

ParaView/Catalystを用いたYin-Yangダイナモシミュレーションのin-situ可視化 Yin-Yang Dynamo Simulation with in-situ visualization Using ParaView/Catalyst

菅新^{1*}; 陰山聡¹
SUGA, Arata^{1*}; KAGEYAMA, Akira¹

¹ 神戸大学大学院システム情報学研究科
¹ Graduate School of System Informatics, Kobe University

シミュレーション結果を解析するための可視化手法として、現在ではポストプロセス可視化が主流である。ポストプロセス可視化手法では、シミュレーション計算が終了した後に出力データを可視化用計算機に転送し、その数値データに対して可視化処理を施す。この方法であれば、データを解析するために使用する可視化手法や、(カメラの位置も含めた)可視化の各種パラメータを対話的に操作しながら可視化解析を進めることができる。しかしながらシミュレーション規模が大きくなると、ポストプロセス用の数値データのサイズが大きくなり、ディスクスペースの圧迫やデータ転送にかかる時間の増大などが深刻な問題となる。大規模シミュレーションの解析方法としてポストプロセス可視化は限界に近づきつつあると言える。この問題を解決するための方法として、我々はin-situ(その場)可視化手法に基づく新しい可視化方式を提案している。我々は最近、オープンソースの汎用可視化ソフトウェアであるParaViewと、そのin-situ可視化用ライブラリであるCatalystを用いて、インヤン格子に基づく磁気流体ダイナモシミュレーションコードに「その場可視化」機能を実装することに成功した。

キーワード: 可視化, その場可視化, インヤン格子
Keywords: Visualization, in-situ visualization, Yin-Yang grid

