

2015年度

人の流れプロジェクト共同研究まとめ

東京大学 空間情報科学研究センター
平成28年3月

目次

1. 2015 年度共同研究一覧	1
2. 共同研究詳細	5
2.1. パーソントリップデータを用いた消費者吸引モデルの検討	5
2.2. 位置情報と移動時間を考慮した移動軌跡からのパターン検出	6
2.3. 来街地ベース OD パターン一致推定法を用いた都心域における実数ベース OD 移動者数の効率的復元方法の研究.....	7
2.4. モバイルネットワークにおける情報伝搬.....	9
2.5. ファイバーシティ:国内の都市周縁地域および過疎地域における都市の縮小過程の実情調査及び提案.....	10
2.6. ダイナミックデータ統合可能な都市空間情報基盤の研究.....	11
2.7. 経路の遮蔽を回避する都市地図の自動生成とそのナビゲーションシステムへの応用.....	12
2.8. 社会階層による居住分化の変遷とそのメカニズムに関する研究.....	13
2.9. 地理空間情報を用いた避難施設及び避難経路の計画手法に関する研究.....	14
2.10. 位置情報解析のためプライバシー保護手法	15
2.11. 複数の観測地点が及ぼす影響の測定	16
2.12. 組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定	17
2.13. 集約型都市における歩行者空間量の適正水準に関する研究.....	18
2.14. ロケーションソーシャルデータを活用した大規模人流データの整備に関する研究.....	19
2.15. 日本および東南アジア諸国における二輪車の移動特性に関する研究	20
2.16. 大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析	21
2.17. 人の流れデータを用いた駅勢圏の詳細推計および駅勢圏内の特性分類に関する研究.....	22
2.18. 人の流れデータとオープンジオデータを活用した地域課題のマッピングに関する研究..	23
2.19. パーソントリップデータに基づいたメガシティにおける建造環境特性の導出.....	24
2.20. 人の流れデータベースにおける普遍性の考察.....	25
2.21. 都市圏の空間的構造変容とその規定要因の分析	26
2.22. 近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究	27
2.23. 移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究.....	28
2.24. 目的手段連鎖を考慮した地域商店活性化のための移動履歴を用いた推薦技術	29
2.25. 情報の憑依性と地縛性に着目した実空間コミュニケーションモデルの研究.....	30
2.26. 人流データを用いたクラウドソーシングのタスク割当てに関する研究.....	31
2.27. 高速鉄道が人の流れや居住地選択に与えた影響:疑似実験的な状況を利用して	32
2.28. EFFECTS OF HUMAN ACTIVITY ON POLLUTION LEVELS IN THE TOKYO METROPOLITAN AREA.....	33
2.29. 時変動する動的な人口密度分布を考慮した位置プライバシー保護に関する研究.....	34

2.30.	SOCIAL IMPACT ON INTRODUCING PUBLIC TRANSPORTATION TO A COMMUNITY	35
2.31.	人の移動中の犯罪被害リスクの推定	36
2.32.	DEVELOPING A GEOSPATIAL DATA VISUALIZATION AND ANALYSIS SYSTEM FOR DISASTER MANAGEMENT IN THE PHILIPPINES	37
2.33.	空間情報技術を用いたエコヘルス(生態学的視野に立った健康科学)研究	38
2.34.	人流データを利用したタクシー配車効率化に関する研究	39
2.35.	普遍的な最速フローを用いた津波浸水域避難シミュレーション	40
2.36.	空間ストリームデータ分析に関する研究	41
2.37.	避難計画策定のための津波浸水被害の空間分析	42
2.38.	都市型農園の利用者特性と福岡市中心市街地への導入可能性に関する研究	43
2.39.	山口県の中山間地域における生活圏域構成に関する基礎的研究	44
2.40.	移動体網設計・制御技術, 時空間検索技術に関する研究	45
2.41.	EDISON: EMERGING DYNAMIC INTELLIGENCE ON SMART CITIES SERVICES BASED ON IOT TECHNOLOGIES	46
2.42.	HUMAN MOBILITY PREDICTION BASED ON TURN-BY-TURN TRAJECTORIES	48
2.43.	ユークリッド空間・時間空間・費用空間が人口密度分布に及ぼす影響	49
2.44.	人の移動行動推定技術の検証	50
2.45.	大阪・梅田の場所イメージの変遷	51
2.46.	エネルギーと防災を視点とした自立分散型地域づくりに関する研究	52
2.47.	PT データを用いた交通経路推定手法の提案	53

1. 2015 年度共同研究一覧

2015 年度は昨年度からの継続利用 27 件 (No.1~No.27) に加え、新たに 20 件 (No.28~No.47) が加わり、累計で 47 件の共同研究において人の流れデータが活用された (表 1-1) 。2014 年度から人の流れプロジェクトサイトと並行していた申請手続きを、データ利用申請手続きを共同研究利用システム (JoRAS) に一本化することで効率化していたが、2015 年度は新規データセットの追加はなかった。しかし、結果として過去最多の共同研究数となっている。これは、2014 年度から実施しているデータ利用チュートリアル等の利活用の促進の活動が寄与したものと思われ、引き続きチュートリアル等を実施を検討したい。

これまでと同様に複数都市圏のデータセットを利用される割合が多く (33 件, 70.2%) , 都市間での分析結果の比較や包括的に適用可能なモデルの検討などに利用されることが増えているものと推測される。また、2013 年度からは JICA (国際協力機構) の御協力により、海外 4 都市の人の流れデータについても提供を開始しており、途上国支援、国際比較等を目的とした研究での利用が増加している。

また、データセット単位での利用数 (表 1-2) を見ると、東京・京阪神・中京の三大都市圏のデータセットの利用数が空間配分による詳細化の有無によらず多く、大都市を対象とした研究事例が多いことが伺える。また、三大都市圏については複数年度にまたがったデータを提供しているため、年度間比較にも利用されていると思われる。

なお、本資料では東京大学空間情報科学研究センターの共同研究利用システム (JoRAS : <https://joras.csis.u-tokyo.ac.jp/>) にて公開されている人の流れデータを利用した共同研究についてまとめている。

表 1-1 2014 年度共同研究一覧 (47 件)

NO	研究番号	題目	代表者名	代表者所属	利用件数
1	256	パーソントリップデータを用いた消費者吸引モデルの検討	鈴木英之	合同会社ファインアナリシス	7
2	268	位置情報と移動時間を考慮した移動軌跡からのパターン検出	上原邦昭	神戸大学大学院 システム情報学研究科	3
3	287	来街地ベースODパターン一致推定法を用いた都心域における実数ベースOD移動者数の効率の復元方法の研究	齋藤参郎	福岡大学都市空間情報行動研究所 福岡大学経済学部	2
4	315	モバイルネットワークにおける情報伝搬	藤原直哉	東京大学 空間情報科学研究センター	5
5	320	ファイバーシティ：国内の都市周縁地域および過疎地域における都市の縮小過程の実情調査及び提案	大野秀敏	東京大学新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻	1
6	396	ダイナミックデータ統合可能な都市空間情報基盤の研究	浅原彰規	日立製作所 研究開発グループ システムイノベーションセンター	7
7	398	経路の遮蔽を回避する都市地図の自動生成とそのナビゲーションシステムへの応用	高橋成雄	会津大学コンピュータ理工学部 コンピュータ理工学科情報システム部門	13
8	411	社会階層による居住分化の変遷とそのメカニズムに関する研究	浅見泰司	東京大学大学院工学系研究科	4

9	433	地理空間情報を用いた避難施設及び避難経路の計画手法に関する研究	山田悟史	早稲田大学 人間科学学術院 人間環境学科	2
10	442	位置情報解析のためプライバシー保護手法	川本淳平	九州大学 システム情報科学研究院	4
11	470	複数の観測地点が及ぼす影響の測定	山崎福寿	日本大学 経済学部	1
12	471	組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定	梅谷俊治	大阪大学大学院情報科学研究科 情報数理学専攻	16
13	490	集約型都市における歩行者空間量の適正水準に関する研究	鈴木勉	筑波大学システム情報系	3
14	489	ロケーションソーシャルデータを活用した大規模人流データの整備に関する研究	秋山祐樹	東京大学地球観測データ統融合連携 研究機構	1
15	494	日本および東南アジア諸国における二輪車の移動特性に関する研究	木谷友哉	静岡大学 大学院情報学研究科	9
16	495	大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析	秋山祐樹	東京大学地球観測データ統融合連携 研究機構	2
17	502	人の流れデータを用いた駅勢圏の詳細推計および駅勢圏内の特性分類に関する研究	伊藤史子	首都大学東京 都市環境科学研究科	1
18	514	人の流れデータとオープンジオデータを活用した地域課題のマッピングに関する研究	瀬戸寿一	東京大学 空間情報科学研究センタ ー	4
19	530	パーソントリップデータに基づいたメガシティにおける建造環境特性の導出	三村豊	総合地球環境学研究所	8
20	532	人の流れデータベースにおける普遍性の考察	笹木美樹男	株式会社デンソー 基礎研究所	10
21	536	都市圏の空間的構造変容とその規定要因の分析	村山祐司	筑波大学 生命環境系	12
22	555	近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究	藤原明広	福井工業大学 環境情報学部 経営情報学科	14
23	558	移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究	山口利恵	東京大学大学院情報理工学系研究科 ソーシャルICT研究センター	25
24	578	目的手段連鎖を考慮した地域商店活性化のための移動履歴を用いた推薦技術	本村陽一	産業技術総合研究所 情報技術研究部門	2
25	581	情報の憑依性と地縛性に着目した実空間コミュニケーションモデルの研究	石田剛朗	慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科	5
26	594	人流データを用いたクラウドソーシングのタスク割当てに関する研究	小池義昌	日本電信電話株式会社 NTTサービス エボリューション研究所	2
27	596	高速鉄道が人の流れや居住地選択に与えた影響：疑似実験的な状況を利用して	牛島光一	筑波大学 システム情報系 社会工学科	5
28	599	Effects of human activity on pollution levels in the Tokyo metropolitan area	リーアン	サンディエゴ州立大学 地理学部 地理情報システム学科	1

