

口腔診査情報の標準交換規約 ー実装時の課題と展望ー

玉川 裕夫^{*1} 齊藤 孝親^{*2} 多貝 浩行^{*3} 綿本 隆生^{*4}

^{*1}大阪大学歯学部附属病院 ^{*2}日本大学松戸歯学部 ^{*3}株式会社モリタ ^{*4}厚生労働省

A standardized data exchange protocol for oral examination data, oral snap shot, its tasks and prospects at implementation

Tamagawa Hiroo^{*1} Saito Takachika^{*2} Tagai Hiroyuki^{*3} Watamoto Takao^{*4}

^{*1}Osaka University Dental Hospital ^{*2}Nihon University School of Dentistry at Matsudo
^{*3}Morita Corporation ^{*4}Ministry of Health, Labour and Welfare

From 2014, study for the standard data set of oral conditions of victims that assumes disaster has been continued, and Ministry of Health, Labour and Welfare has issued the final report in March 2016.

This report focuses on the collection of information about human oral status after death of individuals and it has a tree structure to proceed identification search efficiently even after large-scale disasters.

On the other hand, while electronic information in a dental institution has been developed based on to transfer insurance claim information, then tooth number codes, dental disease names and dental treatment codes are actively utilized in our society.

However, a code system that expresses and handles oral examination data after the treatment of the patient has not been standardized efficiently.

These data are accumulated to each dental clinics in their own data format.

In this study, we defined the code system for oral snap shot that deals oral conditions of the patient at the last visit for the dental institution, using electronic data in that institution.

Keywords: Standardization, Oral examination data, Data exchange protocol, Implementation

1. はじめに

平成25年から災害時を想定した口腔状態の標準データセットの検討が続けられ、平成28年3月にはその最終案がまとめられて、厚生労働省から広報された。これはいわば死後の口腔状態の情報収集に焦点をあてたものであり、ツリー構造を持つところに特徴がある。

災害発生後の身元検索をより効率よく進めるには、現場のデータを参照する先ともいうべき生前情報の標準化が必須である。これまで歯科医療機関の電子情報は、レセプト情報の伝達を中心に標準化がなされてきた経緯があり、厚生労働省標準規格となった標準歯科病名集や支払基金で提供されている歯式コード、あるいは診療行為コードなどが活発に利用されている。しかし、それらを集約して患者の口腔診査情報を過不足なく表現するためのコード体系はまだない。

我々は、”ある患者さんの最終来院時の口腔状態を、ひとつの医療機関にある電子データを用いて、表現したもの”を口腔状態のスナップショットと定義し、これを標準交換規約として位置付けられるよう厚労科研の支援をえて研究を進めてきた。平成28年度から、日本歯科医師会が標準化の実証事業に参画したこともあり、状況は急展開しつつある。

そこで、産官学それぞれの立場から、齊藤孝親氏(日本大学松戸歯学部)、多貝浩行氏(株式会社モリタ)、綿本隆生氏(厚生労働省歯科保健課)に話題提供をお願いし、参加者との意見交換を企画した。

齊藤孝親氏には、これまでMEDIS-DCで開発してきた歯科標準コードを発展させた口腔診査情報コード仕様について、多貝氏には、歯科コンピュータシステムを作る側の立場から実装にあたっての課題について、

そして綿本隆生氏には、標準規約策定後の展望についてそれぞれお話しいただく。参加者との意見交換の時間もとり、課題を整理したい。

2. 口腔診査情報の標準コード仕様について

口腔診査情報の標準コード仕様は、災害時の身元確認(生前歯科情報)での活用を目的に、歯科診療での初診時口腔診査の記録や学校歯科健康診断等での歯科健診の記録、歯科診療に伴う最新の口腔状況(口腔状態スナップショット)を電子的に情報交換[図1]するための標準規約で、口腔診査で頻用される項目とその項目に対応するコード、テーブル構成や情報交換の仕組みを定めたものである。

