
特 集 II

性的指向と性自認の人口学—日本における研究基盤の構築 (その3)

大阪市における性的マイノリティの空間分布

山内 昌和¹⁾

本稿では、「働き方と暮らしの多様性と共生」研究チーム（研究代表者：釜野さおり）が大阪市の協力のもとで2019年1月に実施した「大阪市民の働き方と暮らしの多様性に関するアンケート」（以下、大阪市民調査）の個票データを利用して、ゲイ、レズビアン、バイセクシュアル、トランスジェンダーの人々を含む性的マイノリティの大阪市内での空間分布について検討した。その結果、性的マイノリティと非性的マイノリティとは空間分布に違いがみられた。しかし、回帰モデルを適用して人口学および社会経済的な属性を統制すると、その様な違いは統計的に有意なものとはならなかった。これらの結果を踏まえ、大阪市における性的マイノリティは特定の区に集中する傾向はあるものの、それらの区には性的マイノリティの人々と似たような人口学および社会経済的な属性をもつ非性的マイノリティの人々も集中する傾向にあると考えられたことから、性的マイノリティの空間分布に特有の地理的要因が存在する可能性は低いと結論づけた。

キーワード：性的マイノリティ、空間分布、小人口集団、大阪市

I. はじめに

人口規模の小さい小人口集団の空間分布の特徴を把握することは容易ではない。このことは、いわゆる性的マイノリティ²⁾と呼ばれる人々についても同様である。

性的マイノリティのうち、ゲイ³⁾やレズビアンの人々の空間分布については、欧米で実証的に検討されてきた。全国スケールの研究では、ゲイやレズビアンの人々は大都市に集中する傾向が明らかにされてきた (Black et al. 2000, Anderson et al. 2006, Duncan and Smith 2006, Gates 2013, Wimark and Östh 2014)。例えば、Black et al. (2000) は1990年に行われたアメリカのセンサスの結果を利用し、男性カップル世帯の多い上位20

1) 早稲田大学教育・総合科学学術院

2) 本稿では、異性愛指向以外の人々を性的マイノリティとするが、直接の調査対象としたのは後述のようにゲイ、レズビアン、バイセクシュアル、トランスジェンダーの人々である。用語の詳細は釜野他 (2019) と釜野 (2020) に準じている。

3) 英語の gay には男女にかかわらず同性愛者との意味で使われることもあるが、本稿ではゲイを男性の同性愛者の意味で用いる。

都市に当該世帯数の59%、女性カップル世帯の多い上位20都市に当該世帯数の45%が分布するのに対し⁴⁾、それら20都市の人口は全人口のそれぞれ26%と25%であることを示した。また、Wimark and Östh (2014) は、同性愛者の多くが利用しているインターネットサイトの登録情報を利用して、スウェーデンにおける单身およびカップルのゲイとレズビアンの人々の空間分布を検討した。その結果、ゲイとレズビアンの人々は大都市に集中する傾向があることに加え、地域の人口規模に応じて分布する傾向や、カップルよりも単身の場合に大都市に集中しやすい傾向があることも明らかになった。

都市内スケールの研究では、ゲイやレズビアンの人々は都市内部の特定の地区に集中して分布する傾向が明らかにされてきた (Anacker and Morrow-Jones 2005, Goldie 2018)。例えば、オーストラリアのメルボルンとシドニーを事例とした Goldie (2018) は、男性カップル世帯と女性カップル世帯は都市の中心部の地区に集中して分布していたが、両世帯の集中する地区はいくらか異なっていることを明らかにした。また、ゲイやレズビアンの人々が集中している地区、いわゆる集住地区の詳細についても研究がなされている (Schroeder 2014, Kanai and Kenttamaa-Squires 2015, Smart and Whitemore 2017)。例えば、アメリカのテキサス州ダラスではゲイやレズビアンの人々の集住地区は若干の空間的拡大をみせながらも大きく変化していないのに対し (Smart and Whitemore 2017)、アメリカのフロリダ州サウスビーチ地区では観光向けの商業化の進展などによってゲイ地区としての性格が変化していた (Kanai and Kenttamaa-Squires 2015)。サウスビーチ地区で再開発が起り、住居費用の高騰によって一部のゲイの人々の流出を含む住民構成の変化が生じ、近接する他の地区にゲイの人々の集住地区がみられるようになったのである。

ゲイやレズビアンの人々が集住地区を形成する背後には、Blank and Rosen-Zvi (2012) によれば3つの要因がある。1つ目は、人々が自らのアイデンティティを何の恐れもなく表現したり共有できたりする人々とコミュニティを形成するためである。2つ目は、人々が心地良く暮らすための飲食店や文化施設、清潔で健康的な環境などの様々なアメニティを求めるからである。3つ目は法制度に関わるものであり、集住することによって自分たちの代表者を地方政府の議会などに送り出し、政治的な影響力を高めて望ましい生活を送りやすくするためである。ただし、ゲイやレズビアン以外の性的マイノリティの空間分布の検討はそれほど進んでいないように見受けられる。

以上のように明らかにされてきたゲイやレズビアンの人々が都市の内部に集住地区を形成するという現象は、実は欧米に特有のものである可能性がある。集住地区の空間範囲は、アメリカの研究では近隣 (neighborhood) と呼ばれるようなミクロな空間単位が想定され、統計資料を用いる場合にはセンサストラクト (census tract) という空間単位などが用いられるが、それを日本の文脈に置き換えるならば、国勢調査の小地域統計に含まれる

4) 原文での表記は same sex couple であり、分かりやすさを考慮して男性カップル世帯と女性カップル世帯とした。

町丁・字等ないしはそれよりもマイクロな空間単位ということになるだろう⁵⁾。

Yue and Leung (2017) は、同性愛が法的に認められておらず、異性愛と家族を重視する伝統的な儒教思想が根強いシンガポールと香港を例に、都市の性的マイノリティについて論じた。その中で、両都市にゲイやレズビアンの人々のための消費の場、すなわち飲食や交流のための各種施設が集積する地区は形成されるものの、居住の場としての集住地区がみられないことを指摘した。

日本も、シンガポールや香港と同様の状況にある可能性がある。日本の都市にはゲイバーの多く立地する地区が存在し、その中の一つである東京都の新宿二丁目はゲイの人々が訪れる場になっていることは明らかになっているが(砂川 2015, 三橋 2018, 須崎 2019a, 2019b)⁶⁾、住民のほとんどは異性愛者であるという(砂川 2015)。また、神谷・中澤(2018)は、「日本の都市には同性愛者が集住する地区は存在しない」(p.78)と指摘する。これらを踏まえるならば、日本では欧米と異なり、ゲイやレズビアンの人々の集住地区は存在しないのかもしれない。

しかしながら日本では、ゲイやレズビアンの人々を含めて性的マイノリティの空間分布に関する実証研究は、管見の限り実施されていない。その一因は、欧米のような性的マイノリティの集住地区の景観がみられないことや、空間分布を論じることができるような性的指向や性自認に関する質問項目を含む社会調査⁷⁾が実施されていないことがあるだろう。釜野(2018)が示すように、社会調査を用いたセクシャリティに関連する研究は日本でも少しずつ蓄積されているが、性的指向や性自認と地理情報とを関連付けるような試みは不十分だったのである⁸⁾。その意味では、都市の内部で性的マイノリティの空間分布がどのようなになっているのか、まずは実態を解明していく必要があるだろう。

以上を踏まえ、本稿では、24の区で構成される大阪市を事例として、性的マイノリティが特定の区に集中する傾向はあるのかどうか、もし特定の区に集中する傾向がある場合には性的マイノリティの空間分布に特有の地理的要因があるのかどうか、について検討することを目的とする。検討に際しては、性的マイノリティのケースが少ない標本調査のデー

