

人の動きをやさしく支援する 地域ITS利活用基盤に関する研究開発

古川 浩 (九州大学 システム情報科学研究院)

福田 晃 (九州大学 システム情報科学研究院)

浦 正勝 (西鉄情報システム株式会社)

増住 泰成 (株式会社ヒューマンテクノシステム)

松尾 真悟 (マイクロコート株式会社)

- サブテーマ1
多種多様のセンサ情報を平成24年度で開発した地域ITS利活用基盤の基本データベースに容易に取り込むための共用技術(APIおよびその手法)の確立への取り組み
- サブテーマ2
プローブ・データを共用コンテンツとして統合・分析・予測する技術への取り組み
- サブテーマ3
コンテンツを効率的に利活用し十分なスループットを得るための技術(共用APIおよび手法)の確立への取り組み

サブテーマ1

①Wi-Fiによる位置検知システムの開発

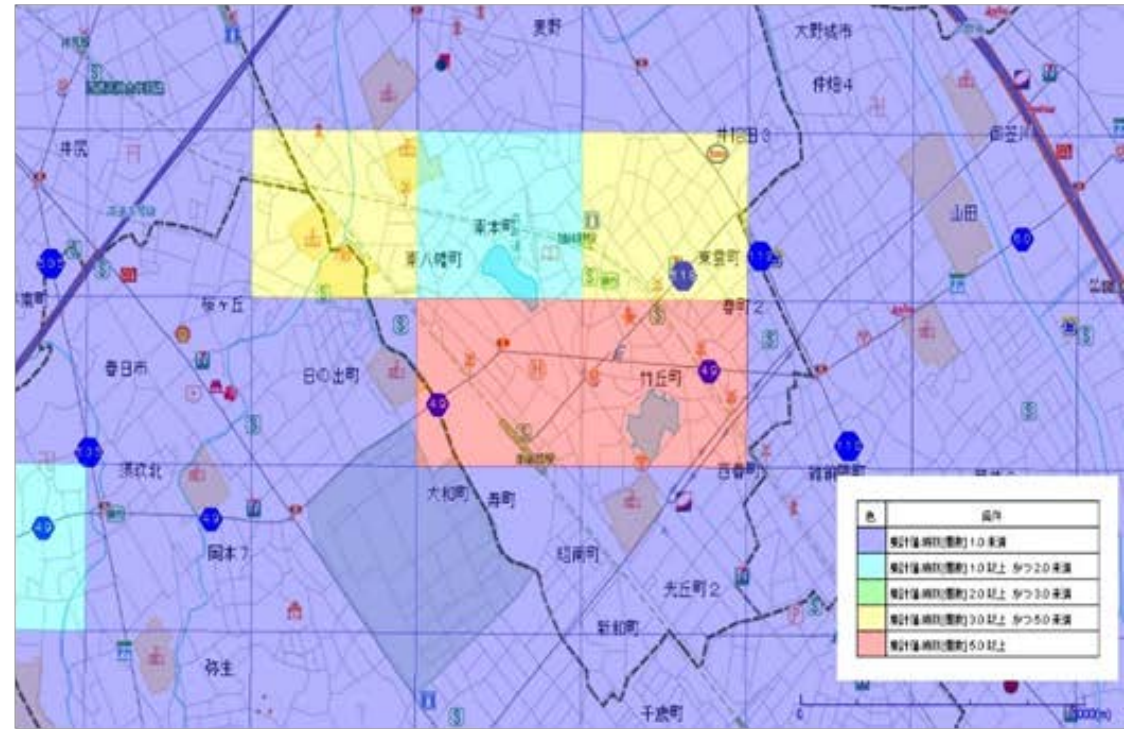
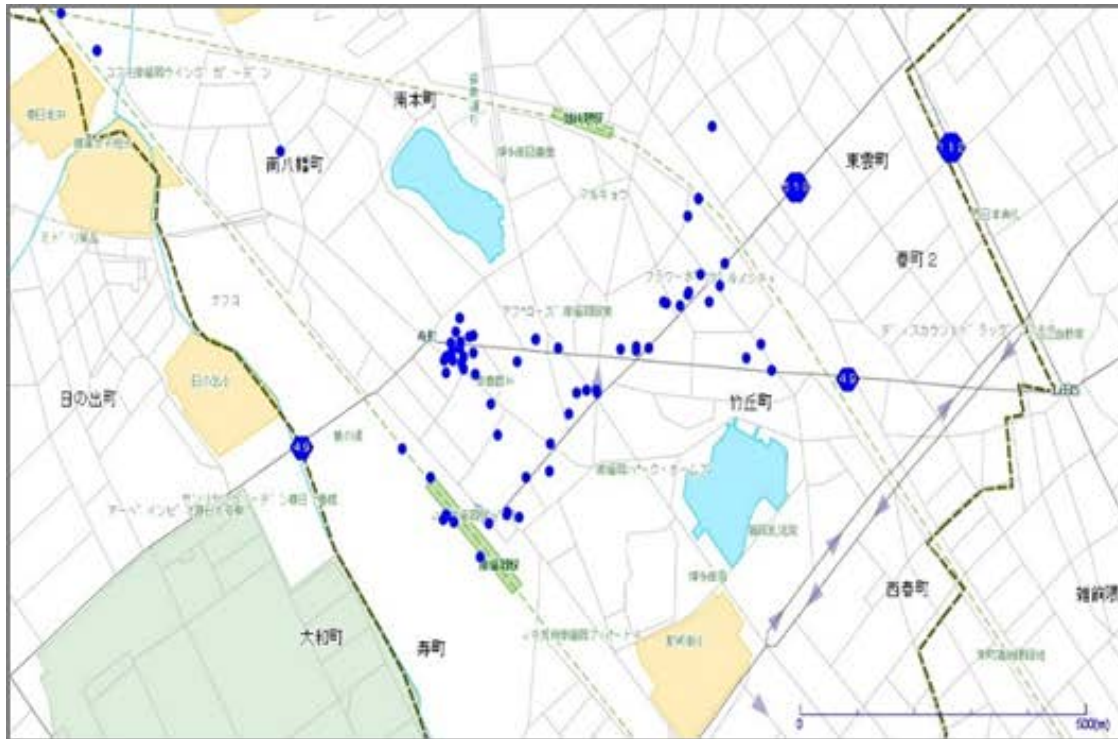
昨年度の実証実験にて課題となった「位置情報検出の即時性」と「位置情報と個人情報とのマッピング」を改善するために、Wi-Fiによる位置検知システムの研究開発を実施した。

