

論 文 内 容 要 旨

頭蓋骨のCT画像を用いた個人識別法の検討

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

災害医療歯学講座 沼 健博

(指 導： 山田良広 教授 )

## 論文内容要旨

**【背景と目的】** 身元不明遺体の個人識別は、法医学分野において重要な鑑定事項である。個人識別の 1 つとして、生前と死後の画像を重ね合わせるスーパーインポーズ法が広く利用されているが、一般的に目視による判定が多く、判定者の主観や経験に左右される傾向にあった。本研究は、生前と死後の頭部の CT 画像の 3 次元データ（以下：CT データ）から求めた正規化相関係数（Normalized Correlation Coefficient：以下 NCC）が新しい客観的な判定基準として有用かどうか検討することを目的に実施した。

**【資料および方法】** 神奈川歯科大学で保管されている骨格標本から頭蓋骨 100 個を無作為に抽出した。頭蓋骨すべてを異なる 2 つの施設で CT 撮影を行い、画像解析ワークステーションにより NCC を算出した。CT データの取得は、顔面部よりも個人の特徴が少ない眼窩中央部から上方の頭蓋骨とした。ある施設で撮影した CT データを生前のもの、別の施設で撮影した CT データを死後のものと仮定し、100 個×100 個の計 10,000 通りの NCC を算出し、どの程度の精度で本人の頭蓋骨と他人の頭蓋骨が識別可能か検討した。

**【結果】** 2 施設の同一個体の頭蓋骨の組み合わせを一致群（100 通り）、別の個体の頭蓋骨の組み合わせを不一致群（9,900 通り）として、両群の NCC を算出した結果、一致群の NCC は 0.78 より大きく、不一致群の NCC は 0.75 より小さかった。両群の NCC の分布には完全な乖離が認められ、NCC を客観的な判定基準として利用した場合、本人と他人の頭蓋骨を 100%の精度で識別可能であった。

**【結論】** 本研究により、身元不明遺体の頭部の CT データから NCC を算出すれば、判定者の主観及び経験に左右されない正確な個人識別が行える可能性が示唆された。