

ミライケータイプロジェクト[re:]

Future Mobile Phone Project[re:]

4 大学合同 four university work jointly

文理融合 interdisciplinary

アジャイル agile

アプリケーション開発 application development

● 未来大	● 専修大	● 神奈工	● 法政大
● 佐藤敦也	● 斎藤正宏	● 岩佐和真	● 鎌田幸希
● 高橋佑太	● 中嶋かける	● 田中巧海	● 松山航
● 鈴木萌生	● 山田真己	● 佐藤実結	● 川北誠正
● 梁谷一輝	● 上屋克典	● 高橋優磨	● 酒井幸奈
● 河原誠太	● 奥田雅也	● 田中達	● 外館有希
		● 井原昇	● 山名風太

● 佐藤敦也	● 斎藤正宏	● 岩佐和真	● 鎌田幸希	● 松山航	● 川北誠正	● 酒井幸奈	● 外館有希
● 高橋佑太	● 中嶋かける	● 田中巧海					
● 鈴木萌生	● 山田真己	● 佐藤実結					
● 梁谷一輝	● 上屋克典	● 高橋優磨					
● 河原誠太	● 奥田雅也	● 田中達					
		● 井原昇					

● 佐藤敦也	● 斎藤正宏	● 岩佐和真	● 鎌田幸希	● 松山航	● 川北誠正	● 酒井幸奈	● 外館有希
● 高橋佑太	● 中嶋かける	● 田中巧海					
● 鈴木萌生	● 山田真己	● 佐藤実結					
● 梁谷一輝	● 上屋克典	● 高橋優磨					
● 河原誠太	● 奥田雅也	● 田中達					
		● 井原昇					

● 佐藤敦也	● 斎藤正宏	● 岩佐和真	● 鎌田幸希	● 松山航	● 川北誠正	● 酒井幸奈	● 外館有希
● 高橋佑太	● 中嶋かける	● 田中巧海					
● 鈴木萌生	● 山田真己	● 佐藤実結					
● 梁谷一輝	● 上屋克典	● 高橋優磨					
● 河原誠太	● 奥田雅也	● 田中達					
		● 井原昇					

● 佐藤敦也	● 斎藤正宏	● 岩佐和真	● 鎌田幸希	● 松山航	● 川北誠正	● 酒井幸奈	● 外館有希
● 高橋佑太	● 中嶋かける	● 田中巧海					
● 鈴木萌生	● 山田真己	● 佐藤実結					
● 梁谷一輝	● 上屋克典	● 高橋優磨					
● 河原誠太	● 奥田雅也	● 田中達					
		● 井原昇					

● 佐藤敦也	● 斎藤正宏	● 岩佐和真	● 鎌田幸希	● 松山航	● 川北誠正	● 酒井幸奈	● 外館有希
● 高橋佑太	● 中嶋かける	● 田中巧海					
● 鈴木萌生	● 山田真己	● 佐藤実結					
● 梁谷一輝	● 上屋克典	● 高橋優磨					
● 河原誠太	● 奥田雅也	● 田中達					
		● 井原昇					

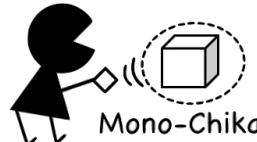
01 概要 Overview

本プロジェクトでは、「過去のサービスを再考・再検討し、今までにない新しいサービスを生み出す」という目的で、サービスの企画、アプリケーション開発、及びビジネスモデルの提案までの実践的な活動をしている。今年度は、「まっぴん」、「Mono-Chika」と「Disaster kit」の3つのサービスを提案する。

In this project, with the objective of "reconsidering/reviewing previous services and creating complete new services not available by now", we have been conducting practical activities on service planning, application development, and business model development. In this fiscal year, we propose three services, namely "Mapin", "Mono-Chika" and "Disaster kit".



