

大分市中心部における共同住宅居住者の行動圏と居住環境評価

正会員 ○ 山村宗一郎*¹ 同 川端威士*¹
同 姫野由香*³ 同 佐藤誠治*⁴
準会員 吉田宗平*²

7. 都市計画—2. 地区とコミュニティ 都市計画
街なか居住 共同住宅 行動圏 居住環境評価

1 研究の背景と目的

現在、中心部の人口の減少、公共施設の郊外流出など中心部を取り巻く環境は大きく変化している。中心市街地の衰退には様々な問題が考えられるが、衰退した原因の一つに居住人口の減少が指摘されている。「街なか居住」などの考え方は中心市街地の居住人口の減少に伴い発展してきた考え方である。中でも都市の主要な居住形態として定着している共同住宅居住者は、都市の市街地形成という面においても、今後も大きな影響を持つと考えられる。大分市中心部でも、研究対象地域の居住者8割が集合住宅に居住しており¹⁾、主要な居住形態であると考えられる。共同住宅については様々な研究が行われており、水島他²⁾は、近年新規に建設された集合住宅の居住回復を量だけでなく地域との詳細な対応関係の問題として捉えて提言している。今西³⁾は、町内会といった「地域自治組織」をとおして、マンション開発前・中の紛争防止、そして開発後の生活環境保全・向上に関わる既存住民の意向の把握に基づく協議・調整の在り方の構築について提言している。しかし、居住者の行動圏と居住環境評価から市街地の生活環境について提言している研究は多く見られない。このことから、共同住宅居住者の行動圏と、居住環境評価の二つの関係性から、今後も共同住宅居住者が居住を継続していく為の生活環境の課題を整理することを目的とする。

2 研究の対象

研究の対象は大分市の中心市街地(図1)とする。本研究は、2000年度に計画された大分市中心市街地活性化基本計画を基本とし、2007年度に策定予定の新基本計画における範囲縮小の見通しを考慮し定義した。対象地域は歴史的に形成された歩行圏内に集約的に形成された文化商業業務等の施設を複合的に持つ地域である。

本研究では、中心市街地の中でも特に商業施設の多く大分駅に近い地域で、範囲内全てが商業地域である地域をコアゾーン、公共施設、住居が多い地域で用途地域が主に商業地域で一部、近隣商業地域となっている地域をリングゾーンとして研究を行った。



図1 研究対象地域

3 研究の方法

本研究では2006年度に行われた「街なか居住者に関するアンケート調査」の結果をもとに分析を行った。2006年9月の3日間で対象地域の全世帯に直接配布を行い、郵送にて回収を試みたところ、配布数4868部、有効回収サンプルは554部であり、有効回答率は11.4%であった。調査内容は表1に示すとおりで「基本属性について」「居住歴について」「居住環境について」「生活利便施設の利用状況について」「中心市街地について」の5つの章で構成されている。本研究では居住者の行動圏と居住環境評価から分析することが目的である為、「居住環境について」から居住環境評価23項目と、「生活利便施設の利用状況について」の質問項目の二つの項目を用いることとした。

"Evaluation of Living Circumstance" and "sphere of Action" for Inhabitants in City Center of Oita City

表1 調査項目

記入者について
・性別、年齢、職業 ・世帯構成、住居形態、所有台数、職場の位置 ・職場までの交通手段、所有時間
居住歴について
・現在の居住年数、所有関係、住居の構造 ・住み替え経験 意識・回数、以前の場所との違い、以前の住居地域・所有関係、中心部への重視度と重視内容・きっかけ
居住環境について
・地域活動(参加の有無、参加内容) ・居住環境評価 ・近所付き合いの程度 ・集会所の有無、場所
生活利便施設の利用状況について
・頻度、交通手段 ・郊外の大型商業施設の利用理由 ・具体的な店名 最寄り、電化製品、贈答品、買回用品、銀行・郵便局、医療施設
中心市街地について
・各項目別に過去から現在までの変化 ・中心市街地に求めるもの(※自由記述)

※白抜き文字：本研究で用いた調査項目

4 居住環境評価項目の抽出

4-1 生活利便施設にみる居住環境評価項目の抽出

居住環境評価とは、居住環境の満足度に関する 23 項目について 2 (満足)、1 (やや満足)、-1 (やや不満)、-2 (不満足) のパラメーターを与え、集計したものである。本研究では、アンケートの有効回答数 554 サンプルの内、共同住宅に居住し、居住環境評価の欠損値を除外した 349 サンプルについて分析を行う。

