

CT用語集(暫定版)

藤田CT研究会URL

2004.08.01

tsujioka

http://www.fujita-hu.ac.jp/~tsujioka/

(東)東芝 (G)GE (シ)シーメンス

日本語	英語	略称	内容	関連用語・同意語	対比用語
ア行					
アイソトロピック	isotropic		立体的にどの方向からも空間分解能が等しい状態。ピクセルサイズとスライス厚が等しい。	等方性	
アーチファクト	artifact		障害陰影	モーションアーチファクト メタルアーチファクト	
アフターグロウ	after glow		検出器はエックス線を受けて発光するが、このレスポンスが遅いと次のデータの時も発光している状態となる。アフターグロウは空間分解能に關係するヘリカルスキャン以前の高速スキャン。呼吸停止を行わずに、数回のスキャンを連続的に行っていた。	検出器	
インクレメンタルスキャン				シーケンシャルスキャン	
ウィンドウ機能	window		CT画像で観察するCT値を調整する。ウィンドウ機能が適切でないと診断に支障をきたす。		
ウィンドウ値	window level	WL	CT画像の濃度を調整。		
ウィンドウ幅	window width	WW	CT画像で観察するCT値の範囲を調整。広くすれば観察範囲は広がるが、コントラストは低下する。		
エアギャップ法	air gap method		スライス感度プロフィール(SSP _z)を測定する方法のひとつ。アクリルの間に薄い隙間を作り、マイナス方向でSSP _z を求める。		
エアキャリブレーション	air calibration		本来、キャリブレーションは水を用いるが、空気を用いる簡易的なキャリブレーション。通常、ウォーミングアップと併せて始業時に行う。		
HRCT(エッチャールCT)	high resolution CT	HRCT	肺野の微小病変を診断するためのスキャン法。1mmあるいは2mmの薄いスライス厚を用いる。	ハイレゾリューションCT	
FOV(エフオーブイ、フォブ)	Field of view	FOV	有効視野		
MTF(エムティーエフ)	modulation transfer function	MTF	空間周波数に関する応答。空間分解能の評価に用いる。	空間分解能	
MDCT(エムディーシーティー)	multi slice CT	MDCT	複数列の検出器、DASを有するCT装置。1回のスキャンで複数の画像が得られる。ヘリカルスキャンも可能。	マルチスライスCT	
MPR表示(エムピーアール)	multi planer reconstruction	MPR	従来、CTは横断像であるが、体軸方向に複数の画像を得ることにより、それを並べ替え、矢状断、前額断、斜位断も可能。	三次元表示	
オートmA(GE)	auto mA		ヘリカルスキャンにおいて、被写体の大きさに従い管電流を自動的に調整するシステム。被曝低減に役立つ。		リアルEC(東芝)
オートボイス	auto voice		患者に対する呼吸停止の指示をスキャンに併せて自動的に行う。		
オフセットディテクタ	offset detector		空間分解能向上させる手法。検出器を回転中心より4分の1ずらすことにより、対向する投影データが異なり、収集データの増加が可能となる。	Q-Q検出器	
カ行					
階段状アーチファクト	stair step artifact		ヘリカルスキャンでは風車状アーチファクトの発生や画像再構成間隔の拡大により三次元表示時に階段状のアーチファクトが発生する。	ヘリカルスキャン アーチファクト	
風車状アーチファクト	windmill artifact		ヘリカルスキャンではヘリカルピッチを大きくすることにより補間計算が理想的に行えなくなり、画像上に渦巻き状のアーチファクトが発生する。		
画像再構成関数	reconstruction factor		CTにおける画像再構成に関わる関数。単に逆投影をただけではシャープさに欠けるため、各種の関数が用意されている。メーカーによっても異なる。	再構成関数	
関心領域	region of interest		CT画像中でCT値の平均値や標準偏差を測定するときに指定する範囲。物理評価では正しいROI設定が求められる。	ROI(ロイ)	
ガントリー	gantry		CT装置の架台。エックス線管、検出器が備えてけられる。		
きしめん現象	flat noodle phenomenon		厚いスライス厚の画像で三次元表示を行った場合、細い血管などが体軸方向に伸びたようになる。ヘリカルスキャンでヘリカルピッチを大きくしたCTの性能評価用のファントム	部分体積効果	
キャットファン	CAT phantom				
キャリブレーション	calibration		CT値の校正、アーチファクトの低減のために行われる。本来、水で行われるが、空気によるエアキャリブレーション(エアキャリ)もある。		
Q-Q検出器			オフセットディテクタにおける検出器の配置。空間分解能の向上が可能となる。		

