

# Clinical Update

FOCUSING ON CURRENT ENDOVASCULAR CLINICAL PROCEDURES

Vassallo<sup>®</sup> GT  
PERIPHERAL GUIDEWIRE

## ガイドワイヤー VASSALLO<sup>®</sup> GTで複雑病変に立ち向かう

社会医療法人大道会 森之宮病院 循環器内科 川崎 大三 先生



### ■はじめに

今回、コーディスジャパンより末梢動脈病変に特化した0.014"ガイドワイヤーであるVASSALLO GTシリーズがラインナップされた。Floppy、Support、G14、G40の4種類あり単純病変から複雑病変に対応した機能を有している。今回実際に経験した症例を通じて、それぞれのワイヤーの特色、パフォーマンスを発揮する病変について述べたい。

### 「VASSALLO<sup>®</sup> GT 14 Floppy」

#### ■規格

外径:ワイヤー先端部分を含めて0.014"

先端荷重:1.5g

ポリマージャケット:先端から19cm

コーティング:親水性

#### ■特色

- 優れたトルクスポンズで血管選択性と追従性を有する
- ワイヤー先端の高いメモリー性能を有し耐久性に優れている

#### ■適応病変

- すべての狭窄病変
- マイクロチャネルをもった閉塞病変

#### ■使用感

- 普段使用している0.035"アングルガイドワイヤーに近い印象
- 非常に腰があり全体バランスがしっかりしておりトルカーの動きに1:1で先端にトルクが伝わる印象
- 多少の血管蛇行にも追従し膝下動脈の末梢病変まで対応可能
- すべての症例の第1選択ワイヤーになり得る

### 「VASSALLO<sup>®</sup> GT 14 Support」

#### ■規格

外径:ワイヤー先端部分を含めて0.014"

先端荷重:1.0g

コーティング:シリコン→先端1cm部分/親水性→先端9cm

#### ■特色

- デバイスデリバリー時の高いサポート力

### ■適応病変

- クロスオーバーアプローチした際、病変通過後の交換ワイヤー

#### ■使用感

- 先端10cmのみコーティングが施されているため、その他の部分はサポート機能を上げるためにしっかり作られている
- 先端荷重も低く、画面外にワイヤー先端を置いた状態で手技をしても枝への迷入、血管損傷のリスクが少ない

### 「VASSALLO<sup>®</sup> GT 14 G14」

#### ■規格

外径:ワイヤー先端部分0.009"

先端形状:テーパー

先端荷重:14.0g

コーティング:親水性→先端から13cm

#### ■特色

- 優れたトルクスポンズでプッシュビリティー
- コイル部分の高い耐久性
- 蛇行した閉塞病変にも高い追従性ももつ(ショートカットしにくい)

#### ■適応病変

- すべての閉塞病変
- Intraluminal でワイヤーをクロスさせたいとき
- CTO内にドリリングを進めていったときにワイヤーを潰したくないとき
- Retrogradeからのマイクロカテーテル越しの閉塞病変へのワイヤリング
- 軽度から中等度の石灰化閉塞病変

#### ■使用感

- 現在使用できるCTOワイヤーで先端荷重が10g前後のものは12gシリーズが多かったが、「もう少し硬めが欲しい」と思うときに第1選択となるCTOワイヤー
- CTOのワイヤリングにはドリリングタイプと、コントロールタイプがあるがどちらにも使える

## 「VASSALLO® GT 14 G40」

### ■規格

外径:ワイヤー先端部分0.009"

先端形状:テーパー

先端荷重:40.0g

コーティング:親水性→先端から12cm

### ■特色

- ・優れたトルクレスポンスとブッシュビリティ
- ・コイル部分の高い耐久性
- ・蛇行した閉塞病変にも高い追従性をもつ(ショートカットしにくい)