居住環境評価 23 項目の内、その項目と直接関係のある、生活利便施設の距離や数値の調査が可能な 15 項目を抽出した(表2)。

表2 抽出した評価項目(15項目)

項目番号	居住環境評価(23項目)	直接関係する生活利便施設
①	・公園や散歩コースの近さ、数 ・周囲の静かさ ・周囲の緑の多さ	公園
②	・駅の近さ、本数	駅
③	・バス停の近さ、本数 ・中心市街地の魅力	バス停
④	・交番や消防施設の近さ	交番・消防施設
⑤	・駐車場の近さ、数	駐車場の近さ、数
⑥	・図書館や美術館の近さ、数	図書館・美術館
⑦	・スポーツ、娯楽施設の近さ、数	スポーツ、娯楽施設
⑧	・公民館、障害施設の近さ、数	公民館、障害施設
⑨	・買い物をする場所の近さ、数	スーパー 百貨店 等
⑩	・銀行や郵便局(ATM)の近さ、数	銀行、郵便局
⑪	・飲食店の近さ、数	飲食店
⑫	・職場までの近さ	職場
⑬	・幼稚園や小中学校の近さ、数	幼稚園、小中学校
⑭	・市役所、県庁までの近さ	市役所、県庁
⑮	・医療施設の近さ、数 ・部屋の広さ、間取り ・家の風通しや日当たり ・家賃、税金、価格	医療施設

4-2 分散分析による居住環境評価項目の抽出

抽出した 15 評価項目について、地区毎に評価値に違いがあるかを分散分析によって判断した。判断は有意水準 5%(F=1.79)で行った。

表3 分散分析結果

居住環境評価抽出項目	F値	有意水準5%
・買い物をする場所の近さ、数	4.776	
・駅の近さ、本数	4.484	
・銀行や郵便局(ATM)の近さ、数	3.327	
・公園や散歩コースの近さ、数	2.896	
・医療施設の近さ、数	2.796	
・飲食店の近さ、数	2.772	
・バス停の近さ、本数	2.759	
・市役所、県庁までの近さ	2.719	
・幼稚園や小中学校の近さ、数	2.714	
・公民館、障害施設の近さ、数	2.427	
・図書館や美術館の近さ、数	2.229	
・スポーツ、娯楽施設の近さ、数	1.650	1.79
・駐車場の近さ、数	1.644	
・交番や消防施設の近さ	1.430	
・職場までの近さ	0.991	

分散分析を行った結果、11 項目について地区毎に評価の違いがあると判断された。F 値が低く、有意水準 5%(1.79)で地区毎に評価値の違いがないと判断された項目は、「スポーツ、娯楽施設の近さ、数(1.65)」、「駐車場の近さ、数(1.64)」、「交番や消防施設の近さ(1.43)」、「職場までの近さ(0.991)」である。これらの項目に直接関係する施設は、中心市街地内で、評価の違いが生じにくい施設であると考えられる。

5 11 居住環境評価項目の平均評価値

抽出した 11 項目について、項目ごとの評価値の平均値によって居住環境評価の概要を把握する。

全体的に評価は高い。最も高い項目は、「市役所、県庁までの近さ(1.56)」で、「銀行や郵便局の近さ、数(1.26)」、「駅の近さ、本数(1.19)」と続く。一方で最も評価の低い項目は「公園や散歩コースの近さや数(0.23)」で、「公民館、生涯学習施設の近さ、数(0.50)」、「図書館や美術館の近さ、数(0.81)」と続く。評価の低い項目はいずれも、文化や娯楽に関する施設である。

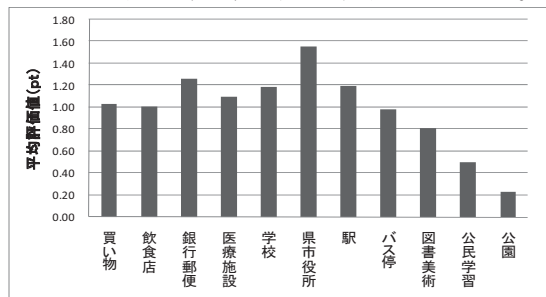


図2 抽出された項目の平均値(pt)

6 共同住宅居住者の行動圏

地区別に評価の違いがあると判断された 11 項目について、生活利便施設の利用状況をもとに、行動圏の把握を行った。分析は、項目によって距離、面積、数を基準として、分析することとした(表 4)。

