

集落の都市機能把握と広域合併の課題
—大分県佐伯市における都市空間構造に関する研究—

都市構造 過疎集落 市町村合併
都市機能

正会員 ○才木 淳* 同 小林 祐司**
同 佐藤 誠治***

1. 研究の背景と目的

現在、我が国では、人口減少、非成長時代へと突入し、過疎化・少子高齢化といった問題は、特に中山間地や離島を中心に急速に進行している。さらに、車社会の進展などにより人々の生活圏や市域は広域化し、それに対応する形で大規模な市町村合併が進行している。こうした合併は行財政の効率化などの一定のメリットがある一方、庁舎のない周辺部においては、中心部との地域格差拡大といった問題も存在する。広域化した都市構造の中で地域の特徴や自立性を尊重することも重要であり、そのために各地域に存在する住民の生活圏と都市機能の中心性を見極めることが重要だと考えられる。

本研究では大分県佐伯市を対象として、市町村合併の変遷を整理する。また各集落の持つ都市機能の分布・偏在などを明らかにし、広域合併の課題を抽出する。

2. 佐伯市の市町村合併の変遷

本研究の対象となる大分県佐伯市では、1889年の市町村制施行に伴い大規模な合併が行われ、それまでの92村が1町25村に減少した(明治の大合併)。以後合併が繰り返され、1953年の町村合併法施行から1956年の新市町村建設促進法を経て、1966年には、1市5町3村まで減少した(昭和の大合併)。そして2005年に面積が九州最大となる新たな佐伯市が誕生した(平成の大合併)。

3. 集落と都市機能の関係

佐伯市の集落と都市機能の位置関係にどのような特徴があるのかを把握するために、佐伯市の295集落と主要幹線道路、地域振興局、郵便局、病院、小学校、中学校の6つの機能との距離をもとに分析を行う。集落と都市機能の距離の関係を箱ひげ図にまとめたものを図1に示す。

旧市町村別に比較すると、佐伯市、上浦町、弥生町、直川村では全ての都市機能に関して比較的距離が近い集落が多く、集落に対して都市機能がある程度満たされていると考えられる。一方、その他の町村では、距離が遠い集落も存在し、集落間の差が大きい。次に各都市機能別に集落との距離の関係をみると、特に集落と地域振興局までの距離が大きく、集落間の差が大きいことがわかる。

4. 集落の分類

中心機能を持つ集落を把握し、その集落がどのような特徴を持っているかを明らかにするために、人口規模、産業構成、農業経営、都市機能との関連を示す14指標を選定し、佐伯市の171集落を対象とする主成分分析を行った。結果を表1に示す。「人口」・「世帯数」・「高齢化率」は2008年佐伯市人口動態調査、「第1~3次産業従事者率」は2005年国勢調査、「農業就業人口率」・「基幹的農業従事者率」・「第2種兼業農家率」・「農家1戸当たりの総経営耕地面積」は2005年農林業センサスによる。集落の特徴を説明するものとして、ここでは第4主成分まで軸の解釈を行った。第1主成分は「集落の都市的機能集積性」、第2主成分は「集落の規模」、第3主成分は「集落の生産活動多様性」、第4主成分は「集落の農業生産活発性」と解釈する。

表1 主成分分析結果

指標	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
第1次産業従事者率	0.829	-0.155	0.295	-0.129
病院までの距離	0.794	-0.258	-0.135	0.025
第3次産業従事者率	-0.754	0.040	0.032	0.350
主要幹線道路までの距離	0.671	-0.017	-0.080	0.312
郵便局までの距離	0.549	-0.247	0.299	0.238
農業就業人口率	0.536	-0.490	0.066	-0.348
高齢化率	0.494	-0.440	0.378	0.264
人口	-0.157	0.941	0.077	0.000
世帯数	-0.160	0.934	0.109	0.024
第2種兼業農家数率	0.108	-0.090	-0.818	0.091
第2次産業従事者率	-0.461	0.000	-0.512	-0.174
基幹的農業従事者率	0.087	0.351	0.455	-0.427
農家1戸当たりの総経営耕地面積	0.056	-0.130	0.040	-0.638
小学校までの距離	0.494	-0.274	0.115	0.596
固有値	3.699	2.570	1.519	1.467
寄与率	26.425	18.354	10.848	10.477
累積寄与率	26.425	44.779	55.627	66.105