②行動データ取り込み標準フォーマット(フェーズ2)の作成

「人の行動」に関するプローブ・データの収集に関する研究および行動データ標準方式(フェーズ2)の活用と改善への取り組みを実施した。

サブテーマ2

CROSSMAPの集計・地図表示機能を使用することとしたため、収集データをバッチ処理にてフィルタリングするアプリケーションを開発した。



サブテーマ3

- 交通情報や観光情報などの提供には、平成24年度に本研究課題において開発したWebアプリケーションLAPLUSシステム(交通障害情報、バス接近情報、バス時刻表、観光・エリア情報、駐車場・店舗情報等)を引き続き活用した。
- 「地域情報チャンネル&情報バスケットシステム」と他のスマートフォン内アプリケーションとを連携させ位置情報の取得を目的とした行動ログデータフォーマットを定義しAPIを開発し提供した。



LAPLUSシステム

地域情報チャネル & 情報バスケットシステム



実証実験

開発したアプリケーションを用いて実証実験を行い、有効性検証および実用化に向けた課題抽出

- ① 雑餉隈銀天町商店街（福岡市博多区銀天町）
- ② 天神西通り（福岡市中央区天神）

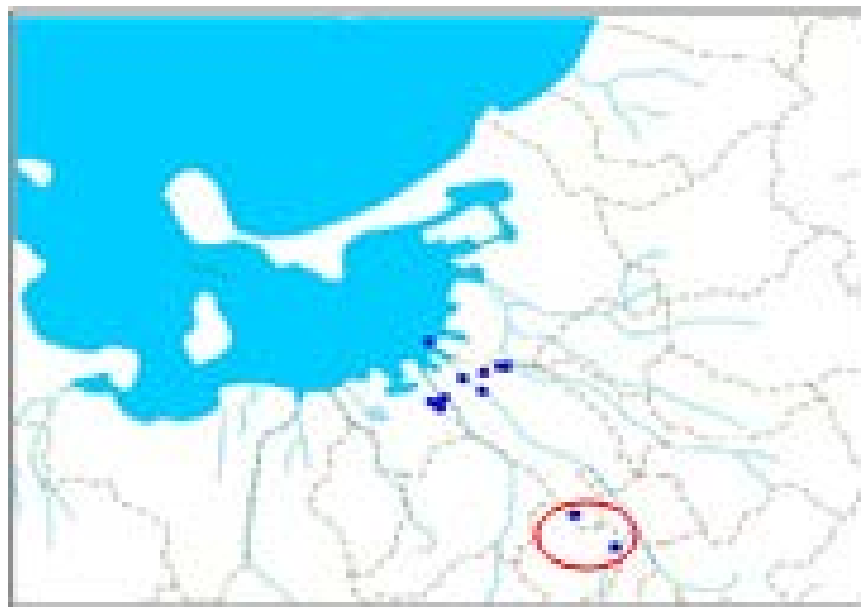
雑餉隈銀天町商店街

- 平成25年11月12日～14日の3日間
- 雑餉隈銀天町商店街(福岡市博多区銀天町)のイベント
「第6回 よござっしょ はしご酒大会(参加47軒、チケット販売枚数708枚)」の協力を得て実施



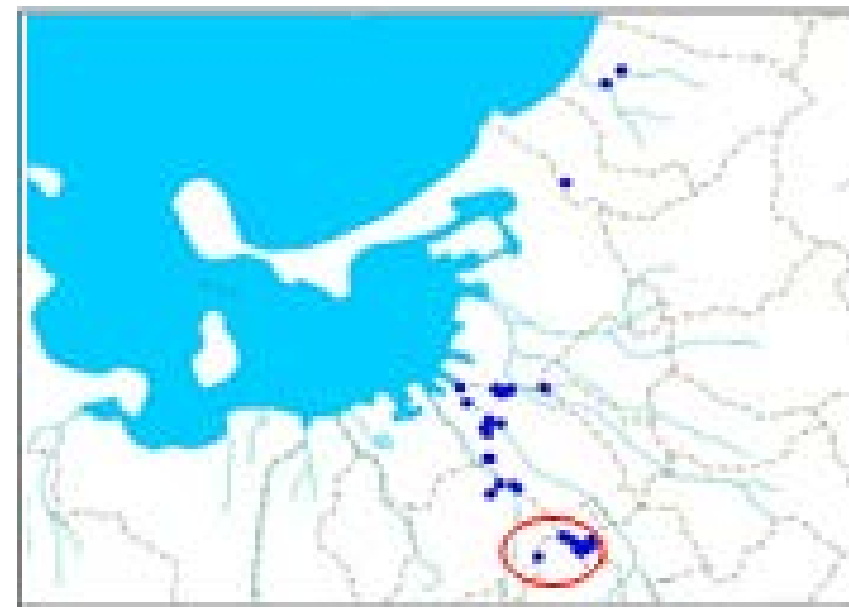
メールによる誘導の検証結果

「よござっしょ はしご酒大会」の第1日目(11月12日火曜日)の人の行動データより会場への出足が悪かったため再度メール登録者に参加依頼を行った結果、会場への誘客ができた。



(11月12日の分布)

メール誘客



(11月13日の分布)

