
目次

第5章 そのほかの基本随伴性：嫌子消失の随伴性と好子消失の随伴性

- 5.1. 嫌子消失の随伴性による強化
 - 5.2. 好子消失の随伴性による弱化
 - 5.3. 基本随伴性のまとめ
-

第5章 そのほかの基本随伴性：嫌子消失の随伴性と好子消失の随伴性

5.1. 嫌子消失の随伴性による強化

この節では、基本随伴性の3番目として、「嫌子消失の随伴性による強化」について説明します。この随伴性は、「有害なモノや出来事から逃げる」という行動を強化するものであり、英語では「Escape contingency」とも呼ばれています。

私たちの社会、あるいは野生動物が暮らす地球環境は危険に満ちあふれています。しかし、いくら安全とはいえ、巣穴に潜ってじっとしているだけでは食物を得ることも配偶者を探すこともできません。今回取り上げる「嫌子消失の随伴性」は、有害で危険なモノや出来事に遭遇した時に、それから逃げたり、あるいは戦って破壊させることで身を守る行動を強化するという点で適応的と言えます。

具体的には、

1. 暑くてたまらない時（嫌子）に、ウチワを扇ぐ（嫌子消失）。
2. 寒くてたまらない時（嫌子）に、防寒具を纏う（嫌子消失）。
3. 虫にさされて痒くてたまらない時（嫌子）に、痒み止めクリームを塗る（嫌子消失）。
4. 頭痛がしている時（嫌子）に、頭痛薬を飲む（嫌子消失）。
5. ゴミが散らかって腐敗臭がひどい時（嫌子）に、清掃作業を行う（嫌子消失）。
6. 暴力をふるう相手（嫌子）に対して、正当防衛を行使する（嫌子消失）。

などなどです。「嫌子出現の随伴性による弱化」は、「行動しないことで有害・危険物を避ける」という適応でしたが、ここで述べる嫌子消失の随伴性による強化は、有害・危険物に対して能動的に対処するという適応方略となっています。

「嫌子出現の随伴性による強化」は、より正確には次のように定義されています（杉山ほか, 1998, 31頁）。

行動の直後に

嫌子が消失したり

嫌子が減少するという経験をすると

その行動は将来起こりやすくなる。

また、「好子出現の随伴性による強化」が「正の強化 (Positive Reinforcement)」と呼ばれ
のに対して、こちらのほうは「負の強化 (Negative Reinforcement)」と呼ばれています。

さて、以上は教科書的な説明ですが、いくつか留意点があります。

まず、「好子出現による強化」との違いです。「好子出現による強化」というのは、ある行動をすれば結果が伴う (=好子出現)、行動しなければ何も変化しないということであり、平穏な状態であることが前提となっています。人間や動物は、その平穏な状態のもとで行動を自発してもよし、しなくても差し迫って困ることはありません。これに対して、「嫌子消失による強化」というのは、まずは嫌子が存在していることが前提となります。上記の例で言えば、3.の虫さされの痒みは、虫に刺されて初めて出現する嫌子です。また、健康な人であれば、4.の頭痛は減多に起こるものではありません。要するに、嫌子消失で強化される行動というのは、好き勝手に自発されるものではなくて、嫌子が存在している時に限って、やむなく起こす行動ということになります。

第二に、戦争状態とか飢饉のような過酷な状況を別にすれば、長時間にわたって嫌子が存在することはありえません。というか、長時間嫌子が持続的に存在しているようでは、健康は損なわれて死に至るか、もしくは、その嫌子に順応し、嫌子が嫌子で無くなるということも考えられます。

第三に、「行動の直後に 嫌子が消失したり 嫌子が減少するという経験をすると その行動は将来起こりやすくなる」という定義の「将来起こりやすくなる」という部分ですが、いま述べたように、この随伴性は、あらかじめ嫌子が存在していることが前提となっていますので、嫌子が消失した状態で「起こりやすくなる」ことはありません。上記の例で言えば、それぞれ、

