

2018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
2019年3月

目次

1. 2017 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.ダイナミックデータ統合可能な都市空間情報基盤の研究	10
2.6.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	11
2.7.社会階層による居住分化の変遷とそのメカニズムに関する研究	12
2.8.複数の観測地点が及ぼす影響の測定	13
2.9.組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定	14
2.10.大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析	15
2.11.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	16
2.12.人の流れデータベースにおける普遍性の考察	17
2.13.近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究	18
2.14.移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究	19
2.15.人の移動中の犯罪被害リスクの推定	20
2.16.人流データを利用したタクシー配車効率化に関する研究	21
2.17.空間ストリームデータ分析に関する研究	22
2.18.人口・産業集積の時空間ビッグデータ解析	23
2.19.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	24
2.20.集約型都市における土地利用・都市施設・交通網・交通行動の関係性に関する研究	25
2.21.統合型公共交通サービスの実現可能性に関する研究	26
2.22.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	27
2.23.Incorporating population mobility in delineating the zones for geodemographic segmentation in Asian Metropolitans	28
2.24.都市と道路の共発展モデルからみる人口の地理的分布	29
2.25.Epidemiological simulation system for population movement suggestion with PFlow data importing.	30
2.26.生命のコミュニティと人口問題に関する数理地理モデリング	31
2.27.人の流れデータを用いた地域特性の分析 ～神奈川県内市部を対象に～	32
2.28.道路ネットワークの構造、需要、閉塞確率に基づくリスク分析	33
2.29.日本における地理的犯罪予測手法の開発	34
2.30.人の流れデータを用いた交通混雑・渋滞の予測手法に関する検討	35
2.31.都市間新交通開通が産業立地に与える影響分析	36
2.32.Understanding human mobility patterns and urban geography	37
2.33.富士山噴火による首都圏降灰被害評価に関する研究	38
2.34.首都直下地震発生時における帰宅困難者対策 ～コインパーキングを含む駐車場の活用～	39
2.35.流動人口統計を用いた帰宅困難者の推定	40
2.36.The influence of autonomous vehicles and shared mobility services on accessibility levels and future urban form	41
2.37.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	42
2.38.都市内コミュニケーション便益の推定	43
2.39.人の流れデータを用いた人対車事故リスク分析	44
2.40.人の流れと河川環境に関する研究	45
2.41.人の動きの統計モデルと検定手法の開発	46
2.42.家賃データに基づく再分配政策の検討	47
2.43.創造的な産業の立地する都市の特性に関する研究	48
2.44.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	49
2.45.GPS データを用いた自転車利用者の行動分析	50
2.46.人の流れデータを用いたエッジコンピューティングのサーバ配置に関する分析	51
2.47.人流を考慮した浸水被害予測シミュレーション	52
2.48.モビリティからみた東京大都市圏の構造変容	53
2.49.位置情報プライバシー選好の予測	54
2.50.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	55
2.51.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	56
2.52.福岡市における性犯罪発生状況とその空間的特徴に関する研究	57
2.53.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	58
2.54.GPS・Wi-Fi のデータ統合による流動人口分布と流入人数の同時推定手法の構築	59
2.55.人の流れデータと都市構造データを融合させた活動パターン・モデルの研究	60

1. 2018 年度共同研究一覧

2018年度は昨年度からの継続利用38件（No.1～No.38）に加え、新たに17件（No.39～No.55）が加わり、合計で55件の共同研究において人の流れデータが活用され、共同研究数としては過去最多となった（表 1-1）。今年度後半にラホールPT（パキスタン）・ナイロビPT（ケニア）・近畿都市圏PTの3つのデータセットを新たに追加しているが、追加時期が遅かったことも有りこれらのデータ利用申請はまだないが、次年度以降に、特にこれまで最新のデータでなかった近畿都市圏PTの利用者が増えることが予想される。また、海外からの利用申請も新規・継続を含めて3件あり、共同研究成果が海外にも波及しているものと推測される。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。

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（39件, 70.9%）、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 1-2）を見ると、東京・京阪神・中京の三大都市圏のデータセットの利用数が空間配分による詳細化の有無によらず多く、大都市を対象とした研究事例が多いことが伺える。また、三大都市圏については複数年度にまたがったデータを提供しているため、年度間比較にも利用されていると推測される。

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 2018年度共同研究一覧（55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	合同会社ファインアナリシス	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	396	ダイナミックデータ統合可能な都市空間情報基盤の研究	浅原 彰規	日立製作所 研究開発グループ システムイノベーションセンター	7
6	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	13
7	411	社会階層による居住分化の変遷とそのメカニズムに関する研究	浅見 泰司	東京大学大学院工学系研究科	4
8	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
9	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
10	495	大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析	秋山 祐樹	東京大学空間情報科学研究センター	2
11	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プ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
12	532	人の流れデータベースにおける普遍性の考察	笹木美樹男	株式会社デンソー AI研究部人間特性システム研究室 任意団体 Music Scene Research	11
13	555	近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究	藤原 明広	千葉工業大学 工学部 情報通信システム工学科	36
14	558	移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究	山口 利恵	東京大学大学院情報理工学系研究科ソーシャルICT研究センター	25
15	605	人の移動中の犯罪被害リスクの推定	原田 豊	科学警察研究所 犯罪行動科学部	6

16	610	人流データを利用したタクシー配車効率化に関する研究	木村 耕治	(株) 日立製作所情報通信システム社 ITプラットフォーム事業本部 サービスイノベーション統括本部 IT基盤ソリューション本部 DB部	5
17	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
18	674	人口・産業集積の時空間ビッグデータ解析	大西 立顕	東京大学大学院情報理工学系研究科	3
19	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 自然文化ツーリズムコース	5
20	677	集約型都市における土地利用・都市施設・交通網・交通行動の関係性に関する研究	鈴木 勉	筑波大学システム情報系	7
21	682	統合型公共交通サービスの実現可能性に関する研究	原田 昇	東京大学大学院工学系研究科 都市工学専攻	2
22	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
23	692	Incorporating population mobility in delineating the zones for geodemographic segmentation in Asian Metropolitans	温在弘	國立台灣大學 地理系	2
24	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
25	728	Epidemiological simulation system for population movement suggestion with PFlow data importing.	王 世傑	国立研究開発法人理化学研究所 計算科学研究機構	4
26	737	生命のコミュニティと人口問題に関する数理地理モデリング	村山 聡	香川大学 教育学部	2
27	749	人の流れデータを用いた地域特性の分析 ～神奈川県内市部を対象に～	飯塚 重善	神奈川大学 経営学部	1
28	752	道路ネットワークの構造, 需要, 閉塞確率に基づくリスク分析	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
29	756	日本における地理的犯罪予測手法の開発	雨宮 護	筑波大学システム情報系	6
30	753	人の流れデータを用いた交通混雑・渋滞の予測手法に関する検討	池田 拓郎	株式会社 富士通研究所	1
31	765	都市間新交通開通が産業立地に与える影響分析	金本 良嗣	政策研究大学院大学	1
32	766	Understanding human mobility patterns and urban geography	徐梦倩	Faculty of Management and Economics, Dalian University of Technology	7
33	772	富士山噴火による首都圏降灰被害評価に関する研究	藤田 英輔	防災科学技術研究所 火山研究推進センター	1
34	775	首都直下地震発生時における帰宅困難者対策 ～コインパーキングを含む駐車場の活用～	後藤 寛	横浜市立大学	2
35	782	流動人口統計を用いた帰宅困難者の推定	薄井 智貴	名古屋大学大学院 経済学研究科	1
36	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
37	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
38	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
39	804	人の流れデータを用いた人対車事故リスク分析	兵頭 知	日本大学 理工学部 交通システム工学科	3
40	818	人の流れと河川環境に関する研究	傳田 正利	国立研究開発法人土木研究所水環境研究グループ河川生態チーム	1
41	816	人の動きの統計モデルと検定手法の開発	城田 慎一郎	カリフォルニア大学ロサンゼルス校	4
42	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

