

外国人集住地区の分布とその変化について — 国勢調査基本単位区レベルのデータを用いた分析 —

中川 雅貴

1. 背景と目的

日本国内では総人口が長期的な減少過程に入る一方で、増加を続ける外国人人口による人口学的・社会経済的影響についての関心が高まっている。地域人口に関する視点からは、国内の人口減少および高齢化が地域間格差を伴って進行していることをふまえ、外国人人口の地理的分布や国内移動が地域の人口規模や人口構造に与える影響が指摘されている（石川 2014; Hanaoka et al. 2015）。一方で、地域レベルの人口動向への影響の評価に際しては、外国人特有の居住地分布や移動パターンを考慮する必要があると、とくに外国人人口の国内移動については、近年利用が可能になった市区町村レベルのデータを用いた分析によっても、日本人のそれとは異なる傾向がみられることが確認されている（中川ほか 2016; 清水 2017）。また、日本国内における外国人人口については、規模の拡大に加えて、国籍別構成の多様化や、定住化および永住権を取得する外国人割合の増加など、過去 30 年間でその構成が大きく変容しており、外国人人口の地域別分布や国内移動にも新たな傾向が生じていると考えられる。

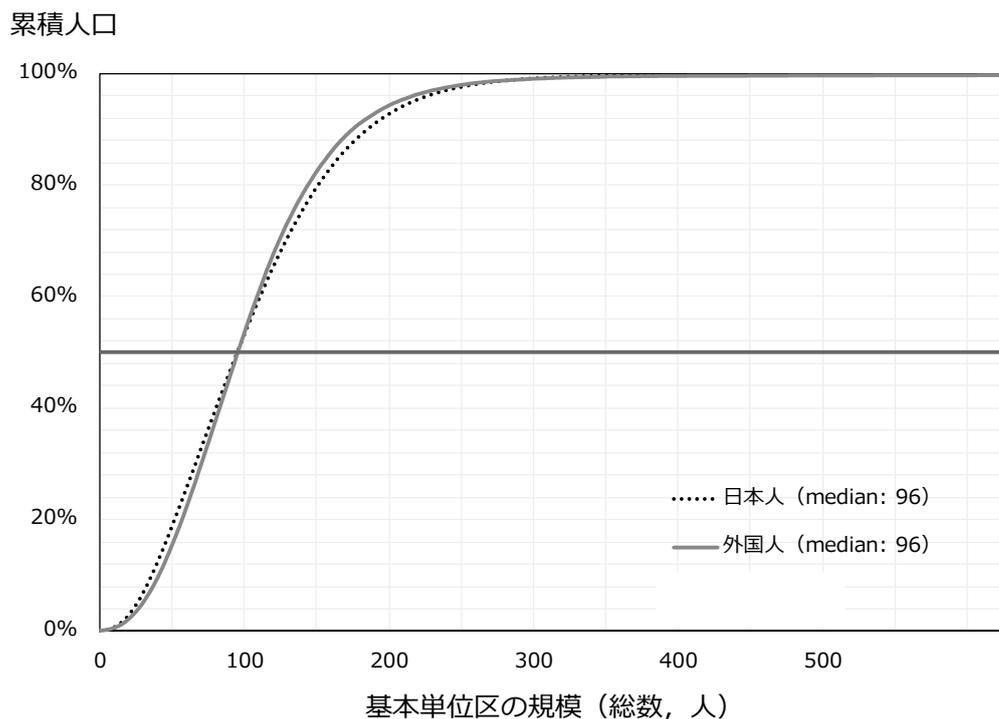
日本国内における外国人人口の地理的分布については、製造業分野で就労する日系人労働者とその家族を中心とするブラジル人人口が集中する北関東や東海地方の工業都市や、オールドカマーと呼ばれる韓国・朝鮮籍人口が歴史的に多い西日本の大都市など、特定の市町村に偏在することが確認されてきた（石川, 2011）。近年では、国勢調査の小地域データなど、市区町村未満の単位でのデータの整備および公開が進んでおり、これらの小地域データを活用した、とくに大都市内部における外国人集住地区に関する分析も蓄積されつつある（福本, 2010; 石川, 2011 など）。しかしながら、外国人集住地区については、その識別に際する定義が確立されていないことに加えて、集住地区に居住する外国人の属性についても明らかにされていない点が多い。

本稿では、こうした問題意識にもとづいて、外国人人口の小地域単位の分布状況を把握し、外国人集住地区の定義を再検討したうえで、集住地区の分布と特性についての基本的な分析を行う。具体的には、中川（2017）において試みた国勢調査の基本単位区を単位とした分析手法を、1990年・2000年・2010年の国勢調査データに適用し、外国人集住地区の分布状況の変化とその背景要因について検討する。以下、次節では基本単位区レベルの外国人の分布状況を、日本人との比較から検証し、外国人集住地区の定義について検討を行う。つづいて、結果の概要を示し、考察と結論を述べる。

