

研究題目

「内発的動機づけに及ぼす報酬の効果」

学校教育専攻 教育心理学分野

06GP103 木村道浩

指導教官 平岡恭一

目 次

はじめ	-----	1
第1章	内発的動機づけ研究 -----	2
	1. アンダーマイニング効果 -----	2
	2. エンハンシング効果 -----	3
	3. 日本での内発的動機づけ実験 -----	4
	4. 内発的動機づけ理論 -----	6
	5. アンダーマイニング効果とエンハンシング効果 -----	8
	6. 外発的動機づけと外的報酬 -----	9
	7. アンダーマイニング効果の問題点 -----	10
	8. 報酬の2つの側面 -----	11
第2章	問題と目的 -----	12
	1. 動機づけ研究と教育実践における問題点 -----	12
	2. 先行研究の問題点 -----	14
	3. 動機づけにおける個人の特徴 -----	15
	4. まとめ -----	16
第3章	研究仮説と予測 -----	17
	1. 全体をとおして -----	17
	2. 個人差に注目して -----	19
第4章	方 法 -----	21
	1. 被験者 -----	21
	2. 実験者 -----	21
	3. 実験課題と質問紙 -----	21
	4. 手続き1 -----	22
	5. 手続き2 -----	23
	6. 手続き3 -----	24
	7. 手続き4 -----	24
	8. 測度 -----	27
第5章	結 果 -----	28
	1. 各報酬群について -----	28
	2. 内発傾向・外発傾向児童について -----	30
	3. 全体をとおして -----	34

第6章 考察	36
1. 仮説1「報酬はパフォーマンスを高める効果がある。」	36
2. 仮説2「物質報酬は内発的動機づけを低下させる効果がある。」	37
3. 仮説3「言語報酬は内発的動機づけを高める効果がある。」	39
4. 統制群について	40
5. 個人差について	41
6. 学習性無力感	42
第7章 今後の課題	44
おわりに	45
引用文献	45
謝辞	47
参考資料	48
(1) 内発的-外発的動機づけ測定尺度	48
(2) ごほうびアンケート	50
(3) パズルのおもしろさアンケート	51
(4) タングラム問題 1日目	52
(5) タングラム問題 2日目	55
(6) タングラム問題 3日目	58
(7) タングラム問題 4日目	61
(8) シールの大きさ感情アンケート	64

内発的動機づけに及ぼす報酬の効果

学校教育専修 学校教育専攻 教育心理学分野
06GP103 木村道浩

キーワード：内発的動機づけ，アンダーマイニング効果，エンハンシング効果，外的報酬，小学生

はじめに

動機づけ研究におけるトピックの一つとして、内発的動機づけ研究がある。この内発的動機づけとは、何かに対する興味を満足させるため、もしくは達成感を得るために自己目的的に行動をしている状態をさす。一方、外発的動機づけとは、外的要因によって動機づけられている行動をさす（長沼，2004）。

内発的動機づけとは、Harlow(1950)が名づけたものである(デシ&フラスト，1999)。Harlow(1950)は、掛け金や留め金，蝶番などの一連の仕掛けによって構成されたパズルを檻の中に置き，そこにサルたちを一匹ずつ入れてみた。すると，サルたちはこの機械的なパズルに大きな関心を示したのである。そして，彼らはそのパズルの解き方を発見し，一度解いたパズルを元の状態に戻す方法まで見いだしたのである。しかも，彼らは何度もこの行為を繰り返した。パズルを解くことに対する報酬が存在したわけではないのに，この好奇心旺盛なサルたちは熱心にパズルに取り組んだ。さらに，それを楽しんでいるようだった。パズルを解くために彼らは，何時間も費やし，まるでその活動をする事自体が「報酬」であるかのようにだった。そこで，Harlow(1950)は，このような現象に対して「内発的動機づけ」という特別の名前をつけたのである。

