

測定・評価 618

カテゴリー尺度の研究

— 中性カテゴリーの尺度内位置効果 —

織田 揮 準 (三重大学教育学部)

AL理論によれば、ALは中性的反応を生ずる刺激であり、このALは刺激系列の範囲の分布状態(呈示度数など)の変化に応じて一定の方向に移動する。この場合、AL理論による研究では中性判断が尺度の中央にあるカテゴリー尺度が使われた。ALの伝統的な研究との観点をかえ、刺激条件を一定にし、中性判断の尺度内位置をいろいろ変化させた場合、中性判断を生ずる刺激の平均(NP: Neutral Point)に変化が生ずるであろう。本研究においては、中性判断の尺度内位置の変化にともなうNPの移動の法則性を究明しようとするものである。この目的を達成するために次の仮説が設定された。

仮説1: ALが刺激条件によって移動すると同様に、NPは中性判断カテゴリーの尺度内位置の変化に応じて一定の方向に移動する。

仮説1.1: 中性判断より強度の強い判断の範ちゅう数 N_u が強度の弱い範ちゅう数 N_d より減少する方向($N_u < N_d$)に中性判断カテゴリーの尺度内位置が変化したとき、NPは増大する方向に移動する。($N = N_u + N_d + 1$: 奇数)

仮説1.2: NPの移動は判断基準の明示度 e に規

定される。 $e = 1$ (最大)とは、刺激呈示に際して中性判断すべき基準が明示され、判断者の主観の入る余地が全くないことである。また、 $e = 0$ (最小)とは、判断基準や判断基準設定の手がかりが外から与えられず、その設定は判断者に全面的にゆだねられている。しかし、判断者自身も判断基準を持ちあわせていない判断事態である。

仮説2: 中性判断カテゴリー番号 j に与えられた数値 J ($J = j - (N + 1) / 2$) とそれに対応する NP_j との間には一次関数関係がある。

$$NP_j = a + bJ \quad (1)$$

仮説2.1: 定数 a は尺度の中央に中性判断カテゴリーが置かれたときのNPの値 NP_0 である。AL理論によれば、この NP_0 は非常に粗雑ではあるが、ALの指標とみなすことができる。($NP_0 \approx AL$)

仮説2.2: 定数 b は e に逆比例し、 $0 \leq b \leq (V_{\max} - V_{\min}) / N$ の値をとる。

仮説2.3: $b = 0$ は $e = 1$ の場合である。 $e = 1$ においては、判断基準が明示されているため、中性判断は常に判断基準の近傍でのみ生じ、中性判断カテゴリーの尺度内位置による影響は受けない。すなわち、NPの恒常性が生ずる($NP_j = NP_0$)。