人の流れの誘導の検証結果

参加者5名のスマートフォンへ事前に交通情報やカラオケ店などの情報をメールで案内した結果

3名がイベントに参加し、そのうちの2名がカラオケ店を利用した。

また、カラオケ店がJR九州南福岡駅付近にあることから、2名は提供した交通情報によりJR九州を利用したと思われる。

天神西通り

- 平成25年11月23日(祭)の11:40～16:00
- 福岡県福岡市中央区にある天神西通りで移動動線解析システムを利用した実証を行った。

無線LANアクセスポイントを複数設置し、その圏内を通過した携帯端末の情報(MACアドレス等)を連続的に取得することで、ブロック単位の大まかな移動パターンを得た



明治通り

地下鉄空港線

北口1

北口2

西鉄福岡

警固公園

警固神社前

市立青年センター

(株)オンワード 桜山福岡支店

国武ビル

山拱 写真場

丸動大名ビル

バルビゾン

A・IビルC館

岩戸屋

プラザホテル天神

アイオ名

小谷ビル

2丁目

福岡市役所 消防局中央消防署 大名出張所

福岡市立 大名小学校

UR都市機構 大名第三住宅

カフエ

dramaticcafe

(株)タンDEM

清水大名ビル

ブルーム フクオカ

トラストパーク 大二駐車場

Passion大名

山崎屋楽園

11

中央警察署 大名警察官連絡所

西鉄グランドホテル

天神西通り館

福岡市立 大名小学校

カフエ

(株)タンDEM

清水大名ビル

ブルーム フクオカ

トラストパーク 大二駐車場

Passion大名

山崎屋楽園

11

天神シティビル

ウィルコム プラザ福岡

カラオケ館 天神本店

DK天神ビル

鞍馬ビル

コロケ倶楽部 天神西通り店

THE SHOPS

KYBLD大名

NEODAM 101-1

Barbizon93

ヴィブエル 大名

14

天神シティビル

ウィルコム プラザ福岡

カラオケ館 天神本店

DK天神ビル

鞍馬ビル

コロケ倶楽部 天神西通り店

THE SHOPS

KYBLD大名

NEODAM 101-1

Barbizon93

ヴィブエル 大名

14

サザン通り西口

サザンビル

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

13

サザン通り西口

サザンビル

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

13

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

天神ブロッサ

TAKAMIBRIDAL

4

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

天神ブロッサ

TAKAMIBRIDAL

4

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

天神ブロッサ

TAKAMIBRIDAL

4

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

天神ブロッサ

TAKAMIBRIDAL

4

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

天神ブロッサ

TAKAMIBRIDAL

4

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

天神ブロッサ

TAKAMIBRIDAL

4

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

天神ブロッサ

TAKAMIBRIDAL

4

ROUND1 福岡天神店

カルティエ 新館

Edy

アラミス

スリー

クリニク

スターバックス コーヒー IWATAYA 本店本館店

QizTENJIN

TENJIN216

天神ブロッサ

TAKAMIBRIDAL

4

AP番号

AP番号

	out	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
in																			
0		92	58	165	22	15	33	43	14	19	12	10	20	15	3	33	20	54	11
1		66	49	90	12	9	24	32	13	33	12	7	14	8	2	35	17	29	5
2		153	99	255	31	45	117	78	48	49	29	28	42	42	20	67	62	119	29
3		35	27	55	60	23	16	15	31	12	6	6	14	9	1	13	7	30	5
4		17	15	47	23	70	47	15	17	14	6	6	44	28	8	11	6	32	9
5		54	26	185	47	70	111	31	40	17	13	12	44	51	26	22	22	72	14
6		42	37	75	9	9	23	30	9	8	7	8	8	9	4	12	15	24	4
7		19	16	55	35	14	26	9	39	6	2	5	9	11	3	9	4	9	4
8		33	27	52	3	8	12	12	12	39	24	12	12	11	2	33	9	42	8
9		21	14	27	2	4	2	8	4	22	59	20	5	2	0	18	7	24	2
10		15	5	25	2	2	6	16	1	5	30	46	8	3	0	8	6	9	6
11		32	26	78	22	62	72	9	15	14	9	12	116	185	66	26	16	67	12
12		27	17	95	19	65	74	13	24	10	9	6	278	150	58	18	18	39	10
13		6	1	19	3	15	28	2	3	3	1	0	70	52	44	2	5	5	2
14		34	30	53	6	13	11	17	9	45	11	6	19	13	1	60	20	61	7
15		10	5	27	1	8	9	8	6	12	5	7	2	2	0	13	34	48	22
16		59	42	162	23	29	33	34	20	62	17	18	28	25	4	71	65	116	41
17		14	10	30	3	3	7	7	6	15	7	11	6	6	1	11	33	46	31

端末が、どの通路から入り (in) どの通路に出たか (out) の数
 (各端末の観測開始時のAPと観測終了時のAPから、どの通路から入りどの通路から出たかを得る)