その場その時のファイル提供・取得
Acquire the file of specified occasion and time



今欲しいものをすぐに確実に
Make sure immediately what you want now



災害直後の被災者サポート
Support for victims immediately after a disaster

02 活動体制 Activities

文理融合型プロジェクトであるため、各校の特色を活かした以下のような役割分担で活動している。

Since this is an art-science fused project, the overall roles are shared as follows by taking the advantage of the characteristics of each school.



また、普段の活動である、会議の時間を有効活用するために以下の工夫を取り入れるなどした。

Moreover, in order to make effective use of the time of regular meeting activities, we have adopted the following ingenuity.

会議の仕方

- ・普段の会議内容を事前に共有し、見やすくするためアジェンダのテンプレートを作った。
- ・議事録を書きやすく、また後から見返しやすくなるためのテンプレート整備
- ・書き方がバラバラで書いてるだけだったホワイトボードの使い方や位置づけを明確に

Conference Arrangement

- Share meeting contents beforehand, and make a template for agenda to make it easy to read.
- Create a template to make it easy to write minutes and check the minutes later
- Specify clearly the position of the whiteboard and how to use it



03 アプリケーション開発 Application Development

アプリケーションの開発は、アジャイル型開発のスクラム手法を行った。また、サービスの企画と並行し、スムーズに開発に入れるための準備や、開発環境をより実践的にすることに力を入れた。

The development of the applications was conducted with the reference to the scrum technique of Agile type development. Also, along with the planning of service, we made preparation for smooth development, and made the development environment more practical.

基礎知識の習得

- ・後から担当する人の導入コストを下げるため学習リソースを共有
- Learning basic knowledge
- ・Share learning resources to reduce cost for recruiting new comers

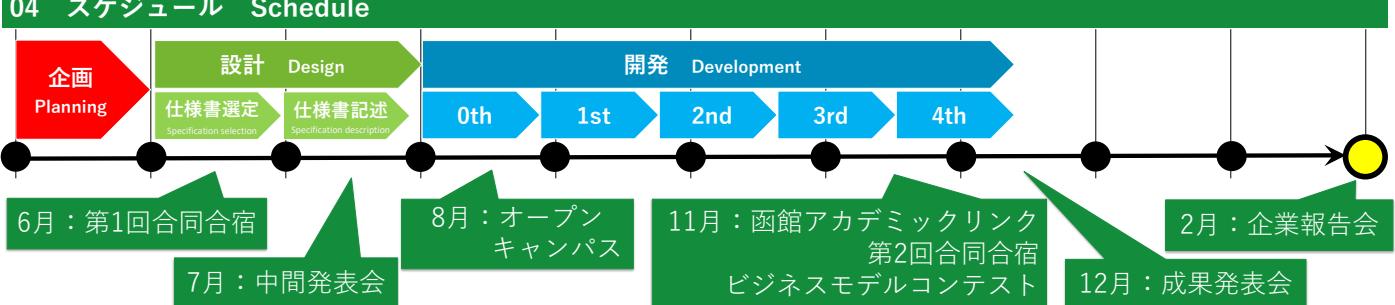
開発環境の構築

- ・GitHubベースの開発を行い、コードの品質、メンバーのコードの理解を高めるために、互いのコードをレビューする文化を作った。
- Establishment of Development environment
- With the GitHub based development, the cross-reviewing of codes among all members is conducted to ensure code quality and make it easy to understand the codes.

アプリケーション開発の加速

- ・開発合宿を行うことでモチベーションを高め、その場で問題を解決する場を作り、開発の効率を上げた。
- Acceleration of application development
- ・By lodging together, we made all members highly motivated and the development more efficient.

