

賢者からの挑戦 落合陽一さんからのコメント

問題1について

うちの研究室や会社ではよく微分幾何で計算した CG モデルに外力をかけることで変形する変形構造を設計しています。

<https://www.youtube.com/watch?v=GDWF8TvB-q0>

こういった設計を行うときに我々が気にするのは、どういう材質のものをどういう条件でどういう形に変形させるのか、ということを説くことです。

今回の設問の場合、上と下の辺と左と右の辺がつながっている世界地図なので、硬い平面をトーラス型に変形させるのがお題となります。

変形の条件から、折り紙のように折るか、切れ込みを上動画のように入れて変形させるように図を描いた人に正解を出しました。

みんなすぐにトーラスを作ればいいというところまでは到達していました。変形に関しては、折り紙的にやって行くアプローチまでたどりついたのは少数でしたが、出題者の意図を理解していてすごいと思いました。