

効率的なディスカッションのために

For An Efficient Discussion

本プロジェクトでは、多様な視点を用いてユーザーの潜在的ニーズを抽出する際のフィールドワークを支援するためのツールとして、カメラアプリケーションHN Cameraを開発した。多国の人とのディスカッションにおいて新たなデザインのコンセプトを抽出する際に、フィールドワークの記録としての写真がよく用いられるが、なぜその写真を撮影したかを上手く共有できない問題が挙げられた。そのため、写真撮った理由を記録・共有するためのコメント機能に加え、さらに写真を撮影した要件を「物理的・感情的・文化的」の3つのスタンプで表現できるようにした。KJ法などで写真の分類作業を効率良く行えるように、その写真を撮影した基準がポジティブなのか、ネガティブなのか、ニュートラルなのかを背景全体の色で表現した。

We made HN Camera. This is camera application as tool to support fieldwork when we extracted the potential needs of the user by using many viewpoints. In discussion that extract new design concepts, we often use images as observing records. However, there is problem that we could not share well about reason why we took it. Therefore, we put comment function to record and share reasons taking photos and added three stamp functions "physical, emotional, cultural" to factor that we took pictures. We expressed with background colors. They are due to reasons whether it was positive or negative, neutral.

前期までの問題点

Problems Until The First Semester

このアプリケーションは前期でも開発していたが、アジアデザインワークショップでの評価実験を経て、様々な問題点を発見した。主にiOSとAndroidでの仕様の違い、OSのバージョンの違いによるカメラの起動の不具合、画像表示の不具合などの問題が挙げられたため、後期では改善、そして使いやすさの向上のためUIの再構築を行った。また、前期の開発過程において、作業を効率よく分担できなかったことや担当教員との相談不足があったため、後期ではその反省を生かし担当を決め、進捗報告と連絡、相談を頻繁に行うようにし、円滑にアプリケーション開発を行えるように努めた。

Although this application was produced in the first semester, we have found various problems through evaluation experiments at the Asia Design Workshop. In the second semester, problems such as different specifications of iOS and Android, troubles of camera startup due to differences in OS version, problems of image display, etc. are improved in the latter term and UI is restructured to improve usability it was. In terms of the development process, it was not possible to distribute the burden in the previous term and there was a lack of consultation with the teacher in charge, so in order to take advantage of that reflection, divide the work in the second semester. Frequently contact the progress report, consultation. We tried to make application development smooth.

アプリケーション改善のプロセス

Process of Improving The Application

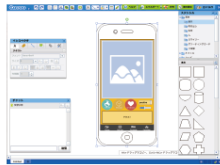


バグ、問題点の抽出

アジアデザインワークショップで指摘されたアプリケーションのバグや問題点を再び実機を動かしながら確認した。また、OSバージョンやデバイスの違いで動作しないこともあったため、可能な範囲で実機を集め、テストを行った。

Bugs and Problems

We found problems of the application with an actual machine. We tested it with various OS versions and models because each model has a problem.

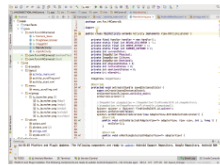


UIデザイン、新機能の決定

iOSとAndroidの仕様が大きく異なっていたため、実際にその2つの仕様をアジアデザインワークショップで使用し、使いやすかった方にUIデザインを合わせた。特に、ボタンの表示方法や背景色の濃さを変化させる機能などを大きく変更した。

New Functions and UI

We actually used the iOS and Android's specifications in Asia Design Workshop and combined UI design with those which were easy to use. And, we have changed greatly the display method of buttons, and change the density of the background color, and so on.



担当分け、コーディング

開発環境と仕事を考慮し、担当分けを行った。その後、毎回のプロジェクトの時間と連絡ツールで進捗状況を報告しながら、2つのグループで割り振られた作業を行った。また、ソースコードの共有にGit hubを利用した。

Division By Charge and Coding

In consideration of development environment and workload, we divided the charge of work. After that, while reporting the progress by project time and contact tool, we did work allocated in a small group. Also, we used Git hub to share source code from the second semester.



