

血管内治療デバイス開発における Simpleware Softwareの活用

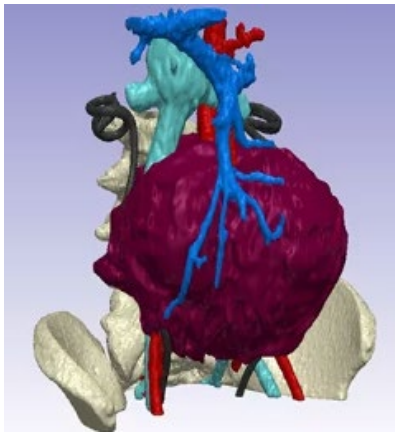
株式会社JSOL
エンジニアリング事業本部

NTT data Trusted Global Innovator
NTT DATA Group

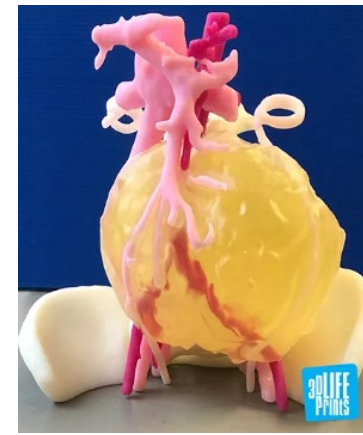
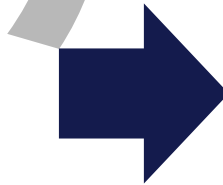
JSOL

血管内治療デバイス（ステントやカテーテル）の開発では、複雑な血管構造に対応する精密な設計が不可欠です。そのため、製品がどのように血管内で機能するかを正確に検証するために、リアルな実験環境が必要になります。しかし、実験に生体を用いるのは、倫理的な問題や高いコスト、長い準備期間を必要とするため、効率的な代替手段が求められてきています。

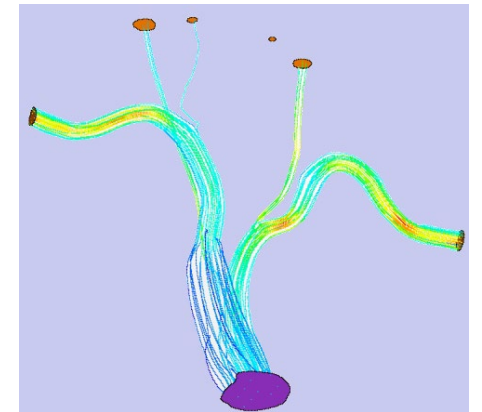
こうした背景から、CT・MRIデータを基にした3Dモデリング技術と、3Dプリンティングによる人体模型の使用、コンピュータシミュレーションの活用が期待されています。



複雑な血管モデル



実験用模型



コンピュータシミュレーション

血管内デバイスを開発するメーカーでは以下の課題があります。

- ・複雑な血管内の環境を再現した精密なテストが必要
- ・人体や動物を使用する実験の代替手法の必要性
- ・試作とテストの効率化および開発コストの削減

SimplewareソフトウェアやJSOLのCAEソリューションがこれらの課題を解決