

## 1. 研究室概要

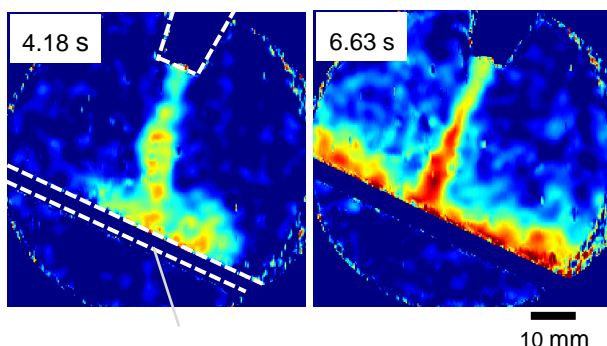
大学名	東京都立大学		研究者	角田 直人
			職位	教授
研究領域	熱工学、分光学、計測工学		窓口担当	産学公連携センター
研究キーワード	近赤外分光法、可視化技術、熱物質輸送、生体計測			
住 所	〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1			
電話	042-677-2729	E-mail	soudanml@mj.tmu.ac.jp	
FAX	042-677-5640	URL	<a href="https://te.fpark.tmu.ac.jp/">https://te.fpark.tmu.ac.jp/</a>	

## 2. 技術PR事項

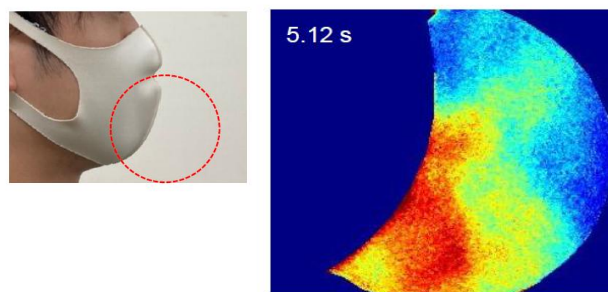
## 『 空気中の水蒸気分布を可視化する 』

## 1. 概要

水蒸気は様々な機器、物質、人体から発生していますが、湯気とは異なり、それらは目には見えない水ガス分子です。私たちは近赤外光を用いて安全かつ触れずに水蒸気の分布や流れを画像化する計測システムの開発に取り組んでいます。この計測システムは、レーザー光を拡大平行照射して近赤外カメラで受光することによって、刻々と変化する水蒸気分布をその場で可視化し、カメラのフレームレートに準じたリアルタイム測定が可能という特長を有しています。様々なニーズにおける水蒸気分布の可視化と、水蒸気発生量や流量などの定量評価への貢献を目指しています。



ノズルから吹き出した湿り空気が  
平板に衝突したときの画像



ウレタンマスク着用時の  
呼気画像

## 2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆ ハードウェア(光学システム)とソフトウェア(ノイズ低減などの画像処理)の試作・開発に関して連携を求めています。
- ◆ 実用化・起業化に向けたニーズ探索を行っていますので、これを測ってみたい、見てみたいというものがあれば、ぜひご相談ください。

## 3. 特記事項

- 技術内容は YouTube(JST 新技術説明会 [https://shingi.jst.go.jp/list/list\\_2022/2022\\_tmu.html](https://shingi.jst.go.jp/list/list_2022/2022_tmu.html)) で提供しています。

TAMA-LEAP とは、東京都立大学が事務局となり、多摩地域の大学・研究機関、自治体、金融機関、企業等の多様な機関が連携協力して多摩地域発の新規事業や研究開発型ベンチャーの創出と育成の支援、活性化を推進するプラットフォームです。