

2025年度 がん臨床研究セミナー：基礎編
8月12日（火） 17:00-18:00

画像評価の基礎・総論

井原 完有
放射線技術部

ChatGPTに聞いてみました。

治験コーディネーター（CRC）さんが、
放射線の画像評価の基礎・総論として
学びたい項目を10項目上げてください。

ANS

CRC向け：放射線画像評価の基礎・総論 10項目

- ① 画像診断モダリティの種類と特徴
CT、MRI、X線、PETなどの基本原理と違い
- ② DICOM画像の理解と活用
医療画像の標準フォーマットと治験での役割
- ③ 画像評価の目的と重要性
治験における疾患の進行度評価や効果判定への貢献
- ④ 読影者（ラジオロジスト）の役割と盲検化の意義
バイアスを排除する方法とその仕組み
- ⑤ RECIST基準などの評価方法
腫瘍評価基準の基本、対象病変の定義と測定法
- ⑥ 画像取得の標準化
撮像プロトコールの遵守と施設間のばらつき対策
- ⑦ 画像のクオリティコントロール（QC）
不鮮明画像や不適切なデータの識別と再取得対応
- ⑧ 画像転送・保管の規定
セキュリティ、プライバシー、GCPとの関連性
- ⑨ 外部画像評価（central imaging review）の実務
中央読影の流れとCRCによる支援ポイント
- ⑩ モニタリングと監査対応における画像関連資料の整備
Source Documentとの照合や評価レポートの管理

このうち、診療放射線技師が教えられる
項目を5つにしぼってください。

ANS

診療放射線技師が担当しやすい5つの教育項目

① 画像診断モダリティの種類と特徴

各種モダリティ（X線、CT、MRI、PETなど）の基本原理、用途、撮像の仕組みを実務レベルで説明可能。

② 画像取得の標準化

撮像条件の統一やプロトコール順守の重要性、施設間のばらつきによる評価への影響などを実体験に基づいて伝えられる。

③ DICOM画像の理解と活用

画像ファイルの構造、ビューアの使い方、治験での送受信方法などの技術面を詳細に説明可能。

④ 画像のクオリティコントロール（QC）

ノイズや撮像ミスへの対応法、再撮影の基準など、画質管理の実践知識が豊富。

⑤ 画像転送・保管

PACSやサーバー運用、画像データのセキュリティ確保、GCPとの整合性についての知識を提供できる。

本日の内容

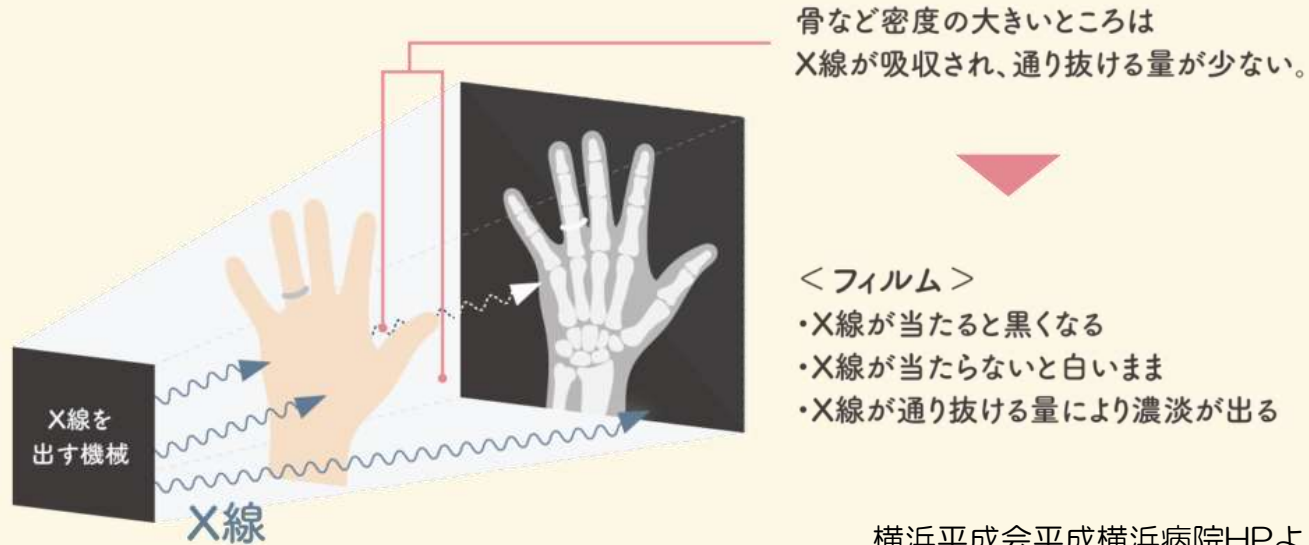
- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET　SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

本日の内容

- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET　SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

