

2019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  
2020年3月

# 目次

1. 2019 年度共同研究一覧.....	1
2. 共同研究詳細.....	5
2.1. 首都圏における地域モニタリング手法に関する研究.....	6
2.2. 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.....	7
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.....	8
2.4. モバイルネットワークにおける情報伝搬.....	9
2.5. 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.....	10
2.6. 大規模移動データを用いた都市空間における人々の流動分析.....	11
2.7. 複数の観測地点が及ぼす影響の測定.....	12
2.8. 組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定.....	13
2.9. 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.....	14
2.10. 空間ストリームデータ分析に関する研究.....	15
2.11. 人口・産業集積の時空間ビッグデータ解析.....	16
2.12. 都市観光地における観光地マネジメントの課題解決と再構築に向けた地域・観光動態研究.....	17
2.13. 人の流れデータを用いたトリップ特性に関する都市圏比較の研究.....	18
2.14. 都市と道路の共発展モデルからみる人口の地理的分布.....	19
2.15. UNDERSTANDING HUMAN MOBILITY PATTERNS AND URBAN GEOGRAPHY.....	20
2.16. THE INFLUENCE OF AUTONOMOUS VEHICLES AND SHARED MOBILITY SERVICES ON ACCESSIBILITY LEVELS AND FUTURE URBAN FORM.....	21
2.17. 社会構造変化を考慮した交通ネットワーク評価に基づく地域防災機能向上に関する研究.....	22
2.18. 都市内コミュニケーション便益の推定.....	23
2.19. 家賃データに基づく再分配政策の検討.....	24
2.20. マイクロジオデータを活用した空間詳細な CO2 排出量の推計.....	25
2.21. 位置情報プライバシー選好の予測.....	26
2.22. 文化的価値を継承したまちづくりに向けた 3 次元空間解析と提案に関する研究.....	27
2.23. 都市の成長と縮退にともなう食料・水・エネルギーの需要と供給への影響に関する研究.....	28
2.24. 大都市圏における子育てと仕事の両立に向けた時間地理学的研究.....	29
2.25. 地方自治体における産官学の空間データを活用した空き家分布推定手法の研究.....	30
2.26. 大地震時の物的被害を考慮した人間行動シミュレーションを用いた津波浸水想定区域における被害推定 と減災対策評価に関する研究.....	31
2.27. 交通渋滞緩和のための利己的最適ルーティング.....	32
2.28. デジタルシティ実現に向けたデータプラットフォーム構築に関する研究.....	33
2.29. BIKEABILITY ANALYSIS IN TOD SYSTEM.....	34
2.30. 名古屋市における店舗選択行動シミュレーションに関する研究.....	35
2.31. 都市構造・交通需要による地域の類型化と短距離交通手段の最適構成の把握.....	36
2.32. ゲノム比較と人流データの統合活用に基づく結核の伝播経路推定.....	37
2.33. 携帯端末から得られる低頻度測位な人流ビッグデータを用いた自宅及び通勤通学地の推定.....	38
2.34. 駅の勢力圏の決定要因とその影響に関する分析.....	39
2.35. 都市の拠点集約と拠点間ネットワークの空間分析.....	40
2.36. 東京都における街路樹ハナミズキの生育状況と環境要因の関係.....	41

2.37. 緑化の外部性を検証する—東京都心部を事例に—.....	42
2.38. 気候変動適応を目的とした空間計画ガイドラインの作成.....	43
2.39. 都市変容の時空間分析:明治期からの青山都市領域の事例研究.....	44
2.40. 中東・イスラームの歴史と歴史空間の可視化分析 --デジタル化時代の学知の共有をめざして.....	45
2.41. 都市住人の消費アクセスの定量化:数量空間経済学アプローチ.....	46

## 1. 2019 年度共同研究一覽

2019年度は昨年度からの継続利用25件（No.1～No.25）に加え、新たに16件（No.26～No.41）が加わり、合計で41件の共同研究において人の流れデータが活用された（）。今年度はホーチミン都市圏PT（ベトナム国）、ダナンPT（ベトナム国）、プノンペンPT（カンボジア国）および東駿河湾都市圏PTの4つのデータセットを新たに追加し、新規共同研究においてデータ利用申請が行われた。また、海外からの利用申請は1件が継続されているが今年度の新規利用申請はなかった。今年度もデータ利用に係るチュートリアルは開催していないが、引き続き、データセットの更新を行うと共に、利用者へのサポートも検討したいと考えている。

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（27件、66%）、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ているものと推測する。また、近年の機械学習・深層学習の普及に伴い、属性情報を含む移動データとして人の流れデータが学習データ等に採用される機会が増えていると推測される。データセット単位での利用数（）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推測される。

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 2019年度共同研究一覧（41件）

NO	共同研究番号	題目	代表者名	代表者所属	利用件数
1	122	首都圏における地域モニタリング手法に関する研究	柴崎亮介	東京大学空間情報科学研究センター	1
2	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	合同会社ファイナナリシス	7
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	東北大学大学院情報科学研究科	5
5	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
6	448	大規模移動データを用いた都市空間における人々の流動分析	秋山 祐樹	東京大学空間情報科学研究センター	1
7	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
8	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	21
9	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
10	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 計算科学研究センター	3
11	674	人口・産業集積の時空間ビッグデータ解析	大西 立頭	東京大学大学院情報理工学系研究科	2
12	675	都市観光地における観光地マネジメントの課題解決と再構築に向けた地域・観光動態研究	杉本 興運	首都大学東京 都市環境学部 観光科学科	5
13	690	人の流れデータを用いたトリップ特性に関する都市圏比較の研究	山田 崇史	近畿大学生物理工学部	9
14	699	都市と道路の共発展モデルからみる人口の地理的分布	青木 高明	香川大学 教育学部	3
15	766	Understanding human mobility patterns and urban geography	徐梦倩	Faculty of Management and Economics, Dalian University of Technology	1

