

令和 2 年 6 月 15 日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17H03319

研究課題名(和文)成人病化する都市の退化マネジメントによる自律再生

研究課題名(英文)Urban degeneration management to autonomous regenerate from adult disease

研究代表者

谷口 守(TANIGUCHI, Mamoru)

筑波大学・システム情報系・教授

研究者番号：00212043

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,100,000円

研究成果の概要(和文)：わが国の諸都市は人口減少期を迎え、様々な都市病理に直面している。それらを肥満や高血圧、骨粗鬆症といった成人病にたとえることを通じ、予防・診断・体質改善という観点から具体的な都市マネジメントの方策を示した。具体的にはまず教育・行動変容や需要と供給の適切なマッチング手法の開発を基礎研究として実施した。その上でモビリティ・イノベーションやスマート化など様々な新規技術の導入も考慮し、都市や地域形態の目指すべき体質改善の方向性を定量的に明示した。さらに都市を構成する居住者ひとりひとりの健康意識や活動格差の実態にも踏み込み、都市構成における細胞レベルからの退化マネジメントの道筋を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究成果の学術的意義として、日本の都市・地域が有する構造面での課題を定量的に明らかにしたことがあげられる。あわせてその社会実装を進めるうえでの需給のマッチング理論、行動変容効果の発現方策について顕著な成果が得られた。

また、社会的意義として、都市を成人病として解題する啓蒙書やマッチング理論に関する解説書の出版など研究成果を広く社会に還元した。さらに、研究代表者が委員を務める政府の社会資本整備審議会において、研究成果に基づき都市の構造的な病理を解消していくための立地適正化計画制度の改訂を実現した。

研究成果の概要(英文)：The cities of Japan are facing a period of population decline and are facing various urban pathologies. By comparing them to adult diseases such as obesity, hypertension, and osteoporosis, we showed concrete measures for urban management from the viewpoint of prevention, diagnosis, and constitutional improvement. First, as a basic research, we carried out educational reform, behavior change, and development of an appropriate matching method for supply and demand. In addition, in consideration of the introduction of various new technologies such as mobility innovation and smartization, it is clarified the direction of the constitutional improvement that the city or region should aim for. In addition, it is also clarified the path of degeneration management from the cellular level in urban composition by taking a closer look at the health consciousness and disparity in activities of each resident in the city.

研究分野：都市・地域計画、交通計画、環境計画

キーワード：都市再生 タウンドック 進化 スマートシティ 集約

1. 研究開始当初の背景

近年、多くの都市は人口減少を通じて機能低下を続け、個々のカンフル的対策はむしろ逆効果にさえなっている。そもそも都市の成り立ちや機能は生命体に酷似しており、既に多くの都市が様々な成人病(生活習慣病)に罹患している状況にある。現在まで土木計画学をはじめとする都市や地域計画に関わる分野は物理学や数学から学ぶ事が多かった。一方で、都市が生き物と酷似しているという多くの指摘にも関わらず、生物学・医学から十分に学んできたとは言い難い状況にあった。例えば都市と生き物はいずれもエネルギーを消費し(食物摂取)、交通ネットワークをめぐらし(循環器官)、廃棄物を出す(排泄)だけでなく、いずれも成長して周囲と交流し、怪我や病気もすれば治癒もし、進化もする。ちなみに、成熟期を迎えた現在の都市で発生している問題は、生き物でいえば成人病に類するものがほとんどである。以上のような研究開始時の問題意識を元に本研究に着手した。

2. 研究の目的

都市の効果的な維持再生のためには、都市を生き物と見立て、予防措置・対症療法としての成人病対策を行うことが肝要であり、そのための既存研究の体系化と実態把握をまず実施する。その上で、避けられない人口減少や機能低下を都市政策の中でむしろ効果的に取り込む新たな一連の「退化型マネジメント」方策を提案することを目的とした。成人病に具体的に対応すると考えられる循環不全や細胞老化、および社会的交流の低下(引きこもり)に至るまで、幅広い都市の不活性化課題を対象とした。またあわせて状況改善のための行動変容策、教育効果の計測、減少社会の中で需要と供給をうまくつなぐためのマッチング理論についても、退化型マネジメントを促進する上での重要な構成要素としてあわせて研究開発を行うことを目的とした。