04 スケジュール Schedule





まっぴん

-その場その時のファイル提供・取得-

位置情報 ファイル共有 その場その時

● 未来大 ● 専修大 ● 神奈工 ● 法政大
 ● 岩佐 和真 ● 鎌田 幸希 ● 川北 鑑正 ● 高橋 佑太 ● 藤本 巧海 ● 松山 航 ● 山名 風太
 ● 佐藤 実結 ● 鈴木 康平 ● 鈴木 茂生 ● 鈴木 優磨 ● 田中 遼 ● 土屋 克典 ● 市川 晴菜
 ● 河原 錠太

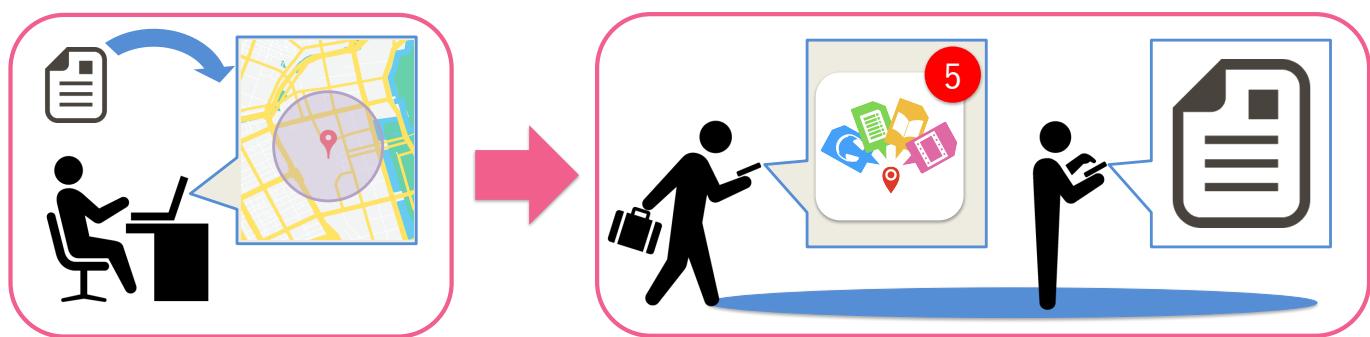
01 概要

現代は多くの情報が氾濫している。そのため、本当に必要な情報を探すのに手間や時間がかかってしまうという問題がある。

そこで、必要な場所で必要な時だけ行う新しいファイル提供方法として、「まっぴん」を提案する。本サービスはファイルを位置情報に紐付けて共有し、あえてファイルが提供される範囲を限定する。そうすることによって、その場その時に本当に必要なファイルだけを取得することができる。

02 サービスの使い方

利用者はデータを提供する側と取得する側に分かれている。提供する側はWebアプリケーションを用いて、ファイルを位置情報と紐付けて設置することができる。また取得側はスマートフォンアプリを用いる。取得側のユーザがファイルの設置されたエリア内に入ると、「まっぴん」がプッシュ通知によって閲覧可能なファイルを知らせる。ユーザがそのファイルに興味がある場合はアプリを開き、ファイルを取得することができる。



03 新規性とミライ性

本サービスの新規性として、その場その時に必要なファイルを自動的に取得・提供できる点が挙げられる。今までのファイル共有では、ユーザが自分から欲しいファイルを探す必要があった。しかし「まっぴん」では位置情報に基づいて設置されたファイルが自動的に提供されるので、その場その時に必要なファイルを手間を掛けずに取得することができる。

本サービスのミライ性として、更にその場その時に適したファイル提供・取得ができるようになるという点が挙げられる。将来的にはアプリの利用履歴を用いて、よりユーザの嗜好に合ったファイルを提供することや、IMESなどの屋内測位技術を用いて建物の中の階や部屋毎に提供するファイルを変えるということを想定している。

04 ビジネスマodel

まっぴんのビジネスモデルは図1の通りである。ターゲットとするユーザは、データ設置側と受信側の2つに分かれれる。データ設置側は企業を想定しており、データ受信側は一般的なスマホ所持者を想定している。運営は企業に対して、ユーザにファイルを提供するためのプラットフォームを提供し、その利用料として一定の月額料金を徴収する。ユーザはまっぴんで設置されたファイルを閲覧し、購買活動やイベントへの参加などが促進される。また上記のモデルの具体例として、スーパーマーケットの例を図2に示す。