NO	共同研究番号	題目	代表者名	代表者所属	利用件数
16	788	The influence of autonomous vehicles and shared mobility services on accessibility levels and future urban form	原田昇	東京大学大学院工学系研究科 都市工学専攻	1
17	795	社会構造変化を考慮した交通ネットワーク評価に基づく地域防災機能向上に関する研究	倉内 文孝	岐阜大学工学部社会基盤工学科	3
18	797	都市内コミュニケーション便益の推定	中島 賢太郎	一橋大学 イノベーション研究センター	5
19	821	家賃データに基づく再分配政策の検討	佐藤 泰裕	東京大学大学院経済学研究科	1
20	827	マイクロジオデータを活用した空間詳細なCO2排出量の推計	吉田 崇紘	国立環境研究所 地球環境研究センター	1
21	848	位置情報プライバシー選好の予測	曹 洋	京都大学	9
22	859	文化的価値を継承したまちづくりに向けた3次元空間解析と提案に関する研究	山田 悟史	立命館大学理工学部 建築都市デザイン学科	2
23	860	都市の成長と縮退にともなう食料・水・エネルギーの需要と供給への影響に関する研究	巖 綱林	慶應義塾大学 環境情報学部	5
24	867	大都市圏における子育てと仕事の両立に向けた時間地理学的研究	後藤 寛	横浜市立大学	3
25	880	地方自治体における産官学の空間データを活用した空き家分布推定手法の研究	秋山 祐樹	東京大学空間情報科学研究センター	2
26	885	大地震時の物的被害を考慮した人間行動シミュレーションを用いた津波浸水想定区域における被害推定 と減災対策評価に関する研究	小川 芳樹	東京大学生産技術研究所	1
27	893	交通渋滞緩和のための利己的最適ルーティング	笹部 昌弘	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科	7
28	901	デジタルシティ実現に向けたデータプラットフォーム構築に関する研究	瀬戸 寿一	東京大学 空間情報科学研究センター	1
29	904	Bikeability analysis in TOD system	張 浩然	東京大学 空間情報科学研究センター	1
30	912	名古屋市における店舗選択行動シミュレーションに関する研究	兼田 敏之	名古屋工業大学 工学研究科	1
31	915	都市構造・交通需要による地域の類型化と短距離交通手段の最適構成の把握	長谷川 大輔	株式会社ディー・エヌ・エー オートモーティブ事業部 モビリティインテリジェンス開発部	3
32	919	ゲノム比較と人流データの統合活用に基づく結核の伝播経路推定	和田 崇之	長崎大学 熱帯医学研究所	1
33	920	携帯端末から得られる低頻度測位な人流ビッグデータを用いた自宅及び通勤通学地の推定	宮澤 聡	東京大学 空間情報科学研究センター	2
34	922	駅の勢力圏の決定要因とその影響に関する分析	浅見泰司	東京大学大学院工学系研究科	4
35	925	都市の拠点集約と拠点間ネットワークの空間分析	鈴木 勉	筑波大学システム情報系	14
36	929	東京都における街路樹ハナミズキの生育状況と環境要因の関係	大黒 俊哉	東京大学 農学生命科学研究科	4
37	936	緑化の外部性を検証するー東京都心部を事例にー	森岡拓郎	政策研究大学院大学	1
38	937	気候変動適応を目的とした空間計画ガイドラインの作成	田中 貴宏	広島大学大学院工学研究科	2
39	943	都市変容の時空間分析：明治期からの青山都市領域の事例研究	岡部篤行	東京大学 空間情報科学研究センター	3
40	951	中東・イスラームの歴史と歴史空間の可視化分析 --デジタル化時代の学知の共有をめざして	後藤 寛	横浜市立大学	1
41	954	都市住人の消費アクセスの定量化：数量空間経済学アプローチ	中島 賢太郎	一橋大学 イノベーション研究センター	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
1988東京	10	2007西遠	1	2015群馬2	3
1998東京	15	1994岡山県南	0	2012熊本2	0
2008東京	24	2005秋田	0	2010近畿2	8
2000京阪神	7	2002旭川	0	2016東駿河湾2	1
2001中京	6	2006郡山	0	1996マニラ2	1
2005北部九州	2	2001宮崎	0	2002ジャカルタ2	2
2006道央	1	1998東京2	13	2004ハノイ2	3
1997高知	1	2008東京2	22	2009ダッカ2	3
1999富山・高岡	1	2000京阪神2	10	2012マプト2	0
2001長野	1	2001中京2	6	2001カイロ2	1
2002仙台	2	2001静岡中部	0	2010ラホール2	0
2003山口・防府	1	2001静岡中部2	0	2013ナイロビ2	0
2006沖縄本島中南部	1	2011中京2	11	2003ホーチミン2	1
2007松山	1	2005北部九州2	0	2008ダナン2	1
2007金沢	1	2004岳南 (富士市・富士宮市) 2	0	2012プノンペン2	0

## 2. 共同研究詳細



2.1. 首都圏における地域モニタリング手法に関する研究

共同研究番号	122			
研究開始日	2006-5-23			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	柴崎亮介			
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	首都圏における地域モニタリング手法に関する研究			
研究概要	<p>都市における空間情報は、従来からの各種調査もしくは商用的な情報提供等の形で整備・蓄積されてきている。近年 GIS 及び Web の発展とともに、それらの情報はそれぞれの使用目的に応じた形式でデジタル化され蓄積されてきている。しかし、それらのデジタルデータの利用形態は多様化しつつあるが、一般的には依然として閲覧などの単一的な目的のために使用されることが多い。一方、デジタル化されたデータは GIS 及び計算機等を用いることにより、空間結合、アドレスマッチング、言語処理等を高速に行うことが可能となるため、都市における複雑化したテナント変遷等の情報を広域的かつ継続的に分析するのに有効である。そこで、本研究においては、ゼンリンデジタルマップ(Zmap)、タウンページ他の既存データを利用し、効率的に都市空間を分析することのできる手法及びツールを開発することを目的とする。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	0
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				1

2.2. 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	2009-11-1			
研究終了日	2020-3-31			
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ー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	1988 東京	0	2000 京阪神 2	0
	1998 東京	0	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	0	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	0	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	7			

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	2010-8-12			
研究終了日	2020-3-31			
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	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	0	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				2

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	2020-3-31			
研究代表者	藤原 直哉			
研究代表者所属	東北大学大学院情報科学研究科			
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	1988 東京	O	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	O	2001 中京 2	-
	2008 東京	O	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	O	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				5

2.5. 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	2012-2-24			
研究終了日	2020-3-31			
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	1988 東京	○	2000 京阪神 2	○
	1998 東京	○	2001 中京 2	-
	2008 東京	○	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	○	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	○	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	○
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	○
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	○
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	○
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	○	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	○	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				13

2.6. 大規模移動データを用いた都市空間における人々の流動分析

共同研究番号	448			
研究開始日	2012-10-18			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	秋山 祐樹			
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	大規模移動データを用いた都市空間における人々の流動分析			
研究概要	<p>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の蓄積が進みつつある。こうしたデータを用いることで、多くの人々の自宅、移動経路、訪問先を明らかにすることが出来る。本研究では株式会社ゼンリンデータコムから提供された混雑統計と呼ばれるデータから取得できる、日本全土の携帯電話の GPS ログデータにデジタル電話帳データやそれを元に開発した商業集積統計、住宅地図、その他各種統計情報を組み合わせることにより、都市空間における人々の流動(例えば商業地域ごとの訪問者数集計、移動経路の推定・高精細化、ビジュアライズ等)の分析を実施する。また商店街の特性(立地、規模、業種構成等)とそこへの来訪者の特性との関係についても明らかにし、既存統計との突き合わせも行うことで、商店街・中心市街地活性化等の支援に資する成果を得ることを目的とする。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	0
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	1			

2.7. 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	2013-2-3			
研究終了日	2020-3-31			
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	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				1

2.8. 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	2013-2-13			
研究終了日	2020-3-31			
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	1988 東京	○	2000 京阪神 2	○
	1998 東京	○	2001 中京 2	○
	2008 東京	○	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	○	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	○	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	○	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	○	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	○	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	○	2012 熊本 2	-
	2001 長野	○	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	○	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	○	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	○	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	○	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	○	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	○	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	○	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	21			



2.9. 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	2020-3-31			
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	1988 東京	-	2000 京阪神 2	0
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				4

