

平成28年度  
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
(研究成果の社会還元・普及事業)  
実施報告書

HT28128 なぜ幽霊を見る人がいるの?～ニセ科学の見分け方を学ぶ



開催日：平成28年8月22日(月)  
平成28年8月23日(火)  
実施機関：明治大学  
(実施場所) (和泉キャンパス)  
実施代表者：石川 幹人  
(所属・職名) (情報コミュニケーション学部・教授)  
受講生：高校生 3名, 中学生14名  
関連URL：<http://sciencecomlabo.jp/>

【実施内容】

1. 受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

- ・冒頭の講義では、テーマの意図を改めて説明することで、「科学とはなにか」ということを認識してもらうことができた。学問がさまざまな科学知識とかがわりがあることが理解できるように、世間一般で話題になっている事例を用いた。
- ・受講生をグループに分け、3つの実習を並行して少人数で行うことで、質問や感想を引き出すことができた。また、その実習作業を通じて、達成感が醸成できた。(なお、台風の襲来により、当日キャンセルが集中した23日の高校生の回は、急きょ1グループで実施した。)
- ・実習では、科学理論を理解できるよう十分な時間をとり、段階を追って丁寧に作業を進めた。
- ・達成テストを行うことで、学んだ用語や考え方を改めて確認することができた。

2. 当日のスケジュール

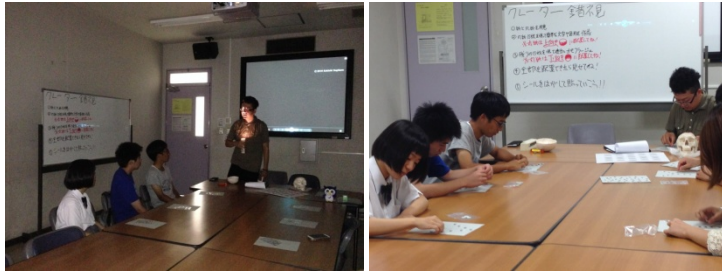
- |             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 13:00-13:20 | 開講式(科研費の説明・スタッフ紹介)           |
| 13:20-13:50 | 講義「なぜ幽霊が見えるのか～科学的説明」         |
| 13:50-14:00 | 実習の実施方法説明                    |
| 14:10-14:40 | 1回目の実習                       |
| 14:40-15:10 | クッキータイム                      |
| 15:10-15:40 | 2回目の実習                       |
| 15:50-16:20 | 3回目の実習                       |
| 16:20-16:30 | 達成テストの提出・評価                  |
| 16:30-17:00 | 講義「なぜ科学的説明のほうがよいのか～ニセ科学を見抜く」 |
| 17:00-17:20 | 質問と議論                        |
| 17:20-17:40 | 修了式(修了証の授与)                  |

(1日目, 2日目とも同一日程)

3. 実施の様子(図, 写真等を用いてわかりやすく記入してください)

冒頭の写真のように、幽霊を見てしまう心理学的な説明を最初に行い、3つの実習の位置づけと導入をはか

った。第1の実習では、以下のように人間の認知における照明の影響を学び、クレータ錯視を使った独自のパターンが浮き出る図の作成を行った。



第2の実習では、以下のように、人間の認知における顔印象検出を学んだうえ、自分の写真を使ってサッチャー錯視を作成して印象検出効果の体験を行った。



第3の実習では、以下の左2枚のように、動き認知の特徴について学んだうえ、フリッカー装置を操作して点滅や仮現運動の実体験を行った。最後に右端のように、全体のまとめ講義のうえ、修了証の授与を行った。



#### 4. 事務局との協力体制

研究知財事務室が、大学ホームページでの広報活動、受講生募集、受講生への連絡、委託費の管理、日本学術振興会との連絡調整、提出書類の確認、支出報告等を行った。

#### 5. 広報活動

大学ホームページにて募集を募った。高大連携の公開講座でアナウンスを行った。

#### 6. 安全配慮

教材は事前に実施者が準備し、安全なものを整えた。たとえば、開発機器は電池駆動として、感電事故が起きないものにした。実習グループには実施協力者(大学院生、大学生)を2~3名配置し、安全面に常に目が行き届くように配慮した。また、参加者には全員保険に加入させた。

#### 7. 今後の発展性, 課題

一部の参加者から高度な質問がなされたので、意欲のある参加者がもっと深められる仕組みがあるとなおよいという感触をもった。参加者募集は順調であったが、実施日が近づくに従ってキャンセルが相次いだ。

【実施分担者】 蛭川 立

【実施協力者】     6     名

【事務担当者】 丸山 忍, 野村 晶子, 松原 舞, 研究推進部・事務職員