1. 暑くてたまらない時→ウチワで扇ぐ頻度は増えるが、扇ぐ速度には限界がある。
2. 寒くてたまらない時→防寒具は1回纏えば完了。
3. 虫にさされて痒くて→さされるたびに薬を塗るようになるが、それ以上塗ることはない。
確率 100%に達した時が最大。
4. 頭痛がしている時→これも 100%頭痛薬を飲むことが最大。
5. ゴミが散らかって腐敗臭がひどい時→清掃行動の頻度は増えるが、完璧に清掃すればそれ以上は増えない。
6. 暴力をふるう相手 (嫌子) に対して→ 100%の確率で正当防衛を行使するのが最大。

となります。ということで、「好子出現による強化」によって行動の自発頻度が増えるのと同じような形で、「その行動は将来起こりやすくなる」ということはあり得ません。繰り返して言えば、「嫌子消失による強化」で行動が増えるというのは、

- 嫌子出現の際に当該行動が起こる確率が増加。但し 100%が限界。
- 一定期間においてその行動が出現する頻度は、あくまで、嫌子出現の頻度や嫌子の強さに依存する。

となります。

さて、嫌子消失の随伴性とは、あらかじめ存在していた嫌子が、当該行動の直後に消失するような随伴性のことをいいますが、「あらかじめ存在していた」と言っても、長時間にわたって嫌子に晒されていたり、嫌子が頻繁に出現したりしているようでは、慢性的なストレス状態に陥ってしまいます。そこで、特に有害で危険な嫌子に対しては、それが出現してから「逃避」するのではなく、その出現を未然に防止するという行動が形成されるようになります。これは、後述する「嫌子出現阻止の随伴性」であり、一般には回避行動 (Avoidance Behavior) と呼ばれています。行動と結果との関係は、形式上以下のように記述されます。

- 【平穏な状態】 → 行動する → 【平穏な状態】
- 【平穏な状態】 → 行動しない → 【やがて嫌子が出現】

要するに、行動しないでいるとやがて、嫌子が出現します。よって、行動すること自体は、何の変化ももたらしませんが、形式上は「嫌子の出現を阻止」しているという結果をもたらしており、平穏な状態を維持するという点で適応的と言えます。

回避行動は人間以外の動物でも広く知られており、行動分析学以外の領域でも広く研究されてきました。例えば、回転カゴにネズミを入れて、

- そのまま動かないと、時たま電気ショックが流れる
- 回転カゴを回していると、電気ショックは流れない

という実験を行ったとします【あくまで仮想の実験】。当初は、ネズミは、電気ショック (嫌子) が流れてから慌てて回転カゴを回し、ショックを消失させるでしょう。この行動は、嫌子消失の随伴性によって強化されます。

しかし、そのうち、ネズミは、電気ショックを回避するために、電気が流れなくても回転カゴを回し続けるようになります。こうなるともはや嫌子は「あらかじめ存在」しませんので、嫌子消失の随伴性もはたらかなくなります。よって、回転カゴを回す行動は、形式上、「嫌子出現阻止の随伴性」によって強化されているとみなすことができます。

もっとも、これは、手続的定義としての話です。実際には、電気ショック (= 無条件刺激) と回転カゴという環境刺激自体 (= 条件刺激) が何度も対提示されることで、レスポナント条件づけが形成され、回転カゴ自体が習得性嫌子になっている可能性があります。とりわけ、回転カゴが制止している状態は強い習得性嫌子であり、カゴを回せばそれを消失させることができますので、

- 【回転カゴ静止 (= 習得性嫌子)】 → 回転カゴを回す → 【回転カゴ動く (= 習得性嫌子消失)】

という嫌子消失の随伴性で行動は強化され続けるというわけです。

5.2. 好子消失の随伴性による弱化

基本随伴性の4番目は、「好子消失の随伴性による弱化」です。この随伴性は、あらかじめ存在していた好子が、行動すると失われてしまうという随伴性です。当然、そのような行動は弱化されます。体罰などの暴力的手段を伴う「嫌子出現の随伴性による弱化」に比べると有害性が低いことから、教育現場や家庭内で用いられることがあります。じっさい、英語でも、嫌子出現による弱化が「Negative Punishment」と呼ばれているのに対して、好子消失による弱化は「Positive Punishment」とも呼ばれています。