5) 外国籍の人々(以下、外国人)の集住地区の空間範囲を論じた福本(2010)は、国勢調査の小地域統計に含まれる町丁・字等を単位として集住地区を定義した。また、町丁・字等という概念が導入される以前の国勢調査を利用して外国人の集住地区について論じた福本(2018a)は、国勢調査の国勢統計区を単位として集住地区を定義した。

6) 新宿二丁目には多様な飲食店が集積しており、ゲイ以外の性的マイノリティや異性愛者が集う場にもなっている(砂川 2015)。

7) 本稿での社会調査とは、とくに断りのない限り量的なデータを収集するための質問紙等を用いた大規模なものを念頭においている。

8) 一定の研究蓄積がある欧米でも、性的指向や性自認に関する質問項目を含む社会調査が必ずしも十分に実施されているわけではなく、研究者らは様々な工夫を凝らしながら研究を進めてきた。例えばアメリカでは、ゲイやレズビアンの当事者たちの運動もあって1990年のセンサスから同性カップルの世帯を特定できるようになったが(Festy 2007)、センサスには性的指向に関する質問項目は含まれていないため、Black et al. (2000)やCarpenter and Gates (2008)のようにセンサスの結果の妥当性を慎重に検討することで研究が実施されている。また、センサス以外では、インターネットサイトの登録情報を利用したり(Wimark and Östh 2014)、ゲイやレズビアン向けの雑誌に掲載された不動産物件の情報を利用したり(Smart and Whittemore 2017)といった工夫がみられる他、既に存在が明らかなゲイやレズビアンの人々の集住地区を事例にする場合にはインタビューなどの質的な情報が多く活用される(Schroeder 2014)。

タを利用することから、外国人のケースに対しても同じ分析を実施し、その結果を併記することにした。外国人を取り上げたのは、性的マイノリティと同様に外国人も小人口集団とみなせることや、後に示すように外国人についての統計資料や研究蓄積がそれなりに存在するからである。こうした試みを通じて、検討の進んでいなかった日本での性的マイノリティの空間分布に関する知見を提示するとともに、標本調査の結果を用いて小人口集団の空間分布を把握する可能性を論じることが本稿の具体的な課題である。

以下、Ⅱでデータと方法について述べ、Ⅲで分析結果を示す。Ⅳでは本稿で用いる分析手法の妥当性ならびに大阪市における性的マイノリティの空間分布について考察し、Ⅴで全体のまとめと今後の課題について整理する。

Ⅱ. データと方法

1. データ

本稿で用いるデータは、筆者を含む「働き方と暮らしの多様性と共生」研究チーム（研究代表者：釜野さおり）が大阪市の協力のもとに2019年1月に実施した「大阪市民の働き方と暮らしの多様性にかんするアンケート」（以下、大阪市民調査）の個票データである。

大阪市民調査は、性自認と性的指向の違いが生活実態とどのように関連しているのかを検討するための無作為抽出による社会調査である（釜野他 2019）。そのため、性自認と性的指向に加えて、対象者や同居世帯員の様々な属性、意識、過去の経験等に加え、地理情報として現在居住している区についての質問項目を含む調査票が用いられた。同調査の対象者は、2018年10月1日時点の大阪市住民基本台帳に登録されている18歳から59歳の住民から無作為に抽出した15,000人（住民の約1%）である。対象者の抽出とその名簿の管理は大阪市が担当した。

実査は、対象者に調査関係資料一式を郵送し、自身で調査票に回答した結果を郵送するか、個別IDとパスワードを用いてウェブで回答するかを選択できる同時混合方式で行われた。また、対象者が外国人の場合を想定して、郵送した調査関係資料には日本語以外の6種類の外国語で記した案内を含め、それら外国語で回答できるウェブを準備した。対象者への調査関係資料の発送は大阪市が担当した。対象者のうち宛先不明で返送されてきた162人を除いた14,838人に調査関係資料一式が届けられたと考えられ、そのうち有効な調査票が回収できたのは4,285人分であった。このため、返送分を除いた有効回収率は28.9%であった。

なお、大阪市民調査の詳細については、公表済みの報告書（釜野他 2019）を参考にされたい。

2. 方法

本稿では3つの分析を実施する。最初の分析では、大阪市民調査の結果を補正するためのウェイトを作成し、単純集計の結果とウェイトを利用したウェイトバック集計の結果を

母集団人口と比較することでウェイトを用いることの有用性を検討する。このような検討を実施するのは、標本調査を利用して性的マイノリティのような小人口集団の特性を検討する場合、対象となる小人口集団のケースの数が少ないために分析結果が不安定になりやすいからである。

ウェイトは、大阪市民調査の調査票に含まれる出生時の性別（問44）、調査時点の年齢（問25）、居住している区（問54）の回答結果を利用して、母集団人口である2018年10月1日現在の住民基本台帳人口の分布（性・年齢・区）に合致するように作成した。具体的には、年齢・男女・区別に作成した(1)式を該当するケースに用いた。

$$W_{i, sex, age, ku} = \frac{\sum_{sex} \sum_{age} \sum_{ku} p_{sex, age, ku}}{\sum_{sex} \sum_{age} \sum_{ku} P_{sex, age, ku}} \times \frac{P_{sex, age, ku}}{p_{sex, age, ku}} \dots (1)$$

W ：ウェイト， P ：母集団人口， p ：大阪市民調査の回答者，
 i ：ケース， age ：年齢， sex ：男女， ku ：区

ウェイトの作成に必要な質問項目に回答していない回答者は除いたほか、年齢については原則として5歳別に区分し、最も若い年齢区分についてのみ18-24歳とした。また、対象者を抽出した時期と実査の時期の違いによる年齢のズレは無視したが、60歳の回答者については55-59歳に含めた。結果として分析の対象になったのは、個票に含まれる4,285ケースの96.3%に相当する4,128ケースである。

単純集計の結果とウェイトバック集計の結果については、母集団人口に相当すると考えられる直近の国勢調査の結果と比較する。比較する項目は、年齢、男女、配偶関係、国籍、世帯人員、学歴、仕事の有無、職業、居住する区であり、学歴についてのみ2010年、それ以外は2015年の国勢調査の20-59歳の集計結果を用いた⁹⁾。大阪市民調査と国勢調査の実施時期が異なる点についてはやむを得ないものとみなし、特段の補正等は実施しなかった。比較に用いるのは、各項目別の回答分布と、それらの情報を集約した(2)式の非類似係数(dissimilarity index)である。

$$D_s = 1/2 \sum_r |A_{s,r} - B_{s,r}| \dots (2)$$

D_s ：項目 s についての非類似係数， $A_{s,r}$ ：大阪市民調査の項目 s のうち選択肢 r を選んだ回答者の割合（%）， $B_{s,r}$ ：国勢調査の項目 s のうち選択肢 r を選んだ回答者の割合（%）

非類似係数の算出に際して、各項目の回答に含まれる無回答などの欠損は除いた。非類似係数は、大阪市民調査と国勢調査の結果が完全に一致していれば0、完全に乖離していれば100となる指標であり、両調査の結果の乖離が小さいほど0に近い値をとる。ただし、非類似係数の値それ自体は各項目のカテゴリ数の違いにも影響されるため、異なる項目間

9) 学歴のみ2010年の国勢調査と比較したのは、2015年の国勢調査では学歴についての調査が実施されていないためである。

での比較には注意が必要である。

以上に加えて、国籍については、大阪市民調査の区別の集計結果（単純集計とウェイトバック集計）と母集団である2018年10月1日現在の住民基本台帳の国籍別人口と比較する。これは、外国人も性的マイノリティと同様に小人口集団とみなせるため、性的マイノリティの空間分布を検討する際の参考になると考えられるからである。比較には、地図による分布の違いの確認と上記の非類似係数を用いた。

