

---

目次

第1章 いくつかの基本概念と因果モデル

- 1.1. 原因にもいろいろある
  - 1.2. 存在の原因と、変化をもたらす原因
  - 1.3. 予測と制御（影響）に役立つ説明をめざす
  - 1.4. 行動を暫定的にどう定義するか
  - 1.5. 死人テスト
  - 1.6. 刺激を暫定的にどう定義するか
  - 1.7. 「因果モデルは要請の範囲で構成」され、科学とは「自然を人間が秩序づける作業である」という考え方
  - 1.8. まとめ
- 

## 第1章 いくつかの基本概念と因果モデル

「はじめに」のところで、行動分析学に関連して、とりあえず、

- 人は、なぜそのように行動するのか、あるいはまた、なぜ行動しないのか【日本行動分析学会公式サイト】
- 行動分析学は、人間を中心とした生物全般の諸活動を主として環境と個体との相互作用という側面から探求し、行動に関する因果法則を明らかにしていこうとする学問です。【小野浩一研究室のサイト】

という定義を引用させていただきました。これらはいずれも「行動の原因とは何か」という問いを含んでいます。この意味を正確に捉えるには、いくつかの基本概念について理解しておく必要があります。特に、

- そもそも原因とはどういうことを言うのか？
- 「行動」をどう定義するのか

といった議論は欠かせません。少々抽象的な話題となりますが、第1章では、これらの基本事項について確認を進めていきたいと思えます。

なお、まずは行動分析学とは何かを知りたい、という方はとりあえず第2章から読み始めていただき、必要に応じて第1章に戻っていただいても結構です。

### 1.1. 原因にもいろいろある

いきなり凶悪犯罪の事例（あくまでフィクション）を挙げて恐縮ですが、ある町内会の行事で、集まった人たちに配るカレーライスに毒物が混入させられ、最初に試食した3人のうちの1人がお亡くなりになったとします。その1人が亡くなった原因は何だったのでしょうか？

多くの人は、それは、「犯人が毒物をカレーに入れたためだ」と答えます。じっさい、現実に起こった時には、犯人が捕らえられ、裁判にかけられることとなります。犯人がそのような行為を犯さなければ犠牲者は出なかったはずですから、「犯人が毒物をカレーに入れたため」が原因の1つであることは間違いありません。

しかし、3人のうち1人が亡くなった原因はその1つだけではありません。

- まず、なぜ、その方がなぜ最初に試食をしたのか、つまり、カレーの準備をする係になったのか？という原因があるはずです。
- 次に、3人のうち2人が命をとりとめたということは、亡くなった1人だけに特有の原因があったはずです。例えば、その方だけ準備で過労気味であったとか、前日から体調を崩していたとか、あるいは毒物に反応しやすい特異体質であったとか、高齢であったとか...
- また、犯人が混入した毒物が、近隣の農薬販売会社の倉庫から盗み出されたものであったとすると、その倉庫の防犯・管理体制が不十分であったということも原因になります。
- さらに、もし、その犯罪の動機が、恨みによるものであったり、被害者から莫大な借金をしていたり、保険金目当てであったり、あるいは相続に絡むものであった場合は、それぞれ、その動機のもととなる固有の原因があるはずです。

以上の例にも見られるように、通常、何かの現象は複合的な原因によって起こります。私たちは、必要に応じて、多数の原因のうちの一部に注目し、その部分に手を加えることで、問題の解決や改善をめざしていくのです。毒入りカレー殺人事件（あくまでフィクション）の例では、通常は、犯人が毒を混入させたことが主要な原因であると見なされます。それはなぜかという、この部分だけが社会的にコントロール可能であり、犯人を逮捕してしっかり処罰すれば、同種の事件の再発は防げるに違いないと期待されるからです。亡くなったお一人だけが高齢であったとか、体調を崩していたというのも亡くなる原因の1つではありますが、それは偶発的に複合されたものであって再発を防ぐことはできません\*1。もう1つ、犯罪に使われた毒物が倉庫から盗まれたという原因は、その倉庫の防犯・管理体制が不十分であった場合には、過失責任を問われる可能性があります。

