

行動が変わるしくみ：学習理論による人間行動の理解

谷 内 通

Applying learning theory to modification of human behavior

Tohru TANIUCHI

1. はじめに

本稿は、平成15年7月15日に石川県石川郡河内村の河内村住民総合センターで行われた金沢大学共催“河内村いきいき講座”における講演内容をまとめたものである。当初、演題として“子どものやる気を出す方法”というテーマが与えられた。“やる気”とは心理学の用語では“動機づけ”と呼ばれる。我々が行う行動の多くには動機づけが必要であり、心理学においても様々な種類の動機づけの存在と規定因について明らかにされてきている。しかしながら、一般に言われる“やる気を出す”という言葉に込められている期待は、純粋に動機づけの問題だろうか。むしろ、適応的と考えられる各種の活動をいかに引き出すのかということが総合的に問題とされているように思われる。この問題は動機づけの視点だけでは解決できない。すなわち、行動の形成について考える必要があると思われる。

我々は、ある行動を遂行する“能力”を持っておりさえすれば、行動が発現しないのはやる気の問題であるとみなしがちである。多くの子どもは宿題をやってくる能力はあるはずなので（問題を解けるかどうかは別として“宿題をやろうとする”能力はあるはず）、子どもが宿題をやっこないのはやる気の問題だとみなしがちである。また、誰でも他者に話しかける能力は持っているはずなので、友達に話しかけられない、または挨拶をしないのは、やはりやる気の問題だとみなされてはいないだろうか。

しかしながら、家庭での学習や挨拶といった行動が習慣化し、個人の行動レパートリーとして定着していなければ、ある程度の動機づけがあつたとしても、実行としての行動は発現し得ない。新行動主義時代の学習心理学者である Hull (1951) は、実行としての行動を、習慣強度と動因水準の積で表した（式の詳細には反応制止等の他のパラメータも含まれる）。このアイデアは、ある行動が習慣化されていても動機づけが弱ければ実行は小さくなり、動機づけが強くても行動が習慣として定着していなければ、やはり実行は小さくなることを意味している。

このように、行動の変容を考える際には、動機づけと同時に行動の形成・習慣化について考える必要がある。個人内外の動機づけに影響する要因についても明らかにされてきているが、学習心理学は行動の形成に関する具体的な技法・方略を蓄積している。家庭や学校において子どもの行動を引き出すことを考える際には、もちろん動機づけは重要な問題である。しかし、一方で、適応行動が見られない原因を何でもやる気の問題に求めるのではなく、行動の習慣化について取り

組む具体的な方法について知ることが重要であると考えられる。そこで、この講演会では、演題を“子どものやる気を出す方法：行動が変わるしくみ”と変更していただき、行動形成の問題について中心にお話をさせていただいた。以下は、講演において触れた内容のうち、ニュース等における具体的話題に関する学習理論からの解釈等については割愛し、解説した学習の原理について中心に補足を加えてまとめたものである。

2. 学習による行動変容

“学習”という用語は、一般的には“勉強”の類語として認識されているように思われる。これに対し、心理学が扱う学習とは、経験による比較的長期的な行動の変化やそれを支える認知過程の変化を指す。この定義にしたがえば、勉強が意味するような知識の獲得ももちろん学習に含まれるが、挨拶のやり取りを通じて特定の人に挨拶するようになることや、ルール違反を注意されたことによってゴミの分別を行うようになるといった行動の変化も含まれることになる。学習による行動の変化は必ずしも適応的なものには限られない。叱責者の前だけで不適応行動を止めて陰で行うようになったり、上司から長期間にわたって怒られ続けたために会社へ出勤しなくなることもまた学習による行動の変化である。このような経験による行動の変化の基礎原理を研究する領域を学習心理学と呼ぶ。そこで得られた学習の原理を実際の人間行動や不適応行動の治療に応用する領域は、応用行動分析学や行動療法と呼ばれる。認知過程の再体制化に関する学習の理論化も進んでいるが、条件づけモデルによる行動の分析・修正が有効な確立した手法として用いられている。条件づけは、大きくパブロフ型条件づけとオペラント条件づけに分けられる。これらは個体が自分自身の経験を通じて行う学習を中心に理論化されたものであり、他個体の行動との関連を重視する社会的学習と呼ばれる学習のスタイルもある。