続いて実施する2つ目と3つ目の分析では、性的マイノリティの大阪市内における空間分布について検討する。特定の人口集団の空間分布を検討する際の考え方には、福本(2018b)が指摘するように、単独の人口集団が空間的に凝集しているかどうかを探るものと、2つの集団間での空間的分布の不均衡を探るものが存在するが、本稿は後者の考え方を採用する。その理由は、大阪市民調査では性的マイノリティのケースが少なく、単独の人口集団の空間的な凝集性を直接分析するのは困難であると判断したからである。

2つ目の分析では、大阪市内の区を単位として性的マイノリティの空間分布が非性的マイノリティとどのように異なっているのかを検討する。そのため、あらかじめ釜野他(2019)で示された手順に従って、ゲイ、レズビアン、バイセクシュアル、トランスジェンダーのケースを特定し、それらケースを一括して性的マイノリティ、それ以外を非性的マイノリティに区分する。使用した大阪市民調査の調査票の質問項目は、出生時の性別(問44)、現在の自認する性別(問45)、性的指向(問46)である。このようにさまざまな性的指向や性自認の人々を性的マイノリティとして一括りにしたのは、該当するケースの数が少なかったからである。これに関してはやむを得ない判断ではあったものの、欧米の研究でもゲイとレズビアンの人々の集住地区は大きく乖離しているわけではないことや(Goldie 2018)、日本のゲイバーの多く立地する地区にはゲイ以外の性的マイノリティ向けのバー等もあることは(砂川 2015)、本稿の判断にもいくらかの合理性があることを示すものであろう。

その上で、(3)式で示すオッズ比を各区について検討する。

$$OR_{ku} = p_{ku}(1 - q_{ku}) / q_{ku}(1 - p_{ku}) \dots (3)$$

OR_{ku} : 区 ku のオッズ比, p_{ku} : 大阪市の性的マイノリティに占める区 ku の性的マイノリティの割合, q_{ku} : 大阪市の非性的マイノリティに占める区 ku の非性的マイノリティの割合

このオッズ比は、大阪市全体の人口に占める性的マイノリティの割合と対象となった区の人口に占める性的マイノリティの割合が等しければ1となり、前者よりも後者が大きければ1を超え、逆に後者よりも前者が大きければ1を下回ることになる。この値を確認し、オッズ比が1.5以上と0.5以下の区が存在する場合には、性的マイノリティの分布は均等ではなく、1.5以上の区に集中する傾向があると考えたことにした。

また参考として、大阪市民調査の国籍の情報を利用して、外国人が特定の区に集中する傾向があるのかどうかについても確認し、2018年10月1日現在の住民基本台帳の国籍別人

口を用いて同様の分析を行った結果と比較することで、大阪市民調査の結果の妥当性を検討する。

3つ目の分析では、性的マイノリティであるかどうかを推定する回帰モデルを使って、性的マイノリティの特定の区への集中傾向が性的マイノリティの空間分布に特有の地理的要因と関連しているのかどうかについて検討する。具体的には、性的マイノリティである場合を1、そうでない場合を0とするダミー変数を被説明変数とするロジスティック回帰モデルを適用し、さまざまな統制変数を考慮しても説明変数である地域変数が統計的に有意な効果を示すのであれば当該の区に特有の何らかの地理的要因が存在する可能性があると考えるのである。地域変数として用いたのは、性的マイノリティの集中可能性の高い区を1、低い区を0とするダミー変数である。このダミー変数は、2つ目の分析で検討したオッズ比が1.5よりも高い区を1、それ以外の区を0とするものである。

このような手法は、人口集団の空間分布に関するこれまでの研究では珍しいものと推察されるが¹⁰⁾、さまざまな変数を統制した上でも特定の地域で性的マイノリティの出現確率が高くなる場合というのは、当該地域の住民属性の影響を意味する構成効果 (compositional effect) を統制したときに文脈効果 (contextual effect)、すなわち社会経済、文化、歴史、自然といった諸々を含むような地理的要因が存在することを表している¹¹⁾。したがって、文脈効果が確認された場合には、性的マイノリティの空間分布に特有の地理的要因が存在するのに対し、文脈効果が確認されない場合には、性的マイノリティと同じような人口学的および社会経済的な属性を有する非性的マイノリティの空間分布と性的マイノリティの空間分布は似ていると考えられ、性的マイノリティの空間分布に特有の地理的要因は存在しないと解釈できるのである。

統制変数には出生時の性別、年齢、世帯人員、学歴、職種、居住期間の各変数を用いた。各変数の概要は次の通りである。出生時の性別については、男性と女性を表すダミー変数とし、男性を基準カテゴリとした (以下、男性、女性と記す)。年齢については、10歳ごとのダミー変数とし、50-59歳を基準カテゴリとした (以下、20-29歳、30-39歳、40-49歳、50-59歳と記す)。世帯人員については1人と2人以上を表すダミー変数とし、2人以上を基準カテゴリとした (以下、1人、2人以上と記す)。学歴については、中学または高校卒業を基準カテゴリとするダミー変数とし、専門学校または高等専門学校または短期大学卒業、大学または大学院卒業の各カテゴリを作成した (以下、中学・高校、専門・高専・短大、大学・大学院と記す)。職種については、無職を基準カテゴリとするダミー変数とし、ホワイトカラー、グレーカラー、ブルーカラーの各カテゴリを作成した (以下、ホワイトカラー、グレーカラー、ブルーカラー、無職と記す)。居住期間については、10年以下と11年以上を表すダミー変数とし、11年以上を基準カテゴリとした (以下、10年以下、11年以上と記す)。

10) 本稿のような2つの人口集団間での空間的分布の不均衡を探る場合には、非類似係数がよく使われる (ノックス・ピンチ 2013)。なお、同書では非類似尺度と表現されているが、同じ指標である。

11) 構成効果と文脈効果の考え方については山内 (2016) や山内他 (2020) で示されている。

ロジスティック回帰モデルの適用は、以下の3つのモデルの順に行う。

$$\text{モデル 1} \quad y_i = \alpha_1 + \beta_1 \cdot EV_i + e_{1i}$$

$$\text{モデル 2} \quad y_i = \alpha_2 + \beta_2 \cdot EV_i + \beta_3 \cdot CV_i + e_{2i}$$

$$\text{モデル 3} \quad y_i = \alpha_3 + \beta_4 \cdot EV_i + \beta_5 \cdot CV_i + \beta_6 \cdot EV_i \cdot CV_i + e_{3i}$$

y : 被説明変数, EV : 説明変数, CV : 統制変数, α : 切片, β : 係数, e : 誤差, i : ケース

このうちモデル1は説明変数のみを投入したモデル, モデル2はモデル1に統制変数を加えたモデル, モデル3はモデル2に説明変数と統制変数の交互作用を加えたモデルである。最終的な判断には原則としてモデル3の結果を用いる。なお, いずれのモデルでも1つ目の分析で作成したウェイトを考慮したものとし, 使用する変数に欠損のあるケースを除いた3,992ケース(個票全体の93.2%に相当)で分析を実施した。

モデルの推定には統計ソフトウェア R version 3.6.1を用いた。また, 通常の最尤推定では推定量が一意に定まらない完全分離ないし準完全分離の状態が起こるため, それを回避する罰則付きの最尤推定 (penalized maximum likelihood) (Firth 1993, Heinze and Schemper 2002) を適用した¹²⁾。

