

2020年度
人の流れプロジェクト共同研究まとめ

目次

1. 2019 年度共同研究一覧.....	1
2. 共同研究詳細.....	6
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.....	7
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.....	7
2.4. モバイルネットワークにおける情報伝搬.....	7
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.....	7
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.....	7
2.7. 複数の観測地点が及ぼす影響の測定.....	7
2.8. 組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定.....	7
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.....	7
2.10. 空間ストリームデータ分析に関する研究.....	7
2.11. 人口・産業集積の時空間ビッグデータ解析.....	7
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.....	7
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.....	7
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.....	7
2.15. UNDERSTANDING HUMAN MOBILITY PATTERNS AND URBAN GEOGRAPHY.....	7
2.16. THE INFLUENCE OF AUTONOMOUS VEHICLES AND SHARED MOBILITY SERVICES ON ACCESSIBILITY LEVELS AND FUTURE URBAN FORM.....	7
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.....	7
2.18. 都市内コミュニケーション便益の推定.....	7
2.19. 家賃データに基づく再分配政策の検討.....	7
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.....	7
2.21. 位置情報プライバシー選好の予測.....	7
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.....	7
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.....	7
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.....	7
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.....	7
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.....	7
2.27. 交通渋滞緩和のための利己的最適ルーティング.....	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.....	7
2.29. BIKEABILITY ANALYSIS IN TOD SYSTEM.....	7
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.....	7
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.....	7
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.....	7
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.....	7
2.34. 駅の勢力圏の決定要因とその影響に関する分析.....	7
2.35. 都市の拠点集約と拠点間ネットワークの空間分析.....	7
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.....	7

2.37. 緑化の外部性を検証する—東京都心部を事例に—.....	7
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.....	7
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.....	7
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.....	7
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.....	7

1. 2020 年度共同研究一覽

2020年度は昨年度からの継続利用26件（No.1～No.26）に加え、新たに27件（No.27～No.53）が加わり、合計で53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）。今年度は新規のデータセットの追加はなかった。また、海外からの利用申請は1件が継続されており、今年度の新規利用申請は1件であった。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（40件, 75%）、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（表1-3）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 2020年度共同研究一覧（53件）

NO	共同研究番号	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	合同会社ファイナナリシス	8
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	674	人口・産業集積の時空間ビッグデータ解析	大西 立頭	立教大学 大学院人工知能科学研究科	19
11	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	3

NO	共同研究番号	題目	代表者名	代表者所属	利用件数
12	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
13	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	東京都市大学建築都市デザイン学部/大学院総合理工学研究科	2
14	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	東京大学空間情報科学研究センター	1
15	766	Understanding human mobility patterns and urban geography	徐夢倩	School of Economics and Management, Dalian University of Technology	1
16	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
17	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
18	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	東京大学 生産技術研究所	3
19	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	6
20	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
21	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	2
22	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	広島大学大学院先進理工系科学研究科	2
23	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
24	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
25	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
26	956	Simulation mobile data for validation the reliability of estimation results from trajectory data	柴崎 真理子	東京大学 空間情報科学研究センター	1
27	969	地域差を考慮した生活圏と避難施設の設定からみた居住地のポテンシャル評価	恒川 和久	名古屋大学大学院工学研究科	1
28	970	Impact evaluation of infrastructure projects using remote sensing and spatial trade model	能勢 学	東京大学 公共政策大学院	11
29	971	人の行動変化と都市の構成要素との関連性についての研究	浅見泰司	東京大学大学院工学系研究科	5
30	974	A Study on Private Proximity Query	曹 洋	京都大学	11
31	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	2

NO	共同研究番号	題目	代表者名	代表者所属	利用件数
32	976	Enhancing safety & accessibility through community focused network analysis in HCMC' s alleyway neighborhoods	今井 公太郎	東京大学 生産技術研究所	1
33	975	Exploring concise urban forms from the changes of city.	今井 公太郎	東京大学 生産技術研究所	2
34	984	中心街と鉄道駅周辺地区の連携による歩行者の回遊性向上に関する研究—城下町13都市を対象として—	高取 千佳	九州大学大学院芸術工学研究院	11
35	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	1
36	996	横浜市における傾斜を考慮した近隣環境と身体活動の関係	森本 健弘	筑波大学生命環境系	1
37	1005	人流データを用いたコミュニティ検出手法の研究	藤原 直哉	東北大学大学院情報科学研究科	2
38	1012	高齢者向け観光推薦システムの研究	木實新一	九州大学	2
39	1013	「観測ビッグデータ同化」による大地震時のリアルタイム避難者分布推定技術の開発に関する研究	小川 芳樹	東京大学空間情報科学研究センター	3
40	1014	遅延耐性ネットワークに基づく学習支援システムに関する研究	木實新一	九州大学	2
41	1025	地方都市における地域包摂型まちづくりの活動による空間変容への評価に関する研究	蕭 閔偉	大阪市立大学工学研究科都市系専攻	4
42	1027	都市構造モデルに基づいたCOVID-19感染拡大シミュレーションに関する研究	佐藤 栄治	宇都宮大学 地域デザイン科学部	4
43	1033	強化学習に基づく人の流れのシミュレーションのためのエージェントモデルの構築とその応用	龐岩博	東京大学 生産技術研究所	1
44	1040	Twitterデータを用いた建築・都市における混雑度推定に関する研究	沖 拓弥	東京工業大学 環境・社会理工学院	2
45	1041	保育所選択行動モデルの構築とその応用に関する研究	沖 拓弥	東京工業大学 環境・社会理工学院	1
46	1042	木造住宅密集地域の魅力分析に関する研究	沖 拓弥	東京工業大学 環境・社会理工学院	1
47	1046	オープンな統計データを用いた骨格的人流データの作成	樫山 武浩	東京大学生産技術研究所	2
48	1048	Quantification of Urban Policy in Developing Cities: Commuting, Land development and Externalities in a City	ダニエル スターム	ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス	3
49	1068	多様なビッグデータを用いた都市空間容量の分析に関する基礎的研究	今井 龍一	法政大学 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科	2
50	1069	深層学習による歩行者流動調査に関する基礎的研究	今井 龍一	法政大学 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科	3

