

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 (院) ○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月島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⁾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、さらに月島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：月島1丁目15～27番地

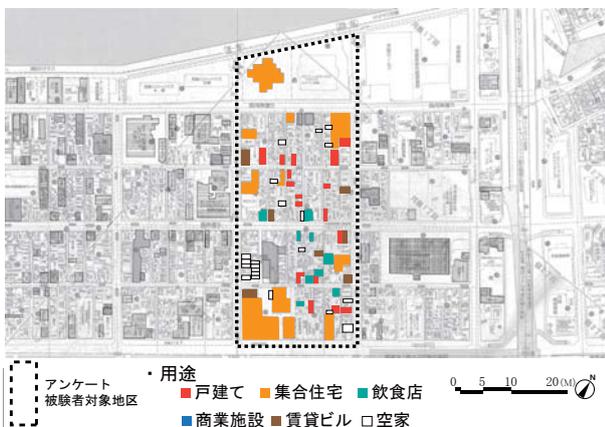


図1 1996年-2012年の間に建て替え・用途変更があった建物

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：1995年8月1～15日、1996年6月18～7月2日

第2期：2011年9月17・18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66サンプル、2011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, 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			2011年 人数				
	地域名	街区	男性	女性	合計	男性	女性	合計
月島	月島1-16~27		27	39	66	23	40	63

3. 1996年-2011年における物理的变化

1996年と2011年の対象地区内の建物の用途を比較し、1996年-2011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変更、割合について考察する。

