

# 学内掲示板のオンライン化

高橋皓希

# 掲示板が抱える課題

- コロナ禍で、多くの授業がオンライン化する中、掲示板は登学しないと見られない
- 掲示板の前に人だかりができて見にくい上に、人が密集する、ということ事態に問題がある
- ある人にとって重要な掲示物が、その人には関係無い掲示物に埋もれてしまう
- 誰が掲示物を読んだのかどうか、掲示を行う側は把握できない
- 特定の個人など、一部の学生を対象にした掲示を行うことが難しい

# 解決案

掲示板を Web アプリ化しよう

# Web アプリ化することの利点①

スマホやPCなどから閲覧することが可能になる

- 登学の必要が無い
- 掲示板の前に人だかりができない

利用者ごとに表示する掲示物を変えることができる

- 各利用者ごとに重要な掲示物を優先的に表示することができる

# Web アプリ化することの利点②

学生ごとにユーザー認証を行うことができる

- 掲示物の既 / 未読を確認できる
- 特定の個人や団体に向けた連絡を掲示物として掲示することができる

# モックアップの開発①

Firestore を利用してモックアップを作成する

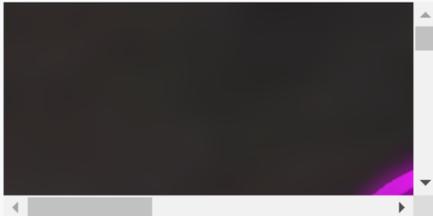
- 掲示物の共有や保持などは Cloud Firestore を使用する  
→ フロントエンドのみの開発に集中できる
- フロントエンドの開発には React を使用する  
→ 大規模なアプリケーションの作成にも耐えうる FW を使用することで、今後の拡張性を持たせる

# モックアップの開発②

Firestore を利用してモックアップを作成する

- オープンソース化する
  - 今後、大学が似たようなシステムを導入する際の参考にしやすい
- PWA として利用できるようにする
  - アプリとしてインストールすることができる
  - プッシュ通知を行うことができる (掲示物が掲示された旨を通知できる)

# 開発したモックアップ

|                    |  |                            |
|--------------------|--|----------------------------|
| ホーム                | ホーム (2020年12月17日リリース)  | <a href="#">教職員用に切り替える</a> |
| リリース               | 2021/01/08 リリース  |                            |
| イベント               | * PWAとしてホーム画面に追加できるようになりました。   |                            |
| 前佛によるテスト           | PDFの投稿   |                            |
| 機能実装予定             |    |                            |
| 休講情報               |  |                            |
| はたのによるテスト          | 2020/12/24リリース   |                            |
| 卒研                 | * 改行を表示する<br>* 画像を投稿できるようにする   |                            |
| <a href="#">追加</a> | 画像の投稿  |                            |
|                    |  |                            |
|                    |  | <a href="#">ご意見・ご要望等</a>   |
|                    | 新規カテゴリ"前佛によるテスト"が作成されました。  |                            |
|                    |  |                            |

# 実装できた機能①

教員用↔学生用のきりかえを行う

- 投稿者と閲覧者で異なる表示があるので、どちらも体験することが出来る

自動的に更新をする

- ページを再読み込みしなくても、掲示板に更新があった場合は、自動的に表示も更新される

## 実装できた機能②

画像や PDF を投稿できるようにする

- 文字だけでなく、画像や PDF も掲載できるので、参考画像やオフラインの掲示物とする予定だったファイルなどもそのまま掲示できる。

PWA 化する

- アプリとしてインストールすることが可能になる
- プッシュ通知をすることができるようになる

## 実装できた機能③

オープンソース化する

- <https://gitlab.com/2020-iccd-a/app> にソースコードを公開した

# 今後の展望

- 引き続き、開発を続けることで、必要な機能などについて検討する
- オープンソース化したことに伴うリポジトリの管理
- テストユーザーを募ることで、より多くの意見を収集する