2.10. 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	2015-8-7			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	北川 博之			
研究代表者所属	筑波大学 計算科学研究センター			
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	1988 東京	O	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	O	2001 中京 2	-
	2008 東京	O	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				3

2.11. 人口・産業集積の時空間ビッグデータ解析

共同研究番号	674			
研究開始日	2016-4-29			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	大西 立顕			
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	人口・産業集積の時空間ビッグデータ解析			
研究概要	<p>大量でミクロな地理空間情報を用いて、全国規模で人・店舗・施設の詳細な時系列変化(時空間ビッグデータ)を分析する。スーパーコンピュータを活用してこれらの時空間ビッグデータを効率的に処理し、統計科学、経済物理学、社会物理学、複雑ネットワーク科学、複雑系科学の視点から考察することで人口・産業の集積現象を解析する。人口が倍に増えると店舗・施設は何倍に増えるかを様々な空間スケールで網羅的に観測する。職種・業種等の詳細に依存して人・店舗・施設がどのようなスケーリング則に従うかを明らかにし、都市を特徴づけるスケーリング指数を開発する。そして、全国の住民一人一人について、どのくらい離れた距離に商店、病院、学校、避難所、若年層等が存在しているかを計測し、地域社会における生活基盤の持続可能性指標を開発する。さらに、緯度経度・ID情報付き Twitter データから特定の人の移動履歴を抽出し、ヒトの移動に関する全国規模で網羅的なデータを作成し、Zmap TOWN II (2013/14 年度) を用いてヒトの周遊行動と居住・勤務する建物の間の関係性を解析する。また、Zmap TOWN II (2013/14 年度, 2008/09 年度, 1997/98 年度)を用いて建物の時系列地図を作成して時間変化を観測することで、都市が発展・衰退する過程を解析する。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				2

2.12. 都市観光地における観光地マネジメントの課題解決と再構築に向けた地域・観光動態研究

共同研究番号	675			
研究開始日	2016-4-30			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	杉本 興運			
研究代表者所属	首都大学東京 都市環境学部 観光科学科			
研究題目	都市観光地における観光地マネジメントの課題解決と再構築に向けた地域・観光動態研究			
研究概要	<p>大都市内部に立地する都市観光地は、都市住民という巨大市場を背景に、その需要に対応することで安定した観光地経営の基盤を築いてきた。しかし、都市開発、住民の世帯交代、訪日外国人増加などの諸要因による都市構造の変化に伴い、都市観光地としての様相や求められる魅力が刻々と変化し、様々な課題が浮上しているのもまた事実である。本研究プロジェクトでは、東京都市圏にある都市観光地において現在の観光地マネジメントの課題解決や今後の再構築を進める上での戦略立案に必要な地域・観光動態に関する総合的研究を実施する。そのための重要な調査として、地理情報システムを応用した対象地の社会、経済、自然・都市環境および観光客の行動動態の時空間分析や地理的視覚化を実施する。それらに加え、フィールドワークでの緻密な地域調査や組織調査を実施し、多角的な側面から観光地マネジメントの望ましいあり方を検討していく。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	○	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	○	2001 中京 2	-
	2008 東京	○	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	○	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	5			

2.13. 人の流れデータを用いたトリップ特性に関する都市圏比較の研究

共同研究番号	690			
研究開始日	2016-7-7			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	山田 崇史			
研究代表者所属	近畿大学生物理工学部			
研究題目	人の流れデータを用いたトリップ特性に関する都市圏比較の研究			
研究概要	<p>パーソントリップ調査では、各都市圏において基礎的集計が行われ、過去の調査結果との比較が行われている。しかし、他都市圏と比較した結果については、交通手段やトリップ目的の集計等といった調査結果の一部を単純集計した比較(※1)はあるが、より詳細な都市圏比較に関する内容は事例が少ない。本研究では、移動時間と滞在時間に着目して都市圏の間で比較を行い、都市圏の間における共通点および相違点を明らかにする。各都市圏のトリップ特性を比較することにより、これまで明らかになっていない都市に存在する特徴を明らかにできると考える。各都市圏における人の流れデータの分析を通じて、今後の街づくりを行うための基礎材料を見出すことを目的とする。さらに得られた結果が各都市圏の空間構造とどう関係しているのか考察する。参考文献※1:中京都市圏総合都市交通計画協議会、第5回中京都市圏パーソントリップ調査結果の概要、平成26年7月16日</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	0
	1998 東京	-	2001 中京 2	0
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	0
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	0
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	0
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	0
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	0	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	9			

2.14. 都市と道路の共発展モデルからみる人口の地理的分布

共同研究番号	699			
研究開始日	2016-9-2			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	青木 高明			
研究代表者所属	香川大学 教育学部			
研究題目	都市と道路の共発展モデルからみる人口の地理的分布			
研究概要	<p>ヒトの集住について従来、歴史・地理学の視点から地勢や気候(自然環境要因)や、交通・交易の立地条件や権力・支配構造(社会・経済的要因)から議論されてきた。しかしこれらの議論は、既に存在する都市の利点を後追的に説明する形となっており、逆に諸要因を集住の基本原則として規定し、演繹的に現実の都市やその分布を説明することをしてこなかった。本課題では、特に基本原則として、人の集住と交易路との循環的な因果関係に注目する。交易路は集住地を繋ぎ発達する一方、交易路を介した交易の流れに応じて集住が変化する。このような循環的因果関係を集住の基本原則と仮定して、実際の地形条件下において集住の位置と規模を再現できるか検証する。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	0
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	0
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				3

2.15. Understanding human mobility patterns and urban geography

共同研究番号	766			
研究開始日	2017-7-6			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	徐梦俏			
研究代表者所属	Faculty of Management and Economics, Dalian University of Technology			
研究題目	Understanding human mobility patterns and urban geography			
研究概要	<p>Understanding the dynamics of the individuals' daily mobility patterns has long been a fundamental issue for urban planning and management, and tremendous efforts have been made to reveal the possible universal laws governing human urban mobilities. Given the diversity of world cities in terms of both geographical space and socio-economic aspects, however, it remains a challenging task to set forth a unified framework towards clearly uncovering the factors driving human urban mobilities and the influence of these factors on the structural stability and evolution of urban systems. This project aims to better understand the dynamic interplay between human mobility and urban space, by looking into the empirical daily travel trajectories of individual citizens. Our main research focus are twofold. First, we will investigate the spatial and temporal patterns of human urban activities over a variety of cities, and examine how the geography of a city, i.e. the geographical distribution of its settlements, impacts human mobility patterns. Second, we will further explore how human urban activities affect urban space, e.g. the evolution processes of urban land-use patterns and urban spatial segregation. Outcomes of this research project may deepen our understanding of various phenomena driven by human urban mobility, from epidemic prevention, transportation system efficiency to land use sustainability, thus contributing to urban planning to achieve a permanent goal of "better city".</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	0	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市) 2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				1

