



研究テーマ

- 1 死後 CT から個人識別に有用な特徴的所見を抽出する研究
- 2 身元の分かっている胸部 X 線との比較による身元不明死後 CT の個人識別
- 3 人工知能を用いた特徴対応異種画像統合法の開発

研究概要



新川 慶明

しんかわ のりひろ
医学部
医学科
社会医学講座
法医学分野

助教

キーワード

画像診断、個人識別、身元
確認、胸部 X 線、死後 CT

特許情報・
共同研究・
応用分野など

[応用分野]
画像工学、人工知能

法医学で取り扱うご遺体は「それが誰か」分からないことも多く、ご遺体やその一部について「それが誰か」を判断することを「個人識別」と呼びます。通常は指紋や歯牙、DNA などによって個人識別を行います。ご遺体の状態によってはそれらが利用できないこともあります。当教室ではほとんどの解剖事例で解剖前に CT を撮影しており、CT 所見から個人識別を行う研究に取り組んでいます。

1 死後 CT から個人識別に有用な特徴的所見を抽出する研究

人工関節などの体内に留置された医療器具、奇形や正常変異、陳旧性骨折、内因性疾患などは個人識別に有用な情報です。死後 CT からそれらの所見を抽出することで身元不明遺体の候補者の絞り込みや除外、あるいは最終的な個人識別に繋がります。

2 身元の分かっている胸部 X 線との比較による身元不明死後 CT の個人識別

多くの人々が健康診断や病院受診などで胸部 X 線を撮影されたことがあると思います。一方で行方不明者は多数おられ、その方々の胸部 X 線と身元不明遺体の CT をマッチングさせることによって個人識別を行う方法の研究を進めています。マッチングの方法は目視、特定部位の計測値、人工知能などが挙げられます。大規模災害など多数の個人識別の一助になることが期待されます。

3 人工知能を用いた特徴対応異種画像統合法の開発

胸部 X 線と CT はモダリティが異なる「異種画像」です。我々はこれらの異種画像の異同による個人識別方法を「特徴対応異種画像統合法」と呼んでいます。行方不明者も身元不明遺体も多数存在するような大規模災害などでは、人工知能を用いて候補者の絞り込み(できれば個人識別まで)が期待されます。

ホームページ

社会医学講座法医学分野 <http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/home/legalmedicine/>

技術相談に応じられる関連分野

画像診断、個人識別

メッセージ

共同研究の希望テーマ: 画像による個人識別