

アプリデザイン演習

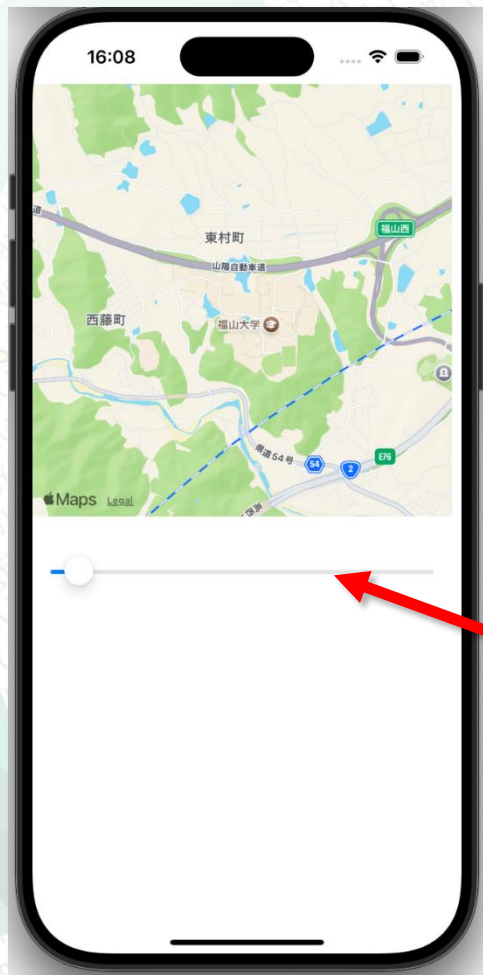
第12回



アプリ作成例（マップ）

アプリ作成例（マップ）

- ・マップを使ってみる



完成例

マップの機能は

(1) Google Maps API

(2) Map Kit

のどちらかを利用する

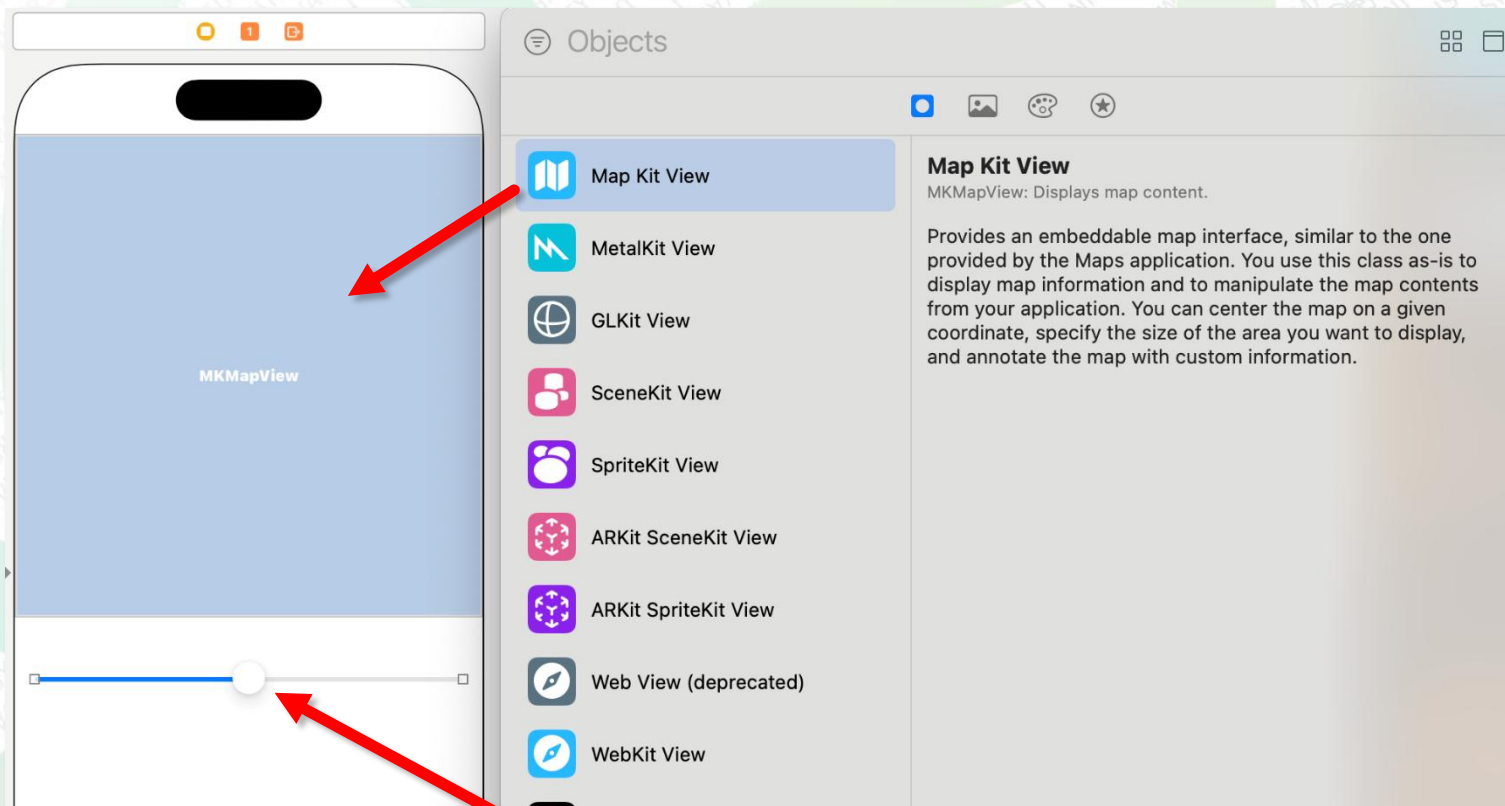
今回は(2)を利用する

スライダーでマップの
拡大・縮小を行う

アプリ作成例（マップ）

1) プロジェクトを新規作成する
プロジェクト名は「MapTest」にする

2) 部品を配置する



Sliderを配置、横幅を広げる

Slider

アプリ作成例（マップ）

- 「ViewController.swift」で下記を追加する

```
import UIKit
import MapKit

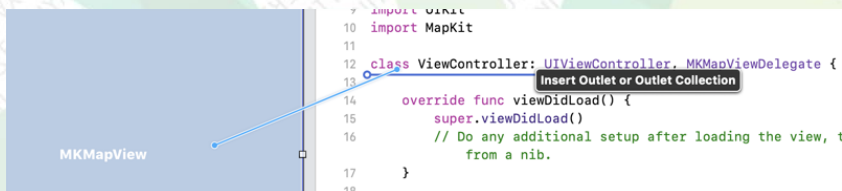
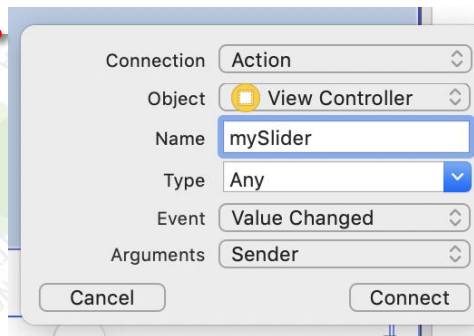
