

## ■ 特集－ 1 心臓核医学：リスク評価から個別化医療へ

高リスク患者に対する非侵襲的イメージング  
—治療戦略に生かすために—

福澤 茂

船橋市立医療センター・心臓血管センター 循環器内科

現在、日本における安定狭心症にたいして、現行のガイドライン（Guidelines for Noninvasive Diagnosis of Coronary Artery Lesions：JCS 2009）においては、「高度リスクと判断されれば治療を兼ねる冠動脈造影検査を優先する。」と記載されている。慢性虚血性心疾患の症例において、患者背景（年齢、性別、典型的胸痛、冠危険因子など）を踏まえ、運動負荷心電図で明らかに高度リスク群と判断されれば、非観血イメージング検査よりも、治療方針を決定する冠動脈造影検査を優先することに異論はない。一方、治療戦略の決定には、虚血の重症度を十分把握することが必要であると考えられる。単に解剖学的所見だけを元に治療を行うよりも、時間が許せば、心臓核医学検査をベースに生理学的虚血所見を踏まえて治療を行うことが、患者の長期予後改善につながると報告されている（図1）。

また、Courage サブ研究では、心臓核医学から定量される心筋虚血量を指標として、冠血行再建によって

それを低下させることが予後の改善につながると報告されている。

さらに、最近、圧・血流ワイヤーによる冠血流予備量比 Fractional Flow Reserve (FFR) を計測することで多枝冠動脈疾患症例に対する治療戦略を決定する FFR ガイド PCI により、生理学的な虚血を有する症例のみに PCI と至適薬物治療を行った場合、至適薬物治療のみにくらべ主要有害心イベント (MACE) が抑制されるかを検討され、PCI + 薬物治療群は内科治療群にくらべ MACE を有意に抑制 (Kaplan-Meier: ハザード比 0.32; 95%信頼区間 0.19-0.53,  $P < 0.001$ )。なかでも、緊急再血行再建術の抑制が顕著だった (0.13; 0.06-0.30,  $P < 0.001$ ) と報告された (FAME-II

図2)。この研究は、従来、心臓核医学検査による虚血判定が治療戦略に重要であることを裏付けたものと言えよう。さらに核医学からも Ischemia Study (図3) が進行中であり、この結果が核医学をハイリスク

図 1

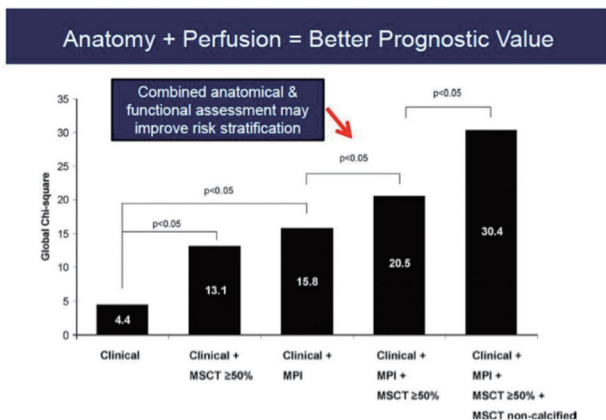


図 2

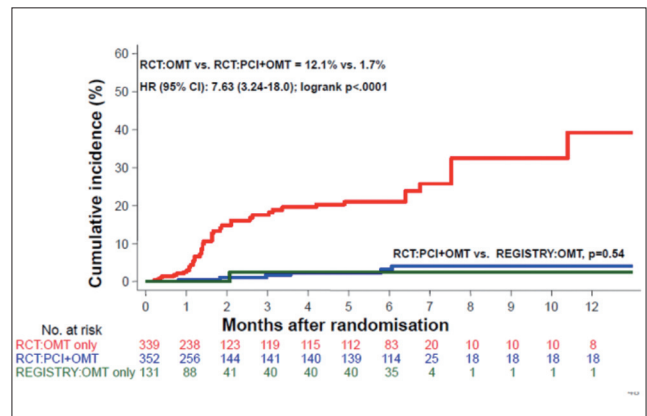
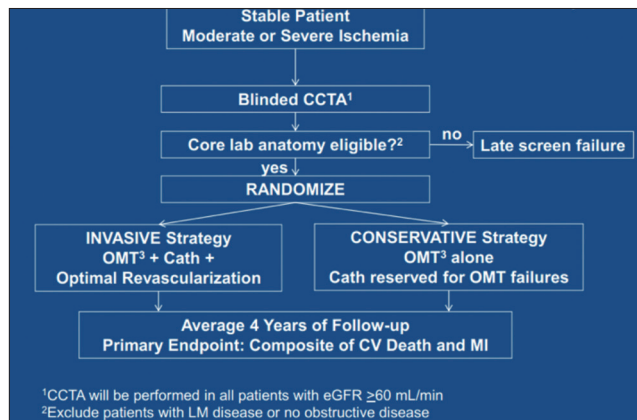


図 3



症例の治療戦略に適応させる大きな指針となってくれることを期待している。

### まとめ

実際の臨床現場においては、慢性虚血性心疾患の High Risk 症例に対し、冠動脈造影、あるいは冠動脈 CT にて解剖学的所見を得たあと、非観血的イメージング（生理学的虚血検査）をどのように治療戦略に利用するかが、患者の長期予後の改善に重要な点であると考えられる。