表 1-2 データセット別利用状況

データセット	件数	データセット	件数	データセット	件数
1988東京	11	2007西遠	0	2015群馬2	3
1998東京	13	1994岡山県南	1	2012熊本2	2
2008東京	21	2005秋田	0	2010近畿2	16
2000京阪神	9	2002旭川	0	2016東駿河湾2	2
2001中京	7	2006郡山	0	1996マニラ2	2
2005北部九州	2	2001宮崎	0	2002ジャカルタ2	5
2006道央	1	1998東京2	10	2004ハノイ2	6
1997高知	3	2008東京2	25	2009ダッカ2	8
1999富山・高岡	2	2000京阪神2	12	2012マプト2	3
2001長野	0	2001中京2	5	2001カイロ2	4
2002仙台	2	2001静岡中部	1	2010ラホール2	3
2003山口・防府	0	2001静岡中部2	0	2013ナイロビ2	5
2006沖縄本島中南部	0	2011中京2	14	2003ホーチミン2	5
2007松山	0	2005北部九州2	1	2008ダナン2	4
2007金沢	1	2004岳南 (富士市・富士宮市) 2	0	2012ブノンペン2	3

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	2009-11-1			
研究終了日	2021-3-31			
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	○	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	○			
データセット利用数				8

2.2. 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	2021-3-31		
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	○	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	○		
データセット利用数			5

2.3. 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	2021-3-31			
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	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	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	○			
データセット利用数				13

2.4. 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	2021-3-31		
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	○	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			
データセット利用数			3

2.5. 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	2021-3-31			
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	○
	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	○			
データセット利用数				9

2.6. 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	2021-3-31			
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。このような循環的な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	○
	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	○			
データセット利用数				3

2.7. 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	2021-3-31			
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	○
	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				
データセット利用数	1			

2.8. 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	2021-3-31			
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	○
	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				
データセット利用数				3

2.9. 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	2021-3-31		
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	○	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	○		
データセット利用数	5		

2.10. 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	2021-3-31			
研究代表者	大西 立顕			
研究代表者所属	立教大学 大学院人工知能科学研究科			
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>大量でマイ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々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	○	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	○			
データセット利用数				19

2.11. 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	2021-3-31			
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関す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	○
	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				
データセット利用数				3

2.12. 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	2021-3-31		
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シ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	○	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			
データセット利用数	3		

2.13. 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	2021-3-31			
研究代表者	秋山 祐樹			
研究代表者所属	東京都市大学建築都市デザイン学部/大学院総合理工学研究科			
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	○
	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				
データセット利用数				2

2.14. 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	2021-3-31		
研究代表者	小川 芳樹		
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	○		
データセット利用数			1

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	2021-3-31		
研究代表者	徐梦俏		
研究代表者所属	School of Economics and Management, 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	○	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			
データセット利用数	1		

2.16. 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	2021-3-31			
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	○
	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	○			
データセット利用数				7

2.17. 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	2021-3-31			
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	○
	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			
データセット利用数				1

2.18. 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	2021-3-31			
研究代表者	長谷川 大輔			
研究代表者所属	東京大学 生産技術研究所			
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ブロー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な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	○
	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	○			
データセット利用数	3			

2.19. 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	2021-3-31			
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る。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	○
	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	○		
データセット利用数	6			

2.20. 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	2021-3-31			
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輸送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	○		
データセット利用数				14

2.21. 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	2021-3-31		
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		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	○		
データセット利用数			2

2.22. 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	2021-3-31		
研究代表者	田中 貴宏		
研究代表者所属	広島大学大学院先進理工系科学研究科		
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	○	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	○		
データセット利用数			2

2.23. 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	2021-3-31		
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、住形式の近代の変容過程の解明と、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			
データセット利用数	3		

2.24. 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	2021-3-31			
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	○
	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				
データセット利用数				1

2.25. 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	2021-3-31			
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ことだけではなく、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	○	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	○			
データセット利用数	5			

2.26. Simulation mobile data for validation the reliability of estimation results from trajectory data

共同研究番号	956			
研究開始日	2020-2-10			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	柴崎 真理子			
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	Simulation mobile data for validation the reliability of estimation results from trajectory data			
研究概要	<p>Mobile phone などのビッグデータ活用が社会調査に及んでおり、国勢調査の項目の推定や関連性に関する既往研究は数多くある。しかしながら、これらの属性に関する推定や予測においてどれほどの信頼性を有しているか、また収集期間や分布、収集方法の違いがどれほどの影響を及ぼしているのか定量的に評価されていない。本研究はビッグデータの社会調査などに応用することを目的として、啾啾期間や収集方法などのデータ属性が移動推定や属性推定にどれほどの影響を与えているのか、定量的にシミュレーションによって比較研究する。この研究成果は、ビッグデータの社会的な調査の補完およびコスト削減を可能とし、主に開発途上国における社会調査への貢献を想定している。</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		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				
データセット利用数				1

