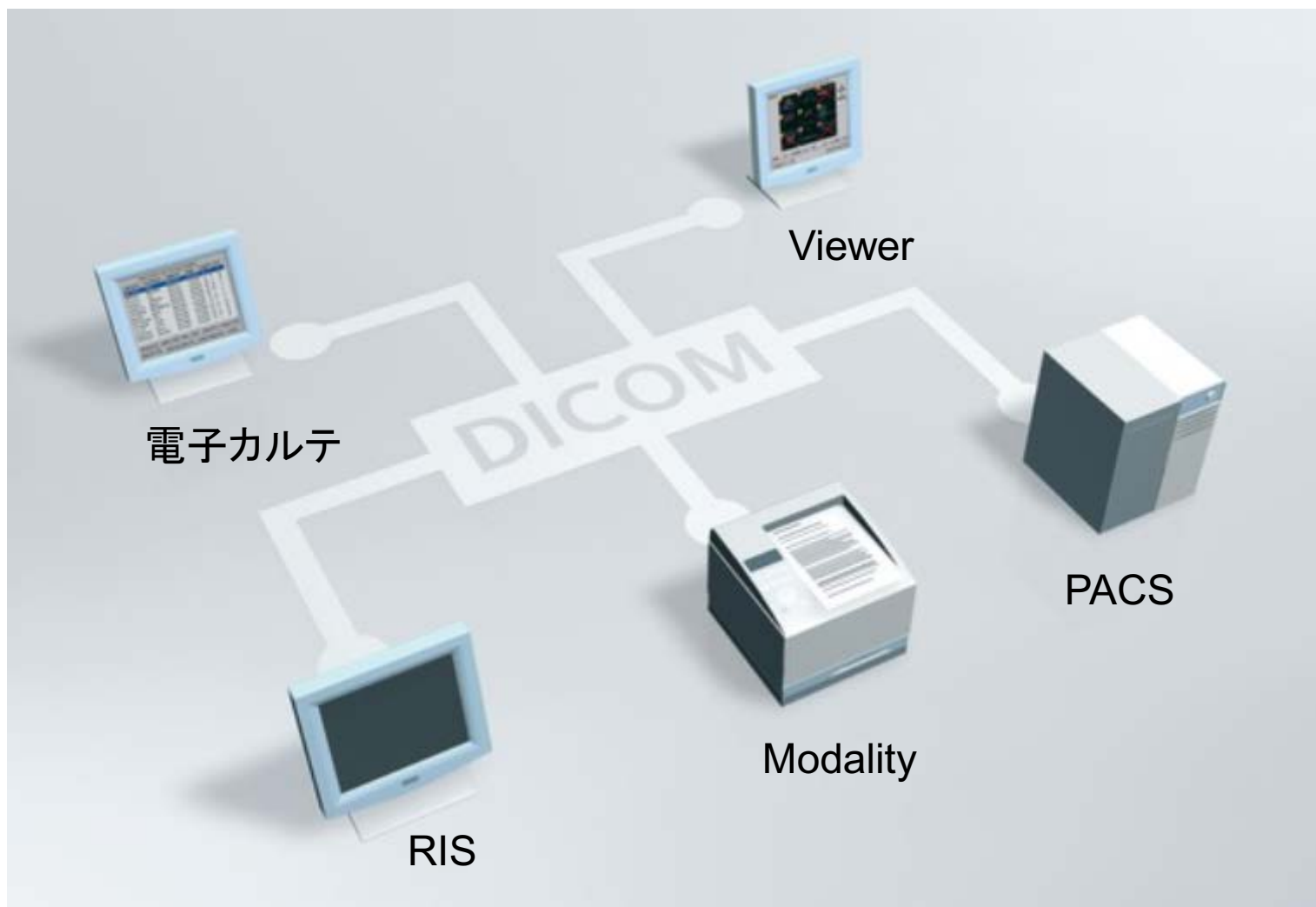


逆引きDICOMセミナー

DICOM規格 補足とまとめ



1. DICOM



医用画像はDICOM規格に準拠？

→ Yes

DICOMは医用画像の規格？

→ Yes but more

MWM/MPPSなどの検査予約、進捗管理

SRなどのReport

放射線治療系に多い非画像情報(RT Plan、RT Recordなど)

PACSサーバーはDICOMを保管？

→ 画像のDICOMについてはYes

非画像のDICOMについては必ずしも対応しているわけではない

SOP Instance UID／SOP Class UID

DICOMオブジェクトには、国際的にそのものを特定するための情報としてSOP Instance UIDがあります。

(例) SOP Instance UIDの最初の文字列が1.2.392.200036はJIRAが管理しており、レベル5でJIRA会員企業・団体がJIRAから番号を割り振られており、レベル6以降のユニーク性についてはレベル5で割り振られた企業や団体が発番に責任を負う構造です。

オブジェクトの種類(IODの種別)はSOP Class UIDで識別

(例) CT Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2

1.2.840.10008はDICOM定義語(定義項目)でリザーブされています。

- CP (Correction Proposal: 改定提案)「~1778」
(2017年12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)「~207」(2017年12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から提案されています
 - 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が提案されています

Working Groups

Modality、**Clinical domain**、**Technology**の専門家チームが、
SupplementやCPの開発

WG-01: Cardiac and Vascular Information

WG-02: Projection Radiography/Angiography

WG-03: Nuclear Medicine

WG-04: Compression

WG-05: Exchange Media

WG-06: Base Standard

WG-07: Radiotherapy

WG-08: Structured Reporting

WG-09: Ophthalmology

WG-10: Strategic Advisory

WG-11: Display Function Standard

WG-12: Ultrasound

WG-13: Visible Light

WG-14: Security

WG-15: Digital Mammography and CAD

WG-16: Magnetic Resonance

WG-17: 3D

WG-18: Clinical Trials and Education

WG-19: Dermatology

WG-20: Integration of Imaging and Info Systems

WG-21: Computed Tomography

WG-22: Dentistry

WG-23: Application Hosting

WG-24: Surgery

WG-25: Veterinary Medicine

WG-26: Pathology

WG-27: Web Technology for DICOM

WG-28: Physics

WG-29: Education, Communication & Outreach

WG-30: Small Animal Imaging

WG-31: Conformance

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

ご清聴 ありがとうございます

End

