

S.D法による過疎イメージの構造分析

Analysis of Structure of Depopulation Image
Using Semantic Diferencial Method

折田 仁典* 清水 浩志郎*

By Jinsuke ORITA & Koshiro SHIMIZU

The purpose of this paper is to define the knotty depopulation image which consists of several complicated factors. Because to the author's knowledge, image on depopulated areas interrupts the possibility of its future development. In this paper, KJ method and Semantic Diferencial method are applied to analyze depopulation image in a few depopulated areas. Finally, in order to create a plan to counter depopulation problems, measures based on those results are recommended.

1. はじめに

昭和40年代前半頃から社会問題化した過疎地域に対しては、今日までの約20年間にわたり、過疎債等の財政上の特別措置、地方税の免除等と地方交付税による減収補てん等の税制上の特別措置、さらには基幹道路の整備、医療の確保等、諸々の対策が講じられてきた。しかしながら、問題の根本的解決に至らず、全国総市町村3254のうち1158の市町村が過疎法の指定を受けている現状(昭和62年3月31日現在)を鑑みると、この問題の複雑さ、解決の困難さがうかがえる。

過疎問題は複雑な要因から構成され、かつこれらは互いに何らかの影響を及ぼし合っている。¹⁾

*正会員 工修 秋田工業高専助教授 土木工学科 (〒011 秋田市飯島文京町1-1)
**正会員 工博 秋田大学教授 鉱山学部土木工学科 (〒010 秋田市手形学園町1-1)

そしてこれらの要因は、例えば、人口減少によるバス利用者の減少、それに伴う運行本数の削減等の交通サービスレベルの低下、この交通サービスレベルの低さがさらに他の要因に悪影響を与えるという具合に連鎖反応的に作用し、従来の生産と生活のメカニズムを破壊している。さらに、このような悪条件は地域住民に「地域社会衰退イメージ」を与え、物的条件の悪化に加えて“むう社会の崩壊”²⁾の大きな原因となっている。³⁾すなわち、地域イメージの悪さは嫁不足、若者の地域外への流出等の問題を引き起こしており、地域の振興、活性化という面において大きな障害である。過疎地域にとって、地域イメージの悪さの除去は大きな地域的課題であり、地域イメージの向上に対して諸々のイベントを企画するなど、涙ぐましい努力が払われている。

本報告は、このような過疎の悪いイメージを除去することを最終的目標に置き、まず過疎のイメージとはどのようなイメージかを把え、次いで、具体的

に起っている過疎問題と過疎イメージとの関係を把握することを目的としている。それは、過疎イメージの把握しておくことが、今後の過疎対策を考える上で極めて重要な指針を与えるものと考えているからである。

2. 過疎問題およびイメージ分析に関する既往研究

(1) 過疎問題に関する既往研究

過疎現象、過疎問題あるいは過疎対策など「過疎」に関しての議論が展開され始めたのは、1965年（昭和40年）の国勢調査が終った頃からである。以降、農学、林学、社会学、地理学、経済学、土木工学など多くの研究分野で取り扱われるようになってくる。研究対象項目としては、過疎の概念、人口減少、交通、定住意識、過疎対策など多岐にわたっている。しかしながら、過疎問題を過疎イメージから検討、分析しようとする調査、研究の試みは極めて少なく、地域イメージの悪さが過疎地域にとて重大なことであると言及したものには、安達の論文などを含めて数例が見られる程度である。安達は島根県弥栄村において過疎の実態調査を行ない、人口減少に伴なう農業構造の変化について「農家の生産と生活、町村機構をめぐる物的条件の悪化に加えて、地域社会衰退イメージによる意識の衰退が相乗されたとき、むしろ社会崩壊のメカニズムが動き出した」と述べ、「このイメージを打破する対策が出されないと問題は解決されないだろう」と指摘している。しかし、この論文では過疎イメージ打破の重要性については指摘しているものの、具体的にどのようなイメージなのか、またどのような物的条件の悪化によって地域社会衰退イメージが形成されるのかなどについては言及しておらず、定量的分析も行なわれていない。以上のように、過疎対策のためには、過疎イメージの改善は重要な課題であるにもかかわらずその分析は未だ充分ではない。

