ISSN 2186-5647

5-17

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３
－月島街区における環境認知の構成の変化について－

日大生産工(院)　○高野　祐太
日大生産工　　大内　宏友

１. 研究の目的と背景

現代都市における通信情報網の発達に伴い、個人を取り巻く空間はその行動範囲の広域化とは対照的に、環境との繋がりにおいては細分化の傾向が見られる。東京においても、一極集中化と首都圏の広域化に対応するために、急速なネットワークの構築と効率化が進められてきている。その結果として、都市における生活の個室化傾向に見られるように、空間単位は相互に有機的なな繋がりを持たないまま都市環境全体の質を低下させてきたといえる。また、歴史的に環境と連続的なつながりを培ってきた住居、道、川、細街路などにおいても共有の意識は失われつつあるといえる。

現状の歴史的市街地における居住環境の特徴を整理すると、①居住者の世代交代や高年齢化、さらにライフスタイルの変化に伴う定住性と居住環境に対する関心の低下の傾向②都市生活者の関心が集団から個人へと移り、余暇の過ごし方の変化に伴う、生活の個室化の傾向などに表れる居住環境への貢献意識の低下③都市生活者の行動が面から線、点へと移り変わり、回遊性の不足した生活行動の軌跡として表れ、日常生活や近隣付き合いの領域に変化をもたらした④木造密集地域において防災上の観点などから、建て替えや再開発が行われており、環境との連続性はますます失われている。

この現状を受け、歴史的市街地において環境との連続性を保ちながら街の再開発の手法を構築することが必要であり、歴史的市街地に暮らす居住者の環境認知の構成を把握することは計画手法の構築に有効であると考えられる。

本稿は、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　その１～２」を引き継ぐものであり、既往研究では1996年と2011年の月島街区を比較することにより、街の物理的な変化とそれに伴う認知領域の特徴の変化をまとめることができた。

本稿では、月島街区の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。

２. 研究概要

２. １. 調査概要

本研究では、はじめに居住者に対して認知領域アンケートを行い（表１）、月島の居住者の「近隣隣付き合い」「日常生活の範囲」の認知領域の把握を行う。アンケートは、月島1丁目の居住者を対象としている。居住者の認知領域を明らかにするために12歳以上を対象とし、悉皆調査を行い、それにより1996年は67サンプル、2011年は63サンプルの回答を得た。

２. ２. 調査期間･調査対象地域

■調査期間

第1期：平成7年8月1～15日、平成8年6月18～7月2日

第2期：平成23年9月17・18日

■調査対象地域

月島1丁目15～27番地(図１)

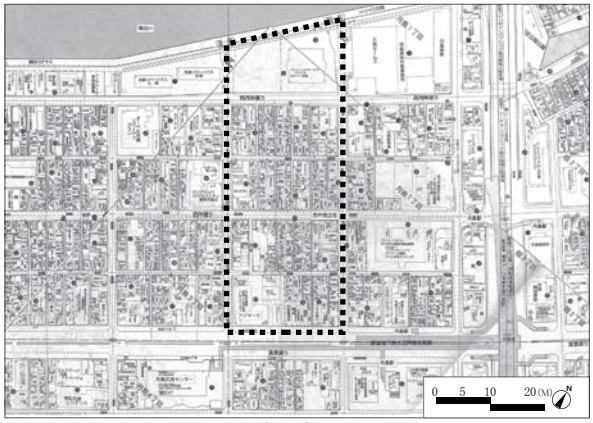

図1　調査対象地域

表1　アンケート調査項目

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

３. 多変量解析を用いた認知構造についての考察

本稿では、月島街区の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

Formulation of habitat and environmental recongnition relationships of historical downtown of city
-The physical environmental change in the Tsukishima blocks Part3-
Yuta TAKANO,Hirotomo OHUCHI

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２）。

３．１．1996年数量化Ⅲ類分析

□第１軸　相関係数：0.44131

アイテムカテゴリープロット図より（図2）、+方向には再開発が行われていない低層高密度の細街路空間、－方向には再開発による高容積化が進んだ高層低密度の街区が位置していることから、第1軸は空間構成の軸と考察することができる。

□第2軸　相関係数：0.40527

アイテムカテゴリープロット図より（図3）、+方向には居住環境に対し将来的な展望を持った居住者、－方向には居住環境に対し将来的な展望を持たない居住者が位置していることから、第2軸は集住に対する期待度を表す軸の軸と考察することができる。