2. 国勢調査基本単位区レベルの外国人人口の分布

図 1 は、国勢調査の基本単位区の人口規模でみた外国人の分布状況を、日本人と比較したものである。国勢調査の基本単位区は、学校区、町丁・字など、市区町村を細分した地域についての結果を利用できるようにするために、1990 年（平成 2 年）国勢調査から導入された恒久的な地域単位であり、1 調査区におおむね 20～30 世帯が含まれるように設定されている¹。調査区の設定が基本単位区を基に行われており、通常、一つの調査区は、一つの基本単位区あるいは二つ以上の基本単位区を組み合わせ設定されている²。2010 年国勢調査における全国約 189 万の基本単位区の平均人口（日本人と外国人の総数）は 66.9 人であったが、図 1 に示した通り、基本単位区の人口の中位数は外国人・日本人ともに 96 人となった。このことから、基本単位区の規模については一定のばらつきがあるものの、基本単位区の規模でみた人口分布については、外国人と日本人で大きな差がみられないと言える。

図 1. 基本単位区の規模別にみた人口分布



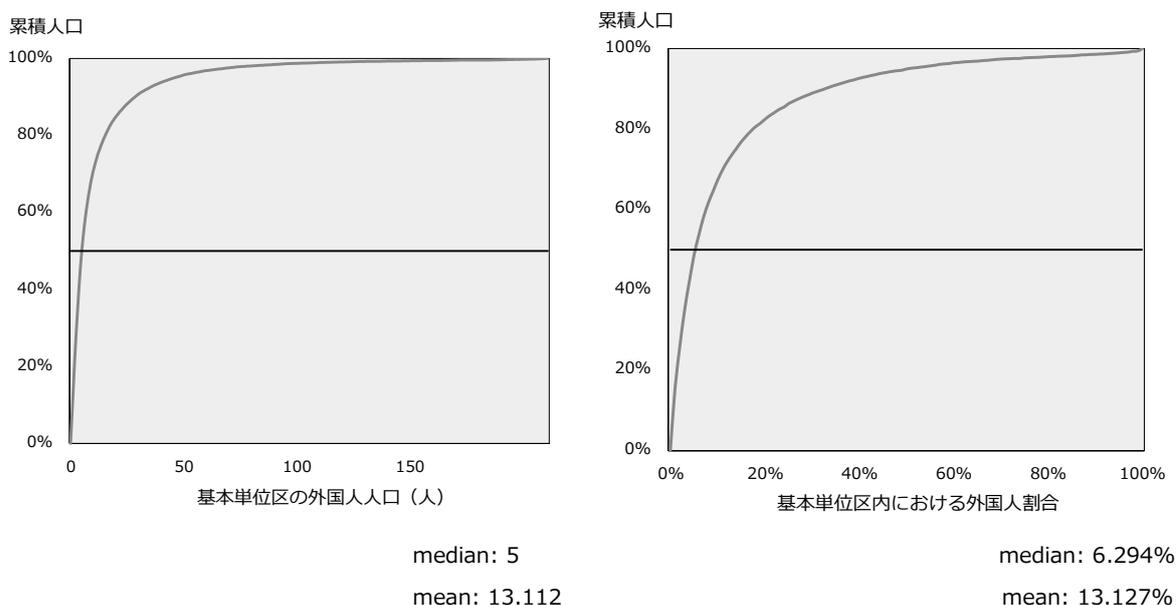
出所：「平成 22 年国勢調査」個票データを用いた独自集計

¹ なお、基本単位区は範囲が狭いこともあり、その境界データは一般に公開されていないが、位置情報として基本単位区の図形中心点(幾何学的な中心点)を入手することが可能となっている（羽瀨, 2013）。

² ただし、世帯数の多い基本単位区では、基本単位区を分割して調査区が設定されるなど、場合によっては調査区より大きい基本単位区もある。

外国人人口の分布を、基本単位区の外国人人口ならびに基本単位区内における外国人人口割合別に示したのが図2である。2010年国勢調査における外国人1,648,037人のうち半数は、外国人人口が5人以下の基本単位区に居住していることが確認できる。ただし、居住区における外国人人口の平均値は、中位数の倍以上の13を超えており、その分散が非常に大きいことがうかがえる。ちなみに、外国人の1%以上は、外国人人口が100人以上の基本単位区に居住しており、基本単位区における外国人数の最大値は880人であった。同様に、基本単位区における外国人割合（日本人を含む総人口で除した割合）について見ると、中位数は6.294%、平均値は13.127%であった。外国人が人口の10%以上を占める基本単位区に居住する外国人は全体の35%にのぼるが、外国人割合が50%以上の基本単位区に居住する外国人に限定すると、その割合は5%にまで低下する。

