

地域活性化用スマートフォンアプリの開発と実証実験

事業責任者： 橋 拓至（工学研究科・准教授）

概 要	
本事業では、福井県の地域活性化を実現するために、すれ違い通信とゲームの要素を導入した携帯端末用アプリケーションの開発を行った。このアプリケーションは、福井県内の商店街を対象に、参加商店ごとに「ゆるきゃら」を用意し、ゆるキャラの育成とバトルをすれ違い通信によって行う。すれ違い通信はユーザの移動が前提となっているため、本アプリによって商店街の街歩きが促進されることが期待できる。特に、アプリのすれ違い通信部分を中心に開発を行い、福井大学きてみてフェアにて商店街を想定した実証実験を行った。実証実験によって、本アプリによってすれ違い通信が可能になり、キャラ同士のバトルが実現できることが判明した。なお、開発したアプリはさらなる拡張を行い、Apple Storeからのダウンロードが可能になった。	
関連キーワード	地域活性化, すれ違い通信, 携帯端末用アプリ, ゲームフィクション

事業の背景および目的

申請者はこれまで、福井県の地域活性化を実現するために、ICTを利活用する取り組みに従事している。この取り組みでは、外出して歩き回らないとデータ通信ができないという「すれ違い通信」の特性を利用して、街歩きの増加を期待している。この取り組みに関しては、携帯端末用アプリケーションの開発に加えて、ゲーム理論を用いた解析評価により、その有効性を示している。さらに、申請者の指導学生が中心となり、ゲームの要素を導入するゲームフィクションをすれ違い通信に利用して、福井県の地域活性化を実現する携帯端末用アプリケーションの提案を行い、高い評価を受けている。そこで本事業では、提案している携帯端末用アプリケーションを開発する。本アプリケーションでは、福井県内の商店街を対象に、参加商店ごとに「ゆるきゃら」を用意し、ゆるキャラの育成とバトルをすれ違い通信によって行う。また、このアプリの有効性を調査するために、商店街での利用を想定した実証実験を行う。

事業の内容および成果

本事業では、すれ違い通信によってキャラクターの育成とバトルを実現する携帯端末用アプリを開発した。図 1 は、開発したアプリの画面例を示している。このアプリでは、予め設定されている商店のキャラクターをユーザが 1 つ選択し、選択した商店のキャラクターを育成する。アプリに参加している商店には、アプリをインストールした携帯端末が設置されており、ユーザが商店内の端末とすれ違うと、キャラクターの経験値が上昇する。

特に、育成中のキャラクターに対応する商店の端末とすれ違うと、他の商店よりも高い経験値を獲得できる（図 2 参照）。なお、同一店舗とのすれ違いは 1 日 1 回に限定し、キャラクターの急激な成長を回避する。

また、アプリを使用中のユーザ同士が街中ですれ違うと、キャラクターの情報がすれ違い通信によって交換され、キャラクター同士のバトルが発生する。キャラクターバトルの勝敗はキャラクターのステータスと経験値（レベル）に加えて、毎回生成される乱数によって決定される。各ユーザは、バトルの結果に応じてバトルポイントを獲得し、このバトルポイントによって、各ユーザのランキングが作成される。本アプリを使用しているユーザは、キャラクターを育成するために商店に入る必要があるため、商店街の来客数増加が期待できる。また、キャラクターに愛着がわき、商店街自体への関心が増加するという効果も期待できる。

開発したアプリの効果を調査するために、学内で商店街を想定した実証実験を行った。実証実験から、本アプリは十数 m 以内の端末とすれ違い通信ができ、ユーザの通常歩行であれば、すれ違い通信によってキャラクターの成長・バトルが実現できることが分かった。

なお、本アプリは iOS8 向けに拡張し、拡張したアプリは Apple store から無料ダウンロードが可能となっている。



図 1 アプリの画面例 1



図 2 アプリの画面例 2

参考文献・添付資料および特記事項等

1. ゆるキャラ商店街 Apple store :

<https://itunes.apple.com/us/app/yurukyara-shang-dian-jie/id983148529?mt=8>