□第3軸　相関係数：0.36546

アイテムカテゴリープロット図より（図3）、+方向には居住環境に対し積極的姿勢の居住者、－方向には居住環境に対し消極的姿勢の居住者が位置していることから、第3軸は居住者の環境への関心を表す軸軸と考察することができる。

３．２．2011年数量化Ⅲ類分析

□第１軸　相関係数：0.48414

アイテムカテゴリープロット図より（図4）、+方向には再開発が行われていない低層高密度の細街路空間、－方向には再開発再開発による高容積化が進んだ高層低密度の街区が位置していることから、第1軸は空間構成の軸と考察することができる。

□第2軸　相関係数：0.42782

アイテムカテゴリープロット図より（図5）、+方向には居住環境に対し積極的姿勢の居住者、－方向には居住環境に対し消極的姿勢の居住者が位置していることから、第3軸は居住者の環境への関心を表す軸軸と考察することができる。

□第3軸　相関係数：0.36869

アイテムカテゴリープロット図より（図5）、+方向には居住環境に対し将来的な展望を持った低居住者、－方向には居住環境に対し将来的な展望を持たない居住者が位置していることから、第3軸は集住に対する期待度を表す軸軸と考察することができる

４．類型化分析による居住者の変化要因と構造の考

本研究では、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、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。

本稿では、得られたクラスター分析樹形図を用いて、1996年はユークリッド距離62.16において６類型に、2011年はユークリッド距離50において６類型に分類された。

４．１．1996年のクラスター解析

□類型Ⅰ（5サンプル）

高層低密度街区に居住し、集住に対する期待度は大きく、環境への関心は低い居住者で構成されている。近隣領域は小範囲のまとまりとして市街地に点在した住戸を中心とした小領域をもち、生活領域は南北方向と商店街の東西軸に沿って広がりを持つ。

□類型Ⅱ（10サンプル）

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待が大きく、環境への関心が高い居住者で構成されている。近隣領域は路地を囲む住戸群とその周辺の街区に連続し、調査対象地域全域に広がりがみられる。生活領域は調査対象地全域と商店街軸への広がりにより形成される。

□類型Ⅲ（10サンプル）

高層低密度街区に居住し、集住に対する期待が大きく、環境への関心が高い居住者で構成されている。近隣領域は路地を囲む住戸群とその周辺の街

表２　アイテムカテゴリー表

個人特性						
IN	アイテム	CN	カテゴリー	PM	度数1996	度数2011
1	年齢	1	12～40	11	9	4
		2	41～55	12	16	8
		3	56～70	13	28	28
		4	71～	14	14	23
2	居住年数	1	0～15	21	6	5
		2	16～30	22	16	4
		3	31～45	23	18	16
		4	46～60	24	22	23
		5	61～	25	5	15
3	家族構成人数	1	1～2	31	28	28
		2	3～4	32	27	28
		3	5～	33	12	7
4	間口広さ	1	0～3.6	41	28	13
		2	3.7～5.4	42	32	34
		3	5.5～	43	7	16
5	路地幅員	1	0～1.0	51	10	4
		2	1.1～2.0	52	30	21
		3	2.1～	53	27	38
6	居室数	1	1～3	61	13	21
		2	4～5	62	42	28
		3	6～	63	12	14
街区特性						
7	建物配置	1	表通り沿い	71	18	8
		2	裏通り沿い	72	8	25
		3	路地沿い	73	41	30
8	戦前建築占有率（%）	1	0～20	81	28	25
		2	21～30	82	16	15
		3	31～	83	9	22

街区特性						
IN	アイテム	CN	カテゴリー	PM	度数1996	度数2011
9	ビル占有率（%）	1	0～5	91	44	29
		2	6～10	92	9	18
		3	11～	93	13	16
10	商店占有率（%）	1	0～15	01	10	30
		2	16～25	02	31	16
		3	26～	03	23	20
11	路地エッジ数	1	0～20	A1	13	27
		2	21～30	A2	26	10
		3	31～	A3	28	26
12	路地寄与率（%）	1	0～40	B1	21	18
		2	41～60	B2	19	13
		3	61～	B3	27	30
13	既再開発地占有率（%）	1	0～5	C1	40	39
		2	6～35	C2	14	8
		3	36～	C3	8	13
14	空地率（%）	1	0	D1	24	34
		2	1～10	D2	25	15
		3	11～	D3	15	10
15	平均階高（m）	1	0～2.0	E1	30	27
		2	2.1～3.0	E2	36	36
生活特性						
16	近隣付き合い	1	隣家のみ	F1	8	12
		2	隣家＋特定地域	F2	28	8
		3	同街区内	F3	7	19
		4	他街区へ連続(小)	F4	13	8
		5	他街区へ連続(大)	F5	10	15

