

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4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 浅利 優 旭川医科大学医学部 准教授

研究要旨：本研究は、厚生労働省の戦没者遺骨のDNA鑑定事業において、1柱でも多くの戦没者遺骨からDNA型判定を成功させることで、正確かつ速やかに遺骨をご遺族のもとにお返しすることを最終目標とする。

A. 研究目的

戦没者遺骨からのDNA型解析における作業の効率化およびDNAの回収率の向上のための方法を明らかにする。

B. 研究方法

切り出した骨の細片を用いて、脱灰・溶解を①TBONEキットを使用、②キットを使用しない（0.5M EDTA、トリス緩衝液）場合の2つの方法で行い、以降フェノール抽出、カラム精製によりDNAを抽出し、STR型判定を行った。

（倫理面への配慮）本研究は旭川医科大学倫理委員会の承認を得て実施している。

C. 研究結果

①と②では骨片の溶解度合が異なるように思われたが、STR型の判定成功率において大きな差が見られなかった。また、判定回数を2回から3回へ増やすことにより、STR型の判定成功率は約35から約50%へと上昇した。

D. 考察

南方地域の検体ではDNAの回収率が極端に低い場合も多く、型判定結果は検体の個体差であるのか、DNA抽出法の影響であるのか判断が難しい場合が多くみられた。

また、骨片がほとんど溶解されない場合もあり、効率的な抽出方法の検討には、試料の重量や切り出す大きさを考慮することも重要と考えられた。

E. 結論

DNAの回収率が低い場合での効率的なDNA抽出法の判断は難しく、STR型の判定回数は型判定成功率にわずかに影響していた。

F. 健康危険情報

該当無し

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

(予定を含む。)

1. 特許取得

該当無し

2. 実用新案登録

該当無し

3.その他

該当無し