

高層・超高層住宅の集住体における住棟ごとの認知領域の構成に関する研究

- 幕張ベイタウンにおけるケーススタディー -

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

現在の我が国における市街地規模の集合住宅計画は、高層化・標準化計画による供給中心の計画が行われてきた。しかし、集住体という新しい居住環境に対する、有効な都市・計画手法は、いまだ構築されておらず、早急な建築、計画手法の資料となる研究が必要である。

これまでの研究においては、法規的なカテゴリから近隣住民意識と中庭の開放度について分析し、類型化することで中庭型のデザイン特性と認知領域の構成について考察した。

さらに高さの異なる集住体に対する計画手法として、幕張ベイタウンの沿道中庭型中層・高層・超高層住棟の居住者における認知特性及び配置計画と認知領域との構成を考察した。また、既関連研究では幕張ベイタウンにおいて垂直方向に起因する認知領域の変化要因とその構造を分析し、変位層という概念を抽出し、垂直方向に起因した認知に基づく集合住宅の計画の手法を提示している。

以上を踏まえ、本稿は「幕張ベイタウン」に建つ集合住宅の居住者を対象とし、各住棟で居住者の認知領域の変化を沿岸側と内陸側に分けて調査・分析・考察する。居住者の居住配置と認知領域の構成との関係性を把握することを目的とする。

2 調査・分析概要

2. 1. 研究調査対象地域

対象敷地は、日本における集住体としての先進モデルである、幕張ベイタウンとする。(図1)この地域では、欧米型の地区計画の一つである沿道中庭型住棟を元とした、街区単位での都市計画が成されている。面積8.4ha、計画人口2万6千人、計画戸数9,600戸の集住体が計画され、以後20年以上の段階的な開発によって国際業務都市を意図した地区計画が行われた。

2. 2. 調査概要

□調査期間

第1回調査 2010年8月、9月

第2回調査 2012年7月、8月

□調査内容：以下の項目について調査を行った(表1)



図1 調査対象地域

表1 調査内容

No.	調査内容
1	属性調査
2	日常ルート調査
3	行動範囲の認知領域調査
4	認知領域構成要素調査 ^{*1)}
5	構成要素の可視意識調査
6	近隣住民と認識する意識範囲調査
7	にぎわい・わたしのまち・ランドマーク・身近な水辺・身近な緑地の認知領域調査
8	以前に居住していたまち、住まいとの比較調査
9	ベイタウンに住まい始めてからのまち・住まいの変化調査

表2 各住棟被験者数

No.	住棟名	沿岸側	内陸側	合計
1	西の街	10	2	12
2	パークタワー	26	12	38
3	ファーストウイング	10	4	14
4	グランアクシブ	5	9	14
5	サウスコート	8	4	12
6	ミラリオ	7	9	16
7	ミラマール	10	4	14
8	ビーチテラス	8	11	19
	全住棟	84	55	139

□調査方法：居住者の認知領域を明らかにするために

調査対象者を13歳以上・居住年数3年以上の居住者に対し現地にて圏域図示法^{*2)}によるアンケート調査を行った。アンケートは偏りをなくするために幕張ベイタウン各所で調査を行った。

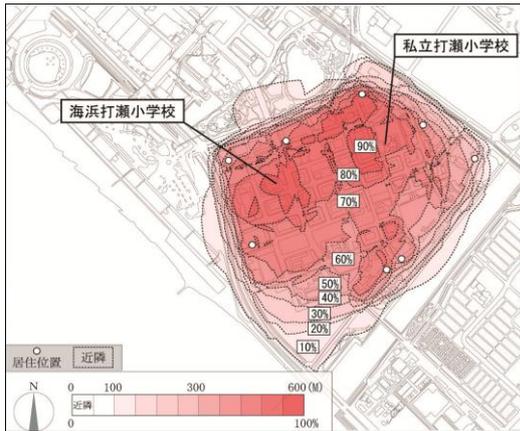
*1) 構成要素：各認知領域の構成要素、点的要素、線の要素、面的要素、時間変動要素に分類する。構成要素間相互のまとまりを分析することは地域における認知領域の把握において重要である。

*2) 圏域図示法：この方法は、対象地域を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。

Study on the composition of each residential building cognitive region in the collective housing at high-rise and super high-rise housing.