3. 研究の方法

実際の都市の病理を成人病にあてはめ、現象を的確にわかりやすく把握・表現することからスタートした。具体的には、肥満・メタボ(都市の構造的肥大化)や骨粗鬆症(都市の物理的空洞化)にはじまり、がん(過剰開発連鎖)や引きこもり(ソーシャル・キャピタル欠落、活動格差の存在)に至るまで、まさに現代都市は成人病の巣窟であり、それらに対応する事例を収集するとともに、その形成要因を整理した。また、中長期的な観点から人口減少や機能低下を予測よりも改善する方策について定量的解析を通じて具体的に提示した。さらに都市を構成する各居住者の活動格差に言及し、都市総体としての引きこもり防止策について調査分析を行った。また、今後発展が期待される新たな技術的イノベーションを取り入れることを通じ、どのようにこれら都市の成人病課題が改善されるかについて、意識調査を通じて明らかにした。それに加え、まち全体を健全な状態にシフトさせるため、行動変容を通じて健康まちづくりを実現するための方法論を構築した。一方で、広域的な視点から各種都市サービスの需要と供給を都市退化戦略も含めて適切にマッチングするため、サービス提供の拠点構成のあり方について抜本的な再整理を行った。

なお、これらそれぞれのパーツの研究において、都市を生き物と見立てた予防・診断・体質改善という視点を含むようにしている。また、研究成果の社会的還元として、本研究の成果の基礎的な領域を一般書籍として出版すること、あわせて都市の体質改善につながるよう、社会制度の改善を提言し、それを実際に実行した。

4. 研究成果

上記研究方法に対応する形で本取り組みにおいて得られた代表的な研究成果を順次解説する。

まず、成人病に対応する事例の収集と、その形成要因を整理した研究成果として、森本ら(2017:土木学会論文集)があげられる。この論文では成人病の典型的症例の一つである循環不全を例とし、それを改善するための形成要因について言及したものである。具体的には福岡県と栃木県を取り上げ、各自治体で策定しているマスタープラン図を抽出して相互に貼り合わせることにより、如何に我が国の計画において広域的調整視点が欠如しているかを明示した。分析の結果、交通ネットワークの各自治体の計画イメージは自治体間の境界で不連続となっており、交通ネットワークのみならず拠点の条件や表示方法も各自治体によって全く異なる内容であった。これは地方分権が行き過ぎた一つの明確な結果であり、循環不全は起こるべくして起こっていると表現することが可能である。なお、この研究成果はその後茨城県や山梨県においてもその適用が進められ、また直近では2020年4月に開催された政府の経済財政諮問会議での基礎資料としても活用されている。

次に、中長期的な観点から人口減少や機能低下を予測よりも改善する方策について定量的解析を通じて具体的に提示した研究として、川崎ら(2018:都市計画論文集)をあげておく。この論文では、以前にある大臣より提示された日本の自治体の多くがこのままでは人口がゼロになって消滅するとした意見や、およびその意見を支え、また各自治体が何の疑いも無く導入している社会人口問題研究所(社人研)によるコーホート予測法の活用について、思考停止による問題

