

幼児の内発的動機づけに及ぼす外的報酬の影響

教育心理学研究室 大 槻 千 秋

The effects of extrinsic rewards on children's intrinsic motivation

Chiaki OTSUKI

An experiment was conducted with preschool children to test whether a person's intrinsic motivation in an activity may be decreased by extrinsic salient rewards in Japan like in America. Children solved some jigsaw puzzles and received assorted candies, then they were observed how long they did other jigsaw puzzles. The results showed that the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation in an activity varied with the subject's social background. In uptown children's intrinsic motivation in the puzzles was decreased by candies as extrinsic rewards. While in downtown children's intrinsic motivation was not decreased by the same rewards as used in uptown. In downtown the rewards seemed to increase children's intrinsic motivation. Uptown children were given tangible rewards more frequently by their mothers than downtown children. But the reason why the effects of extrinsic rewards varied thus is remained unsolved.

1. 問 題

外的な報酬によらず、活動を行なうこと自体が何らかの報酬になっているような活動を内発的に動機づけられた活動という。近年、内発的動機づけと外因性の（外からの報酬にもとづく）動機づけとの間の関係は、相補的あるいは相乗的なものではなく、むしろネガティブなものであるという実験結果が報告されるようになった。それは、Deci (1971, 1972) や Greene, et al. (1974), Ross (1975) 等によるもので、もともとそれを行うことがおもしろくてしていた活動に、外から報酬を与えると、もとのおもしろさは半減してしまい、「報酬のために」それをしていることになって、報酬が与えられなくなるともはやそれを自分から進んでやろうとはしなくなるという。こうした現象を説明するために彼らはさまざまな理論を展開しているが、どれも根拠となる事実を十分に示しているとは言い難い。

本研究では、まず、主としてアメリカで行なわれているこの分野の実験で見られたような報酬のマイナス効果が、歴史・社会・文化的な背景を異にするわが国におい

ても見られるかどうかを問題としてとりあげた。報酬が与えられるとその行動が弱まるという、伝統的な学習理論とは相反する現象は、アメリカの特殊な事例にすぎないのではなかろうか。

次に、先行研究では、もっぱら与える報酬の性質（種類とか与え方）に注目してそれを実験変数にとっている実験が多いが、被験者自身の側の要因についても検討してみる必要があると思われる。Deci らの実験結果は、「もともとの内発的動機づけが、報酬を与えられた後に低下する」というものであった。それでは、ある活動に対する内発的動機づけがもともと低いか、あるいはほとんどないような場合、その活動に報酬を与えてやらせると、初めは興味のなかったものが魅力的な報酬に刺激されて、その活動をおもしろいと思うようになる、すなわち報酬によってかえって内発的動機づけが高められることがあるのではないだろうか。つまり、その活動そのものに対するもともとの興味の高さの違いによって、報酬が内発的動機づけに与えられる影響は異なってくるのではないだろうか。

また、報酬の効果は、それを受ける人がそれまでどのような報酬の与えられ方をしてきたか、つまり「強化

の歴史」といったものに左右されると考えられる。日常行動において、報酬を与えられて何かの行動をすることが多い子どもは、何かをするのに報酬をもらうのが当然のようになり、報酬がなくなるとその行動をしなくなる。すなわち、ふだん報酬を頻繁にもらっている子どもほど、報酬により内発的動機づけが減じられることが多くなるのではなからうか。さて、日常生活の中での報酬の受け方は、子どもの属する社会的あるいは地域的な背景によって異なるであろうと予想される。内発的動機づけをテーマとした研究ではないが、Douvan (1956), Terrel ら (1959), Zigler ら (1962) は、子どもに弁別学習や概念学習を行なわせる際に、正反応に対して言語的強化のみを与えた場合と、具体的な報酬で強化した場合とを比較した。彼らによれば、中程度以上の社会的経済的地位 (SES) の子どもではいずれの場合も学習速度には差がないが、低SESあるいは低IQの子どもでは、具体的な報酬を与えると学習が著しく促進されたという。そして彼らはこの結果を、子どもたちの日常の報酬の受け方の違いによるものであろうと説明している。そこで、本研究ではこれらの実験を参考に、被験児を社会的・地域的に異なる二集団からとり、両者における報酬の効果を比較することとした。

