

7 - 2 効果的なコントロール

クイズ8は、「ネズミが常にT字路の右側に行くようにコントロールしたいと思います。そのため、左側には電気ショック、右側にはチーズを置いてあります。ネズミが常に右に行くようにするにはどうしたら良いか。」という問題でした。

効果的なコントロール（解答）

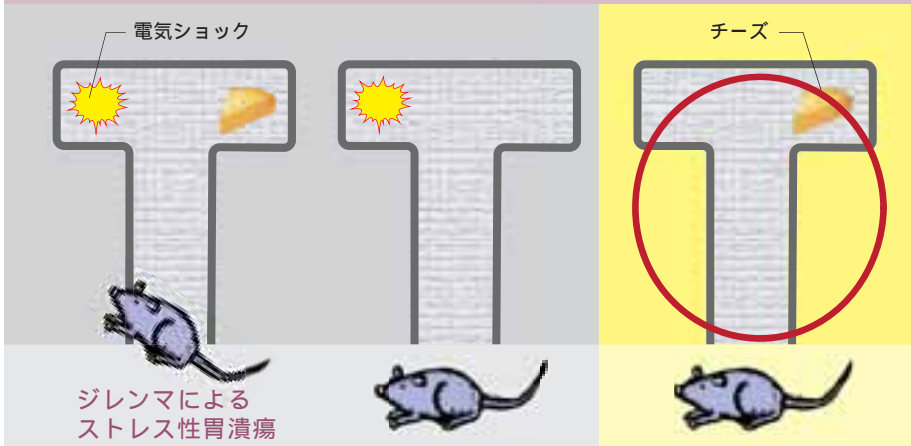


図 55 効果的なコントロール(解答)

チーズと電気ショックを置いた場合は最悪でした。「チーズは食べたし、電気ショックは怖し。」で、ジレンマによるストレス性胃潰瘍が見つかったそうです。

ANSWER

また、電気ショックのみの場合はどうでしょうか。何の報酬も与えられなくて、危険なところに行くという状況に陥ってしまい、負荷を上げた場合、ネズミは動こうとすらしなくなりました。正解は、「チーズだけを置く」でした。

結果だけ述べると、「チーズだけ」ということなので、「アメと鞭」より「アメと無視」で、選択に失敗した当人は分かっていることなので、無視してくださいということです。

B.F. スキナーと言う心理学者は、1979年の慶応大学における日本心理学会で、効果的な人のコントロールを行うにあたり、次のような点に注意が必要であると説明しています。

嫌子（デメリット）を使ったコントロールを否定し、好子（メリット）によって制御される社会システムを作り出すことが必要。

好子は毎回出現しなくとも行動が維持されやすいのに対し、嫌子は頻繁に与え続ける必要がある。コストもかかり、新たな嫌子を導入する必要もある。

即ち、上記ネズミの例であれば、チーズを毎回置かなくても良いわけで、チーズがない場合でも自然と右に行く習慣が付きまします。一方、電気ショックでコントロールすると、頻繁に与え続けることが必要となり、これは費用も掛かるし、慣れてしまった場合には、新たな嫌子を導入する必要があります。法律を違反した場合で処罰をするということは当たり前のように行われていますが、これを嫌子とみた場合の効果には疑問もありますし、再発防止といった観点での予防対策にはならないようです。

7 - 3 オペラントの行動の法則 : 行動随伴性

これを考えた B.F. スキナーと言う心理学者による「行動分析学」という心理学の一分野で、前述した「7 - 2 効果的なコントロール」について、オペラントの行動法則：行動随伴性についてみてみます。

= 定義 (Wikipedia より) =

オペラント行動とは、その行動が生じた直後の、刺激の出現もしくは消失といった環境の変化に応じて、頻度が変化する行動をいいます。

オペラント条件づけは、オペラント行動が自発的に行動された直後の環境の変化に応じて、その後の自発頻度が変化する学習をいいます。

古典的条件づけとは異なり、オペラント行動には行動を“誘発する”生得的な刺激(無条件誘発刺激)は存在せず、オペラント行動では生物が自発的に行動します。

また、オペラント (operant) とはオペレート (動作する operate) からのスキナーによる造語です。

一方、行動随伴性 (behavior contingency) とは、オペラント行動の自発頻度の変化とそれが自発された直後の環境の変化との関係をいいます。行動随伴性には次の4つが関係します。

