

首都圏における不動産の高齢化に関する空間分析

川向 肇・岩場 貴司

An Empirical Study of House Ownership Aging in Tokyo Metropolitan Area

Hajime Kawamukai and Takashi IWABA

Abstract: In this paper, we show our empirical research results of the aging of house owners and spatial distributions of house ownership by age groups. We use the house ownership ratio of the age groups, aggregated by municipalities, based on the statistical data of the housing and land survey of 2003. We found the difference of high value areas of the local index of spatial autocorrelation of the house ownership ratio by age groups. We discuss the issues in the future housing policy in Tokyo metropolitan area, in terms of the aging of house owners.

Keywords: 不動産(Real Estate), 高齢化 (Aging Society), 空間分布(Spatial Distribution), LISA

1. はじめに

近年、我が国における既存の持ち家住宅ストック増加に伴い、その利活用について、様々な視点からの研究が多数みられるようになってきている。たとえば、日本全体での住宅ストックと人口学的要因との関連についての三宅 (2007, 2009) の研究や、首都圏西部を中心とした領域の住宅ストックの利活用についての石坂・金沢・近江 (2002) による研究、石坂・番水・近江 (2003) の数理計画モデルを活用した住宅の住み替え分析の研究などがある。さらに、宇都・浅見 (2003) では、東京都 23 区を分析対象に住宅・土地統計の個票データを利用して、より狭い住宅に住み替えた世帯の行動の詳細な分析結果が示され、牛山 (2007) では、都市公団の賃貸住宅の居住者を対象とした定期調査結果を利用し、高齢者の住み替えの問題の分析結果が示されている。

また、民間開発のものを含むニュータウンの居住

者の高齢化とそれに伴う問題に関する研究として国土技術研究センター・国土交通省 (2004) があり、主に公的開発されたニュータウン地区については、原田 (2007A, B) の研究がある。

このような多様な研究がおこなわれていることから、住宅と高齢化をめぐる問題は、将来の住宅の利活用を考える上で、極めて重要な現代的な研究課題の一つであると言える。これまで、全国や都道府県単位、一部の地域を対象として住宅の高齢化に関する研究がおこなわれてきたが、どのような地域で住宅所有者の高齢化が進んでいるのか、住宅所有者の年齢別による保有率の空間的な偏りという空間的分析の視点からの分析はいまだ十分ではないものと思われる。

本来、住宅は空間に存在するものであり、空間的な分析が重要であるものの、住宅にまつわる空間的統計データの入手困難性から、これまで定量的な空間分析は十分行われてこなかった。国勢調査では、住宅の面積、居住建物の構造などに関する集計結果の公表が行われているものの住宅の保有や賃貸などの住宅種別に関するデータが得られない。住宅・土地統計調査においては、これらのデータは得られ

川向 肇 〒650-0044 神戸市中央区東川崎 1-3-3

兵庫県立大学 大学院 応用情報科学研究科

Phone: 078-367-8622

E-mail: kawamukai@ai.u-hyogo.ac.jp

るものの、悉皆調査ではないことなどもあり、データ数の問題などから町丁界ベースなどのより詳細な空間的な集計単位による分析は困難である。

しかし、住宅・土地統計調査の近年の調査分に関しては、統計センター（2010）により市区別での集計結果などの報告書未掲載表が Web 上で公開されている。本稿では、この未掲載表のうち、首都圏の1都3県の市部・区部の住宅の保有状況に関する市区別の推計データを用い、住宅の持ち主の高齢化と年齢層による持ち家住宅の保有率の偏りについての分析結果を示す。なお、距離帯別のデータを利用せず、市区別で集計されたデータを利用した背景としては、同一の距離帯でも、地域による住宅の居住傾向や既存住宅ストックと開発余地の違いがあること、さらに、内田・安藤（1996）によって示されているようにバブル期の地価変動の分布は、沿線別に異なっていたことが知られており、これらを前提とすると、都心からの同一距離圏内であっても、居住者の住宅保有の状況が同質的でない可能性を回避するためである。

具体的には、主に家計を支えるものの年齢階層（6区分）別の持ち家住宅の世帯数の市区別推計データに対する Getis and Ord（1992）の局所的空間自己相関に関する G_i^* 統計量を利用することで、持ち家住宅の所有者の年齢別の住宅の保有率についての空間的な偏りを明らかにする。

