

MPI化支援関数群Muttonの研究開発

大阪大学 D3センター 高性能計算・データ分析融合基盤協働研究所 曾我 隆

目的 プログラムのMPI化を支援するMutton(**M**PI **u**tility **f**unction **s**uite developed at the University of Osaka)の研究開発

内容 研究者自らプログラムのMPI化を実施するための関数群を研究開発し、プログラムの可読性を維持しながら、多ノード並列化を実現する。

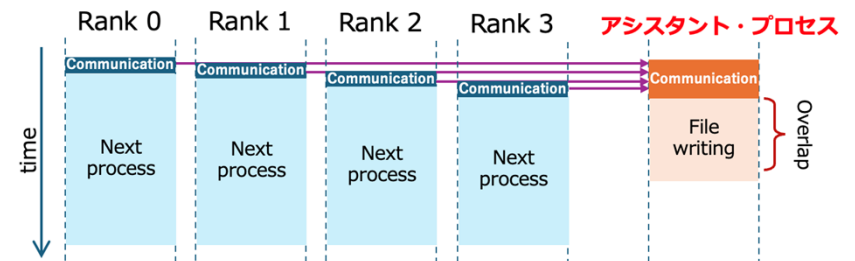
結果 風車ウエイク現象をシミュレーションするTurbineコードを用いて検証。
スレッドを用いるオーバーラップ手法や計算とは別のプロセスを生成して、ファイルI/Oやin-situ可視化を簡単に実現する。

利用した計算機

SQUID ベクトルノード／汎用CPUノード群

OCTOPUS汎用CPUノード群

ノード時間	550 時間
使用メモリ	100 GB
並列化	8ノード(VE) 並列 2ノード(Xeon) 並列



アシスタント・プロセスによるI/Oのオーバーラップ