

## 「DICOM と放射線画像分野での I H E 」

株式会社イメージワン 西日本営業所  
医療画像システム部 下休場 勝司

IHE とは「Integrating the Healthcare Enterprise 」の略称であり、システム標準化により医療生産性を向上させることを最終目的として 1999 年に米国で活動を開始し、日本では 2001 年に IHE-J として活動開始しています。

IHE、及び IHE-J は放射線画像分野だけではなく、生理検査系の画像分野、又電子カルテ等の情報系の分野まで幅広い運用のガイドラインを定めていますが、IHE 自体では通信やファイル等の規格を定めず、主に DICOM 規格と HL7 規格を利用し、運用のガイドラインを作成しています。DICOM 規格は運用自体を定めていなかったこともあり、オプション扱いの項目も多く存在しますが、システム標準化の為、DICOM 規格ではオプション扱いであっても IHE の運用では必須としている項目も存在します。

今回飛騨支部勉強会では、IHE-J で定めている放射線画像分野の運用ガイドラインの一部である CPI ( Consistent Presentation of Image ) について紹介したいと思います。

CPI とは「表示・出力の一貫性・整合性」と訳されます。放射線画像をフィルムにて運用する場合の表示デバイスは「フィルム」に限定されており、シャウカステンの輝度の差による多少の変動はあるものの、諧調の「一貫性」は確保されています。

しかしデジタルデータをディスプレイにて表示運用を行う場合、ディスプレイの性能により大きく表示状態が異なるのと、デジタルデータは諧調等を自由に調整出来るため、診断医がどの表示状態で診断を行ったのかが、主治医まで上手く伝わりません。

IHE、及び IHE-J では DICOM 規格による GSDF( Grayscale Standard Display Function ) と、GSPS ( Grayscale Softcopy Presentation State ) を用いて、表示の一貫性を実現しようとしています。GSDF は DICOM Part14 に示される標準特性としての諧調表示標準関数である。主にディスプレイ本体、又プリンター等への対応規格です。

GSPS は画像をどのように表示すべきかのパラメータを保存し通信するための規格であり、画像をディスプレイに描出する時に必要なウィンドウ/レベル値、回転、注釈等を DICOM の付帯情報として持つ事が出来ます。

CPI は基本的に異なるベンダー間でのシステム運用を想定しています。今後 IHE へ準拠するベンダーが増える事により、IHE の主目的である「医療生産性の向上」に結びつくのでは無いかと考えています。