

令和 5 年 6 月 16 日現在

機関番号：80122

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2022

課題番号：20K14990

研究課題名（和文）住民の持つ移住者の「呼び込み力」による関係人口の評価に関する研究

研究課題名（英文）Research on the evaluation of the "kankei jinko" by the "attractive force" of migrants possessed by residents

研究代表者

佐々木 優二（Sasaki, Yuji）

地方独立行政法人北海道立総合研究機構・建築研究本部 北方建築総合研究所・研究職員

研究者番号：50804845

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では「住民がその地域での暮らしの様子を伝えることで新たな移住者を呼び込む誘因力」を呼び込み力と定義し、呼び込み力が影響した移住者数を推計する数理モデル（以下、数理モデルとする）による関係人口の評価指標の提案を目的とした。本研究では、北海道内の移住者を対象としたWebアンケートを実施し、モデル開発に必要なパラメータを取得した。アンケートで得られたパラメータを用いて、感染症伝搬モデルを援用した数理モデルを開発した。さらに呼び込み力が影響した移住者数を市町村別に推計し、実際の移住者数に対する割合を求め、市町村別の関係人口のポテンシャルを評価した。これらのことから、関係人口の評価法を提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

国は新たな移住・交流施策として関係人口を推進しており、関係人口は全国的に注目されつつある。人口減少が進行しているわが国において、地域の協力者である関係人口は今後ますます重要になると考えられる。地方自治体ではその創出に向けた取り組みを数多く行なっているが、その評価指標は未整備である。施策の事業評価のためにも関係人口の評価指標の構築が急務であるが、まだ研究蓄積はほとんどない。このような状況において、関係人口を間接的に評価する方法を提案した本研究の成果は、社会的意義が大きいと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to propose an evaluation index for the "kankei jinko" by means of a mathematical model that estimates the number of migrants affected by the "attractive force", which is defined as "the force of attractiveness to attract new migrants by telling residents how they live in the area" and is used to estimate the number of migrants affected by the attractiveness. In this study, a web questionnaire survey was conducted among migrants in Hokkaido to obtain the parameters necessary for model development. A mathematical model was developed with the aid of an infectious disease transmission model. The number of migrants affected by "attractive force" was further estimated for each municipality, and the ratio of the number of migrants to the actual number of migrants was obtained to evaluate the potential of the related population for each municipality. Based on these findings, this study proposed a method for evaluating "kankei jinko".

研究分野：都市計画学

キーワード：関係人口 移住 呼び込み力 評価

1. 研究開始当初の背景

国は新たな移住・交流施策として“関係人口”を推進しており、関係人口は全国的に注目されつつある。人口減少が進行しているわが国において、地域の協力者¹⁾である関係人口は今後ますます重要になると考えられる。地方自治体ではその創出に向けた取り組みを数多く行なっているが²⁾、その評価指標は未整備であり、事業評価のためにも関係人口の評価指標の構築が急務である。しかし、関係人口の評価指標に関する研究は川崎ら³⁾による、ソーシャル・ネットワーク・サービスにおける発言頻度から関係人口の大きさを推定するもののみであり、関係人口の評価指標に関する研究蓄積はほとんどない。また、関係人口の創出を進めている地方自治体では、ふるさと住民票⁴⁾や主催イベントの参加人数などから関係人口の把握を行なっているが、この方法では関係人口の一部しかとらえることができず、過小評価する可能性が高い。

他方、関係人口は移住に至る前段階であるため、地域への移住者の中には一定程度、元々関係人口だった人が含まれている。この関係人口だった移住者に着目することで、関係人口の規模を他地域と比較することが可能になると考えられる。申請者が実施した先行研究では、地域住民や移住した起業家などが住居や土地、その地域での暮らしの様子を伝えることが影響して新たな移住者を呼び込む誘因力（本研究では、「呼び込み力」と呼ぶ）の実態を報告している。この「呼び込み力」が影響した移住者は、移住した地域に興味や関わりがあった人、すなわち関係人口だった人と考えられるが、関係人口の評価手法として移住者や「呼び込み力」に着目した研究はまだない。