いずれにしましても、日常生活で「何が原因でそれが起こったか？」という問いに答えるには、その現象を起こさせたあらゆる原因（＝「十分原因」と呼ばれます）すべてを挙げる必要はありません。通常は、種々の複合的な原因の中で、それがあれば起こるが、それが無ければ起こらないという部分（＝「必要原因」と呼ばれます）のうち、原因探索の

---

\*1 もちろん、町内会でハードな山登りを計画していたという場合は、万が一の事故に備えて、高齢者や体調の悪い人の参加をお断りするという手立ては可能です。しかし本文に挙げた例の場合、「町内会行事で提供する食べ物には毒物が入られる可能性があって危険だ」という理由で、それを防ぐために高齢者や体調の悪い人への提供を中止するということはあり得ないでしょう。

ニーズ\*2 に合致したものを取り出して「原因を見つけた」と言っているにすぎないので

す。

ここでもう1つ、「腕時計をハンマーで叩いたらガラスが割れた」という事例を考えてみましょう。通常、ガラスが割れた原因はハンマーで叩いたことにあると見なされます。事実、ハンマーで叩かれなければ割れることはありません。他人の腕時計を故意に叩いた人が居れば当然、犯人として裁かれるでしょう。しかし、異なるニーズのもとでは、全く別のところに原因が求められる場合もあります。例えば、その腕時計が耐衝撃仕様になっていて、ハンマーで叩いたぐらいでは割れないということをセールスポイントにしていたとします。となると、もし、ハンマーで叩くという製品検査の途中にガラスが割れたとしたら、その原因は、叩いたこと自体ではなく、製造工程に欠陥があるというように見なされます。要するに、同じ現象が起こったとしても、器物破損事件として扱うのか、製品の耐衝撃テストとして扱うのかによって、原因のとらえ方が異なってくることが考えられます。

以下にお話する「行動の原因」についても、どういうニーズでその行動をとらえるのかによって見方が変わってくる可能性があることにご留意ください。

## 1.2. 存在の原因と、変化をもたらす原因

ここでもう少しシンプルに戻して考えますと、私たちが考える「原因」は、存在の原因と、変化をもたらす原因に大別できることが分かります。そして日常生活では普通、存在の原因はあまり深く追求せず、それ自体が存在することは当たり前であると考えておいて、その前提の上で、それ自体の変化、つまり、

- ・増えたり減ったりするのはなぜか
- ・標準より高かったり低かったりするのなぜか
- ・質的に変化していくのはなぜか

といった原因を考えることが一般的です。

例えば、「水」というものがなぜ地球上に存在するのか、どういう分子で構成されているのかということはいちいち考慮せず、水が凍ったり沸騰したりする原因（条件）を調べ、日常生活に応用します。

人間の体温についても同様です。我々の関心事は、平熱より高い値が出た時にどう対処するのかということであって、熱エネルギーが体内でどのように作られるのかということには知らなくても風邪を治すことはできます。

人はなぜ笑うのか？というのはかなり根本的な問いとなりますが、その生理学的メカニズムについての知識は、コメディアンが人を笑わせようと芸を磨く時には必要ではありません。

---

\*2 「ニーズ」というのは、何を必要としているのか、何を变えることが有効・有用になるのかという意味です。この考え方は「プラグマティズムに基づく真理基準」に通じていません。詳しくは、発展学習の該当項目をご参照ください。

このほか、現実社会で問題となる、外国為替レート、物価、失業率、交通事故、自殺率などもおおむね、増えたり減ったりする原因を探ることが関心事となります。

これからお話しする行動分析学においても、行動それ自体がなぜ存在するのかではなく、その行動がなぜ変化するのか主要な関心事となります。要するに、特定の行動を対象として、それが増えた原因、高頻度で生じている原因、うまく続かない原因、増えない原因、質的に変化する原因...などを明らかにすることが主要な課題となります。

