

空席検知システム

チーム8

PARK JUNGJIN, 黒田哲史, KIM RANYONG, 宮本文瑠, PUNYARATYUENYONG

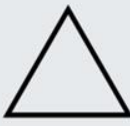
目次

1. 導入
2. ハード系活動
3. ソフト系活動
4. まとめ

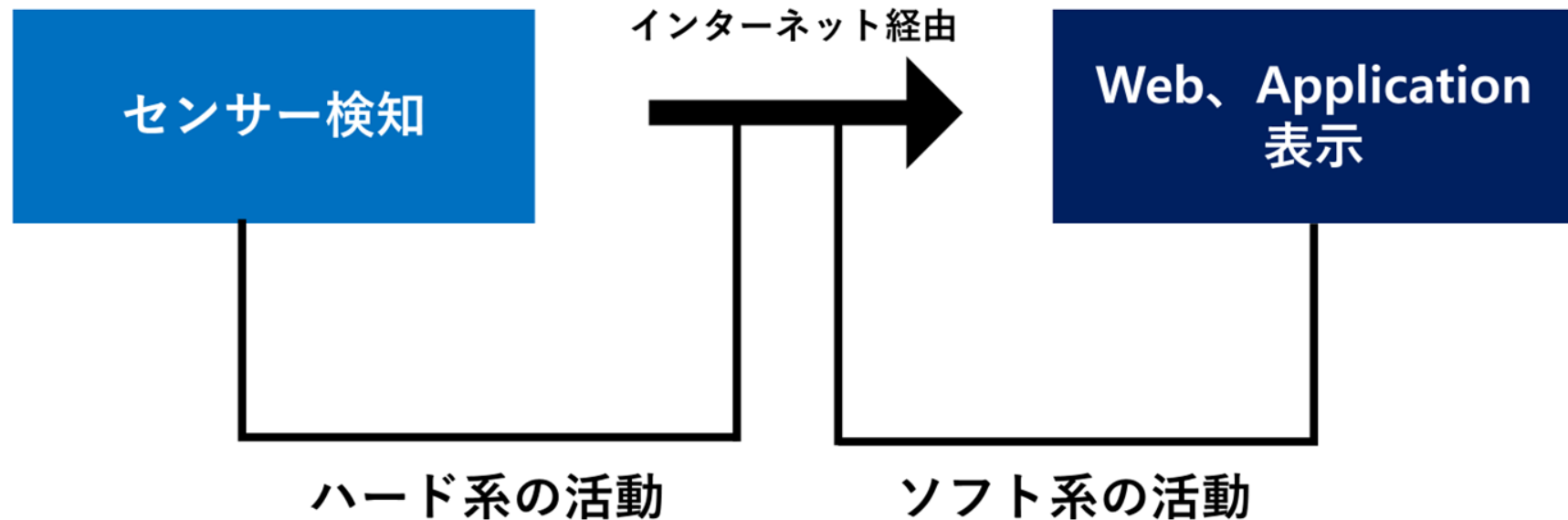
サービスアイデア創生フレームワーク

利用者	価値	時間短縮、快適性、出費削減
	課題	入管時に学生証、空席情報、本の利用状況、落とし物
	利用シーン	入管 席確認 着席 勉強 トイレ 飲み物 本の探し 退官
提供者	サービス	空席情報システム、入管システム、本のあいまい検索
	利用技術	センサー、ディスプレイ、IOT、スイッチ、ビーコン、AI、NFC

