

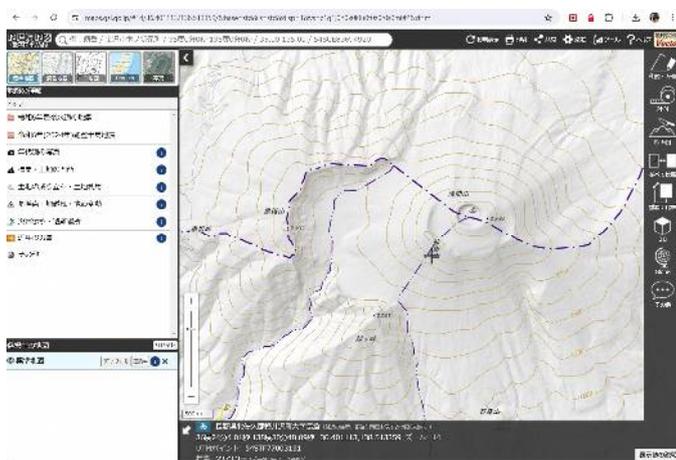
「浅間山の模型を造る (1)」

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーション研究所

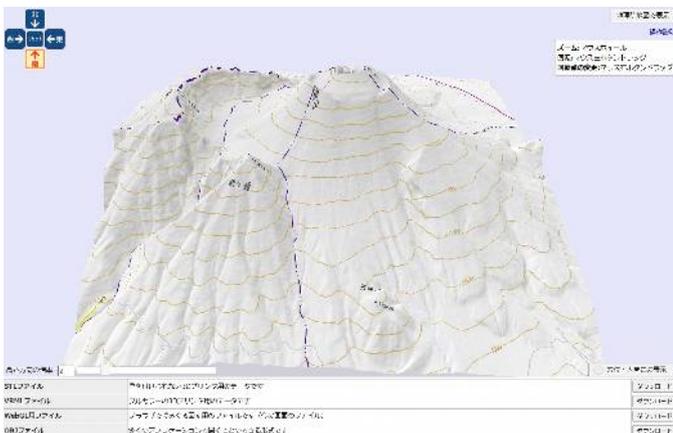
田中 千尋 Chihiro Tanaka

川が創る地形、海岸の地形などは、アナグリフによる立体視や立体地形模型が役立ちます。中でも火山の創り出した地形は、立体模型による観察が非常に効果的です。しかし、特定の火山の立体模型を入手するのは容易ではなく、まして、自作するのはもっと困難でした。しかし、安価で操作の楽な「3Dプリンター」の登場で、状況は一変しました。

私は3Dプリンターに関しては使用を始めてまだ一か月未満の「超初心者」ですが、それでもウソのように簡単に火山の立体模型を造ることができました。

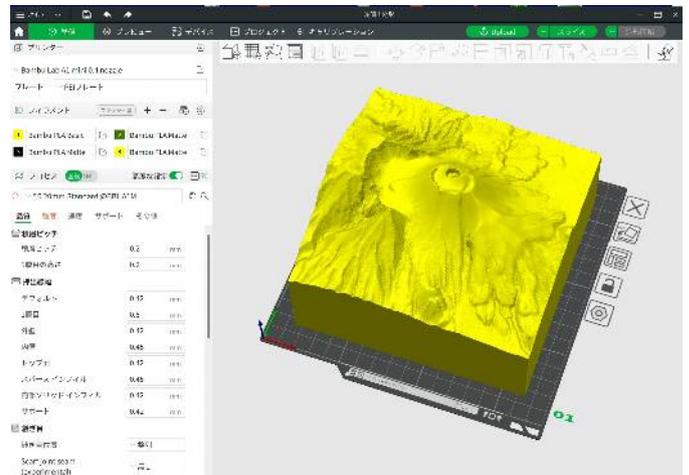


対象は、私にとって最も身近な火山で、教科書にも載っている「浅間山」を選びました。3Dモデルのデータは「国土地理院」のホームページで直接作成できます。まず、WEB上で3D化したい地域の地形図を表示します。その後「ツール」の「3Dデータ」を選びます。

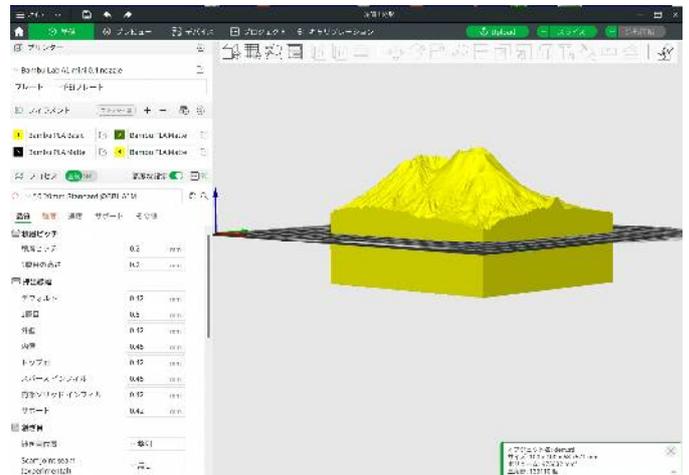
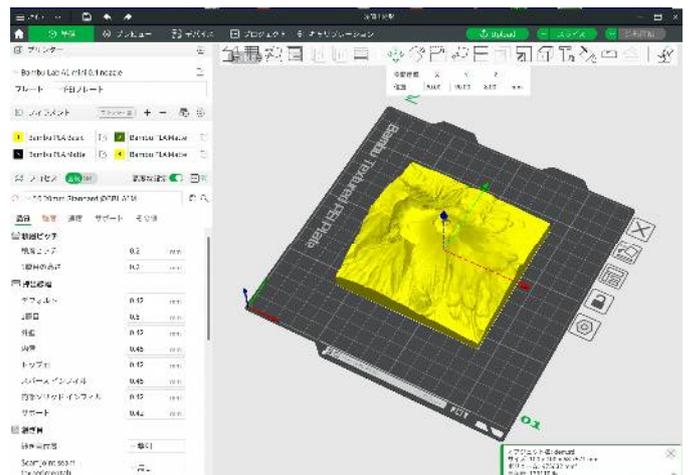


それだけで、表示された地域の3D画面が表示されます。ここでは、地形を目立たせるために、高さを2

倍に次に強調しています。平坦な地形の場合、もっと高さを強調させることも可能です。プレビュー表示に間違いなければ、「.stlファイル」でダウンロードをします。「.stl」という拡張子は、さまざまな3Dプリンターに共通の規格です。



保存した3Dモデルのファイルを、3Dプリンター専用のアプリに読み込ませると、完成イメージが表示されます。少し大きかったなので、縮小しました。



台座の標高も高すぎたので、基底レベルを下げることにしました。この時点で高さの強調度や、全体の大きさを変更することも可能です。これでデータの準備は終了です。作業を始めてわずか数分でした。