2.16. The influence of autonomous vehicles and shared mobility services on accessibility levels and future urban form

共同研究番号	788			
研究開始日	2017-11-17			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	原田昇			
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			
研究題目	The influence of autonomous vehicles and shared mobility services on accessibility levels and future urban form			
研究概要	<p>近年都市部を中心としてシェアードモビリティの普及が進み、環境負荷の低減や自動車保持にかかる費用の緩和、交通手段の最適な配分などの効果を生んでいる。また来る将来、自動運転技術の導入によってこれまで公共交通空白地に住む自動車を保有していない高齢者等のいわゆる交通弱者の移動で手段が確保され、従来のサービスでは不可能であった新たな移動が発生することが予想される。こうしたサービスの実現に向けた取り組みが行われている一方、それらが及ぼす影響について国内の都市をモデルとして評価した研究は少ない。本研究ではこのような新しい交通サービスが普及した将来の都市において、人々の交通行動への影響とそれに伴う都市構造の変化についてエージェントベースで評価するものである。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市) 2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	0
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	1			



2.17. 社会構造変化を考慮した交通ネットワーク評価に基づく地域防災機能向上に関する研究

共同研究番号	795			
研究開始日	2018-1-1			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	倉内 文孝			
研究代表者所属	岐阜大学工学部社会基盤工学科			
研究題目	社会構造変化を考慮した交通ネットワーク評価に基づく地域防災機能向上に関する研究			
研究概要	<p>幾度となく自然災害に見舞われる我が国において、災害時に深刻な機能不全に陥らない持続可能性の高い社会の実現が必要である。本研究では、市町村合併や社会システムの効率化等の平常時の社会の持続可能性を高める取り組みによって交通ネットワークへの依存が高まり、かえって災害時の社会脆弱性を高める可能性について提起したい。そのため、社会構造の経時的な変化を考慮した新たな交通ネットワーク評価手法を構築する。具体的には、実際のデータより複数時点での土地利用・人口分布、施設立地状況、交通システムの変化の関係性を分析することで、社会構造変化と交通システムの変化の関係を明らかにし、これら土地利用・施設立地・交通システムの相互関係を1つのネットワークとして表現するマルチレイヤネットワークの構築をおこなう。立地選択や施設選択の意思決定による動的な社会構造の変化を1つの構造体として示すマルチレイヤネットワークを構築し、複雑ネットワーク理論を活用することで、ネットワーク形状論からの総合的な評価を可能とする。これにより、大規模ネットワークに適用可能かつ動的な社会構造変化に対応した実用性を兼ね備えた防災機能評価をおこなう。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	0
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	0	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	3			

2.18. 都市内コミュニケーション便益の推定

共同研究番号	797			
研究開始日	2017-12-20			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	中島 賢太郎			
研究代表者所属	一橋大学 イノベーション研究センター			
研究題目	都市内コミュニケーション便益の推定			
研究概要	<p>本研究の目的は、都市内における企業間コミュニケーション便益を推定することである。取引関係の構築・維持、あるいは共同研究など、企業の業務において他企業とのコミュニケーションは必要不可欠である。近年の ICT の発達により、コミュニケーションは円滑になったとはいえ、やはり顔をつきあわせたコミュニケーションは未だ重要な役割をはたしており、これは都市集積の大きな要因の一つであると考えられる。本研究は、人の流れデータを用いて、重力モデルによって業務目的トリップの距離弾力性を測定することで、この face-to-face コミュニケーションの便益を計測することを目的とする。また、このコミュニケーションコストを通じた集積の経済について、不動産価格情報を用いた推定を行う。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	O	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	O	2001 中京 2	-
	2008 東京	O	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	O	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				5

2.19. 家賃データに基づく再分配政策の検討

共同研究番号	821			
研究開始日	2018-6-1			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	佐藤 泰裕			
研究代表者所属	東京大学大学院経済学研究科			
研究題目	家賃データに基づく再分配政策の検討			
研究概要	<p>本研究は2つの研究によって構成される。1)東京都23区内における単独世帯用住戸の分布と、長く問題となっている単独世帯用住戸からの近隣外部性の有無を検証する。特に、低所得の単独世帯層が住むワンルームマンションに着目する。単独世帯層とそれ以外の世帯の住み分けの現状を解明し、都市内における最適な居住分布について示唆を与える。2)最低賃金政策が家賃にどのような影響を与えたかを分析する。これは、二つの意味で再分配政策としての最低賃金の望ましさについて示唆を与える。第一に、もし最低賃金の上昇が家賃に転嫁されていた場合、貧困層の生活水準を改善できない可能性がある。第二に、理論モデルに基づく、最低賃金の上昇がどのような人々の厚生にどのような影響を与えたかを家賃への影響を見ることで測ることが出来る。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				1

2.20. マイクロジオデータを活用した空間詳細な CO2 排出量の推計

共同研究番号	827			
研究開始日	2018-6-27			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	吉田 崇紘			
研究代表者所属	国立環境研究所 地球環境研究センター			
研究題目	マイクロジオデータを活用した空間詳細な CO2 排出量の推計			
研究概要	<p>本研究の目的は建物と交通に関連したビッグデータを活用して、空間詳細な CO2 排出量を動的にマッピングすることである。建物に関しては、階高や利用目的(住居や店舗など)を考慮して個別建物毎の排出量を時間帯別に推計する。交通に関しては、自動車の空間分布を1時間ごとに推計することで、道路リンク毎・時間帯毎の排出量を推計した。推計の結果は3次元 GIS を活用して視覚化する。3次元での CO2 マッピングが、例えばホットスポットや異常な排出の検出、ひいては炭素管理に資することを検証する。また、従来のデザインシナリオやスマートシティシナリオなど、いくつかの都市デザインシナリオを検討し、CO2 排出量と将来の都市デザインとの関係を併せて研究する。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	0
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				1

## 2.21. 位置情報プライバシー選好の予測

共同研究番号	848			
研究開始日	2018-10-19			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	曹 洋			
研究代表者所属	京都大学			
研究題目	位置情報プライバシー選好の予測			
研究概要	<p>近年、スマートフォンの普及やGPS測位機能の発達等により、人々の位置情報がかなり正確かつ容易に把握できるようになっている。これらの情報は公私様々に応用できる一方で、正確すぎる位置情報の公開はプライバシーリスクも伴う。このリスクを防ぐためには位置情報の匿名化や曖昧化を行う必要があり、それを実現する技術やシステムが開発されている。それらを用いるにあたり、ユーザは「隠したい/隠さなければいけない位置情報」を自身で指定しなければならない。しかし、ユーザが全ての場所においてそれを行うことは不可能である。そこで本研究では、そういった場所、つまり、ユーザの位置情報公開におけるプライバシー選好を予測するシステムを提案する。ユーザの経路情報から行動パターンを抽出し、その行動パターンにおいて、ユーザの入力からプライバシー選好を学習・予測することで実現する。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	0
	1998 東京	0	2001 中京 2	0
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	0	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	0	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	0	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	9			

