



国プロジェクトと産学連携のご紹介

アドバンスソフト技術セミナー

イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの作成
次世代ものづくりシミュレーションシステムの作成
アドバンスソフト株式会社
主任研究員

石川 賢一 3.

実績

- 平成14年～平成17年
文部科学省ITプログラム「戦略的基盤ソフトウェアの開発」プロジェクト に参画
- 平成17年～19年
文部科学省次世代IT 基盤構築のための研究開発「革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発」プロジェクト に参画
 - 上記のプロジェクトにおいて、技術役務関する業務を東京大学生産技術研究所殿より受注し、当社の技術者がソフトウェア作成を実施しました。
 - 同プロジェクトにおいて開発された計算科学技術用ソフトウェアに対する実施許諾を東京大学様より得て、そのソフトウェアの実用化・事業化を民間企業として着実に展開しています。



平成20年度 企画提案について

- **プロジェクト名: 次世代ものづくりシミュレーションソフトウェアの作成**
文部科学省 次世代IT基盤構築のための研究開発「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」プロジェクト
公募による「企画競争」への企画提案を実施
- **仕様要件**
 1. **ものづくりイノベーション創出のために必須となる非線形解析機能の作成**
 2. **大規模アセンブリ構造モデラーの作成**
 3. **流体解析コードのインターフェース整備**
 4. **統合インターフェースの整備****上記の要件を実現するためのソフトウェア開発のために役務の提供を実施する**



課題

- **超大規模問題への対応(～100億メッシュ解析機能実現)**
- **接触解析機能**
- **非線形解析支援機能(実用性の向上)**
- **大規模並列計算のためのモデル細分モジュールの実現**
- **マルチ力学問題(連成問題)への対応**
- **超大規模問題における可視化への対応**
- **流体解析コードへのモデル細分モジュールの組み込み**
- **統合インターフェースの整備**



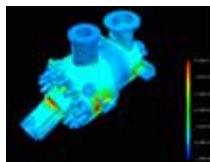
目標イメージ

大規模アセンブリ構造対応
 ・コアソルバーコンポーネントの開発
 ・非線形構造解析機能の整備

連成解析用カプラーへの対応



超大規模並列解析
 ・次世代スパコン対応
非線形解析機能
 ・各種非線形現象への対応
 ・境界非線形、材料非線形
 ・アセンブリ構造対応(MPC)



実機まるごと解析機能の実現

大規模連成カプラー

マルチ力学シミュレーター

カプラーによる
個別シミュレータ
との連成解析機能の実現

ものづくりイノベーション創出のための世界
最高水準の構造解析シミュレーションソフト
ウェアの実現

大規模アセンブリ構造
熱流体解析系

大規模アセンブリ構造
電磁場解析系

大規模アセンブリ構造
構造解析系

大規模アセンブリ構造
材料強度系