好子 (強化子 reinforce、正の強化子、強化刺激ともいう)
出現したことによって直前のオペラント行動の自発頻度を高めた刺激である。

嫌子 (罰子 punisher、負の強化子、嫌悪刺激ともいう)
出現したことによって直前のオペラント行動の自発頻度を低めた刺激である。

強化 (reinforcement)
オペラント行動の自発頻度の高まりをいう。

弱化 (punishment)
オペラント行動の自発頻度の低まりをいう。

これらの組み合わせによって、行動随伴性が4つに分類でき、それを図 56 に示します。

正の強化：好子(メリット)出現による強化
 負の強化：好子(メリット)消失による強化
 正の弱化：嫌子(デメリット)出現による強化
 負の強化：嫌子(デメリット)消失による強化

オペラント行動の法則 ~行動随伴性~

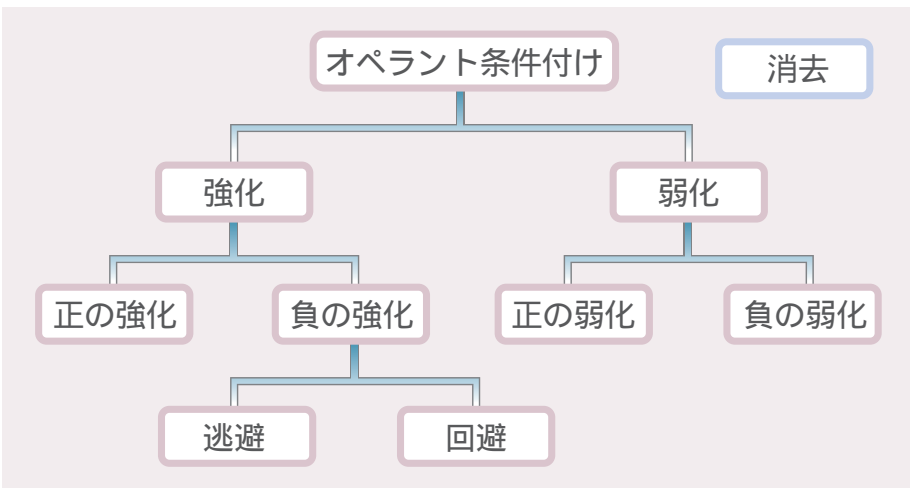


図 56 オペラントの行動法則

これを身近に起こっている例に照らし合わせてみます。

「習慣化していくパターン」と「習慣化しにくいパターン」が存在し、メリットが出たりデメリットが消えたりすると習慣化していきますが、一方、デメリットが出たりメリットが消えたりすると習慣化しにくくなります。

また、消去や復帰とか刺激性制御というようなパターンがあります。

こうした中で「やる気スイッチ」はどこにあるのかと考えると、「好子」によるコントロールの優位性ととも、社会的欲求や尊厳欲求、自己実現欲求を充足させてあげることです（詳細は後述）。そのためには、ある程度の自由や権限を与えることが必要で、特に会社という組織では、経営者がその会社の夢を語る事が重要です。そして、社員の成長をつぶさに見守って、一喜一憂せず、好子を体得させて、「作化」・「習慣化」させる必要があるということです。



図 57 オペラントの行動法則

例えば、トイレや風呂場の電気は、トイレや風呂に入る時に必ず点灯しますが、まれに、トイレや風呂場の電気を消し忘れるということがあります。これが「嫌子（デメリット）出現の行動の弱化」になります。自分にとって、トイレや風呂場が暗いという状態がデメリットなので、このデメリットが出ると、結果としてトイレや風呂場の電気を消し忘れることになります。

家庭で奥様からトイレや風呂場の電気を消し忘れて怒られたときは、「B.F. スキナーの行動分析学による嫌子出現による行動の弱化が起きました。ごめんなさい。」と謝ってください。「なに、バカなことを言っているの!」と、さらに怒られても講師は責任を持ちませんが・・・。

電気のスイッチを入れたことで明るくてよく見えるという「好子：メリット」が出現すると、その行動は将来繰り返されるようになり、暗いときは必ずスイッチを入れるという行動に繋がります。