43	826	創造的な産業の立地する都市の特性に関する研究	後藤 寛	横浜市立大学	2
44	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
45	834	GPSデータを用いた自転車利用者の行動分析	山田 育穂	中央大学 理工学部 人間総 合理工学科	2
46	835	人の流れデータを用いたエッジコンピューティングのサーバ配 置に関する分析	相田 仁	東京大学 大学院工学系研 究科	1
47	842	人流を考慮した浸水被害予測シミュレーション	奥田 洋司	東京大学大学院新領域創成 科学研究科	1
48	843	モビリティからみた東京大都市圏の構造変容	村山 祐司	筑波大学生命環境系	5
49	848	位置情報プライバシー選好の予測	曹 洋	京都大学	9
50	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
51	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
52	861	福岡市における性犯罪発生状況とその空間的特徴に関する研究	柴田 久	福岡大学工学部	1
53	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	2
54	868	GPS・Wi-Fiのデータ統合による流動人口分布と流出入人数の同 時推定手法の構築	布施 孝志	東京大学大学院 工学系研 究科 社会基盤学専攻	1
55	875	人の流れデータと都市構造データを融合させた活動パターン・ モデルの研究	中谷 友樹	東北大学環境科学研究科	1

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	17	2007金沢	3	2004岳南2	1
1990東京	18	2001静岡	1	2017群馬	4
2008東京	38	2001宮崎	2	2012熊本	1
2000京阪神	15	2002旭川	2	2002ジャカルタ	5
2001中京	11	2006郡山	2	1996マニラ	3
2005北部九州	5	2005秋田	2	2004ハノイ	4
2006道央	4	1994岡山県南	2	2009ダッカ	5
2007松山	3	2001静岡2	2	2012マプト	1
2005仙台	4	1998東京2	17	2001カイロ	1
2007西遠	3	2008東京2	39	2010ラホール	0
1996高知	3	2000京阪神2	18	2013ナイロビ	0
1999富山	3	2010近畿	0		
2001長野	4	2001中京2	8		
2003山口	3	2011中京2	19		
2006沖縄	3	2005北部九州2	6		

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	2006-05-23			
研究終了日	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	0
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
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	2009-11-01			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	鈴木英之			
研究代表者所属	合同会社ファインアナリシス			
研究題目	パーソントリップデータを用いた消費者吸引モデルの検討			
研究概要	小売商圈研究において従来、小売引力モデルや類推法等の枠組みが示され商業経営の現場においても活用されてきた。これら商圈概念はセンサスにおける昼夜間人口をその基盤とするため、買い回り消費や遊興行楽消費にかかる消費者行動、特に都市圏商業の実態を十分に説明するものではなかった。そのための実務的対応として、店舗・商圈のクラスタリング手法や層別マネジメントが経験的試行錯誤のうえ繰り返されてきたが、理論的解釈や実証的評価は未だ充分にはなされてはいない。本研究では、商圈研究における消費者吸引モデルの基盤となる母数として居住地顧客、就業地顧客に加えパーソントリップデータを加工することによって得られた通過客指数を需要の3番目の説明変数とする消費者吸引モデルを検討する。具体的には地理加重回帰モデル(GWR)を用いて各消費者母数の需要に対するパラメタをメッシュ別に推定し、吸引パターン別クラスタリングを行う。小売業種・業態別ポイントデータとの比較により、当モデルの有用性についても検証してみる。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
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	2010-08-12			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	齋藤 参郎			
研究代表者所属	福岡大学都市空間情報行動研究所／福岡大学経済学部			
研究題目	来街地ベース OD パターン一致推定法を用いた都心域における実数ベース OD 移動者数の効率的復元方法の研究			
研究概要	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	O	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
2005 秋田	-			
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	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	5			

2.5. ダイナミックデータ統合可能な都市空間情報基盤の研究

共同研究番号	396			
研究開始日	2012-02-06			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	浅原 彰規			
研究代表者所属	日立製作所 研究開発グループ システムイノベーションセンター			
研究題目	ダイナミックデータ統合可能な都市空間情報基盤の研究			
研究概要	・都市空間に関わるダイナミックデータである実シミュレーション(津波予測や洪水など)データ、及び、人の移動データを複数 GIS 基盤間で交換するための I/F 仕様を検討する・上記 I/F 仕様を検討するために、人の移動データとして「人の流れデータ」を利用し、GIS 基盤への格納、フィルタリングなどの実験を行う			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	O	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	7			

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

共同研究番号	398			
研究開始日	2012-02-24			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	高橋 成雄			
研究代表者所属	会津大学コンピュータ理工学部コンピュータ理工学科情報システム部門			
研究題目	経路の遮蔽を回避する都市地図の自動生成とそのナビゲーションシステムへの応用			
研究概要	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応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	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	O	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	O
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	O
	2003 山口	-	1996 マニラ	O
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	O
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	O
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	13			

2.7. 社会階層による居住分化の変遷とそのメカニズムに関する研究

共同研究番号	411			
研究開始日	2012-05-17			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	浅見泰司			
研究代表者所属	東京大学大学院工学系研究科			
研究題目	社会階層による居住分化の変遷とそのメカニズムに関する研究			
研究概要	本研究は、今後都心居住が進展し密度も高まっていくと考えられる東京区部を対象地域として、複数年次の地域内での社会階層による居住分化の実態や変化要因を把握し、その形成メカニズムを明らかにすることを目的とする。そのためにまず、政府統計の個票データや国勢調査の小地域集計等、その他空間データを活用して、より詳細な空間単位(町字以下)での所得分布を始めとした社会階層の空間分布の推定をおこなう。また推定モデルより、要因分析や年次による要因の差異についての分析を行う。また、空間スケールごとに居住分化と混在化のメリット・デメリットおよび居住者属性を誘導する手法等について整理し、推計された空間分布の結果を用いて、年齢分布だけでなく所得階層や世帯・住宅タイプ等のバランスの視点からコミュニティの持続可能性についても検討する。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	4			

2.8. 複数の観測地点が及ぼす影響の測定

共同研究番号	470			
研究開始日	2013-02-03			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	山崎 福寿			
研究代表者所属	日本大学経済学部			
研究題目	複数の観測地点が及ぼす影響の測定			
研究概要	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.9. 組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定

共同研究番号	471			
研究開始日	2013-02-13			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	梅谷 俊治			
研究代表者所属	大阪大学 大学院情報科学研究科 情報数理学専攻			
研究題目	組合せ最適化手法に基づくパーソントリップ推定			
研究概要	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バ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。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	O	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	O	2010 近畿	-
	2006 道央	O	2001 中京 2	O
	2007 松山	O	2011 中京 2	O
	2005 仙台	O	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	O	2004 岳南 2	-
	1996 高知	O	2017 群馬	-
	1999 富山	O	2012 熊本	-
	2001 長野	O	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	O	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	O	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	O	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	21			

