

# アドバンスソフトのプリポストサービス

主任研究員 徳永 健一

アドバンスソフトのプリ・ポストプロセッサご紹介セミナー  
2015年4月16日（木）開催  
アドバンスソフト株式会社

## アドバンスソフトのプリポストサービス

- ① Advance/REVOCAPの開発・販売
- ② Cube-itの販売
- ③ ParaViewサポートサービス
- ④ メッシュ生成受託業務
- ⑤ 可視化作業受託業務
- ⑥ メッシュ生成ソフトウェア開発受託業務
- ⑦ 可視化ソフトウェア開発受託業務
- ⑧ インハウスソルバー向けのプリポスト、GUIの開発受託業務

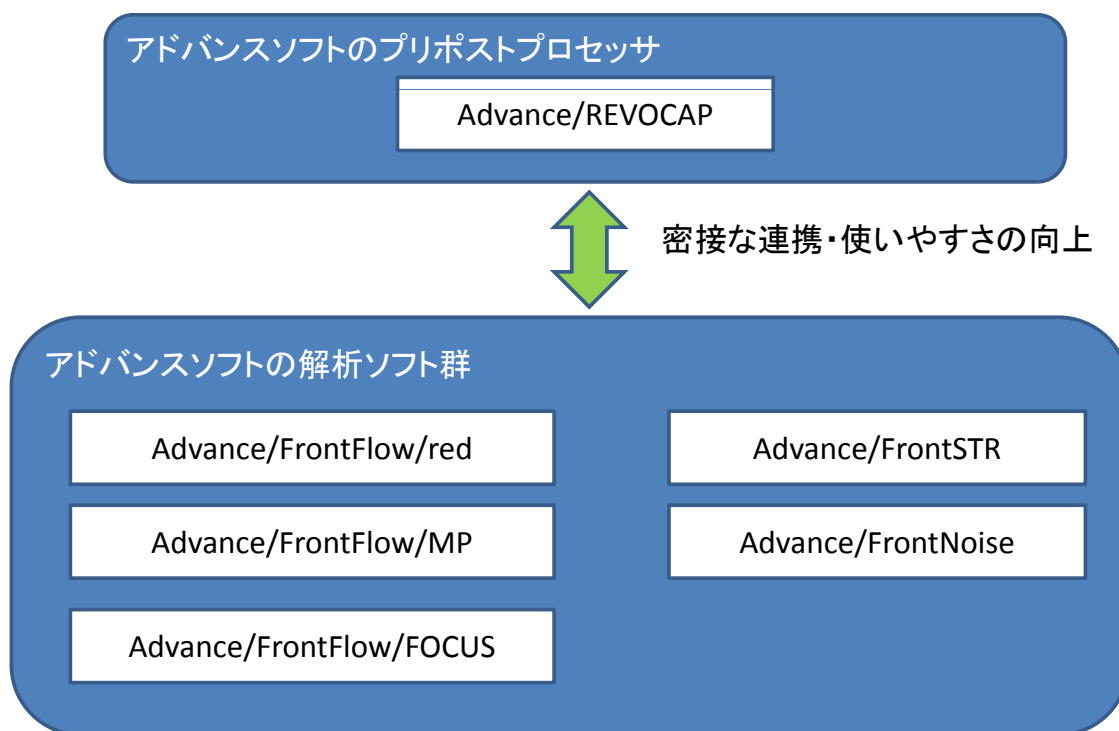
本日のセミナーでは、主に②、③についてご説明します。

①、⑥についても一部ご紹介します。

①の詳細はアドバンスソフトの解析ソフトウェアのセミナーでご紹介しています。

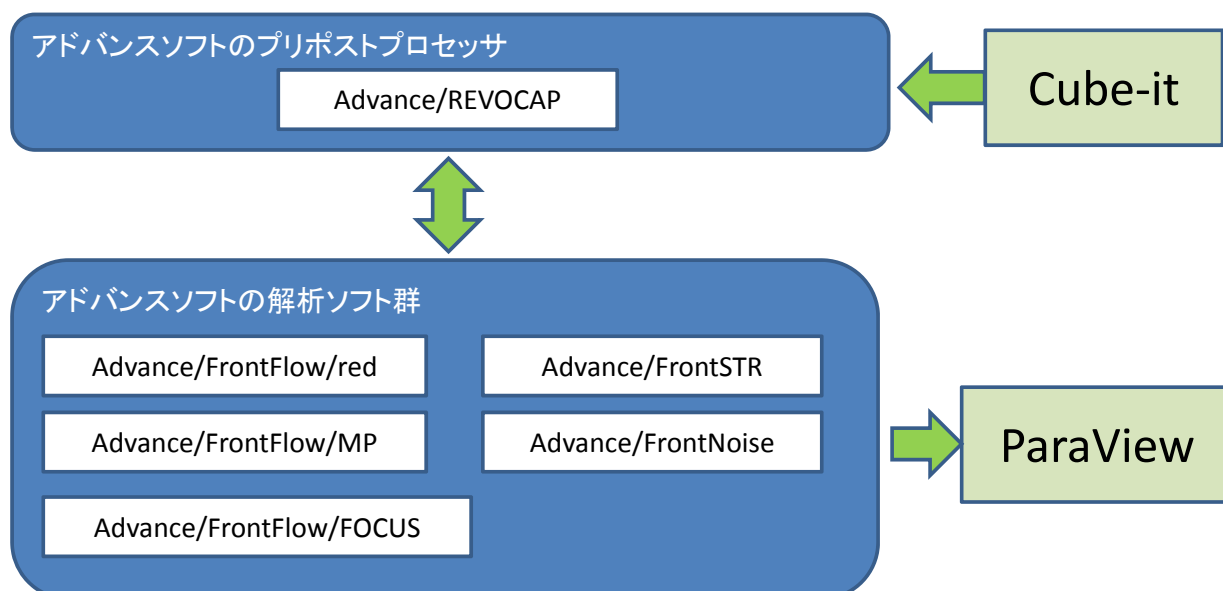
④から⑧については通常の受託業務と同様、個別にお見積もりさせていただきます。

## アドバンスソフトのプリポストプロセッサの構成



## アドバンスソフトの解析ソフト群を より使いやすくするための周辺ツールの拡充

- ① 六面体メッシュの生成ツールとして Cube-it との連携
- ② 並列可視化ツールとしての ParaView の利用サポート



## Advance/REVOCAP と Cube-it CFD の比較

	Advance/REVOCAP	Cube-It
モデリング機能	×	○
CADデータ読み込み	IGES, STEP	IGES, STEP, ACIS
四面体メッシュ生成	○	○
六面体メッシュ生成	×	○
マニュアルメッシュ生成	×	○
押し出しメッシュ生成	○	○
境界層メッシュ	△	○
粗密制御機能	○	○
複数材料対応	○	○
ジャーナル機能	×	○
スクリプティング	△	○
大規模メッシュ生成	6000万要素(16GB)	2700万要素(8GB)
Advance/FrontFlow/red用物性値DB	○	×