その後、トイレや風呂場から出てきて電気の消し忘れという「嫌子出現の弱化」が起こって、これが習慣化すると、いつも電気を消し忘れることになります。ここで、奥様から「電気を消しなさい」と注意されると、6-1 心理的リアクタンス（やりなさいと言われるとやりたくなくなる）が働き、自己効力感の回復が脳の中で働くと、いやな気持ちになり電気を消すという行動を取りたくないと思ってしまう。

人の振る舞いを変えるには次のようなことを意識することが必要です。

ゴールを示す：

どのような変化をもたらしたいのかを明確にする。たとえば「体重を 10kgs 減らす」など。

行動を観察する：

求める効果が発生しているかどうかを確認しつづける。たとえば毎日、体重をグラフに記す。

求める行動を強化する：

たとえば体重が減少したことを褒める。人間では、行動の記録が強化の役目を果たします。減量効果をグラフで確認できれば、当人はそれを見て「減量プログラムの継続」という行動を強化します。これをより一般化すると「トークン経済」とされます。

*トークン

貨幣、引換券、点数など、集めることによって他の好子と交換できる（交換可能性を持つ）好子をトークンと呼ぶ。たとえば、課題の動作を重ねて行なうと手に入る引換券によってエサが得られるようにしておくと、チンパンジーはこの課題を遂行するようになる。

望ましくない行動へのインセンティブを削減する：

たとえば、台所にスナックやキャンディを置かないなど。

7 - 4 マズローの法則

エイブラハム・ハロルド・マズロー (Abraham Harold Maslow, 1908年4月1日生 - 1970年6月8日没、アメリカ合衆国の心理学者。) という心理学者がこのようなピラミッドを創りました。

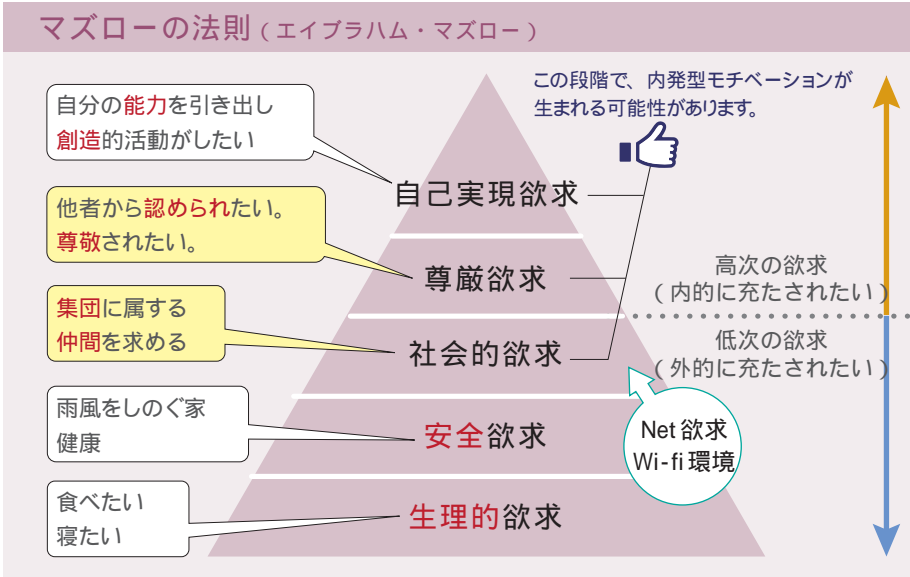


図 58 マズローのピラミッド

人間の欲求には「生理的欲求」、「安全欲求」それから「社会的欲求」と言う低次の欲求があります。日本の一般的な会社員は、生理的欲求や安全欲求をおおむね満たされています、

次に満たされなくてはならないのは「社会的欲求」です。集団に属する、仲間を求めると言う欲求ですが、これも学校や会社に入れば満たされます。

最近、本船に新たな欲求が出てきました。ネット欲求です。Wi-Fi 環境、「最近の若者は」という言葉を敢えて使ってしまうですが、「Wi-Fi がなかったら船に乗らない」というような時代の環境で、社会的欲求に属するものとみることができます。

その上にあるのが「尊厳欲求」です。これは、集団に属した仲間から認められたい、他の人からも認められたい・尊敬されたいと言うような欲求が生まれてきます。例えば、Facebook、インスタグラム（Instagram）などで、「いいね👍」がつくと、なんだか嬉しいという気持ちなどもこれに含まれます。

