

## 過疎集落の生活環境評価とその類型化 —佐伯市における生活環境・圏域に関する研究 その1—

準会員 ○野口 浩平<sup>\*1</sup> 正会員 佐藤 誠治<sup>\*2</sup> 同 小林 祐司<sup>\*3</sup>  
同 姫野 由香<sup>\*4</sup> 同 才木 淳<sup>\*5</sup> 準会員 寺田 充伸<sup>\*1</sup>

7.都市計画-4.地区とコミュニティ 都市計画  
都市機能 小規模集落 住民意識 居住環境

### 1. はじめに

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、特に中山間地域や離島を中心に急速に進行している。また、モータリゼーションの進展や市町村合併に伴い、人々の生活圏域は拡大し、地域間の格差や各年代における地域の生活環境の認識の違いが生じている。今後、具体的な生活環境の改善においては、地域特性や地域住民のニーズを考慮した形で施策を行うことが望ましい。そのためには、地域がもつ構造特性と地域住民がもつ生活環境などに対する意識との関連性を認識しておく必要がある。

### 2. 既往研究と位置付け

中山間地域における生活環境、住民意識に関連した既往研究では、多田<sup>1)</sup>は、過疎地域における狭域生活圏と広域合併問題を分析し、藤居<sup>2)</sup>は中山間地域集落における地域特性と住民意識との関連を分析し、李<sup>3)</sup>は中山間地域における定住意向別にみたまちづくりに対する住民意識について分析した。藍澤<sup>4)</sup>は基準指標による2000年農業集落の構造類型化とその立地規定を分析し、三橋<sup>5)</sup>は農村中心集落の施設集積と地域的分布を分析した。また、青木<sup>6)</sup>は農村部における若者の生活実態と農村環境の志向に関する分析をした。大分県佐伯市を対象とした研究では、梶原<sup>7)</sup>の「都市機能と農業生産活動からみた集落の特徴把握と課題抽出」、牧田<sup>8)</sup>の「集落の都市機能把握と広域合併の問題」がある。これらの研究により、大分県佐伯市の都市構造・都市機能の現状と問題点を理解するに至った。

そこで本研究では、大分県佐伯市における生活環境・圏域に関する研究として、その1では、生活環境

の違いから集落の類型化を行い、各集落の特徴について明らかにする。その2では、各年代の生活環境の相違点を明らかにし、総合評価にどの要素が影響しているかを把握する。その3では、地域住民の行動圏域や移動先について、各地域が機能的にどの地域に依存しているかを明らかにする。

### 3. 研究の対象

研究対象地である大分県佐伯市は大分県の南東部に位置し、北は津久見市、西は臼杵市および豊後大野市（旧三重町、旧野津町）、南は宮崎県境に接している。南部から西部にかけては山々に囲まれ、東部は遠くから四国を望む豊後水道に面し、約270kmにおよぶリアス式海岸が続いている。大分県佐伯市は平成17年3月3日に佐伯市・上浦町・鶴見町・米水津村・蒲江町・直川村・本匠村・宇目町の1市5町3村が市町村合併され、約903km<sup>2</sup>という九州最大の面積を持っている。図1は佐伯市とその周辺を示したものである。



図1 大分県佐伯市周辺地図

#### 4. 研究の方法

本研究では、2009年に行った佐伯市における生活環境と生活圏域に関するアンケート結果を基に分析を行う。まず、アンケート調査結果から佐伯市全域の生活環境評価を行う。次に、生活環境評価の項目を用いて因子分析・クラスター分析を行うことにより、集落を大字単位で類型化し、各集落の特徴を把握する。

#### 5. アンケート調査結果

##### 5-1. アンケート調査の概要

2009年9月に実施した佐伯市における生活環境と生活圏域に関するアンケート調査は、佐伯市の全行政区(373地区)から6世帯のデータ(6世帯未満の行政区はその世帯数)をランダムに抽出した。アンケート配布数は2234通で、回収数は957通、回収率は42.8%である。表1にアンケートの地域別の回収状況をまとめる。