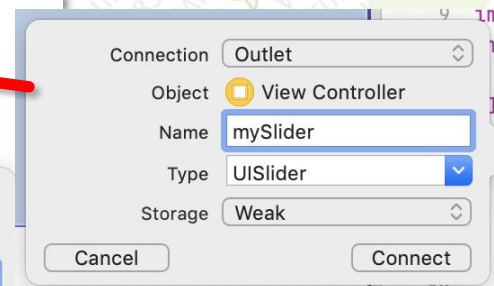
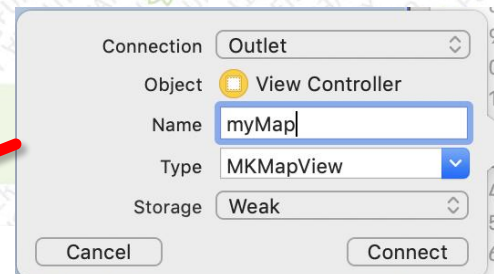
class ViewController: UIViewController, MKMapViewDelegate {

    override func viewDidLoad() {
        super.viewDidLoad()
    }
}
```

追加

- 「@IBOutlet」と「@IBAction」を設定する

```
12 class ViewController: UIViewController, MKMapViewDelegate {
13     @IBOutlet weak var myMap: MKMapView!
14     @IBOutlet weak var mySlider: UISlider!
15     @IBAction func mySlider(sender: Any) {
16     }
17 }
```