5.1.の嫌子消失の随伴性による強化のところ、

- 「嫌子消失による強化」というのは、まずは嫌子が存在していることが前提

と書きましたが、ここで述べる「好子消失による弱化」も、まずは、好子が存在していることが前提となります。それゆえ、もし、すべてを失い、何の楽しみも無いという人がいたとしたら、好子消失によって行動が弱化されることはありません*1。

上記のような極端な例外を別とすれば、たいがいの人は、モノとしての好子をたくさん保有しています。また、モノではありませんが、テレビ、映画、ゲーム、談笑のような機会も好子になっています。好子消失の随伴性とは、ある行動をした時に、そのようなモノや機会を奪ってしまうような随伴性のことです。

- モノが奪われてしまう随伴性のことは「反応コスト」とも呼ばれています。具体的には、
 - 交通違反に対して罰金：違反行動をすると、財布の中からお金という好子が消失
 - おやつを取り上げ：おやつをこぼしたり紙くずを散らかしたりすると、おやつを取り上げてしまう【おやつという好子が消失】
 - 単位を取り消す：カンニングをすると、その学期の取得単位がすべて取り消される【単位という好子が消失】
- 好子となるような機会を奪うことは「タイムアウト」と呼ばれます。具体的には、
 - 禁固刑：日常の娯楽や交流などの好子への接近を禁止する。なお、懲役の内容が嫌子であるような懲役刑は好子消失ではなく、嫌子出現の随伴性になる。
 - 反省室：規則をやぶった子どもを一定時間、反省室に収容する。友だちと遊ぶ機会が奪われるので好子消失となる。

*1 [※]

そういう人でも、嫌子は存在するでしょうから、嫌子出現による弱化はあり得ます。すべてを失い、何の楽しみも無いからといって自殺しないのは、自殺行為が痛みや苦しみのような大きな結果【大きな嫌子が出現】を伴うためです。

繰り返しになりますが、好子消失の随伴性による弱化が有効となるためには、強力な好子が存在していることが前提となります。そのためには、好子の機能を強めるような確立操作が必要です。

- 禁固刑が有効になるためには、刑務所の外の世界で、いろいろな楽しみが存在していることが前提です。出所しても苦しい生活しか待っていないという人にとっては禁固刑は罰になりません。現に、刑務所に入れてもらうために犯罪を犯す人もいます。【よって、服役中に、仕事や趣味などの楽しみを学び、出所後にちゃんと就職できるようなサポートをすることが、再犯の防止につながります。】
- おやつが嫌いな子どもにとっては、おやつを取り上げることは好子消失にはなりません。これを有効にするためには、子どもにとって大好物になるようなおやつを探す必要があります。
- 施設内でみんなで遊ぶよりも、一人で部屋にこもったほうが良いという子どもがいれば、反省室収容は好子消失にはなりません。この場合も、当人に、さまざまな楽しみ方を身につけさせることが必要です。
- 罰金が無効となるためには、その人にとってお金が好子であり、かつ罰金額が十分な好子消失となることが必要です。年収1億円の大金持ちにとっては、罰金1万円程度は大した消失にはなりません。

5.3. 基本随伴性のまとめ

以上で4通りの基本随伴性の説明が終わりました。もう一度まとめると、基本随伴性というのは、行動の直後に何らかの変化が生じる随伴性のことです。その変化には、「好子出現」、「嫌子出現」、「嫌子消失」、「好子消失」の4通りがあります。行動の直前と直後の状態を表すと、

好子出現の随伴性：これにより行動は強化される

【 】→行動→【好子出現】

嫌子出現の随伴性：これにより行動は弱化される

【 】→行動→【嫌子出現】

嫌子消失の随伴性：これにより行動は強化される

【嫌子あり】→行動→【 】(嫌子消失)

好子消失の随伴性：これにより行動は弱化される

【好子あり】→行動→【 】(好子消失)

となります。