

## 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する公開情報

研究機関名：筑波メディカルセンター病院

倫理審査承認日：2023年4月19日
研究課題名：医療画像の人工知能を活用した解析による白骨死体の個人識別法の高度化に関する研究
研究期間：倫理審査承認後～西暦 2026年3月31日
研究対象：筑波剖検センターで承諾解剖となり、全身死後CT検査を行ったご遺体
<p>対象材料</p> <p><input type="checkbox"/>病理材料（対象臓器名 ） <input type="checkbox"/>生検材料（対象臓器名 ）</p> <p><input type="checkbox"/>血液材料 <input type="checkbox"/>遊離細胞 ■その他（死後CT画像データ、患者情報（年齢、性別））</p> <p>上記材料の対象期間 西暦 2018年4月～ 2026年3月</p>
<p>意義・目的：</p> <p>警察活動において、白骨の個人識別が問題となることがあります。現在は、各骨の形状を肉眼的に観察することで性別や年齢を推定しています。また、頭蓋骨と生前の写真を重ね合わせるスーパーインポーズ法や、頭蓋骨に肉付けをして生前の顔を復元する復顔法などが行われています。しかし、これらの検査は検査者の経験に依存するところが多く、客観性はもとより、技術の習得、普及、継承の点でも問題があります。今回は死後CT画像から骨形状を抽出し、人工知能を用いた画像解析を行うことで、上述した各種検査の客観性を向上させることを目的としています。また、人類学的計測法という比較的簡便な手法での性別推定法についても検討します。</p>
<p>方法：</p> <p>筑波剖検センターで承諾解剖となり、解剖に先行して全身死後CTの撮影を行った事例のCT画像データ、および死亡者の年齢、性別の情報を科学警察研究所に提供します。科学警察研究所においてCT画像から骨形状を抽出し、各骨の形状の性差、年齢による形状の変化を解析します。また、頭部CT画像において、頭蓋骨と頭部表面形状との位置関係を解析します。解析にあたっては人工知能を導入し、高度な画像認識能力と機械学習能力を利用し、肉眼的には把握できない形状の違いなどを含めた多角的な視点からの分析を行い、各種検査の客観性を高めます。さらに現在は手作業で行っている各作業の自動化について検討します。また、各骨の人類学的計測値と性別との関連性を統計学的に検討し、現代人骨における性別判別式を得ることを目指します。</p> <p>この研究の実施に際しては、対応表を用いて匿名化し個人情報の適切な保護を行います。また、解剖承諾書において試料・情報の研究目的使用に拒否の意思表示をしている場合は対象外とさせていただきます。この研究に関する相談やお問い合わせは、下記連絡先までご連絡ください。</p>
<p>問い合わせ等の連絡先</p> <p>筑波剖検センター センター長 早川秀幸</p> <p>電話番号：029-851-3511（内線 5086）</p>

