

災害や事故に備えた歯科的身元確認システム



法医学講座 歯科法医学

大平 寛

OHIRA, Hiroshi 准教授 博士 (歯学)

身元不明遺体の個人識別時に現場で作成されるデンタルチャート(DC)には、口腔内、特に歯の状態(治療や修復物の状態)が記入されます。作成された遺体のDCは、通院時の歯科記録(診療録やX線写真など)に基づき作成された生前のDCと照合することにより、歯科的身元確認が行われています。

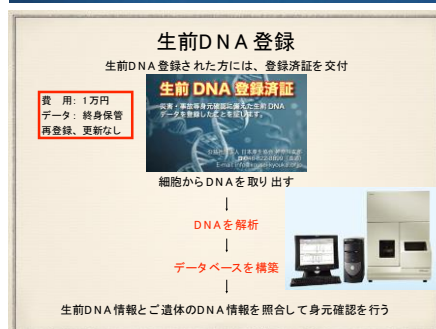
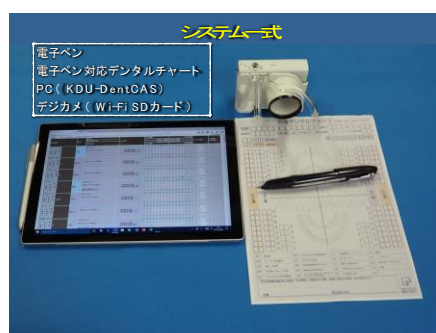
大規模災害時には、多数の身元不明遺体が発生するため、迅速かつ確実な身元の確認作業が求められています。

研究の内容・特徴・独自性

災害現場で作成するDCはアナログデータで、身元確認用のデータベースを作成するためには、データをデジタル変換する必要がありますが、データをPCに入力するために人手や時間を要することや入力ミスが原因で身元確認作業に遅滞が生じるなどの問題がありました。

そこで、私たちは電子ペンを使用したデンタルチャートシステム(KDU-DentCAS)を開発しました。本システムで作成するDCは、電子ペンでの記入と同時にデジタルデータとして保存されるため、そのままデータベースとして運用可能です。また、本システムを利用し、日常的な歯科通院患者の歯科的情報を入力し、生前のデータベースとして構築、整備しておけば、患者が万が一、事故や災害に遭遇した場合、生前・死後のDCデータの照合を通じて、迅速かつ確実な身元確認が可能になります。

一方、私たちは同意を得た希望者の口腔粘膜細胞からDNAを採取し、身元確認に有用な部位のデータを生前の個人登録データとして厳重に保管しておき、必要な際に遺体のDNAデータとの照合により身元の確認を行う「生前DNA登録」システムを運用しており、迅速かつ確実な身元確認に役立ったとの事例も報告しています。



社会実装の可能性

- ・ 歯科的身元確認
- ・ デンタルチャートシステム
- ・ 生前歯科情報データベース
- ・ 生前DNA登録

アピールポイント

デンタルチャートシステムを利用したデータベースは、身元不明者の確認のみならず、生前の日常歯科診療時に入力したデータの全国的なネットワーク化により、災害や事故が発生した際、身元の確認が効率的に実施できます。

また、生前DNA登録は、本人の登録がない場合でも親族の登録があれば、身元の確認が迅速に実施できます。

本研究に関する知的財産

- 1) Ohira H et al. (2016), Transmission of Dental Data on a Microdotted Paper-based Dental Chart from a Digital Pen—Trial Operations at Disaster Exercise Sites and at a Landslide Disaster at Hiroshima City, J Can Soc Forensic Sci, 49(4):189-202.
- 2) 山本 伊佐夫 ほか (2015), 大規模災害時の身元確認実務における基礎的研究, 神奈川歯学, 50-特:176-178.
- 3) 大平 寛 ほか (2015), 大規模災害時の身元確認のための生前DNAデータ収集とデータベースの構築, 神奈川歯学, 50-特:170-172.
- 4) 大平 寛 (2018), 災害時の身元確認・DNA情報の活用, 槻木・中津川(編):災害歯科医学, 医歯薬出版(東京), 94-96.

キーワード

デンタルチャート 電子ペン 生前歯科情報 DNA鑑定 データベース 身元確認

URL : <https://researchmap.jp/ohirakdu>