29	601	時変動する動的な人口密度分布を考慮した位置プライバシー保護に関する研究	瀬崎薫	東京大学 空間情報科学研究センター	2
30	604	Social Impact on Introducing Public Transportation to a community	高橋孝明	東京大学 空間情報科学研究センター	1
31	605	人の移動中の犯罪被害リスクの推定	原田豊	科学警察研究所 犯罪行動科学部	6
32	606	Developing a geospatial data visualization and analysis system for disaster management in the Philippines	小口高	東京大学 空間情報科学研究センター	1
33	612	空間情報技術を用いたエコヘルス（生態学的視野に立った健康科学）研究	安本晋也	東京大学大学院 医学系研究科 国際保健学専攻 人類生態学教室	2
34	610	人流データを利用したタクシー配車効率化に関する研究	木村耕治	(株)日立製作所 情報通信システム 社 ITプラットフォーム事業本部	5
35	620	普遍的な最速フローを用いた津波浸水域避難シミュレーション	佐藤憲一郎	海洋研究開発機構 地震津波海域観 測研究開発センター	7
36	614	空間ストリームデータ分析に関する研究	北川博之	筑波大学 システム情報系	3
37	621	避難計画策定のための津波浸水被害の空間分析	佐土原聡	横浜国立大学 大学院都市イノベーション研究院	7
38	625	都市型農園の利用者特性と福岡市中心市街地への導入可能性に関する研究	藤田直子	九州大学大学院芸術工学研究院	1
39	634	山口県の中山間地域における生活圏域構成に関する基礎的研究	宋俊煥	山口大学 大学院理工学研究科 建築デザイン工学分野	1
40	629	移動体網設計・制御技術，時空間検索技術に関する研究	斎藤洋	NTTネットワーク基盤技術研究所	1
41	628	EDISON: Emerging Dynamic Intelligence on Smart Cities Services based on IoT technologies	Aurora González Vidal	University of Murcia	8
42	630	Human mobility prediction based on turn-by-turn trajectories	Fernando Terroso-Saenz	University of Murcia	1
43	632	ユークリッド空間・時間空間・費用空間が人口密度分布に及ぼす影響	矢野桂司	立命館大学文学部地理学教室	1
44	640	人の移動行動推定技術の検証	日高健	(株)豊田中央研究所 戦略研究部門	1
45	644	大阪・梅田の場所イメージの変遷	西村雄一郎	奈良女子大学 文学部	1
46	649	エネルギーと防災を視点とした自立分散型地域づくりに関する研究	花里俊廣	筑波大学	2
47	652	PTデータを用いた交通経路推定手法の提案	河口信夫	名古屋大学大学院工学研究科 計算理工学専攻	3

表 1-2 データセット別利用状況

データセット	件数	データセット	件数	データセット	件数
S63東京	15	H13長野	3	H20東京R2	25
H10東京	15	H15山口	3	H12京阪神R2	15
H20東京	32	H18沖縄	2	H13中京R2	5
H12京阪神	16	H19金沢	3	H23中京R2	9
H13中京	8	H13静岡	0	H17北部九州2	4
H17北部九州	2	H13宮崎	1	H16岳南2	0
H18道央	2	H14旭川	1	2002ジャカルタ	8
H19松山	2	H18郡山	1	1996マニラ	7
H17仙台	3	H17秋田	1	2004ハノイ	6
H19西遠	3	H06岡山県南	1	2009ダッカ	7
H9高知	3	H13静岡R2	3		
H11富山	5	H10東京R2	12		

2. 共同研究詳細

2.1. パーソントリップデータを用いた消費者吸引モデルの検討

共同研究番号	256			
研究開始日	2009-11-01			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	鈴木英之			
研究代表者所属	合同会社ファインアナリシス			
研究題目	パーソントリップデータを用いた消費者吸引モデルの検討			
研究概要	<p>小売商圈研究において従来、小売引力モデルや類推法等の枠組みが示され商業経営の現場においても活用されてきた。これら商圈概念はセンサスにおける昼夜間人口をその基盤とするため、買い回り消費や遊興行楽消費にかかる消費者行動、特に都市圏商業の実態を十分に説明するものではなかった。そのための実務的対応として、店舗・商圈のクラスタリング手法や層別マネジメントが経験的試行錯誤のうえ繰り返されてきたが、理論的解釈や実証的評価は未だ充分にはなされてはいない。本研究では、商圈研究における消費者吸引モデルの基盤となる母数として居住地顧客、就業地顧客に加えパーソントリップデータを加工することによって得られた通過客指数を需要の3番目の説明変数とする消費者吸引モデルを検討する。具体的には地理加重回帰モデル(GWR)を用いて各消費者母数の需要に対するパラメタをメッシュ別に推定し、吸引パターン別クラスタリングを行う。小売業種・業態別ポイントデータとの比較により、当モデルの有用性についても検証してみる。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.2. 位置情報と移動時間を考慮した移動軌跡からのパターン検出

共同研究番号	268			
研究開始日	2010-02-01			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	上原邦昭			
研究代表者所属	神戸大学大学院システム情報学研究科			
研究題目	位置情報と移動時間を考慮した移動軌跡からのパターン検出			
研究概要	<p>位置情報取得システムの普及により得られた膨大な時空間データから、有効な知識を発見する研究です。この研究では、GPS などによって得られた人や、車、動物などあらゆる物体の移動軌跡データを対象としています。これらの膨大な移動軌跡データから移動パターンの検出することで、交通管理、動物の行動研究に利用できることが期待できます。本研究では位置情報と移動時間を考慮する従来手法、Trajectory Pattern Mining を導入し、さらに従来手法で検出できない種類のパターンを検出するための開発、改良を行います。実験では実際に人の行動記録からパターンの検出を行い、パターンの意味性について考察することで手法の有用性を示していきます。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	○	H14 旭川	-
	H20 東京	○	H18 郡山	-
	H12 京阪神	○	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.3. 来街地ベース OD パターン一致推定法を用いた都心域における実数ベース OD 移動者数の効率的復元方法の研究

共同研究番号	287			
研究開始日	2010-08-12			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	齋藤 参郎			
研究代表者所属	福岡大学都市空間情報行動研究所／福岡大学経済学部			
研究題目	来街地ベース OD パターン一致推定法を用いた都心域における実数ベース OD 移動者数の効率的復元方法の研究			
研究概要	<p>これから都市計画の課題、とくに中心市街地の活性化問題などの解決には、ハードな施設づくりのみではなく、集客力を高めるとともに、回遊性の高い、にぎわいのある都心空間を創出し、中心市街地の活性化を図るなど、マーケット志向、消費者志向の活性化計画の発想が必要とされている。そのためには、消費者の都市空間での行動履歴データが是非とも必要であり、人の流れを捕捉する旧来の方法に対し、これを理論的に拡張した、より低コストで、より精度の高い、ICT 時代に即応した、実用性の高い新しい方法が求められている。福岡大学都市空間情報行動研究所では、都市計画、とくに中心市街地活性化計画の策定に資するため、福岡都心部を中心に 10 数年にわたり毎年都心部消費者回遊行動調査を実施してきた。回遊行動調査とは、回遊行動を都心部内での渡り歩き行動と定義し、都心部にいくつかのサンプリング地点を設け、そこでのランダムサンプリングによって被験者を抽出し、被験者となった来街者に約 15 分程度の聞き取りアンケート調査をおこない、当日の回遊行動を、立寄り先、そこでの目的、支出額の 3 つの組の連鎖として、生起順に記録する調査である。回遊行動調査は、行動目的として買物レジャー食事の自由目的を主な対象としているが、採取する立寄り先の連鎖はトリップチェーンであるから、いわば、既存の居住地ベースのパーソントリップ調査に対して、来街地ベースでトリップチェーンデータを収集する、来街地ベースのパーソントリップ調査とみることができる。齋藤ら [2001,2003]は、複数のサンプリング地点での来街地ベース回遊行動調査によって得られたトリップチェーンデータの集計にまつわる Choice-based Sampling Bias を取り除く一致推定法を開発した。その方法を用いると一か所の実数ベースの移動者数のカウントデータを用いて拡大することで、全移動者数を推計できる。本研究の目的は、居住地ベース調査である北部九州圏のパーソントリップデータを用いて、来街地ベースサンプリングを仮想的に行い、一致推定法を適用することで、どの程度、効率的に実数ベースの OD 移動者数を復元できるかを検証するとともに、リアルタイムでの復元を可能にするアルゴリズムの開発をおこなって、都心域での実数ベースの OD 移動者数の推移をリアルタイムで推計する効率的かつ実用的な方法を構築することであり、人の流れを捕捉する新たな方法を提案することをねらいとしている。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	O	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-

