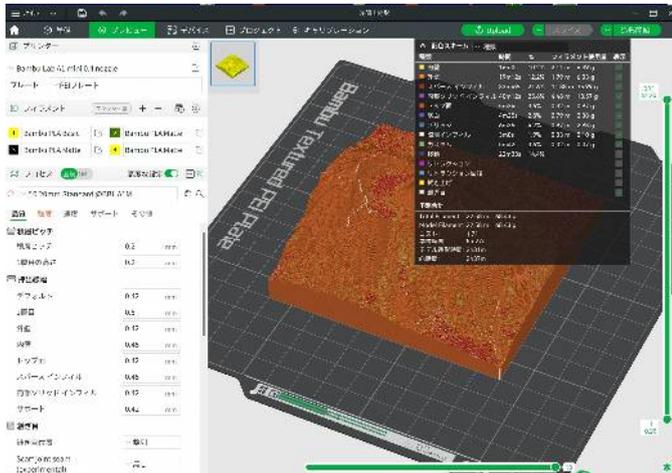


「浅間山の模型を造る (3)」

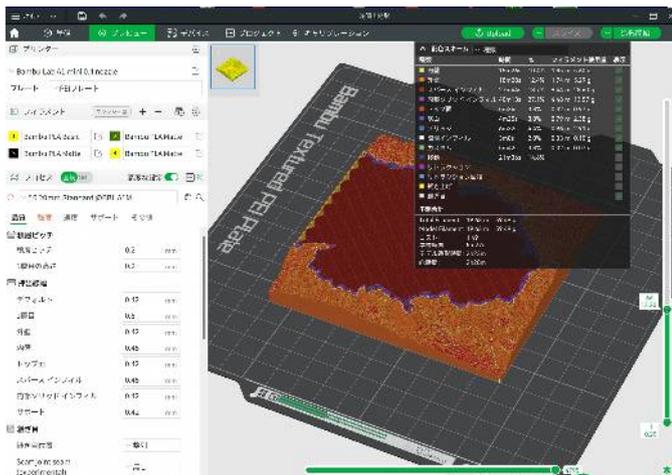
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーション研究所

田中 千尋 Chihiro Tanaka

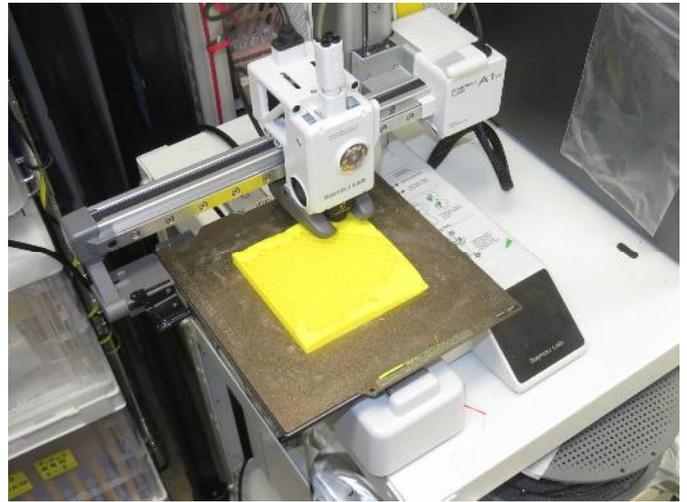
3Dプリンターにデータを送ると、実際の作業前にいろいろな情報を確認することができます。通常のプリンターでいう「印刷プレビュー」に相当します。



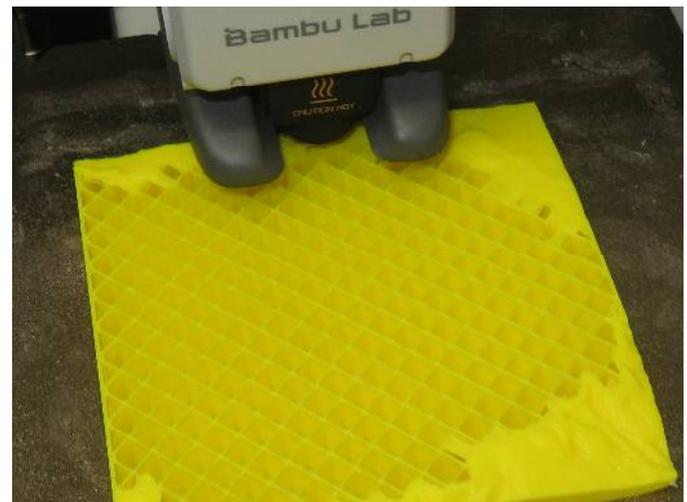
確かめられる情報は、「印刷前の準備時間 (たとえば予熱時間)」「総作業時間」「使うフィラメントの重さ」などです。この段階で「ちょっと時間がかかり過ぎすな」「フィラメントを使いすぎだな」と思ったら、少しサイズを小さくすることもできます。同じものを一気にたくさん作る場合は、数を少なくすれば良いわけです。



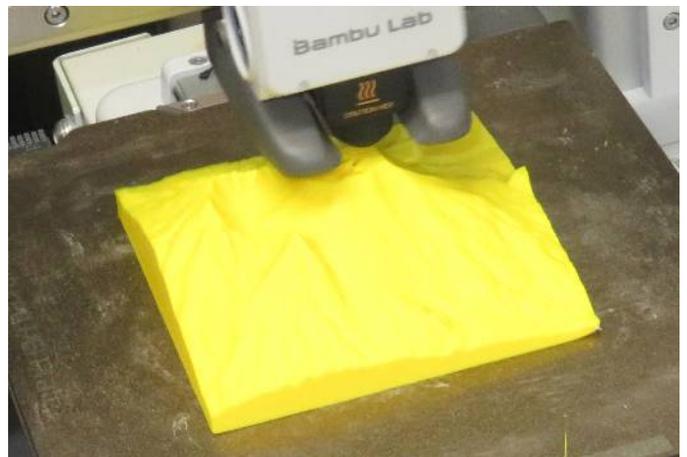
3Dプリンターの特徴は、立体物の内部が「充填」でも「中空」でもないことです。中には網目状の「インフィル」という構造があって、それで無理なく材料を築層することができます。同時に、使うフィラメントの量も作業時間も大幅に削減できます。通常は 15% 程度に設定します。この内部のインフィルの構造も、作業前に確認できます。



あとは3Dプリンターに開始命令を出せば、完全に自動で立体模型を造ってくれます。大きな模型の場合数時間かかりますが、一度作業が始まってしまうと、コンピュータは閉じてしまっても大丈夫です。たとえば、職場の場合は作業を始めてから帰宅しても、自宅の場合は寝てしまっても大丈夫です。



これは内部の「インフィル」を形成しているところです。大変なスピードでヘッドが動き回っています。



しばらくしてから見ると、もう山の形ができていました。実に「おりこうな」機器だと思います。