パブロフ型条件づけとはその名の通り、パブロフの条件反射と同タイプの条件づけである。この学習では、元来は生活体に反応を引き起こす力を持たない中性的な刺激である条件刺激が、生得的に反応を喚起する力を持つ刺激である無条件刺激と対になって提示されることにより、無条件刺激によって喚起される無条件反応と類似した反応である条件反応を喚起するようになる学習である。パブロフのイヌの例では、食物が無条件刺激、食物による唾液分泌が無条件反応、ベルが条件刺激、学習された反応であるベルに対する唾液分泌が条件反応である。この学習における経験とは、条件刺激と無条件刺激の対提示であり、比較的永続的な行動の変容とは、条件刺激が条件反応を喚起するようになった変化である。この種の学習は、食中毒や乗り物酔いによって学習された味覚嫌悪 (Garcia, Kimeldorf, Koelling, 1955) から、薬物耐性の発達 (Siegel, Hinson, Krank, & McCully, 1982) にまで関連している。しかし、我々の日常生活において最も重要な点は、様々な対象に対する恐怖の学習に関連していることである。叱責や暴力やからかいなど、恐怖や不安等の負の感情を引き起こす無条件刺激と対にされる条件刺激 (叱責・暴力やからかいの実行者、または会社・学校などの文脈) はパブロフ型条件づけを通じて恐怖や不安等を喚起するようになる。行動療法では、このように特定の対象に対して“学習された”情動を変容するために、それらの対象への曝露による条件反応の消去や、弛緩 (安堵) 状態との新たな連合の学習等が行われる (e.g., 久野, 1993)。

パブロフ型の条件づけでは、学習の主体である個体は受身的な存在である。すなわち、個体がいかに振舞うかは、環境の変化に影響を与えない。パブロフのイヌが唾液を分泌しようがしまいが、無条件刺激である食物を与えるか否かは実験条件にしたがって事前に決定された。このよう

な受身的な性質を持つために、パプロフ型条件づけはしばしばレスポナント条件づけとも呼ばれる。これに対し、オペラント条件づけでは、パプロフ型条件づけにおける無条件刺激に相当するような重大な環境変化は、個体の行動に依存している。行動の結果として生じる環境変化の性質に応じて、後の行動の強度や生起確率に変化が生じる。この行動を変える力を持つ環境変化を“強化子”と呼ぶ。理論的な意味での強化子の定義には様々な議論があるが、単純化して具体的に言うと、子どもの特定の行動に対しておやつを与えることで、その行動を増加させることができる場合には、“おやつの提示”という環境変化がその行動の強化子として機能したことになる。このように、行動の結果として随伴させることによって行動の生起頻度を増加させる強化子は“正の強化子”と呼ばれる。正の強化子には、食物や金銭だけでなく、仲間からの賞賛等の社会的な刺激も含まれる。これに対し、除去することによって行動の生起頻度を増加させるような環境変化もある。例えば、アパートの隣の部屋がうるさいときに壁をたたくことによって騒音がやむ場合には、隣の部屋がうるさいときには、壁をたたく行動傾向が強くなる。このような場合には、騒音の停止という環境変化が行動を強化しており、騒音は負の強化子と呼ばれる。正の強化子の随伴により行動を増加させる手続きを正の強化、負の強化子の除去による行動の増加手続きを負の強化と呼ぶ。また、正の強化子によって維持されていた行動に対して、強化子の提示を中止することによって行動の生起頻度を低下させる手続きを消去、行動の生起に対して負の強化子を随伴させることによって標的行動を抑制する手続きを罰と呼ぶ。オペラント条件づけでは、これらの4つのタイプの基本手続きに付加的な適用条件を加えることによって、様々な行動変容手続きを開発してきている。