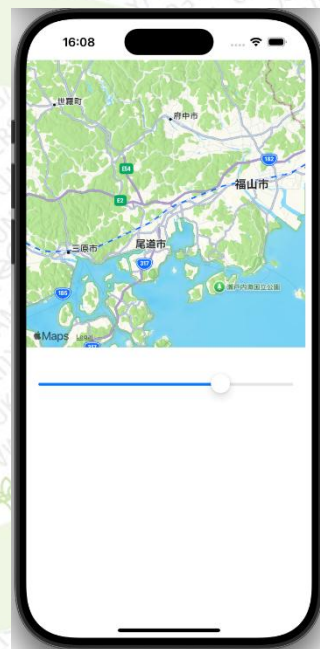


アプリ作成例（マップ）

- 「ViewController.swift」で下記のプログラムを入力する

```
9  import UIKit
10 import MapKit
11
12 class ViewController: UIViewController, MKMapViewDelegate {
13     @IBOutlet weak var myMap: MKMapView!
14     @IBOutlet weak var mySlider: UISlider!
15     @IBAction func mySlider(_ sender: Any) {
16         var region:MKCoordinateRegion = myMap.region
17         region.span.latitudeDelta = CLLocationDegrees(mySlider.value)
18         region.span.longitudeDelta = CLLocationDegrees(mySlider.value)
19         myMap.setRegion(region,animated:true)
20     }
21
22     override func viewDidLoad() {
23         super.viewDidLoad()
24         mySlider.minimumValue = 0.001 // スライダーの最小値
25         mySlider.maximumValue = 0.5 // スライダーの最大値
26         mySlider.value = 0.02 // スライダーの初期値c
27         // 緯度・経度を設定
28         let location:CLLocationCoordinate2D
29             = CLLocationCoordinate2DMake(34.458388, 133.229126)
30         myMap.setCenter(location,animated:true)
31
32         // 縮尺を設定
33         var region:MKCoordinateRegion = myMap.region
34         region.center = location
35         region.span.latitudeDelta = 0.02
36         region.span.longitudeDelta = 0.02
37         myMap.setRegion(region,animated:true)
38
39         myMap.mapType = MKMapType.standard // 標準
40         //myMap.mapType = MKMapType.hybrid // 航空写真と地図のハイブリッド
41         //myMap.mapType = MKMapType.satellite
42     }
43 }
```

プログラムが入力できたら
実行してみよう



チームでアプリ作成

チームでアプリ作成

- ・チームでアプリを作成する

今回
ここ



第12回 アプリの考案・企画

第13回 開発（１）

第14回 開発（２）

第15回 開発（３）および成果発表

第12回 アプリの考案・企画

・プラットフォームは

■ iOS

◆ iPhone または iPad で動作

◆ シミュレータ

第12回 アプリの考案・企画

■ 今日の予定（1）

■ グループ分け

■ チームで開発するアプリを考える

- ◆ 3～4週で完成するように検討する

■ 設計図（画面遷移図）を作成する

- ◆ A4用紙 1 枚にまとめる
- ◆ 手書きの方がいいかも？

■ 役割を決める

- ◆ リーダー（記録係も兼ねる）
- ◆ コーディング担当（作成1～2人，調査1～2人）
- ◆ 画像作成担当

第12回 アプリの考案・企画

■ 今日の予定（2）

- 設計図が完成したら先生にチェックしてもらう

 - ◆ 見せるだけで提出は必要なし

- OKをもらったら、アプリ開発を開始！

第12回 アプリの考案・企画

■ グループ分け

- くじを引く (全員)
- くじの番号のグループになる

■ グループ番号の座席へ移動する

- MacBookはそのまま
- 指定の座席に座ったら, 以下の共有ファイル (OneDrive上)へアクセス
- [グループわけの表](#)
- グループに自分の学籍番号・氏名を追記する (次ページのスライド)

PC1室 04301室 座席

04301室

6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1
7	7	7	7	7	7

第12回 アプリの考案・企画

■ 下図の共有ファイルに自分の学籍番号・氏名を書き込む

第12回～第15回グループ

ツール、ヘルプなどの検索 (Alt + Q)

