

SWOT分析を用いた小さな拠点の機能提案

吉田 颯人¹・森本 章倫²

¹学生会員 早稲田大学大学院 創造理工学研究科建設工学専攻（〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1）
E-mail : zero0506@ruri.waseda.jp

²正会員 早稲田大学 理工学術院（〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1）
E-mail : akinori@waseda.jp

人口減少や高齢化により、都市機能の維持管理が困難になっている。その流れを受けて、非集約エリアにおいて生活サービス機能を集約し持続可能な地域づくりを目指す小さな拠点が注目されている。しかしながら地域に適した小さな拠点の機能を提案する明確な手法は存在せず、その地域特徴やニーズをくみ取することは難しい。そこで本研究では全国の事例から小さな拠点の機能を分類し作成した評価指標や、ビッグデータの活用による周辺地域の特徴把握、小さな拠点の機能と地域特性の関係性を用いて対象地の特徴やニーズ、地域特徴に適した機能の提案を図る。

Key Words : *Small Bases of Operation, Non-aggregated Area, Evaluation Index, Classification and Evaluation Methodology, Function Suggestion, Big Data*

1.はじめに

我が国は現在、人口減少や高齢化といった問題に直面している。これは中山間地域においては特に顕著であり、生産人口の低下や社会保障費の増加により行政は今後の財政確保や社会基盤維持が一層困難となっている。こうした問題を受けて、各自治体では都市機能を集約させた効率的な都市であるコンパクトシティの形成が注目されている。コンパクトシティの推進のため、平成30年3月末の時点で全国407都市¹⁾が都市機能を誘導すべく立地適正化計画に関する取組を行っている。

しかし、立地適正化計画は主に集約エリア（都市機能誘導区域及び居住誘導区域）に関する記述が多く、非集約エリア（集約エリア外）に関する記述が乏しいという問題がある。記述があった場合でも大まかなまちづくりの方向性や方針、現在の問題点などが示してあるのみであり、具体的な対策が示されている訳ではない。しかしながら現時点で住民が居住している以上、非集約エリアにおいても生活に必要なサービスを提供する必要がある。このような課題を抱える中、生活サービス機能を徒歩圏内に集約し、周囲の集落とネットワークを整備した「小さな拠点」の形成が注目されている。国土交通省では小さな拠点のイメージとして国土形成計画²⁾（平成27年8月

閣議決定）での方向性を掲げている。小さな拠点を活用し、医療・介護・福祉・買い物といった生活に必要な機能やコミュニティ機能、地域活動の拠点を歩いて動ける範囲に集め利便性を高めることは非集約エリアの生活サービス機能維持に効果的である。内閣府ではインターネット上に小さな拠点情報サイト³⁾を開設し、実際に行われている小さな拠点事例を11のテーマを基に分類している。このテーマは具体的な活動内容や効果をだまかに分類したものである。加えて内閣府地方創生推進事務局⁴⁾ではそれとは異なる10個の項目を用いて小さな拠点の機能やもたらした効果について紹介している。

一方、都市の分析における新たなデータの活用としてビッグデータが注目されている。内閣府はサイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させた社会であるSociety 5.0⁵⁾を提唱し、サイバー空間に集積されたビッグデータを活用した社会の重要性を訴えている。デジタル化が発達した今日の社会において、複雑な都市構造を読み解く手法の一つとしてビッグデータの利用は非常に効率的かつ効果的である。

本研究では膨大に蓄積されたビッグデータを活用することで地域特徴の把握を行い、小さな拠点の評価指標や既存立地施設などを加味して地域の特徴やニーズを整理したのち、適した拠点機能の提案を目的とする。

2. 既存研究の位置づけと研究概要

(1) 既存研究の整理

本研究では大きく分けて3つの既存研究の整理を行った。それらの概要を以下に示す。

都市機能の評価指標の研究として、武田ら⁹⁾は九州地方および青森市、富山市のDIDを対象にコンパクトシティの指標づくりを行った。指標作成に用いた説明変数は人口集中度や生活利便施設カバー率など一般に入手可能なデータであり、汎用性の高い指標が考案されている。研究ではその指標を用いて実際の都市のコンパクトシティ度を測り、結果をランキング形式で示している。これにより他市との比較といった相対評価によって都市のコンパクト性を表すことが可能となっている。一方、交通に関する評価指標の研究として、加知ら⁹⁾は交通利便性評価指標群を提案し、それを地方都市に適用してケーススタディを行った。4つの施策を実施した際の導入効果を指標によりレーダーチャートで示した。また要因分析に関する指標研究では、湯沢⁷⁾は地域力向上のためにソーシャル・キャピタルの役割に注目して要因分析を行い、地域の課題解決に不可欠となる要因を示した。