クイックスキャン	quick scan	画像再構成を後回しにして、スキャンを連続的に 行うスキャン法。		
空間分解能	spatial resolution	どれだけ細かいものを区別して表示できるかをあ らわす性能。		
クリッピング	clipping	点線源から幅を持った検出器に行く場合、対向 データが異なる。この対向データ間で差が出現す ることをクリッピングという。		
グレイスケール	gray scale	CT画像の横に表示される灰色のバー。CT値のお およその目安となる。また、イメージャーの調整の 確認にもなる。		
検出器	detector	CT画像では人体を透過したエックス線は検出器に より電気信号なり、コンピュータにより画像再構成 される。		
ゴー・アンド・ゴー	go and go	同一部位を経時的にスキャンする方法。複数のス キャンを体軸方向に同じ方向でスキャンする。	多時相スキャン	ゴー・アンド・リ ターン
ゴー・アンド・リターン	go and return	同一部位を経時的にスキャンする方法。複数のス キャンを体軸方向に往復方向でスキャンする。	多時相スキャン	ゴ・アンド・ゴー
コーン角	none angle	エックス線ビームの体軸方向への広がり。マルチ スライスCTの登場により問題となっている。		ファン角
コントラスト分解能	contrast resolution	どれだけ小さなCT値差のものを区別して表現でき るかをあらわす性能。	密度分解能 濃度分解能	

サ行

サーフェイスレンダリング	surface rendering	古典的な三次元表示技術。CT値をしきい値で区 別する。	三次元表示	ポリウムレンダ リング
サブトラクション	subtraction	画像差分のこと。		
サイノグラム	sinogram	検出器のデータを並べたもの。横軸がチャンネル 位置、縦軸がプロジェクションとなる。CT装置の故 障解析に用いられる。		
三次元表示	three dimensional display	CTの横断画像を連続的に複数枚用意することに より三次元的な表示が可能となる。その画質は、 スキャン条件と画像の連続性で決まる。		
CNR (シーエヌアール)	contrast noise ratio	コントラストとノイズの比、コントラスト分解能の指 標となる。	コントラスト分解能	
CTアンギオ	CT angio	CTによる動脈観察、血管造影。		
CT - NAB	CT needle aspiration biopsy	CTを用いて刺入生検のガイドを行う。CTでは針先 の三次元位置を確認できるので有利。	CT下生検	
CT値	CT number	CTにおけるエックス線吸収の指標。		
CT透視	CT fluoroscopy	CT画像をリアルタイムで表示する技術。		
CTDI	CT dose index	CTDI	CTにおける被ばく線量の評価。	
シェーディングアーチファクト			ビームハードニングを要因としたアーチファクト。	キャッピング カッピング
ソフト機構			小さな被写体では検出器を全部利用していない。 そこでエックス線と検出器を移動することにより検 出器を有効利用する。空間分解能の向上が可 能。	
シャワー状アーチファクト			エックス線の一時的な発生不良を原因とするアー チファクト。サイノグラムで判定可能。	アーチファクト
時間感度プロフィール	time sensivity profile	TSP	時間に対する感度の変化。	
時間分解能	time resolution		どれだけ短時間でデータ収集できるかを評価す る。	
実データ	actual data		展開図における要素。実際の検出器の軌跡であ る。	展開図 対向データ
実効スライス厚	effective slice width		ヘリカルスキャンではヘリカルピッチによりSSP _z が 変化し、スライス厚が変化する。そこで、その状況 での実効的なスライス厚として提案された。	
実効スキャン時間	effective scan time		ヘリカルスキャンではヘリカルピッチによりTSPが 変化する。実効スライス厚と同様の手法で実行ス ライス厚が提案された。	
心拍同期再構成	ECG gated reconstruction		心臓の拍動に同期して画像再構成を行う。(ヘリカ ルスキャン)	心拍同期スキャン
心拍同期スキャン	ECG gated scan		心臓の拍動に同期してスキャンを行う。(ノンヘリカ ルスキャン)	