2. 研究の目的

本研究では、地域住民や移住した起業家などが住居や土地、その地域での暮らしの様子を伝えることが影響して新たな移住者を呼び込む誘因力のことを「呼び込み力」と定義し、そのモデル化を行なうことで、関係人口の評価手法の提案を目的とする。

具体的には北海道の移住者を対象にアンケート調査を行ない、「呼び込み力」のモデル化に必要なパラメータを抽出する。その後、得られたパラメータを用いて「呼び込み力」をモデル化と、対象市町村における再度のアンケート調査によりモデルの検証を行なう。

3. 研究の方法

本研究では、以下の項目を実施した。

(1) 「呼び込み力」のモデル化に必要なパラメータの検討

既往研究レビューや移住者への聞き取り調査を実施し「呼び込み力」の実態を把握する。また移住者へのアンケート調査を実施し、「呼び込み力」のモデル化に必要なパラメータを検討する。

(2) 「呼び込み力」のモデル化

(1) で抽出したパラメータを用いて、「呼び込み力」が影響した移住者数を簡易に計算する数理モデルを開発する。

(3) 「呼び込み力」のモデルの検証と修正

(2) で開発した数理モデルの検証と修正を行ない、関係人口を評価する手法を提案する。

4. 研究成果

(1) 「呼び込み力」のモデル化に必要なパラメータの検討

本研究では、まず既往研究レビューを行ない、「呼び込み力」の実態を明らかにした。以下にその詳細を示す。

まず、民間事業者や住民団体等が新たな移住者を呼び込んでいる実態の報告例を整理する。小林ら⁵⁾は、広島県内にある3団体を対象とした聞き取り調査を行ない、この3団体が移住希望者からの相談や移住に必要な情報、さらには住宅の提供・斡旋を行なっている実態を報告している。またこの3団体は、活動期間が約3~20年とばらつきがあるものの、それぞれ11・20・26世帯を呼び込んでいることを報告している。また安枝ら⁶⁾は、周防大島町の移住者を対象に聞き取り調査を行ない、町内にある定住促進協議会といった移住希望者が移住に必要な情報を取得する団体等を整理している。また、情報提供を受けた移住者が移住希望者に対して情報提供をすることでいった好循環が生じている実態を報告している。竹下は⁷⁾、屋久島の不動産業者と移住者への聞き取り調査を行ない、移住者が不動産業者と移住前に接触することで移住に必要な情報を明確化させ、それによって移住を具体化させる契機になっている実態を報告している。また小山らは⁸⁾、長野県飯山市の中間支援組織を対象とした聞き取り調査を行ない、この中間支援組織が実際に新規移住者を呼び込んだ実績を報告している。さらに岡部は⁹⁾、農村移住コーディネーターが移住者の呼び込みを推進している事例を調査している。同様のことは、藤本ら¹⁰⁾、阪井ら¹¹⁾、岩崎¹²⁾でも同様に報告されている。