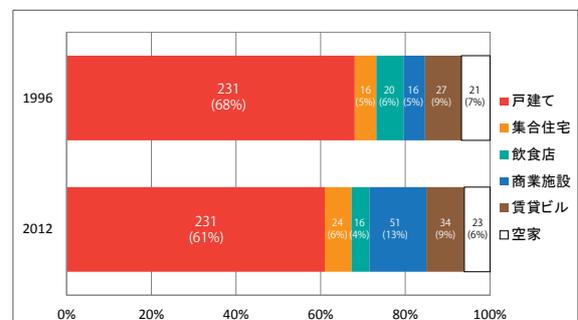


図2 用途割合変化

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

Koji OHDAIRA, Keisei WATANABE and Hiroto OHUCHI

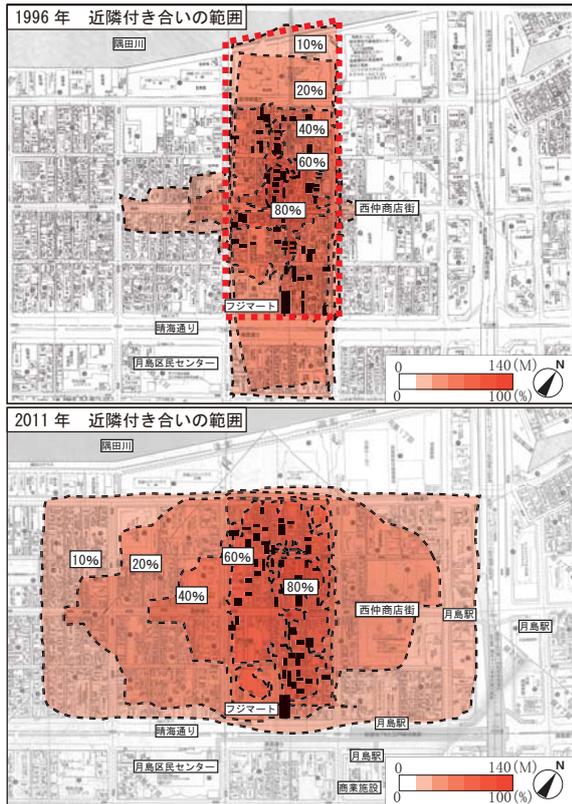


図3 「近隣付き合いの範囲」認知領域図(上1996年、下2012年)
表3 アイテムカテゴリー表

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	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
		5	61~	25			2	2.1~2.2	E2
3	家族構成人数	1	1~2	31	15	平均階高	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~	6	3.5~	E6
		2	3.7~5.4	42					
		3	5.5~	43					
5	路地幅員	1	0~1.0	51	16	近隣付き合い	1	隣家のみ	F1
		2	1.1~2.0	52			2	同街区内	F2
		3	2.1~	53			3	他街区へ連続	F3
6	居室数	1	1~3	61	17	あふれ出し	4	市街地全体	F4
		2	4~5	62			1	なし	G1
		3	6~	63			2	1種類	G2
		3	6~	63			3	2種類	G3
7	建物配置	1	表通り沿い	71	18	冠婚葬祭への参加	4	3種類	G4
		2	裏通り沿い	72			1	なし	H1
		3	路地沿い	73			2	徐々に減少	H2
		1	0~9	81			3	あり	H3
8	戦前建築占有率	2	10~19	82	19	非日常の路地使用	1	なし	I1
		3	20~29	83			2	以前はあり	I2
		4	30~39	84			3	あり	I3
		5	40~	85			1	なし	J1
		1	0	91			2	あり	J2
9	ビル占有率	2	1~9	92	21	増改築	1	なし	K1
		3	10~19	93			2	20年以上前	K2
		4	20~	94			3	20年以内	K3
		1	0	01					
10	商店占有率	2	1~9	02	22	近隣変化	1	なし	L1
		3	10~19	03			2	1種類	L2
		4	20~29	04			3	2種類	L3
		5	30~39	05			4	3種類	L4
		6	40~	06			5	4種類	L5
		1	0~9	A1			23	外部からの視線	1
2	10~19	A2	2	気になる	M2				
3	20~29	A3	1	試みている	N1				
4	30~39	A4	2	希望はある	N2				
11	路地エッジ数	1	0~9	B1	24	環境改変意志	3	考えていない	N3
		2	10~19	B2			4	現状に満足	N4
		3	20~29	B3					
		4	30~39	B4					
		5	40~49	B5					
		6	50~59	B6					
		7	60~	B7					
12	路地寄与率				24アイテム 96カテゴリー				

表4 カテゴリーウエイト表

PN (プロットナンバー)			
上位	第1軸	第2軸	第3軸
1	A4 路地エッジ数 (30~39)	C2 既再開発地占有率 (1~19)	PN アイテム (カテゴリー)
2	M1 環境改変意志 (試みている)	A3 路地エッジ数 (20~29)	PN アイテム (カテゴリー)
3	B3 あふれ出し (2種類)	E3 平均階高 (2.3~2.4)	PN アイテム (カテゴリー)
4	B5 戦前建築占有率 (40~)	S1 路地幅員 (0~1.0)	PN アイテム (カテゴリー)
5	D3 空地率 (20~)	C3 既再開発地占有率 (20~39)	PN アイテム (カテゴリー)
6	D2 居住年数 (16~30)	D3 空地率 (20~)	PN アイテム (カテゴリー)
7	H2 非日常の路地使用 (徐々に減少)	B5 路地寄与率 (40~49)	PN アイテム (カテゴリー)
8	O5 商店占有率 (30~39)	O6 商店占有率 (40~)	PN アイテム (カテゴリー)
9	B2 ビル占有率 (1~9)	B4 あふれ出し (3種類)	PN アイテム (カテゴリー)
10	E1 平均階高 (~2.0)	D2 空地率 (1~19)	PN アイテム (カテゴリー)
10	L5 近隣変化 (4種類)	N1 環境改変意志 (試みている)	PN アイテム (カテゴリー)
9	B2 戦前建築占有率 (10~19)	B1 戦前建築占有率 (0~9)	PN アイテム (カテゴリー)
8	E5 平均階高 (2.8~3.4)	B1 戦前建築占有率 (0~9)	PN アイテム (カテゴリー)
7	F4 近隣付き合い (市街地全体)	F4 近隣付き合い (市街地全体)	PN アイテム (カテゴリー)
6	E4 平均階高 (2.5~2.7)	L5 近隣変化 (4種類)	PN アイテム (カテゴリー)
5	O4 商店占有率 (20~29)	B1 戦前建築占有率 (0~9)	PN アイテム (カテゴリー)
4	L4 近隣変化 (3種類)	E1 平均階高 (~2.0)	PN アイテム (カテゴリー)
3	C4 既再開発地占有率 (40~59)	B7 路地寄与率 (60~)	PN アイテム (カテゴリー)
2	B2 ビル占有率 (10~19)	A1 路地エッジ数 (0~9)	PN アイテム (カテゴリー)
1	B2 路地寄与率 (0~19)	O2 ビル占有率 (1~9)	PN アイテム (カテゴリー)
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)