単純X線画像の仕組みについて

レントゲン写真(X線検査)の仕組み



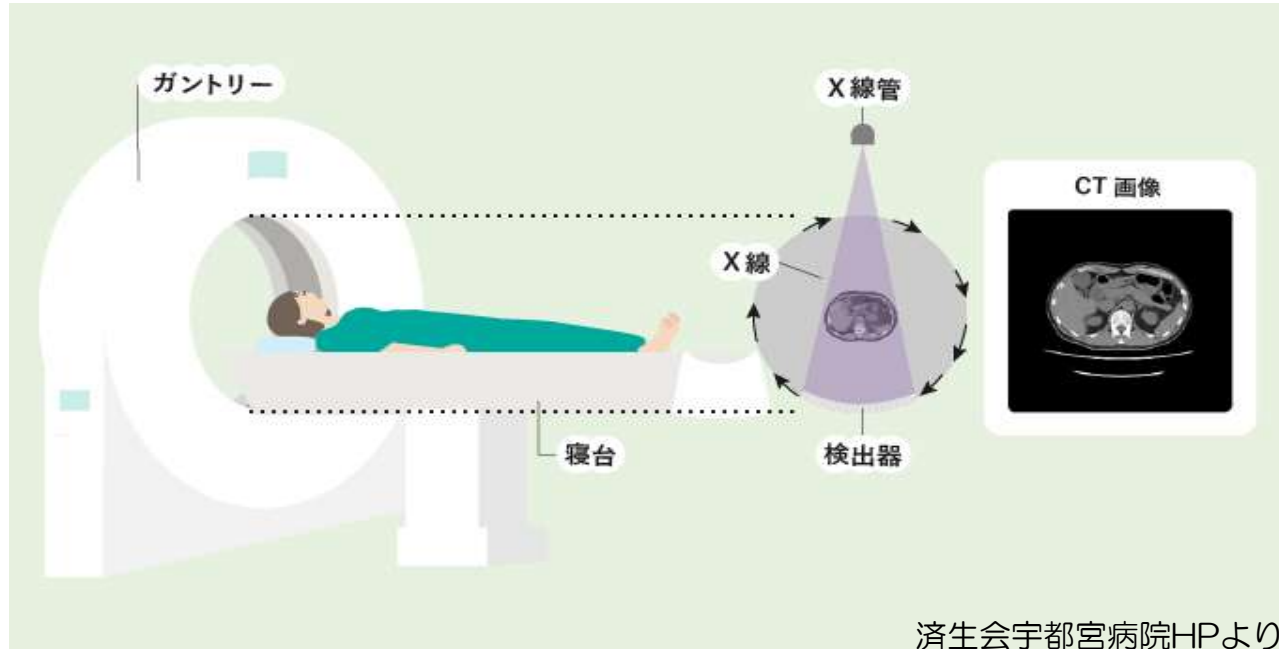
横浜平成会平成横浜病院HPより

X線の透過度を利用して、人体内部の様子を画像にしたものです。
空気はX線が透過するため黒く写りますが、骨、筋肉は
X線が透過しにくいいため、白く写ります。
全体的な病変の分布や程度、広がりを確認することができます。

本日の内容

- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

CTの仕組みについて

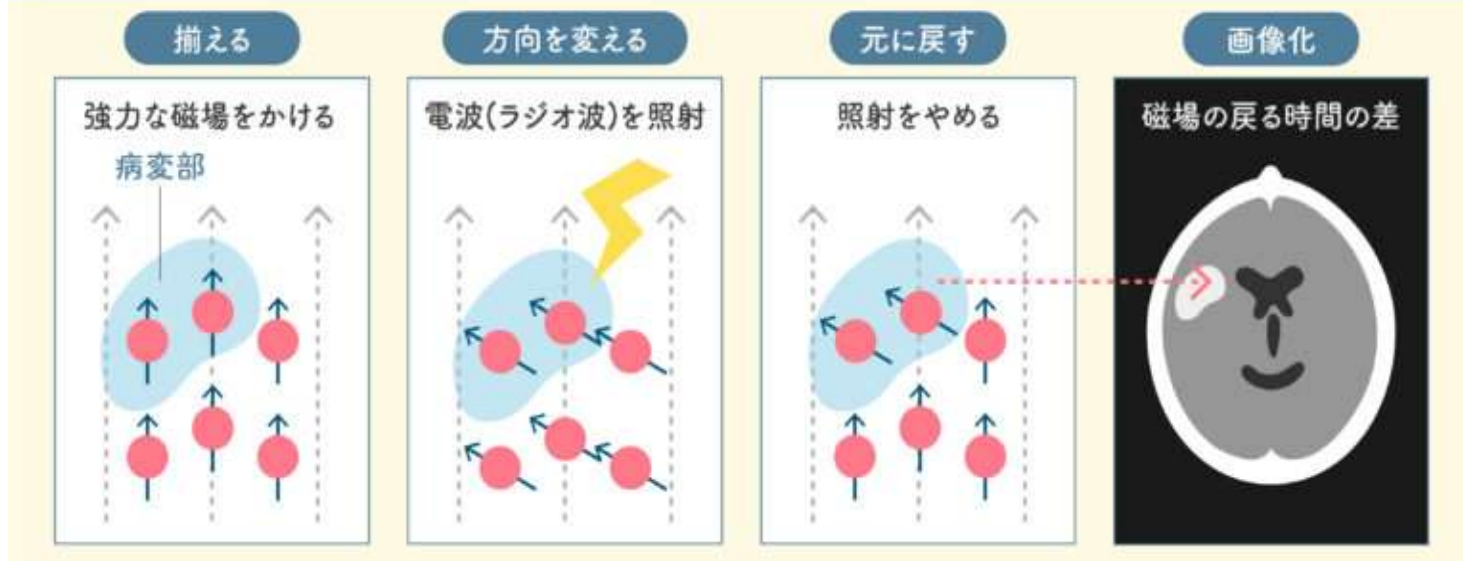


X線を人体に照射し、体内の組織によるX線吸収の違いをコンピュータで処理して画像化することです。
具体的には、CTは多方向からX線を照射し、検出器で受け取ったデータを基に、断面画像や立体像を生成します。

MRIの仕組みについて

MRIの仕組み ー磁場と電波を利用して画像化ー

横浜平成会平成横浜病院HPより



MRIは、人体中のどこにでも分布している水分子を構成する水素原子の原子核（プロトン）の磁気を利用しています。ラジオ波を照射後、水素原子が戻るときに、非常に弱い電波を出します。この電波を「受信コイル」がキャッチし、電気信号に変換してコンピュータで画像化します。戻る時間の違いは、組織の種類によって異なるため、これが画像のコントラスト（明暗）になります。

