

## 「動物に役立てる人」

入門先：千葉大学文学部

日 時：令和7年8月21日（木）、22日（金）

講 師：准教授 渡辺 安里依さん



### 〈はじめに〉

私には、動物とコミュニケーションができるようになりたい、という夢があります。

千葉大学の渡辺准教授が動物心理学の分野を目指されたきっかけは、私の動機と同じだったそうで、2日間に渡る短期入門を快く受け入れてくださいました。入門先の千葉大学でお話を伺ったり、協力者の自宅にて実験を行ったりしました。

### 【入門内容】

#### 1 日目

- ・研究室紹介
- ・「動物心理学入門」講義
- ・行動分析の実習
- ・実験準備

#### 2 日目

- ・協力者の自宅で実験実施
- ・千葉大学文学部でデータ分析

### 【ハトの研究】

学生の方2人にハトの研究について紹介してもらいました。

1つ目の研究はハトの認知能力についてです。暗く、せまい箱のような場所にハトを入れて、その箱の中のパソコンと連動した画面を見せます。複数枚の花の画像を映し、特定の画像(Aとする)をつつくとエサが出るようになっていきます。ハトがAの画像を選択することができるのか観察します。結果は、Aの画像を選ぶことができるそうです。



1つ目の研究

2 つ目はハト同士が近づいたときにどのような反応をとるのか、という研究で、その映像を見ました。今のところ、個体によって行動の変化は見られていないそうです。



2 つ目の研究

### 【講義の内容】

#### ・比較認知科学とは

いわゆる動物心理学のこと。心理学の中には、ヒトの心を対象とした研究だけでなく、動物の心を対象とした研究がある。動物の行動実験を通して、何を考えているのか調べる。その上で、認知(心の働き)をヒトと動物や動物同士で比較することを比較認知科学という。

#### ・心の理論

他者の心理状態を推測する認知能力で、自分と他者の考えや知識、視点が違うことを理解できていること。

#### ・賢馬ハンス

20世紀初頭のドイツで天才の馬・ハンスがいた。ハンスは、人間の言葉を理解し、計算ができる馬だと話題になった。ハンスに容易な計算問題を出題すると、ハンスはその問題の答えを地面を叩く回数で示していた。しかし、実際は飼い主や周りの人の無意識のうちに行う、微妙な表情や動きを読み取って答えていたそう。

→動物の実験を行う際は、人が影響しない条件をつくることが大事。

#### ・古典的条件づけ

ある刺激と別の刺激を繰り返し与えられることにより、本来は無関係な刺激に対しても反応が起こるように学習する。

《例》

◇パブロフの犬

ベルの音とエサを同時に与えることを続けると、ベルの音を聞くだけで唾液がでるようになった。

◇好きなタレントやキャラクターなどが、ある商品のCMに出演したり、コラボしたりすることで、本来興味のなかった商品にも興味を持つようになる。

古典的条件づけは、恐怖症など、望まない場合で形成されることがある。また、一度条件づけたことを消去することも可。

### ・オペラント条件づけ

動物や人間の自発的な行動に報酬や罰を与えることや、強化することによってその行動の出現頻度が変わる。

《例》

◇勉強をすると、好成績がとれた

→勉強頻度が上がる（強化）

◇人助けをしたら、感謝された

→人助けをするようになる（報酬）

◇ソファを引っかけると、叱られた

→引っかけなくなる、引っかけ頻度が減る（罰）

報酬と罰は行動の直後に与えることが効果的。また、一度条件づけたことを消去することも可。

### ・古典的条件づけとオペラント条件づけの違い

[古典的条件づけ]

誘発される行動

[オペラント条件づけ]

