



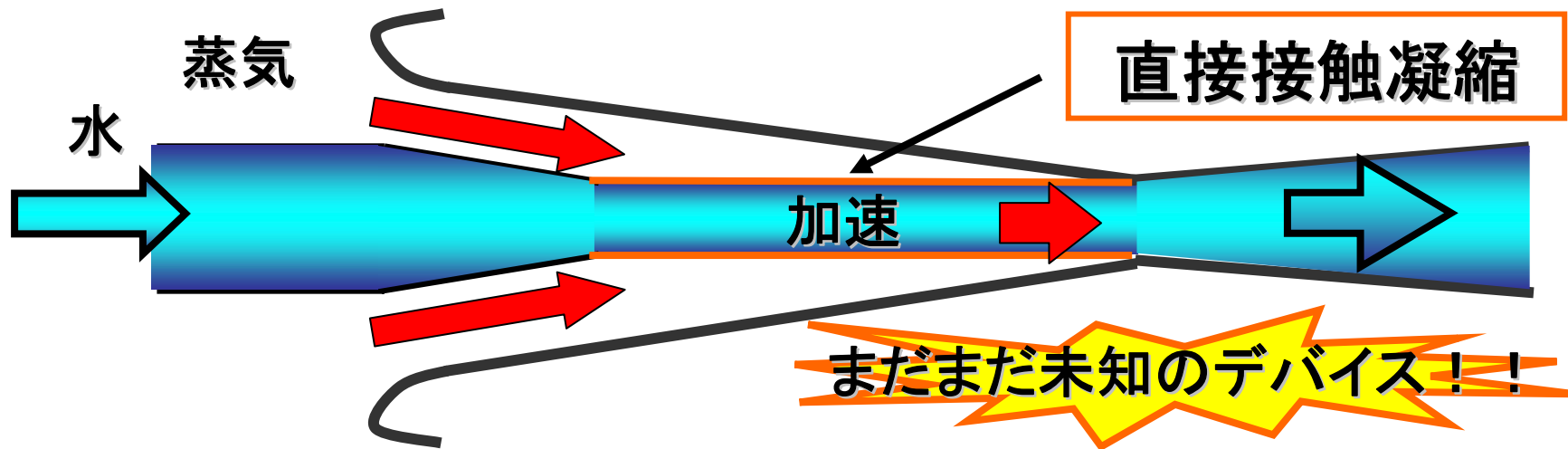
# ウルトラマイクロ蒸気インジェクター (UMSI)の開発

M1 武内 孝一郎

# 蒸気インジェクターの可能性

ヒートポンプに適用できる新しい**熱交換器**の開発として、小型の**蒸気インジェクター**が挙げられる。

## 蒸気インジェクターとは？



1. 直接接触凝縮による高い伝熱性能をもった**熱交換器**
2. 蒸気の凝縮を駆動力とすることで、静止型の**噴流ポンプ**
3. シンプルかつコンパクトな構造の上、外部電源が不要

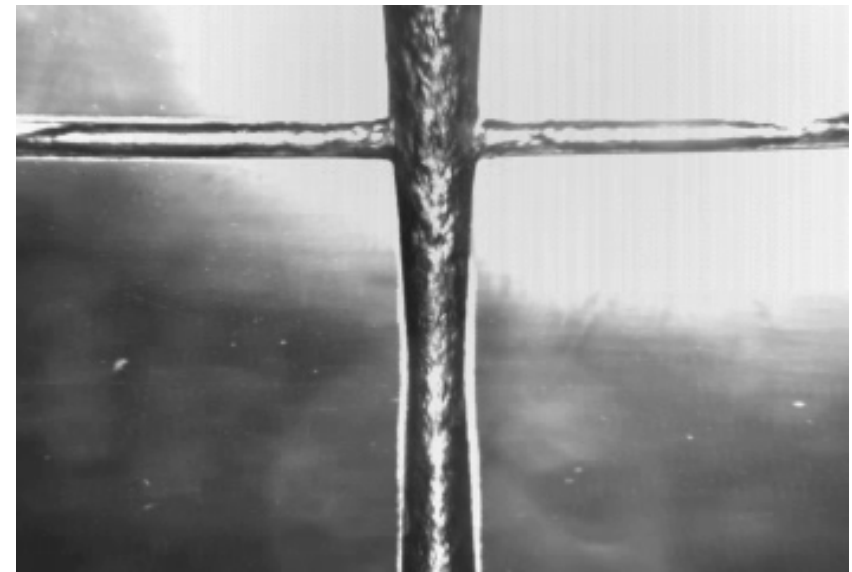
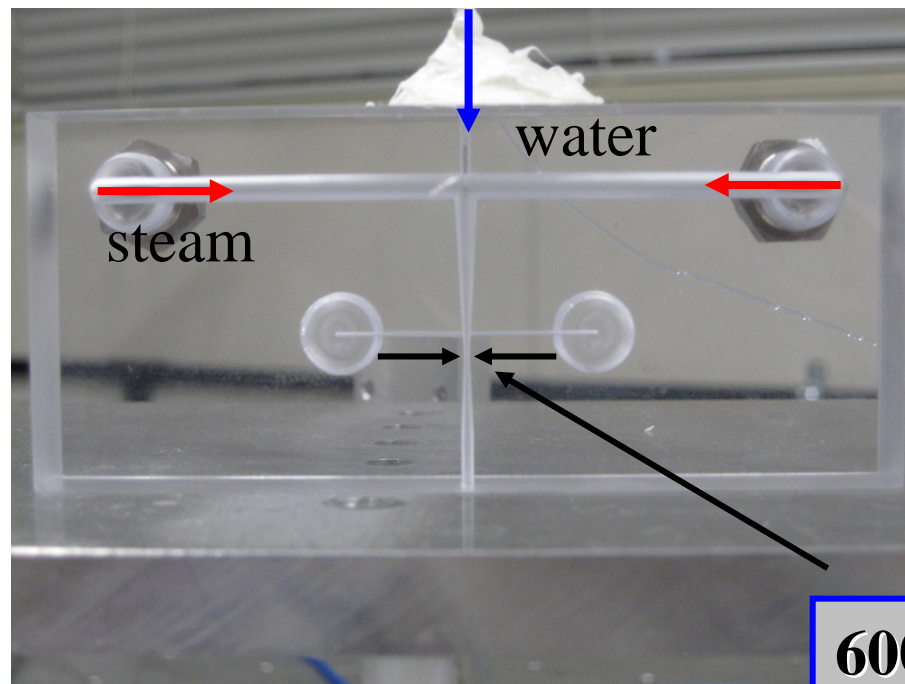
# 研究目的および内容

スロート径が**600 $\mu\text{m}$** と小型の蒸気インジェクターの  
**流動構造**を明らかにする.

## 実験内容

高速ビデオカメラを用いて、蒸気インジェクター**内部流動観測**を行う.

ウルトラマイクロ蒸気インジェクター      スロート部における撮影結果



600 $\mu\text{m}$  (0.6mm)