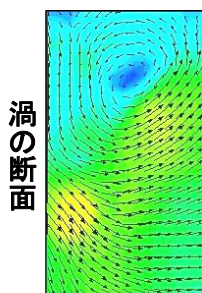
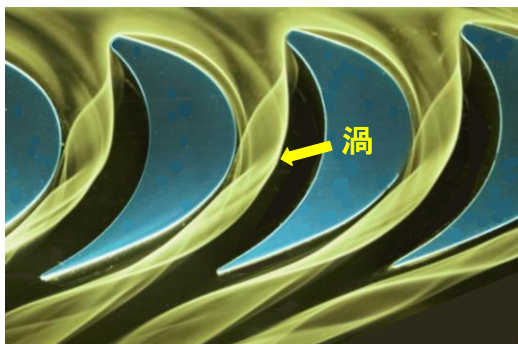


# タービン翼列の二次流れに関する研究 ～ジェットエンジン内部の渦構造を解明～

**小さな空気の流れを制して航空機のパワーを劇的に上げる！**

「タービン」という機械をご存知でしょうか？航空機のジェットエンジンの構成要素で、高温高圧のガスの流れを受けて回り、エネルギーを生み出す機械のことです。このタービンの性能が高いほどパワーも上がるもの。そこで、より無駄なくガスの力を受けられるよう、「つばさ」を並べた形をしたタービン翼列というパーツをブラッシュアップする研究を行っています。ガスの代わりに空気を用いて翼列内の渦や流れをレーザ光やスモークワイヤー法という煙を用いた手法で可視化して詳しく調べるのが主な実験。乱れや渦が少ないほど効率的に流れの力を受けることができ、わずか 0.1%でも高効率化できれば航空機の飛躍的なパワーアップにつながるのです。小さな空気の流れを見極めることが、省エネや環境問題対策の大きな鍵を握っています。



レーザ計測



スモークワイヤー法



実験風景