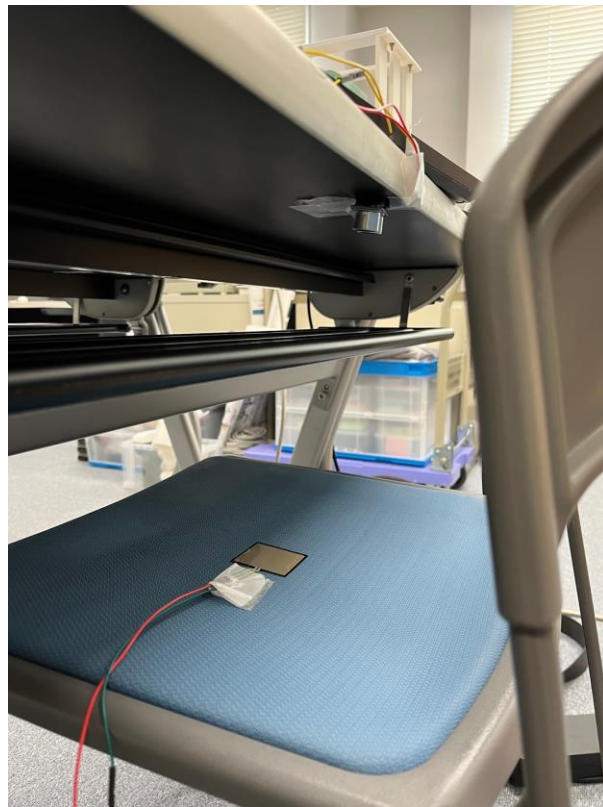
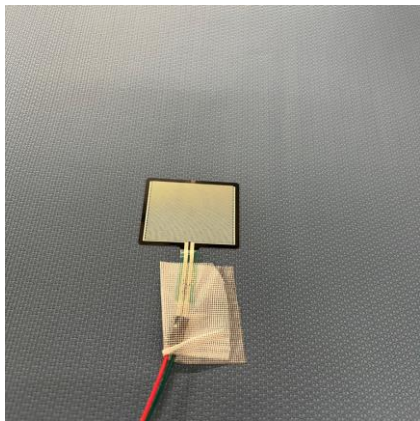
アイデア評価

アイデア	アイデア改良、 具体化案	利用者評価	実現性	独創性	順位
空席情報 システム	センサーで検知、 情報を可視化 (Web、Display)				1
入退館 システム	カードリーダー、 NFC				2
本の あいまい検索	AI、Embedding				3

取り組み

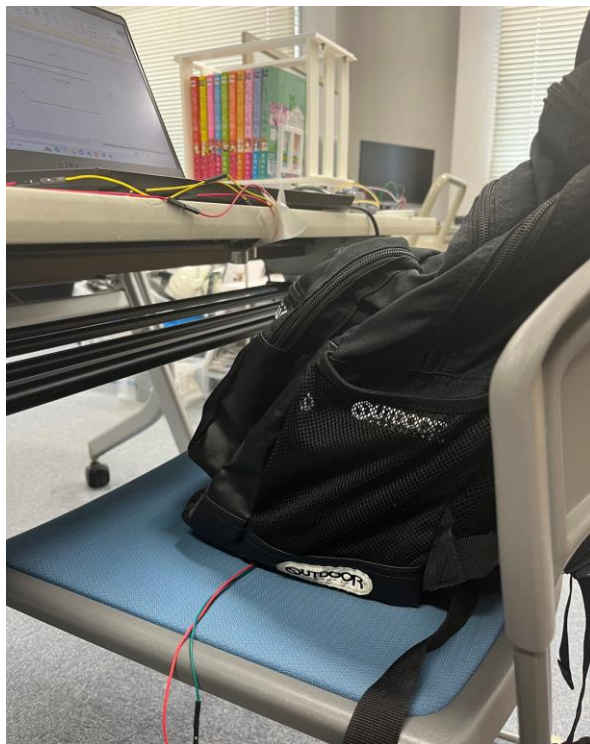
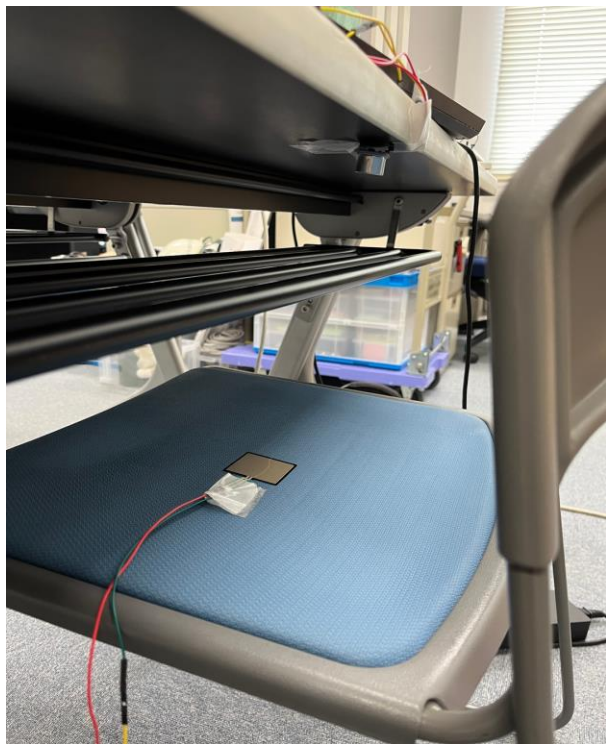