これらの指標を検討することにより、今後の住宅市場における需給ギャップが発生しやすいと考えられる領域の特定と、住宅の保有構造の空間分布とその影響について論考する。

2. 分析に利用したデータ

平成 15 年度の住宅・土地統計調査の集計表として総務省統計局（2010）で公開されている集計表のうち、世帯を主に支える人の年齢（6区分）・住宅の保有種別・世帯の区分（3区分）の埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県 of 1都3県のデータを利用した。住宅・土地調査データのサンプルが限られるなどの理由から、この集計表に町村部のデータは含ま

れていないこと、年齢階層によってはサンプル数の不足に由来する推計バイアスの可能性の問題、などのさまざまな問題はあるが、この市区データは住宅の保有構造などについて最小の空間的な集計単位による集計データである。

分析対象とした1都3県の市区データでは、これらの領域の母都市に相当する領域はおおむね山手線内及び山手線の主要ターミナルであると仮定し、各市の代表点をその市区の市役所・区役所とし、これらの代表点が山手線からバッファ分析を行った結果得られる 10 km ごとの距離帯の領域のうち、どの距離帯別に属するのかを求めた上で、市町村データを距離帯別に分析した。なお、山手線（一部東北線・東海道線）のデジタルマップとしては、国土交通省（2010）で公開されている JGIS 準拠の国土数値情報の鉄道データを利用し、市町村の領域のデータは、ESRI ジャパン（2010）の 2002 年度の市町村界データを用いた。

3. 分析結果

3. 1 持ち家の住宅に住む世帯比率

図 1 は全世帯に占める持ち家の住宅に住む世帯の比率（以下持ち家率）の空間分布を示した図である。この図からも明らかのように、山手線の西側の市区では、持ち家率の低い市区が中央線沿線に山手線から 30km 程度の地域に連担して広がっている半面、山手線の東側、北東側の地域では山手線からの距離が比較的短い領域でも持ち家率の比較的高い市区が連担して広がっていることが分かる。距離帯別の持ち家率をまとめた結果を表 1 に示す。この表 1 からは、ある距離帯における持ち家率の平均値は、その距離帯に隣接する、より遠方の持ち家率の平均値より小さいという傾向が読み取れる。さらに、都心からの距離がより遠くなればなるほど、持ち家率の平均値の差はより小さくなる傾向にある。なお、表 1 の右端の t 値は、その帯域とその帯域に隣接する以遠の帯域の持ち家率の平均値の差の検定に用いた統計量である。この t 値を用いた平均値の差の検定結果からは、50km 圏以遠において、持ち家率

表 1 山手線からの距離帯別の市区町単位の持ち家率の最大値、最小値と平均値、標準誤差

	市区数	最小値	市区名	最大値	市区名	レンジ	平均	標準誤差	t値
10km圏	26	34.72	川崎市中原区	63.37	鳩ヶ谷市	28.65	44.57	1.70	2.68 ***
20km圏	43	37.77	川崎市多摩区	69.99	吉川市	32.22	50.34	1.32	4.15 ***
30km圏	40	38.93	国立市	83.39	白井市	44.46	58.26	1.37	2.80 ***
40km圏	32	41.73	福生市	80.28	佐倉市	38.54	64.03	1.53	1.89 *
50km圏	16	55.32	伊勢原市	85.00	八街市	29.67	69.05	2.17	0.46
60km圏	9	53.16	成田市	79.58	羽生市	26.42	70.72	2.89	0.37
70km圏	8	61.04	小田原市	85.39	八日市場市	24.36	72.31	3.07	0.13
80km圏	3	64.68	本庄市	77.37	旭市	12.69	73.08	5.01	

