

新潟大学大学院保健学研究科 教授 近藤世範

## 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ないので、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：

新潟県立がんセンター新潟病院 中央放射線部

当院研究責任者：佐々木雄樹

連絡先：新潟市中央区川岸町2丁目15番地3

TEL：025-266-5111

研究代表者：新潟県立がんセンター新潟病院 中央放射線部 主任診療放射線技師 佐々木雄樹

住所：〒951-8566 新潟市中央区川岸町2丁目15番地3

TEL：025-266-5111