

フリーソフトウェアによる 聴覚実験

ー グーグルフォームや **praat**に
よる実験の長所と短所 ー

nagai@cc.kagawa-u.ac.jp
香川大学
KAGAWA UNIVERSITY

自宅で実験に参加して欲しい (音を提示し、判断を求めたい)

1. CDと回答紙を配る
(長所) 非圧縮の良い音で聞いてもらえる
エラーの心配がなく確実
(短所) 何回繰り返したか分からない
回答の集計が面倒
2. ウェブページを開いてもらう(JavaScript)
(長所) **multi platforms** (スマホ可)
(短所) 音を出す環境が不明
セキュリティの心配



専用ソフトウェア

- PsychoPy (Python, free Matlab)
(長所) 無料で配付可
(短所) 部品が何をしているのか分からない
- E-Prime / SuperLab
(長所) response padの制御が簡単
(短所) run only でもライセンス購入が必要



とりあえず自分で作る

- HTML5 はプラグイン不要
`<audio controls>`
`<source src="ame.mp3">`
`<p style="color: red">HTML5のブラウザで見て
 ください</p>`
`</audio>`
- ラジオボタンを作り、値を (ここからが面倒)
`<input type="radio" name="q1" value="飴"> 飴`
`<input type="radio" name="q1" value="雨"> 雨`

ブラウザを用いた実験結果は

- サーバへ送信
Webサーバ(Apache/HTTPD)へ
(My)SQLへ
- 画面上に結果を表示
`on_finish: function()
 {jsPsych.data.displayData('csv');}`
- ファイルの保存は不可
(できたら危険)

ブラウザ実装状況

機能	Chrome	Firefox (Gecko)	Internet Explorer	Opera	Safari
基本サポート	3.0	3.5 (1.9.1)	9.0	10.50	3.1
<audio>: WAVE で PCM を使用	(有)	3.5 (1.9.1)	未サポート	10.50	3.1
<audio>: WebM で Vorbis を使用	(有)	4.0 (2.0)	未サポート	10.60	3.1(1)
<audio>: MSE を使用して、WebM で Vorbis/Opus をストリーミング	?	36.0 (36.0)M	?	?	?
<audio>: Ogg で Vorbis を使用	(有)	3.5 (1.9.1)	未サポート	10.50	未サポート
<audio>: MP3	(有)M	(有)M	9.0	(有)	3.1
<audio>: MP4 で MP3 を使用	?	?	?	?	(有)
<audio>: MP4 で AAC を使用	(有)M	(有)M	9.0	(有)	3.1
<audio>: Ogg で Opus を使用	27.0	15.0 (15.0)	?	?	?
<audio>: FLAC	未サポート	51 (51)	未サポート	未サポート	未サポート
<audio>: Ogg で FLAC を使用	未サポート	51 (51)	未サポート	未サポート	未サポート
<video>: WebM で VP8 および Vorbis を使用	6.0	4.0 (2.0)	9.0M	10.60	3.1M
<video>: WebM で VP9 および Opus を使用	29.0	28.0 (28.0)P	?	(有)	?
<video>: MSE を使用して WebM をストリーミング	?	42.0 (42.0)P	?	?	?
<video>: Ogg で Theora および Vorbis を使用	(有)	3.5 (1.9.1)	未サポート	10.50	未サポート
<video>: MP4 で H.264 および MP3 を使用	(有)M	(有)M	9.0	(有)	(有)
<video>: MP4 で H.264 および AAC を使用	(有)M	(有)M	9.0	(有)	3.1
<video>: MP4 で FLAC を使用	?	51 (51)	?	?	?

