

IV-53 自由連想調査を通した霞ヶ浦に対する住民意識の研究

国立公害研究所 正会員 ○須賀伸介、同 大井 紘、同 原沢英夫

1. はじめに

近年、大規模な水辺空間の開発が行われている。例えば東京湾沿岸ではすでに種々の施設が建設され、人々に利用されてきており、このような開発は今後全国的に行われて行くと考えられる。一方、周辺住民にとって水辺は遊び場、憩いの場であり、また水源として生活に欠くことのできない存在である場合もある。従って開発と関連して水辺の環境保全を無視することはできない。ところで、周辺住民の立場に立った水辺の環境保全を考える際には、住民の水辺に対する意識を明らかにすることが重要である。そこで、われわれは具体的な水辺として霞ヶ浦を取り上げ、周辺住民に対して意識調査を行い、調査結果の分析を行ってきた^{1), 2)}。調査の方法はわれわれが従来から生活環境に関する住民意識を調査するために用いてきた自由連想法³⁾を用いた。本稿では、霞ヶ浦沿岸の土浦市の住民に対して行った調査結果を2元クラスター分析を用いて解析した結果について報告する。

2. 自由連想調査とそのデータ解析

この調査では、回答者は霞ヶ浦という刺激語に対して連想することを自由な形式で書くことを求められる。回答者は土浦市の住宅地図をもとに系統的抽出によって500人を選び、調査票の発送、回収は郵送で行った。自由記述の調査であることから回答の形式は長文、単文、単語の羅列等様々である。データ解析の対象とするのは回収された全ての回答の中に記述されている単語(意味を持ち、記述頻度の高い単語)と回答者である。2元クラスター分析では、二つの単語の間に、共通した多くの回答者によって記述された語同士はどの関連性が高くなる類似度を定義し、二人の回答者の間に共通して多くの語を記述した回答者同士はどの関連性が高くなる類似度を定義して、回答者と単語のクラスター分析を行う³⁾。

3. 2元クラスター分析結果と考察

土浦市での調査によって得られた回答に対して単語と回答者のクラスター分析を行った結果、8個の単語のクラスター、22個の回答者のクラスターが得られた。対象とした回答者は161人である。回答者の属性をいくつか述べると、性別では男116人、女42人、年齢では50代、40代がそれぞれ42人、40人とほぼ同数で続いて60代、30代がそれぞれ31人、27人で、これらの世代で全体の約85%を占める。職業では会社員が最も多く68人(42%)、次いで主婦23人(14%)、自営業19人(12%)、公務員、無職がともに14人(9%)であった。表1は2元クラスター分析結果の一部で、各回答者のクラスターに属す人々が記述した単語について示したものである。ここには特徴的な回答者のクラスターを6つ($S_1 \sim S_6$)示し、考察を行う上で重要となる2つの単語のクラスター W_1 、 W_2 を示した。カッコ内の数値は各クラスターに属す回答者数を示す。また、上段の数値は各単語を記述した人数、下段の数値は記述頻度を示す。空欄はゼロを示す。例えば S_1 の回答者20人全員があおこを記述し、合計の記述頻度は21である。表2に S_5 の回答者の記述頻度を具体的に示す。例えば、11人の回答者がわかさぎを1回ずつ記述していることがわかる。この結果をもとに回答者のクラスターに対して考察を行い、人々の霞ヶ浦に対する意識を考えて行く。まず、 S_1 の回答者はあおこと悪臭を多く記述している。すなわち、霞ヶ浦はあおこで汚染されていて悪臭のひどい湖というイメージを強く持っている人々の集まりと考えられる。 S_2 の回答者はやはりあおこを多く記述しているが、悪臭の記述頻度は非常に低い。また、ヨットと汚れを半数の人が記述している。あおこで緑色になってしまった霞ヶ浦に浮かぶヨットを連想しているのであろうか。 S_1 では霞ヶ浦のあおこを臭覚的にイメージしていたとすれば、 S_2 ではむしろ視覚的に捉えているとも考えられる。 S_3 ではこい、ふな、わかさぎといった霞ヶ浦で漁獲される魚を多くの人が連想している。そしてまたあおこがそれらと関連付けられて連想されている。あおこの発生が漁業に及ぼす影響に関心を持っている人々の集まりと考えられる。 S_4 ではほぼ全員があお

