

厚生労働行政推進調査事業費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
分担研究報告書（令和3年度）

戦没者遺骨の身元特定に係るDNA 鑑定精度向上に関する研究

研究分担者 中村 安孝 東京歯科大学法歯学・法人類学講座 講師

研究要旨：本研究では、厚生労働省の戦没者遺骨のDNA 鑑定事業の効率的な遂行のために、「戦没者遺骨鑑定の標準プロトコルの作成」、「多数の遺骨・ご遺族から該当する血縁者をスクリーニングする専用ソフトウェアの開発」を行う。

A. 研究目的

戦没者遺骨の個人識別において、歯牙からのDNA型判定は欠かすことのできない柱である。今日、同じく歯牙を検査対象とした安定同位体を用いた検査が始まり、歯牙の全量消費によるDNA抽出に代わるDNA型判定法の検証が急務となった。本研究は、有細胞セメント質のみでのDNA型判定の検討を目的としている。

B. 研究方法

試料は、歯科治療により抜去された歯牙10本および戦没者遺骨の歯牙10本である。根尖側部の有細胞セメント質を削合し、この有細胞セメント質のみから、TboneEX Kit（DNAチップ研究所,日本）によりDNA抽出を行った（A法）。一方で有細胞セメント質剥離後の歯牙を全量消費して、TboneEX KitによるDNA抽出も行った（B法）。これらをSTR型判定試薬Identifiler plus Kit（Thermo Fisher Scientific,アメリカ）で増幅し、型判定を行い、両者を比較検討する事に

よって、有細胞セメント質のみからのDNA型検査の信頼性を検討した。

（倫理面への配慮）

研究に用いた歯牙は匿名化がなされている。本実験は東京歯科大学にて倫理審査委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

16座位のSTR型判定において増幅が認められた座位は、それぞれ歯科治療抜去歯群の合計は、A法で131座位、B法で125座位、戦没者遺骨歯牙群の合計は、A法で95座位、B法で100座位であった。

D. 考察

歯科治療抜歯軍と戦没者遺骨歯牙群双方において、A法とB法によるDNA型判定能力は同等程度であると考えられた。

E. 結論

有細胞セメント質のみを消費してのDNA

型判定法には十分な個人識別能力があり、
歯牙を用いた検査において、DNA型検査と
他の破壊的検査との併用を可能にするもの
であると結論付けられる。

F. 健康危険情報

健康危険情報は認められなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

該当無し

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当無し