### 1.3. 予測と制御(影響)に役立つ説明をめざす

人間や動物の行動現象は私たちの生活に直接関わっているため、心理学や行動分析学が誕生するずっと以前から、行動の原因に関するさまざまな形の説明が行われてきました。その中には、私たちの生き方の指針になるような哲学や宗教もあれば、そのいっぽう、「説明された」と勘違いしてしまうような話術・トリックもあります。

それら諸々の「説明」にはそれぞれメリット、デメリットがあり、一概に悪いとは言えません。但し、実際に、行動を変えようと思った時には、明らかに、それに役立つ説明と、何の役にも立たない説明があります。役に立たない説明には以下のようなものがあります。

- (1) 循環論／記述概念との混同：「あの力士が勝ったのは強いからだ」、「あのバッターの打率が高いのは調子がいいからだ」
- (2) 「心の中」に勝手に原因を創作：欲求や本能による安易な説明。「闘争本能があるから闘う」、「食べたいから食べる」、「やる気が無いからやらない」「道徳意識が欠如しているから吸い殻をポイ捨てするのだ」、「倫理意識が欠如しているから汚職が起こる」
- (3) 擬人化による「説明」：人間行動で当たり前とされている現象にこじつけて、人間以外の動物の行動を説明しようとする。「カラフルな羽根のオスの求婚者を選択する鳥のメスは 美的感覚の持主だ」、「従順なイヌはある程度の道徳律を理解している」など\*3。
- (4) 疑似科学：自説を権威づけするために、書籍の前半で、有名人の言葉や脳科学の難解なモデルを引用し、それとこじつけて後半の自説を正しいと思わせるやり方。
- (5) 予測には役立つが、制御できない説明：但し天気予報や天体现象の予報のように、有用な場合もあります。なお、後述するように「性格の違い」による説明は、個体差の予測には有用ですが、いくら「性格を変えましょう」と叫んでもどうしてよいか分からないという限界があります。

このほか、杉山ほか(1998、25 頁)では、「それを言っではおしまいよ」として、行動の説明には役に立たない、以下のような表現を挙げています。

- 期待して

---

\*3 擬人化については以下を参考になさってください。

長谷川(1994). スキナー以後の行動分析学:(4)よく知られた心理学実験を再考する(その1).岡山大学文学部紀要, 22, 21-38.

<http://www.okayama-u.ac.jp/user/hasep/articles/1994/9412Hasegawa/9412Hasegawa.pdf>

- 知っているから
- 思ったから
- わかったから
- ～するために
- ～と～を結びつけたから
- ～したいから

以上に挙げた話術・トリックに比べて、行動分析学による説明が、いかに予測・制御（影響）に優れているのかということについては、まだその内容を説明していませんので、現時点では私を信じてくださいと言うほかはありません。一通り説明したあとで、いくつかの事例において、証拠を示すことにしますので、どうか辛抱強くお待ちください。

## 1.4. 行動を暫定的にどう定義するか

「行動の原因」を解明するには、そもそも「行動」がしっかりと定義されていなければなりません。ここでは、とりあえず暫定的な定義についてお話しします。「暫定的」と述べたのは、これらの定義は、まさに行動分析学の内容そのものとなるからです。つまり、行動分析学入門の授業が完結した時点で、これらは本格的に定義されたとお考えください。

さて1.2.で、私たちが考える「原因」は、存在の原因と、変化をもたらす原因に大別できるとお話ししました。しかし、こういうことを科学的に議論するためには、そもそも「同じ」とか「違う」とはどういうことなのかをしっかりとおさえていく必要があります。

例えば、「あの畑でイノシシが出た」と確認するためには、イノシシと他の動物（熊や鹿など）を区別する必要があります。また、「個体番号01のイノシシが3回、個体番号02のイノシシが1回出現した」という場合には、2頭のイノシシを区別しなければなりません。