CT・MRI画像について

CT検査では骨や血管、組織、内臓など体内の詳しい構造を視覚化することができます。

病気としては**腫瘍**、感染症、内臓の異常、骨折などの診断に非常に有用です。

一方、よく比較されるMRI検査では、神経組織（脳や脊髄）、筋肉などの軟部組織などが見やすくなっています。

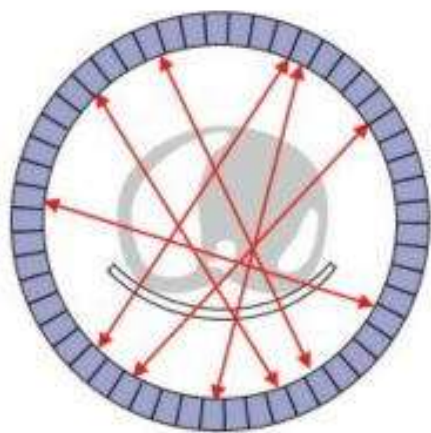
本日の内容

- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

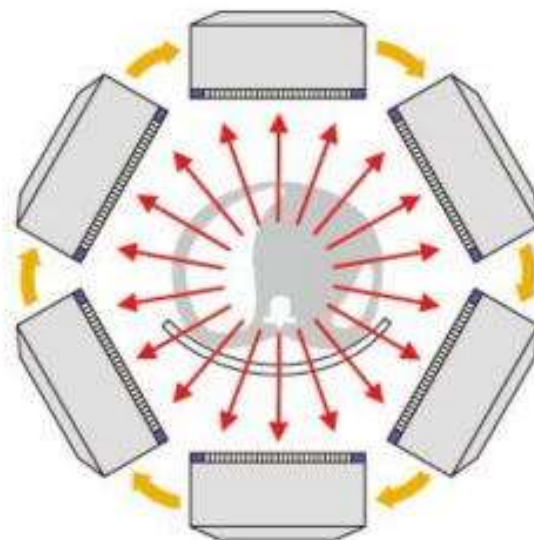
PETとSPECTの仕組みについて

PETとSPECTの原理

PETの原理



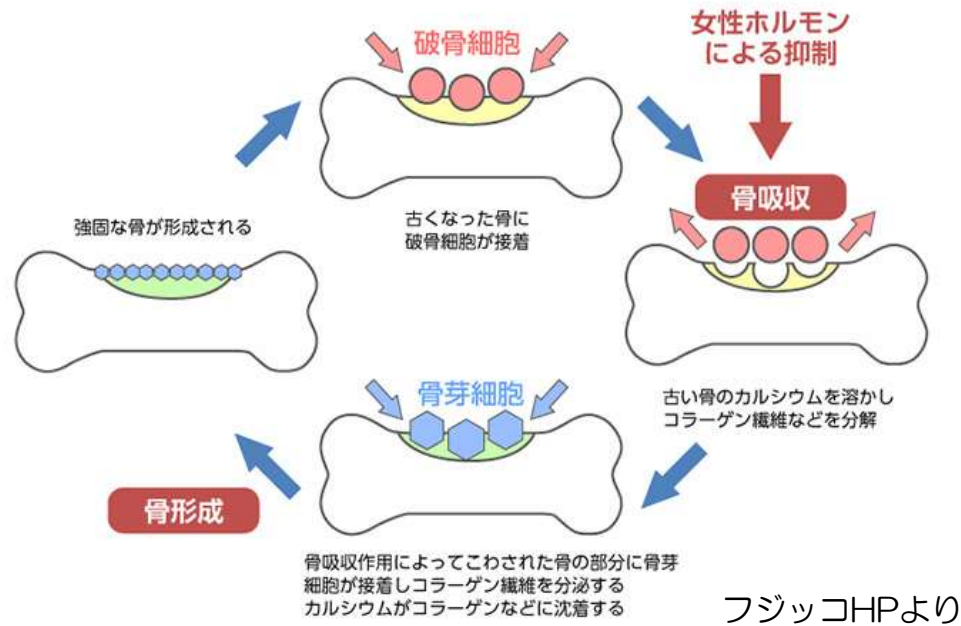
SPECTの原理



	P E T	S P E C T
使用核種の半減期	短い	長い
使用する核種	陽電子放出核種	単一光子放出核種
γ 線の放出方向	180° 両方向	全方向

骨シンチの画像について

骨代謝のしくみ



骨に集まる性質をもった薬に放射性同位元素を標識した薬を体内に投与し、そこから放出される放射線をガンマカメラという特殊なカメラで画像化する検査です。薬は骨代謝が盛んな場所に多く集まる性質があります。骨の状態が変化している場所を同定することができます。

FDG-PETの画像について



ブドウ糖にフッ素-18[^{18}F] というごく微量の放射性同位元素をくっつけた薬剤（以下、FDG）を体内に注射します。

がん細胞が正常細胞に比べて、多くのブドウ糖を細胞内に取り込む性質を利用し、ブドウ糖が多く集まっている場所から、がん細胞の位置や大きさを調べます。

本日の内容

- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET　SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

造影検査について

体内の血管や臓器をより詳細に映し出す画像診断法

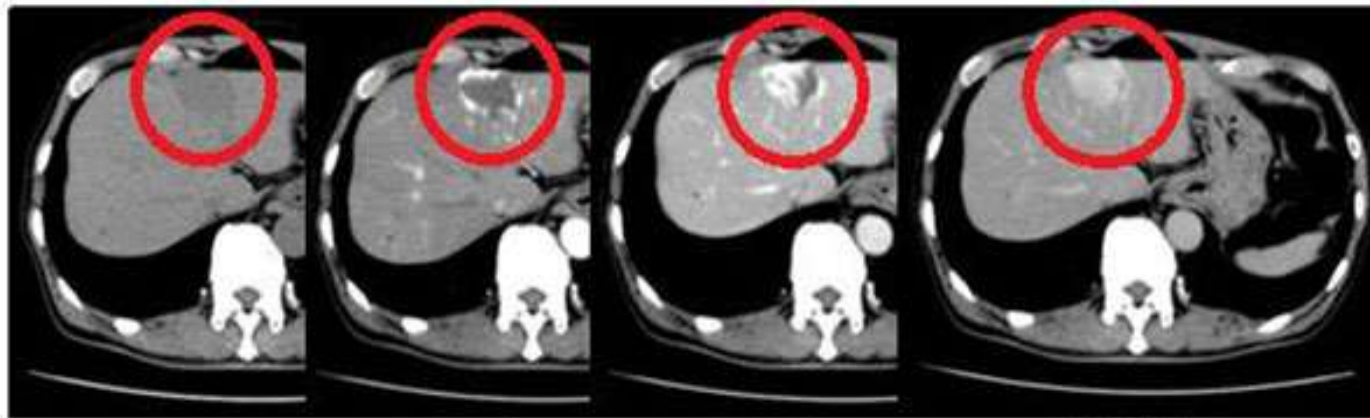
CT画像上で血管や臓器が明るく映し出され、腫瘍や血管障害、炎症などの異常がより鮮明に確認できます。

癌の診断やステージング（進行度の評価）、特に、肝臓癌、肺癌、膵臓癌、大腸癌、腎臓癌などの評価に有用です。

動脈瘤、動脈硬化、血栓症などの血管疾患の評価にも造影CTは有用です。

外傷による内臓損傷や出血の評価にも造影CTが用いられます。

血管腫



造影剤なし

40秒後

70秒後

180秒後

倫生会 みどり病院HPより

造影は血流を見ている

本日の内容

- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET　SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

画像取得の標準化について

クオリティーの等しい画像を取得するためには、各施設、使用機器によりバラツキはあるが、撮影条件を揃える必要がある。

撮影条件については、各モダリティごとに違う。

単純X線：管電圧・管電流・時間・距離・周波数処理（フィルター）など

CT：管電圧・管電流・スライス厚・スキャンスピード・再構成フィルターなど

MRI：TE値・TR値・スライス厚・マトリックスサイズ・繰り返し時間など

核医学：RI薬品の投与量・撮像開始時間・画像収集時間・再構成フィルターなど



各治療プロトコルの画像取得ガイドラインを確認し、当院で検査可能か判断が必要。

画像撮像仕様書の作成・提出

本日の内容

- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET　SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