2. 目 的

以上のような視点に立って、本研究は次の3点を明らかにすることを目的とする。

① 具体的な外的報酬は内発的動機づけを低下させるという主にアメリカで見られている現象が日本でも見られるか。

② 報酬を与えられる活動に対するもともとの(すなわち報酬を与えられる前の)興味の高さの違いによって、内発的動機づけに及ぼす報酬の効果が異なるか。

③ 被験者の日常生活における報酬の受け方によって、内発的動機づけに及ぼす報酬の効果が異なるか。

上記の目的に沿って立てられた仮説は以下の通りである。

①被験者のある活動(課題)に対する内発的動機づけは、それ以前に同じ課題に対して報酬を与えられた実験群の方が、与えられなかった対照群よりも低くなるであろう。

②課題に対するもともとの興味が高い被験者と低い被験者では、①の実験群と対照群の関係が異なるであろう。すなわち、もともとの興味が高かった被験者では内発的動機づけは実験群が対照群を下回るが、逆にもとも

との興味が低かった被験者では実験群が対照群を上回るであろう。

③もし社会的・地域的な背景の違いによって、家庭での報酬の与えられ方が異なっているとすれば、それは報酬の影響のしかたに何らかの違いを生じさせるであろう。

3. 方 法

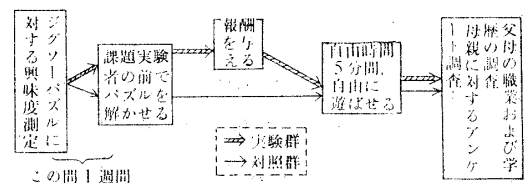
被 験 児: 品川区内私立幼稚園年長組園児 56名(男26名, 女30名)。月齢66~78カ月(平均71カ月)。

江戸川区内私立保育園年長組園児 80名(男52名, 女28名)。月齢64~78カ月(平均72カ月)。

実験期日: 1978年9月5日~11月18日。

実験場所: 園内の一室。ふだんは保育に使用されていない独立した部屋。

手 続 き: 報酬として数種類のキャンデーの入った袋を用い、報酬を与える活動(課題)としてジグソーパズルを選んだ。これは、子どもたちが興味を示しやすく、場面の統制が容易であったためである。全体的な実験デザインを図1に示す。なお、興味度測定、実験ともすべて個別に行なった。



[図1] 実験デザイン

(1) 興味度測定の手続き

実験室内の床に数種類のおもちゃとジグソーパズルを並べる。その前に実験者(E)と被験児(S)が並んですわる。Eはしばらく導入用のおもちゃでSを遊ばせた後ウサギの絵の(完成させるとウサギの絵になる)ジグソーパズルを取って示しながら、次のような教示を与える。「こういうのをパズルっていうのよ。バラバラになった絵を並べて元通り一枚の絵にするの。○○ちゃん知ってる? やってみる?」Sがパズルを手にとって始めればやらせる。自分で手を出そうとしないときは、「じゃあ、お姉さんがやってみるわね。えーっと、これはどこかな。」と言いながらゆっくり一片ずつ並べていく。途中からSが手を出せばSにやらせる。ウサギの絵のパズル

が完成したら、赤いマス目のパズル（完成させると一枚の正方形になる）を取って、少し並べてみせながら、「○○ちゃん、こういうのは知ってるかな。この赤い紙の上に白い紙をうまく並べると、きちんとはみ出さないように並ぶのよ。○○ちゃん、やってみる？」Sが自分でやればやらせる。やろうとしないときは、ウサギの絵のパズルの場合と同じようにする。赤いマス目のパズルが完成した後も2～3分間Sを自由に遊ばせておき、Sがさらに別のジグソウパズルにも手を出すかどうかなどを中心に観察し記録した。

以上に述べた手続きの中で、Sのジグソウパズルに対する興味度を、SがEの示すジグソウパズルを自発的に解こうとするか否か、完成するまでやるか否か、さらに他のジグソウパズルにも手を出すかどうかを基準にして、「高い・普通(中程度)・低い」の3段階でEが評定した。