もし、主観的な印象だけで「同じ」とか「違う」といった区別をしてしまったのでは、コミュニティの中で正確な情報が伝わらず、共同作業もできません。では、唯一無二の絶対的な基準があるかと言えばそれも違います。今述べたイノシシの例でも、イノシシの被害を受けた人の場合には、とにかく、3回プラス1回で合計4回の被害に遭ったということが問題なのであって、それが個体番号01なのか02なのかという区別はさほど重要ではありません。いっぽう、イノシシの生態を観察している動物行動学者が居れば、2頭のイノシシを区別することはきわめて大切です。

ここでもっと簡単な例として、財布のなかから2枚の10円玉を取り出してみましょう。その2枚は同じでしょうか？違うでしょうか？

日常生活場面、例えばおつりを受け取る場合とか、自動販売機にコインを挿入する場合は、2枚の10円玉は全く区別されません。ですので、「同じ」10円玉と見なされます。

ところが、よく見ると、1枚は平成10年、もう1枚は昭和33年発行と書かれてあったとします。現行通貨の価値をまとめたWebサイトによると、10円玉の発行枚数は年によって変わっており、昭和33年発行の10円硬貨は発行枚数が少なかったため、コインショップでは100円から200円で引き取られるとのこと。よって、コインマニアにとっては、2枚の10円玉は全く違っていると扱われます。

要するに、「同じ」とか「違う」というのは、それに関わる人のニーズによって異なるということです。但し、ニーズが異なるといっても、主観ではありません。それぞれのニーズに応じて客観的な判別基準があり、1つの基準のもとでは、「同じ」か「違う」かという判断は全員一致で下されなければなりません。

「同じ」、「違う」を明確にしておきませんと、「〇〇という行動が起こった」とか「〇〇という行動は増えた」というような確認・検証はできず、行動を科学的な分析の対象とすることはできません。

行動をどう定義するかという場合も、「同じ行動」とか「違う行動」というのは、それに関わる人のニーズによって異なってきます。とはいえ、他の現象と同様であって、好き勝手に主観で決めてしまっただけではいけません。それぞれのニーズに応じて客観的な判別基準があり、1つの基準のもとでは、「同じ」か「違う」かという判断は全員一致で下される必要があります。繰り返しになりますが、「同じ」、「違う」を明確にしておきませんと、「〇〇という行動が起こった」とか「〇〇という行動が増えた」というような確認・検証はできず、行動を科学的な分析の対象とすることはできません。

なお、「同じ行動」とか「違う行動」という区別は、その行動をする人自身はもちろん、その行動によって影響を受ける人、そして、それら2人を含むコミュニティ全体のニーズをも反映します。例えば、日本語の言語コミュニティにおいては「lalilulelo」という発音と「rarirurero」という発音はどちらも同じ「らりるれろ」という同一の発音であると見なされます。日本語の会話をする時にはそれらの違いに注意を払う必要はありません。また日本に生まれた子どもは、「らりるれろ」だけが正確に発音できるように訓練されていきます。しかし、アール（r）とエル（l）の発音が明確に区別される言語もあります。例えば、英語ではriceはお米のことですが、liceと発音すると、シラミ（louseの複数形）の意味になってしまいます。よって、喋る人もそれを聞き取る人も、アールとエルの違いをしっかりと区別しなければなりません。要するに、何が同じ行動で何が違う行動かということは、1つのコミュニティの中で一定の枠組みが与えられており、その中で、ある程度までの範囲で個々人のニーズが反映して決まってくるということです。見方を変えれば、同じコミュニティの中で行動分析学を応用するという場合は、すでに暗黙の前提として行動のカテゴリーが決まっており、厳密な判別基準を設けなくても、「〇〇する」という行動の基準や意味が他の構成員に伝わりやすいという可能性はあります。ですので、行動分析学の入門書でいきなり「〇〇という行動」と書かれてあっても、実際にはそれほど誤解が生じることはありません。しかし、異なる文化、異なる言語コミュニティ、あるいは人間以外の動物を対象とする場合には、同じか違うかについて、慎重な再定義が必要になってきます。