DICOM規格について

DICOM規格は、国際的な医療用画像と通信のための規格で、医療現場で扱うあらゆるデジタル医療画像データ全般の保存形式であり、また、それらの画像を取り扱う機器のための通信プロトコルです。画像データだけでなく、患者情報、検査情報、機器情報など、医療画像に関するさまざまな情報を包含しています。

医療画像データの標準フォーマット

DICOMデータは、タグと呼ばれる識別子と、それに対応する値のペアで構成されています。

タグは、データ要素の種類や意味を表し、値はデータ要素の具体的な内容を表します。DICOM規格は、タグの種類や値の範囲を定義することで、データの解釈を統一しています。

代表的なDICOMタグ

Tag	Name	Value
(0008, 1030)	Study Description	'CT ABDOMEN_W_IV_CONTRAST'
(0008, 103e)	Series Description	'ABD'
(0010, 0010)	Patient's Name	'SIMPSON_HOMER_J'
(0010, 0020)	Patient ID	'5553226'
(0020, 000d)	Study Instance UID	1.2.826.0.1.3680043.2.1125.1.3838185487121633638597 8062044218957
(0020, 000e)	Series Instance UID	1.2.826.0.1.3680043.2.1125.1.6887895998483772644791 6707551399667
(0020, 0013)	Instance Number	"20"
(7fe0, 0010)	Pixel Data	Array of 524288 elements

本日の内容

- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET　SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

画像のクオリティコントロール

画像QCの主な目的

診断精度の向上：画像の鮮明さや正確性を保つことで、医師の診断を支援。

患者安全の確保：不要な再撮影を防ぎ、被ばく線量を最小限に。

機器の安定運用：装置の故障や性能低下を早期に発見。

主なQC項目と内容

1. 装置の定期点検

X線装置・CT・MRI・マンモグラフィなどの性能確認。
出力線量、画像の均一性、ノイズレベル、空間分解能などを測定。
点検頻度は「日常点検」「週次点検」「月次点検」「年次点検」など。

2. 画像品質の評価

ファントム（模擬体）を用いて、画像のコントラスト・分解能・ノイズを評価。
撮影条件（kV、mAs、フィルターなど）の最適化。

3. モニターの品質管理

診断用モニターの輝度、コントラスト、グレースケールの表示確認。
ガイドライン(JESRA X-0093*B-2017)に基づいた試験。

4. 被ばく線量の管理

患者の被ばく線量を記録・分析し、標準値を超えないよう管理。
DRLs（診断参考レベル）との比較。

5. 画像処理・転送の確認

PACS（画像保存システム）への正確な転送。
画像の欠損や動きがないかのチェック。

装置の定期点検

日常（始業・終業）点検記録簿

医療機器名： 撮影室 15：超高精細CT

型式： CANON TSX-304A/2A Aquilion Precision

一般的名称： 全身用X線CT診断装置

使用開始年月日： 平成29年3月10日

機器管理番号： 15-2

製造業者名： キヤノンメディカルシステムズ

使用場所： 撮影室15

令和3年11月1日

～

令和3年11月30日

国立がん研究センター 中央病院

医療機器安全管理責任者

副医療機器安全管理責任者

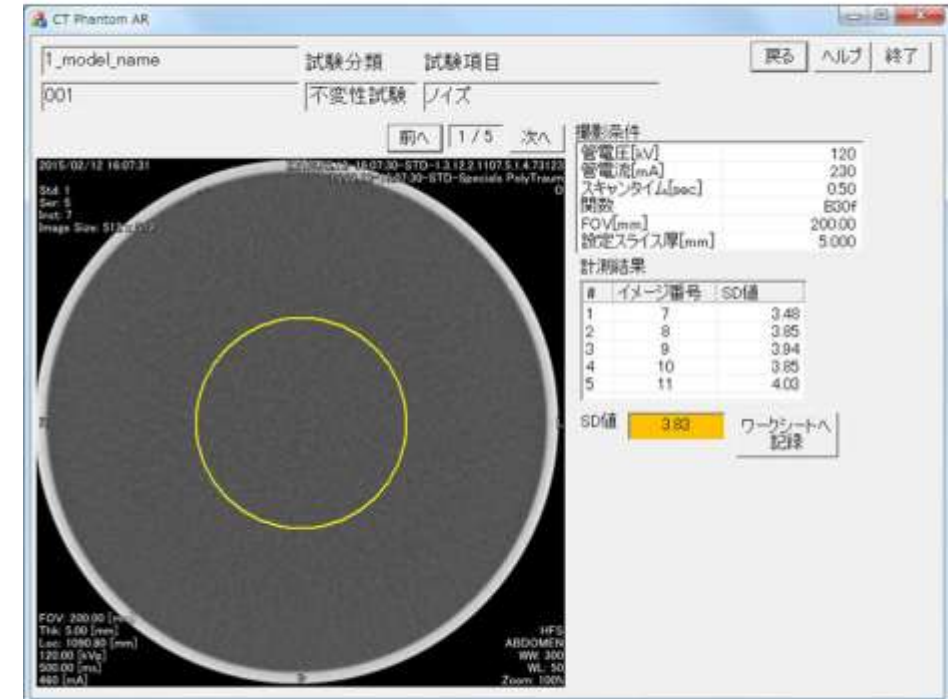
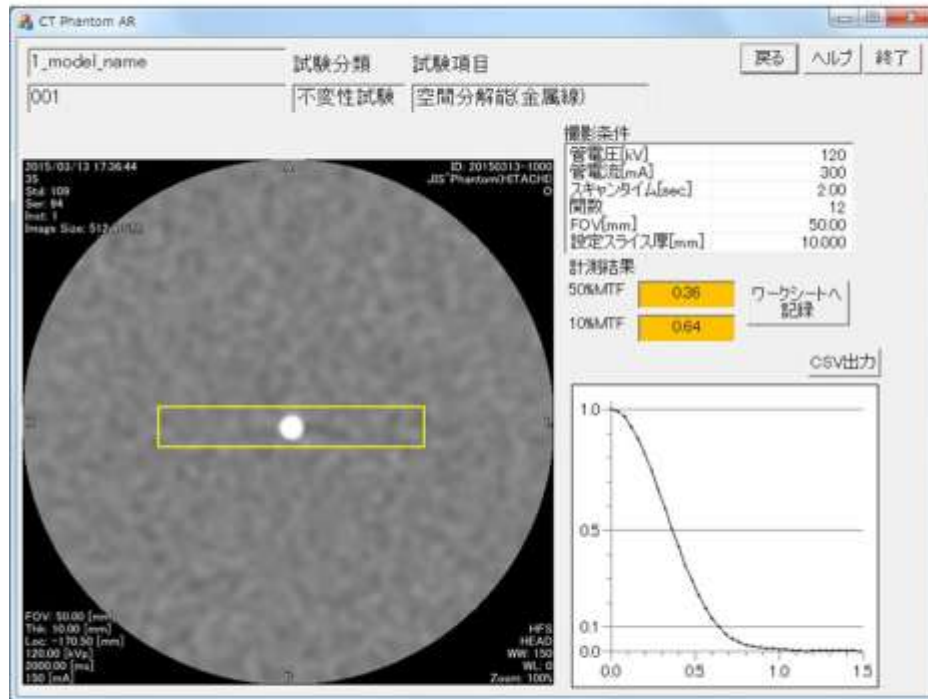
印

