

『人事管理』新入職員研修特集号1966年3月（日本人事管理協会）

教育の新しい考え方

ーわかる教育からできる教育へー

日本生産性本部プログラム教育研究所 矢口新

1. 教育と能力開発

わが国では、企業であろうと、学校であろうと教育についての考え方の中に人間の能力を開発するという考え方が少ない。また実際にも教育の結果、能力が十分開発されないで、教育の効果が極めて低能率となっている。これはどこに原因があるかという、教育というものを、インフォメーションを与えることと混同あるいは見誤っているからである。厳密に定義をすると、教育を受けたということあるいは学習をしたということは、その結果行動に変容があったということである。この場合の行動というのは、ただ単に身体的な行動を言うのではなく、精神的な行動を含めている。身体的な行動というのも実は大脳の働きであるから、むしろ身体も精神も含めて大脳の行動と言った方がよいかもしれない。この大脳の行動に変化がおこってこれまでできなかったり、しなかった行動をすることができるようになったとき、教育された、つまり学習したと考える。インフォメーションを与えることは大脳の行動に変容を来さしめるかどうかという、そういうこともあるが、そうでないこともある。むしろインフォメーションだけでは、大脳の行動に変容を来すことは少ないといった方がよいであろう。この辺の認識が甘いために、本当に効果のある教育が行なわれないのである。

2. 学習の成立

学習はどのような過程で成立するかを、例をもつて考えてみよう。

ダンスのステップをふむことができるようになる

までには、われわれはどういう行動をするであろうか。ダンスができるようになるまでには大変な練習が必要であって、ただ、ちょっと人の話を聞いた位では決してできるようにはならない。その練習のはじめは床に足型を書いてその上をたどる。その時には全神経をそこへ集中してステップをふむ。そういうことをくりかえし、くりかえしてはじめておぼえるのである。

つまりくりかえし行動することによってはじめてできるようになるのである。決してインフォメーションを受けるということではない。ただ教師の話をきいた位ではできるようにはならない。自分でやってみるということが必要なのである。この点を強調していえば、学習が成立するというのは自己教育であるということができよう。

3. 記憶と定着ー意識ゼロ

さてこのようにして一度できるようになると不思議なことに、もう神経を使わなくともできるのである。ダンスの経験のあるものなら誰も経験があるが、実際に踊っている時、ステップのふみ方に神経を使っているわけではない。パートナーと楽しく語りあいながら、足は音楽のリズムにあってひとりで動いているといった方がよいのである。またそうであるからダンスが楽しいのであって、若し一々神経を使ってステップをふまなければならぬとしたら、これは苦痛であろう。つまり意識ゼロで行動できるのである。これがダンスをおぼえたということであろう。

一度おぼえてしまうと、もう忘れない。雀百まで

踊りを忘れぬということがあるが、一度身につけてしまうと定着してしまっ忘れてない。記憶するという事はこういうことである。100%記憶している状態とってよい。

またこうして記憶してしま、定着してしま、いつどこからでも踊ることができる。曲の途中から参加しようと思えばそこからすぐステップをふむことができる。つまりいつでも全体の踊りが頭に浮んでいるのである。だからどの部分からでも入りこめる。瞬間にすべてがあらわれているということができる。大脳はそういうふう働いているのである。

4. 自己教育と頭脳訓練

このように考えると、学習が成立し定着するというのは、人間が自ら行動し、練習して自ら身につけて行くことである。その点では教育は自己教育である、学習は自己学習であるといっよいであろう。

自己教育とか自己学習というのは、前に例としてあげたダンスのような身体を動かす場合ばかりではない。ダンスでも本質は大脳が活動しているのである。いわゆる精神の活動とか、心の活動とか言われるものもやはり大脳の活動である。身体を動かさない頭の活動も同じく大脳の活動として、やはり自己教育、自己学習なのである。暗算などが上達する例を考えてみればよくわかるであろう。

暗算などは比較的簡単な行動であるが、もっと複雑ないわば複合した思考などはどうであろうか。それととも、そういう行動ができるようになるには、やはり自己学習、自己教育であって、自ら行動し練習して身につけることができるのである。ただそれが何段階もの自己活動を含んでいるということにすぎない。