2.10. 大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析

共同研究番号	495			
研究開始日	2013-08-28			
研究終了日	2019-03-31			
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	大規模人流データを用いた商業地域来訪者の特性分析			
研究概要	商業地域の実態把握において来訪者数の把握は重要である。近年 GPS を搭載した携帯電話の普及により、人の移動に関する情報が日々蓄積されつつある。こうしたデータを用いることで、膨大な数の人々の流動と滞留の様子を時系列的に把握することが出来る。そこで本研究では携帯電話から得られる大量の GPS ログデータを解析し、ユーザー1人1人の自宅、勤務地、滞留地点を推定・抽出する。更に長期的な行動履歴と、居住者の特性からGPSデータのタイプ分類を行い、ユーザーのタイプ(就業者・学生・主婦等)を推定する手法を開発する。続いて商業集積統計と以上の結果を組み合わせることにより、商業地域ごとの時間帯別・日別・季節別等の時系列的な来訪者数の変化や、それらの特性を分析・集計し、商業地域ごとの来訪者特性を明らかにする。更にこれらに商業集積統計から得られる業種別店舗数や、Webから収集できる店舗等の情報、商店街の画像情報等を組み合わせていくことで、最終的には商業地域の実態を即時性を持って多面的に評価出来る手法の実現を目指す。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	2			

2.11. 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	2019-03-31			
研究代表者	瀬戸 寿一			
研究代表者所属	東京大学 空間情報科学研究センター			
研究題目	人の流れデータとオープンジオデータを活用した地域課題のマッピングに関する研究			
研究概要	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	0
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	4			

2.12. 人の流れデータベースにおける普遍性の考察

共同研究番号	532			
研究開始日	2014-04-09			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	笹木 美樹男			
研究代表者所属	(1)株式会社デンソー AI 研究部 人間特性システム研究室(2)任意団体 Music Scene Research			
研究題目	人の流れデータベースにおける普遍性の考察			
研究概要	近年、人の流れデータベースが全国や海外に展開し、ますます大規模に利用できるようになった。一方で、携帯・スマホ・プローブとの同化も実時間予測において考えていく必要がある。過去の人の流れも自然や社会との共生における人間の空間移動の結果であり、交通網や道路網を適宜変換することで時代を超えた普遍性と特殊性を有すると考えられる。本稿では人の流れの普遍的成分を行動、交通、地理環境、施設、ライフスタイルと関連づけ、パラメータ表現を試みる。そして時空間軌道の数量的学習・予測手法に Generator-Attractor モデルと人間環境属性ベースの sparse sampling を導入し、データ同化を駆動できる構成を検討する。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	O	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	O
	2007 松山	-	2011 中京 2	O
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	O
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	11			

2.13. 近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究

共同研究番号	555			
研究開始日	2014-08-24			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	藤原 明広			
研究代表者所属	千葉工業大学 工学部 情報通信システム工学科			
研究題目	近接情報サービスによる広告・宣伝の効果に関する研究			
研究概要	背景:近年のスマートフォン普及に伴い、人と共に移動する端末との近距離無線通信を利用して情報を配信する近接情報サービスが提案された。例えば、Bluetooth Low Energy を利用した iBeacon による広告・宣伝のためのプラットフォームや、より長距離通信が可能な LTE を利用した LTE Direct が挙げられる。目的:これらの宣伝・広告への効果を見積もるには、人の移動・遭遇特性について理解する必要がある。そこで人流データベースを利用して、様々な都市における iBeacon や LTE Direct を利用したサービスを数理モデル化し、その性能評価を行う。明らかにすること:近接情報サービスに関わるスマートフォン数と宣伝・広告の伝搬や情報収集特性について明らかにする。また Bluetooth と LTE の違いとして通信半径が挙げられるが、これらの違いが宣伝・広告効果に与える影響についても検証する。期待される効果:現時点では、近接情報サービスの利用者は少数であり、その性能については未知な部分が多い。本プロジェクトを通じて、具体的にその効果を見積もることで、サービスが効果的な場合の判断材料を与えることが可能となる。これにより、効果的な導入が期待できる。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	O
	1990 東京	O	2001 静岡 2	O
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	O	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	O	2010 近畿	-
	2006 道央	O	2001 中京 2	O
	2007 松山	O	2011 中京 2	O
	2005 仙台	O	2005 北部九州 2	O
	2007 西遠	O	2004 岳南 2	O
	1996 高知	O	2017 群馬	O
	1999 富山	O	2012 熊本	O
	2001 長野	O	2002 ジャカルタ	O
	2003 山口	O	1996 マニラ	O
	2006 沖縄	O	2004 ハノイ	O
	2007 金沢	O	2009 ダッカ	O
	2001 静岡	O	2012 マプト	O
	2001 宮崎	O	2001 カイロ	O
	2002 旭川	O	2010 ラホール	-
	2006 郡山	O	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	O		
データセット利用数	36			

2.14. 移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究

共同研究番号	558			
研究開始日	2014-10-01			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	山口 利恵			
研究代表者所属	東京大学大学院情報理工学系研究科ソーシャル ICT 研究センター			
研究題目	移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究			
研究概要	本研究では、移動履歴情報のプライバシー保護手法に関する研究を行う。近年、携帯端末の普及と、それらの端末に搭載された位置情報センサーの精度向上により、移動履歴情報など個人の行動から得られるデータの収集が容易になっている。これらのデータを活用した研究が盛んに行われており、その有用性が示されている。一方で、移動履歴情報は従来の履歴情報と異なり、ユーザ個人を特定できる可能性が高まるために、これまで以上にプライバシーの問題を考慮する必要がある。本研究では、データ活用における有用性を維持した上で、収集された情報から個人の行動が追跡できないようにするための、移動履歴情報の特性に合わせたプライバシー保護手法の検討を行う。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	O
	1990 東京	-	2001 静岡 2	O
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	O	2001 中京 2	-
	2007 松山	O	2011 中京 2	O
	2005 仙台	O	2005 北部九州 2	O
	2007 西遠	O	2004 岳南 2	-
	1996 高知	O	2017 群馬	-
	1999 富山	O	2012 熊本	-
	2001 長野	O	2002 ジャカルタ	O
	2003 山口	O	1996 マニラ	O
	2006 沖縄	O	2004 ハノイ	O
	2007 金沢	O	2009 ダッカ	O
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	O	2001 カイロ	-
	2002 旭川	O	2010 ラホール	-
	2006 郡山	O	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	O		
データセット利用数	25			

2.15. 人の移動中の犯罪被害リスクの推定

共同研究番号	605			
研究開始日	2015-05-15			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	原田 豊			
研究代表者所属	科学警察研究所 犯罪行動科学部			
研究題目	人の移動中の犯罪被害リスクの推定			
研究概要	公共空間を移動中の人を対象とするひったくりやわいせつ行為などの犯罪は、一般的な夜間人口や昼間人口などを分母とした「発生率」の計算ができないため、被害のリスクを推定することがこれまできわめて困難であった。本研究では、CSIS の「人の流れ」プロジェクトのデータに代表される、人々の移動に関する時空間情報を参照することにより、さまざまな地区・時間帯における at risk の人々の数を分母とした被害リスクの推定を行う手法について検討する。本研究により、どのような場所や時間帯で、どのような犯罪の被害のリスクがどれほど大きいのかを明らかにすることができ、狙いを絞った効果的な防犯対策を科学的根拠に基づいて実施することが可能になると考えられる。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	0
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	0
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	0
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	6			