口腔診査情報のデータは、入力機関情報レコード、個人識別情報レコード、入力種別レコード、歯の診査情報レコード、矯正関係レコード、その他の疾病及び異常レコード、所見・特記事項レコード、予備レコード、歯科健診等補足項目レコード、スナップショット日時レコード、HL7変換日時レコードから構成され、歯の診査情報の項目を中心に、矯正関係、その他の疾病及び異常、所見・特記事項などの項目が設定されている。個々の歯科健診で独自となる項目も歯科健診等補足項目として記録できるようになっている。

中心となる歯の診査情報は、電子レセプトの歯式マスターと歯の診査情報のための拡張歯式コード仕様案(一般財団法人医療情報システム開発センター)¹⁾を基に、現在歯(健全歯、未処置歯、処置歯)・喪失歯の基本情報と、未処置歯ではう蝕等の内容、処置歯では歯冠修復の内容、喪失歯では欠損補綴処置の内容などが記録できるように拡張されている。また、本仕様による口腔診査情報をそのまま身元確認のための歯科情報照合システムで用いることができるよう標準プロ

ファイル26項目や口腔状態の標準データセット²⁾との紐付けが考慮されている。

現在検討中の本仕様の概要を報告する。

3. レセコン等への出力機能実装における課題

主として保険請求用に普及した歯科コンピュータ(以下「レセコン等」)は、その延長線上でカルテ記載事項の入力/印刷機能が実装され、さらにカルテ1号紙の歯列図への記載や視覚的な患者説明のために初診時の口腔診査情報も入力できるようになり、以降の処置情報を加味して最新の口腔状態を表示する機能を備えて来ている。[図2]

その最新の口腔状態を標準化された形式で出力し災害時の身元検索等に利用することが、厚生労働省の「歯科診療情報の標準化に関する実証事業」として進められて来たが、いよいよレセコン等に出力機能を実装する段階を迎えている²⁾。

実証事業ではSS-MIX2ストレージへの出力を目指す、そのためのHL7メッセージに変換するツールは別途共用で開発することが検討されており、各レセコン等はその元データをCSV形式で出力する機能を実装すればよい。そのCSV形式の仕様は、電子レセプトの歯式コード仕様を拡張し、実証事業で策定の「口腔状態の標準データセット」との紐付けも考慮して「口腔診査情報コード仕様」として定められる。

レセコン等より出力のCSVデータは共用ツールでHL7メッセージに変換され、当面は院内のレセコン等で、将来的には地域医療連携のサーバ等のSS-MIX2ストレージに保存される。また共用の検索ツールの提供も検討され、平時や大災害時の身元不明遺体の該当者の検索/確認や、レセコン等の流出に備えたバックアップ等、様々な活用が想定される。

社会的に非常に有意義な機能となるので、多くのレセコン等への実装が期待されるが、その実装にあたって考えられる諸課題を洗い出して報告する。

4. 標準規約策定後の展望

東日本大震災においては、津波等の影響により身元確認作業が長期化したため、物理化学的侵襲に強い

歯科所見(死後情報)による身元確認の有効性が高いことが示された。しかし、歯科医療機関が保有する歯科情報(生前情報)は、様式が統一されておらず解説に労力が必要であり、その一部は津波等により失われ、その収集に困難が生じたことから、今後起り得る大規模災害時には、より迅速に活用できるような体制を整えておく必要がある。

これらの経緯から、歯科診療情報の「保存方法を検討すること」および「標準化を図ること」を目的として平成25年度より「歯科診療情報の標準化に関する実証事業」を実施し、「口腔診査情報の標準交換規約」の策定により、歯科情報の統一化を図っているところである。

今後、標準交換規約が策定され、歯科情報を扱う機器(電子カルテやレセプトコンピュータ等)にその規約が広く実装されることにより、初めて歯科情報の利活用が可能となる。そのためには、医療従事者や国民の理解や民間企業の協力が不可欠であり、その普及・啓発に努めなければならない。標準化された歯科情報は、「デジタルデータ」として様々な目的に利用可能となる。その利活用例として、災害時等の情報提供(身元確認)、身元不明者の検索(身元不明遺体・認知症・特定家出人等)、歯科情報の保存、歯科検診情報のデジタル化、歯科データベースの構築、地域医療連携、PHR(Personal Health Record)等が挙げられる。

