

地域活性化策調査手順の体系化に関する研究

日大生産工（学部） ○恩田 洋平 日大生産工 村田 康一

1. はじめに

高齢化と少子化の将来に及ぼす影響が懸念されるようになった近年、現在においてもこのことが既に顕著になっている地域への対応が、今後起こりうるであろう課題への対策を学ぶ場として注目されている。このような地域における活動ノウハウは、現地視察や地域コーディネータによる経験などを通して、他の地域に移転される場合が多い。しかし、移転先の地域で適用する場合、地域特性などの違いから、活動ノウハウの多くが参考レベルにとどまることがある。また、人が移転の主要な手段となっていることから、その速度に限界がある。このような課題に対応し、より効率的な移転を可能にするためには、あらかじめ移転元の地域が移転先と類似の特性を持つ地域であることを確認した上で、その活動ノウハウを学習することが効率的であると考ええる。このような問題認識にたち本研究においては、特性の似た地域における対策を体系的に抽出する手順の開発を行うことを目的とする。また、開発した手順を過疎が進みつつある地域 A に適用することを通して、その有効性を検証する。

2. 提案手順

本論文で提案する手順は下記の 3 ステップからなる。各ステップの説明について次章からの事例研究により行う。

ステップ 1：改善地域の選定

ステップ 2：分析地域群の分析

サブステップ 2-1：分析地域群の選定

サブステップ 2-2：分析地域群に関するデータ収集

サブステップ 2-3：分析地域群の分類

ステップ 2-4：参考地域群の事業類似性の調査

ステップ 3：改善地域事業の改善案検討

3. 改善地域の選定（ステップ 1）

本研究では、人口 2 万人前後の地域群の中から、実地調査が比較的しやすい場所である地域 A を対象とする。

4. 分析地域群の分析（ステップ 2）

4.1 分析地域群の選定（サブステップ 2-1）

このステップの目的は地域 A と比較可能な地域群の選定である。次のサブステップ 2-2 における分析地域群のデータ収集を効率的にするため、地域 A の課題である過疎というテーマにおいて重要な要素となる人口という視点から地域 A に近い 29 都市を全国の市区町村 人口・面積・人口密度ランキング[6]を用いて選定した。その結果を表 1 に示す。

表 1. 地域 A に人口が近い地域の一覧

No.	地域名	人口	No.	地域名	人口
1	地域 A	19,254	16	P 町	19,072
2	B 町	19,286	17	Q 市	19,731
3	C 市	19,200	18	R 町	19,020
4	D 市	19,308	19	S 村	19,759
5	E 町	19,188	20	T 町	18,961
6	F 市	19,399	21	U 市	19,761
7	G 町	19,147	22	V 町	18,858
8	H 町	19,456	23	W 市	19,841
9	I 市	19,130	24	X 町	18,840
10	J 町	19,524	25	Y 市	20,060
11	K 町	19,126	26	Z 町	18,749
12	L 町	19,550	27	A1 市	20,087
13	N 市	19,707	28	B1 町	18,697
14	M 市	19,072	29	C1 市	20,193
15	O 町	19,726	30	D1 町	18,681

Study on Systematization of Investigation Procedure of Countermeasure for Revitalizing Region

Youhei ONDA and Koichi MURATA

4.2 分析地域群に関するデータ収集 (サブステップ 2-2)

(1) 地域特性を示す指標の選定

地域 A と分析地域群との類似性を調べるにあたり、その基準となる特性情報として、①人口特性情報、②地理特性情報、③産業特性情報を取り上げる。以下は、各情報に関して調査した指標である。

① 人口特性に関する指標

- ・人口（初期選定基準）
- ・世代別人口構成（住居者の年齢層の確認）
- ・転入者数／転出者数（人口変化の確認）
- ・世帯数（住居者世帯の型の参考）
- ・人口密度（密集具合の確認）

② 地理特性に関する指標

- ・面積（地域の基礎情報）
- ・可住地面積（生活可能地域の確認）

③ 産業特性に関する指標

- ・産業別（1次～3次）人口（発展産業の確認）
- ・交通機関の運行本数（交通充実具合の確認）
- ・観光資源の有無（人寄せの要素の確認）

(2) 分析地域ごとのデータ収集

(1)で設定した指標に関して、分析地域のデータを収集する。情報源として、総務省が情報開示している統計データ[7]、全国過疎地域自立促進連盟が運営している web サイト[5]、各市町村・自治体の web サイト[1][8][9]などを用いた。

