

江戸東京の歴史的市街地における近隣・生活領域に関する実証的研究 - 東上野地区における環境認知構造について -

日大生産工 (学部) ○ 高田 汐莉
日大生産工 (院) 渡邊 啓生
日大生産工 大内 宏友

1. 研究の背景と目的

本研究では江戸東京における歴史的市街地の築地街区において時系列上の連続性を保つ地域文化を継承する都心居住の計画設計手法の構築を行うことを目的としている。江戸時代に形成され、庶民の生活の中心となっていた下町の都市構造は明治時代の急速な近代化、大正時代の関東大震災、昭和の第二次世界大戦、戦後の高度経済成長、さらに防災等の観点からの木造密集市街地の再開発などの影響によって、その都市構造の変容過程が時系列上の連続性を持たないまま変化を繰り返してきた。歴史的にも市街地は成長もしくは衰退、時系列上において変容の連続性または不連続性、市街地構造の変化を読み取ることにより、江戸・東京の歴史的市街地における歴史文化を継承する集住体の計画的な方法論の構築が可能となると考えられる。

既往研究である「都市の歴史的市街地の集住体における居住環境と環境認知の関係性(東上野・築地・佃・月島街区における環境認知の構造の変化について)」⁷⁾(2012)では、1996年と2012年の都市の歴史的市街地の集住環境を比較・考察し、その変化を把握することにより、歴史的市街地における空間構成の変容過程を明らかにした。

本稿では、さらに東上野地区の現地調査から得られた多変量データを用いて、多変量解析により居住者の類型とその特性を考察する。

2. 研究概要

2. 1. 調査対象地域

調査対象地域：東上野3丁目19～32番地 (図1)



図1 1996年-2012年の間に建て替え・用途変更があった建物

2. 2. 調査期間・調査方法・調査内容

アンケート調査は以下の概要で行った。

■調査期間

第1期：1996年6月18日～7月2日

第2期：2012年7月28日～8月19日

■調査方法

現地調査では1/2000の白地図とアンケート記入用紙を使用し、ヒアリングによる悉皆調査を行った。調査対象は中学生以上の地域住民とし、基本的にアンケート記入用紙は調査員が記入し、白地図は被験者に記入してもらった。結果、有効回答数が1996年は64サンプル、2012年は63サンプルが得られた。アンケート内容と被験者概要を以下に示す。(表1, 表2)

表1 アンケート内容

調査項目	調査内容
属性調査	年齢、性別、居住年数、家族構成
街区調査	戦前建築、ビル、商店、再開発地、空地 路地寄与率、路地エッジ数、平均階高
領域調査	・近隣付き合いの領域を地図上に記入してもらう ・日常生活行動の領域を地図上に記入してもらう
生活調査	・冠婚葬祭への参加の有無 ・冠婚葬祭時の路地使用の有無 ・共有物の有無 ・家屋について増改築の有無
意識調査	・環境変化について ・外部からの視線について ・環境に対する改変の意志について

表2 調査対象地域及び被験者人数

調査対象地域	街区	1996年 人数			2012年 人数		
		男性	女性	合計	男性	女性	合計
東上野	東上野3-20～28 3-30～39	38	26	64	27	35	62

3. 1996年-2012年における物理的变化

1996年と2012年の対象地区内の建物の用途を比較し、1996年-2012年の建て替え・用途変更があった場所を地図に示した。(図1)

図1・図2より対象地域全体の用途の割合において考察する。

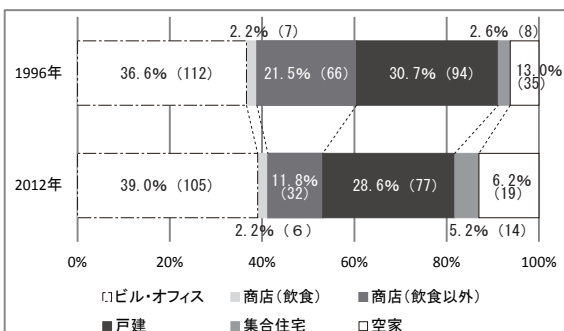


図2 用途割合変化

Empirical study of Neighborhood and life domain Relationships of Historical Downtown of EdoTokyo