第1章 内発的動機づけ研究

1. アンダーマイニング効果

アンダーマイニング効果とは、当初持っていた内発的動機づけが物質的な外的報酬を与えることによって低下することをいう（鹿毛，1995）。

1960年頃まで、おおかたの心理学者は金銭や品物などの物質的な報酬には、人間の内発的動機づけを高める効果があると考えていた。それが世の常識であった。ところが、1970年代に入って、こうした物質的な報酬を代表とする外的な報酬（外から与えられる報酬）が人間の内発的動機づけを低下させることが実験によって確かめられた（桜井，1997）。

Deci（1971）は、大学生を対象に実験群（12名）と統制群（12名）を設け、1日1セッションずつ計3日間にわたり、被験者に興味のある課題（soma puzzle）を与えて、金銭報酬が内発的動機づけに及ぼす影響を検討した。

第1セッション終了後、実験群の学生には、明日の第2セッションでは1題ごとの正解につき、1ドルの報酬（金銭）が与えられることが告げられた。これに対して、統制群の学生には、第1セッション終了後そうした外的な強化は何ら与えられなかった。

第2セッションでは、実験群にはパズルが解けるごとに一定の金銭を与えると予告し、実際に金銭報酬が与えられた。その後、第2セッション終了後、実験群の学生に対しては、次の第3セッションではもう報酬が与えられないことが言いわたされた。一方、統制群ではそのような報酬の予告はされず、金銭報酬も与えられなかった。

第3セッションでは、両群とも第1セッションと同じようにパズル解きが行われた。そして両群とも2題終了した時点で、口実を作って8分間部屋を離れた。この間、被験者は当該パズルを含めてその場にある魅力的な玩具や雑誌のどれに取り組んでもよいとされた。このとき当該パズルに従事していた時間が内発的な動機づけの指標とされた。

その結果、実験群では、第1セッションの休憩時にパズルにふれた時間（平均248秒）、第2セッションの休憩時にパズル解きに費やした時間（平均313秒）に比べ、第3セッションの休憩時にパズルふれていた時間は、急激に低下した（平均198秒）。

これに対して、統制群では、第1セッションの休憩時間が213秒、第2セッションの休憩時にパズル解きに費やした平均時間が205秒であったのに対して、第3セッションでは241秒にまで増加した。

以上の結果は、課題を解くときに、金銭という外的報酬を与えると当初持っていた課題に対する内発的動機づけを低下させることを明らかにした。また、金銭だけでなく、Lepper, Green, Nisbett（1973）は幼稚園児に対し、賞状による外的報酬の予告が内発的動機づけに及ぼす効果について検討した。その結果、賞状による外的報酬の予告も同様に内発的動機づけを低下させることを明らかにした。

また、鹿毛（1995）の展望によると、監視、期限の設定、評価教示のような外的拘束によっても同様のアンダーマイニング効果が生じることが確認されている。

2. エンハンシング効果

しかし、外的報酬がすべてアンダーマイニング効果を示すわけではない。言語報酬などの外的要因が逆に内発的動機づけを高める場合のあることも同時に指摘されるようになり、この現象はエンハンシング効果と呼ばれた（鹿毛，1995）。

鉤（1997）によると、称賛と叱責の教育的効果について言及した言語報酬に関連する先行研究は、ハーロックの研究であると報告している。1925年、ハーロックは、称賛（praise）や叱責（reproof）等のはたらきかけが、児童の学習成績にどのような影響を及ぼすかを実験的に検討した。

実験ではまず、パブリック・スクールの第4学年（平均年齢9.4歳）と第6学年（平均年齢11.7歳）の子ども計106名に、第1日目に算数テストを実施することにより、成績および年齢、男女の比率がほぼ等質な称賛群（praised group：27名）、叱責群（reproved group：27名）、放任群（ignored group：26名）、および上記の3群のように、一定の条件を付与しない統制群（control group：26名）の4つのグループが設定された。

