

目玉はどうやって動くの？

【個人出展】

愛媛県立医療技術大学保健科学部 佐川 輝高

●どんな工作なの？

ゴム紐を筋肉のかわりにして目玉の模型を作り、動きの秘密を見つけましょう。

●工作のしかたとコツ

【用意するもの (図1)】

ゴム紐 (幅 10 mm)、ガチャ玉空カプセル (48 mm)、プラスチックカップ (30mL・275mL)、針金 110 mm 2 本、虹彩シート、厚紙 (10x305 mm 2 枚、直径 52 mm、直径 50 mm)、幅 12 mm セロハンテープ、8号透明テグス (400 mm、6 本)、8号色テグス 80 mm

ガチャ玉カプセル、大カップに図のようにキリなどで穴を開け、番号を書く。小カップは図のように番号を書く。6の横に図のように切れ込みを入れる。

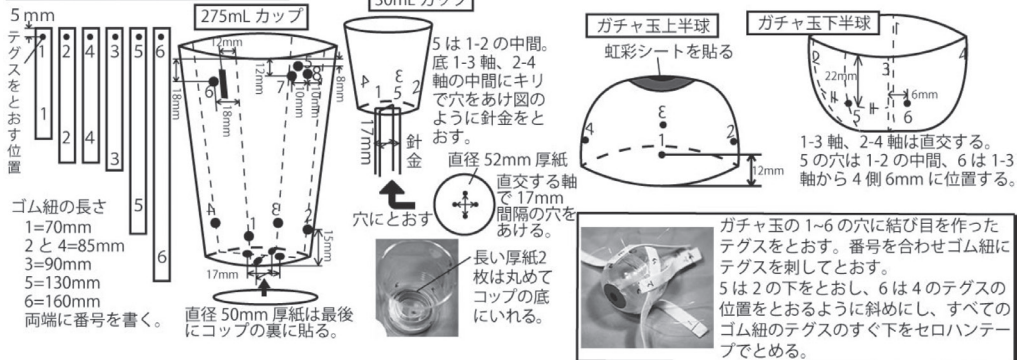


図1

図2

【工作のしかた】

- (1)図2のように組立てたら、カプセルを小カップにのせ、ゴム紐の端を1cm折り返すようにして、小カップの1~5の位置に合わせてセロハンテープでとめます (図3)。
- (2)直径52mm厚紙の穴に小カップから出ている針金をとおします。テグス1~4を大カップ穴1~4にとおします。大カップの穴1~4とゴム紐1~4の位置がずれないようにして、針金を大カップの底穴にとおします。針金をねじって大小カップを固定し、大カップの底に直径50mm厚紙をはります (図1)。針金がないときは接着剤で大カップ、小カップと小カップ土台をつければかんたんに工作できます。
- (3)色テグスをゴム紐5にかけるようにして、大カップ穴7、8から出してむすびます。
- (4)ゴム紐6を大カップの切込みから出してとめ、テグス5、6を大カップ穴5、6からとおし完成です (図3)。
- (5)テグスを引き、どの筋肉が縮むと目がどう動くかを体験します。

●気をつけよう

針金やセロハンテープカッター等でケガをしないように気をつけましょう。

●もっとくわしく知るために

- ・竹内修二著「図解でわかるからだの仕組みと動きの謎」p.38～39 ソフトバンククリエイティブ社 (2008年)
- ・講談社編「からだの地図帳」p.18～19 講談社 (2008)
- 三村明子監「世界で一番美しい人体図鑑」p.50～55 エクスナレッジ (2011)

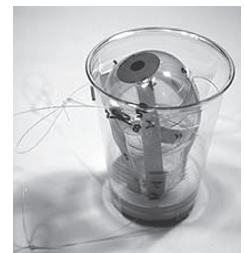


図3