調査した結果を、表側を都市名、表頭を各指標として表形式にまとめる。その結果を表 2 に示す。

表 2. 各地域の特性情報（一部）

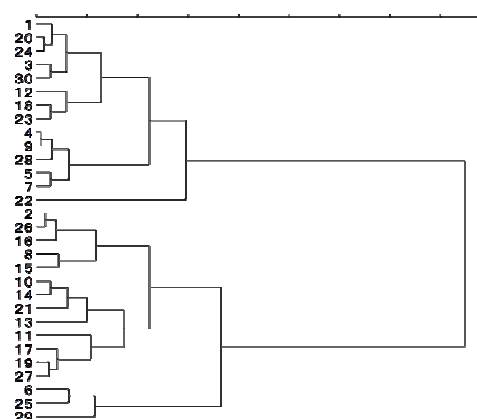
	人口	人口特性(2011)						
		人口構成			転入者数	転出者数	世帯数	人口密度
		15歳未満	15～64歳	65歳以上				
1 地域A	19,245	1,853	10,859	7,347	284	440	7,140	59.1人
2 B町	19,286	2,312	11,790	5,625	447	580	7,090	806.9人
3 C市	19,200	2,361	11,345	6,136	390	504	6,621	125.1人
4 D市	19,308	2,285	10,713	6,938	532	599	8,180	114.0人
5 E町	19,188	2,428	11,225	5,880	795	883	7,444	160.8人
6 F市	19,399	2,453	11,766	4,739	1,170	941	8,082	124.3人
7 G町	19,147	2,111	11,119	6,686	377	557	7,878	240.7人

4.3 分析地域群の分類 (サブステップ 2-3)

サブステップ 2-2 で調べた地域ごとのデータを比較し、より近い特性をもつ地域同士に分類する。ここではその方法としてクラスター分析を用いる。クラスター分析とは、クラスター（ブドウの房の意味）

とあるように群れや集団を統計的に分別するときに用いられ、特徴をベースにして似たようなグループに括った固まりをクラスターと表現し共通した特性ごとに集団をつくる解析手法である[4][10]。

分析の結果を図 1 に示す。地域 A を含む 30 地域は、6 つのグループに分類することができている。各グループの各指標に関する平均値および分散値を算出し、まとめたものを表 3 に示す。大きな分類として、主に過疎地域から構成されるグループ（グループ 1 とグループ 2）と非過疎地域から構成されるグループ（グループ 3 からグループ 6）にわかれている。また、各グループの特性は以下のようになり、地域 A がグループ 1 に分類されていることからこれを参考地域群とする。なお、ここでいう過疎地域とは、全国過疎地域自立促進連盟が指定する過疎化が進んでいる地域のことを指す[5]。



※No. 1 が地域 A

図 1. テンドログラム[11]

表 3. 各地域の特性情報（分類後）（一部）

		人口特性(2011)							
		人口	人口構成			転入者数	転出者数	世帯数	人口密度
			15歳未満	15～64歳	65歳以上				
1	1 地域A	19,245	1,853	10,859	7,347	284	440	7,140	59.1人
	20 T町	18,961	2,495	10,680	6,521	307	509	6,449	51.4人
	24 X町	18,840	2,233	10,814	6,038	497	507	6,355	96.9人
	3 C市	19,200	2,361	11,345	6,136	390	504	6,621	125.1人
	30 D1町	18,681	2,366	11,059	5,668	139	248	6,007	57.2人
	12 L町	19,550	2,393	10,585	6,981	582	549	7,699	30.3人
	18 R町	19,020	2,139	11,148	6,237	494	561	8,111	59.9人
	23 W市	19,841	2,356	10,733	7,315	577	633	8,419	67.3人
	平均	19,167	2,275	10,903	6,530	409	494	7,100	68.4人
	分散	381	201	259	623	157	114	888	29.4人
2	4 D市	19,308	2,285	10,713	6,938	532	599	8,180	114.0人
	9 J市	19,130	2,168	10,645	7,201	543	720	9,219	99.0人
	28 B1町	18,697	2,078	10,301	7,252	537	923	9,008	50.0人
	5 E町	19,188	2,428	11,225	5,880	795	883	7,444	160.8人
	7 G町	19,147	2,111	11,119	6,686	377	557	7,978	240.7人
	平均	19,094	2,214	10,801	6,791	557	736	8,366	132.9人
	分散	233	143	375	557	150	164	737	72.0人

