



# 1年SS基礎 オリエンテーション #3



1

## 諸連絡

1. 提出物の件
  - EXIT TICKET
  - 基礎調査
2. サイエンスツアーの件

2

## 本日の予定

- 1. ショートビブリオセッション
- 2. 科学とは何か？
- 3. もう一つの視点
- 4. SCプロジェクトの説明
- 5. プロジェクト学習
- 6. EXIT TICKET (各自)

3

## 本日の予定

- 1. ショートビブリオセッション
- 2. 科学とは何か？
- 3. もう一つの視点
- 4. SCプロジェクトの説明
- 5. プロジェクト学習
- 6. EXIT TICKET (各自)

4

## 本日の予定

- 1. ショートビブリオセッション
- 2. 科学とは何か？
- 3. もう一つの視点
- 4. SCプロジェクトの説明
- 5. プロジェクト学習
- 6. EXIT TICKET (各自)

5

## ■ 2. 科学とは何か？



### (1) 2つの捉え方

<p>①</p> <p><b>宇宙に実在する真理を解き明かすことである。</b></p>	<p>②</p> <p><b>現実の自然現象を合理的に理解することである。</b></p>
--	---

投票

6

## ■2. 科学とは何か？



### (1) 2つの捉え方

①  
宇宙に**実在する真理**を解き明かすことである。

**実在** ▶ 人間の意志とは無関係に存在すること

**真理** ▶ 不変の真実や理のこと

永遠に証明不能

7

## ■2. 科学とは何か？



### (1) 2つの捉え方

**現実** ▶ 人間が何らかの方法で認知できるできごと

**合理的** ▶ 合目的的であり論理的であること

実際に証明可能

②  
**現実**の自然現象を**合理的**に理解することである。

8

## ■2. 科学とは何か？



### (1) 2つの捉え方

**現実** ▶ 人間が何らかの方法で**認知**できるできごと

**合理的** ▶ 合目的的であり**論理的**であること

誰でも認知でき理解できることが必要

②  
**現実**の自然現象を**合理的**に理解することである。

9

## ■2. 科学とは何か？



### (2) 科学に含まれる学問

①人文科学 … 社会現象を扱う  
社会学・人類学・心理学・文学など

②自然科学 … 自然現象を扱う  
●理学（純粋科学）pure science  
物理学・化学・生物学・地球科学…

●応用科学 applied science  
工学・農学・薬学・医学…

👉 いわゆる「科学技術」に直結

10

## 本日の予定

- 1. ショートビブリオセッション
- 2. 科学とは何か？
- 3. もう1つの視点
- 4. SCプロジェクトの説明
- 5. プロジェクト学習
- 6. EXIT TICKET (各自)

11

## ■3. もう1つの視点



### (1) 研究者の役割とは？

「明らか」にしておわりではない。



世の中に「広く知らしめる」役割も！

しかし…

うまく  
いかん！



12

### ■3. もう1つの視点



#### (2) 研究者と市民の橋渡し役が必要



科学技術コミュニケーション  
(サイエンスコミュニケーション)

13

### ■3. もう1つの視点



#### (3) サイエンスコミュニケーションの手法

- ・ 講演会
- ・ 「科学の祭典」
- ・ ワークショップ
- ・ サイエンスカフェ
- ・ デザイン
- ・ 執筆 (書籍・新聞)
- ・ 科学館・博物館の展示
- ・ テレビ番組
- ・ YouTube
- ・ 実験教室
- ・ 学校の授業

今もっともニーズが高いのは?  
投票

14



### ■3. もう1つの視点



#### (3) サイエンスコミュニケーションの手法

- ・ 講演会
- ・ 「科学の祭典」
- ・ ワークショップ
- ・ サイエンスカフェ
- ・ デザイン
- ・ 執筆・新聞
- ・ 科学館・博物館の展示
- ・ テレビ
- ・ YouTube
- ・ 実験教室
- ・ 学校の授業

今もっともニーズが高いのは?

