

エンジニアリングデザイン2  
デジタルサイネージチーム

# デジタルサイネージ活用

プロジェクト

2016/03/02

電気通信大学 エンジニアリングデザイン2  
2015年度最終発表

## メンバー

- 小藤田 遇 …全体統括、企画主担当
- 藤田 幹央 …開発統括、開発担当(アプリ本体)
- 辰巳 恵里奈…デザイン・レイアウト担当
- 鈴ヶ嶺 聡哲…開発担当(地図部分)
- 八木 卓海 …開発担当(アプリ本体)
- 山中 佑紀 …開発担当(BrightSign)
- 春日 知也 …地図情報収集、データ管理
- 餅川 穂 …開発担当(Kinect)
- 指導教員・TA
  - ・ 成見先生
  - ・ 峯水先生
  - ・ 福島先生
  - ・ 佐藤TA
  - ・ 大和田TA

# デジタルサイネージとは

特定の場所に**設置**された、利用者に**情報を提供**するための**ディスプレイ**等  
様々な特色を持ったものが開発・導入されている

## 特色あるサイネージの例



- 4K
- タッチパネル操作
- 6言語対応

- VR
- 鏡のサイネージ化

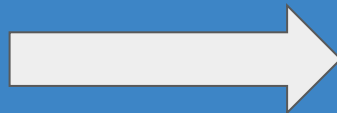
- 双方向音声案内
- キャラクター性
- 全天候型

## 設立理由

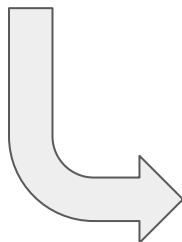
### 電通大100周年記念事業

- ・ 小島町キャンパス
- ・ 基金の設立

### ・ デジタルサイネージの設置



- ・ 在学生・職員にもメリット
- ・ 学生の意見が活かしやすい



- 学生目線での100周年企画
- 学内環境改善のための取り組み
