

**OCT を用いた冠動脈ステントの Radial Force に関する新たな体外測定法**<sup>1</sup>国立病院機構 浜田医療センター、<sup>2</sup>国立病院機構 浜田医療センター芝田 圭佑<sup>1</sup>、中山 睦夫<sup>2</sup>

【目的】冠動脈ステントを選択する際の重要な因子のひとつとしてプラットフォームの Radial Force が挙げられる。Radial Force は術後のエラスティック・リコイルや長期成績にも影響を与える重要な因子である。しかし、Radial Force は容易に測定できず、販売元が測定したデータも測定方法や定義に大きな差異があるため相互の比較ができない。そこで、現在販売されている DES4 種類の Radial Force を OCT と自作の測定装置を用い「同一条件下」でそれらを比較・検討した。【方法】定格拡張後の冠動脈ステントに対して求心的に均等な圧力を負荷できる独自の測定装置を製作し、各ステントに外圧を負荷する試験を行う。ステントは各種 3.5mm×8mm を用い、各ステントに対して 0-4ATM まで 0.1ATM ずつ圧力を負荷し、各段階におけるステント構造の変化(内腔面積・体積)を OCT を用いて計測する。【結果・結論】OCT で測定されたステント内腔面積・体積の変化より、ステント A は他のステントに比べ求心的外力に対する耐性が高く、優れた Radial Force を有することが判明した。なお、測定結果の詳細は発表時に提示する。【考察】冠動脈ステントの Radial Force は容易に測定・比較検討することが困難であった。しかし、OCT を用いてステントの内腔測定を行う新たな手法により、間接的ではあるが正確にステントの Radial Force の相対的評価を行うことが可能となった。同手法は今後登場する様々な冠動脈ステントにも適応可能であり、さらには四肢末梢などの非心臓系ステントの Radial Force 測定にも応用できる可能性が示唆される。