	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.4. モバイルネットワークにおける情報伝搬

共同研究番号	315			
研究開始日	2010-12-17			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	藤原 直哉			
研究代表者所属	東京大学 空間情報科学研究センター			
研究題目	モバイルネットワークにおける情報伝搬			
研究概要	<p>近年、多くのネットワークが系の詳細によらず共通の性質を持つことが明らかになり、「複雑ネットワーク科学」として盛んに研究されている。複雑ネットワークの中に、エージェントが移動しながら他のエージェントと相互作用する系(モバイルネットワーク)がある。情報通信におけるモバイルアドホックネットワークや、人の移動を介した伝染病拡散などがその例で、一見全く異なる系を同一の枠組みで捉えることが可能であり、効率的な通信プロトコルや伝染病の拡散を遅らせる戦略の提案などの応用が期待される。近年、我々はモバイルネットワークにおける情報伝搬時間の、エージェントの空間分布、移動速度、相互作用に対する依存性を理論的に予言した。エージェントの行動パターンとしてパーソントリップデータを用い、モバイルネットワークにおける情報伝搬を解析することが、本研究の目的である。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.5. ファイバーシティ:国内の都市周縁地域および過疎地域における都市の縮小過程の実情調査及び提案

共同研究番号	320			
研究開始日	2011-01-21			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	大野秀敏			
研究代表者所属	東京大学新領域創成科学研究科社会文化環境学専攻			
研究題目	ファイバーシティ:国内の都市周縁地域および過疎地域における都市の縮小過程の実情調査及び提案			
研究概要	<p>ファイバーシティは 2050 年を想定した一連の縮小する都市のためのデザイン戦略であり、本研究は其中で、国内の都市周縁地域および過疎地域における都市の縮小過程の実情調査及び提案をおこなうものである。研究対象地としては、これまで研究を行ってきた首都圏地域に加えて、対象的な、新潟県長岡市の中山間地域、瀬戸内海沿岸の島嶼地域、山形県南陽市の山間地域とするが、これらの地域はいずれも過疎と生活利便性の低下、農地や林地の荒廃などの共通した現象がみられる。国を挙げてコンパクトシティ政策を推奨し、都市の低炭素化を目指すなかで、これら都市周縁部の住民を支える仕組みや技術が求められている。2050 年には約 4000 万人の人口縮小が見込まれる中、地方都市の周縁地域は大きく再編成される必要があり、単に活性化を目指すだけでなく、いかに住民の生活を最低限満たしながら縮小・消滅していくかという将来像も含めて検討せざるを得ない。各地域の人口・地理情報などを GIS で分析し、図化することも行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.6. ダイナミックデータ統合可能な都市空間情報基盤の研究

共同研究番号	396			
研究開始日	2012-02-06			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	浅原 彰規			
研究代表者所属	日立製作所 研究開発グループ システムイノベーションセンター			
研究題目	ダイナミックデータ統合可能な都市空間情報基盤の研究			
研究概要	<p>・都市空間に関わるダイナミックデータである実シミュレーション(津波予測や洪水など)データ、及び、人の移動データを複数 GIS 基盤間で交換するための I/F 仕様を検討する・上記 I/F 仕様を検討するために、人の移動データとして「人の流れデータ」を利用し、GIS 基盤への格納、フィルタリングなどの実験を行う</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	O	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.7. 経路の遮蔽を回避する都市地図の自動生成とそのナビゲーションシステムへの応用

共同研究番号	398			
研究開始日	2012-02-24			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	高橋 成雄			
研究代表者所属	会津大学コンピュータ理工学部コンピュータ理工学科情報システム部門			
研究題目	経路の遮蔽を回避する都市地図の自動生成とそのナビゲーションシステムへの応用			
研究概要	<p>都市地図の可視化は、比較的高い建物が建ち並ぶため、その経路情報が遮蔽されることが多く、実際の地図として用いるためには、何かしらの変形を行なう必要がある。本研究は、道路と建物のデータを入力に取り、自動的に経路の遮蔽を回避する都市地図の変形を計算するアルゴリズムの構築を目指す。さらに、そのアルゴリズムを視点移動がある場合に適用できるように拡張を図り、常に経路の遮蔽が回避できるようなナビゲーションシステムの構築も行なう。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	○	H13 宮崎	-
	H10 東京	○	H14 旭川	-
	H20 東京	○	H18 郡山	-
	H12 京阪神	○	H17 秋田	-
	H13 中京	○	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	○
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	○
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	○
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	○
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	○
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	○
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	○
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	○	

2.8. 社会階層による居住分化の変遷とそのメカニズムに関する研究

共同研究番号	411			
研究開始日	2012-05-17			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	浅見泰司			
研究代表者所属	東京大学大学院工学系研究科			
研究題目	社会階層による居住分化の変遷とそのメカニズムに関する研究			
研究概要	<p>本研究は、今後都心居住が進展し密度も高まっていくと考えられる東京区部を対象地域として、複数年次の地域内での社会階層による居住分化の実態や変化要因を把握し、その形成メカニズムを明らかにすることを目的とする。そのためにまず、政府統計の個票データや国勢調査の小地域集計等、その他空間データを活用して、より詳細な空間単位(町字以下)での所得分布を始めとした社会階層の空間分布の推定をおこなう。また推定モデルより、要因分析や年次による要因の差異についての分析を行う。また、空間スケールごとに居住分化と混在化のメリット・デメリットおよび居住者属性を誘導する手法等について整理し、推計された空間分布の結果を用いて、年齢分布だけでなく所得階層や世帯・住宅タイプ等のバランスの視点からコミュニティの持続可能性についても検討する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.9. 地理空間情報を用いた避難施設及び避難経路の計画手法に関する研究

共同研究番号	433			
研究開始日	2012-08-15			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	山田 悟史			
研究代表者所属	早稲田大学 人間科学学術院 人間環境学科			
研究題目	地理空間情報を用いた避難施設及び避難経路の計画手法に関する研究			
研究概要	<p>本研究は、GISを用いた避難施設及び避難経路の計画支援手法について検討するものである。現在、避難計画には計画の妥当性とその計画に対する住民の認知度が要請されている。配置や経路の数値解析が可能なGISは妥当性の担保として計画に寄与する一方で、地理空間情報として掲載する事が困難な要素により実際の被災時に障害を及ぼす可能性を含む側面があると考えられる。認知度については、策定過程を認知度を高めるため一部としてとらえる試みや、施設・経路を周知するための媒体の再考が行われている。そこで本研究では、まず経路距離や人の流入量などの数値解析を用いてマクロ的に避難計画を作成する。次に、その計画を用いて現地ワークショップを開催し、議論を通じて住民の認知度の向上させるとともに、道路閉塞要素などのローカル情報を反映した避難計画を作成する。また、同時にその計画を一般の方にも理解しやすい情報として周知する方法を検討する。以上をおいらせ町を事例に実施・検討することで、GISを用いた避難施設及び避難経路の計画支援手法の構築を行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.10. 位置情報解析のためプライバシー保護手法

共同研究番号	442			
研究開始日	2012-09-26			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	川本 淳平			
研究代表者所属	九州大学システム情報科学研究所			
研究題目	位置情報解析のためプライバシー保護手法			
研究概要	<p>モバイル通信事業者やカーナビ事業者が収集する位置情報データを自治体や民間組織に公開し、主導線の発見や渋滞・事故発生地点の発見といった解析を行うことを考える。そうして得られた解析結果をインフラ整備に利用することがいわゆるビッグデータの利用法の一つとして期待されている。一方で、解析対象の位置情報データは、悪用することで個人の行動記録などを取得可能であり、取り扱いに注意を要する。我々は、公開された位置情報データから個人を特定することが困難となるようにデータを書き換えるプライバシー保護手法についての研究を行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	O	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.11. 複数の観測地点が及ぼす影響の測定

共同研究番号	470			
研究開始日	2013-02-03			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	山崎 福寿			
研究代表者所属	日本大学経済学部			
研究題目	複数の観測地点が及ぼす影響の測定			
研究概要	<p>本プロジェクトでは、複数の観測地点が空間上の任意地点に及ぼす影響及び外部性の推計方法を構築し、実際のデータを用いた住宅の立地・価格の分析を行う。例えば、従来のヘドニック分析では一般的に、最寄り駅からの距離を説明変数のひとつとして住宅価格を推計してきたが、東京都心部のように駅が密集している地域では、最寄り駅だけでなく周囲の駅が及ぼす影響をも考慮した推計方法を提案したい。そして、その手法をさまざまな住宅の問題に応用することを目的とする。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.12. 組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定