- 学外へのアピールポイントとしての取り組み

## 目指すサイネージ像（1/2）

### 電通大ならではのデジタルサイネージとは？

- 先端技術を用いた双方向サイネージ(Kinect)
- 同じコンテンツをユーザーに応じて違う見せ方をするサイネージ

### 電通大の顔となるようなデジタルサイネージにするには？

- 設置場所:東地区正門前
- 電通大に関する情報を包括的に発信できるようなコンテンツ

## 目指すサイネージ像（2/2）

前期時点で考えられていたプラン

統合管理  
ツール

CMS  
BrightSign

ウェルカムボード

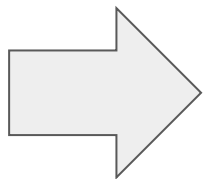
大学情報提供アプリ

問題解決

多機能学内マップアプリ

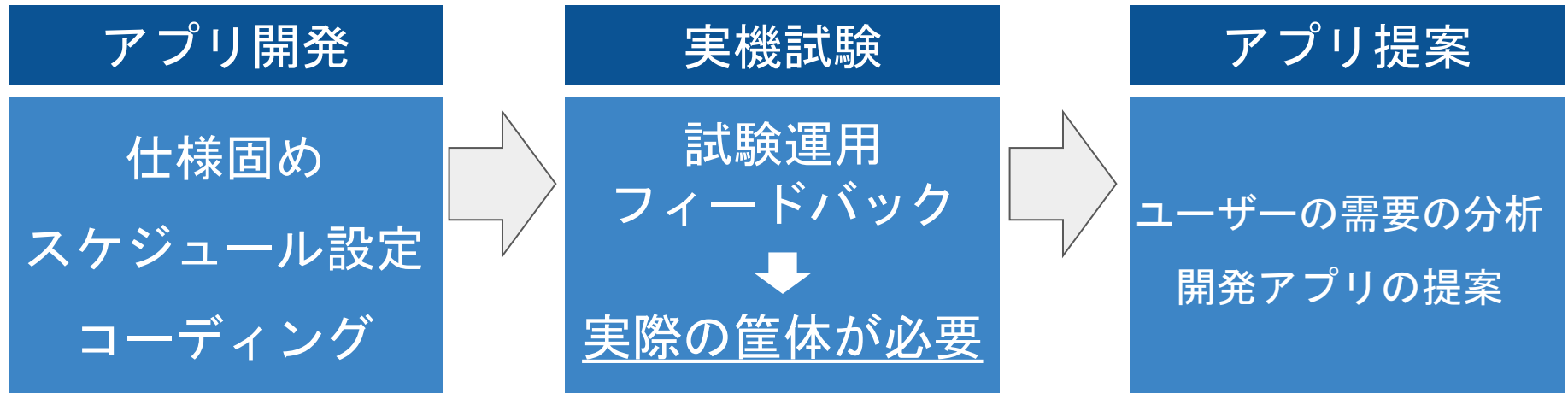


設置イメージ



今年度は多機能学内マップアプリのみに注力  
取り掛からない部分はノウハウの共有・引継ぎ

## マップアプリ開発に向けた動き



サポート ↑ ↓ 技術協力  
提供



## 開発物

デジタルサイネージを利用した地図探索アプリケーション

### ナビゲーション

写真を用いて  
ユーザの目的地までの  
実際の経路を表示する

### ゲーム

マップ機能を活用した  
学内探索機能



# アプリの開発理由

## 現状分析

複雑な構内、わかりづらい建物名



## 解決方法

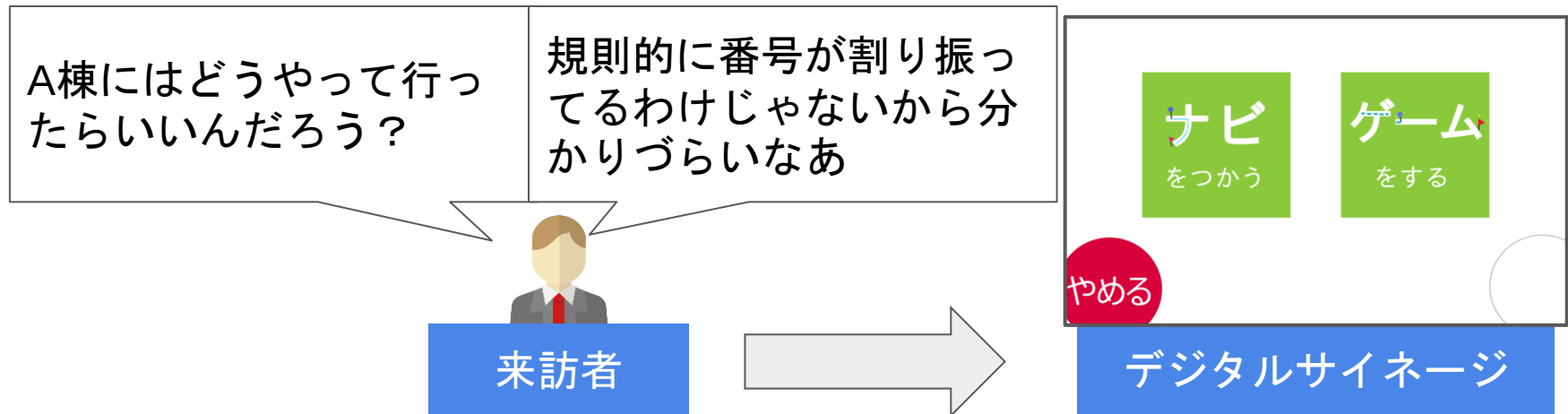
現在設置されているマップ以上にわかりやすく、簡単に扱うことができるマップもしくはそれに相当する設備の導入