2.22. 文化的価値を継承したまちづくりに向けた3次元空間解析と提案に関する研究

共同研究番号	859			
研究開始日	2018-12-5			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	山田 悟史			
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	文化的価値を継承したまちづくりに向けた3次元空間解析と提案に関する研究			
研究概要	<p>建築・都市の文化的価値を保全・継承した歴史都市のまちづくり計画には、文化的価値・計画に対する学術的知見が特に必要である。例には、文化財の空間デザインとしての文化的価値の定義や特性の把握や、歴史都市の文化的価値として位置付いた都市形態の現代社会への継承方法、などが挙げられる。この観点から本研究は歴史都市の3次元解析とまちづくりにおける活用方法の検討を行う。具体的には、①都市における文化財の眺望特性の3次元解析、②傾斜地に有する都市の街路の3次元ネットワーク解析、③3次元都市データを用いたまちづくりワークショップ、を行う。①では、歴史都市の拠点として位置づけられるランドマーク性を有する文化財(城郭など)の景観特性を3次元可視領域解析により定量的に明らかにする。これは文化財及びバッファ領域の空間デザインを計画・再編する際の基礎資料となり得る。②では、傾斜地に立地する歴史都市の街路(神戸や京都など)を対象に、傾斜をふまえた街路の形態解析方法を提案する。これは避難や観光の街路・施設整備計画の提案になり得る。③では、①②の研究内容の課題把握や成果還元を試みる。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	0
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	0	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				2

2.23. 都市の成長と縮退にともなう食料・水・エネルギーの需要と供給への影響に関する研究

共同研究番号	860			
研究開始日	2018-12-5			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	巖 綱林			
研究代表者所属	慶應義塾大学 環境情報学部			
研究題目	都市の成長と縮退にともなう食料・水・エネルギーの需要と供給への影響に関する研究			
研究概要	<p>先進国都市部では、都市の成長と縮退とともに食料・水・エネルギー(FWE)の需要と供給がダイナミックに変化している。FWEは、資源管理、サービス提供、商品流通など、業種別、セクター別に取り扱われ、都市FWEの複雑な関係を反映したマネジメント戦略は見出されていない。本研究では、首都圏全域並びに東京都世田谷区、横浜市青葉区、藤沢市を重点地域として、ゼンリン住宅地図を用いて、(1)建物用途の変化、(2)FWE需要、供給施設の体系、(3)輸送や配水のような流通体系、(4)店舗をはじめとした供給体系、(5)FWEへのアクセスなどを対象に、FWEのストックおよびフローを調査し、人口変化に伴う需要と供給の連関を明らかにする。研究成果は大都市のFWEの持続可能性に関する政策提言に貢献する。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	○	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	○	2001 中京 2	-
	2008 東京	○	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	○	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				5

2.24. 大都市圏における子育てと仕事の両立に向けた時間地理学的研究

共同研究番号	867			
研究開始日	2018-12-24			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	後藤 寛			
研究代表者所属	横浜市立大学			
研究題目	大都市圏における子育てと仕事の両立に向けた時間地理学的研究			
研究概要	<p>本研究では共働きを実現している夫婦世帯の仕事と子育ての両立可能条件を1日の生活時間の分析から明らかにすることであり、これを踏まえた政策提言を目指すものである。大都市圏居住で子育てと仕事の両立策を図る方法として企業の育児休業制度や保育所の利用はかせないものであるが、需要と供給のミスマッチにより利用できない層も多い。両立化を達成する人を増やすためにも、既存の育児休業制度や保育所を利用しやすくするために両立化達成者がどのような居住地環境及び世帯の状況にあるのかを議論する必要がある。本研究では女性側でのサポート策だけでなく男性側も分析する。男性の育児参加は出生力を高める効果があるが、依然としての育児協力は具体的に何を行うのが効果的なのかが明らかにされていない課題がある。分析方法として人と流れデータを用いて、勤務者のうち送迎行動を行っている者を子育てと仕事の両立者と捉え、これらの人の1日の行動および居住地環境の一般勤務者との差異を男女別に分析し、両立化に必要な政策的インケージョンの提示を目標とする。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	0	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	0	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	3			



2.25. 地方自治体における産官学の空間データを活用した空き家分布推定手法の研究

共同研究番号	880			
研究開始日	2019-3-14			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	秋山 祐樹			
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	地方自治体における産官学の空間データを活用した空き家分布推定手法の研究			
研究概要	<p>近年、空き家の増加が問題となっており、地方自治体はその空間的分布の把握に努めている。しかしながら、目視による現地調査は費用的に現実的でなく、簡易的な空き家分布の把握が要請されている。本研究は、自治体から収集可能な行政保有データを活用して、空家分布推定手法を構築する。その際、精度検証を行うとともに研究成果について和歌山市をはじめとする自治体に汎用可能な空家将来分布推定ツールの構築を行う。以上の目的達成に向けて自治体が保有する公共データや、総務省統計局より提供予定の政府統計マイクロデータの収集・整理を支援するとともに、これらのデータを活用した空き家の現在及び将来の分布推定を行う技術開発に向けた既存手法の調査(文献調査等)、空家将来分布推定モデルの比較検討を行う。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	0
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	0
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				2

2.26. 大地震時の物的被害を考慮した人間行動シミュレーションを用いた津波浸水想定区域における被害推定 と減災対策評価に関する研究

共同研究番号	885			
研究開始日	2019-4-3			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	小川 芳樹			
研究代表者所属	東京大学生産技術研究所			
研究題目	大地震時の物的被害を考慮した人間行動シミュレーションを用いた津波浸水想定区域における被害推定 と減災対策評価に関する研究			
研究概要	<p>津波浸水想定区域における避難計画等の場面で、避難シミュレーションは多く活用されている。しかし、被害推定や減災対策評価において、物的被害が津波避難時の円滑性・安全性に及ぼす影響や、地域住民の共助活動(救助・消火活動)の効果は十分に考慮されていない。本研究では、まず、木造住宅密集地域用に開発した大地震時の物的被害・人間行動シミュレーションモデルを拡張する。具体的には、全国規模で整備されている建物 GIS データ(建物構造や建築年次等の推定属性情報付き)、携帯電話 GPS データをもとに推定した都市内滞留者・移動者分布データ、および、別途実行した津波浸水シミュレーション結果を入力可能とすることで、大地震時の物的被害(建物倒壊、道路閉塞、火災延焼)や多様な人間行動(避難行動、救助活動、消火活動等)、発災日時の違い等を考慮しながら、津波による人的被害を推定可能なシミュレーションモデルを開発する。次に、開発したシミュレーションモデルを用いて、南海トラフ地震時の津波浸水想定区域(高知市等)を例に、多数のシナリオを想定してシミュレーションを実行する。蓄積した膨大なシミュレーション結果は、シナリオ評価や大地震時リアルタイム被害推定手法の構築等に利用する。さらに、津波浸水想定区域における各種減災対策(避難計画の検討や市街地整備等)を、シミュレーションにより定量的に評価する。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				1