5. 行動の構造的要素

ダンスという行動でも決して単純な行動ではない。音楽のリズムを耳で聞いて、それに合わせながらステップをふむのである。それは同時に行なわれて一つの行動になっているが、実はそれぞれの要素が複合したものである。

一般に考えるなどという行動は、そういう要素が組合わさって、あたかも一つの行動のようになってるが、それらの要素がいずれも意識ゼロの状態で行動できるようになっているから一つの行動として成立するのである。逆に言えば、意識ゼロで行動するいくつかの要素行動が組み合わされて、複雑な考える行動も成立するのである。例えば数学の文章問題をとくなどというときの行動を考えてみるとよい。文章は文字を使って表現されているが、文字を読むのは意識ゼロで読んでいる。若し一つ一つの文字について、これは何だというようにして読まなければならないとしたら、数学の問題としてその文章を読めないであろう。意識ゼロで通過できるのは何も文字ばかりでない。そこに使われている数学的術語であっても、すらすらと理解できるようになっていなければ、その問題はとけない。そういういくつかの要素行動を土台にして、一つの行動ができるのである。

従って複雑な行動が学習として成立するには、まずその要素が学習され、それらの組合せの結果として複合的行動の学習が成立するのである。そういうステップをふまなくてはならないということである。スモール・ステップというのはそういう要素的行動を一つ一つ学習として成立させて、その複合的行動を学習して行くプロセスを言ったものである。そういう行動の学習はいずれも本質的に自己学習であることは言うまでもない。

6. 行動におけるスピード

意識ゼロの行動とは、別な言い方をすればスピードのある行動ということである。瞬間的に通過するということである。

さき程のダンスの例では、刻々において全体の行動がその場に浮んでいるということを使ったが、これはつまり非常なスピードをもって大脳が行動していることである。この大脳の行動を意識という言葉で言えば、意識には時間がないとも言える。しかしそれが身体的行動としてあらわれる時には、時間の経過をとって、ある身体行動の順序においてあらわ

れるのである。人間は空間的な存在であって、そこでは時間が存在するが、意識の存在は時間がないとも言えよう。それは別な表現をすれば物凄いスピードをもっているといってもよい。

非常にむずかしい論理を使って思考するような事柄でも、以上のようなことはかわりがない。例えば、朝永博士が量子物理学の世界で多数時間というような理論を生み出した場合も、それはおそらくひらめきというような言葉を使って表現するのがふさわしいようなスピードのある思考である。その思考の要素がまたいくつかあって、それももちろん意識ゼロで思考されている。つまり多数時間という量子物理学の世界の法則は、多くの量子物理学の法則の意識ゼロの行動の上に成立した複合的思考行動の産物であるということができよう。

全く別な例を考えてみよう。空中サーカスなどで、われわれの想像も及ばないような複雑な行動が行われる。遠くはなれたブランコに、こちらのブランコからとびうつる時に、二三回の空中回転をやるような行動は、極めて複雑である。ふつうの人では、こちらのブランコからあちらへとびうつることもなかなかできないのである。しかしそういう複雑なことも、練習の結果できるようになるが、それも、要素的行動を一つ一つつみあげて、その組合せとして成立するのであろう。それらがいずれも物凄いスピードをもっていなければならないことは言うまでもない。大脳の行動はそういうスピードをもちうるのである。

こういうことは人間ばかりでなく、他の動物においても存在する。あしかのバレーボールなどはその例である。頭でボールをうけて、それを相手にかえずような行動、いつも同じようにボールが来るのではなく、さまざまな姿勢と状況でそれらの行動ができるようになるまでにはいくつかのスマール・ステップの練習が必要なのである。そして結果として、一瞬一瞬に状況に応じた姿勢をとって頭でうけ、それをかえず行動が成立するのである。