ハード系の活動



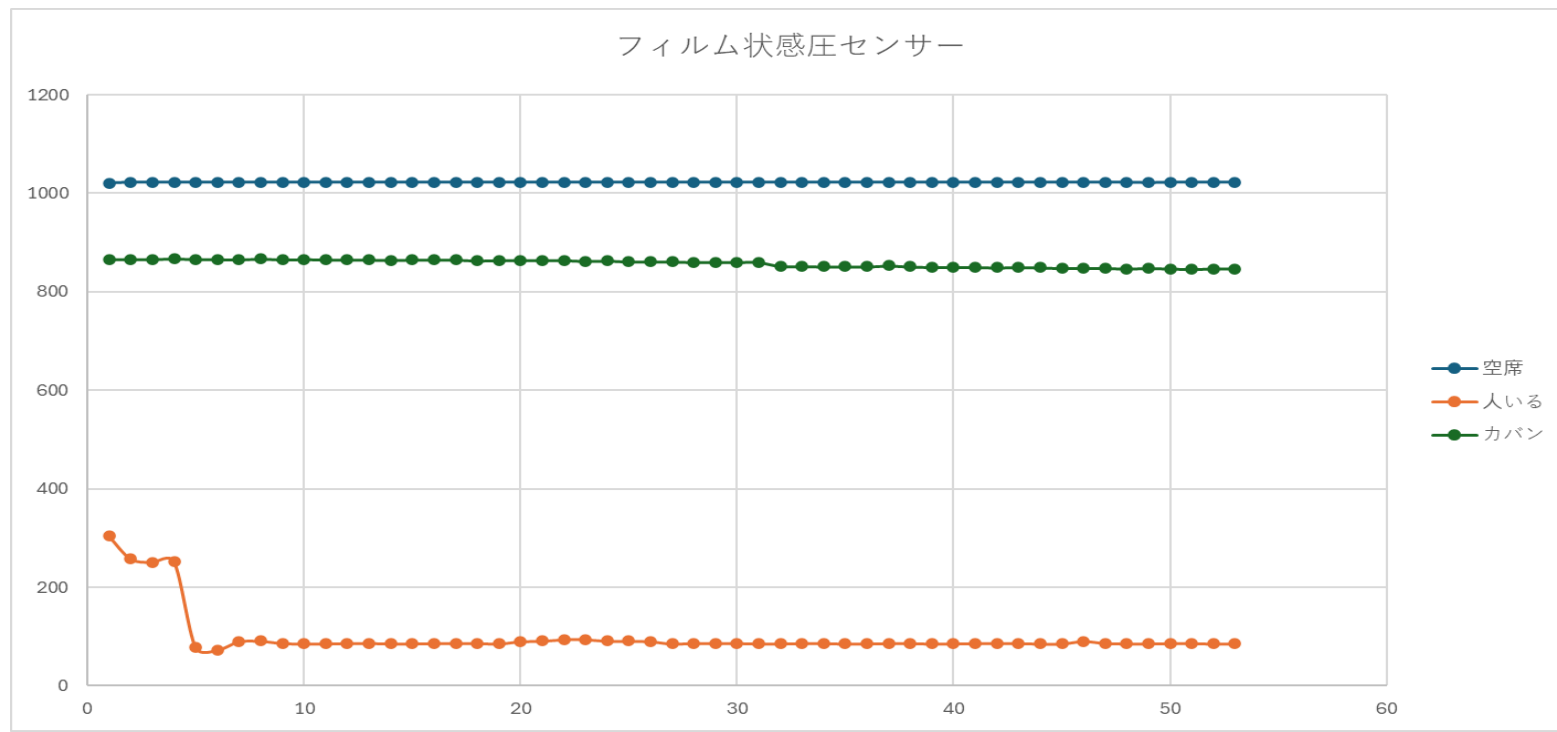
ハード系の活動

- ・ シチュエーション