対象地区内及びその周辺は、多くの建物が用途変更されて行われており、高層集合住宅、商店(飲食)、戸建住宅などに変更される傾向がある。月島1丁目27番地では、すべての建物が用途変更されており、22番地では大規模な駐車場と空き家が増加している。また月島1丁目15番地では、超高層集合住宅が建設され、対象地区南側に面する隅田川沿いに「隅田川テラス」という親水テラスが整備された。また、対象地区外の建物も対象地区内と同様に、集合住宅などに用途変更されている。

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、月島1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。作成した「近隣付き合いの範囲」の認知領域図を図3に示す。1996年の近隣付き合いの範囲は、東西方向の認知と南北方向の認知領域に異なる傾向が見られた。東西方向の認知は、町内会の境界と一致しており、さらに認知領域構成要素項目の順位表で「町内会」が上位であることから「近隣付き合いの範囲」において町内会の付き合いが大きく関係していることが分かる。2011年では、1996年と比べ、東西方向に対し、広範囲の認知領域を持っているが、南北方向に対する広がりがないことが分かる。また、認知領域構成要素の順位では「町内会」の項目が1位であるが、認知領域が町内会の範囲を超えて広がっていることが分かる。

5. 多変量解析による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

[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。

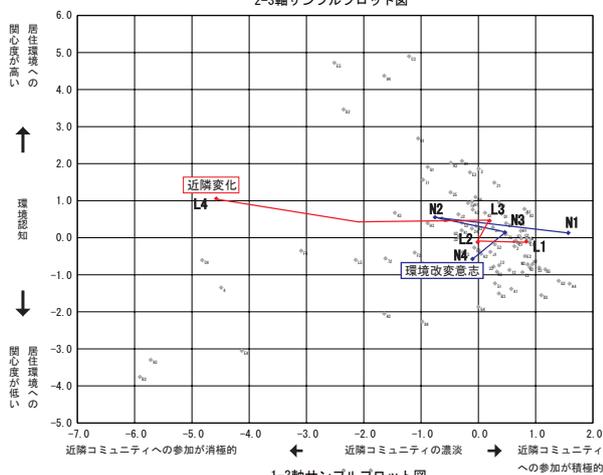
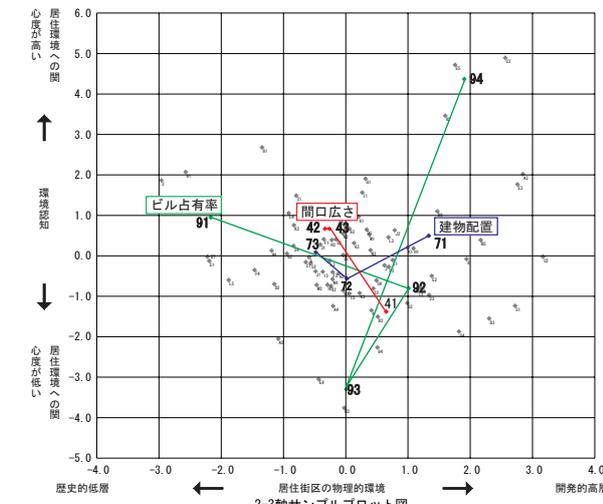
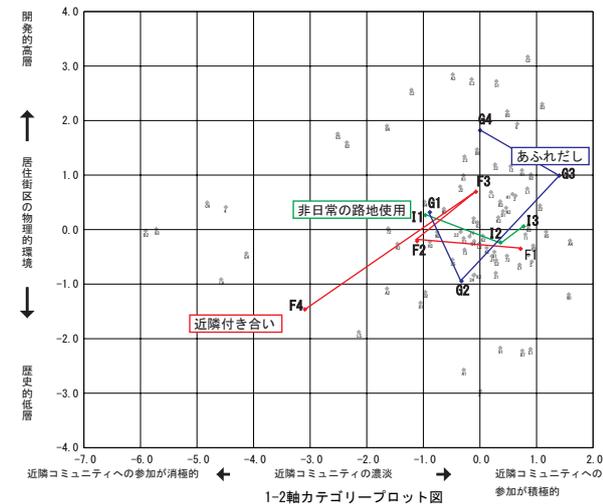


