

# 弁別回避行動に及ぼすタイムアウト時間の効果(2)

## —弁別刺激に関する教示の有無の効果—

### Effect of the timeout durations in discriminated avoidance

○腰冢 由子・小野 浩一

(駒澤大学大学院人文科学研究科) (駒澤大学文学部)

Yuko Koshitsuka, Koichi Ono

(Komazawa University)

Key words: discriminated avoidance, timeout from positive reinforcement, humans

#### 問題と目的

回避行動の研究において、電気ショックに代わる嫌悪刺激の同定が過去に行われてきた。Thomas(1965)はタイムアウト (TO) を用いて、ハトを対象にフリーオペラント回避手続きを適用し、回避場面においてTOが電気ショックと類似した機能を持つことを明らかにした。Baron&Kaufman (1966) は大学生を対象に、教示によってTO回避行動の獲得が促進されることを示した。

腰冢・小野 (2013) は、弁別回避行動に及ぼすタイムアウト時間の効果を調べる実験において、持続時間が異なる3種類のTOを設定し、次に予定されたTOの持続時間とその弁別刺激との関連について教示した。その結果、回避率は長いTOを知らせる弁別刺激下で最も高く、短いTOを知らせる弁別刺激下で最も低かった。しかし、その差が経験によるTOの嫌悪性の違いによるものか、教示によって誘導された反応であるかの判別が困難であった。

そこで本研究では、TOの長さおよび弁別刺激についての教示を与えずに、TOの持続時間の効果を検討した。

#### 方法

**参加者** 大学生および大学院生8名(20-26歳:女性5名, 男性3名)

**装置** タッチモニターを刺激提示および反応装置として使用し、モニターの背後にスピーカーを設置した。

**手続き** VI10秒スケジュールでボタン押し行動が得点によって強化される課題中に、時々TOが出現した。実験は、初めにTO回避が不可能な第1フェイズを行い、次にTO回避が可能な第2フェイズを実施した。2つのフェイズの違いはTO回避が可能なボタン提示の有無のみで、それ以外は同じだった。

第1フェイズのモニター画面右側には、得点ボタンと得点カウンターを提示した。得点ボタンの色は、次に来るTOの長さが10秒の時は緑、30秒の時はオレンジ、60秒の時は赤で表示し、強化スケジュールが有効なタイムイン (TI) の30秒間に提示した。

第2フェイズでは、画面左側に回避ボタンを追加した。回避ボタンは、一回押すと次に予定されたTOを省略することができるが、一回押す毎に反応コストとして獲得した得点から1点が減点された。TOが省略された場合は弁別刺激の色が変わり、次のTIがスタートした。回避ボタンへの反応がなければ、30秒後にTOが開始した。

TO中、画面は黒くなり、ボタンや得点カウンターは表示されなかった。実験は各フェイズ1000点獲得後終了した。

参加者には、第1フェイズでは1000点獲得すると実験が終了すること、画面が黒くなるのが故障ではないことのみ、第2フェイズでは、終了基準および右側のボタンは今までと同じであること、左側のボタンは画面が黒くなるのを防ぐことができることを教示した。

#### 結果

参加者8名中7名が回避ボタンに持続的に反応した。図1には弁別刺激ごとに予定されていたTOのうち、回避したTO数の平均回避率を示した。丸のプロットは今回のデータ、四角いプロットは腰冢・小野 (2013) のデータである。

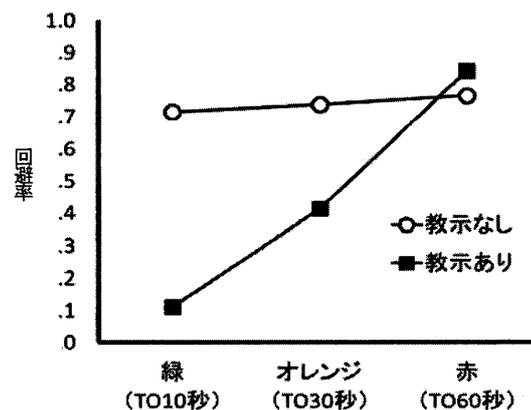


図1 各弁別刺激の平均TO回避率

教示なしのグループにおける参加者間の回避率の幅は、弁別刺激が緑の時に0 - 1, オレンジで0 - 1, 赤で.05 - .93だった。一方、教示ありグループは弁別刺激が緑の時は0 - .50, オレンジで0 - .83, 赤は1 - .91であり、総体としてTOが長くなるにつれ回避率が上昇した。各刺激下における反応数は、初めはやや多く、後半はほぼ1に近い値を示した。

#### 考察

ほとんどの参加者がTO回避が可能なフェイズですぐに回避行動を示した。これは、教示による腰冢・小野 (2013) と一致する。しかし、弁別刺激の色による回避率には、教示の有無によって結果に大きな違いが生じた。弁別刺激とTO持続時間の関連を教示によって知らされた参加者は、TOが長くなるのに対応して回避率が上昇している。一方、教示がなかった今回の参加者は全ての刺激で安定した高い回避率を見せ、同様の結果にはならなかった。この結果から、教示がTOの持続時間に対する感受性を高めていた可能性が示唆された。