共同研究番号	471			
研究開始日	2013-02-13			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	梅谷 俊治			
研究代表者所属	大阪大学 大学院情報科学研究科 情報数理学専攻			
研究題目	組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定			
研究概要	<p>近年、多くの自治体によって大規模なパーソントリップ調査が実施されており、大学を始めとする多くの研究機関では、これらのパーソントリップデータや Pasma や PiTaPa などの IC 形式の乗車券の履歴データなどを利用して交通実態を様々な視点から解析している。しかし、これらのパーソントリップデータは個人の 1 日の移動状況を表す個票データから構成されるため、商用・非商用を含む様々なサービスにパーソントリップデータを利用することは非常に困難である。一方で、これらのサービスではパーソントリップの正確な履歴データよりも、むしろ環境や状況に変化に対するパーソントリップの予測データを必要とする場合が多い。そこで、本研究では、駅や施設などの各時刻における入退場者数や少数のサンプリングデータなど少量の限られたデータからパーソントリップの全個票データを推定する問題を、時空間ネットワーク上においてパスの組み合わせを求める大規模な組合せ最適化問題として定式化して効率的な近似解法を開発する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	○	H13 宮崎	-
	H10 東京	○	H14 旭川	-
	H20 東京	○	H18 郡山	-
	H12 京阪神	○	H17 秋田	-
	H13 中京	○	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	○	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	○	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	○	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	○	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	○	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	○	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	○	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	○	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	○	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	○	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	○	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.13. 集約型都市における歩行者空間量の適正水準に関する研究

共同研究番号	490			
研究開始日	2013-07-17			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	鈴木 勉			
研究代表者所属	筑波大学システム情報系			
研究題目	集約型都市における歩行者空間量の適正水準に関する研究			
研究概要	<p>持続可能な都市形成のため、集約型都市を標榜する多くの自治体が「歩いて暮らせるまちづくり」をコンセプトとして掲げている。集約的な都市においては、限られている土地の効率的な活用と円滑な移動空間の確保のバランスをとる必要がある。道路は単に安全に移動するための空間としてだけでなく、多様な交通手段の移動や建築物の空間活用の効率性、多様な活動などを考慮する必要がある。本研究では集約型都市に相応しい歩行者空間の空間量とその配置を求めることにより、現在の大都市都心部における集約型都市の実現において必要な施策を明らかにすることを目的とする。そのため本研究は、第一に、東京の都心部に着目し、道路空間量(歩道率、道路率など)と地理的分布特性を把握する。第二に、求めた交通空間量を用い、建物の密度、駅の利用状態などとの関係の分析を行う。第三に、駅周辺の適正歩道空間量の導出のための都市空間モデルを構築する。モデルは、現在の駅周辺の建物の配置に基づいて円滑な歩行者移動のため必要な空間量を求めるモデルと、仮想的な都市を想定し、移動の安全性と空間活用の効率性を考慮する建物の分布と交通空間の配置モデルを構築する。第四に、東京区部の重要駅周辺を対象とした詳細分析を行い、モデルによる結果との整合性のチェックにより、短期的な歩行者空間の整備方案及び長期的な建物と交通空間の混合的な配置方向を考察する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.14. ロケーションソーシャルデータを活用した大規模人流データの整備に関する研究

共同研究番号	489			
研究開始日	2013-07-20			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	秋山祐樹			
研究代表者所属	東京大学地球観測データ統融合連携研究機構			
研究題目	ロケーションソーシャルデータを活用した大規模人流データの整備に関する研究			
研究概要	<p>これまで人流の様子を広域に渡って把握するためにパーソントリップ調査の結果が広く用いられてきた。パーソントリップ調査からは人々の自宅や勤務地の位置、移動方法、移動目的などを詳細に把握できるが、一方で同調査の実施には多大な労力・時間がかかるため、高頻度な調査は不可能であった。ところが近年では各種ウェブサービスから得られるロケーションソーシャルデータを活用することで、大量の人々の位置情報をそれらの属性(年齢・性別等)付きで推定出来る可能性がある。そこで本研究では株式会社ナイトレイが保有するロケーションソーシャルデータ解析エンジン T-Rexa で取得された時空間データを、平成 20 年の東京都市圏の人の流れデータセットと比較し T-Rexa データの偏りを補正する係数を算出することを目指す。その結果 T-Rexa データを用いて低コスト、短期間でパーソントリップ調査に類似した調査を行うことができるようになる。またこの研究を応用することにより、本来パーソントリップ調査を行う予算がない地方自治体や海外の発展途上国などでも、Web 上から取得できるデータの解析を行うことで人の流れを把握することが可能になり、交通機関の整備や都市開発等の分野に活用出来ることが期待される。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.15. 日本および東南アジア諸国における二輪車の移動特性に関する研究

共同研究番号	494			
研究開始日	2013-08-23			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	木谷 友哉			
研究代表者所属	静岡大学 大学院情報学研究科			
研究題目	日本および東南アジア諸国における二輪車の移動特性に関する研究			
研究概要	<p>情報通信技術の発展により、それらを用いて交通の円滑化や効率化、安全支援を行う、高度交通システム(ITS)の研究が盛んに行われてきている。これらの研究は車両として一般の自動車やバスなどの四輪車を想定しており、二輪車の特性を区別してサービスを提供しているものはない。ITSは現在先進国においてサービスが提供され始めているが、今後新興国にも普及するに従い、東南アジアや南米などの温暖な新興国での主要交通手段である二輪車の特性を活用した効率的なITSの開発は特に必要とされる。本研究では、人の流れデータを活用し、先進国である日本と、東南アジアの新興国における二輪車と四輪車のモビリティについて解析を行い、二輪車の現実的なモビリティモデルの導出を行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	○	H13 宮崎	-
	H10 東京	○	H14 旭川	-
	H20 東京	○	H18 郡山	-
	H12 京阪神	○	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	○
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	○
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	○
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	○
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	○

2.16. 大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析

共同研究番号	495			
研究開始日	2013-08-28			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	秋山祐樹			
研究代表者所属	東京大学地球観測データ統融合連携研究機構			
研究題目	大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析			
研究概要	<p>商業地域の実態把握において来訪者数の把握は重要である。近年 GPS を搭載した携帯電話の普及により、人の移動に関する情報が日々蓄積されつつある。こうしたデータを用いることで、膨大な数の人々の流動と滞留の様子を時系列的に把握することが出来る。そこで本研究では携帯電話から得られる大量の GPS ログデータを解析し、ユーザー1人1人の自宅、勤務地、滞留地点を推定・抽出する。更に長期的な行動履歴と、居住者の特性から GPS データのタイプ分類を行い、ユーザーのタイプ(就業者・学生・主婦等)を推定する手法を開発する。続いて商業集積統計と以上の結果を組み合わせることにより、商業地域ごとの時間帯別・日別・季節別等の時系列的な来訪者数の変化や、それらの特性を分析・集計し、商業地域ごとの来訪者特性を明らかにする。更にこれらに商業集積統計から得られる業種別店舗数や、Web から収集できる店舗等の情報、商店街の画像情報等を組み合わせることで、最終的には商業地域の実態を即時性を持って多面的に評価出来る手法の実現を目指す。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.17. 人の流れデータを用いた駅勢圏の詳細推計および駅勢圏内の特性分類に関する研究

共同研究番号	502			
研究開始日	2013-10-16			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	伊藤史子			
研究代表者所属	首都大学東京 都市環境科学研究科			
研究題目	人の流れデータを用いた駅勢圏の詳細推計および駅勢圏内の特性分類に関する研究			
研究概要	<p>日本では、鉄道の駅を中心に都市が形成されてきているが、既往研究では駅勢圏を半径1.5km～2.0kmの円形で駅特性によらず設定しているものも多い。当「人の流れプロジェクト」の詳細データが利用可能となったことにより、駅利用者の動きに基づいた、より正確な駅勢圏の推定が可能となった。本研究では、CSIS(東京大学空間情報科学研究センター)が提供している「人の流れプロジェクト」の人の位置・時間情報を使用して詳細な駅勢圏を推定するとともに、駅の機能および駅勢圏内の特性をクラスター分析や数量化Ⅲ類などの統計的根拠に基づき分析する。ある特性を持つ駅勢圏が鉄道沿線内にどのように配置・構成されているか、そこに存在する社会的・歴史的な要因は何かなど、得られた推定駅勢圏をもとに明らかにすることができる。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	0
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.18. 人の流れデータとオープンジオデータを活用した地域課題のマッピングに関する研究

共同研究番号	514			
研究開始日	2013-11-29			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	瀬戸 寿一			
研究代表者所属	東京大学 空間情報科学研究センター			
研究題目	人の流れデータとオープンジオデータを活用した地域課題のマッピングに関する研究			
研究概要	<p>本研究は「電子行政オープンデータ戦略」を背景に、国や首都圏を中心とする地方自治体が公開・提供している各種の地理空間情報（例えば、施設や道路、交通網に関する情報）と東京都市圏の人の流れデータセットを活用した、地域課題解決にむけた視覚化やアプリケーション開発を試行するものである。本研究プロジェクトに参画する研究者らは、地域課題の解決に向けた地理空間情報の流通や活用を目的とした「アーバンデータチャレンジ東京2013」に関わって20を超える自治体からの賛同を受け、多くの地方自治体保有データを預かっている。これらのデータと人の流れデータセットを組み合わせることにより、地域に潜在する種々の課題解決に効果的な視覚化や、人の流れデータの政策意思決定現場における活用方法を検討することは、オープンデータ単体での取り組みと比して、より具体的な活用につながることを期待される。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	O
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.19. パーソントリップデータに基づいたメガシティにおける建造環境特性の導出