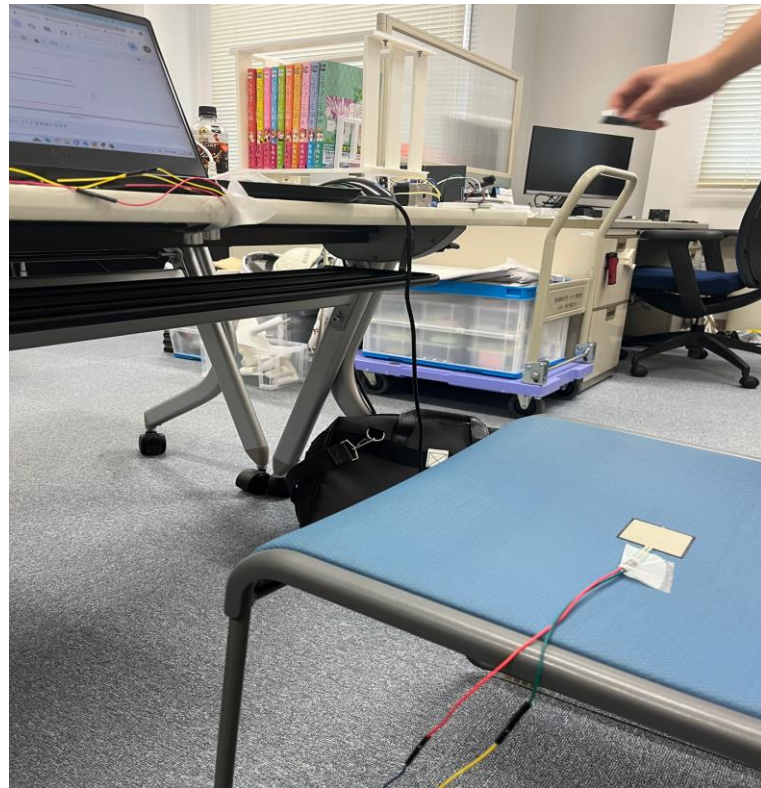
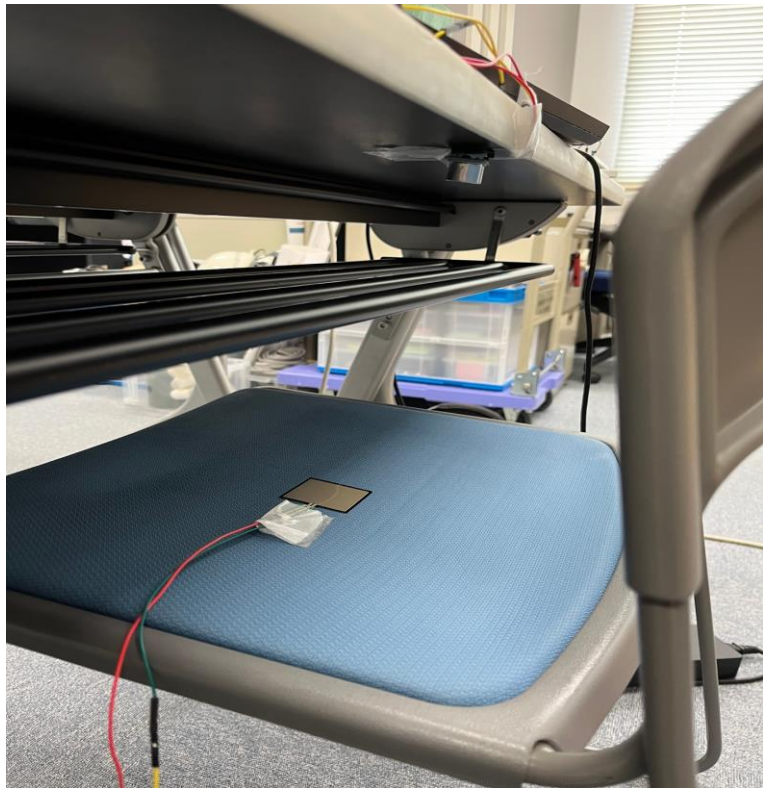
ハード系の活動

