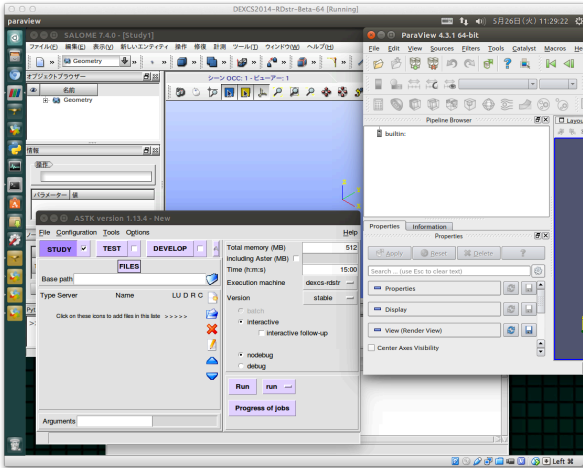




DEXCSシリーズの第4弾プロジェクトとして、研究開発の目的に特化した下記の3種の構造解析ツールを統合して、オールインワンで手軽に利用出来る形式に統合したDEXCS-RDstrの解析機能をご紹介します。

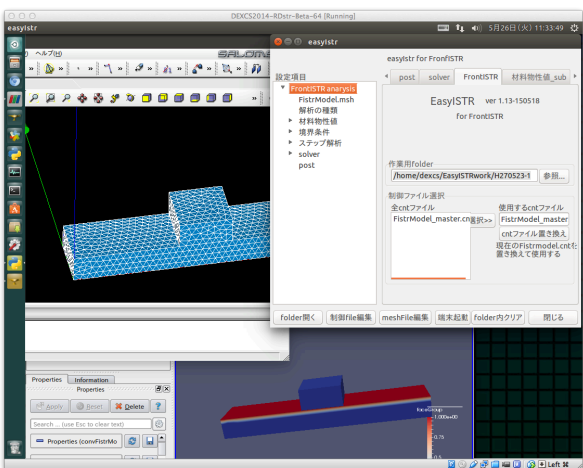
**多機能型並列構造解析システム：並列 Code\_Aster**

⇒実践的構造解析システムのSalome-Mecaのソルバーをカスタマイズして並列処理を実現した解析システム  
http://www.code-aster.org/V2/spip.php?article272  
□プリ: SALOMEのGeometryで自作または、外部3D-CADのSTEP/IGES読み込みで、MEDメッシュを生成する  
□ソルバ: 並列版Code\_Asterの幅広い解析機能より、弾塑性や接触や動的などの実践的な構造解析に対応  
□ポスト: 解析結果はMED形式に出力され、対応するParaVIZ(ParaView)により可視化を実現  
※Salome-Mecaの解析データと共通形式で使えます。



**大規模並列構造解析対応支援ツール：EasyISTR**

⇒大規模並列有限要素構造解析プログラムFrontISTRを手軽に活用するためのプリポスト支援ツール  
http://www.multi.k.u-tokyo.ac.jp/FrontISTR/  
□プリ: SALOMEのGeometryで自作または、外部3D-CADのSTEP/IGES読み込みで、UNVメッシュを生成する  
□ソルバ: FrontISTRの解析機能のほぼ全てに対応して、MPI並列処理により効率的解析を実現する  
□ポスト: 支援ツールにより自動変換し主応力値を追加した後VTK形式でParaViewで結果を可視化する  
※AbaqusのINP形状データも読み込み可能で有用です!



**粒子モデルでの個別要素法と破壊解析：LIGGGHTS**

⇒分子動力学解析ツールLAMMPSに個別要素法:DEM解析機能を追加して、Peridynamics破壊解析を実現  
http://www.cfdem.com/media/DEM/docu/Manual.html  
□プリ: LAMMPSスクリプトにより、解析対象や空間を定義、LIGGGHTS拡張による3D-CADデータの流用  
□ソルバ: OpenFOMAと連携して流体中の粒子モデルを解析し、PDLAMMSモジュールで破壊解析を実現  
□ポスト: 独自解析結果のdumpファイルをVTKに変換してParaViewでアニメーション表示などが可能  
※オープンソースの粒子モデル解析ツールの定番に?