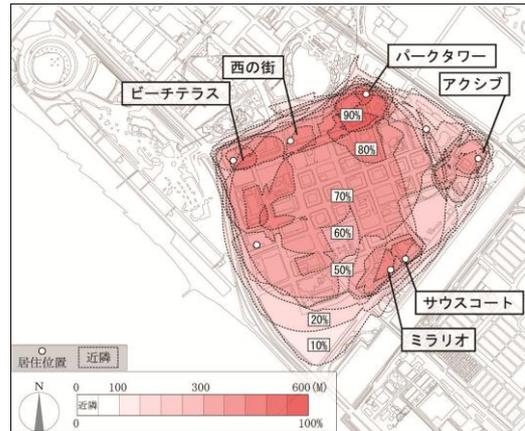
- Case study in Makuhari Baytown -

Keisei WATANABE, Hiroto OHUCHI



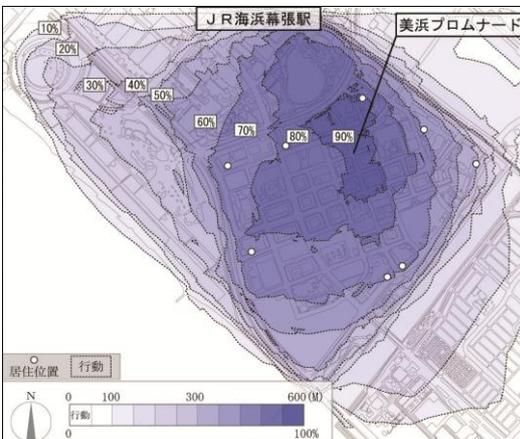
順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	ベイタウン	12	12.63%
2	自宅マンション	11	11.57%
3	近隣マンション	9	9.47%
4	学校	9	9.47%
5	知人宅	6	9.47%

図2 構成要素上位表 認知領域図「近隣住民」沿岸側



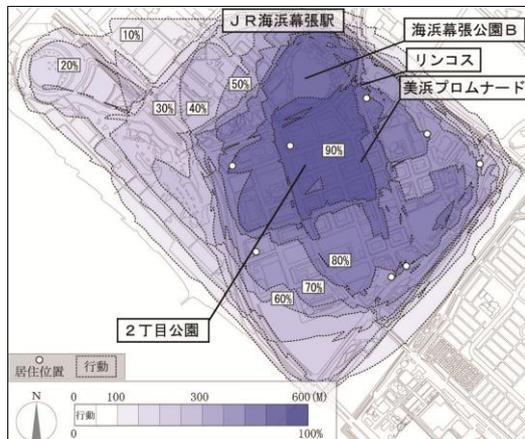
順位 (上位5項目)	項目	度数	比率
1	自宅マンション	13	22%
2	近隣マンション	7	11.86%
3	知人宅	5	8.47%
4	他の建物	5	8.47%
5	ベイタウン	5	8.47%

図5 構成要素上位表 認知領域図「近隣住民」内陸側



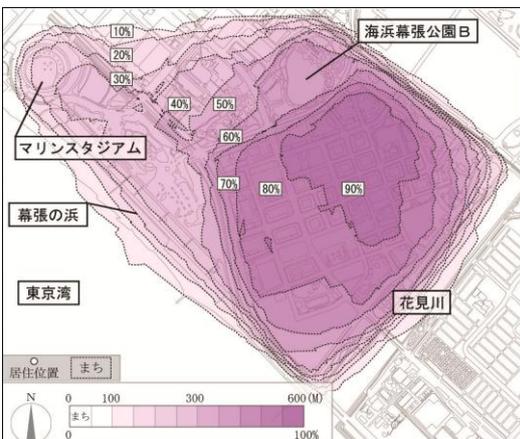
順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	ベイタウン	19	13.38%
2	駅	18	12.67%
3	散歩	8	5.63%
4	通勤・通学路	7	4.90%
5	美浜プロムナード	7	4.90%