-Physical Environmental in the Higashiueno Blocks-

Shiori TAKADA, Keisei WATANABE and Hiroto OHUCHI

ビル・オフィスは、東上野3丁目中町会側に用途変更が多く見られ2012年に増加している。商店は、1996年と2012年を比較すると、21.5%から11.8%へ約9.7%と大きく減少している。特に、飲食店以外の商店が大きく減少した。戸建住宅・集合住宅は、1996年と2012年を比較すると、戸建住宅は2.1%減少し、集合住宅は2.6%増加した。空き家は6.8%増加している。また、1996年から2012の間に交通機関増加もあり、2000年に都営大江戸線、つくばエクスプレスの「新御徒町駅」が設置され、2004年に台東区循環バス「めぐりん」の運行が開始された。

4. 居住者の環境認知についての考察

圏域図示法*1)を用いた認知領域調査より被験者の「近隣付き合いの範囲」と「日常生活の範囲」の認知領域を集計し、東上野3丁目をまとめた認知領域図を作成し分析を行った。認知領域図のプロットは認知領域の構成要素*2)を表し、パーセンテージは各認知項目の領域を認知しているかを表している（以降認知強度と呼ぶ）。表の%は認知度*3)を表している。認知領域図及び認知領域の構成要素の項目順位表から、居住者全体の認知領域の広がりとは構成要素について次のように分析する。

■1996年「近隣付き合い」の範囲（図3）

認知強度の強い領域が2箇所あり、調査対象地域に2つの町内会が含まれていることから、

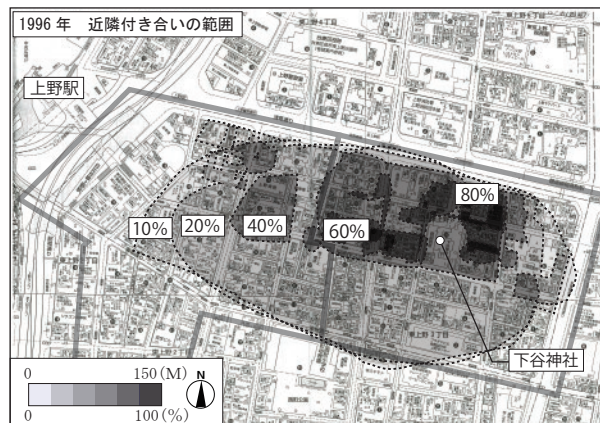


図3 1996年「近隣付き合い」認知領域

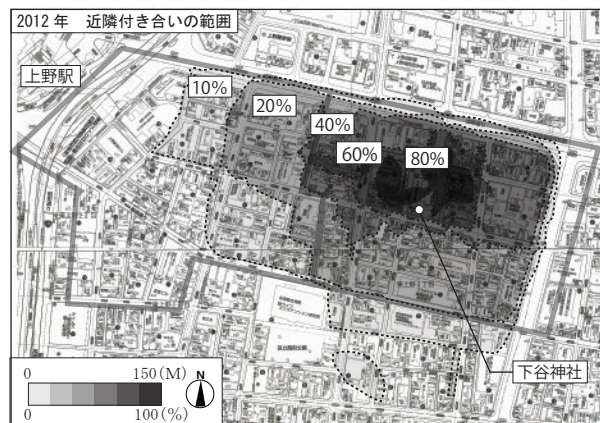


図4 2012年「近隣付き合い」認知領域

町内会の境界で二分されていることが分かる。認知領域の構成要素の項目順位表からも「町内会」が上位であることから、町内会での付き合いが「近隣付き合いの範囲」に影響していることが分かる。

■2012年「近隣付き合い」の範囲（図4）

宮元町会側に認知強度が強く、東上野中町会側の認知が弱い。認知領域の構成要素の項目順位表から「町内会」が1位であり、認知強度も町内会を境に変化していることが分かる。

認知領域の広がりを中心は東上野3丁目25・27・31・34・35番地であることから、戦前建築物の周辺から道路を境界にして南方向に認知領域が広がっていることが分かる。

■1996年「日常生活」の範囲（図5）

下谷神社の鳥居から上野駅・マルエツ・佐竹商店街へ向かう道路に沿って認知領域が広がっていることが分かる。認知領域の構成要素の項目順位表で「買い物」が1位であることから、住民の「日常生活の範囲」に買い物が大きな影響を与えていることが分かる。

