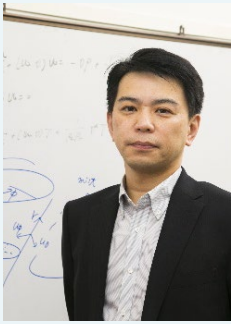


# 回転円すいを用いた微粒化とその応用



足立 高弘

教授 博士（工学）

Takahiro Adachi

大学院理工学研究科 システムデザイン工学専攻 機械工学コース

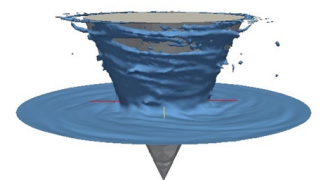
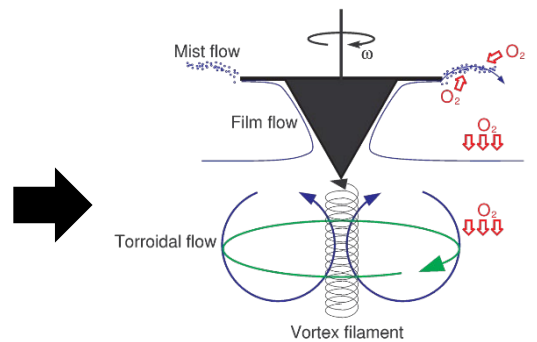
## 研究キーワード

液体微粒化、液糸の生成、気液2相流、薄膜揚水現象、OpenFOAM

## 研究概要

### ①液体の微粒化

回転円すいを用いた液体(水)を微細な液滴に砕く装置の研究。回転円すい表面を水が液膜状に揚水し液滴として噴霧される。微細な液滴が酸素



### ②液糸の生成

一方、PVAなどの粘度の大きな流体では回転円すい表面を糸状に揚水し、液糸が生成される。不織布の生成技術として応用が期待できる。

### ③熱流体のシミュレーション

OpenFOAM を用いた熱流体のシミュレーション。シミュレーション技術の習得・向上のための講習会を定期的で開催しています。

## 予想される応用例

水質浄化、繊維(不織布)の製布、水上輸送機、植物工場での環境管理、ミストサウナ

## 産業界へのアピールポイント

OpenFOAM を用いた北東北地域におけるデジタル・エンジニアリング支援の体制を整えているところであり、相談に応じます。