小さな拠点に関する研究としては、谷口ら⁸⁾は全国の事例から小さな拠点となりうる生活サービス施設を統計的に整理し、その特徴について評価している。主成分分析を行うことで小さな拠点を解釈し、計画していく上で有効となる7つの類型を示した。この研究では施設数を説明変数として用いており、小さな拠点それぞれの活動内容やもたらされた効果などには言及されていない。一方、小さな拠点が周辺地域にもたらす影響の研究として、森尾ら⁹⁾は小さな拠点の人口維持効果に着目して分析を行っている。小さな拠点を形成することにより、他の地域と比較すると人口減少が緩やかになるといった傾向が見られた。これらの研究より、小さな拠点の施設形態や影響に関する研究は行われているが、一方で小さな拠点の活動内容やその機能に関して言及している研究は少ないことが分かった。

ビッグデータに関する研究としては、矢部ら¹⁰⁾は携帯電話網の運用データに基づく人口統計データであるモバイル空間統計データに関して都市交通計画分野への適用性を考察した。これより、携帯電話の非保有者が与える影響は限定的であり、今後都市計画分野への応用も大いに可能であることが分かった。また国土交通省は都市・まちづくりの観点から見たモバイルデータへの期待¹¹⁾として、都市交通分野や都市防災、まちづくりに関するビッグデータの活用を推進している。このように、膨大な情報を取り込んだビッグデータの活用は都市計画分野において非常に有効な手法であるといえる。

(2) 研究の位置づけ

小さな拠点に関する研究はいくつかみられるが、その中で地域に則した機能提案を扱っている研究は少ない。今後新たに小さな拠点を導入しようとした際、どのような機能を持つ拠点が都市の課題解決に繋がるかを示すことができない。またビッグデータなどの新しい情報データを用いて小さな拠点に関する機能提案を行った研究はない。本研究では全国の事例を整理し小さな拠点が持つ機能と周辺の地域特徴に着目して作られた評価指標や、ビッグデータにより把握した周辺の観光地特徴、滞留人口などを用いて一都市を対象とした小さな拠点の適用性及び適した機能の提案を行う。小さな拠点に着目し、適した機能提案を行うためにビッグデータ等のあらゆる情報を用いて地域特徴を把握する点を特徴とする。

(3) 研究の流れ

本研究の流れを以下に示す。

① 小さな拠点候補地の選定

対象地内におけるマスタープランの記述や立地施設を参考として市内における小さな拠点の候補地を設定する。

② 拠点候補地周辺の特長整理

設定した候補地及び周辺の特徴やニーズを、小さな拠点に関する評価指標及び機能分類、マスタープランの記述や既存立地施設の種類及び件数、ビッグデータの活用による周辺観光地の特徴、滞留人口などにより検討し、整理を行う。

③ SWOT分析による対象地に適した拠点機能の提案

整理した各拠点候補地周辺のニーズ及び地域特性をその強み・弱み及び機会、脅威ごとの4つに分けSWOT分析により整理する。それを踏まえ各拠点候補地に適した機能及び活動の提案を行う。流れを図-1に示す。

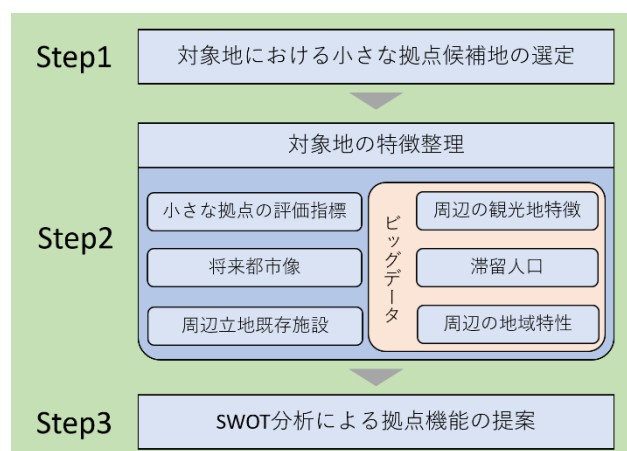


図-1 提案手法の流れ

(4) 本研究における小さな拠点の定義

平成27年8月に閣議決定された国土形成計画（全国計画）²⁾において、都市の「コンパクト+ネットワーク」による機能維持・強化のための具体例として小さな拠点が掲げられている。図-2に小さな拠点のイメージ³⁾を示す。小さな拠点は生活サービス機能を集めることに加え、周辺地域とコミュニティバス等のネットワークで繋げることも重要である。本研究ではこの記載を参考に、小さな拠点を「生活サービス機能や地域活動を徒歩圏内に集め、周辺集落と繋いだ場所」と定義する。



