

# 厚さの無い薄板を含んだ気液二相流計算手法の開発

東京工業大学 学術国際情報センター 青木尊之

**目的** 有限体積法に基づいた気液二相流シミュレーションにおいて、厚さ無し  
の物体を含む計算を可能にする。

**内容** 厚さ無しの薄板の両側に別の格子（配列）を用意し、流体計算が薄板を  
超えて相互に参照しないようにした。さらに、FAVOR法を導入して直交  
格子の方向に沿わない薄板に対して計算を行えるようにした。また、薄  
板が計算Cellを非常に小さい体積のセルに切断する場合、計算が不安定  
になることを避けるためにCell Merging法も導入している。

**結果** 厚さ無しの薄板を含む気液二相流計算が可能になった。

利用のた計算機

SQUID GPUノード

ノード時間 1000時間

使用メモリ 10GB

並列化 1~16GPU

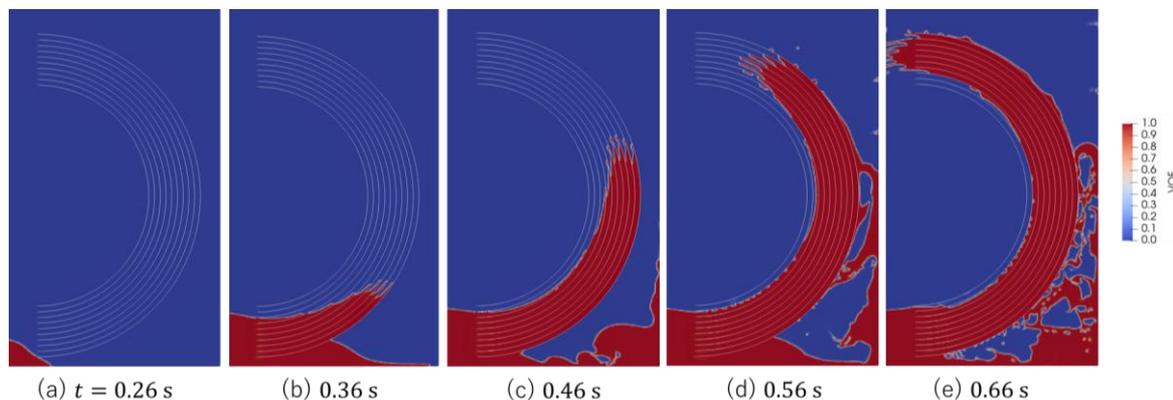


図 複数の薄板と気液二相流の相互作用