2.16. 人流データを利用したタクシー配車効率化に関する研究

共同研究番号	610			
研究開始日	2015-09-01			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	木村 耕治			
研究代表者所属	(株)日立製作所 情報通信システム社 ITプラットフォーム事業本部 サービスイノベーション統括本部 IT基盤ソリューション本部 DB部			
研究題目	人流データを利用したタクシー配車効率化に関する研究			
研究概要	本研究の目的は、人流データを用いた交通需要予測によるタクシー配車の効率化である。一般的に、タクシーの需要は曜日、時間帯、季節によって規則的な増減の傾向が存在する。しかし、大規模なイベントが開催される場合や事故による電車の運休といった原因により、当該地域のタクシーの需要が通常の場合と比較して一時的に急増することがある。このような場合、当該地域に存在するタクシーだけでは急増した全ての需要に対応することができず、機会損失が発生する。また、タクシー利用者の観点では、タクシーの待ち時間が非常に長くなることや、最悪の場合は帰宅が不可能となることも想定される。これらの問題に対して、人流データを利用したタクシーの需要予測を行い、タクシーの配車を効率的に行うことで、需要急増時であっても、全ての人がタクシーを利用できるような仕組みの開発を目指す。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	5			

2.17. 空間ストリームデータ分析に関する研究

共同研究番号	614			
研究開始日	2015-08-07			
研究終了日	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	3			

2.18. 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	2016-04-29			
研究終了日	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	0
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	3			

2.19. 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	2016-04-30			
研究終了日	2019-03-31			
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 自然・文化ツーリズムコース			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	5			

2.20. 集約型都市における土地利用・都市施設・交通網・交通行動の関係性に関する研究

共同研究番号	677			
研究開始日	2016-05-10			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	鈴木 勉			
研究代表者所属	筑波大学システム情報系			
研究題目	集約型都市における土地利用・都市施設・交通網・交通行動の関係性に関する研究			
研究概要	持続可能な都市形成のため、集約型都市を目標とした都市計画を政府や地方自治体が進めている。特に、予算と資源を効率的に活用し、最適な施設配置とそれらを結ぶ交通ネットワークの構築が必要である。しかし、各自治体で経済・社会・物理的な状況が異なり、複数の要素を勘案した上で、各都市に即した計画の立案が求められるため、土地利用・施設配置・交通網・交通行動の関係性について、GIS による可視化を通じて把握することが重要である。そこで本研究では、第一に、全国の都市を対象に土地利用区分や商業施設、公共施設の配置等の地理的分布特性に関連するデータから把握し、GIS を用いて分布密度、配置パターンの対応関係の分析を行う。特に三大都市圏についてはZmap town IIを用いた家屋レベルでの地理的分布特性を分析する。第二に、道路網、鉄道網、バスやデマンドタクシーといった地域交通網の整備状況、変遷を表現し、自動車交通・公共交通の両面から利便性の空間的可視化を行う。また、気候と交通行動の空間的な関係性についての分析を行う。第三に、これらのデータを同時に GIS 上で表現することで、人口分布や人の流れとの対応関係にも注意しながら、両者の対応関係を分析し、単独のデータでは把握できない新たな知見を得る。以上の結果から、土地利用・施設密度・交通網の観点から現状の都市の在り方、集約型都市実現のための施策について考察する。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	O	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	O
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	7			

2.21. 統合型公共交通サービスの実現可能性に関する研究

共同研究番号	682			
研究開始日	2016-06-13			
研究終了日	2019-03-31			
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	統合型公共交通サービスの実現可能性に関する研究			
研究概要	高齢化の進展による運転が困難な人の増加などにより、自家用車を保有・運転しなくても自由度の高い移動が可能なサービスのニーズが高まっている。一方、ドア to ドアの輸送サービスを提供しつつ乗合による効率的な運行を可能にする配車システムの研究が進んでおり、そのようなシステムを含む公共交通の再編と、適切なサービス設計により、公共交通の利便性を大幅に向上できる可能性がある。本研究では、完全自動配車が可能な配車システム Smart Access Vehicle System (SAVS)を活用した統合型公共交通サービスの採算性を評価する。研究ではまず、申請者らが以前実施した調査結果をもとにした利用率推定モデルと「人の流れデータ」を組み合わせ、仮想的な移動需要を生成する。その上で、シミュレーションを実施し、特定の待ち時間以内での到着を可能にするための必要な車両数を推定する。これらをもとに、提示する待ち時間および料金ごとのサービスの収支を推計して採算性を評価するとともに、最適な料金や車両数・他の公共交通との連携方法について考察する。中京都市圏パーソントリップ調査の対象地域に含まれる多治見市での分析を最初に実施し、多治見市の交通事業者等に結果を発表して意見交換を行う予定である。また、地域特性を考慮した比較分析のため東京都市圏での分析実施を検討している。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	2			

2.22. 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	2016-07-07			
研究終了日	2019-03-31			
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	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することができると考える。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			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	-
	2001 中京	O	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	O	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	O
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	O
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	O
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	O
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	9			

2.23. Incorporating population mobility in delineating the zones for geodemographic segmentation in Asian
Metropolitans

共同研究番号	692			
研究開始日	2016-07-17			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	溫在弘			
研究代表者所属	國立台灣大學 地理系			
研究題目	Incorporating population mobility in delineating the zones for geodemographic segmentation in Asian Metropolitans			
研究概要	Geodemographics analyzes the socio-economic and behaviors of people based on where they live. Understanding the process of people's lives would help uncovering how the places are formed. Moving is one of the important human activities that connect different places. While trying to understand the relationships between human activities and the spaces, the travel accessibility and travel use, like where they reside, and how they move, is an important issue. Travel-based geodemographic classifications can show how transport provision and usage varies across the country. The University of Tokyo (UTokyo) have constructed detailed human mobility data in major metropolitan areas of Japan, and National Taiwan University (NTU) also collected high spatial-temporal resolution traffic volumes of different transport modes in Taipei City from Open Data Platform. With wide-spread use of mobility data, geodemographic classifications can be built to explore more accurate geospatial patterns. Therefore, the objective of the study is to incorporate human movement into the framework for geodemographic segmentation. It will be a good opportunity to compare the spatial structures of human mobility network in East Asian metropolitans and use the network clustering algorithms to measure the different neighborhood characteristics of geodemographic segmentation induced by human mobility between different Asian Metropolitans in Japan and Taiwan.			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
2005 秋田	-			
データセット利用数	2			

2.24. 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	2016-09-02			
研究終了日	2019-03-31			
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	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理として規定し、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、特に基本原理として、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理と仮定して、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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	0
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	0
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	3			