### ■適応病変

- ・すべての閉塞病変
- ・Intraluminal でワイヤーをクロスさせたいとき
- ・CTO内にドリリングを進める際、ワイヤーを潰したくないとき
- ・Retrogradeからのマイクロカテーテル越しの閉塞病変へのワイヤリング
- ・高度の石灰化病変

### ■使用感

- ・最初から「この閉塞病変には硬めのCTOワイヤーがいいな」と思ったときに第1選択となりえる
- ・CTOのワイヤリングにはドリリングタイプとコントロールタイプがあるが、どちらにも使える
- ・最近のCTOワイヤーはサポート性能が優れており、逆に言うと蛇行したCTO病変をショートカットしてしまい、CTO内を追従する機能が失われていた。しかし、本ワイヤーは蛇行した腸骨閉塞病変でも追従してトルクをかけられる
- ・高度石灰化閉塞病変の真中を通したい時、コントロールしながら石灰化部分の真中を突破し、さらにワイヤーがねじ切れにくい印象

## 症例提示

### Case1 60代男性

#### 「VASSALLO® GT Floppy & G14 for BK」

■主訴:右第1足趾潰瘍と安静時痛

■既往症:高血圧、糖尿病、慢性腎不全

■クリニカルコース

ターゲットは高位分枝後脛骨動脈の中間部石灰化閉塞。手技を以下で行った。

- ①シース(4.5Fr)を同側順行性で挿入
- ②マイクロカテーテルをバックアップにVASSALLO GT Floppyをコントロールし、後脛骨動脈入口部を選択したが、近位部はマイクロチャンネルがあり中間部まで進んだところで、ワイヤー先端が枝に進んでしまうので、CTO内に方向を合わせるべく、VASSALLO GT G14に変更
- ③容易に石灰化を伴う閉塞内に進めることに成功
- ④遠位部でDistal true lumenに再疎通したため、再度VASSALLO GT Floppyに戻し、屈曲蛇行の強い足底動脈にクロスする事ができた
- ⑤遠位部をSLEEKバルーン(2.0mm)、近位部をSLEEKバルーン(2.5mm)で拡張し、血行再建に成功

■この症例から学んだVASSALLO GTの可能性

- ・VASSALLO GT Floppyの高い血管選択性
- ・VASSALLO GT Floppyのマイクロチャンネル内のトラッカビリティ
- ・VASSALLO GT G14の高いトルク性能と石灰化病変内での高い耐久性
- ・VASSALLO GT Floppyの蛇行血管への追従性

Pre



Post



### Case2 80代男性

#### 「VASSALLO® GT Floppy for retro grade approach」

■主訴:右下腿、足趾の安静時痛

■既往症:高血圧、糖尿病

■クリニカルコース

ターゲットは浅大腿動脈入口部から足背動脈までの閉塞。手技を以下で行った。

- ①6F ガイディングシースをクロスオーバーに挿入
- ②ガイディングカテーテルをバックアップに、IVUSガイドで、VASSALLO GT G14をコントロールし、浅大腿動脈入口部閉塞内に挿入
- ③IVUS precedingテクニックを用いて、前脛骨動脈末梢まで進めた
- ④最終的に偽腔に進んだため、足背動脈を21G針で穿刺しVASSALLO GT Floppyを逆行性に挿入
- ⑤VASSALLO GT Floppyをループ状に閉塞部断端に押し当てマイクロカテーテルを追従
- ⑥VASSALLO GT Floppyのループを戻した後、偽腔にあるIVUSをみながらVASSALLO GT Floppyを真腔内に進めた
- ⑦前脛骨動脈近位部で、ガイディングカテーテル内にRendezvousする事に成功
- ⑧病変内をSLEEKバルーンで拡張し血行再建に成功