行動をどう定義するかという問題は、根本的には生物とは何か、動物とは何かといった議論から始める必要があります。また、「筋肉または腺の活動」といったマイクロなレベルの行動から、「受験勉強」や「就職活動」といったマクロなレベルの行動までいろいろあります。もう1つ、次節で述べるように「死人にできない活動はすべて行動である」という、行動と行動モドキを判別する基準（＝「死人テスト」）というものもあります。

とにかく、行動分析学は、行動が増えたり減ったりする原因、高頻度で持続的に出現する原因、なかなか起こらない原因、うまく続かない原因、行動が質的に変化していく原因

などを主要な分析の対象とします。ですので、同じ行動が繰り返し起こるということを前提にしませんと学問として成り立ちません\*4。

ちなみに、ネズミ（ラット）用の学習実験装置として直線走路を用いた研究が行われていた時代に、行動分析学の創始者であるB・F・スキナーは、レバーを押すと自動的に餌が出てくる仕掛けを施した箱型実験装置（スキナー箱）や、反応の累積頻度を視覚的に記録できる累積記録装置を考案したことで知られています。この場合の「レバーを押す」というのは、

梘子のような形のレバーを〇〇ニュートン以上の力でスイッチが on になるところまで押し下げ、それを離れた瞬間に「1回の行動が生じた」としてカウントされる

というもので、機械的、操作的に定義された行動を対象としています。要するに、実験者側から「同じ行動とはこういうものだ。同じ行動をしないと餌をやらないぞ」と命令しているようなものです。これは、量的な分析にはきわめて有効ですが、見方を変えれば、1回ごとに異なるかもしれない「レバー押しの意味」を完全に無視しているとも言えます。ネズミならそれでもいいのかもしれませんが、人間がお寺の鐘をついたり、念仏（宗派によってはお題目）を何度も唱える時には、回数だけ多ければそれでよいというものではありません。このことをふまえた上で、行動分析学で分かることと、分からないことを学んでいただければと思います。

このほか、これも後述しますが、行動には常に入れ子構造形の階層性があります。例えば、一口に「外出する」と言っても、どこに外出するのかによって内容は異なってきます。そしてもし行き先がテーマパークであったとすると、今度は「テーマパークで、絶叫マシンに乗る」、「レストランで食事をする」といった、全体の行動の部品と呼べるような行動がその入れ子の中に入ります。どういう入れ子を分析対象にするのかということもまたニーズによって変わってきますが、何が同じで何が違うかという客観的な基準を設けて区別していくことは同じように必要です。

以上、行動が増えた、減ったという議論をするためには、「同じ行動」をしっかりと定義しておく必要があると申し上げてきましたが、世の中には「同じ行動が2回起こることは決してない。1回1回の行動はすべて異なっており、それぞれの違いにこそ意味がある」と考える立場もあります。例えば、私は富士山に5回登っていますが、それぞれの回の登山の目的、景色、登った時の感激はみな違っています。もっと身近な、毎日の散歩でも、日々の発見や感動は異なってきます。人生を豊かにするためには、同じ行動の繰り返し回数ではなくて、一期一会と呼べるような1回ごとに異なる新鮮な体験を積み重ねることも必要であるとは思いますが、但し残念ながらそれは、行動分析学とは別の領域に委ねるほかはありません。

---

\*4 厳密に言えば、共通特性を持った、機能的によく似た諸行動のまとまり、「反応クラス」が対象ということになりますが、分かりにくくなるので、後述させていただくことにします。