生活特性						
IN	アイテム	CN	カテゴリー	PM	度数1996	度数2011
17	あふれ出し	1	なし	G1	2	25
		2	植栽	G2	54	29
		3	自転車バイク	G3	28	8
		4	生活雑品	G4	27	7
18	冠婚葬祭への参加	1	なし	H1	18	6
		2	徐々に減少	H2	28	13
		3	あり	H3	20	44
19	非日常の路地使用	1	なし	I1	11	33
		2	以前はあり	I2	32	25
		3	あり	I3	23	5
20	共有物	1	なし	J1	46	34
		2	あり	J2	20	29
21	増改築	1	なし	K1	13	15
		2	20年以上前	K2	20	27
		3	20年以内	K3	33	19
意識特性						
22	近隣変化	1	なし	L1	12	4
		2	人	L2	27	32
		3	生活行為	L3	6	10
		4	路地空間	L4	5	7
		5	景観	L5	27	41
23	外部からの視線	1	気にならない	M1	56	47
		2	気になる	M2	10	14
24	環境改変意志	1	試みている	N1	3	2
		2	希望はある	N2	14	20
		3	考えていない	N3	26	21
		4	現状に満足	N4	23	21

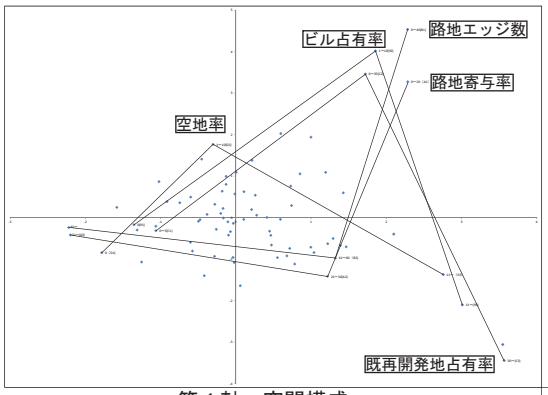

図2　1996年 1-2軸アイテムカテゴリープロット図

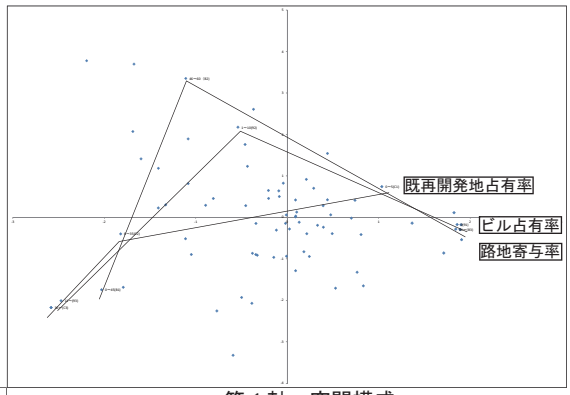

図4 2011年　1-2軸アイテムカテゴリープロット図

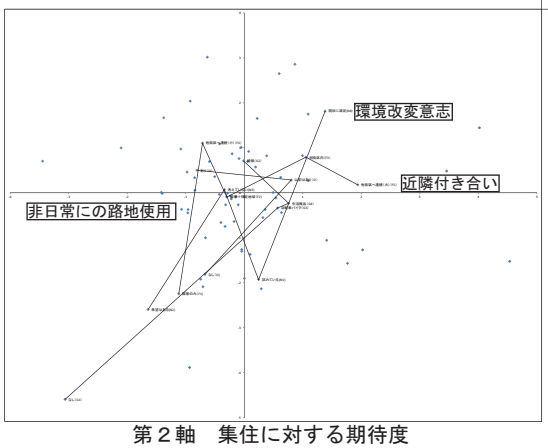

図3 1996年 2-3軸アイテムカテゴリープロット図

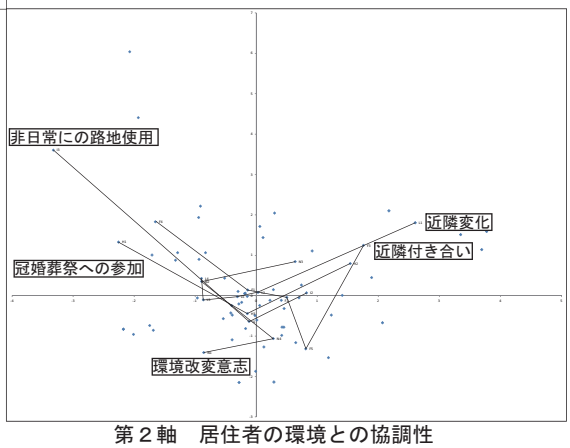

図5 2011年　2-3軸アイテムカテゴリープロット図

区に連続し、調査対象地域の全域に広がりがみられる。生活領域は近隣と商店街の東西の軸のみに限定されている。

□類型Ⅳ（7サンプル）

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待が小さく、環境への関心が低い居住者で構成されている。近隣領域は路地を囲む住戸群とその周辺の街区に連続し、商店街の東西軸に沿った広がりを持ち、生活領域は調査対象地全域と商店街軸への広がりにより形成される。

