

医用画像情報専門技師 育成セミナー

～医用画像情報領域に必要な知識を深める～
医用画像情報統合に必要な**DICOM**の知識

日本画像医療情報システム工業会(JIRA)

DICOM委員会 四方田章裕

DICOM委員会 (JIRA 医用画像システム部会)

- 会員企業を代表してDICOM Standards Committee (事務局米国NEMA MITA)に参加し、関連団体とともにDICOM規格の普及及び我が国の臨床現場で必要となる画像情報関連規格の企画検討を行っています。

規格の制定、拡張、改定

- DSC及び各種WGに参加
- 会員企業、関係団体の標準化の支援

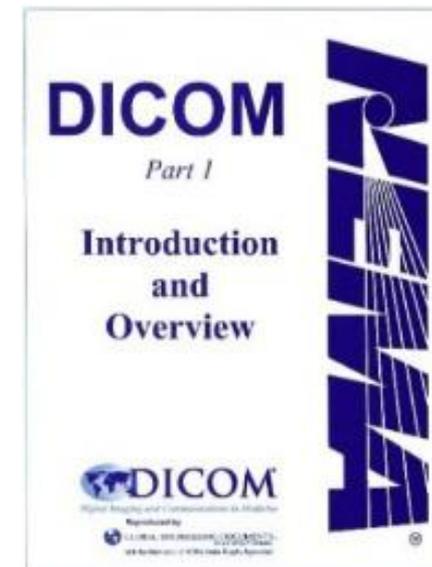
普及推進

- セミナーの企画及び実施
- 関係団体への協力 (セミナー講師、コネクタソン審査員など)

1. DICOMの基礎
2. 医用画像情報統合と標準規格
3. DICOMが定義するもの
4. 規格のあそび すきま
5. 人間系の心配り

DICOM規格 (DICOM Standard)

- 1993年に初版が公開
- 製品への実装については言及しない
- 具体的なシステムを想定するが、基本的な概念や仕組みを提示
- 外部規格を参照 (IEC、SNOMEDなど)
- DICOM Standard Committee (DSC) は MITA (Medical Imaging and Technology Alliance) に事務局があり、会議予定、議事録や成果物を公開
 - MITAはNEMA (National Electrical Manufacturers Association) の一部門



ISO 12052:2017

DICOM規格 Base Standard

PS	内容	PS	内容
3.1	序文と概要	3.11	媒体保存応用プロファイル
3.2	適合性(コンフォーマンス)	3.12	媒体フォーマットと物理媒体
3.3	情報オブジェクト定義	3.13	(リタイア)2点間プリント
3.4	サービスクラス仕様	3.14	グレースケール表示関数
3.5	データ構造と符号化	3.15	セキュリティとシステム管理
3.6	データ辞書	3.16	コンテンツマッピングリソース
3.7	メッセージ交換	3.17	説明的情報
3.8	ネットワーク通信サポート	3.18	Webサービス
3.9	(リタイア)2点間通信	3.19	アプリケーションホスティング
3.10	媒体保存とファイル構造	3.20	DICOM/HL7レポート変換
		3.21	その他の表現への変換

- PDF/EnglishバージョンがOfficialバージョン
- 翻訳版にはDisclaimerを添えて英語版が正式なものであることを宣言

CP (Correction Proposal: 改定提案)「~1875」

(2018年11月時点)

- 軽微な変更、スペルミス、あいまいさを明確にするなどの部分的な修正を提案するもの
- 書式や手続きにのっとれば誰でも提案可能
- 多くはDICOM Standard Committee内のWGから提案されるが、企業や団体から提案されることもあります

Supplement (サプリメント: 補遺)「~210」(2018年11月時点)

- まとまった概念の追加、大幅な追加変更を提案されるもの
- 通常は前述のWGから提案
- Retireについては、影響範囲が広いためSupplement化される
- 略としてsup、Supなどが用いられ、Sup10ではMWMが、Sup17ではMPPSが提案(JJ1017の名前の由来)