表1 アンケート調査概要

地域ごとの概要	旧佐伯市	旧上浦町	旧鶴見町	旧米水津村	旧蒲江町	旧弥生町	旧直川村	旧本匠村	旧宇目町
アンケート配布数	870	48	204	36	258	258	258	90	212
アンケート回収数	384	20	88	13	91	107	125	35	85
アンケート回収率	44.1%	41.7%	43.1%	36.1%	35.3%	41.5%	48.4%	38.9%	40.1%
大字・町名記入数	345	19	74	12	81	99	105	30	70
大字・町名記入率	89.8%	95.0%	84.1%	92.3%	89.0%	92.5%	84.0%	85.7%	82.4%

##### 5-2. 佐伯市全域の生活環境評価

お住まいの地域の環境についてどのように感じているか、質問16項目と総合評価項目の計17項目において「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」、「どちらでもない・わからない」、「どちらかといえばそう思わない」、「そう思わない」の5段階で評価した結果を考察する。図2に集計結果を示す。佐伯市全域の特徴をみると、「そう思う」と回答した中で最も割合が高いのは⑩「自然環境が良い」で52.2%、次いで⑨「生活をしていくのに経済的に厳しい」が43.3%、③「バスなどの公共交通が少ない」が41.0%、「住み心地が良い」が35.2%であった。逆に「そう思わない」と回答した中で最も割合が高いのは⑤「買い物に不便である」27.4%、次いで①「道路や上下水道などの基盤整備が不十分である」が26.4%、②「道路などの整備が不十分である」が24.6%、⑩「祭り・伝統行事が盛んである」が21.5%であった。

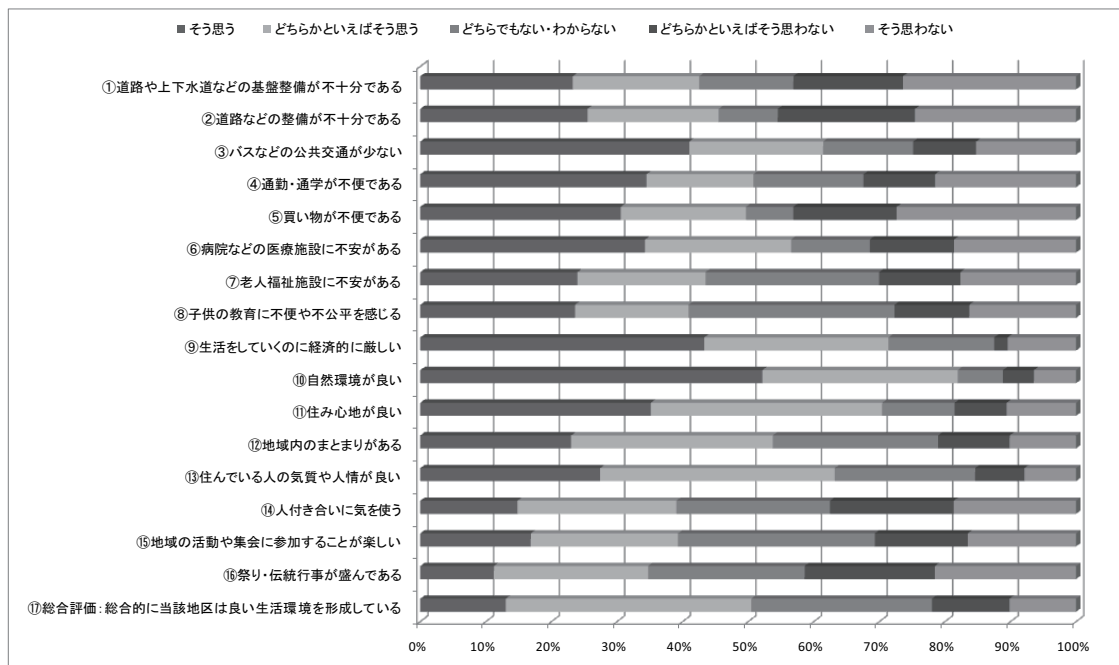


図2 佐伯市全域の環境評価

## 6. 集落の類型化

### 6-1. 因子分析

アンケート結果から得られた地域の生活環境評価①～⑯の計16項目を用いて因子分析を行う。大字単位で評価の平均値を算出し、有効な回答が得られた全214地区を対象とする。質問項目①から⑨と⑭においては評価1, 2, 3, 4, 5の順に-2, -1, 0, 1, 2の得点を与え、質問項目⑩～⑬, ⑮～⑯, 総合評価においては評価1, 2, 3, 4, 5の順に2, 1, 0, -1, -2の得点を集計した。数値の値がプラスであれば良い評価、マイナスであれば悪い評価であることを示している。因子分析の結果を表2に示す。

