

システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 25 年度	学位名	修士(ビジネス)
専 攻	経営・政策科学	専攻	著者氏名 高橋 春樹
指導教員氏名 住田 潮			
論文題目 保持状態によるスマートフォンアプリケーションの特性判別に関する研究			
論文概要 <p>近年、スマートフォンやタブレット PC の普及に伴いアプリケーション市場が発展している。その中で様々な種類のアプリケーション(以下アプリ)が開発され、また収益モデルも多様化している(無料アプリによる広告収入モデルや有料アプリ、アプリ内課金、グッズ販売等)。そのような中でどのようなアプリに人気があるかということの判別することは様々な関係者にとって重要であると言える。すなわち優良アプリを判断するモデルを構築することにより広告出稿者やアプリ開発者、端末製造メーカ、通信キャリア等に有益な情報を提案できると考える。また、これまでアプリ市場における研究として、ユーザの行動特性を考慮した分析はあるが、実際の利用状況を包括した大規模な分析は行われていないと考えられ、そこに本研究の優位性があると考えられる。</p> <p>本研究では安定性・成長率から優良アプリを定義し、およそ 5 万台におけるデバイスのアプリ保持情報を元に、無料ゲームアプリに関する評価指標を作成する。そして、推定モデルをロジスティック回帰により構築し、4 期間における分析対象期間ごとにモデルによる判別を行う。</p> <p>具体的には、優良アプリを「降順における所持数の累積割合が上位 80%かつ対象期間における所持数の増加数が正」で表し、優良・非優良を二値変数の目的変数とする。またアプリが所属するゲームカテゴリ変数の他に、アプリの保持状態によって作成した重み付けスコアである Weight_Score と、対象期間の末まで対象アプリを継続しているユーザデバイスの割合である Conti_Score を説明変数としてモデルを作成し、判別精度評価指標である「Precision」・「Recall」・「Accuracy」及び「F 値」を用いて判別モデルを評価した。</p> <p>結果として、Recall(再現率)を 70%以上確保した Precision(判別精度)においては、判別期間 1 が 0.543、判別期間 2 が 0.212、判別期間 3 が 0.138 という結果になった。今回の判別モデルで、優良アプリを少なくとも 13.8%、多ければ 54%程度の確率で判別できると言える。また、最大 F 値との比較や Recall(再現率)を変化させた場合の結果とも比較を行った。</p>			
審査日	平成 26 年 1 月 30 日		
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)
主査	筑波大学 准教授	博士(商学)	岡田 幸彦
副査	筑波大学 教授	Ph.D.in management,理学博士	住田 潮
副査	筑波大学 教授	博士(工学)	イリチュ 美佳