

位得点のものについては、再び対比較法による順位づけをおこなった。さらに(iv)順位得点を可能な最大得点の比率として求め、6～11点と1～6点の間に割り振り、かつ若干の手なおしをした。

表・2 森林公園・緑地など自然的環境に対する誘意性尺度の配点

高 い	記号	F	M	D	J	A	G	H	P	S	T
	配点	10.9	10.8	10.5	10.3	10.2	9.7	9.3	8.8	8.2	6.5
低 い	記号	K	R	L	O	I	N	E	C	B	Q
	配点	1.1	1.2	1.5	1.6	2.8	3.0	3.1	3.5	4.3	5.4

近郊林地・緑地におけるレクリエーション集団の行動に関する研究 (第2報)

—都市住民の森林・緑地に対する誘意性測定の方法—

(その2)

宮崎大学農学部 中 島 能 道
九州大学農学部 塩 谷 勉

まえがき

第1報では、尺度の内容と配点についてのべたが、本報では、この尺度を構成している各項目の信頼性と、項目間の類似性を検討した結果を報告する。

項目の検討は、宮崎大学農学部林学科3・4年次学生から選んだ29名と、同大学院林学専攻の学生3名を被検者として行われた。

(1) 各項目の信頼性

さきに見た20個の意見について、「さんせい」か「はんたい」かのいずれかの回答をさせた(第1回目の試

行)のち、しばらく時間をおいて(われわれの場合2週間)、再び回答させ(第2回目の試行)、その結果から次の式によって各項目の信頼性指数(または信頼係数)を求めた。

$$\rho = \frac{n_{12}}{\sqrt{n_1 n_2}}$$

ただし、 n_1, n_2 は、それぞれ第1回目および第2回目にその項目を「さんせい」(または「はんたい」と回答した者の数であり、 n_{12} は、両回ともにその項目を「さんせい」(または「はんたい」と回答した者の数である。

表・1に各項目の信頼性指数を示す。

表・1 各項目の信頼性

『さんせい』の反応					『はんたい』の反応				
項目	n_1	n_2	n_{12}	ρ	項目	n_1	n_2	n_{12}	ρ
F	32	32	32	1.000	K	23	24	20	0.851
M	26	24	20	0.801	R	20	20	19	0.950
D	20	19	16	0.821	L	16	14	14	0.935
J	16	16	14	0.875	O	10	10	9	0.900
A	11	11	10	0.909	I	14	12	12	0.926
G	8	8	7	0.875	N	9	9	9	1.000
H	7	7	7	1.000	E	7	7	6	0.857
P	7	7	6	0.857	C	6	6	6	1.000
S	5	5	5	1.000	B	6	6	6	1.000
T	3	3	3	1.000	Q	5	5	5	1.000

(2) 項目間の類似性

各項目にそれぞれ配点し、回答に対して重味をつける工夫をしたのであるから、たとえばF項目とT項目との弁別力が低く、それぞれ10.9、6.5と配点したにもかかわらず、同次元の誘意性水準を測ったような結果がでてはならない。そこで項目間の弁別力の差を明らかにしておく必要がある。

いま、二つの項目をx,yとし、それぞれを選んだ者

の数を n_x, n_y 、両項目を同時に選んだ者の数を n_{xy} とすれば、類似性指数 Φ_{xy} は、次式で求められる。

$$\Phi_{xy} = \frac{n_{xy}}{\sqrt{n_x n_y \rho_x \rho_y}}$$

ただし、 ρ_x, ρ_y は項目x,yの信頼性指数を表わす。

配点値をX、類似性指数をYとして、相関係数を求め、「さんせい」と「ほんたい」の反応区分にわけて示すと、表・2のとおりである。

表・2 各項目別の配点と類似性指数との相関係数

「さんせい」反応群				「ほんたい」反応群			
項目	相関係数	危険率	類似性指数範囲	項目	相関係数	危険率	類似性指数範囲
F	0.879	*	0.95 ~ 0.30	K	-0.981	**	0.78 ~ 0.22
M	0.851	*	0.79 ~ 0.38	R	-0.924	**	0.62 ~ 0.15
D	0.962	**	0.57 ~ 0.07	L	-0.971	**	0.49 ~ 0.17
J	0.898	*	0.51 ~ 0.17	O	-0.913	**	0.39 ~ 0.15
A	0.922	**	0.43 ~ 0.05	I	-0.918	**	0.30 ~ 0.11
G	0.957	**	0.22 ~ 0.00	N	-0.930	**	0.21 ~ 0.00
H	0.892	*	0.22 ~ 0.00	E	-0.918	**	0.17 ~ 0.00

(注) 相関係数は全項目についてのもの、類似性指数範囲はその項目以下のものについてのみ示す。

(3) 尺度の検討

尺度全体の信頼性を(i)前後2回の試行資料を用いて、再検査法による信頼性指数を求めた。次いで(ii)一つの尺度を二つの等価尺度に分けて折半信頼係数を求めた。

一般に再検査信頼性指数(Test-Retest Coefficient)は第一試行と第二試行との相関係数 r_{11} の平方根で現

わされる。本検討では、 $r_{11} = 0.844$ となり、したがって、再検査信頼性指数は、

$$\sqrt{r_{11}} = 0.9186,$$

と求められた。なお、 r_{11} は両回に被検者が選んだ項目の評定値平均で求める。

一つの尺度を二つの等価尺度に分けるには、表・3に示すように、配点順位の奇数と偶数に分けた折半配置をおこなった。

表・3 番号の奇数と偶数に分けた折半配置

折 半 I	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
	K	L	I	E	B	T	P	G	J	M
	1.1	1.5	2.8	3.1	4.3	6.5	8.8	9.7	10.3	10.8
折 半 II	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	R	O	N	C	Q	S	H	A	D	F
	1.2	1.6	3.0	3.5	5.4	8.2	9.3	10.2	10.5	10.9

この相関係数は0.991となる。スピアマン・ブラウの予測式を用いて信頼係数 r_n を求めると

$$r_n = \frac{nr^{1/2}}{1+(n-1)r^{1/2}} = \frac{2 \times 0.991}{1+(2-1) \times 0.991} = 0.995$$

上の検討から本尺度全体の信頼性は、きわめて高いことが予想される。

一般都市住民に対しても上のような試行をおこない、さらに検討を加えて、最終的な測定尺度を作成するつもりである。