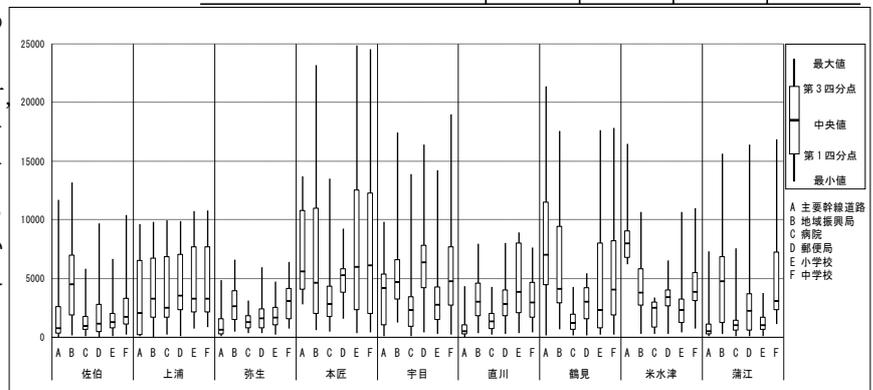


図1 旧市町村別の集落と都市機能との距離

表2 クラスターの各指標の平均値

	人口(人)	世帯数(戸)	高齢化率(%)	主要幹線道路までの距離(km)	病院までの距離(km)	郵便局までの距離(km)	小学校までの距離(km)	第1次産業従事者率(%)	第2次産業従事者率(%)	第3次産業従事者率(%)	農家1戸当たりの総経営耕地面積(a/戸)	第2種兼業農家率(%)	基幹的農業従事者率(%)	農業就業人口率(%)
クラスター1	290.5	122.0	33.1	0.6	1.1	1.2	1.5	9.0	27.7	62.8	60.2	29.5	73.1	3.9
クラスター2	201.6	78.4	40.6	4.3	5.0	2.7	2.2	37.3	20.4	42.3	70.9	46.8	79.4	16.8
クラスター3	161.6	58.5	32.4	2.6	3.6	1.4	2.4	13.5	33.5	52.9	71.9	74.9	58.4	10.1
クラスター4	886.4	354.6	25.0	1.8	1.5	0.8	1.2	7.1	32.1	60.4	62.7	64.2	74.0	1.2
クラスター5	100.8	45.2	47.7	7.8	4.8	3.2	7.4	23.2	23.0	53.6	44.9	60.0	49.4	9.5
クラスター6	217.0	81.0	37.1	1.2	3.9	2.1	2.1	42.2	21.3	36.4	160.1	44.2	82.1	24.0
クラスター7	1274.5	512.5	29.6	0.7	1.3	1.1	1.7	16.1	23.1	22.3	42.5	52.1	91.6	0.6
クラスター8	2607.0	1056.0	18.9	0.7	0.2	0.6	0.5	2.3	22.2	75.2	61.7	66.7	90.9	0.1
クラスター9	50.0	25.0	70.2	11.7	10.7	7.2	13.5	61.0	7.7	31.3	49.4	38.1	90.9	16.9