実験では、その後、計4日間にわたって同様の算数テストが繰り返し与えられたが、称賛群と叱責群、放任群の3群については、同じ教室内でテストを受けた。その際、称賛群の子どもたちは、4日間とも、テストの前に実験者によって一人ひとり名前が呼ばれ、全員の前で前日の試験の結果が優れており、成績の向上が認められると称えられた。そして、ケアレス・ミスをなくし、さらに頑張るように励まされた。

これに対して、叱責群は、4日間をとおして、称賛群がほめられた後に名前を呼ばれ、皆の前で前日のテストが思わしくなく、ミスが多いとして厳しく叱責された。また、放任群の子どもは、称賛群や叱責群の子どもと同じ部屋で学習しており、他の子どもがほめられたり叱られたりしているのをその場で耳にはいるものの、何ひとつ直接的な言葉かけがなされなかった。

以上の三群が同室で学習を遂行したのに対して、統制群の子どもたちは、4日間とも別室で学習を行った。

表1-1 4群における学習成績の平均（Hurlock, E. B., 1925）

	第1日目	第2日目	第3日目	第4日目	第5日目
称賛群 (N=27)	11.81 (6.2)	16.59 (7.2)	18.85 (7.1)	18.81 (7.5)	20.22 (7.7)
叱責群 (N=27)	11.85 (6.6)	16.59 (6.8)	14.30 (7.0)	13.26 (6.5)	14.19 (6.8)
放任群 (N=26)	11.84 (5.6)	14.19 (6.3)	13.30 (6.1)	12.92 (6.3)	12.38 (6.1)
統制群 (N=26)	11.81 (5.5)	12.34 (5.3)	11.65 (5.8)	10.50 (5.1)	11.35 (4.2)

こうした手続きのもとで学習をすすめた結果、表1-1に示されたように、称賛群では、日を追うに連れて学習成績が向上し、第5日目ともなるときわめて優れた成績を残した。これに

対して、叱責群では第2日目の成績は優れていたものの、3日目からは成績が次第に低下する傾向にあった。また放任群でも2日目にいくぶん成績が向上したものの、その後は目立った結果は得られなかった。統制群においては成績は4日間ともほとんど変化が認められなかった。

以上の結果に示されたように、外発的動機づけとしてのほめ言葉や激励は、それが与えられているうちは作業量を増大させ、学習を促進する上で効果的であることがわかる。これに対して、叱責の場合には、最初の段階では大きな効果が認められるものの、効果の持続性という点では称賛よりも低いことがわかる。このように、ハーロックの研究は、称賛効果を客観的に裏づけたものとして評価に値しよう（鈎，1997）。

以上のように、ハーロックの研究は言語報酬としての称賛が教育的効果があることを実験的に証明するとともに、言語報酬がパフォーマンスを高めることも明らかにしている。

1970年代に入り、内発的動機づけ研究が盛んに行われている中で、Deci（1971）は、正のフィードバック（言語報酬）が内発的動機づけを高めるエンハンシング効果を実験的に明らかにした。

Deci（1971）は、言語報酬が内発的動機づけに及ぼす効果について研究するため上述のアンダーマイニング効果の実験で用いられた「3セッション・パラダイム」による実験を行った。その操作は、「第2セッション」において実験群の被験者に、正の言語報酬を与えることにより構成された。その言語報酬は「大変よろしい。誰よりも速くできました。それはまだ誰もできていません。」である。被験者は大学生で、彼らは、実験条件の2人の女子学生、統制群の2人の女子学生を除いて、すべて男子学生であった。言語報酬を受けた被験者たちは、言語報酬をなんら受けなかった統制群の被験者に比べて、セッションⅠからセッションⅢにかけて、内発的動機づけの増加を示したのである。