図2. 基本単位区の属性による外国人人口の分布



出所：「平成22年国勢調査」個票データを用いた独自集計

表1は、これら二つの指標 — 「外国人居住者数」と「全居住者に占める外国人の割合」 — の異なる組み合わせによって「外国人集住地区」を定義した場合の集住地区居住外国人の割合を示したものである。例えば、『外国人居住者数が10人以上』かつ『外国人居住者が当該地区の全人口の5%以上』という条件の組み合わせによって「集住地区」を定義し

た場合、集住地区に居住する外国人は全体（1,648,037人）の31.7%に該当し、表1の中では最も「緩い」定義（最も多くの外国人が「集住地区居住者」に該当する）ということになる。同様に、「集住地区」の定義を「外国人居住者数が30人以上」かつ「当該地区における全居住者の10%以上」に絞ると、集住地区に居住する外国人の割合は全外国人の9.7%に低下する。

表1. 基本単位区別の外国人数と外国人割合の組み合わせによって「集住地区」を定義した場合の集住地区居住外国人割合

	居住者に占める外国人割合			
	5%以上	10%以上	25%以上	50%以上
外国人居住者数				
10人以上	31.7% (31.5%)	27.2% (25.3%)	13.4% (11.1%)	5.1% (3.9%)
30人以上	9.8% (9.8%)	9.7% (9.7%)	8.3% (7.9%)	4.2% (3.5%)
50人以上	4.5% (4.5%)	4.5% (4.5%)	4.2% (4.1%)	2.9% (2.6%)
100人以上	1.3% (1.3%)	1.3% (1.3%)	1.1% (1.1%)	1.0% (1.0%)

注：カッコ内は「調査区」を単位とする集計結果。
出所：「平成22年国勢調査」個票データを用いた独自集計。

以下本稿では、中川（2017）と同様に、「外国人居住者数50人以上」かつ「全居住者に占める割合が10%以上」の基本単位区を外国人集住地区と定義し、その分布と特性について把握することを試みる。なお、この定義に従うと、全国で949の国勢調査基本単位区が外国人集住地区に該当することになる。

3. 国籍別にみた集住地区居住外国人人口の動向

表2は、集住地区に居住する外国人に占める割合ならびに集住地区に居住する外国人の割合を主要国籍別に示したものである。集住地区に居住する割合が最も高いのはブラジル人の12%であった。一方、中国籍と韓国・朝鮮籍人口については、国籍別の総数がいずれも40万人以上であり、国籍別の外国人人口としては他のグループよりも顕著に大きい人口集団であるが、集住地区居住外国人の割合は中国籍が4%、韓国・朝鮮籍が2%と比較的低く、小地域でみた居住地区が分散していることが示唆される。その他、集住地区居住人口

の割合が比較的高いのは、ベトナム（7%）、インドネシア（9.7%）といった東南アジア国籍のグループである。

表 2. 国籍別にみた外国人集住地区（※）居住外国人の割合

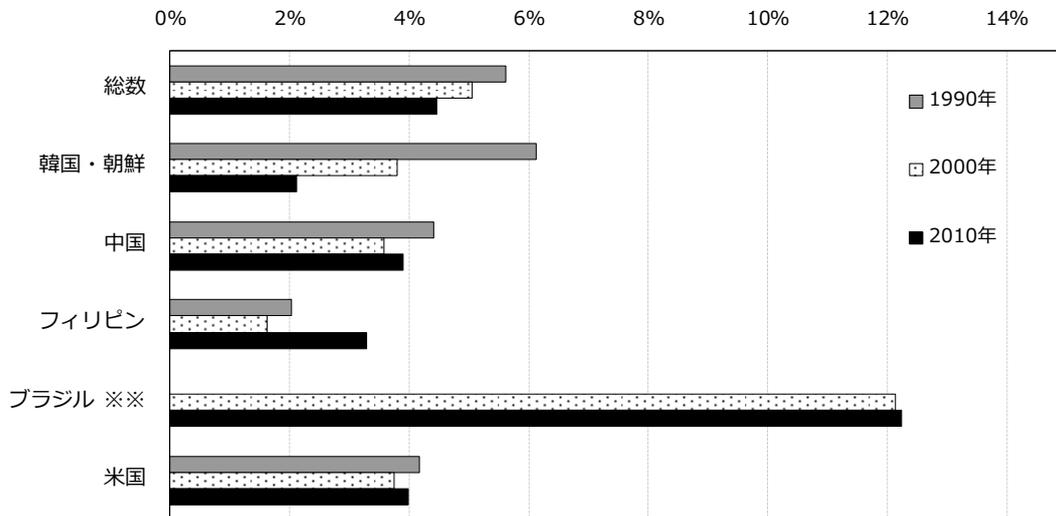
	総数		集住地区居住外国人 に占める割合	集住地区に居住する 外国人の割合
中国	460,459	27.9%	24.4%	3.9%
韓国・朝鮮	423,273	25.7%	12.2%	2.1%
ブラジル	153,166	9.3%	25.5%	12.2%
フィリピン	145,950	8.9%	6.5%	3.3%
ベトナム	29,843	1.8%	3.0%	7.4%
タイ	29,716	1.8%	1.3%	3.1%
インドネシア	18,539	1.1%	2.4%	9.7%
アメリカ	38,327	2.3%	2.1%	4.0%
イギリス	9,872	0.6%	0.5%	3.4%
ペルー	36,776	2.2%	3.2%	6.3%
その他	302,116	18.3%	19.0%	4.6%
総計	1,648,037	100.0%	100.0%	4.5%