集落の特徴を説明するものとして、ここでは第5因子までの軸の解釈を行った。第1因子は「⑬住んでいる人の気質や人情が良い, ⑫地域内のまとまりがある, ⑪住み心地が良い, ⑮地域の活動や集会に参加することが楽しい, ⑩自然環境が良い」に関係している。したがって第1因子は「居住環境因子」を示す軸と解釈した。同様に第2因子は「④通勤・通学が不便である, ③バスなどの公共交通が少ない, ⑤買い物に不便である, ⑥病院などの医療施設に不安がある, ⑦老人福祉施設に不安がある, ⑧子供の教育に不便や不公平を感じる, ⑨生活をしていくのに経済的に厳しい」に関係しているため「交通・消費利便性因子」を示す軸と解釈し、第3因子は「⑥病院などの医療施設に不安がある, ⑧子供の教育に不便や不公平を感じる, ⑨生活をしていくのに経済的に厳しい, ⑦老人福祉施設に不安がある」に関係しているため「施設利便性因子」を示す軸と解釈した。さらに、第4因子は「①道路や上下水道などの基盤整備が不十分である, ②道路などの整備が不十分である」に関係しているため「基盤整備因子」を示す軸と解釈し、第5因子は「⑭人付き合いに気をを使う, ⑯祭り・伝統行事が盛んである」に関係しているため「人間関係因子」を示す軸と解釈した。

る」に関係しているため「交通・消費利便性因子」を示す軸と解釈し、第3因子は「⑥病院などの医療施設に不安がある, ⑧子供の教育に不便や不公平を感じる, ⑨生活をしていくのに経済的に厳しい, ⑦老人福祉施設に不安がある」に関係しているため「施設利便性因子」を示す軸と解釈した。さらに、第4因子は「①道路や上下水道などの基盤整備が不十分である, ②道路などの整備が不十分である」に関係しているため「基盤整備因子」を示す軸と解釈し、第5因子は「⑭人付き合いに気をを使う, ⑯祭り・伝統行事が盛んである」に関係しているため「人間関係因子」を示す軸と解釈した。

### 6-2. クラスタ分析

得られた因子得点からクラスタ分析(Ward法)を行い、全集落を7つのクラスタに分類した。各クラスタの16指標の平均値を示したものが表3である。各因子の特徴と各図表により、クラスタ1を「標準生活環境形成型集落」、クラスタ2を「環境・コミュニティ充足型集落-交通機能発達型-」、クラスタ3を「基盤整備不足型集落」、クラスタ4を「環境・

コミュニティ充足型集落-移動基盤不足型-」、クラスタ5を「都市中心環境・コミュニティ不足型集落」、クラスタ6を「環境・コミュニティ充足型集落-移動基盤発達型-」、クラスタ7を「都市施設充足型集落」と解釈する。また、クラスタの分類と集落の位置関係を示したものが図3である。

表2 因子分析の結果

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
⑬住んでいる人の気質や人情が良い	0.885	0.063	0.003	-0.048	-0.251
⑫地域内のまとまりがある	0.799	-0.029	-0.002	0.034	-0.087
⑪住み心地が良い	0.682	0.057	0.259	0.003	-0.018
⑮地域の活動や集会に参加することが楽しい	0.530	-0.039	-0.145	0.116	0.126
⑩自然環境が良い	0.512	-0.115	0.038	-0.111	0.188
④通勤・通学が不便である	0.020	0.768	0.270	0.125	-0.055
③バスなどの公共交通が少ない	-0.010	0.598	0.065	0.121	-0.060
⑤買い物に不便である	-0.222	0.545	0.453	0.121	-0.095
⑥病院などの医療施設に不安がある	-0.040	0.416	0.627	0.076	-0.047
⑧子供の教育に不便や不公平を感じる	0.029	0.331	0.557	0.091	-0.134
⑨生活をしていくのに経済的に厳しい	0.042	-0.078	0.516	0.172	-0.138
⑦老人福祉施設に不安がある	0.093	0.224	0.450	0.176	0.085
①道路や上下水道などの基盤整備が不十分である	-0.026	0.156	0.223	0.834	-0.089
②道路などの整備が不十分である	0.020	0.172	0.209	0.764	-0.094
⑭人付き合いに気をを使う	-0.099	-0.036	-0.156	-0.155	0.680
⑯祭り・伝統行事が盛んである	0.247	-0.205	-0.008	0.014	0.305
寄与率	2.563	1.704	1.660	1.452	0.756
累積寄与率	16.022	26.669	37.046	46.119	50.845