7. 話をきくということ

われわれのこれまでもっていた教育観では、話をし

てわからせることが教育になると考えていた。教育をうけるものがその話を聞くということは何をしていることになるかを考えてみよう。

話を聞くということは、話す人の出した論理すじ道、材料、ペースに従って自分の大脳が働くことである。話す人は何かについて語っている。つまり語る対象がある。それはさまざまなことでありうるが、例えば自然の現象について語っているとしよう。それについて必ず語ることがある。或は観点といってもよい。語る人は自分で対象に対決し、自分でそれを何等かの観点からとらえ、それを語っている。川の水を見てもそれを流体力学の観点でとらえるか、侵蝕作用というような観点でとらえるかさまざまな観点がある。そしてそれを語っているのである。話を聞く方は、その結果を聞いている。つまり概念化された言葉を聞いている。聞いている者は、話す人の観点に無条件にしたがわなくてはならない。話す人の言葉に従わなければならない。

このように考えると、話を聞くということは、自分でものと対決し自分の概念をそこにむすびつけることをやっているのではない。分析とか総合とかいう作業も自分でやっているわけではない。話す人の概念に、自分の概念を結びつけたり、分析されたものに自分の概念を結びつけることをやっているのである。

だから、自然をみることができるようになろうとすれば、自然をみること自体を訓練しなくてはならぬ。力の関係で自然をみることができるようになるためには、自然に対決して力の関係を自分でよみとらなくてはならぬ。そういうことをくりかえして、自分で独力で見るのできるのである。話を聞くというのは極めて間接的な行動をしていることになる。極端な時には、自分の言葉で人の話を解釈しているにすぎない。全然意味がないとは言えないが、どういう場合に話を聞くとよいかは十分考えなければならぬ。いかなる場合がよいかといえば、それは具体的な事実について話す方と話されるものが共通の経験をもっている時である。視聴覚教育が意味があるのはそういうことである。

8. 仕事が人間をつくる

これまで教育をするというと、とかく人を集めて話をすることだと考えられて来たが、前のように考えると、人が成長するのは自ら活動することによってであり、人間を成長させるものは、人と物との関係にあるといった方がよい。教育の媒介となるものは活動する人間のまわりにあるものすべてである。それに対して、人間がどう活動するかがその人間をどうつくりあげるかをきめるといえよう。生活は形成するという言葉があるが、その意味は上のように考えらるべきである。

企業において考えるべきことは、仕事は人間を形成するということである。いわゆるO. J. Tというのはその点を問題にしたものであるが、わが国ではその辺の明確な意義が認識されていない。O. J. Tというのはただ仕事場での教育、あるいは仕事の見習いとか考えられていないが、もっと積極的に、仕事の与え方を工夫して、人間をつくるというように考えるべきである。

さきに述べたように行動がつくられて行くのは、スモール・ステップによってである。仕事ができるようになる場合もこの原則にはかわりがない。具体的な職場の仕事は、いずれも総合的な行動が多いがしかしその中にも単純なものもあり、複雑なものもある。そういう点を分析して、単純なものから複雑なものへと系列づけて与えて行くことが考えられてよいわけである。

それよりも更に単純な要素的なものに分析して教育しなければならない時は、もはやO. J. Tでは教育できない。それはOFF. J. Tの教育の場をつくらなくてはなるまい。その意味ではOFF. J. Tは基礎教育だということができる。その基礎教育はO. J. Tのためのレディネスをつくることにあるといってもよい。現在はO. J. TとOFF. J. Tとのそのような関連が明確になっていない所に大きな問題があるといえよう。じょじょに

9. OFF. J. T の場の構成

いわゆる教育とか訓練とか言われるものは多く、

OFF. J. Tの場であるが、この場の教育がこれまでインフォメーション式であった。これを教育の場として構成するには、前に述べたように自己教育の場として、いかに教育の媒介物を構成するかということである。

これまで教育の場を構成するものとして、教師、教材、生徒の三つが大きい要素と考えられていた。このうち主なるものは教師であって教師の活動が中心的な意味をもつように考えられた。しかし生徒が中心であることは前に述べた通りである。そうなる、教材や教師はどうなるか。テキストはこれまでの教育の場では、教師の解説によって生徒に理解されるものとしてつくられている。生徒が自己教育の材料として使うには極めて不適切である。それには生徒に行動させる契機となるものが含まれていない。考えたり行動したりする対象もはっきり提示されていない。行動の系列で述べられていない。