※外国人居住者が 50 人以上かつ全居住者の 10%以上を占める国勢調査基本単位区。

出所：「平成 22 年国勢調査」個票データを用いた独自集計。

中国、韓国・朝鮮、ブラジル、フィリピン、そして米国という国籍別人口でみた上位 5 グループについて、1990 年国勢調査以降の集住地区居住者割合の推移を示したものが、図 3 である。ここでは、1990 年と 2000 年についても、2010 年と同じく「外国人居住者数 50 人以上」かつ「全居住者に占める割合が 10%以上」の基本単位区を外国人集住地区と定義して集計した。外国人全体では、集住地区居住者の割合は 1990 年の 5.6%から 2000 年の 5.0%、そして 2010 年の 4.5%と低下傾向にある。とくに韓国・朝鮮籍において低下割合が顕著であり、1990 年には主要国籍グループ別では最大の 6.1%が集住地区に居住していたが、その割合は急速に低下し、2010 年には 2.1%となっている。なお、韓国・朝鮮籍は、主要国籍別では唯一、1990 年以降の国勢調査で人口減少を記録しているグループであり、1990 年の 56 万 8,000 人から 2010 年には 42 万 3,000 人になっている。一方、この 20 年間で国勢調査ベースの人口が 4 倍以上に増加した中国籍（1990 年：10 万 4,000 人 → 2010 年：46 万 1,000 人）については、1990 年から 2000 年にかけて集住地区居住者割合が低下したものの、2010 年には再び上昇している。この傾向は、同様に過去 20 年間で大幅に増加したフィリピン国籍についても確認される。

図 3. 主要国籍別にみた外国人集住地区（※）居住者割合の推移



※外国人居住者が 50 人以上かつ全居住者の 10%以上を占める国勢調査基本単位区。
 ※※平成 2 年国勢調査による「国籍 7 区分」はブラジル国籍を識別不能。
 出所：「国勢調査」（平成 2 年、平成 12 年、平成 22 年）個票データを用いた独自集計。

ブラジル国籍については、前述のとおり、他の国籍グループと比較して集住地区居住者割合が顕著に高いが、その割合は 2000 年国勢調査からほとんど変化がみられない。2000 年代末には、いわゆる「リーマンショック」に伴う景気後退の影響を受けて、それまで日本国内で就労していた日系ブラジル人およびその家族の多くが帰国する一方で、比較定住志向の強い層が日本国内に残り、在留資格別でみた「永住者」の割合も上昇した（池上, 2016）。こうした規模と構成の変化を考慮すると、ブラジル国籍人口における集住地区居住者割合にほとんど変化がみられないことは、注目に値する。

4. 外国人集住地区と居住分化の関連

ここでは、非相似性指標（*Dissimilarity Index: DI*）を用いて、市区町村内における外国人人口と日本人との住み分け状況と、外国人集住地区との関連について分析する。*Dissimilarity Index* は、1950 年代にアメリカの社会学者 D.ダンカン（Otis Dudley Duncan）らによって性別や人種別の職業分布の違い（Occupational segregation）を計測するために考案された *Duncan Segregation Index*（Duncan and Duncan, 1955）の算出方法を、特定の地域内における異なる集団間の居住分布の違い — すなわち住み分け — の指標化に用いたものである。ここでは、市区町村を分析単位とし、各市区町村内における日本人と外国人の基本単位区別分布の違いを示す非相似性指標（*Dissimilarity Index: DI*）を、以下の式を用いて算出する。

$$DI = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{j_i}{J} - \frac{f_i}{F} \right|$$

(0 ≤ DI ≤ 1)