2.25. Epidemiological simulation system for population movement suggestion with PFlow data importing.

共同研究番号	728			
研究開始日	2016-12-23			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	王 世傑			
研究代表者所属	国立研究開発法人理化学研究所 計算科学研究機構			
研究題目	Epidemiological simulation system for population movement suggestion with PFlow data importing.			
研究概要	From our three foundlings in our epidemic simulation study, this collaboration project requires population movement data in PFlow project to import in. Our goal of epidemic project is to construct a real-time population moving policy suggesting system for purpose of epidemic migrations. In this project, we consider epidemic-mobility cross-heterogeneities. The core part has been established as an agent-based simulator with the following results and founding:(A) Under the position-averaged risk conservation, some specific places rise the risk of infection, the reason is not only because of the geography position, but also because of the coherent between commuting time and time-to-maximal-infection. (B), In the existed sir-agent model, the infection risk will be under estimation because of the stochastic infection in limited-realization-number simulations.(C),The stochastic mobility rises the infection risk.The infection risk threshold reduces with a increasing mobility in the power of 1/2. Result (A) indicates the accurate epidemic parameters and commuting data for an epidemic simulator are urgent for this period of developing simulator. The integrated supercomputing power and the data-mining techniques are ready for our next step, they will let us to overcome the difficulties of the non-accessibility of the priori epidemic data and of the individual-level commuting data. The new established epidemic agent model, pathogenic dynamic model (PD) building to solve the problem in result (B) is our advantage. The deterministic model makes the higher computing performance and the accuracy simulation outcome then SIR-agent model.			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	4			

2.26. 生命のコミュニティと人口問題に関する数理地理モデリング

共同研究番号	737			
研究開始日	2017-01-29			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	村山 聡			
研究代表者所属	香川大学 教育学部			
研究題目	生命のコミュニティと人口問題に関する数理地理モデリング			
研究概要	本研究では、ヒトがどこに住むか？(Living Spaces)という環境問題に関する意志決定に関して、政治的な意志決定あるいは科学的な決議論ではなく、ヒトや動植物が居住する空間におけるヒトの重さ問題という広い意味での人口問題に焦点を絞る。これまでの歴史人口学、経済史、社会学的な家族研究の成果を踏まえて、前近代の極めて多様性のある Living Spaces あるいは生命のコミュニティから生産と消費が分離された斉一な近代への転換、そしてさらに現代における地球上のあらゆる空間レベルでの生態系の急激な変容と巨大都市への人口集中問題を、グラフクラスタリングなどの数理地理モデリングの方法によって情報化し、地球レベルでの環境問題に関する地方および地域レベルでの解決に向けた指針の作成のための素材の提供を課題とする。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	0
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	2			

2.27. 人の流れデータを用いた地域特性の分析 ～神奈川県内市部を対象に～

共同研究番号	749			
研究開始日	2017-05-16			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	飯塚 重善			
研究代表者所属	神奈川大学 経営学部			
研究題目	人の流れデータを用いた地域特性の分析 ～神奈川県内市部を対象に～			
研究概要	過疎化や高齢化が進み、地域の活力が急速に失われつつある地方圏と比べると、産業基盤が整っており、人口も増勢を保っている神奈川県の経済は、それほど深刻な状態ではない。しかし、今後減少する人口に見合う施策の展開が求められており、さらなる地域社会の発展を目指し、地域に密着した産業振興、地域コミュニティの活性化などが課題となっている。県東部が大都市・工業地帯、県中部は近隣大都市のベッドタウンとしての色彩を強め、県西部や南部には観光やレジャーの名所が多数存在しているように、神奈川県は、エリアによって特徴がある。そこで、神奈川県内の複数の市部において、その賑わいの中心地であり商業を中心とした都市機能の集積場所である中心市街地を対象にして、人の流れデータを用いて、公共交通の利用動向や住宅地から中心市街地までの移動の特徴、公共交通とその地域・中心市街地の関係について詳細かつ定量的に分析する。そして、そこで得られた結果から、それぞれの市部内の事業者など複数の主体の視点を踏まえながら、活性化に向けた基礎資料を導出する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.28. 道路ネットワークの構造，需要，閉塞確率に基づくリスク分析

共同研究番号	752			
研究開始日	2017-05-19			
研究終了日	2019-03-31			
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	道路ネットワークの構造，需要，閉塞確率に基づくリスク分析			
研究概要	防災の観点から道路ネットワークのリスク分析は重要な課題である。例えば，道路ネットワークの構造に着目した媒介中心性を分析することで，移動距離の観点から利用頻度が高くなることが期待される道路を抽出することができる。ただし，媒介中心性はある道路が任意の2点間の最短経路に含まれる割合であるのに対し，実際の人の移動は必ずしも最短経路のみに従うとは限らない。実データに基づく人の流れデータを用いることで，平常時における時間帯毎，道路毎の需要を分析することが可能となる。また，名古屋市など一部の自治体では，地震発生時に建物倒壊等により道路が閉塞される確率（道路閉塞確率）のデータを分析・公開している。この道路閉塞確率は各道路の危険性を表す情報として利用することができる。本研究では，こうした道路ネットワークの構造，需要，閉塞確率の情報を組み合わせることで，道路ネットワークのリスクを定量的に分析する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	0	2008 東京 2	0
	2001 中京	0	2000 京阪神 2	0
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	0
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	7			

2.29. 日本における地理的犯罪予測手法の開発

共同研究番号	756			
研究開始日	2017-06-03			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	雨宮 護			
研究代表者所属	筑波大学システム情報系			
研究題目	日本における地理的犯罪予測手法の開発			
研究概要	都市内の比較的狭い領域における将来の犯罪発生リスクを予測し、警察活動などに役立てることを目的とした「地理的犯罪予測」に関する試みが、近年欧米を中心にさかんになっている。こうした予測手法、およびシステムの研究開発が行われる中、日本でも昨年、京都府警により同種のシステムの試験運用が開始され、今後わが国でもこうした取り組みに対する関心が高まるものと思われる。しかしながら、日本の犯罪発生水準は、諸外国に比して著しく低いことが知られており、欧米で生み出された予測手法が、わが国において有効に機能するかは、定かではない。申請者らは、既存の予測手法を国内のデータに適用した上で、予測精度の評価等を行ってきたが、今後はその結果をふまえ、日本の状況に特化した手法の開発が望まれる。本研究は、これまでの検討の結果、日本において、ある程度の予測精度が見込まれる手法をカスタマイズし、より説明力の高い予測モデルの構築を目指すものである。そのために、既存研究では考慮されていない時空間的に詳細な地理空間情報(人の移動に関するもの等)を用いる。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	O	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	O
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	6			

2.30. 人の流れデータを用いた交通混雑・渋滞の予測手法に関する検討

共同研究番号	753			
研究開始日	2017-06-01			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	池田 拓郎			
研究代表者所属	株式会社 富士通研究所			
研究題目	人の流れデータを用いた交通混雑・渋滞の予測手法に関する検討			
研究概要	世界的に都市部への人口集中が進み、2050 年までに 70%に達すると見込まれている。都市部では人口過密による交通混雑・渋滞が社会問題となっており、今後ますます深刻になっていくと予想される。交通混雑・渋滞を緩和するには、交通インフラの拡張だけでなく、交通混雑・渋滞の予測に基づき、適切な情報提供を行うことで移動者の行動の変化をもたらすことが必要である。また、災害時に発生する交通混雑・渋滞を事前に把握することで被害の拡大を防ぐことも重要である。しかしながら、交通混雑・渋滞の予測に使える観測データは必ずしも豊富であるとは限らない。本研究では、利用可能な観測データが限られた場合での交通混雑・渋滞の予測の実現可能性について検討する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.31. 都市間新交通開通が産業立地に与える影響分析

