

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 - 築地地区における環境認知構造について -

日大生産工 (学部) ○ 大平 晃司
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、さらに築地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：築地6丁目7～18、7丁目10～17

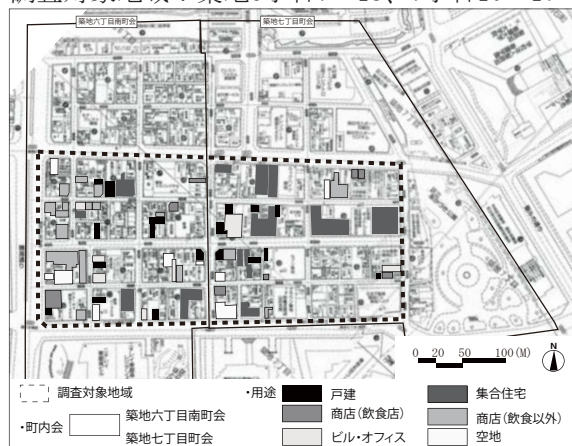


図1 1996年-2012年の間に建て替え・用途変更があった建物

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1/200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62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, 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		1996年 人数			2012年 人数		
地域名	街区	男性	女性	合計	男性	女性	合計
築地	築地6-7~18, 7-10~17	27	37	64	26	36	62

3. 1996年-2012年における物理的変化

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) 対象地域全体の用途の割合について考察する。

晴海通り沿いなどの大通り沿いに用途変更が

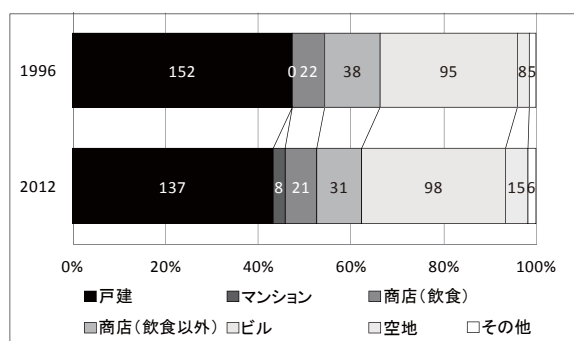


図2 用途割合変化

Empirical study of Neighborhood and life domain Relationships of Historical Downtown of EdoTokyo
- Physical Environmental in the Tsukiji Blocks -