ファイル ホーム 挿入 共有 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 自動化 ヘルプ 描画

MS Pゴシ... 14 B

ユーザー設定

第12～15回

第12～15回		
学籍番号	氏名	グループ
		1
		2
		3
		4
		5

学籍番号	氏名	グループ
		6
		7
		8
		9

PC1室 04301室 座席

04301室

教卓

柱

出入口

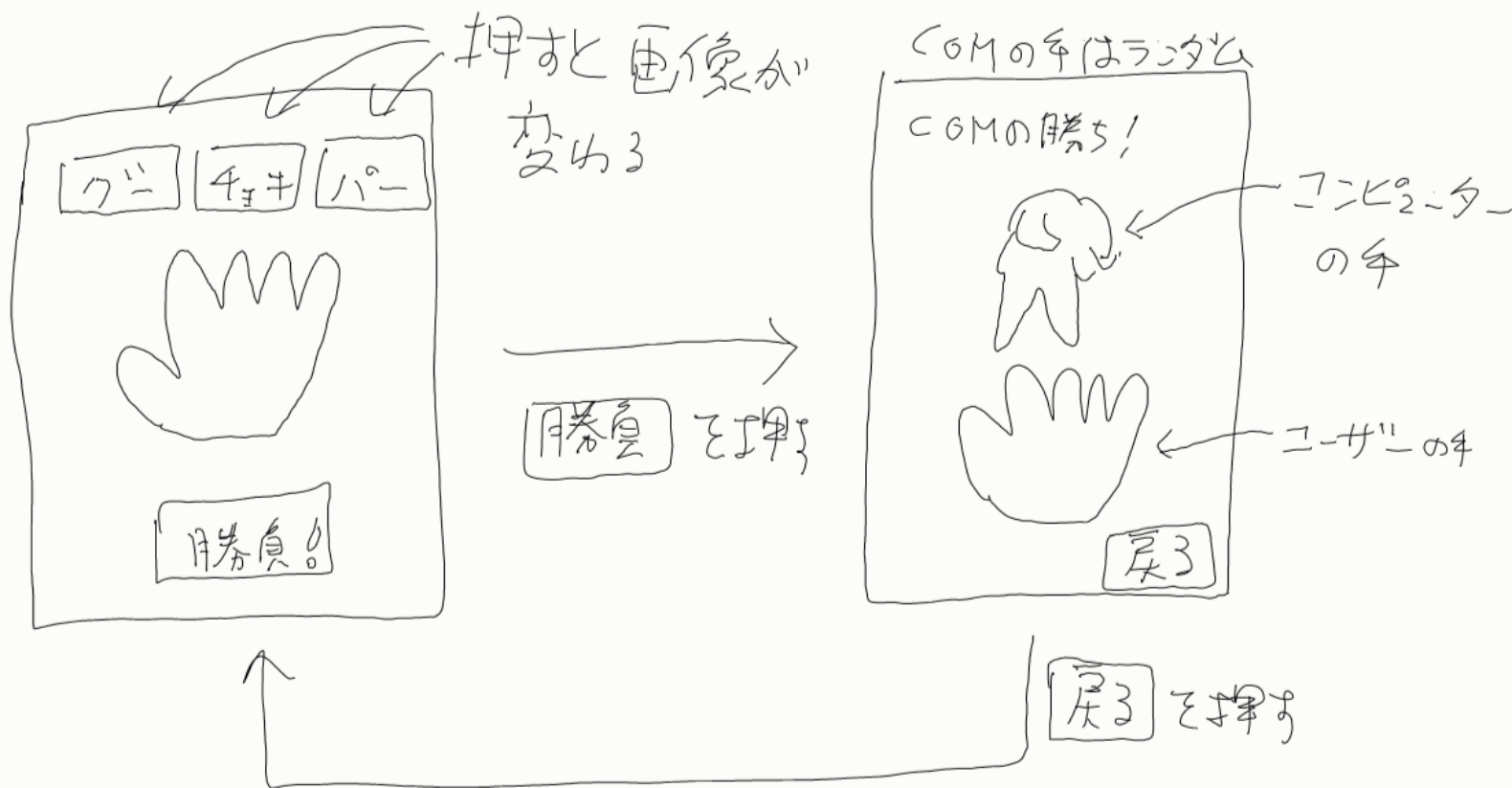
廊下

第12回 アプリの考案・企画

- 作成するアプリを考える
- 自分達で作れそうな内容をよく検討する
 - アプリの難易度(簡単すぎても良くない)
 - 使える部品を考慮
 - コンテンツの量
 - インターネットで実装方法を調べてみる
 - 実機 or シミュレータ での実行を想定？

