

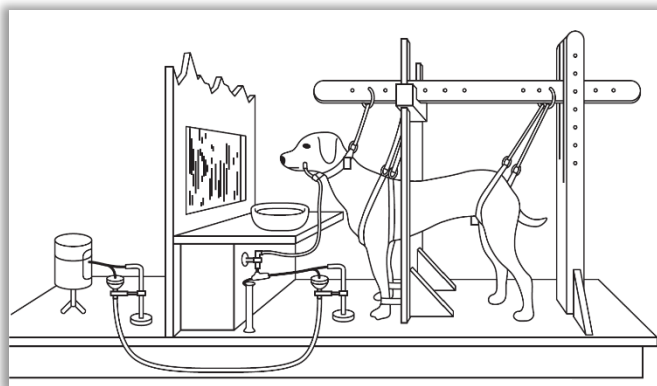
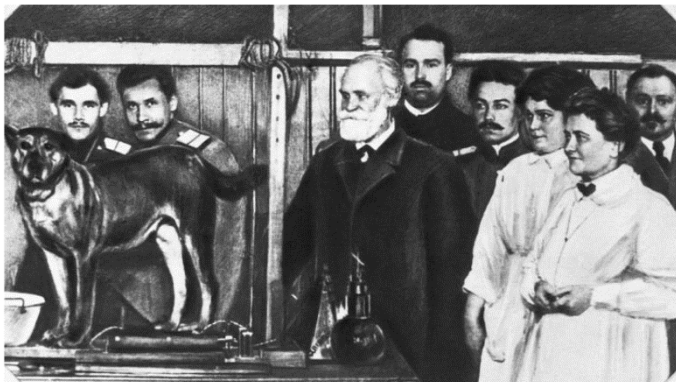
コラム 4-1 パヴロフの条件づけ実験に参加したイヌ

パヴロフの条件づけは有名なので、その話を聞いたことがある人は多いでしょう。しかし、パヴロフの条件づけに関して、あまり知られていないことがあります。

上の図(写真)には、パヴロフ(写真中央の人物)や研究室のメンバーといっしょに、実験に使用されたイヌも写っています(ちゃんとカメラを見ているね)。

条件づけの実験の場面は、中央の図のようなイラストがよく使われています。そして一番下の写真は、モスクワ生物学博物館に展示されているパヴロフのイヌの剥製の写真です。違いがわかるでしょうか。

下の写真のイヌの頬の部分についている管は、無条件刺激となる肉粉を与えるものですが、写真のおなかの下についているのは、胃につながっていて、これで唾液+胃液を採取して、条件反応などを調べているのですが、イラストのほうでは、なぜか描いてありません。現在なら、実験倫理上、問題になるからでしょうか。



©有斐閣



www.gbmt.ru

コラム 4-2 ワトソンによる恐怖条件づけのアルバート坊やは、その後どうなったのか

ワトソンが行った恐怖条件づけでは、生後 11 カ月のアルバートを対象に、白いネズミを見せて、アルバートが触ろうとすると、その背後で鋼鉄の棒をハンマーで叩いて大きな音をたてることを繰り返しました。実験の前は、アルバートはネズミを怖がっていませんでしたが、実験後には、アルバートはネズミを怖がるようになっただけでなく、ウサギや毛皮のコートなど、白い毛が生えたものという似た特徴をもつものにまで恐怖を示すようになりました。この実験から、おとなの抱く不安や恐怖も、多くはこれに類似した幼年期の経験に由来しているとワトソンは主張しました。



ネズミに興味を示すアルバート



恐怖条件づけの後、毛の生えたお面を怖がるアルバート



ウサギでも泣き出すアルバート

<https://www.youtube.com/watch?v=9hBfnXACsOI>

このような実験をすることは、現在では研究倫理上許されません（当時でも、アルバートの両親は、よく許したものだと思います）。それは別にして、もしワトソンの主張が正しいければ、幼少期のトラウマ体験で、アルバートは成長後、動物恐怖か毛皮恐怖になってしまったか、少なくとも PTSD などの不適応状態になっていたはずですが、しかし、アルバートのその後の人生を調べた結果によれば、彼は特に問題なく、平穏な人生を過ごしたとのことですよ（よかったですね）。

ところで「おとなの抱く不安や恐怖も、多くはこれに類似した幼年期の経験に由来している」というワトソンの主張は、どこかで聞いた覚えがありませんか？ そう、精神分析の創始者フロイトの幼児期体験による不適応原因説と基本的に同じです（Lecture 2 で紹介）。ワトソンの行動主義と、フロイトの精神分析は、一見のイメージは全く無関係ですが、実は基本的な考え方は共通する部分があるのです。この事実は、行動主義と精神分析が、20 世紀前半のアメリカ心理学を支配することになったことと無関係ではありません。そして 20 世紀後半になると、この 2 つ考え方は、いずれも支持されなくなりました。これはアルバートの成長後をみれば、すでに予見されていたのかもしれない。

（出所）Watson, J. B., & Rayner R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.

