

プログラム・資料集

視覚障害者のための iPad 体験会

iPad の様々な操作を体験し、学習上・生活上の困難を改善するための利用法や利用場面を理解していただくことを目的にしています。この体験会は、基本操作、アプリ操作、模擬授業で構成されています。実際の場面を想定して利用し、「iPad は何者か？」その答えを得ていただければ幸いです。

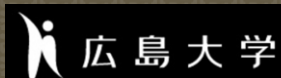
In 鳥取

期 日 2012 年 5 月 12 日(土)

場 所 米子サン・アビリティーズ

主 催 弱視親子の会

氏間研究室(広島大学大学院教育学研究科特別支援教育学講座)



プログラム・資料集

視覚障害者のための iPad 体験会

ごあいさつ

本日は、お忙しい中、お集まりいただき、ありがとうございます。

本日の体験を通じて、新しい機器である iPad の姿が皆様の頭の中により具体的にできれば幸いです。

概要

1. 日時

期日:2012 年 5 月 12 日(土)

時間:13:00~16:00(準備・片づけを入れて, 12:00~17:00)

2. 場所

米子サン・アビリティーズ

〒683-0003 鳥取県米子市皆生 3-16-20 0859-23-0699

3. 主催

弱視親子の会

氏間研究室(広島大学大学院教育学研究科特別支援教育学講座)

4. 共催

広島大学大学院教育学研究科特別支援教育学講座

広島大学大学院教育学研究科附属特別支援教育実践センター

5. 後援

広島大学大学院教育学研究科

6. 対象

弱視の小中高校・大学生及びその保護者等の関係者

(今回は, 音声機能を利用しません。このことをご理解ください)

内容

第 1 部 基本操作 (13:00~14:00)

自己紹介(10 分)

(1) iPad に触れてみよう (15 分)

ねらい:基本操作を身につける。

各部の名称

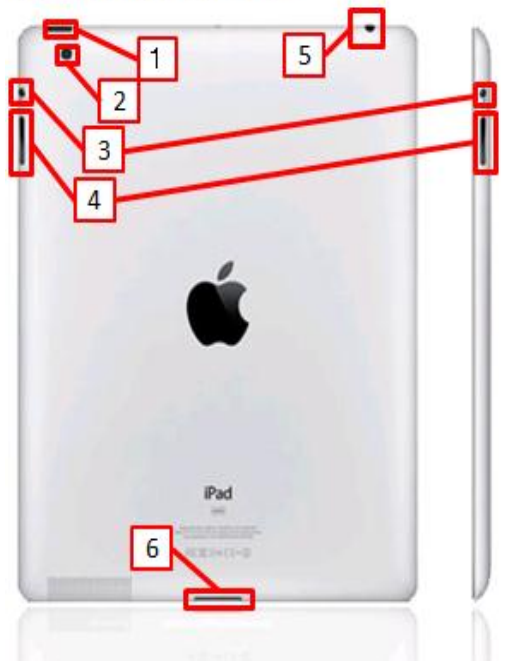
【正面図】

- 1 フロントカメラ
- 2 ステータスバー
- 3 Appアイコン
- 4 マルチタッチスクリーン
- 5 ホームボタン



【背面図】

- 1 スリープ／スリープ解除
- 2 背面側カメラ
- 3 本体横のスイッチ
- 4 音量ボタン
- 5 ヘッドフォン
- 6 Dockコネクタ



電源を入れる

スリープボタン(背面図1)を長押しする。

画面下の「ロック解除」アイコンが表示されたら、右にスライドさせる。



スライドさせる方法の図

スリープとスリープ解除

スリープ状態に入るには、スリープボタン(背面図1)を押す。

スリープを解除するには、スリープボタン(背面図1)を押す。

アプリの起動

アプリの起動は、アイコンをシングルタップする。

シングルタップ: 指先で、一度、画面上を指がはねる
ように触れること

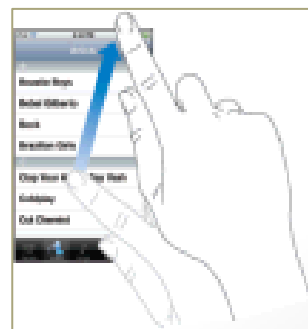
ホーム画面に戻る

ホームボタン(正面図5)を押す。

他の画面のアプリを起動する

画面上をフリックする。

フリック: 画面の1か所を指ではじく操作のこと



フリックする方法の図

(2) 基本的なアプリを使ってみよう (35 分)

ねらい: 写真を撮る, 絵を描く, メモを取る方法を身につける。

写真を撮る・見る (使用するアプリ: カメラ, 写真)



- ・カメラは, 静止画と動画を撮影することができる。
- ・カメラは, フロントカメラ(正面図1)と背面カメラ(背面図2)の2つがある。

活動1: 自由に静止画を撮る。(ピンチイン・ピンチアウトによるズームイン・ズームアウト)

活動2: 用意した素材を撮る。

※写真の拡大はピンチアウトで行う。

ピンチアウト: 画面上に2本指を触れたままにし, 指同士を離す操作のこと



ピンチアウトの方法の図



- ・写真は, 撮影した静止画や動画を閲覧することができる。
- ・『写真』という場所には, その iPad で撮影した写真が保存される。
- ・『フォトストリーム』という場所には, 同じ iCloud アカウントでつながっている他の iPad, iPhone, iPod, Mac, Windows などに保存されている写真が共有される。