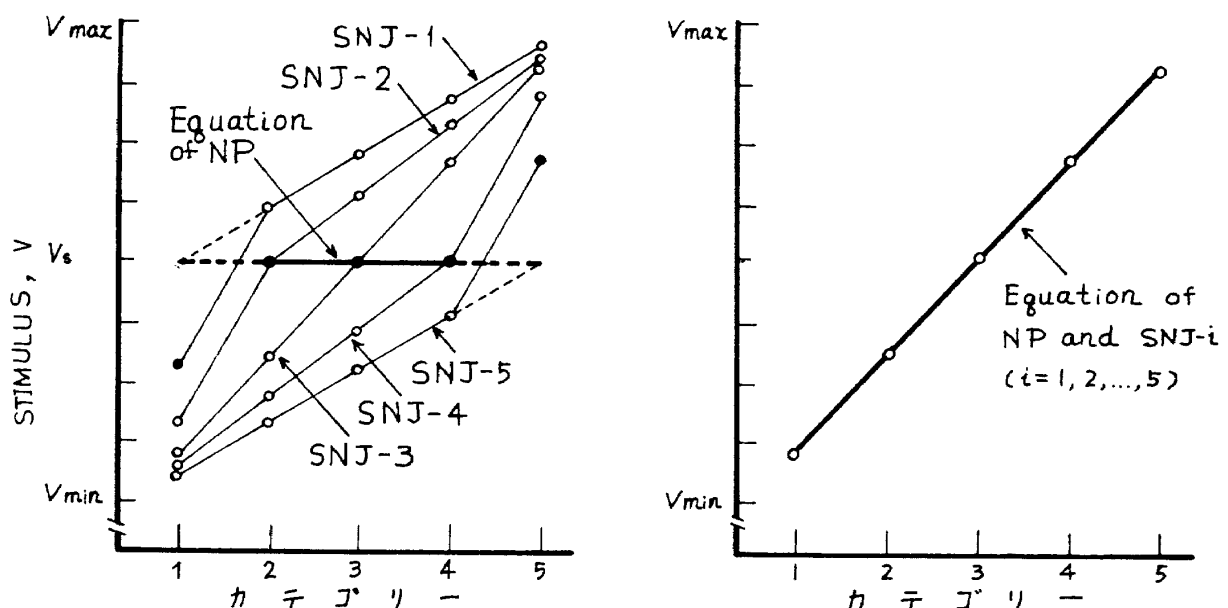


Fig. 1 判断カテゴリー番号 j を生ずる刺激の平均 (M_j) の理論直線及び NP_i の理論直線 (左図: 相対判断, $e=1$. 右図: 絶対判断, $e=0$) (SNJ- i は判断カテゴリー番号 i が中性判断の尺度)

ただし、中性判断が尺度の末端 ($j=1, N$) の NP の実測値は NP_0 との誤差が生ずる。その理由は、尺度の末端に中性判断カテゴリーがあるため NP_0 より強度の弱い (強い) 刺激はすべて中性判断される。そのため $NP_1 < NP_0$, $NP_5 > NP_0$ となる。なお、変化刺激と標準刺激とが同時呈示され、両刺激の比較が容易な相対判断が $e=1$ に近い例であろう。(Fig.1 左図参照)

仮説 2.4: $b = (V_{\max} - V_{\min}) / N$ は $e=0$ の場合である。 $e=0$ においては、判断尺度における中性判断カテゴリーの尺度内位置 j が判断基準設定の唯一の手がかりである。その結果、判断者は次のように判断する。まず刺激変域 R ($R = V_{\max} - V_{\min}$) を範ちゅう数 N で等分割する。次に中性判断カテゴリー番号 j に対応する小変域 r_j に中性判断があてはめられる。このようにして、 $e=0$ における NP_j と中性判断カテゴリー番号 j との関係式が導かれる。(Fig.1 右図参照)

$$NP_j = NP_0 + (R/N) \{j - (N+1)/2\} \quad (2)$$

$$= AL + (R/N) \{j - (N+1)/2\} \quad (3)$$

($j=1, 2, \dots, N$ N は奇数)

$e=0$ は変化刺激のみ呈示され、判断基準の手がかりが全く与えられない絶対判断が該当する。

方 法

カテゴリー尺度の構成と分類: 13 種のカテゴリー用語の組合せにより、41 種の順序尺度としての条件を具備した、中性判断をもつ 5 範ちゅう尺度が作られた。更に、中性判断カテゴリーの尺度内位置 (カテゴリー番号 i) により 5 群に分類された。SNJ-1 (1 種), SNJ-2 (6 種), SNJ-3 (27 種), SNJ-4 (6 種), SNJ-5 (

1 種) (SNJ- i は中性判断がカテゴリー番号 i であるカテゴリー尺度を意味する) である。

刺激図形: 相対判断 ($e=1$) 用図形として水平垂直線図形 (変化刺激 V は水平線, 標準刺激 V_s を垂直線とする), 絶対判断 ($e=0$) 用図形として水平線図形を用いる。 $V_{\max}=14$, $V_{\min}=1$, 間隔 1, $V_s=7$ の 14 段階で変化する刺激。