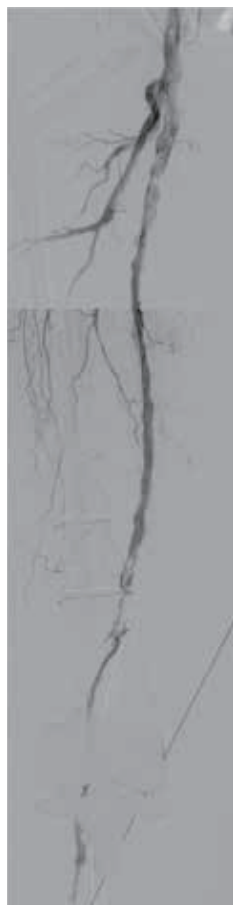
■この症例から学んだVASSALLO GTの可能性

- ・VASSALLO GT G14の高い血管選択性、トルク性能と耐久性(浅大腿動脈入口部閉塞で有用)
- ・VASSALLO GT Floppyの先端形状の高いメモリー力と耐久性(ループになっても再使用可能)
- ・VASSALLO GT Floppyのマイクロチャンネル内のトラッカビリティ(Retrograde wiringで有用)

Pre



Post



### Case3 50代男性

#### 「VASSALLO® GT G40 for calcified lesion」

■主訴:跛行

■既往症:高血圧、脂質異常症と慢性腎不全

■クリニカルコース

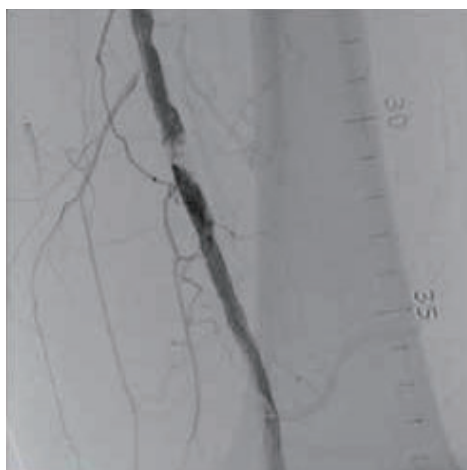
ターゲットは浅大腿動脈中間部の高度石灰化を伴う短区間の閉塞病変。手技を以下で行った。

- ①シースレスガイディング (4.5Fr) を同側順行性に挿入
- ②マイクロカテーテルをバックアップに先端荷重12gの0.014"CTOワイヤーでクロスを試みたが、石灰化を突破できなかったため、0.035"ワイヤーのテイルを試みたが、突破できず
- ③再度、先端荷重12gのCTOワイヤーを試みるも先端形状が維持できなくなり、VASSALLO GT G40に変更
- ④容易に石灰化中心部を突破する事に成功した。石灰化部分をSABERXバルーンで拡張し血行再建に成功した。

