

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鑑定の精度向上に関する研究

研究分担者 玉木 敬二 京都大学医学研究科法医学講座 教授

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

厚生労働省が行なっている戦没者遺骨の遺族への引き渡し事業では、身元確認のために遺骨および遺族のDNA型鑑定が必須となっている。特に重要なのが戦没者遺骨のDNA型判定であり、これを正確かつ速やかに成功させる事ができれば、1柱でも多くの遺骨をご遺族のもとにお返しすることが可能となる。そのため、最も効率的な解析プロトコルを作成することが本研究の目的である。また、本年度は多数の遺骨・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監修を行なった。

B. 研究方法

まず京都大学法医学講座で行われている遺骨からのDNA解析について、そのプロトコルを整理し、まとめた。研究代表者からの要請に従い、遺骨、および歯牙試料からのDNA抽出方法、增幅方法、そしてDNA型判定方法等につき、意点なども含めながらアンケートに回答する形で詳細に報告を行なっ

た。

スクリーニングソフトに関しては、その構成、および仕様につきアドバイスを行った。

C. 研究結果・考察

プロトコルを整理したところ、常染色体上の個人識別用マーカー(STR)に関しては、増幅方法、型判定方法が統一されており、DNAの抽出についてのみが重要な問題となる。同時に行うミトコンドリアDNAの解析については、さまざまな増幅方法、型判定方法等が存在し、この部分も全体的に整理しまとめの必要があると思われた。特に厳しい条件下の遺骨試料では、型判定に苦慮する事が多く、他の研究者の意見を集約する必要がある。最も効率の良いプロトコル作成およびその検証は今後の課題となるが、抽出DNA量について、遺骨の部位別や骨と歯牙との比較なども行う予定である。

ソフトウェアに関しては、要求された条件等をクリアできた事を確認し、今後はY染色

体上のマーカーおよびミトコンドリアDNA
情報によるスクリーニングソフトの開発に
取り掛かる予定である。

D. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

特になし

E. 知的財産権の出願・登録状況

特になし