□類型Ⅴ（7サンプル）

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待が小さく、環境への関心が高い居住者で構成されている。近隣領域は小範囲のまとまりとして市街地に点在した住戸を中心とした小領域であり、生活領域は調査対象地全域と商店街軸への広がりにより形成される。

□類型Ⅵ（28サンプル）

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待が大きく、環境への関心が低い居住者で構成される。近隣領域は路地を囲む住戸群とその周辺の街区に連続し、調査対象地域全域に広がりがみられる。生活領域は商店街を中心とした市街地全域に広がりを持つ。

４．２．2011年のクラスター解析

□類型Ⅰ（12サンプル）

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待度が大きく、環境への関心が高い居住者で構成される。近隣領域は小範囲のまとまりとして市街地に点在した住戸を中心とした小領域で、生活領域は住戸を中心とし、調査対象地全域に広がっている。

□類型Ⅱ（10サンプル）

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待度が小さく、環境への関心が低い居住者で構成される。近隣領域は路地内の住戸を中心としたまとまりを同街区内に見られ、生活領域は調査対象地全域と駅前の再開発地への広がりを持つ。

□類型Ⅲ（10サンプル）

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待度が小さく、環境への関心が高い居住者で構成される。近隣領域は小範囲のまとまりとして市街地に点在した住戸を中心とした小領域で、生活領域は商店街軸を中心に調査対象地域全域に広がりを持つ。

□類型Ⅳ（11サンプル）

高層低密度街区に居住し、集住に対する期待度は小さく、環境への関心が高い居住者で構成される。近隣領域は路地を囲む住戸群とその周辺の街区に連続し、生活領域は商店街軸を中心に調査対象地域全域に広がりを持つ。

□類型Ⅴ（9サンプル）

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待度が小さく、環境への関心が高い居住者で構成される。近隣領域は居住街区を中心に調査対象地域全域に広がりを持ち、生活領域は調査対象地全域と駅前の再開発地への広がりにより形成される。