次に、移住者が移住前に、その地域にいる移住者や住民、事業者等と接触することが移住要因

になっていることを示している研究を整理する。高橋は¹³⁾、奄美大島におけるUターン者を対象に聞き取り調査を行なっている。その結果、移住者は、移住前に親類や知人が構築した島内の社会的ネットワークを活用することで住宅を確保することができ、それによって、実際に移住していることを明らかにしている。谷川らは¹⁴⁾、丹波篠山市を対象に、移住し起業した者（以下、移住起業者）への聞き取り調査を行なっている。その結果、移住・起業の要因として、移住起業者によるサポートを受けている実態があること、また移住起業者の中に実際に移住起業者を呼び込んでいる者がいることを明らかにしている。同様に土田は¹⁵⁾、東川町を対象に移住起業者への聞き取り調査を行ない、役場や地域おこし協力隊、商工会等によるインフォーマルなサポートが要因の1つとなって、移住起業を維持・促進している可能性を示している。岡崎らは¹⁶⁾、西米良村のUターン者を対象にアンケートを行ない、Uターンの要因として村内での住民との関わり合いが要因になっていることを示している。作野は¹⁷⁾、島根県の移住者を対象に聞き取り調査およびアンケートを実施し、自治体の移住定住促進施策と人的接触が移住要因として重要であることを指摘している。さらにこのとき、仕事に関連する項目の重要度は低いことを示しており、従来型のプッシュ・プル要因とは異なる移住要因がすでに影響していることを示している。同様に森川は¹⁸⁾、朽木村を対象にアンケートを実施し、移住者の確保に向けては、行政による情報提供に加え、個人レベルの口コミや移住者と地域をつなぐ仲介者による支援が必要であることを考察している。中西らは¹⁹⁾、京都府を対象にしたアンケートを実施し、移住者は移住に際して先輩移住者からの体験談等の人とのつながりを重視していることを示している。同様に衛藤は²⁰⁾、養父市の移住者を対象とした聞き取り調査を実施し、移住希望者と地元住民・先輩移住者との交流会の開催がきっかけとなり、実際に移住する人が多くいることを報告している。さらに新規移住者が先輩移住者となり、新たな移住者を呼び込む可能性を考察している。黒川らは²¹⁾、郡上市における移住者を対象とした聞き取り調査とアンケートを実施し、移住希望者と移住先の地域との仲介を行なう組織が移住要因になること、仲介を担う住民団体が4年間で24世帯51人の移住者の呼び込み実績があること、移住者が移住先を選択する際には仲介を担う人や団体の対応や人柄が影響を与えることを示している。このことは岡田ら²²⁾でも同様のことが指摘されている。岡田らは、小国町の移住者を対象に聞き取り調査を実施し、小国町の町長や移住希望者と地域の仲介を担う組織の長が、移住者の呼び込みに寄与していることを示している。辻らは²³⁾、和歌山県を対象としたアンケートを実施し、移住先を決めた要因として地元住民との交流が上手くいったことが大きな要因になっていることを整理している。

これらのように、実際に移住した者や地元住民、地元事業者や団体等が新たな移住者を呼び込む実態が示されており、さらにそれが移住要因になる実態を把握できた。またこの実態は、市町村の規模や地域性によらず、どこにでも存在しうるものであることを確認できた。

これらの結果を踏まえ、モデル化の予備調査として旭川市西神楽の移住者を対象にアンケートを行なった。その結果、西神楽の移住者にも「呼び込み力」を持つ住民がいることを確認した。また移住者が移住希望者から相談を受け、その移住希望者が実際に移住するといった基本的な「呼び込み力」の構造を把握した。

(2) 「呼び込み力」のモデル化

(1) で把握した「呼び込み力」の基本的な構造に着目し、本研究では、感染症伝搬モデルを援用して「呼び込み力」が影響した移住者数を推計する数理モデルの開発を行なった。このモデルでは、北海道内の各市町村の人口や平均転入者数といったデータを初期条件として用いたが、これらは住民基本台帳人口移動報告をはじめとした既存統計資料を用いた。

(3) 「呼び込み力」のモデルの検証と修正

(2) で開発したモデルでは、データに既存統計資料を用いており、「呼び込み力」を持つ人の人数等については変数として扱っていた。そこでモデルの検証と修正のため、Webアンケートを実施し、条件を固定化できていなかったパラメータを固定化した。なお、本研究では、以下の手順で調査を実施した。まず移住者を「過去5年以内に市町村を超えて居住地の移動をした人」と定義し、移住者を選定した。次に最終的なサンプル数が約2,500人となるようにアンケートの回収数を設定し調査を行なった。アンケートの回収数は2,575、有効回答数は2,435であった。調査期間は2023年2月8日から2023年2月20日とした。アンケートの内容は、回答者の属性（性別・年齢）、移住後の移住希望者からの相談有無、実際に移住希望者を呼び込めた世帯数・人数（自由記述）とした。回答者の年齢は、登録モニターの年齢に偏りがあつたこともあり、20歳代以下が8.5%（208人）、30歳代が21.3%（519人）、40歳代が34.6%（842人）、50歳代が25.7%（627人）、60歳代以上が9.8%（239人）であり、30～50歳代からの回答が比較的多かった。また性別は、男性が53.8%（1,310人）、女性が46.2%（1,125人）であり、やや男性の方が多かった。