3. 罰手続きの問題点

家庭や教育場面においては、一般に負の強化よりも正の強化による行動制御が望ましいことが指摘されている。このことは、倫理的な問題とは別に、純粋に行動制御の有効性という視点に立った場合にも言えることである。例えば、行動制御という目的において罰が望ましくないのは、一般的に嫌悪刺激の提示である罰は、抑制したい標的行動だけでなく、個体の行動を広く抑制してしまうことが知られているからである。例えば、子どものいたずらを抑制する目的で与えられた厳しい叱責は、抑制の標的であるいたずらという行動だけではなく、問いかけや表情表出による非言語的なコミュニケーション等のその子どもの持っている行動を全体的に抑制してしまうのである。もっと具体的に言うと、ある子どものいたずらをやめさせようとして叱責が与えられると、その子どものいたずらが減少するだけではなく、叱責者への問いかけや表情表出等の多くの自発的な行動が減少してしまうのである。もちろん、抑制の程度は標的行動と他の行動で異なり、標的行動を抑制する手続きとしての罰には一定の効果がある。しかしながら、嫌悪刺激の提示はオペラント学習だけでなく、パプロフ型条件づけも生じさせるという問題も持つ。すなわち、無条件刺激である嫌悪刺激の提示時にいつも存在している刺激が条件刺激となるパプロフ型条件づけ手続きが成立する。学校・家庭等の文脈刺激や罰の提示者がそのような条件刺激になると考えられる。叱責を何度も受けた子どもは、叱責を受けた場所や叱責者に対する恐怖を学習する。叱責者の意図は、不適応行動を抑制することであるにもかかわらず、罰はその他の適応的な行動を抑制するとともに、罰の提示文脈や罰の提示者に対する恐怖を学習させてしまうという副作用を持つのである。

このような罰の副作用について、我々は経験的にある程度気がついている。そのため、叱責等

の罰を与える際に、自分自身に対する罪悪感や相手に対する同情心を感じる。その結果として、罰を与える際に、同情心や愛情を表現する行動をとってしまいがちである。同情心や愛情の表現は正の強化子として機能することが多い。このため、叱責と同時に同情や愛情の表現を提示するという場面は、叱責の対象となった不適応行動に対して、叱責という負の強化子が提示される罰事態であると同時に、同情・愛情表現という正の強化子が提示される正の強化事態にもなっているのである。このような場面における標的行動は、罰手続きによって抑制される一方で、正の強化手続きによって強められていることになり、行動変容の目的である標的行動の抑制は進まなくなってしまう。

このように罰手続きには一定の効果はあるものの、様々な副作用や実施上の難しさが存在するため、行動制御という視点に立つと、必ずしも効果的な手続きとは言えない点が指摘できる。これに対し、罰手続きとは異なり、正の強化を用いて行動を抑制する手法も提案されている。他行動分化強化と呼ばれる手続きでは、低減させたい不適応行動の“不生起”を強化する。すなわち、一定時に間にわたってある不適応行動が生じなかった場合に正の強化子を提示する。この手続きでは、不適応行動とは別の“不適応行動を行わない”という行動が強化される。この手続きを後述の逐次接近法と組み合わせることによって、例によっては罰よりも速やか且つ確実に不適応行動を抑制することが可能になる。他行動分化強化以外にも学習心理学では、条件に応じて、罰以外の方法によって不適応行動を低減するための手法が開発されてきている。不適応行動の修正を考える場合には、罰による負の副作用等を考慮して、これらの手法を用いるという選択肢もある。

4. 行動形成

我々は、前述のように、ある行動を行いうる能力を有していれば、あとはやる気さえあれば行動が生じるはずだと考えがちである。しかしながら、問題となる標的行動がその人の行動レパートリーになければ、動機づけの強さにかかわらず、行動は生起しない。または、同程度の動機づけであれば、反応としての習慣がよく形成されているほど行動は速やかで、強く、頻繁に生じる。行動を形成する方法は大きく分けて2つが考えられる。1つは試行錯誤による学習である。このタイプの学習は非常に古くから知られており、Thorndike (1898) の問題箱における学習の例が該当する(実森・中島, 2000)。この例では、いくつかの仕掛けによって外に出ることが可能な檻にネコが入れられた。このような場面におけるネコの行動は、最初はでたらめに行動し、偶然に仕掛けを開けることによって外に出る。しかし、試行を重ねると、仕掛けを開けることに関連のない行動は減少し、有効な行動のみが速やかに生じるようになった。この例では、ネコは有効な行動も有効でない行動も様々な試みを行い、失敗を繰り返しながら有効な行動のみを行うように学習している。このような学習のタイプを試行錯誤学習と呼ぶ。

失敗を繰り返しながら自ら学ぶことは学習の基本であるように思われる。それでは子どもの学習を試行錯誤だけに頼っていたらよいのだろうか。例えば、宿題をやってくるという行動がまったく見られない子どもがいたとする。教師はその子が宿題をやってきたら正の強化子を与えようと考えている。子どもが宿題をやってくるという行動を行いさえすれば、正の強化手続きから期待される結果として、次第に宿題をやってくるよう行動が変化するはずである。しかしながら、このような手続きはうまくいかない。宿題をやっているという行動はその子どもの行動レパートリーに含まれないために、宿題をやってくるという行動は生起しない。行動が生起しなければ、正の強化子を与える機会は生じない。このように、標的行動が個体の行動レパートリーに含まれず、