図3 構成要素上位表 認知領域図「行動範囲」沿岸側



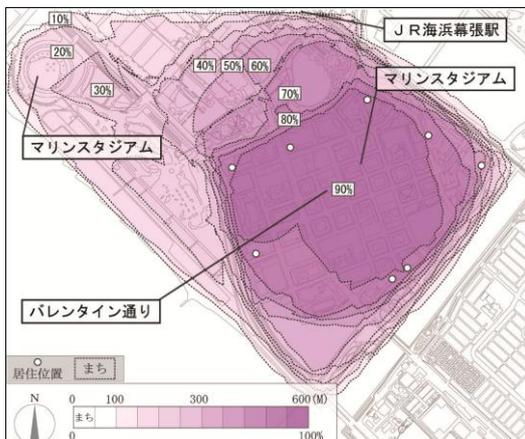
順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	散歩	12	12.50%
2	駅	10	10.40%
3	公園	7	7.29%
4	買い物	6	6.25%
5	病院	6	6.25%

図6 構成要素上位表 認知領域図「行動範囲」内陸側



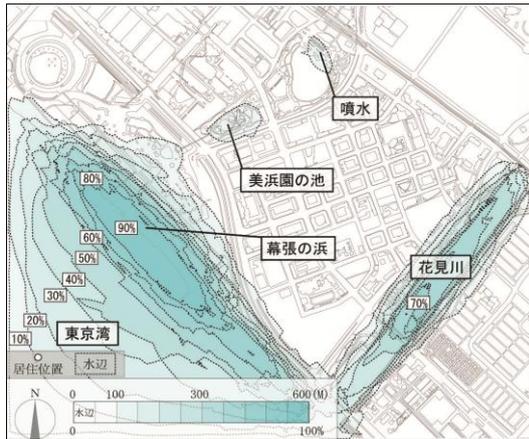
順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	ベイタウン	23	20.35%
2	海	16	14%
3	幕張の浜	13	11.50%
4	花見川	10	8.84%
5	公園	6	5.30%

図4 構成要素上位表 認知領域図「わたしのまち」沿岸側



順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	ベイタウン	21	29%
2	駅	9	12.32%
3	飲食店含む店舗	6	8.21%
4	行動範囲	4	5.47%
5	建物	2	2.70%

図7 構成要素上位表 認知領域図「わたしのまち」内陸側



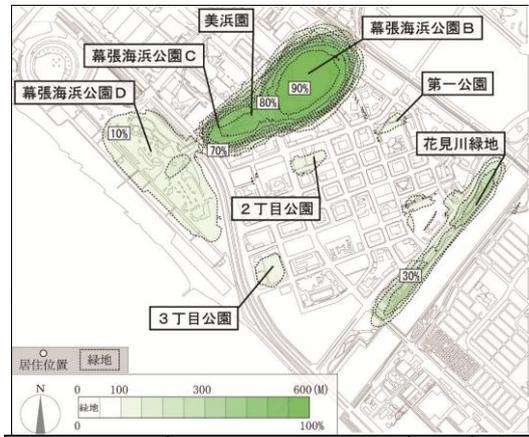
順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	海	31	38.75%
2	花見川	21	26.25%
3	幕張の浜	7	8.75%
4	公園の池	4	5%
5	近場	3	3.75%

図8 構成要素上位表 認知領域図「身近な水辺」沿岸側



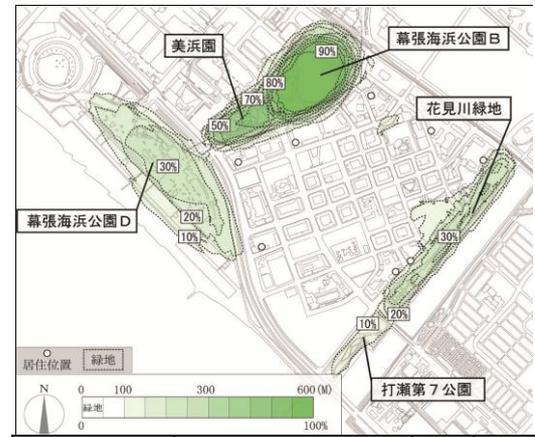
順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	海	31	25%
2	海浜幕張公園	28	22.58%
3	花見川	23	18.54%
4	幕張の浜	8	6.45%
5	美浜園	5	4.03%