Working Groups

モダリティ、クリニカルドメイン、テクノロジーの専門家グループが、
SupplementやCPの開発

WG-01: 心臓及び血管情報

WG-02: 透視画像/血管造影

WG-03: 核医学

WG-04: 圧縮

WG-05: メディア交換

WG-06: ベーススタンダード

WG-07: 放射線治療

WG-08: 構造化文書

WG-09: 眼科

WG-10: 戦略的アドバイザー

WG-11: ディスプレイファンクション

WG-12: 超音波

WG-13: 可視光

WG-14: セキュリティ

WG-15: デジタルマンモグラフィー、CAD

WG-16: MR

WG-17: 3D

WG-18: 臨床試験と教育

WG-19: 皮膚科学

WG-20: 画像と情報システムの統合

WG-21: CT

WG-22: 歯科

WG-23: アプリケーションホスティング

WG-24: 外科手術

WG-25: 獣医学

WG-26: 病理

WG-27: DICOMにおけるWebテクノロジー

WG-28: 物理

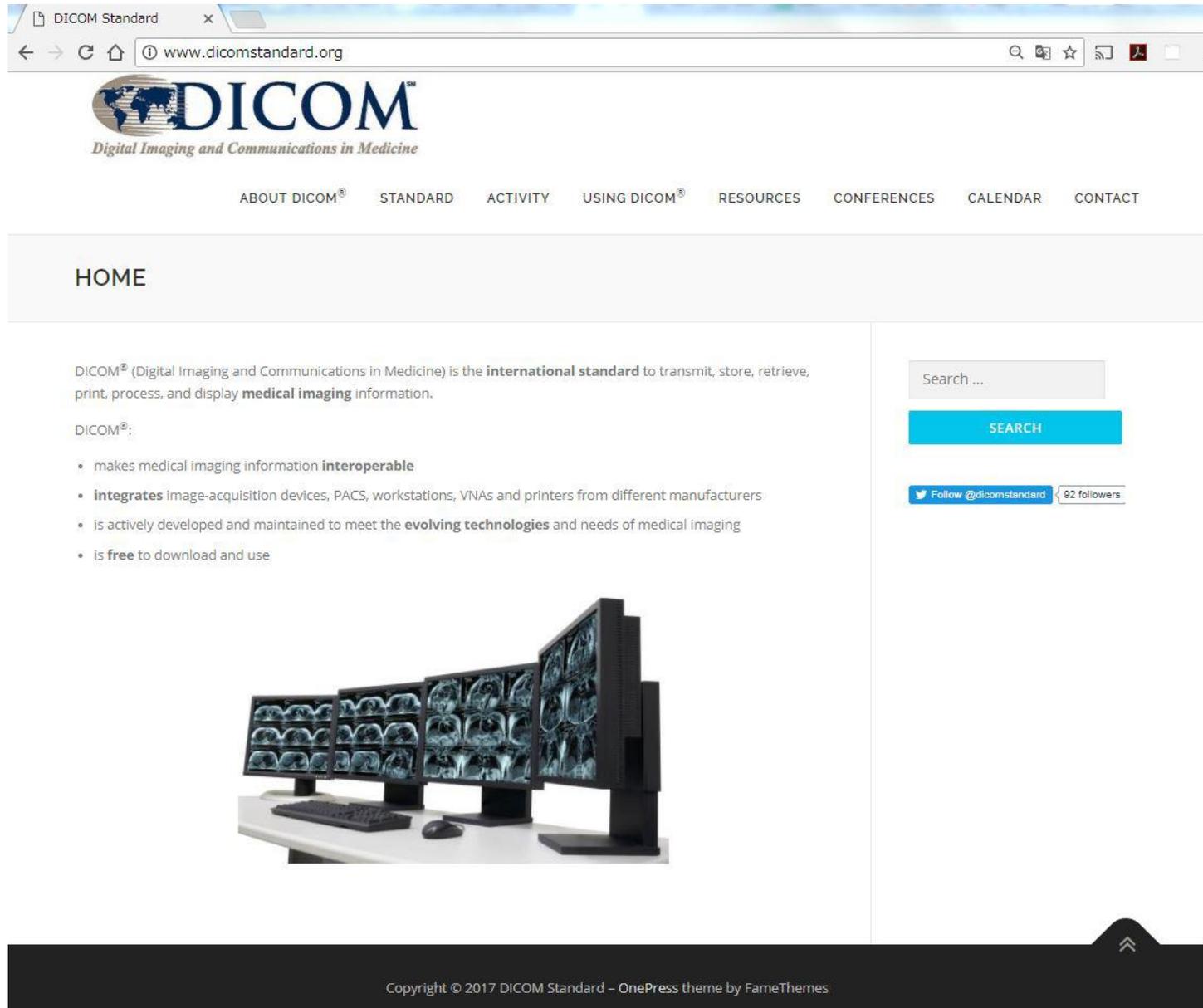
WG-29: 教育、コミュニケーション、アウトリーチ

WG-30: 小動物イメージング

WG-31: 適合性

WG-32: 神経生理データ

DICOM Homepage



The screenshot shows the DICOM Standard website homepage. The browser address bar displays "www.dicomstandard.org". The logo features a globe and the text "DICOM Digital Imaging and Communications in Medicine". A navigation menu includes links for "ABOUT DICOM", "STANDARD", "ACTIVITY", "USING DICOM", "RESOURCES", "CONFERENCES", "CALENDAR", and "CONTACT". The main content area is titled "HOME" and contains a paragraph describing DICOM as an international standard for medical imaging information. Below this is a list of four key features: interoperability, integration of various devices, active development, and free availability. A search bar and a "SEARCH" button are positioned on the right side, along with a Twitter follow button for @dicomstandard. At the bottom, there is a copyright notice for 2017 and a "OnePress" theme credit.

DICOM Standard x

www.dicomstandard.org

DICOM
Digital Imaging and Communications in Medicine

ABOUT DICOM® STANDARD ACTIVITY USING DICOM® RESOURCES CONFERENCES CALENDAR CONTACT

HOME

DICOM® (Digital Imaging and Communications in Medicine) is the **international standard** to transmit, store, retrieve, print, process, and display **medical imaging** information.

DICOM®:

- makes medical imaging information **interoperable**
- **integrates** image-acquisition devices, PACS, workstations, VNAs and printers from different manufacturers
- is actively developed and maintained to meet the **evolving technologies** and needs of medical imaging
- is **free** to download and use

Search ...

