

『学習心理』一九六二年三月（教育技術連盟編／小学館）

プログラム学習研究の意義

矢口 新

（国立教育研究所）

（一）

ティーチング・マシンということばをあらこちらで書くようになった。私もそれを紹介したひとりであるから責任はあるが、本当はあまりよい傾向ではないと思っている。しかし私は私なりにそれについて言うべきこともある。私は決してティーチング・マシンを紹介したのではない。学習の指導のしかたについて問題を提出したつもりではない。しかし一般の人々にはそういう訴え方よりティーチング・マシンという言い方が興味をひくのであろう。ジャーナリズムが悪いというのではないが、ジャーナリズムでは、ティーチング・マシンという取り扱い方をする。それが結局において学習の問題を離れて、機械そのものに興味が起こりやすい結果となる。それは必ずしもよいことではない。しかしまたそういう関心の持ち方でもそれを発端にして学習の問題、ティーチング・マシンを使って学習をさせようという学習改造の問題にはいつていけば、それもよいともいえる。だから一概に悪いともいえない。しかし、根本問題は学習の改造であるから、その問題を究明することがわれわれの関心事とならなくてはならない。

ティーチング・マシンが出現したのには、それ相当の理由があるの

である。しかもそれはアメリカのことである。アメリカの学習の事情がそれを生み出し、それを使用しようとしているのである。わが国の学習の問題が必ずしもこれと同じであるかどうかは、わからない。われわれは、われわれみずからの学習の事情をよく認識し、そこに問題があるならば、それをわれわれの方法によって打開することを考えなくてはならない。ただその際に、ともに近代的な学習方法をとっているアメリカの事情、それに対する反省は、われわれの参考にはなるであらう。アメリカはそう考えたのか、その辺はわれわれはどうであらうかと考えるのはよいことである。そういう文脈の中でティーチング・マシンを問題にしなければならぬ。

ティーチング・マシンが問題にしているのは、ひとりひとりの被教育者に充実した学習をさせようということである。これはだれも考えていることであるが、わが国の授業ではそれがどれくらい実現しているであらうか。そういうことを考えてみる必要がある。ここしばらくのあいだ学級づくりということは、日本の教育界の一つの問題になっている。それは学級づくりをしなければ本当によい学習ができないという認識からである。たしかにそのとおりである。しかし、それだけで果たしてひとりひとりの子どもが学習をするかどうか。一学級には日本ではだいたい五十人の子どもがいるから、五十人の子どもをフルに緊張させて四十五分なり五十分なりを引っぱることはむずかしい。よほどすぐれた先生でなければなかなかできにくいであらう。そういう先生がいることはたしかであるが、またそれにならって努力しなければならぬこともたしかであるが、それとともにどうも考えなくてはならぬことがあるのではないか。たとえば、いかによく学級づくりのできた学級の五十人でも、あるとき先生が何か質問をしたとき五十人がすべてそれに対して答えているかどうか、全部が答えるのが理想で

あるが、それはなかなか望めないことであろう。五十人から子どもがいると、その中にさまざまな子どもがいる。反応の早い子どももいれば、おそいのもいる。子どもも長いあいだに自分のそういう点を自覚もしている。だから先生が何か質問をして、それに皆答えようとするであろうけれども、子どもの中のだれかが答えを出して先生に返事をしたときに、皆が皆、答えているとはかぎらない。ぼんやりと考えたものもあるうし、途中で人が答えたため思考をやめる者もあるう。学級いっせいの授業ではしかしそれをいちいち検討してはいられないから、そういうものをそのまま次へ進ませることもある。これまでの学級の授業の見方では、五十人をよせて全体として、活動している点を見ていたから、途中で思考をやめたり、ぼんやりしていた者は案外に見のがされているわけである。しかし全体としては立派に学級が動いている。従来の授業はどうしてもそういう見方から抜け出すことができなかった。

いま、もし先生の質問が先生が五十人に対して口で出すのでなく、それと同じことが紙に書かれて、子どものひとりひとりに渡され、ひとりひとりがそれを見て、みなそれぞれ自分の答えを表現しなければならぬとしたら、そこにはずいぶんスピードに差はできるだろうけれども、全部の子どもが最後まで考え、結末をつけるまで活動する。考えたことをちゃんと表現しなければ終わらないことになる。それは子どもをフルに活動させたことになる。それだけ子どもは結果として学習したことになる。こう考えてみると、子どもひとりひとりをもっとフルに活動させ、学習を成立させる手がありそうである。そういう方向でティーチング・マシンは一つの方式を提案しようとしているのである。これまでの授業を考えると、結局、講義―問答方式以外には手がなかったといってよいと思うが、もう一度これを批判してみるこ