が発生していることを指摘したものである。コーホート人口予測はあくまで各世代(コーホート)の人口変化に関する現在の变化傾向に結果が依存しており、中長期には予測値と実績値の乖離が生じる。人口増減に関わらず、当初の予測値とどう実際が変化したのかということが都市の老化や成人病回避の上で重要な情報となる。ここでは全国の自治体を対象に、2000年において2015年に対して予測された人口(予測値)と2015年の実際の人口値(実績値)を比較し、その差が何で説明されるかをモデル分析している。この結果、特定の少数の自治体がタワー型マンションの集中的整備を進めていることで、そこが広域的に人口減少しているエリアのガン細胞として機能していることが示された。なお、小中学校や病院、公共交通機関などの基本的なインフラの存在が予測値よりもプラスに人口を引き上げること、地域づくりの担い手によるサポートを早くから導入しているローカルな自治体では相対的に人口減少がおさえられていることなどが新たに示された。なお、本成果は後述するように2018年12月に開催された国土審議会の中でも実際に成果発表し、活用されることになった。

さらに都市を構成する各居住者の活動格差に言及し、都市総体としての引きこもり防止策について調査分析を行った成果として、平間ら(2017:都市計画論文集)があげられる。ここで若年から中年に至るまで、また都心から中山間地に至るまで幅広くサンプルを取り、外出先での行動のみならず、自宅での活動状況もあわせて実態調査を行った。その結果、どの世代にも外出もほとんどせず、自宅内でも活動レベルの低い「低活動主体」が1割程度存在することが初めて明らかになった。これら低活動主体の自己肯定感は相対的に低く、都市活性化を考えるうえでも行動変容をどうすれば促進できるかの調査検討をあわせて実施している。興味深いことに、このような低活動主体は従来の処方箋として有効と考えられていた、公共交通の整備といったモビリティ能力の付与は有効に機能せず、むしろ本人の存在肯定といったメンタル面でのサポートが活動を活性化する可能性があることが示された。現在行動変容の分野では、公共交通利用促進のためのモビリティ・マネジメントの活用が進んでいるが、その新たなジャンルとして「外出モビリティ・マネジメント」および「活動モビリティ・マネジメント」の必要性が示唆されるに至った。

また、今後発展が期待される新たな技術的イノベーションを取り入れることを通じ、どのようにこれら都市の成人病課題が改善されるかについて、意識調査を通じて明らかにした成果として、都市計画学会より年間優秀論文賞を受賞した香月ら(2018:都市計画論文集)の論文をあげることができる。この論文では都市の成人病阻止に一定の効果があると期待されているモビリティ・イノベーションが進むことにより、実際にどのような効果と影響が都市圏に及ぶかを定量的に検討したものである。レベル5の自動運転とシェアリングを前提とした場合、個々の自動車が極めて有効に使いまわされることにより、現在のような規模の駐車場インフラは不要となることが示された。一方で、空の車両が呼び出せば迎えに来てくれることを考えると、今までには存在しなかった空車での移動時間が発生し、それがシェアリングによって削減できる移動時間よりは大きいことが確認できた。すなわち、モビリティ・イノベーションの進展によって現在駐車場となっている多くの土地が解放されることになる。既に都市内の建物や土地の多くは空き家化や未利用地化が進む成人病で言えば骨粗鬆症となっており、駐車場の解放によってその症状が悪化することのないよう、有効活用と都市のコンパクト化が求められることになる。

一方、まち全体を健全な状態にシフトさせるため、行動変容を通じて健康まちづくりを実現するための方法論をWenzhu Cuiら(2019:International Journal of Environmental Research and Public Health)において構築している。この論文ではどのような地域条件において健康まちづくりが促進されるかを踏まえたうえで、個人の健康づくりの継続や中断に何が影響するかを定量的に把握している。具体的には行動変容の各ステージに何が影響を与えるかのモデルを構築した。その結果から、家族や地域からの社会的な疎外感が促進・障害要因の潜在要因を經由することで、それぞれの生活習慣の行動変容に影響を与えることが明らかとなった。また、「無関心」ステージに属する者に比べ、「準備」ステージに属する者の方が健康状態がよくないと自己評価する傾向が明らかになった。また、「中断」ステージに関するモデル分析から、その行動変容に影響を及ぼすのは基礎属性よりも性格要因であることも示された。このような一人一人の意識改革も含め、行動変容促進のための取り組みが、都市全体の健康レベル向上に大きな影響を有することが示唆された。

