

●フォントは、BIZ UDP ゴシックです。変更しないでください。テンプレートファイルに、フォントは含まれています。

(ビジネス ユニバーサルデザイン プロポーションナル
ゴシック)

●タイトル、セクションタイトル以外は、白地の背景です。
視認性を良くするために、極力白地の背景を使用してください。

●1ページの文字数は、なるべく減らして、UDに心がけてください。

放射線治療(RO)

日本IHE協会 放射線治療技術委員会
関 昌佳

対象分野について(1)

放射線治療とは？

● 放射線治療

- 電離放射線を患者へ照射する事によって治療を行う
- 主としてがんの治療で用いられ、通常は複数回に分割して照射が行われる
- 画像情報、治療計画、照合・検証、照射装置など複数のシステムを用いて実施されるのが一般的

対象分野について(2)

放射線治療分野

- 放射線治療分野の情報
 - RO(Radiation Oncology)、RT(Radiotherapy / Radiation Therapy)などの略称が用いられる
 - 放射線治療は複数の装置・システムと連携を行って一連の治療(複数分割)が行われる
 - DICOM・HL7の情報連携も用いられる
 - DICOM-RT(放射線治療関連のDICOMサブセット)の規格拡張と連携

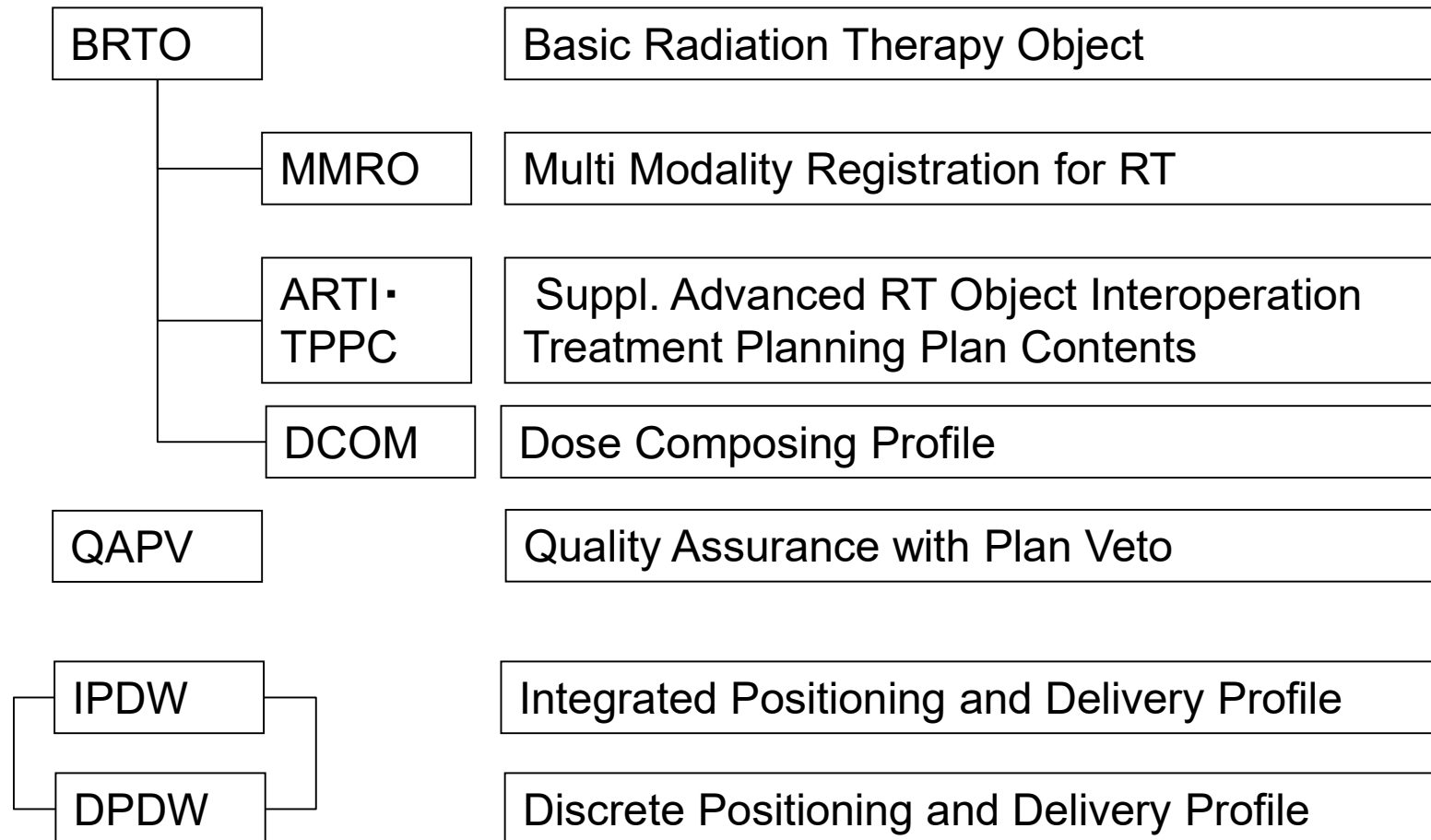
対象分野について(3)