Koji OHDAIRA, Keisei WATANABE and Hiroto OHUCHI

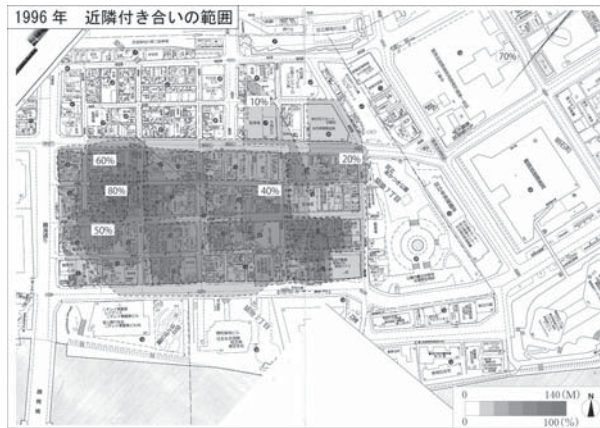


図3 1996年「近隣付き合いの範囲」認知領域図

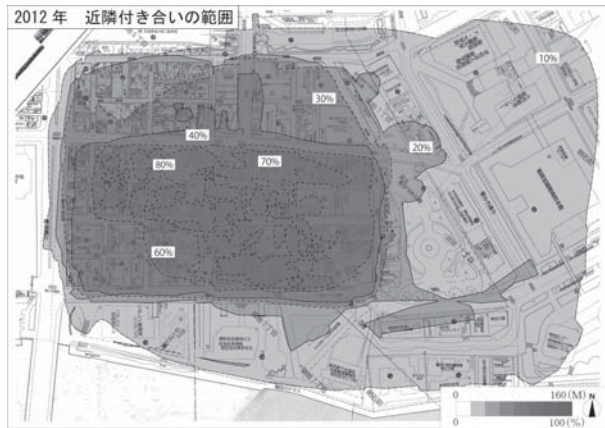


図4 2012年「近隣付き合いの範囲」認知領域図

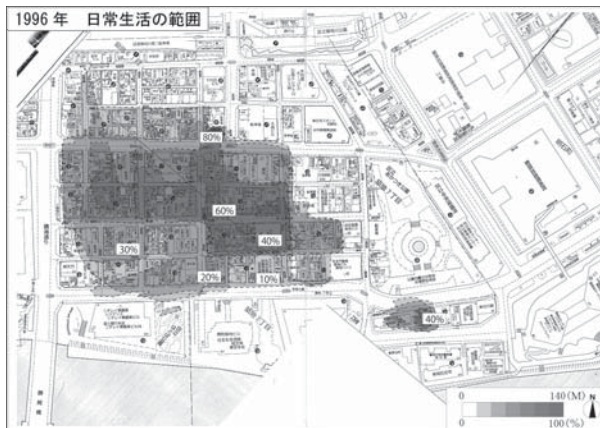


図5 1996年「日常生活の範囲」認知領域図

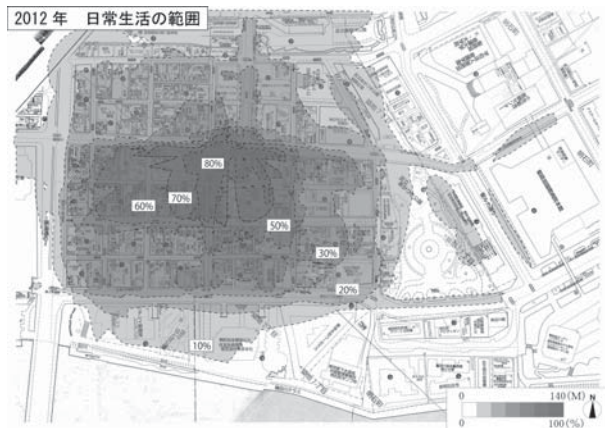


図6 2012年「日常生活の範囲」認知領域図

行われており、集合住宅、商店、空地などに変更される傾向がある。築地6丁目7、11～14番地、築地7丁目14、17番地は用途変更が少なく、街区の変化が少ない個箇所である。特に築地6丁目11～14番地は戦前建築物が多く残っており、昭和20年以前の街区が現在も残っている地区である。

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、築地6・7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や構成要素について次のように分析する。（図5、6）

□1996年 近隣付き合いの範囲

戦前建築物が多く残っている6丁目8、11、12番地の認知強度が高い、市街地に点在した小領域のまとまりを持っている。また、再開発された箇所の認知強度は低い。大通りを越えた認知は少なく、調査対象地域とほぼ同じ範囲の認知領域である。

□2012年 近隣付き合いの範囲

戦前建築物が多く残っている箇所の認知強度が高く、認知強度が高い領域は市街地に点在した小領域のまとまりを持っている。大通りを越える広範囲の認知をもつ。また、再開発が行われた街区の認知を持つが、6丁目14～17番地については認知強度が低くなっている。

□1996年 日常生活の範囲

「みのり屋」と「全日食チェーンパークマート」の認知強度が点的に高くなっている。また、商店や個人経営の飲食店の認知強度が高い小領域のまとまりをもっている。認知領域の構成要素の項目順位表から「買い物」の項目が1位であることから、日常生活の範囲において買い物が大きな影響を与えていることが分かる。既再開発地の多い7丁目10、13、14、17番地の認知はない。

□2012年 日常生活の範囲

「みのり屋」の認知強度が高くなっている。「全日食チェーンパークマート」が集合住宅となったため、「みのり屋」に接続される周辺道路の認知強度も高くなっている。大通りを越えた広範囲の認知領域をもつが、東方向へ広がる認知は少ない。東側の認知の特徴として、中央区立保健所や保健所付近のバス停などの点的な認知がある。

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、築地街区の物理的変化が居住者に与える心理的な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。分析は、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。(表3)

以下にアイテムカテゴリープロット図、アイテムレンジ上位表、カテゴリーウエイト表から分析した共通因子軸の解釈を以下にまとめる。(図7)(表4,5)