都市の退化マネジメントを広く実行するうえで、結局のところどこにどのような都市サービスを配置するのかということが最も根源的な課題であるといえる。ここでは広域的な視点から各種都市サービスの需要と供給を都市退化戦略も含めて適切にマッチングするため、サービス提供の拠点構成のあり方について抜本的な再整理を行った下山ら(2019:土木学会論文集)の論文をあげておく。ここでは群馬県内の全域を対象に、各種都市サービスの立地状況から、自治体側で策定した拠点計画の妥当性を検討している。都市側で策定される立地適正化計画や都市マスタープランでの拠点階層と、地方側で策定される小さな拠点など、想定されている様々な拠点の階層性がきちんと整理されておらず、また全く対応の無い自治体も含まれることが示された。交通側の基準として集中トリップ量も加味して検討することで、一定の整合性を持った拠点階層構造を新たに提案し、それを背骨にすることで、メタボリックで無い都市圏構造の方向性を提示した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計40件（うち査読付論文 31件 / うち国際共著 3件 / うちオープンアクセス 35件）

1. 著者名 Wenzhu Cui、Akane Katayama、Hiroki Shimizu、Mamoru Taniguchi	4. 巻 16
2. 論文標題 Inhibitory Risks Affecting the Maintenance of Healthy Lifestyle Habits?A Study Based on Demographic Factors and Personality Traits	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 2322 ~ 2322
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph16132322	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 森本瑛士・下山悠・岡野圭吾・谷口守	4. 巻 75
2. 論文標題 移動からみる拠点間の連携実態、 - 宇都宮都市圏を対象として -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3 (土木計画学)	6. 最初と最後の頁 I_519 ~ I_526
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.75.I_519	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 岡野 圭吾、小松崎 諒子、片山 茜、谷口 守	4. 巻 54
2. 論文標題 人口減少都市における拠点での施設立地の実態	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 508 ~ 515
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.54.508	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 森本 瑛士、高橋 諒、谷口 守	4. 巻 54
2. 論文標題 都市サービス施設の立地動向からみた拠点の簡易診断	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 539 ~ 546
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.54.539	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 伊藤 将希、高野 裕作、川崎 薫、谷口 守	4. 巻 75
2. 論文標題 自治体属性とモビリティ政策の関連性 - 立地適正化計画と地域公共交通網形成計画に着目して -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3 (土木計画学)	6. 最初と最後の頁 I_537 ~ I_546
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.75.6_I_537	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 下山悠・森本瑛士・森尾淳・谷口守	4. 巻 75
2. 論文標題 広域からみる拠点計画の階層実態・施設・トリップにに着目して	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3 (土木計画学)	6. 最初と最後の頁 I_299 ~ I_307
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.75.6_I_299	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 東達志・清水宏樹・高原勇・谷口守	4. 巻 18
2. 論文標題 都市特性からみるシェア型自動運転車の影響比較、 - 国内外都市の車両走行距離の変化に着目して -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 都市計画報告集	6. 最初と最後の頁 106 ~ 111
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://www.cpij.or.jp/com/ac/reports/18_106.pdf	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hino Kimihiro, Taniguchi Ayako, Hanazato Masamichi, Takagi Daisuke	4. 巻 16
2. 論文標題 Modal Shift from Cars and Promotion of Walking by Providing Pedometers in Yokohama City, Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 2144 ~ 2144
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph16122144	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 麓国広, 佐々木彩葉, 谷口綾子	4. 巻 59
2. 論文標題 交通環境への満足度とクルマ運転動機が交通行動とBMIに与える影響 全国PT調査を用いてー	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木計画学研究・講演集(CD-ROM)	6. 最初と最後の頁
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 谷口綾子	4. 巻 68
2. 論文標題 特定保健指導教室におけるモビリティ・マネジメント - 健康福祉部署と都市計画部署の連携プロジェクトとその課題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 都市計画	6. 最初と最後の頁 60 ~ 61
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kesten Onur, Kurino Morimitsu	4. 巻 117
2. 論文標題 Strategy-proof improvements upon deferred acceptance: A maximal domain for possibility	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Games and Economic Behavior	6. 最初と最後の頁 120 ~ 143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.geb.2019.05.010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Morimitsu Kurino	4. 巻 71
2. 論文標題 Credibility, efficiency, and stability: A theory of dynamic matching markets	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Japanese Economic Review	6. 最初と最後の頁 135 ~ 165