2.27. 地域差を考慮した生活圏と避難施設の設定からみた居住地のポテンシャル評価

共同研究番号	969			
研究開始日	2020-5-2			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	恒川 和久			
研究代表者所属	名古屋大学大学院工学研究科			
研究題目	地域差を考慮した生活圏と避難施設の設定からみた居住地のポテンシャル評価			
研究概要	<p>日本の各自治体は、人口減少・超高齢社会に突入し、財源の減少を見据え居住地の縮小と公共施設の削減が求められている。現状では、国土交通省が創設した立地適正化計画制度の下、コンパクト+ネットワークをテーマとして居住地・都市機能誘導区域が設定されているが、その設定基準の多くは、交通拠点への集積である。しかし、交通拠点が麻痺した際には、施設のキャパシティが不足することや、日常利用施設が緊急時には被災する危険な地域に立地していることなど、国土計画の脆弱な部分が考慮されていないのが問題である。全ての自治体に基準は当てはまることはなく、各自治体によって市民の日常行動と緊急時行動を把握する必要がある。そこで、本研究では愛知県を対象に防災の視点から、①日常行動の分析による日常利用施設の利用圏域、②日常利用施設と避難所の立地による、地域毎の危険度指標評価、③避難所への道路距離によるアクセシビリティ評価、の3項目について研究をする。</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				
データセット利用数				1

2.28. Impact evaluation of infrastructure projects using remote sensing and spatial trade model

共同研究番号	970			
研究開始日	2020-5-8			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	能勢 学			
研究代表者所属	東京大学 公共政策大学院			
研究題目	Impact evaluation of infrastructure projects using remote sensing and spatial trade model			
研究概要	<p>The construction and upgrade of the interregional transport network have significantly improved connectivity and increased bilateral trade and population movement in Asian countries. However, little empirical evidence exists to understand how the large-scale infrastructure investments changed the system of cities among China and ASEAN countries. In this context, this study's objectives are to (a) analyze the pattern of urban sprawl and land use near the major transport network and (b) quantify welfare gains through bilateral trades (Ricardian effect) and labor reallocations. We plan to evaluate the spatial and economic impacts of the highway, railway, or airport construction across the Greater Mekong Subregion or in ASEAN nations. In combination with economics empirical models, the analysis plans to utilize big data which help us visualize and quantify the development impact of infrastructure investments in rural areas which suffer lack of data. In this regard, we apply image processing technique to satellite images and use data from the people flow projects to measure urban congestions and to track the people flow. The data will allow us to develop measurements of market access and trade costs.</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				
データセット利用数				11

2.29. 人の行動変化と都市の構成要素との関連性についての研究

共同研究番号	971		
研究開始日	2020-6-15		
研究終了日	2021-3-31		
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	人の行動変化と都市の構成要素との関連性についての研究		
研究概要	<p>人の行動変化と土地利用などの都市の構成要素の関連性について分析します。分析手法としては、まず東京都内の特定の地域の 1988 年、1998 年、2008 年の 3 時点の人流データを抽出し、それらを比較します。抽出地域は大規模再開発等が実施され、20 年間における人流変化が期待できる地域を選択します。その後 20 年間における人の流動性変化に基づいた地域分類を行います。分類方法は人流量の変化や人流発生の時間帯の変化など、複数の評価軸を設定したうえで、地域の中で類似した特徴を持つ地域を分類します。そして各分類地域における土地利用などの都市の構成要素を他分類地域の要素と比較し、人の行動と都市の構成要素の関連性について考察します。さらには現在の COVID-19 の流行を踏まえ、今後の人の行動の在り方と都市の関連性についても考察します。</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
	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	○		
データセット利用数			5

2.30. A Study on Private Proximity Query

共同研究番号	974			
研究開始日	2020-6-26			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	曹 洋			
研究代表者所属	京都大学			
研究題目	A Study on Private Proximity Query			
研究概要	<p>本研究では、空間的な近接クエリをプライバシー保護の方法で回答する方法を研究している。近接問い合わせの例としては、"is Alice close to Bob?" というものがある。我々は、アリスとボブが個人的な位置情報を公開せずに結果を導き出すことができると仮定する。我々は、この問題に対して、差分プライバシー、安全なハードウェア、複数の当事者による計算を含む、多様なプライバシー強化技術を調査することを試みる。ここでの重要な課題の一つは、時空間データの設定において、位置情報のプライバシーのためのメトリクスをどのように定義するかということである。このことは、従来のプライベート集合の交点(PSI)に関する研究と比較して、この問題がユニークなものであることを示している。</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	○	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				
データセット利用数	11			

2.31. 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	2021-3-31			
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	
	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				
データセット利用数	2			

