

非線型科学

コロキウム

Nonlinear Science

Colloquium

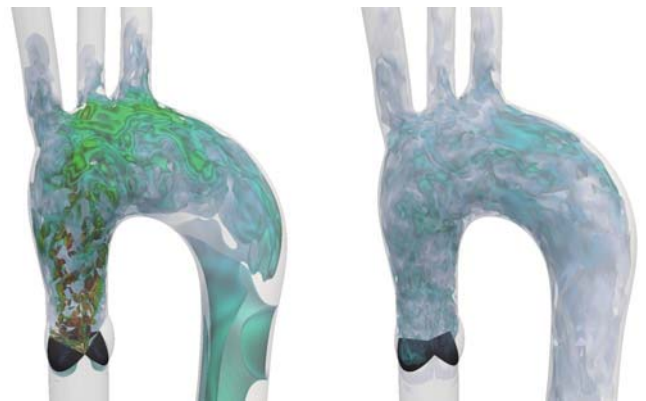
講演者： 滝沢 研二

早稲田大学 創造理工学部 総合機械工学科 准教授

講演題目： Space-Time法による流体シミュレーションへの挑戦

近年、スーパーコンピュータの発達に伴い、流体のシミュレーション精度は飛躍的に向上している。一方で、流体構造連成問題のような複数物理の統合シミュレーションは研究段階である。特に、流体解析において、物体の衝突やバルブの開閉のようなトポロジー変化をもたらす現象は、シミュレーションの難しい問題である。なぜなら、支配方程式に含まれる空間微分を表現するには、何らかの差分が必用で、この差分を取る相手が時間的に変化するという状況を表現することが難しいからである。

この問題を解決するために、私達、Team for Advanced Flow Simulation and Modeling (T*AFSM) <http://www.jp.tafsm.org/> では、space-time法を利用し、ある瞬間物体がどう配置されているかではなく、物体が動作するという4次元モデルを構築する。本講演では、この計算手法の核となるアイデアを説明し、本手法を用いると新たにどのような物理の解明や、定量的評価に繋がるのかを具体例を通して説明する。



日時： **2016年11月23日(水) 18:00~19:00**

場所： 早稲田大学 西早稲田キャンパス
55号館S棟2階 第4会議室

非線型科学コロキウム

早稲田大学理工学術院先進理工学部応用物理学科

組織委員： 大谷 光春 山崎 義弘

原山 卓久 小澤 徹

連絡先： 小澤 徹 研究室

早稲田大学理工学術院西早稲田キャンパス55号館N-310

03-5286-8487 / 内線 73-3564

txozawa@waseda.jp / y.minagawa3@kurenai.waseda.jp