Deci（1971）の実験から言語報酬が内発的動機づけを高める、つまりエンハンシング効果があることを明らかにした。エンハンシング効果については、この他にも報告されている（Anderson, Manoogian, & Reznick, 1976 ; Swann, & Pittman, 1977）。

3. 日本での内発的動機づけ実験

日本で、報酬の効果を教育の場で実験したのが、大宮・松田（1987）の「児童の内発的動機づけに及ぼす教師の外的強化の効果」の研究である。本実験はこの実験をもとに実験計画を立てているので、詳細にわたって記述することとする。実験内容は以下のとおりである。

徳島市内の公立小学校5校の2年生で各学校から1学級ずつの5学級(合計158名)及び鳴門市内の公立小学校4校の3年生で各学校から1学級ずつの4学級(合計118名)の児童を被験者にして、各学年の1学級ずつが以下の4つの強化条件群にランダムに分けられた。

- ①言語による成果のフィードバック（言語群）
- ②成果に応じて与えられる賞状（賞状群）
- ③成果に応じて与えられる言語と身体接触による賞賛（賞賛群）
- ④外的強化なし（統制群）

実験者は4種の漢字ゲームを作り、4日間に渡り被験者に取り組みさせた。実験は、各々の学級で、放課後約30分間、4日間連続して学級単位に、同一実験者を教師役として一斉授業の形で行われた。1日1課題で、授業中の教示は、2, 3, 4日目の最初の強化以外、4強化条件群（言語群、賞状群、賞賛群、統制群）ともすべて同じである。

実験初日には、実験者は、各教室でまず自己紹介をし、次に「私が考えたゲームが子ども達にとって本当に楽しいものであるかどうか確かめるため、しばらく一緒にゲームに参加してほしい」と課題の目的を述べた。そして、実験者が製作した各児童用ノートを配り、続いて次のような要領で順次課題を行った。

- 1日目：課題について説明し、児童に何題か取り組ませ、残りの問題をやりたい人は家庭で取り組むように告げた。家庭での作業は強制でないことを十分理解させるように留意した。
- 2日目：実験者は、前述の4種の強化のいずれかを、家でやってきた作業量に応じて各児童に与えた後、課題2を1日目と同様の要領で行い、1日目と同様にやりたい人は家庭で取り組むように告げた。
- 3日目：2日目と同じような手続きがなされた。
- 4日目：2、3日目の最初と同種の強化を各児童に与えた後、課題4を行った。そして最後に「今日は、これで時間がなくなりました。今、発表したところを漢字に直したい人は、この続きをおうちでノートにどんどんやっておいてください。」と告げた。そして、口頭でゲームの終了を告げ、明日から実験者が来ないこと、協力してくれたことへの感謝の気持ちをはっきりと被験者に知らせた。
- 5日目：実験者は学校には来ないが、各課題の家庭での作業量を知るため、学級担任に電話し、ノートを回収した。

強化の種類と強化段階は以下のとおりである。

- ①言語群の被験者には、実験者から以下のようなフィードバックを感情を込めることなく淡々と与えた。
 - ・作業量粗点20以上（強化段階1）の被験者：「大変よくできましたね」
 - ・作業量粗点10から19（強化段階2）の被験者：「かなりできましたね」
 - ・作業量粗点が1から9（強化段階3）の被験者：「少しできましたね。」
 - ・作業量粗点0（強化段階4）の被験者：「少しもやってこれませんでしたね。」
- ②賞状群の被験者のうち、強化段階1から3の被験者には、実験者は「はい」とだけ言って機械的に渡し、全然やってきていない児童は、見ているだけだった。
 - ・作業量粗点20以上（強化段階1）の被験者：「かん字ゲーム賞、大へんよくできました」と書かれた大きな賞状
 - ・作業量粗点10から19（強化段階2）の被験者：「かん字ゲーム賞、よくできました」と書かれた中ぐらいの賞状
 - ・作業量粗点が1から9（強化段階3）の被験者：「かん字ゲーム賞、少しできました」と書かれた小さい賞状をそれぞれ渡した。
 - ・作業量粗点0（強化段階4）の被験者：見ているだけであった。
- ③賞賛群の被験者には、家庭での作業量粗点に応じて、一人一人次のような強化が与えられた。
 - ・作業量粗点20以上（強化段階1）の被験者：「うわあ、すごい。大変たくさんやってきましたね、先生大感激、とてもうれしいわ。」と感情をいっぱい込めた賞賛の言葉と両手で頬をうんとなでる身体接触
 - ・作業量粗点10から19（強化段階2）の被験者：「すごい、かなりたくさんやってき