そして、最高次の欲求が「自己実現欲求」ということなのですが、自分の能力を引き出して、創造的な仕事をしたい。会社とか組織とかの場所に縛られずに、自分の力で、自分の才覚で仕事をしてみたい、そして認められたいという欲求です。

ここの段階まで到達すると、内発型モチベーション（自ら考えて、自ら積極的に行動する）の出現の可能性が高まってきます。

社会的欲求の充足では、仲間として受容していることをきっちりと示すということなので、仲間はずれにしないということです。これを満たすために、最も簡単なことは朝の挨拶やお礼の「ありがとう」という言葉です。こういう簡単なことから始めていくことが重要です。ここで問題なのは「無視するということ」で、学校で問題となっている「イジメ」や「ハブる（仲間はずれ）」などもこれに端を発しています。

尊厳欲求では、個人の存在を組織の中で高め合うということです。発表の場を与えたり、その結果を「表彰制度」で褒めるということです。1970年代のQC活動（Quality Control 活動）などもそうですが、こうした制度や活動が非常に有効です。

自己実現欲求の充足ですが、「教育」・「訓練」で実力を見極めて、能力を認め、そして、ある程度会社内でも自由を与えらるというのが自己実現欲求の充足になっていきます。

権限を与え、夢を語るということですが、その反対のことは、「大切に扱わない」・「積極的な行動を抑える」・「意見に耳を貸さない」・「責任範囲を拡大しない」といったことです。

給料の高い会社でもどんどん優秀な社員が辞めていくという話を聞いたことがありますが、それは決して、給与面での待遇の悪さが原因ではなく、このような「行

なってはならないこと」を、その社内で行っているからです。『アメリカ海軍に学ぶ「最強チーム」の作り方』(マイケル・アブラシヨフ著)には書いてありますが、「待遇の悪さだけが問題ではない、このような権限を与えることや夢を語って存在を認めることが重要なのだ」と語っています。

7-5 権威への服従



図 59 権威への服従

「権威への服従」という実験がありました。アドルフ・オットー・アイヒマンというナチスの親衛隊の中佐なのですが、アウシュビッツの責任者でした。この人が戦後、逃亡中に捕まり、裁判にかけられましたが、本当に優しい人でした。そして、こんなに優しい人が、なぜそんな大量殺戮という残酷なことができるのかということ

検証するために、米エール大学で実験を行いました。

誠意ある人間が、高尚な大義を示して、見ず知らずの人に「激痛を与えよ」と命令した場合、平均的な人はどこまで服従するのかという実験です。

高名な大学教授（権威ある人）が、罰の学習と記憶への影響を測定するため、20～50代のボランティアの人たちに、先生役（質問する人）と生徒役（答える人）に別れ、生徒役は簡単な単語を暗記します。生徒役は電気イスに座って、先生役の質問に答えられなかったら、生徒役に電気ショックが科されるという実験でした。

質問する人が Red ? という質問をし、答える人が本来ならば Box と言わなければならないところ間違えて「House」と答えると、質問者はスイッチを押して15ボルトの電流を流します。そして、間違える度に15ボルトずつこの電流が上がっていく実験です。

そうしますと、答える人の苦痛を見ていた質問者は耐えられなくなって、「やめてもいいですか（Can I stop?）」と大学教授（役）の人に言いますが、「続けて下さい、実験です」と言われます。このような状態で次々に問題を出していき、最終的に450ボルトまで電圧を上げるという実験でした。この実験で、質問する人がどれくらいまで続けることができたでしょうかという検証するものでした。

電気の威力だったら100ボルトでも死にそうになりますし、450ボルトでは即死します。しかし、この「答える人」は、ボランティアを装った役者さんで、実際に椅子には電気は流れておらず、電気ショックは当然ありませんし、苦悶の表情や悲鳴は演技でした。

エール大学では、予想は1～2%の人が最後まで行くのではないかという想定していたのですが、実際の結果は次のようなものでした。

壁を仕切って部屋に入れた声のみの場合では、60%まで最後の450ボルトまで押ししてしまいました。ドイツでは、なんと85%の人が450ボルトまで押ししてしまいました。

一方、質問する人が答える人の前で、電気による苦痛を見せると、最後まで押ししてしまったのは30%の人たちだけでした。途中でやめた人のストレスが最も高いということです。

