

# 小径複雑形状ステントの高精度化に関する研究

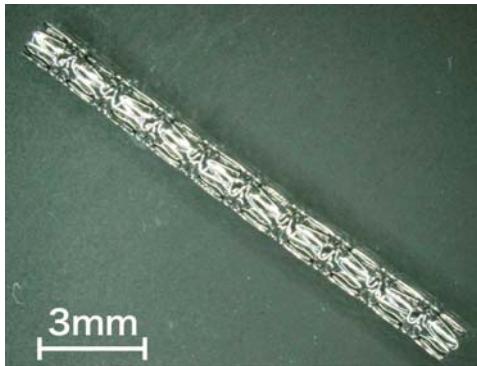
岡山県工業技術センター 窪田 真一郎

## 1. 目的

欧米に比べて、日本人は脳血管障害（脳動脈瘤、脳内出血、脳梗塞）が多いとされている。

近年、マイクロカテーテルやステントを用いて、レントゲンの透視像を見ながら血管内から病変を治療する脳血管内治療が可能となってきた。

しかしながら、これらの手術には冠動脈治療用のステントが多く流用されていることから、サイズの患部に到達できなかつたり、柔軟性不足で脳内の複雑な血管に使用できないなどの問題がある。これらの背景から、小径、複雑形状の頭蓋内専用ステントの開発が望まれている。本研究では、小径複雑形状ステントの加工技術を確立し、試作評価を目指す。

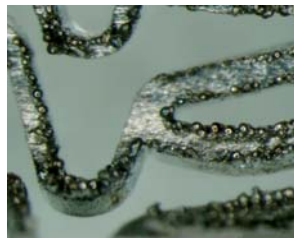


ステントの模式図

## 2. 平成18年までの実施内容

平成16～18年において、微細な網目形状を実現するためのレーザー切断技術、レーザー切断後のステント表面の平滑化技術ならびに後処理工程の安定性の向上を目的に実験的検討を行った。

その結果、高品質ステントの試作工程を確立することができた。



レーザー切断後に付着した再凝固物



電解研磨により仕上げたステント



再凝固物を除去したステント

## 3. 成果および事業化の見通し

平成18年度までに確立したステント試作技術をベースに、異なる材料に対する表面処理技術や試作工程の高精度化を検討し、実用レベルの小径複雑形状ステントの実現を目指す。