ましたね、先生感激、うれしいわ」とかなり感情を込めた賞賛の言葉と両手で頬をなでる身体接触

- ・作業量粗点が1から9（強化段階3）の被験者：「少しやってこれましたね、先生うれしいわあ。」と少し感情を込めた賞賛と軽く両手で頬をなでる身体接触
- ・作業量粗点0（強化段階4）の被験者：「少しもやってこれませんでしたね。先生残念だわ」と言いながら軽く頭をなでる身体接触。

④統制群の被験者は、他の群の被験者と同様、4日間課題に従事したが、家庭での作業に関しては、実験者はそれを見ることもなく、何の強化も与えなかった。

結果は、次のようなものであった。

統制群の4日間の作業量を等しくして、言い換えれば、統制群では、4日間にわたって内発的動機づけが変わらなかったとみなして、他の群の作業量をみると、言語群は、強化を与えてもわずかに作業量が上昇するのみで有意でなく、また強化がなくなっても作業量は最初の強化のない状態に戻るだけで、有意な減少はみられない。これに対し、賞状群は、強化がもっとも強く、強化中作業量は急増するが、強化がなくなると急減し、しかも最初の強化のない状態よりもさらに作業量は有意に減少する。賞賛群は、賞状群とほぼ同様の強化の有無の効果を示すが賞状群ほどプラスにもマイナスにも効果が大きくない。

これに基づいて、大宮・松田は次のように考察している。

言語による成果のフィードバックは、内発的動機づけを強めも弱めもしない。本実験では成果のフィードバックの側面と同時に実験者による評価の側面をもっていたため、内発的動機づけを強める働きと弱める働きの両方を持ち、結果的に相殺されたと大宮・松田は推測している。

賞状の効果は、先行研究と一致して、明瞭な内発的動機づけの低下を示している。賞状のような象徴的報酬は、金銭（Deci, 1971, 橋口, 1982ら）や物品（桜井, 1984, 1985）と同様、顕現性の高い外的報酬の導入（デシ, 1975）として、内発的動機づけに抑制効果を及ぼすと言えよう。賞状はそれが与えられている間は、作業量を増大させる強い効果を持っている。

賞賛（言語報酬+身体接触）は、賞状ほどにないにしろ、明らかに内発的動機づけを抑制している。ほめられることを期待して作業する、というように作業の原因が外在化したためであろう。また、賞賛という外的強化を期待しているあるいは与えられている間は作業量が増加していることも賞状の場合と同様である。賞賛が与えられている間の作業量を増加させることについては、内発的動機づけの研究とは無関係に、Hurlock（1925）以来多くの研究が明らかにしていることである（松田, 1970）。

4. 内発的動機づけ理論

鹿毛（2004）は、「欲求論的アプローチ」に基づく近年の研究をリードしているのが、Deci & Ryan（2002）の自己決定理論であると報告している。

元来、内発的動機づけに端を発した理論であるが、現在では動機づけ現象全般にかかわる理論として発展している。そこでは、生理的欲求（physiological needs）と心理的欲求（psychological needs）とを区別した上で、①有能さへの欲求（need for competence：環境と効果的にかかわりながら学んでいこうとする傾向性）、②関係性への欲求（need for relatedness：他者やコミュニティとかかわろうとする傾向性）、③自律性への欲求（need for autonomy：行