(2) イメージ分析に関する既往研究

景観あるいは都市イメージなど、心理的研究で解析対象とする心理的空間には、具体的な空間を視覚的に把える「知覚空間」と、具体的空間を前提にせずに、その記憶、印象による「印象空間」とがある。⁹⁾「知覚空間」を対象として研究では、松浦、島谷

⁶⁾ の都市河川のイメージ分析、安藤、五十嵐による城郭の視覚構造の分析などがある。また「印象空間」を取り扱った研究としては、清水、木村らによる地方都市のイメージの分析⁷⁾、上田、龍野らによるへき地のイメージの分析などがみられる。本報告は、過疎地域住民が居住地域に対してどのようなイメージを持ち、いるかを分析することにより、過疎イメージとは何かを探ることを目的としているため、後者の「印象空間」を解析対象空間とすることになる。

上述のように、イメージに関する研究例は多くみられるが、いずれの研究も計画の方向性は示唆されているものの、具体的計画の段階ではあいまいな点が多い。又は、イメージ調査と満足度調査との関連性を分析し「イメージだけでは計画に直接結びづくにくい。計画には価値判断が必要」と述べている。¹⁰⁾

本報告では、この点に留意することにより具体的に計画と結びづくように配慮し、過疎イメージの把握と同時に、具体的な過疎問題との関係を分析することにした。なお、前述の「へき地のイメージの分析」は、へき地の学校について学生がどのようなイメージを持ち、いるかを測定したものであり、本報告で目的とするものとは本質的に異なる。

3. 過疎イメージの評価尺度および過疎問題の設定

(1) 過疎に関する事前調査

解析には言語心理学の分野でオスグッドが考案した現在、景観のイメージの分析などに広く用いられるSD法(Semantic Differential Method)¹¹⁾を適用する。このSD法に用いるコンセプトおよび過疎イメージの評価尺度の設定、ならびに過疎イメージとの関係分析に用いる過疎問題の抽出のため、本調査を実施する前に、いくつかの過疎地域においてヒヤリング調査を行なった。これは調査票の構築に際し、調査者の主観が入らないようにするためにもある。調査対象とした過疎地域は秋田県内の過疎タイプの異なる3地域(琴丘町、増田町、東成村)である。被験者は役場の職員は成人式に出席した若者で、「“過疎”という言葉を聞いてどのようなイメージを持ちますか」という質問を行ない、連想できる言葉を5個以上回答させ、これをKJ法を用いてまとめた。図-

1はその結果である。3地域に共通したイメージとして「産業就労」、「施設」、「人口」、「自然」、「人間性」、「交通」などの言葉に代表されるグループに大別できた。この結果およびイメージ分析、過疎問題に関する既往研究から、分析に用いるコンセプトならびに過疎問題を設定した。過疎イメージを創造することに深い関係を持つと考えられるコンセプトは次のとおりである。

- (i) 公共・生活施設 (ii) 公共交通 (iii) 産業 (iv) 人間性 (v) 自然環境 (vi) 道路施設 (vii) 地域の中心地 (商店街)

さらに、地域全体のイメージを把握するため、「地域全体」というコンセプトも付加した。一方、過疎イメージとの関係分析に用いる過疎問題も、コンセプトの設定と同様な手順のもとに図5に示す24項目を設定した。

(2) 形容詞対の設定

調査に用いる形容詞対の設定では、まずイメージに関する既往研究およびヒヤリング調査から100対の形容詞を設定した。次に、これらの形容詞対の対極性確認調査を被験者50名にて行なった。さらに、形容詞間の類似性、形容詞の持つ意味などからも検討を加え、できるだけ価値判断を含む形容詞とすることも考慮して各コンセプトに共通した12の形容詞対を設定した。(図2参照)そして、この形容詞対の他、各コンセプトに特に関係があると思われる形容詞対を3~7対付加した。これは、各コンセプトの異同関係を調べることにより、過疎のイメージを把握すると同時に、解析対象地域間の各コンセプトに対するイメージの違いをも把握しようとしたのである。評価尺度は、「非常に」、「かなり」、「やや」、「どちらともいえない」の4段階とした。

- 1.親し
- 2.安ら
- 3.にぎや
- 4.豊か
- 5.魅力的
- 6.明るい
- 7.若々
- 8.安定
- 9.まと
- 10.詩的
- 11.のびの
- 12.根柢
- 13.特色
- 14.テン
- 15.進歩
- 16.伝統
- 17.快適
- 18.好き