## 1.5. 死人テスト

行動と「行動モドキ」を区別する重要な判別基準として、行動分析学では「死人テスト」という考え方が重視されています。<sup>\*5</sup>

「死人テスト」というのは、「行動」と「行動モドキ（動詞で表現でき、日常生活で「行動」として扱われているが、行動分析学では行動の対象としないもの）」を区別するきわめてシンプルかつ明快な基準です。

死人でもできることは行動ではない。

*If a dead man [person] can do it, it isn't behavior. If a dead man [person] can't do it, then it is behavior.*

この考え方は、1965年にOgden Lindsleyによって提唱されたと言われていています<sup>\*6</sup>。

「死人テスト」をクリアできない代表的な「行動モドキ」は、受け身形と否定形です。

- 受身「される」は行動ではない→殴られる、叱られる、崖から落ちる（飛び降りるのは行動）
- 否定「～しない」は行動ではない→学校に行かない、勉強しない、喋らない、じっとして動かない

「死人テスト」を採用することのメリットは、問題となる行動現象を能動的な行動に置き換えて考えられること、また能動的な行動こそが真の改善につながるという点にあります。

例えば、不登校の問題は「学校に行かない」という否定形で考えていると、学校に行かない理由探しばかりに終始してしまいます。改善をはかるためには、「学校に行く」という行動がなぜ生じないのか、「学校に行く」を支援するためにどういう手立てが必要なのかを考えることにあります。

「学校に行かない」の変形として「定刻まで学校に行けない」つまり遅刻問題があります。「定刻まで学校に行けない」ことは死人でもできる否定形なので行動とは言えません。この問題は「定刻までに学校に行く」という行動をどう形成すればよいのか（例えば、目覚ましをセットして早めに起きるとか、夜更かしを止めるとか）という問題に置き換えることができます。

「殴られる」というようなイジメ問題も、「殴る」という加害者側の能動的行動をどう無くすか、また「殴られる」側の被害者側において、「被害を通報する」、「(非暴力的手段で)反撃する」といった能動的対策をどのようにとるのかを課題にする必要があります。

なお、「じっとして動かない」というのは、通常は「死人テスト」をクリアしない行動

---

\*5 但し、すべての行動分析学者がこの考え方をしているわけでもありません。念のため。

\*6 杉山ほか(1998)からの孫引き。原文では「man」となっていたが、現在であれば「person」とするべきであろう。

モドキですが、「獲物を捕らえるために、身を潜める」とか「大地震の時、頑丈な机の下にもぐって動かない」というような場合は、死人テストをパスすることができます。なぜなら、「獲物を捕らえるために、身を潜める」というのは、「獲物を探す→身を潜める→獲物を捕まえる」という行動の一部であって、死人には一連の行動を行うことができないからです。同様に、「大地震の時、頑丈な机の下にもぐって動かない」というのも、「大地震を察知→机の下に潜る→じっとして動かない→地震がおさまったら屋外に避難する」という一連の行動の一部であれば、死人テストをパスできます\*7。

## 1.6. 刺激を暫定的にどう定義するか

行動の原因を考えるにあたって、行動分析学では後述するように「刺激」という概念が重要になっています。もっとも、この節の冒頭で述べたように、これらの定義はあくまで暫定的です。刺激の定義について論じることにもまた、行動分析学の内容そのものとなりま

す。行動分析学入門の授業が完結した時点で、これらは本格的に定義されたとお考えください。

まず、「刺激」の一般的な定義ですが、辞典では

- 生体に作用してなんらかの現象や反応を起こさせること【大辞泉】
- 人間・生物のからだに、外から働きかけて 何らかの変化を起こさせること（力）。【新明解第七版】
- 生物に作用して特定の反応をひきおこす要因を、一般に刺激という。ふつう、外的条件の変化がそれに対応した感覚器でとらえられて刺激となるが、気温の変化のように全身的に作用する場合もある。【世界大百科事典 第2版、コトバンク】