図5 各カテゴリープロット図と抽出因子
表5 数量化Ⅲ類 各因子軸まとめ

地域	軸	相関係数	軸の解釈
月島	1軸	0.4802	近隣コミュニティの濃淡
	2軸	0.4024	街区の物理的環境
	3軸	0.3829	環境認知

表6 同居住街区構成の年代別類型

街区番地	類型	
	1996年	2012年
1丁目20番地、26番地	類型1	類型1(20番地)、類型6(21番地)
1丁目19番地	類型2	類型2
1丁目23番地	類型3	類型5
1丁目16番地	類型4	類型4
1丁目22番地	類型5	該当類型なし
1丁目17番地	類型6	類型3
1丁目24番地	類型7	該当類型なし
1丁目21番地	該当類型なし	類型7

与える心理的な影響について考察する為、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4)(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「近隣コミュニティの濃淡」と「居住街区の物理的環境」と「環境認知」が要因であることがわかった。

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2011年の居住者を別々で類型化することで、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、月島地区は1996年・2011年において、共に7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5,6)(表6)。

第1軸の近隣コミュニティの濃淡において、1丁目20、26番地では、1996年では類型1で構成され、2011年に20番地は類型1、26番地は類型6に分かれた。20番地は特に変化は無く、26番地は他の類型と比べ、大幅に消極的になっていることがわかった。1丁目19番地(1996年類型2、2012年類型2)では近隣コミュニティの濃淡に変化は見られなかった。1丁目23番地(1996年類型3、2012年類型5)、1丁目16番地(1996年類型4、2012年類型4)、1丁目17番地(1996年類型6、2012年類型3)において、やや参加が消極的になっていることがわかった。

第2軸の居住環境の物理的環境において、1丁目20番地、17番地では、1996年から2011年にかけて、やや歴史的な低層になる傾向があった。16番地、19番地、23番地は、開発的高層になっていることがわかった。また26番地は、あまり変化が見られなかった。

第3軸の居住周辺環境への関心度において、1丁目20番地、19番地、17番地、16番地では、1996年から2011年にかけて関心度が高くなっていることがわかった。23番地は関心度にあまり変化が見られなかった。26番地は、他の類型と比べ、大幅に関心度が低下していることが分かった。

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化を行う場合、「近隣コミュニティの濃淡」と「居

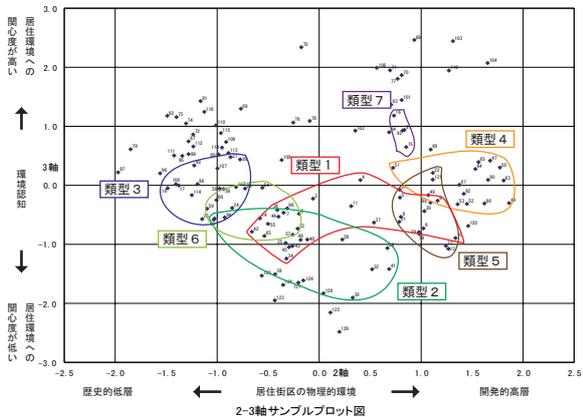
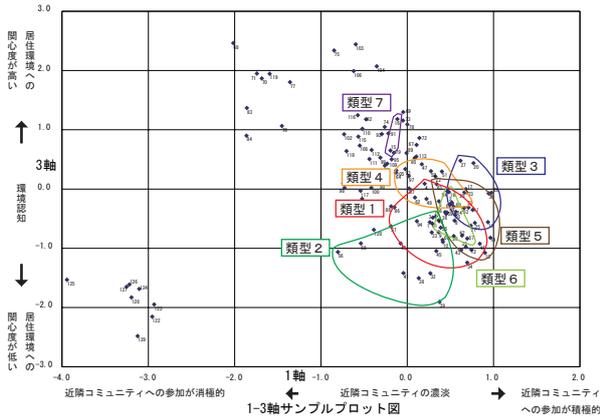
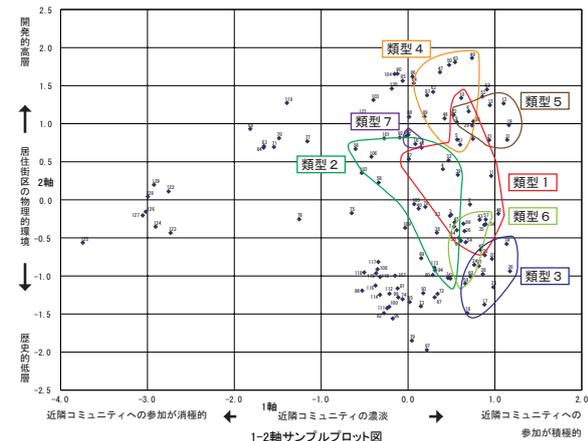


