

錯視を題材とした e-learning 実験環境の作成

0532093 高柴 由利

指導教員: 柴橋 祐子 准教授 山崎 治 助教

1. はじめに

心理学を学習する上で、「立てた仮説に基づき実験を行い、得た結果から考察を行いまた新たな仮説を立てる」といった実験の流れを学習することはとても重要とされている。しかし、心理学科などの専門の課程でない限り、このような学習に対して十分な時間を確保することは難しいのが現状である。

そこで、パソコンや携帯電話等を用いて実験演習ができるような e-learning 実験環境を作成すれば、講義内での学習や自学が容易に行えるようになる考えた。

2. システムの提案

本研究では、比較的世間での認知度が高く、興味を引くと思われる「錯視」に注目した。中でも、実際に心理実験の演習で利用されているミュラー・リヤーの錯視を用いた実験^[1]を基に、実験者側・参加者側の 2 つの立場から学習を行うことができる Flash ベースの学習環境を提供する。またこの時、ユーザの管理や作成された実験の情報を PHP や MySQL を利用して管理を行うシステムを構築する。

3. システムの実装

3.1 構築環境

本システムの実装環境を表 1 に示す。クライアントプログラムを ActionScript3.0 で作成することにより、携帯電話など他のモバイル端末上で実行可能なシステムへ容易に移植できるよう配慮した。

表 1 構築環境

サーバOS	CentOS5
Web サーバ	Apache2.2.3
データベース	MySQL5.0.45
使用言語	ActionScript3.0
	PHP5.2.6
クライアントプログラム製作	FlashCS3

3.2 システムによる処理の流れ

実験者側は矢羽の角度や長さ、錯視の色といった刺激の編集を行いデータベースに登録する。そして参加者側は実験者が設定した刺激をデータベースか

ら呼び出し、実験を行う。なお、実験者側の Flash ではログイン・編集モードの選択・刺激の編集（新規作成・既存データの編集）の 3 機能で構成、参加者側の Flash では、実験選択・実験実施の 2 機能で構成されており、それぞれ Main を軸に呼び出し・実行を行う。実験者側のシステムの流れを図 1 に、刺激編集の実行画面を図 2 に示す。

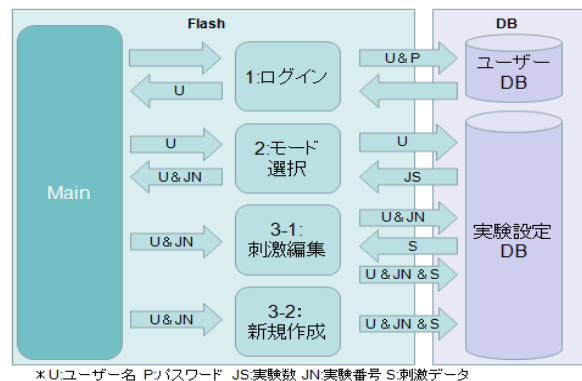


図 1. システムの流れ (実験者)

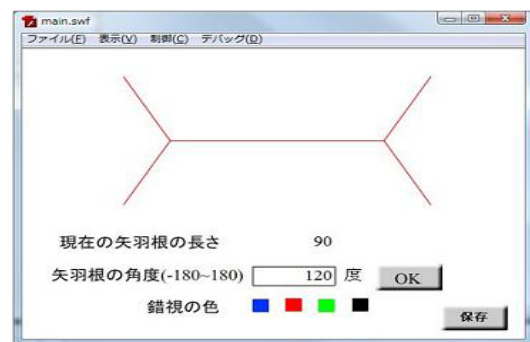


図 2. 実行画面

4. 今後の課題

現段階では、刺激の登録・実験の実施までの流れを Flash 化することができたが、新規ユーザの登録機能、実験結果の保存・閲覧の機能がまだ実装されていないため、今後はそれら機能の実装を行うことが望まれる。また、矢羽根の長さや角度といった刺激の種類の増加や、パソコンだけでなく携帯電話への対応を可能にすることで、より容易に、そして充実した実験を行うことが可能になると考える。

5. 参考資料

[1] 木下富雄ほか (1975) 「教材心理学(第 4 版)-心の世界を実験する-」 ナカニシヤ出版