

実用アプリケーション部会が めざすもの

実用アプリケーション部会
部会長
姫野龍太郎

背景

- 開発期間と費用の削減のため、製造業を中心に企業で種々の解析アプリを利用
- 問題：
 - パラメータサーベイのため、多くの計算を行いたい
 - 実行時間が一晩で終わらず、設計のサイクルに乗りにくい

なぜ長時間かかるのか

- 精密な解析で実験を置き換えたい
- 長時間かかる例
 - 流体解析、電磁場解析、計算化学 (MD, MO)
- PCクラスターコンソーシアムで何ができるか

長時間かかるソフトでの悩みは？

- 並列化の対応状況: スレッド並列、MPI並列
- 性能チューニング: さらに必要
- GPU対応
- アルゴリズムレベルでの悩み
 - 強い非線形性
 - 収束しにくい、性質の悪い係数行列

これらを解決するための手伝いをPCCCで行う

活動の概念図

