ISSN 2186-5647

3-18

幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅における居住階ごとの行動領域と環境認知との関係性について

日大生産工（学部）　○内山　沙紀　日大生産工（院）　宗　士淳
日大生産工（非常勤）　木村　敏浩　日大生産工　大内　宏友

1. はじめに

沿道囲み型住宅とは街区の内側に一体の中庭を内包する集合住宅であり、道路沿いに街区形状に倣って一定高さの建築空間を連続配置し、閉鎖型街区を形成する街区型建築である。我が国では沿道囲み型住宅の群を市街地規模で実現した例として幕張ベイタウンは数少ない実例である。本研究は集住体を居住環境及び周辺環境との関連性を含めた計画的方法論が必要であると考え、幕張ベイタウンの集住体を研究対象として、周辺環境と一体としてとらえた都市・建築計画手法の構築を目的としている。

幕張ベイタウンに関する既往研究では、児童の視点から教育空間としての幕張ベイタウンのデザインに着目した研究として、児童の空間イメージと都市デザインの関係について考察している[1)]。また、法規的なカテゴリから低・中層階、高層階、超高層階、全体 4 パターンで分け居住者の認知領域の違いに着目した研究では、一定の特性に基づいて類型化し、中層住棟における中庭のデザイン特性による居住環境の認知の変化について考察している[2)3)4)]。そして、認知特性及び配置計画と認知領域との構成を考察してきた[5)]。さらに、幕張ベイタウンを対象とした高さの異なる集住体における、居住者の認知特性と配置計画との構成を把握し、考察している[6)7)8)]。幕張ベイタウンにおける沿道囲み型中層住宅に関する既往研究では、沿道囲み型中層住宅における集住体の立地および居住階層と環境認知との関係性について考察考察している[9)]。以上の成果をふまえ、本稿では幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅における居住階ごとの行動領域と環境認知との関係性について考察を行う。

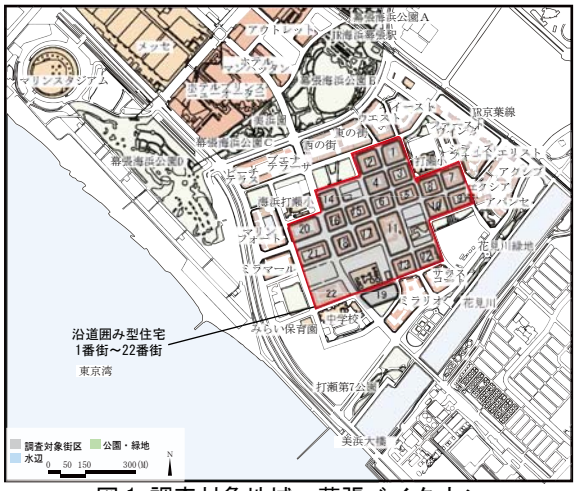


図 1 調査対象地域　幕張ベイタウン

表 1 調査内容項目表

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

2. 調査・分析概要

2. 1. 調査対象地域

日本における集住体としての先進的モデルである、幕張ベイタウンとする。幕張ベイタウンは沿道囲み型住宅をもとに、街区単位（図1）で都市が構成され、地域内外における商業地、緑地、水辺、公益施設など多くの要素によって一つの都市として形成されている。

2. 2. 調査概要

(1) 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

(2) 調査方法

アンケート *2) は、現地にて圏域図示法による調査を行った。調査対象者は 43 棟の集合住宅の居住者とした。居住者の認知領域を明らか にするために 13 歳以上の居住者を対象とした。主な調査内容を（表1）に示す。３３５サンプルの有効回答を得られた。

2. 3. 分析方法

本稿では沿道囲み型住宅である 1 街区から 22 街区までの調査対象者の「行動領域」「近隣住民としての意識」「わたしのまち」「にぎわい」「身近な緑地」「身近な水辺」の認知領域の形態に関してまとめた（図 2～6)。そして､「行動領域」と「近隣住民としての意識」「わたしのまち」「にぎわい」「身近な緑地」「身近な

*1）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したものである。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）調査期間：第 1 回調査 2010 年 8 月、9 月と第 2 回調査 2012 年 7 月、8 月に行った。調査対象者は 43 棟の集合住宅の居住者とした。居住者の認知領域を明らか にするために 13 歳以上の居住者を対象とした。
*3）認知度：に算出値で、回答者の総数に対する各構成要素を認知する回答者数の割合。各構成要素の認知の度合の程度を示す値。
［ 認知度＝(任意の構成要素の回答者数／回答者数) ×100］