2.27. 交通渋滞緩和のための利己的最適ルーティング

共同研究番号	893			
研究開始日	2019-5-31			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	笹部 昌弘			
研究代表者所属	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科			
研究題目	交通渋滞緩和のための利己的最適ルーティング			
研究概要	<p>交通渋滞は都市部では慢性的な社会問題であり、また、大規模災害発生時の避難行動中にも大きな課題となる。その本質は、個々の人が自身の目的地に早く到着したいという思いから生じる利己的な経路選択によるものである。このような状況は、ゲーム理論におけるナッシュ均衡として解釈できる一方、各自の利己的な経路選択を社会全体として望ましい状況（交通渋滞の程度が低い状況）へと導くための仕組みが重要となる。本研究では、このような目的を実現するための利己的最適ルーティングを確立するとともに、人の流れデータに基づく現実的な道路網需要と住宅地図データや道路閉塞確率情報に基づきリスク情報を用いたシミュレーション評価を通してその有効性を検証する。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	0
	1998 東京	-	2001 中京 2	0
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	0	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	0	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				7

2.28. デジタルシティ実現に向けたデータプラットフォーム構築に関する研究

共同研究番号	901			
研究開始日	2019-6-25			
研究終了日	2020-3-31			
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	デジタルシティ実現に向けたデータプラットフォーム構築に関する研究			
研究概要	<p>実空間と密接に関係する設計図や施工等で計測された 3 次元点群などの実空間インフラデータは、単体の設計・施工データとして扱うだけでなく、実空間の一側面を捉えている各種 2 次元地図データや 3 次元建物モデル等とシームレスに合わせることで、市・町の全域や、さらに大規模なものでは都市全体で俯瞰できるようになる。都市全体のスケールで実空間の 3 次元データを丸ごと可視化するための方法論は、これまでデジタルシティ(digital cities)あるいは、ジオビジュアライゼーション(geovisualization)として研究でも取り組まれてきた。近年ではさらに人の流れなど動的な地理空間情報等の都市に関する様々なデータを有機的・統合的に扱うことで、デジタルシティ構築へのニーズが高まっている。これを実現する方法の一つとして、実空間インフラデータを仮想空間上に視覚化することで、デジタルシティとしてのイメージの共有や空間的な課題解決に適用できることが期待されている。そこで本研究は、都市インフラに係る 3 次元デジタルデータや広域的な地図データや動的な地理空間情報を視覚化するためのデータ連携プラットフォーム構築を目指すものである。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	0
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	1			

2.29. Bikeability analysis in TOD system

共同研究番号	904			
研究開始日	2019-6-22			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	張 浩然			
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	Bikeability analysis in TOD system			
研究概要	<p>This research analyzes the potential impact of sharing bike to TOD system via the spatial regression model in combination of other statistical data. To show the importance of implementing bike sharing system in TOD, We also illustrate the difference between the results of these indicators in a walkable distance and the bikeable distance. Finally, we compare the results in different stations and different regions in Tokyo to analyze the spatial divergence. The objective of this work can be listed as follows: 1. The influence of sharing bike system on public transit is analyzed from the perspective of both substitute and complement. 2. For each station, a bikeability score is calculated to analyze the utility of bike sharing system in the neighborhoods of TOD region. 3. With the limited observational data and survey data, a correlation analysis is conducted on the indicators of bikeability.</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				1

2.30. 名古屋市における店舗選択行動シミュレーションに関する研究

共同研究番号	912			
研究開始日	2019-7-24			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	兼田 敏之			
研究代表者所属	名古屋工業大学 工学研究科			
研究題目	名古屋市における店舗選択行動シミュレーションに関する研究			
研究概要	<p>名古屋市には様々な商業施設、娯楽施設、飲食店が存在し、多様な人々が来訪することで、都市への賑わいをもたらす。近年では人々の移動に関する情報は GPS ログデータをはじめとするデータが提供されており、人々の行動がより詳細に得られるようになった。人々の店舗選択行動を構築することで、都心での店舗間の往来を明らかにし、都市の賑わい形成に繋がると考える。そこで、本研究では人流データと Web 上にある店舗データを組み合わせることで、多項ロジットモデルを用いて店舗選択行動モデルを構築し、メッシュ分割された各メッシュ内の選択確率を求める。さらに、実世界でのデータとの関係を分析することで、名古屋市の繁華街における賑わい形成の一端を明らかにする。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				1

2.31. 都市構造・交通需要による地域の類型化と短距離交通手段の最適構成の把握

共同研究番号	915			
研究開始日	2019-8-2			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	長谷川 大輔			
研究代表者所属	株式会社ディー・エヌ・エー オートモーティブ事業部 モビリティインテリジェンス開発部			
研究題目	都市構造・交通需要による地域の類型化と短距離交通手段の最適構成の把握			
研究概要	<p>近年 MaaS(Mobility as a Service)の概念が進み、特に短距離交通において既存の公共交通手段に囚われない相乗り交通やシェアサイクル、キックスケーターといった交通手段の多様化とそれを支える IT サービスによってシームレス化が進んでいる。こうした交通手段にはそれぞれ交通需要の密度・分布といった特性と、道路・地形などの地理的特性によって相対的な優位性が異なり、地域によって最適な交通手段の構成が存在する。特に、短距離交通手段の需要密度が高い都市部において、その類型を把握することは交通サービス体系の適正化が可能になると考えられる。本研究では短距離交通手段に着目し、経済性・環境性による優位性を定量的に分析した上で、三大都市圏の都市部および郊外部を対象に、人の流れデータやタクシードロブデータを用いた交通需要特性、建物の密度や属性情報による建物指標、地域の交通利便性を評価するアクセシビリティ指標、人口・世帯構成といった居住者指標、道路・地形情報を用い、機械学習手法による類型化を行い、グループごとに地域内交通手段の最適構成を把握することで、各交通手段の導入可能性について検討することを目的とする。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	0
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	3			

2.32. ゲノム比較と人流データの統合活用に基づく結核の伝播経路推定

共同研究番号	919			
研究開始日	2019-9-3			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	和田 崇之			
研究代表者所属	長崎大学 熱帯医学研究所			
研究題目	ゲノム比較と人流データの統合活用に基づく結核の伝播経路推定			
研究概要	<p>結核は患者から患者へと伝染する感染症であり、その伝播経路推定は公衆衛生上において重要である。近年、患者由来の臨床分離株を遺伝子解析し、その相同性から感染源を推定する「分子疫学解析」が着目されている。本手法は感染伝播の科学的根拠として利用され、自治体における感染対策などにも導入されつつある一方、患者情報との統合的な解析、未知の伝播経路の解明においては十分に役割を果たしているとは言いがたい現状にある。感染症の伝播には、感染源となる発症患者と被感染者が空間的に接触する必要があり、患者の居住地や移動パターンが病原体伝播の疫学的背景として重要な意義を持つ可能性が高い。そこで本課題では、メッシュごとの居住者における移動データから接触度を算出し、それに基づいてメッシュ間の距離を定義するとともに、結核菌株のゲノム比較から導き出された患者間伝播の実状との相関性を分析する。人が社会生活を営む中で起こる人流と、病原体ゲノミクスに基づく感染症伝播のエビデンスをつなぐことにより、新たな感染症モデルを生み出すとともに、結核分子疫学の抜本的な向上を目指す。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	0
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	1			