図-2 小さな拠点形成後のイメージ³⁾

3. 対象地の概要

(1) 対象都市の概要

平成 30 年度に立地適正化計画の公表を目標としている神奈川県秦野市を対象地として研究を行う。秦野市は神奈川県の中西部に位置し、市の北部を丹沢山塊に、南を渋沢丘陵に囲まれた盆地であり、市域の約 53%を森林が占めている。市内には小田急小田原線が走っており市の重要な交通機能を担っている。豊かな自然と都市の一面を併せ持つ秦野市であるが、一方で平成 24 年に公表した秦野市都市マスタープラン¹⁾でも危惧されるように、平成 23 年には高齢化率が 21.4%となり超高齢社会を迎えている。

現在計画中の立地適正化計画では市内の小田急線 4 駅を都市拠点として計画を行う予定であるが、背景でも述べたように秦野市も同様に誘導区域外の計画については殆ど手付かずの状況である。また都市マスタープランにおいても非集約エリアの将来都市像や計画に関する記述が乏しいのが現状である。

(2) 対象地区の概要

秦野市の都市機能は市域南部を走る小田急線 4 駅を都市拠点として誘導を進めていく方針である。今回は非集

約エリアのまちづくりに焦点を当てるため、地区内に鉄道駅が存在しない上地区、東地区、北地区を対象地区として研究を進める。また、渋沢駅が属する西地区は南北に広がっており、駅や市街地の有る南部とは対照的に北部は丹沢山塊が広がっている。丹沢への入り口となる神奈川県立戸川公園周辺は非集約エリアといえるため、西地区の市街化調整区域も本研究の対象地区とする。

(3) 対象地区における小さな拠点候補地

秦野市では集約型都市構造の検討¹³⁾において、市街化区域、市街化調整区域の両者にそれぞれ拠点を設置する方針を示している。市街化調整区域に関しては小中学校、公民館を拠点として設定する考えを示している。具体的には上地区の上小学校と上公民館、北地区の北小学校、北中学校及び北公民館、東地区の東小学校、東中学校及び東公民館の施設が該当する。今回の研究ではこれらを代表し各地区の公民館周辺地域に適した小さな拠点の提案を図る。

また秦野市が平成 24 年に公表した秦野市都市マスタープラン¹⁴⁾において今後の活性化が望まれる施設として西地区堀山下の秦野戸川公園、北地区菩提の表丹沢野外活動センターがあげられている。この施設は丹沢への登山客等への観光機能を備えており、小さな拠点に適した施設だと考えられる。

上記の施設に加え、東地区に関する小さな拠点候補地として以下の施設を独自に設定する。東地区東田原の田原ふれあい公園は農業活性化を目的として建てられた施設であり、直売所や体験施設を兼ね備えている。周辺には史跡や公園も立地し、周辺住民の憩いの場としても利用されている。また東地区蓑毛の緑水庵は歴史的農家建築を移築したものであり、加えて環境教育のために設置した広さ約 2ヘクタールの森林である蓑毛自然観察の森が隣接していることから、自然及び歴史的観光の拠点といえる。以上の理由から 2つの施設に関しても本研究において小さな拠点の候補地とした。図-3及び表-1に秦野市における対象地区および小さな拠点候補地を示す。