第12回 アプリの考案・企画

■ 設計図の作成例



次回から 第13回～

■ 開発作業の記録を簡単に残すこと

- ～の処理の部分を追加した
- ～の画像を作成した(できれば画像を貼る)
- ～を作ってみたが失敗した
- ～のバグで長時間悩んでいた
- など

■ 毎週、授業終了時に作業記録を提出すること (Wordファイル)

- 作業内容を他人に伝えることも大切

第13回～

■ 開発作業の記録を簡単に残すこと

時刻	名前	作業内容
13:40	中下	得点計算のプログラムを追加した
13:45	井上	表示のエラーを調査して解決した
		⋮

第13回～

■ 提出先

- Cerezoのアプリデザイン演習

- レポート, 第??回のところ

■ グループ内の誰か 1 人が提出すればよい

- グループ全員の名前の記入を忘れずに

■ ファイル名の付け方

- グループ 2 なら group2.docx

- グループ 5 なら group5.docx

※今回は提出なし

第15回 制作物の発表 について

・最後の回（第15回）に制作したアプリの発表をする

- パワーポイントを使って簡単に発表する

- 持ち時間は3～5分程度

- 質疑応答あり

- 評価の基準

 - ◆ アプリの内容（難易度、面白さ、工夫など）

 - ◆ アプリ開発の完成度

 - ◆ 設計図の評価

 - ◆ プレゼンの評価

- パワーポイントのファイルは提出する

第15回 制作物の発表 について

■ 評価は

- ◆ 発表 50%、提出したスライド 50%

■ アプリ本体の提出はしなくてよい

- ◆ 場合によっては、アプリを提出してもらうこともある

- ・ 次のスライドからは発表資料の作成例です。

アプリデザイン演習制作発表

「出席管理システム」

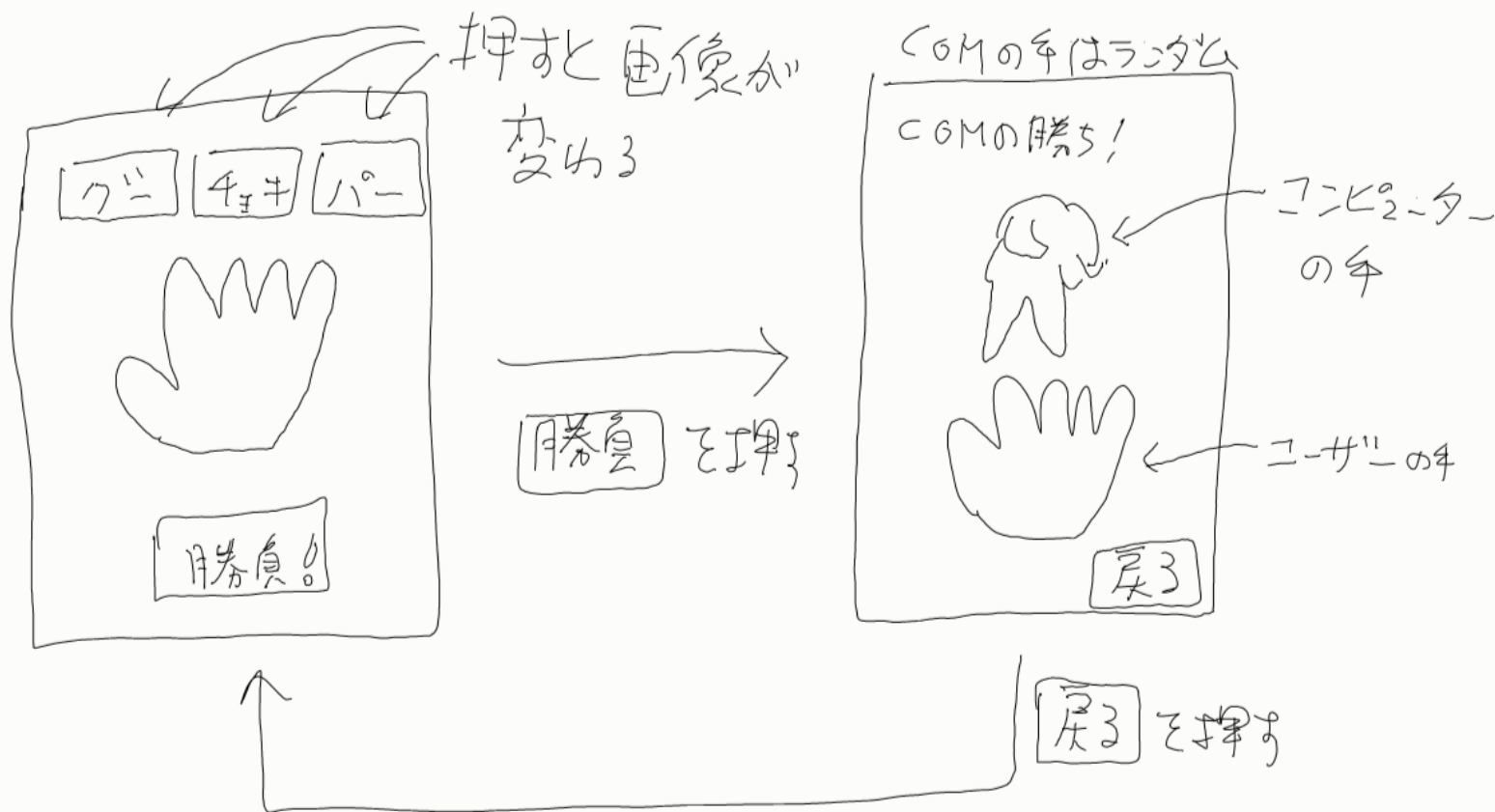
情報工学科 5412099 福山太郎

アプリの概要

- 学生がiPadを用いて出席を登録する
- 即時に集計・確認することができる
- 出席登録時に顔写真を撮影する
- 出席の集計結果をcsvに出力可能

学生が各々にiPadを手にとり出席の登録操作を行います。出席登録を完了すると、顔画像の写真ファイルが保存され、それと同時に 学籍番号 (ID)、氏名、出席登録日時、講義名が記録されます。

