

# 逆引きDICOMセミナー

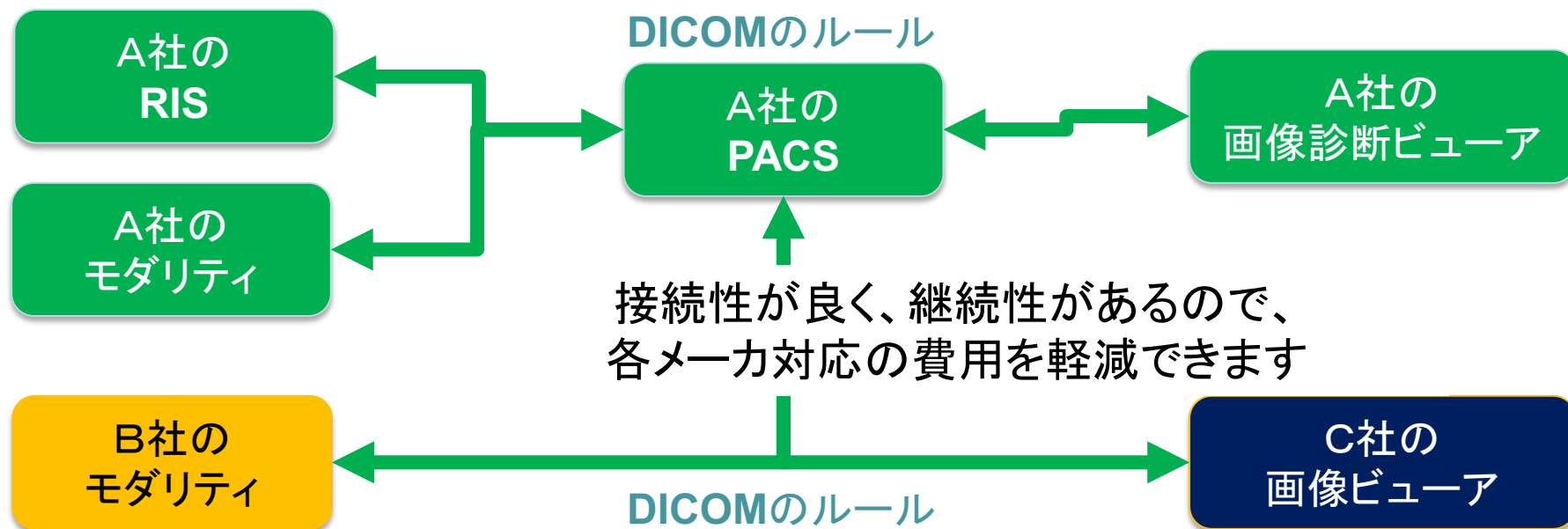
DICOM規格 詳細 第1~3章



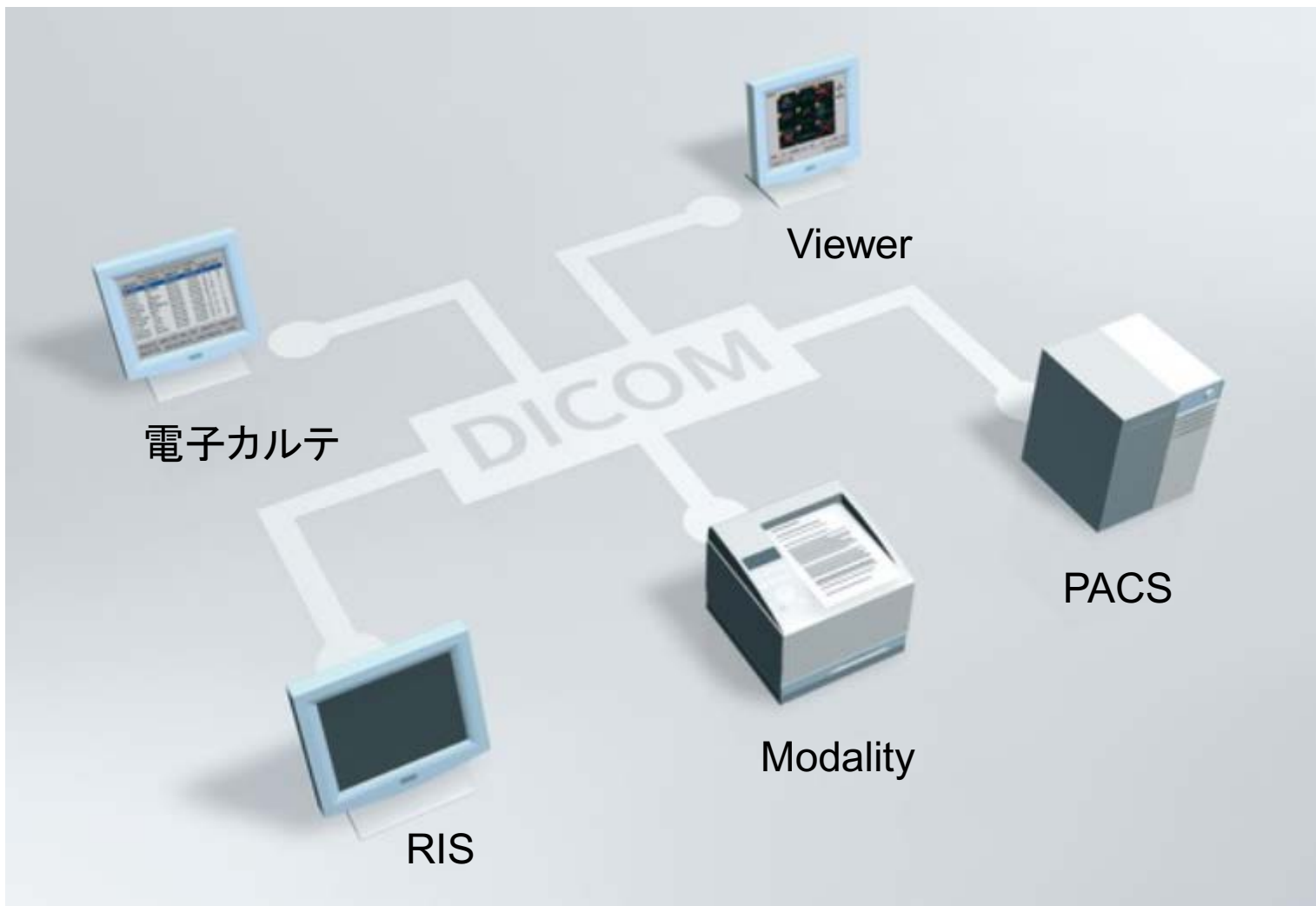
# 共通のルール“DICOM”を使用すると！

DICOMは医療画像の世界で共通に使われる規格です。

- メーカーに依存しない規格です
- 一貫性のある規格です
- 医学会、工業界、企業の代表者が、共同で作業をしながら、管理している規格です
- 新しいモダリティの規格化にも対応しています。