表 4 生活利便施設の種類

特定可(※1)	距離	・最寄品/買回り品/電化製品/贈答品 ・銀行/郵便局 ・医療施設
特定不可(※1)	距離	・駅 ・飲食店(※2) ・市役所/県庁 ・小学校 ・図書館/美術館
	面積	・公園
	数	・バス停
		・公民館/障害施設

※1 2006年度アンケート調査にて回答者の施設利用状況が特定可能な又は可能でないもの
 ※2 飲食店の近さ、数は施設数も多く、施設利用状況を把握することができない為、分析から除外した

アンケート調査で各サンプルの施設利用状況が特定できる施設(買物、銀行・郵便局、医療施設)については、地区の重心から各サンプルが答えた施設までを測定した。買い物については、施設を最寄り品、買回り品、贈答品、電化製品の4種類の施設に分類し、距離を算出した(図 3)。利用状況が特定できない施設は、施設が一つの場合(駅、市役所、県庁、図書館、美術館)はその施設までの距離、学校は小学校を基準とし、地区の学校区をもとに算出した(図 4)。施設利用状況を特定できない施設の公園については、地区に 250m のバッファを設け、その中に含まれる公園の面積を、バス停、公民館・生涯学習施設についてはその中に含まれる数をもとに分析を行った(図 6)。分析を行った結果(表 5)、平均距離 1km 以可の項目では、図書館と駅を除き、リングゾーンに比べコアゾーンの施設利用の平均距離が長い傾向がみられる。平均距離が 1km を超える、施設については自家用車や公共交通を用いて利用する施設であると考えられる。

表 5 生活利便施設の距離(面積・数)

		中心市街地コアゾーン								中心市街地リングゾーン								全体
		高砂町	中央町	府内町	末広町	要町	金池町1	金池町2	コア平均	金池町3	鴛徳町	都町	大手町	荷揚町	リング平均	全体(平均)		
距離(m)	買い物	最寄品	1143.70	402.60	394.70	565.90	1506.70	1094.50	1177.90	898.00	581.40	765.80	851.10	570.30	658.60	809.43		
		買回り品	1800.10	610.20	908.10	791.32	2688.60	1258.10	1177.00	1319.06	1323.50	2187.20	1952.90	1073.70	1101.80	1527.82	1406.04	
		電化製品	2579.80	1400.90	1443.60	1507.10	2624.60	2247.10	1563.90	1909.57	2230.50	1986.90	1897.10	1438.90	3798.40	2270.36	2059.90	
		贈答品	1563.90	515.80	142.80	414.30	2977.80	444.70	438.80	928.30	936.90	1482.10	1184.30	685.10	476.00	952.88	938.54	
	銀行郵便	銀行	766.30	503.30	271.20	379.50	588.40	802.40	653.70	566.40	683.50	644.80	329.50	467.60	341.40	489.36	534.30	
		郵便局	1062.40	327.60	247.80	827.70	656.00	436.50	399.80	565.40	400.60	389.90	427.80	263.40	421.54	505.46		
	医療施設	医療施設	1425.60	1456.70	600.70	825.30	2848.90	1958.20	943.70	1437.01	626.00	815.30	1164.80	968.90	807.10	876.42	1203.43	
		学校	725.47	480.48	427.83	727.59	490.38	295.87	219.63	481.04	70.34	330.17	315.96	504.71	139.72	272.18	394.01	
	県市役所	県庁	1065.02	694.38	305.14	860.00	814.91	684.47	520.16	706.30	527.58	802.53	755.08	153.74	358.65	519.51	628.47	
		市役所	779.34	463.10	278.26	685.32	841.87	780.83	615.30	634.86	755.65	1006.82	428.58	472.40	119.41	556.57	602.24	
図書館		981.72	579.42	231.49	648.97	471.71	329.35	165.46	486.87	275.81	516.30	815.33	306.93	589.02	500.68	492.63		
図書美術	図書館	822.69	540.34	389.90	779.08	953.21	887.18	722.75	727.88	843.29	1104.33	425.33	537.90	29.61	588.09	669.63		
	美術館	744.84	444.79	487.07	310.14	191.12	317.25	347.28	406.07	612.87	668.78	817.35	773.34	849.92	744.45	547.06		
駅	駅	744.84	444.79	487.07	310.14	191.12	317.25	347.28	406.07	612.87	668.78	817.35	773.34	849.92	744.45	547.06		
	駅	744.84	444.79	487.07	310.14	191.12	317.25	347.28	406.07	612.87	668.78	817.35	773.34	849.92	744.45	547.06		
面積(m ²) 数(箇所)	公園	19032	15930	57921	7867	7867	1207	11535	17337	3618	1207	14075	51763	55048	25142.20	20589.17		
	公民学習	3	3	2	3	0	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2.00		
	バス停	7	21	24	12	11	12	14	14.4	6	3	16	16	18	11.80	13.33		