さらに認知領域は下谷神社周辺を中心として南方向に面的に広がっている。

■2012年「日常生活」の範囲（図6）

町内会や大通りを超えた広範囲の認知領域となった。要因として、地下鉄の開通や台東区循環バスの運行開始による交通網の充実、上野駅の商業施設の充実が影響していると思われる。

認知領域の広がり方について南方向の認知強度が10%減っていくごとに認知領域が道路を境目に広がっていることが分かる。

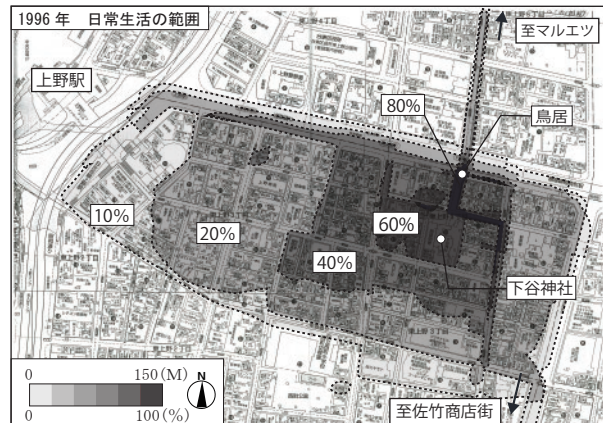


図5 1996年「日常生活」認知領域

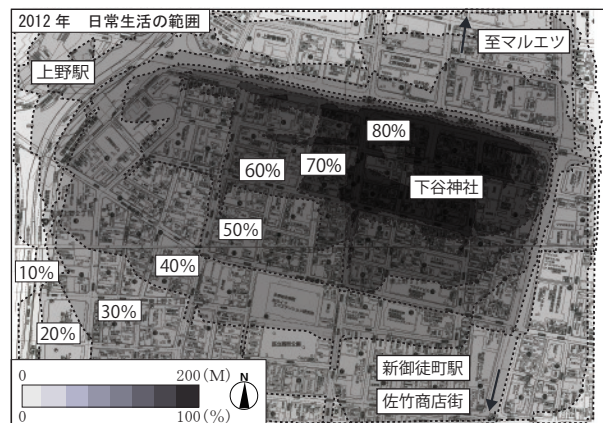


図6 2012年「日常生活」認知領域

5. 多変量解析を用いた認知構造についての考察

本稿では、歴史的市街地の物理的変化が居住者に与える心理的影響について考察する為に、アンケート調査から得られた多変量データを用いて数量化Ⅲ類によって共通因子軸Ⅲ類として抽出し、居住者の認知において重要となる要因について考察する。数量化Ⅲ類分析では、個人データ24アイテム96カテゴリーに対する数量化Ⅲ類により行う。

以下にアイテムカテゴリープロット図から分析した共通因子軸の解釈をまとめる。(表3, 4, 5)(図7)

居住者の認知特性と認知構造について変化をもたらす要因として「居住街区の物理的環境」「環境認知」「近隣コミュニティへの濃淡」が要因であることがわかった。

表3 アイテムカテゴリー表

IN (アイテムナンバー)、CN (カテゴリーナンバー)、PN (プロットナンバー)