まったく生起しない場合には、試行錯誤による学習を期待することはできない。

また、最もよく用いられていると思われる罰手続きがうまくいかないのはなぜだろうか。罰手続きは、“宿題の不提出”という行動に対して、叱責という負の強化子を随伴している。宿題をやるしない行動の抑制を試みたとしても、宿題をやるという行動が形成されるわけではないことに注意する必要がある。叱責を回避したいという動機がいくら高まったとしても、その動機を適応的に回避する行動が形成され、習慣として定着していなければ、適応行動の発現を期待することはできない。その結果、他者の宿題を写すといった他の不適応行動が形成されたり（この行動によっても叱責の回避という動機を満たすことができる）、回避の失敗を繰り返すことで、後述の学習性無力感の例のように叱責を回避することへの動機そのものが失われてしまうことになる。宿題をやるしないことをいくら叱っても、また子ども自身もやらなければならないことを理解していたとしても、宿題をやるという適応行動がなかなか形成できない理由について、学習理論ではこのように分析できる。

このような場合に、適応行動を形成するための強力な手段となるのが、“反応形成”と呼ばれる手法である。厳密には反応形成の手法にはいく通りかが存在するが、一般的には“逐次接近法”と呼ばれる方法が用いられる。この方法では、いきなり標的行動そのものを強化の対象とするのではない。代わりに、最終的に望まれている標的行動とは異なるが、ある程度生起する行動を強化することから始める。心理学の教科書では、オペラント条件づけの例として、空腹のネズミのレバー押しに対して食物を与えることによって、レバー押し行動を強化するという実験例が必ず載っている。しかしながら、ただ実験装置に入れて試行錯誤を行わせるだけでは、そのような行動の形成には多大な時間がかかるか、形成に失敗する。実際には逐次接近法を使って、まずレバーの方を向く行動を強化する。レバーの方を向く行動が増加したら強化の基準を移行し、レバーに接近したら強化するようにする。順次、レバーへの接触、レバーを軽く押す、と強化基準を移行し、最終的には完全なレバー押し行動を形成するのである。このように、逐次接近法を使用して積極的に行動を変容することによって、目的となる行動を速やか且つ確実に形成することが可能となる。

宿題をやってくるという行動を形成する例で言えば、子どもは宿題をやってくることはまったくくないが、週に数回は教科書やノートを持って帰っていたとする（その他の日は机に教科書やノートを置き去りにしている）。逐次接近法では、まず教科書とノートを持って帰る行動を強化することから始める。強化子は様々なものが考えられるが、ポイントシールを後述のトークンとして使用することが考えられる。最初の段階では、教科書を持ち帰って、時間割に合った教科書とノートを持ってきたら強化する（例えば、張り出された専用シートにシールを貼る）。このような行動が増加して安定し、毎日に近い頻度で生起するようになったら、強化基準の移行を行う。例えば、教科書とノートを持って帰り、ノートに宿題の問題だけ書き写す、またはやるべき内容を書いて持ってくることによって強化する。この行動が安定したら、問題・課題の内の1つだけやってくるように強化基準を移行し、最終的には宿題をやってきた場合にのみ強化子が与えられるようにする。このように、逐次接近法は、当初はまったく生起しなかった標的行動を別の行動から次第に形成していく技法である。逐次接近法は自閉症児の言語訓練といった教育の問題から精神疾患による不適応行動の修正（e.g., Ayllon, 1963）まで広く応用されており、その有効性が確認されている。

このような反応形成を成功させるための秘訣は、即時強化とスモールステップであると言われ

ている。すなわち、強化対象の行動が生起したら速やか且つ確実に強化するとともに、強化条件の移行はできるだけ細かくすることが重要である。強化条件を大きく移行すると、新基準の行動の生起に失敗し、強化の機会が失われるために、行動の消去が生じてしまう。これを防ぐためには、新基準の行動が確実に生起するように、旧基準と新基準の差を小さくすることが有効である。一般に、新基準への移行に失敗すると、以前には生起していた旧基準の行動までも生起しなくなることが多いと言われている。つまり、新しい行動への移行に失敗すると、以前はできていたことまでできなくなる傾向があるのである。

