

2014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27年3月

目次

1. 2014 年度共同研究一覧	1
2. 共同研究詳細	4
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	4
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	5
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	6
2.4. モバイルネットワークにおける情報伝搬	8
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	9
2.6. 人口減少社会での東京圏鉄道郊外地域の再編可能性に関する研究	10
2.7. 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
2.8. 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
2.9. 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
2.10. 京都市における非常住者人口を考慮した避難計画の分析と提案	14
2.11. 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	15
2.12. 位置情報解析のためプライバシー保護手法	16
2.13. 日本の大都市における食料・エネルギー生産ポテンシャルの推定	17
2.14. 組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定	18
2.15. 空間ストリーム情報統合に関する研究	19
2.16. 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	20
2.17. 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	21
2.18. 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	22
2.19. 大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析	23
2.20. 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	24
2.21. 地域特性を考慮した放火火災危険度評価手法の開発	25
2.22. 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	26
2.23. 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	27
2.24. 人の流れデータベースにおける普遍性の考察	28
2.25. LEISURE ACTIVITIES, SOCIAL-PHYSICAL ENVIRONMENT AND HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE: AN AGENT-BASED MODEL	29
2.26. 都市圏の空間的構造変容とその規定要因の分析	30
2.27. 近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究	31
2.28. 移動者の居住地から見た都市内交通の特性	32
2.29. 移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究	33

2.30.	地方都市における低・未利用地の発生に関する研究.....	34
2.31.	クラウドセンシングにおけるカバレッジと質を考慮したノード選択手法の検討.....	35
2.32.	火山リスクマネジメントシステムのための空間情報の作成.....	36
2.33.	人流・交通流データベース構築および分析技術の研究.....	37
2.34.	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.....	38
2.35.	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.....	39

1. 2014 年度共同研究一覧

2014 年度は昨年度からの継続利用 23 件 (No.1~No.23) に加え、新たに 12 件 (No.19~No.35) が加わり、累計で 35 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 年度は、これまで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るが、データセットの追加・更新は「H17 北部九州(空間配分版)」と「H16 岳南(空間配分版)」のみであったこともあり、共同研究件数は昨年後から微減となった。

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 (26 件, 78.7%), 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。一方で、前述の通り海外分のデータについては、新たな研究課題での活用機会が増えたこともあり利用件数が増加している。

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 (35 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 移動者数の効率的復元方法の研究	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	386	人口減少社会での東京圏鉄道郊外地域の再編可能性に関する研究	城所哲夫	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻准教授	1
7	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 中央研究所	8
8	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	東京大学大学院情報理工学系研究科	13
9	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
10	428	京都市における非常住者人口を考慮した避難計画の分析と提案	及川清昭	立命館大学理工学部建築都市デザイン学科	1
11	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	中央大学 理工学部 人間総合理工学科	2
12	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所	4

13	464	日本の大都市における食料・エネルギー生産ポテンシャルの推定	寺田徹	東京大学 新領域創成科学研究科	1
14	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
15	483	空間ストリーム情報統合に関する研究	北川博之	筑波大学 システム情報系	5
16	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
17	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
18	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
19	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
20	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
21	512	地域特性を考慮した放火火災危険度評価手法の開発	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	6
22	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	2
23	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
24	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
25	533	Leisure Activities, Social-Physical Environment and Health-Related Quality of Life: An Agent-based Model	チョウ テイテイ	高齢社会総合研究機構	3
26	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	10
27	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 工学部 経営情報学科	14
28	556	移動者の居住地から見た都市内交通の特性	本間健太郎	東京大学 生産技術研究所	5
29	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	6
30	563	地方都市における低・未利用地の発生に関する研究	藤田直子	九州大学大学院芸術工学研究院	1
31	568	クラウドセンシングにおけるカバレッジと質を考慮したノード選択手法の検討	瀬崎薫	東京大学空間情報科学研究センター	1
32	574	火山リスクマネジメントシステムのための空間情報の作成	藤田英輔	防災科学技術研究所 地震・火山防災研究ユニット	2
33	577	人流・交通流データベース構築および分析技術の研究	高野茂	九州大学 共進化社会システム創成拠点	1
34	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サービス工学研究センター	2
35	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