コラム 4-3 ハトにも迷信がある

迷信とは「道理に合わない言い伝えなどを信じること」とされています。「四つ葉のクローバーを見つけると幸運が舞い込む」「黒猫が前を横切ると悪いことが起こる」「夜にツメを切ってはいけない」といった例にみられるように、多くの場合は、迷信は「〇〇があると良いことが起こる」「××すると悪いことが起こる」というように、人間の行動や何かの現象が起こることと、それによって生じる結果、つまりある種の因果関係を表しています。これらのうち、客観的にみてその関係の根拠が希薄か、根拠がない場合に、迷信と呼ばれることとなります。

空腹のハトを実験箱に入れて、その行動にかかわらず、一定時間ごとにエサを出すようにすると、エサが出る直前に頭を上げ下げしたり、実験箱の中をひと回りするといった特異な行動があらわれることがあります。1948年にこの現象を観察したスキナーは、ハトが、あたかも「その行動をすることがエサが出現する原因である」かのように行動したとして、これは人間の迷信と同じメカニズムで形成されたものだと考えました。実際には、ハトがエサが出てきた直前にしていた行動とエサが出てくることにある種の因果関係があると学習したと考えられます。つまり、迷信的な行動は、偶然に生じたオペラント条件づけによって形成されることもあるということです。皆さんがもっているある種の迷信やジンクスにも、そのようにしてできたものがあるのではないのでしょうか。

コラム 4-4 バンデューラのボボ人形実験

バンデューラが行った模倣学習を示すボボ人形（ビニール製の空気が入った大型の人形で、起き上がりこぼしになっているもの）を使用した実験では、まず大人がボボ人形に対して特定のシナリオに従った「モデル行動」を行い、その様子を子どもたちに観察させました。そして、観察したモデル行動ごとに、子どもの行動がどのように変化するかを観察して比較しました。

「攻撃的モデル」のシナリオでは、大人たちは、ボボ人形を叩く、パンチする、おもちゃのハンマーで人形をなぐるなど、乱暴な行動をしました。「統制モデル」のシナリオでは、大人たちは、ボボ人形に対して乱暴なことはせず、親しそうに接しました。すると、攻撃的モデルを観察した子どもは、そうでない子どもよりも、ボボ人形に対して明らかに攻撃的になりました（下の写真は、人形に乱暴する子どもたちの例です）。

モデリング理論では、攻撃行動は、他人の攻撃行動を観察することによって促進されると考えています。この立場では、他人の攻撃場面（たとえばテレビの暴力シーンやボクシングなどのスポーツ）を見ることが、攻撃行動を促進すると考えます。攻撃的な映画やアニメの視聴年齢に制限があったり、年少者による視聴を禁止するという対応は、このような考えからきています。しかし、そうした攻撃的行動をテレビやビデオで見ることによって、攻撃性や欲求不満などを解消する、すなわち浄化作用や代償効果もあることも事実なので、攻撃的な映画やアニメを禁止することがよいとは、一概にはいえません。問題は、攻撃的・反社会的な行動を模倣する傾向をもつ人が一定数存在することであり、こうしたある種の個人的傾向を正確に理解する必要があります。



(出所) <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49086701>

コラム 4-5 イメージ・トレーニングの効果

スポーツや楽器演奏では、イメージ・トレーニングの効果があることが知られています。ある実験では、ピアノを一定のレベルで弾ける人を3つのグループに分けて、5日間練習をさせました。

Aグループは、毎日2時間実際にピアノを弾いて、ある曲を練習します。

Bグループは、毎日2時間、実際にピアノの前に座り、ピアノを弾く練習をしていることをイメージしました（ただし、実際に指を動かしてはいけなかったことになっていました）。

Cグループは、全く練習もイメージもしませんでした。

5日後、実験で使用した曲について、指の動くリズムと正確さを測定した結果、当然Aグループが一番上達していましたが、Bグループは、Aグループの3日目と同じくらいまで上達していました。さらに、Bグループは、プラス2時間の練習で、Aグループと實際上同じレベルまで上達しました。fMRI（脳活動を画像化する装置）で調べた結果、ピアノを弾いているイメージを浮かべるだけで、指の動きをコントロールする脳部位（感覚運動野）が活性化していることがわかりました。ただし、実際にピアノを弾いたときだけ活性化される脳部位（頭頂間溝）もあるので、イメージだけで実践と同じ効果があるわけではありません。

このようなイメージ・トレーニングの効果は、多くのスポーツでも見られることがわかっています。皆さんも、電車の中などで、携帯電話ばかり見ていないで、好きなスポーツのイメージ・トレーニングをしてみたらどうでしょうか。もちろん、授業中にやってはダメですよ。

コラム 4-6 やくざ映画ブームと観察学習

今では想像もできないでしょうが、約半世紀ほど前、日本はやくざ映画ブームに沸いていました。「やくざ映画」というのは、正義の味方的なやくざ(?)の主人公（今は亡き俳優の高倉健などが演じていました）がいて、悪いやくざをやっつけるという、基本的に勧善懲悪型ストーリーで、やくざという反社会的存在を主人公にした映画です。ある種のアウトロー主人公ものの映画ですが、なぜか当時の中学生くらいから老人まで（ファンはほとんど男性ですが）連日映画館に詰めかけていました。

映画を観ることの楽しみの1つは、主人公またはその周囲の重要な登場人物の誰か（一般的には観ている人と同性の人物）に同一化することであり、観ている人は、主人公になった気持ちで映画のストーリーに（心理的に）参加しています。同一化が進むと、登場人物と同じ感情状態になったり、さらには体の動きまで無意識のうちに模倣したりした経験がある人もいるのではないのでしょうか。

さて、2時間ほどの映画が終わり、観客が映画館から出てくるところを見ると、多くの人の歩き方がちょっと変わっていたと報道されていました。観客の多くは、主人公に同一化していたために（主人公はやくざなので）ちょっとうつむき加減で、肩を怒らして歩く人がたくさんいたと。なお、この種の行動の変化はそれほど持続しないので、家に帰る頃には普通に戻っていたでしょう。このように、自覚はなくても、ある種のモデリングは日常的に起こっています。自分の好きなタレントの口調や言葉遣いをいつのまにか自分でもしているのも、これと同じモデリングの結果といえるでしょう。