自発的な行動

### ・社会的学習

親しい人からの行動の影響は大きく関わってくる

《例》

◇ボボ人形実験

大人がボボ人形に暴力的な行動をすると、子どもたち(実験対象は3～6歳)が同じように人形に対して暴力的な行動をするかどうかを観察する。

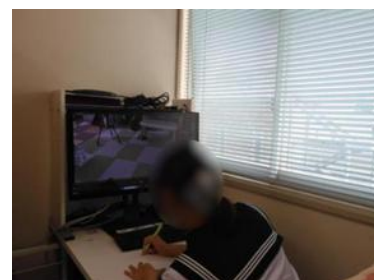


◇親が過去にクモに対する恐怖を抱く体験があり、「クモが怖い」と言っていると、子どもは被害を受けていなくても親の影響でクモが怖いと思うようになる。

私たちの自発的だと思っている行動は学習の結果。

## 【行動分析の実習】

撮影された5分の動画を5つ分析しました。この実験では、ネコが不規則な動きを見ることや、それに反応することを好むか、また、反応の仕方は、ネコの性格によって変わるのかを調べます。

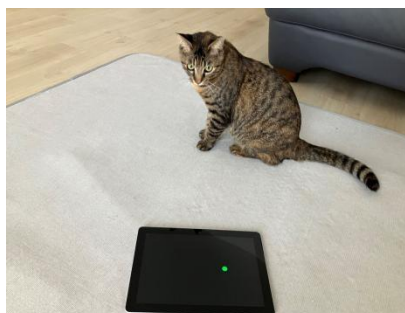


ネコの付近にタブレットPCを設置し、その画面上を移動する丸に対するネコの反応を見ます。円の移動速度は、3種類(等速、違う2つの速度を交互、ランダム)でプログラムしてあり、ネコが画面を見た回数を1つの動画ごとに数えました。なお、数える人が1人だと正確性に欠ける為、2人で行うそうです。

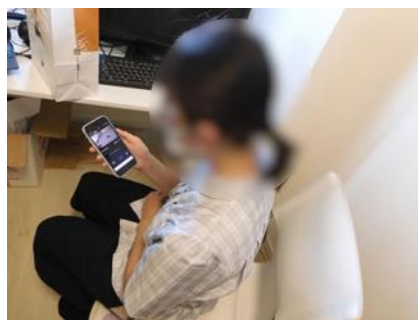
結果はネコによってかなり回数が異なりました。

### 【協力者の自宅を訪問・実験実施】

上記と同じく、ネコの近くにタブレット P C を置いて別室でその様子を観察しました。



ネコが画面を見ている様子



別室で観察

## 【千葉大学文学部でデータ分析】

研究室に戻ってデータ分析をしました。訪問先の飼い主さんから記入してもらった性格調査票を使ってネコの性格を分析しました。

過去の「にゃんこぐ！」プロジェクトでとった、平均の結果と訪問先のネコを比較してみました。すると、「遊び好き」の項目の数値が他のネコよりも高く、画面を見る回数が多いということが分かりました。それ以外の項目である、「慎重さ」「愛想の良さ」「プライドの高さ」「欲求の多さ」「真に受けやすさ」は他のネコと同じような傾向が見られました。また、性

[illegible]

ネコの性格調査票

格と反応の関係については、画面をより多く見たネコの方が、見ないネコよりも「遊び好き」の得点が低い傾向だったそうです。それは、画面を見るネコは慎重な性格をしており、初めて見るものや周りで変化したことをじっくり観察するからだそうです。

### 【質問】

#### ・動物心理学の研究をやっていて、一番大変なことは何ですか？

→動物を知るための課題を伝えること。動物と話せないから辛抱強く伝えることが難しい。すぐに指示を出せる人間と違い、どうやって、やってほしいことを伝えるのか、考えることが大変。しかし、通じたら嬉しい。それがやりがいになる。狙った通りにいかず、何もできないまま解散になることもあるが、それが新たな発見となる。うまくいかないことも勉強。

### 〈おわりに〉

今回の短期入門では、千葉大学で比較認知科学について研究されている渡辺先生にお話を伺うことができました。また、協力者の自宅にもお邪魔させていただき、ネコの実験やデータ分析を行いました。動物と話すことは難しいことを改めて実感しました。

「動物とのコミュニケーションは声だけではないので、動物の翻訳アプリを作るのは難しい。心の理論だから。」と仰っていたことが心に残りました。短期入門で動物心理学という学問に触れ、ますます興味が増しました。この貴重な体験を今後の勉強や生活に活かしたいです。そして、飼い主さんや動物医療など様々なことに役立てられるよう、模索していきたいと思います。



私と渡辺准教授