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	14	H13 長野	1	H20 東京 R2	20
H10 東京	14	H15 山口	1	H12 京阪神 R2	9
H20 東京	27	H18 沖縄	1	H13 中京 R2	3
H12 京阪神	14	H19 金沢	2	H23 中京 R2	3
H13 中京	6	H13 静岡	0	H17 北部九州 2	1
H17 北部九州	3	H13 宮崎	0	H16 岳南 2	1
H18 道央	1	H14 旭川	1	2002 ジャカルタ	6
H19 松山	2	H18 郡山	0	1996 マニラ	4
H17 仙台	2	H17 秋田	0	2004 ハノイ	4
H19 西遠	1	H06 岡山県南	0	2009 ダッカ	7
H9 高知	1	H13 静岡 R2	2		
H11 富山	3	H10 東京 R2	11		

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	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)	-
	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、本研究はその中で、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. 人口減少社会での東京圏鉄道郊外地域の再編可能性に関する研究

共同研究番号	386			
研究開始日	2011-12-09			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	城所 哲夫			
研究代表者所属	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻准教授			
研究題目	人口減少社会での東京圏鉄道郊外地域の再編可能性に関する研究			
研究概要	<p>本研究では、東京圏（主に1都3県）の郊外地域を対象とし、高齢化・少子化が進行する今後の人口減少社会における、望ましい都市計画のあり方について考察し、知見を得ることを目的とする。特に、過去の東京圏郊外の都市計画・都市開発が、鉄道路線・駅の立地に大きく影響を受けて実施されて来ている歴史的経緯を踏まえ、今後の都市計画においても、鉄道路線や駅を沿線地域がどう活用し、どのような関係を築いていくのが望ましいか、という観点で、行政と鉄道事業者等の民間都市開発企業双方にとって活用可能な知見を得ようとする点に、本研究の意義がある。本年度は、研究の第一段階として、郊外地域の居住者や従業者、事業所を対象とし、CSISの共同研究用データを用いて、人口構造、就業構造等についての現状分析を行う。次年度以降は、その結果を用いて郊外地域の類型化を行い、地域類型毎に、ケーススタディを通じたより詳細な調査・分析を行う。</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	-	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)	-	

2.7. 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 中央研究所			
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	O	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)	-	

2.8. 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	東京大学大学院情報理工学系研究科			
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	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。			
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)	-
	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)	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	

2.9. 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)	-	

2.10. 京都市における非常住者人口を考慮した避難計画の分析と提案

共同研究番号	428			
研究開始日	2012-07-24			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	及川清昭			
研究代表者所属	立命館大学理工学部建築都市デザイン学科			
研究題目	京都市における非常住者人口を考慮した避難計画の分析と提案			
研究概要	<p>歴史観光都市の京都では、伝統的町家をはじめ木造建築物の占める割合が極めて高いうえに、通勤・通学者のほかに場所に不慣れな観光客も多く、震災時における火災・避難対策は急務の課題となっている。本研究は、通勤・通学者・観光客などの非常住者を含めた京都市の避難人口を推計し、帰宅困難者も考慮した避難場所の位置や収容人数、避難経路などの側面から、既存の避難場所配置の妥当性を評価するとともに、避難場所の再整備計画を提案することを目的とする。研究プロセスは、まず京都市における避難場所（広域および一時）や道路網のデータベースを作成し、京阪神都市圏人の流れデータセットに加えて、国勢調査結果（昼夜間人口）、京都市観光調査年報などの観光客数に関するデータから避難人口分布を属性別（住民、通勤・通学者、観光客など）および時間帯別に推計する。推計人口をもとに避難流動シミュレーションを行いながら問題点を検証し、避難場所の適正配置を提案する。</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)	-	

