



教授  
**松井 純**

マツイ ジュン

大学院工学研究院 システムの創生部門  
工学部 生産工学科  
大学院工学府 システム統合工学専攻 機械システム工学コース  
理工学部 機械・材料・海洋系学科 機械工学教育プログラム  
jmat@ynu.ac.jp

**[ 研究概要 ]**

ポンプやマイクロ水力発電用水車の性能を向上させるため、その内部の流れを実験および数値計算により解析し、さまざまな工夫を凝らしています。また回転軸に加わる力の制御など、流体機械の全般に関わる研究も行っています。一方で、真空に近い状態での流れの数値シミュレーションやその計算の基礎モデルの検証も行っています。

**[アドバンテージ]**

流体機械等の液体の流れについて、実験と計算の双方を用いて高度な解析が可能です。

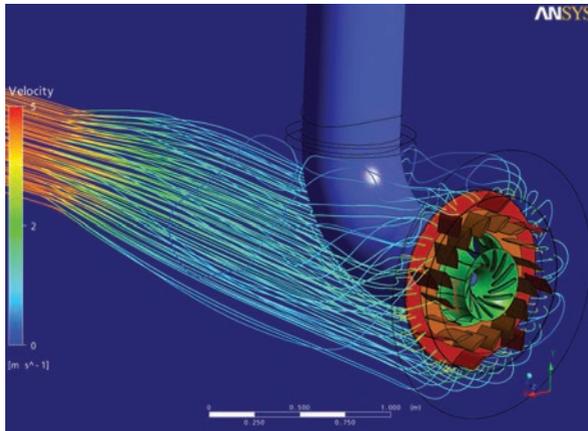


図:マイクロ水力発電用水車の流れ解析例

**■ 相談に応じられるテーマ**

ポンプ、水車等の流体機械に関するテーマ  
希薄気体流れの数値解析に関するテーマ

**■ 主な所属学会**

日本機械学会  
ターボ機械協会

**■ 主な論文**

- 『J-Grooveによる遠心ポンプの軸スラスト制御』  
「日本機械学会論文集(B)74-738」2008/2
- 『低比速度遠心ポンプへの円形ケーシングの適用と内部流れ』  
「ターボ機械Vo1.34-8」2006/8
- 『ターボ分子真空ポンプ内部流れの二次元数値シミュレーション』  
「日本機械学会論文集(B)67-661」2001/9