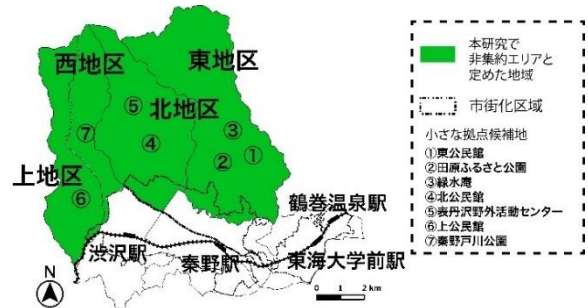


図-3 秦野市における対象地区と拠点候補地

表-1 対象地区における小さな拠点候補地

No.	地区名	大字	施設名	施設・周辺の特徴
①	東地区	東田原	東公民館	小和室やホールを利用できる東地区の公民館周辺には波多野城址や東小学校・東幼稚園・東中学校などがある
②	東地区	東田原	田原ふるさと公園	地域農業の活性化を目的とし、農産物の直売所や住民の憩いの場として利用されている
③	東地区	蓑毛	緑水庵	歴史的農家建築を知る上で貴重な住宅を移築したもので周辺の自然散策の休憩などに利用される
④	北地区	菩提	北公民館	丹沢の眺望に恵まれた北地区の公民館周辺には北小学校・北中学校・山辺保育園などがある
⑤	北地区	菩提	表丹沢野外活動センター	丹沢の自然や人とふれあい及び里地里山保全活動を行う拠点として利用されている
⑥	上地区	高蒲	上公民館	上地区の公民館周辺には小学校・上幼稚園、JAなどがある
⑦	西地区	堀山下	秦野戸川公園	丹沢の山々から流れる水無川の自然を生かした都市公園として登山客やキャンパー、家族連れに利用されている

3. 小さな拠点の評価指標

(1) 小さな拠点の事例の選出

本研究で街いた小さな拠点の評価指標は以下の方法で作られている。

内閣府の小さな拠点の情報サイト³⁾において事例紹介として取り上げられている52事例についてその活動形態によって選定を行い、広範囲に実施されており特定の活動地域が示されていない事例を除いた45事例を本研究の評価の対象とする。

(2) KJ法による活動内容分類

対象とする 45 件の小さな拠点事例において、現在確認されている活動を収集し分類を行った。活動の調査には小さな拠点の情報サイト³⁾に加え、各活動団体のホームページ等を用いた。収集した活動内容を用いて、KJ法によって分類を行った結果、小さな拠点で行われている活動を表-2 の 12 機能分類及び 35 の活動分類に分けることが出来た。なお活動分類とは各小さな拠点事例で行われている活動をその活動種類ごとに分類したものであり、機能分類とは活動分類をそれらが持つ機能ごとに分類した物を指す。

表-2 機能分類及び活動分類の定義

機能分類	活動分類	機能分類	活動分類
①意思決定	地域づくり	⑦産業活性化	生活必需品販売
	市民団体活動支援		特産品販売
②情報拡散	情報提供	⑧高齢者福祉	商品開発
	広報誌作成		農林水産事業
③伝統保持	視察受付	⑨子ども福祉	医療
	暮らし・技術の伝承・記録		送迎サービス
④行事活性化	伝統的家居保全	⑩観光促進	交流促進
	伝統品づくり		生活支援
⑤防災・安全	趣味活動	⑪人材育成	子育て支援
	伝統的行事		教育支援
⑥地域維持・管理	その他行事	⑫移住促進	農作業体験
	防災訓練		自然体験
	防災機能の配備		留学体験
	地域巡回		地域巡回
	インフラ管理		宿泊体験
	清掃活動		人材育成
	農地管理		移住促進
	環境保全		

(3) 小さな拠点機能の得点化

表-2 で示した機能分類それぞれに属する活動分類に対して一対比較法を用いて重みづけを行うことで活動の得点化をし、それを集計することで各小さな拠点における機能の得点化を図る。

表-2 で示した機能分類のうち、属する活動分類が 2 つ以上ある 10 機能に関して、活動分類の重みづけを一対比較によって行うためアンケートを行う。なお、活動に対する重みづけは地域によって異なる。小さな拠点とは地域内の生活機能を集約する機能を持つため、その影響は市町村内に限られていると考える。したがってアンケートは対象地の地域住民を対象とする。アンケート調査概要を表-3 に示す。アンケートは各機能分類内の活動分類を一対比較により 7 段階で評価を行う。アンケートより得られた重みづけから階層分析法を用いて各活動分類のウエイトを算定し、各小さな拠点事例で行われている活動に当てはめることで、得点化を行う。得点化については重み付された各活動分類のウエイトを、実際にその小さな拠点で行われている活動ごとに掛け合わせ算出し、機能分類ごとに集計した。これにより、各小さな拠点事例の特徴を機能に着目して表すことができた。

表-3 活動分類の重みづけにおけるアンケート調査概要

本調査		設問数
調査日程	2017/12/13~2017/12/24	
調査人数	51人	
調査対象	秦野市を中心とした一般市民	
調査方式	フォームおよび紙媒体によるアンケート調査	設問数
設問内容と設問数	回答者の性別	1問
	回答者の年代	1問
	回答者の居住地域	1問
	必要と考える機能分類の選択	3問
	一対比較による活動分類の重みづけ	42問
	設問に関する意見・感想	1問