2.11. 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	中央大学 理工学部 人間総合理工学科			
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)	-	

2.12. 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)	-	

2.13. 日本の大都市における食料・エネルギー生産ポテンシャルの推定

共同研究番号	464			
研究開始日	2012-12-23			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	寺田 徹			
研究代表者所属	東京大学 新領域創成科学研究科			
研究題目	日本の大都市における食料・エネルギー生産ポテンシャルの推定			
研究概要	<p>自然災害によるリスクが極めて高く、また高度に都市化されたわが国の大都市においては、例えば大地震等の激甚災害が発生し外部へのアクセスが途切れた際、それが復旧するまでのあいだ、如何にして食料やエネルギーを自給できるかが重要となる。食料供給の観点からは、都市農地や住宅地内の菜園などが評価できる。公園緑地や里山から発生する剪定枝や間伐材、家庭から発生する厨芥、建築解体時の廃材などは、バイオマスエネルギーとして活用できる。本研究では、首都東京とその近郊に立地する地域として、東京都練馬区、東京都国分寺市、神奈川県多摩市の3箇所をケーススタディとして、食料、エネルギー生産量のポテンシャルを推定することを目的とする。推定は地域全域と、数 km 四方の代表的地区の大小2つのスケールで行う。それらの結果をもとに、非常時における食料・エネルギーの一定期間自給を内包した都市デザインの提案を行う。</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)	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)	-	

2.14. 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 PasmO 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)	-	

2.15. 空間ストリーム情報統合に関する研究

共同研究番号	483			
研究開始日	2013-07-06			
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	空間ストリーム情報統合に関する研究			
研究概要	<p>実世界から時々刻々と取得されるストリームデータの利活用の重要性が認識されている。本研究では、移動体位置情報等の空間ストリームの分析処理、ならびに他の空間データ情報源との統合処理に関する基盤技術の研究開発を行なう。研究代表者らは、これまで様々なストリームデータやデータベース等を統合利用するためのストリーム情報統合基盤システムについて、プロトタイプシステム構築を含めた研究開発を行ってきた。本研究では、実空間ストリームデータを対象とした情報統合のシナリオを設定し、上記基盤システムのプロトタイプと実空間ストリームデータを用いた実証的な研究を行う。これにより、現在の空間ストリーム情報統合技術の技術的な達成水準を評価すると共に、今後の技術的な課題を明らかにする。</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)	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)	-	

2.16. 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)	-

2.17. 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)	-	

2.18. 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	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)	-
	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)	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	

2.19. 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ていくことで、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)	-	

2.20. 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などのように配置・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)	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)	-	

2.21. 地域特性を考慮した放火火災危険度評価手法の開発

共同研究番号	512			
研究開始日	2013-11-29			
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	地域特性を考慮した放火火災危険度評価手法の開発			
研究概要	<p>放火火災（疑いを含む）は1997年以降、火災原因の第1位であり、特に大都市においてその割合は高い傾向にある。そこで、本研究では、地域特性に応じた効率的かつ効果的な放火火災防止対策を確立することを目指し、地理空間情報を活用し、放火火災発生状況と周辺の環境要因との関係を調べ、放火火災が起こりやすい環境特性を明らかにする。研究対象地は大阪市および横浜市とし、環境要因のひとつとして特に「人の流れ」に着目する。京阪神都市圏および東京都市圏の「人の流れデータセット」を用い、時々刻々と変動する人々の動きを面的に把握し、放火火災発生状況との関係を明らかにする。他の環境要因との関係も調べ、定量的・客観的な判断基準に基づく地域の放火火災危険度評価手法を開発する。</p>			
データセット 利用状況	S63 東京	-	H13 宮崎	-
	H10 東京	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)	-	

2.22. 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事が期待される。</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)	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)	-

2.23. 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	

2.24. 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量的学習・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)	-	

