

# IVUSの過去、現在、未来

佐賀大学 医学部 循環器内科 | 園田信成

## はじめに

IVUS（血管観察用）は米国スタンフォード大学のPaul Yock先生らが1988年にヒト末梢血管の画像取得に成功し、1989年にヒト冠動脈でのIVUS画像が初めて報告され、1990年代に入り、実臨床で用いられるようになった（図1）<sup>1)</sup>。本邦では、世界に先駆けて1994年には保険償還が認められるようになった。ベアメタルステントの時代に、IVUSガイド下にステントを高圧で後拡張すれば冠動脈壁

に適切に圧着し、ステント血栓症が減らせるという大変重要なエビデンスが示されたのがきっかけで臨床使用が始まり、現状ではIVUS・OCT等の血管内イメージングデバイスが90%以上のPCIで用いられている。

本邦におけるIVUSガイドPCIは、ガイドライン上、左冠動脈主幹部（LMT）病変、慢性完全閉塞（CTO）病変、びまん性病変などの複雑病変での使用に関してはクラスI、ステントの最適な留置を目的とした使用、入口部病変、分岐部病変、石灰化病変での使用、ステント血栓症と再

狭窄の予防を目的とした使用についてはクラスIIaとして推奨されている（図2）<sup>2)</sup>。一方、欧米ではコストの問題も大きく使用は限られており、全PCIの5~15%程度となっており、2018年のESC/EACTSガイドラインにおいてもPCIにおけるIVUS・OCTの推奨レベルはクラスIIaに留められていた。

しかしながら、最近では、左冠動脈主幹部・慢性完全閉塞・びまん性病変等の複雑病変に対するPCI時にはIVUSガイダンスが必要不可欠であるという認識が世界中で高まりつつある。最近発表された、

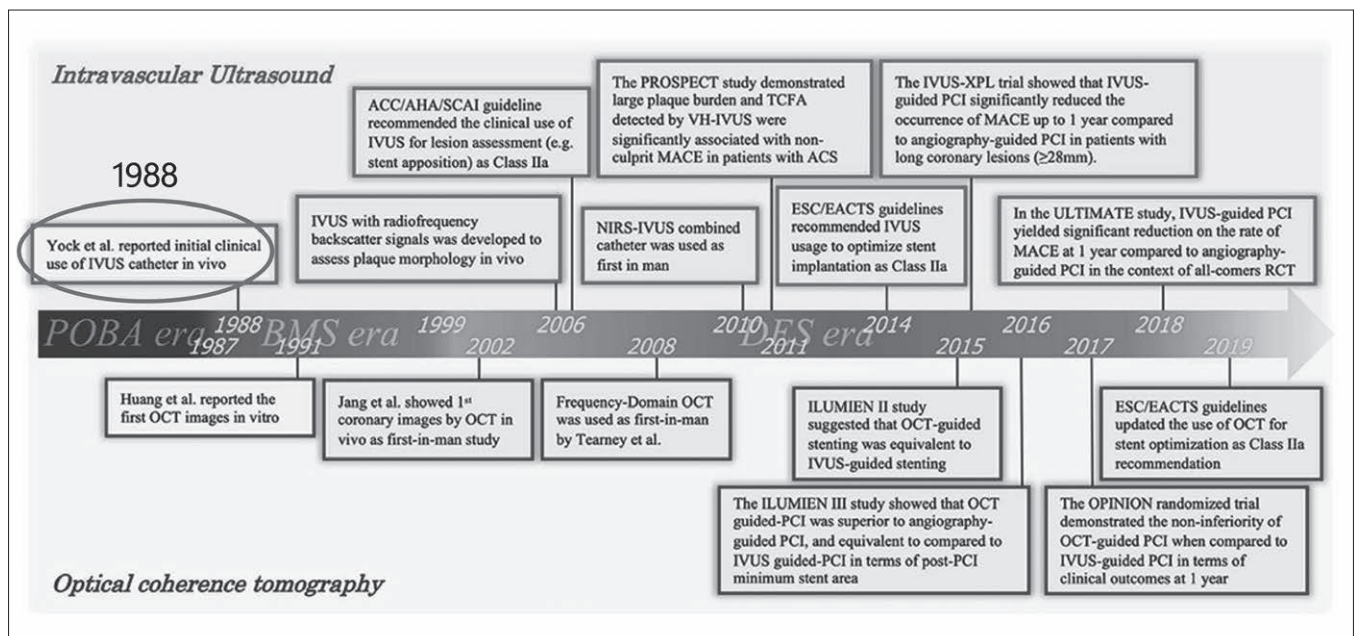


図1 IVUS、OCTの歴史<sup>1)</sup>