本研究では、「呼び込み力」を持つ人を次のプロセスで判定した。まず、自身が移住した後に移住希望者から相談を受け対応したことがあるかを確認する。次に、対応をしたことがある人のうち、相談をしてきた移住希望者が実際に移住したかどうかを確認する。この実際に移住者を呼び込んだ経験を有する人を「呼び込み力」を持つ人とする。

移住希望者からの相談経験の有無を図1に示す。移住者のうち、22.3%（543人）が移住希望者から相談を受けた経験を有していた。次に、この543人のうち、相談をしてきた移住希望者が

実際に移住してきた経験の有無を図 2 に示す。移住希望者から相談を受けたことがある移住者のうち、54.5% (296 人) が、実際に新たな移住者を呼び込んだ経験を有していた。すなわち、移住者の 12.2% は「呼び込み力」を持つ人であることがわかった。

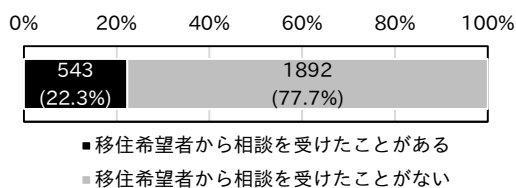


図 1. 移住希望者からの相談実績

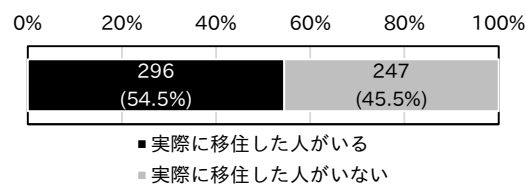


図 2. 相談を受けた移住希望者が実際に移住してきた経験の有無

「呼び込み力」を持つ人が実際に呼び込んだ世帯数と人数を自由記述で回答をしてもらった。その結果を図 3、図 4 に示す。なお、回答してもらった世帯数が人数より多い場合は分析から除外し、その後、有意水準 p を 0.05 と定めた Smirnov-Grubbs 検定によって世帯数・人数のそれぞれについて外れ値を除外したうえで、実際に呼び込んだ世帯数・人数の平均と中央値を算出した。これらを踏まえ、ここでの分析に用いた有効回答数は、世帯数が 282、人数が 279 である。

「呼び込み力」を持つ人が実際に呼び込んだ世帯数・人数は、1 世帯とした回答者が 61.7% (174 人)、1 人とした回答者が 19.7% (55 人) である。また、複数世帯を呼び込んだ経験を有する人は 38.3% (108 人)、複数人を呼び込んだ経験を有する人は 80.3% (224 人) である。呼び込んだ世帯数の平均は、「呼び込み力」を持つ人 1 人あたり平均 1.7 世帯、中央値 1 世帯であり、また呼び込んだ人数の平均は 1 人あたり平均 3.8 人、中央値 3 人である。

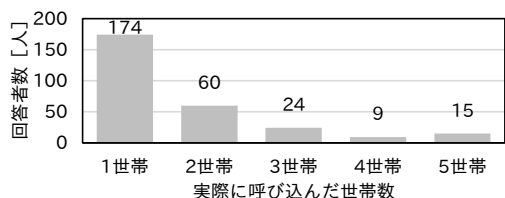


図 3. 実際に呼び込んだ世帯数別の回答者数

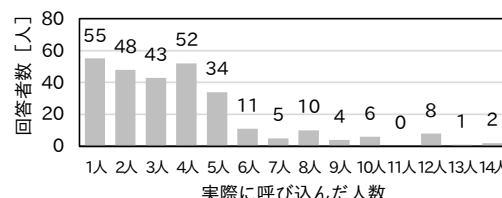


図 4. 実際に呼び込んだ人数別の回答者数

これらの結果を用いて、(2) で開発したモデルを修正した。この修正したモデルにより市町村別の「呼び込み力」が影響した移住者数を推計し、実際の移住者数 (住民基本台帳人口移動報告) に対する割合を求め、どの程度、関係人口から移住した人がいるのか、すなわち市町村別の関係人口のポテンシャルを求めた。その結果を図 5 に示す。移住には多様な要因が考えられるため、実際の移住者数が多い市町村では相対的にポテンシャルが低くなる傾向が見られる。

