

部会・委員会報告

〈医用画像システム部会〉

DICOM ワーキンググループ06 参加報告



DICOM 委員長 鈴木 真人 (東芝メディカルシステムズ (株))

DICOM 規格委員会 (DICOM Standards Committee : DSC) が管轄するワーキンググループ (WG) のひとつである WG06が2009年6月22日にドイツのライプチヒで開催されたので参加した。本報告書では DICOM 規格を取りまとめている主要組織である DSC と WG の全体についてその概要と関係について述べ、最後に WG06の参加報告を記述する。

なお本報告作成にあたって関係者各位のご協力をいただいた。ここに感謝致します。

1. DSC

DSC は DICOM 規格制定・Committee の運営に関する最高議決機関で、下部組織の各 WG の活動内容と進捗や DICOM 規格の方向付けに関して責任を負っている。

1983年に ACR (American College of Radiology) と NEMA が合同で ACR/NEMA committee を設立した。この委員会は ACR/NEMA 規格 V1、V2を開発した。

1993年にこの委員会は DSC として独立組織になった。この組織の成果物が DICOM Standards である。ACR と NEMA (National Electrical Manufacturers Association) は DSC のメンバーとして参加しており、特に NEMA は成果物 (規格書) の著作権を有すると共に、DSC の運営に関して人・物・金 (例えば MITA (Medical Imaging and Technology Alliance : NEMA の DICOM 規格管理サポート組織) の Mr. Howard が Secretariat で協力・会議室やサーバーの提供・運営費用の提供など) の面で強力にバックアップしている。

DSC のメンバーになるには一定のフォームで参加申請を行い知的財産権の宣言書に同意の署名をした上で DSC でメンバー登録の可否について審議を受けなければならない。

JIRA はメンバー資格 (biomedical professional organizations, companies, vendor associations, standards developer organizations, and government agencies) のうち日本の代表の一組織として初期から DSC のメンバーに登録されている。

DSC のメンバーは随時 MITA からオンライン投票の依頼が来る。JIRA も1~2ヶ月に一度まとめて届く Supplement (補遺) や Correction (修正) に対して 定例会議やメーリングリストで会員各社の意見をまとめ、賛成/条件付賛成/反対の投票を行っている。DSC の会議は年3回、北米・欧州・アジアで開催され、2009年は 京都 (4月)・アテネ (9月)・シカゴ (12月) となっている。

最終的な成果物である DICOM 規格はほぼ毎年更新され、<http://medical.nema.org/> から自由に参照が可能である。しかし実際に規格を使う者にとっては前年度からの変更箇所や追加箇所がわかるほうがありがたく、DICOM 規格の重鎮である Dr. David Clunie のホ

ホームページ <http://www.dclunie.com/dicom-status/status.html> の方がいろいろと使いやすい。

2. DICOM - WG

DSC が制定している WG は DICOM 規格のそれぞれの専門分野に細分化され、規格化に向けて提案すべき原案の詳細について検討を行う。

WG は 現在以下の構成になっている。

WG	名 称
WG01	Cardiac and Vascular Information
WG02	Projection Radiography & Angiography
WG03	Nuclear Medicine
WG04	Compression
WG05	Exchange Media
WG06	Base Standard
WG07	Radiotherapy
WG08	Structured Reporting
WG09	Ophthalmology
WG10	Strategic Advisory
WG11	Display Function Standard
WG12	Ultrasound
WG13	Visible Light
WG14	Security
WG15	Digital Mammography and CAD
WG16	Magnetic Resonance
WG17	Multi-Dimensional Image
WG18	Clinical Trials and Education
WG19	(欠番)
WG20	Integration of Imaging and Information Systems
WG21	Computed Tomography
WG22	Dentistry
WG23	Application Hosting
WG24	Surgery
WG25	Veterinary Medicine
WG26	Pathology
WG27	Web Technology for DICOM

各社が関係する分野の WG に参加したいときは いつでも会議には参加可能であるが、WG での投票権を持つためには正式なメンバーになる必要がある。

WG はそれぞれ与えられた分野において DICOM 規格の制定・拡充・修正を提案する。規格化の新規テーマを検討項目に取り上げるには DSC の審議、承認が必要となる。WG メンバーは討論に参加し、WG としての提案原案に対する投票を行う。可決された提案内容は投票権を持つメンバー全体の投票にかけられ、最終的に DSC で審議され規格の一部として採用される。

WG の開催頻度は議長次第であるが、活動のほとんどはメーリングリスト上の意見交換

を中心に進められるので 数回／年程度が多いと思われる。

ここで 他と違う性質を持った WG がいくつか存在する。WG06と WG10である。

WG06は他の WG で承認された提案内容を総合的に判断し、規格に反映させる最後のアクションである DSC メンバーによる投票にかけるべく DSC に申請するか・却下するか・WG に差し戻すかを決定する。これは DICOM 規格としての一貫性を保つための手段である。また WG06は外部団体からの新たな要望や規格の整合、時代の流れに合わせた新規格などの提案を、適当な WG に指示する場合もある。