【主に過疎地域から構成されるグループ】

グループ1：大地保有少子高齢化地域

グループ内のほとんどが過疎地域とされている。広い面積を保有するもの、人口密度は低く、世帯数も少ない。また、若年層の人口構成が小さく、高齢者が高い。3次産業の就業者が最も高いが、1次産業、2次産業についても他グループよりやや高い傾向がみられる。

グループ2：多世帯型少子高齢化地域

グループ内の全ての地域が過疎地域となっている。面積はやや広く、世帯数も多い。ただし、若年層の人口構成が少なく、高齢者の割合が高い。人口密度は各グループの平均値よりやや低い。また、人の転出率がやや高い。産業就業者数は3次産業が最も多く、1次産業、2次産業は低い。

【非過疎地域から構成されるグループ】

グループ3：大地保有一次産業活性地域

こちらは1つのみの地域である。面積が広く、人口密度は低い。世帯数も多くはないのだが、人口構造については、他のグループと比べると若年層の割合が高く、高齢者層の割合も低い。転出者数も少ないことから過疎化の進行はみられない。産業については、1次産業の割合が高いことが特徴である。

グループ4：人口密集地域

このグループに所属する地域は、面積がグループ間で最も狭いことが特徴である。そのため、人口密度はグループの中で最も高い。働き手となる年齢層の人口構成が高く、第2次産業が中心である。

グループ5：2次産業活性地域

グループ4と似ているが、人口の密度はそれほど高くない。第2次産業の就業者数がグループ間で最も多い。

グループ6：人口流動活発3次産業活性地域

面積・人口密度などはグループ5に似ているが世代別人口構成、世帯数は多い。また、転入者数・転出者数はグループ間で最も多く、人の出入りが激しい

地域である。第3次産業が中心である。

4.4 参考地域群の事業類似性の調査(サブステップ2-4)

ここでは、参考地域群の事業について調査を行う。これにより、地域Aとの間で共通している点、応用できる点などを抽出する。ここでは、地域Aが過疎地域自立促進計画[2][3][9]に取り組んでいることから同様の枠組みの取組みを行っている2つの地域を取り上げそれぞれと比較する。なお、過疎地域自立促進計画では、産業の振興、医療の確保、教育の振興などの自立促進施策区分があるが、例として、産業の振興に焦点をあてる。

地域Aの産業の振興に関わる事業を表側、表頭に比較する地域の産業の振興に関わる事業を並べたマトリックス図を作成する（これを地域間事業比較表と呼ぶ）。地域Aのある事業に対して、比較する地域の各事業が似ているかどうかを計画書から判定する。このことを地域Aの全ての事業について行う。この結果として、横の合計値が高い地域Aの事業は、比較する地域の事業群と関連性の高いものであると考えることができる。このことは、特定した事業が比較する地域の事業を参考に改良できる可能性が高いことを示している。また、縦の合計値が低い比較する地域の事業は、地域Aが行っていない事業であると考えることができる。このことは、地域Aに比較する地域の事業を参考に新しい事業を提案できる可能性を持っていることを示している。表4は判定結果の一部を示したものであり、前者については、地域Aの事業のうち、町営牧場維持管理、大子ブランド推進事業、奥久慈大子まつりなどが、その対象となっている。後者については、比較する地域の事業のうち、環境対策などが対象となっている。