これらのことから、「呼び込み力」に着目した関係人口を評価する手法を提案した。

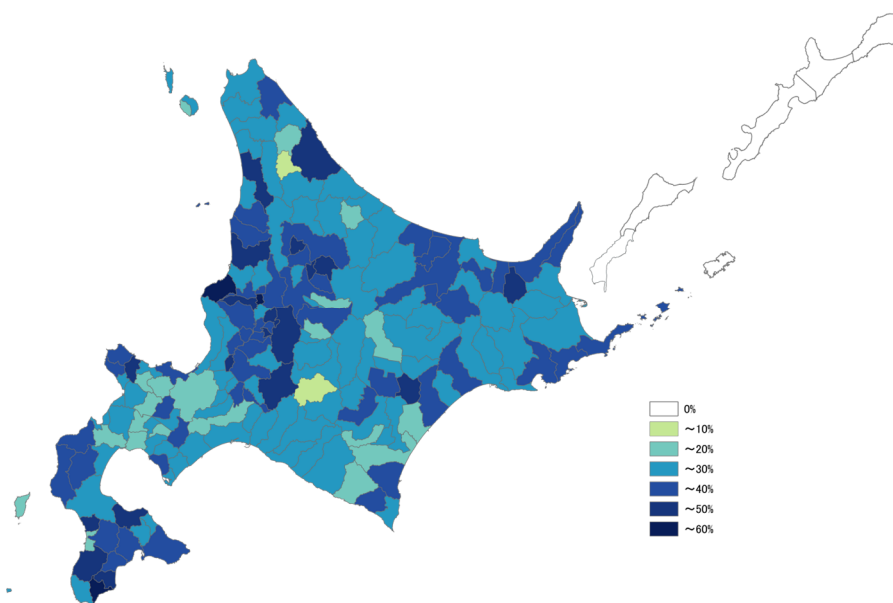


図 5. 実際の移住者数に対する「呼び込み力」が影響した移住者数の割合 (関係人口ポテンシャル)