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」と「近隣コミュニティの濃淡」と「環境認知」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	5	60~	C5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	16~30	22			1	0	D1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	31~45	23			2	1~19	D2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	46~60	24			3	20~	D3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3	家族構成人数	5	61~	25	15	平均階高	1	~2.0	E1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1	1~2	31			2	2.1~2.2	E2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	3~4	32			3	2.3~2.4	E3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	5~	33			4	2.5~2.7	E4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
4	間口広さ	1	0~3.6	41	16	近隣付き合い	5	2.8~3.4	F5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	3.7~5.4	42			6	3.5~	E6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	5.5~	43			生活特性																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		1	0~1.0	51			IN	アイテム	CN	カテゴリー	PN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
5	路地幅員	2	1.1~2.0	52	17	あふれ出し	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	18	冠婚葬祭への参加	1	なし	G1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1	表通り沿い	71			2	1種類	G2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	裏通り沿い	72			3	2種類	G3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	路地沿い	73			4	3種類	G4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
7	建物配置	1	0~9	81	19	非日常の路地使用	1	なし	H1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	10~19	82			2	徐々に減少	H2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	20~29	83			3	あり	H3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	30~39	84			1	なし	I1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
8	戦前建築占有率	5	40~	85	20	共有物	2	以前はあり	I2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1	0	91			3	あり	I3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	1~9	92			1	なし	J1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	10~19	93			2	あり	J2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
9	ビル占有率	4	20~	94	21	増改築	1	なし	K1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1	0	01			2	20年以上前	K2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	1~9	02			3	20年以上前	K3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		3	20~29	03			意識特性																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
10	商店占有率	4	30~39	04	22	近隣変化	1	1種類	L1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5	40~	05			2	2種類	L2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1	0~9	A1			3	3種類	L3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	10~19	A2			4	4種類	L4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11	路地エッジ数	3	20~29	A3	23	外部からの視線	1	気にならない	M1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	30~39	A4			2	気になる	M2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		1	0~9	B1			1	試みている	N1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		2	10~19	B2			2	希望はある	N2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	路地寄与率	3	20~29	B3	24	環境改変意志	3	考えていない	N3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		4	30~39	B4			4	現状に満足	N4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		5	40~49	B5			24アイテム 96カテゴリー																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		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
1	E2	平均階高	(2.1~2.2)	B6	路地寄与率	(50~59)	E3	平均階高	(2.3~2.4)	E3	平均階高
2	E3	平均階高	(2.3~2.4)	L4	近隣変化	(3種類)	A5	路地エッジ数	(40~)	A5	路地エッジ数
3	92	ビル占有率	(1~9)	A1	路地エッジ数	(0~9)	02	商店占有率	(1~9)	02	商店占有率
4	C2	既再開発地占有率	(1~19)	E4	平均階高	(2.5~2.7)	L4	近隣変化	(3種類)	L4	近隣変化
5	B5	戦前建築占有率	(40~)	D2	空地率	(1~19)	B3	ビル占有率	(10~19)	B3	ビル占有率
6	C1	既再開発地占有率	(0~)	84	戦前建築占有率	(30~39)	B3	路地寄与率	(20~29)	B3	路地寄与率
7	51	路地幅員	(0~10)	82	戦前建築占有率	(10~19)	33	家族構成人数	(5~)	33	家族構成人数
8	B4	路地寄与率	(30~39)	C3	既再開発地占有率	(20~39)	C4	既再開発地占有率	(40~59)	C4	既再開発地占有率
9	41	間口の広さ	(0~3.6)	L1	近隣変化	(なし)	05	商店占有率	(30~39)	05	商店占有率
10	11	年齢	(12~40)	F2	近隣付き合い	(同街区内)	51	路地幅員	(0~1.0)	51	路地幅員
10	L1	近隣変化	(なし)	E2	平均階高	(2.1~2.2)	84	戦前建築占有率	(30~39)	84	戦前建築占有率
9	D3	空地率	(20~)	C2	既再開発地占有率	(1~19)	A2	路地エッジ数	(10~19)	A2	路地エッジ数
8	B1	戦前建築占有率	(0~9)	25	居住年数	(61~)	21	居住年数	(0~15)	21	居住年数
7	03	商店占有率	(10~19)	D1	空地率	(0)	L5	近隣変化	(4種類)	L5	近隣変化
6	43	間口の広さ	(5.5~)	93	ビル占有率	(10~19)	C1	既再開発地占有率	(0)	C1	既再開発地占有率
5	L5	近隣変化	(4種類)	E6	平均階高	(3.5~)	L1	近隣変化	(なし)	L1	近隣変化
4	E6	平均階高	(3.5~)	A5	路地エッジ数	(40~)	B4	路地寄与率	(30~39)	B4	路地寄与率
3	A3	路地エッジ数	(20~29)	92	ビル占有率	(1~9)	92	ビル占有率	(1~9)	92	ビル占有率
2	C5	既再開発地占有率	(60~)	L5	近隣変化	(4種類)	E2	平均階高	(2.3~2.4)	E2	平均階高
1	B5	路地寄与率	(40~49)	83	戦前建築占有率	(20~29)	B5	路地寄与率	(40~49)	B5	路地寄与率
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