為を自ら起こそうとする傾向性) の3つをいずれも人が生得的にもっている心理的欲求として特定している。

これらの心理的欲求がすべて成長に向けての生得的な傾向性であり、これらの欲求が同時に満たされるような条件のもとでは人は意欲的になりパーソナリティが統合的に発達するのだと主張している

「自己決定理論」による自己の発達モデルとして,Connell らのモデル (鹿毛, 2004) を取り上げてみよう。

このモデルでは、特定の文化に組み込まれた社会的文脈と3つの心理的欲求 (有能さ、自律性、関係性への欲求) との相互作用によって自己が発達していくという前提の下で、これらの欲求を満たすための社会的文脈について検討する観点として、構造 (structure ; 構造 VS 無秩序)、自律性支援 (autonomy ; 自律性支援 VS 強制)、関与 (involvement ; 思いやり VS 敵対) の3つをあげている (図1-1参照)。ここでいう「構造」とは「環境が提供する情報の量と質、明解さ」であり、混沌とした無秩序な状況ではなく、当人にとって意味のある情報が整理されて提示されるような構造化された環境によって「有能さへの欲求」が満たされる。「自律性支援」とは「選択の機会の提供」であり、強制されるものではなく当人の意思が尊重されるような環境によって「自律性への欲求」が満たされる。「関与」とは、「当人に対する知識、関心、情緒的なサポートの程度」であり、敵対するのではなく、思いやりをもって受容されるような環境によって「関係性への欲求」が満たされる。これら3つの欲求が同時に満たされるような社会的文脈によって、課題に従事したり問題に対処したりするような積極的な行為が生じ、ひいては社会的、認知的、人格的な発達がうながされるというのである。

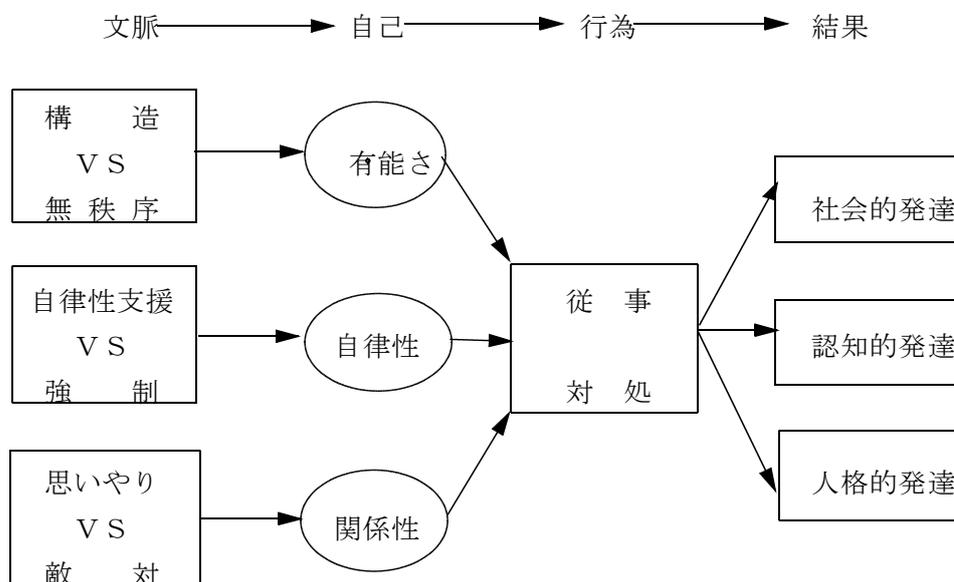


図1-1 動機づけの発達モデル

(Skinner & Edge, 2002を一部改変: 鹿毛2004より)

