

粘土でトポロジーあそび

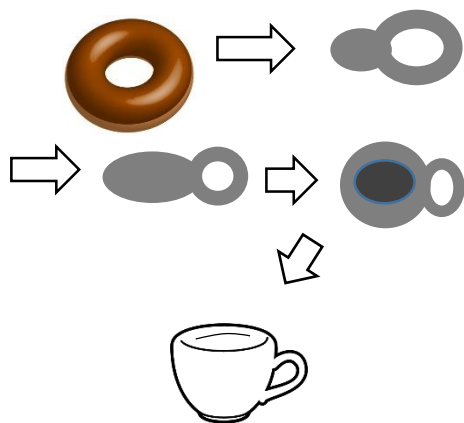
青森・野呂茂樹

トポロジー（位相幾何学）を研究する人は、”ドーナツとコーヒーカップの区別ができない人”ともいわれます。

理想的なゴム膜でできている図形、例えば、3角形は伸ばしたり縮めたりして、四角形にでも円形にもボウル（食器）の形に変えることができます。にでも変えることができます。

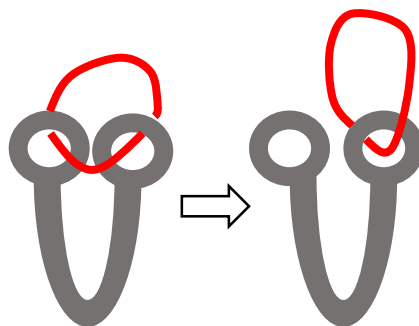
「実験1」

粘土を使って「ドーナツ⇔コーヒーカップ」を確かめましょう。

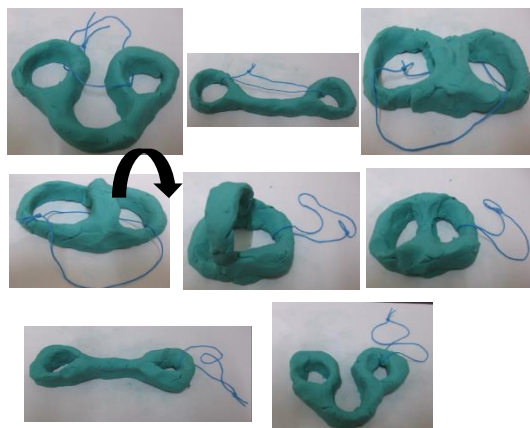


「実験2」

両方の穴にひもの輪が絡んでいます。

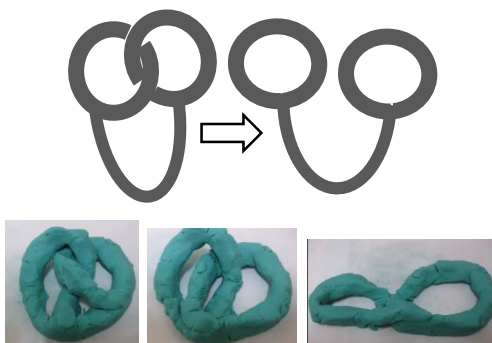


一方の穴から輪を外しましょう。



「実験3」

絡んでいる輪を外しましょう。



* 動画 https://youtu.be/K_KmzsVvb_s

【参考文献】

・中村弘「マジックは科学」講談社