n = 当該市区町村における基本単位区数

j_i = 基本単位区 i における日本人居住者数

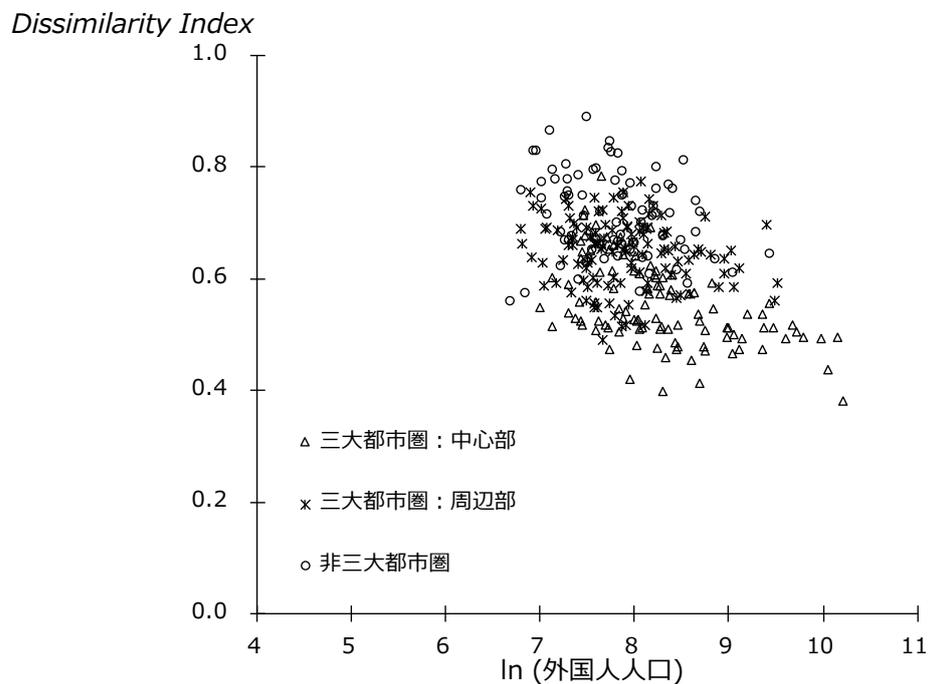
J = 当該市区町村における日本人居住者総数

f_i = 基本単位区 i における外国人居住者数

F = 当該市区町村における外国人居住者総数

この式によって算出される指標は、「準抛グループ（日本人）の居住分布を全く動かさない」と仮定した場合に、当該グループ（外国人）と準抛グループの居住分布が等しくなるために移動させないといけない当該グループの割合」を意味する。つまり、 DI の値が高いほど、その市区町村内で外国人と日本人の住み分けが進んでいると解釈することができる。

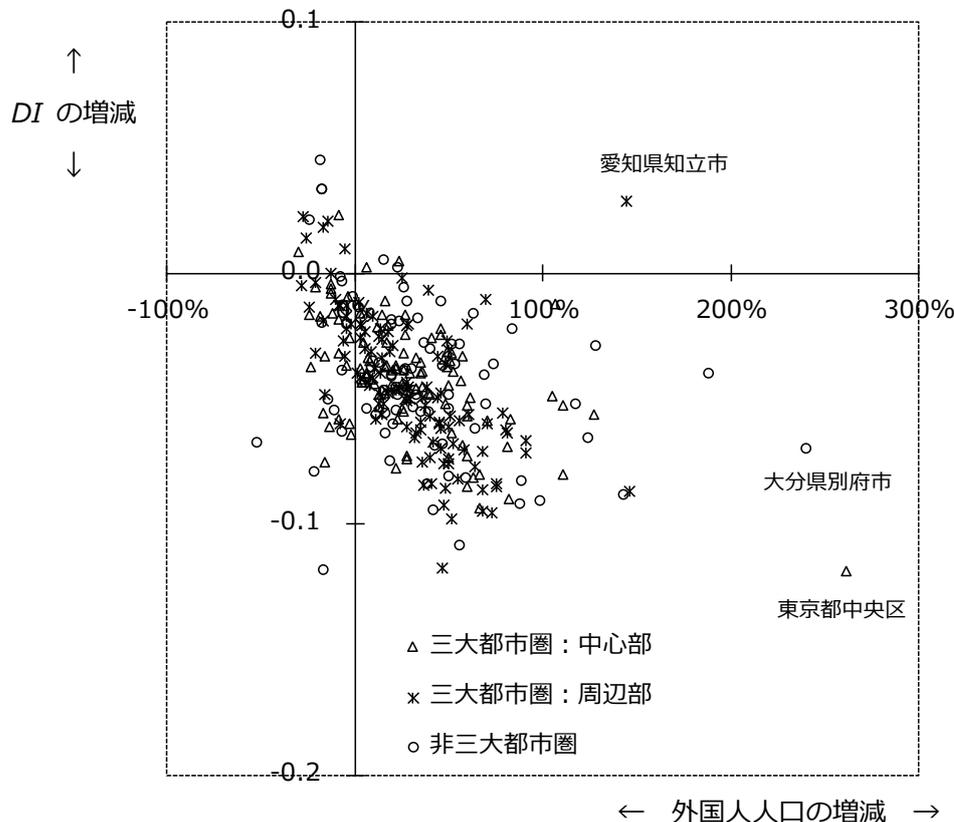
図 4. 市区町村別にみた外国人人口規模と居住分離の関連，2010 年



注：分析の対象は「平成 12 年国勢調査」による外国人人口が 1,000 人以上であった 305 市区町に限定。
 地域区分については、総務省統計局が「平成 22 年国勢調査」に基づいて設定した 11 大都市圏のうち関東大都市圏・中京大都市圏・近畿大都市圏を「三大都市圏」とし、それぞれに含まれる政令指定市の区を「中心部」とした。
 出所：「平成 22 年国勢調査」個票データを用いた独自集計。