共同研究番号	530			
研究開始日	2014-02-13			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	三村豊			
研究代表者所属	総合地球環境学研究所			
研究題目	パーソントリップデータに基づいたメガシティにおける建造環境特性の導出			
研究概要	<p>人口 1000 万人を越すメガシティは、人口増加による無秩序な郊外化、大気汚染や水質汚染、貧困・格差、居住環境の過密化等が発生している典型事例である。本研究は、メガシティ(東京都市圏、京阪神都市圏、マニラ、ジャカルタ、ダッカ)を対象にひとの行動パターンと建造環境の関係性を明らかにすることを目的とする。メガシティに限らず、都市では、過去の先行する環境(森林や田畑、集落やかつての中心市街地など)を継承しながら、地域ごとに様々な建造環境が形成されている。本研究では、パーソントリップ調査のデータと古地図を用いることで、過去の環境の違いがどのような行動パターンとして表れるかを分析し、現在の建造環境における歴史的な地域特性を明らかにする。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	O
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	O
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	O

2.20. 人の流れデータベースにおける普遍性の考察

共同研究番号	532			
研究開始日	2014-04-09			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	笹木 美樹男			
研究代表者所属	株式会社デンソー 基礎研究所			
研究題目	人の流れデータベースにおける普遍性の考察			
研究概要	<p>近年、人の流れデータベースが全国や海外に展開し、ますます大規模に利用できるようになった。一方で、携帯・スマホ・プローブとの同化も実時間予測において考えていく必要がある。過去の人の流れも自然や社会との共生における人間の空間移動の結果であり、交通網や道路網を適宜変換することで時代を超えた普遍性と特殊性を有すると考えられる。本稿では人の流れの普遍的成分を行動、交通、地理環境、施設、ライフスタイルと関連づけ、パラメータ表現を試みる。そして時空間軌道の数値的学習・予測手法に Generator-Attractor モデルと人間環境属性ベースの sparse sampling を導入し、データ同化を駆動できる構成を検討する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	O	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	O
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	O
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.21. 都市圏の空間的構造変容とその規定要因の分析

共同研究番号	536			
研究開始日	2014-04-25			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	村山 祐司			
研究代表者所属	筑波大学生命環境系			
研究題目	都市圏の空間的構造変容とその規定要因の分析			
研究概要	<p>21世紀に入っても依然として農村から都市への人口移動が続いている。本研究では、都市化による主要都市の水平的拡大(郊外化)と都心部における垂直的拡大(機能分化)を空間的に可視化しながら、空間的拡大のメカニズムやドライビングフォースを社会経済的属性やパーソントリップと絡めて定量的に解明する。さらに、土地利用の分化が今後10~20年にもどのように推移するのか、GeoComputationの手法(ニューラルネット、セルラーオートマータ、エージェントモデルなどの複雑系科学を援用)を用いて明らかにする。研究対象は、日本の諸都市に加え、マニラ、ジャカルタ、ハノイ、ダッカなど、人口が急増するアジアの主要都市を含む。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	O
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	O
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	O
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	O
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	O
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	O
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	O
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	O	

2.22. 近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究

共同研究番号	555			
研究開始日	2014-08-24			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	藤原 明広			
研究代表者所属	福井工業大学 環境情報学部 経営情報学科			
研究題目	近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究			
研究概要	<p>背景:近年のスマートフォン普及に伴い,人と共に移動する端末との近距離無線通信を利用して情報を配信する近接情報サービスが提案された。例えば, Bluetooth Low Energy を利用した iBeacon による広告・宣伝のためのプラットフォームや, より長距離通信が可能な LTE を利用した LTE Direct が挙げられる。目的:これらの宣伝・広告への効果を見積もるには, 人の移動・遭遇特性について理解する必要がある。そこで人流データベースを利用して, 様々な都市における iBeacon や LTE Direct を利用したサービスを数理モデル化し, その性能評価を行う。明らかにすること:近接情報サービスに関わるスマートフォン数と宣伝・広告の伝搬や情報収集特性について明らかにする。また Bluetooth と LTE の違いとして通信半径が挙げられるが, これらの違いが宣伝・広告効果に与える影響についても検証する。期待される効果:現時点では, 近接情報サービスの利用者は少数であり, その性能については未知な部分が多い。本プロジェクトを通じて, 具体的にその効果を見積もることで, サービスが効果的な場合の判断材料を与えることが可能となる。これにより, 効果的な導入が期待できる。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	O	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	O
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	O	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	O
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	O	2004 ハノイ(空間配分)	O
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	O

2.23. 移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究

共同研究番号	558			
研究開始日	2014-10-01			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	山口 利恵			
研究代表者所属	東京大学大学院情報理工学系研究科ソーシャル ICT 研究センター			
研究題目	移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究			
研究概要	<p>本研究では、移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究を行う。近年、携帯端末の普及と、それらの端末に搭載された位置情報センサーの精度向上により、移動履歴情報など個人の行動から得られるデータの収集が容易になっている。これらのデータを活用した研究が盛んに行われており、その有用性が示されている。一方で、移動履歴情報は従来の履歴情報と異なり、ユーザ個人を特定できる可能性が高まるために、これまで以上にプライバシーの問題を考慮する必要がある。本研究では、データ活用における有用性を維持した上で、収集された情報から個人の行動が追跡できないようにするための、移動履歴情報の特性に合わせたプライバシー保護手法の検討を行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	○
	H10 東京	-	H14 旭川	○
	H20 東京	○	H18 郡山	○
	H12 京阪神	-	H17 秋田	○
	H13 中京	-	H06 岡山県南	○
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	○
	H18 道央	○	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	○	H20 東京(空間配分)	○
	H17 仙台	○	H12 京阪神(空間配分)	○
	H19 西遠	○	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	○	H23 中京(空間配分)	○
	H11 富山	○	H17 北部九州(空間配分)	○
	H13 長野	○	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	○	2002 ジャカルタ(空間配分)	○
	H18 沖縄	○	1996 マニラ(空間配分)	○
	H19 金沢	○	2004 ハノイ(空間配分)	○
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	○	

2.24. 目的手段連鎖を考慮した地域商店活性化のための移動履歴を用いた推薦技術

共同研究番号	578			
研究開始日	2014-12-17			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	本村 陽一			
研究代表者所属	産業技術総合研究所情報技術研究部門			
研究題目	目的手段連鎖を考慮した地域商店活性化のための移動履歴を用いた推薦技術			
研究概要	<p>2000年に大規模小売店舗立地法が施行されて以来、地域商店では、高齢化や後継者不足に加え、大規模店舗の進出による廃業が後を絶たない。大規模店舗と地域商店の共存を考えたとき、地域商店側の消費者との心理的な近さや、駅等からの物理的な近さが地域商店活性化の鍵を握ると考えられることから、現地でのリアルタイムな推薦技術による購買行動への心理的なコストの軽減が、地域商店活性化へ及ぼす影響は大きい。そこで、筆者らは、人々の移動履歴を解析することにより、人々の移動目的を推定すること、及び、その推定方法を提案する。具体的には、まず、トピック分析の手法等を用いて、人々の移動履歴と発着地域の情報から各地域に関してクラスタリングを行う。さらに、分類されたクラスタとGISデータによる建物用途等の情報を重ね合わせることで、各クラスタの人々の移動に基づく潜在的なポテンシャル(地域特性)の推定を試みる。次に、抽出された地域特性に加え、時刻情報やデモグラフィック属性等を入力パラメータとした、ベイジアンネットワークを構築し、当該地域に訪れた際の移動目的の推定を行う。最終的には、移動目的と、交通系ICカード等から得られるID-POSデータを組み合わせることでリアルタイム推薦技術を開発し、地域商店の活性化を目指す。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	O	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.25. 情報の憑依性と地縛性に着目した実空間コミュニケーションモデルの研究

共同研究番号	581			
研究開始日	2014-12-25			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	石田 剛朗			
研究代表者所属	慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科			
研究題目	情報の憑依性と地縛性に着目した実空間コミュニケーションモデルの研究			
研究概要	<p>「人の流れにしたがって情報も動く」「人の集まるところに情報も集まる」。噂や口コミの例に代表されるように、情報がそれを付帯するユーザの移動を通じて伝播していく形態は人間のコミュニケーションにおいて極めて身近な情報流通モデルであり、我々は経験的にこのような情報の特性を理解し、日常生活の中で活用している。インターネットは地理的な制限を越えたコミュニケーション環境を提供してきたが、その反面ユーザの物理的な移動を情報流通に活用することについてはこれまで積極的に取り組まれてこなかった。しかし現在の情報通信機器の主流はスマートフォンやタブレットなどの携帯情報端末にシフトしてきており、日常のコミュニケーションとより親和性の高いサービスの提供が求められている。本研究では、人やモノの移動と情報の流通を融合させた新しい実空間コミュニケーションモデルの確立を目標とした研究を行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	O
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.26. 人流データを用いたクラウドソーシングのタスク割当てに関する研究