<引用文献>

- 1) 田口太郎：「関係人口」の地域づくりにおける可能性，調査研究情報誌 ECPR No. 2, pp13-18, 2017
- 2) 総務省：平成 30 年度「関係人口」創出事業」モデル事業 調査報告書，pp33-180, 2019. 3
- 3) 川崎薫，横田尚己，山邊公輝，谷口守：「つぶやき」による関係人口の定量化-サイバー空間に見る地方移住へのステップアップ-，第 58 回土木計画学研究発表会・梗概集 58(P201), 2018. 11
- 4) 加藤秀樹：「ふるさと住民票」の提案，調査研究情報誌 ECPR No. 2, pp19-22, 2017
- 5) 小林文香，山本幸子，石垣文，下倉玲子，福田由美子：転入促進のための住宅提供に取り組む住民団体の実態および転入者の特性 小学校存続活動を契機とした持続的居住支援システムに関する研究 その 1，日本建築学会計画系論文集，第 79 巻，第 704 号，pp. 2173-2180, 2014
- 6) 安枝英俊，長和麗美：定住プロセスにおける場の役割に関する研究 -山口県周防大島を対象として-，都市住宅学，2017 巻，99 号，pp. 108-113, 2017
- 7) 竹下聡美：屋久島への I ターン移住における仲介不動産業者の役割，人文地理，第 58 巻，第 5 号，pp. 43-56, 2006
- 8) 小山環，十代田朗，津々見崇：過疎地域における都市農村交流施設が中間組織として果たす役割に関する研究-長野県飯山市なべくら高原森の家を事例として-，都市計画論文集，Vol. 50, No. 2, pp. 184-194, 2015
- 9) 岡部守：農村新規移住者と農村移住コーディネーター，農村生活研究，第 45 巻，第 2 号，pp. 29-35, 2001
- 10) 藤本綾，星野敏，九鬼康彰，橋本禅：I ターン者受入れにおける多層的仲介システムの可能性 -京都府綾部市を事例として-，農林業問題研究，第 46 巻，第 2 号，pp. 213-219, 2010
- 11) 阪井加寿子，藤田武弘：都市から農村への移住促進における中間支援組織の役割と意義：和歌山県における取組を事例として，農業市場研究，第 24 巻，第 2 号，pp. 64-70, 2015
- 12) 岩崎史：多様な担い手による山間農業地域の農ある暮らしと農地活用，農業農村工学会誌，第 89 巻，第 4 号，pp. 237-240, a1, 2021
- 13) 高橋昂輝：奄美大島における I ターン者の選別・受入を通じた集落の維持-瀬戸内町嘉鉄にみる「限界集落論」の反証-，E-journal GEO, 第 13 巻，第 1 号，pp. 50-67, 2018
- 14) 谷川智穂，中塚雅也：農村移住起業者の意向にみる集積形成のメカニズム -丹波篠山市福住地区を事例として-，農林業問題研究，第 57 巻，第 2 号，pp. 83-89, 2021
- 15) 土田慎一郎：北海道東川町における移住起業の進展要因 飲食店の移住起業に着目して，地理学論集，第 95 巻，第 1 号，pp. 1-11, 2020
- 16) 岡崎京子，後藤春彦，山崎義人：U ターン者増加の過程における転入要因の変遷 宮崎県西米良村を事例として，都市計画論文集，No. 39-3, pp. 25-30, 2004
- 17) 作野広和：地方移住の広まりと地域対応 -地方圏からみた「田園回帰」の捉え方-，経済地理学年報，第 62 巻，第 4 号，pp. 324-345, 2016
- 18) 森川稔：農山村における帰還者および新来者に関する分析：滋賀県高島郡朽木村における転出・帰還移動に関する研究・その 2，日本建築学会計画系論文集，第 353 号，pp. 92-102, 1985
- 19) 中西宏彰，桂明宏：田舎暮らし希望者のニーズと支援方策に関する研究 京都府における田舎暮らし希望者に対するアンケートに基づいて，農林業問題研究，第 43 巻，第 1 号，pp. 95-100, 2007
- 20) 衛藤彬史：移住・定住促進と 6 次産業化推進の相補関係 -職と住の一体的な支援を担う地域活動団体を事例に-，農村計画学会誌，第 36 巻，Special_Issue 号，pp. 217-222, 2017
- 21) 黒川真由，河合美歩，藤井真奈美，本木彩未，中西一矢，橋本実紅，細川瞬，林琢也：郡上市和良町における移住者と地域住民の交流に伴う意識の変化 -共生社会を考える-，地域生活学研究，第 10 巻，pp. 22-37, 2019
- 22) 岡田憲夫，河原利和：交流時代における中山間地域の外部者参入過程に関する実証的研究 ハビタント概念の例証，実験社会心理学研究，第 37 巻，第 2 号，pp. 223-249, 1997
- 23) 辻和良，植田淳子，藤田武弘：農山村地域への移住者の実態と受入側の課題 -和歌山県内受入協議会を通じたアンケートをもとに-，農業市場研究，第 25 巻，第 4 号，pp. 61-67, 2017

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 佐々木優二
2. 発表標題 新たな転入要因としての「呼び込み力」の提案に向けた研究 その2 「呼び込み力」を持つ人の特徴の分析
3. 学会等名 日本建築学会北海道支部
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 佐々木優二
2. 発表標題 新たな転入要因としての「呼び込み力」の提案に向けた研究 その1 「呼び込み力」の定義とモデル化
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐々木優二
2. 発表標題 新たな転入要因としての「呼び込み力」の提案に向けた研究 その3 「呼び込み力」を持つ人の移住前における現住地との関わり方
3. 学会等名 日本建築学会北海道支部
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------