個人特性				街区特性			
IN	アイテム	CN	カテゴリー	PN			
1	年齢	1	12~40	11	13	既再開発地占有率	1 0 C1
		2	41~55	12			2 1~19 C2
		3	56~70	13			3 20~39 C3
		4	71~	14			4 40~59 C4
2	居住年数	1	0~15	21	14	空地率	1 0 D1
		2	16~30	22			2 1~19 D2
		3	31~45	23			3 20~ D3
		4	46~60	24			4 ~2.0 E1
3	家族構成人数	5	61~	25	15	平均階高	2 2.1~2.2 E2
		1	1~2	31			3 2.3~2.4 E3
		2	3~4	32			4 2.5~2.7 E4
		3	5~	33			5 2.8~3.4 E5
4	間口広さ	1	0~3.6	41			6 3.5~ E6
		2	3.7~5.4	42			
		3	5.5~	43			
		1	0~1.0	51			
5	路地幅員	2	1.1~2.0	52	16	近隣付き合い	1 隣家のみ F1
		3	2.1~	53			2 同街区内 F2
		1	1~3	61			3 他街区へ連続 F3
		2	4~5	62			4 市街地全体 F4
6	居室数	3	6~	63	17	あふれ出し	1 なし G1
							2 1種類 G2
							3 2種類 G3
							4 3種類 G4
7	建物配置	1	表通り沿い	71	18	冠婚葬祭への参加	1 なし H1
		2	裏通り沿い	72			2 徐々に減少 H2
		3	路地沿い	73			3 あり H3
		1	0~9	81			1 なし I1
8	戦前建築占有率	2	10~19	82	19	非日常の路地使用	2 以前はあり I2
		3	20~29	83			3 あり I3
		4	30~39	84			1 なし J1
		5	40~	85			2 あり J2
9	ビル占有率	1	0	91	20	共有物	1 なし K1
		2	1~9	92			2 20年以上前 K2
		3	10~19	93			3 20年以内 K3
		4	20~	94			
10	商店占有率	1	0	01	22	近隣変化	1 1種類 L1
		2	1~9	02			2 2種類 L2
		3	20~29	03			3 3種類 L3
		4	30~39	04			4 4種類 L4
11	路地エッジ数	5	40~	05	23	外部からの視線	1 気にならない M1
		1	0~9	A1			2 気になる M2
		2	10~19	A2			1 試みている N1
		3	20~29	A3			2 希望はある N2
12	路地寄与率	4	30~39	A4	24	環境改変意志	3 考えていない N3
		1	0~9	B1			4 現状に満足 N4
		2	10~19	B2			
		3	20~29	B3			
		4	30~39	B4			
		5	40~49	B5			
		6	50~59	B6			
		7	60~	B7			

表4 カテゴリーウエイト表

第1軸				第2軸				第3軸				
上位	PN	アイテム	(カテゴリー)	PN	アイテム	(カテゴリー)	PN	アイテム	(カテゴリー)	PN	アイテム	(カテゴリー)
1	C5	既再開発占有率	(60~)	B6	路地寄与率	(50~59)	C1	既再開発占有率	(0)			
2	D3	空地率	(20~)	01	商店占有率	(0)	11	年齢	(12~40)			
3	B1	路地寄与率	(0~9)	01	ビル占有率	(0)	E2	平均階高	(2.1~2.2)			
4	C4	既再開発占有率	(40~59)	05	戦前建築占有率	(40~)	51	路地幅員	(0~10)			
5	A1	路地エッジ数	(0~9)	E3	平均階高	(2.3~2.4)	A3	路地エッジ数	(20~29)			
6	E6	平均階高	(3.5~)	B5	路地寄与率	(40~49)	L4	近隣変化	(4種類)			
7	06	商店占有率	(40~)	04	商店占有率	(20~29)	04	商店占有率	(30~39)			
8	94	ビル占有率	(20~)	93	ビル占有率	(10~19)	06	商店占有率	(40~)			
9	51	路地幅員	(0~10)	E2	平均階高	(2.1~2.2)	H2	冠婚葬祭への参加	(徐々に減少)			
10	05	商店占有率	(30~39)	G1	既再開発占有率	(0)	D2	空地率	(1~19)			
11	92	ビル占有率	(1~9)	84	戦前建築占有率	(30~39)	G4	あふれ出し	(3種類)			
12	E4	平均階高	(2.5~2.7)	11	年齢	(12~40)	B3	路地寄与率	(20~29)			
13	L4	近隣変化	(3種類)	N1	環境改変意志	(試みてい)	02	商店占有率	(1~9)			
14	02	商店占有率	(1~9)	92	ビル占有率	(1~9)	81	戦前建築占有率	(0~9)			
15	L1	近隣変化	(なし)	22	居住年数	(16~30)	E5	平均階高	(2.8~3.4)			
16	03	商店占有率	(10~19)	B4	路地寄与率	(30~39)	A1	路地エッジ数	(0~9)			
17	B6	路地寄与率	(50~59)	A3	路地エッジ数	(20~29)	93	ビル占有率	(10~19)			
18	F4	近隣付き合い	(市街地全体)	L4	近隣変化	(4種類)	C1	既再開発占有率	(20~39)			
19	B3	戦前建築占有率	(20~29)	E4	平均階高	(2.5~2.7)	01	商店占有率	(0)			
20	91	ビル占有率	(0)	83	戦前建築占有率	(20~29)	D3	空地率	(20~)			
下位	PN	アイテム	(カテゴリー)	PN	アイテム	(カテゴリー)	PN	アイテム	(カテゴリー)	PN	アイテム	(カテゴリー)

