

3現場における歯科 ICT の現状と地域連携 - 歯科電子カルテベンダーの立場から -

水野健一*1

*1 メディア株式会社 システム開発ディレクション 電子カルテ開発主幹・エキスパート

3 Current status of dental ICT in the field and regional cooperation - From the standpoint of a dental electronic medical record vendor -

Kenichi Mizuno *1

*1 Media Ltd. System development direction Electronic medical chart development manager

Abstract

Dental care is provided at three sites: 1) dental clinics, 2) hospital dentistry such as dental university hospitals, and 3) home-visit dental care. Since each dental practice has different modalities, historical positions, differences in ways of thinking, and economic bases, it is not possible to discuss them all together.

In the future, medical care will be developed using ICT as an information infrastructure, but what are the directions that dental clinics should take, the problems in the future dental receipt computer and electronic medical records that are compatible with FHIR, and the differences in thinking from medical electronic medical records? Based on the information sharing using FHIR, I would like to point out the problems that may be faced in the community medical collaboration and consider the measures to solve them.

Keywords: Standardization, Oral examination data, Integrated community care system,

1. はじめに

歯科医療は、1) 歯科診療所と、2) 歯科大学病院をはじめとする病院歯科、さらには 3) 歯科訪問診療という3つの現場で展開されています。これらそれぞれの歯科医療の現場は、その様態や歴史的な位置づけ、考え方の差異や経済的な基盤を異にしているため、一概に全部をまとめて議論するわけにはいかない現状があります。

これからの医療は ICT を情報基盤として展開しますが、歯科診療所の進むべき方向、今後の歯科界における歯科レセコン・電子カルテの FHIR 対応における問題点、医科電子カルテとの考え方の相違等がどう影響を及ぼすのか、FHIR を利用した情報共有に基づいて、地域医療連携で現実直面するであろう問題点の指摘とその課題解決の方策を考えていきたいと思えます。

2. システム導入の経験から見た 3 現場の状況と課題

2006 年 4 月 10 日付けの厚生労働省通知(療養の給付、老人医療及び公費負担医療に関する費用の請求に関する省令の一部を改正する省令の施行について)により、2011 年度から、一部の例外を除きすべての医療機関(病院、診療所、薬局)は電子レセプトの請求が義務づけられるようになりました。

図1のように歯科では、電子媒体による請求が7割というのが特徴で、レセプトのオンライン請求の普及は大変遅れています。続いて昨年来、医療の現場へのオンライン資格確認(「オン資」と略称)の政策的な導入・普及が行われ、日本型電子カルテの時代がスタートしました。医療機関向けポータルサイトには歯科診療所の 61.7%がオン資への移行登録を行っています。このような ICT 化の情勢の中、システム導入の経験から3現場の ICT 化の状況、歯科医療情報ネットワーク化に向けての課題を記載します。

2. 1. 一般的な歯科診療所の ICT 化の現状

電子カルテシステムには厚生省が定めた3原則を担保することが求められますが、運用実態はそれには追いついていません。大多数の診療所では紙カルテを印字し、それをカルテ原本としています。

初診時の口腔内所見も紙カルテ用紙に手書き記載する場合がほとんどで、この部分は電子化されていません。さらに画像データは DICOM 化されておらず、各モダリティメーカー独自のデータ形式で保存されており標準化は行われていません。歯科用の PACS 製品も当社を除いては発売されておらず、レントゲンメーカーの専用ビューワや、JPEG でエクスポートされた画像を、画像管理システムで参照する運用となっています。

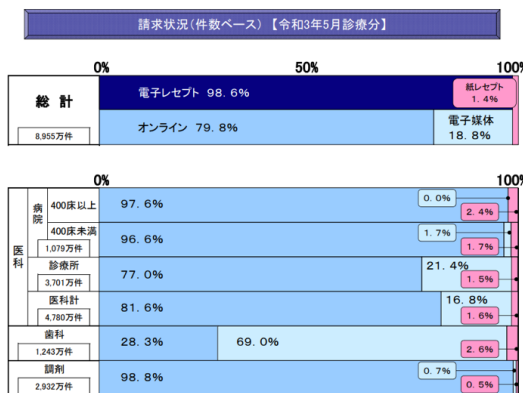


図 1 社会保険診療基金ホームページより

カルテデータを他社システムに変更する場合、標準化されたデータがないため、電子レセプトデータを使用して移行作業を行ったりしています。ただし電子レセプトのデータは歯式と診療行為が紐付いたデータでないため、適切なデータコンバートが難しい状況となっています。

診療所と技工所とを所有している一握りの医療法人グループ等では、各診療所で電子カルテから発行される技工指示情報を電子化し受注販売管理システムと技工情報との連携を行っています。これにより、指示書の漏れやプレがなくなり、問い合わせの減少や診療所側で状況把握ができるようになっていきます。

各診療所と技工所はVPNを用いてWEBAPI(GraphQL)の通信を行っています。標準フォーマットが存在しないため、お互いで決めたフォーマットでの通信です。この技工所が他社の電子カルテを使用している診療所とITデータを利用して取引する場合は、その都度新規の開発が必要になってしまいます。