図11 構成要素上位表 認知領域図「身近な水辺」内陸側



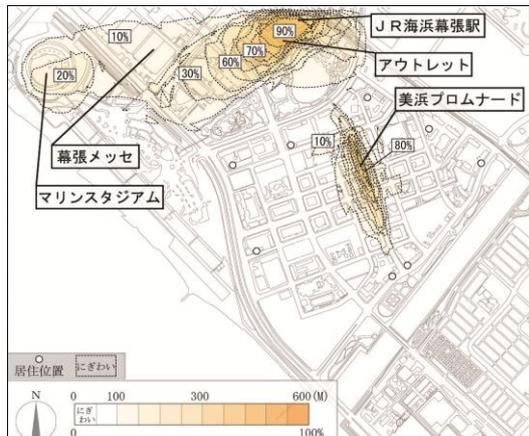
順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	幕張海浜公園	31	39.75%
2	花見川緑地	15	19.23%
3	美浜園	9	11.53%
4	美浜の浜	5	6.41%
5	美浜プロムナード	3	3.84%

図9 構成要素上位表 認知領域図「身近な緑地」沿岸側



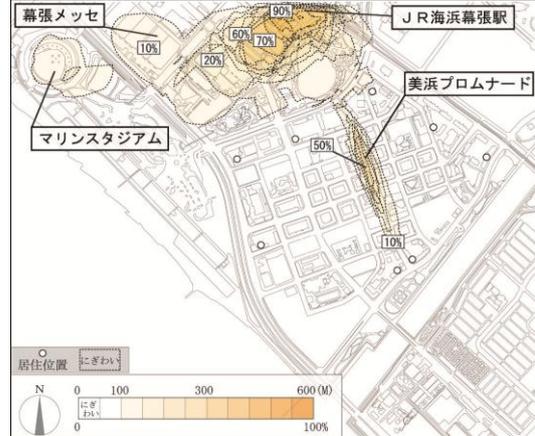
順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	海浜幕張公園	48	37.50%
2	花見川緑地	16	12.50%
3	駅前	15	11.75%
4	美浜園	12	9.37%
5	幕張の浜	7	5.47%

図12 構成要素上位表 認知領域図「身近な緑地」内陸側



順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	駅	19	22.89%
2	美浜プロムナード	15	18.07%
3	店舗	11	13.25%
4	アウトレット	10	12.04%
5	幕張メッセ	7	8.43%

図10 構成要素上位表 認知領域図「にぎわい」沿岸側



順位 (上位5項目)	項目	度数	%
1	駅	24	20.86%
2	店舗	17	14.78%
3	美浜プロムナード	14	12.17%
4	ツインタワー	13	11.30%
5	マリスタジアム	12	10.43%

図13 構成要素上位表 認知領域図「にぎわい」沿岸側

2. 3. 分析方法

アンケート調査の結果より、「にぎわい」「わたしのまち」「近隣住民」「行動範囲」「身近な水辺」「身近な緑地」の6つの項目の認知領域の把握を行う。各認知領域図を作成し、選出した8つの住棟を各項目にまとめ、分析する。なお、認知領域図は各住棟沿岸側・内陸側の2方向で分け、方向による認知領域の違いを比較する。

3. 居住棟ごとの認知領域図の分析・考察

調査より被験者の「近隣住民」「行動範囲」「わたしのまち」「身近な水辺」「身近な緑地」「にぎわい」の認知領域図を作成する。認知領域図のプロットは認知領域の構成要素を表し、パーセンテージは各認知項目の領域を重ねた時、被験者の何%がそ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構成要素項目上位表（属性別）から、居住者の広がりとその構成要素について沿岸側と内陸側に分けて、次のように分析する。

□近隣住民意識（図2・図5参照）

沿岸側内陸側ともに、ペイタウン内で認知領域の広がりには収まっている。沿岸側は、内陸側よりも認知強度が高い領域が広範囲である。要因として、構成要素上位表から沿岸側では、ペイタウンが第1位にきていることが挙げられる。また、沿岸部内陸部ともに上位に自宅マンション・近隣マンションがあることから、居住位置周辺の認知度が高くなっていることがわかる。