The behavior area of each residential floor in the roadside encircled housing of Makuhari Baytown and On the relationship with environmental cognition

Saki UCHIYAMA,ZONG Shichun, Toshihiro KIMURA, Hirotomo OHUCHI

水辺」それぞれの重複関係について分析・考察する。

3. 認知領域図による重複関係の考察

本章では、行動領域と環境認知との関係性を考察するため、「行動範囲」、「近隣住民としての意識」、「わたしのまち」、「にぎわい」、「身近な緑地」と「身近な水辺」の認知領域図を作成し、「行動範囲」と「近隣住民としての意識」、「行動範囲」、「わたしのまち」、「にぎわい」「身近な緑地」、「身近な水辺」それぞれの認知領域を重なり、重複関係図（図 2～6.）、回答率における重複関係の分類表（表 2）を作成した。図中には居住者全体における各項目の認知度 *3) の 50%, 90% の認知領域を示し、この重複関係図から、居住者全体の認知度 *3) の高い場所から低い場所までの重複関係および重複関係の形成の要因や基点となる構成要素などを分析し、沿道囲み型中層住宅における実態圏域と環境認知との構成を考察する。

■「行動領域」：1番街～6番街を中心に認知領域の広がりが見られ、幕張メッセ、千葉マリンスタジアム、幕張海浜公園、花見川、JR京葉線までの沿岸、内陸地域に広範囲の認知領域を形成している。90%の領域には1番街～6番街の周辺に形成し、50%の領域にはアウトレット、ホテル、打瀬第7公園、花見川、花見川緑地、の周辺に形成している（図2～6）。

■「近隣住民としての意識」：「近隣住民としての意識」の認知領域について、90%の認知領域は1番街～6番街を中心に認知領域の広がりが見られる。50%の認知領域には、打瀬小学校、海浜打瀬小学校、美浜打瀬小学校などの学校も含んでいる。「行動領域」における90%の認知領域と「近隣住民としての意識」における90%の認知領域の重複関係について、両項目は1番街～6番街が重なり、認知領域が広い「行動領域」が「近隣住民としての意識」の認知領域を内包する傾向が見られる。「行動領域」における50%の認知領域と「近隣住民としての意識」における50%の認知領域の重複関係について、両項目は幕張ベイタウンにおける住宅街が重なり、認知領域が広い「行動領域」が「近隣住民としての意識」の認知領域を内包する傾向が見られる。全体的に「行動領域」の認知領域は各認知度の範囲で「近隣住民としての意識」の認知領域を内包する傾向が見られる(図2、表2)。

■「わたしのまち」:「わたしのまち」の認知領域図について、90% の認知領域は 1 番街～6 番街、11 番街～ 13 番街を中心に認知領域の広がりが見られる 50% の認知領域は、JR 海浜幕張駅、幕張海浜公園、学校、花見川緑地を含んでいる。「行動領域」における 90% の認知領域と「わたしのまち」における 90% の認知領域の重複関係について、両項目は 1 番街～ 6 番街が重なり、認知領域が広い「行動領域」が「わたしのまち」の認知領域を内包する傾向が見られる。「行動領域」における 50% の認知領域と「わたしのまち」における 50% の認知領域の重複関係について、両項目は幕張ベイタウンにおける住宅街、アウトレット、ホテルが重なり、認知領域が広い「行動範囲」が「わたしのまち」の認知領域を内包する傾向が見られる。全体的に「行動領域」の認知領域は各認知度の範

