

カテゴリー学習における情報希求に関する研究

On active information-seeking behaviors in category learning

大橋 秀也[†], 岩淵 汐音[†], 松香 敏彦[†]
Shuya Ohashi, Shione Iwabuchi, Toshihiko Matsuka

[†]千葉大学

Chiba University

22dm1112@student.gs.chiba-u.jp, matsuka.toshihiko@gmail.com

概要

これまでのカテゴリー学習に関する研究では、実験者が実験参加者に特定の特徴セットを提供したり、カテゴリーのラベルかつ部分的な特徴次元の情報を提供したりするなど、学習の対象は実験者が選別し、学習者においては受動的な学習が行われていた。本研究では、学習者がどのような情報を得たいか自由に選択できる課題を用い、能動的なカテゴリー学習時に学習者がどのような情報希求行動を行うかを検討した。

キーワード：カテゴリー学習、情報希求、能動的学習

1. はじめに

人間の認知においてカテゴリー化は非常に重要な役割を担っている。カテゴリー化は無数の特徴次元の情報を効率的にエンコーディングする。また、カテゴリー化され圧縮された情報は、そのシンボルに関する特徴を正確にデコーディングすることが可能である。これらは自動で高速な認知処理であり、複雑な情報処理を可能とする。これまでのカテゴリー学習に関する研究では、実験者が実験参加者に特定の特徴セットを提供したり、カテゴリーのラベルかつ部分的な特徴次元の情報を提供したりするなど、学習の対象は実験者が選別し、学習者においては受動的な学習が行われていた。本研究では、学習者がどのような情報を得たいか自由に選択できる課題を用い、能動的なカテゴリー学習時に学習者がどのような情報希求行動を行うかを検討した。

2. 実験

ある1次元の数値と、その特徴を持つ事例が特定のカテゴリーに属する確率の関係を学習する課題を用いた。特徴次元は0から100の値をとり、それらの値に対応した確率の関係・関数が事前に定義された。実験参加者は任意の特徴次元の数値を選択し、特徴次元と確率の関係性を効率的に正確に推定することが求められた。

方法

実験参加者： 大学生10名（20-22歳の男性10名）が参加した。いずれも視力・矯正視力は正常であった。

シナリオ・刺激・関数： 実験参加者には、ある2つの企業が業務提携することに影響する1つの指標 x の特定の値を希求されるごとに、業務提携する確率が呈示されると伝えられた。実験参加者は10回の希求で指標 x と業務提携確率の関係を推論することが求められた。業務提携の可能性には指標 x 以外にも影響する複数の指標があるため、 x と確率の2値には複雑な関係が起こりうると参加者には伝えられた。図1本研究で用いた指標 x と業務提携確率の関係を示した。

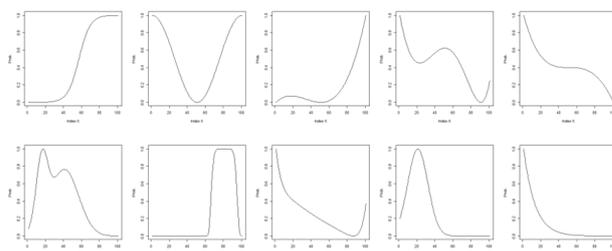


図1. 本研究で用いた関数

結果

図2は各実験参加者の試行毎の希求値の分布を示した。参加者のうち数名は初期の1~3試行は機械的に特定の値を希求している者がいるものの、全ての被験者において試行が進むにつれ分散が大きくなっていることから、参加者は試行が進むに連れ関数に適応的に希求している可能性が示された。

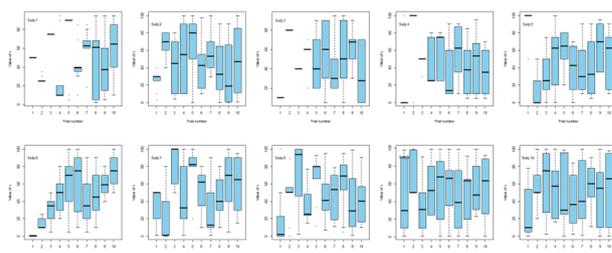


図2. 各実験参加者の試行毎の希求値の分布