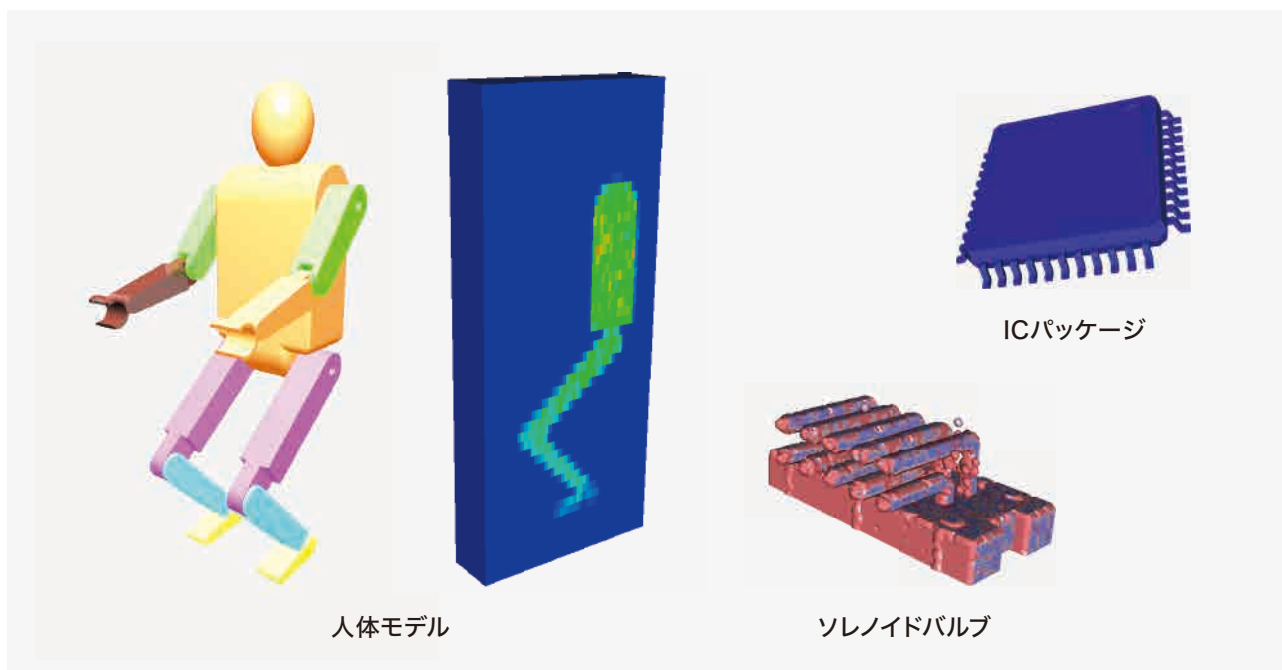
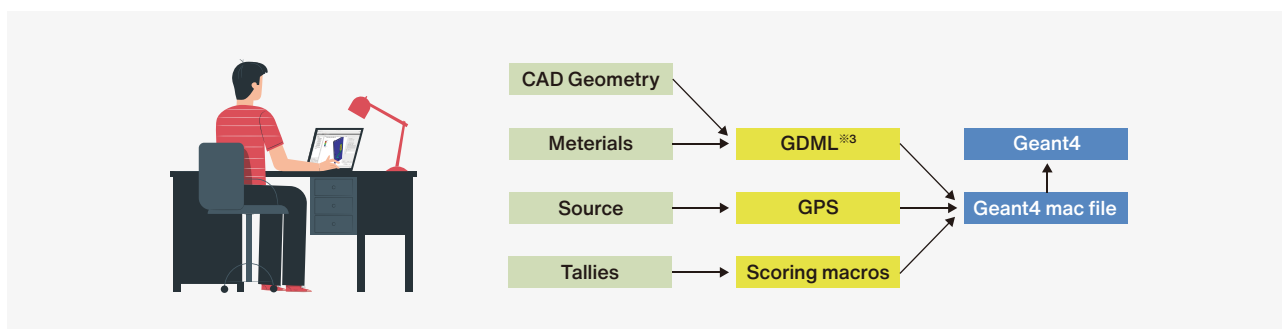


