

ユーザ投稿型交通事故発生地点マップ

研究系卒研

1023159 牧 佑樹

(指導教員 速水 治夫 教授)

1. はじめに

高校を卒業した直後の若者から高齢者まで、都会・地方問わず様々な状況で自動車の運転がされている。平成24年では1年間に発生する交通事故による負傷者の人数は82万人を超えている^[1]。正面衝突・死亡事故など大規模な事故、自転車との接触など小規模な事故、また衝突を起こしそうになった事例(以下、ヒヤリ)など様々な規模の事故の例が挙げられるが、対策として警察が公開しているマップ^[2]では大規模な事故の情報がほとんどである。

本研究の目的は、ユーザ投稿によって小規模な事故の情報を収集し、自動車運転者へより多くの事故情報を提供することによって、事故の予防を図ることである。

2. 提案アプリケーション

本アプリケーションは、小規模な事故の情報、ヒヤリ情報を含むマップを作成し、自動車運転者へ注意喚起を行う。アプリケーションの機能はマップ閲覧画面と事故情報投稿画面の2つである。事故情報投稿画面を以下の図1に示す。



図1 事故情報投稿画面

2.1 座標取得ボタン

マップ閲覧画面において、座標取得ボタンを押すと、現在のユーザの緯度経度・日付・時間が取得される。次いで、端末内のデータベースに取得した情報を自動で登録する。

2.2 事故情報の表示

本研究では事故の規模を「大規模」・「小規模」・「ヒヤリ」の3種類に分け、マップ閲覧画面にて、色の違うアイコン画像によって表示する。マップ上

に表示されている事故アイコンをタップすると、それぞれのアイコンの情報ウィンドウに事故情報が表示される。

2.3 事故情報の投稿

2.1の座標取得ボタンで保存した位置情報を一覧から選択し投稿する。その際に、天気や道路状況をプルダウンより選択し、事故の規模を3種類から指定する。

3. 評価実験

5人にアプリケーションを使用してもらいアンケート調査を行った。また、座標取得ボタンに関する実験を行った。実験協力者の運転中にヒヤリが発生したことを想定し、座標取得ボタンを押すまでの時間を計測した。実験結果を表1に示す。

表1 実験結果

	1回目	2回目	3回目	平均
A	3.16秒	4.55秒	1.21秒	約2.97秒
B	2.00秒	1.78秒	1.90秒	約1.90秒
C	3.11秒	3.90秒	2.67秒	約3.23秒
D	1.88秒	2.31秒	1.93秒	約2.04秒
E	2.59秒	4.02秒	1.62秒	約2.74秒
全体の平均				約2.58秒

4. おわりに

アンケート調査では高い評価が得られ、実験からは短い時間でボタンが押せることが確認できた。このことから本アプリケーションは、事故の予防、身近なレベルの事故情報の共有に有用であるといえる。

今後、運転中に画面を見なくても情報が得られる音声案内機能など、より使いやすい機能の実装を目指す。

参考文献

- [1] 平成24年中の交通死亡事故の特徴
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL02020101.do?method=extendTclass&refTarget=toukeihyo&listFormat=hierarchy&statCode=00130002&tstatCode=00001027458&tclass1=&tclass2=&tclass3=&tclass4=&tclass5=>
- [2] 東京都・交通事故発生マップ,
<http://www.keishicho.metro.tokyo.jp/toukei/jikomap/jikomap.htm>