共同研究番号	765			
研究開始日	2017-06-21			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	金本 良嗣			
研究代表者所属	政策研究大学院大学			
研究題目	都市間新交通開通が産業立地に与える影響分析			
研究概要	新交通開通とストロー効果の発生原因についての分析を行う。まず文献によって異なるストロー効果の定義としては、商圈の変化、小売販売額の変化、人口の変化、通勤圏の変化、などが挙げられる。これらの視点に基づき、新幹線や高速道路を中心とした日本における交通発達の歴史から、新交通開通前後で上記のストロー効果の発生が疑える時期・地域を絞り、モデルの妥当性について分析を行う。既存のストロー効果の研究では、対象や方法にばらつきがあったが、今回の研究では複数の地域を対象に複数の分析を行うことで、選択モデルの妥当性自体も検討することが可能となる。特に新幹線が開通して日の浅い東北や九州では、研究自体が新規性のあるものであることに加えて、東京をはじめとする三大都市圏に比べ人口の移動インセンティブが単純であることから、新交通開通自体の影響を取り出して分析することが可能である。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	0
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.32. Understanding human mobility patterns and urban geography

共同研究番号	766			
研究開始日	2017-07-06			
研究終了日	2019-03-31			
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	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".			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	O
	2007 松山	-	2011 中京 2	O
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	7			

2.33. 富士山噴火による首都圏降灰被害評価に関する研究

共同研究番号	772			
研究開始日	2017-09-01			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	藤田英輔			
研究代表者所属	防災科学技術研究所 火山研究推進センター			
研究題目	富士山噴火による首都圏降灰被害評価に関する研究			
研究概要	富士山噴火により、東京都をはじめとする首都圏においてどのような降灰被害が発生するかについてハザード評価を実施する。富士山噴火は 1707 年宝永噴火の規模(VEI5)を想定した数値シミュレーションを実施し、富士山火口周辺での噴煙のダイナミクスを計算する。放出された火山灰等の火山噴出物は、富士山周辺および首都圏の気象場の影響を受け拡散し、首都圏の各地点での降灰厚などの推定値が得られる。この推定値と空間情報にて提供される建物分布や人の流れデータと関連付けを行い、ハザード評価を社会的・定量的なデータとして提供することが可能となる。気象場は季節などに依存するため、複数シナリオを実施することにより、各地点での降灰および被害の確率評価を行うための手法を開発する。なお、数値シミュレーションコードは、気象研で開発されている降灰シミュレーションのための領域移流拡散モデル(JMA-RATM)を用いて実施する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.34. 首都直下地震発生時における帰宅困難者対策 ～コインパーキングを含む駐車場の活用～

共同研究番号	775			
研究開始日	2017-08-21			
研究終了日	2019-03-31			
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	首都直下地震発生時における帰宅困難者対策 ～コインパーキングを含む駐車場の活用～			
研究概要	本研究の目的は、今後起こりうる首都直下地震発生時において発生する帰宅困難者対策として GIS による地図情報をベースとしたコインパーキングを活用した対策を考察することである。本研究の背景は大きく二つある。一つ目は東日本大震災時に帰宅困難者が多く発生したため、今後首都直下地震が発生した場合、それ以上の帰宅困難者が発生し一時滞在施設の不足が予想されること。二つ目は車中泊者対策である。熊本地震で多く見られた車中泊者は東京においても発生する可能性がある。この二つの問題の対策としてコインパーキングを含む駐車場の活用方法を考える。帰宅困難者の通勤・通学地から自宅までの帰路において都心部・密集地・住宅地の 3 地点においてそれぞれ帰宅困難者の需要は異なり必要な対策もそれに伴い異なることを明らかにする。分析方法としては東京都が指定している帰宅困難者対策として帰宅支援対象道路を指定している道路のうち上記した 3 地点が含まれる道路を指定しバッファをかけ一定範囲内の駐車場数を探し出す。次に接道条件や昼間人口と夜間人口の違いやターミナル駅との関係性などから支援に適する場所を指定し上記の 3 地区ごとに適した対策方法を考えその対策を施した場合の結果をデータで表示する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	2			

2.35. 流動人口統計を用いた帰宅困難者の推定

共同研究番号	782			
研究開始日	2017-10-20			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	薄井 智貴			
研究代表者所属	名古屋大学大学院 経済学研究科			
研究題目	流動人口統計を用いた帰宅困難者の推定			
研究概要	災害発生時の帰宅困難者数の推定には、10 年に一度、秋の数日に実施されるパーソントリップ調査データ(以降、PT データ)から各地域の流入出量を算出し、時間帯別・平休日別に集計する手法を主に用いている。しかし、PT データでは把握できない、日々の流動や季節動向、通過人口、観光客、訪日外国人などの流動性の高い人口も加味した、より現実に即した帰宅困難者数により対策を講じる必要がある。さらに、PT データは限られた都市圏のみのデータであり、調査対象外の地域における帰宅困難者推定も考慮する必要がある。そこで本研究では、全国 99%のカバー率を誇る携帯電話基地局データから滞留人口を時間帯毎に推計した“流動人口統計”の数日分のデータから、状態空間モデルにより、人々の定常流動を推定し、“人の流れデータ”および国勢調査等の静的データと同化させることで交通手段を考慮した帰宅困難者数の推計を試みる。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.36. 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	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	0
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.37. 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	2018-01-01			
研究終了日	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	0	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	0
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	3			

2.38. 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	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	5			

2.39. 人の流れデータを用いた人対車事故リスク分析

共同研究番号	804			
研究開始日	2018-04-01			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	兵頭 知			
研究代表者所属	日本大学 理工学部 交通システム工学科			
研究題目	人の流れデータを用いた人対車事故リスク分析			
研究概要	人対車事故においては、自動車交通量などの一般的な事故要因に加え、時空間内における多様な人の滞留・移動量が深く関わっていると考えられる。このため、若者から高齢者の交通行動実態やトリップ特性を分析し、それらの交通特性と人対車事故の起こりやすさ、すなわち事故リスクとの関係性を把握することが重要である。しかしながら、これまでの交通センサスに代表される調査データ等では、観測範囲やデータの種類、取得頻度や期間等に制約があるため、任意時空間内における人の滞留・移動量と人対車事故リスクとの関係性については未だ不明確である。一方で、人の流れデータを活用することで、多様・多頻度かつ長期間のデータによる、任意時空間の人の滞留・移動量に対してより正確な分析が期待される。そこで、本研究では、個人属性別の交通行動実態やトリップ特性などの交通特性に着目して、交通事故データ、交通センサスデータおよび人の流れデータを統合することで、人対車事故リスクの時間的・空間的傾向について分析する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	0	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	3			

2.40. 人の流れと河川環境に関する研究

共同研究番号	818			
研究開始日	2018-04-16			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	傳田 正利			
研究代表者所属	国立研究開発法人土木研究所水環境研究グループ河川生態チーム			
研究題目	人の流れと河川環境に関する研究			
研究概要	河川環境は、人間にとっては安らぎを、生物にとっては淡水・汽水の生息環境の提供等の重要な機能を持つ。河川環境の保全は、流域の持続的な発展のために重要な施策である。流域または流域圏という広域なスケールで河川環境の保全を考える場合、人が多く到来する区間は、「人間にとっての安らぎ」に重点を置き、人間の到来が少ない区間では、人間にとって快適ではない側面もある、より自然度の高い生物生息環境に重点をおいた保全を行う等の、「人の流れ」を考慮した河川環境の保全を検討する必要がある。しかし、この検討は、「人の流れ」を把握できないため既往研究では取り組まれた研究は少ない。本研究では、長野県の県庁所在地「長野市」という中規模な地方都市と近隣を流下する「千曲川」を対象に、「人の流れ」のデータを活用し、千曲川の人的利用の実態を空間情報として定量化する。その後、国土交通省の所有する河川利用施設の分布、河川水辺の国勢調査データ等の自然環境情報を地理情報システム(GIS)上で分析し、河川利用施設または自然環境が「人の流れ」に与える影響を定量的に分析する。これらの解析を通じて、流域スケールにおける人の流れ・河川利用施設等・自然環境の関係性を定量化した後、人の流れ・河川利用施設等・自然環境の最適な配置方法を検討する。この検討を通じて、人と河川環境が共生する魅力ある地方都市の創出に資することを目的とする。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	0	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.41. 人の動きの統計モデルと検定手法の開発