印

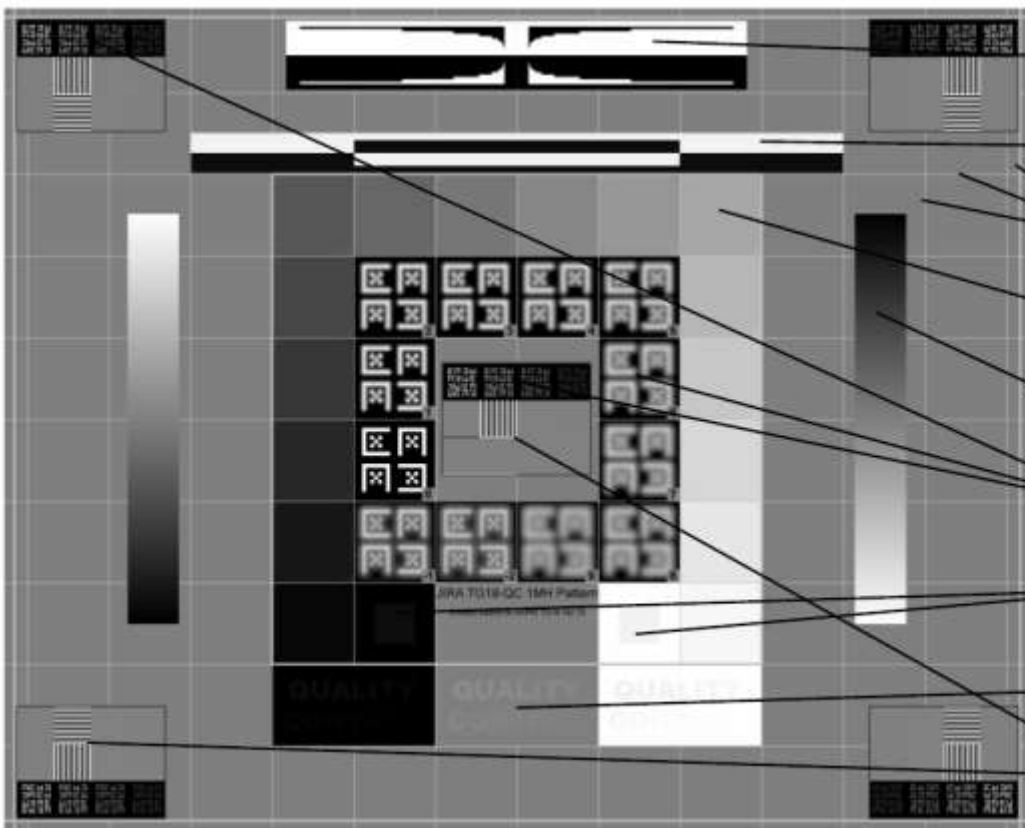
			月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火									
点検項目分類			点検項目				点検内容				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1) 始 業 点 検	01) CT装置正常起動確認	01) CT装置正常起動確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	02) ウォーミングアップ終了	1) ウォーミングアップ終了	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	03) 患者情報オーダーリング端末起動	1) 患者情報オーダーリング端末起動	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	04) 監視モニターの動作確認	1) 監視モニターの動作確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	05) インジェクターの動作確認	1) インジェクターの動作確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	06) インターフォン通話、音量確認	1) インターフォン通話、音量確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	07) ガントリリング内の汚れ確認	1) ガントリリング内の汚れ確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	08) 酸素、吸引バイピングの動作確認	1) 酸素、吸引バイピングの動作確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	09) 「使用中」ランプの表示確認	1) 「使用中」ランプの表示確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	10) 異音、異臭確認	1) 異音、異臭確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	11) 寝台動作の確認	1) 寝台動作の確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	12) 位置決めレーザー点灯	1) 位置決めレーザー点灯	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	13) 水ファントムの測定 45	1) CT No	-0.87	-0.81		-1.06	-1.12			-0.41	-0.92	-0.82	-0.49	-0.92			-0.57	-0.93	-0.75	-0.74	-0.8			-0.57		-0.68	-0.49	-0.86			-0.43	-0.46									
	2) SD	8.60	7.96		7.83	8.45			8.14	8.38	7.84	8.06	8.41			8.53	8.04	8.35	8.49	8.0			7.95		8.59	8.15	8.58			8.30	8.38										
	3) mAs値	198	200		236	196			223	198	236	233	195			198	233	199	194	198			199		194	228	194			194	194										
	14) 画像データエリアの確保	1) 画像データエリアの確保	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	15) コンベ画像の確認	1) コンベ画像の確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
2) 終 業 点 検	1) 画像転送確認	1) 画像転送確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	2) ガントリリング内の汚れ確認	1) ガントリリング内の汚れ確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	3) ガントリ、寝台の汚れや破損の確認	1) ガントリ、寝台の汚れや破損の確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	4) 酸素、吸引バイピングの閉栓確認	1) 酸素、吸引バイピングの閉栓確認	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	5) シャットダウン	1) シャットダウン	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
	6) 撮影室、廊下扉の施鍵	1) 撮影室、廊下扉の施鍵	○	○		○	○			○	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○		○	○	○			○		○	○	○			○	○		
点検者			近藤 有香	平 優介		角田 裕樹	宮城 華帆			宮城 華帆	平 優介	有末 愛	塚原 悠太郎	黒木 千尋			近藤 有香	角田 裕樹	宮城 華帆	菅生 あやめ	塚原 悠太郎			塚原 悠太郎		近藤 有香	角田 裕樹	黒木 千尋			宮城 華帆	黒木 千尋			宮城 華帆	黒木 千尋					