などと定義されています。

いっぽう、行動分析学では以下の3タイプが重要であると思われます。但し、文中に出てくる専門用語はあとの章で解説しますので、現時点では特に覚えていただく必要は全くありません。

1. (オペラント行動に関わる刺激) 行動の直後に出現したり消失したりすることによって、その行動の、のちの出現頻度を増やしたり減らしたりする働きを持つ刺激。好子(コウシ、正の強化刺激、正の強化子)や嫌子(ケンシ、負の強化刺激、負の強化子)。例えば、食べ物、お菓子、温度、性的刺激など。
2. (オペラント行動に関わる刺激) 行動の手がかりとして利用される刺激。弁別刺激。例えば、道路標識、道案内看板、レストランのメニュー表など。
3. (レスポナント行動に関わる刺激) 行動を誘発する刺激。無条件刺激や条件刺激。例

---

\*7 このほか、臨床場面では、何もしない状態にあることが回避行動として機能している場合もあるという指摘もあります。この場合、何かをすることを強化するよりも、回避行動自体に注目したほうが有効に対処できる場合もあります。ランメロ・トールネケ(2009)では、このことを「"Doing nothing" is often an extensive activity.」と表現しています。

えば、唾液分泌を誘発する梅干しの味や写真など。

上記 2.に記したように、行動分析学の専門用語としての刺激は、「生活体に反応を起こさせる」刺激ばかりでなく、生活体が手がかりとして利用するような刺激、例えば、青信号と赤信号のような刺激（＝弁別刺激）をも含む点にご留意ください\*8。

さて、行動を実験的に分析するという場合、刺激の定義上重要なポイントが2つあります。

1つは、刺激は、それを提示する側から操作的に定義されるという点です。例えば、「10ワットの青色ランプを5秒間点灯した」というのは、提示者（実験的行動分析であれば実験者）の操作としての定義です。提示された側は、もしかしたら目をつぶっているかもしれませんが、実験手続上は「提示した」と記述されます。これにより、実験の再現性が保たれるというメリットはあります。

もう1つのポイントは、今述べた1番目と関連しますが、実験者が自分で勝手に決めた基準で刺激を分類して提示しても、提示された側は必ずしもその分類をそっくり受け止めてはいないという可能性です。

あくまで仮想の実験ですが、ネズミに漢数字の「一」と「十」という文字を区別させる条件づけを行ったとします\*9。例えば、2つに分岐している迷路の出発ドアに「一」という文字が提示された時には左、「十」という文字が提示された時は右に曲がれば餌にありつけるといった課題です。おそらくネズミは正解率100%で正しくゴールに行かれるようになります。しかし、この結果だけではネズミが「一」と「十」という漢数字を区別できたという証拠にはなりません。それを確かめるために、出発ドアに漢数字の「二」や「千」を提示したとします。そのネズミが1回目からエラーなしに「二」が出た時は左、「千」が出たときは右を曲がったとすると、おそらくそのネズミは漢数字全体を見ているのではなくて、文字の下の部分つまり、「一」や「二」の下部の横棒と、「十」や「千」の下部の縦棒の図形を区別していたにすぎない可能性があります。もしそうであるとすると、このネズミに横棒どうしの「一」と「二」、あるいは縦棒どうしの「十」と「千」を区別させることはきわめて困難になるでしょう。

なお以上の議論は、「手続的定義」と「制御変数的定義」の違いとして「**第3章 3.3.刺激弁別**」で改めて解説します。

## 1.7. 経験科学で分かること分からないこと

バートランド・ラッセルという哲学者は、「因果モデルは要請の範囲で構成される」と

---

\*8 私たちは青信号の時に横断歩道を渡りますが、別段、青信号に引き寄せられて勝手に足が動き出すわけではありません。このことについては、弁別学習のところで再度解説します。