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s42973-019-00004-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 香月 秀仁、東 達志、高原 勇、谷口 守	4. 巻 53
2. 論文標題 シェア型自動運転交通"Shared-adus"導入による駐車時間削減効果	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 544 ~ 550
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.53.544	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 森本 瑛士、伊藤 将希、谷口 守	4. 巻 53
2. 論文標題 拠点間における都市機能の補完可能性	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 558 ~ 564
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.53.558	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 川崎 薫、大橋 瑞生、谷口 守	4. 巻 53
2. 論文標題 人口減少予測にあらがうための基礎分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 1080 ~ 1086
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.53.1080	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 森英高・川崎薫・谷口守	4. 巻 74
2. 論文標題 都市構造の変遷にみる退化性能の検討、 居住者のトリップに着目して	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 I_493 ~ I_504
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.74.I_493	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 崔文竹・藤井達哉・横田尚己・谷口守	4. 巻 74
2. 論文標題 健康まちづくりの評価指標群開発に関する一考察、 - 公衆衛生分野との比較から -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 I_79 ~ I_89
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.74.I_79	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 森本瑛士・越川知紘・谷口守	4. 巻 74
2. 論文標題 都市計画マスタープランにみる市町村間交通軸の整合性、 - 交通インフラの整備状況に着目して -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 I_879 ~ I_887
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.74.I_879	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 香月秀仁・東達志・高原勇・谷口守	4. 巻 74
2. 論文標題 シェア型自動運転車による自動車利用変化、 - 空走時間発生による環境負荷への影響 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 I_889 ~ I_896
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.74.I_889	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 越川知紘・森本瑛士・谷口守	4. 巻 74
2. 論文標題 多様化するコンパクトシティ政策がもたらすクロスセクターベネフィットの可能性	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 I_419 ~ I_429
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.74.I_419	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 川崎薫・片山茜・谷口守	4. 巻 74
2. 論文標題 農村部におけるICT・IoT活用が子育て世代の移住意識に及ぼす影響、 - Society5.0を見ずえた新しい移住 施策の検討 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 I_409 ~ I_417
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.74.I_409	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 藤井達哉・岡野圭吾・谷口守	4. 巻 75
2. 論文標題 大学の存在が人口の定着に及ぼす影響、 -進学・就職・定員・充足の地方別分析から-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 29 ~ 37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.75.29	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 片山茜・川崎薫・谷口守	4. 巻 75
2. 論文標題 専門店街の抽出方法の提案とその実態、 全国的な分布と販売額の変化が示す課題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3	6. 最初と最後の頁 38 ~ 46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.75.38	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 平間 尚夏、森 英高、谷口 綾子、谷口 守	4. 巻 17
2. 論文標題 活動格差社会克服に向けた「外出MM」「活動MM」の提案、 - 活動の実態・生活満足度に着目して -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 都市計画報告	6. 最初と最後の頁 150 ~ 157
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 谷口守	4. 巻 335
2. 論文標題 スマートシティとコンパクトシティ	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 都市計画学会誌	6. 最初と最後の頁
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nishihori Yasuhide, Kimura Kota, Taniguchi Ayako, Morikawa Takayuki	4. 巻
2. 論文標題 What Affects Social Acceptance and Use Intention for Autonomous Vehicles --Benefits, Risk Perception, or Experience? -Meta-Analysis in Japan-	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Intelligent Transportation Systems Research	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13177-018-0170-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hafalir Isa E., Hakimov Rustamdjan, Kubler Dorothea, Kurino Morimitsu	4. 巻 176