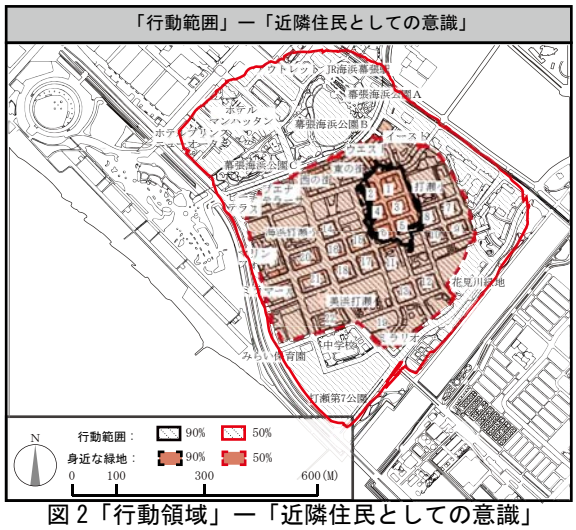


図 2「行動領域」―「近隣住民としての意識」

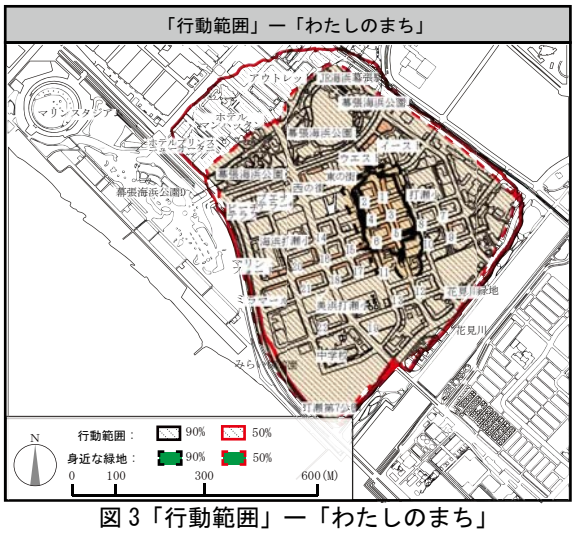


図 3「行動範囲」―「わたしのまち」

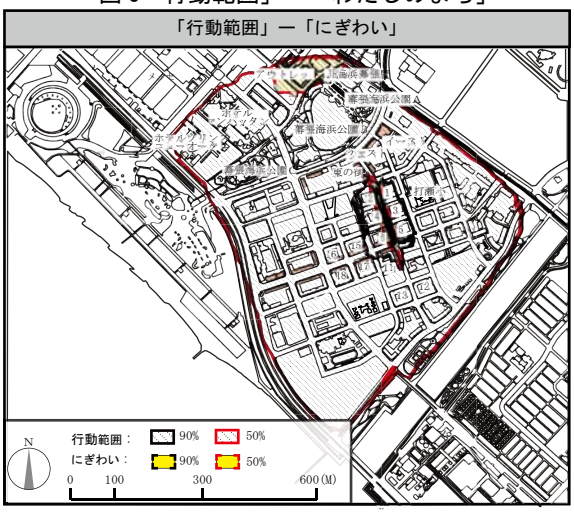


図 4「行動領域」―「にぎわい」

囲で「わたしのまち」の認知領域を内包する傾向が見られる（図3、表2）。

■「にぎわい」:「にぎわい」の認知領域について、90% の認知領域は 1 番街～ 6 番街の通りを中心に広がりが見られる。50%の認知領域には1番街～6番街、海浜幕張駅前、アウトレットを含んでいる。10% の認知領域は幕張メッセ、ホテル、幕張海浜公園、1 街区～ 6 街区、11 街区～ 13 街区、15 街区～ 18 街区に広がっている。「行動領域」における 90% の認知領域と「にぎわい」における 90% の認知領域の重複関係について、両項目は 1 番街～ 6 番街に重なり、認知領域が広い「行動領域」が「にぎわい」の認知領域を内包する傾向が見られる。「行動領域」における 50% の認知領域と「にぎわい」における 50% の認知領域の重複関係について、両項目は 1 番街～ 6 番街、アウトレットで重なり認知領域が広い「行動領域」が「にぎわい」の認知領域を内包する傾向が見られる。全体的に「行動領域」の認知領域は各認知度の範囲で「にぎわい」の認知領域を内包する傾向が見られる（図4、表2）。

■「身近な緑地」:「身近な緑地」の認知領域について、90% の認知領域は海浜幕張公園 A,B で見られる。50% の認知領域は、海浜幕張公園Cも含み、形成している。「行動領域」における 90% の認知領域と「身近な緑地」における 90% の認知領域の重複関係について、「行動領域」の認知領域である 1 街区～ 6 街区と「身近な緑地」の認知領域である海浜幕張公園 B が重なっていないため、分離する傾向が見られる。「行動領域」における 50% の認知領域と「身近な緑地」における 50% の認知領域の重複関係について、両項目は幕張海浜公園A,B,Cで重なり、認知領域が広い「行動領域」が「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる。「行動領域」の認知領域は 90% の範囲で「身近な緑地」の認知領域を分離する傾向に見られ、「行動領域」の認知領域は 50% の認知領域で「身近な緑地」の認知領域を内包する傾向が見られる（図5、表2）。