スカウトビュー(GE)			位置決めスキャン	スキャノグラフィー(東) トボグラム(シ)
スキャノグラフィー(東)	scanography		位置決めスキャン	スカウトビュー(GE) トボグラム(シ)
スキャンピッチ	scan pitch		ノンヘリカルスキャンにおける体軸方向のスキャン 間隔	リコンピッチ
スタックスキャン			薄いスライスのスキャンを複数回行い、その画像 を重ね合わせる。クリッピングによる画質劣化を低 減できる。	
スタック表示			薄いスライス画像を複数重ね合わせる。ク リッピングによる画質劣化を低減できる。(ヘリカ ルスキャン)	
ステアステップアーチファクト	stair step artifact		ヘリカルスキャンでは風車状アーチファクトの発生 や画像再構成間隔の拡大により三次元表示時に 階段状のアーチファクトが発生する。	ヘリカルスキャン アーチファクト
ストリーク状アーチファクト			画像に表れる直線状のアーチファクト。特定チャ ネルの検出器異常による。サイノグラムで不良検 出器を特定できる。	アーチファクト
スパイラルスキャン(シ)	spiral scan		螺旋軌道スキャン	ヘリカルスキャン(GE・ 東)
スライス感度プロフィール	slice sensitivity profile at z axis	SSPz	体軸方向における感度プロフィール。スライス厚を 決定する。	
スリップリング	slip ring		連続回転式CT装置に備えられる。エックス線管へ のエネルギー供給が行われる。	ヘリカルスキャン
Z軸フィルター	z axis filter		体軸方向における感度分布を調整できる。	
セグメント再構成	segment reconstruction		心拍同期再構成の一法。時間分解能の短縮が可 能。	心拍同期再構成
線質硬化現象	beam hardening effect		ビームハードニング効果	

タ行

対向データ	opposed date		展開図における要素。実際の検出器と180度位相 のずれた軌跡である。	展開図	実データ
多時相スキャン	multi phase scan		動脈相、門脈相、静脈相と経時的にスキャンを行 う。ヘリカルスキャン、マルチスライスヘリカルス キャンが有効。	ゴー・アンド・ゴー ゴー・アンド・リターン	
DAS(ダス)	data acquisition system	DAS	データ収集システム。検出器のデータをコンピュー タに送る。	マルチスライスCT	
多断面変換表示	multi planer reconstruction	M P R	従来、CTは横断面像であるが、体軸方向に複数の 画像を得ることにより、それを並べ替え、矢状断、 前額断、斜位断も可能。	三次元表示	
チャンネル	channel		検出器のこと。		
辻斬り			ストリーク状アーチファクト。突然、直線的にあらわ れる。	ストリーク状アーチファ クト	
T-COT再構成(東)		T-COT	マルチスライスCTの再構成法でコーン角を考慮。		
ディテクターピッチ	detector pitch		マルチスライスCTのヘリカルピッチ表現。1スライ スの検出器に対する寝台移動量。	ヘリカルピッチ	ビームピッチ
展開図	scanning diagram		ヘリカルスキャン、マルチスライスヘリカルスキャン を理解するための図。スライス厚、画像ノイズ、ス キャン時間などを知ることができる。		
等方性	isotropic		立体的にどの方向からも空間分解能が等しい状 態。ピクセルサイズとスライス厚が等しい。	アイソトロピック	
トボグラム			位置決めスキャン	スキャノグラフィー スカウトビュー	
トリガーレベル	trigger level		リアルプレップでの設定値で、設定したROIのCT値 がこれ以上になるとスキャンをスタートする。	リアルプレップ	

ナ行

生データ	raw data		検出器が得たデータ。画像再構成する前のデー タ。	ローデータ	
ノン・ヘリカルスキャン	non-helical scan		ヘリカルスキャンに対するスキャン法で従来のス キャン法。		ヘリカルスキャン