## 付加価値

マップを活用したゲーム機能の付加

学外からの訪問者以外の利用、アピール、話題性の提供

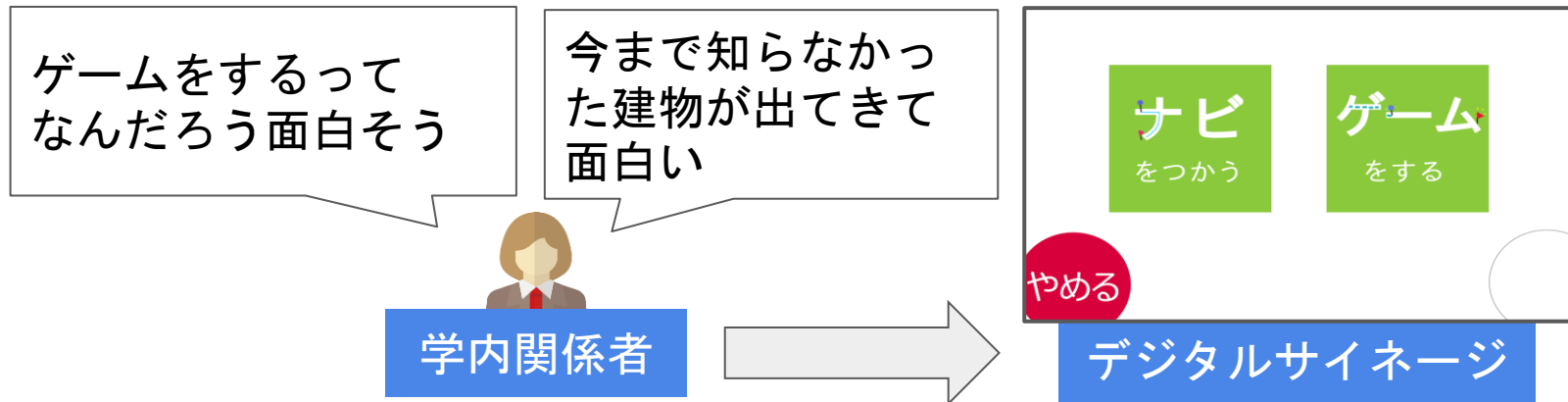
## アプリの利用シーン (1 / 2) ナビモード



- Googleのストリートビューのような機能
- 深層意識に視覚的に道順を入れる

➡ 目的地へのスムーズな誘導

## アプリの利用シーン (2 / 2) ゲームモード



- 普段いかない建物を存在を知るきっかけに繋がる
- ストレスなく建物の場所を覚える

➡ 学内の建物の場所の認知向上

# マップアプリケーションについて

## マップアプリケーションとは

- 電通大の地図を用い構内の案内や探索ゲームができる  
地図探索アプリケーション
- Kinectを用いた操作
  - 画面上のポインティング
  - ジェスチャーを用いた地図の移動
- 写真や建物のデータを  
独自に作成



移動中のアプリケーション画面

# ナビゲーション機能について

## 電通大の建物の場所を示し、道のりを案内をする機能



操作側

表示画面



# ゲーム機能について

## 電通大の建物を使った、目的地探索ゲーム



操作側

表示画面



# 評価方法(アンケート手法と実施要項)

## アンケートの目的

ユーザー視点でのフィードバックを得る

地図として十分な要件を満たせたかの確認

- ・ **正門前** 2/5, 2/9(13:00~16:10)
- ・ **対象：友人・通行人**
- ・ アンケート内容
  - 現時点での**段階評価**
  - 自由記述