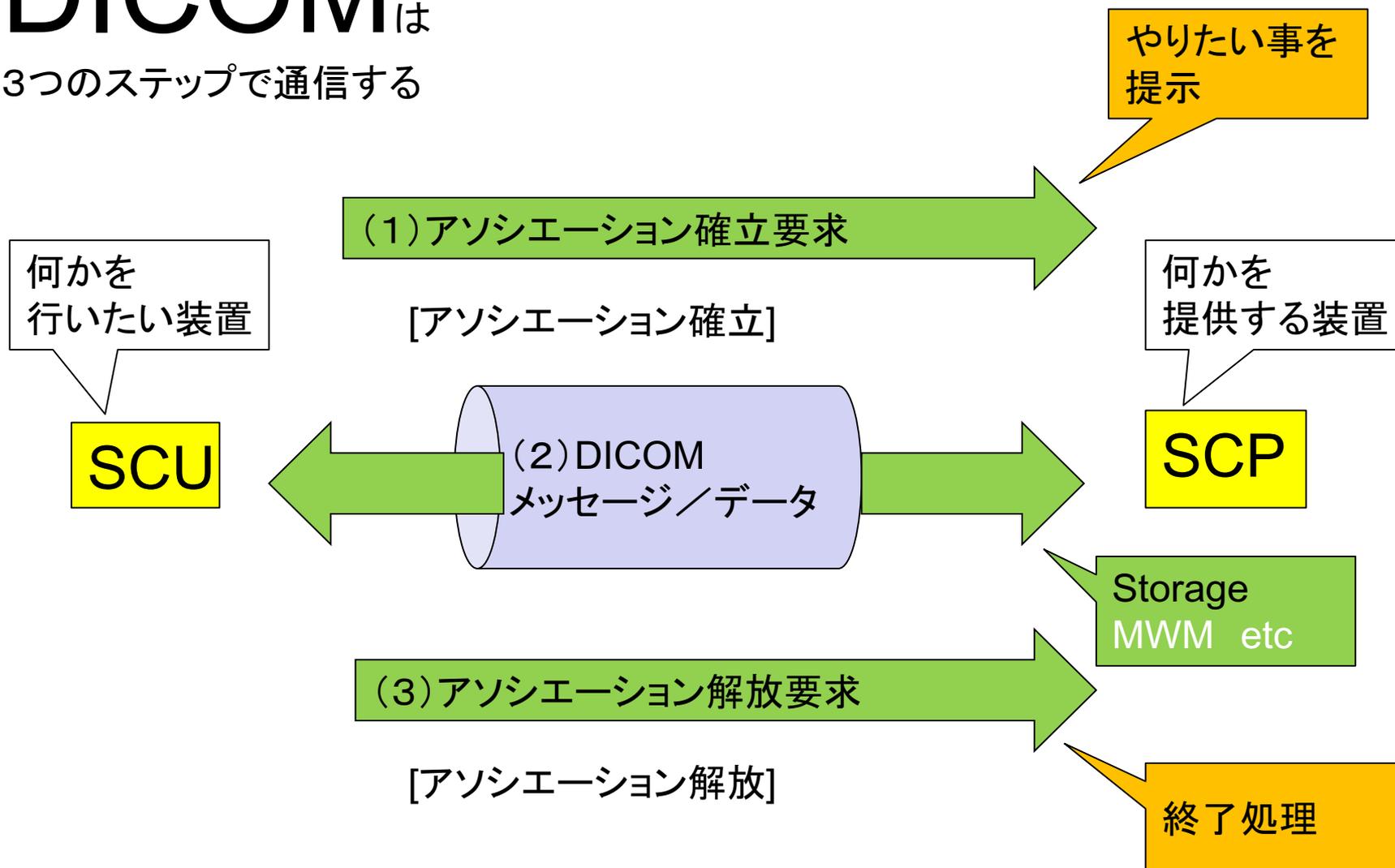
SEARCH

Follow @dicomstandard 92 followers

Copyright © 2017 DICOM Standard – OnePress theme by FameThemes

3.DICOMが定義するもの

DICOMは
3つのステップで通信する



DICOM規格の記述では、医療現場において必要とされる情報の入れ物(IOD)とやり取り(Service)を規定しているけれども、業務を行うためにどのような運用をすべきかについては規定していません。

医療分野ごとで業務のワークフローは異なっており、それぞれの部門で求められる情報連携もDICOMに限らず、非DICOM情報や非画像情報があり、それらの取り扱いを含めた運用のガイドラインを提示しているものにIHE(Integration Healthcare Enterprise: 医療における情報連携)があります。

IHEは業務のシナリオをDICOMやHL7を用いて記述

→記述できない技術や装置についてDICOMに規格の拡張を要請

→拡張された規格を用いて新たに業務シナリオを想定

DICOM	IHE
IOD(情報の入れ物)	Actor(機能)
Service(情報のやり取り)	Transaction(情報の流れ)
C/S	I/S
情報や通信の仕組みに主眼	業務の運用に主眼

JIRA ホームページ

JIRA 50th Since 1967
Japan Medical Imaging and Radiological Systems Industries Association

Google カスタム検索

Home 関係団体リンク サイトマップ お問い合わせ English