- ・『アルバム』という場所には、写真の中の静止画をまとめておくことができる。

活動1：自分が撮った写真・友達が撮った写真を見る。

活動2：写真を拡大して見る。

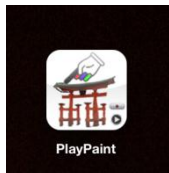
絵を描く （使用するアプリ：ホワイトボード, Play Paint プレイペイント）



- ・ホワイトボードは、3色のマジックとイレーサー（消す道具）を利用して絵を描くことができる。

活動1：自由に描いたり消したりする。

活動2：定規を用いて描く。



- ・プレイペイントは、撮影された静止画を表示して、その上に重ねて描くことができる。

活動1：自分が撮った写真を読み込んで、書き込んでみる。

休憩（14:00～14:10）

第2部 便利なアプリを使って（14:10～15:00）

メモを取る（使用するアプリ：ホワイトボード、写真）



活動1：ホワイトボードでメモを取る。

活動2：取ったメモを画面キャプチャする。

画面キャプチャは、ホームボタン（正面図1）＋スリープボタン（背面図1）で行う



活動3：ホワイトボードから写真にアプリを切り替える。

アプリの切り替えは、ホームボタン（正面図1）を続けて2回押して行う

活動4：画面キャプチャしたメモを写真で見る。

遠くのものを見る（使用するアプリ：拡大鏡ルーペ）



活動1：遠くのものを見る。

活動2：遠くのものを書き写す。

近くのものを見る（使用するアプリ：拡大鏡ルーペ）



活動1：近くのものを見る。

活動2：小さい文字を書いてみる。

アクセシビリティ機能を知っておこう

- ・3本指ダブルタップによる拡大
- ・ホームボタントリプルクリックによる白黒反転

いろいろなアプリを試してみよう



i 文庫 HD: 電子書籍を読んでもよう



Presenter: 資料を供覧したり, お互いに書き込もう



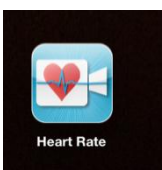
iDic: 辞書を引いてみよう



電卓: 計算してみよう



iMapPaint: 地図を見てもよう



Heart Rate: 心拍数を測てもよう



日用視力: 視力を測てもよう



Ruler: 長さを測てもよう



ポケット定規: 角度を測ってみよう

休憩 (15:00~15:10)

第3部 模擬授業（15:10～16:00）

（1）模擬授業（30分）

※アプリ操作の練習をかねて、短時間の授業形式で iPad を体験してみよう。

授業の概要

テーマ「光の進み方を理解しよう」

活動	使用するアプリ	ねらい
【導入】 ・iPad に表示した画像を机上に映してみる（ルーペあり、なしの場合）。 ・光の進み方には何らかの特徴があることに気付く。	Presenter	・Presenter を利用することで、生徒の iPad に表示する画像を、教師側で管理することができる。
【展開1】 <u>光の直進の理解</u> ・光学実験キットを用いて、光源から発する1筋の光を観察する。 ・同じ媒質中では光は直進することを理解する。	拡大鏡	・拡大鏡を利用することで、画像の色や拡大率・コントラストを変更できる。そのため、各々の視覚特性に応じた画像を作り出しやすい。 ・画像をフリーズさせたり、フリーズさせた状態でズームイン／アウト、スクロールできるため、画面に定規を当てて作業することができる。

【展開2】 光の屈折の理解 ・具体例を挙げ、「両足にローラーズケートを付けて滑った場合、アスファルトと芝生とでは速度がどのように異なるか」を想像させる。点図教材も利用する。 ・光学実験キットのプリズムを利用して実験する。(光に対し境界面に垂直に位置した場合、垂直以外に位置した場合) ・以上の活動を通じて、光の屈折について、その原理を理解する。	拡大鏡 PlayPaint Presenter	・拡大鏡の使用理由は前述のとおりである。拡大鏡で画像をキャプチャし、その画像をもとに次の作業を進めていける。 ・PlayPaint は、撮影した画像を表示して、そこに描きこみができる。 ・Presenter によって、図を供覧することができる。
【展開3】 光の反射の理解 ・光学実験キットを使って、プリズムから空気中へ光が出る部分を注目させ、光の入射角が大きくなった場合の、光の進み方を観察する。 ・入射角が大きくなると反射が起こる原理を、模式図や点図をもとに理解する。	拡大鏡 Presenter	・拡大鏡で、視認性に応じた環境を構築し、光がプリズムから空気中へ出る部分を拡大する。 ・予め用意した画像をPresenter により提示する。教師が、模式図に描きこみをしながら、理解を促すことができる。
【まとめ】 ・光の進み方の3つの形式について整理する。	拡大鏡(カメラでも可) ホワイトボード	・カメラを使い、板書を見ることができる。 ・ホワイトボードでメモを取ることができる。

(2) 意見交換 (20分)

半日の体験を終えて、感じたこと、考えたことを交換してみよう。

- ・iPad を使って、やりやすかった活動はなんでしたか？
- ・iPad では難しかった活動はなんでしたか？
- ・iPad についての理解は深まりましたか？

などなど、さまざまな視点で意見を交換しましょう。

本事業は、科学研究費補助金(基盤(C))「弱視者等の読書評価と教材表示支援システムの開発と評価」(課題番号:23531302)によるものです。

視覚障害者のための iPad 体験会 in 鳥取
プログラム・資料集

2012 年 4 月 30 日 発行

執筆・編集・発行 氏間和仁

発行者所在 広島大学大学院教育学研究科

氏間研究室

〒739-8524 広島県東広島市鏡山1丁目1番1号

電話 082-424-7175

ujima@hiroshima-u.ac.jp