RSimは、使いやすいGUIを備えた放射線モンテカルロシミュレーションソフトウェアです。放射線の影響予測や遮蔽効果などに関するシミュレーションを簡単かつインタラクティブに行うことができます。計算には世界中で幅広く利用されている放射線輸送ソフトウェアパッケージGeant4<sup>※1</sup>を使用しています。



- インタラクティブなGUIで設定や実行、結果表示が可能
- 他のソフトウェアパッケージのインストールは不要
- CAD フォーマットとCSG(Constructive Solid Geometry：空間領域構成法)をサポート
- 700を超える大規模な材質データベース
- GPS(General Particle Source<sup>※2</sup>)仕様の放射線源を完全に実装
- ジオメトリや放射線源、シミュレーション結果を可視化
- Linux、MacOS、およびWindowsで動作



ユーザー入力からGeant4入力への内部変換

## ジオメトリ

- ・ CSGにおける基本立体のブール演算で複数の複雑な構造を作成
- ・ STEPやSTLフォーマットをサポート

## 材質

- ・ PyNE<sup>※4</sup>による大規模な材質データベース
- ・ 原子比または質量比の指定による任意の複合材質や同位体の作成も可能

## 放射線源

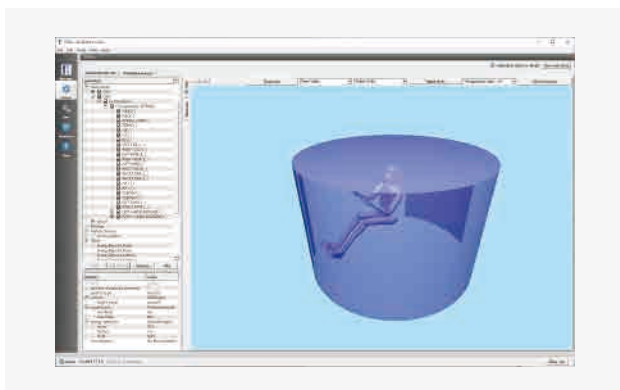
- ・ 様々な粒子種が指定でき、カスタマイズ可能な3種類の線源(点、表面、立体)
- ・ 視覚的な線源設定でデバッグが簡単
- ・ 多様なエネルギースペクトル設定

## 物理量の記録 (スコアリング/タリー)

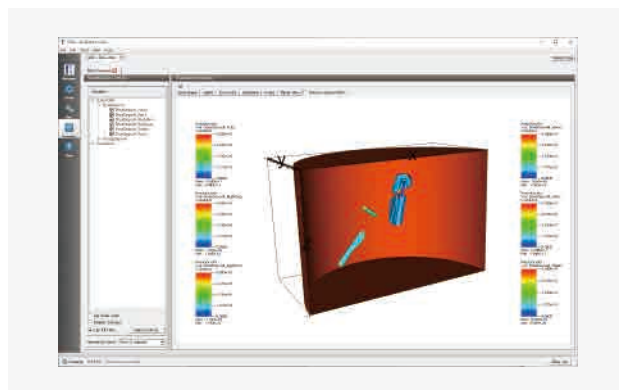
- ・ Geant4における複数の記録タイプ (スコアラー / タリー) を定義

## シミュレーションの実行と出力

- ・ 直観的で柔軟なユーザーインターフェースRSimComposerよりGeant4を実行
- ・ Geant4の標準出力をログに表示
- ・ csvファイル形式で結果を取得
- ・ シミュレーション結果の3次元的可視化



設定画面



計算結果表示画面

## 動作環境

ハードウェア	Windows : 約 2.0GB 以上、Linux : 約 2.7GB 以上 シミュレーションを実行するのに十分な追加スペースがあること	OS	・ 64-bit Windows8 and Windows10 ・ 64-bit Linux (glibc 2.17以降) ・ Mac OS X(Mojave, Catalina, Big Sur)
ディスプレイ	1280x800 ピクセルまたは X VGA の解像度以上		

※1 <http://www-public.slac.stanford.edu/geant4/>

※2 [http://hurel.hanyang.ac.kr/Geant4/Geant4\\_GPS/reat.space.qinetiq.com/gps/examples/examples.html](http://hurel.hanyang.ac.kr/Geant4/Geant4_GPS/reat.space.qinetiq.com/gps/examples/examples.html)

※3 <http://gdml.web.cern.ch/GDML>

※4 <https://pyne.io/>