八行

パーシャルボリューム効果	partial volume effect	CTでは最小単位体積内は区別できない。特に、スライス厚が厚いとその影響が大きく、CT値の不正や辺線のボケの原因となる。			
ハーフスキャン	half scan	半回転程度で画像を得る。正確には180度+ファン角度。			フルスキャン
ハーフイメージ	half image	半回転程度の投影データから画像を得る。正確には180度+ファン角度。			フルイメージ
ハイレゾリューションCT	high resolution CT	肺野の微小病変を診断するためのスキャン法。1mmあるいは2mmの薄いスライス厚を用いる。		HRCT	
ハンスフィールド・ユニット	hounsfield unit	CT値のこと。		CT値	
ハンスフィールドのダークバンド	dark band	頭蓋底に見られる帯状の黒いアーチファクト。			
ビームトリマ	beam trimmer	シングルスライスCTで非常に薄いスライス厚を作る場合、被写体の後方にコリメーションを設ける。スライス厚は薄くなるが被曝で問題。			
ビームハードニング	beam hardening	人体を透過するに従ってX線線の線質は硬化する。これがCT値の不正やアーチファクトの原因となる。			線質硬化現象
ビームハードニング補正	beam hardening correction	BHC			ビームハードニングをソフト的に補正する手法。
ビームピッチ	beam pitch	マルチスライスCTのヘリカルピッチ表現。検出器幅に対する寝台移動量。	ヘリカルピッチ		ディテクターピッチ
ビーズファントム	bead phantom	スライス感度プロフィール(SSP)を測定する方法のひとつ。小さな球体をスキャンした複数の画像から求められる。			微小球体ファントム
ピクセル	pixel	CT値のこと。画像を構成する最小画像単位。		マトリクスサイズ	ボクセル
微小球体ファントム		スライス感度プロフィール(SSP)を測定する方法のひとつ。小さな球体をスキャンした複数の画像から求められる。			ビーズファントム
ヒストグラム	histogram	設定した範囲のCT値の分布を表示する。			
ビュー数	view number	画像再構成に用いられる投影データの数。			
ビューアー	viewer	CT画像を観察するための装置。最近ではシャウカステンではなく、CRTが画像観察に用いられる。			ワークステーション
ファン角	fan angle	スライス面方向のX線線ビームの広がり。ファンとは扇のこと。			コーン角
フィルター逆投影法	filter back projection	現在のCTにおける画像再構成手法。関数の変化で画質は変わる。			
フェルドカンブ再構成	feldkamp reconstruction	コーン角を考慮した画像再構成手法。マルチスライスCTの多列化で進歩。			
部分体積効果	partial volume effect	CTでは最小単位体積内は区別できない。特に、スライス厚が厚いとその影響が大きく、CT値の不正や辺線のボケの原因となる。			パーシャルボリューム効果
フライングフォーカルスポット(シ)				Q-Q検出器	
フルイメージ	full image	1回転分の投影データから画像再構成を行う。			ハーフイメージ
フルスキャン	full scan	1回転分のスキャン。			ハーフスキャン
ブレインジェクション	pre-injection	造影CT検査で事前に微量の造影剤投与、スキャンを行い、その後、目的のスキャンを行う。タイミングの失敗はないが、被曝に問題あり。	造影CT		リアルブレップ
プロフィール表示	profile	CT画像上の線のCT値を表示する。			
分割式画像再構成	segment reconstruction	心拍同期再構成の一法。時間分解能の短縮が可能。			心拍同期再構成
ヘリカルスキャン	helical scan	らせん軌道スキャン。X線線管、検出器を連続回転させ、患者寝台を低速度移動する。その結果、投影データの軌跡はらせん状となる。	スパイラルスキャン		ノン・ヘリカルスキャン
ヘリカルQQ		オフセットディテクターを体軸方向に利用した画像再構成法。空間分解能の向上が可能。			
ヘリカルピッチ	helical pitch	設定スライス厚に対する寝台移動速度。マルチスライスCT出現により、ビームピッチ、ディテクターピッチの区別が必要となった。			ビームピッチ ディテクターピッチ

補間計算	interpolation		
ボクセル	voxel	ピクセル × スライス厚	ピクセル
ボリュームレンダリング	volume rendering		三次元表示 サーフェイスレンダリング

マ行

マトリクス数	matrix number		
マトリクスサイズ	matrix size		
マルチスライスCT	multi slice CT	複数列の検出器、DASを有するCT装置。1回のスキャンで複数の画像が得られる。ヘリカルスキャンも可能。	MDCCT
MUSCOT再構成(マスコット) (東)	MUSCOT		T-COT再構成
MIP表示(ミップ)	maximum intensity projection		三次元表示
メタルアーチファクト	metal artifact	金属等の高吸収物質によるアーチファクト。	アーチファクト
モーションアーチファクト	motion artifact	患者の動きによるアーチファクト。	アーチファクト

ヤ行

ヤスリ状アーチファクト		アーチファクト
-------------	--	---------

ラ行

RASP(ラスプ) (東)	reduction against shoulder and pelvis	RASP	肩や骨盤にあらわれるアーチファクトの低減策。
ラダーファントム	ladder phantom		体軸方向の空間分解能を評価するファントム。アクリル板と空気層が交互に並ぶ。
リアルEC(東)	real exposure control		ヘリカルスキャンにおいて、被写体の大きさに従ってオートmA管電流を自動的に調整するシステム。被曝低減に役立つ。
リアルタイムヘリカル(東)	real-time helical		ヘリカルスキャンを行いながらリアルタイムでCT画像を観察する。基本技術はCT透視。
リアルプレップ(東)	real prep.		造影剤注入とスキャン開始タイミングを最適化する。基本技術はCT透視。
リコンピッチ	reconstruction pitch		ヘリカルスキャンにおける体軸方向の画像再構成間隔
リファレンス検出器	reference detector		エックス線管の直下に設置される検出器。エックス線強度を管理し、CT値の信頼性に関与する。
リング状アーチファクト			特定の検出器の不良によるアーチファクト。サイノグラムで故障検出器がわかる。
ローデータ	raw data		検出器が得たデータ。画像再構成する前のデータ。
ROI(ロイ)	region of interest	ROI	画像解析のために設定される画像範囲。関心領域

ワ行

ワークステーション	work station		スキャン機能を持たない画像解析装置。CTの機能が高度化すると、スキャンと画像解析は分担されるようになった。
			ビューアー