Ⅲ. 結果

1. 単純集計とウェイトバック集計の比較

大阪市民調査の単純集計とウェイトバック集計を国勢調査と比較したのが表1であり, 非類似係数を用いた比較の結果が表2である。ウェイト作成に利用した年齢と出生時の性, 居住する区については, 単純集計に比べてウェイトバック集計の方が国勢調査に近い結果となった。ウェイトバック集計と国勢調査が完全に一致しないのは, ウェイト作成に利用した住民基本台帳は登録人口の情報であるのに対して国勢調査は現住人口の情報であることや, ウェイト作成に利用した住民基本台帳が2018年10月1日現在の情報であるのに対して国勢調査はその3年前の2015年10月1日現在の情報であることの影響であろう。

それ以外の項目のうち配偶関係や国籍については単純集計よりもウェイトバック集計の方が国勢調査に近く, しかも乖離も小さかった。例えば配偶関係については, 非類似係数をみると単純集計の場合は7.8に対してウェイトバック集計の場合は1.8であり, 単純集計に比べてウェイトバック集計では有配偶や離別, 死別の割合が低く, 未婚の割合は高かった。

その一方で, 非類似係数の値が相対的に大きく, ウェイトバック集計が必ずしも国勢調査との乖離の縮小につながっていない項目もある。世帯人員, 学歴, 仕事の有無, 職業がそれであり, なかでも世帯人員と学歴については単純集計の方がウェイトバック集計に比べて非類似係数がわずかに上回っていた。

12) R の logistf パッケージを利用した。

表1 大阪市民調査の項目別にみた単純集計とウェイトバック集計の結果と対応する国勢調査の結果

項目	カテゴリ	単純集計		ウェイト バック 集計	国勢 調査	項目	カテゴリ	単純集計		ウェイト バック 集計	国勢 調査	
		n	%	%	%			n	%	%	%	
年齢	20-24歳	240	5.9	11.1	9.9	職業	ホワイトカラー	2,013	59.5	56.8	45.8	
	25-29歳	371	9.1	12.3	12.3		グレーカラー	995	29.4	31.0	32.8	
	30-34歳	471	11.5	12.7	13.1		ブルーカラー	377	11.1	12.2	21.4	
	35-39歳	550	13.5	12.6	13.4		計	3,385	100.0	100.0	100.0	
	40-44歳	576	14.1	13.9	15.4		居住する区	北区	227	5.7	5.4	5.3
	45-49歳	653	16.0	15.0	13.7			都島区	160	4.0	3.9	3.9
	50-54歳	614	15.1	12.6	12.0			福島区	126	3.1	3.1	3.0
	55-59歳	603	14.8	9.7	10.1			此花区	96	2.4	2.4	2.4
	計	4,078	100.0	100.0	100.0			中央区	194	4.8	4.5	4.4
出生時の性	男性	1,681	41.3	50.1	49.6	西区		182	4.5	4.2	4.1	
	女性	2,390	58.7	49.9	50.4	港区		114	2.8	2.9	2.9	
	計	4,071	100.0	100.0	100.0	大正区		68	1.7	2.2	2.2	
配偶関係	未婚	1,283	31.6	37.7	39.3	天王寺区		140	3.5	3.0	3.0	
	有配偶	2,405	59.3	54.6	54.2	浪速区	81	2.0	3.1	3.1		
	離別	345	8.5	7.2	5.8	西淀川区	113	2.8	3.6	3.5		
	死別	25	0.6	0.5	0.7	淀川区	299	7.5	7.0	7.0		
	計	4,058	100.0	100.0	100.0	東淀川区	249	6.2	6.3	6.7		
国籍	日本	3,952	97.1	96.5	96.3	東成区	130	3.2	3.2	3.0		
	外国	120	2.9	3.5	3.7	生野区	160	4.0	4.4	4.4		
	計	4,072	100.0	100.0	100.0	旭区	104	2.6	3.1	3.2		
世帯人員	1人	808	19.8	19.3	26.3	城東区	277	6.9	6.0	6.0		
	2人以上	3,264	80.2	80.7	73.7	鶴見区	195	4.9	4.0	4.1		
	計	4,072	100.0	100.0	100.0	阿倍野区	183	4.6	3.8	3.9		
学歴	中学・高校	863	28.4	27.7	50.1	住之江区	152	3.8	4.2	4.2		
	専門・高専・短大	895	29.4	27.8	21.6	住吉区	225	5.6	5.3	5.5		
	大学・大学院	1,284	42.2	44.5	28.4	東住吉区	192	4.8	4.5	4.3		
	計	3,042	100.0	100.0	100.0	平野区	254	6.3	6.7	6.8		
	仕事の有無	有り	3,407	85.4	85.4	78.5	西成区	88	2.2	3.3	3.2	
無し		584	14.6	14.6	21.5	計	4,009	100.0	100.0	100.0		
計		3,991	100.0	100.0	100.0							

資料：大阪市民調査，国勢調査

注1：いずれも20-59歳について集計したものであり，欠損等は除いた。

注2：国勢調査は2015年の結果だが，学歴のみ2010年の結果である。

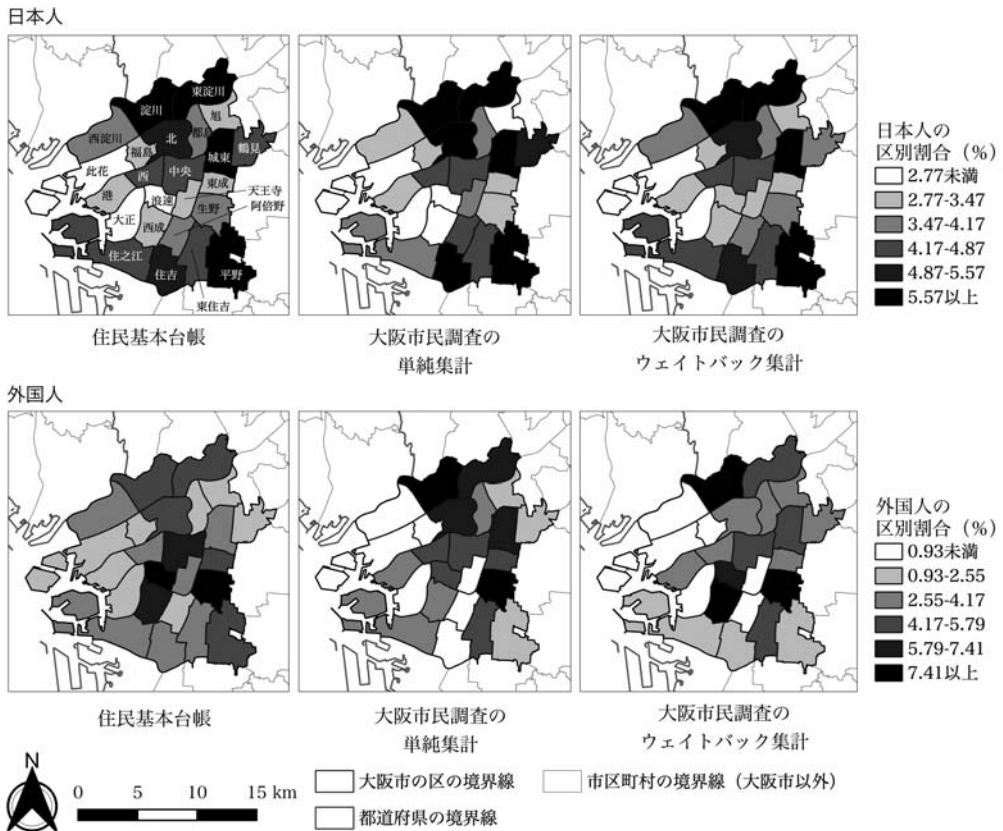
表2 非類似係数の比較

項目	単純集計と 国勢調査	ウェイトバック集計 と国勢調査
年齢	10.1	3.1
出生時の性	8.3	0.5
配偶関係	7.8	1.8
国籍	0.8	0.3
世帯人員	6.4	7.0
学歴	21.7	22.3
仕事の有無	6.9	6.9
職業	13.7	11.0
居住する区	5.6	1.0