2.32. Enhancing safety & accessibility through community focused network analysis in HCMC's alleyway neighborhoods

共同研究番号	976			
研究開始日	2020-7-15			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	今井 公太郎			
研究代表者所属	東京大学 生産技術研究所			
研究題目	Enhancing safety & accessibility through community focused network analysis in HCMC's alleyway neighborhoods			
研究概要	<p>This research focuses on the network of the alleyways in Ho Chi Minh City, as they represent the core element of the city's urban identity. The analysis of the network focuses on the juxtaposition of the emergency mode and daily mode of the alleyways to create a multi-layered network. The emergency mode aims to increase the safety of the neighborhood by improving the accessibility by a vehicle from the main streets and evacuation of residents in case of emergency inside the network. The strategy of the emergency mode targets locations in the neighborhood which are to furthest away from any place accessible by a vehicle by categorizing the alleyways by the width of the street and analyzing the network using the Network Voronoi algorithm. In the next step routes of evacuation on foot will be analyzed considering the street width and population to evacuate. The second layer of the network analysis aims to increase the quality of urban life through adapting the network to daily activities by analyzing the human flow to observe habit patterns and daily routes and finding adequate locations in the network to create space for human relations and support community formation. The final goal of this research is to combine both network analysis to create a new model which enhances the degree of safety in the neighborhood and improves the quality of life simultaneously.</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				
データセット利用数				1

2.33. Exploring concise urban forms from the changes of city.

共同研究番号	975		
研究開始日	2020-7-15		
研究終了日	2021-3-31		
研究代表者	今井 公太郎		
研究代表者所属	東京大学 生産技術研究所		
研究題目	Exploring concise urban forms from the changes of city.		
研究概要	<p>Urban form will change during time and city development. According to the phase of social development, cities have different ways of changing urban forms at different phase, as from the urbanization process in developing countries to the stability states and change to reduction, compact and de-urbanization of cities in developed countries. At different points in time, various types of elements in the city will have different shape and patterns. The different changes in the process of urban development can help to explore reasonable and concise urban forms. This research hope to observe the changing process of city, by analyzing the city maps at different time to analyze and summarize the changes in the location distribution of various types of buildings in different areas of the city over time and the distribution patterns and mutual effects.</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			
データセット利用数	2		

2.34. 中心街と鉄道駅周辺地区の連携による歩行者の回遊性向上に関する研究—城下町 13 都市を対象として—

共同研究番号	984			
研究開始日	2020-8-20			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	高取 千佳			
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	中心街と鉄道駅周辺地区の連携による歩行者の回遊性向上に関する研究—城下町 13 都市を対象として—			
研究概要	<p>都市機能の集約において拠点となる鉄道駅周辺地区と中心街に焦点を当て、両者が連携し、歩行者の回遊性が向上する条件を分析・評価することにより、歩行者回遊性の向上に資する都心部の空間再編への知見を得ることを目的とする。徒歩による移動が中心であった時代に都市形成され、市街地集積が大きい城下町都市に着目し、以下の二点を行う。第一に、マクロな視点より、各城下町都市に対し駅周辺地区と中心街の競合・連携関係に関して、地価変動、主要施設の立地や商業集積地の衰退、歩行者量等により評価し、類型化を行う。第二に、城下町都市の類型化に対し、鉄道駅周辺地区と中心街の双方において同等の都市集約機能を果たしている、あるいは歩行者量の絶対値が多い等を抽出し、ミクロな歩行者回遊性の分析を行う。具体的には、鉄道駅から中心街をつなぐ街路の中で歩行者量をもとに、最も選択されている街路を分析し、その街路の空間評価を行うことで、鉄道駅と中心市街地を連携させ、歩行者の回遊性向上をもたらす都市空間の要件を明らかにする。</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				
データセット利用数				11

2.35. 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	2021-3-31		
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			
データセット利用数	1		

2.36. 横浜市における傾斜を考慮した近隣環境と身体活動の関係

共同研究番号	996		
研究開始日	2020-10-27		
研究終了日	2021-3-31		
研究代表者	森本 健弘		
研究代表者所属	筑波大学生命環境系		
研究題目	横浜市における傾斜を考慮した近隣環境と身体活動の関係		
研究概要	<p>高齢化が進行する日本においては、健康寿命の延伸により人々の生活の質の低下を防ぐことが重要である。健康的な生活を送るためには日々の適度な身体活動が欠かせず、基本的な身体活動としては徒歩移動が挙げられる。そのため、健康づくりに特化しない目的での徒歩移動を誘発するまちづくりが必要であると指摘されており、近隣環境と身体活動との関係が重要となっている。また、日本の国土は狭く山がちであり、斜面地にまで市街地が形成されていることから、近年では傾斜と身体活動との関係が注目されている。しかし、傾斜と身体活動との関係を扱った研究では、多数の地区間の比較を行っているものが少ない。本研究では居住地の比較をつうじて、近隣環境としての傾斜ならびに生活環境と身体活動の関係を明らかにすることを目的とする。広く斜面市街地が分布する横浜市を対象地域として、それぞれの地区における傾斜の影響度、アクセシビリティから見た生活環境、移動による身体活動量を算出し、それらについて統計的な分析を行うことで関係性を明らかにする。移動による身体活動量の算出において、実態に近い人の移動データとしてパーソントリップ調査にもとづく人の流れデータを利用し、移動に係る運動強度を考慮した手法を用いる。</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	○	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			
データセット利用数			1