ともよいことではないか。それに対する一つの観点をわれわれは今日もっているわけである。

(11)

このように考えると、ティーチング・マシンというのは、だれかが機械を発明したからそれを使ってやろうというごとき態度で関心を持つ対象ではなくなるであろう。そうではなくて、現場にいる教師がまず自分の授業をふり返って、子どもひとりひとりをフルに活動させているかを反省し、それに対する打開策を考えなければならぬ問題なのである。そういうことがなければ、たとえティーチング・マシンがそこへはいつてきても何にもならない。使いものにならない。事実マシンは子どもをフルに活動させる「プログラム」の提示器に過ぎないのであるから、プログラムは教師がみずから考えなくてはならぬ。つまり上に述べた例でいえば、どういう質問をして、生徒に何を考えさせるかといったことである。先生の口でいうのを子どもにプログラムとして渡すのであるから、いわば先生の身がわりであり、分身である。それが直接に生徒の所に行って生徒に答えを要求する、それを先生が考えなければならぬ。それが一番たいせつなものである。さて、そういう立場に立つて先生が子どもに何をしゃべり何を要求し、具体的にどういう行動を子どもにさせていたかを考えてみると、そこにはまたさまざまな問題が出てくる。たとえば「考えてごらんなさい」などということばは先生の非常に好きなことばであるが、何を考えるのかわからないような要求として出されていることはとても多いのである。考えるためには必ずそこに材料、対象がある。それをどうするかとなのか、比較するのか、因果関係を考えるのか、正しいか正しくないかを見きわめるのか、できるかできないかを予想するのか、まあそ

ういったことがみな考ええるということばであらわされる。そのうちの何を要求しているのかわからないような要求として「考えなさい」などといっていることはきわめて多い。先生の分身として生徒に渡されるプログラムにそんなものが出ているのでは生徒は困ってしまうであろう。そうになると、先生はよほどしつかりしなくてはなるまい。

こういう点から今の授業を反省すると、教材の考え方、その内容や、その与えるチャンス、それに対する活動の要求のしかた、また教材の配列のしかたなどには、きわめて数多くの問題がある。それは恐ろしくずさんである。子どもの思考などといっても、きわめて一般に何年の子どもはどうだろうか、一つ一つの教材に対して子どもがどう反応するか、なぜそうなのかはわかってはいない。子どもに考えさせるといつても、子どもに与える判断の材料が何で、その判断はいかなる判断の形式なのか、そこへ成立する命題はどういう性格のものか、そういう判断をつみあげて、一系列となったとき、そこに成立する判断はどういうものか、などはほとんど考えられていない。残念ながらもほとんどといってよいのである。

これでは結局、いかなる授業も先生の持っているものが生徒におしつけられることになって、生徒は学習しているのではない。先生の考えを拝聴しているだけである。みずから活動して、材料に対決して行動し、その行動によって学習を成立させているのではない。問題解決学習といい、系統学習などといっても、大して変わりはない。生徒は先生の持っているものをおしつけられている。そのおしつけるおしつけ方の順序の違いが、この二つの違いに過ぎない。

子どもは自分でやらなければ、学習にはならないのである。人の話を聞いて、わかる、学習になるといえるのは、話をする人と同じように頭を働かしているからである。先生の話聞いてわかるというのは、

だからきわめて少ないのであって、それは当然のことである。先生と同じように頭は働かないからである。子どもにやらせなくてはならぬということとは、子どもに学習を成立させるための鉄則である。先生のしなくてはならぬことは、その生徒にやらせることそのことである。それは生徒の行動のプログラムを立てることであろう。そういう立場でもう一度先生は授業を考え直してみる必要がある。テイーチング・マシンはそういうことを要求しているものであり、またその反省の結果、新しい学習のプログラムがたてられて、それを提示するものとして作られてきたものである。それはアメリカのものであるが、われわれは、それをどういうように解決するかは、われわれみずから決めなくてはならぬ。そうでなければ、われわれの子どもは、能率の悪い学習をしていることになり、教師の努力にもかかわらず、教師もまた、むだ骨を折っていることになるのである。