

今月の

用語

隣に伝えたい 新たな言葉と概念

【IHE】

- 英 Integrating the Healthcare Enterprise
- 日 医療連携のための情報統合化プロジェクト

IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) とは「医療連携のための情報統合化プロジェクト」と訳され、「マルチベンダーによる医療情報システムをスムーズに構築するための標準規格を用いた製品開発におけるガイドライン」を示すための取り組みである。

医用画像分野の標準規格には、医用画像情報の規格である DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) と、医用文字情報の規格である HL 7 (Health Level Seven) が存在する。マルチベンダーによるシステム構築の際、DICOM と HL 7 の適正な使い方を示した、テクニカルフレームワーク (仕様書) を作成し、その仕様書に則った製品開発を行うよう各ベンダーに働きかけることが基本的なねらいである。また、テクニカルフレームワークに沿ったシステム構築がなされているかのテスト (コネクタソン) を行い、接続性の検証も行う。接続性が検証されたシステムについては、ベンダーがそのシステムの統合宣言書を公表することができる。

IHE は、北米放射線学会 (RSNA) と病院情報管理システム学会 (HIMSS) により1999年にスタートした。日本では2000年、日本医学放射線学会 (JRS)、日本放射線技術学会 (JRST)、日本画像医療システム工業会 (JIRA) が中心となり「IHE-J プロジェクト」がスタートし、現在は日本医療情報学会 (JAMI)、医療情報システム開発センター (MEDIS-DC)、保健医療福祉情報システム工業会 (JAHIS) の6団体で構成されている。

〈関連資料〉

日本医用画像管理学会編. 医用画像情報管理パーフェクトブック. 東京: 日本放射線技師会出版会, 2007.

【DICOM】

- 英 Digital Imaging and Communications in Medicine

DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) は医用画像とその通信に用いられる世界標準規格として、1985年に米国放射線学会 (ACR) と米国電機工業会 (NEMA) により提唱された。日本では1999年に旧厚生省により標準規格として正式に認められている。現在、異なるベンダーの装置をネットワークで接続する際の共通言語の役割をなしている。

DICOM は病院で発生するさまざまな画像データや検査に必要とされる情報、画像表示に関わるデータ転送のために必要とされるデータ形式、データ長、メッセージ形式、メッセージ交換の方法等を定める規格である。

DICOM データにはヘッダー情報と画像データ本体とが含まれており、ヘッダーには患者基本情報や検査情報等が記述されている。

DICOM では医用画像に関してのさまざまな取り決めがなされており、18分冊の規格書にそのすべてが記されている。DICOM 規格書は Part (本文: DICOM の本幹部分) と Supplement (補遺: Part の補足) から構成されている。

【PACS】

英 Picture Archiving and Communication System

PACS (Picture Archiving and Communication System) とはネットワークを用いて医用画像データ (CT, MRI, X 線写真等) の保存と通信を行うシステムであり, 画像発生装置, 画像保存装置, 画像読影装置, それらを接続するネットワークから構成される. PACS は DICOM (医用画像の保存, 通信に関する標準規格) を基礎に発展・進化し, 医療業界の IT 化の普及, 医療機器の進歩と共に急速に導入が促進されている.

PACS の基本概念 (モニター参照, ネットワークによる画像配信, データの電子保存) は 1980 年頃に提唱されたが, 当初は実用に耐えられなかった. 2000 年頃から, LAN 技術の進歩, コンピュータ技術の発達, それらの設備費用の低下等により急速に実用化・普及した.

近年, 医用画像データはほとんどがデジタルデータとなり, さらに, 大量の画像が発生するようになったため, 保存・配布方法が問題となった. その解決のために多くの病院で PACS の導入が進んできている. 最近では, 電子カルテ, 病院情報システム (HIS) との統合を目的に IHE の普及が望まれている. また, 最近では, 放射線情報システム (RIS) と共に医用画像情報システムとも呼ばれてきている.

〈関連用語〉

HIS: Hospital Information System 病院情報システム

HL7: Health Level Seven 病院情報システム (HIS) と放射線情報システム (RIS) の間の文字情報の標準規格

RIS: Radiology Information System 放射線情報システム

放射線部門業務の効率的運用・管理を行うことを目的としたシステム

〈関連学会等〉

日本 IHE 協会 IHE-J <http://www.ihe-j.org/>

日本画像医療システム工業会 (JIRA) <http://www.jira-net.or.jp/>

〈関連資料〉

1) DICOM 規格書 <http://www.dclunie.com/dicom-status/status.html>

2) 日本医用画像管理学会編. 医用画像情報管理パーフェクトブック. 東京: 日本放射線技師会出版会, 2007.

(災害医療センター中央放射線部 撮影透視主任 武田 聡司) 本誌392, 396, 397p に掲載