(4) 機能得点と人口密度・高齢化率の関係

対象とする小さな拠点事例のうち、拠点周辺の地域特徴を把握するべく対象事例を拠点となる特定の施設や場所が存在する 38 事例に絞り、周辺の人口・高齢化率および世帯数の測定を行った。測定にはインターネット上のサイトである総務省統計局・独立行政法人統計センター地図による小地域分析 jSTAT MAP¹⁴⁾ の H27 年度国勢調査 250m メッシュデータを用いて、小さな拠点から半径 0.5km,1.0km,2.0km 圏内の情報を使用した。また求めた半径 0.5km 圏内人口を半径 2.0km 圏内人口で除した値を新たに集合率と定義し、こちらも地域特徴とした。

また地域特徴と機能得点の関係性の有無を調べるために、この地域特徴に基づいて拠点事例の分類を行い、それぞれの機能得点の特徴を調べた。表-4 に地域特性による小さな拠点事例の分類を示す。

表-4 地域特性による分類

分類方法	人口密度	高齢化率	集合率	最寄り駅までの距離
分類基準	100人/km ² 未満 (N=9)	0%~33%未満 (N=9)	0%~15% 未満 (N=9)	2km未満 (N=8)
	100~200人/km ² (N=12)	3%~40% (N=10)	15%~23% (N=10)	2~10km (N=11)
	200~1000人/km ² (N=12)	40%~50% (N=10)	23%~30% (N=10)	10~20km (N=11)
	1000人/km ² (N=5)	50%~100% (N=9)	30%~ 100% (N=9)	20km以上 (N=7)

この分類それぞれについて機能得点を見ていくと、人口密度が高い類型ほど伝統保持機能や産業活性化機能の得点が高い傾向が見られた。また図4に示すように集合率の高い類型では行事活性化機能等の得点が高い傾向が見られた。これは、地域の協力や団結が必要不可欠となる行事の活性化には集約された拠点が適していることを示している。このように、微小ではあるが地域特徴により機能得点に差が見られることが分かった。

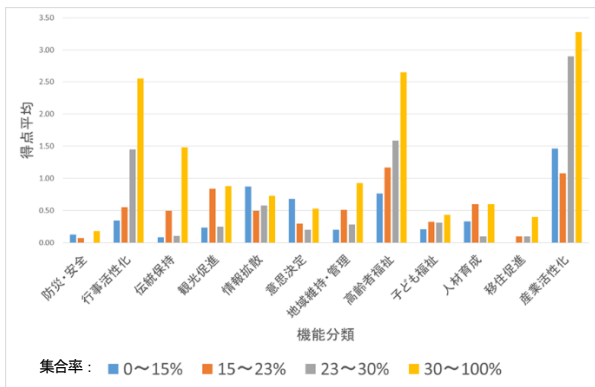


図-4 集合率と機能得点の関係

(5) 機能得点と鉄道最寄り駅への距離の関係

前節と同地点に関して、役場・市役所及び最寄り駅までの距離を測定した。測定にはGoogle社が提供しているサイトGoogleマップ¹⁵⁾を用い、車及び徒歩での移動距離と移動時間を計測した。加えて、求めた最寄り駅までの距離に基づいて前節同様に小さな拠点事例の分類を行った。類型ごとの機能得点を見ると、最寄り駅への距離が遠いほど伝統保持機能が高い傾向が見られた。これは鉄道による移動が制限され、地域に根差した文化や暮らしを重要視する傾向が強くなった為だと考えられる。

5. 候補地周辺の特徴およびニーズの調査

(1) 対象地市のマスタープランにおける特徴

秦野市が平成 24 年に公表した都市マスタープラン¹²⁾に記載されている各地区の将来像及びまちづくり方針を表5に示す。この中から、小さな拠点の導入が影響を及ぼすと予想されるものを整理する。

表-5 秦野市まちづくりマスタープランに示された各地区の将来像とまちづくり方針¹²⁾(一部)

該当地区	将来像とまちづくり方針
東地区	歴史的資源の保全、観光産業の推進 自然体験ゾーンとしての活用
北地区	住民とのふれあいと交流、自然体験・スポーツ交流 施設の管理・充実、施設同士の連携・利用の向上
上地区	ふれあいや助け合い・花畑の設置や農村体験 自然環境資源や遊休農地の利活用