共同研究番号	594			
研究開始日	2015-03-14			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	小池 義昌			
研究代表者所属	日本電信電話株式会社 NTT サービスエボリューション研究所			
研究題目	人流データを用いたクラウドソーシングのタスク割当てに関する研究			
研究概要	<p>携帯端末の普及により、地理空間上のタスクを不特定多数のワーカによって行うクラウドソーシングが注目を集めている。このようなクラウドソーシングにおけるタスク分配では、タスクの完了率向上のため、システムがワーカに行うべきタスクを推薦・割当てる機能が重要である。従来のタスク割当て技術は、タスクとワーカの位置関係や距離を考慮して、割当てるタスクの数を最大化する最適化手法を提案している。しかしながら、既存手法はある一瞬におけるタスクとワーカの情報しか考慮しておらず、ワーカの位置が変化したりタスクが動的に発生することを想定していないという問題がある。本研究では、時々刻々と変化するワーカとタスクに対し、最適なタスク割当てを求める手法を提案する。提案手法は、人流データを利用したシミュレーション実験によって評価する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.27. 高速鉄道が人の流れや居住地選択に与えた影響: 疑似実験的な状況を利用して

共同研究番号	596			
研究開始日	2015-03-20			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	牛島 光一			
研究代表者所属	筑波大学 システム情報系 社会工学域			
研究題目	高速鉄道が人の流れや居住地選択に与えた影響: 疑似実験的な状況を利用して			
研究概要	<p>本研究プロジェクトの目的は、高速鉄道の整備が人の流れや人々の居住地選択に与えた影響を測ることである。高速鉄道は鉄道会社に利益をもたらすだけでなく、社会に広く正の外部効果をもたらす可能性がある。ところが現実には、リニア中央新幹線の整備(東京～名古屋間)にあたっては5兆円以上の設備投資費用が掛かるにもかかわらず、全額を東海旅客鉄道が負担することになっている。このことはすなわち、投資に見合うだけの外部効果はないと国および地方自治体が判断したと解釈することが出来る。この判断は妥当なのだろうか。そこで、我が国における高速鉄道はどの程度の外部効果をもたらしてきたのかを測る。本研究課題は大規模インフラのインパクト評価に関する研究の文脈に位置づけることが出来るが、大規模インフラの影響を厳密に評価することが容易ではないことは良く知られている。大きな理由の一つはインフラを整備する位置の内生性の問題である。例えば、通常は、効果が大きくなる場所に優先的にインフラを整備するため、観察される効果は平均的処置効果にくらべて過大に評価されるという問題である。過大評価された値では他の場所にインフラを整備する際に効果の証拠として用いることができない。本研究は内生性の問題を解決するために、疑似実験的な状況を利用することで厳密な評価を行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.28. Effects of human activity on pollution levels in the Tokyo metropolitan area

共同研究番号	599			
研究開始日	2015-04-06			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	リー アン			
研究代表者所属	サンディエゴ州立大学 地理学部 地理情報システム学科 Space-Time Analysis of Complex Systems (STACS) Group			
研究題目	Effects of human activity on pollution levels in the Tokyo metropolitan area			
研究概要	<p>This study will examine the effects of human activities on the pollution levels in the Tokyo metropolitan area. Pollution is a serious problem that not only affects health, but also climate. The Tokyo metropolitan area represents a good study area because of the richness of spatial data. Human activity includes land-use, population density, transportation usage, and so on. The pollutants under investigation are PM2.5, O3, NO2, and SO2. the pollution data will come from the Japan Ministry of regional air pollutant monitoring system (環境省大気汚染物質広域監視システム). In order to analyze the data, a latent trajectory model (LTM) will be used. LTMs, which utilize GIS and spatial statistics, represent a new way of analyzing spatial and temporal data. The study is interested in what degree certain human activities add to the pollution levels in a temporal and spatial manner.</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	○
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.29. 時変動する動的な人口密度分布を考慮した位置プライバシー保護に関する研究

共同研究番号	601			
研究開始日	2015-04-08			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	瀬崎 薫			
研究代表者所属	東京大学空間情報科学研究センター			
研究題目	時変動する動的な人口密度分布を考慮した位置プライバシー保護に関する研究			
研究概要	<p>本研究では、時変動する動的な人口密度分布を考慮した位置プライバシー保護に関する研究を行う。GPS機能が搭載された携帯端末の普及に伴い、ユーザの位置に対応する情報を提供する位置情報サービスが多数展開されている。しかし、位置情報サービスを利用する際には、ユーザは自身の位置情報をサービスプロバイダへ送信する必要があり、位置情報が第三者に取得されることで、プライバシーが侵害される可能性が大きな課題となっている。このような位置情報に関するプライバシーの保護を目的とした研究は数多く行われている。近年、呼詳細情報(CDR:Call Detail Record)を代表とする時空間情報から、人口動態を把握したり、自宅や勤務先などの位置情報をはじめとする個人情報情報を推測する研究が盛んに行われており、その有効性が示されている。そこで本研究では、時変動する動的な人口密度分布を位置プライバシーの問題に適用することの有効性を評価し、新たな位置プライバシー保護に関する問題を提示し、その課題の解決方法について検討する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.30. Social Impact on Introducing Public Transportation to a community

共同研究番号	604			
研究開始日	2015-05-02			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	高橋孝明			
研究代表者所属	東京大学空間情報科学研究センター			
研究題目	Social Impact on Introducing Public Transportation to a community			
研究概要	<p>本研究は環境対策を目的として導入された公共交通が環境面以外に地域社会に対して与える影響を測ることを目的としたものである。近年 LRT などの新しい公共交通手段が導入される事例が増えてきている。自家用車の利用を控えることで二酸化炭素排出を抑制することが大きな目的の一つとなっている。しかし交通行動が変化することが前提となっているため環境面以外にも影響があることは必然である。そこで本研究ではパーソントリップ調査のデータを基にして、新規に導入された公共交通が地域社会に与える影響を評価する。主には通勤交通や消費者交通の変化によって生じる経済的影響を評価対象とする。そのため共同研究のデータセットの内主に人の流れプロジェクトのデータを利用して分析を行うことを想定している。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	O	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.31. 人の移動中の犯罪被害リスクの推定

共同研究番号	605			
研究開始日	2015-05-15			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	原田 豊			
研究代表者所属	科学警察研究所 犯罪行動科学部			
研究題目	人の移動中の犯罪被害リスクの推定			
研究概要	<p>公共空間を移動中の人を対象とするひったくりやわいせつ行為などの犯罪は、一般的な夜間人口や昼間人口などを分母とした「発生率」の計算ができないため、被害のリスクを推定することがこれまできわめて困難であった。本研究では、CSISの「人の流れ」プロジェクトのデータに代表される、人々の移動に関する時空間情報を参照することにより、さまざまな地区・時間帯における at risk の人々の数を分母とした被害リスクの推定を行う手法について検討する。本研究により、どのような場所や時間帯で、どのような犯罪の被害のリスクがどれほど大きいのかを明らかにすることができ、狙いを絞った効果的な防犯対策を科学的根拠に基づいて実施することが可能になると考えられる。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	O
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	O
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.32. Developing a geospatial data visualization and analysis system for disaster management in the Philippines

共同研究番号	606			
研究開始日	2015-06-05			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	小口 高			
研究代表者所属	東京大学空間情報科学研究センター			
研究題目	Developing a geospatial data visualization and analysis system for disaster management in the Philippines			
研究概要	<p>We perform a collaborative research of Japanese and Philippine researchers to construct a system for disaster management in the Philippines, following the severe disaster by typhoon Yolanda (Haiyan) in November 2013. Focusing on meteorological data, particularly those for heavy rainfalls obtained from sensor network deployed in the Philippines, we develop a prototype of a geospatial database. We use an open source WebGIS to facilitate sharing and visualization of various geospatial data concerning both natural and social environments, while a desktop GIS is also effectively used for performing geospatial analyses. The Japanese researchers contribute mainly to the applications of GIS and open source software based on their expertise. The Philippine researchers contribute to the applications of network and hardware based on their knowledge on information technology. The prototype system developed in this study will be further enhanced for practical applications to the mitigation of natural disasters in the Philippines.</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	O
H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-	
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.33. 空間情報技術を用いたエコヘルス(生態学的視野に立った健康科学)研究