(3) 調査

過疎イメージ調査は昭和62年12月に実施した。調査対象とした過疎地域は、秋田県東成瀬村、および増田町の2地域である。これら2地域は著者らの研究から、前者は「閉鎖型過疎地域」、後者は「地域間接続型過疎地域」として分類されており⁽⁴⁾、その地域特性は異なる、ている。しかしながら、両地域

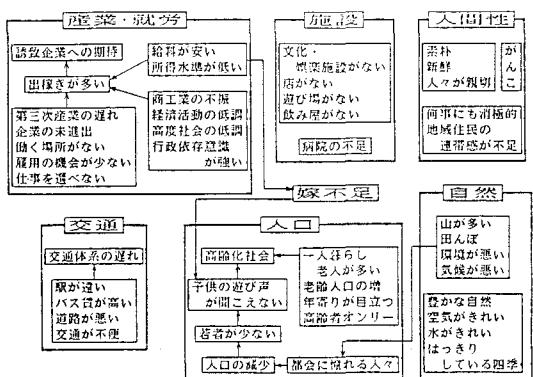


図1 下記法による過疎のイメージ

図2. 難定スコアの平均値（コンセプト：産業）

ともに過疎化の指定を受け、人口減少に伴う諸問題の解決が大きな課題である点では、共通性を持っています。

なお、解析に用いたサンプル数は、東成瀬村91票、増田町78票の合計169票で、男女ほぼ同数である。

4. 過疎イメージの分析¹⁵⁾

(1) 過疎イメーシ

地域別に各コンセプトについて、被験者が評定したスコアの平均を用いてイメージの分析を行なう。

たところ2地域で評定スコアの値に若干の差異がみられるものの、ほぼ同じような傾向を示した。図-3はその結果の一例である。前述のように、これらの地域は「閉鎖型過疎地域」(東成瀬村)、「地域間接続型過疎地域」(曾田町)と分類されており、その地域特性は異なっている。それにもかかわらず、評定結果に大きな差異はみられなかたことから、過疎イメージは、ほぼ共通した認識にあるものと推測される。

次に、各コンセプトごとに、2地域の評定スコアを平均した値を用いて分析した。その結果、「人間性」、「自然環境」を除くコンセプトで、ほとんどの形容詞でマイナスよりの評価がなされ、「産業」、「地域の中心地」では、すべての形容詞でマイナスよりの評価であった。各コンセプトに強く現れた形容詞を列挙すれば次のようである。

- (i) 公共・生活施設：「テンポがおそい」、「不便な」、「さみしい」
- (ii) 公共交通：「不便な」、「テンポがおそい」、「活気がない」
- (iii) 産業：「テンポがおそい」、「魅力がない」、「貧しい」
- (iv) 人間性：「親しみやすい」、「保守的な」、「テンポがおそい」
- (v) 自然環境：「親しみやすい」、「やすらぎがある」、「好き」
- (vi) 道路施設：「テンポがおそい」、「不便な」、「さみしい」
- (vii) 地域の中心地(商店街)：「テンポがおそい」、「あきたりな」、「保守的な」

これをみると、多くのコンセプトで「テンポがおそい」が高い評定スコアとなっていたおり、また、各コンセプトに共通して比較的強く現れた形容詞としては「さみしい」、「魅力がない」、「老けた」などである。一方、「地域全体」のコンセプトにおいても、他のコンセプトと同様、ほとんどの形容詞でマイナスよりの評価がなされている。しかしながら、コンセプトの総合的評価を意味する「好き−きらい」の項目では、「どちらともいえない」付近に位置し、しかも「親しみやすい」という評価がなされている。この評価は、他のコンセプトの評価から