我々は、子どもに何らかの行動を行ってほしいと望むとき、動機を高めることを考えるだけでなく、反応形成によって無理なく標的行動を形成することを考えるべきであろう。

5. 行動を維持する刺激

オペラント条件づけにおいて行動に影響する環境変化は、正の強化子と負の強化子に分けることができる。しかしながら、前述のように、現実場面においては正の強化による行動変容が安全で有効性も高い。そこでこのセクションでは、行動変容を生み出す正の強化子の種類について述べる。

一般に我々が使用可能な強化子は、一次性強化子と二次性強化子に分けられる。一次性強化子とは生物が生得的に嗜好性を持っている刺激であり、食餌性と感覚性の強化子に分けることができる。食餌性強化子には、お菓子やジュース等の食べ物や飲み物が含まれる。感覚性強化子には好きな音楽の提示や適度のくすぐりなどが含まれる。一次性強化子は強力な強化力を持っているが、現実場面での使用には、提示方法や頻度、またはそれに依存した飽和の問題、“餌で釣る”ように見えることによる抵抗感等に関して難点を持っている。これに対し、二次性強化子はこれらの問題をクリアすることが可能である。二次性強化子には、賞賛等の社会的刺激の他に、一次性・二次性強化子と結びついた代理刺激が含まれる。社会的強化子には、賞賛の表現（微笑み、拍手、ほめ言葉）、接触・接近（頭をなでる、ゲームの相手をする）、名誉・特権（代表・委員への選出、宿題や作業の免除）等がある。多数の一次性・二次性強化子と結びついた刺激を般性強化子と呼ぶ。般性強化子の代表的なものは、様々な強化子と交換可能な刺激である金銭である。般性強化子は、一次性強化子と異なって、摂取のために行動を中断しない、飽和が生じない、様々な刺激と交換可能性を持つために一次性強化子に対する嗜好の個人差の影響を受けにくいといった長所を持つ。しかしながら、特に教育場面における適応行動の形成のために、金銭を使用することは困難である。このような場合に有効な強化子として利用されているのが、トークン強化子である。トークン強化子とは学校やクラスや家庭内等の一定の場面内において、強化効果を持つ刺激と交換可能であることを約束された代理刺激である。すなわち、トークン刺激はポイントシールやスタンプ、おもちゃの貨幣等の利用しやすいものでよいが、一定量に達したところで、強化効果を持つ刺激と交換可能になる。一次性強化子や時間のかかる二次性強化子（映画を見る）を頻繁に提示できない場面において、トークンは適応行動を即時強化するために使用することができる。トークンを使用することの利点については、次のようなものが挙げられている。(1) トークンの使用により、行為に対するフィードバックを一貫した形で提供できる。言葉による賞賛は、強化者の状態によって大きく変化してしまうという欠点があるが、トークンは特定の行動に対して常に一貫して与えることが可能である。行動の形成と維持には、強化の一貫性は非常に重要である。(2) 子どもは自分が得たトークンを管理することで、強化随伴性に対して自分の行動が進歩して

いるか、コントロールできているか、知ることができる。(3) トークンによる行動管理が習慣化した子どもは、欲求の充足を後回しにできるようになる。トークンシステムでは、実際の欲求の充足であるトークンと強化子の交換は、標的行動が多数行われて、多くの時間が経過した後である。(4) 教室における学習から社会活動まで様々な場面において同じトークンを使用することができる。適応行動が生じるたびにお菓子やテレビ視聴を与えられる場面は少ないと思われるが、トークンならば与えられる場面は増大する。

このように様々な刺激が正の強化子として行動の形成と維持に使用することができる。しかしながら、特定の刺激が正の強化子として機能するか否かは個人毎に異なるという点については十分に注意する必要がある。強化子の定義については学問的な議論は存在するものの、一般的には“行動の生起頻度に影響しうる”刺激と考えるとよい。すなわち、ある刺激がある行動に対する正の強化子として機能するか否かを事前に知ることは、一般には困難であることが多い。すなわち、賞賛という社会的刺激が予習行動を強化可能な子どももいれば、そのような刺激は予習行動の強化子になりえない子どもも存在するはずである。または、ある子どものある行動に対する正の強化子として、大人Aの褒め言葉は機能しないが、大人Bの褒め言葉は機能することもありうるのである。このように、どのような刺激が行動の頻度に影響するか（強化子になりうるか）については、個人毎、行動毎に確認すべき問題だといえる。この強化子として機能する刺激の個人差の問題については、個人毎に交換する強化子を自分で選択可能に設定したトークン強化子を用いることによって部分的に解決することも可能である。