共同研究番号	612			
研究開始日	2015-07-22			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	安本 晋也			
研究代表者所属	東京大学 大学院 医学系研究科 国際保健学専攻 人類生態学教室			
研究題目	空間情報技術を用いたエコヘルス(生態学的視野に立った健康科学)研究			
研究概要	<p>第3期科学技術基本計画の一部として2006年より開始された『データ統合・解析システム(DIAS)プロジェクト』は、GIS やリモートセンシング等の空間情報技術を用いた地球環境の観測データや、その予測シミュレーションモデル、社会経済データなどを効果的に統合し、その情報を外部の研究機関へ提供するためのデータインフラを構築することを目的としている。本研究では DIAS プロジェクトが提供する空間情報技術由来の大規模なデータインフラを用いて、日本を対象に環境リスクと健康との間の関係の研究を行う。より具体的には人の流れデータやリモートセンシングによる地表面温度データ等を用いて、下記の2点を研究対象とする。(1)ヒートアイランド現象や大気汚染などの環境リスクと人々の健康状態との間にどのような関連があるかを日本の都市を対象に分析する。(2)少子高齢化が進む長野県等を対象に、高齢化が進行した地域とその生活環境にどのような関連があるかを分析する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	O	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.34. 人流データを利用したタクシー配車効率化に関する研究

共同研究番号	610			
研究開始日	2015-09-01			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	木村 耕治			
研究代表者所属	(株)日立製作所 情報通信システム社 ITプラットフォーム事業本部 サービスイノベーション統括本部 IT基盤ソリューション本部 DB部			
研究題目	人流データを利用したタクシー配車効率化に関する研究			
研究概要	<p>本研究の目的は、人流データを用いた交通需要予測によるタクシー配車の効率化である。一般的に、タクシーの需要は曜日、時間帯、季節によって規則的な増減の傾向が存在する。しかし、大規模なイベントが開催される場合や事故による電車の運休といった原因により、当該地域のタクシーの需要が通常の場合と比較して一時的に急増することがある。このような場合、当該地域に存在するタクシーだけでは急増した全ての需要に対応することができず、機会損失が発生する。また、タクシー利用者の観点では、タクシーの待ち時間が非常に長くなることや、最悪の場合は帰宅が不可能となることも想定される。これらの問題に対して、人流データを利用したタクシーの需要予測を行い、タクシーの配車を効率的に行うことで、需要急増時であっても、全ての人がタクシーを利用できるような仕組みの開発を目指す。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.35. 普遍的最速フローを用いた津波浸水域避難シミュレーション

共同研究番号	620			
研究開始日	2015-08-01			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	佐藤 憲一郎			
研究代表者所属	国立研究開発法人海洋研究開発機構 地震津波海域観測研究開発センター 地震津波予測研究グループ			
研究題目	普遍的最速フローを用いた津波浸水域避難シミュレーション			
研究概要	<p>東北地方太平洋沖地震後、津波避難に関する見直しが進められているが、特定の地震津波シナリオへの対策にとどまっているケースも散見される。しかし、想定される地震津波シナリオは多数存在し、その中に現在想定しているシナリオを超える避難が困難なシナリオも存在する。そこで、想定される多数の地震津波シナリオに対し、避難完了までの最短時間を定量的に示すことができる普遍的最速フロー(2012年度共同研究, No.415)と、津波浸水時の道路浸水状況・浸水開始時刻が判別できる高精度な津波浸水シミュレーションを組み合わせ、地震津波シナリオ毎に津波浸水域避難シミュレーションを実施する。これにより、地震津波シナリオ毎の最短避難時間と避難経路、避難施設の混雑状況等を求め、避難活動への影響が大きいシナリオを抽出する。避難シミュレーションに用いる要避難者の分布初期値は、各種統計資料から推定される分布(主に夜間人口)と、パーソントリップデータから推定される時間帯毎の分布(昼間人口)を想定している。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	○
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	○
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	○
	H19 西遠	○	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	○	H23 中京(空間配分)	○
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	○
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.36. 空間ストリームデータ分析に関する研究

共同研究番号	614			
研究開始日	2015-08-07			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	北川 博之			
研究代表者所属	筑波大学 システム情報系			
研究題目	空間ストリームデータ分析に関する研究			
研究概要	<p>CSIS共同研究「空間ストリーム情報統合に関する研究」(実施期間:2013-07-06 ~ 2015-03-31)を発展させ、空間情報ストリームの分析手法について研究する。具体的には、各種空間ストリームデータの多次元分析を実現するための手法について研究を行う。研究者らは、これまでストリーム処理エンジンに関する研究を長年行い、独自エンジンの開発を行ってきた。近年では、ストリーム処理エンジンと多次元分析エンジンを組み合わせた多次元ストリーム分析のためのシステムアーキテクチャを提案し、そのプロトタイプシステムを現在構築中である。本共同研究では、具体的な大規模空間ストリームデータを用いて、その有効性や問題点の検証等を行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	O	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.37. 避難計画策定のための津波浸水被害の空間分析

共同研究番号	621			
研究開始日	2015-08-15			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	佐土原 聡			
研究代表者所属	横浜国立大学 大学院都市イノベーション研究院			
研究題目	避難計画策定のための津波浸水被害の空間分析			
研究概要	<p>東日本大震災以降、日本全国で地震や津波への関心や危機感が高まっている。そこで、本研究では神奈川県域等を対象に、現在の津波避難に関する状況や課題を明らかにし、その対応策を提案する。本研究では、浸水地域での避難対応を検討するため、GISを用いて津波浸水予測図と建物現況や土地利用現況データ、人の流れデータセット等を重ね、地域の物理的環境と社会的環境をふまえた津波被害の空間分析を実施し、対策を提案する。具体的には、平野部等の高台避難が困難な地域に着目し、指定津波避難ビルを地理空間情報化したうえで、時間的な制約と収容人数の制約の二つの側面から避難ビルへの避難困難地域を抽出し、避難スペースの増強策を提示するとともに対策実施の可能性を検討する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	O	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	O
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	O	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.38. 都市型農園の利用者特性と福岡市中心市街地への導入可能性に関する研究

共同研究番号	625			
研究開始日	2015-08-29			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	藤田 直子			
研究代表者所属	九州大学大学院芸術工学研究院			
研究題目	都市型農園の利用者特性と福岡市中心市街地への導入可能性に関する研究			
研究概要	<p>屋上をみどり空間として利用しようとする社会の動きと、都市住民の農体験に対するニーズが高まる中、商業ビルの屋上などで農体験を行う事が出来る空間が増えている。このような貸し農園は運営や管理形態が一般的な市民農園や農業体験農園とは異なるが、その違いが形態の多様性を生み、それまで農に関心を示さなかった層の掘り起こしに繋がり、結果として農に関わる都市住民を増やす事に繋がると期待できる。本研究の目的は、都市型農園を利用する人々の意識やニーズなどの特性を明らかにするとともに、それらの福岡市中心市街地への導入可能性を明らかにすることである。福岡市中心市街地の博多駅周辺地区および天神地区で働く人々へのアンケート調査を行い、その結果を立地、業種や形態、通勤圏等に関する情報を踏まえて分析し、都市型農園の利用者特性と福岡市中心市街地への導入可能性を明らかにする。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	○
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.39. 山口県の中山間地域における生活圏域構成に関する基礎的研究

共同研究番号	634			
研究開始日	2015-09-04			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	宋 俊煥			
研究代表者所属	山口大学 大学院理工学研究科 建築デザイン工学分野			
研究題目	山口県の中山間地域における生活圏域構成に関する基礎的研究			
研究概要	<p>近年、人口減少に伴い、地理的・立地的に不利である中山間地域では、過疎化が進んでおり、地域住民の生活利便性はますます低下している。更に行政の人的・財政的問題への対策として実施されている市町村合併による行政区域の広域化は、行政区域と生活圏域間の乖離による様々な問題が予測されるが、未だその影響については深く議論されていない。そこで、本研究は、山口県の中山間地域の生活圏域に着目し、過疎地域住民の生活圏域の実態を文献・現地調査と住民アンケート調査を実施し、地形・水系・道路・集落の成り立ちなどと生活の実態の関係性からみた生活圏域の成り立ちと特徴を明らかにする。また、都市計画の観点から行政区域の再整備方法や課題を提示すると共に、今後都市計画を進める上での基礎的なデータを提供することを目的としている。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	O	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.40. 移動体網設計・制御技術，時空間検索技術に関する研究

共同研究番号	629			
研究開始日	2015-09-29			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	斎藤 洋			
研究代表者所属	NTT ネットワーク基盤技術研究所			
研究題目	移動体網設計・制御技術，時空間検索技術に関する研究			
研究概要	<p>人の流れに関する時空間データを用いて，情報通信ネットワークにおける空間情報に関する研究，具体的には，移動体網設計，移動体網制御技術，あるいは時空間検索技術の評価あるいはデータ分析を実施し，また，人の流れデータの活用分野の調査等を行う。特に，時空間検索アルゴリズム，あるいは移動体通信網の設計アルゴリズム，あるいは，制御アルゴリズムに関し，当該アルゴリズムの性能評価，あるいは，時空間統計に関するデータ分析を，人の流れに関する時空間データを用いて行っていく。また，東大技術が含まれる人の流れデータについて，情報通信ネットワークを活用分野としたときの適用性の評価を行っていく。以上を共同研究における目的として，研究を進めていく。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-	
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.41. EDISON: Emerging Dynamic Intelligence on Smart Cities Services based on IoT technologies