表3 各クラスタの生活環境評価得点

	クラスタ1	クラスタ2	クラスタ3	クラスタ4	クラスタ5	クラスタ6	クラスタ7	クラスタ平均
①道路や上下水道などの基盤整備が不十分である	0.072	-0.022	-1.534	-1.077	0.556	1.357	1.529	0.126
②道路などの整備が不十分である	0.024	-0.344	-1.406	-1.092	-0.111	1.554	1.560	0.026
③バスなどの公共交通が少ない	-0.587	0.467	-0.811	-1.467	-1.222	-1.286	0.025	-0.697
④通勤・通学が不便である	-0.253	1.078	-0.079	-1.658	-1.333	-1.173	1.154	-0.323
⑤買い物に不便である	-0.183	-0.152	-0.332	-1.569	0.222	-1.101	1.160	-0.279
⑥病院などの医療施設に不安がある	-0.396	-0.430	-0.371	-1.252	-0.222	-1.131	0.853	-0.421
⑦老人福祉施設に不安がある	-0.184	-0.576	-0.576	-0.454	-1.000	-0.345	0.540	-0.371
⑧子供の教育に不便や不公平を感じる	-0.216	-0.315	-0.240	-0.478	-0.667	-0.458	0.765	-0.230
⑨生活をしていくのに経済的に厳しい	-0.608	-0.980	-1.285	-0.554	-0.222	-0.732	-0.210	-0.656
⑩自然環境が良い	0.841	1.137	1.005	1.677	0.222	1.440	1.110	1.062
⑪住み心地が良い	0.635	1.011	0.273	1.371	-1.222	1.208	1.145	0.632
⑫地域内のまとまりがある	0.253	1.322	-0.391	1.226	-1.556	0.815	0.471	0.306
⑬住んでいる人の気質や人情が良い	0.426	1.530	0.244	1.500	-1.889	0.815	0.733	0.480
⑭人付き合いに気をを使う	-0.108	0.096	0.317	-0.141	0.667	0.429	-0.505	0.108
⑮地域の活動や集会に参加することが楽しい	0.012	0.657	-0.574	0.805	-1.556	0.804	-0.120	0.004
⑯祭り・伝統行事が盛んである	-0.137	-0.248	-0.467	0.339	-0.778	0.429	-0.449	-0.187