## アンケート調査の振り返り(1/2)

回収したアンケート : 31枚

## ナビゲーションについて

## 評価

分かりやすい案内

目的地へたどり着けそう

## 課題点1:ジェスチャー操作の違和感

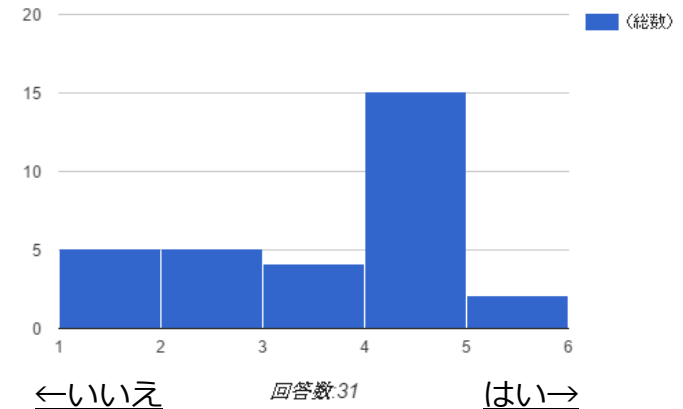
認識精度に加え、要求される

モーションが動作イメージと異なる

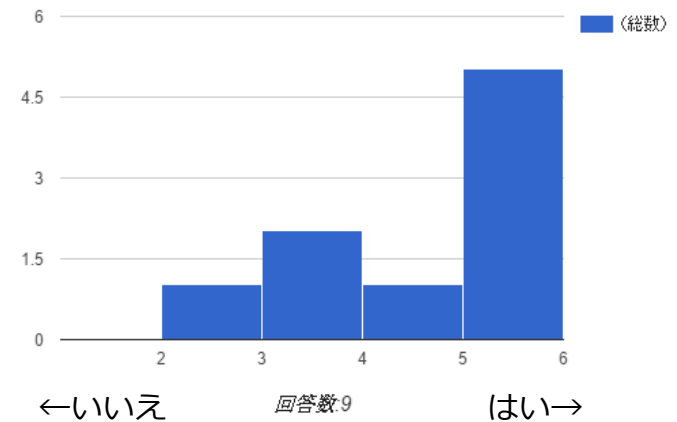
## 課題点2:画面遷移の問題

特に角を曲がるなどすると景色が一変し断続感が生じる

Q3.ジェスチャー操作に違和感やぎこちなさを感じましたか？



Q6.このナビで得られた情報によって目的地にたどり着けそうに感じましたか？





## アンケート調査の振り返り(2/2)

### ゲームについて

#### 評価

楽しめるゲームだった  
操作が直感的でよい

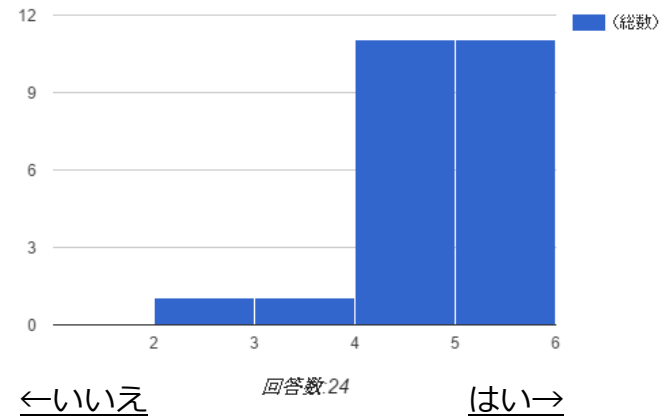
#### 課題点1:難易度の設定

学内地理に明るいかどうかで  
変わる難易度の調整が必要

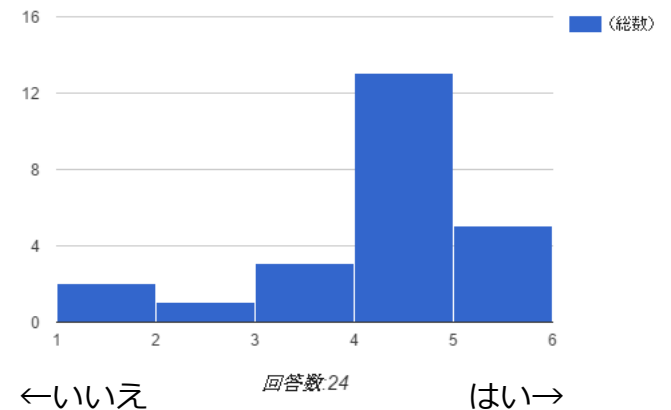
#### 課題点2:UIの最適化

目的地や現在地,周辺地図の表示が  
分かりにくいという声

Q9.ジェスチャー操作によるプレイは楽しいと感じましたか？



Q13.またプレイしてみたいコンテンツに思えましたか？



## 振り返りまとめ

### 評価

得られた反応からはじめに掲げた以下の目標が達成されたと思われる

|     | 得られた反応                  | 達成された目的                    |
|-----|-------------------------|----------------------------|
| ナビ  | 案内の分かりやすさ               | 学内マップの改善・利便性向上             |
| ゲーム | Kinectを用いた<br>直感的操作・楽しさ | 先端技術による双方向<br>コミュニケーションの実現 |

### 改善点

- 将来的な実装を考えていた機能についての言及が散見した  
(ランキング機能等)
- 品質改善後の追加機能についての検討・調査も必要
- 品質とは別にコンテンツの方向性についての検討も必要

## 開発成果物のこれから

### 結果・得られたフィードバックの提供

- 広報センター及びMTMシステムズへの結果等についての報告
- 来年度からのサインージ運用の参考資料へ

### 開発コンテンツのこれから

- 将来的に本アプリが利用される場合は人員と技術の協力

# プロジェクト進行振り返り

## 1. 企画を組むのに時間がかかってしまった

全体の意見が固まっていない状態で企画を固めようとしてしまったために何回も作り直してしまった

## 2. 日程の見通しを立てられなかった

仕様が固まってない状態でもある程度の見通しが立てられたはずなので、先々を見通しておくべきだった

## 3. 企画段階でもある程度開発を行うべきだった

作ることで見える課題等もあるので数人で開発してみるべきだった