Advance/FrontFlow/red用の境界条件の設定	○	×
Advance/FrontFlow/red用の解析モデル出力	○	×

Copyright ©2015 AdvanceSoft Corporation. All rights reserved.

## Advance/REVOCAP と ParaView の比較

	Advance/REVOCAP	ParaView
コンター図	○	○
断面図	○	○
等値面図	○	○
ベクトル図	○	○
流線	○	○
閾値	×	○
ボリュームレンダリング	○	○
アニメーション作成	○	○
線分プロット	○	○
スクリプティング	△	○
演算処理	×	○
並列レンダリング	×	○
Advance/FrontFlow/red, Advance/FrontSTR の収束履歴	○	×
Advance/FrontSTR の積分点評価	○	×

Copyright ©2015 AdvanceSoft Corporation. All rights reserved.

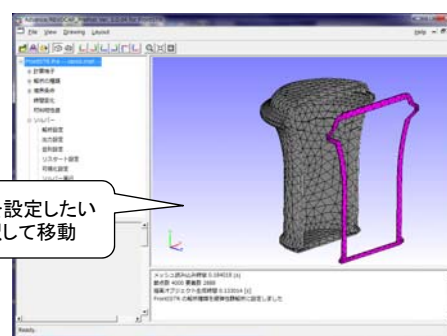
# Advance/REVOCAPの開発経緯

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
革新PJ REVOCAP_Mesh REVOCAP_Visual	→ 連成解析用プレポストプロセッサ											
イノベーションPJ REVOCAP_PrePost				→ 大規模アセンブリ構造対応プレポストプロセッサ								
アドバンス版 Advance/REVOCAP					▲ 7月 v2.0 FFr	▲ 7月 v2.2 FSTR	▲ 8月 v2.3 FFr FSTR	▲ 7月 V3.0 FFr FSTR	▲ 12月 V3.1 FSTR シェル	▲ 2月 V3.2 FFr FOCUS Noise	▲ 4月 V4.0 FFr MP FSTR	

V.4.0リリースは予定です。

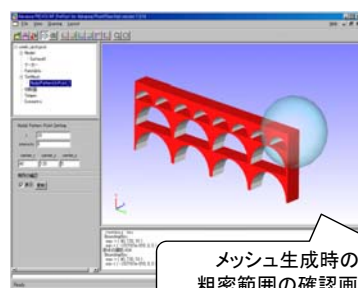
## Advance/REVOCAP の特徴(その1)