- データ



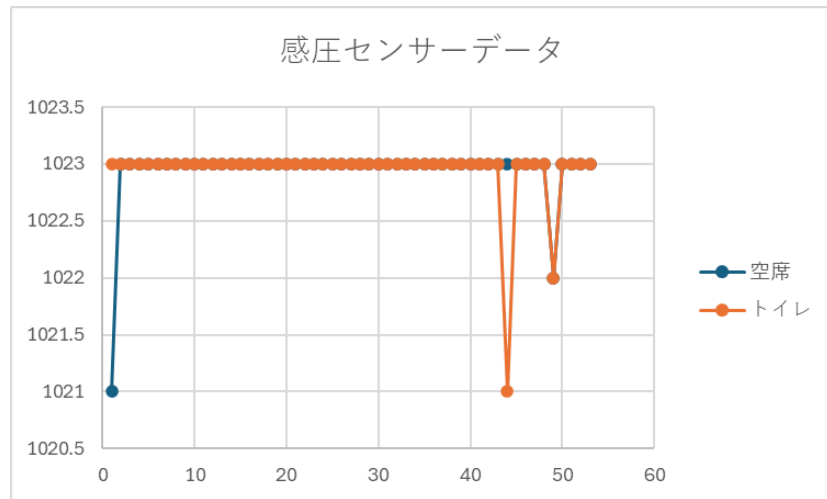
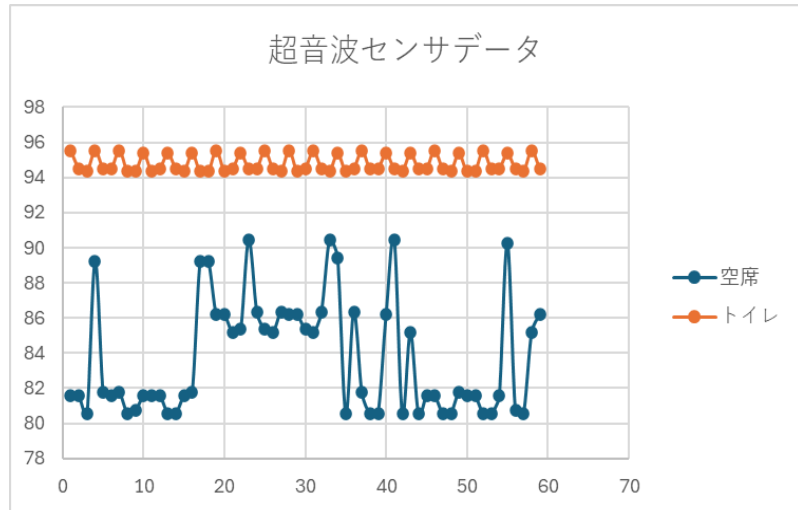
ハード系の活動

- ・ シチュエーション



ハード系活動

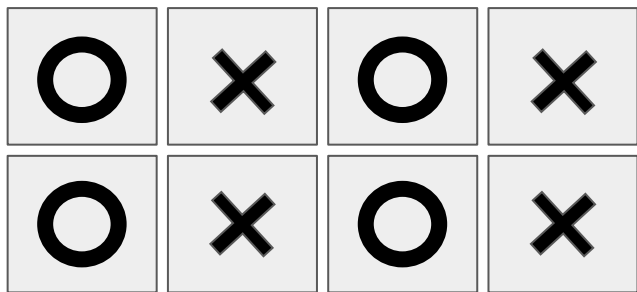
- データ



ソフト系の活動

- ・ドラフトのデザイン

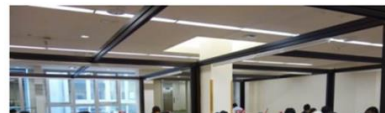
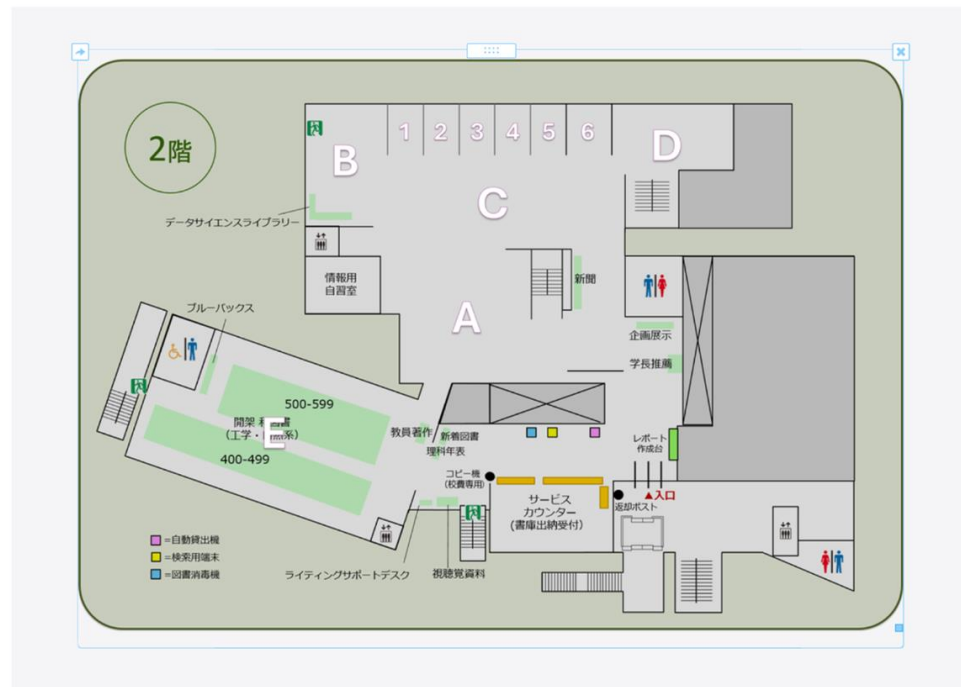
Study zone B