資料：大阪市民調査，国勢調査

続いて図1に示したのは、国籍に関する大阪市民調査の単純集計とウェイトバック集計、ならびに2018年10月1日現在の住民基本台帳の集計である。日本国籍の人々（以下、日本人と記す）に関しては、それほどの違いはないものの、単純集計に比べてウェイトバック集計の方が住民基本台帳に近い。非類似係数を確認したところ、単純集計では4.7に対してウェイトバック集計では1.5となった。外国人については、単純集計とウェイトバック集計のいずれも住民基本台帳との違いは少なくないが、単純集計の場合は極端な地域差がみられるのに対し、ウェイトバック集計の方が住民基本台帳の集計でみられる地域差に近いように見受けられる。非類似係数を確認したところ、単純集計の24.4に対してウェイトバック集計は23.5であった。

図1 大阪市民調査と住民基本台帳による大阪市の日本人と外国人の区別割合



資料：大阪市民調査、住民基本台帳

注：図中の文字は区名を表す。

2. 区別の性的マイノリティの分布

表3は、区別のオッズ比の結果を示したものである。同表によれば、性的マイノリティのオッズ比が高いのは浪速区の3.82、北区の2.33、西区の1.67、生野区の1.49、此花区の1.34の順であり、低いのは大正区の0.27、住之江区の0.28、天王寺区と東淀川区の0.32、住吉区の0.44の順となっており、オッズ比にはバラツキがみられた。

外国人については、大阪市民調査と住民基本台帳を比較すると、オッズ比の値には多少の差はみられた。なかには中央区や天王寺区のように大阪市民調査では1.0を下回るのに対して住民基本台帳の結果は1.0を超える場合や、都島区や淀川区のようにその逆の場合もみられた。しかしながら、オッズ比が高い区と低い区といった緩やかな括りであれば、2つの結果はおおむね整合的であるといえるだろう。実際、次節の分析で用いるオッズ比の基準値1.5以上と1.5未満の区に分けてみると、24の区のうち大阪市民調査と住民基本台帳の結果が一致する区は21、異なる区は中央区と淀川区と東成区の3であった。

表3 性的マイノリティおよび外国人のオッズ比

区	大阪市民調査		住民基本台帳
	性的マイノリティ	外国人	外国人
北区	2.33	0.74	0.78
都島区	0.91	1.04	0.59
福島区	0.71	0.16	0.36
此花区	1.34	0.00	0.63
中央区	0.99	0.99	1.70
西区	1.67	0.80	0.90
港区	0.78	0.92	0.78
大正区	0.27	0.00	0.50
天王寺区	0.32	0.11	1.19
浪速区	3.82	2.17	2.86
西淀川区	0.51	0.11	0.79
淀川区	1.30	1.72	0.74
東淀川区	0.32	0.89	0.82
東成区	0.70	1.17	1.65
生野区	1.49	7.49	5.62
旭区	0.62	0.99	0.50
城東区	0.80	0.94	0.61
鶴見区	0.85	0.70	0.31
阿倍野区	1.21	0.12	0.60
住之江区	0.28	0.55	0.62
住吉区	0.44	0.22	0.61
東住吉区	1.24	0.95	0.56
平野区	1.00	0.14	0.80
西成区	0.68	3.43	2.12

資料：大阪市民調査、住民基本台帳

3. 回帰分析の結果

回帰分析に用いる変数の基本統計量を整理したのが表4である。性的マイノリティの割合は、全体で3.2%、集中可能性の高い区で7.2%、低い区で2.6%であった。変数ごとにみた性的マイノリティの割合の特徴は次のようになる。性的マイノリティの割合が高いのは、年齢では20-29歳や30-39歳、世帯人員では1人、職種では無職、居住期間では10年以内である。出生時の性別間や学歴間での性的マイノリティの割合の差は小さいものの、男性や専門・高専・短大でやや高い値であった。

表4 基本統計量

属性	ケース数 (%)	性的マイノリティ	
		平均	標準偏差
集中可能性			
高い区	12.7	0.072	0.259
低い区	87.3	0.026	0.161
出生時の性別			
男性	49.9	0.036	0.185
女性	50.1	0.029	0.168
年齢			
20-29歳	25.3	0.062	0.241
30-39歳	24.9	0.043	0.203
40-49歳	28.2	0.011	0.103
50-59歳	21.5	0.013	0.115
世帯人員			
1人	19.0	0.061	0.240
2人以上	81.0	0.025	0.158
学歴			
中学・高校	32.1	0.029	0.169
専門・高専・短大	26.0	0.038	0.191
大学・大学院	41.9	0.031	0.174
職種			
ホワイトカラー	46.7	0.027	0.163
グレーカラー	25.7	0.030	0.170
ブルーカラー	10.1	0.034	0.183
無職	17.6	0.048	0.214
居住期間			
10年以内	29.8	0.048	0.213
11年以上	70.2	0.026	0.158
全体	100.0	0.032	0.177

注：分析対象のケース数は3,992であり、ウェイトを考慮した集計結果である。

性的マイノリティの回帰分析の結果を示したのが表5である。説明変数のみのモデル1と説明変数に統制変数を加えたモデル2では、いずれも説明変数のオッズ比は1.0を超えて統計的に有意であった。ところが交互作用を加えたモデル3では、モデル2に比べてオッズ比の値自体は大きくなるものの統計的には有意ではなかった。これは、モデル3ではモデル1やモデル2に比べて説明変数のオッズ比の95%信頼区間にかかなりの幅が生じたためであった。

統制変数に関しては、モデル2とモデル3で比較的似た傾向を示していた。モデル3についてみると、オッズ比が1.0を超えて統計的に有意であったのは年齢が20-29歳と世帯人員が1人であり、オッズ比が1.0を下回って統計的に有意であったのは職業のホワイトカラーとグレーカラーであった。

表5 ロジスティック回帰分析の結果

	モデル1		モデル2		モデル3	
	オッズ比	(95%CI)	オッズ比	(95%CI)	オッズ比	(95%CI)
集中可能性 (Ref. 低い区)						
高い区	18.44 ***	(5.00-71.34)	2.38 ***	(1.56-3.57)	3.36	(0.40-19.31)
出生時の性別 (Ref. 男性)						
女性			0.73	(0.50-1.06)	0.87	(0.56-1.34)
年齢 (Ref. 50-59歳)						
20-29歳			4.6 ***	(2.47-9.23)	4.39 ***	(2.26-9.35)
30-39歳			3.24 ***	(1.71-6.61)	1.73	(0.80-3.96)
40-49歳			0.85	(0.38-1.92)	0.92	(0.39-2.19)
世帯人員 (Ref. 2人以上)						
1人			2.15 ***	(1.43-3.19)	1.68 *	(1.00-2.74)
教育 (Ref. 中学・高校)						
専門・高専・短大			1.14	(0.70-1.83)	1.17	(0.67-2.05)
大学・大学院			0.69	(0.44-1.10)	0.75	(0.44-1.28)
職種 (Ref. 無職)						
ホワイトカラー			0.58 *	(0.36-0.93)	0.56 *	(0.32-0.96)
グレーカラー			0.53 *	(0.32-0.88)	0.55 *	(0.30-0.98)
ブルーカラー			0.74	(0.37-1.41)	0.85	(0.40-1.71)
居住歴 (Ref. 11年以上)						
10年以下			1.16	(0.78-1.72)	1.54	(0.96-2.47)
交互作用						
女性×高い区					0.56	(0.24-1.30)
20-29歳×高い区					0.87	(0.18-6.35)
30-39歳×高い区					4.64	(0.99-33.23)
40-49歳×高い区					0.47	(0.04-4.95)
1人×高い区					1.77	(0.75-4.32)
専門・高専・短大×高い区					0.62	(0.20-1.90)
大学・大学院×高い区					0.67	(0.23-1.98)
ホワイトカラー×高い区					0.88	(0.29-2.79)
グレーカラー×高い区					0.83	(0.25-2.85)
ブルーカラー×高い区					0.72	(0.10-4.12)
10年以下×高い区					0.53	(0.21-1.33)
定数	0.01		0.02		0.02	
ケース数	3992		3992		3992	
尤度比	184.2 ***		107.86 ***		135.96 ***	
自由度	1		12		23	