(2) 実験の手続き

(1) で測定したSのパズルに対する興味度と性別、月齢および担任教師・保母が評定した各Sの知的水準（5段階評定）をマッチングして、実験群と対照群とを分けた。以下に述べる実験手続きの中で、下線の部分は実験群だけに対するものであるが、その他に関しては実験群・対照群ともに同一の手続きで行なった。両群の違いは報酬の有無だけである。

SとEは机をはさんで向かい合ってすわる。Eは机の上に置いてあるジグソウパズルを取って示しながら、「○○ちゃん、こういうパズル、この前やったわね。またこれをお姉さんの前でやって見せてちょうだい。今日はこれをやってくれたらごほうびが出るのよ。」と言って、報酬のアメの入った袋を出して見せ、「ほら、これを上げますからね、がんばってやってちょうだい。」と教示して、パズルをSに渡してやらせる。報酬は、机の上のSからよく見える位置に置いておく。Sがパズルを完成したら「もうできたの？○○ちゃん、よくできたわね。じゃあ今度はこれもやって見せてね。」と言って、別のパズルを渡してやらせる。Sが与えられたパズルを完成したら、「まあ、○○ちゃん、よくできたわね、すごいじゃない。それではこのごほうびを上げましょうね。」と言って報酬のアメの袋をSに渡した後、次のように言う。「○○ちゃん、お姉さんはちょっとここで用事をすませたいので、○○ちゃんはその間、しばらくここで遊んでいてちょうだい。」そして、部屋の床に数種類のおもちゃ(絵本、プレイブロック、折り紙など)を並べてある場所をさして、「ではね、あそこで何をして遊んでもいいですから、ちょっと一人で遊んでいて下さい。」と教示し、Eは机に

向かって仕事をしているふりをする。5分間が経過したら、「○○ちゃん、お待たせしました。それでは次の順番の人を呼んでいきましょうね。」と言ってSを連れてへやを出る。へやを出る時に、「○○ちゃん、このごほうびをまだもらっていない人たちが見てうらやましがるといけないから、みんながもらう時までお姉さんに預らせてね。」と言って、先に与えた報酬を返させた。

Sの行動は、Eが時間とともに逐一記録した。また報酬は、実験がすべて終了した後、被験児の全員に配った。

(3) 母親に対するアンケート調査

各Sの母親を対象に、Sが家庭でどのような報酬の受け方をしているかを問う無記名のアンケート調査を行なった。調査は留め置きとし、配布後約2週間で回収した。回収率は幼稚園100%、保育園91%であった。回答は無記名であるが、各Sの実験場面における行動との関係を見るために、用紙には記号をつけて照合できるようにした。質問項目の例を以下に示す。“お子さまに用事を頼むとき、次のような頼み方をすることがあります。多い順に()の中に番号を書いて下さい。まったくあてはまらない項目にはXを書いて下さい。——()「これをやってね。」というように、ただ頼む。()「いい子だから、これをやってね。」というように、おだてながら頼む。()「お菓子(おだちん)を上げるからこれをやってね。」というように、何かごほうびを約束して頼む。”このアンケートについて、日常、物質的な報酬を与える機会の多い家庭ほど高得点となるように得点化した。

(4) 父母の職業および学歴の調査

各被験児の担任教師または保母に依頼して、園の在籍簿に記載されている両親の職業および学歴を知らせてもらった。

4. 結果と考察

本実験では、被験児のジグソウパズルに対する内発的動機づけの指標として、被験児を自由に遊ばせた5分間の自由時間の中で、被験児がジグソウパズルに触れていた時間の長さ、手をつけたパズルの数、完成させたパズルの数、自由時間に入ってから(他のおもちゃよりも先に)パズルを手につけたか否かの4種類の指標をとった。すなわち、パズルに触れていた時間が長いほど、また手をつけたパズルの数や完成させたパズルの数が多いほど、さらに他のおもちゃよりも先にパズルに手をつければ、その被験児のパズルに対する内発的動機づけは高い

