

グッズ&すごろくパンフレット提案

大学連携プログラム
2024.08.29

メディア表現学部メディア表現学科イメージ表現専攻

222T147平井千聖

1

研究内容のまとめ

2

制作案

従来

衣服素材などの生産時
大量の水や電気、化石燃料などの
資源を使用
二酸化炭素の排出

地球に負担がかかる

沼田先生

高分子材料
光合成を利用して二酸化炭素を吸収し、
空気から作られる素材の生産

地球にやさしい

蜘蛛の糸に似た
繊維生成の研究

グッズ提案&すごろくパンフレット

沼田先生の講演を聞いた後に立ち寄るショップに置いてあるグッズ、パンフレット作り
科学館や博物館など学んだ後にショップに立ち寄るイメージ

背景

環境問題について知るきっかけがない
子供にもわかりやすく沼田先生の研究について理解してもらいたい

目的

環境問題について知らない人に対してきっかけ作り
講演を聞いた後に理解を深めてもらいたい

意義

グッズ作成により沼田先生、研究内容、講演を開いた施設のファンを増やし学ぶことへの楽しさを提供
すごろくという遊びを通して講演で学んだ内容の理解を深めてもらうことができるのではないか
すごろくという遊びを通して関心がなかった人や子供が気軽に学ぶことができるのではないか
講演のパンフレットはよくあるが、グッズのパンフレットは少ないため作成

ペルソナ



沼田先生の講演に参加した4人家族
(父、母、小学4年生の娘、年中の息子)

父：コーヒーが好き

カフェを立ち上げ経営メインで働いている

母：ドラックストアでパート

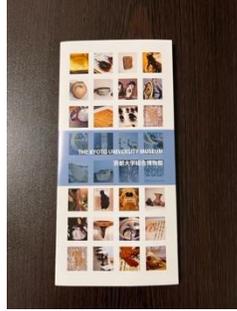
娘：小学校で遊び係を担当する

息子：家の近くの公園の遊具で遊ぶことがお気に入り

全員、買い物や旅行など出かけることが好きだが、
土日休日ではないため子供とゆっくり旅行に行くことができない

夏休みなので家族で京都旅行に出掛けている
京都伝統産業ミュージアムに興味があり立ち寄る予定である

科学館・博物館の現状



Ex) 京都大学総合博物館

展示内容のパンフレット
館内マップ

→ 見学前に役立つもの

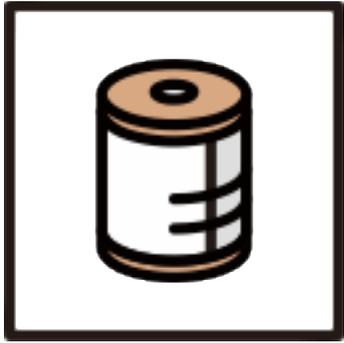
見学後に役立つものがない

作品に含む要素

- 科学館・博物館の講演を聞いた後理解できているのか確認できるもの
- どのようなグッズがあるのか確認できるもの

→ グッズを集める習慣がつけば、グッズを元に他の科学館や博物館に興味を持ち、様々な分野の知識を得るきっかけになる

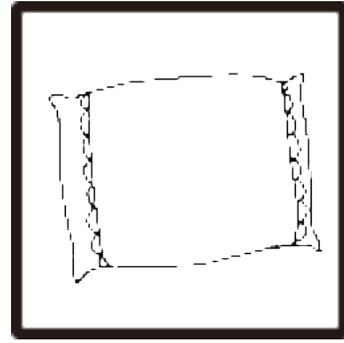
グッズ提案



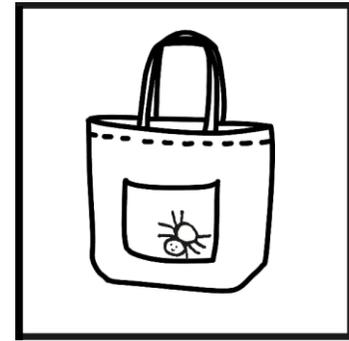
クモ糸



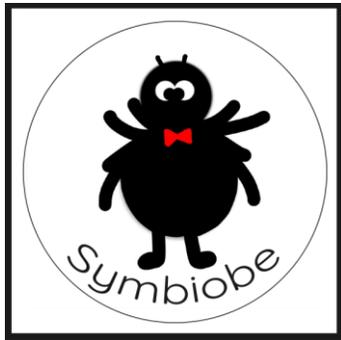
Tシャツ



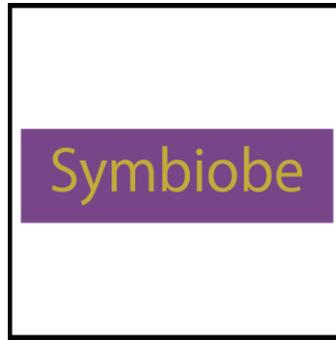
枕



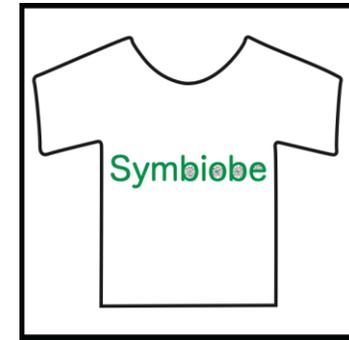
トートバック



ステッカーA



ステッカーB



ステッカーC

全7種類

すごろくパンフレット

人工くも糸研究

すごろく

スタート

衣料素材などの生産には、大量の水や電気、化石燃料などの資源が必要で地球に負担がかかる問題発生

クイズ①
生分解性、生物由来のプラスチックはどれ？
①PE②PHA③PET
正解したら1マス進む

3

環境循環型の高分子材料を作る研究をする
2、4が出たら1マス進む

5

海洋性紅色光合成細菌にタンパク質が主成分となっている糸を出すクモの遺伝子導入を試みる
1マス進む

7

8



クモ糸
¥1,500



ステッカー A
¥250

クモの糸について論文が出ているが構造がわかっていない
1回休み

研究室でクモを飼育する
疲れて1マス戻る

研究のためクモを探し集める
1、3が出たら1マス進む

11

10

クモ糸を1本1本電子顕微鏡で観察する
1マス進む

18

16

15

13

19

クモの糸がどのようにできているのか研究するもう一度サイコロを振り
1、3、5が出たら1マス進む



Tシャツ
¥4,500



トートバック
¥2,000



ステッカー B
¥250

人工クモ糸作ること成功
1マス進む

31

32

33

人工クモ糸が湿度に弱いことがわかる
1回休み

クイズ②
しなやかで伸びる性質があるのはどっち？
①縦糸②横糸
正解したら1マス進む

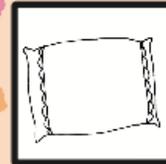
27

28

29



ステッカー C
¥250



枕
¥3,500

35

36

クモ糸を再現し耐久性のテストをする
1マス戻る

39

38

UVの吸収(紫外領域)を調べる
2、4、6が出たら1マス進む

42

41

クモ糸の実用化に成功
1マス進む

45

44

ゴール

クモ糸を使用することで地球にやさしい影響を与える
クイズ1の答え②
クイズ2の答え①

工夫した点

子供

- ・ 全部のマスに文字を書かない
- ・ クイズの要素も取り入れる
- ・ 研究内容が書かれたマスには1マス戻る、進むなどギミックがある

飽きない仕組み

親

- ・ 漢字の読み方がない
- ・ 難しい単語の解説がない

子供に教えながらすごろくを楽しむ

研究内容のアウトプット