

学籍番号	氏 名	担 当 教 員	テ ー マ		
M25-0267H	秋田 良紀	大曾根 匡 先生	承認印	迷子は御免！ ドライブシミュレータの開発	

1. 研究目的

初めて通る道路は運転に慣れた人でも不安になる。目的地への道を確認せずドライブに出ると、思いもせずインターチェンジやジャンクションなどで迷子になることがある。そこで、複雑な道路を事前確認できるシミュレータの開発をしたいと考えた。それにより、ユーザがドライブの不安を解消できると考えた。

2. システム概要

本システムは、ユーザがドライブのシミュレートと、アドバイスの確認ができるシステムである。そのシステム概要を図1に示す。このシステムに以下の2つの機能をもたせることにした。

(1) シミュレート機能

ユーザにインターチェンジなどの複雑な道路の事前確認ができるドライブシミュレータ機能である。また、道路選択に関するドライブ技能の採点ができるよう工夫した。そのドライブ画面を図2に示す。

(2) アドバイス機能

車位置に応じたアドバイスを表示する機能である。

3. 実現方法

(1) 道路地図ファイルをシステム上で移動、回転させることにより運転を実現させた。図3のドライブ採点ビットマップを利用することで誤った道を通った場合に減点させるようにした。

(2) 車の画像の表示位置を取得し、ドライブ採点ビットマップを利用し車位置を特定する。そして、車位置に応じた適切なアドバイスをアドバイスファイルから選択させて実現させた。

4. 研究成果

(1) シミュレート機能の実現により、地図を使うよりも効果的な事前確認が可能となった。

(2) アドバイス機能の実現により、適切な道路選択の実現が可能となった。

5. 残された課題

(1) 走っている車がユーザの車だけなので、他の車も走らせ、臨場感を向上させたい。

(2) ドライブ採点ビットマップの作成に時間がかかるので、自動的にビットマップを生成できるプログラムを作成したい。

(3) 川崎インターチェンジと谷町ジャンクションの道路地図データしかないので、他のデータも加えたい。

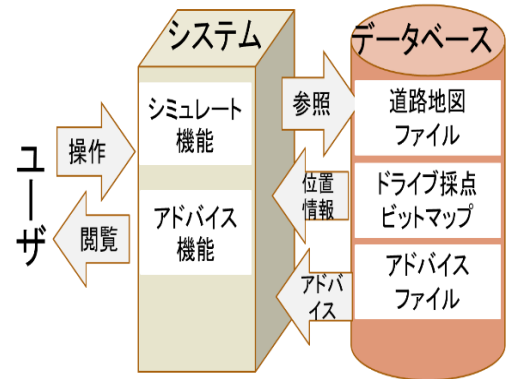


図1 システム概要図



図2 ドライブ画面

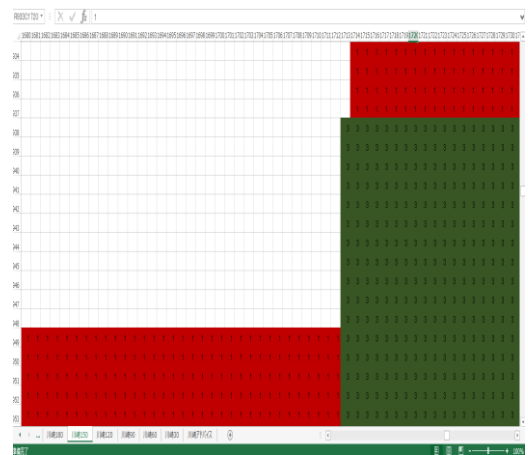


図3 ドライブ採点ビットマップ

キーワード	ドライブ、シミュレーション、事前確認、インターチェンジ、アドバイス				
種類	システム開発	手法	シミュレーション	データ源	自作地図データ
使用ハード	パソコン	使用ソフト	Visual Studio	使用言語	Visual Basic