図6 1996年サンプルプロット図

住街区の物理的環境」、「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上昇が見られた。また居住街区の

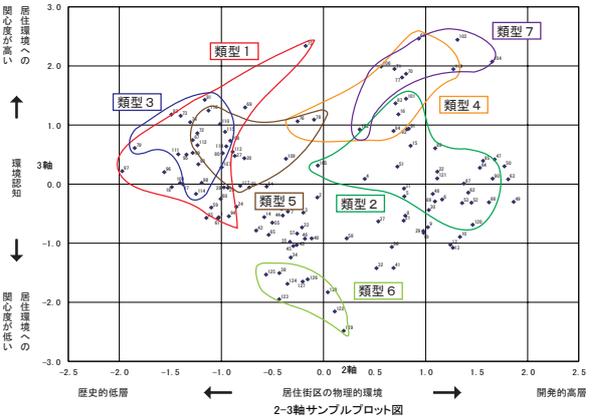
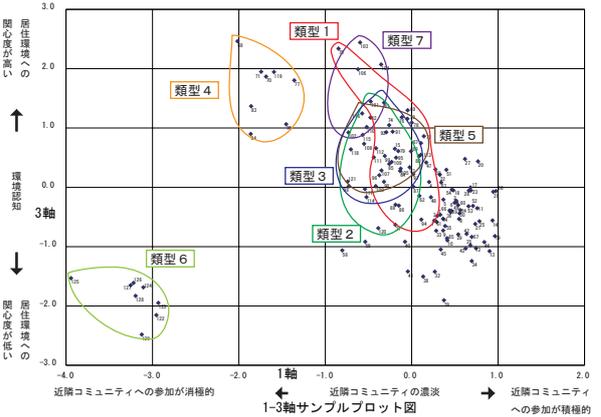
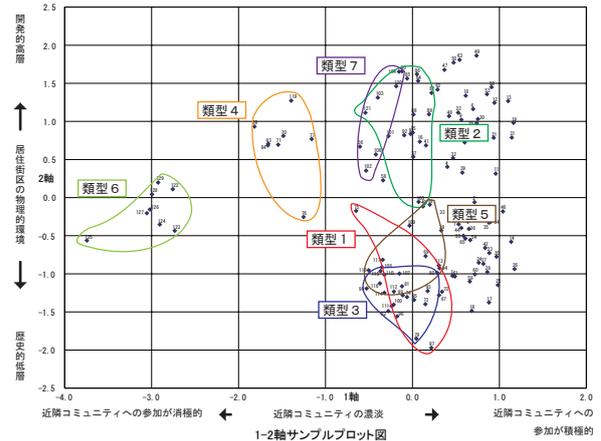


図7 2011年サンプルプロット図

物理的変化が見られない類型について近隣コミュニティへの参加が低下し、関心度も低下していることがわかった。

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、また周辺環境の変化が、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。

【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：「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