共同研究番号	816			
研究開始日	2018-05-08			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	城田 慎一郎			
研究代表者所属	カリフォルニア大学ロサンゼルス校			
研究題目	人の動きの統計モデルと検定手法の開発			
研究概要	近年、リモートセンシングや GPS といった空間データ取得技術の向上により、空間データの高次元化及び高解像度化が進んでおり、その統計的分析手法の開発が急がれている。なかでも、人の動きを、GPS 情報を基にトラッキングしたデータは、健康管理・公衆衛生学・マーケティング・犯罪学・ネットワークなど多方面で注目を集めつつあるが、その統計的分析はいまだ極めて限定的である。このようなデータは、道路などの地理上の制約を受けるため、理論的に整合的な統計・確率モデルを導入することが難しく、大規模なデータに対する高速な計算手法も要求される。また、このようなデータはプライバシー保護の観点から、データの開示が必ずしも容易ではなく、可能な限り、元データの構造を保ちながら、個人を同定できないような統計的手法に基づいたデータ開示手法の開発も重要である。本研究では、これら GPS データに関わる統計的な諸問題を、応用分野の関心事と絡めながら、包括的な方法論を提案していくことを目標としている。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	0
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	0
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	0
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	4			

2.42. 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	2018-06-01			
研究終了日	2019-03-31			
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	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と、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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.43. 創造的な産業の立地する都市の特性に関する研究

共同研究番号	826			
研究開始日	2018-06-13			
研究終了日	2019-03-31			
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	創造的な産業の立地する都市の特性に関する研究			
研究概要	本研究の目的は、日本の各都市において、創造的な産業の立地を明らかにすると同時に、そうした産業を受け入れる地域の特性を把握するものである。本研究の背景は、2000 年代初頭から日本の地方自治体が多く取り入れた「創造都市政策」にある。創造都市政策では、非物的計画である文化政策等を、いかに物的計画に落とし込むことが出来るかという点に課題がある。実際に、創造都市政策においては、文化政策・産業振興・都市計画分野においてその横断性が指摘されているが、創造都市政策において空間計画を持つ自治体は限られる。これまで、創造的な産業における企業の立地については、企業間ネットワークを中心に集積に関する研究が蓄積されているが、本研究においては、企業立地を促す要因を、地域が持つ特性の視点から明らかにすることを試みるものである。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	2			

2.44. 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	2018-06-27			
研究終了日	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.45. GPS データを用いた自転車利用者の行動分析

共同研究番号	834			
研究開始日	2018-07-25			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	山田 育穂			
研究代表者所属	中央大学 理工学部 人間総合理工学科			
研究題目	GPS データを用いた自転車利用者の行動分析			
研究概要	自転車の利用は、その健康面や環境面などのメリットから近年、国内外で注目されている。我が国は、2009 年の調査において、自転車保有台数は 8593 万台と世界第 3 位であり、人口 1 人あたりの保有台数で表した普及率も 1.5(台/人)と自転車大国と呼ばれる欧州と同等の水準にある。しかし、一方で自転車道や駐輪場の整備状況といった自転車を利用する環境については、欧州と同等の水準であるとはいえない。例えば、自転車道については、総道路延長距離に対する自転車道の整備割合で比較すると、オランダ 8.6%、ドイツ 4.7%に対し、日本は 0.6%(2002 年において)であり、大きく後れを取っている。自転車保有率の増加に伴い、自転車による事故も増加傾向を示していることも踏まえると、自転車を持つメリットを最大限に活かすためには、自転車が走りやすい都市環境を整備することは急務であると考えられる。そこで本研究では、自転車の利用促進に近年積極的に取り組んでいる東京都を対象地域として、自転車利用中の滞在地の推定や走行経路の決定に影響を与える要因の抽出を行うことにより、自転車利用の現状を把握することを目的とする。また、得られた知見を元に自転車が走りやすい都市環境を整備するための提案を行う。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	0	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	2			

2.46. 人の流れデータを用いたエッジコンピューティングのサーバ配置に関する分析

共同研究番号	835			
研究開始日	2018-08-07			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	相田 仁			
研究代表者所属	東京大学 大学院工学系研究科			
研究題目	人の流れデータを用いたエッジコンピューティングのサーバ配置に関する分析			
研究概要	クラウドコンピューティングの計算資源を分散配置させ、サーバやその周囲のネットワークに対する負荷を軽減させる手法としてエッジコンピューティングが提案されている。エッジコンピューティングではサーバを地域分散させることから、サーバ(エッジサーバ)に求められる計算能力やネットワーク帯域幅などは地域の特徴に影響される。またユーザが移動した際には利用するエッジサーバの切り替えが必要であり、これを実現するプロセスマイグレーションについても、ユーザの移動速度や移動距離に大きく影響する。本研究では、この地域的な特性による要求性能を定量的に評価し、エッジサーバの配置として適切な方法の検討を行う。さらにこのエッジサーバの配置方法に基づいて、プロセスマイグレーション時のトラヒックやダウンタイムの性能として満たす必要のある値を定量的に評価する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.47. 人流を考慮した浸水被害予測シミュレーション

共同研究番号	842			
研究開始日	2018-09-19			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	奥田 洋司			
研究代表者所属	東京大学大学院新領域創成科学研究科			
研究題目	人流を考慮した浸水被害予測シミュレーション			
研究概要	2018 に発生した西日本豪雨、台風 21 号、また 2011 年 3 月に発生した東北地方太平洋沖地震では、大雨、高潮、津波により日本各地に大きな浸水被害をもたらした。このような中、大雨、高潮、津波による浸水被害を抑えるための防災対策を検討する上で、シミュレーションにより浸水被害を予測するアプローチが活用されている。従来のシミュレーションでは、対象領域の地形データ、人口分布に基づいて浸水被害を予測していた。本研究では、人の一日の動きであるパーソントリップデータと浸水予測シミュレーション技術を融合し、人流を考慮した浸水被害予測シミュレーション技術を提案する。なお、本研究はプロアクティブ・リサーチコモンズ演習の一環として取り組むものである。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	0
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.48. モビリティからみた東京大都市圏の構造変容

