

医療における情報(薬剤)の標準化を考える

17

医療データ活用基盤整備機構

折井 孝男

HL7・FHIR

医療の情報化については、「何を」「何のために」「どうするのか」という改善を目的としたものであり、一方でIT化は、ITを使って迅速化、効率化を図るという考えがある。

標準化されたSS・MIX2標準化ストーリー規格として採用されたISO (International Organization for Standardization) 27931がある。ISO27931については、米国の医療情報標準化団体であるHL7による

HL7バージョン2規格(1980年代に策定)がある。HL7バージョン2規格は、処方、検査、患者属性などの情報を処方オーダ情報、検体検査結果情報などの種別として、メッセージという名称でセット化が行われ

た。そのセットの中にデータを項目ごとにグループ化し、記述形式を取り決めている。グループ化した記述形式をメッセージファイルとして作成したことにより分かりやすく、情報システム間のファイルの交換等ができたと言える。

ただし、医療現場におけるリアルワールドデータ(RWD)のデータ項目をHL7バージョン2規格に対応した場合、必ずしも対応が取れるということではなかつた。これは標準規格の問題ではなく、データの多様性が問題であった。

HL7バージョン2規格の次に医療における情報の全体構造を記述したモデルとして、90年代にHL7バージョン3・RIM (Reference Information Model) が構築されたものの、利用範囲が限定されてしまうという状況がある。

HL7・FHIRは、多様性のある医療現場で発生する情報を医療情報で必要な情報をリソースとして定義し、このリソースを使ってシステムとシステムとの間でやり取りができる。

例えば、患者に関する情報の属性を集めた患者情報リソースとして定義される項目としては、氏名、性別、生年月日、連絡先などのデータ項目がある。処方情報リソースとしては、薬剤名、投与量、用法、投与期間、調剤量などのデータ項目が

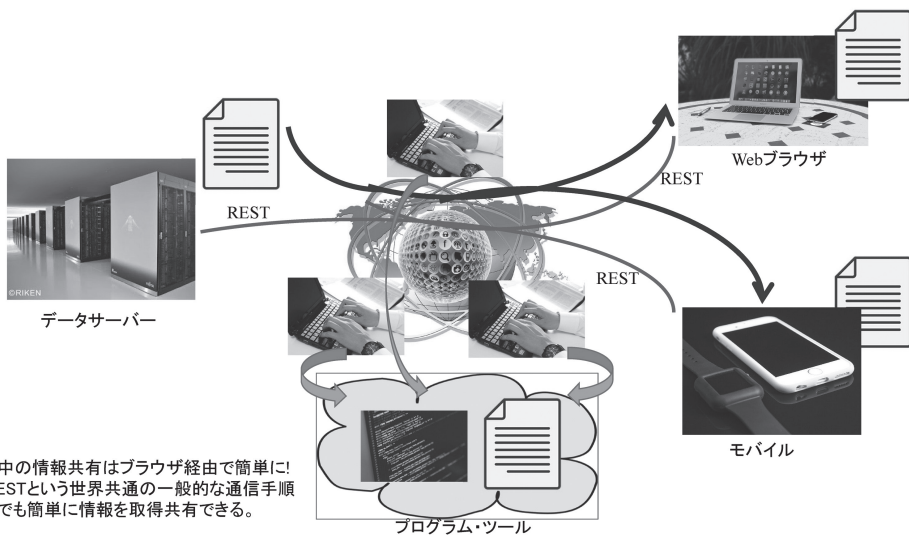
た。これは標準規格の問題ではなく、データの多様性が問題であった。

このことから十分に普及しなかつた。このような経緯を踏まえ、現在では多くの情報がウェブを介して収集、利用されるようになった。この状況で多くの情報を捉えやすいシステムとして生まれた新しい規格が、HL7・FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) である。

HL7とは
HL7はコンピュータ間での医療文書情報のデータ連携を標準化するための国際規格で、このHL7にはV2 (テキスト)、V3 (XML)、CDA (V3の進化版)、FHIR (ウェブ通信) の4種類がある。それぞれ、データ構造(フォーマット)のルールを定めている。この中でFHIRのみウェブ通信での連携を前提としている。

患者に処方された薬剤について必要な場合は、患者のリソースをシステムに要求し、その患者の特定日時の処方情報リソースを要求することになる。欧州などにおいては、HL7・FHIRでもHL7・FHIRを基盤としたシステムが構築されている。

HL7・FHIRにより医療情報のシステム間での利活用がさらに進むことになる。RWD利活用のために問題となるのは、データ項目のコードの標準化という問題が生じるものと思われる。



世界中の情報共有はブラウザ経由で簡単に! → RESTという世界共通の一般的な通信手順 = 誰でも簡単に情報を取得共有できる。

図 FHIRがウェブ通信を採用した理由

た。そのセットの中にデータを項目ごとにグループ化し、記述形式を取り決めている。グループ化した記述形式をメッセージファイルとして作成したことにより分かりやすく、情報システム間のファイルの交換等ができたと言える。

ただし、医療現場におけるリアルワールドデータ(RWD)のデータ項目をHL7バージョン2規格に対応した場合、必ずしも対応が取れるということではなかつた。これは標準規格の問題ではなく、データの多様性が問題であった。

HL7・FHIRは、多様性のある医療現場で発生する情報を医療情報で必要な情報をリソースとして定義し、このリソースを使ってシステムとシステムとの間でやり取りができる。

例えば、患者に関する情報の属性を集めた患者情報リソースとして定義される項目としては、氏名、性別、生年月日、連絡先などのデータ項目がある。処方情報リソースとしては、薬剤名、投与量、用法、投与期間、調剤量などのデータ項目が

患者に処方された薬剤について必要な場合は、患者のリソースをシステムに要求し、その患者の特定日時の処方情報リソースを要求することになる。欧州などにおいては、HL7・FHIRでもHL7・FHIRを基盤としたシステムが構築されている。

HL7・FHIRにより医療情報のシステム間での利活用がさらに進むことになる。RWD利活用のために問題となるのは、データ項目のコードの標準化という問題が生じるものと思われる。