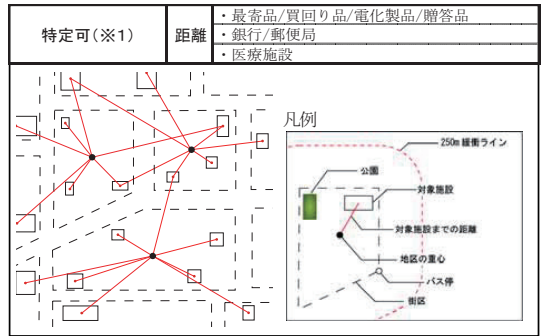


図 3 距離(特定可)

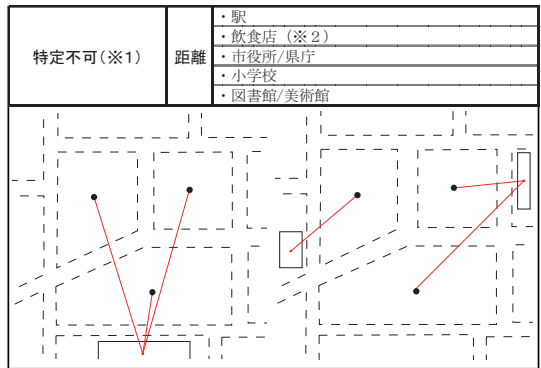


図 4 距離(特定不可)

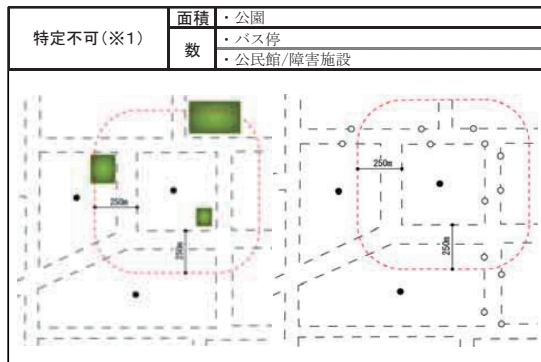


図 5 面積・数(特定不可)

7 生活利便施設と居住環境評価の関係性

居住環境評価の要因を把握する為、地区毎の平均評価値と平均距離(面積・数)の回帰分析を行った(表 6)。要町のサンプル数が 6 と少ない為(表 5)、要町を対象地区として含む場合と除外した場合の二つを用意し、誤差の検証を行った結果、最寄り品のみ、有意確率が大きく異なる結果を得た。このことから、最寄り品についてのみ、要町を対象として含む場合と除く場合の二つのデータを用いて分析を行った。

決定係数の値が高いものは、駅(74.7%)、学校(71.9%)、市役所(68.2%)、最寄り品(65.3%)、県庁(56.9%)で、いずれも 50%以上距離に寄与している項目で、距離を主な評価基準として評価される施設と考えられる。最寄り品(30.3%)、贈答品(9.5%)、買回り品(0.7%)、電化製品(6.8%)等の買い物をする施設に関しては、30%以下で距離にあまり関係なく、サービスや品ぞろえ等の他の要因によると推察される。しかし最寄り品に関しては、要町を対象地区に含まない場合、決定係数が 61.5%と高くなる。このことから、要町のサンプル数の少なさにより誤差が生じたものの、日常的に買い物が必要な施設では、距離も重視されていることがわかった。

8 施設利用距離による生活環境の予測

距離に 50%以上寄与している施設について、「やや満足」である評価値 1pt を回帰式に当てはめ、距離による生活圏域の予測を行った(表 7)。算出した距離を用い、地図上で生活環境の予測を行った結果、全ての評価が 1pt 以上と予測されるゾーンは府内町に見られるがわかった。

9 まとめ

本研究の要点を以下に記す。

- ・居住環境評価では全体的に居住環境に関する評価は高いが、文化娯楽に関する項目は、やや評価が低いという結果が得られた。
- ・居住者の行動圏から、平均距離 1km 圏内の項目は、図書館と駅を除き、コアゾーンに比べ、リングゾーンの平均距離が短いことがわかった。