■「身近な水辺」:「身近な水辺」の認知領域について、90% の認知領域は東京湾沿岸、花見川沿岸に広がりが見られる。50% の認知領域には、海浜幕張公園 D の海岸側、花見川全体も含み、形成している。「行動領域」における 90% の認知領域と「身近な水辺」における 90% の認知領域の重複関係について、「行動領域」の認知領域である1街区 ～6街区と「身近な水辺」の認知領域である東京湾沿岸、花見川沿岸が重ならないため、分離する傾向が見られる。「行動領域」における 50% の認知領域と「身近な水辺」における 50% の認知領域の重複関係について、「行動領域」の認知領域である花見川緑地と「身近な水辺」の認知領域である花見川が接触する傾向が見られる。「行動

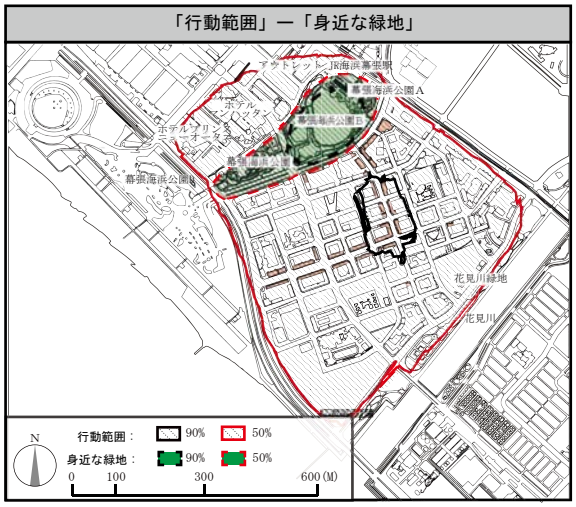


図 5「行動領域」―「身近な緑地」

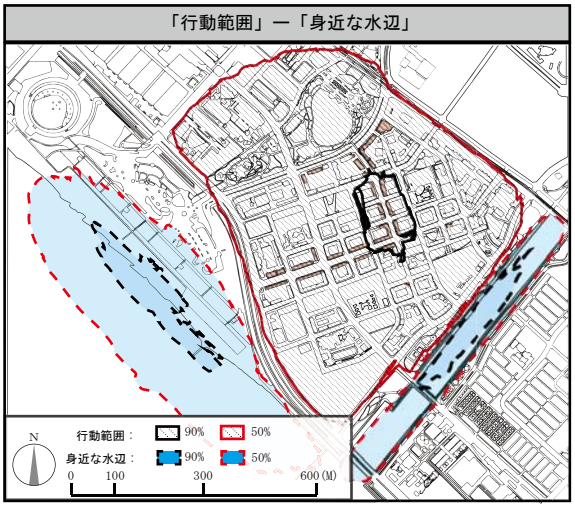
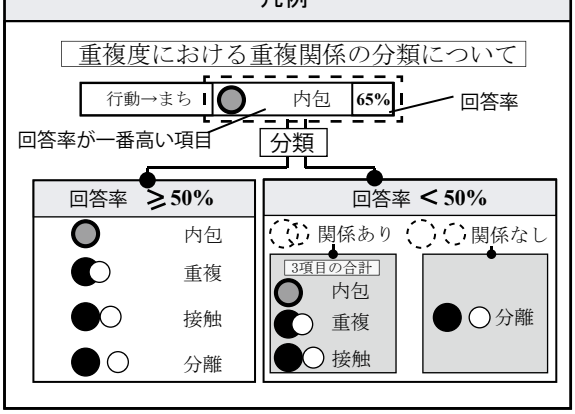


図 6「行動範囲」―「身近な水辺」

表 2　回答率における重複関係の分類について

各項目の認知領域面積における広い順	行動＞まち＞ 水辺＞ 近隣＞にぎわい＞ 緑地		
行動→近隣		内包	62%
行動→まち		内包	55%
まち→にぎわい		分離	67%
行動→水辺		関係あり	66%
行動→緑地		関係あり	80%



領域」の認知領域は 90% の認知領域で「身近な水辺」の認知領域と分離する傾向に見られ、50% の認知領域では「身近な水辺」の認知領域と接触する傾向が見られる（図 6、表2)。

表 3「行動領域」の認知領域との重複関係

「行動領域」の認知領域との重複関係			
「行動範囲」ー「近隣住民としての意識」		●	内包
「行動範囲」ー「わたしのまち」		●	内包
「行動範囲」ー「にぎわい」		●	内包
「行動範囲」ー「身近なの緑地」	10%	●	内包
	50%		
	90%	●○	分離
「行動範囲」ー「身近なの水辺」	10%	◐	重複
	50%	●○	接触
	90%	●○	分離