画像品質の評価

京都科学HPより

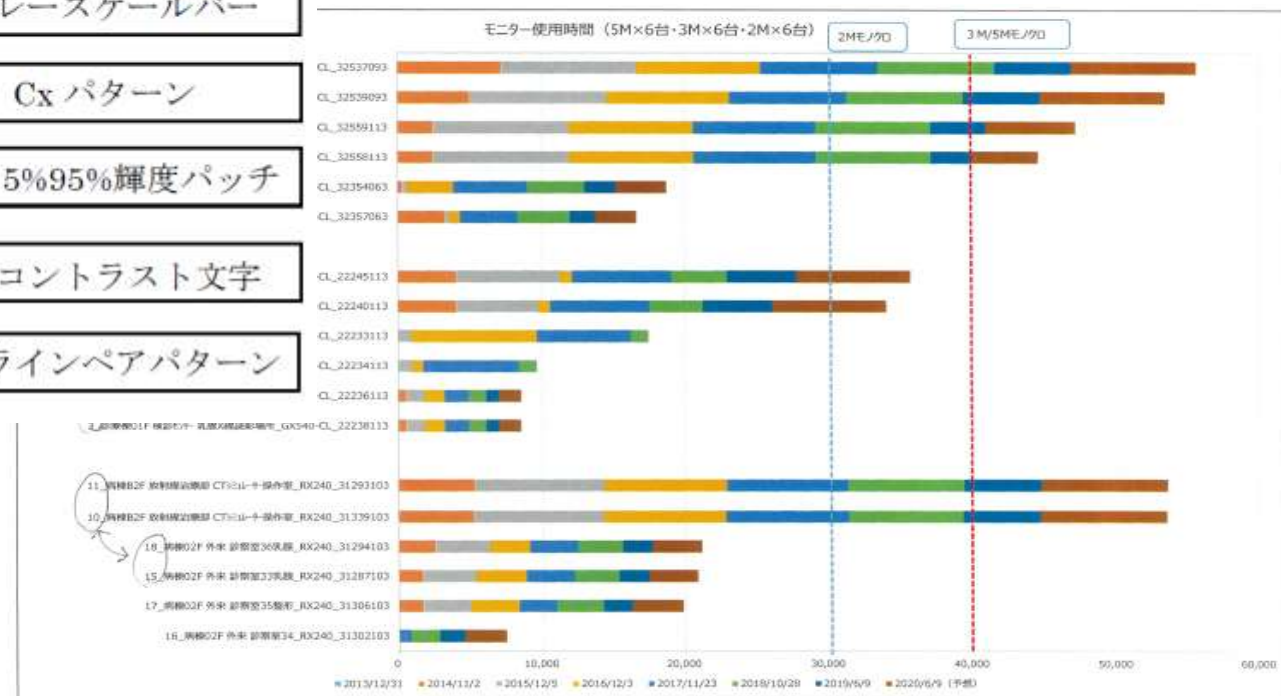


モーターの品質管理



TG 18 QCパターン

- クロストーク要素
- ビデオ特性要素
- 画歪み, 直線性要素
- 16 段輝度パッチ
- グレースケールバー
- Cx パターン
- 5%95%輝度パッチ
- 低コントラスト文字
- ラインペアパターン



モニターの品質管理

EIZO 医用画像表示モニター 試験結果一覧

管理番号: Z028297

試験実施日: 2019年6月9日

モニター No.	場所				モニター				試験結果 (1回目)						試験結果 (2回目)						キャリブレーション	測定値	備考
	設置場所	部署	部屋	端末名	機種名	製造番号	総画素数 [h]	総合判定	規定L _{max} [cd/m ²]	測定L _{max} [cd/m ²]	輝度 チェック	色温 チェック	色差 チェック	総合判定	規定輝度 [cd/m ²]	最大輝度 [cd/m ²]	最小輝度 [cd/m ²]	色温度 [°K]	色温 チェック	色差 チェック			
1	診療棟01F	放射線科	放射線科	THDT0096	RX430-AR	20697032	34,543	合格	370.00	340.91	合格	合格	合格	合格	300.00	299.11	-5.37	合格	合格	合格	実施	UX1(43585)	
2			乳腺X線診断室	THDT0097	GX540-CL	22236113	7,017	合格	500.00	482.75	合格	合格	合格	合格	500.00	494.02	-5.80	合格	合格	合格	実施	UX1(43033)	
3					GX540-CL	22238113	7,008	合格	500.00	471.79	合格	合格	合格	合格	500.00	493.12	-5.16	合格	合格	合格	実施	UX1(43033)	
4			乳腺超音波検査室	THDT0925	RX430-AR	20934123	14,791	合格	400.00	396.93	合格	合格	合格								-	UX1(41335)	
5			内科室(1)	THDT0100	RX430-AR	20939123	38,257	合格	320.00	296.54	合格	合格	合格								-	UX1(43022)	2019年6月ローテーション実施
6			内科室(2)	THDT0101	RX430-AR	20939123	38,257	合格	320.00	296.54	合格	合格	合格								-	UX1(43022)	2019年6月ローテーション実施
7	診療棟03F	放射線科	放射線科診断科直室(13)	THDT0957	RX430-AR	20698032	4,038	合格	400.00	387.92	合格	合格	合格								-	UX1(40634)	
8	診療棟07F	放射線科	放射線科診断科直室(13)	THDT0959	RX430-AR	20698032	4,038	合格	400.00	387.92	合格	合格	合格								-	UX1(40634)	
9	診療棟02F	放射線科	放射線科	THDT0931	RX430-AR	20670022	1,423	合格	400.00	389.80	合格	合格	合格								-	UX1(45003)	2019年6月ローテーション実施
10	診療棟02F	放射線科	放射線科	THDT0931	RX240	31339103	44,727	合格	400.00	378.07	合格	合格	合格								-	UX1(45003)	
11					RX240	31293103	44,796	合格	400.00	385.97	合格	合格	合格								-	UX1(45003)	
12	診療棟02F	放射線科	PET CT検査室1	THDT0405	RX430-AR	20668022	36,705	合格	350.00	320.84	合格	合格	合格	合格	300.00	299.06	-5.80	合格	合格	合格	実施	UX1(43036)	
13				THDT0409	RX430	20662093	5,572	合格	400.00	377.93	合格	合格	合格								-	UX1(41384)	2019年6月ローテーション実施
14				THDT0916	RX430-AR	20928123	42,009	不合格	350.00	328.81	不合格	合格	合格	合格	300.00	299.70	-5.94	合格	合格	合格	実施	UX1(44974)	2019年6月ローテーション実施
15	診療棟02F	放射線科	放射線科33乳癌	THDT0236	RX240	31287103	17,479	合格	400.00	395.30	合格	合格	合格								-	UX1(43033)	
16			放射線科34	THDT0237	RX240	31302103	4,580	合格	400.00	393.86	合格	合格	合格								-	UX1(43585)	
17			放射線科35整形	THDT0238	RX240	31306103	16,353	合格	400.00	395.87	合格	合格	合格								-	UX1(44974)	
18			放射線科36乳癌	THDT0239	RX240	31294103	17,749	合格	400.00	385.21	合格	合格	合格								-	UX1(41335)	
19	診療棟03F	放射線科	放射線科	THDT0307	RX430-AR	20682022	34,273	不合格	400.00	377.97	不合格	合格	合格	合格	320.00	320.43	-5.49	合格	合格	合格	実施	UX1(43022)	
20				THDT0308	RX430-AR	20649022	24,797	合格	400.00	400.09	合格	合格	合格	合格	400.00	401.10	-6.51	合格	合格	合格	実施	UX1(45003)	
21	診療棟04F	放射線科	放射線科	THDT0317	RX430-AR	20561012	17,339	合格	400.00	375.87	合格	合格	合格								-	UX1(44974)	
22				THDT0346	RX430-AR	20635123	28,748	合格	400.00	374.86	合格	合格	合格								-	UX1(43036)	
23			CT検査室13-14	THDT0310	RX430-AR	20780032	6,671	合格	400.00	383.01	合格	合格	合格								-	UX1(41384)	2019年6月ローテーション実施
24			CT検査室13-14	THDT0311	RX430-AR	20926123	36,216	合格	380.00	349.85	合格	合格	合格	合格	330.00	328.15	-5.88	合格	合格	合格	実施	UX1(43033)	
25			IVR検査室	THDT1096	RX430-AR	20924123	26,672	合格	400.00	382.37	合格	合格	合格								-	UX1(43585)	

