

森林観の国際比較
 ——日独比較を中心として——

千野貞子

森林に対する住民の意識を探るという国際的な研究が、1978年より森林環境研究会により続けられている。ここでは、日本、ドイツ、オーストリアの13地点にフランスのナンシー市を加えた14地点の

- (1) 森林に対する親近感 a
- (2) 自然に対する神秘感 b, c, d
- (3) 森林の維持に人手を加えることの可否 e
- (4) 好ましい自然景観 f, g

に対する意識の類似群をつくることを考える。この類似群が国別になれば、このとき始めて森林観に対する各国の特徴が出ると言えよう。(gは森林写真の一对比較)

全質問に対する回答パタン(2¹¹通り)の分布を調査地別に作り、2組ずつの調査地(14C₂通り)について分布の異同をピアソンの独立係数Cで計った。

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n + \chi^2}} \quad 0 \leq C \leq 1$$

n: サンプル数

χ^2 : 回答パタンの数をkとしたとき自由度 (k-1) × (2-1)

このCは順序尺度であるので、これを等間隔に切り5段階にクラス分けして、1, 2, 3, 4, 5に各々コード化した。頻度は各々27, 10, 27, 19, 8となった。これに林のMDA-ORを適用した。結果は、I軸で(ドイツ・オーストリア)、(東京を除く日本)、(東京)が弁別され、II軸で(ナンシー)が弁別されている。2次元目で $\eta^2=0.943$ となり、非常によい群化を示している。この4群の特徴を比較することにより、日本人、ドイツ人、フランス人の森林に対する意識構造が、かなり明確になってきた。このうち東京が森林に対して特に無関心であることは、日本のグリーンパワーの警鐘となろう。

調査地	調査地													
	東 京	旭 川	鶴 岡	櫛 引	伊 那	宮 崎	Freiburg	Neuenberg	Goettingen	Hannover	Wien	Linz	Salzburg	Nancy
選択肢1	%						%				%		%	
a 森の中の散歩が好き	62	71	75	65	79	79	96	98	96	96	95	95	93	92
b 古い木に対し神秘感を抱く	57	86	89	87	87	90	90	92	90	91	96	88	93	70
c 森に入ったとき神秘感を抱く	53	84	88	87	87	90	86	84	85	87	90	88	89	80
d 山川草木に対し神秘感を抱く	24	57	64	52	48	57	47	44	40	44	49	46	53	66
e 森林の維持に人手が必要	44	62	76	79	87	61	87	86	80	78	78	85	84	82
f 人手の加わった自然が好き	41	53	57	59	60	47	82	83	75	77	81	84	82	28
g ₁ 1番目の写真のAが好き	44	66	69	54	66	72	31	34	33	33	46	45	50	55
g ₂ 2番目の写真のAが好き	44	47	42	32	33	39	38	36	38	39	42	38	42	48
g ₃ 3番目の写真のAが好き	24	29	29	31	31	41	28	22	30	20	35	45	40	34
g ₄ 4番目の写真のAが好き	29	20	24	15	15	30	15	14	21	17	22	17	20	46
g ₅ 5番目の写真のAが好き	66	68	70	60	62	72	37	29	35	25	42	44	45	53

	I	II
東 京	1.314	-0.615
旭 川	0.308	-0.184
鶴 岡	0.189	-0.136
櫛 引	0.308	-0.184
伊 那	0.310	0.172
宮 崎	0.312	0.131
Freiburg	-0.465	0.079
Neuenbuerg	-0.465	0.079
Goettingen	-0.089	-0.219
Hannover	-0.669	0.069
Wien	-0.425	0.093
Linz	-0.539	-0.426
Salzburg	-0.419	0.097
Nancy	0.328	1.043

継続調査データの解析

柏 木 宣 久

日本では多くの世論調査が行なわれている。それ等の目的・方法は様々である。世論調査の分類というのは余り興味ある問題ではないが、データ解析の立場からみて、次の分類は重要である。

一回限りの調査, 継続調査

世論調査の結果の解析には、その対象が人間の意識であるが為に、必ず曖昧さが付きまとう。いきおい、その解釈は主観的とならざるをえず、許容すべきでない曖昧さまでをも解釈してしまいかねない。あるいは、解釈により客観性を持たせる為に、調査結果を被験者の属性であるとか何等かの計測できる現象と結び付ける方法がある。そうした方法はデータから情報を抽出する為の重要な手段である。しかしながら、そうした方法によってすら許容すべきでない曖昧さまでをも解釈してしまいかねない。許容すべきでない曖昧さとは、調査に付随する誤差である。

調査に付随する誤差を二種類に分ける。一つは標本誤差であり、もう一つは非標本誤差である。但し、ここでいう非標本誤差とは、いわゆる調査誤差ばかりではない。調査対象が人間の意識である事に由来する曖昧さをも含めてしまう。社会環境や調査環境がちょっとでも変化すれば人間の意識などたちどころに変化する、という先入観が意識調査を曖昧と思わせている。人間の意識の変化に確率構造を与え、それをモデルに取り込んでしまえば、曖昧さが定式化される。

標本誤差を推定する為の計算法は、標本調査論の教科書に必ず記述されている。但し、そうした計算法による誤差評価が常に行なわれているわけではない。その原因を述べるのが目的ではないので多くは述べないが、標本抽出法に見合った誤差評価をするに足るデータを得るのが困難であるのは事実である。

一方、非標本誤差に関しては、その為に設計された特別の調査でも実施しない限り、その評価は不可能であると信じられてきた。それは、世論調査の多くが一回限りの調査としてしかみられてこなかったからで、誤差を評価する為に必要な繰り返しを見出し得なかったからである。

こうした事情は、継続調査に於て一変する。一定した方法による調査の繰り返しは、我々に多くの情報を与えてくれる。調査時点の違いを、環境は滑らかに変化するという事前情報によって克服する事により、標本誤差のみならず、非標本誤差の評価が可能となる。