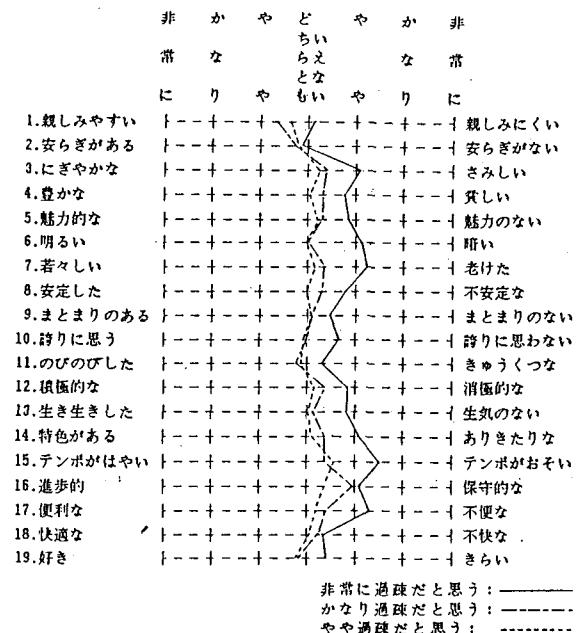


図3 過疎認識度合別評定スコアの平均値
(コンセプト: 地域全体)

考案、「人間性」、「自然環境」から形成されるイメージと考えられる。「地域全体」のイメージで強く現れた形容詞としては、「テンポがおそい」、「保守的な」、「不快な」などである。

次に、この「地域全体」のイメージについて、地域住民が自分の住んでいる地域をどの程度「過疎」だと思っているかの認識度合別に分析した。認識度合としては、「非常に過疎だと思う」、「かなり過疎だと思う」、「やや過疎だと思う」の3カテゴリーである。図-3はその結果である。図からも明らかなように、過疎認識度合の高いほどイメージが強く現れており、「老けた」、「暗い」、「テンポがおそい」などの形容詞で顕著である。

このような結果をみると、過疎のイメージはやはり悪いイメージが強く、そのイメージは、「老けた」、「さみしい」、「暗い」などの言葉で表現できよう。また、評価としては「魅力がない」、「不便」であり、全体的には、「テンポが遅れている」地域といえる。

(2) 因子分析結果

SD調査の結果、得られたデータから尺度間相関行列を求め、これをもとに因子分析を行なった。表-1は、バリマックス回転後の因子負荷量を示した

ものである。表より、第Ⅰ因子は、「豊かな一貧しい」、「安定した-不安定な」、などから、「価値感」を表わす因子、第Ⅱ因子は「誇りに思う-誇りに思わない」、「親しみやすい-親しみにくい」などから、地域への「愛着性」を表わす因子、第Ⅲ因子は、「若々しい-老けた」、「にぎやかな-さみしい」などから、地域の「活動性」を表わす因子と解釈された。

次に、因子分析の結果をもとにして、各コンセプト別の因子スコアを求めた。表-2はその結果を示したものである。この因子スコアを用いて、第Ⅰ因子、第Ⅱ因子を軸とする座標に各コンセプトを位置づけ、コンセプト間の関係を分析した。これは、できるだけ明確に過疎イメージを抱えるためである。図-4はコンセプトを位置づけた図であるが、位置づけられた象現から、各コンセプトは次の3グループに大別される。

第Ⅰグループ：「人間性」、「自然環境」

第Ⅱグループ：「公共交通」、「産業」、「道路施設」、「地域の中心地（商店街）」

第Ⅲグループ：「公共・生活施設」

第Ⅰグループは、“豊かで、誇りに思う”コンセプトと解釈でき、悪いイメージの強い過疎イメージのなかでは比較的良いイメージのコンセプトである。

第Ⅱグループは、図からも明らかのように、いずれも悪いイメージを形成しているので、過疎の悪いイメージ解消の改善目標となるコンセプトであろう。第Ⅲグループのコンセプトは、良いイメージがあるものの、不安定な要素も強く、これもまた今後の改善が必要な項目である。

5. 過疎問題と過疎イメージ

過疎イメージが具体的にはどのような過疎問題から形成されてくるかを探るために、まず、「過疎」と言う言葉と設定した24項目の過疎問題との結びつきの度合を分析した。次いで、SD法の調査結果をもとに、設定した過疎問題との相関分析を行なった。換言すれば、この分析の目的は、「過疎」という言葉から、現在実際に起っている過疎問題のなかで、どの問題と関連性が深いか、さらに、これらの過