IHE-RO(放射線治療ドメイン)

- RO(Radiation Oncology)
 - 放射線腫瘍学がもともとの意味、「放射線治療」関連を示す言葉として利用されている
 - 放射線治療業務のワークフローにおけるシステム間連携に特化している
 - 放射線治療情報管理、放射線治療計画、放射線治療(照射)に大別され、個々のワークフローごとにプロファイルを作成している
 - 必要に応じて、DICOM WG7と連携してDICOM Standardの拡張を要請している

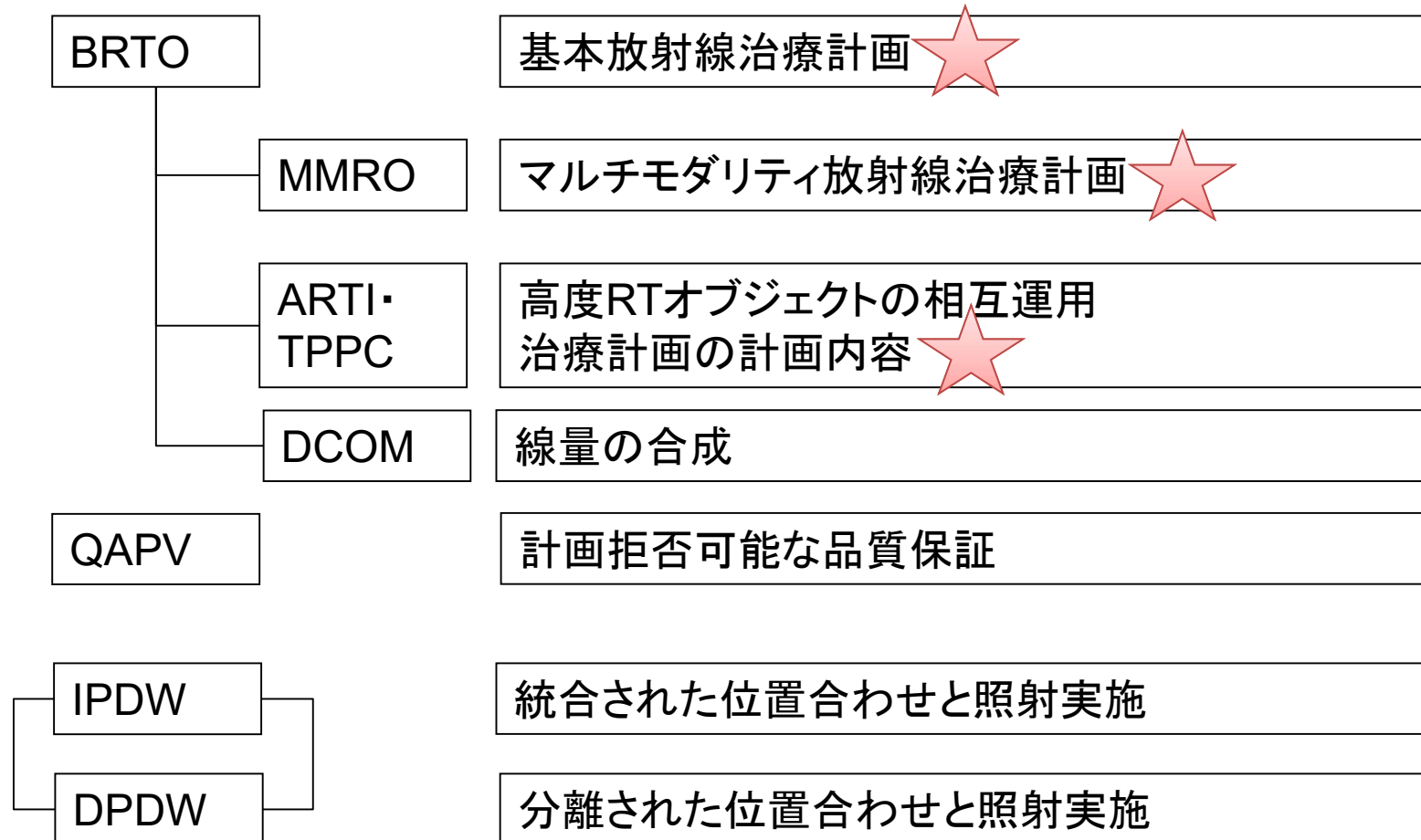
対象分野について(4)