表5 数量化Ⅲ類 因子軸まとめ

地域	軸	相関係数	軸の解釈
東上野	第1軸	0.4453	居住街区の物理的環境
	第2軸	0.4065	環境認知
	第3軸	0.3813	近隣コミュニティの濃淡

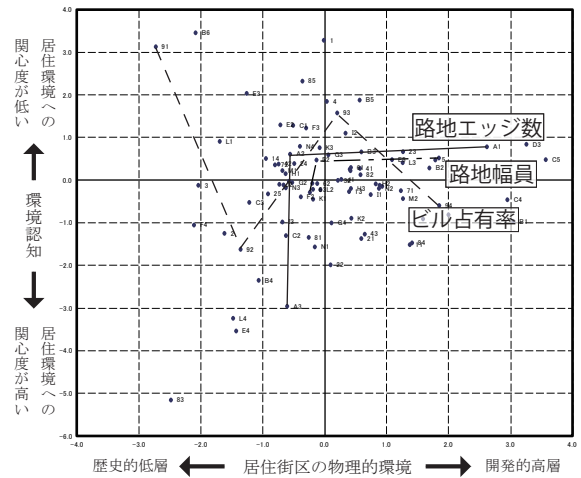


図7 1-2軸アイテムカテゴリープロット図

6. 環境認知構造の考察

本稿では、数量化Ⅲ類での結果から得られたサンプルスコアを用いて、1996年と2012年に分けてクラスター分析(ウォード法)を行い、居住者を類型化することで各類型ごとの特徴から類型別認知特性を明らかにする。クラスター分析樹形図を用いて東上野地域は1996年、2012年のどちらの年代も6類型と類型化された。各地域の年代別の同居住街区での類型特性を以下にまとめる。(図8, 9)

第1軸において、居住街区の物理的環境について3丁目30番地では、1996年(類型4)から2012年(類型1)は、領域が開発的高層から歴史的底層に変化した。3丁目34, 25, 31, 32番地では、1996年(類型2, 5, 6, 1)から2012年(類型2, 4, 5, 6)にかけて歴史底層の領域が拡大した。

第2軸において、環境認知の居住環境に関する関心度について3丁目30番地では、1996年(類型4)から2012年(類型1)において、居住環境への関心が度低い方へ領域が拡大した。3丁目34番地では、1996年(類型2)から2012年(類型2)において、居住環境への関心度が高い方へ領域が拡大した。3丁目25番地では、1996年(類型5)から2012年(類型4)において、居住環境への関心度が高い領域が拡大した。3丁目31番地では、1996年(類型6)では居住環境への関心度が低かったが、2012年(類型5)では関心度が高いという領域も拡大していることが分かった。

第3軸において、近隣コミュニティの濃淡について3丁目30番地では、1996年(類型4)では参加が積極的であったが、2012年(類型1)では参加が消極的になった。3丁目34番地では、1996年(類型2)から2012年(類型2)において、参加が積極的の領域が拡大した。3丁目25, 31

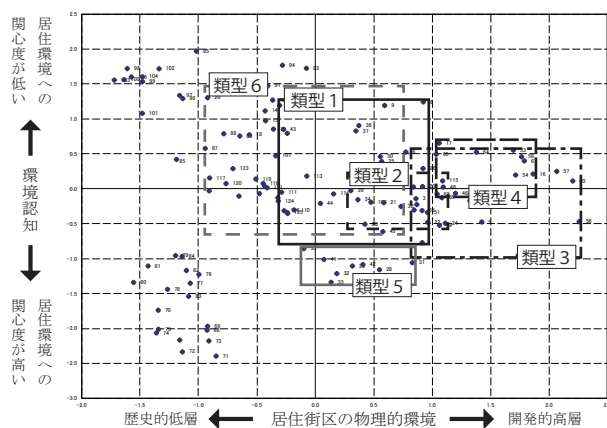


図8 1-2軸サンプルプロット図
(上：1996年 下：2012年)

番地では、1996年(類型5, 6)では参加が消極的であったが、2012年(類型2, 4)では参加が積極的になった。

7. まとめ

以上の分析より、以下の結果が得られた。

- ①居住街区の物理的環境では、1996年と2012年を比較すると、全体的に歴史的な低層建築の認知領域が拡大し開発的な高層建築の領域が狭くなったことから、居住街区の物理的環境の変化は少なく、歴史的市街地が持つ細街路空間を継承していることがわかる。
- ②年代別の類型において居住地が同一のまと