表1 四半負荷量

形容詞対	第1因子 (価値観)	第2因子 (愛着性)	第3因子 (活動性)	h^2
豊かな	0.6896	-0.0973	0.3344	0.5968
安定した	0.6406	-0.2459	0.1644	0.4978
安らぎがある	0.5044	-0.2834	0.0879	0.3425
のびのびした	0.3011	-0.7001	0.2556	0.6462
誇りに思う	0.2484	-0.6310	0.4226	0.6385
好き	0.2938	-0.5929	0.3870	0.5876
まともりのある	0.2006	-0.5744	0.3806	0.5150
親しみやすい	0.2099	-0.4663	0.4180	0.4363
明るい	0.2536	-0.3843	0.7242	0.7364
産業的	0.2378	-0.3346	0.7009	0.6598
若々しい	0.1818	-0.3432	0.6725	0.6030
にぎやかな	0.1876	-0.2103	0.6680	0.5256

表2 コンセプト別因子負荷量

コンセプト	第1因子 (価値観)	第2因子 (愛着性)	第3因子 (活動性)
道路施設	-0.130	-0.249	-0.345
公共交通	-0.176	-0.317	-0.541
中心地	-0.233	-0.300	-0.584
産業	-0.436	-0.198	-0.478
公共・生活施設	-0.091	0.143	-0.360
人間性	0.091	0.263	0.009
自然環境	0.481	0.600	0.064

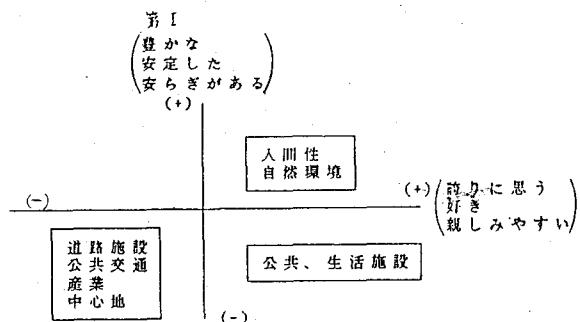


図4 コンセプトの位置づけ

疎問題はどのようなイメージを持っているか、逆に言えば、どのような言葉で表現されるか、を抱えることにある。

図-5は過疎認識度合別に過疎問題と「過疎」と言う言葉の結びつきの強弱について示したものである。この図によれば、前述の過疎イメージの分析の場合と同様に、自分の居住している地域が、「非常に過疎だ」と思う人はほど「過疎」という言葉と実際の過疎問題との結びつきが強く現われていることがわかる。また、過疎問題と言われている問題の中には、「過疎」と強く結びつく問題と、あまり強く結びつかない問題とが存在することが判明した。結びつきの強い問題としては、「働き口が少なく職業

が自由に選べない」、「所得が低い」、「医療施設の整備が遅れている」、「嫁が来ないので未婚男性が多い」などが挙げられる。一方、「手をかけられない田畠山林が出てきている」、「消防活動や共同奉仕活動への支障がある」、「お祭りなどの伝統行事の休止、廃止等が起っている」などの問題は「過疎」と言う言葉とは結びつきが弱いようである。前者の諸問題は、職業、所得など日常生活を維持する上で個人にとって最も重要度の高い問題であるため、「過疎」を意識する場合、特に

顕著に現われてくるものと思われる。また嫁ききんについては、昨今、新聞、TV等のマスコミでは、過疎地域では「嫁も来ない」深刻な状況を取りあげていることから、「過疎」と「嫁ききん」が強く結びついて来るものと考えられる。後者の諸問題は、現在、多くの地域において「地域の活性化」、「魅力ある地域づくり」などのために、地域イメージの向上を目指し、諸々のイベントが企画・実施される傾向にあることから、以前のように人手不足による祭礼行事の休廃止が少なくなっていることに起因していると推測される。また、田畠山林の荒廃の問題は、どちらかと言えば「農政」とのからみの方がイメージ的に強いと思われ、過疎イメージとしてはあまり強く意識されていない。

以上のことから、「過疎」のイメージを過疎問題との関係から言及すれば、次のようなであろう。

過疎地域では、職業選択に不自由し、所得は低い。医療、教育に問題があり、交通整備は遅れ、嫁が来ない地域である。そして、「過疎」のイメージはこのような諸問題が複合して作用し、イメージ形成がなされていく。