なお、t 値に付した***は有意水準 1% で有意、**は有意水準 5% で有意、*は有意水準 10% で有意であることを表す。

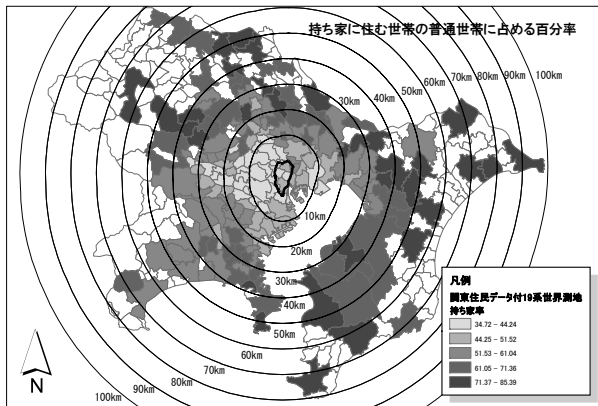


図 1 持ち家率（百分率）の空間分布

の平均値に関する統計的な有意差は認められなかった。

3. 2 世代別持ち家率の局所的空間的自己相関

世帯の家計を主に支える者の世代別の持ち家率の分布の偏りを検討するため、Getis and Ord (1978) による G_i^* 統計量の Z スコア値を用いた。25 歳から、10 歳刻みによる世代別の持ち家率の局所的空間自己相関の統計量の分析結果を、図 2 から図 6 で示す。この統計量の Z スコア値を用いることで、特定の世代の持ち家率の高い領域が集中している領域を知ることができる。

これらの図 2 から図 6 を見る限り、千葉県中南部の富津市付近に、局所的空間的自己相関の統計量の Z スコア値がどの住宅所有者の年代層をとっても高い領域がみられる。しかし、より詳細に検討した場合、千葉県北部で、家計を主に経済的に支えるもの

の、年代別の持ち家率の局所的空間的自己相関の統計量の Z スコア値が高い領域は、年代別に異なっている。より具体的には、家計を経済的に主に支えるものの年齢が 25 歳から 34 歳の年齢層の住宅の持ち家率に関しては、千葉県北東部の銚子市、成田市付近に局所的空間的自己相関の統計量の Z スコア値が高い領域がみられ、世帯の家計を主に経済的に支えるものの年代層が、35 歳から 44 歳、45 歳から 54 歳、55 歳から 64 歳と、より年齢が高い世代では、住宅の持ち家率に関する局所的空間的自己相関の統計量の Z スコア値が高い領域が、より都心寄りの領域に見られるようになる。

ただし、千葉県内において、65 歳を超えた世代では、成田市付近で住宅の持ち家率に対する G_i^* 統計量の Z スコア値が高くなる傾向がみられる。

都心の西側地区においては、八王子市、秩父市、飯能市付近でのほぼすべての年代層のデータについて住宅の持ち家率に関する局所的空間的自己相関の統計量の Z スコア値が高いことがわかる。

これらの結果を総合的に勘案した場合、持ち家住宅の住み替えはある程度発生しているものの、家計を主に支える者の年齢層が高い層の相当数が住宅購入時期であった時の購入地に継続居住している傾向を反映した結果ではないかと考えられる。とはいえ、千葉県富津市付近や東京都八王子市のように、持ち家の所有者の年代層とは関係なく、住宅保有率の空間的自己相関の統計量の Z スコア値が高い領域もみられる。

