

Google Earth用ボリューム可視化ソフトウェアVDVGEの開発 Development of VDVGE: Volume visualization software for Google Earth

川原 慎太郎^{1*}, 荒木 文明¹, 高橋 桂子¹
Shintaro Kawahara^{1*}, Fumiaki Araki¹, Keiko Takahashi¹

¹(独) 海洋研究開発機構
¹JAMSTEC

Google Earth用ボリュームデータ可視化ソフトウェアVDVGE (Volume Data Visualizer for Google Earth)を開発した。本ソフトウェアでは、地球科学関連のデータ用可視化ソフトウェアGrADSで用いられる形式の三次元スカラー場データを、Google Earthで表示可能なデータ形式であるKMLおよびCOLLADAに適した形で可視化・出力する。この際、不透明度を有するカラーライス画像を積層表示させることにより、Google Earth上でのボリュームレンダリング風表現を実現している。このような表現法で重要となる、伝達関数やライス面数の設定については、GUIによる簡単な操作で行うことができる。本ソフトウェアのソースコードについては無償公開を行っており、コンパイル環境を用意すれば誰でも利用することができる。また、開発にはマルチプラットフォームのGUIツールキットであるQt SDKを用いているため、共通のソースコードでWindows/Linux/MacOSXの主要なOS上での実行が可能である。講演では、技術的内容を含めてVDVGEを紹介するとともに、現在進めている、本ソフトウェアをハブとしたシミュレーション、観測、可視化の分野横断的な取り組みについても紹介する。

キーワード: Google Earth, ボリューム可視化, ソフトウェア開発
Keywords: Google Earth, Volume visualization, Software development