# 1. DICOM

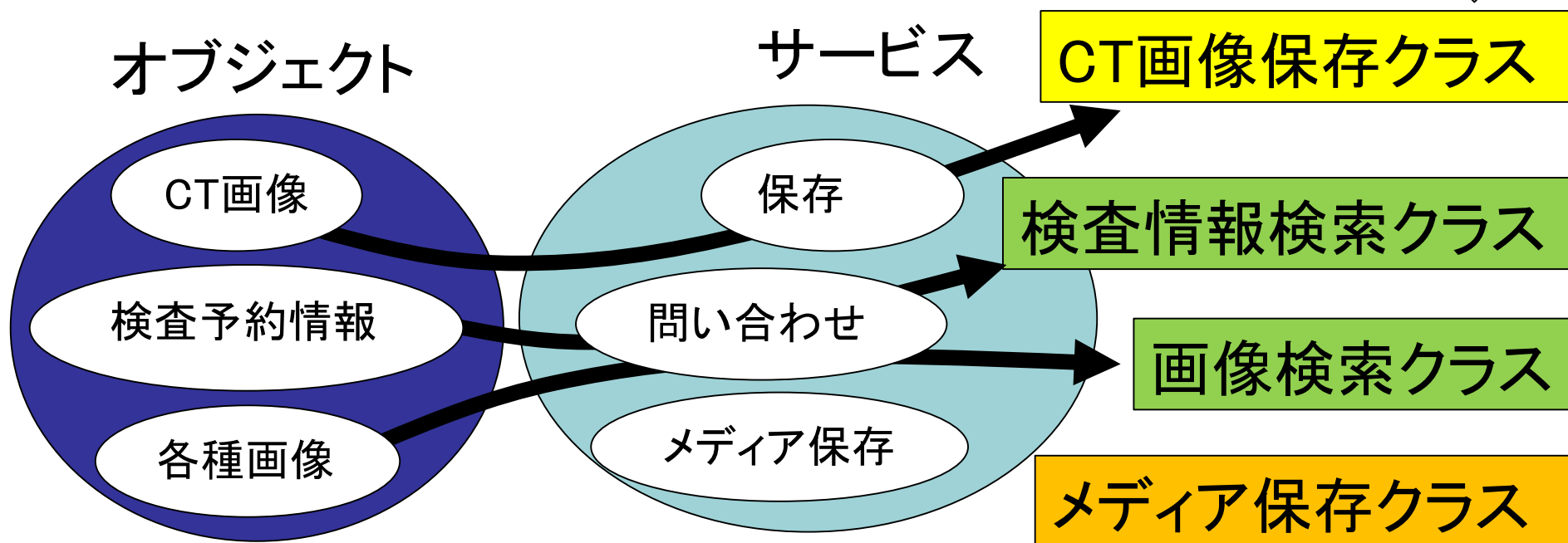
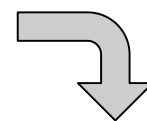


# 1.1 DICOMってなんですか？

## DICOMの基本概念

- 機能をサービスと呼ぶ
- 情報をオブジェクトと呼ぶ
- サービスとオブジェクトの組み合わせをそれぞれ個別に定義する

サービスオブジェクトペアクラス (SOPクラス)