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

IV. 考察

1. 分析手法の妥当性

大阪市の性的マイノリティの空間分布を論じる前に、あらかじめ分析手法の妥当性について整理しておきたい。標本調査を使って性的マイノリティの特性を把握することの難しさについては既に指摘されてきた (Anderson et al. 2006)。これは空間分布についても同様であり、分析対象として十分なケースが得られないことが主たる理由であった。そこで本稿は、ウェイトの利用ならびに統計資料や研究蓄積のある外国人との比較という工夫を試みた。

ウェイトを利用することについては、それによって様々な項目の属性分布の歪みを補正する効果がみられた。そのため、一定の効果があつたと考えられるだろう。しかしながら、十分に補正されない面があつたことも事実であつた。実際、ウェイトを利用しても属性分布の歪みを改善できない項目もあつた。その理由として考えられるのは、年齢や出生時の性、居住する区にかかわらず、大阪市民調査で回収が十分でなかつた属性を有する対象者が存在することである。具体的には、世帯人員が1人、学歴が中学・高校、仕事の有無が無し、職業がブルーカラーの対象者の回収が相対的に過小である反面、世帯人員が2人以上、学歴が大学・大学院、仕事の有無が有り、職業がホワイトカラーの対象者の回収が相対的に過大である可能性が考えられるのである。

区別の人口分布の結果については、表3の外国人の結果をみる限り、大阪市民調査と住民基本台帳はおおむね整合的な結果であつた。したがって大阪市民調査の結果を使って、区別の分布にばらつきがあるのかどうかを検討することは可能であろう。ただし、各区の値が大阪市民調査と住民基本台帳で異なつていたり、一部の区では大阪市民調査と住民基本台帳の結果が明確に不整合となつてしまう場合もみられたことを考えると、地理情報として24の区の値をそのまま利用するよりも、小人口集団の割合が高い区と低い区といった程度にとどめて利用の方が良さそうである。

このようにみてくると、標本調査である大阪市民調査を利用して小人口集団の空間分布を明らかにするために採用した本稿の分析手法は、限界はあるものの妥当性を有していると考えられる。このことは、空間分布以外の小人口集団の諸特性にも敷衍することができ、標本調査に含まれるケースの数が少ない小人口集団の場合であっても、標本調査でその特性を把握できる可能性を示していると考えられよう。

2. 大阪市における性的マイノリティの空間分布

表3の結果に示されたように、性的マイノリティのオッズ比が1.5以上の区と0.5以下の区がみられた。したがって、性的マイノリティが特定の区に集中しやすい傾向があるといえるだろう。しかしながら、表5のモデル3で示したように、回帰分析における説明変数のオッズ比は1.0を超えていたものの、統計的に有意ではなかつた。したがって大阪市内で

は、性的マイノリティが特定の区に集中する傾向はみられるものの、それらの区には性的マイノリティの人々と似たような人口学および社会経済的な属性をもつ非性的マイノリティの人々も集中する傾向にあると考えられ、性的マイノリティの空間分布に特有の地理的要因が存在する可能性は低いだろう。ただし、このような結果は、本稿で用いたデータ並びにウェイトを利用した分析手法に基づいたものであって、オッズ比の95%信頼区間がかなりの幅を示したことについては、推定結果の頑健性という点に課題を残すものであった。

参考までに、外国人についても性的マイノリティと同様の回帰分析を実施したところ(参考表1, 参考表2), 説明変数のみのモデル1と説明変数に統制変数を加えたモデル2, さらに交互作用を加えたモデル3のいずれも説明変数のオッズ比は1.0を超えて統計的に有意であった。モデル3ではモデル1やモデル2に比べて説明変数のオッズ比の95%信頼区間にかかなりの幅が生じていたものの、外国人の場合には、性的マイノリティとは異なり、特定の区に集中するような地理的要因が存在すると考えられる。

本稿は区を空間単位とした分析であり、その結果は性的マイノリティが集中するような地理的要因の存在に対して否定的なものであったが、アイデンティティを共有できる場の存在が性的マイノリティの居住地選択に影響した可能性があることまでを否定するものではない。表3のなかでオッズ比の特に高い浪速区や北区には、大阪市内でゲイバーの集積するエリアが存在する。欧米で展開されたゲイの人々の集住地区の発達モデルによると(例えば Collins and Drinkwater 2017), 性的マイノリティ向けのサービス産業の集積が集住地区の形成の契機になることが示されている。したがって大阪市でも、類似の現象の萌芽的な状況、例えば、欧米に比べればごく小規模な空間単位ではあるが、性的マイノリティの集住する地区があるといった状況は存在するのかもしれない。ただし、この発達モデルは非欧米社会であるアジアや日本では当てはまらない可能性が指摘されている(Yue and Leung 2017, 須崎 2019b)。本稿では浪速区や北区の状況を十分に掘り下げているわけではないためこれ以上の言及はできないが、質的な調査も含めて現状理解を進めることができれば、特定の区に集中するメカニズムやその背景事情、さらには区よりもミクロな単位での空間分布についても検討できるようになるだろう。

また、性的マイノリティの空間分布は人口移動とも関連する可能性のある現象であるが、表5のモデル3で居住期間が10年以下の変数は統計的に有意となっておらず、参考として実施した外国人の分析結果(参考表2)とは対照的であった。この結果は、人口移動を通じて他地域から大阪市に集まってくる傾向には性的マイノリティと非性的マイノリティとの間で差がみられないことを示唆する。ゲイやレズビアンの人々の人口移動に関する研究では、若い時期に自らの性的アイデンティティを模索する過程で大都市に向かう人口移動は存在するものの、それ以外にもライフコースと関連した多様な人口移動とその要因の存在が明らかにされてきている(Cooke and Rapino 2007, Lewis 2014)。大阪市民調査の調査票には人口移動についての質問項目がないためこれ以上の言及はできないが、性的マイノリティの空間分布と人口移動との関連性については今後検討していく必要があるだろう。

V. おわりに

本稿では、「働き方と暮らしの多様性と共生」研究チーム（研究代表者：釜野さおり）が大阪市の協力を得て2019年1月に実施した「大阪市民の働き方と暮らしの多様性にかんするアンケート」（以下、大阪市民調査）の個票データを利用して、ゲイ、レズビアン、バイセクシュアル、トランスジェンダーの人々を含む性的マイノリティの大阪市内での空間分布について検討した。

検討に際して、標本調査である大阪市民調査に含まれる性的マイノリティのケースが少ないことを考慮して、作成したウェイトの利用ならびに統計資料や研究蓄積のある外国人との比較といった工夫を取り入れ、分析手法の妥当性についても議論した。

