

博士論文審査結果の要旨

学位申請者 坪 井 創

主論文 1編

Age estimation based on visual parameters of the skin of cadavers.

Skin Research and Technology 2019. doi: 10.1111/srt.12683.

審査結果の要旨

死体の身元特定をするにあたり、死体年齢は最も重要な情報の一つである。法医学領域ではこれまでに様々な年齢推定方法が考案、実用化されているが、近年の身元不明死体の増加に十分に対応可能な、現場で迅速に誰にでも簡単に施行できる年齢推定方法は、あまり知られていない。一方で、皮膚科学・美容科学の領域では、皮膚の加齢変化を測定・評価する方法が数多く研究されており、なかには、皮膚をカメラ等で観察した際に認める微細な構造上の特徴である、皮膚の視覚的パラメータと年齢との相関を用いた報告もある。

申請者は、この年齢と皮膚の視覚的パラメータの値との相関関係に着目し、年齢推定に有用なパラメータと測定部位を選出するため、414体の法医学解剖症例の皮膚写真を（露光部）左右頬部と頤部、（非露光部）左右上腕部と左右大腿部の計7ヶ所4部位で撮影し、各部位で得られたパラメータの値（滑らかさ、肌荒れ、きめ、くすみ、明るさ、赤み、色相、たるみの8種類）を部位とセットで“因子”として性別、死後経過時間と共に3種類のモデルを用いて多変量解析した。結果、3つのモデルで共通して選出された頬部赤み、頤部赤み、上腕部肌荒れ、上腕部きめ、大腿部きめの5つが有意に年齢に相関する因子とされ、死後経過時間はいずれのモデルでもこの相関関係に影響していなかった。本法を死体の年齢推定に単独で使用するのには、推定の誤差が小さくないことからやや困難であるが、他の方法との併用でなら推定精度の向上が見込めると考えられた。また、選出された非露光部のパラメータの値は日光曝露の影響を受けていない、修飾のない加齢による皮膚の変化を反映していると考えられた。死後経過時間の影響を受けないという点は、生体へ適用できる可能性も示しており、露光部と非露光部の二種類の測定値の比較により被験者への肌ケアの方法を検討する等の使用方法が考えられた。

以上が本論文の要旨であるが、本研究は、現場で迅速簡便に誰でも施行可能な死体の年齢推定方法を提案したこと、非露光部の皮膚の視覚的パラメータの値が皮膚の加齢変化を修飾なしに反映することを示したことの2点で、医学上価値のある研究と認める。

令和元年5月23日

審査委員 教授 加藤 則人 ㊞

審査委員 教授 中屋 隆明 ㊞

審査委員 教授 上原 里程 ㊞