4. まとめ

本稿の成果はについて以下に整理する。

(1)「行動範囲」の認知領域について

幕張ベイタウンの住宅街を中心に商業施設や海浜幕張駅、水辺、緑地および花見川を超えて JR 検見川浜まで広がっている。

(2)「行動領域」と「近隣住民としての意識」の認知領域における重複関係について

「行動領域」の認知領域は幕張ベイタウンにおいて、「近隣住民としての意識」の認知領域を内包する傾向が見られ、よって、「近隣住民としての意識」の認知領域の形成が「行動領域」の認知領域の広がりと関係があるといえる。

(3)「行動領域」と「わたしのまち」の認知領域における重複関係について

「行動領域」の認知領域は幕張ベイタウンからアウトレット、ホテルまでにおいて、「わたしのまち」の認知領域を内包する傾向が見られ、よって、「わたしのまち」の認知領域の形成が「行動領域」の認知領域の広がりと関係があるといえる。

(4)「行動領域」と「にぎわい」の認知領域における重複関係について

全体的に「行動領域」の認知領域は各認知度の範囲で「にぎわい」の認知領域を内包する傾向が見られる。

(5)「行動領域」と「身近な緑地」の認知領域における重複関係について

「行動領域」の認知領域は 90% の範囲で「にぎわい」の認知領域を分離する傾向に見られ、「行動領域」の認知領域は 50% の範囲で「にぎわい」の認知領域を内包する傾向が見られる。

(6)「行動領域」と「身近な水辺」の認知領域における重複関係について

「行動領域」の認知領域は 90% の範囲で「身近な水辺」の認知領域と分離する傾向に見られ、50% の範囲では「身近な水辺」の認知領域と接触する傾向が見られる。

以上、幕張ベイタウンの沿道囲み型住宅における居住階ごとの行動領域と環境認知との関係性について把握できた。本稿の成果は、建築・都市地域計画と一体となった沿道囲み型住宅の集住体の計画において有用な資料となり得ると考えられる。

［既往学術論文］

1）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, 2008 年

2）Hirotomo Ohuchi,Chiaki Tagami,Setuko Ohuchi,Akira Ito,Katsuhito Chiba:「Study on urban space composition as an actual space and image structure of children」,UIA2011TOKYO Academic Program Research Papers and Design Works, September,2011

3）Hirotomo Ohuchi,Setuko Ouchi,Katsuhito Chiba,Yuta Takano:「Study on the Composition of the Residential Environment and Environmental Cognition in Collective Housing」GEO Processing2012,January,2012

4）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 ―幕張ベ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

5）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 ―幕張ベ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

6）Hirotomo Ohuchi,Keisei Watanabe, Setsuko Kanai:「Study on the Composition of Layout Planning and Environmental Cognition in the Collective Housing at Makuhari Baytown」, International Journal of Civil Engineering and Urban Planning（CiVEJ）Vol.1,No.2/3,Desember,2014

7）渡邉脩亮，大平晃司，渡邊啓生，大内宏友：高層・超高層住宅の集住体における配置計画と環境認知との構成に関する実証的研究－大川端リバーシティ 21 と幕張ベイタウンとの比較・考察－，第 38 回情報･システム･利用･技術シンポジウム論文集，2015. 12

8）宗士淳、渡邉脩亮、大平晃司、大内宏友：「高層・超高層住宅の集住体における積層した居住空間の住民意識と環境認知との構成　その２―幕張ベイタウンにおける平面構成について」、日本建築学会大会概要集、2016 年

9）宗士淳，渡邉脩亮，大内宏友：中層・高層住宅の集住体における積層した居住空間の住民意識と環境認知との構成ー幕張ベイタウンにおける平面構成についてー，第 39 回情報･システム･利用･技術シンポジウム論文集 , 2016. 12

10）宗士淳、木村敏浩、大内宏友：「幕張ベイタウンの集住体における沿道囲み型住宅の立地および居住階層と環境認知との関係性について」、日本建築学会大会概要集、2017 年

［参考文献］

1）前田英寿：「沿道囲み型住宅の面的展開による都市空間形成－住宅地開発事業における設計指針の策定と運用－」, 日本建築学会計画系論文集，2006 年

2）前田英寿：「都市建築の実現に向けた設計調整の実践 ：幕張ベイタウンの事例」, 日本建築学会計画系論文集，2008 年