

# CVIT2023 Calcification sessionについて

宮崎市郡医師会病院 | 柴田剛徳

## はじめに

冠動脈の石灰化は疫学的には40歳未満の男性で15%、女性で30%、70歳以上の男性で93%、女性の75%に認められる。高齢化が進む中、比較的良好に見かける病変であることは言うまでもない。ACS患者に対するACUITYやHORIZONS-AMIの大規模研究(図1)では6,885人に対する中等度の石灰化病変の割合は26.1%、重度は5.9%であったと報告されている。更に石灰化病変のPCIの予後は薬物溶出性ステント(DES)時代においても主要心事故率が高い。前述の大規模研究でACS患者の石灰化病変における、1年の死亡率、心臓死、ステント血栓症、病変再治療、病変血管再治療は、中等度および重度の石灰化病変を有する患者に多かった。その理由としては、冠動脈石灰を有する病変の拡張の不十分さ、デバイスの操作や持ち込みの困難性、ロータブレーターなどデバルキングデバイスの手技上合併症(冠動脈破裂、末梢塞栓症等)が挙げられる。さらに多変量解析においてはこれら石灰化病変が1年追跡後のステント血栓症、および病変再治療の予測因子となっている。

したがって、現在でも石灰化病変はインターベンション治療において「アキレス」であり、まだまだ解決できていない

分野である。

そこでCVIT2023では、国内4名のトップオペレーター(Japan Calcification Club理事)にこの分野の最先端ライブデモンストレーションを行って頂き、国内外のエキスパートと一緒に最適な治療戦略についての検討をする。この他、座学として以下4つのセッションを企画している。エキスパートとともに皆さんと一緒に考えていければと思っている。以下に各セッションについて説明させていただく。

## 石灰化病変へのLesion Preparation

石灰化病変に対する経皮的冠動脈インターベンション(PCI)では、非石灰化病変と比較してデバルキングやバルーンによるLesion preparationがより重要となる。

デバルキングではRotational atherectomyとOrbital atherectomyなどの選択肢がある。また、スコアリングバルーンも複数のもので使用可能であり、それぞれ改良が加えられている。これまでもこれらの治療については議論され、使用経験も蓄積されているが、今回はそれぞれの治療のエキスパートから各デバイスを使用した際の基本的あるいは独自のLesion preparationについて学ぶ。

## 石灰化病変の血管内イメージング

石灰化病変のImagingから観察しえる治療に必要な基礎知識と実際の治療に関する情報をどう収集するかを初中級者向けに理解を深めることを目的とする。Imaging deviceとして冠動脈CT、IVUS、OCT(OFDI)を使用し、病理の知識も踏まえて、解説していく。

## 石灰化病変におけるFinal deviceの選択

石灰に対するlesion preparationとしては、かねてより使用されてきたRotablatorに加え、Orbital atherectomy、Lithotripsyなど様々なDeviceが登場し、選択肢が広がったものの、その後のfinal deviceとしては、Drug-Eluting Stent(DES)なのかDrug-coated Balloon(DCB)なのか、議論が尽きない。本セッションでは、石灰化病変の病理学的見地を踏まえながら、どのようなインターベンション治療を行うべきか、深く掘り下げて討論したい。

## デバルキング時におけるComplicationとbail-out

Atherectomy deviceの施設基準緩和によって、術者・使用施設が増加して