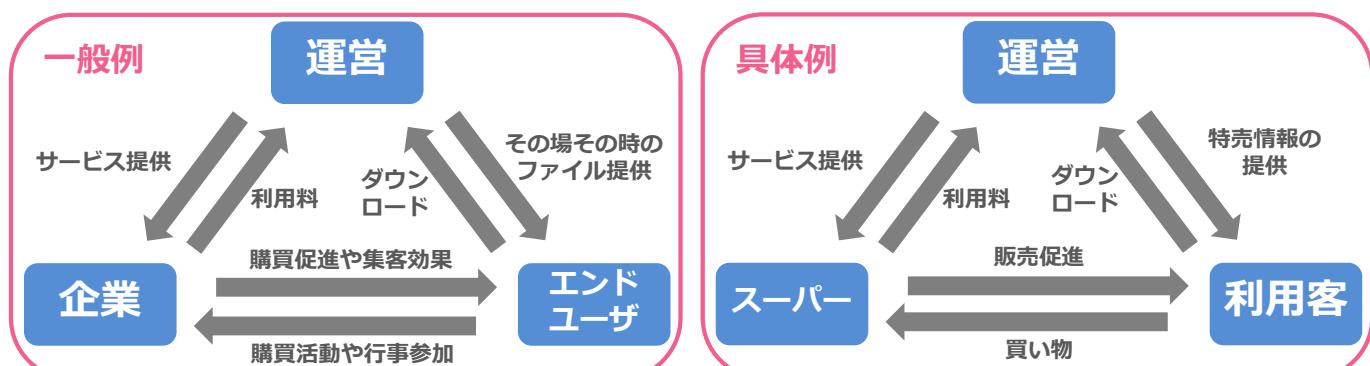
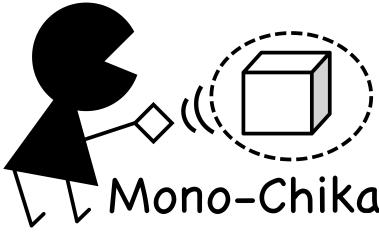


図1

図2



Mono-Chika

今欲しいものをすぐに確実に

●未来大 ●専修大 ●神奈工 ●法政大

●中鉢かける ●齊藤正宏 ●外館有希 ●酒井幸奈 ●高倉正太 ●山田真己
 ●酒井翼崇 ●白井達也 ●森田雅也 ●向後宗一郎 ●小澤周平 ●吉岡拓哉 ●林敏生 ●大場大輔

買い物 実店舗 在庫 確実に

01 概要

買い物はインターネット通販の浸透により日々便利になってきている。消費者は実店舗での買い物とインターネット通販の特徴を活用し便利に買い物をしている。しかし、実店舗での買い物とインターネット通販にはデメリットもある。実店舗での買い物のデメリットは、欲しい商品が売っているかどうかは、実際に店舗に行ってみないとわからないことがある。インターネット通販のデメリットは、商品が届くまでに時間がかかることがある。私たちはこのデメリットに着目し、買い物をより便利にするサービス「Mono-Chika」を提案する。本サービスをでは、消費者は欲しい商品の在庫がある店舗を検索することが可能になる。

03 新規性とミライ性

現在、多くの企業が商品の検索や在庫がある店舗の検索ができる自社サービスを展開している。しかし、消費者は異なる企業の自社サービスを一度に併用することはできない。また、ある商品の在庫がある実店舗を企業に関わらず全て検索できるサービスはない。よって、本サービスの新規性として、欲しい商品の在庫がある全ての実店舗を検索できることが挙げられる。

本サービスは、未来ではPOSシステムの規格が統一されると想定している。それによって、多数の企業の在庫情報を一元管理することが可能になる。よって、本サービスのミライ性は在庫情報をリアルタイムで消費者に提供することが挙げられる。