次に、設定した過疎問題がどのようなイメージを

非常に過疎だと思う：――――――
かなり過疎だと思う：――――――
やや過疎だと思う：――――――

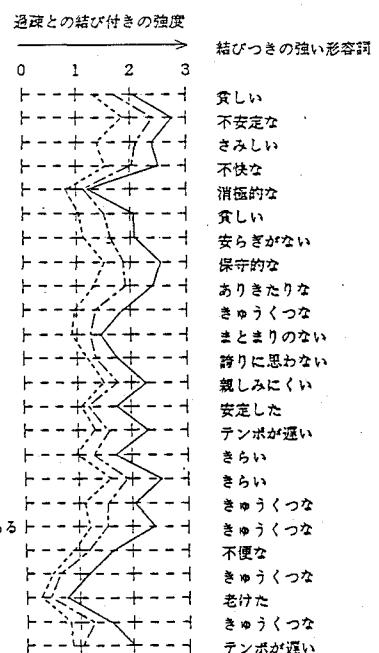


図5 過疎問題と過疎イメージとの結び付き

持っているかを分析した。ここでは、SD法による調査のなかで設定したコンセプトの1つである「地域全体」のイメージ結果と過疎問題の「過疎」との結びつきの強度とから相関分析を行なうことにより検討した。表-3は相関分析結果である。求めた相関係数は一般に低い値となり、明確なイメージが把えられたとは言い難いが、過疎問題を表現する言葉としては妥当な結果であり、イメージの傾向は把握できた。この表において、形容詞に着目してみると多くの過疎問題に現れるのが、「きゅうくつな」と評価を表わす「きらいな」などの言葉である。一方、過疎問題の側から、形容詞を考察すれば、「生活関連道路の整備の立遅れ」、「情報化社会からの疎外」などの問題に対して、「貧しい」、「誇りに思わない」、「テンポがおそい」などの言葉が抽出された。これらの結果をみると、設定した形容詞はいずれも何らかの過疎問題を表現しており、かつ、前述のイメージの分析で現れた「テンポがおそい」、「誇りに思わない」、「貧しい」などが、この分析でも抽出され、過疎イメージと具体的な過疎問題との関係が明らかとなつた。

表3 過疎問題と過疎イメージの相関

過疎イメージ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
親	親	安	さ	貧	桂	瑞	老	不	ま	謹思	き	消	生	あ	テ	保	不	不		
しが	らが	み	し	力	い	い	け	安	ど	りわ	ゆく	極	氣	りた	ンお	字	便	快		
みな	ぎな	ぎ	し	い	のな	い	た	定	まな	にな	うつ	的	のな	き	ボソ	的	な	ら		
進疎問題	い	い	い	い	い	、	な	りい	い	な	な	い	い	な	がい	な	な	い		
1 出稼ぎの問題					0.3264	0.3745														
2 就用の場の確保								0.2019												
3 誘致企業の整備			0.3341																	
4 所得水準の低さ										0.3026						0.3231				
5 田・畠・山林										0.4178		0.3070	0.3205	0.3613						
6 農業への意欲			0.3652																	
7 文化・レク施設	0.3430	0.3792							0.3334				0.3528							
8 医療施設の不備													0.2832							
9 観光開発の遅れ											0.1990									
10 環境問題									0.3808							0.3213				
11 災害都市整備									0.2700											
12 生活関連道路			0.5163	0.2992	0.4048			0.4275	0.5511	0.4119	0.4403			0.2959	0.3834	0.3815				
13 公共交通機関	0.4064												0.4508							
14 道路の除排雪								-0.3284												
15 高速交通体系																				
16 定住意識の変化																	0.2668			
17 嫁不足の問題																	0.3196			
18 高齢者問題										0.3522										
19 教育問題										0.2563										
20 日用品の買い物																	0.2785			
21 防災活動の支障										0.2580										
22 祭礼行事の停廃								0.2251												
23 雪下ろしの問題										0.3953										
24 情報化社会							0.3892		0.3171		0.4911	0.4892	0.4947		0.3458					

(注) 相関係数の有意性を有意水準表によって検討したところ $\alpha = 0.05$ で $r = 0.3246$ であったが、一応設定した全部の過疎問題に形容詞が対応する様、掲載した。

6.まとめ

本報告は過疎地域における地域の活性化、地域の振興といふ側面に、多大なるマイナスの要因となる、ている「過疎イメージ」を明確にとらえることを目的として解析を行なったものである。一連の解析からは、過疎イメージと具体的な過疎問題との関連など、多くの示唆ある結果が得られた。それらを要約すれば、次のとおりである。