表1 2元クラスター分析結果の一部

		単語クラスターW ₁								単語クラスターW ₂				
		こ	ふ	あ	わ	ヨ	悪	帆	釣	予	帆	汚	き	広
		い	な	こ	さ	ト	臭	船	り	連	船	水	湖	れ
		ぎ								魚				
回 答 者 の ク ラ ス タ ー	S ₁ (20)	3	20	7	1	14				2		6	8	7
		3	21	7	1	14				2		6	8	9
	S ₂ (12)		11	1	7	2		1		1		1	6	2
			11	1	7	2		1		1		2	7	4
	S ₃ (13)	12	8	9	13	4	2	3		3	3	5	3	
		12	8	9	13	4	2	3		3	3	5	3	4
回 答 者 の ク ラ ス タ ー	S ₄ (20)	2		18	19	8		3	2	6	2	2	3	2
		2		18	19	8		3	2	6	2	2	3	2
	S ₅ (12)	3	2	10	11	9	8	2	6	2	2	1		4
		3	2	10	11	9	8	2	6	2	2	1		4
	S ₆ (27)	1		1	2		3	2	1			21	19	10
		1		1	2		3	2	1			32	21	15

表2 S₅の回答者のW₁の連想語の記述頻度

		こ	ふ	あ	わ	ヨ	悪	帆	釣	予	帆
		い	な	こ	さ	ト	臭	船	り	連	船
		ぎ									
S ₅ の 回 答 者		1	1	1	1	1			1	1	
			1	1	1				1		
			1	1	1	1	1			1	1
				1	1						
		1	1	1	1	1	1				1
		1		1	1	1	1	1			
				1	1						
				1	1	1			1		
				1	1	1	1	1	1	1	1
				1	1					1	

ことわかさを記述していて、S₃で現れたやふなやこいの記述頻度は非常に少ない。一方釣り、帆引船、帆掛船のうち少なくとも一つを記述した人は16人であった。従ってここでは、わかさはわかさぎ釣りやわかさぎ漁と関連して連想されているものと考えられる。わかさぎ漁は人々の生活とも関連しているが、霞ヶ浦の一つの風物でもある。これとあおこの関連はS₃と同様とも考えられるが、あおこはすでに霞ヶ浦の一つの悪い意味での風物として捉えられているのかも知れない。S₅ではあおこ、わかさぎ、ヨット、悪臭の記述頻度が高く、回答者の連想の範囲が広がっていることが分かる。また帆掛船、船、帆引船を少なくとも一つ記述した人は10人であった。S₁、S₂、S₄の要素を兼ね備えた回答者のグループと言える。さて、S₆ではW₂に属す語の記述頻度が高く、W₁に属す語のそれは非常に低い。ここでは水、汚れの記述頻度が非常に高く、湖、きれいも高い。S₁～S₅の回答者はあおこという語を中心に霞ヶ浦に関連する種々の要素を連想していたのに対して、S₆では霞ヶ浦に対する連想が“水の汚れた湖”と言うことだけに集中したグループと考えられる。しかし、S₆の回答者数は27人でデータ分析の結果得られたクラスターの中でもっとも多く、霞ヶ浦に対して住民が持っている代表的な意識の一つと言えよう。

5. むすび

刺激語霞ヶ浦に対する自由連想調査結果に対して2元クラスター分析を行い、回答者のクラスターに関する解釈を通して住民の霞ヶ浦に対する意識を考察した。その結果、6つ特徴的な回答者のクラスターが得られ、種々の霞ヶ浦に対する住民意識を読み取ることが出来た。今後は前報¹⁾の水辺の意識調査結果も考慮して、総合的な水辺意識の分析を行って行く予定である。

参考文献

- 1) 須賀ら(1989)：土木学会第44回年次学術講演会講演概要集第4部，204～205。
- 2) 須賀ら(1989)：1989年会環境科学会講演要旨集，11。
- 3) 大井ら(1988)：土木学会論文集，389，83～92。