

論文審査の結果の要旨

氏名：笹 嶋 龍

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：身元確認に資する歯科所見の標準化に関する研究

－所見の分類別および不一致歯数を考慮した分類システムの構築－

審査委員：（主査） 教授 今 村 佳 樹

（副査） 教授 小 室 歳 信 教授 石 上 友 彦

教授 宮 崎 真 至

身元確認の成否は生前および死後の情報収集の状況に大きく左右される。死者の歯科所見をもとに死後デンタルチャートを作成するとき、平時であれば十分に時間をかけて歯の状態を観察することができ、信頼性の高いチャートを得ることが可能である。しかし、大規模災害時においては、死体の数が多いために歯科所見採取に時間的な制約が課せられるうえに検査者の経験が一律ではなく、正確なチャートを残すことができない場合もある。

一方、生前の診療情報をもとに生前デンタルチャートを作成するときは、記載内容の乏しい歯科診療録、学校等での歯科検診票および診療報酬明細書それぞれが対照資料となることがあり、照合作業に資するチャートを残すことが困難な場合もある。

歯科治療の処置内容を記号化し、スクリーニングを行って身元確認に応用しようとする試みは以前からあったが、そのことが具現化され実務に応用されたことはこれまではなかった。身元確認のために歯科所見が有用であることは認められる一方で、どのような所見が必要かつ重要であり、スクリーニングに資する診療情報の標準化について詳細な検討はこれまでもなされていない。

そこで著者は、架空のデンタルチャート 500 例をもとに、32 歯の歯科所見を 1 歯につき 12 分類し、スクリーニングの精度について検討している。その後、歯科所見の分類数を 6, 4, 3 および 2 分類と簡略化し、それぞれにおける他人間との一致率の精度について検討している。さらに、生前における歯科所見の変化は避けられず、顎骨の一部欠損など様々な死後変化への対応を考慮して、各分類数において 4, 8 および 12 歯以内の不一致を想定した場合のスクリーニングの精度についても検討し、最も効率的な歯科所見からの身元確認の検索法について解析している。

その結果、以下の結論を得ている。

1. 32 歯における歯科所見を 12 分類（「健全」「 C_1 」「 C_2 」「AF」「RF」「In」「 C_3 」「全部冠」「ジャケット冠」「 C_4 」「欠損」「ポンティック」「義歯、インプラント」）してスクリーニングを行ったところ、「1 人」の歯科所見とすべて一致した組み合わせは 498 組（99.6%）で、ほぼ全員の身元確認は可能であった。
2. 32 歯における歯科所見を 6 分類（「健全、RF」「 C_1 ～ C_3 」「金属による部分修復」「金属による全部修復」「 C_4 」「欠損、義歯、インプラント」）、4 分類（「健全、 C_1 ～ C_4 、RF」「金属による部分修復」「金属による全部修復」「 C_4 、欠損、義歯、インプラント」）および 3 分類（「健全、 C_1 ～ C_4 、RF」「金属による部分・全部修復」「欠損、義歯、インプラント」）してスクリーニングを行ったところ、「1 人」の歯科所見とすべて一致した組み合わせはそれぞれ 495 組（99.0%）、473 組（94.6%）および 465 組（93.0%）で、非常に高い頻度で身元確認は可能であった。一方、他人間で一致したそれぞれ 5 組、27 組および 35 組については手作業で識別は十分に可能であることが判明した。
3. 4 歯以内の不一致を想定したときの他人間との一致率について、12, 6 および 4 分類してスクリーニングを行ったところ、「1 人」の歯科所見とすべて一致した組み合わせはそれぞれ 478 組（95.6%）、458 組（91.6%）および 409 組（81.8%）で、かなり高い頻度で身元確認は可能であった。一方、他人間で一致したそれぞれ 22 組、42 組および 91 組については手作業で識別は可能であることが判明した。

4. 8 歯以内の不一致を想定したときの他人間との一致率について、12 および 6 分類してスクリーニングを行ったところ、「1 人」の歯科所見とすべて一致した組み合わせはそれぞれ 447 組 (89.4%) および 397 組 (79.4%) で、比較的高い確率で身元確認は可能であった。
5. 4 歯以内の不一致を想定したときの他人間との一致率をみると 3 分類、8 歯以内の場合では 4 分類および 3 分類ならびに 12 歯以内の場合ではすべての分類においてスクリーニングを行った後、さらなる分類項目を加えて絞り込む必要性が認められた。
6. 32 歯における歯科所見を 2 分類 (歯が「存在」「欠損」) してスクリーニングを行ったところ、すべての所見が一致する頻度は低く、他人間と一致する頻度は非常に高いことから、身元確認への応用は支障のあることが判明した。
7. 大規模災害時における歯科所見身元確認に際しては、32 歯における歯科所見を 4 分類 (「健全, C₁~C₄, RF」「金属による部分修復」「金属による全部修復」「C₄, 欠損, 義歯, インプラント」: 「情報なし」を加えた場合は 5 分類) して検索すれば、効率良く確認作業が行えることが判明した。

以上のように、本研究は大規模災害時の歯科所見からの個人識別にかかわる鑑定実務において、最も効率的なスクリーニングに資する歯科所見の分類システムを構築したもので、歯科法医学および法医学分野に寄与するところがきわめて大きいものと考えられた。

よって本論文は、博士 (歯学) の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

平成 27 年 3 月 11 日