図4は、2010年国勢調査における市区町村単位の外国人人口規模とDIの規模を地域類型別に示したものである。地域類型については、総務省統計局が2010年国勢調査に基づいて設定した11大都市圏のうち関東大都市圏・中京大都市圏・近畿大都市圏を「三大都市圏」とし、それぞれに含まれる政令指定市の区を「中心部」とした。これによると、外国人人口の規模とDIには負の相関関係があり、外国人人口が多い大都市圏の中心部ほど、日本人と外国人の住み分けの度合いが低いことが確認できる。一方、非大都市圏ではすべての市町村でDIが0.5以上となっており、そのうち9割以上の市町村で0.6を上回るなど、住み分けが進んでいる状況がうかがえる。

図5. 外国人人口とDIの変化の関連、2000年→2010年

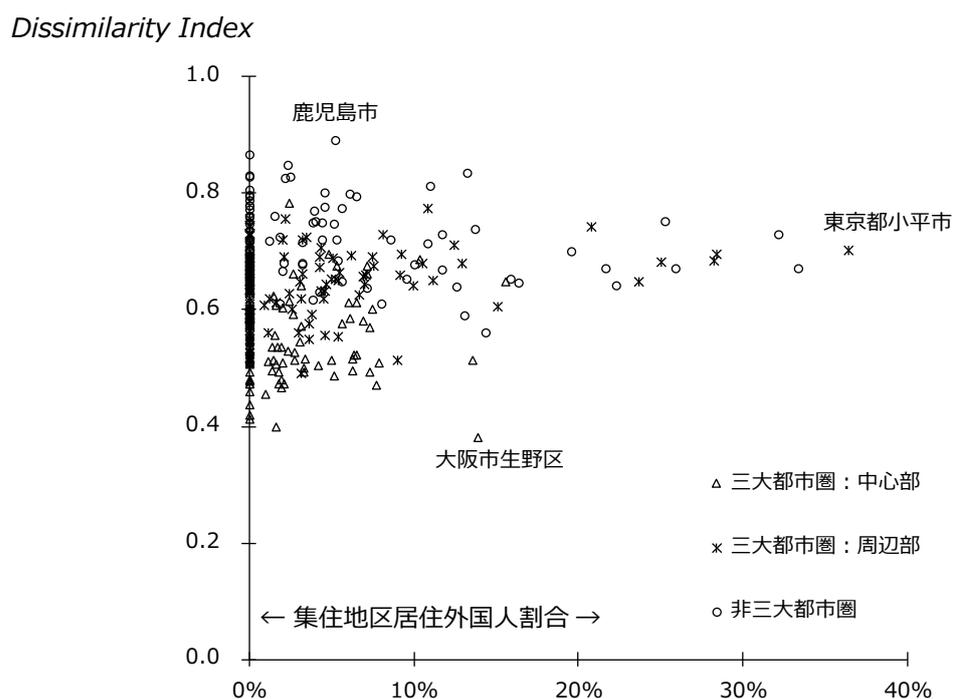


注：分析の対象は「平成12年国勢調査」による外国人人口が1,000人以上であった305市区町に限定。
 地域区分については、総務省統計局が「平成22年国勢調査」に基づいて設定した11大都市圏のうち関東大都市圏・中京大都市圏・近畿大都市圏を「三大都市圏」とし、それぞれに含まれる政令指定市の区を「中心部」とした。
 出所：「国勢調査」（平成12年、平成22年）個票データを用いた独自集計。

2000年から2010年にかけての外国人人口の増減とDIの増減についても同じく負の相関関係がみられ、外国人が増加している市区町村ほど日本人と外国人の住み分けの程度は低下している傾向が確認される(図5)。ただしこの傾向には地域類型による違いが顕著にみられず、一部の例外を除いて、大都市圏と非大都市圏において同様の傾向が確認できる。

