

## 臨床研究に関するお知らせ

宮崎大学医学部附属病院放射線科では、下記の臨床研究を実施しています。皆様には本研究の趣旨をご理解頂き、ご協力を承りますようお願い申し上げます。

研究課題名：人工知能を用いた生前胸部単純X線写真との照合による死後CTの個人識別法の実現可能性に関する検討

### 1. 研究の概要

通常、身元不明遺体の個人識別には DNA や指紋、歯牙による鑑定が行われます。多数の死者が生じる事故や災害などにおいては、死因の究明もさることながら身元の特定が重要です。死後経過時間が長くなると DNA や指紋などによる鑑定が困難な場合があります。近年、死後画像診断、特に CT が普及しており、当院でも死後 CT 検査による死因究明を行っています。また我が国では、多くの成人が健康診断などで胸部単純 X 線検査を受けており、胸部単純 X 線写真は最も入手しやすい生前医用画像と考えられます。名前の分かっている複数の胸部 X 線画像の中から身元不明遺体の CT 画像と特徴の似たものを抽出できれば、身元不明遺体の個人識別ができる可能性があると考えられます。本研究ではその抽出過程に人工知能を用います。

本研究は以下の体制で実施します。

#### 【統括責任者】

新川慶明 宮崎大学医学部社会医学講座法医学分野（兼 放射線部）助教

#### 【主任研究者】

新川慶明 宮崎大学医学部社会医学講座法医学分野（兼 放射線部）助教

#### 【分担研究者】

李媛（Yuan Li）四川大学法医学 医員

### 2. 目的

人工知能を用いて、複数の生前胸部 X 線画像の中から死後 CT と特徴の類似した X 線画像を抽出することによる個人識別法の実現可能性を明らかにします。なお、この研究は、法医画像診断に関連する新しい知識を得ることを目的とする学術研究活動として実施されます。

### 3. 対象者

2014 年 1 月から 2018 年 12 月に本院で死後 CT 検査を受けられ、かつ生前に当院で胸部単純 X 線検査を受けられた方が対象となります。

### 4. 実施予定期間

この研究は、倫理委員会承認後から 2022 年 03 月まで行われます。

### 5. 方法

対象となる方のカルテ情報から、年齢、性別、死後 CT 画像、生前胸部 X 線画像を利用させていただきます。四川大学法医学教室と共同で、同教室が開発した人工知能を用いて、複数の生前胸部単純 X 線画像の中から死後 CT 画像と特徴の類似したものを抽出・ランキングし、個人識別あるいは少数候補者への絞り込みの実現可能性を検討します。

本学における個人情報の管理者：

宮崎大学医学部社会医学講座法医学分野（兼 放射線部）助教 新川 慶明

本学から海外へ情報を提供する施設：

四川大学

所在地：中華人民共和国四川省成都市人民南路3段17号

四川大学へ提供する情報の種類：

死後CT及び生前胸部X線検査データ

四川大学の研究責任者：

四川大学法医学 医員 李媛 (Yuan Li)

本研究での役割：人工知能に対象の生前胸部単純X線画像の中から死後CT画像と特徴の類似したものを抽出・ランキングさせる。

#### 6．費用負担

この研究を行うあたり、対象となる方が新たに費用を負担することは一切ありません。

#### 7．研究資金および利益相反について：

この研究に関する経費は、実施責任者が所属する診療科の研究費で賄われます。

なお、本研究の実施責任者と分担研究者は本研究に関わる企業および団体等からの経済的な利益の提供は受けていないため、利益相反注はありません。

#### 8．利益及び不利益

この研究にご参加いただいた場合の利益・不利益はありません。参加を拒否された場合でも同様です。

#### 9．個人情報の保護

研究にあたっては、対象となる方の個人情報を容易に同定できないように、数字や記号などに置き換え、「匿名化された試料・情報（どの研究対象者の試料・情報であるかが直ちに判別できないよう、加工又は管理されたものに限る）」として使用いたします。

#### 10．研究成果の公表

この研究で得られた研究成果を学会や医学雑誌等において発表します。この場合でも個人を特定できる情報は一切利用しません。

#### 11．研究に関する情報開示について：

ご希望があれば、研究計画および研究方法についての資料を閲覧することができます。ご希望がある場合は、下記連絡先へ遠慮無く申し出てください。ただし、研究の独創性確保（あるいは、特許に関わる事象）に支障のない範囲内で情報開示を行います。

#### 12．参加拒否したい場合の連絡先

この研究に参加したくない（自分のデータを使ってほしくない）方は下記連絡先へ遠慮無く申し出てください。しかしながら、データ解析後、もしくは学会発表後は途中辞退することができない場合もあります。

#### 13．疑問や質問があった場合の連絡先

この研究に関して疑問や質問があった場合は下記連絡先へ遠慮無く連絡をお願いいたします。

宮崎大学医学部附属病院放射線部

助教 新川 慶明

電話：0985-85-2807（放射線医学教室）

FAX：0985-85-7172（放射線医学教室）