IHE-ROの既定・検討中の業務シナリオ(プロファイル)



対象分野について(5)

IHE-ROの既定・検討中の業務シナリオ(プロフィール)



★ Final Text

対象分野について(6)

技術文書(RO-Technical Framework)

- 業務シナリオ(統合プロフィール)は、全部で3種類(2023年7月現在)
- 技術文書(RO-Technical Framework)が公開されている
 - 最新版: 2020年4月発行のRev,2.0
 - Download URL:
https://www.ihe.net/resources/technical_frameworks/#radiationoncology

対象分野について(7)

業務シナリオ(プロフィール)一覧

- Basic Radiation Therapy Objects Integration Profile II (BRTO-II)
 - 基本放射線治療計画作成-2
- Multimodality Image Registration for Radiation Oncology-III (MMRO-III)
 - マルチモダリティ放射線治療計画作成-3
- Treatment Planning – Plan Content (TPPC)
 - 治療計画の計画内容

Basic Radiation Therapy Objects Integration Profile II (BRTO-II)

基本放射線治療計画

- 3D原体外照射を含んだ基本的な放射線治療計画作成のための、CT撮影から線量分布表示までの DICOMイメージと治療計画データの取得・保存の業務フローが含まれています
- さまざまな種類の照射に関する詳細なプラン内容は、別のプロファイルで指定されます
- この統合プロファイルでは、DICOM RTオブジェクトの交換における曖昧さを軽減し、基本的な相互運用性を促進することに重点が置かれています

Multimodality Image Registration for Radiation Oncology-III (MMRO-III)

マルチモダリティ放射線治療計画作成

- 画像、RT 構造セット、RT 線量、および関連する空間登録情報を交換・保存・処理・表示する方法を指定します
- 表示用ワークステーションの場合、ワークステーションが対応する画像セットを正確に識別し、シングルスライス データセットとマルチ スライス データセットのデータの照合と座標系を照合することで、空間変換を実行することが不可欠です
- 誤解を避けるために、関連する DICOM オブジェクト (Spatial Registration: 空間登録) の使用が明確化され、制限されています

Treatment Planning – Plan Content (TPPC)

治療計画の計画内容

- 治療計画システム間、および治療計画システムと治療管理システムの間での治療計画情報の交換が目的です
- 治療提供(照射実施)システムへのデータ転送を見据えた再計画と計画情報の治療管理システムへの組み込みに伴う曖昧さを軽減することに重点が置かれています
- ワークフローではなくコンテンツが中心になっています

ITインフラストラクチャの Visionと主要戦略との関連(1)

- いつでもどこでも必要なときに健康情報にシームレスかつ安全にアクセスできるようにします
 - 標準規格の中でもDICOM-RT(放射線治療用DICOMのサブセット)を主要な規格と位置づけ、放射線治療関連システム間における相互運用性向上を目指している

ITインフラストラクチャの Visionと主要戦略との関連(2)

- 放射線治療関連システムにおけるDICOM-RTの利用方法や相互運用性向上に重点を置いた活動を行っている
- 北米・EUでは放射線治療ドメイン独自にコネクタソンを実施しているが、日本ではIHE-Jコネクタソンで募集を行っている
- 放射線治療分野におけるワークフローに関して分析を行い、実装仕様などの考察をおこなっています
- 標準的手法や標準規格の実装仕様を制定することで、広くベンダー各社の関与を促進し、各組織(ベンダーとユーザー)の持続可能な相互運用性の確保に努めています

まとめ

- 放射線治療領域について
 - 放射線治療部門における業務フローについて検討をおこなっている
 - 現在のところ、3つの統合プロファイルが技術文書に制定されている
 - DICOM-RTを用いた情報連携が主に扱われてい
- ROは日本でもコネクタソンを募集しています
 - 是非参加をご検討ください
 - ・ ここ数年参加が途絶えています・・・

ご清聴ありがとうございました。

**ご質問は、
日本IHE協会ホームページまで。**