新しい教育ではこの教材革命が必要である。つまり生徒が対決し、行動して行くものとしてテキストがつくられる必要がある。つまりこれまではあることを説明するものであったが、これからは生徒が自分で考えて答を出して行く、つまり生徒が自ら説明する立場に立って勉強させるようにテキストをつくることである。

生徒が自ら材料に対決し、それを自分で解いて行く、そういう行動をさせる教科書である。だから材料が出ていなくてはならぬし、それに対決の仕方が暗示されていなくてはならぬ。そうしてそれをやっけて行くことによって、生徒は行動の仕方を身につけるのである。行動の仕方の訓練をするのである。こういう方向への教科書がプログラムテキストといわれるものである。

しかし教科書に限らない。視聴覚教材といわれるものでも、説明されるものとして提示されるのではなく、生徒が行動して行動の仕方を訓練し身につけるために提示されるのである。そういうものになると、メカニズムを必要とする。それがティーチング・マシンといわれるものである。

また機械に対する技能訓練をするような場合には、

機械を使う必要がある。それはしかしいきなり本物の機械に当らせるのではなく、はじめは要素的な行動の訓練から徐々に本物に近づけていく。そういう時にはシミュレーター（模擬装置）を使用する。それがシミュレーターマシンである。すべて生徒を行動させ、頭脳訓練をさせるための場の構成である。

10. 教育者の役割

教育者は、現在は教材解説者ではない。それは本当に教育的な仕事ではない。本当の教育は自己教育である。教材が改編され、自己教育の場がつくられると、教育者の仕事はどうなるであろうか。

生徒は自らを教育するけれども、自らを診断することはできない。生徒を診断し、生徒がどう行動し、何と対決して行くかをアドバイスするのは教育者の役割である。あたかも医者が投薬するように、教育者は生徒に教材を提示し活動する方向を与えるのである。

教育者の仕事はカウンセリングである。教育は人間によって行なわれるということは、カウンセリングによってはじめて可能となる。教材解説ならばテープレコーダーによってもなされうるが、カウンセリングは人間でなければできない。そのカウンセリングのデータを提供するものは、生徒の活動の実態である。それはプログラムされた教材に対決して活動することによって把握される。それがカウンセリングを行うもとなるのである。

11. 教育的システム

自己教育を中心として教育が改編されると企業における教育の全システムが改編されるであろう。

これまで、一定期間集合教育をしてインフォメーションを与えて、それで人的能力を開発したと思っていたが、そこには多くのロスがある。集合教育で、多くが講義式の教育で一斉に教育をしたかの如くに思われるが、実際には前に述べたように能力が開発されていない。それをチェックするためにテストを

行うが、テストのための記憶は、また能力として定着しない。こういう形式の教育は教育の経済的効果という点から考えても問題がある。

自己教育ということになると、必ずしも集合教育でなくとも、自学自習方式もとられうるのである。通信教育という方法も、教材の提示の仕方を考えれば、十分に効果をあげることができよう。

更に前にも述べたように、O. J. Tの方式もクローズアップされてよい。仕事の与え方を合理的に教育的にすることによって、仕事と教育を一致させることができるであろう。

更に自己教育は、これまで動かすべからざるものとされていた一斉教育方式にもメスを入れよう。集団が一斉に教育を開始し一斉に終るというのは自明の如くに考えられていた。しかし自己教育はこの固定観念をくずすであろう。つまり個人個人によってペースが異なって来るのである。少なくとも、そういう活動の場が多くなるであろう。或るものは或る学科を早いペースで進み、他の者は遅いであろう。或る学科に早いペースで進むものも、他の学科では遅いであろう。こうなると、集団が一斉に足並をそろえて進むということは考えられないであろう。考えてみれば当然のことである。教育がインフォメーションを与えることでないということになれば、当然そういう結論になるわけである。

こうなると、例えば単位制というシステムが改めてクローズアップされよう。人はそれぞれに単位をとる。そこには様々なちがいが出るかも知れない。そこにそれぞれの適性が調査され一方ではカウンセリングによって、その人間の適材配置が考慮されるようになろう。

職場の生活全体を通じて、あらゆる場面が教育の場としての意味をもち、そこから人間能力の開発がなされ、それが職場の能率を高めることになるであろう。教育とはそういう意味をもったものとして考え直さなければならない。