□行動範囲（図3・図6参照）

沿岸側の認知領域の範囲は、内陸側に比べ広範囲に及んでいる。沿岸側においては、行動範囲の領域はペイタウン内のみならず磯辺地区へと広がっている。内陸側は、90%以上の認知度をもつ領域が沿岸側に比べ広範囲に及んでいる。構成要素上位表の第2位に駅があることから、沿岸側内陸側どちらも駅方向に認知領域が寄っている傾向にある事がわかる。

□わたしのまち（図4・図7参照）

内陸側は、沿岸側よりも認知強度が高い領域が広範囲である。また沿岸側の住民は、構成要素上位表の第2位に海があることから海をわたしのまちの領域と捉えている事がわかる。

□身近な水辺（図8・図11参照）

沿岸側は、内陸側に比べ認知領域が広範囲でその領域は東京湾へと広がりを見せている。内陸側は、花見川で認知強度が高い領域が広がっている事がわかる。構成要素上位表の第1位は、沿岸側内陸側どちらも海となっている。公園の池・美浜園が、上位に挙げられていることから、ペイタウン内においても認知領域が広がっている。

□身近な緑地（図9・図12参照）

沿岸側内陸側ともに、海浜幕張公園Bの認知強度が高い。内陸側は、沿岸側に比べて認知領域が広く、花見川緑地の認知強度が高い。構成要素上位表から内陸側は、駅前も緑地として認識している傾向がある事がわかった。

□にぎわい（図10・図13参照）

沿岸側内陸側ともに、駅前と美浜プロムナードに認知強度が高い。沿岸側は内陸側に比べ認知度が高い領域が広範囲である。構成要素上位表は、沿岸部内陸部どちらも上位に、駅・店舗・美浜プロムナードが挙げられている。

4. まとめ

本稿では、地域と高層・超高層住宅間の相互の関係性より、居住者の居住環境と意識について、認識のプロセスとしての環境認知に着目し考察を行った結果を以下に示す。

- 1) 居住者の認知領域は、住棟配置、沿岸側・内陸側の居住方向の違いによって、異なる認知領域を形成することがわかった。
- 2) 認知領域図を沿岸側と内陸側に分けて分析・考察を行うことで、居住者の居住地配置と認知領域の関係性を把握する事ができた。

「参考文献」

- 1) Satoshi Yamada ,Koji Misawa ,Hironori Negoro ,Hiroto Ohuchi: 「Study on Environmental Recognition of Super High-rise Housing Residents」, Journal of Asian Architecture and Building Engineering Vol. 4 (2005) No. 2 , November 15, 2005
- 2) Hiroto Ohuchi, Setuko Ouchi, Katsuhito Chiba, Yuta Takano: 「Study on the Composition of the Residential Environment and Environmental Cognition in Collective Housing」, GEOPROCESSING 2012, January, 2012
- 3) Hiroto OHUCHI, Chiaki TAGAMI, Setuko OHUCHI, Akira ITO, Katsuhito CHIBA: 「Study on urban space composition as an actual space and image structure of children」, UIA 2011 TOKYO Academic Program Research Papers and Design Works, September, 2011
- 4) 山田悟史、大内宏友：「超高層住宅の集住体における居住者の環境認知に関する研究」、日本建築学会計画系論文集、第73巻第630号、1749-1757、2008年8月
- 5) 千葉勝仁、伊藤顕、高野祐太、大内宏友：「集合住宅の集住体における居住環境と環境認知との構成に関する研究—幕張ペイタウンにおける環境認知の構造について—その1」、日本建築学会大会概要集、2011年
- 6) 高野祐太、伊藤顕、千葉勝仁、大内宏友：「集合住宅の集住体における居住環境と環境認知との構成に関する研究—幕張ペイタウンにおける環境認知の構造について—その2」、日本建築学会大会概要集、2011年
- 7) 千葉勝仁：「集住体における幕張ペイタウンの配置計画と環境認知との構成に関する研究」、日本大学修士学位論文 2013年
- 8) 伊丹貴博：「高層・超高層住宅の集住体における居住階層による認知領域と変位層に関する研究—幕張ペイタウンにおけるケーススタディー」 2013年

*3) 認知度：ある地区において、個人(サンプル)が認知する場所の和がその地区の回答者が占める割合。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]