# DICOMの通信サービスについて

# DICOMの通信サービス まとめ

## DICOM通信のオブジェクト

- 医療機器間で交換する **データの定義**

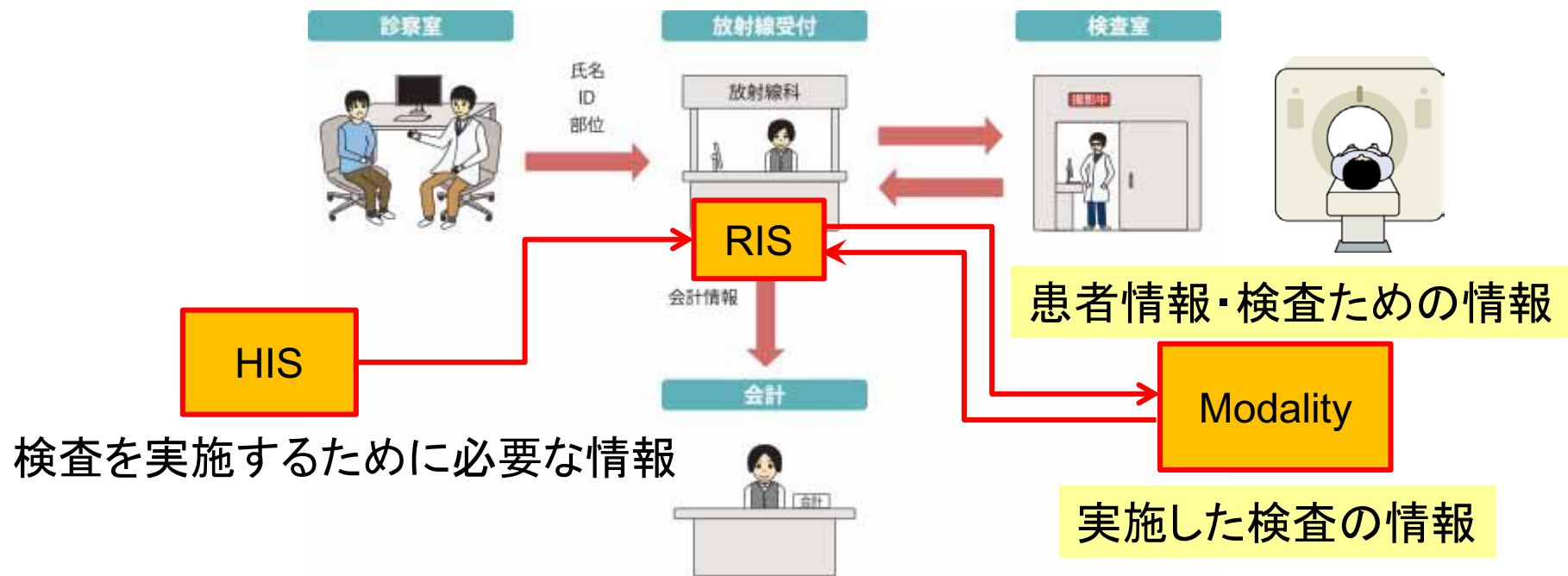
## DICOM通信のサービス

- 送信元装置と受信先装置の **接続の方法**
- 接続が確立した後の **データの交換方法**
- データの通信後、接続の **解放の方法**

## 【補足】

- **データ** は、**オブジェクト** と呼びます。
- **CT画像データ** と **MR画像データ** はどちらも**オブジェクト** です。

# 2.1 RISってなんですか？



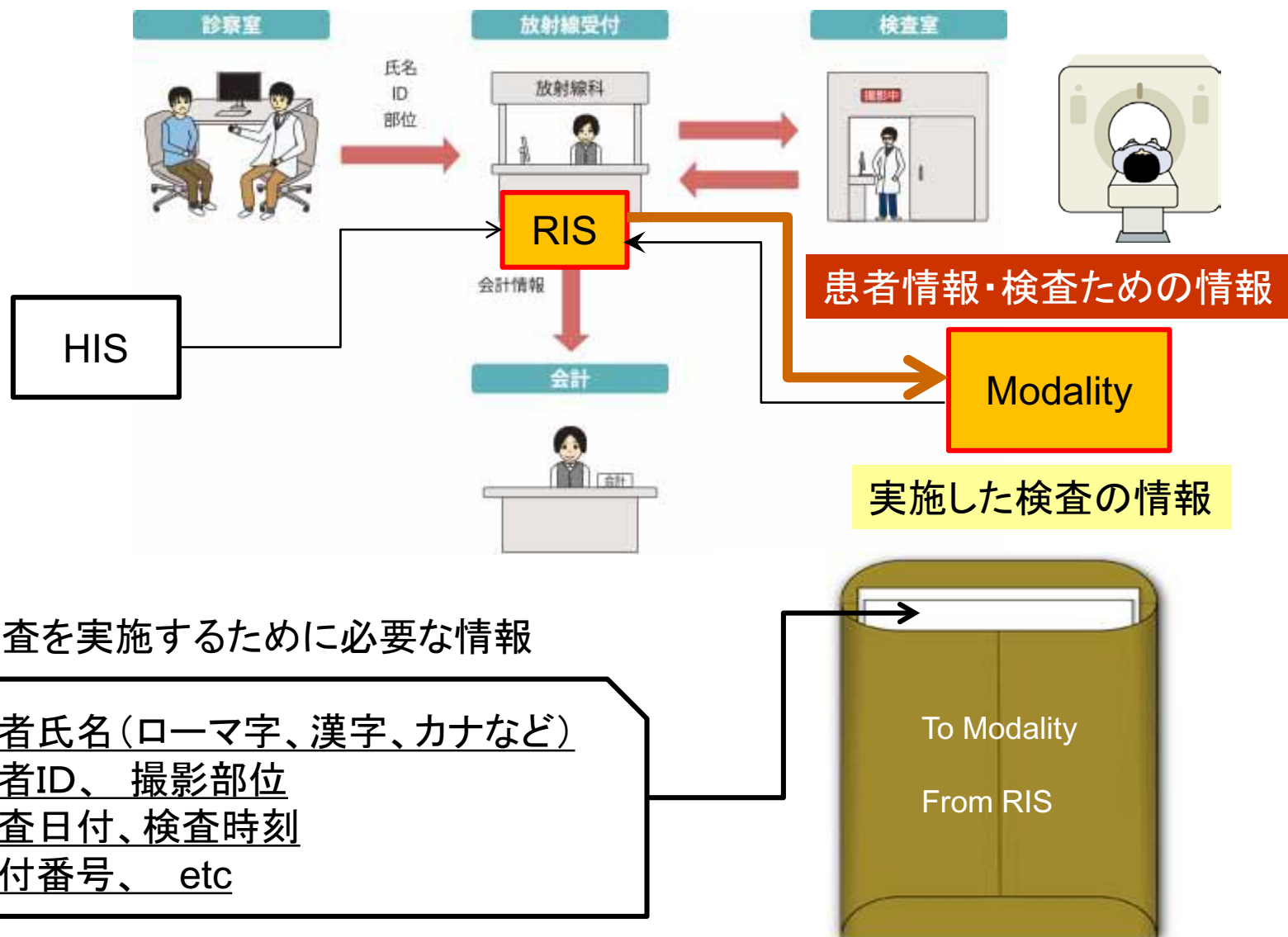
答2: RISは、次のような機能を持つシステムです。

- 検査の受付、予約、進捗などの管理
- 照射録や物品を管理
- 各種統計処理

放射線部門の業務をサポートするシステムです

## 2.2 RISを使って患者検査情報をモダリティに取り込みたい(MWMM)

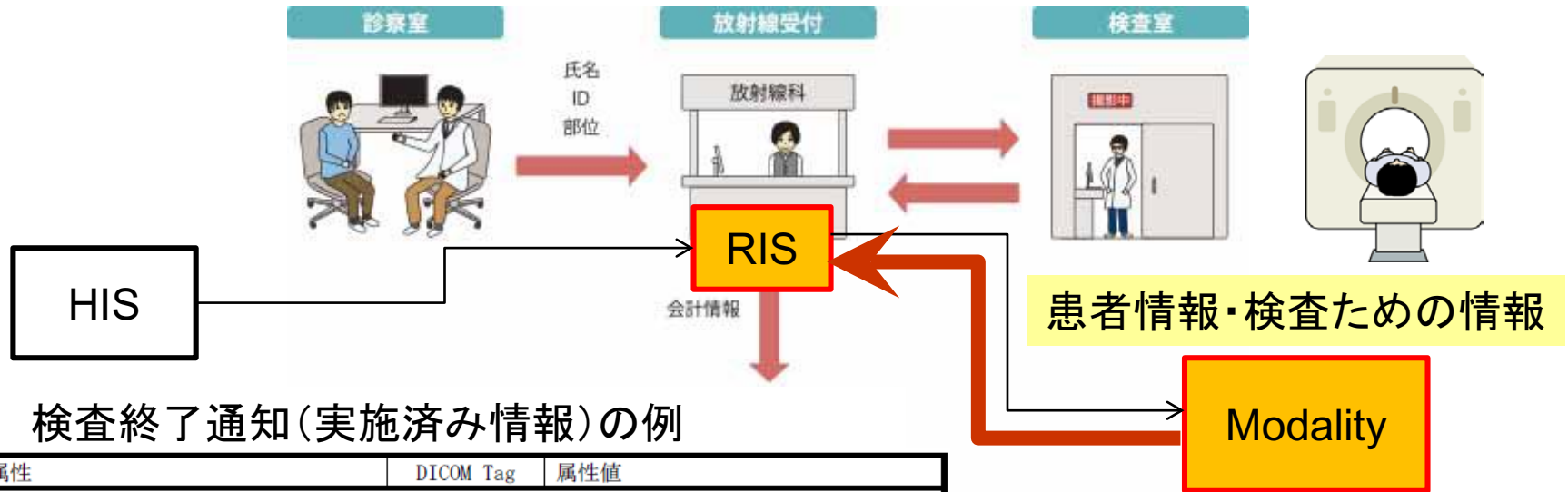
### MWMMの情報と情報の流れ





# 2.3 RISを使って患者検査情報をモダリティに取り込みたい(MPPS)

## MPPSの情報と情報の流れ



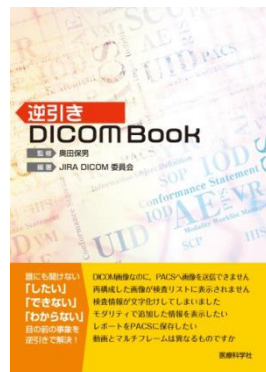
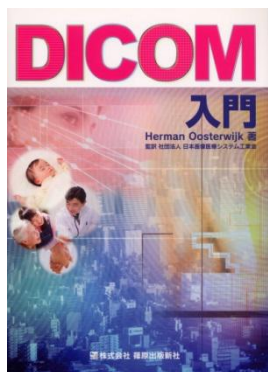
### 検査終了通知(実施済み情報)の例

属性	DICOM Tag	属性値
実施済み手続きステップ情報		
実施済み手続きステップ状態	(0040, 0252)	"COMPLETED"