評価実験

HN Cameraの評価実験は16名の被験者を対象に行った。評価方法は、フィールドワークを行う際にHN Cameraを使用し、ディスカッションにどのように生かせるかに関するもので、終了後にA4用紙3枚のアンケート調査を行った。

Evaluation Experiment

The evaluation experiment of HN Camera was conducted with 16 subjects. The evaluation method concerned how to make field work using HN Camera and how it can be applied to the discussion. After finishing, we conducted a questionnaire.

評価実験の結果

Result of Evaluation Experiment

本プロジェクトでは、改善したHN Cameraが十分に目的を満たしているかを調査するため、被験者16名(日本人13名、中国2名、韓国人1名)に対して評価実験を行った。評価実験は、「道南体験ワークショップ」の中で行われ、被験者はHN Cameraを使用しながら七飯・鹿部・森でフィールドワークを行い、様々な気づきを記録した後、ディスカッションを行った。ワークショップ終了後にHN Cameraについてのアンケートを行った。アンケートの主な内容は、HN Cameraの使用感、UI/UXについて、ディスカッションにどのくらい生かせるかなどの質問を6項目6段階で評価し、その評価に関する理由を解答する形式が6項目の計12項目である。その結果、機能面では高い評価を受け、特にディスカッションに有効に役立てたかの項目で被験者の70%が5以上と評価した。また、後で見返したときに写真に関する情報がわかりやすい、ディスカッションの時の作業効率が上がったなどのコメントもあり、ディスカッションを支援するためのツールとしては目的を達成できたと考えられる。しかし、UI/UXの評価が低く、特にインターフェイスの項目では40%以上が3以下と評価した。また、ボタンが押しにくい、ポジティブ、ネガティブの色がわかりづらいなどのコメントがあったため、フィールドワークを支援するツールとしてはまだまだ改良の余地があることがわかった。今後の課題として、UI/UXの改良と、iOS版にも背景色の濃さを変更する機能を追加すること、また新機能としてCloud上で写真を管理する機能や写真の印刷を容易にする機能を追加することが挙げられた。

In our project, in order to investigate whether the improved HN Camera sufficiently meets the purpose, evaluation experiments were conducted on 16 subjects (13 Japanese, 2 international students and 1 teacher). Evaluation experiments were conducted in the "Donan Experience Workshop", field work was done in Onuma, Shikabe and Mori while using HN Camera, various awareness was recorded and discussion was done. After finishing, we conducted a questionnaire survey about HN Camera. The main contents of the questionnaire are five types of question formats such as models and HN Camera usage examples, a form that evaluates how much you can use the discussion in UI / UX in six stages, and answers the reasons for the evaluation. There are a total of items. As a result, 70% of the subjects evaluated as 5 or more in the item on whether they were highly evaluated in terms of functioning, particularly useful for discussion. In addition, there are comments such as easy to understand information on the photograph when looking backwards, work efficiency at the time of discussion was improved, and we think that the objective has been achieved as a tool for supporting discussion. However, the evaluation of UI / UX was low, especially in the item of interface, 40% or more was rated as 3 or less. Also, as there were comments such as difficult that to push buttons and to understand positive and negative colors. As a tool to support fieldwork, I found that there is still room for improvement. As future subjects, we will make UI / UX improvements and addition of functions to change the background color intensity also for iOS version, as well as easy to print functions and photos that manage photos on cloud as new functions.

まとめ

Conclusion

本プロジェクトでは、ユーザーの潜在的ニーズを抽出する際のフィールドワークを支援するためのツールとしてHN Cameraを開発した。開発したアプリケーションは、アジアデザインワークショップで使用され、挙げられた問題点や課題を基にアプリケーションの改善を行った。その後ももう一度評価実験を行い、前期よりも良い評価を得られたとともに、新たな課題を発見することが出来た。単に開発するだけでなく、ユーザー評価を行い、その結果に基づいて改善を行ったことはとても貴重な経験であった。さらに、開発におけるソースコードの共有や役割分担など、集団でのプログラミングと操作性を向上するためのUIデザインも学んだ。

We made on HN Camera. It is useful for us and foreign people to do discussion as support tool. When it was used at a workshop in Korea, there were many problems. Therefore we improved it. After that we did evaluation experiment to improve application. We could get good review. And we could find other problem. We could get good experiences that we made application and did evaluation experiment, improve application after evaluation experiment. Then, we learned how to share the program source code and UI design.