2. 論文標題 College admissions with entrance exams: Centralized versus decentralized	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Economic Theory	6. 最初と最後の頁 886 ~ 934
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jet.2018.05.009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 栗野盛光、高原勇、大澤義明	4. 巻 63
2. 論文標題 モビリティイノベーションとマーケットデザイン	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 オペレーションズ・リサーチ	6. 最初と最後の頁 408-413
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 越川 知紘、森本 瑛士、谷口 守	4. 巻 52
2. 論文標題 コンパクトシティ政策に対する記述と評価の乖離実態 - 都市計画マスタープランに着目して -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 1130 ~ 1136
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.52.1130	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 香月 秀仁、東 達志、谷口 守	4. 巻 52
2. 論文標題 郊外間交通へのシェア型自動運転車の導入可能性-トリップの時空間特性・個人属性の観点から-	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 769 ~ 775
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.52.769	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 平間 尚夏、森 英高、谷口 守	4. 巻 52
2. 論文標題 活動格差の実態と今後の活動喚起に向けた一考察 外出活動・自宅内活動に着目して	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 都市計画論文集	6. 最初と最後の頁 871 ~ 878
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11361/journalcpj.52.871	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 山根 優生、森本 瑛士、谷口 守	4. 巻 73
2. 論文標題 「小さな拠点」が有する多義性と「コンパクト+ネットワーク」政策がもたらすパラドクス	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3 (土木計画学)	6. 最初と最後の頁 I_389 ~ I_398
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.73.I_389	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 森本 瑛士、赤星 健太郎、結城 勲、河内 健、谷口 守	4. 巻 73
2. 論文標題 広域的視点から見る断片化された都市計画の実態 - 市町村マスタープラン連結図より -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3 (土木計画学)	6. 最初と最後の頁 I_345 ~ I_354
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.73.I_345	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 森本 瑛士、越川 知紘、谷口 守	4. 巻 4
2. 論文標題 拠点間公共交通所要時間の実態分析 - コンパクト+ネットワークによる都市サービス機能の補完を見据えた基礎的検討 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 交通工学論文集	6. 最初と最後の頁 A_71 ~ A_79
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14954/jste.4.1_A_71	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 越川知紘・谷口守	4. 巻 45
2. 論文標題 都市別自動車CO2排出量の長期的動向の精査、 - 全国都市交通特性調査の28年に及ぶ追跡から -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 環境システム研究	6. 最初と最後の頁 169 ~ 178
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 谷口 綾子、佐々木 洋典、藤本 宣、中原 慎二	4. 巻 73
2. 論文標題 交通行動と健康診断データ・心的傾向の関連分析 - 神奈川県大和市職員を対象として -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 土木学会論文集D3 (土木計画学)	6. 最初と最後の頁 I_1173 ~ I_1182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2208/jscejipm.73.I_1173	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 谷口綾子, 藤本宣	4. 巻 55
2. 論文標題 モビリティ・マネジメントにおける動機付け効果の要因分析 交通行動変容ステージ・情報に対する信頼・コミットメントに着目して	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 土木計画学研究・講演集(CD-ROM)	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 許欣, 谷口綾子	4. 巻 55
2. 論文標題 日本の子どもの交通行動の変遷とその影響 - 幼少期の生活環境と成人後の大衆性に着目して	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 土木計画学研究・講演集(CD-ROM)	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐々木洋典, 藤本宣, 谷口綾子, 中原慎二	4. 巻 55
2. 論文標題 市役所職員を対象とした健康モビリティ・マネジメント	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 土木計画学研究・講演集(CD-ROM)	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kesten Onur, Kurino Morimitsu, UEnver M. Utku	4. 巻 90
2. 論文標題 On characterizations of the probabilistic serial mechanism involving incentive and invariance properties	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Mathematical Social Sciences	6. 最初と最後の頁 56 ~ 62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.mathsocsci.2016.11.005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計19件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 8件）

