視覚シンボルにおける指示対象の実寸とサイズランクの関係

○猪股健太郎¹・野村幸正²

(¹ 関西大学大学院心理学研究科・² 関西大学文学部)

キーワード：視覚シンボル，サイズランク，ピクトグラム

Relationship between plain scale and size ranks of indicated objects in visual symbols

Kentaro INOMATA¹ and Yukimasa NOMURA²

(¹ Graduate School of Psychology, Kansai University., ² Faculty of Letters, Kansai University)

Key Words: Visual symbols, size ranking, pictogram

目 的

視覚シンボルを用いたコミュニケーションは、音声言語にとらわれないコミュニケーションであるAAC(補助代替コミュニケーション)の一つとして有用であるとされており、そのデザインに関する検討も含めて多くの研究が行われてきた(清水, 2003)。

Konkle and Oliva (2011)は、参加者に大きさの異なる紙に、自由に様々な物体を描画させたところ、紙の大きさに応じて描かれる物体の物理的な大きさは変化したが、紙の面積に対して物体の占める大きさの比率はほぼ一定であったことが観察されている。この結果から、生体は紙などの参照枠に対して、物体の視覚的な典型的大きさ(canonical visual size)の情報を有していることが示唆されている。猪股(2012)では、この情報が視覚シンボルの意味明瞭度における影響を検討し、指示対象の実世界での大きさに応じて、視覚シンボルにおける図形の面積比率を変化させることが有効である可能性が示唆された。

ただし、これらの知見を視覚シンボルの作成に応用するためには、サイズランクの評定における指示対象の実寸の傾向を把握する必要がある。写真を刺激として用いたKonkle and Oliva (2011)では、両者が対数関係にあるとされているが、猪股(2012)で用いられた視覚シンボルについても同様の関係性がみられるか検証する必要があると考えられる。そこで本研究では、視覚シンボルが表す物体の実寸を調査し、両者の関係性について検討することを目的とする。

方 法

調査参加者 大学生 26 名(男性 20 名, 女性 6 名)

材料 日本工業規格(JIS)によるコミュニケーション支援用絵記号のうち、猪股(2012)で用いられた視覚シンボルを 24 枚用いた。これらはいずれも名詞であり、なおかつ単数の物体で表現されているものであった。

調査手続き 調査は集団形式で行われた。視覚シンボルとその言語ラベルがプロジェクターにてスクリーンに呈示された。参加者には、呈示される視覚シンボルについて、縦と横の長さの実寸を見積もることが求められた。また、視覚シンボルのなかには図形が斜めに配置されているものも含まれていたため、指示対象の最も長い辺の実寸もあわせて見積もることが求められた。それぞれの実寸は参加者によって配布された評定用紙に記入された。回答は参加者ペースで行われ、平均回答時間は約 5 分であった。

結果と考察

視覚シンボルごとに面積と最長辺の平均値を算出し(Table 1), サイズランクとの関係性を検討した。その結果、面積(Figure 1)と最長辺(Figure 2)のいずれにおいても、サイズランクと対数近似することが示唆された。これは Konkle and

Oliva (2011)で示唆されたサイズランクとの関係性を支持するものであった。

Table 1. サイズランクと実寸との対応関係

サイズランク	視覚シンボル	面積(cm ²)	SD	最長辺(cm)	SD
1	カギ	15	9.9	6	1.6
	消しゴム	19	22.5	5	2.2
	体温計	68	70.8	13	3.7
2	ご飯	247	668.0	14	12.0
	靴	208	76.9	24	1.9
	鳥	874	2777.3	30	34.1
3	ティッシュペーパー	273	180.5	22	6.5
	新聞紙	2037	1746.1	59	27.1
	赤ちゃん	1980	1291.7	56	19.6
4	観葉植物	2310	1696.6	65	33.5
	犬	3870	2739.4	77	27.0
	傘	4657	4701.8	88	26.4
5	シャツ	4791	2595.4	87	31.9
	パソコン	1621	1128.7	47	15.7
	ヒト	7977	3237.0	159	19.7
6	バス停	6948	3999.5	168	39.9
	自転車	12127	5327.5	135	34.6
	冷蔵庫	14546	5672.4	188	37.0
7	バス	251962	204844.4	935	642.5
	車	61148	66372.8	351	197.6
	船	8695125	18247055.7	3093	3090.9
8	学校	29547763	60030580.3	8294	7236.3
	市役所	29831562	44428802.7	7495	6035.2
	体育館	18167777	33752317.6	5005	4469.0

Figure 1. サイズランクと面積の実寸の関係

Figure 2. サイズランクと最長辺の実寸の対応関係