



BasicWork 第1章

LilyPad活用



ぐだっ とリラックス できるクラゲのクッション

ひかわ こうじ



デザイン・コンセプト

ぐったりでもなく、だらりでもなく、身を投げ出すことで、脱力感に包まれて安らぎを感じさせてくれる、ぐだっとリラックスできるクッションを文化女子大学のデザイン専攻の学生が考えてくれました。ゼミでデザインを指導している筆者が、その全容を報告します。

デザインとは、妄想力の思い付きを現実化するというプロセスです。感動の元は、何かを生命現象に見立てるという手法があります。コンセプトのぐだっとリラックスできるイメージを何かにとたとえ、海にた

だようクラゲだとかタンポポの綿毛などの浮遊感かもしれないと連想しました。そのなかで、意味をもっとも表現しやすいイメージに絞り込んでいくのです。

水族館でクラゲを観察しているときに、しなやかなひだの動きのイメージにインスパイアされ、ある程度方向性が決まりました。リラックスできる、ゆっくりした光の点滅がイメージを表現できることも、その時にひらめきました。

● LilyPad Arduinoとの出会い

クッションに、倒れこんだときの揺れに反応して、寝息のように、フェードイン/フェードアウトを繰り返し、安らぐように光を点滅させるにはどうするか悩んだ末、2008年ごろからネットや秋葉原でLilyPad Arduinoが出始めているのを知って検討が始まりました。

MITの女の先生が開発した、丸くてかわいい紫色のプリント基板や関連商品すべてが、ファッションやデザインを専攻する女の子の気持ちをつかむ色と形をしています。そのせいか、何の抵抗もなく採用し、女の子がワクワク、ドキドキしながら未知の体験に取り組んでいるようすがとても新鮮に見えました。

● どんな材質で作るか

さらにクッションの材質も、東洋紡から出たばかりのBREATHAIRという新素材を使ってみる

ことになりました。見たこともない新しい形をデザインするには、新しい材質を使ってみるのも大切なことです。

これは数種類の硬さがあり、ウレタンなどの素材より体圧分散性に優れているポリエステル繊維です。見た目には、素麺をかきまぜたような乳白色の繊維が絡まっており、中に埋め込んだ光源の光を見通すことができます。また、アイロンで溶けて変形するので造形しやすいと考えました(写真1)。

1 実際の製作手順

BREATHAIRの(硬い)M3065中実65mm厚を5枚、(中ぐらいに硬い)M4555中空55mm厚4枚を、大きいカッターを用いて円形にカットして、9枚をテグス(釣り糸)で縫いあわせます(写真2)。

アイロンに溶けた繊維がこびりつかないように

に、キッチン用のクッキング・シートをあてがってアイロンをかけます。大きいと時間がかかりますがきれいなカーブを作ることができ、表面が溶けてなめらかになりました(写真3)。

BREATHAIRのH6030中実30mm厚では幅が足りないので、2枚をテグスで縫い合わせ1枚シート状にします。9枚で作った台の上にかぶせて、針金で仮止めし、12か所にひだをつけてクラゲらしく造形します。ひだの形ができたところで針金で仮止めして、すそをカットして形を整えます(写真4)。

ひだの部分は、光ファイバ(プラスチック製)や回路を設置するため仮止めのままにしておきます。

光ファイバはまとめてカッターで、光の出る部分を等間隔に、傷つけておきます。ただし傷のと



写真1 BREATHAIR 30mm厚



写真3 アイロンで造形して形を整える



写真5 (a) グルーガン
光ファイバの加工と固定

ころから折れやすくなるので、あまり深くはつけないほうがよいでしょう。

LEDが1個に対して5本の光ファイバをまとめてグルーガンで固めます。要点はLEDの光の出る方向に垂直にグルーガンで接着することです(写真5)。

2 Lilypad Arduinoの配線

表1に今回使用した部品を示し、配線は図1のように行います。

● 仮配線で動作を確かめる

配線図を参考にして、ミニタイプのミノムシ・クリップで接続します(写真6)。



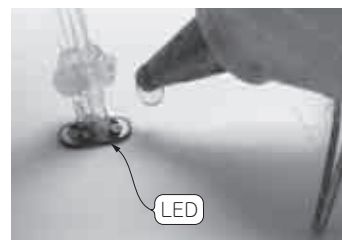
写真2
円形にカットした9枚



写真4 上にシートをかけてクラゲの形にすそをカット



(c) 傷をつける



(d) グルーガンで接着