

自己紹介

名前: 渋谷 佳臣(しぶや よしたか)

所属: 工学院大学 工学部 機械工学科
流体工学研究室

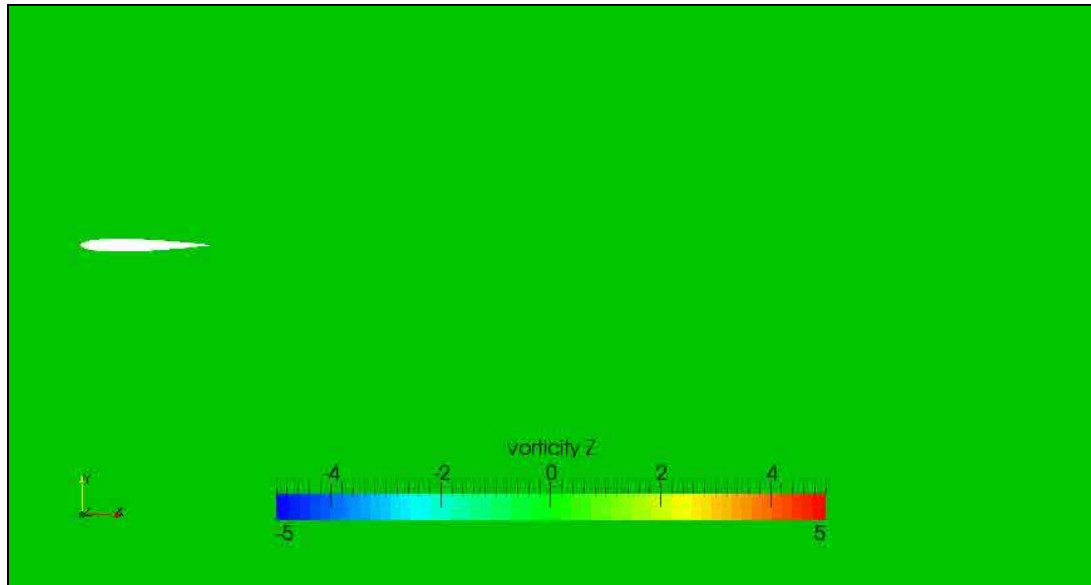
卒業論文: 羽ばたき翼周りの流れ場解析
テーマ

使用ソルバ: OpenFOAM(ver 2.2.0)

使用歴: 一年未満

過去の先輩の研究

- RBFMotionSolverを使った二次元羽ばたき翼運動を再現するソルバを開発し解析を行う



- 今回はver-2.2.0でRBFmotionSolverに代わるソルバVelocityLaplacianを使う.

OpenFOAMの研究内容

- 移動メッシュに関連するtutorialを実際に動かしたこと
(例. WingMotion2D-pimpleDyMFoam, MovingCone)

- MovingConeを改造したもの

解析条件

Solver: VelocityLaplacian

Diffusivity: inversePointDistance (wing)

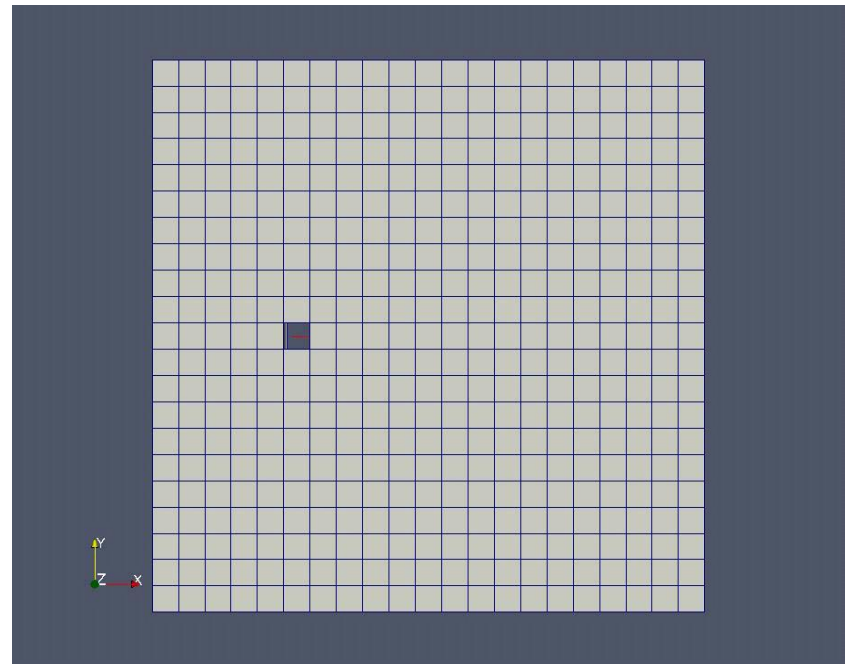
pointMotionU:

wing {

Type uniformFixedValue

(x,y,z) = (2,2,0)

}



これからの課題, テーマ

①移動メッシュの仕組みを知ること

- pointsの移動を行っている計算式を見つける.
- edgeの伸縮する基準について調べる
- ラプラシアンと移動メッシュの関係について 等...

②移動メッシュの改造

- VelocitylaplacianFvSolver, VelocityComponentlaplacianFvSolver等を改造
- mesh関連のファイルを改造する
(①ができた後に行う)