5. アンダーマイニング効果とエンハンシング効果

内発的動機づけ研究でのアンダーマイニング効果とエンハンシング効果は以下のように解釈されている。Deci は、認知的評価理論において、自らが自らの行動の原因でありたいといった欲求を自己決定 (self-determination) と有能さ (competence) の認知に焦点を当てて説明した。すべての人間は、有能さと自己決定への欲求を持っていることを前提とした上で、外的な要因が内発的動機づけに影響を及ぼす2つの側面を仮定している。1つは、外的要因の制御的側面である。すなわち、外的要因によって認知された因果律の所在 (自らの行動始発の原因が内的なものか外的なものかという認知) が内的から外的へと変化し、自己決定感が低められることによって、内発的動機づけが低下するという側面である。もう一つの側面は情動的側面である。これは、外的要因が当人の課題に対する自己決定感と有能感に影響を及ぼす側面を指す。すなわち、もし、外的要因によってある人の有能感や自己決定感が高められるならば内発的動機づけは増加し、逆に低められるならば内発的動機づけは低下する。以上のような外的要因の影響過程は、外的要因のもつ2つの側面のうちどちらが相対的に顕現的であるかによって、二者択一的に働くとされた。外的誘因が自己決定感や有能感を低めるならばアンダーマイニング効果が生じ、逆に外的誘因が自己決定感や有能感を高めるならばエンハンシング効果が生じると説明されている (鹿毛, 1995)。

後にこの理論は、帰属理論的な認知変数よりもむしろ、情緒理論を重視した動機づけ理論として Deci と Ryan によって改訂された (鹿毛, 1995)。改訂版認知的評価理論では、外的要因の情動的側面は有能感のみに影響を及ぼすと改訂され、自己決定とコンピテンスへの欲求を基盤とした動機づけ過程全体を問題にすることを強調して明確化した。そして、内発的動機づけが低下した結果を含めて理論を拡張した。例えば、制御的、情動的側面に加えて、無力感を中核とする非動機づけ的 (amotivating) 側面を新たに仮定している。さらに、個人内過程への言及を含め、動機づけの変化に伴う心理的な過程をより精緻に扱うようになった。すなわち、圧迫感、緊張、不安、などの情緒的経験を内部制御的な状態とし、この状態を喚起する外的事象が内発的動機づけを低下させる (アンダーマイニング効果) とした。一方、事象の理解や技能の上達によって得られる有能感や満足感の経験を内部的な情報状態とし、これを喚起する外的事象が内発的動機づけを高める (エンハンシング効果) とした。

Lepper と Hodell は、アンダーマイニング/エンハンシング効果のメカニズムを外的報酬の3つの機能としてまとめている (鹿毛, 1995)。

1つ目は道具的・誘因機能であり、課題従事に伴う社会的あるいは物的報酬の情報が、報酬を得る期待を高め、外発的動機づけを高める機能である。2つ目は評価的・フィードバック機能であり、成功 (失敗) にかかわる情報が、活動に対する有能さ (無能さ) に関する認知に影響し、内発的動機づけを高める (低める) 機能である。3つ目は社会的制御・制約機能であり、外的制約に関する情報が、課題に従事することが「仕事」なのか「遊び」なのかという認知に影響し、「仕事」だと認知した場合には、外的報酬のない状況で内発的動機づけを低下させる機能である。例えば、一般的には、仕事をすると外的報酬を得ると認知しているため、外的報酬のない状況では仕事をすると動機づけが低下するということである (図1-2参照) (鹿毛, 1995)。

