

羊毛ようもうでフェルトボールつくを作ろう

信州大学統合技術院（繊維学部）

市川佳伸 小林敦 佐藤俊一 宮田将光 伊藤隆

1. ねらい

羊毛ようもう（ひつじの毛け）は毛糸けいとのセーターやぼうしざいりょうの材料になります。はじめは、ふわふわしてありますが、石けん水せっすいをかけて手で丸めてこすると、かたく縮ちぢんできてボールになります（フェルトといいます）。自分で羊毛ボールじぶんようもうを作ってみましょう。目玉めだまやかざりをつけたら、ぬいぐるみに！



ひつじの毛けでできたボールとぬいぐるみ



ひつじの毛けと石けん水せっすいで、かんたん
にできます

2. 用意するもの

- 羊毛ようもう（ひつじの毛け） ●水切り器みずきき（なくてもよいです）
- バケツはいに入った水みず ●うすめた台所石けん水だいどころせっすい（あったかいほうがよいです）
- かざり用シートようや目玉めだま ●はさみ ●布用せっちやく剤ぬのようざい

3. つくりかた

- ①好きな色の羊毛ようもうを手にとりて丸まるめます
- ②お湯ゆでうすめた、あったかい台所石けん水だいどころせっすいを丸めた羊毛ようもうにかけます
- ③やさしく手で丸まるくこすります。そのうちかたいボールになってきます
- ④ボールができたら水みずで洗かわって乾すいかします（水切り器きを使うと早く乾つかきます）
- ⑤目玉めだまやかざりすを好きにくっつけて、できあがり（ボールのままでもよいです）



① 羊毛を手に取り丸めます



② せっけん水をかけます



③ 丸くこすります



④ ボールになります



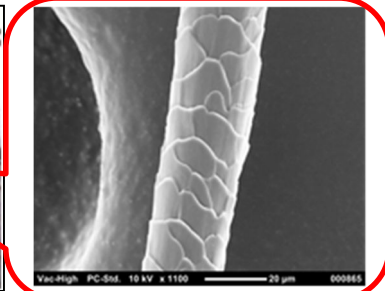
⑤ 水で洗い乾かします



⑥ 飾りをつけます

4. わかること

羊毛にあったかい石けん水をかけて、手でこすることでからみあって、かたくなることがわかります。羊毛は何千倍に大きくして見てみると、うろこのようなもの（スケール）が、表面にあります。このうろこが石けん水やお湯をかけて、手でこすることで、「まつぼっくり」のようにひらきます。ひらいた「うろこ」がからみあって縮んで、布やボールのようにかたくなるのです（フェルト化といいます）。



ひつじの羊毛を1000倍に大きくしてみました