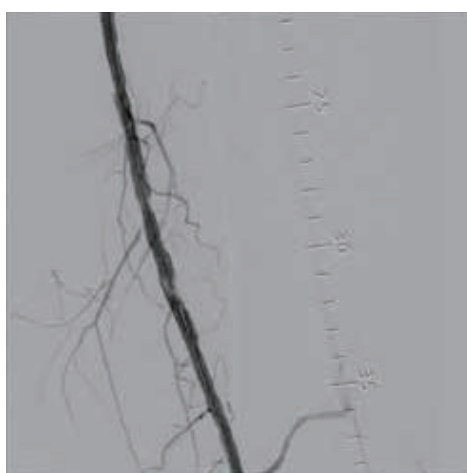
■この症例から学んだVASSALLO GTの可能性

- ・「VASSALLO GT G40」の高い石灰化中心部突破力
- ・「VASSALLO GT G40」のシャフトの高いサポート力と、先端の高い耐久性

Pre



Post



## Case4 70代男性

### 「VASSALLO® GTパラレルワイヤー」

■主訴: 第4-5足趾間、踵の潰瘍と安静時痛

#### ■クリニカルコース

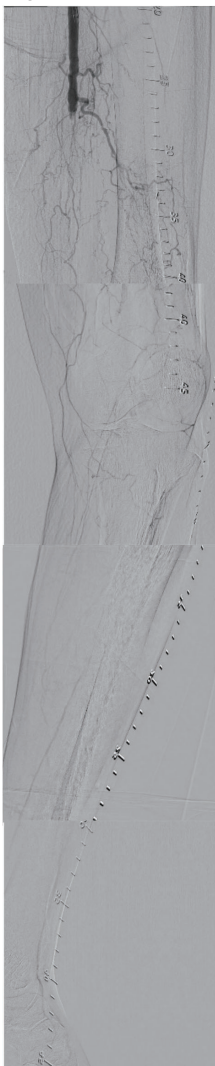
ターゲットは浅大腿動脈遠位部から膝下3分枝すべての閉塞。手技を以下で行った。

- ①シースレスガイディング (6Fr) を同側順行性に挿入
- ②ガイディングカテーテルをバックアップにIVUS precedingテクニックを用いてCTO内を進めた
- ③偽腔内にIVUSが進んだためVASSALLO GT G40を真腔内にパラレルワイヤーテクニックを用いて誘導
- ④後膝下3分枝入り口まで、IVUS precedingテクニックとパラレルワイヤーテクニックを駆使して、すべて真腔内でクロスすることに成功
- ⑤前脛骨動脈と後脛骨動脈の閉塞部もVASSALLO GT Floppyを用いてクロスし、病変全体をSLEEKバルーン拡張し血行再建に成功

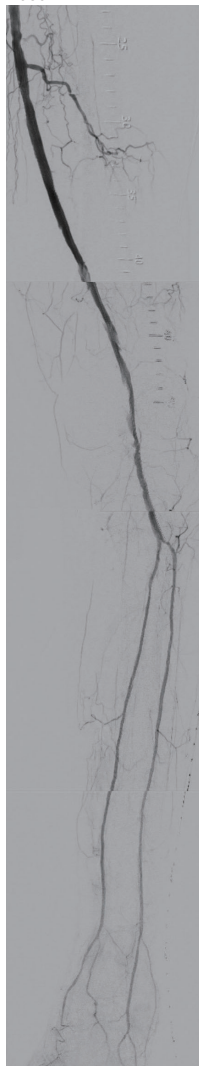
#### ■この症例から学んだVASSALLO GTの可能性

- ・VASSALLO GT G40の高いトルクコントロールと真腔内のトラッカビリティ
- ・VASSALLO GT G40の高い耐久性

Pre



Post



#### ■まとめ

狭窄病変に対しては

- ①高い血管選択性、追従性をもつFloppy
- ②デバイスデリバリーを容易にするSupport
- ③複雑な閉塞病変にも高い耐久性とトルクレスポンスを持ち、2種類の先端荷重を持つテーパー型CTOワイヤー、の4種類のラインナップを有するVASSALLO GTシリーズの登場により単純病変、複雑病変へのワイヤー選択が容易になった

近年、末梢動脈病変に対する血管内治療の適応は拡大してきており、より複雑な病変を治療する機会が増えている。その中で少ないデバイスで治療を完遂する事は重要な要素である。VASSALLO GTシリーズはすべて高い耐久性を持つため、少ないワイヤー本数で複雑病変に立ち向かえるワイヤーとなる可能性がある。

#### ■使用製品

##### VASSALLO® GT

販売名: HB-IVRガイドワイヤー  
承認番号: 21300BZZ00438000  
製造販売元: フィルメック株式会社

##### SLEEK® RX

販売名: Sleek PTA カテーテル  
承認番号: 22200BZX00732000  
製造販売元: コーディスジャパン合同会社

##### SABERX®

販売名: SABER PTAカテーテル  
承認番号: 22600BZX00271000  
製造販売元: コーディスジャパン合同会社

※製品のご使用にあたっては、電子添文または注意事項等情報をご確認ください。

※「VASSALLO®」は、フィルメック株式会社の日本国およびその他の国における商標又は登録商標です。