1) 本調査実施のための予備調査からは、過疎現象、過疎問題にかかわる多くの有用な資料が得られた。すなわち、産業・就労、交通、施設などあらゆる面において、「過疎」をイメージしていることが判明し、SD調査におけるコンセプトの設定等に非常に有効であった。また、SD調査のために設定す

る形容詞対においても、対極性確認調査を行なったが、被験者からは示唆される点が多く、有益な調査となつた。本調査において、調査者の主観が入らない客観的資料を得るためにには、予備調査は重要な意義があると言えよう。

2) 過疎イメージは、過疎地域の地域特性が異なっていても、ほぼ同じようなイメージにある。またイメージは「人間性」、「自然環境」のコンセプト以外は、概して「よくないイメージ」が強い。それは、「テンポがおそい」、「さみしい」、「魅力がない」などの形容詞で表現できる。このうち、「テンポがおそい」は、多くのコンセプトで現われた形容詞であるが、この言葉からには諸々のことが考えられる。すなわち、「テンポがおそい」ことは、「遅れている」、「取り残されている」とのイメージに

も連ながり、過疎地域での交通、生活施設の未整備など、都市機能の集積の低さがこの形容詞に代表されていると思われる。そして、評価を表現する「きらいな」、「不便な」、「魅力がない」のイメージとなると推測される。

3) 自分の居住している地域が「過疎」だと思っている人ほど、過疎問題を強く認識している。しかしながら、一般に「過疎問題」と言われている問題の中でも、「過疎」と強く結びつく問題とそうでない問題とが存在する。「過疎」と強く結びつく問題は、「職業選択」、「所得」など、日常生活を維持するための最低限の条件に関する問題と、昨今、大きな社会問題となっている「嫁きさん」の問題などである。

4) SD法を用いての調査、分析例は多くみられるが、最大の欠点は、分析以後、具体的な計画にどう結びつけるかという問題が常に存在することである。「イメージだけでは計画に直接結びつきにくい」という報告もある。この点を勘案して、本報告では、より具体的な計画に結びつけるための17の考え方として、過疎イメージと実際の過疎問題との関係を定量的に把える試みを行なった。その結果は、明確な関係が把握できたとは言えないまでも、一連の解析を通して過疎イメージの概略的傾向は理解された。

今後の課題としては、さらに地域特性の異なる地域で、本報告と同様の調査を実施し、解析することと、過疎イメージと具体的過疎問題との関係把握の解析手法を模索することが挙げられる。

最後に、本報告のための調査を実施するにあたり多大なる御協力を頂きました増田中学校、東成瀬中学校の皆様、さらに両地域の住民の方々に、深く感謝の意を表わす次第です。また、資料整理、計算等で御協力頂いた備前享君（長岡技大学生）に、合せて感謝の意を表します。

(参考文献)

- 1) 清水、折田、三浦：過疎問題の構造化に関する研究—DEMATEL法による構造分析—、土木学会東北支部技術発表会講演概要、P336~337、1988
- 2) 安達生恒：過疎地帯における営農と生活、地上昭和42年6月号、P42~81、1967

3) 例え(下)、1987年12月9日毎日新聞秋田版

4) 前記2)

5) 久隆浩：居住地に対するイメージ調査と満足度調査の比較、第19回日本都市計画学会学術研究論文集、P187~192、1984

6) 松浦、島谷：都市河川イメージの評価と河川環境整備計画、土木計画学論文集、No4、P205~212、1986

7) 安藤、五十嵐：城郭の視覚的構造に関する研究、土木学会論文報告集第266号、1977年

8) 清水、木村、木村、古山：「地方都市に対する市民イメージの構造化について」、第22回日本都市計画学会学術研究論文集、P227~282、1987

9) 上田、瀧野、杉村他：SD法で測定されたへき地のイメージ、奈良教育大学教育研究所紀要16 P149~154、1980

10) 前記5)

11) 岩下豊彦：SD法によるイメージの測定、川島書店、1983

12) 折田、清水：過疎地域における地域構造分析、土木学会研究発表会構演集5、P184~189、1983

13) 例え(前記6)あるいは、佐々木、西井、井上：街路空間イメージ(男性性・女性性)の計量化に関する考察、土木計画学講演集 No9、P155~162、1986など

14) 前記12)

15) 折田、備前：SD法による過疎イメージの分析、土木学会東北支部技術研究発表会講演概要 P334~335、1988