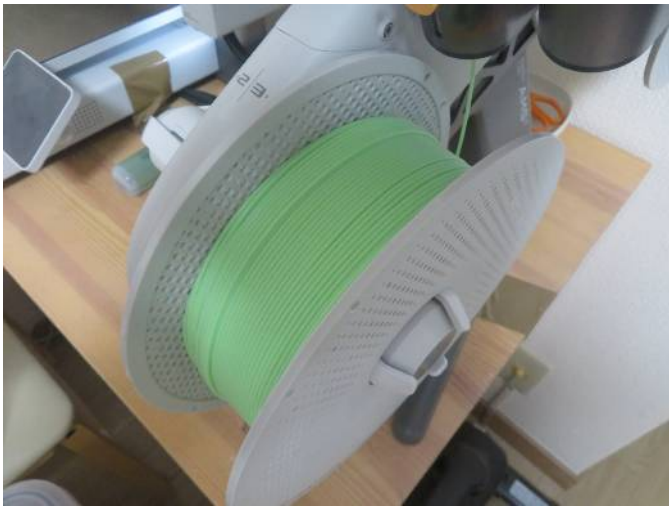


「発光する! 月の形状実験器 (1)」

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

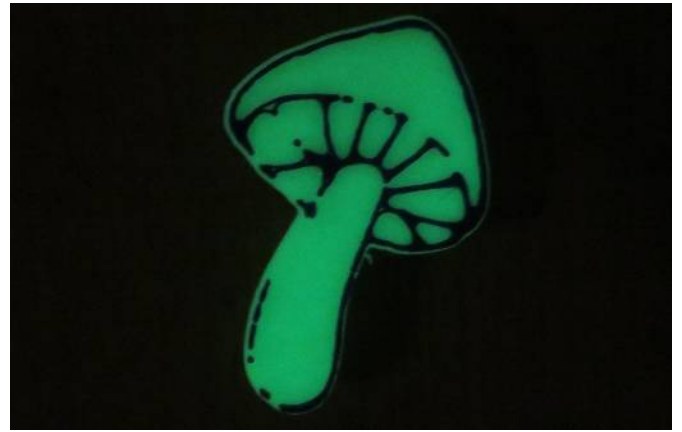
3D プリンターの造形素材 (造形の元になる材料) を「フィラメント」といいます。細いプラスチックを、リールに巻きあげたもので、それを 3D プリンターのヘッドに送り込むのです。送り込まれたフィラメントは 200℃以上の熱で融解されて、あらかじめ創ったデータ通りに、1 層ずつ造形されるのです。



フィラメントにはさまざまな種類や色がありますが、この「PLA Glow」というフィラメントは、使い方によっては、とても面白い教材を作れます。普通のフィラメントより少し高価ですが、それでも 1 巻 (約 1kg) で 4000 円程度なので、4~5g 程度の小型の教材なら 1 巻で 200 個以上作れます。



このフィラメントは「蓄光顔料」を含有していて、部屋の照明を落とすと、フィラメント自体もボーっと光っているのがわかります。



この蓄光性フィラメントと、通常の光らないフィラメントを組み合わせると、いろいろな造形を製作可能です。写真は「光るキノコ (マグネット)」です。蓄光性能はそれほど優れてはいませんが、それでも 1 分ほど蛍光灯に当てると、30 分ぐらい光っています。



この蓄光性フィラメントと普通のフィラメントを使って、月の形状の実験器具を作ってみました。



裏側はこうなっています。真ん中のリングは、発光する半球と、発光しない柄付の半球を接合させる「スクリーリング」です。左右の半球の内側にもスクリーに合わせたネジを切っています。 (つづく)