JIRAについて 部会・委員会等 刊行物 展示会 セミナー トピックス

JIRA 50th Since 1967
Japan Medical Imaging and Radiological Systems Industries Association

いま これから
画像医療システムの現在、そして未来を見つめて—
For today and the future of Medical Imaging and Radiological Systems

全てのトピックス お知らせ 行政関連情報 刊行物 展示会 セミナー プレスリリース

- 2017年10月02日 継続的研修 東京会場1月開催の募集を開始いたしました。
主催：(一社)日本画像医療システム工業会
- 2017年10月02日 「独立行政法人医薬品医療機器総合機構が行う対面助言、証明確認調査等の実施要綱等について」の一部改正について【通知】
PMDA理事長 (薬機発第0929001号 H29.09.29)
- 2017年10月01日 JIRAニュース10月号を掲載しました。
- 2017年09月28日 【お知らせ】電磁化シンポジウム_開催案内_プログラム(日本医師会 治験促進センター)
- 2017年09月28日 官報【告示】厚生労働100、310、農林水産1489 (号外第209号 H29.09.27)
- 2017年09月27日 【お知らせ】(再送)改定版透明性ガイドラインに基づく情報公開の承諾費について
- 2017年09月27日 コンタクトレンズの適正使用に関する情報提供等の徹底について【通知】厚労省医薬・生活衛生局長 (薬生発0926第5号 H29.09.27)

安全管理情報 DICOM の世界 JIRA市場統計 医用画像電子博物館 JIRA情報配信メール登録



ご清聴 ありがとうございます。