2.37. 人流データを用いたコミュニティ検出手法の研究

共同研究番号	1005			
研究開始日	2020-11-14			
研究終了日	2021-3-31			
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	人流データを用いたコミュニティ検出手法の研究			
研究概要	<p>近年、ネットワークのコミュニティ検出手法の研究が盛んにおこなわれている。代表者らは、先行研究において、地域間の人流をネットワークに見立て、コミュニティ検出手法を適用することで、地域的に連結したコミュニティ構造が得られることを明らかにした。本研究では、状況に応じた適切なコミュニティ検出手法について、人流データを用いて検討を行う。具体的な検討事項としては、状況に応じた流動量の集計方法の検討、これらの集計方法やコミュニティ検出手法に対する結果の依存性などである。コミュニティ検出手法は教師なし学習であるために、結果の妥当性の検証は一般に困難であるが、本研究では、感染症の拡大傾向などのデータやシミュレーション結果を用いて、検証を行う。</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	
	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				
データセット利用数				2

2.38. 高齢者向け観光推薦システムの研究

共同研究番号	1012			
研究開始日	2020-12-1			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	木實新一			
研究代表者所属	九州大学			
研究題目	高齢者向け観光推薦システムの研究			
研究概要	<p>少子高齢化の進行により、高齢者の孤独・孤立が深刻な問題になっている。本研究では、高齢者が人と交流する機会を増やすことのできる観光推薦システムを開発するために、北部九州における高齢化の現状と人の流れの予備的な分析を行う。また、SNS 上で高齢者ユーザーが発信するテキストや画像を Semi-Supervised Latent Dirichlet Allocation および物体検出アルゴリズムにより処理して興味を抽出する手法に基づき、交通ネットワークデータ等も用いて、高齢者の興味と移動コストを考慮した観光推薦の実現可能性を検証する。なお、提案手法は、SNS 上の高齢者ユーザーの発信内容に示された興味に着目し、テキストおよび画像の情報を組み合わせ、情報量を拡張することができる。興味に関するトピックを生成できるように半教師ありトピックモデルを用い、従来の LDA モデルより効果的に興味のあるトピックや観光スポットの特徴を推定することができる。</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				
データセット利用数	2			

2.39. 「観測ビッグデータ同化」による大地震時のリアルタイム避難者分布推定技術の開発に関する研究

共同研究番号	1013			
研究開始日	2020-11-26			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	小川 芳樹			
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	「観測ビッグデータ同化」による大地震時のリアルタイム避難者分布推定技術の開発に関する研究			
研究概要	<p>本研究では、災害直後の人の流動予測を AI とデータ同化を組み合わせで行う。まず、大地震時の物的被害や避難者一人ひとりの行動を記述する精緻な都市内広域避難シミュレーションに基づく、グラフベースの AI 行動モデルの構築手法を開発する。次に、観測ビッグデータ(大規模携帯電話 GPS データや被害情報)を用いたデータ同化により、AI 行動モデルに基づく予測結果を補正し、リアルタイムに避難者分布を推定する手法を開発する。AI 行動モデルでは、GNN を用いて道路ネットワークをグラフとして取り扱うことで推定精度の高いモデルを目指す。さらに、実際の観測データに適用し本手法の有用性を示すとともに、観測時間間隔やシミュレーションの計算時間間隔が、リアルタイム性や推定精度に及ぼす影響も明らかにする。</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	○			
データセット利用数				3

2.40. 遅延耐性ネットワークに基づく学習支援システムに関する研究

共同研究番号	1014			
研究開始日	2020-11-25			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	木實新一			
研究代表者所属	九州大学			
研究題目	遅延耐性ネットワークに基づく学習支援システムに関する研究			
研究概要	<p>各国で ICT やデータを活用した学習環境が普及しつつあるが、インターネットやモバイルブロードバンドの利用が低い水準に留まっている開発途上国においては、多くの学習者にとってこうした環境にアクセスすることは容易でない。本研究では、東アフリカの開発途上国を対象に、情報通信インフラの整備が限定的であっても学習コンテンツ・データ・サービスを流通させることのできる技術を開発するために、人流データを用いた予備的な分析を行う。具体的には、ナイロビとマプトの人流データの可視化を行い、DTN(Delay-Tolerant Networking)に基づく学習データ・コンテンツ流通システムのデザインスペースを分析する。</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		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				
データセット利用数				2

2.41. 地方都市における地域包摂型まちづくりの活動による空間変容への評価に関する研究

共同研究番号	1025			
研究開始日	2020-12-1			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	蕭 閔偉			
研究代表者所属	大阪市立大学工学研究科都市系専攻			
研究題目	地方都市における地域包摂型まちづくりの活動による空間変容への評価に関する研究			
研究概要	<p>少子高齢化によって地域の経営、自治体の行財政などの深刻化が進む地方都市に着目して、衰退する地域の活性化と住民同士の地域生活での支え合いを推進するまちづくりが重要な課題となっている。「地域自主組織」や「まちづくり」は、これまでは建築社会システム、都市計画、社会学などの視点に基づく先行研究が多い中、本研究では、「地域包摂型まちづくり」という新たな概念を打ち出し、さらに建築社会システム、都市計画に加え、農村計画、環境工学、情報システム技術、地球環境などの分野横断的な研究体制から、より客観的・多面的にまちづくりの成果を評価することを目的とする。特に社会的排除とそれに対応するための地域包摂型の活動に着目し、安全からの排除(地域の治安、防災)、移動からの排除(アクセス)、健康福祉社会保障からの排除(医療福祉介護、地域包括ケア)、就業からの排除(地域経済)、教育からの排除(教育施設、保育環境)、文化、地域活動からの排除(祭礼、地域イベント、コミュニティ)の観点から評価を行うことが本研究の特徴である。</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	
	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	○			
データセット利用数				4