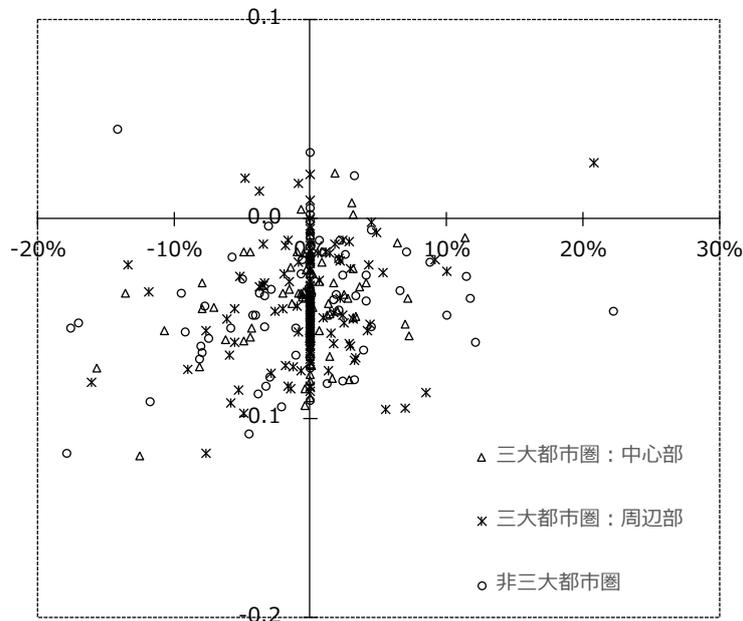
図6と図7は、各市区町村における集住地区居住外国人割合とDIの関連について、それぞれ2010年国勢調査による値と2000年から2010年の変化を算出した値を用いて示したものである。分析の対象となる305市区町村中、137の市町村で、集住地区に該当する基本単位区に居住する外国人がゼロとなっており、こうした市町村はDIの程度および地域類型に関係なくみられる(図6)。集住地区に居住する外国人の割合が高い地域が、非大都市圏や、三大都市圏のなかでも中心部ではなくて周辺部に多い傾向がみられるが、DIで計測した日本人との住み分けの度合いとの関連は不明瞭である。

図6. 集住地区居住外国人割合と居住分離の関連, 2010年



注：分析の対象は「平成12年国勢調査」による外国人人口が1,000人以上であった305市区町に限定。
 地域区分については、総務省統計局が「平成22年国勢調査」に基づいて設定した11大都市圏のうち関東大都市圏・中京大都市圏・近畿大都市圏を「三大都市圏」とし、それぞれに含まれる政令指定市の区を「中心部」とした。
 出所：「平成22年国勢調査」個票データを用いた独自集計。

図 7. 集住地区居住外国人割合と DI の変化の関連, 2000 年→2010 年



注：分析の対象は「平成 12 年国勢調査」による外国人人口が 1,000 人以上であった 305 市区町に限定。
 地域区分については、総務省統計局が「平成 22 年国勢調査」に基づいて設定した 11 大都市圏のうち関東大都市圏・中京大都市圏・近畿大都市圏を「三大都市圏」とし、それぞれに含まれる政令指定市の区を「中心部」とした。
 出所：「国勢調査」（平成 12 年、平成 22 年）個票データを用いた独自集計。

表 3 は、集住地区数の上位 10 市区町村を示したものである。全国の市区町村のうち、国勢調査基本単位区を単位とした外国人集住地区が最も多く確認されたのは大阪市生野区であり、61 の基本単位区が外国人集住地区として識別され、全外国人住民のうち 14%がこれらの集住地区に居住している。大阪市生野区は、いわゆるオールドカマーと呼ばれる韓国・朝鮮籍の人口が歴史的に多いが、近年、外国人人口の減少が進んでおり、2000 年から 2010 年の国勢調査では 16%以上の減少を記録している。また、表 3 で示された他の市区町村と比較して、DI の値は低く、しかも低下傾向にあるという特徴をもつ。大阪市生野区に次いで外国人集住地区が多いのは愛知県豊田市の 40 地区であり、集住地区居住外国人の割合 28%は、観察された中では最も高い割合となった。なお、集住地区数 2 位の愛知県豊田市や 3 位の豊橋市は、1990 年代以降、おもに製造業分野に雇用される日系ブラジル人の著しい増加を経験した地域であり、ブラジル国籍人口の集住が、こうした愛知県内の工業都市における DI の高さにも反映されている。また、表 3 の 4 位から 6 位には、いずれも東京都の区部であり、集住地区数そのものは多いものの、集住地区に居住する外国人の割合が比較的低いのが特徴といえる。

表 3. 外国人集住地区の多い市区町村

	外国人集住地区数	集住地区居住外国人の割合		Dissimilarity Index		外国人人口の増減
	2010年	2010年	2000年	2010年	2000年	2000年→2010年
大阪市生野区	61	13.9%	29.6%	0.381	0.456	-16.3%
愛知県豊田市	40	28.4%	29.3%	0.695	0.752	60.6%
愛知県豊橋市	27	16.4%	24.4%	0.645	0.709	16.1%
東京都港区	25	13.6%	13.4%	0.513	0.558	49.5%
東京都新宿区	22	6.3%	7.6%	0.496	0.538	56.3%
東京都豊島区	20	7.3%	0.9%	0.494	0.506	106.6%
岐阜県美濃加茂市	17	28.2%	26.9%	0.684	0.760	46.9%
茨城県つくば市	16	23.7%	19.2%	0.649	0.650	25.2%
静岡県磐田市	14	21.6%	33.5%	0.670	0.762	87.4%
岐阜県 可児市	13	25.0%	18.0%	0.681	0.776	67.9%