このように、人はどれほど優しく、慈愛にあふれるような人であっても、権威に容易に屈するという特徴があるということです。



図 60 権威への服従(本船)

本船という現場では、どういことが起っているのでしょうか。安全第一といつも言われ続けています。しかし、一方で利潤追求といった感覚もあります。運航責任者はトラブルは困るから「安全第一も判るけど、遅延とか抜港とか、もう勘弁してくれ」というようなことをよく耳にします。

また、船長は少々の無理をしてもスケジュールに合わそうという考え方になります。安全第一といわれている乗組員からすると、安全第一はどこに行ったのかと思ってしまう。

ギャップがあり過ぎて2つの基準があると(この場合、安全第一と利潤第一)最初にマイナスの印象を与え、その後にプラスの印象を与えた方が、より良い好印象を抱かせることができるというもので、人の心理状況において、プラスとマイナスの変化量が大きいほど、人の心に影響を与える度合いが大きくなるとゲインロス効果なのですが、方法を間違えると「あれどっちにしたらいいのだろう」というふうになってしまい、混乱してしまいます。経営トップが安全第一と言っていますが、一挙手一投足までそれが貫けているかの確認も必要です。

例えば安全のための行動で入港が遅れた際に、営業部長が「後の始末大変だし、苦勞するのは私達なのだから。」というようなことを言ってないでしょうか。

また、乗組員が慎重に行動していた時に、船長が「早くしろ!」とか「もたもたするな!」と急かしていないでしょうか?

是非とも社内・船内で点検してみてください。人というのは権威には服従していく弱い動物です。それ故に、安全を体現する経営者や現場責任者の姿勢がそれを左右してしまいます。

第八章 まとめ

明治維新の後、日本は精神主義を土台に、技術力一本で世界の大国になりました。「少子高齢化」は過ぎてしまい、国際的に、標準的な言葉ではもうすでに「人口減少超高齢社会」になっています。

そして、心の問題を置き去りにして、技術だけで安全を中心とする課題に立ち向かおうとしています。持続可能な社会を望まない雰囲気が蔓延しているように感じています。既に、外国人労働者もう1%以上おりますので、否応なく国際化していかなければなりません。そして、若い「これからの人たちが」がどんどん出てきますし、そうした流れの中で「私たちの当たり前」が通用しなくなります。

こうしたことも意識しながら、人の心理の特性に理解を深め、前述した5つの心理や、多種多様な心理的バイアスとその仕組みを知り、それを深めていただいて、様々なところで心豊かな人間形成をしていく必要があります。ご興味ある方は、本屋さんや図書館に行って、『～心理学』といったものを読んでいただければ、新たな価値観が生まれること間違いのないと思います。

最後の言葉として、繰り返しになり、講師の造語で恐縮ですが、あえてまとめとさせていただきます。

適を知り、己を知らば、百選殆うからず（造語・筒井）

Know yourself as well as your mission.

（使命を知ると同時に自分自身を知れ）

適を知り己を知ればいろんなチョイスは間違いません。



共著

右 : Psychological Safety Coordinator KOBE
講師 筒井宣利

左 : 日本船主責任相互保険組合
ロスプリベンション推進部 岡田卓三



JAPAN P & I CLUB
日本船主責任相互保険組合

コーポレートサイト

www.piclub.or.jp

東京本部

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町2丁目15番14号

Tel : 03-3662-7229 Fax : 03-3662-7107

神戸支部

〒650-0024 兵庫県神戸市中央区海岸通5番地 商船三井ビル6階

Tel : 078-321-6886 Fax : 078-332-6519

福岡支部

〒812-0027 福岡県福岡市博多区下川端町1番1号 明治通りビジネスセンター6階

Tel : 092-272-1215 Fax : 092-281-3317

今治支部

〒794-0028 愛媛県今治市北宝来町2丁目2番地1

Tel : 0898-33-1117 Fax : 0898-33-1251

シンガポール支部 Singapore Branch

80 Robinson Road #14-01 SINGAPORE 068898

Tel : 65-6224-6451 Fax : 65-6224-1476

JPI 英国サービス株式会社 Japan P&I Club(UK)Services Ltd

5th Floor, 38 Lombard Street, London EC3V 9BS U.K.

Tel : 44-20-7929-3633 Fax : 44-20-7929-7557