

モバイル操作用の進捗報告システムの開発とユーザビリティ評価

1220292 足立 剣士 【HEC(人・コンピュータ共進化)研究室】

1 はじめに

当研究室では、すでに進捗報告システム [1] が導入されているが、この段階ではPCでの利用を前提としたシステムであり、スマートフォンでの利用には不便な点がある。

そこで本研究では、当研究室におけるモバイル操作用進捗報告システムを開発し、研究活動の効率や、報告システムとしての利便性の向上を目的とすると共に、モバイルシステムにおけるユーザビリティにて最も必要とされる要素は何かについて、理解を深めていくことを目的とする。

2 実験デザイン

モバイル操作用進捗報告システムの開発にあたって、まず機能面にて必要な機能・項目の整理をした後、現在多く利用されているアプリケーションを見ていき、何故多くの人達に利用されるのかといったUIや、海外や日本におけるアプリデザインにおける違い等を確認した。データ収集後、これらのデータと目的を基に、レイアウトを作成し、完成したら実際にデバッグし、テストを行い、実装に至った。図1は今回開発したモバイル進捗報告システムの画面である。

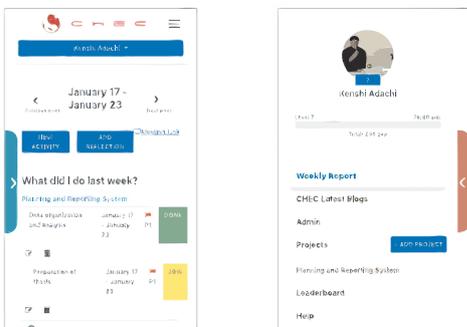


図1 本研究で開発したモバイル進捗報告システム

2.1 実験方法

被験者には開発されたモバイル操作用進捗報告システムを一ヶ月間利用して貰い、利用後、GoogleFormのアンケート調査にて各評価指標に基づき、計13個(1から5点の5段階得点)の質問に答えてもらい、それぞれの得点をデータとして集計した。アンケートにはいくつか逆質問を用意しているが、この得点は5段階得点で得られた得点を6から引いたものでデータ集計を行う。

2.2 実験参加者

被験者は学部学生、修士学生、博士学生を含む10名である。男性は8名であり、女性は2名である。また被

験者の平均年齢は23.3歳である。

2.3 評価指標

本実験に用いた評価指標は、ヒューリスティック評価を参考に、好感度 (Favorability)、操作性 (Operability)、視認性 (Visibility)、快適・応答性 (Comfort and Responsiveness)、信頼性 (Reliability) の5つの指標である。

3 実験結果と考察

アンケートの集計結果から、今回利用して頂いたモバイル進捗報告システムにおけるそれぞれの結果として、モバイル操作用進捗報告システムにおいて最も評価を高く示されたのが操作性であり、逆に最も評価を低く示されたのが信頼性という結果となった。

今回開発したモバイルシステムの操作自体はしやすいが、操作性の観点にて「システムは意図した動作になっているか」という問に対し、平均得点は3.2点と最も低い得点となった。また快適・応答性、信頼性の得点においては4.0点以上のものがなく、全体的に低い得点になっている事が確認できた。また実際のレビューにも、「PCの項目を全て入れているので、レイアウトの改善が必要」「タップしても思うように操作できない」という意見が多数寄せられた。この結果から、モバイル向けのシステムを作る際、PCのデザインをそのまま全て組み込むという事は、操作性の悪化に繋がり、モバイルシステムのUIを考えるにあたって、アクセスログ等分析し、より必要な項目を抽出する必要があると考えられる。そして快適・応答性、信頼性は操作性に依存しており、これらの評価軸を高めるには、より操作しやすいデザインを考える必要がある。

4 まとめ

本研究では、当研究室におけるモバイル操作用進捗報告システムを開発し、報告システムとしての評価と、モバイルシステムにおけるユーザビリティにて最も必要とされる要素について調査を行った。その結果、モバイルシステムでのユーザビリティでは操作性が最も重要で考えるべき指標であり、それに依存して快適性や信頼性の数値も変化するということが分かった。今後は得られた評価を基に、モバイルシステムのレイアウトを最適化し、操作性の改善を行っていく。

参考文献

- [1] Fitra Rahmamuliani, An Effective Planning and Reporting System in Academic Research Labs, URL: <https://www.kochi-tech.ac.jp/library/internal/ron/pdf/2020/09/20/1227003.pdf>, September 18th, 2020