(2) 対象地市内の観光地における特徴

秦野市観光協会¹⁶⁾が示している秦野市の観光地について、非集約エリアの割合の高い上地区、東地区、北地区の3地区に注目したところ、表6に示すような特徴が各地区に見受けられた。

表-6 各対象地区における観光地の特徴

地区名	該当数	観光地の特徴
東地区	19	登山やサイクリング・寺巡りなど 幅広い種類の観光地が存在
北地区	10	豊かな自然や公共施設などを利用し 丹沢の山々を活かした観光名所が多い
上地区	6	四十八瀬川や表丹沢県民の森など 昔ながらの農村風景を活かしている

加えて、経済産業省と内閣官房が提供する地域経済分析システム (RESAS)¹⁷⁾を用いて秦野市内の施設が経路検索の際に目的地として検索された回数を調べた。2014年4月から2016年3月までの2年間での合計検索数を図5に示す。この結果より、市内の観光地ではヤビツ峠と県立戸川公園が目的地として検索される回数が多いことが分かった。言い換えれば、土地勘のない市外からの利用者が多く訪れていると言える。また公共交通・自動車別で集計した結果を比較すると、自動車での経路検索の方が公共交通の検索者よりも10倍以上多いことが分かった。したがって市内へ訪れる人々は交通手段として自動車を選ぶ傾向があると言える。

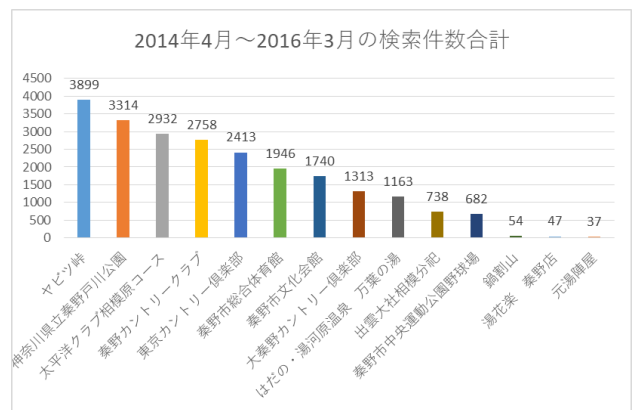


図-5 秦野市内施設の目的地検索件数

次に無料の写真共有アプリケーション「Instagram」における「#（ハッシュタグ）」付き投稿数のカウントを行った。#（ハッシュタグ）とは投稿内のタグとして使われるキーワードを指し、同じハッシュタグが付けられた投稿は、ハッシュタグを検索することでまとめて閲覧することが出来る。Instagram内で2018年7月現在閲覧可能な投稿のうち、先ほどのRESASでの経路検索結果および秦野市観光協会のホームページ内で紹介されている観光地名の使われているハッシュタグを検索した。図-6が市内の観光地のハッシュタグが使われている投稿件数である。これより、Instagramでの投稿はヤビツ峠や塔ノ岳といったサイクリング客や登山客に多いことが分かった。

以上の各地拠点候補地および周辺の観光地特徴を加味し、候補地に適した拠点機能の提案を行う。

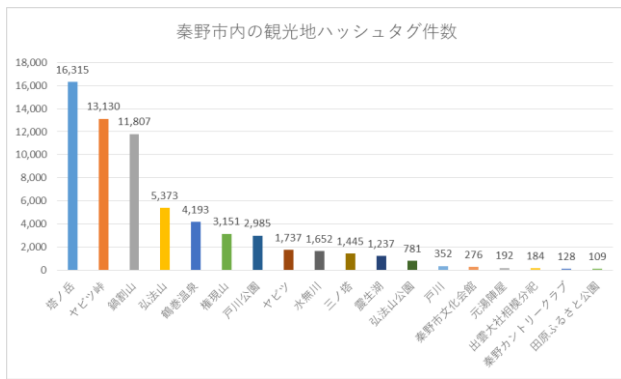


図-6 秦野市内の観光地ハッシュタグ件数

(3) 対象地市の滞留人口による特徴

本研究では市内の滞留人口の把握にNITドコモ携帯電話網の運用データに基づくモバイル空間統計データを用いた。ドコモの携帯電話ネットワークでは電話やメールなどの利用のために各基地局のエリアごとに所在する携帯電話を周期的に把握している。この仕組みを利用することで時間別の滞留人口を推計することができる。

