

# 当院で新しいCT検査が始まります

—患者さんへの負担が軽く、安全・簡単に検査が行えます—

## 320列 エリアディテクタCT装置 Aquilion ONE 導入

当院は、320列エリアディテクタCT装置「Aquilion ONE」（キヤノンメディカルシステムズ社製）を導入します。本装置は0.5mmスライス検出器を320列配置し、1回転で160mmの範囲を撮影可能なCT装置です。従来CT装置と比べ最短1回転で撮影が終了するため、より鮮明な情報を、より低侵襲（少ないX線被ばくや造影剤量）で取得することができます。これにより、患者様への負担が軽減され、安全・簡単に検査が行えます。

さらに当院導入の Aquilion ONE には、AI（Artificial Intelligence（アーティフィシャル インテリジェンス）：人工知能）の一つDeep Learning（ディープラーニング）を応用した画像再構成技術が多数搭載されており、さらなる高品質画像の取得と低侵襲を実現します。

### 64列CTと320列CTの違い -心臓検査の例-



64列CT



320列CT

今まで使用していた64列CTでは、検出器幅が40mmのため、複数回転し撮影時間がかかることで、その間に不整脈や心拍変動が生じたり、患者さんによっては息止めができず動くリスクがあります。不整脈・心拍変動・息止め不良の際には、画像にブレや段差が発生し、診断できないケースが出てきます。また、複数回転で撮影するためX線被ばくは増え、撮影時間がかかるため造影剤量も多く必要です。

320列CTでは、検出器幅が160mmのため、1回転で心臓撮影が行えます。これにより64列CTで生じていた様々なリスクに対応でき、良好な画像を簡単に取得できます。64列CTからX線被ばくや造影剤量も大幅に低減できます。

広い開口径/寝台幅により、患者さんの体位を気にせず、迅速なポジショニングから撮影までを実現します。

#### i-Station

患者さんの情報確認や息止め練習ができます

#### 780mmガントリ開口径

患者さんへのアクセス性が向上、検査時の圧迫感が軽減されます

#### 470mm天板幅

腕の挙上が困難な患者さんも安心して腕下し検査が行えます

#### 寝台左右動機能

患者さんのポジショニング修正が容易に行えます

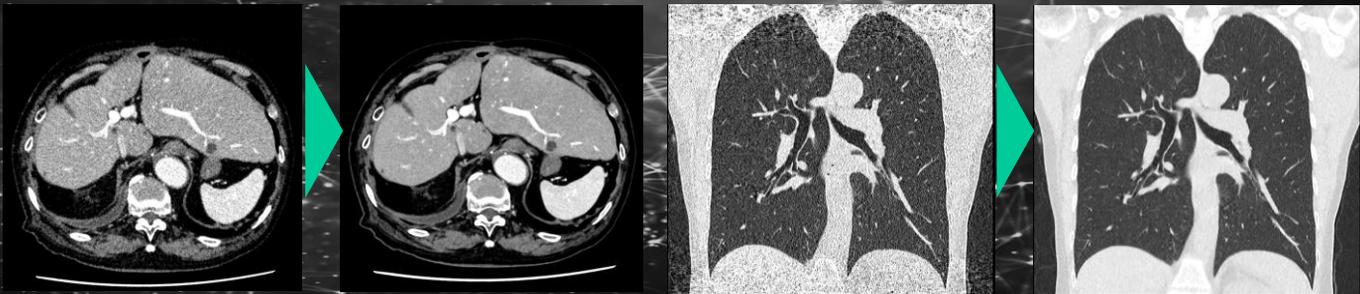


# Deep Learning Reconstruction

昨今世間ではAI（Artificial Intelligence（アーティフィシャル インテリジェンス）：人工知能）が注目を浴びています。Aquilion ONE には、AI技術がCT画像作成や撮影補助のために搭載されています。CT画像作成においては、AIの中の基盤となる技術であるDeep Learning（ディープラーニング）を応用した様々な画像再構成を使用できます。画像のノイズを判断し除去するAiCE（エーアイシーイー）、画像の解像度を高めるPIQE（ピーク）、動きによるアーチファクトやブレを修正するClear Motion（クリアモーション）により、より少ないX線被ばくや造影剤量で高品質なCT画像が作成できます。

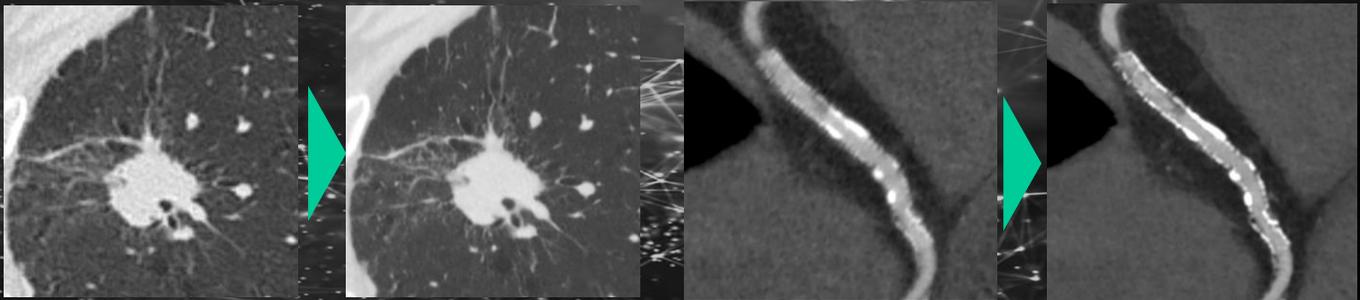
## Advanced intelligent Clear-IQ Engine : AiCE

ノイズ成分とシグナル成分を識別する処理を用い、空間分解能を維持したままノイズを選択的に除去する画像再構成



## Precise IQ Engine : PIQE

教師データに高精細CTのデータを使用し、CT装置が持つ分解能を復元・高分解能を実現する超解像画像再構成



## CLEAR Motion

高精度なモーション推定によりモーションアーチファクトを低減した画像を短時間で取得する画像再構成