共同研究番号	843			
研究開始日	2018-10-01			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	村山 祐司			
研究代表者所属	筑波大学生命環境系			
研究題目	モビリティからみた東京大都市圏の構造変容			
研究概要	本研究は、人の流動、とくにモビリティに焦点を当てながら、東京大都市圏の構造変容を地理学的観点から解明することを目的とする。具体的には、(1) 機能・結節的な時空間パターンを起終点行列にもとづく交通流動や都市施設（商工業、事務所など）の集積から分析するとともに、過去 30 年間に於ける都市空間構造の変化とその形成要因を明らかにする。(2) 国勢調査、事業所統計、ゼンリン ZmapTownII、パーソントリップデータなどを利用して郊外化や多極分散化の程度を定量的に把握する。さらに、ニューラル・ネットワークなどの複雑系科学（機械言語）を活用し、シナリオ分析を駆使しながら、東京大都市圏におけるモビリティからみた将来の空間構造の予測を試みる。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	－
	1990 東京	O	2001 静岡 2	－
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	－	2008 東京 2	O
	2001 中京	－	2000 京阪神 2	－
	2005 北部九州	－	2010 近畿	－
	2006 道央	－	2001 中京 2	－
	2007 松山	－	2011 中京 2	－
	2005 仙台	－	2005 北部九州 2	－
	2007 西遠	－	2004 岳南 2	－
	1996 高知	－	2017 群馬	－
	1999 富山	－	2012 熊本	－
	2001 長野	－	2002 ジャカルタ	－
	2003 山口	－	1996 マニラ	－
	2006 沖縄	－	2004 ハノイ	－
	2007 金沢	－	2009 ダッカ	－
	2001 静岡	－	2012 マプト	－
	2001 宮崎	－	2001 カイロ	－
	2002 旭川	－	2010 ラホール	－
	2006 郡山	－	2013 ナイロビ	－
	2005 秋田	－		
データセット利用数	5			

2.49. 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	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	O
	2001 中京	O	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	O
	2007 松山	-	2011 中京 2	O
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	9			

2.50. 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	2018-12-05			
研究終了日	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	O	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	O
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	2			

2.51. 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	2018-12-05			
研究終了日	2019-03-31			
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	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。			
データセット 利用状況	1988 東京	O	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	O
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	O
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	5			

2.52. 福岡市における性犯罪発生状況とその空間的特徴に関する研究

共同研究番号	861			
研究開始日	2018-12-11			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	柴田 久			
研究代表者所属	福岡大学工学部			
研究題目	福岡市における性犯罪発生状況とその空間的特徴に関する研究			
研究概要	近年、福岡県での性犯罪(強姦, 強制わいせつ)の認知件数は 500 件前後であり, 人口 10 万人当たり近年、福岡県での性犯罪(強姦, 強制わいせつ)の認知件数は 500 件前後であり, 人口 10 万人当たりの性犯罪認知件数で全国ワースト第 2 位という状況にある。現在, 福岡県警察は三大重点犯罪の一つとして性犯罪の抑止に取り組んでいる。一方, 平成 26 年 10 月に福岡県警察本部は全国に先駆け「福岡県警察犯罪予防研究アドバイザー制度」を導入している。本制度は警察機関が保有する犯罪情報を上記アドバイザー(学識者)が直接分析, 知見を提示することで, より有効な防犯施策を県警・学識両者の連携によって考案する取り組みである。本研究では本制度をもとに福岡県警察生安部より入手した平成 25~28 年に市内で発生した性犯罪被害場所(屋内箇所および個人情報を除く)の発生状況に関する事案データ全 142 案件を整理・分析し, 城南区の大学周辺で発生した 28 案件について実地調査を行っている。さらに福岡大学等に通う女子大学生の危険指摘箇所と防犯意識に関するアンケート調査を実施し, 実際の性犯罪発生状況と学生意識との差異について検証を行った。今後は得られた知見をもとに性犯罪が発生する空間的特徴のより詳細な分析を進める予定で有り, 効果的な防犯施策の提案を最終目的としている。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	0
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.53. 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	2019-03-31			
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	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明らかになっ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。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	O	2001 静岡 2	-
	2008 東京	O	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	2			

2.54. GPS・Wi-Fi のデータ統合による流動人口分布と流出入人数の同時推定手法の構築

共同研究番号	868			
研究開始日	2018-12-27			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	布施 孝志			
研究代表者所属	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻			
研究題目	GPS・Wi-Fi のデータ統合による流動人口分布と流出入人数の同時推定手法の構築			
研究概要	本研究では、GPS データと Wi-Fi データの 2 種類のメッシュ人数集計データに対し、データ同化の手法を用いることで流動人口分布と流出入人数を同時に推定することを目的とする。近年、GPS や Wi-Fi といったセンサによって人の動きの時空間データが取得可能となってきた。本研究ではこのように取得されるデータのうち、GPS データと Wi-Fi データに着目する。GPS データは軌跡データが取得可能であるが、データ取得率が対象の人口に対して数パーセントと少ないため、時空間分解能を高くするほどデータが観測されにくい。一方、Wi-Fi データは GPS データと比較して高時空間分解能の人口分布データが得られるが、アクセスポイント内にいる携帯端末を検出するという Wi-Fi データ取得の性質上、人物移動の情報は入手できない。本研究では軌跡 (GPS) と密度 (Wi-Fi) という異なる性質を持つ両観測データに対して、データ同化を行うことでメッシュ流動人口分布と流出入人数を同時に推定する。本研究で構築した手法を PT 調査のデータをもとに作成した仮想の GPS・Wi-Fi 集計データに対するシミュレーション、実データに対する適用によって、手法の有効性を検証する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	0	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	-	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			

2.55. 人の流れデータと都市構造データを融合させた活動パターン・モデルの研究

共同研究番号	875			
研究開始日	2019-01-28			
研究終了日	2019-03-31			
研究代表者	中谷 友樹			
研究代表者所属	東北大学環境科学研究科			
研究題目	人の流れデータと都市構造データを融合させた活動パターン・モデルの研究			
研究概要	本研究では時間的な活動の分布と空間的な移動先選択を説明する変数を取り入れ、一日の活動分布と人々の流動(空間選択)、時空間的な滞留人口の分布を予測する新しいモデルの開発を目指す。活動の空間的な選択過程に関するモデルにおいては、人口・土地利用分布といった都市構造のデータを利用し、人の流れデータを用いたパラメータの推定を行う。パラメータ推定後には、人の流れデータが得られない地域・時期でも、都市構造データを用いることで、アクティビティ・パターンの推定を可能とする仕組みを開発する。さらに、時空間的な流動および滞留人口に関するデータおよび推計結果を分かりやすく提示する時空間的なデータ可視化についても研究を実施する。			
データセット 利用状況	1988 東京	-	1994 岡山県南	-
	1990 東京	-	2001 静岡 2	-
	2008 東京	-	1998 東京 2	-
	2000 京阪神	-	2008 東京 2	-
	2001 中京	-	2000 京阪神 2	-
	2005 北部九州	-	2010 近畿	-
	2006 道央	-	2001 中京 2	-
	2007 松山	-	2011 中京 2	-
	2005 仙台	O	2005 北部九州 2	-
	2007 西遠	-	2004 岳南 2	-
	1996 高知	-	2017 群馬	-
	1999 富山	-	2012 熊本	-
	2001 長野	-	2002 ジャカルタ	-
	2003 山口	-	1996 マニラ	-
	2006 沖縄	-	2004 ハノイ	-
	2007 金沢	-	2009 ダッカ	-
	2001 静岡	-	2012 マプト	-
	2001 宮崎	-	2001 カイロ	-
	2002 旭川	-	2010 ラホール	-
	2006 郡山	-	2013 ナイロビ	-
	2005 秋田	-		
データセット利用数	1			