

研究タイトル:

# 脈動する流れ観察



氏名: 経田 僚 昭 / Kyoden Tomoaki      E-mail: kyouden@nc-toyama.ac.jp

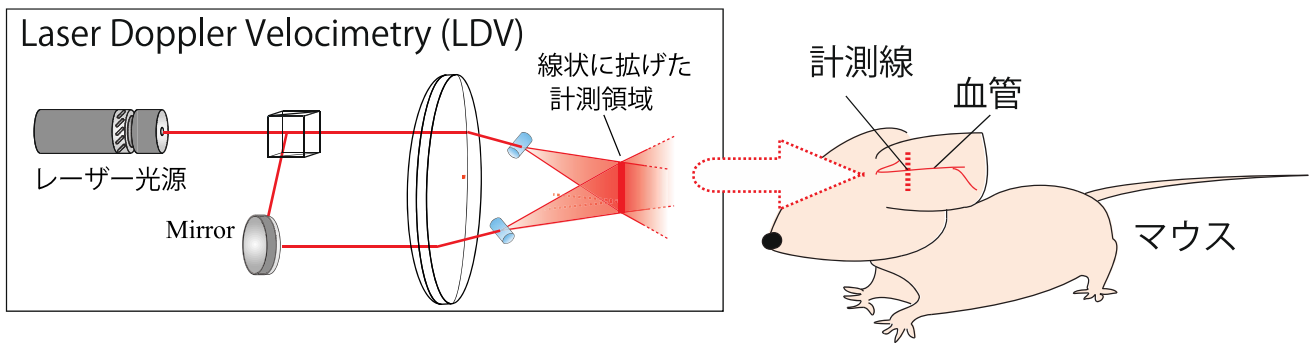
職名: 准教授      学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 日本機械学会、日本伝熱学会、日本応用物理学会

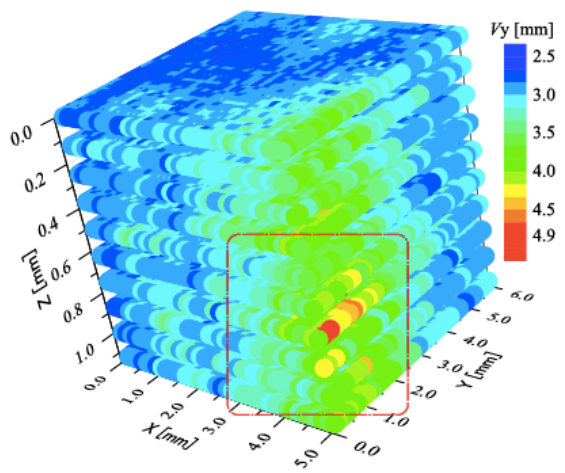
キーワード: 脈動、流れ計測、音波、エネルギー変換

提供可能技術: 時間変動を伴う流れの計測

## 研究内容:



マウス耳内の3次元血流計測結果



血流を脈動する流れとした見方をすることで従来、流体計測分野で使われてきた Laser Doppler Velocimetry (LDV) を血流計に応用した。左の図のように生体外から照射したレーザー光により血管位置で速度の大きな領域（赤色）が検出できた。この位置こそ、血管が増光する位置である。レーザーを使った完全非侵襲の血流計開発に取り組んでいる。

## 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

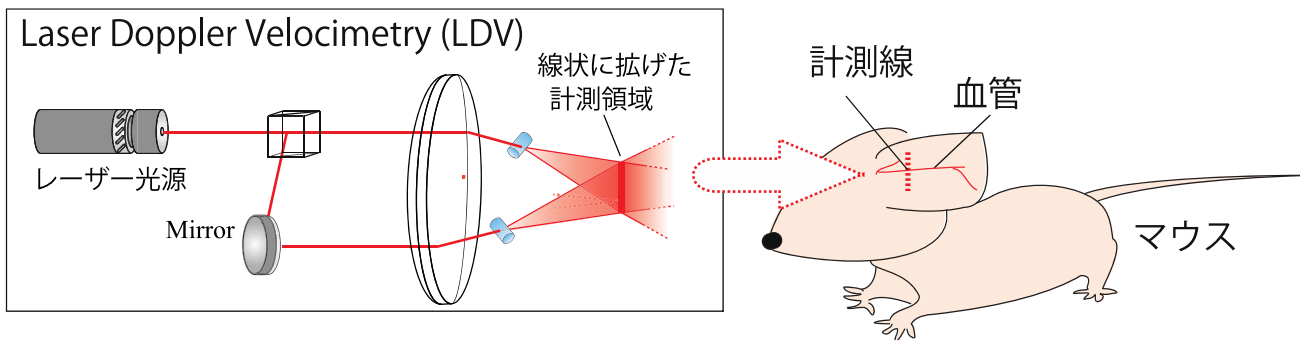
名称・型番(メーカー)	

# Observation method of pulsatile flow

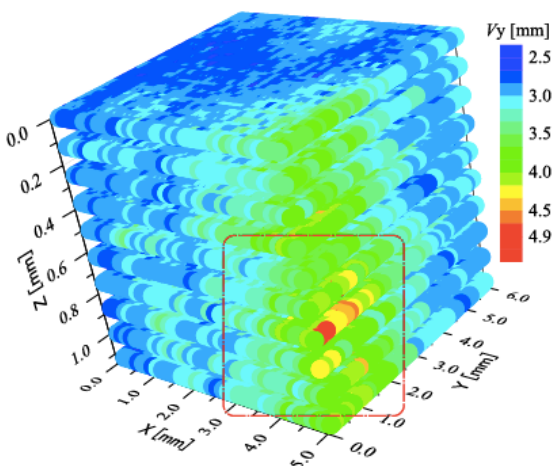


Name	Tomoaki Kyoden	E-mail	kyouden@nc-toyama.ac.jp
Status	Associate professor		
Affiliations	The Japan Society of Mechanical Engineering		
Keywords	Pulsatile flow, Measuremnt		
Technical Support Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Measurement method of pulsatile flow</li> </ul>		

## Research Contents



マウス耳内の3次元血流計測結果



We applied Laser Doppler Velocimetry (LDV), which has been used in the field of fluid measurement. As shown in the figure on the left, it was possible to detect a region of high velocity (red color) as the blood vessel position by laser light irradiated from the outside of the living body. This position is the blood vessels. We are working on development of a completely noninvasive blood flow meter using laser.

## Available Facilities and Equipment