6. 強化の一貫性

行動を維持するための強化子として有効な刺激を選ぶことは需要である。しかしながら、どのように有効な強化子を用いても、強化随伴性の一貫性がなければ行動の形成と維持が困難になることがある。それまで正の強化を受けていた行動から強化子を除去すると、その行動は漸減することは前述した。しかしながら、行動の生起時だけでなく、行動が生起しない場合に正の強化子を提示することによっても、行動は減弱・消失する。これは、ある行動を行うことと環境変化の間の関連性の強さである随伴性が、行動の維持には決定的な役割を果たしていることを意味している。

行動と強化の随伴性は2つの確率に依存している。第1は、標的行動が生じた場合に強化される確率である。この確率は高い方が行動の“形成”は速やかに進む。しかし、いったん行動が確立・安定した段階では、行動生起に対する強化確率は必ずしも高くなくても維持可能であることが多い。この事態は部分強化と呼ばれるが、我々が日常経験している随伴性では、行動が毎回強化される例は少なく、部分強化の例のほうが多いと思われる。また、しばらくの期間にわたって強化子が提示されないという消去事態に直面した場合には、それまでに行動毎に常に強化を受けていた連続強化の場合よりも、部分強化を受けていた場合の方が、行動を維持する力が強く、消去が生じにくいことが知られている。この点においては、ある行動を部分強化によって維持することにも利点があるといえよう。

もう一方の確率は、行動の“非”生起時の強化確率である。行動の非生起時の強化確率は行動の形成と維持を大きく阻害する働きを持っている。すなわち、行動の非生起時の強化確率が行動の生起時の強化確率に近づくにしたがって、強化子の提示が行動を形成・維持する作用は弱くなる。行動の非生起時の強化確率が行動の生起時の強化確率と等しい場合には、一般的にはその行

動は形成・維持されない。

まとめると、強化随伴性によって示される強化の一貫性には2つの側面がある。標的行動の生起時の強化率は、行動を形成する段階では重要であるが、維持段階ではある程度低くても十分に作用することが多い。これに対し、行動の非生起時の強化は、標的行動の形成と維持に致命的な阻害作用をもたらす。換言すると、強化は、標的行動に対して毎回与えられなくても良いが、標的行動が生じていないときには与えるべきではない、ということである。この法則からは、特定の行動との関連なしにお菓子やお小遣いやほめ言葉をもらっている子どもに対して、お菓子やお小遣いやほめ言葉を強化子として行動を強化することは困難であることが示唆される。

このように、どの行動に対して強化子が与えられるかが一貫していることは行動の形成と維持においては重要である。強化者の見落としや気分、他者との比較による相対的な印象の変化等が生じる場面においては、対象者の行動に対して一貫した強化随伴性を維持することは困難であることが多い。この問題については、子どもと契約書（覚書）を交わすことが有効であることが示されている。契約書は、“～しないなら、～しない”や“～しないなら、～する”といった形式ではなく、“もし～したら、～する”といった形式をとると良いことが指摘されている（アルバート & トールマン, 1992）。このような契約書は強化随伴性を明文化して、一貫して実行するために有効である。

7. 外発的動機づけから内発的動機づけへ

これまで述べてきた強化理論による行動の形成と維持においては、個体の外部に行動の誘因である強化子が存在していた。したがって、このような強化によって喚起される行動は、外発的動機による行動と呼ばれる。強化理論による行動の形成について、一般の人が感じる抵抗感の一部は、強化子という餌を用いた“餌づけ”のように感じることに関連するのではないだろうか。適応行動は報酬を得るための手段としてではなく、その行動や課題を行うことの意味を理解して自発的に行ってほしいと思うのが当然だろう。

課題の理解や好奇心の充足を目的とした行動を支える動機は内発的動機づけと呼ばれる。外発的動機と内発的動機の区分や定義に関してはいくつかの意見があるが（鹿毛, 1995）、一般的には、環境に対して変化や効果を生み出せる効力感に対する動機であると考えてよいだろう。もっと具体的に言えば、課題自体への興味や達成を目指す動機であるといえる。