— 主要幹線道路



図2 クラスターと集落の位置関係

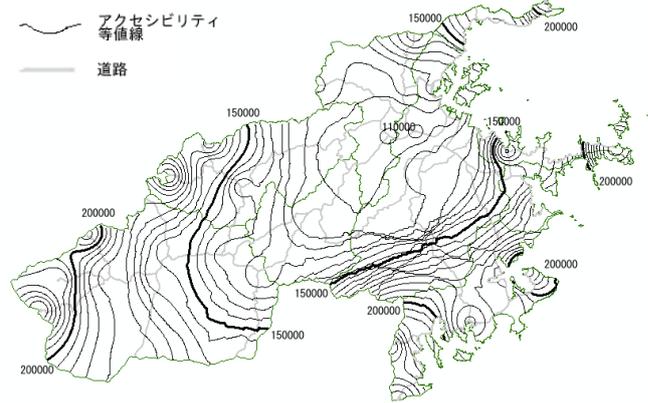


図3 旅行速度から見た佐伯市のアクセシビリティ空間

次に得られた主成分得点をもとにクラスター分析 (Ward 法) を行い、全集落を 9 つのクラスターに分類した。各クラスターの特徴を把握するために各指標の平均値を示したものが表 2 である。各成分の特性と各図表の検討により、クラスター1 を「都市中心型集落」、クラスター2 を「小規模生産型集落」、クラスター3 を「都市近郊型集落」、クラスター4 を「都市フリンジ型集落」、クラスター5 を「都市外縁型集落」、クラスター6 を「大生産型農業集落」、クラスター7 を「大規模郊外型集落」、クラスター8 を「大規模都市型集落」、クラスター9 を「農業特化型集落」とそれぞれ解釈する。各クラスターと集落の関係を示したものが図 2 である。各クラスターが地域ごとにまとまっていることがわかる。

5. 自動車交通アクセシビリティと生活圏

各集落から中心部へのアクセシビリティが集落の生活圏域に関係していることから、旅行速度を用いて時間距離を算出して、道路ネットワークの各ノード間の移動コストの整理を行う。分析で得られた自動車交通アクセシビリティを図 3 に示す。なお、手法は参考文献 4) による。

主要幹線道路沿いのクラスター1→4→3→5 の広がり、アクセシビリティのゾーンが同じ広がりを行っていることから、各集落から中心部へのアクセシビリティが集落の生活圏域や都市構造に関係している事が把握できた。

6. まとめ

佐伯市の特に山間部の過疎化の進む小規模集落においては、住民サービスや主要な公共施設へのアクセシビリティが低く、広域化した行政区域により今後さらなる生活環境の悪化が懸念される。また、高齢化が進む地域においては、人口・働き手の減少、さらには基幹産業（農業）の衰退なども相まってこのような小規模集落、とりわけ農業が産業基盤である集落においては深刻な事態となっている。少子高齢化などの複合的要因が生じさせる限界集落の発生や消滅は、近隣の自然環境、生産環境に大きな影響を及ぼし、最終的には都市部にも影響を及ぼすことが予想されることも考慮し、各種施策を展開しなければならないと言えるだろう。

【参考文献】

- 1) 劉作：通勤通学の流動からみた都市圏の構成と変化に関する研究，大分大学大学院博士学位論文，2004年3月
- 2) 青木志郎，三橋伸夫：中心集落とその中心性- 農村地域の空間構造に関する研究(1)-，農村計画学会誌 Vol.1, No4, 1984年3月
- 3) 青木志郎，三橋伸夫：農村集落群の構成- 農村地域の空間構造に関する研究(2)-，農村計画学会誌 Vol.1, No1, 1984年6月
- 4) 駒木伸比古：旅行速度を用いた自動車交通アクセシビリティおよび自動車交通環境測定を試み- 長野県諏訪圏域を事例として-，地域研究年報 27，pp.127-137, 2005

*大分大学大学院工学研究科博士前期課程
 **大分大学工学部福祉環境工学科・准教授 博士 (工学)
 ***大分大学理事・副学長 教授 工学博士

*Graduate Student, Oita Univ.
 **Associate Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng, Oita Univ., Dr.Eng
 ***Vice President, Professor, Oita Univ., Dr.Eng