

## Aquilion ONE (心血管) 部門 最優秀賞/テクニカル賞 心臓サルコイドーシス

華岡青洲記念心臓血管クリニック 様

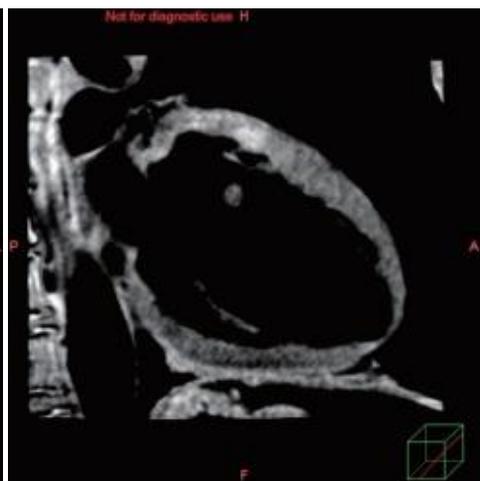
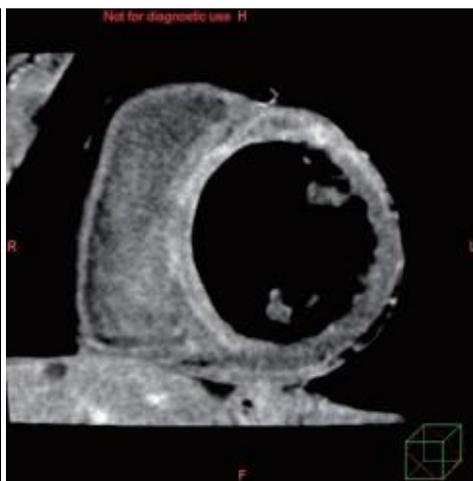
**検査目的:** 2012年11月-狭心症にてLADにstent留置。2017年3月-旅行中に心室性不整脈による心不全を起こし、加療開始。虚血を含めた心臓精査の目的で、造影CT施行。

**クリニカルコメント:** 当クリニックでは包括的な心臓CTへの取り組みとしてSubtractionCCTAと遅延造影をほぼルーチンで施行している。CTのLIEに関してはMRIのLGEに比べ、コントラストの低下が問題となるが、SMILIE (Subtraction myocardial Image for LIE) によって、明瞭に遅延造影を読影することが可能と考える。

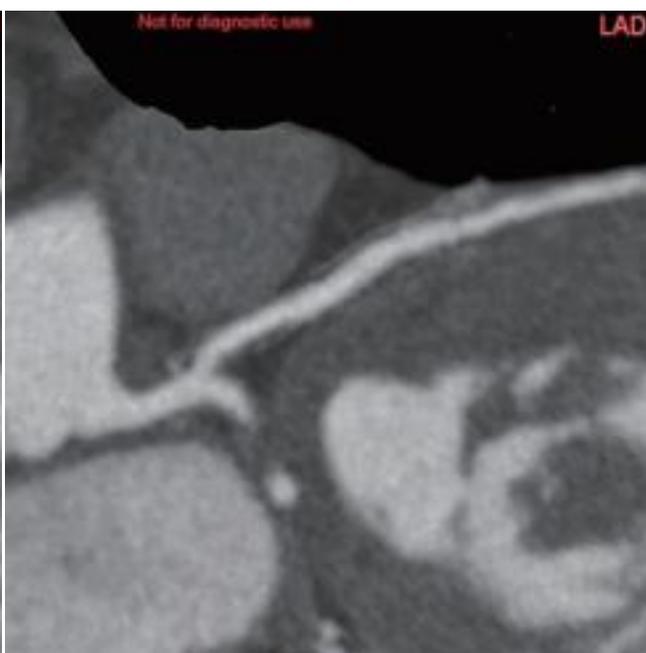
**テクニカルコメント:** 差分に使用しているのは冠動脈CTAと遅延相の画像である。マスク像を互いに交換することで、冠動脈狭窄と心筋性状を評価した。2回に分けた撮影ではあるが、精度の高い非剛体補正により、良好なイメージを得ることが可能であった。

**審査員コメント:** 遅延造影画像の心筋コントラストを向上させるために、Subtractionを応用したアイデアが斬新で高く評価できる。非剛体補正を使用し、マスク像を互いに交換する手法で冠動脈狭窄と心筋性状が明瞭に描出され、今後の臨床応用が期待できる。2回の撮影が必要ではあるが被ばくは十分に抑えられている。

使用装置	装置列数	撮影スライス厚	画像スライス厚	再構成間隔	撮影時使用列数
Aquilion ONE GENSIS Edition	320	0.5mm	0.5mm	0.25mm	240
スキャンモード	管電圧	管電流	スキャン速度	撮影範囲	撮影時間
VolumeScan	100kV	Prospective CTA使用 900mA Phase 65-85%	0.275s/rot	120mm	
CTDI	DLP	画質オプション	再構成関数	Work Station	Real Prep
33+24mGy	395+292mGy· cm	AIDR 3D(Standard)	FC26	ZIOSTATION2	使用(目視)
造影剤名	造影剤注入方法		造影プロトコル		
オムニパーク350	TBT(Interval 6秒), main190mg/kg(7秒注入)		test: 造3.9ml/s(7ml)+生食3.9ml/s(19ml) main: 造3.9ml/s(27ml)+生食3.9ml/s(27ml)		



左：遅延造影（LIE）。中隔にLIEを認める。  
中：遅延造影強調（SMILIE）。中隔壁外側のLIEを明瞭に描出。  
右：遅延造影強調（SMILIE）。前壁中心部のLIEを明瞭に描出。



左：LAD CPR（STENT:Xience prime 3.5-18mm）  
右：LAD Subtraction CPR ISR（-）。