2.25. Leisure Activities, Social-Physical Environment and Health-Related Quality of Life: An Agent-based Model

共同研究番号	533			
研究開始日	2014-04-11			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	チョウ テイテイ			
研究代表者所属	高齢社会総合研究機構			
研究題目	Leisure Activities, Social-Physical Environment and Health-Related Quality of Life: An Agent-based Model			
研究概要	<p>Leisure activities are important to enhance HRQOL and the impact of the characteristics of the physical and social environments of communities on the leisure activities and HRQOL of people has attracted much interest. Agent-based Model has opened the door for the deeper understanding of dynamic relationships inherent in these issues. The research is aiming to 1) become the pioneer in applying ABM with appropriate validation to study the relationships between Leisure Activities, Social-Physical Environment and Health-Related Quality of Life in the Japan context; 2) to enable the formulation of policy suggestions that will be crucial to decision-making of relevant stakeholders through utilizing the ABM; 3) to explore the potentialities of ABMs to gain insights that cannot be obtained from traditional methods and applicability in other research areas of Public Health.</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)	O	

2.26. 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屬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年にどのように推移するのか、GeoComputationの手法（ニューラルネットワーク、セルラーオートマタ、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)	-
	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)	O
	H13 静岡	-	2009 ダッカ(空間配分)	O

2.27. 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 工学部 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	

2.28. 移動者の居住地から見た都市内交通の特性

共同研究番号	556			
研究開始日	2014-09-01			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	本間 健太郎			
研究代表者所属	東京大学 生産技術研究所			
研究題目	移動者の居住地から見た都市内交通の特性			
研究概要	<p>本研究の目的は、都市内の人の移動情報とその他の統計データを結びつけることによって、移動情報単体ではわからなかった都市交通の実態と特性を明らかにすることである。全国パーソントリップ調査や大都市交通センサスなど、都市内の移動に関する統計に関しては、その統計内で明らかになる移動者属性と行動特性に関する研究はあるが、他の統計データとの分析は見受けられない。本研究においては①人の流れデータに含まれる移動者の居住地に関連づけられる統計データとの分析②経済センサスなどの都市情報と人の流れデータとの相関等の分析を行う。①の統計データに含まれるものとしては、居住地の居住者平均年齢や居住期間、男女比などの国勢調査データや地価、標高、用途地域などの地理情報を検討している。これらのデータによって特徴付けられた移動者ごとに行動特性が異なるかを分析していく。②の統計データには経済センサスや国勢調査などを用いる。人の流れデータの分析や、前述①の分析によって明らかになった移動特性及び各エリアの特徴などと現実の経済状況や商業的な状況が関連しているかを分析していく。以上の分析によって、東京都市圏内の移動の動態という非常に複雑な現象を理解に有効な視点をもたらすことが狙いである。</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)	-

2.29. 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)	○

2.30. 地方都市における低・未利用地の発生に関する研究

共同研究番号	563			
研究開始日	2014-11-01			
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	地方都市における低・未利用地の発生に関する研究			
研究概要	<p>地方都市における低・未利用地の発生と存続を分析し、発生プロセスを明らかにすることを目的とする。対象地は愛媛県松山市とする。当該地は少子高齢化や人口減少によって土地需要が減少し、駐車場や資材置き場、空き地などの低・未利用地が増加し、ゴミの不法投棄や防災・防犯面による生活環境の悪化が懸念されており、それらへの対応が求められている。研究方法は、まず現地調査により、設定した都市郊外の地区から現在発生している低・未利用地の場所を特定し、それらの土地が過去にどのような土地であったかを過去の空中写真を用いて判読し、GISを用いて人口推移や人口分布、通勤・通学状況、住宅地図、公共・商業施設との立地環境などから比較・分析する。また、本研究においては既往研究において明らかにされている土地の規模や地形、開発時の区画整理の有無などの条件も取り入れて総合的に分析・考察をすることにより、地方都市において発生している低・未利用地の現状を明らかにすることで、どのようなプロセスでどのような土地に低未利用地が発生するのかを明らかにする。</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	O	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)	-	