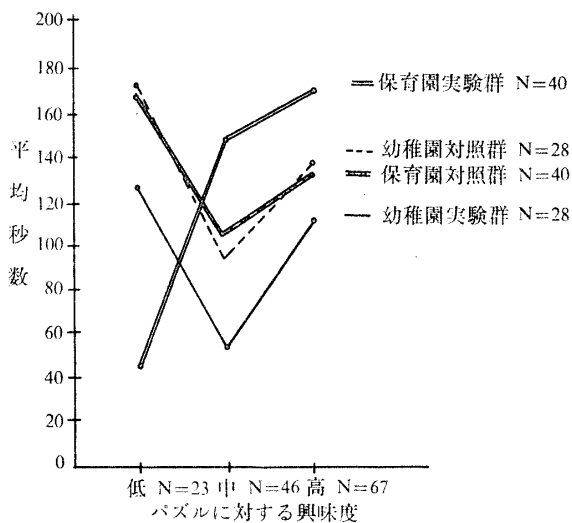
とみなした。しかし、パズルに触れていた時間（パズル
 従事時間と略記）が長ければ、多くのパズルに手をつ
 け、完成させていると考えられるので、手をつけたパズ
 ルの数と完成させたパズルの数は、パズル従事時間で代
 表させることができよう。実際、パズル従事時間と手をつ
 けたパズルの数との間には、80、パズル従事時間と完
 成させたパズルの数との間には、65の高い相関が見られ
 た。また、被験児がパズル完成させるか否かは、偶然に
 左右されることが多かったため、完成させたパズルの数
 は、被験児のパズルに対する内発的動機づけの指標とし
 てはあまり適当ではないと思われた。

Ross (1975) は、幼児にマシュマロを与えて太鼓たた
 きをさせる実験で、自由時間に入ってすぐに太鼓をたた
 いた被験児の割合は、実験群が対照群（両者の違いは報
 酬すなわちマシュマロの有無だけである）を有意に下回
 ったと報告している。しかし、本実験では、自由時間に入
 っすぐにパズルに手をつけた被験児の割合は、実験
 群と対照群ではほとんど差がなかった。そこで、自由時間
 に入って直ちにパズルに手をつけたか否かという指標
 も、分析から除外した。したがって、分析の対象とした
 のは、パズル従事時間のみである。

内発的動機づけの指標として、一定時間内に当該の活
 動に従事していた時間の長さをとっている実験は比較的
 多い。（たとえば、Deci, 1971, 1972; Greene and
 Lepper, 1974）。これについては後に述べるように、問
 題があるけれども、本実験でもパズル従事時間を中心
 して考察を進めていくことにする。結果を仮説に対応し
 てまとめると、以下のようであった。（図 2、表 1 参照）

(1) 仮説 1 については、幼稚園の被験児だけについて
 みると、アメリカにおける先行実験と同様、実験群の内
 発的動機づけが対照群のそれを下回るという傾向が見ら
 れた。しかしながら、被験児全体では実験群と対照群と
 の間にパズル従事時間の長さの差は見られず、仮説は支
 持されなかった。すなわち、報酬を与えられても内発的
 動機づけは低下しなかった。

(2) 仮説 2 については、幼稚園だけを見ると実験群の
 内発的動機づけが対照群のそれを下回るという傾向は興
 味度の高低とは関係がなく、仮説は支持されなかった。
 しかし、保育園については、興味度の低かったものでは
 実験群の内発的動機づけは対照群のそれを下回るが、興
 味度が中程度以上であったものでは逆に実験群が対照群
 を上回るという、仮説とは逆の傾向が見られた。すなわ
 ち、保育園では、興味度が中程度以上である場合には、
 報酬はそれが与えられた後の動機づけをかえって高める
 効果をもっていたことになる。



【図 2】 自由時間にパズルに触れていた時間

表 1 物的報酬についてのアンケート得点

| | 人 数 | 平均得点 | SD |
|-------|-----|------|------|
| 幼 稚 園 | 56 | 6.68 | 5.05 |
| 保 育 園 | 80 | 4.54 | 4.24 |