実施済み手続きステップ終了日付	(0040, 0250)	検査終了日付を設定
実施済み手続きステップ終了時刻	(0040, 0251)	検査終了時刻を設定
放射線量		
照射の総数	(0040, 0301)	全曝射数を設定 (※1)
線源検出器間距離 (SID、単位: mm)	(0018, 1110)	全曝射中の最小値を設定 (※1)
照射面積 (単位: cm)	(0040, 0303)	全曝射中の最大値を設定 (※1)
照射線量シーケンス	(0040, 030E)	
> 照射モード	(0018, 115A)	"PULSED"
> KVP (単位: KV)	(0018, 0060)	全曝射中の最大値を設定 (※1)
> X線管電流 (単位: μA)	(0018, 8151)	全曝射中の最大値を設定 (※1)
> 曝射時間 (単位: msec)	(0018, 1150)	全曝射中の最大値を設定 (※1)
請求書作成および材料管理コード		
フィルム消費シーケンス	(0040, 0321)	該当の場合設定
> フィルムの数	(2100, 0170)	
> 媒体タイプ	(2000, 0030)	
> フィルムサイズ ID	(2010, 0050)	

実施した検査の情報



- DICOM Standard Committee  
<http://medical.nema.org/> → <http://www.dicomstandard.org/>
- DICOM News  
<http://dicom.nema.org/Dicom/News/Current/index.html>
- JIRA (日本画像医療システム工業会)  
<http://www.jira-net.or.jp/index.htm>
- DICOMの世界  