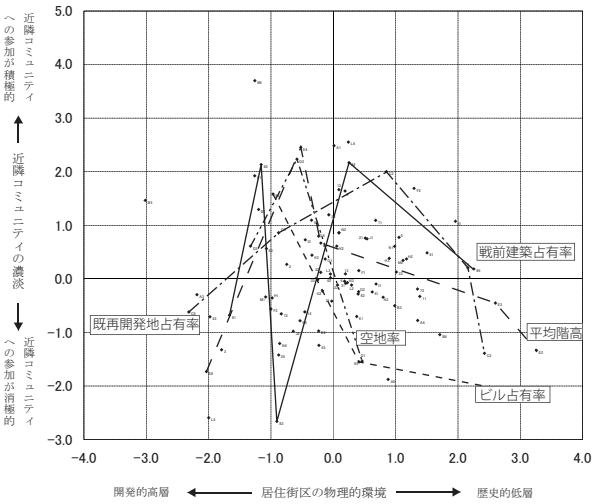


図7 1-2軸アイテムカテゴリープロット図

表5 数量化Ⅲ類 各因子軸まとめ

地域	軸	相関係数	軸の解釈
築地	1軸	0.459	街区の物理的環境
	2軸	0.428	近隣コミュニティの濃淡
	3軸	0.379	環境認知

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、クラスター分析（ウォード法）を行い、1996年と2012年の居住者を別々に類型化することで、年代別に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、築地地区は1996年・2012年において、共に6類型に類型化された。

年代別の同居住街区での類型特性を以下に記す。(図8,9)

第1軸の居住街区の物理的環境において6丁目11番地では、1996年（類型2）から2012年（類型4・6）にかけて開発的高層になっていることが分かった。これは、7丁目12番地（1996年類型4、2012年類型3）、7丁目14番地（1996年類型3、2012年類型2）においても、同様な変化が確認できた。7丁目16番地において、1996年では類型が形成されなかったが、2012年では類型5となり、開発的高層に分類されることがわかった。

第2軸の近隣コミュニティの濃淡において、6丁目11番地では、近隣コミュニティへの参加が1996年では平均的な参加が見られたが（類型2）、2012年では参加を積極的に行う居住者（類型4）と参加が消極的な居住者（類型6）に分かれた。また7丁目12番地・14番地において1996年から2012年にかけて、近隣コミュニティへの参加が消極的になる傾向があることが分かった。7丁目16番地で形成された類型2は、近隣コミュニティへの参加が極度の消極的であることがわかった。

第3軸の居住周辺環境への関心度において、6丁目11番地では、1996年（類型2）から2012年（類型4・6）にかけて関心度が高くなっていることがわかった。また7丁目12番