その結果、本稿で採用した分析手法には一定の妥当性が確認され、標本調査を使って小人口集団の空間分布を検討できることが明らかになった。性的マイノリティの大阪市内での空間分布については、性的マイノリティと非性的マイノリティとでは空間分布に違いがみられた。しかし、回帰モデルを適用して人口学のおよび社会経済的な属性を統制すると、その様な違いは統計的に有意なものとはならなかった。これらの結果を踏まえ、大阪市内における性的マイノリティは特定の区に集中する傾向はあるものの、それらの区には性的マイノリティの人々と似たような人口学のおよび社会経済的な属性をもつ非性的マイノリティの人々も集中する傾向にあると考えられたことから、性的マイノリティの空間分布に特有の地理的要因が存在する可能性は低いと結論づけた。ただし、この結論は、本稿で用いたデータ並びにウェイトを利用した分析手法に基づいたものであって、オッズ比の95%信頼区間がかなりの幅を示したことについては、推定結果の頑健性という点に課題を残すものであった。

最後に今後の課題について3点指摘したい。1点目は研究手法についてである。本稿では、標本調査の結果を利用して量的な分析を実施したことによって性的マイノリティの空間分布の現状理解を進めることができた。しかしながら、小人口集団である性的マイノリティのケースが少ないために限界があったことも事実である。例えば、性的マイノリティとしてゲイやレズビアン、バイセクシュアル、トランスジェンダーの人々を一括して分析したことや、回帰モデルの推定結果に不安定な点がみられたことは改善の余地がある。標本調査には、小人口集団の特性を他の人口集団と比較しながら統計的に明らかにできるという利点があることを考えると、今後とも標本調査で小人口集団の特性を分析するための手法の検討が必要であろう。

2点目は、他の調査手法を併用して多角的に検証を進めることである。上述のように標本調査を利用することの利点があることは確かであり、それに関連する手法を洗練させていく努力は必要であるが、標本調査で十分に検討できないことも多い。その意味では、従来から実施されてきた当事者へのインタビューを中心とする質的調査や、新聞や雑誌、インターネットサイトの情報、地図といった資料調査も併せて実施する必要があるだろう。

本稿では標本調査以外の資料はほぼ利用できていないが、本稿の結果を他の調査手法で検証することも必要である。

3点目は、性的マイノリティの空間分布についてのさらなる検討である。本稿では、空間分布を論じるための地理情報として大阪市の区を用いたが、全国や京阪神大都市圏の市区町村別の検討であったり、大阪市内で町丁レベルの住所情報を用いた検討であったりといったように様々な空間スケールで議論する余地は残されている。日本では性的マイノリティの空間分布についての実証的な知見が乏しいが、検討を重ねてアジアや欧米の性的マイノリティ、あるいは外国人などの他の小人口集団の空間分布と比較することができれば、日本の性的マイノリティの現状理解や小人口集団の空間分布を規定するメカニズムの解明、さらには他国・地域と比べた日本社会の特徴の理解につながるだろう。

(2021年4月20日査読終了)

参考表1 基本統計量 (外国人)

属性	ケース数 (%)	外国人	
		平均	標準偏差
集中可能性			
高い区	17.4	0.094	0.292
低い区	82.6	0.022	0.146
出生時の性別			
男性	49.9	0.038	0.190
女性	50.1	0.031	0.173
年齢			
20-29歳	25.3	0.065	0.246
30-39歳	24.9	0.031	0.173
40-49歳	28.2	0.020	0.141
50-59歳	21.5	0.021	0.144
世帯人員			
1人	19.0	0.051	0.220
2人以上	81.0	0.030	0.172
学歴			
中学・高校	32.1	0.028	0.164
専門・高専・短大	26.0	0.032	0.175
大学・大学院	41.9	0.041	0.198
職種			
ホワイトカラー	46.7	0.025	0.157
グレーカラー	25.7	0.034	0.182
ブルーカラー	10.1	0.055	0.229
無職	17.6	0.047	0.211
居住期間			
10年以内	29.8	0.071	0.258
11年以上	70.2	0.019	0.135
全体	100.0	0.034	0.182

注：分析対象のケース数は3,992であり、ウェイトを考慮した集計結果である。

参考表2 ロジスティック回帰分析の結果（外国人）

	モデル1		モデル2		モデル3	
	オッズ比	(95%CI)	オッズ比	(95%CI)	オッズ比	(95%CI)
集中可能性 (Ref. 低い区)						
高い区	4.65 ***	(3.29-6.56)	4.02 ***	(2.81-5.75)	18.44 ***	(5.00-71.34)
出生時の性別 (Ref. 男性)						
女性			0.81	(0.56-1.17)	0.79	(0.48-1.29)
年齢 (Ref. 50-59歳)						
20-29歳			1.78 *	(1.03-3.20)	2.24 *	(1.01-5.65)
30-39歳			0.82	(0.44-1.58)	1.02	(0.41-2.74)
40-49歳			0.78	(0.41-1.49)	1.24	(0.51-3.28)
世帯人員 (Ref. 2人以上)						
1人			0.96	(0.62-1.45)	1.73 *	(1.00-2.93)
教育 (Ref. 中学・高校)						
専門・高専・短大			1.09	(0.65-1.81)	1.72	(0.82-3.71)
大学・大学院			1.22	(0.78-1.94)	1.84	(0.94-3.82)
職種 (Ref. 無職)						
ホワイトカラー			0.52 **	(0.32-0.84)	0.43 *	(0.23-0.83)
グレーカラー			0.65	(0.39-1.08)	0.49 *	(0.24-0.98)
ブルーカラー			1.19	(0.65-2.14)	1.46	(0.62-3.29)
居住歴 (Ref. 11年以上)						
10年以下			3.72 ***	(2.50-5.56)	4.62 ***	(2.69-8.1)
交互作用						
女性×高い区					0.93	(0.44-1.96)
20-29歳×高い区					0.67	(0.20-2.07)
30-39歳×高い区					0.68	(0.18-2.42)
40-49歳×高い区					0.4	(0.11-1.45)
1人×高い区					0.29 **	(0.12-0.66)
専門・高専・短大×高い区					0.42	(0.14-1.18)
大学・大学院×高い区					0.48	(0.18-1.21)
ホワイトカラー×高い区					1.25	(0.47-3.29)
グレーカラー×高い区					1.56	(0.57-4.33)
ブルーカラー×高い区					0.71	(0.22-2.34)
10年以下×高い区					0.64	(0.28-1.42)
定数	0.02		0.02		0.01	
ケース数	3992		3992		3992	
尤度比	69.52 ***		159.22 ***		184.2 ***	
自由度	1		12		23	

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

付記

研究を進めるにあたって「働き方と暮らしの多様性と共生」研究チームならびに国立社会保障・人口問題研究所の鎌田健司室長と中川雅貴室長、匿名の査読者からは有益なご指摘と励ましをいただいた。この場を借りて御礼申し上げたい。本研究は、平成28年度～令和2年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（一般・基盤研究（B））「性的指向と性自認の人口学—日本における研究基盤の構築（研究代表者：釜野さおり）」（課題番号16H03709）、および平成29年度～令和3年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）（一般・基盤研究（A））「地理的マルチレベル現象の解明に向けた基盤的データの構築（研究代表者：埴淵知哉）」（課題番号17H00947）による助成を受けた。大阪市民調査の実施にあたっては、国立社会保障・人口問題研究所の倫理審査委員会の承認を得た（承認番号 IPSS-IBRA #18003）。