1. 発表者名 崔文竹・片山茜・谷口綾子・谷口守
2. 発表標題 生活習慣継続に対する阻害リスクの実態、 - 個人の性格を考慮して -
3. 学会等名 第59回土木計画学研究発表会・春大会名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 御手洗陽・東達志・谷口守
2. 発表標題 モビリティ・イノベーションによる小さな拠点の消滅防止策、 - 機能搭載型自動運転車（ADVUS）の活用を通じて -
3. 学会等名 第59回土木計画学研究発表会・春大会名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 岡野圭吾・清水宏樹・谷口守
2. 発表標題 拠点への集約を見据えた都市の可逆性把握
3. 学会等名 第59回土木計画学研究発表会・春大会名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 下山悠・森本瑛士・森尾淳・谷口守
2. 発表標題 広域的にみた拠点の階層性に関する実態分析
3. 学会等名 第59回土木計画学研究発表会・春大会名城大学ナゴヤドーム前キャンパス
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Taniguchi, A., Seto, D.
2. 発表標題 The effects of commuting on the health of high school students
3. 学会等名 Proceedings of 5th International Conference on Transport and Health, held in Melbourne, Australia, (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 根本拓哉・森本瑛士・川崎薫・谷口守
2. 発表標題 P & W(Park & Walk)を前提とした自動車型小さな拠点の成立可能性
3. 学会等名 第58回土木計画学研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 崔文竹・御手洗陽・谷口綾子・谷口守
2. 発表標題 健康増進に向けた生活習慣の継続阻害要因に関する分析
3. 学会等名 第58回土木計画学研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Katsushi Azuma, Hideto Katsuki, and Mamoru Taniguchi
2. 発表標題 Urban structure effects on shared mobility with automated driving “Shared-adus”
3. 学会等名 Urban Transitions 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 E. Morimoto, T. Koshikawa, and M. Taniguchi
2 . 発表標題 Carbon Reduction by Compact Urban Layout? -Transition of Automobile CO2 Emission over 28 Years-
3 . 学会等名 Urban Transitions 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Taniguchi, A., Itsubo, S., Tamada, K., Kawashima, Y.
2 . 発表標題 Social Acceptance of Autonomous Vehicles in Japan -Before-after trial in Field Operation Tests of AVs based at road-side stations in rural depopulated areas
3 . 学会等名 Proceedings of Intelligent Transport System World Congress (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Sasaki, A., Sasaki, H., Taniguchi, A.
2 . 発表標題 Relationship between travel behavior and body mass index - analysis on Japanese nationwide person trip survey in 2015
3 . 学会等名 Proceeding of 4th International Conference on Transport and Health (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Kanda, Y., Akagi, D., Taniguchi, A.
2 . 発表標題 Can promoting use of public transportation improve people ' s health? - Relationship Analysis Among Health, Lifestyle and Transportation Habit Considering Gender Difference-
3 . 学会等名 Proceeding of 4th International Conference on Transport and Health (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 森英高・川崎薫・谷口守
2. 発表標題 縮退に着目した地域類型にみる退化性能の検討
3. 学会等名 第56回土木計画学研究発表会（秋大会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 崔文竹・藤井達哉・横田尚己・谷口守
2. 発表標題 健康に関する環境評価指標の比較と展望、-都市計画・公衆衛生分野に着目して-
3. 学会等名 第56回土木計画学研究発表会（秋大会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 森本瑛土・越川知紘・谷口守
2. 発表標題 市町村間交通軸の整合性に関する一考察、 拠点間公共交通に着目して一
3. 学会等名 第56回土木計画学研究発表会（秋大会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 川崎薫・片山茜・谷口守
2. 発表標題 Society5.0を見すえた農村部移住意識活性化の構造、-子育て世代に着目して-
3. 学会等名 第56回土木計画学研究発表会（秋大会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Sasaki, H., Fujimoto, S., Taniguchi, A., Nakahara, S.
2. 発表標題 Mobility Management for Health Promotion in Cooperation with Local Government Urban Transport Planning and Public Health Departments
3. 学会等名 3rd International Conference on Transport and Health (held in Barcelona, Spain) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 栗野盛光、黒川義教
2. 発表標題 Job rotation or specialization? A dynamic matching model analysis
3. 学会等名 日本経済学会春季大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hidekazu Anno and Morimitsu Kurino
2. 発表標題 Dual Organ Markets: Coexistence of Living and Deceased Donors
3. 学会等名 International Conference "Advances in Fair Division" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計7件

