2025年度 システム情報科学実習 成果発表会 プロジェクト No.2

使ってもらって学ぶフィールド指向 システムデザイン 2025 (すうぃふと 2025)

Field Oriented System Design Learning by Users' Feedback 2025

教育グループ Education Group

小谷 和花 Waka Kotani　下里 一葉 Kazuha Shimosato　滝本 杏奈 Anna Takimoto
細田 彩香 Ayaka Hosoda　合田 春香 Haruka Goda

学内案内グループ Campus Guide Group

青野 太陽 Taiyo Aono　浦 雅宏 Masahiro Ura　斉藤 健太 Kenta Saito
坂部 和音 Kazuto Sakabe　谷本 大地 Daichi Tanimoto

防災グループ Disaster Prevention Group

石塚 日向 Hinata Ishizuka　小野田 燿 Hikari Onoda　門脇 知香 Chika Kadowaki
都志 緋夏 Hinatsu Zushi　椛島 彩良 Sara Kabashima

担当教員 Faculty advisors

伊藤 恵 Kei ito　奥野 拓 Taku Okuno　南部 美砂子 Misako Nambu
元木 環 Tamaki Motoki　石尾 隆 Takashi Ishio

プロジェクト概要 Project Summary

本プロジェクトはフィールド調査をもとに課題を発見し、情報技術を用いて解決し、ユーザの生活と社会をデザインすることで、地域や社会に貢献することを目的としている。また本プロジェクトでは、迅速で柔軟な開発を行い、短期間の開発でより効果的に成果を出すアジャイル開発手法を用いた。今年度は「教育」、「学内案内」「防災」の3つの設定に分かれて活動した。

This project aims to contribute to local communities and society by identifying challenges through field research, solving them using information technology, and designing solutions for users' lives and society. It also employs agile development methodologies to enable rapid, flexible development and achieve more effective results within shorter development cycles. This year, activities were divided into three settings: “Education,” “Campus Guidance,” and “Disaster Prevention.”

活動内容 Activities

事前学習 Prior Learning

- フィールドワーク入門講座 Introductory Fieldwork Lecture
- リスク分析 Risk Analysis
- アジャイルワークショップ Agile Workshop

テーマの案出し Brainstorming

- 教育 Education
- 学内案内 Campus Guide
- 防災 Disaster Prevention

グループ別に取り組みを開始 Initiate efforts by group

- 小学生向け生活記録システム Life Recording System for Elementary School Students
- 来訪者向け学内案内システム Digital signage-based guidance system
- 防災対策支援アプリ Disaster Preparedness Support App

教育グループ Education

問題 Problem

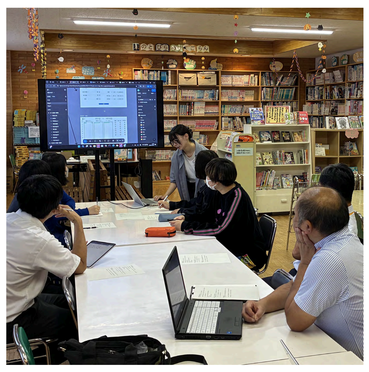
桔梗小学校では中学校進学後の予行演習として、近隣の中学校のテスト期間二週間に合わせて生活を記録している。記録は児童に貸与されているChromebookでスプレッドシートを利用して行っている。しかし、振り返る際に記録を直観的に認識しにくいことや、保護者がコメントを書く際に児童のChromebookを借りるのが面倒という問題がある。

Kikyo Elementary School records students' daily lives during the two-week test period at a nearby junior high school as a practice for entering junior high school. Students are given Chromebooks and these are recorded in spreadsheets. However, this method presents problems, such as the difficulty of intuitively recognizing the records when reviewing them, and the inconvenience of parents having to borrow their students' Chromebooks to write comments.

ヒアリング Hearing

一回目の訪問では、取り組む課題とプロダクトの概要を決めた。その際に、児童が楽しめる機能があった方が良いという意見があった。二回目の訪問では、制作したぽプロトタイプを提示した。そこでの意見は、スクロールのない一画面完結にしてほしいというものであった。

During the first visit, we decided on the problem to be tackled and the outline of the product. At that time, there was a suggestion that it would be better to have a function that children could enjoy. During the second visit, we presented the prototype we had created. There was a suggestion that it should be completed on one screen without scrolling.



解決策 Solution

小学生向け生活記録システム「コトリ」を制作した。本システムは、グラフを使うことで記録を直観的に認識しやすいようにした。児童が目標を達成した際には称号を当てることでモチベーション維持につながるようにした。また、記録画面を一画面完結にすることでユーザへの負荷を抑えるようにした。

We created "Kotori," a daily life record system for elementary school students. This system uses graphs to make records intuitively easy to understand. When children achieve their goals, they are awarded a title, which helps to maintain their motivation. In addition, the recording screen is completed on one screen, reducing the burden on the user.