本研究ではこのデータにより平日休日別の各時間ごとの滞留人口を計測した。ここから、一番多くの住人が自宅にいると考えられる時間帯の平日午前2時の滞留人口と、多くの住人が仕事以外の目的で外出していると考えられる休日午後15時を比較した。結果を図-7に示す。対象地区の中でも上地区は平日休日間問わず滞留人口が極めて少ないことが分かった。また東地区の一部の地域とで休日の滞留人口が高いことが分かった。その地域はヤビツ峠周辺の山林であり、登山客等の観光客が多く訪れていることが予想される。他にもゴルフ場付近の滞留人口が多いなど、休日における市内の滞留人口分布から施設や観光地の実態を大まかに把握することができた。

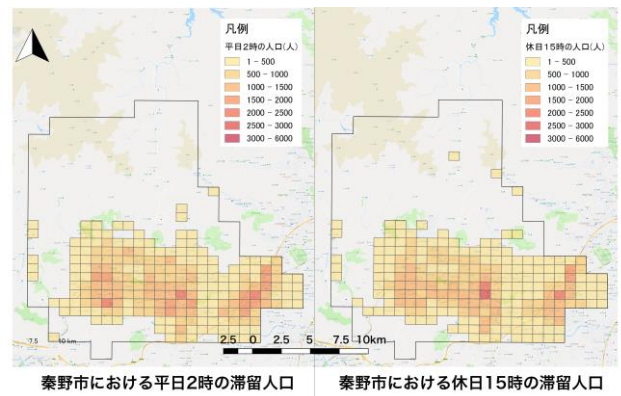


図-7 モバイル空間統計データにおける平日2時と休日15時の滞留人口比較¹⁸⁾

6. 秦野市に適した小さな拠点機能及び活動の提案

表-1で示した秦野市における拠点候補地7ヶ所に関して、3章同様人口や高齢化率といった地域特性を調べ、全国平均と比較した。表-7に秦野市における拠点候補地から最寄り駅までの距離および全国平均との比較を示す。

表-7 小さな拠点及び秦野市における拠点候補地から役場及び最寄り駅への距離

地区名	項目	役所まで				最寄り駅まで			
		距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)	距離 (km)	時間 (分)
全国	小さな拠点事例の平均値	16.3	25.6	20.8	189.9	24.1	20.1	12.0	160.7
東地区	東公民館周辺	4.5	13.0	3.4	42.0	4.8	15.0	3.7	45.0
東地区	田原ふるさと公園	4.0	13.0	2.8	36.0	4.6	18.0	3.2	40.0
東地区	緑水庵	5.6	15.0	5.0	61.0	6.1	18.0	5.2	62.0
北地区	北公民館周辺	5.3	13.0	4.7	54.0	3.6	12.0	3.6	43.0
北地区	表丹沢野外活動センター	7.4	18.0	6.0	73.0	6.4	19.0	5.3	66.0
上地区	上公民館周辺	5.9	17.0	5.9	71.0	2.4	9.0	2.4	31.0
西地区	戸川公園	6.3	16.0	6.2	70.0	4.3	14.0	4.0	46.0

また評価指標や地域特性に加え、将来都市像、周辺立地既存施設、指標作成時のアンケート結果、ビッグデータの活用により求めた各地区の観光地の特徴及び滞留人口の結果から総合的に判断した各拠点候補地に適した機能をSWOT分析により整理し、その結果を基に各拠点候補地に対して適した活動提案を行った。図-8にその提案内容の例を示す。このように秦野市における拠点候補地全7箇所について適した機能及び活動の提案を行った。

	強み	弱み
機会	積極的 拠点候補地の強みと機会を踏まえた活動提案 提案する活動例	弱点克服 拠点候補地の弱みと機会を踏まえた活動提案 提案する活動例
	差別化 拠点候補地の強みと脅威を踏まえた活動提案 提案する活動例	防衛・撤退 拠点候補地の弱みと脅威を踏まえた活動提案 提案する活動例

図-8 拠点候補地における適した活動の提案例

7. おわりに

得られた知見として、小さな拠点の評価指標および機能分類を用いることにより、小さな拠点の持つ特徴や機能を整理し、地域に提案する際の材料として使用することができた。またモバイル空間統計データやインスタグラムのハッシュタグ投稿件数等のビッグデータを用いることで実際の滞留人口の可視化や観光地として多くの人に魅力的だと考えられている場所の把握を行うことができた。このようなデータの活用により、対象地の観光地特徴が可視化された。これにより、対象地のアンケートをもとに作成した評価指標による内側からの視点と、観光地特性把握という外側からの視点の双方によって小さな拠点の機能を考察することが可能となった。またこれらを用いて総合的に地域に適した拠点機能をSWOT分析により提案することができた。一方で、SWOT分析は分析者の主観や知識、情報量に左右されるため、公平性や偏りをなくするためには複数人での検討が必要であると考えられる。今後の発展としては、多角的視点での意見提案を図る手法の必要性があげられる。