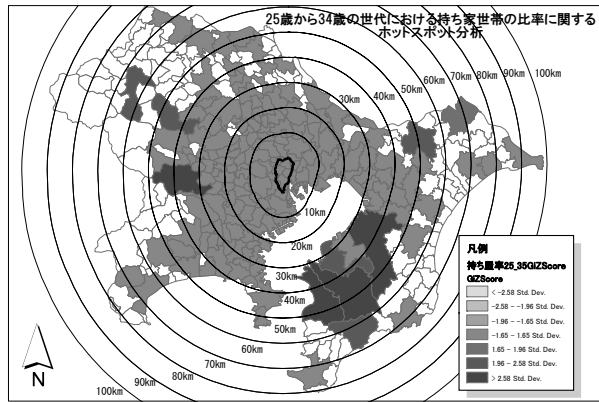


図 2 25-34 歳の持家率の局所的空間的自己相関

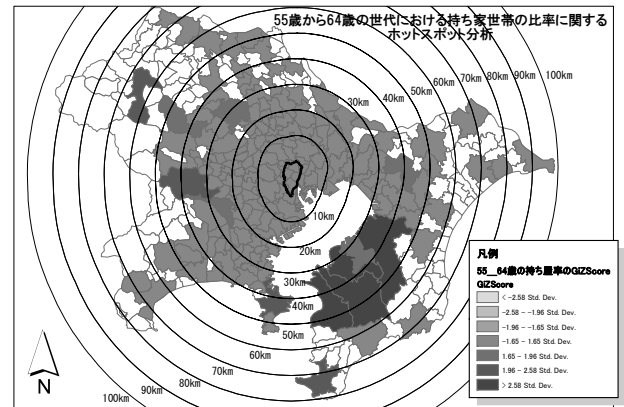


図 5 55-64 歳の持家率の局所的空間的自己相関

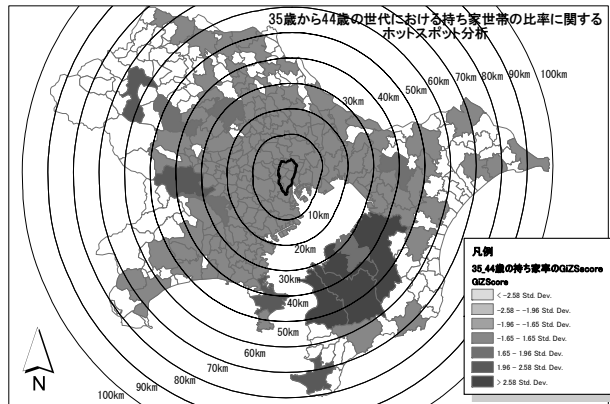


図 3 35-44 歳の持家率の局所的空間的自己相関

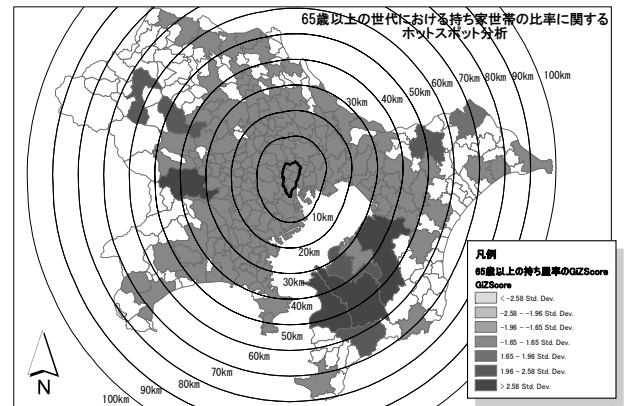


図 6 65 歳以上の持家率の局所的空間的自己相関

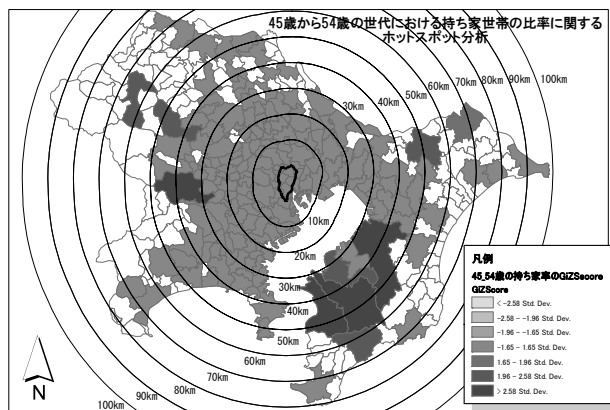


図 4 45-54 歳の持家率の局所的空間的自己相関

このような結果となった要因を明らかにするためには、入居時期や継続居住期間による、土地・住宅統計の個票データなどを用いたより詳細な分析による検討の必要があろう。

3. 3 持ち家の所有者における高齢者比率

次に、全ての持ち家住宅に対する高齢者の保有する持ち家住宅の占める比率の空間的構造を把握しつつ、住宅保有者の高齢化の分析を行うこととした。通常、高齢者は 65 歳以上の年齢層として定義されるが、以下では、10 年以内に高齢者となる 55 歳以上の年齢層を含め、高齢者層と想定し、持ち家住宅全体に占める主に家計を支える者の年齢が 55 歳以上のものの比率をとることで、持ち家住宅保有者の高齢化率とした。この結果を主題図としてまとめた

