

ミクロ描像に基づく流動現象の数値シミュレーション

大阪大学大学院 基礎工学研究科 氏名 加藤 一平

目的 流体が連続体として記述可能となる条件とその物理機構の解明

内容 分子の動力学に基づいた数値シミュレーションの実施

結果 分子の平均自由行程と分子間距離のスケールが大きく離れた系を対象に、円柱後流の数値シミュレーションを行った。その結果、双子渦のような流動現象が実現された（図）。

利用した計算機	SQUID 汎用GPUノード群
ノード時間	24 時間
使用メモリ	80 GB
並列化	1ノード 並列

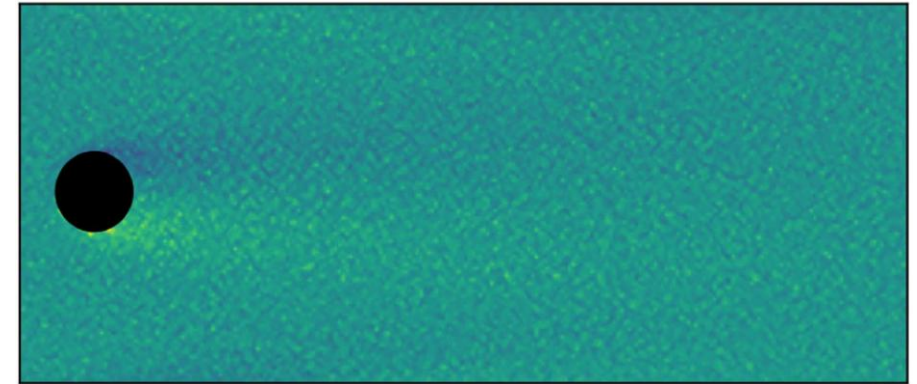


図 数値シミュレーションから得た渦度場