○ 空席
× 使用中

SEAT VACANCY

HOME FLOOR 1 FLOOR 2 FLOOR 3 ABOUT CONTACT



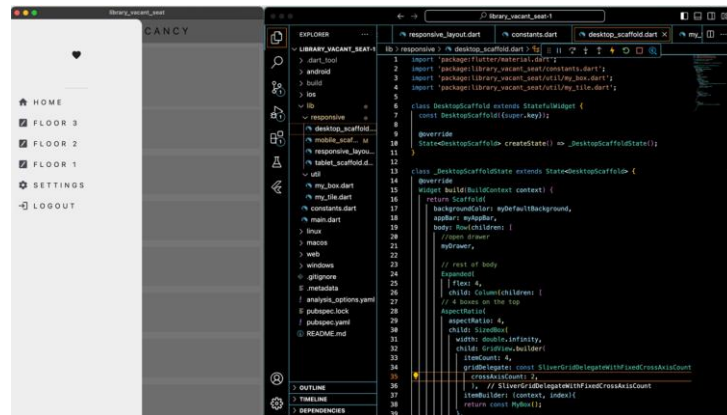
Study Zone: A

ソフト系の活動

・実際の制作ではFlutterを使用

採用理由

1. 拡張性を考えた**マルチプラットフォーム**
スマホアプリ化も容易、デザインも崩れにくい
2. 比較的低い**学習コスト**
知名度が高く、ドキュメントが豊富
3. 高い**パフォーマンス**
高速なネイティブコンパイルが可能



ソフト系の活動

- 最終的なデザイン



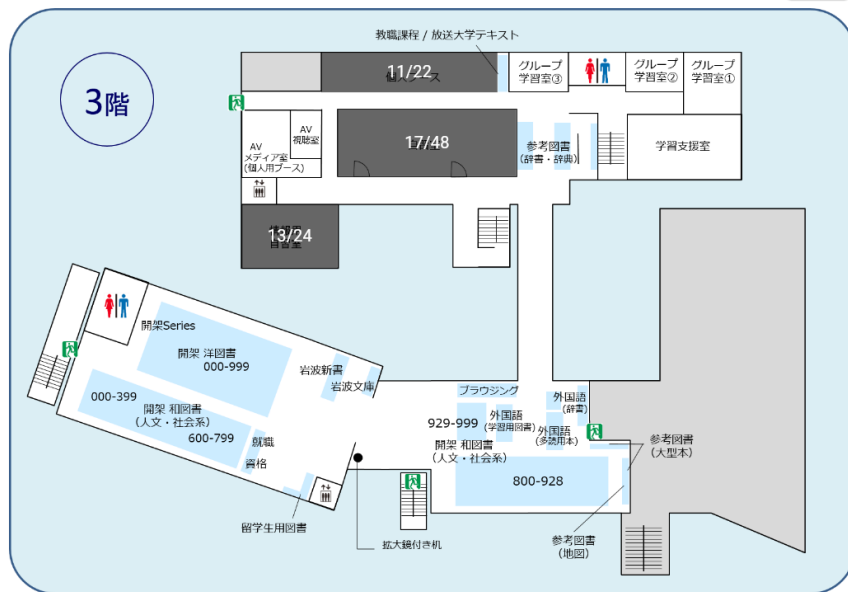
LIBRARY
SEAT
VACANCY

HOME

FLOOR 3

FLOOR 2

FLOOR 1



Update



ソースコードは
GitHubにあります

まとめ

センサー検知の長所

1. 自動で席の状態を検知できる。
2. プライバシー保護
3. センサーのデータから有益な情報が得られる
ex) 空席の割合から混雑度計算

残っている課題

よりの確な検知が必要

ー>赤外線センサーを用いる

コストがかかる

大規模に向いていない

適用する場所の特性に合わせるパラメータ調整

ー>カメラで場所にいる人を検知

ご視聴ありがとうございました。