2.42. 都市構造モデルに基づいた COVID-19 感染拡大シミュレーションに関する研究

共同研究番号	1027			
研究開始日	2020-12-3			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	佐藤 栄治			
研究代表者所属	宇都宮大学 地域デザイン科学部			
研究題目	都市構造モデルに基づいた COVID-19 感染拡大シミュレーションに関する研究			
研究概要	<p>新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は新興感染症であるゆえ、未だ知られていないことが多々ある。このような状況下では感染リスク回避行動が重要な手段であり、感染リスク回避行動を支援する情報が重要である。例えば、地理空間上での感染リスク地域の可視化、移動制限などの感染対策の実施効果のシミュレーションの見える化などが挙げられる。本研究では、都市構造と人・物の流れを加味した都市モデル設計し、感染症が発生した際の感染リスク拡大についてのシミュレーションをマルチエージェントやセル・オートマトン等の手法を用いて行うことで地域的な感染集積リスクや感染到達時間を解析する。また解析結果を地理空間上で可視化し、感染リスク回避行動を支援するツールを開発すること目的とする。</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	
	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	○			
データセット利用数	4			

2.43. 強化学習に基づく人の流れのシミュレーションのためのエージェントモデルの構築とその応用

共同研究番号	1033		
研究開始日	2020-12-5		
研究終了日	2021-3-31		
研究代表者	龐岩博		
研究代表者所属	東京大学 生産技術研究所		
研究題目	強化学習に基づく人の流れのシミュレーションのためのエージェントモデルの構築とその応用		
研究概要	<p>Understanding individual and crowd dynamics in urban environments are critical for numerous applications, such as urban planning, traffic forecasting, and location-based services. However, researchers have developed travel demand models to accomplish this task with active self-reported data or probe data which are very expensive and often in limited volume. In contrast, emerging data collection methods have enabled researchers to leverage machine learning techniques with a tremendous amount of passively collected mobility data for analyzing and forecasting people's behaviors. In this study, we plan to develop a reinforcement learning-based approach for modeling and simulation of daily population movement using the Person Trip Survey data. Unlike traditional travel demand modeling approaches, our method focuses on the problem of inferring the spatio-temporal preferences of individuals from the observed trajectories and is based on inverse reinforcement learning (IRL) techniques. We apply the model to the Tokyo area and attempt to replicate a large amount of the population's daily movement by incorporating with agent-based multi-modal traffic simulation technologies.</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			
データセット利用数	1		

2.44. Twitter データを用いた建築・都市における混雑度推定に関する研究

共同研究番号	1040			
研究開始日	2020-12-12			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	沖 拓弥			
研究代表者所属	東京工業大学 環境・社会理工学院			
研究題目	Twitter データを用いた建築・都市における混雑度推定に関する研究			
研究概要	<p>群集による局所的・突発的な混雑が、どこでどの程度発生しているかを早期に(あるいは事前に)把握し対応することは、群集事故防止の観点から重要な課題である。しかし、施設・道路単位での混雑度をリアルタイムで把握可能なデータは存在しない。そこで本研究では、即時性・公開性に優れる Twitter データに着目し、機械学習をベースとした自然言語処理技術を用いて、局所的・突発的な群集混雑の発生をどの程度の精度で検出できるか検討を行う。具体的には、東日本大震災をはじめとする自然災害時や異常気象時などにおける混雑状況に関する Twitter データを用いて、時刻情報や固有名詞・地名、混雑度を表す言語表現、投稿画像などを手がかりとして、混雑状況の時間推移や空間分布を把握する技術を開発する。あわせて、混雑や混乱が人々にどのような印象を与え、行動にどのように影響するかを分析し、混雑や混乱に対する反応(言語表現・行動選択)に見られる個人差や地域差、性別や年齢ごとの傾向を明らかにする。本研究の成果を用いることで、混雑度の迅速な把握が可能となるだけでなく、正確な GPS 位置情報が得られない施設(駅や避難場所、帰宅困難者支援施設等)内や地下空間などの混雑度推定も可能となることが期待される。さらに、混雑・混乱を考慮した防災・減災計画の策定や、混雑時の人間行動の予測精度向上等の面で波及効果が期待される。</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	○		
データセット利用数			2	

2.45. 保育所選択行動モデルの構築とその応用に関する研究

共同研究番号	1041		
研究開始日	2020-12-12		
研究終了日	2021-3-31		
研究代表者	沖 拓弥		
研究代表者所属	東京工業大学 環境・社会理工学院		
研究題目	保育所選択行動モデルの構築とその応用に関する研究		
研究概要	<p>地域の保育施設計画を評価する上で、各保育所の入所状況だけでなく、保育所利用者の施設選択行動特性を考慮することは重要である。本研究では、まず、自治体が公開する保育所入所状況データや国勢調査データなどをもとに、ハフモデルと積乗型競合相互作用モデルを用いて、保育所の施設属性や立地などを考慮した保育所選択行動モデル(以下、モデル)を構築する。次に、神奈川県横浜市および東京都足立区を例に、モデルで推定した入所希望者数と実際の入所状況を比較し、モデルの精度を検証する。さらに、構築したモデルを、保育所利用者の施設選択の観点に基づく地域の保育施設計画評価、保育需要の将来予測、保護者への保育施設推薦システム等へと応用し、本モデルの有用性を示す。</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
	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	○		
データセット利用数			1