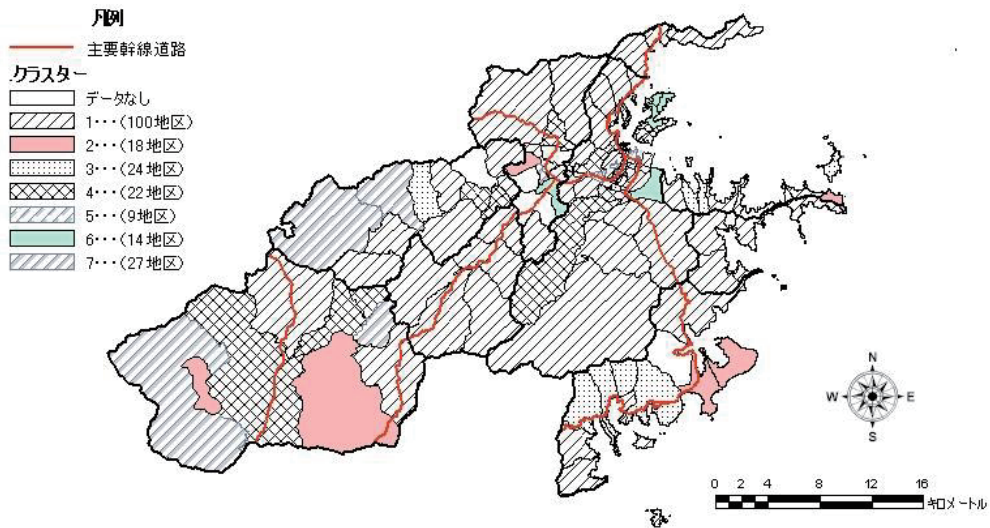


図3 クラスターの分類と集落の位置関係

クラスター1はクラスター平均と非常に近い値をとっているため「標準」とした。クラスター2、クラスター4、クラスター6は生活環境評価⑩～⑬、⑮において同様の傾向がみられたので、「環境・コミュニティ充足型集落」とし、その他指標の違いによって、クラスター2は「交通機能発達型」、クラスター4は「移動基盤不足型」、クラスター6は「移動基盤発達型」と分類した。クラスター3は生活環境評価①、②においてマイナスに高い値が出ているため基盤整備が十分でないと考えられる。クラスター5は生活環境評価⑩～⑬、⑮においてマイナスに高い値が出ているため、環境とコミュニティの面で他の集落と差がみられる。クラスター7は生活環境評価①、②、④～⑧においてプラスに高い値が出ているため、交通と施設の両方で充実した生活環境を形成していることが分かる。

## 7. まとめ

本稿ではアンケート調査結果から佐伯市全域の生活環境評価を行い、生活環境評価の項目を用いて大字単位で集落の類型化を行い、各集落の特徴について明らかにした。

類型化を行った結果、標準的な生活環境を形成している集落が全域に分布し、良い環境を形成している

感じている人が多いことが分かった。しかし一方で、交通面で不自由を感じる人も多く、市町村合併による他集落との連携の困難や、高齢化による交通弱者の増加が浮き彫りとなっている。交通の問題解決と、現在の生活環境をどう維持していくのかが重要である。

### 【参考文献】

- 1) 多田憲一朗：「過疎地域における狭域生活圏と広域合併問題 - 岡山県川上村と八束村の合併問題を事例として -」, 岡山商大経営研究所報 18, 101-118, 1997.10
- 2) 藤居良夫：「中山間地域集落における地域特性と住民意識との関連に関する考察」, 農村計画論文集第2集, pp.265-270, 2000.12
- 3) 李壮・谷武・大貝彰・江本晃美・間藤辰則：「中山間地域における定住意向別にみたまちづくりに対する住民意識の研究 - 新城市総合計画策定のための住民アンケートの分析 -」, 日本建築学会東海支部研究報告書 第46号, 2008.2
- 4) 藍沢宏・後藤匠「基準指標による 2000 年農業集落の構造類型化とその立地規定 - 農業集落の構造的類型特性とそのモデル化に関する研究 2 -」, 日本建築学会計画系論文集, No.610, pp.93-99, 2006.12
- 5) 三橋伸夫「農業中心集落の施設集積と地域的分布 - 農村中心集落の統計的研究・その1 -」, 日本建築学会計画系論文集, No.464, pp.103-110, 1994.10
- 6) 青木秀幸・鎌田元弘・宮澤鉄蔵「中山間地域における高校生の生きがい指標と定住意向からみた生活環境評価 - 農村部における若者の生活実態と農村環境の志向に関する研究 - その1 -」, 日本建築学会計画系論文集, No.524, pp.117-184, 1999.10
- 7) 梶原瑠璃・牧田武・小林祐司・姫野由香・佐藤誠治「都市機能と農業生産活動から見た集落の特徴把握と課題抽出 - 大分県佐伯市における都市空間構造に関する研究 (その1) -」, 日本建築学会研究報告九州支部 3, 計画系 (48), 329-332, 2009.03.01
- 8) 牧田武・梶原瑠璃・小林祐司・姫野由香・佐藤誠治「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 (その2) -」, 日本建築学会研究報告九州支部 3, 計画系 (48), 333-336, 2009.03.01

\*1 大分大学工学部福祉環境工学科 学部生

\*2 大分大学工学部福祉環境工学科 教授 工学博士

\*3 大分大学工学部福祉環境工学科 准教授 博士 (工学)

\*4 大分大学工学部福祉環境工学科 助教 博士 (工学)

\*5 大分大学大学院工学研究科博士前期課程

\*1 Undergraduate Student, Oita Univ.

\*2 Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng, Oita Univ., Dr.Eng

\*3 Associate Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng, Oita Univ., Dr.Eng

\*4 Research Associate, Dept. of Architecture, Faculty of Eng, Oita Univ., Dr.Eng

\*5 Graduate Student, Oita Univ.