<http://www.jira-net.or.jp/dicom/index.html>
- IHE協会  
<http://www.ihe-j.org/>



逆引き  
DICOM Book



9784866034528



1923047027009

ISBN978-4-86603-452-8

C3047 V2700E

定価 1,923円(税別)

逆引き

DICOM BOOK

監修 奥田保男  
編集 JIRA DICOM 委員会

医療科学社

逆引き

DICOM Book

監修 奥田保男

編集 JIRA DICOM 委員会

「こんなとき、どうしたらいいの？」

日常で起こる「トラブルや疑問」を題材に、ユーザが知っておくべき「基礎知識・初期対応」などを中心にまとめました。トラブルの早期解決につながるよう、「ベンダに問い合わせる前に、調べておくべき良い情報」の事例なども整理しています。

「一人でトラブルを解決しなければならない！ 身近に頼れる人がいない！」  
そんなとき、解決のヒントを救ってくれる「誰か」として使ってください。

ベンダの方へ

私たち技師が「何を知りたいか、どんな解決策を求めているか」を知ってもらうために、日々の業務経験を元にまとめました。営業・サービスの方だけでなく、カタログやマニュアルを作る方にも読んでいただきたい1冊です。



誰にも聞けない  
「したい」  
「できない」  
「わからない」  
目の前の事象を  
逆引きで解決！

DICOM画像なのに、PACSへ画像を送信できません  
再構成した画像が検査リストに表示されません  
検査情報が文字化けしてしまいました  
モダリティで追加した情報を表示したい  
レポートをPACSに保存したい  
動画とマルチフレームは異なるものですか

医療科学社

ご清聴 ありがとうございます

End