16

#### 本日の予定

- 1. ショートビブリオセッション
- 2. 科学とは何か?
- 3. もう1つの視点
- 4. SCプロジェクトの説明
- 5. プロジェクト学習
- 6. EXIT TICKET (各自)

17

### ■4. SCプロジェクトの説明



#### (1) SCプロジェクトの課題 =サイエンスコミュニケーション

今もっともニーズが高い



動画をつくりSSHチャンネルにアップする

18

## ■4. SCプロジェクトの説明



このためにSSHチャンネルつくりました。

19

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (2) プロジェクトの概要

#### ①目的

**協働性の強化**

+

**サイエンスコミュニケーションの体験**

20

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (2) プロジェクトの概要

#### ②動画のテーマ

**ステイホームでできる「ミニ実験」**

**お助け「自由研究」**

対象年齢 小学3年～中学3年のいずれかに設定

**おススメ「科学の本」**

対象年齢 無制限 (小学1年～∞)

21

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (3) プロジェクトの詳細

①チームで1本 (5分以内) 作ってアップ  
アップの方法は次回説明。

②ファイル名は次のとおりとする

【分類】 **チーム名**・**対象年齢**・**内容**

例. 【実】 **A1**・**小3**・**タンポポの観察**

③ファイル形式はMP4など一般的なもの

④企画・撮影・編集などをうまく分担

22

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (3) プロジェクトの詳細

#### ⑤実験・自由研究の場合の諸注意

●安全性に配慮する

●一般家庭にある食器や材料を使う

購入を妨げるものではないが、費用は自己負担となるので極力避ける

#### ⑥本の場合の諸注意

●著作権に配慮する

Webカード参照

23

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (3) プロジェクトの詳細

#### ⑦基本的なプロセス例

・内容を定める (プロットを考える)

・材料を集める

・予備実験 (リハーサル) をする

・撮影する

・画像 (表紙・スライドなど) を作る

・音声 (アテレコ・ボカロ) を入れる

・音楽を入れる場合は**フリー素材**を!

・編集する・字幕を入れる

…etc.

24

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (4) プロジェクトの期限

**5月29日（土）の22時までに  
指定フォルダに送信  
+  
SSHチャンネルにアップ**

※ 次回の授業はすべてプロジェクトに使えます。  
定期考査もあるので、遅れると大変です。  
クオリティよりもスピード感を優先しましょう。

25

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (5) プロジェクトの評価

#### ① 評価規準（ルーブリック評価）

Super	明らかにスーパーな動画ができた	チームの仲が深まった	バズった (高評価10件以上)
A	納得のいくクオリティだった	1人で作るよりいい作品ができた	高評価が1~9件ついた
B	公開に足るクオリティだった	分担しうまく連携して制作できた	視聴回数>公開後日数
C	間に合ったがクオリティが低かった	分担して制作できた	公開できた 公開を継続できた
C未満	間に合わなかった 提出できなかった	誰か1人に仕事が 偏ってしまった	公開できなかった 非公開にされた
観点	主体性 (期限・内容)	協働性	創造性 (新たな価値の創造)

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (5) プロジェクトの評価

#### ② 相互評価：コメント欄を活用（後日）

あくまで目的はコミュニケーションなので、必ずしも“素晴らしい作品”でなくて良い。  
既存の動画をモチーフにしても良い。  
とにかく制限時間内に完成させることを最優先にしよう！！！！！！

27

## ■4. SCプロジェクトの説明



### (6) プロジェクトの参考

① 参考事例

② 動画作成方法の例

28

## 本日の予定

- 1. ショートビブリアセッション
- 2. 科学とは何か？
- 3. もう1つの視点
- 4. SCプロジェクトの説明
- 5. プロジェクト学習
- 6. EXIT TICKET (各自) 📄 終了後忘れずに！

29

## ■6. EXIT TICKET



- (1) EXIT TICKET (終了後、各自)  
ロイロノートの「テキストカード」  
場所：「資料箱」「SS基礎専用」内  
↳ 「提出箱」「EXIT 5/19」
- (2) 本日の資料  
場所：「資料箱」「SS基礎専用」内

30