分散分析による両園の差 $F=4.261$
 $(P<.05)$

(3) 仮説 3 については、幼稚園と保育園では被験児の
 両親の職業や学歴が異なっており、またアンケート調査
 の結果から、幼稚園児の方が保育園児よりふだん物的報
 酬を受ける機会が多いことが示された。また、実験にお
 ける報酬の影響は、(1) (2) に述べたように、幼稚園と保
 育園で異なっていた。ただし、前者と後者が真に因果関
 係をもつのかどうかは、この結果だけからは不明であ
 る。

図 2 に示したように、幼稚園ではパズルに対するも
 との興味度の高低にかかわらず、実験群のパズル従事
 時間は対照群のそれを下回っていた。この点から見れ
 ば、本実験でも先の Deci や Lepper らの実験と同様、
 報酬は内発的動機づけを低下させるという結果が得られ
 たことになる。ところが、保育園では、もともとの興味
 度が低かった被験児では実験群のパズル従事時間は対照
 群のそれを下回るが、興味度が中程度以上であった被験
 児では逆に実験群の方が対照群よりパズル従事時間が長
 いという、先行研究とは甚だ異なる様相を示した。そこ
 で、幼稚園と保育園でなぜこのように異なった結果が生
 じたのか、特に、保育園の興味度が中程度以上であった
 被験児のパズルに対する動機づけが報酬を与えられると
 高くなったのはなぜなのか、その背景について次のよう
 な考察を試みた。

a) 報酬への関心

幼稚園と保育園で用いた報酬（数種類のキャンデーを詰めた袋）はまったく同じものであったが、その魅力度が両園で異なったために両園の実験群間に上記のような差が生じた可能性は考えられる。しかし、各被験児が実験中に報酬に対して示した関心の強さに関して実験者が評定（5段階）した結果を比べると、保育園児の方がやや関心度が低いものの、その差はごくわずかであった。また、報酬への関心の強さとパズル従事時間との相関もごく低かった。さらに、興味度が中程度以上であった被験児について、報酬への関心度が強かったものと弱かったものに分け、それぞれのパズル従事時間の平均をとって比較しても、両者の差はほとんどなかった。このように、被験児が報酬に対して示した関心の強さを見たところでは、報酬そのものの魅力度には両園間の差はなく、また魅力度とパズル従事時間との間の関係もなかったと思われる。

b) アンケート得点

両園の被験児が家庭でふだんどのような報酬の与えられ方をしているかを調べたアンケート調査の結果を見ると、アンケート得点（物的な報酬を与える機会が多いと回答したもののほど高い得点となる）は、一般に幼稚園の方が保育園より高かった（表1参照）。幼稚園の子どもの方が、保育園の子どもよりもふだん報酬をもらって何かをする機会が多いようである。これは、両園で報酬の効果が異なって現われたのは、日常の報酬の与えられ方の違いによるものであるということを示しているのかもしれない。しかしながら、集団として比較すれば幼稚園の方が保育園よりもアンケート得点が高かったが、個々の被験児のパズル従事時間とアンケート得点との相関はほとんどなかったため、アンケート得点の差は、両園の実験群の違いを説明する根拠としてはあまり強くない。

c) 課題への取り組み方

Ross (1976) は, Calder and Staw の次のような説——自由時間の前の「課題行動」に実験条件間の差があって、それが自由時間における内発的動機づけの差を生じさせるのである。たとえば、報酬を提示されると一所懸命に課題行動を行ない、自由時間には疲労や飽和からもうその行動をしなくなる。——を紹介し、しかしこの点に関しては、まだ議論の一致を見ていないとしている。本実験では、被験児の課題は実験者の前でジグソーパズルを2個完成させることであった。その課題行動について、それへの取り組み方と自由時間における被験児の行動との間の関係を見るために、2個のジグソーパズルが完成するまでに要した時間の平均をとり、園ごとに分散