被ばく線量の管理

ShadeQuest/Serv-

患者単位

検査プロトコル単位

ログインユーザー :

井原 完有

切替

検索条件

期間指定 2018年 09月 13日 (木) ~ 2018年 09月 13日 (木) モダリティ (指定なし) StationName (指定なし)

実績検査室 (指定なし) プロトコル (指定なし)

年齢 (0) ~ (999) 身長 (0) ~ (999.99) 体重 (0) ~ (999.99)

集計対象項目 DLP_TOTAL(mGy) 集計対象ソース RDSR 検索

検索結果

FE	MOD	AGE	SEX	TALL	WEIGHT	JISSIKENS	JISISYA_NAM	BUIBUNRUI_NAME	BUI_NAME	KENSAHOUHOU_N	PHANTOM	DLP_TOTAL
	x	x	x	x	x	x			胸部～骨盤		x	x
	SR	83	F	157.9	52.7	1 CT	望月 聖也	全身系	✓ all ✕ no			711.80
	SR	87	M	149.5	49.75	1 CT	望月 聖也	全身系	☐ 頸部～骨盤			660.80
	SR	61	M	169	69.5	12 CT	小崎 愛花	全身系	☐ 肝臓～骨盤			1630.20
	SR	48	F	148.5	40.6	12 CT	小崎 愛花	全身系	☐ 胸部～骨盤			598.30
	SR	51	F	164.9	54	12 CT	小崎 愛花	全身系	☐ 胸部			840.30
	SR	44	M	170.5	70.3	12 CT	宮前 裕太	全身系	☐ 全脳			2540.80
	SR	54	M	168.7	67.6	12 CT	宮前 裕太	全身系	☐ 術前大腸CT(CT colonography)			1222.40
	SR	47	M	172.5	52.8	12 CT	宮前 裕太	全身系	☐ 頭蓋底～胸部			620.90
	SR	47	M	166.7	53.45	14 CT	上梶 秀平	全身系	☐ 頭蓋底～骨盤			744.20
	SR	85	M	165	61	14 CT	上梶 秀平	全身系	☐ 大腸CT(CT colonography)			1290.70
	SR	75	F	150.8	42.5	14 CT	上梶 秀平	全身系				728.90
	SR	74	F	155.1	56.9	14 CT	上梶 秀平	全身系				2552.70