2.46. 木造住宅密集地域の魅力分析に関する研究

共同研究番号	1042		
研究開始日	2020-12-12		
研究終了日	2021-3-31		
研究代表者	沖 拓弥		
研究代表者所属	東京工業大学 環境・社会理工学院		
研究題目	木造住宅密集地域の魅力分析に関する研究		
研究概要	<p>木造住宅密集地域(以下, 木密地域)は, 防災上の課題の早急な解消が必要である一方で, 地域特有の魅力がどこにあり, それをいかに維持していくかを検討することも重要である. 本研究では, 被験者アンケートや SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス), 360度パノラマ画像, 視線計測などの多様なソースから得られるデータを用いて, 木密地域のもつ魅力の特性を多角的に分析することを目的とする. 具体的には, まず, Google Street View(以下, GSV)から得られる木密地域の街路画像を用いた印象評価アンケートを実施し, 被験者の印象評価構造や地域の特徴量との関係を分析する. 次に, SNS の一つである Flickr を例に, 木密地域で撮影された画像やデータ, 対象地域の特徴をもとに, SNS に投稿されやすい画像の特徴を考察する. あわせて, 印象評価結果と被験者の注視傾向の関係を分析するとともに, 注視点や評価構造が, 人間と AI でどのように異なるかを検証する.</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	○		
データセット利用数			1

2.47. オープンな統計データを用いた骨格的人流データの作成

共同研究番号	1046			
研究開始日	2020-12-5			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	樫山 武浩			
研究代表者所属	東京大学生産技術研究所			
研究題目	オープンな統計データを用いた骨格的人流データの作成			
研究概要	<p>Understanding people's movement is important in urban planning, commercial development, and disaster management. However, there is no high-quality person flow data covering rural areas and is available to everyone. Mobile carriers monopolize mobile phone data, such as GPS and base station logs. In addition, due to privacy issues, it is impossible to obtain disaggregated people flow data easily. Therefore, we aim to develop nationwide synthetic people flow data based on public statistical data such as the national census and economic census. In this research, we attempt to develop a prototype data of synthetic people flow data in Toyama and Shizuoka prefectures and evaluate the result by comparing with various types of observation data such as mobile data and statistical data.</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				
データセット利用数	2			

2.48. Quantification of Urban Policy in Developing Cities: Commuting, Land development and Externalities in a City

共同研究番号	1048			
研究開始日	2020-12-18			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	ダニエル スターム			
研究代表者所属	ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス			
研究題目	Quantification of Urban Policy in Developing Cities: Commuting, Land development and Externalities in a City			
研究概要	<p>In this project, we are calibrating a modern quantitative model of location choices in cities to analyze cities in developing countries. Such quantitative models have so far mainly been used to study cities in developed countries. In this project, we will use the much sparser data available for typical developing country cities to identify the parameters of such a model. In particular, we will work with data on the distribution of population and employment across districts of Dhaka, Nairobi and Cairo. To examine how well the model is able to capture the rich level of economic activity in these cities, it would be extremely valuable to compare the predictions of the model to the survey data on commuting choices that have been collected. The model makes predictions for the number of people commuting from each location in the city to each other location for work and these predictions can be directly compared to the available survey data to see how well the model performs.</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				
データセット利用数				3

2.49. 多様なビッグデータを用いた都市空間容量の分析に関する基礎的研究

共同研究番号	1068		
研究開始日	2021-1-9		
研究終了日	2021-3-31		
研究代表者	今井 龍一		
研究代表者所属	法政大学 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科		
研究題目	多様なビッグデータを用いた都市空間容量の分析に関する基礎的研究		
研究概要	<p>都市はそれぞれ大きさ、成り立ち、近隣都市圏との距離、交通網の発達度合いや輸送可能量等、様々な特性を持っており、全く同じ特性を持つ都市は存在しない。また、このような特性によって、各都市での居住人口および流入人口には一定の容量があると言え、それを超えると極端な過密や、オーバーツーリズムに繋がる。現在、COVID-19の流行下において、各都市を取り巻く状況も大きく変化してきている。我が国では内閣府の主導により、複数の携帯電話事業者が提供する、市街地等における平常時と比較した人出の増減率等のデータを一般に公開している。そのため、各都市におけるCOVID-19流行以前と流行以降の人流の把握が可能となっている。このように、ビッグデータを用いることで、都市における人々の動きを長期に渡って把握できる。さらに、複数のデータセットを組み合わせることにより、詳細な実態の把握が可能になると考えられる。そこで、本研究は、多様なビッグデータを用いて、各都市の機能に応じた滞在人口の容量とCOVID-19下においてソーシャルディスタンスを保つことのできる滞在人口の容量の定量的な分析を試みる。</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			
データセット利用数			2