2.31. クラウドセンシングにおけるカバレッジと質を考慮したノード選択手法の検討

共同研究番号	568			
研究開始日	2014-11-22			
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	クラウドセンシングにおけるカバレッジと質を考慮したノード選択手法の検討			
研究概要	<p>一般ユーザの持つスマートフォンに代表されるモバイルデバイスを用いてセンシングを行うクラウドセンシングは従来のセンサネットワークシステムと比較してセンサ設置等のコストを必要とせず一般のユーザを社会インフラとして利用できるという大きな利点がある。しかし、クラウドセンシングでは収集されるデータの質やカバレッジが参加ユーザに依存してしまうという問題がある。そのため、利用価値の高いデータを収集を行うにはデータの質やカバレッジを考慮したノード選択を行う必要がある。本研究では、データの質・位置・収集コストのそれぞれがバラバラなデータ群に対して、総コスト一定の条件下でデータの質・カバレッジを総合的に評価した最適なノード選択を行う手法を提案し、既存手法との比較評価を行う。</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	-	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)	-	

2.32. 火山リスクマネジメントシステムのための空間情報の作成

共同研究番号	574			
研究開始日	2014-12-10			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	藤田英輔			
研究代表者所属	防災科学技術研究所 地震・火山防災研究ユニット			
研究題目	火山リスクマネジメントシステムのための空間情報の作成			
研究概要	<p>(独)防災科学技術研究所において「火山活動の観測・予測技術開発」で実施する噴火メカニズムの解明と噴火・災害予測シミュレーション技術開発に関するものである。火山災害は、火山活動により発生する種々の現象の影響が火山近隣へ影響を及ぼすことにより発生する。この火山災害を評価するためには、降灰・火砕流・溶岩流・泥流等による火山現象(ハザード)の変化と国内・国外の火山および周辺において、人口、不動産、交通、生産拠点等の地理情報としての暴露度・脆弱性(リスク)の変化を対象に時空間のデータモデルを規定し、時空間でデータを把握する必要がある。今回開発する火山リスクマネジメントシステムは下記から構成される。データモデルとして、リレーショナルモデルを採用し、データベース管理システムに RDBMS(Relational DataBase Management System)を用いる。火山ハザードシミュレータとして、溶岩流シミュレーションコード LavaSIM を採用し、火山ハザードのデータに LavaSIM の出力データ(以下、溶岩流シミュレーションデータという)を用いる。暴露度・脆弱性のデータとして、建物形状データを用いる。具体的に開発する機能としては、溶岩流シミュレーションデータと建物形状データの RDBMS を構築し、交差判定により、高速で火山災害評価を行う。</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)	O
	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)	O
	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)	-

2.33. 人流・交通流データベース構築および分析技術の研究

共同研究番号	577			
研究開始日	2014-12-09			
研究終了日	2015-03-31			
研究代表者	高野 茂			
研究代表者所属	九州大学 共進化社会システム創成拠点			
研究題目	人流・交通流データベース構築および分析技術の研究			
研究概要	<p>本研究では、都市空間内の人の行動を時系列で記述した「人の流れ」のビッグデータを利用し、人口流動データベースの構築および同データベースを活用した種々の分析に係わる検討に取り組む。上記検討により、交通混雑など都市圏における「ヒト」や「モノ」の自由で効率的なモビリティ（移動・配送）の阻害要因を見える化し、これを分析および改善することで、社会の多様化や高齢化、過疎化にも対応可能な市民サービスを提供する情報通信システム基盤の開発を目指す。具体的には、人口流動データを地図情報と関連付け見える化し、都市圏を通行する人や公共交通機関の情報を基に、「人流・交通流モデル化」、「都市交通分析」、「都市混雑度分析」などの分析を実施する。さらに各種分析結果から、交通問題解決のための様々な施策の立案支援を目指す。</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	-	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)	O
	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)	-	

2.34. 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サービス工学研究センター			
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ーと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、各クラスター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)	-

2.35. 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)	-	