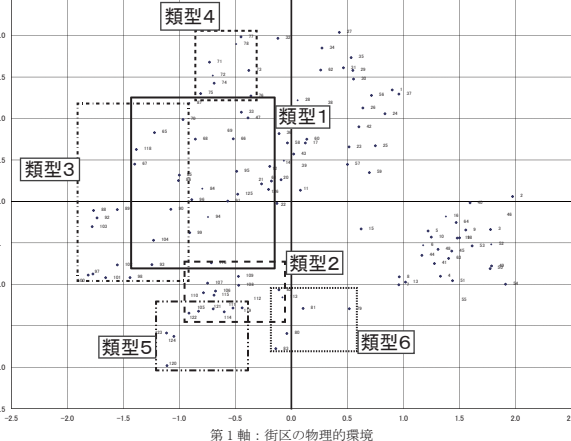
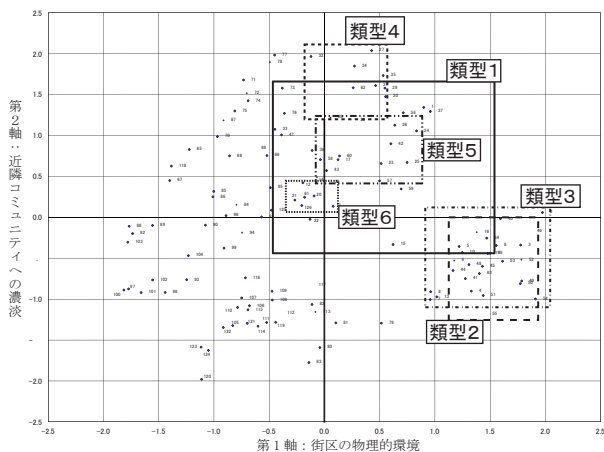


図8 1－2軸サンプルプロット図(上：1996年 下：2012年)

地（1996年類型4、2012年類型3）、7丁目14番地（1996年類型3、2012年類型2）において、周辺環境への関心度が低下していることが分かった。2012年に7丁目16番地で形成された類型2は、周辺環境への関心度は他の類型と比べて平均的であることがわかった。

7. まとめ

以上の分析により、歴史的市街地である築地地区の居住者の居住環境と環境認知の関係について以下の結果が得られた。①歴史的市街地の居住者について近隣住民の認知特性により類型

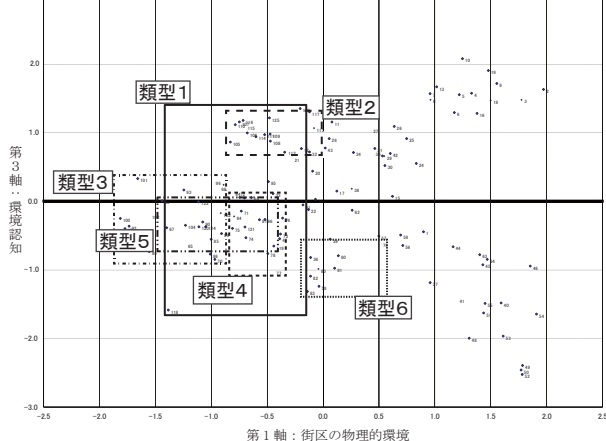
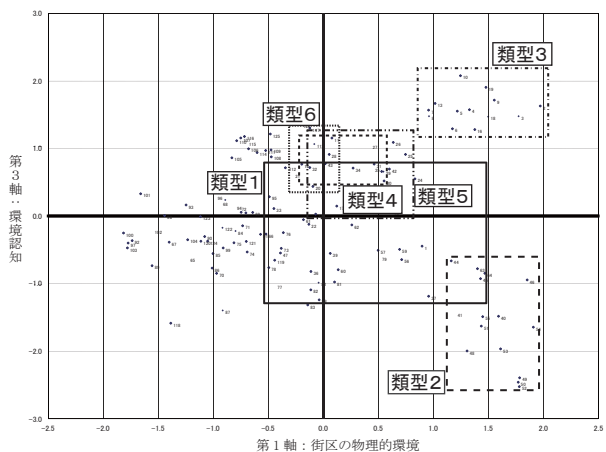


図9 1－3軸サンプルプロット図(上：1996年 下：2012年)

化を行う場合、「居住街区の物理的環境」と「近隣コミュニティの濃淡」と「周辺環境への関心度」の因子が重要な指標である。②年代別の類型において、居住地が同一のまとまりを持つ類型について比較すると、開発された高層建築の多い居住街区環境に変化している類型は、近隣コミュニティへの参加が消極的になり、周辺環境への関心度の低下が見られた。

これらのことから、歴史的市街地が持つ細街路空間の変容が、居住者の近隣コミュニティの濃淡と周辺環境への関心度に大きな影響を与えていることがわかった。

〔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〕

〔既往発表論文〕

- 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