2.2. 病院歯科・歯科大学病院での運用例

電子カルテの3原則を担保した各病院の電子カルテシステムと連携して電子カルテ化され、歯科診療システムのチェック機能に重きをおいた部門システムとした運用例を紹介いたします。¹⁾²⁾

一般診療所で課題になっている初診時の口腔内所見は電子情報として登録されていて、歯科処置の算定時に口腔情報とマージして口腔情報を一元化しています。病院全体の電子カルテデータに歯科部門システムでつくられたデータも集約されます。電子カルテ側のデータが標準化(SS-MIX等)されているので、医科電子カルテと同レベルの情報として連携できるようになっています。ただし、口腔情報と歯周検査の歯牙毎のデータは医科電子カルテ側では管理できないため、歯科部門システムで管理しています。

「平成30年度歯科情報の利用及び標準化普及事業について」³⁾では、和歌山県の「青州リンク」と連携した「口腔審査標準コード仕様 Ver1.01」に対応したデータのエクスポー

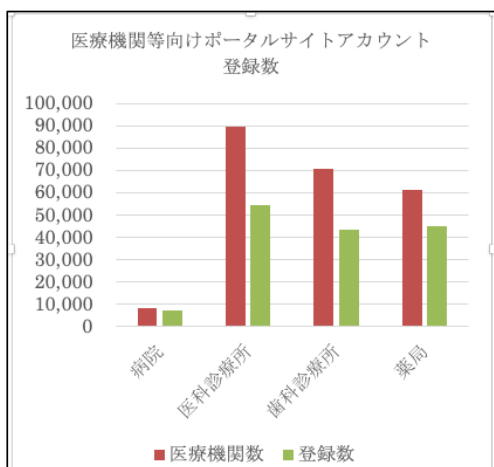


図2 厚生労働省オンライン資格確認都道府県別導入状況について

機能を実装しました。他に歯牙のデータはDWHと連携し、口腔情報や歯周検査のデータと、電子カルテ情報とを一緒に検索できるシステムを提供しています。例えば、血液検査結果がPT-INR>2かつ歯周ポケットが4mm以上であった歯の割合別患者数等のデータ出力が可能です。⁴⁾歯周検査はPISAの表示も可能でDWHにはそれも連携しています。技工オーダーで登録された材料に対しては、CAD/CAM冠等のロットNOが管理され、製品番号やロットNOも連携される仕組みが提供されています。

このように、病院内ではDWHを利用し、歯牙の情報や歯周検査(PISA)の情報、技工材料等の検索ができるようになっていますが、その他では口腔診査以外はフォーマットがないため標準化には困難な状況があります。

2.3. 歯科訪問診療

システム構成は歯科診療所と同じ、電子カルテシステムを導入しています。しかし、訪問歯科の現場においては、歯科訪問診療専用のシステムを使用しています。

歯科訪問診療専用システムはクラウドで動作するWEBシステムとなっていて、院内やクラウドにある電子カルテシステムとセキュアに連携されるシステムです。老健施設等の訪問現場では様々な職種で構成されるチームとの連携が必要になります。歯科専門職には、多職種チームが患者さんの状態に応じた口腔衛生の管理を実施できるよう情報を連携することが求められています。歯科訪問診療専用のシステムでは、ヒアリングすべき項目が集約されており、ヒアリングした情報を訪問現場で入力することで、患者さんの状態がシームレスに歯科スタッフ間で共有でき、その状態に応じた口腔衛生の管理や指導内容を、多職種チーム、患者、または患者のご家族に提供することができます。(図4)

今後、LIFE情報のデータ活用が実現できれば、口腔機能の向上を通じて、自立支援や重度化防止に向けた更なる質の高い取り組みが期待できる仕組みです。

3. おわりに

歯科医療は、従来からの医院完結型診療から地域完結型診療へと変容を求められています。この時代の変化の中で、医科歯科連携、歯科の地域連携は今後ますます重要になることが想定されます。

一方、電子レセプト、口腔診査標準コード、SS-MIX2の歯式以外は歯科関連で標準フォーマットが無い状況です。今後は各シチュエーションごとに連携が必要な項目を整理し、標準フォーマットでの出力を整備していくことは必須だと考えています。

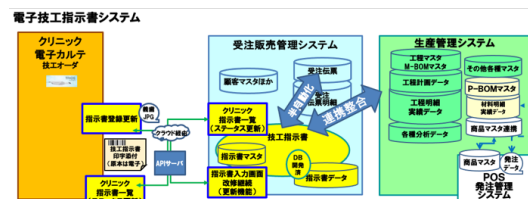


図3 診療所と技工所の連携イメージ

参考文献

- 1) 丸山陽市ほか:クライアント・サーバー型電子カルテとサーバーベースコンピューティング型歯科システムの連携についての評価. 医療情報学 20(Suppl.).2010
- 2) 青島公彦:入力チェック機能を備えた歯科部門システムの有効性.医療情報学 37(Suppl.).2017
- 3) 歯科情報の利活用及び標準化普及に関する検討会.第3回歯科情報の利活用及び標準化普及に関する検討会 <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000201592.html>
- 4) 吉松昌子ほか:DWH を利用した患者受診状況調査. 医療情報学 38(Suppl.).2018



図4 患者状態を入力する画面例