\*9 ネズミはあまり目のいい動物ではありませんが、単純な図形の区別することはできます。

して興味深い事例を挙げているそうです\*10。

養鶏場で生まれたあるニワトリは、毎朝、農夫が目の前を通り過ぎて納屋に行くと餌がもらえるという事実気がついた。生まれてこのかた例外などのない確固たる「因果関係」であった。しかし、ある朝、農夫は納屋から餌ではなくヒモを持って来て、そのニワトリは絞められてしまう。

ここで問題となるのは、飼われていたニワトリが「発見」した、「農夫が納屋に行くと餌がもらえる」という因果モデルの妥当性です。このモデルでは、最後に、農夫がなぜ自分を絞め殺したという現象を説明できません。もし「自分は鶏肉になるために飼われている」という因果モデルがあれば、毎日の現象と絞め殺される現象の両方を説明することができますが、どんなに賢いニワトリが、「農夫が近づく」とことと「餌が与えられる」という関係について詳細なデータを収集しても、この「因果モデル」にいきつくことはとうていできません。

さらに言えば、「農夫は鶏肉を得るためにニワトリを飼っている」にしても、究極の因果モデルであるという保証は全くありません。もしかしたら、この地球、というか銀河系を含む大宇宙は、ある宇宙人の子どものおモチャであるかもしれません。そしてその宇宙人の子どもが気まぐれでオモチャをぶちこわしてしまったとしたら、農夫もニワトリも地球も、一瞬のうちに崩壊してしまいます。地球人が観察したデータだけからは、この崩壊を予測するようなモデルを作り上げることはできません。

要するに、実験や観察といった経験科学のデータからは、絶対根本、究極の因果モデルを作ることはできません。「因果モデルは要請の範囲で構成される」のです。

日本の行動分析学の草分けとして知られる佐藤方哉先生は著書『行動理論への招待』(佐藤, 1976)の中で、

科学とは「自然のなかに厳然と存在する秩序を人間が何とかして見つけ出す作業」ではなく、「自然を人間が秩序づける作業である」

という考え方を示しておられます。もちろん、自然界には確かに法則のようなものが人間から独立して存在します。それは、人類の誕生前から存在し、人類が滅亡した後でも、宇宙の構造が質的に変わらない限り、同じように存在するに違いありません。しかし、それを人間が認識するとなると話は違ってきます。「科学的認識は、広義の言語行動の形をとるものだ。人間は、普遍的な真理をそっくりそのまま認識するのではなくて、自己の要請に応じて、環境により有効な働きかけを行うために秩序づけていだけなのだ。」というのが、行動分析的、というか、経験科学の科学認識の見方と言えます。この長谷川版で説明する「行動の原因」というのも、そのような限界をわきまえた上で、要請の範囲で

---

\*10 豊田秀樹先生の著作からの孫引きのため、出典は不明です。念のため。

構成される法則であると考えていただきたいと思います\*11。

## 1.8.まとめ

- 人間行動はもとより、世の中の諸現象は、複合的な原因によって生じ、かつ変化している。そのような現象をどうカテゴリー分けするか、その上で、どの部分に注目して因果関係として切り出すのかということは、それに向かい合う人のニーズによって変わってくるものだ。
- 原因は「存在の原因」と「変化をもたらす原因」に大別されるが、行動分析学は、行動が変化する原因を研究する。
- 行動分析学は予測と制御（影響）に役立つ説明を目ざす
- 行動分析学は、繰り返される行動（正確には反応クラス）の増減や質的变化に注目する。
- 行動分析学は「死人テスト」をパスした行動のみを扱う。
- 行動分析学では、「刺激」は提示する側から操作的に定義されるが、提示される側がどう受け止めているのかにも注意を払う必要がある。
- 経験科学では「因果モデルは要請の範囲で構成される」。科学とは「自然のなかに厳然と存在する秩序を人間が何とかして見つけ出す作業」ではなく、「自然を人間が秩序づける作業である。

---

\*11 こうした考え方は、「プラグマティズムに基づく真理基準」や機能的文脈主義の考え方に通じています。発展学習の該当項目をご覧ください。