04 ビジネスマodel

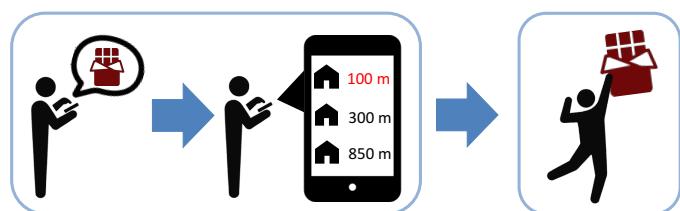
本サービスでは、ビジネスモデルを3段階に分けている。3段階の変化を下の表1で表す。

第1段階では、特定のECサイトのスクレイピングや特定のWebAPIを利用することで商品情報を得る。第2段階では、企業ユーザーと連携することで商品情報を得る。企業ユーザーが商品情報を提供するメリットは、第1段階で一定数のエンドユーザーを得ていることで、在庫消費の機会損失を減少できる可能性が高まることであると想定している。第3段階では、商品予約機能が利用可能になる。この第3段階において、エンドユーザーは欲しい商品をすぐに確実に手に入れることができる。

在庫通知機能と商品予約機能はフリーミアム型の有料コンテンツである。在庫通知機能は、お気に入りした商品の在庫の有無が通知される機能である。月額制の有料会員用の機能であり、本サービスの収入源の1つである。商品予約機能は、商品の在庫の取り置きができる機能である。全てのエンドユーザーが利用可能であり、予約をした際に商品の料金を企業ユーザーに先払いする。この機能を利用することで、エンドユーザーは欲しい商品を確実に手に入れることができる。

02 サービスの使い方

ユーザーはある商品を欲しいと思った瞬間に、その場ですぐに検索する。検索結果として、商品の在庫がある店舗がユーザーの現在地から近い順に表示される。よって、ユーザーは欲しい商品をすぐに手に入れることができる。また、料金を支払い、在庫の取り置きができる商品予約機能を利用することで、確実に欲しい商品を手に入れることができる。



第1段階	第2段階	第3段階
目標	エンドユーザーの獲得	企業ユーザーとの信頼関係を構築
商品情報の提供元	本サービス	企業ユーザー
収入源	エンドユーザー課金	広告 エンドユーザー課金
在庫通知機能	○	○
商品予約機能	×	○