□類型Ⅵ（11サンプル）

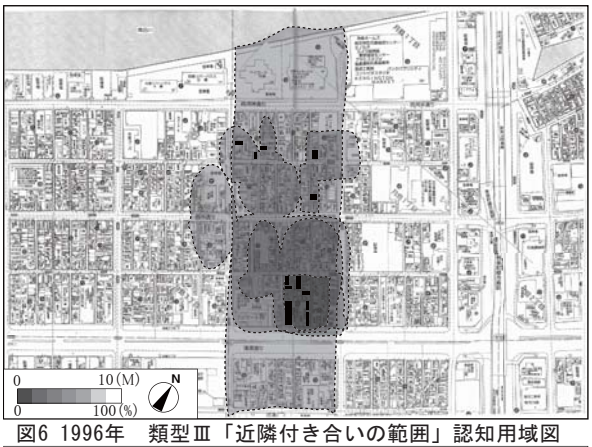

図6 1996年　類型Ⅲ「近隣付き合いの範囲」認知用域図

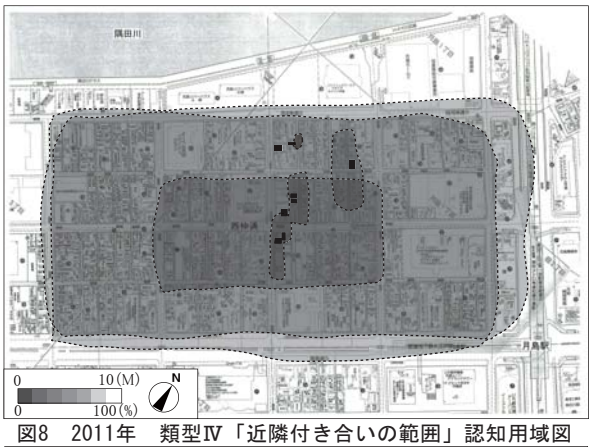

図8　2011年　類型Ⅳ「近隣付き合いの範囲」認知用域図

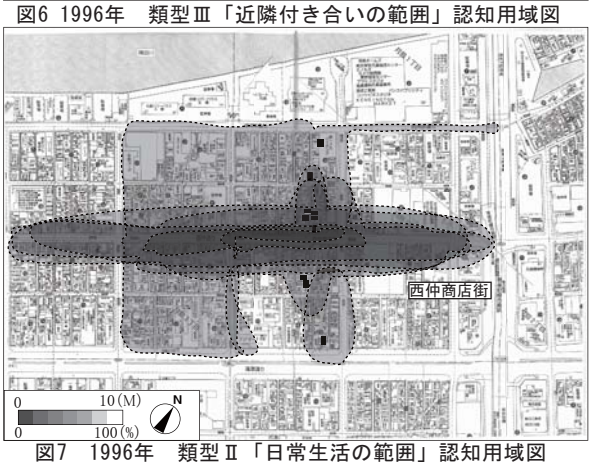

図7　1996年　類型Ⅱ「日常生活の範囲」認知用域図

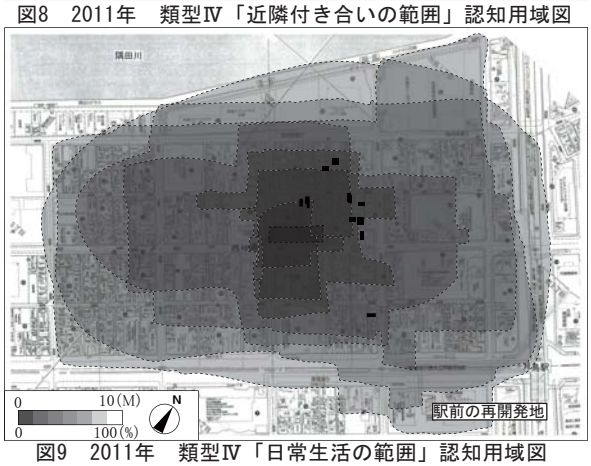

図9　2011年　類型Ⅳ「日常生活の範囲」認知用域図

表２　各類型の特徴

1996									2011								
類型	街区特性		集住への期待		環境への関心		近隣領域	生活領域	類型	街区特性		集住への期待		環境への関心		近隣領域	生活領域
	低層高密度	高層低密度	大	小	高	低				低層高密度	高層低密度	大	小	高い	低い		
Ⅰ		○	○			○	小範囲	商店街軸	Ⅰ	○		○		○		小範囲	対象地域全域
Ⅱ	○		○		○		周辺街区	商店街軸	Ⅱ	○			○		○	同街区内	対象地域全域
Ⅲ		○	○		○		周辺街区	商店街軸	Ⅲ	○			○	○		小範囲	商店街軸
Ⅳ	○			○		○	周辺街区	商店街軸	Ⅳ		○		○	○		周辺街区	商店街軸
Ⅴ	○			○	○		小範囲	商店街軸	Ⅴ	○			○	○		対象地域全域	対象地域全域
Ⅵ	○		○			○	周辺街区	市街地全域	Ⅵ	○		○		○		広範囲	再開発地

低層高密度街区に居住し、集住に対する期待が大きく、環境への関心が高い居住者で構成される。近隣領域は広い範囲でまとまりを持ち、生活領域は調査対象地全域と駅前の再開発地への広がりにより形成される。

５．まとめ

①1996年と2011年の数量化Ⅲ類による因子軸分析の結果を比較すると、居住者の認知の形成に「空間構成」が大きく影響していることが分かった。また、1996年には第2軸が「集住に対する期待度」で、第3軸「環境との協調性」がであったが、2011年では第2軸が「環境との協調性」で、第3軸「集住に対する期待度」に変化した。

②1996年と2011年のクラスター解析による類型化の結果を比較すると、1996年には集住への期待が大きく、環境への関心が低い居住者の類型が多かったが、2011年では集住への期待度は小さく、環境への関心が高い居住者で構成される類型が多くなったことがわかった。（表３）また、認知領域の特徴にも変化がみられ、1996年には近隣領域は小範囲で、生活領域は商店街を中心に形成されているが、2011年では近隣領域は広範囲化し、生活領域は駅前の再開発地を含む広範囲な認知領域に変化したことがわかった。(図6,7,8,9)

[既往研究論文]

１）太田光則・大内宏友：「都市の歴史的市街地の細街路空間における集住環境の実証的研究-生活領域の実態よりとらえた細街路空間の類型化-」日本大学生産工学部平成8年度修士論文概要集、1996年

２）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

３）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