謝辞：本研究を行うにあたり、共同研究として貴重なご助言をいただいた神奈川県秦野市役所の皆さま、及び滞留人口の測定に当たりモバイル空間統計データを提供していただいたNTTドコモ様に深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 国土交通省:立地適正化計画の作成状況,2017.4
<http://www.mlit.go.jp/common/001238420.pdf>
- 2) 国土交通省:国土形成計画,2015.8
<http://www.mlit.go.jp/common/001100233.pdf>
- 3) 内閣府:小さな拠点サイト(2018.7閲覧)
http://www.cao.go.jp/regional_management/
- 4) 内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事業部
内閣府地方創生推進事業部,小さな拠点及び地域 運営組織形成による効果,
2017.3,http://www.cao.go.jp/regional_management/doc/about/15_kensyu.pdf
- 5) 武田裕之,柴田基宏,有馬隆文:コンパクトシティ指標の開発と都市間ランキング指標,日本建築学会計画論文集,第76巻,第661号,601-607,2011.3
- 6) 加知範康,岑貴志,加藤博和,大島茂,林良嗣:ポテンシャル型アクセシビリティに基づく交通利便性評価指標群とその地方都市への適応,土木計画学研究論文集,No.23,no.3 2006.9
- 7) 湯沢昭:地域力向上のためのソーシャル・キャピタルの役割に関する一考察,日本建築学会計画系文集,第76巻,第666号,1423-1432,2011.8
- 8) 谷口守,山根優生,越川知紘:多様性を内在する「小さな拠点」の俯瞰的整理の試み—生活の礎としての役割に着目した調査報告,公益社団法人日本都市計画学会,都市計画論文集 Vol.50,No.3, 2015.10
- 9) 森尾淳,河上翔太:中山間地域における「小さな拠点」の成立可能性の検討に関する基礎研究,公益社団法人日本都市計画学会,都市計画論文集 Vol.50,No.3,2015.10
- 10) 矢部努,北村清州,携帯電話網の運用データに基づく人口統計の代表性に関する考察～単一事業者のビッグデータから生成された人口統計に代表性はあるのか?～第55回土木計画学研究発表会・講演集,41-03
- 11) 国土交通省 都市局都市計画課 都市計画調査室
都市・まちづくりの観点から見たモバイルデータへの期待
http://i.csis.u-tokyo.ac.jp/event/20140128/index.files/140128_csis_07_03.pdf
- 12) 秦野市都市部まちづくり推進課:秦野市都市マスタープラン,2012.3
- 13) 秦野市都市部都市政策課:秦野市における集約型都市構造に関する基礎検討,2016.11
- 14) 総務省統計局 独立行政法人統計センター 地図による小地域分析 jSTAT MAP (2017.11 閲覧)
<https://jstatmap.e-stat.go.jp/gis/nstac/index.html>
- 15) Google マップ (2017.11 閲覧)
<https://www.google.co.jp/maps>
- 16) 一般財団法人秦野市環境協会 (2017.11 閲覧)
<http://www.kankou-hadano.org/>
- 17) 地域経済分析システム RESAS
- 18) 株式会社ナビタイムジャパン「経路検索条件データ」<https://resas.go.jp/#/47/47208>

(2018.7.31 受付)

PROPOSITION OF SMALL BASE OF OPERATION FUNCTIONS USING SWOT ANALYSIS

Hayato YOSHIDA and Akinori MORIMOTO

Due to the declining population and the aging of the population, it is difficult to maintain and manage urban functions. In response to that trend, small base of operation aiming at creating a sustainable community by concentrating the life service functions in the non-aggregated area are gathering attention. However, there is no clear method to propose the function of a small base suitable for the area, it is difficult to grasp the regional features and needs. Therefore, in this research, we evaluate the characteristics of the target site using the evaluation index that classified and created the function of the small base from the case of the whole country, the characteristics of the surrounding area by utilizing the big data, the relation of the function of the small base and the regional characteristics We will propose functions suitable for needs and regional characteristics.