被ばく線量の管理

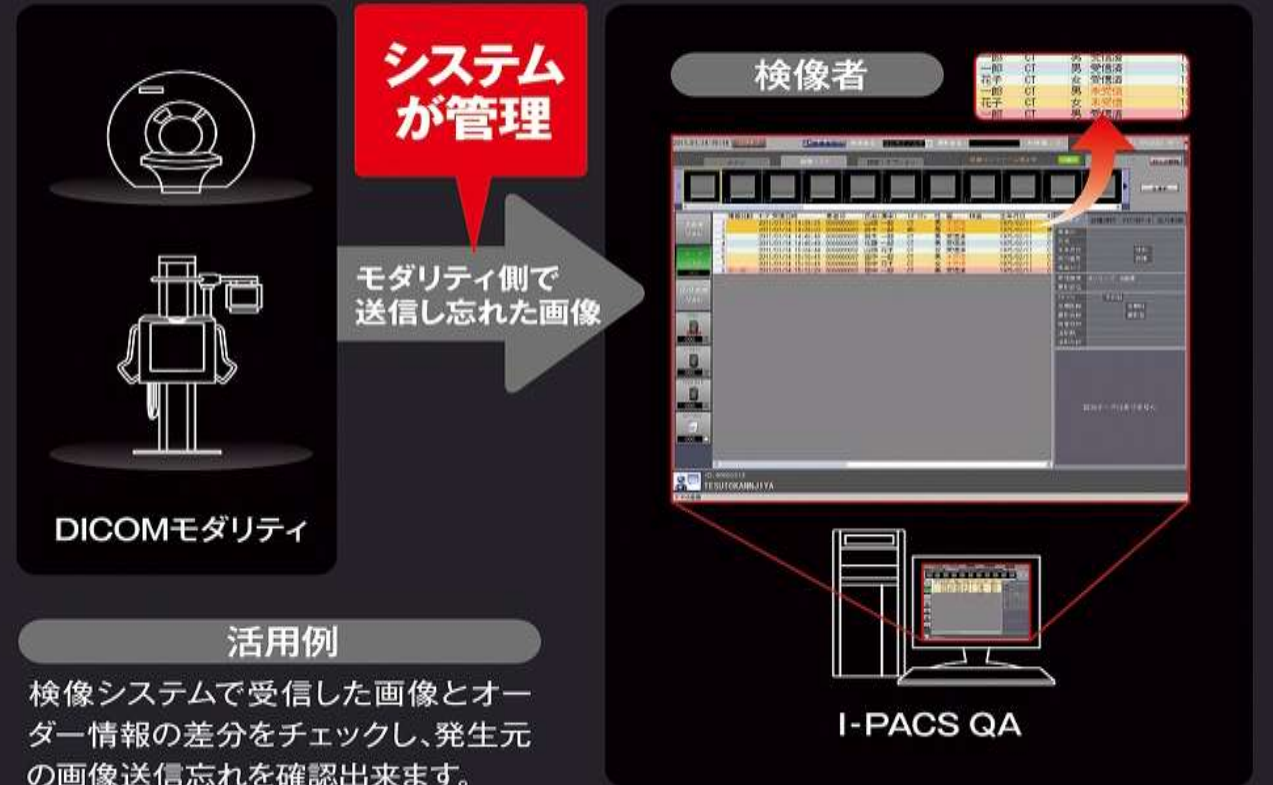


画像処理・転送の確認

検像システム NEOVISTA I-PACS QA

■未到着画像チェック機能

モダリティ側で送信し忘れた画像を、システムが管理します。検像システムに未到着の画像をリスト上で警告し、撮影装置からの画像送信忘れを防ぎます。さらにコミュニケーション機能を使い、警告リストから撮影者へ簡単に連絡する事も可能です。



本日の内容

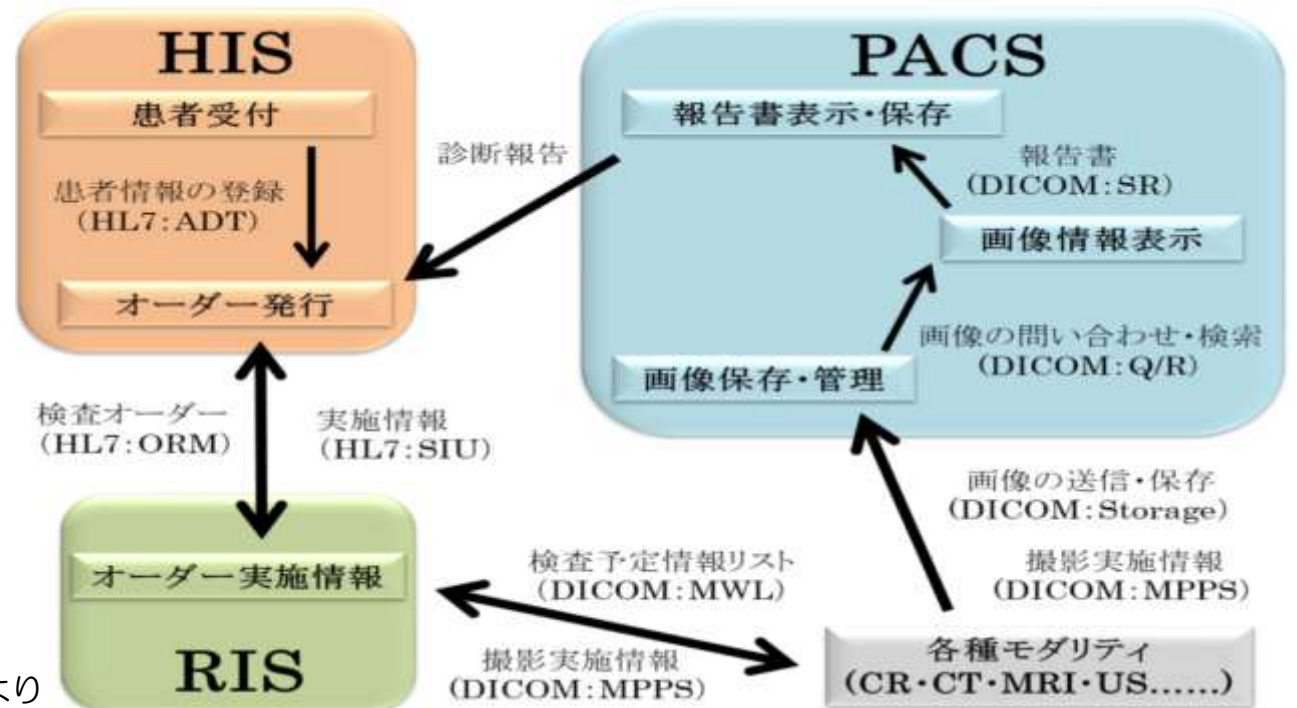
- 単純X線画像の仕組みについて
- CT・MRI画像について
- PET　SPECTの仕組みについて
- 骨シンチ画像について
- FDG-PET画像について
- 造影検査について
- 画像取得の標準化（施設間のばらつき）
- DICOM規格（画像ファイルTag情報）
- 画像のクオリティコントロール（QC）
- 画像転送・保管

画像転送・保管

医用画像の保存・転送に関する規格

保存形式と通信規格

DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) 規格が標準。異なるメーカーの医療機器間でも画像と付随情報をやり取りできる世界的な規格。PACS (Picture Archiving and Communication System) を用いて、院内や地域連携で画像を保存・共有。



おまけ

可搬型媒体（CD/DVD）での画像提供時の規定

提供側医療機関の遵守事項

事前確認：提供先医療機関が閲覧可能か確認。

画像規格：DICOM形式で保存。

記録方法：

圧縮しない。

追記禁止。

オートスタート機能は無効化。

セキュリティ：ウイルスチェックを実施。

真正性の確保：

患者情報の混在を防ぐ。

ログ保存が望ましい。

受け取り側医療機関の遵守事項

ウイルスチェック。

データの真正性確認。

個人情報保護：マニュアル整備と職員教育。

媒体の廃棄：読み取り不能な状態で破棄。

一般社団法人 日本医療情報学会

「患者に渡す医用画像CDについての合意事項について」改訂版
【PDIチェックツール（レベル2版）】

電子保存の要件

オリジナル画像の保存が原則。

3D画像などの派生画像も診断に使用する場合は保存対象。

厚生労働省の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に準拠

医療情報システムの安全管理に関する

ガイドライン 第6.0版（令和5年5月）

生成AI サービスのプロンプトとして医療情報を入力する場合の取扱いを追加。

ご清聴、ありがとうございました。