

成果報告

商店街にぎわい見える化 ICT 実証実験

2015/03/26
九州工業大学工学府
九州工業大学情報工学府
北九州市立大学

PBL概要 ~PBLとは~

- PBL(Project Based Learning)
 - 企画・運営・検証といったプロジェクトの一連のプロセスを体験
 - リーダーシップ・協調力・遂行力・管理能力等の総合的な実践能力の取得を目指す
- 商店街にぎわい見える化ICT実証実験
 - 市街地を舞台に実施するICT実証実験
 - 学生主体で実験の企画・立案・運営・検証の一連のプロセスを実施

2

提供するサービス

魚町にぎわいチェッカー！

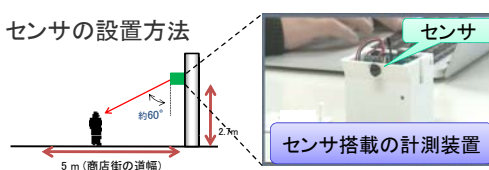
- リアルタイム通行量
 - 1分間隔でセンサから送信される人数を表示(右図参照)
- 詳細情報
 - 日付別、曜日別、エリア別の来街者数を表示
 - 交通量調査による来街者数の表示(男女、年齢別)
- 簡易予測
 - 翌日の来街者数を予測



3

人流計測センサ

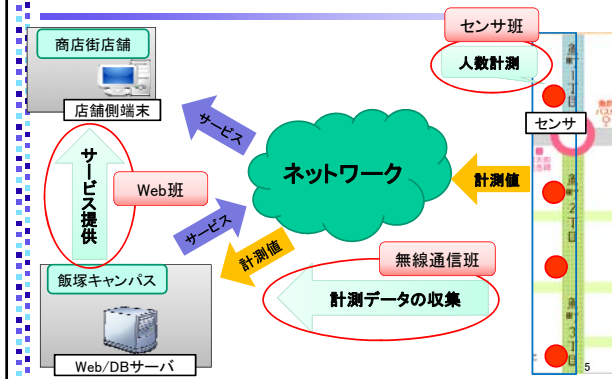
センサの設置方法



- センサによる人数計測
 - センサの出力電圧から人数を推定
- データ収集
 - センサが来街者数を1分間隔でサーバまで送信
 - 通信障害対策としてSDカードにもデータを保存

4

システム構成

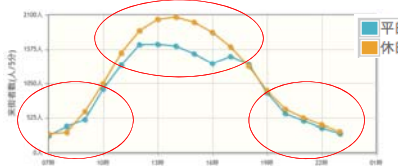


5

データ分析

平日,休日傾向比較

- 2/2~2/28間での平日,休日の通行者数平均を比較



朝時,夕時の増減の傾向は,休日・平日問わず同様
昼時は休日のほうが大きく通行者が増加

夜になるにつれて人数は減少
日によらず商店街内では昼時の人数がピークとなる。

6

データ分析

■ 休日,平日通行人数

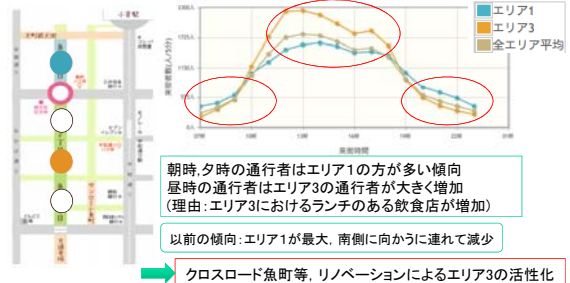
		休日	平日
時間	12時	1855	1642
	13時	2029	1647
	14時	2063	1620
	15時	1984	1502
	19時	936	903
	20時	655	585
	21時	521	476

休日は平日と比較して昼時に、約25%の人数増加が見られる
夕時の人数傾向は、休日・平日共に大きな差はない

7

データ分析

■ エリア別傾向比較



8

データ分析

■ エリア別,通行人数

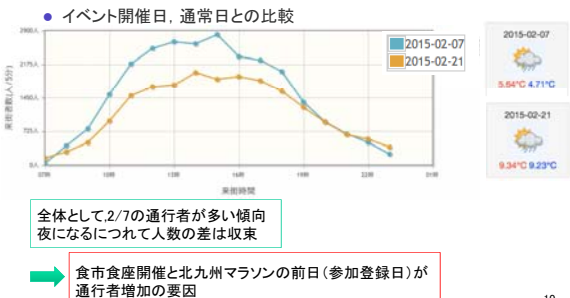
時間	昼時の推移		夕時の推移	
	エリア1	エリア2	エリア3	エリア4
12時	1494	1641	2225	1530
13時	1589	1769	2241	1540
14時	1623	1726	2156	1522
19時	1053	1089	921	701
20時	767	696	566	465
21時	666	517	408	416

昼時は2丁目に通行者があつまる傾向
夕時は従来通り,北→南で徐々に減少傾向

9

データ分析

■ 日付別傾向比較



10

データ分析

■ 日付別通行人数

		2月7日	2月21日
時間	12時	2515	1685
	13時	2656	1720
	14時	2612	1994
	15時	2812	1848
	19時	1355	1243
	20時	925	920
	21時	665	650

食市食座により,朝~夕にかけての人数が増加
昼時に関しては,約50%の人口増加が見られる

11

まとめ

- 商店街にぎわい見える化ICT実証実験を実施
- 今年度のPBLでは人流情報の可視化及び店舗への情報提供を検討
- 開発に向けた課題解決を通して,システムを完成
- 約1ヶ月間の取得データ分析結果からイベント効果等の可視化に成功
- 今後の課題
 - 来街者の通行方向情報(上り下り)の取得
 - センサ計測性能の向上
 - 長期運用のための障害対策

12