2.33. 携帯端末から得られる低頻度測位な人流ビッグデータを用いた自宅及び通勤通学地の推定

共同研究番号	920			
研究開始日	2019-9-16			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	宮澤 聡			
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	携帯端末から得られる低頻度測位な人流ビッグデータを用いた自宅及び通勤通学地の推定			
研究概要	<p>近年、多くの企業が同意の元で顧客からデータを取得しており、中には匿名加工施すことでデータ取引市場内に同データを流通させる企業も存在する。この傾向は続くと予想され、匿名化されたデータから価値ある情報を抽出する需要が高まっている。他方日本では「働き方改革」が叫ばれ、それらの根幹をなす通勤の質を改善するための取り組みが行われている。今後、より効果的に改善するためには、移動履歴ビッグデータを用いた通勤通学者予測モデル開発や通勤における地域毎の課題を見つけることが求められている。そこで本研究では、関東地域における低頻度測位な人流ビッグデータを用いて行動パターンのクラスタリングを行い、夜間労働者を含めた通勤・通学者を抽出することで自宅・通勤通学地を推定した。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市) 2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	2			

2.34. 駅の勢力圏の決定要因とその影響に関する分析

共同研究番号	922			
研究開始日	2019-9-27			
研究終了日	2020-3-31			
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	駅の勢力圏の決定要因とその影響に関する分析			
研究概要	<p>駅勢力圏を駅を中心にその駅を利用すると期待される需要が存在する地理的範囲と定義して、パーソントリップ調査をもとに作成された駅勢力圏を2時点で推定し、その駅を通る鉄道路線の変化・駅周辺の環境変化・駅利用者の心情変化の3つの観点で時間変化からその駅勢力圏の決定要因の分析を行う。具体的には、駅を発着する列車の運行本数や種別などの運行形態の変化との関係を1つ目の鉄道路線の変化で、駅周辺に立地する商業施設や公共施設の分布の変遷、駅に発着するバス路線や駐車場・駐輪場の変化、また駅を中心とした再開発計画との関係を2つ目の駅周辺の環境変化で、さらに住みたい街ランキングの調査結果から分かる駅利用者の評価や考え方の変化を3つ目の駅利用者の心情変化でそれぞれ考察していく。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	0	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	0	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	4			

2.35. 都市の拠点集約と拠点間ネットワークの空間分析

共同研究番号	925			
研究開始日	2019-10-12			
研究終了日	2020-3-31			
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	都市の拠点集約と拠点間ネットワークの空間分析			
研究概要	<p>市街地拡大と人口密度希薄化により、インフラ維持コストの増大や公共交通の衰退が懸念される中で、都市機能が持続可能となるように、コンパクト・プラス・ネットワークの都市構造構築に向けた取り組みが進められている。効果的かつ実現可能な都市の目標像を描くためには、都市の拠点集約と拠点間ネットワークについて、人口・土地利用・気候など様々な要素を一体的に把握し、総合的に論じる必要がある。第一に、現状の都市における拠点とその実態をテレポイントデータと大規模小売店ポイントデータ、商業メッシュや商業集積統計などのデータから、都市施設の集積状況を、地区内の道路整備状況も鑑みながら計測し、全国の都市における拠点特性の分類を行う。第二に、拠点内部の交通手段として、徒歩・自転車交通の現状を把握し、拠点の集積性との関連を分析する。また、将来の短距離交通の技術革新による新たな交通モードも考慮し、道路空間や地下空間を含む都市空間での交通処理方式をZmap TOWN IIや人の流れデータから海外の実態も踏まえ検討、さらには気象条件との関連性を空間的に可視化し、分析する。第三に、拠点間ネットワークの交通手段のサービスレベルとその評価方法について、現状の流動を人の流れデータから把握するとともに、移動のための時間的・身体的・経済的コストを踏まえながら、相互の関連性を分析し、拠点とそれらを結ぶネットワークの形態を検証する。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	○	2000 京阪神 2	○
	1998 東京	○	2001 中京 2	○
	2008 東京	○	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	○	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	○	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	○
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	○
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	○
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	○	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	○	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	14			

2.36. 東京都における街路樹ハナミズキの生育状況と環境要因の関係

共同研究番号	929			
研究開始日	2019-11-1			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	大黒 俊哉			
研究代表者所属	東京大学 農学生命科学研究科			
研究題目	東京都における街路樹ハナミズキの生育状況と環境要因の関係			
研究概要	<p>密集した都市部では、通りが樹木を植栽するのに利用可能な数少ない場所であることが多く、そこに植栽された街路樹は、多様な機能を担っている。しかし、その街路樹は、ヨーロッパや北米、アジアなどの様々な地域の都市部で、その過酷な環境から受けるストレスが高まっており、その結果、寿命が短縮し、枯死している個体も少なくない。1980年代より、日本では街路樹に花木としてハナミズキを利用するようになり、現在では日本で4番目に多い街路樹の樹種である。しかし、多くの研究でハナミズキの街路樹に生育不良が起きていることが明らかになっている。生育不良の傾向は、道路規模や周辺の土地利用、道路の走行方位に対する植栽位置によって日照環境に差が生じることに対応していることが分かっているが、道路規模に関連する交通量等のより詳細な環境要因や、周辺の建造物の高さや道路幅員等の詳細な日照環境の規定要因の影響は明らかになっていない。また、これまでの街路樹の生育状況を調査した研究では、一時期のみでの調査が多く、生育期間中の建造物の建て替えなどの環境変化の影響が考慮されている研究や、複数時期での調査による、生育状況の変化を明らかにした研究は少ない。そこで本研究では、交通量や建造物の階数データを用いて、ハナミズキの街路樹の生育に影響を及ぼす詳細な環境要因や、その変化の影響を明らかにすることを目的とする。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	0	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
	2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-
	1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-
	2008 東京 2	0	2012 マプト 2	-
データセット利用数				4

2.37. 緑化の外部性を検証する—東京都心部を事例に—

共同研究番号	936			
研究開始日	2019-11-27			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	森岡拓郎			
研究代表者所属	政策研究大学院大学			
研究題目	緑化の外部性を検証する—東京都心部を事例に—			
研究概要	<p>都市における緑地は良好な景観を形成し、なおかつ、ヒートアイランド現象の緩和など都市機能の面において重要な役割を担っている。しかし、都市化や開発が進んでいる大都市では、それらの行為により緑地が年々減少し、確保、保全が難しくなっている。東京都特別区などの自治体では、緑地を保全、緑化を計画的に推進していくために「緑の基本計画」を策定し、条例などによる緑化政策を進めている。先行研究では、緑化制度や公園面積などにより、その効果を計ったものがあるが公園以外の緑化を含んだ外部性については計測されていない。また、緑地の実物量が定量的に反映されている研究は少ない。緑地や緑化の種類などによって外部性の違いはあるのかなどを実証分析を用いて解析、考察、政策提言をする。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	1			

