

平成30年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

山本 研究室	氏 名	金 子 尚 史
卒業研究題目	モバイルアプリにおける機能変更とカスタマーレビューの調査	
<p>スマートフォン用のモバイルアプリは、スマートフォン用OSの提供者が運営するモバイルアプリダウンロードサービス(アプリストア)を通じてダウンロードし、インストールする。アプリストアの多くは、ユーザがインストールしたモバイルアプリの評価(カスタマーレビュー)を投稿、公開する機能を備えており、そのモバイルアプリをこれからダウンロードしようとするユーザに、カスタマーレビューを参考情報として提供している。モバイルアプリの開発者が機能変更や機能追加をしてバージョンアップする場合に、カスタマーレビューは重要な情報となる。その理由の一つは、ユーザが求める機能やユーザの満足度を明らかにするために活用できるためである。もう一つの理由は、まだモバイルアプリをインストールしていないユーザがインストールするかどうか判断する際に、カスタマーレビューを参考にする場合が多いからである。モバイルアプリの開発者がカスタマーレビューを非公開にしたり、投稿できないようにしたりすることはできないため、カスタマーレビューの内容がモバイルアプリの利用や普及に大きく影響する。</p> <p>モバイルアプリの機能変更や機能追加をする際に、カスタマーレビューの評価を高めようとしても、実際にリリースしてカスタマーレビューが集まらないとわからない場合が多い。そこで、過去にカスタマーレビューの評価に影響を与えやすかった機能は今後もカスタマーレビューの評価に影響を与えやすいという前提を置き、過去のカスタマーレビューに影響を与えやすかった機能を抽出することで、どういう機能をリリースするか、どういった点のテストや評価を実施すべきかを検討し、将来のバージョンの開発に役立てられる可能性がある。</p> <p>本研究の目的は、カスタマーレビューとモバイルアプリを構成するソースコードやリソースファイルの更新の履歴から、カスタマーレビューの評価に影響を及ぼしやすい特徴を抽出することである。そのために、カスタマーレビューの評価に影響を及ぼしやすい特徴として、バージョンアップ時の更新ファイル数に着目した調査(調査1)と、バージョンアップ時に更新された機能に着目した調査(調査2, 3)を、2つのモバイルアプリを対象として行った。調査1ではバージョンアップ時の更新ファイル数の多いバージョンと少ないバージョンで2つのグループに分割し、統計的仮説検定を用いて2つのグループに差があるかを調査した。調査2では、更新された機能を抽出するためにバージョンアップ時に更新されたファイル、調査3ではコミットメッセージに含まれる単語に着目し、カスタマーレビューの評価との関連を調査した。また、調査2, 3については関連の調査からカスタマーレビューの評価に影響を及ぼしやすいとした機能について、実際にカスタマーレビューのコメントで言及されているか確認する調査も行った。</p> <p>調査1の結果から、分割した2つのグループに関して、統計的に有意な差があり、更新ファイル数が少ないバージョンのほうが前のバージョンからカスタマーレビューの評価の平均値が下がりにくく、また、その変動幅が大きいことがわかった。調査2, 3では、前のバージョンからカスタマーレビューの評価が一定以上大きく上がったもしくは下がったバージョンで多く変更されているファイル、コミットメッセージに含まれる単語を複数抽出できた。それらのファイル名、コミットメッセージに含まれる単語から推測できる機能のうちの一部について、関連するカスタマーレビューのコメントにおいて言及されていることがわかった。</p>		