表1. Mono-Chikaのビジネスモデル



Disaster kit

-災害直後の被災者サポート-

アドホック サーバ 安否確認 避難所確認

● 神奈工 ● 法政大
● 渋澤正大 ● 桑本恵理子 ● 染谷一輝 ● 大庭晴輝 ● 萩原昂 ● 大山慎雄

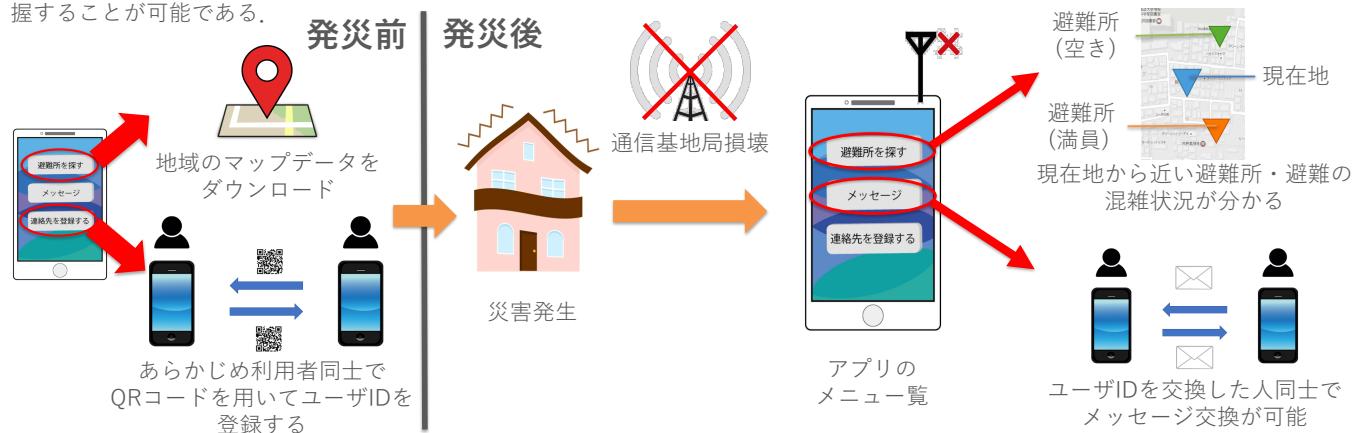
01 概要

東日本大震災において、地震による倒壊や津波によって多数の通信基地局が損壊し、通信が困難となる地域が存在した。そのような災害時には、家族や友人の安否確認や避難所の確認が難しい。そのため、発災直後であっても安心して繋がる通信が求められる。

本サービスは、発災直後の通信基地局が復旧するまでの間に、スマートフォン同士でアドホック通信を行い、安否確認や避難所確認を可能にする。また、自治体が通信面でサポートすることが難しいため、発災直後の被災者を家族の安否や避難所の確認でサポートすることが可能な本サービスは、自治体への貢献度も高いと考えられる。

02 サービスの使い方

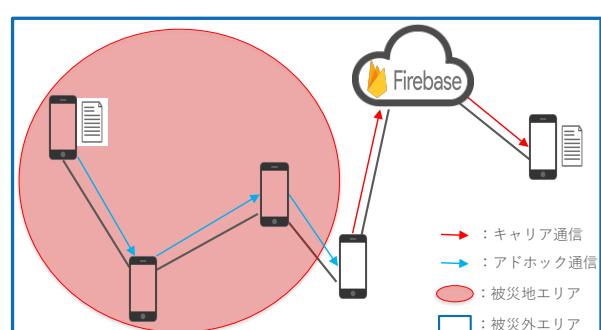
本サービスの利用者は、あらかじめ家族や友人とQRコードを用いてユーザIDの交換とマップデータのダウンロードを行う。発災後は、アプリのメニュー観から項目を選択し、避難所の確認やユーザIDを交換した人とメッセージのやり取りができることから、家族・友人の安否確認が可能である。また、避難所の確認は、現在地から近い避難所を探すことが可能であり、避難所の混み具合も把握することが可能である。



03 新規性とミライ性

本サービスの新規性としては、被災地内ののみの通信だけでなく被災外区域のスマートフォンとも通信することができる点が挙げられる。今までの発災直後では、通信基地局が破損するとキャリア通信が使えず、連絡手段が遮断されてしまっていた。しかし、本サービスはアドホックとサーバを利用することにより、広範囲な安否確認や避難所確認が可能である。

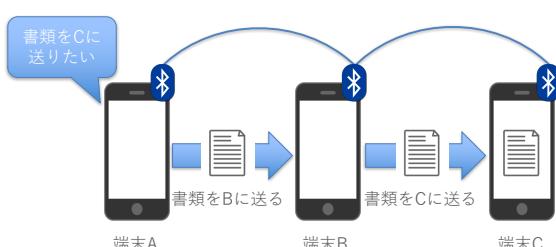
本サービスのミライ性として、更にユーザが拡大すると被災地のアドホックネットワークの拡大に繋がるため、被災地内の通信が安定し自治体による避難所管理が容易になる。また、スマートフォンのバッテリ技術が向上すれば、電力源がない被災地でもより長時間本サービスを利用することが可能になる。



04 利用している技術

・アドホックネットワーク

アドホックネットワークとは、無線で接続できる端末のみで構成されたネットワークのことである。本サービスではスマートフォンの機能であるBluetoothとP2P通信を利用することでアドホックネットワークを構築する。



・Firebase

Firebaseとは、クラウド上の汎用的な機能を提供するリアルタイムデータベースである。本サービスでは、Firebaseを利用することにより、被災地内での通信だけでなく被災外区域の人とも通信することができる。例えば、被災地から被災外区域の端末に通信したい時は、被災地内はアドホック通信を利用して被災外区域にある端末までデータを運び、その端末がキャリア通信によりFirebaseにデータを転送し目的の端末に送信されるという仕組みになっている。