表4. 地域間の事業比較表（一部抜出）

地域A	W市		I						
	土地改良	環境対策	災害復旧	スポーツ	三イベント	有害鳥獣	改善点数		
産業の振興	畜産振興事業	x	x	x	.....	x	x	x	3
	有害鳥獣駆除関連事業	x	x	x	.....	x	x	0	3
	町営牧場維持管理	x	x	x	.....	x	x	x	5
	大造住宅建設助成事業	x	x	0	.....	x	x	x	1
	雇用促進奨励金助成事業	x	x	x	.....	x	x	x	4
	自治・振興金融機関保証料補給事業	x	x	x	.....	x	x	x	4
	袋田の清流循環型対策事業	0	x	x	.....	x	x	x	2
	フィルムコミッション推進事業	x	x	x	.....	0	x	x	2
	大子ブランド推進事業	x	x	x	.....	x	x	x	5
	大子町周遊観光バス運行事業	x	x	x	.....	x	0	x	2
	奥久慈大子まつり補助	x	x	x	.....	0	0	x	4
	新規事業 参考点数	1	0	1	.....	2	2	1	

5. 改善地域事業の改善案検討（ステップ3）
 ここでは、比較する地域の事業を参考に改善地域の事業に参考になる点を抽出する。ここでは、サブステップ2-4で選定された町営牧場維持管理について、事業比較シートを用いて考える。これは、地域間事業比較表において、考察を行う事業と関連性の高かった比較する地域の事業を精査し、参考になる点を明らかにするもので、表5のような形式である。
 町営牧場維持管理に関連性の高い比較する地域の事業には、畜産増頭対策事業、有害鳥獣防止柵設置事業、公園植栽事業がある。これらの事業から、町営牧場における取組みとして、飼育牛のブランド化、食育学習の場の提供、牧場内の安全管理や環境改善に関して参考になることがわかる。

表5. 地域Aの町営牧場維持事業とT町の関連性の高い事業との事業比較シート（一部）

比較 T町			
改善事業名:町営牧場維持管理	1. 関連事業	2. 概要	3. 参考になる点
(概要) 地域Aふれあい牧場 ・平成8年度「大子ふれあい牧場」としてオープン。 ・広場や休憩所、遊具等を設置 ・一般の方も入場できる。	畜産増頭対策事業 (T町)	・「但馬牛の原産地」優良系統牛の維持確保 ・日本和牛の最高級肉質を誇る「但馬牛」ブランドが確立 ・飼育戸数は年々減少している	以下のような事業が行える可能性がある。 ・畜産農家と連携をとり、肉牛の奥久慈ブランドの開発に取り組む。(大子ブランド推進と連携)

6. まとめと今度の課題

本研究においては、特性の似た地域における対策を体系的に抽出する手順を提案した。また、開発した手順を過疎が進みつつある地域Aに適用することを通して、その有効性を検証した。今後、本研究で得られた地域Aに関する資料が有用なものであるかどうかを検証することが課題である。

参考文献

- [1] 香美町ホームページ, URL: www.town.mikata-kami.lg.jp/, アクセス日: 2013年9月18日。
 [2] 香美町 香美町過疎地域自立促進計画（平成

22~27年）ホームページ, URL: www.town.mikata-kami.lg.jp/www/contents/.../files/hyousi.pdf, アクセス日: 2013年9月18日。

- [3] 串間市 串間市過疎地域自立促進計画（平成22~27年）ホームページ, URL: www.city.kushima.miyazaki.jp/original/public_comment/kaso.../pdf.pdf, アクセス日: 2013年9月18日。
 [4] Kotobank.jp ホームページ, URL: <http://kotobank.jp/word/>, アクセス日: 2013年9月12日。
 [5] 過疎物語ホームページ, URL: www.kaso-net.or.jp/, 全国過疎地域自立促進連盟, アクセス日: 2013年8月29日。
 [6] 全国市区町村 人口・面積・人口別ランキングホームページ, URL: http://uub.jp/mk/cktv_j.html, アクセス日: 2013年8月8日。
 [7] 総務省統計局国勢調査統計データホームページ, URL: <http://www.stat.go.jp/data/guide/download/index.html>, アクセス日: 2013年8月29日。
 [8] 大子町 ホームページ, URL: www.town.daigo.ibaraki.jp/, アクセス日: 2013年8月8日。
 [9] 大子町 大子町過疎地域自立促進計画（平成22~27年）ホームページ, URL: www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/kikaku/chikei/daigoka_soikeikaku.pdf, アクセス日: 2013年9月12日。
 [10] 菅民郎, 多変量解析の実績(下), 現代数学社, 1993。
 [11] MT法専門家 Kikuchitomio soft&consulting ホームページ, <http://ktsc.cafe.coocan.jp/>, アクセス日: 2013年9月12日。