アプリの設計図

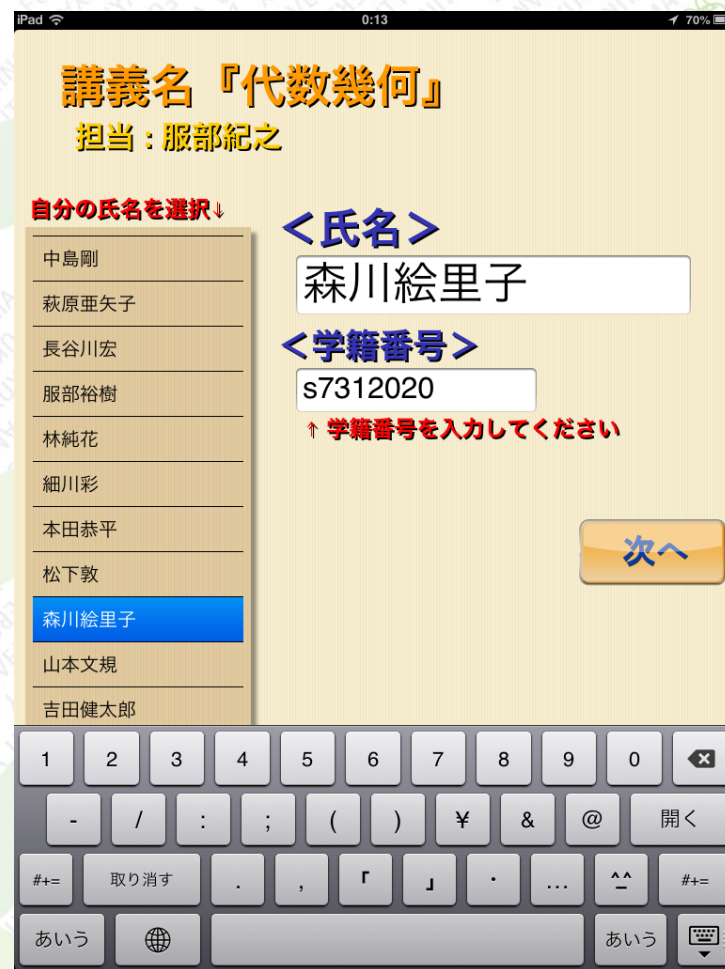


(注)ダミーでじゃんけんの設計図を載せています

アプリのスクリーンショット（１）



最初の画面



出席登録時

アプリのスクリーンショット（2）

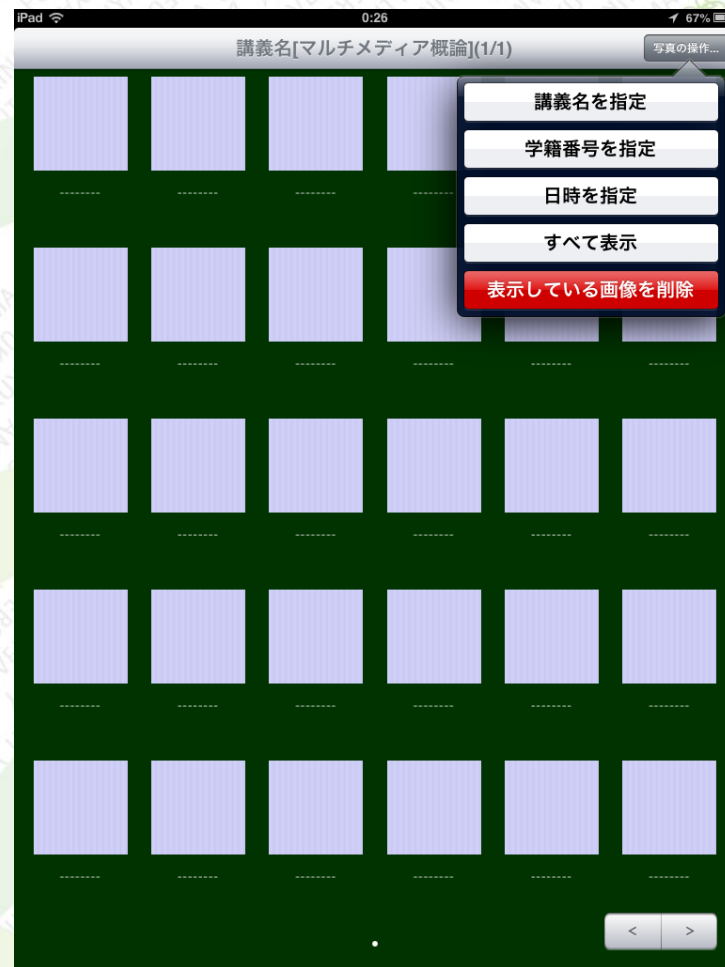
iPad 0:20 69%

出席管理 代数幾何 操作...

学籍番号	氏名	1回	2回	3回	4回	5回
s7312001	阿部真治	X	X	X	X	X
s7312002	岡本綾菜	X	X	X	X	X
s7312003	奥村英子	X	X	X	X	X
s7312004	河野純	X	X	X	X	X
s7312005	小谷英治	X	X	X	X	X
s7312006	斉藤利香	X	X	X	X	X
s7312007	佐々木みゆき	X	X	X	X	X
s7312008	鈴木太郎	X	X	X	X	X
s7312009	田中洋一	X	X	X	X	X
s7312010	谷上優香	X	X	X	X	X
s7312011	寺口亮一	X	X	X	X	X
s7312012	中島剛	X	X	X	X	X
s7312013	萩原亜矢子	X	X	X	X	X
s7312014	長谷川宏	X	X	X	X	X
s7312015	服部裕樹	X	X	X	X	X
s7312016	林純花	X	X	X	X	X
s7312017	細川彩	X	X	X	X	X
s7312018	本田恭平	X	X	X	X	X
s7312019	松下敦	X	X	X	X	X
s7312020	森川絵里子	X	X	X	X	X
s7312021	山本文規	X	X	X	X	X
s7312022	吉田健太郎	X	X	X	X	X
s7312023	渡辺正良	X	X	X	X	X

履修者数： 23 0 0 0 0 0

出席状況の確認



写真の確認画面

まとめ

- 開発の達成度 ・ ・ ・ 90%
- 難しかったところ
 - 写真撮影で顔認識の実装が難しかった
 - データ管理の処理が難しかった
- 今後の課題
 - 操作をもっと簡単にする
 - 処理速度を速くする

(注)開発の達成度、難しかったところ、今後の課題は必ず書いてください