

絶対的・相対的弁別学習後の般化勾配

ーヒトのデータを中心としてー

Generalization gradients after absolute and relative discrimination learning in humans

久保 尚也

(駒澤大学文学部)

Naoya, KUBO

Komazawa University

key word : generalization, absolute and relative discrimination, humans

ヒヨコやハトを対象に、特定の大きさを S+ とする絶対的弁別と、より大きい、あるいはより小さいといった大きさの相対的弁別学習後の般化勾配について検討した研究が行われている (Hauf et al., 2008; 久保・小野, 2009)。これらの研究において、絶対的弁別学習後では S+ の刺激を頂点とした山型の勾配が得られ、相対的弁別学習後では一方の端の刺激から他の端の刺激への直線的な上昇、もしくは下降勾配が得られることが明らかにされた。

本研究は、ハトを対象に各弁別学習後の般化勾配の違いについて個体内比較を用いて検討した久保・小野 (2009) の手続きをヒトに適用させ、ヒトにおける絶対的・相対的弁別学習後の般化勾配について検討を行った。

方 法

実験参加者 大学生および大学院生 24 名。

装置 制御用ノートパソコンと刺激提示および反応用のタッチパネルモニタを使用した。刺激として大きさの異なる 5 個の正三角形、あるいは円の刺激系列を使用し、各系列の刺激にサイズの小さいものから順に 1 から 5 の刺激番号をつけた。

訓練ペアとして 1-3, 2-3, 3-4, 3-5 の 4 つの組み合わせを、テストペアとして訓練で用いたものを含む可能な組み合わせ全て (計 10 ペア) を提示した。

手続き 弁別訓練から般化テストまでを 1 実験セットとし、各実験参加者に対して 2 セットの実験を行った。弁別訓練は、1 セット目で絶対的弁別の場合は 2 セット目で相対的弁別を学習させるというように、1 セット目と 2 セット目で異なる弁別学習を実施した。各弁別学習の実施順序は実験参加者間でカウンターバランスをとった (絶対的弁別先行: 12 名, 相対的弁別先行: 12 名)。また、刺激として 1 セット目では正三角形の刺激系列を、2 セット目では円の刺激系列を使用した。

弁別訓練 2 刺激同時弁別課題を使用した。各試行は、注視刺激の提示により開始し、実験参加者が注視刺激に反応した後、2 刺激を左右並列に提示した。正誤のフィードバックは 1 秒で、正反応時は得点加算とともに画面が緑色になり、誤反応時は画面が黒色になった。正誤のフィードバックの後、2 秒間の試行間間隔を経て次の試行へ移行した。弁別訓練は 4 試行を 1 ブロックとし、4 ブロック連続正答するまで実施した。

正反応の定義は、絶対的弁別では 3 の刺激を選択すること、相対的弁別では 2 つの刺激のうち、より大きいあるいは、より小さい刺激を選択することとした (larger S+: 12 名, smaller S+: 12 名)。

般化テスト 訓練で使用した組み合わせを含む 10 組のテストペアをそれぞれ 4 回ランダムな順序で提示した。テストでは正誤のフ

ィードバックは行わなかった。

結果と考察

実験の結果、先行研究から予想されるような、絶対的弁別学習後に S+ の刺激 (3) を頂点とした山型の勾配を示し、相対的弁別学習後に直線的な勾配を示した実験参加者は 7 名であった (図 1 参照)。また、1 名が絶対的弁別学習後のみに、9 名が相対的弁別学習後のみに特徴的な勾配を示した。残りの 7 名の実験参加者はどちらの弁別学習後においても特徴的な勾配を示さず、共通した傾向もみられなかった。

また、本研究では、相対的弁別学習後のみに特徴的な勾配を示した実験参加者のうち、5 名において興味深い結果がみられた。これらの実験参加者は絶対的弁別学習後も相対的弁別学習後でみられるような直線に近い勾配を示した (図 2 参照)。

なお、図の刺激選択率はテストにおける各刺激の総選択回数を各刺激の総提示数 (16 回) で割ることにより求めたものである。

本研究の結果から、大きさのみが異なる 2 つの刺激を提示した場合、ヒトは刺激間の関係にもとづいた弁別を行いやすいこと、S+ 刺激の絶対的な特徴に対する感受性がヒヨコやハトよりも低いといったことが示唆される。

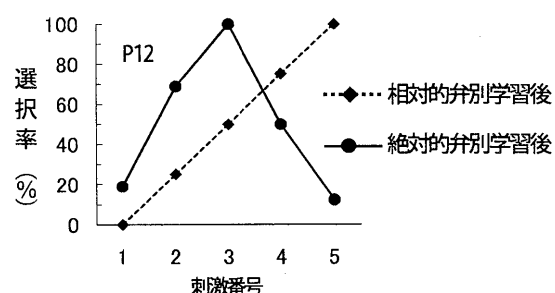


図1 各弁別学習後のテストでそれぞれの特徴的な勾配を示した実験参加者のデータ例

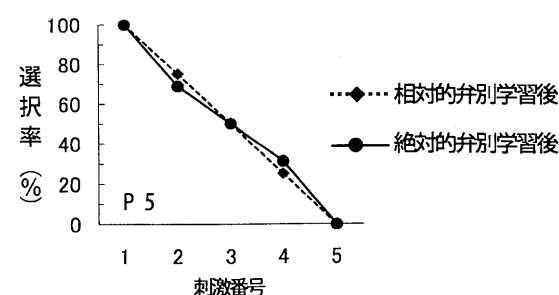


図2 各弁別学習後のテストで直線的な勾配を示した実験参加者のデータ例