

研究タイトル:

工学&情報科学と医学の学際研究



氏名:	中山 敏男 / NAKAYAMA, Toshio	E-mail:	tnakayama@ctrl.nara-k.ac.jp
職名:	助教	学位:	博士(情報科学)
所属学会・協会:	日本機械学会, シミュレーション学会, IntraCranial Stent Meeting		
キーワード:	流体力学(CFD), 生体内流れ		
技術相談 提供可能技術:	・生体内の“流れ”に関する数値流体力学解析		

研究内容: コンピュータシミュレーションによる応用研究

- 数値流体力学解析による生体内流れに関する研究
- 流体力学の観点に基づく医療デバイス開発に関する研究
- 医学と工学(制御工学・数値流体力学)の学際研究

数値流体力学による医療デバイス開発

- 流体力学の観点に基づいた脳動脈瘤用ステントの性能評価システムが必要である。
- MicroCT と画像処理によりステントの実形状をコンピュータ上で構築し、実形状の動脈瘤とステントを用いた性能評価システムを構築した。
- 発展研究として、最適化理論を加えることで、次世代ステント設計方法の構築を行うための研究である。
- 生体内の“流れ”に関することであれば、お気軽にご相談下さい。

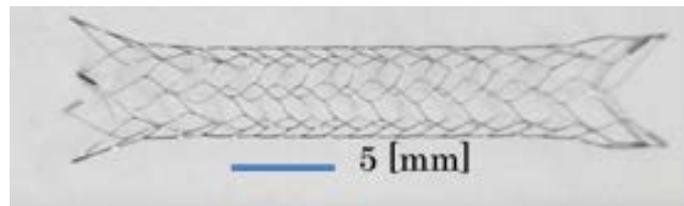


Figure 1 脳動脈瘤治療用ステント
(エンタープライズ)

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	

Interdisciplinary Research

— Engineering, Information science and Medicine —



Name	NAKAYAMA, Toshio	E-mail	tnakayama@ctrl.nara-k.ac.jp
Status	Assistant professor		
Affiliations	The Japan Society of Mechanical Engineers, Japan Society for Simulation Technology, IntraCranial Stent Meeting		
Keywords	Numerical Fluid Dynamics (CFD), Biofluid dynamics		
Technical Support Skills	<ul style="list-style-type: none"> Computational Fluid Dynamics (CFD) for biofluid 		

Research Contents

- Development of medical devices based on computational fluid dynamics
- Interdisciplinary Research of Medicine and Engineering

Development of medical devices based on CFD

【Needs】Performance evaluation system for cerebral aneurysm based on fluid dynamics.

Developed the performance evaluation system using the realistic aneurysm and stent.

【Applied research】Research for design methods of next generation stent by optimization.

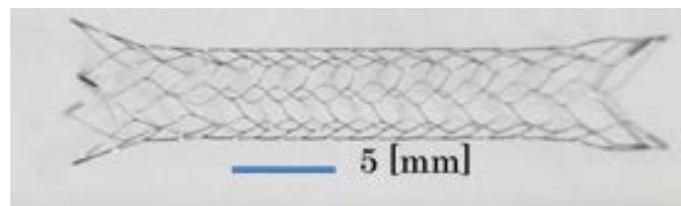


Figure 1 Cerebral aneurysm stent
(Enterprise)

Available Facilities and Equipment