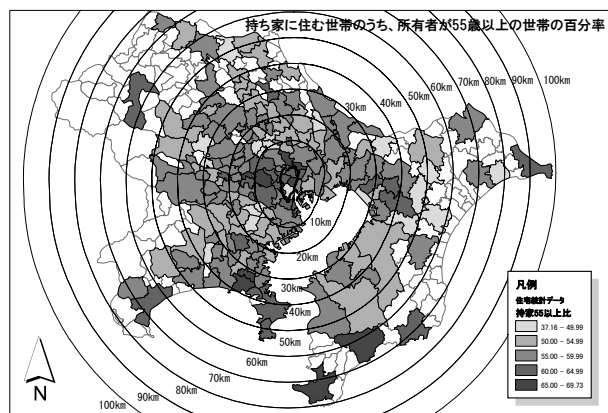


図7 高齢者の持ち家率の空間分布

ものが、図7である。

図7から見る限り、持ち家住宅保有者の高齢化率は都心10km圏内の市区で大きく、より遠方の圏域の市区で高齢者の持ち家率は低減する傾向にある。この傾向は、ことに山手線の西側の地区で顕著である。このような傾向となった背景には、関東圏での住宅開発が山手線に近い領域から西側に向かって開発が進んでいったことと、日本の持ち家住宅居住者の居住期間の長さを反映しているように思われる。この結果は、時代の経過とともに都心から遠い地域が住宅地として次第に開発され、それぞれ開発された住宅地における居住者の入れ替わりの発生頻度が低いため、古い時期に開発された地域に高齢者が保有する持ち家住宅の比率が高くなるという結果を生み、その結果として、より都心に近い地域で、持ち家住宅の高齢化率が高いという結果となっているものと思われる。

この傾向の例外となるのが、山手線から70km圏の帯域であり、この領域だけは住宅保有者の高齢化率の平均値は周辺領域よりも大きくなる。この帯域には、秩父市、深谷市、佐原市、八日市市、勝浦市、鴨川市、小田原市、南足柄市といったもともと東京都心部からある程度はなれており、独立した都市として完結した機能を持っていることもあり、住宅の相続や居住地での住宅購入などにより、様々な世代により継続的な居住がなされてきた傾向が反映さ

れているものと思われる。

持ち家の60%が高齢者層により保有されている市区の分析対象市区に占める比率は、93.7%である。このような高齢者の持ち家率の高さを考えるとき、高齢者層の住宅の住み替えや住宅の相続などによる住宅の所有の移転などが進められ、現在高齢者が居住している住宅がより若い年齢層の世帯により利用されることが期待されるものの、高齢者が現在居住している住宅における住宅設備や間取りを含めた居住空間特性がより若い年齢層の世帯が求める居住空間特性とは異なること、いわゆるロスト・ジェネレーションと呼ばれる現在30歳代以下の年齢層での住宅購入に際して重要な役割を果たす貯蓄残高の面での不安が残ることなどから、これらの都心に近い市区での持ち家住宅の需給ギャップの問題が発生することが予想される。山手線10km圏内の居住世帯数の大きさ、持ち家率の低さ、持ち家の所有者の高齢化率の高さとこれらの状況を踏まえると、比較的高い地価を維持してきた東京近郊、山手線から10km圏内で今後数十年間にわたって相当量の持ち家住宅としての供給の可能性があるにもかかわらず、これらの市区で社会的資産としての住宅が有効活用されない可能性が想起される結果となっている。適切な施策のもと、住宅に対する適切な追加投資などが行われなければ、本来利用できるはずである住宅構造などを含め、住宅という国民的資産が有効活用されない可能性があり、資源の有効活用が行われない可能性が予測される。

これらの都心に近い地域における住宅保有者に占める高い高齢者の比率を考えると、柿本(2009)が指摘するような高齢者向けの住み替え政策を推進するような諸政策や、高齢者向け住宅供給や住宅のリフォームを含めた高齢化社会に向けての対策をこれらの空間的分布を踏まえ総合的に進めていく必要があると思われる。

しかしながら、いわゆる1960年代から1980年代までにかけて行われた団塊世代を購入想定者として大都市圏の周辺で開発された結果、住宅資産形成におけるひずみが生じたことが、三宅(2007・2008)

でも指摘されているが、現段階でさらにこの世代向けの高齢化社会対応住宅を集中的に形成していくことは、将来における高齢者対応住宅の超過供給を生み出す要因となりかねない。したがって、これらの住宅の高齢化率の空間的な偏りなどを含め、総合的な観点から高齢者が保有する資産としての住宅を利活用しつつ、住宅ストックの形成を今後どのようにしていくべきなのかを様々な観点から検討すべき時期にあるものと考えられる。