学内案内グループ Campus Guide

問題 Problem

公立はこだて未来大学の校舎は正面玄関が3階にあるなど、階層構造が把握しにくい特殊な構造をしている。加えて、壁面のマップは正面玄関側から見つけにくく、玄関横のマップもガラス面印刷で視認性が悪い。そのため、現在地や目的地までの経路を即座に伝える本来の案内機能が十分に果たされていない。その結果、特に初めての来訪者は移動の際に迷いやすく不安を感じることがある。

Future University Hakodate’s building has a unique structure with a third-floor entrance, making the layout unintuitive. Additionally, wall maps are hard to locate, and the glass-printed entrance map is poorly visible. Consequently, these maps fail to instantly guide users, often leaving first-time visitors lost and anxious.

ヒアリング Hearing

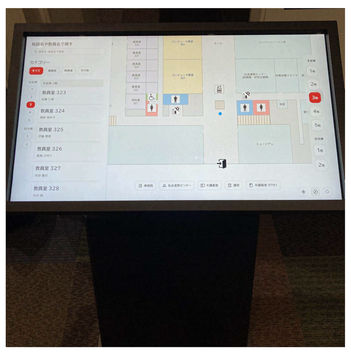
実際に学内への来訪者である外部講師がどのような流れで目的地までたどり着いているのかを調べるため、教員に対してヒアリングを行った。その結果、事務局や社会連携センターの職員、教員による案内がない場合、外部講師が目的地にたどり着けないケースがあることが分かった。

To investigate how external lecturers visiting the campus actually navigate to their destinations, we conducted interviews with faculty members. As a result, we found that without guidance from administrative staff, Social Collaboration Center personnel, or faculty members, external lecturers sometimes fail to reach their destinations.

解決策 Solution

デジタルサイネージを用いた来訪者向け学内案内システムFINDS（ふぁいんず）を開発した。本システムは、キーワード・カテゴリ検索による目的地特定とアニメーションを用いた視覚的な経路表示に加え、QRコードを介したスマートフォンでの経路閲覧機能等を有する。これらにより、本システムは目的地までの移動を支援し、誰もが迷わず安心して学内を移動できる環境の実現を目指す。

We developed FINDS, a digital signage-based guidance system for visitors. It features destination search by keyword and category, animated visual route guidance, and smartphone route access via QR codes. Through these capabilities, the system supports guidance to destinations, aiming to create an environment where everyone can move through the building with peace of mind and without confusion.



防災グループ Disaster Prevention

問題 Problem

日本は自然災害が多い国である。しかし、地域によって災害経験やリスク認識に差があり、自然災害の少ない地域の人々は防災意識が低い傾向にある。そのため、防災意識が低い人へ向けて防災を支援する実用的なシステムが必要であると考えた。

Japan is a country prone to natural disasters. However, disaster experiences and risk awareness vary by region, and people in areas with fewer natural disasters tend to have lower disaster preparedness awareness. Therefore, we concluded that a practical system is needed to support disaster preparedness for those with low awareness.

防災マルシェ Bousai-marché

2025年9月27日に函館市地域交流まちづくりセンターで開催された、はこだて防災マルシェに出展した。出展内容としては、私たちが作成したアプリ「1分でできるはじめて防災診断」と冊子「はじめの一歩防災メモ」を通じで家族間の防災に関する話し合いの機会を提供した。防災マルシェを通して、体験者の声を得ることができた。

We exhibited at the Hakodate Disaster Prevention Market held at the Hakodate City Regional Exchange Community Development Center on September 27, 2025. Our exhibit provided opportunities for families to discuss disaster preparedness through our app “1-Minute Disaster Preparedness Check” and booklet “First Steps Disaster Preparedness Memo.” Through the Disaster Prevention Market, we were able to gather feedback from participants.

解決策 Solution

はこだて防災マルシェでは、防災に関心を持つ来場者に対し、家族間の防災に関する話し合いの機会を提供した。防災マルシェ終了後、防災意識が低い層へのアプローチを行うという、新たな目標設定を行った。現在、災害対策の行動に移せない人が災害時に生き延びられるような対策の支援をするという目的で、アプリを開発することを検討している。

he Hakodate Disaster Prevention Market provided visitors interested in disaster preparedness with an opportunity to discuss disaster prevention within their families. After the market concluded, a new goal was set to reach out to those with low disaster awareness. Currently, we are considering developing an app aimed at supporting measures to help people who are unable to take action during disasters survive when they occur.