- ① 境界条件設定の時に、境界面をつまんで移動させるようなインターフェイス
  - ✓ 直観的な選択
  - ✓ 複雑形状での面の選択

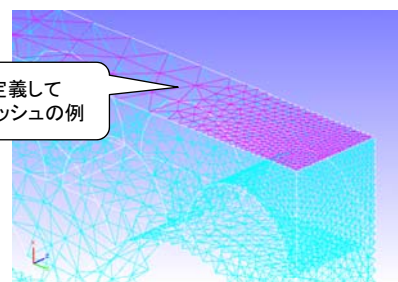


境界条件を設定したい面を選択して移動

- ② メッシュ生成時の簡易な粗密定義



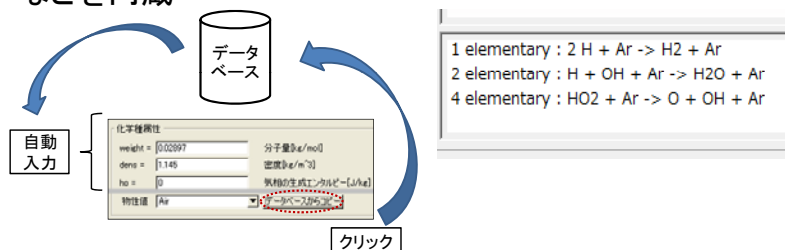
メッシュ生成時の粗密範囲の確認画面



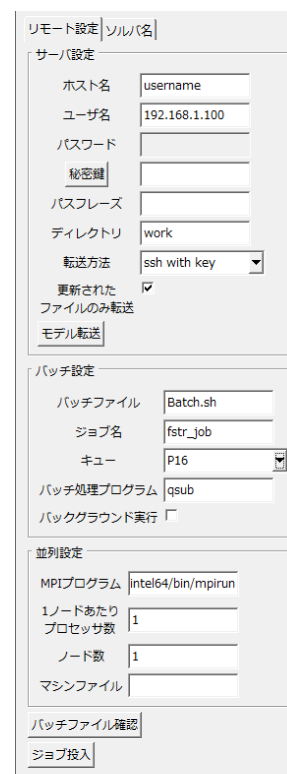
粗密を定義して生成したメッシュの例

## Advance/REVOCAP の特徴 (その2)

- ③ FrontSTR用の材料物性値、  
FrontFlow/red用の化学種データベース  
などを内蔵



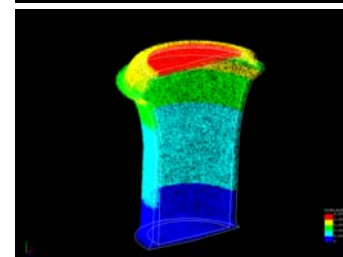
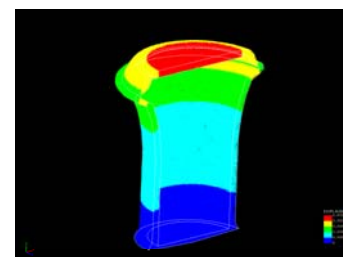
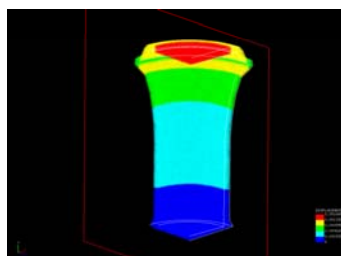
- ④ 並列計算機での計算支援機能
- ✓ バッチジョブ用のスクリプトの自動生成機能
  - ✓ 簡易的なファイル転送機能



## Advance/REVOCAP の特徴 (3)

- ⑤ 流体解析、構造解析の通常の可視化機能以外にポリュームレンダリング機能を持つ。  
連続体を不透明で自己発光する粒子群で表現するPBVR法を用いたポリュームレンダリング  
ParaViewのポリュームレンダリングとは異なる描画手法。

- ポリゴンレンダリングしないため、高速に描画可能
- レンダリングする粒子数は自由に制御できるので、大規模解析の概要を高速に描画することができる
- 断面を描画する場合も断面用のポリゴンを生成しないために即座に表示できる



## Advance/REVOCAP の基本スペック

解析ソフトウェア	Advance/FrontFlow/red、Advance/FrontSTR、Advance/FrontFlow/MP、Advance/FrontNoise、Advance/FrontFlow/FOCUS
動作環境	Windows8.1、Windows8、Windows7 (32bit, 64bit)
形状モデル読み込み	IGES(5.3)、STEP、STL
メッシュ生成	四面体自動メッシュ生成、押し出しメッシュ生成、2次要素対応、粗密制御対応
計算格子読み込み	FrontFlowGF形式、HECMW形式、(その他各種のフォーマットに対応いたします。詳細はお問い合わせください。) 四面体、六面体、三角柱、四角錐、三角形(シェル)、四角形(シェル)
プリ処理	境界条件設定機能、解析条件設定機能、材料物性値データベース機能、ステップ解析設定機能、メッシュ品質チェック機能
ポスト処理	カラーコンター、等値面、流れ場ベクトル、切断面、変形、流線、ボリュームレンダリング、アニメーション作成
推奨PCスペック	メインメモリ2GB以上(大規模モデルを扱う場合は16GB以上推奨) 空きHDD500MB以上 ビデオメモリ256MB以上(大規模モデルを扱う場合は1GB以上推奨)

