

研究タイトル:

# 血流動態の解析およびバイオミメティクス



氏名:	見藤 歩 / Mitoh Ayumi	E-mail:	amitoh@tomakomai-ct.ac.jp
職名:	機械系 教授	学位:	博士(工学)(北海道大学)
所属学会・協会:	日本人工臓器学会, 日本機械学会, 精密工学会, ライフサポート学会, 日本工学教育協会		
キーワード:	流体, 可視化, CFD, 流れ解析, 人工心臓, 生体工学, 人工臓器, 生体材料		
技術相談 提供可能技術:	人工臓器, 生体に関する流れ以外の流れに関する可視化, CFD に関する技術相談が可能です. 技術相談の内容を研究のテーマとして詳細に研究することも可能です。		

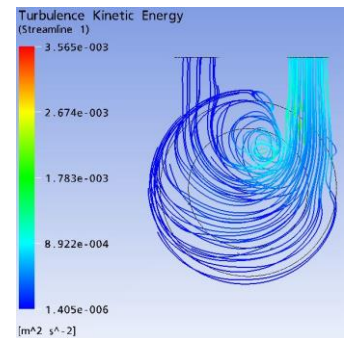
## 研究内容:

### 1. 人工心臓の開発

国産人工心臓開発に向けての研究を行うとともに、生体に関わる諸問題について研究しています。

### 2. コンピューターシミュレーションによる流れ解析

コンピュータの発達した現代では、方程式の近似解を求めることによっておおまかな流れの模様を、推察することが出来るようになってきた。これにより血液ポンプの開発の省力化を図っている。最新のコンピュータによって、流体機械内部の流れ解析についても、計算試行中である。



### 3. 流れの可視化

見静かに見える川の流れ, 目には見えない管内の流れ, 身の回りの風の流れなど「流れ」は身近に違う性質の流体で起こる現象である。この現象を目に見えるようにするのが「流れの可視化」である。これにより、流れに伴う物理的な諸現象の把握が容易となる。空気風洞ではスモークワイヤー法, ポンプ内では油膜法, 粒子追跡法などを用いて流れの可視化を行っている。



## 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	