分析（実験条件×興味度）を行なったが、その結果は主効果・交互作用とも有意ではなかった。また、両園とも、課題完成時間とパズル従事時間の相関はほとんどなかった。この点から見ると、課題行動が自由時間における内発的動機づけ（パズル従事時間）に影響を与えたとは考えにくい。しかし、課題行動における質的な違いを見出すことができたならば、それとパズル従事時間との間に何らかの関係が見られたかもしれない。

d) 実験者への関心

Deci (1971) や Lepper ら (1973) などの実験では、自由時間に実験者は被験者とともにはいず、VTR やマジック・ミラーを通して被験者の行動を観察した。一方 Ross (1975) の実験では、自由時間に実験者は「手紙を書く」と称して被験児と同室にいた。これらはいずれも、報酬が内発的動機づけを低下させるという結果を得ている。本実験では、Ross (1975) の方法にならい、実験者は自由時間に被験児に「一人で遊んでいるように」と教示して同じ室内にいたのであるが、実験者の存在が何らかの影響をもったという可能性は排除することができない。そこで、自由時間に被験児が実験者に対して示した関心の強さを得点化し、それとパズル従事時間との関係を調べてみた。得点化は、自由時間における被験児の行動記録をもとに、以下のように行なった。実験者に積極的に話しかけ、かつ応答を求めたもの（関心度得点3）、実験者に話しかけはしたが応答は求めなかったもの（関心度得点2）、実験者を時々見ただけのもの（関心度得点1）、実験者を見ることもなく遊んでいたもの（関心度得点0）。まず、関心度得点を平均したところ、保育園の方が幼稚園よりも関心度が有意に高かった（ $F(39) = 5.569, P < .05$ ）。次に、保育園の実験群のうち、興味度が中程度以上であり、かつ実験者への関心度が高かったものについてパズル従事時間の平均をとってみると、それは、同じ保育園の実験群（興味度中程度以上）で実験者への関心度が低かったものについてのパズル従事時間の平均よりも有意に長かった（ $t = 4.380, df = 11, P < .001$ ）。したがって、保育園の興味度が中程度以上であった被験児で、実験群の方が対照群よりもパズル従事時間が長かったのは、報酬の効果ではなく、実験者の効果によるものだったのかもしれない。しかし、5分間の自由時間に被験児がパズルを解いていたのはなぜなのか、どのような動機づけにもとづいて行っていたのか、どの程度内発的動機づけによるものだったのかは、この実験では真にはわからない。そのため、結果を内発的動機づけに及ぼす報酬の影響という点だけでは説明しきれない部分が残るのは、避けられないことのようにである。

5. 結論・今後の課題

本実験の結論を仮説に対応して述べると以下のようである。

(1) Deci (1971), Lepper, et al. (1973), Ross (1975)らの主としてアメリカで行なわれた実験で得られた、与えられた報酬は課題に対するその後の動機づけを減じるという傾向は、本実験では幼稚園の被験児に関しては見られたが、保育園の被験児に関しては、一概に報酬はネガティブな効果をもつとは言えないことが示された。

(2) 課題として用いられたジグソーパズルに対するもともとの興味の強さの違いと報酬の影響との関係は幼稚園では見られなかったが、保育園ではもともと興味の低かった被験児では報酬がなおさらパズルに対する動機づけを低め、もともとの興味が高かった被験児では報酬がかえってパズルに対する動機づけを高めるといふ、先行研究で見られたものとは逆の傾向が見られた。

(3) 内発的動機づけに及ぼす報酬の影響が、幼稚園と保育園で上記のように異なっていたのは、両園の被験児のどのような違いに由来するものであるかという点については、明確な結論を出すことができなかった。

次に、本実験における方法上の問題点について反省し、今後の課題を述べる。

1. 内発的動機づけの指標

本実験では、被験児の課題（ジグソーパズル）に対する内発的動機づけの指標として、「自由時間にパズルに触れていた時間の長さ（秒数）」をとったが、これは妥当なものであったろうか。300秒の自由時間の中で、被験児がパズルに触れていた秒数は、彼のパズルに対する内発的動機づけをどの程度反映したであろうか。自由時間にはパズルを解いても報酬が与えられないのであるから、そのような状況下でパズルをやるとしたら、それはすべて内発的動機づけによる行動なのだとしてよいだろうか。また、パズルに触れている時間が長いほど内発的動機づけは高いとみなしてよいだろうか。さらには、パズルに触れている時間の長さは内発的動機づけの高さに比例しているといえるだろうか。本実験では、被験者は幼児であり、「パズルのおもしろさ」などについての信頼性ある内観報告をとることができなかったため、外に現われた行動の観察をもとにして内発的動機づけの指標をとることにした。そして、「パズルに触れていた時間の長さ」を適当な指標として選び出し、これを用いて種々の