共同研究番号	628			
研究開始日	2015-09-27			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	Aurora González Vidal			
研究代表者所属	University of Murcia			
研究題目	EDISON: Emerging Dynamic Intelligence on Smart Cities Services based on IoT technologies			
研究概要	<p>EDISON: Emerging Dynamic Intelligence on Smart Cities Services based on IoT technologies looks for advanced research based on the deep analysis of the data provided by extensive usage of the IoT, in order to facilitate the emergence of the intelligence of the collected information from networked things. The objective is to be able to understand hidden patterns and human/group behaviors to provide urban dynamics knowledge for smart cities applications. In order to discover this knowledge we propose the use of Softcomputing and Data Mining techniques, and their integration within an architecture for IoT based data management including security and privacy aspects. Finally, the developments will be tested through prototypes on two use cases: one on mobility aspects for Smart Cities and other on energy efficiency on Smart Buildings. The global challenges of EDISON can be reached through the several subobjectives: sensors integration and abstraction capability; secure sensors deployment; Individual intelligence and local reasoning; emergent knowledge extraction; learning and adaptation mechanism definition; human dynamic centric services; user privacy and security control mechanism; and the design and build of an experimental platform. This project will integrate the research results from several lines and previous projects of the Intelligent Systems and Telematics group at national and EU level, in a challenging holistic approach providing a multidisciplinary solution to the human centric services in Smart Cities, considering sensing and IoT aspects, sensor networks and IPv6 communications, middleware design, intelligent techniques applications and smart services like mobility, ITS and energy efficiency.</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	O	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	O	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	O
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-

	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	○
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	○
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	○
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	○

2.42. Human mobility prediction based on turn-by-turn trajectories

共同研究番号	630			
研究開始日	2015-09-26			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	Fernando Terroso-Saenz			
研究代表者所属	University of Murcia			
研究題目	Human mobility prediction based on turn-by-turn trajectories			
研究概要	<p>Personal route prediction has emerged as an important topic within the mobility mining domain. In this context, many proposals applied an off-line learning process before being able to run the on-line prediction algorithm. The present work introduces a novel framework that integrates the route learning and the prediction algorithm in an on-line manner. By means of a thin-client and server architecture, it also puts forward a new concept for route abstraction based on the detection of spatial regions where certain routes' velocity features frequently change. More in detail, the Complex Event Processing paradigm and the density-based clustering will be used for the route abstraction stage. In addition to that, a multigraph model will be used for the serialization of the mobility model of each user. Finally, a comparison with a well-established work of the state of the art is also devised.</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	0
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.43. ユークリッド空間・時間空間・費用空間が人口密度分布に及ぼす影響

共同研究番号	632			
研究開始日	2015-10-09			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	矢野桂司			
研究代表者所属	立命館大学文学部地理学教室			
研究題目	ユークリッド空間・時間空間・費用空間が人口密度分布に及ぼす影響			
研究概要	<p>本研究は、総務省統計局の定義する「近畿大都市圏」を研究対象地域として行う。都市圏の人口密度分布を説明する際、ユークリッド距離を用いた「～km 圏」という表現のされ方をされることが多いが、これだけでは正確に人口密度分布を説明できないと考えた。そのため、鉄道等の交通網のネットワーク距離に加え、所要時間を用いた時間距離、所要運賃を用いた費用距離等を用いて、より正確に都市圏における人口密度分布を説明したいと考えている。ネットワーク距離、時間距離を算出する際に人の流れデータを用いる。また、人口密度の分布を分析するには国勢調査のメッシュデータを使用する。これらのネットワーク距離、時間距離、費用距離によって構成される空間を明らかにすることによって、「近畿大都市圏」における人口密度分布を説明することを目的とする。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	0
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-

2.44. 人の移動行動推定技術の検証

共同研究番号	640			
研究開始日	2015-11-04			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	日高 健			
研究代表者所属	(株)豊田中央研究所 戦略研究部門			
研究題目	人の移動行動推定技術の検証			
研究概要	<p>都心部を中心に車の保有から利用への価値の転換が進み、これに伴い多様なモビリティサービスが提案され、また実際普及も進みつつある。こうしたモビリティサービスの設計や評価のためには、人の移動行動の本質的な理解、すなわち、いつ、どこで、誰が(どんな属性の人が)、何の目的で、移動を行うのかを理解することが重要となっている。本研究では、このように多様化したモビリティサービスを評価するための人の移動行動再現技術の開発を目的としている。近年、個人の位置情報データを活用したその可能性を大きく期待される一方、個人情報保護の観点からその活用はまだ限定的である。これに対して我々は国勢調査や生活時間調査、施設分布などの誰でも入手可能な統計データから人の移動を再現することにより個人情報保護を心配することなく人の移動行動を推定することができる。我々はこれまで携帯電話から得られる時間帯ごとの滞在人口との整合を確認しているが、「人の流れ」、すなわち OD 移動量の再現性は確認できていない。そこで、「人の流れ」データを基にして OD の再現性を検証し、本研究の有用性を確認する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	0
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.45. 大阪・梅田の場所イメージの変遷

共同研究番号	644			
研究開始日	2015-11-14			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	西村 雄一郎			
研究代表者所属	奈良女子大学文学部			
研究題目	大阪・梅田の場所イメージの変遷			
研究概要	<p>大阪・梅田は関西で最も人の行き交いが多い街であり、「梅田」は関西出身の人々にとってポジティブなイメージのある街である。このポジティブなイメージを利用して梅田の地名を付した住宅や施設は多くある。そこで、実際の地名の範囲を超えて立地する住宅等を分析し、ポジティブな意味で広がる梅田を明らかにする。また一方で「大阪駅開発プロジェクト」により近年、JR大阪駅周辺は賑わいを見せている。新しい商業施設の名称には「大阪」「OSAKA」が付けられ、本来の「梅田」の町名が付く大阪駅周辺では「梅田」の地名が薄れつつある。そのため、大阪を付した住宅や施設の立地範囲も分析することで、梅田の地名イメージの変化を明らかにする。以上、2つの視点から梅田のイメージの変化を分析する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.46. エネルギーと防災を視点とした自立分散型地域づくりに関する研究

共同研究番号	649			
研究開始日	2015-11-26			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	花里 俊廣			
研究代表者所属	筑波大学			
研究題目	エネルギーと防災を視点とした自立分散型地域づくりに関する研究			
研究概要	<p>今日、地球規模の気候変動や自然災害の頻発を背景として、低炭素社会の構築、大規模災害時のエネルギー供給構造の確立が喫緊の課題となっており、都市・建築分野ではスマートシティやスマートコミュニティなど、自立分散型の地域づくりに関する取り組みが注目されている。このような中、本研究では開発中のスマートシティおよびその周辺地域を対象として、主にエネルギーおよび防災の面から自立分散型地域づくりに関する検討を行う。具体的には、対象住宅地の各戸の詳細なエネルギーデータを用い、時系列でそのエネルギー的特性を把握すると共に、アンケート調査やヒアリングにより居住者のライフスタイル、防災意識などのデータを取得し、また各種統計データ、地理空間データと合わせて分析評価を実施する。これにより、ライフスタイルと平常時のエネルギー利用、災害発生時のエネルギー的自立、避難誘導や地域防災計画に寄与する調査研究を行う。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	O	H17 秋田	-
	H13 中京	-	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	O
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	-
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	-
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-	

2.47. PT データを用いた交通経路推定手法の提案

共同研究番号	652			
研究開始日	2015-11-29			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	河口 信夫			
研究代表者所属	名古屋大学大学院工学研究科計算理工学専攻			
研究題目	PT データを用いた交通経路推定手法の提案			
研究概要	<p>本研究は、「出発地と目的地の位置情報と時刻が記録されている OD 情報」を入力として、「出発地から目的地までの、公共交通機関利用も含めた経路」を推定し、人の流れをシミュレーションすることを目的とする。この推定をする際に、人の流れデータを用いることで、「ある時刻に出発し、ある時刻に目的地に到着した人」が、どのような経路を通った可能性があるかを確率的に求めることができるようになる。PT データから人の流れをシミュレーションすることは今までにも試みられてきた。しかし、PT データは情報量が多い反面、10 年に 1 度の頻度でしか更新されない。本研究により、情報量の少ない、疎な人の移動データからでも人の流れがシミュレーションできるようになるため、意義がある。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	-	H14 旭川	-
	H20 東京	-	H18 郡山	-
	H12 京阪神	-	H17 秋田	-
	H13 中京	O	H06 岡山県南	-
	H17 北部九州	-	H13 静岡(空間配分)	-
	H18 道央	-	H10 東京(空間配分)	-
	H19 松山	-	H20 東京(空間配分)	-
	H17 仙台	-	H12 京阪神(空間配分)	-
	H19 西遠	-	H13 中京(空間配分)	O
	H9 高知	-	H23 中京(空間配分)	O
	H11 富山	-	H17 北部九州(空間配分)	-
	H13 長野	-	H16 岳南(空間配分)	-
	H15 山口	-	2002 ジャカルタ(空間配分)	-
	H18 沖縄	-	1996 マニラ(空間配分)	-
	H19 金沢	-	2004 ハノイ(空間配分)	-
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	-