なお、災害時等の身元確認に関しては「警察等が取り扱う死体の死因又は身元の調査等に関する法律」等により、警察から歯科医療機関への照会が行われるため法的整備等は最小限であると考えられるが、その他の利活用方法に関しては今後、そのあり方や法的整備等を含む詳細な議論が必要である。

参考文献

- [1] 厚生労働省歯科診療情報の標準化に関する検討会。標準データセットと標準化済コード群の相互運用性とSS-MIX2への実装について。第8回歯科診療情報の標準化に関する検討会資料5, 厚生労働省, 2016。
- [2] 新潟県歯科医師会。平成27年度厚生労働省委託事業歯科診療情報の標準化に関する実証事業報告書。2016。

口腔診査情報の標準コード仕様による 口腔状態スナップショット(生前歯科情報)の作成・利用イメージ

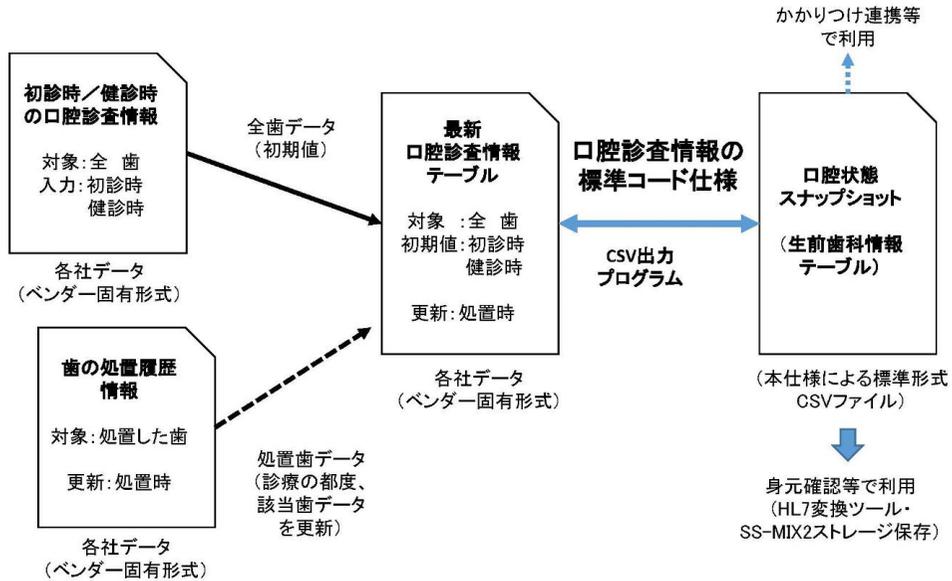


図1 口腔診査情報の標準コード仕様利用イメージ

1-C-2 共同企画/共同企画:1-C-2

口腔管理 起動 機能 表示 ヘルプ 平成28年 8月22日

001024 もりた はなこ 森田 花子 61歳 社家 履歴 編集

現在 H28. 1. 6 初診日

最終処置日	28. 5.12	28. 8. 8	27. 7. 7	最終処置日
修補内容	F M C	心ル(複)	前装冠	修補内容
修補材料	金バラ	金バラ	金バラ	修補材料
修補経過		光重合	光重合	修補経過
形式内容				形式内容
支台構造				支台構造

最終処置日	28. 1.20	28. 1.20	28. 1.20	28. 1.20	最終処置日
修補内容	有床義歯	有床義歯	心ル(単)	有床義歯	修補内容
修補材料	レツ(床)	レツ(床)	金バラ	レツ(床)	修補材料
修補経過					修補経過
形式内容					形式内容
支台構造					支台構造

歯牙1
歯牙2
歯牙3
歯周
予防

図2 口腔状態画面例