統計的処理を行なった。しかし、被験児がパズルに触れていた時間の長さを秒数として表わし、そのまま内発的動機づけの尺度値として用いることには無理があった。それは、標本の数値の分布は正規型からは程遠く、また間隔尺度となっているかどうかとも保証されていなかったからである。秒数を対数に変換しても、その数値の分布はやはり正規型には近付かなかった。このように、パズル従事時間を内発的動機づけの指標としてそのまま用いた点は、本実験の大きな問題点の一つであると思われるが、時間を内発的動機づけの指標にしている Deci (1971) や Ross (1975) その他の実験についても、同様の問題点を指摘することができる。今後は、内発的動機づけの適切な指標を工夫し尺度化することが、内発的動機づけに関するどのような実験を行なう上にも必要となるとと思われる。

2. 被験児のパズルに対する興味度、報酬に対する関心度、実験者に対する関心度

これらの指標の信頼性を第2の問題点とする。まず、パズルへの興味度については、各被験児の担任教師あるいは保育者が評定した知的水準とかなりの相関 ($r = .40$) が得られた。本実験で用いたジグソーパズルは知的な遊びに類するものであるから、興味度にはある程度の信頼性があるといえよう。しかし、報酬および実験者への関心度は、一人の実験者が一回の実験中に評定したもので、信頼性が低いことは否定できない。もし、複数の評定者が評定するとか、VTR等によって評定値を修正するなどの方法をとれば、もっと信頼性を高めることができたであろう。また本実験における評定の基準についても、改善すべき点があったと思われる。

3. 自由時間の長さ

本実験では、自由時間を5分間で打ち切ったが、この長さは便宜的に決めたもので、特に根拠はない。Ross (1975) は15分間（被験者は幼児）、Deci (1971) は8分間（被験者は大学生）としている。パズルへの内発的動機づけに及ぼす報酬の影響を調べるために、この5分間という長さは適当であっただろうか。被験児の中には、300秒間ずっとパズルに集中していた子どもや、あるいはプレイブロックなり折り紙なり他のおもちゃに集中していた子どもが少なくなかった。5～6歳児が一つのこと集中してられる時間の長さに比べて、この5分間という長さは短すぎたのではないと思われる。

4. 実験者要因

第4の問題点は、自由時間に実験者が被験児と同室にいたことが、実験の結果（報酬の影響）を錯綜させる要因となった可能性のある点である。有意差はなかった

が、幼稚園よりも保育園の方が実験者に対して関心を示した被験児が多かったことを見ると、実験者が園内の特別な一室へ子どもを一人ずつ呼んで一対一で遊ぶという実験事態は、保育園の被験児にとって何か特別の意味をもったのかもしれないと考えられる。それは、一つには保育園児は園での保育時間が長いので、集団の中で遊んでいる時間が幼稚園児より長く、特に、母親を含めた大人と一対一で遊ぶ機会が少ないためであろう。実際、本実験では、自由時間に「一人で遊んでいるように」と指示されても、保育園では完成させたパズルを実験者に見せようとする被験児が多く、しかも対照群よりも実験群の方にそうした被験児が多く見られた。ということは、保育園においては報酬は内発的動機づけに影響を与えるというよりは、むしろ、実験者への関心度を高める効果をもったのではないだろうか。そして、実験者を遊びの中へ引き入れようとして被験児はジグソーパズルを熱心に解いて見せたのであって、もし実験者が同室に居合わせなければ、これほどパズルをやらなかったのかもしれない。したがって、可能であるならば、実験者は自由時間には被験者と同室にはいないで、マジック・ミラーやVTRを通して被験者を観察するという方法が望ましいと思われる。