被験者: 大学生, 10 名~30 名の集団実験。

結 果 と 考 察

41 種の尺度 (分析された資料各尺度とも 5 名) を SNJ- i ごとに整理した。Table 1 は中性判断された刺激の平均値 NP_i である。(Fig. 2 参照)

Table 1

中性判断された刺激の平均値 NP_i と Z 検定

分類された尺度	尺度数	判断頻度	NP	S^2	Z 検定 *** $P < .001$
相対判断	SNJ-5	1	8.2	10.3	6.1
	SNJ-4	6	14.5	7.1	1.7
	SNJ-3	27	5.7	9	.8
	SNJ-2	6	13.7	6.0	1.1
	SNJ-1	1	6.2	3.7	3.6
絶対判断	SNJ-5	1	4.0	12.2	2.3
	SNJ-4	6	18.9	9.0	2.8
	SNJ-3	27	7.9	6.9	1.5
	SNJ-2	6	15.9	5.1	2.4
	SNJ-1	1	2.5	2.0	1.2

(a) NP_i の移動性とその方向性: 相対, 絶対判断とも $NP_i < NP_{i+1}$ (Z 検定, $P < .001$) が認められた。これは仮説 1, 1.1 を支持する。

(b) NP_i の変域 R_{NP} ($R_{NP} = NP_5 - NP_1$): R_{NP} は相対判断より絶対判断が大きい。これは仮説 1.2 の NP の移動性と明示度 e の関係仮説を支持する。

(c) NP_i の推定式: 相対判断の推定式 $NP_i = 6.5 + 0.4j$, 絶対判断 $NP_i = 7.0 + 2.4j$ ($j=i-3$) と一次関数関係

が認められた (共分散分析, $F_0 > F_3 (0.00)$)。これは仮説 2 を支持。

(d) 相対判断の $b = 0.4$ は理論値 $b=0$ に近似し, 絶対判断の $b = 2.4$ は理論値 $b = 2.6$ に近似し, 仮説 2.2, 2.3, 2.4 を支持する。しかし, a は Helson の AL 公式の AL と一致しなかった (仮説 2.1)。

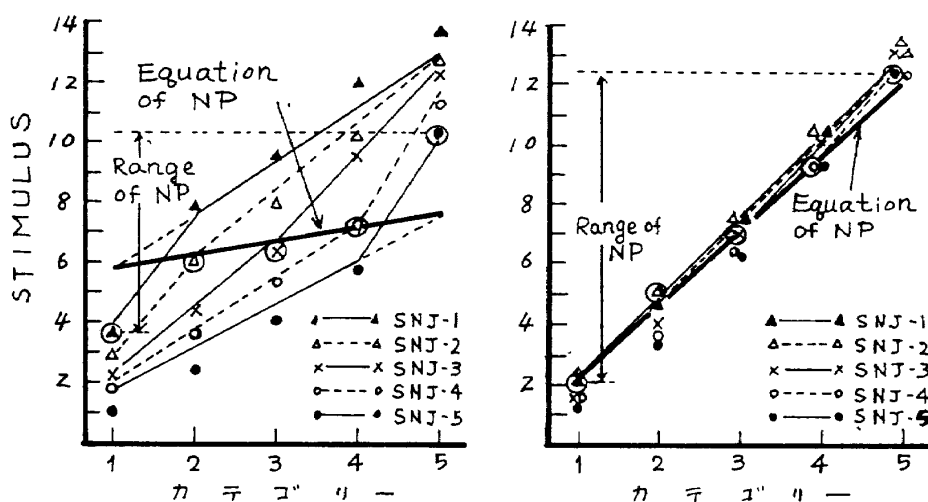


Fig. 2 実測値 NP_j (O印) とその回帰直線 (Equation of NP), および、実測値 M_j とその理論直線 (左図: 相対判断 右図: 絶対判断)