1. 著者名 谷口 守、片山 健介、斉田 英子、高見 淳史、松中 亮治、氏原 岳人、藤井 さやか、堤 純	4. 発行年 2019年
2. 出版社 学芸出版社	5. 総ページ数 252
3. 書名 世界のコンパクトシティ	

1. 著者名 栗野 盛光	4. 発行年 2019年
2. 出版社 日本経済新聞出版社	5. 総ページ数 224
3. 書名 ゲーム理論とマッチング	

1. 著者名 ギオーム・ハーリンジャー、栗野 盛光	4. 発行年 2020年
2. 出版社 中央経済社	5. 総ページ数 440
3. 書名 マーケットデザイン	

1. 著者名 Junyi ZHANG, Cheng-Min FENG, Mamoru Taniguchi, Jen-Jia Lin Yun-Cheng Lai, A.S.M. Abdul Quium, Ying Jiang, Baohua Mao, Qi Xu, Meifeng Luo, Sung-Ho Shin, Lei Yu, Guohua Song, Xumei Chen, Makoto Okumura, Jinyoung Kim, Janet Stanley, David Perez Barbosa, Makoto Chikarashi, Akimasa Fujiwara, Ming Zhang	4. 発行年 2018年
2. 出版社 Routledge, Taylor & Francis Group	5. 総ページ数 528
3. 書名 Routledge Handbook of Transport in Asia	

1. 著者名 谷口守	4. 発行年 2018年
2. 出版社 コロナ社	5. 総ページ数 119
3. 書名 生き物から学ぶまちづくり、バイオミメティクスによる都市の生活習慣病対策	

1. 著者名 浅見泰司・中川雅之・谷口守・海道清信・沓澤隆司・森本章倫・唐渡広志・横張真・松橋啓介・饗庭伸・玉川英則・豊田奈穂	4. 発行年 2018年
2. 出版社 プロGRESS	5. 総ページ数 176
3. 書名 コンパクトシティを考える	

1. 著者名 S. Ricci and C. A. Brebbia (Katsuki, H. and Taniguchi, M.)	4. 発行年 2017年
2. 出版社 WIT Press	5. 総ページ数 592(319-328)
3. 書名 Urban Transport XXIII	

〔産業財産権〕

〔その他〕

本取り組みの成果に基づき様々な社会制度が実際に改良されるに至っている。たとえば、森本ら（2017）の成果は現在内閣府において、財政再建諮問委員会においての紹介を依頼され、その手法を全国展開することの打診を受けているところである。川崎ら（2018）は2018年度末の国土審議会、住み続けられる国土専門委員会においてプレゼンが求められ、そこでの議論は「関係人口」という新たな概念の拡がりの中で退化を超えた新たな進化型地域整備方策として定式化されるに至った。香月ら（2018）や、下山ら（2019）については社会資本整備審議会において、2019年に立地適正化計画制度の見直しが進められた際、都市構造マネジメントの厳格化（＝退化マネジメント）という形で成果が活かされるに至った。

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	谷口 綾子 (TANIGUCHI Ayako) (80422195)	筑波大学・システム情報系・准教授 (12102)	