5. 課題行動の影響

本実験では、自由時間の前に被験児に行なわせる課題の成功—失敗体験が被験児の内発的動機づけに与える影響の差を排除するために、すべての被験児が与えられた課題（ジグソーパズルを2個完成させること）を解決できるように工夫した。考察に述べた通り、課題の遂行に要した時間の長さを見ると、これと自由時間におけるパズル従事時間との間の相関はなく、課題行動は後のパズルに対する内発的動機づけには影響を与えなかったと考えられる。しかし、もし課題行動の質的な差、たとえば提示された報酬に気をとられてパズルの完成がおろそかになるとか、逆に熱心にやるなどという差が見られれば、それは自由時間におけるパズル従事時間と何らかの関係をもっていたかもしれない。

6. 課題の選択の適切さ

本実験で課題として選んだのは、簡単なジグソーパズルであった。被験児が自由時間に手にすることができた7個のジグソーパズルは、片の数が異なり（5片、6片、8片）片の数が多いほど完成は困難であろうと実験者は意図していた。ところが、実際には、被験児がパズルを完成させるのは偶然に左右されることが多かった。ということは、自由時間に手をつけたパズルがたまたま完成したのでおもしろくなって他のパズルに手をつけるとい

うこともあれば、なかなか完成できないためにおもしろくなくなってやめてしまうこともあったであろうと考えられる。あるいはまた、一つのパズルが完成したらそれで満足してそれ以上は他のパズルをやろうとしなくなるという場合もあったろう。つまり、自由時間におけるパズルに対する内発的動機づけが、報酬によってだけでなく、パズルの完成（成功）—失敗という偶然的要素の大きい要因によっても影響を受け、そのために報酬による影響が明瞭に現われなかったのではないだろうか。成功—失敗の区別のない、たとえば Ross (1975) が用いた「太鼓たたき」のような課題を選んで実験を行なえば、結果はまた異なっていたかもしれない。

7. 物的報酬に関するアンケート調査の信頼性と妥当性

被験児の日常の報酬を受ける機会の多少を調べる目的で行なったアンケート調査の結果は、集団として見れば幼稚園児の方が保育園児よりもふだん報酬を受ける機会が多いという傾向を示したが、実験における各被験児の行動（パズル従事時間）との対応は見られなかった。そのため、これは幼稚園児と保育園児における実験結果の差異を説明する根拠となり得なかった。しかし、アンケートの得点が各被験児の日常の報酬の受け方をどの程度反映していたかという点も疑問である。今後は、個々の子どもの「強化の歴史」を知るための方法を工夫し、それと実験の中で与える報酬の影響のしかたとの関係を調べることが課題である。

以上、さまざまな問題点について述べてきたが、動機づけに関する実験は、動機づけの過程を外に現われた行動から推測するしかなく、実験条件の統制が非常に困難である。本実験で、必ずしも明快な結果が得られなかったのは、物的な報酬の有無という条件以外の動機づけに影響を与える要因の統制に問題があったためと考えられる。
(指導教官 井上健治助教授)

付記

本稿は昭和54年度教育学研究科修士論文として提出したものを加筆修正したものです。御指導下さいました井上健治先生はじめ諸先生方、快く御協力下さいましたあけぼの幼稚園・つばみ保育園のみなさまに深く感謝いたします。

文 献

- 1) Deci, E.L. 1971 Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115.
- 2) Deci, E.L. 1972 Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement and inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 113-120.
- 3) Deci, E.L. 1975 Intrinsic motivation. New York: Plenum Press.
- 4) Greene, D. and Lepper, M.R. 1974 Effects of ex-

- trinsic rewards on children's subsequent intrinsic interest. *Child Development*, 45, 1141-1145.
- 5) Lepper, M.R., Greene, D. & Nisbett, R. 1973 Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129-137.
 - 6) Lepper, M.R. and Greene, D. 1975 Turning play into work: effects of adult surveillance and extrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 479-486.
 - 7) Ross, M. 1975 Salience of reward and intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 245-254.
 - 8) Terrell, G. 1958 The role of incentive in discrimination learning in children. *Child Development*, 29, 231-236.
 - 9) Terrell, G. Jr., Durkin, K. & Wiesley, M. 1959 Social class and the nature of incentive in discrimination learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59, 270-272.
 - 10) Zigler, E. & de Labry, J. 1962 Concept-switching in middle class, lower class, and retarded children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65, 4, 261-273.