注：外国人居住者が 50 人以上かつ全居住者の 10%以上を占める国勢調査基本単位区を「外国人集住地区」とした。

出所：「国勢調査」（平成 12 年、平成 22 年）個票データを用いた独自集計。

4. まとめ

本章における分析結果の要約と含意は以下のとおりである。国勢調査基本単位区の人口規模には一定のばらつきがあるものの、基本単位区の規模でみた人口分布については、外国人と日本人で顕著な差はみられない。「外国人居住者が 50 人以上」かつ「全居住者の 10%以上を外国人が占める」という条件を満たす基本単位区を外国人集住地区として定義したところ、全国で 949 の集住地区が識別された。これらの外国人集住地区は、大都市中心部に加えて、大都市周辺部や地方都市にも散在している。集住地区に居住する外国人の割合は全体的には低下傾向にあるが、ブラジル国籍人口において 10%を超える高い値が維持されているほか、増加が著しい中国籍およびフィリピン国籍の人口についても、2000 年以降、集住地区居住者割合が増加している。すなわち、2000 年代におけるこれら外国人人口の増加は、集住地区に居住する外国人人口の拡大を伴うものであったと言える。ただし、外国人の多い市区町村ほど日本人との住み分けの度合いは低く、とくに大都市圏の中心区部において居住分離が縮小する傾向がみられるなど、外国人集住地区の分布と拡大には地域性が存在することが示唆される。

ブラジル人に加えて、ベトナムやインドネシアなど東南アジア国籍人口の集住地区居住割合が高い一方で、中国籍や韓国・朝鮮籍人口の集住地区への集中度が低くなっている。これは、日本国内における就労状況等の社会経済的屬性に関して、前者が比較的同質的な集団であるのに対して、国籍別でみた人口規模が大きい後者は多様な集団であることを反映していると考えられる。このことから、日本国内においても、小地域レベルで観察した

集住状況が、外国人の定住化ならびに社会経済的統合の指標の一つになり得ることが示唆される。今後の分析課題として、居住する外国人の属性の違いによって「集住地区」の類型化し、さらに複数時点の観察データを比較して、その経年変化を検証することが有用であると考えられる。

※厚生労働行政推進調査事業（政策科学総合事業）「国際的・地域的視野から見た少子化・高齢化の新潮流に対応した人口分析・将来推計とその応用に関する研究」（研究代表者：石井太）の一環として、統計法第33条に基づく調査票情報の二次利用提供を受けました。

【付表】外国人集住地区および集住地区居住外国人の国勢調査「後置番号」別分布

区数 後置番号	すべての 基本区	外国人のいる 基本区	外国人集住地区	外国人の分布	
				非集住地区	集住地区
	1,912,778	477,720	949		
1	97.8%	98.6%	78.5%	98.3%	70.5%
2	0.6%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%
3	0.1%	0.1%	1.4%	0.1%	1.5%
4	1.0%	0.6%	0.4%	0.3%	0.3%
5	0.0%	0.0%	1.8%	0.1%	4.6%
6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
8	0.4%	0.5%	17.8%	0.9%	22.9%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

注：外国人居住者が50人以上かつ全居住者の10%以上を占める国勢調査基本単位区を「外国人集住地区」とした。

出所：「平成22年国勢調査」個票データを用いた独自集計。

引用文献

- Duncan, O.D. and Duncan, B. (1955) "A Methodological Analysis of Segregation Indexes", *American Sociological Review* 20(2): 210-217.
- Hanaoka, K. Ishikawa, Y. and Takeshita, S. (2015) "Have Destination Choices of Foreign Residents Contributed to Reducing Regional Population Disparity in Japan? Analysis based on the 2010 Population Census Microdata", *Population, Space, and Place* (Online First: 26 Aug. 2015)
- 羽瀨達志(2013)「国勢調査の地域区分と地域データについて」第7回日本統計学会春季集会(2013年3月3日) 報告資料・参考資料
http://www.nstac.go.jp/services/society_paper/24_06_01_2Paper.pdf (最終アクセス 2018.03.02)
- 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』83(3), pp. 288-313.
- 池上重弘(2016)「浜松市と企業・大学・市民による外国人住民受け入れの経緯と課題」『社会政策』8(1):57-68.
- 石川義孝 編(2011)『地図でみる日本の外国人』ナカニシヤ出版.
- 石川義孝(2014)「日本の国際人口移動—人口減少問題の解決策となりうるか?—」『人口問題研究』第70巻第3号, pp.244-263.
- 中川雅貴・小池司朗・清水昌人(2016)「外国人の市区町村間移動に関する人口学的分析」『地学雑誌』125(4): pp. 475-492.
- 中川雅貴(2017)「外国人集住地区の分布と集住地区居住外国人の特性に関する分析」厚生労働科学研究費補助金(政策科学総合研究事業)『人口減少期に対応した人口・世帯の動向分析と次世代将来推計システムに関する総合的研究(研究代表者:石井太)』平成28年度総括・分担報告書, pp.159-166.
- 清水昌人・中川雅貴・小池司朗(2016)「市区町村における外国人の転入超過と人口流出」『E-journal GEO』11(2): 375-389.