WG10は DICOM 規格の将来の方向付けを議論する場所で、全 WG に対してアドバイザーとして助言や提言を行う Advisory Group である。

3. WG-06@ライプチヒ

2009年6月22日にドイツ ライプチヒのライプチヒ大学で開催されたので参加した。オーガナイザはライプチヒ大学の ICCAS (Innovation Center for Computer Assisted Surgery : <http://www.iccas.de/iccas.html>) に所属する Mr.Oliver Burgert で当然 WG-06 のメンバーである。

今回の WG06のアジェンダを以下に示す。

Monday 22	Tuesday 23	Wednesday 24	Thursday 25	Friday 26
Administration	Supp135 – LB SR/HL7 CDA Mapping	Supp148 – PC WADO via Web Svc.	Supp140 – LB XA/XRF Present. State	Supp140 – LB XA/XRF Present. State
CPs			CPs	CPs
Supp120 – LB/FZ Extended Presentation States	Supp120 – LB/FZ Extended Presentation States	Supp135 – LB SR/ HL7 CDA Mapping	Supp139 – LB WG-02 Technical Doc.	Supp139 – LB WG-02 Technical Doc.
Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch
Supp148 – PC WADO via Web Svc.	CPs	Supp131 – PC Implant Description	Supp131 – PC Implant Description	Supp121 – FR Protocol Storage
SuppXXX – FR 3D Presentation State	SuppXXX – FR MPEG-4 Transfer Syntax	Supp134 – PC Implementation Plan SR Document	Supp134 – PC Implementation Plan SR Document	Administration

Supp は Supplement (補遺)、CP は Correction Proposal (修正) を示し、それぞれ WG06に登場する時点で各 WG での検討が終了している状態である。これらをそれぞれの WG のリーダーが説明し、質疑応答を経て次のステップに進めて良いかを判断していく。ちなみに提案内容は FR (First Reading) で始まり、WG06の承認を経てフォーマットを整えた LB(Letter Ballot) 版が投票にかけられ、コメントを反映した PC (Public Comment) 版が再度 WG06で審議され FT (Final Text) となり公開される。1年を通じてこの作業が繰り返され、増加する Supp や CP は毎年1回 DICOM 規格の本文に反映される。これがいわゆる DICOM2008なり DICOM2009と称される。

アジェンダを見てわかるように、WG06にかけられる Supp のほとんどが複数の時間割

り当てを持っている。これは提案に対する修正を即座に反映して会期中に集中的に資料の完成度を上げるための工夫で、担当者にとってみれば翌日（時には当日午後）までに皆の意見を反映させたドキュメントを作り直す必要があるということになる。

今回の WG06 の目玉は Suppl20 と Suppl140 である。共に最終段階を迎えており規格自体の大きな修正はなく、外部参照する規格の確認やわかりやすい文面への変更などが行われた。Suppl20 (Extended Presentation States) は従来からある表示指示 (grayscale softcopy presentation state, color softcopy presentation state, pseudo-color softcopy presentation state and blending softcopy presentation state) に Compound Graphics (複合表示) の機能を追加するもので、新たな SOP (Service Object Pair) を定義せず既存 SOP の拡張としている点で各メーカーへの影響は大きいと思われる。Suppl140 (XA/XRF Grayscale Softcopy Presentation State Storage SOP Class) は造影剤のサブトラクションや最新の動画処理など従来の SOP では対応できなくなった処理を指示するための新たな SOP の提案である。これも X 線モダリティには新たな開発対象となり得る。Suppl135 は DICOM タグの表現に HL7 (Health Level seven) の CDA (Clinical Document Architecture) が定めた値や文字列を利用するための規格追加である。DICOM 規格で扱う手技名称・部位名称などは独自に決めているのではなく、すでに存在して臨床で広く用いられている外部の規格を参照するようになっている。これにより従来からの会計やレポートとの整合性を高め、技術の進歩に容易に追従できるような工夫がされている。余談であるが今回 CP の連番がついに 1000 を越えた。

今回の開催場所はライプチヒ市の中心部にある大学だったので昼食を探すのに手間はかからなかった。いつものように (?) ベーグルや SUBWAY をテイクアウトして会議室で食べたりしていた。夕食は皆連れ立って地元料理の店や Asian 料理店に行くのが常である。メタボ気味のメンバーが多く肉より魚を好むので日本料理はメンバーのお好みになっている。今回も大学近くの日本料理店に数回お世話になった。

今回の出張に関して ご協力いただいたメンバーの方々及び参加の機会を与えてくれた皆様方に対して感謝いたします。