内発的動機づけ研究では、外発的動機よりも内発的動機による遂行が様々な点で優れていることが指摘される。例えば、製作課題が外発的に動機づけられた場合には、作品の質が低下して製作量が增大するのに対して、内発的動機による場合には、作品の質が高くなる。また、外発的動機を高めるための外的報酬は、内発的動機を低下させるという主張もある。これらの現象を持って、外発的動機づけは内発的動機づけよりも劣ると論じられることも少なくない。

しかしながら、適応行動を形成するという視点に立った場合、このような結論を単純に導くことはできない。先の宿題行動の例について考えた場合、宿題をやるという行動が行動レパートリーにない子どもに、宿題をやるという行動それ自体の内発的動機をどのように高めたらよいのだろうか。宿題に対する認知（考え方）の変容を目指す試みも考えられるが、確実な方略として確立しているとは考えにくい。このような場合においては、前述のように、強化随伴性に基づいた外的報酬による行動形成が、確立された有効な接近法である。反応形成では、個人の行動レパートリーの現状に基づいて課題が設定されるので、課題を達成する機会を頻繁に経験することが可能

になる。課題を達成し、多くの強化を得る過程で、個人は課題に対する効力感を高める機会を得る。学習課題を含む多くの課題は、外的報酬だけでなく、課題を達成することによる達成感もまた強化効果を持っている。外的強化による行動形成と習慣化を進めること通じて、次第に課題達成への内発的動機へと移行する道筋を開くことが可能になるのである。

一方、我々は直面している課題の強化随伴性のみによって統制されているのではない。過去経験として解決不可能な課題を継続的に経験した場合、すなわち長く失敗ばかりを経験した場合には、本来ならば解決可能な課題にも対応できなくなることが知られている。この現象は、学習性無力感（過去経験によって学習された無力感）と呼ばれている（e.g., ピーターソン、マイヤー、& セリグマン、2000）。同じように失敗経験を重ねた場合でも、以前に課題解決という成功を経験しているほど、無力状態に陥りにくいことが知られている。能力や習得度に差のある子どもに同じ課題を提示した場合には、一部の子どもは常に失敗経験を重ねる危険性がある。学習性無力感の現象からは、失敗経験を重ねた子どもはますますその課題の遂行に対する動機を失っていくことが予測される。そのような事態において無力感の学習を避けるためには、個人の行動レパートリーに合わせた外的強化による反応形成を行い、課題達成という成功経験を重ねさせることで、次第に課題そのものへの内発的動機へと移行させることが重要であると思われる。

8. 最後に

今回の講演では、行動の形成という視点の重要性を主張することに重点をおいた。一方で、“やる気”である動機づけの問題については、あまり触れられなかった。しかし、動機づけに関する心理学の知見も豊富に得られており、動機づけに影響する個人要因としての性格特性や認知スタイルについても様々な知見が明らかになっている。例えば、教育場面では、受験や試験等に対する不安を高めることによって学習活動を促そうとすることがある。しかしながら、個人特性として高い不安を持っている子どもに対しては、不安の増大はかえって課題遂行を阻害することが知られている（Sharms, 1970）。この事実は、子どもの動機を高めるための働きかけの有効性は、子どもの人格特性によって異なる場合があることを意味している。また、課題失敗に対する自尊感情の防衛的方略として、自分からあえて妨害となる障害を作り出すというセルフ・ハンディキャッピングと呼ばれるような現象もある。この行動は、課題に失敗した場合に、事前にハンディを存在させることによって、失敗の原因が自己の能力の欠如へ帰せられるのを避けるという動機によって維持されていると考えられている。我々は課題達成への動機を持っていると同時に、課題失敗によって自尊感情が傷つくことを回避する動機も持っているのである。セルフ・ハンディキャッピングの例のように、これらの動機は必ずしも適応行動を導くわけではない。子どもがおかれている動機の構造を理解し、適応的な行動を形成することによって、動機へ適切に対処させる道筋をつけることが、学校や家庭で大人に求められる役割だろう。