4. 結語

これまで示したように、首都圏の1都3県における住宅の保有構造について、①首都圏の10km圏ごとの分析では、より内側にある10km圏の持ち家住宅に住む世帯の割合の平均値は、直近のより遠方にある圏域の平均値と比べ小さいものの、ほぼ40km圏で70%に達すること、②Gi*統計量のZスコア値を利用した分析では、持ち家率の空間的自己相関の高い地域が世帯を経済的に支えるものの年齢階層ごとに異なる地域が認められること、また、③主に家計を経済的に支える者の世代が55歳以上の高齢者層・準高齢者層の持ち家率が都心から10km以内の領域で非常に大きいこと、が明らかになった。この結果と、現在の若年層における資産形成状況や今後の地価動向によっては、住宅の需要層である家計を経済的に主に支える者の世代が30歳代以下の年齢層では、住宅購入資金の形成の不全や、住宅価格が高額すぎるなどの理由から、山手線から10km以内の圏域での持ち家住宅の需給のミスマッチが生じる可能性が予測される。

今後の首都圏における住宅資産形成のマッチング問題が生じるのみならず、都市圏における人口の集中度や今後の都市圏における人口構造の高齢化などを考えるとき、非常に重要な側面を持つだけに、今後、他の大阪都市圏、名古屋都市圏などの分析を含めた分析を行い、都市圏における住宅の保有構造に関する空間的分析を今後一層進めるとともに、これらの都市圏での住宅の居住期間や戸建て住宅と集合住宅の住宅種別の違いを踏まえた、持ち家住宅

の高齢化率など、より詳細な空間的分析を進めていきたいと考えている。

参考文献

- 石坂公一・金沢雅樹・近江隆(2002): 既存住宅ストックの有効活用による居住状況改善の可能性, 日本建築学会計画系論文集 551, pp. 267-273.
- 石坂公一・番水紀行・近江隆(2003): 既存住宅ストック活用型の居住水準改善システムの提案と可能性, 日本建築学会計画系論文集 569, pp. 169-176.
- 牛山美緒(2007): UR 賃貸住宅の「住宅双六」のプロセスー平成17年UR賃貸住宅定住者定期調査よりー, 住宅, 2007年1月号, pp. 50-57.
- 宇都正哲・浅見泰司(2003): 東京都区部の住み替え構造に関する研究ー住宅ストックと居住世帯のミスマッチ解消に向けてー, 日本建築学会計画系論文集 567, pp. 103-110.
- 大水 敏弘(2009): マンション所有のリスクとは, 都市住宅学 65, pp. 30-33.
- 柿本尚志(2009): 高齢社会における住宅税制と高齢者専用賃貸住宅, 社会科学 83, pp. 73-98.
- 国土技術研究センター・国土交通省(2004): 高度経済成長期に開発された郊外住宅地の現況に関する調査報告書.
- 国土交通省(2010): 国土数値情報ダウンロードサービス, <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/> (2010年4月5日取得).
- 堤洋樹・小松幸夫(2002): メンテナンスと建て替えの関係から見た戸建住宅の寿命に関する研究, 日本建築学会計画系論文集 559, pp. 233-239.
- 統計センター(2010): 平成15年住宅・土地統計調査 都道府県編 報告書非掲載表, <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat> (2010年3月30日取得).
- 原田陽子(2007A): 高蔵寺ニュータウンにおける住宅ストック, 居住世帯と住み替えとの関係性ー郊外大規模団地の再生に関する研究ー, 日本建築学会計画系論文集 618, pp. 9-16.
- 原田陽子(2007B): 戦後日本の初期ニュータウンにおける住環境評価と住み替え意向に関する比較研究ー千種台団地, 香里団地, 千里ニュータウン, 高蔵寺ニュータウンの特性把握を通してー, 日本建築学会計画系論文集 619, pp. 9-16.
- 三宅 醇(2007): 「住宅双六」以降の30年ー「現代住宅双六」は如何に, 住宅, 2007年1月号, 7-12.
- 三宅 醇(2009), 住宅双六の検討ー住宅事情史的分析, 都市住宅学 65, pp. 15-19.
- 吉田友彦・大見一裕・小山雄資・長谷川洋(2007): 郊外戸建て住宅地の持続可能性に関する基礎的研究: その1 千葉県木更津市における新規転入層の特徴, 日本建築学会学術講演梗概集 F-1, pp. 1463-1464.
- Getis, A. and Ord., J.K., 1992. The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics, Geographical Analysis, 24, 3, 189-206.