11

## お客様別のおすすめのサービスメニュー(1)

Advance/FrontFlow/red  
Advance/FrontFlow/MP  
の新規/継続ユーザーの方

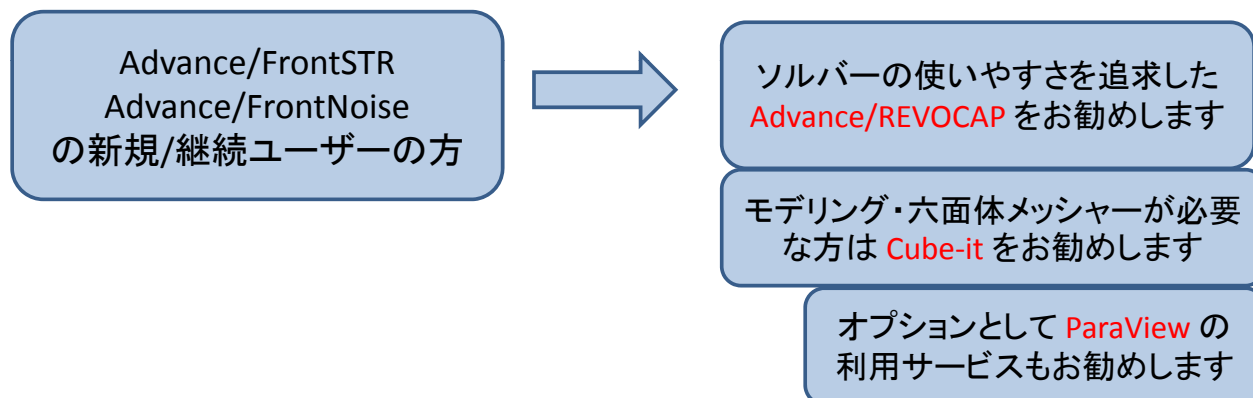


Cube-it で作成した  
六面体メッシュをもとに  
Advance/REVOCAPで  
解析モデルの作成をお勧めします

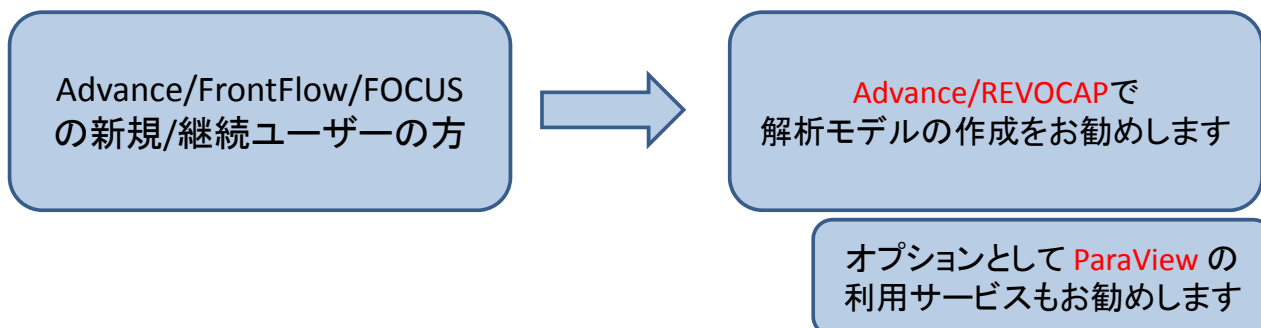
オプションとして ParaView の  
利用サービスもお勧めします

12

## お客様別のおすすめのサービスメニュー(2)



## お客様別のおすすめのサービスメニュー(3)



## アドバンスソフトのプリポストサービスの今後の予定

- ① アドバンスソフトの解析ソフトのプリポストとして、今後も Advance/REVOCAP のバージョンアップを続けていきます。
  - 解析ソフト独自の特殊なメッシュ生成や可視化機能にも対応していきます。
- ② Cube-it の販売を通じてメッシュ生成の課題解決のお手伝いをいたします。弊社の解析ソフトウェアとの連携支援を行います。
- ③ ParaView の利用サポートサービスを通じて可視化の課題解決のお手伝いをいたします。
- ④ メッシュ生成、可視化に関するその他の問題を解決するための受託開発も承ります。
  - Cube-it の改良、ParaView の改良についてはお引き受けできませんが、スクリプトの開発によって、便利に使うためのお手伝いをすることができます。