しかし、Bandura (1967) の例に見られるように、行動の背景にある動機やその行動への対処を直感的に判断することは困難な場合が多い。Bandura (1967) の研究では、保育園で一人遊びをしている子どもにおいて、保育士が接触することが強化子になっていたことを明らかにしている。すなわち、保育士は一人である子どもを気にかけて声をかけていたのだが、この行為が正の強化子として機能して“一人である”行動を積極的に維持していたのである。一人であるときには声をかけず（消去）、他の子どもと遊んでいるときに声をかけるようにする（正の強化）と、その子どもは一人である時間が低下し、仲間と遊ぶ頻度が増大した。一人で遊ぶ子どもを気にかけて話し

かけるという保育士の行為は、我々の常識からは適切な行為であると認識されるのではないだろうか。しかしながら、行動を維持している動機と強化随伴性の点から分析すると、この行為は適応行動を阻害する作用を持っていたことになる。このように、学習や動機に関する心理学の知識は、日常の問題について直感を超えて正しく理解し、対処することに役立てることができるのである。

子どもの問題に関しては、“個性”を過大に主張し、個人ごとの柔軟な対応が主張されることが多いように思われる(具体的な対応の方略については述べられることは少ないが)。学習理論は、そのような個性を無視して画一的な対応を求めるものと誤解されることも多い。しかしながら、個性とはなんだろうか。確かに我々は各個人がユニークな存在である。しかし、そのユニークさは共通性との対比によって生まれるものである。学習理論は様々な個人に共有される行動の一般法則を提供している。共通性に関する知見であるので、もちろん各個人に適用する場合には、予測通りに進まないことも生じるはずである。それこそが、個人のユニークさを表す個別性であって、現場で子どもに接する教師や大人には、実践家としてそのような個別性に対応することが求められる。また、学習理論の応用の歴史では、そのような“うまくいかない”事例から、既存の理論や手法を修正・改良する知見が得られてきたのである。個人が完全にユニークであると仮定して、一貫した理論を持たずにばらばらに対応することは、決して柔軟な対応とは呼べないと思われる。

学習理論は実験による仮説検証を経て形成されてきた科学理論である。科学理論に対しては、人間性を軽視しているといった表面的な印象を持たれやすい。心や人間性を扱う心理学におけるそのような誤解は、非常に問題である。結論から言うと、学習理論は“温かく見守る”ことや“よく話し合う”という心のふれあいの重要性を無視しているのではない。ある人からの賞賛が正の強化子として機能するか否かは、信頼関係や尊敬の念に規定されるだろう。そのような関係の構築のためには、子どもとよく話し合い、活動を共にし、温かく見守るといった行為は重要になる。学習理論は、これらの行為“だけ”では行動を適応的な方向へ確実に導くことは困難であると考えが、これらの行為によって確立された信頼関係や尊敬の念を背景として、賞賛や承認等の社会的強化が行動を変容するための強力な手段になりうることを予測しているのである。心や行動という一見捉えがたく個人差の大きい問題を扱う領域であるからこそ、科学的な根拠に基づいた理解と実践が重要になるのではないだろうか。

参考文献

- アルバート P. A., & トールマン A. C. 佐久間徹・谷晋二(監訳) (1992) 初めての応用行動分析 二弊社
Ayllon, T. (1963) Intensive treatment of psychotic behavior by stimulus satiation and food reinforcement. *Behavior Research and Therapy*, 1, 53-61.
Bandura, A. (1967) Behavioral psychotherapy. *Scientific American*, 216, 77-86.
Garcia, J., Kimeldorf, D. J., & Kolling, R. A. (1955) Conditioned aversion to saccharin resulting from exposure to gamma radiation. *Science*, 122, 157-158.
Hull, C. L. (1951) *Essentials of behavior*. New haven, CT: Yale University Press.
今田寛 1996 学習の心理学 培風館。
実森正子・中島定彦(2000) 学習の心理 サイエンス社
鹿毛雅治(1995) 内発的動機づけと学習意欲の発達 心理学評論, 38, 146-170.
久野能弘(1993) 行動療法 ミネルヴァ書房
ピーターソン C., マイヤー S. F., & セリグマン M. E. P. 津田彰(監訳) (2000) 学習性無力感: パーソナル・コントロール

ルの時代を開く理論 二弊社

Sharms, S. (1970) Manifest anxiety and school achievement of adolescents. *Journal of Counseling & Clinical Psychology*, **34**, 403-407.

Siegel, S., Hinson, R. E., Krank, M. D., & McCully, J. (1982) Heroin "overdose" death: The contribution of drug-associated environmental cues. *Science*, **216**, 436-437.