2.38. 気候変動適応を目的とした空間計画ガイドラインの作成

共同研究番号	937			
研究開始日	2019-12-16			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	田中 貴宏			
研究代表者所属	広島大学大学院工学研究科			
研究題目	気候変動適応を目的とした空間計画ガイドラインの作成			
研究概要	<p>近年、気候変動が深刻化しており、夏季においては熱中症等の健康被害や、エネルギー消費量の増大、集中豪雨による洪水リスクの増加等、様々な悪影響を引き起こしている。特に都心部では都市ヒートアイランド現象も重なり、その影響は顕著である。都市計画、地域計画においても気候変動への適応は喫緊の課題と言えるが、現状我が国の都市では気候変動の影響を考慮した土地利用、開発行為等に関する具体的な適応指針は示されていない。そこで、本研究では国内主要都市（横浜、広島）の市街地を対象に、気候変動適応を目的とした空間計画ガイドラインを作成する。この空間計画ガイドラインは街区毎の類型区分を行い、2050年を目途とした各類型の改善メニューを示す。本研究には気温、風速等の実測調査と数値シミュレーションから得た気候データ、土地利用、建物、インフラ等の物的データ、人口、交通、経済、既存計画等の社会的データの大きく分けて3種類のデータを用いる。日本の都市気候に関する多くの既往研究は上記の気候データと物的データの関係を明らかにするものであった。本研究ではガイドライン作成を目的とするため、社会的データを用いる必要があると考える。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	2			

2.39. 都市変容の時空間分析：明治期からの青山都市領域の事例研究

共同研究番号	943			
研究開始日	2019-12-4			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	岡部篤行			
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	都市変容の時空間分析：明治期からの青山都市領域の事例研究			
研究概要	<p>本研究は、明治期からの都市化現象が顕著にみられる青山都市領域を対象に、都市変容現象を建築・街区・渋谷区・東京都の多面的スケールから分析を行うものである。研究の内容は、以下の通りである。第1に、建築・街区スケールでのGISフィールド調査法開発と、それを利用した調査、第2に、明治期から現在までの青山都市領域の建築・都市近代現代史、第3に、住形式の近代的変容過程の解明と、その類型化、第4に、店舗の都市集積現象を分析する統計的手法の開発と、その適用、第5に、店舗の発生・消滅を分析する時空間分析手法の開発と、その適用、第6に、建物利用地の拡大・縮小の時空間分析手法の開発と、その適用。研究の遂行は、青山都市領域の研究を行ってきた建築・都市史の研究者（伊藤毅、小島見和）、時空間分析の研究者（岡部篤行）、GISの研究者（岡部佳世）と、イリノイ大学の地理情報科学と社会・空間・環境学の研究者（Mei-Po Kwan、Sara McLafferty、森岡渉）の共同体制で行う。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	○	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	○	2001 中京 2	-
	2008 東京	○	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数				3

2.40. 中東・イスラームの歴史と歴史空間の可視化分析 --デジタル化時代の学知の共有をめざして

共同研究番号	951			
研究開始日	2020-1-6			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	後藤 寛			
研究代表者所属	横浜市立大学			
研究題目	中東・イスラームの歴史と歴史空間の可視化分析 --デジタル化時代の学知の共有をめざして			
研究概要	<p>本研究課題は、中東・イスラーム史にかかわる歴史資料から得られるさまざまな情報を可視化して分析する方法を探究する。あつかう情報は、地理情報、テキスト情報、空間情報の三つであり、それぞれ GIS、TEI 等のマークアップ言語、VR (Virtual Reality) 等の方法を用いておこなう。これらを用いて情報を可視化するだけでなく、可視化された情報を学術的分析に用いるさいの問題点を発見し、解決方法を提示することを重視する。これにより、可視化分析という新しい手法を歴史分析の1つの方法として中東・イスラーム史研究に取り入れることを目指す。本研究をおこなう背景には三つの問題意識がある。一つは、氾濫するデジタルデータへの信頼性の問題である。現在、史料のデジタル化のみならず、その校訂のデジタルテキスト化が進み、さらにはそれらをもとにしたデータベースが作られている。今後、それらの信頼性を検証し、ガイドラインの作成と共有が必要になってくる。二つ目は、専門の異なる研究者との共同研究を促進するための「共通言語」の獲得である。中東・イスラーム史関係の史料はアラビア語などで書かれるが、これが共同研究の弊害になっている。データを図などで表すことができれば、それが共同研究者のあいだの「共通言語」としての役割を果たすことができる。三つ目は中東・イスラーム史を「魅せる」方法を発見することである。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	-	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市) 2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	-
	2002 仙台	-	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	0
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	1			



2.41. 都市住人の消費アクセスの定量化：数量空間経済学アプローチ

共同研究番号	954			
研究開始日	2020-1-28			
研究終了日	2020-3-31			
研究代表者	中島 賢太郎			
研究代表者所属	一橋大学 イノベーション研究センター			
研究題目	都市住人の消費アクセスの定量化：数量空間経済学アプローチ			
研究概要	<p>都市・居住環境の向上を議論する上で、その根本となる、都市住人の居住地に関する意志決定のあり方を理解することが必要である。このような問題に対し、伝統的に都市経済学は、就業地からの近接性に注目した住人の意志決定モデルを採用してきた。しかしながら、都市は居住と就労をつなげるだけでなく、多様なアメニティを提供することにも重要な機能を果たす(例：ショッピング、レストラン、公園、友人との関係性など)。一方で、居住と就労以外の社会・経済活動に関する包括的なデータの欠落から、就労以外の都市のメリットに関する実証的な分析はいまだ進んでいない。特に近年、住民が都市から享受するメリットを計測する上で、都市内住人の勤務地および居住地選択を基礎としたモデルによる定量的なアプローチが注目をあつめている(Ahlfeldt, Redding, Sturm, Wolf, 2015)。本研究の目的は、パーソントリップ調査等の人の移動データを活用し、ショッピング等、都市内の人々の多様な移動行動需要を実証的に把握・モデル化することである。本研究では、元来居住就労だけに着目してきた都市経済学のモデルに対し、様々な種類の移動行動を取り入れる新しいモデルを提案し、都市政策(交通インフラ、ゾーニング等)の経済厚生評価を行う。</p>			
データセット 利用状況	1988 東京	-	2000 京阪神 2	-
	1998 東京	-	2001 中京 2	-
	2008 東京	0	2001 静岡中部	-
	2000 京阪神	-	2001 静岡中部 2	-
	2001 中京	-	2011 中京 2	-
	2005 北部九州	-	2005 北部九州 2	-
	2006 道央	-	2004 岳南 (富士市・富士宮市)2	-
	1997 高知	-	2015 群馬 2	-
	1999 富山・高岡	-	2012 熊本 2	-
	2001 長野	-	2010 近畿 2	0
	2002 仙台	0	2016 東駿河湾 2	-
	2003 山口・防府	-	1996 マニラ 2	-
	2006 沖縄本島中南部	-	2002 ジャカルタ 2	-
	2007 松山	-	2004 ハノイ 2	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ 2	-
	2007 西遠	-	2012 マプト 2	-
	1994 岡山県南	-	2001 カイロ 2	-
	2005 秋田	-	2010 ラホール 2	-
	2002 旭川	-	2013 ナイロビ 2	-
	2006 郡山	-	2003 ホーチミン 2	-
2001 宮崎	-	2008 ダナン 2	-	
1998 東京 2	-	2012 プノンペン 2	-	
2008 東京 2	-	2012 マプト 2	-	
データセット利用数	5			