2.50. 深層学習による歩行者流動調査に関する基礎的研究

共同研究番号	1069			
研究開始日	2021-1-9			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	今井 龍一			
研究代表者所属	法政大学 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科			
研究題目	深層学習による歩行者流動調査に関する基礎的研究			
研究概要	<p>現在、我が国の歩行者の交通調査は、人海戦術による方法で交通量を実施している。そのため、人為的ミスによる誤計上、屋外の長時間計測による熱中症や日射病の危険性など、解決すべき課題が山積している。近年、高解像度な動画を撮影できる機器が廉価になり、さらに、深層学習による画像処理技術も劇的に向上している。そこで、本研究は、動画をを用いた深層学習による歩行者の交通量調査に基づく動体追跡の交通流動学習モデルの実現可能性を検証する。交通流動を可視化することにより、空間的価値が高いエリアや人物流動のボトルネックを定量的に評価することが可能となる。さらに、近年、交通流動を把握する手法として、携帯電話基地局の運用データ等の交通ビッグデータの有用性が注目されている。全域的解析が期待されている交通ビッグデータと、局所的解析の実現可能性がある本研究とを組み合わせることで、将来的には地域一体を網羅した交通流動学習モデルの実現を試みる。</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	○			
データセット利用数				3

2.51. 多様な交通ビッグデータの高度利用に関する基礎的研究

共同研究番号	1074			
研究開始日	2021-1-9			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	今井 龍一			
研究代表者所属	法政大学 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科			
研究題目	多様な交通ビッグデータの高度利用に関する基礎的研究			
研究概要	<p>現在、都市の交通流動の把握には、パーソントリップ調査や道路交通センサス等の統計調査が用いられているが、多大な費用や時間を要するため更新頻度や空間解像度に課題を抱えている。そこで近年、24時間365日データを取得可能な携帯電話基地局の運用データや携帯電話の位置情報データ等の交通ビッグデータが注目されている。従来の統計調査に加え、鮮度、量や空間解像度に優れた交通ビッグデータを用いて、様々な用途に応じた空間解像度で交通流動を把握することで、より実態に即した都市計画の策定に寄与できると考えられる。本研究の目的は、低コストでより詳細な都市のモニタリング指標として交通ビッグデータを活用し、様々な空間解像度に応じた交通流動分析を考案・体系化することとした。様々な交通ビッグデータと既存調査とを組み合わせ、新しい交通ビッグデータの活用方法を考案する。</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	○			
データセット利用数				4

2.52. デジタルアースを用いた新型コロナウイルス感染症対策に関する研究

共同研究番号	1076			
研究開始日	2021-1-16			
研究終了日	2021-3-31			
研究代表者	安本 晋也			
研究代表者所属	中部大学 中部高等学術研究所			
研究題目	デジタルアースを用いた新型コロナウイルス感染症対策に関する研究			
研究概要	<p>中部大学 中部高等学術研究所 国際 GIS センターでは、GIS やリモートセンシングなどの空間情報技術を用いてサイバースペース上に構築した多次元・多解像度の地球「デジタルアース」の研究を推進してきた。感染症は多数の要因が複雑に絡み合う問題複合体であり、デジタルアースによるアプローチはこうした問題の解題に役立つことが期待される。本研究では新型コロナウイルス(COVID-19)を対象に、感染者数の時空間ダイナミクスを観測データから抽出することを目的とする。近年の感染症の数理モデルの多くは空間分布の推移を考慮していないため、地域に応じた対策を考えることが困難な状況となっている。本研究では、感染者数の空間分布情報について解析を行い、地域ごとの特徴を抽出する。その上で、数理モデリングを用いて地域に応じた感染症対策を検討する。得られた特徴の情報はデジタルアース上に公開し、広く社会に貢献するよう努める。</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	○			
データセット利用数				3

2.53. 国際共同研究による持続可能な都市発展モデルの構築—都市発展と縮退需要を両立する都市像の実現を目指して—

共同研究番号	1079		
研究開始日	2021-2-1		
研究終了日	2021-3-31		
研究代表者	久保倫子		
研究代表者所属	筑波大学生命環境系		
研究題目	国際共同研究による持続可能な都市発展モデルの構築—都市発展と縮退需要を両立する都市像の実現を目指して—		
研究概要	<p>都市の競争力を維持しながらも居住者が高い QOL を享受することができるような大都市圏の実現は、先進国の都市に共通する目標であり、各都市で多様な取組みがなされているものの両者を融合し両立させることは容易ではない。なかでも日本の大都市圏は低成長経済や急速な人口高齢化を背景に、都市の競争力も住民の QOL も低下している。日本都市に求められるのは、これら諸課題に対する根本的な対応であり、それには、成長志向から縮退受容という大きな価値観の転換が求められる。これにより、人間居住の場として都市を再構築することが、本研究の創出する新たな価値である。つまり、都心の国際競争力を維持しながらも、郊外や地方都市においては高い生活の質を維持して住み続けられる都市環境の実現を目指すことは、都市の持続的発展に繋がる未来志向の新たな価値であると考えた。そこで本研究では、積極的な都市ガバナンスにより競争力を高めている北米都市(シカゴ・トロント)および経済発展よりも高齢者の生活環境の向上に力を入れるオランダの都市を対象に、現地研究者との共同実地研究を実施し、東京大都市圏に採用可能な持続的大都市圏モデルの構築を目指す。海外成果との比較のため、東京大都市圏における都市環境、特に居住環境の実態に関する空間分析を行うほか、政策や制度面に関する調査を実施する。一連の成果を踏まえて日本の都市へ応用可能な仕組みを提示する。</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			
データセット利用数	3		