参考文献

- 釜野さおり（2018）「性的マイノリティをめぐる量的データダイバーシティ推進の文脈における両義性」『女性学』26号，22-37.
- 釜野さおり（2020）「特集によせて」『人口問題研究』第76巻第4号，pp.439-442.
- 釜野さおり・石田仁・岩本健良・小山泰代・千年よしみ・平森大規・藤井ひろみ・布施香奈・山内昌和・吉仲崇（2019）「大阪市民の働き方と暮らしの多様性と共生にかんするアンケート報告書（単純集計結果）」JSPS 科研費16H3709「性的指向と性自認の人口学—日本における研究基盤の構築」（研究代表者 釜野さおり）（http://www.ipss.go.jp/projects/j/SOGI/*20191108大阪市民調査報告書（修正2）.pdf（2021年2月23日最終アクセス））
- 神谷浩夫著，中澤高志編集協力（2018）『ベーシック都市社会地理学』ナカニシヤ出版。
- 須崎成二（2019a）「『新宿二丁目』地区におけるゲイ男性の場所イメージとその変化」『地理学評論 Series A』第92巻第2号，pp.72-87.
- 須崎成二（2019b）「新宿二丁目におけるゲイ・ディストリクトの空間的特徴と存続条件」『都市地理学』14巻，pp.16-27.
- 砂川秀樹（2015）『新宿二丁目の文化人類学：ゲイ・コミュニティから都市をまなざす』太郎次郎社。
- ノックス，P.，ピンチ，S. 著，川口太郎・神谷浩夫・中澤高志訳（2013）『改訂新版 都市社会地理学』古今書院。
- 三橋順子（2018）『新宿「性なる街」の歴史地理』朝日新聞出版。
- 福本拓（2010）「東京および大阪における在日外国人の空間的セグリゲーションの変化—『オールドカマー』と『ニューカマー』間の差異に着目して—」『地理学評論 Series A』第83巻第3号，pp.288-313.
- 福本拓（2018a）「在日朝鮮人事業所の空間的分布と集住地区との関連性—1980年代以降の大阪を事例に—」『経済地理学年報』第64巻第3号，pp.194-216.
- 福本拓（2018b）「日本の都市におけるエスニック・セグリゲーション研究の動向」『都市地理学』13巻，pp.77-91.
- 山内昌和（2016）「東京大都市圏に居住する夫婦の最終的な子ども数はなぜ少ないのか—第4回・第5回全国家庭動向調査を用いた人口学的検討—」『人口問題研究』第72巻第2号，pp.73-98.
- 山内昌和・西岡八郎・江崎雄治・小池司朗・菅桂太（2020）「沖縄県の合計出生率はなぜ本土よりも高いのか」『地理学評論 Series A』第93巻第2号，pp.85-106.
- Anacker, K. B. and Morrow-Jones, H. A. (2005) "Neighborhood Factors associated with Same-Sex Households in US Cities," *Urban Geography*, Vol. 26, No. 5, pp.385-409.
- Anderson, G., Noack, T., Seierstad, A., and Weedon-Fekjær, H. (2006) "The Demographics of Same-Sex Marriages in Norway and Sweden," *Demography*, Vol. 43, No. 1, pp.79-98.

- Black, D., Gates, G., Sanders, S., and Taylor, L. (2000) "Demographics of the Gay and Lesbian Population in the United States: Evidence from Available Systematic Data Sources," *Demography*, Vol. 37, No. 2, pp.139-154.
- Blank, Y. and Rosen-Zvi, I. (2012) "The Geography of Sexuality," *North Carolina Law Review*, Vol. 90, No. 4, pp.955-1026.
- Carpenter, C. and Gates, G. J. (2008) "Gay and Lesbian Partnership: Evidence from California," *Demography*, Vol. 45, No. 3, pp.573-590.
- Collins, A. and Drinkwater, S. (2017) "Fifty Shades of Gay: Social and Technological Change, Urban Deconcentration and Niche Enterprise," *Urban Studies*, Vol. 54, No. 3, pp.765-785.
- Cooke, T. J. and Rapino, M. (2007) "The Migration of Partnered Gays and Lesbians between 1995 and 2000," *The Professional Geographer*, Vol. 59, No. 3, pp.285-297.
- Duncan, S. and Smith, D. (2006) "Individualisation versus the Geography of 'New' Families," *Contemporary Social Science: Journal of the Academy of Social Sciences*, Vol. 1, No. 2, pp.167-189.
- Festy, P. (2007) "Enumerating Same-Sex Couples in Censuses and Population Registers," *Demographic Research*, Vol.17, pp.339-368.
- Firth, D. (1993) "Bias Reduction of Maximum Likelihood Estimates," *Biometrika*, Vol. 80, No. 1, pp.27-38.
- Gates, G. J. (2013) "Geography of LGBT Population," in Baumle, A. K. (ed.) *International Handbook on the Demography of Sexuality*, Springer Netherland, pp.229-242.
- Goldie, X. (2018) "Together, but Separate: Neighborhood-Scale Patterns and Correlates of Spatial Segregation between Male and Female Same-Sex Couples in Melbourne and Sydney," *Urban Geography*, Vol. 39, No. 9, pp.1391-1417.
- Heinze, G. and Schemper, M. (2002) "A Solution to the Problem of Separation in Logistic Regression," *Statistics in Medicine*, Vol. 21, No. 16, pp.2409-2419.
- Kanai, J. M. and Kenttamaa-Squires, K. (2015) "Remaking South Beach: Metropolitan Gayborhood Trajectories under Homonormative Entrepreneurialism," *Urban Geography*, Vol. 36, No. 3, pp.385-402.
- Lewis, N. M. (2014) "Moving "out," Moving on: Gay Men's Migrations through the Life Course," *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 104, Vol. 2, pp.225-233.
- Schroeder, C. G. (2014) "(Un)Holy Toledo: Intersectionality, Interdependence, and Neighborhood (Trans) Formation in Toledo, Ohio," *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 104, No. 1, pp.166-181.
- Smart, M. J. and Whitemore A H. (2017) "There Goes the Gaybourhood ? Dispersion and Clustering in a Gay and Lesbian Real Estate Market in Dallas TX, 1986-2012," *Urban Studies*, Vol. 54, No. 3, pp.600-615.
- Wimark, T. and Östh, J. (2014) "The City as a Single Gay Male Magnet ?: Gay and Lesbian Geographical Concentration in Sweden," *Population, Space and Place*, Vol. 20, No. 8, pp.739-752.
- Yue, A. and Leung, H. H. (2017) "Notes towards the Queer Asian City: Singapore and Hong Kong," *Urban Studies*, Vol. 54, No. 3, pp.747-764.

Spatial Distribution of LGBTs in Osaka City, Japan

YAMAUCHI Masakazu

Considerable research on the spatial patterns of sexual and gender minorities (gay, lesbian, bisexual, and transgender people; abbreviated as "LGBTs") and enclaves created by them in large cities have been examined within North American and European contexts. However, the spatial distribution of LGBTs in Japanese cities has not been studied. This paper presents a quantitative study of whether LGBTs were unevenly distributed spatially in Osaka City, the third largest city in Japan, using microdata from the random sampling survey on sexual and gender minorities in Osaka City, titled the "Survey on Diversity of Work and Life, and Coexistence among the Residents of Osaka City", conducted in 2019. It was found that LGBTs are distributed unevenly in relation to non-LGBTs. However, when we controlled respondents' demographic and socioeconomic variables, including age, gender, education, number of household members, occupation, and years of residence in Osaka City, logistic regression models showed no significant association between the occurrence of LGBTs among respondents and the distinct region where LGBTs were found to be concentrated. Therefore, we concluded that uneven distribution of LGBTs in Osaka City may not reflect the geographical context of LGBTs concentration but mirror variation in population composition.

keywords: LGBT, spatial pattern of population, minority population, Osaka City