・回帰式を用い、地図上で「やや満足」評価による生活環境の予測を行った結果、全ての評価が 1pt 以上と予測されるゾーンは府内町に見られるがわかった
今回は駅、学校、市役所、最寄り品、県庁の施設のみで分析を行ったが、今後は、同様に他の施設に対する居住環境評価の評価構造も分析し、現状の施設分布における評価の高い生活圏を予測できると考えられる。

(参考文献)

- 1)川端威士(2008)：地方都市中心部における居住環境評価と居住スタイル，日本建築学会計画学術講演集
- 2)水島彩子，彌庭伸，関真弓，高見澤邦郎(2005)：東京都心部の複合市街地における居住回復の進展と集合住宅立地の影響：日本建築学会計画学術論文集 第596号，p109-114
- 3)今西一男(2008)：地域自治組織から見た地方都市におけるマンション開発，社団法人都市住宅学会 第16回学術発表会研究発表論文集

表 6 回帰分析結果

対象施設 距離(面積・数)	非標準化		相関係数 Pearson	決定係数 R ²	有意確率
	定数項	回帰係数			
駅	1087.94	-441.83	-0.865	0.747	0.000
学校	1041.29	-535.31	-0.848	0.719	0.000
市役所	1942.56	-877.46	-0.826	0.682	0.001
最寄り品(要町抜)	1265.95	-522.28	-0.808	0.653	0.003
県庁	1884.79	-822.47	-0.754	0.569	0.005
公園(m)	14351.39	30428.13	0.706	0.499	0.010
図書館	852.31	-467.63	-0.676	0.457	0.018
医療施設	2512.98	-1181.45	-0.667	0.444	0.018
銀行	855.88	-262.69	-0.605	0.367	0.037
バス停(箇所)	4.66	9.64	0.581	0.337	0.048
最寄り品(要町有)	1267.59	-453.82	-0.551	0.303	0.064
買回り品	1835.08	-424.79	-0.290	0.084	0.360
美術館	508.01	210.13	0.253	0.064	0.428
郵便局	634.55	-105.45	-0.178	0.032	0.581
電化製品	2344.43	-281.72	-0.170	0.029	0.598
公民学習(箇所)	1.86	0.34	0.134	0.018	0.678
贈答品	1065.66	-125.85	-0.068	0.005	0.833

表 7 「やや満足」評価の予測距離

施設	駅	学校	市役所	最寄り品	県庁
予測距離	646.11	505.98	1065.10	743.67	1062.32

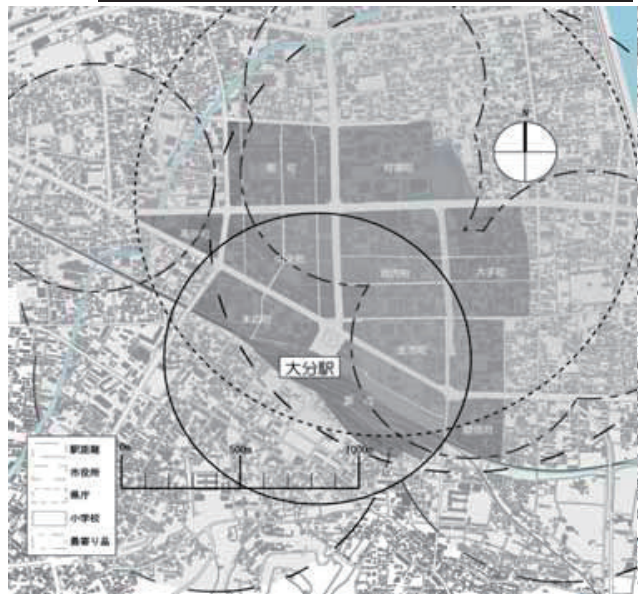


図 6 「やや満足」評価の生活環境予測

*1 大分大学大学院工学研究科博士前期課程
*2 大分大学工学部福祉環境工学科 学部生
*3 大分大学工学部福祉環境工学科・助教 博士(工学)
*4 大分大学工学部福祉環境工学科 教授 工学博士

*1 Graduate Student, Oita Univ.
*2 Undergraduate Student, Oita Univ.
*3 Research Associate, Dept. of Architecture, Faculty of Eng, Oita Univ., Dr.Eng
*4 Vice President, Professor, Oita Univ., Dr.Eng.