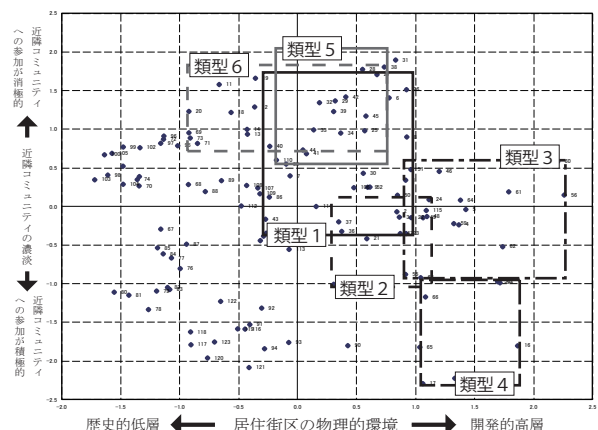


図9 1-3軸サンプルプロット図
(上：1996年 下：2012年)

まりを持つ類型で比較する。近隣コミュニティと認知領域における類型特性として、居住街区の物理的環境が、歴史的な低層建築の領域が拡大したことから、全体的に近隣コミュニティが積極的になり居住環境への関心度の領域は全体的に広がっていることがわかった。

これらのことから、東上野地域では歴史的市街地が持つ細街路空間の変化が少ないことから、近隣コミュニティと居住環境に大きな影響を与えていることがわかった。

本稿において得られた成果は、歴史的市街地において時系列上の連続性を保つような計画手法の構築への指標となると考えられる。

[注釈]

- *1) 圏域図示法：この方法は、対象地域をよく認知している被験者を対象とした場合に有効であり、自己の住居の周辺地区などの、比較的限定された小地域の空間を対象とした研究に適している。認知の有無や広がりなどの量的な側面だけでなく、被験者の内部にある空間の切れ目を示してもらうことにより、間接的にその構造を探ろうとするものである。
- *2) 構成要素：各認知領域の構成要素、点的要素、線的要素、面的要素、時間変動要素に分類する。構成要素相互のまとまりを分析することは地域における認知領域の把握において重要である。
- *3) 認知度：ある地域において、個人(サンプル)が認知する場所の和がその地区の回答者数占める割合。その場所における認知のレベルを示す値。[認知強度 = (認知項目数 / 回答者数) × 100]

[既発表論文]

- 1) 井尻智・大内宏友：「都市における近隣・生活領域の画像処理を用いた集合単位の設定」日本建築学会技術報告集、第12号pp. 215～218、2001年
- 2) 大内宏友・井尻智・竹田真一郎・桜井雅顕・山田浩一郎：Corroborative Study on Alley Space in the Environment of Multiple Dwellings in the Urban Traditional Areas in Tokyo, STUDIES IN ANCIENT STRUCTURES.

Proceedings of the 2nd International Congress, 2001

- 4) 大内節子・山田悟史・大内宏友：Study of the dwelling environment formation process in historical urban areas of Tokyo, ENHR (European Network for Housing Research) International Conference, Rotterdam, Kingdom of the Netherlands, 2007
- 5) 千葉勝仁・高野祐太・大内宏友：「都市の歴史的市街地の集住体における環境認知の形成に関する研究-月島街区における環境認知の構成とその変化について-その1」日本建築学会大会概要集、2012年
- 6) 高野祐太・千葉勝仁・大内宏友：「都市の歴史的市街地の集住体における環境認知の形成に関する研究-月島街区における環境認知の構成とその変化について-その2」日本建築学会大会概要集、2012年
- 7) 高野祐太・大内宏友：「都市の歴史的市街地の集住体における居住環境と環境認知の関係性(東上野・築地・佃・月島における環境認知の構造の変化について)」日本大学生産工学部平成24年度修士論文概要集、p. 53～56 2012年
- 8) 渡邊啓生・高野祐太・大内宏友：「都市の歴史的市街地の集住体における居住環境と環境認知の関係性その1(東上野・築地・佃・月島街区における環境認知の構造の変化について)」日本建築学会大会概要集、2013年