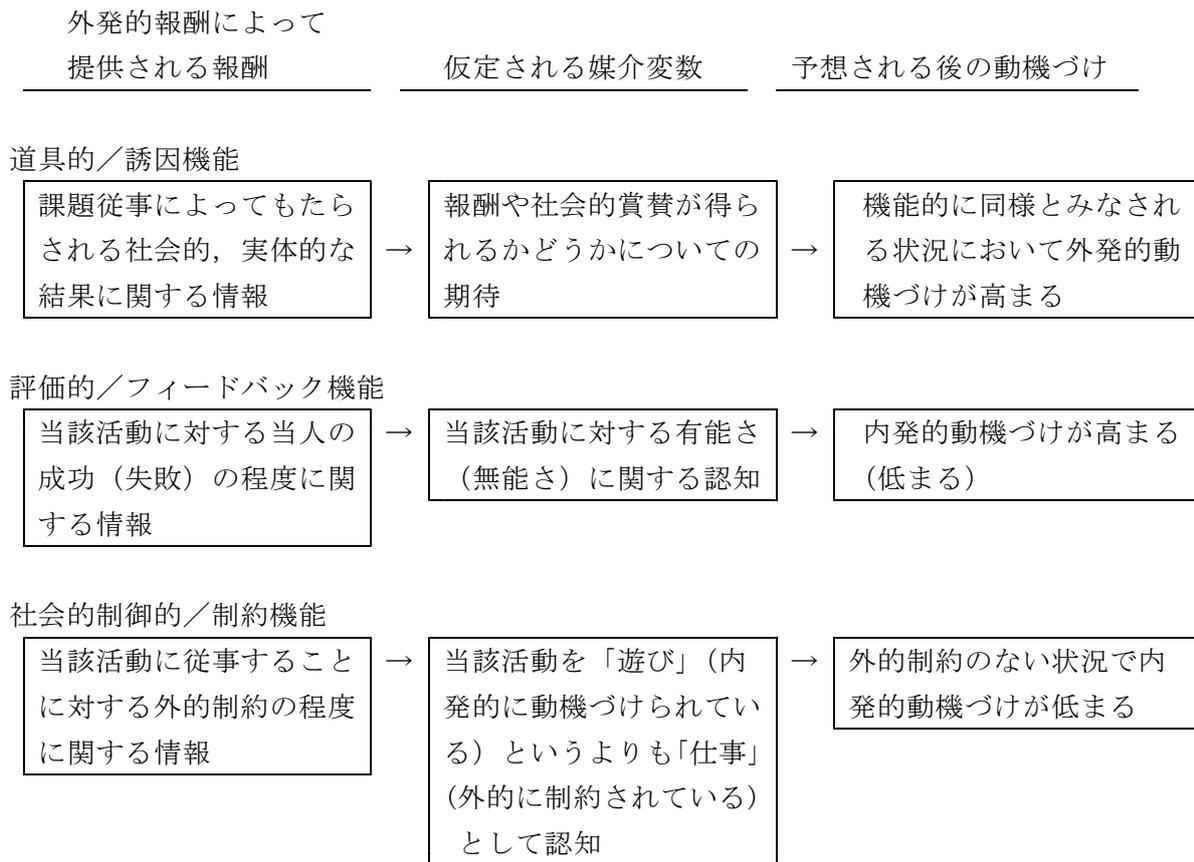


図 1-2 外発的報酬の複合的機能 (Lepper & Hodell, 1989より改変：鹿毛1995より)

6. 外発的動機づけと外的報酬

デシらの内発的動機づけにおけるアンダーマイニング効果の研究から、内発的動機づけに焦点が当てられていたが、外発的動機づけに対する研究はあまりなされていなかった。しかし、始発が外発的動機づけであっても、内発的動機づけのように活動に取り組む場面も多々ある。デシとライアンは、自己決定理論において、最初は外発的に動機づけられていた行動であっても、そのような行動がしだいに自己決定の感覚を伴う行動へと変化していき、最終的に内発的に動機づけられた行動として内在化されていく過程を想定した（長沼，2004）。

速水（1998）によると、外発的動機づけが「自己決定性(自分の欲求の充足を自ら自由に選択すること)」の程度により分類できるとした。

- ①外的調整（external）の段階は全く自己決定ができていない段階である。外的な力によって当事者の行動が生起するもので本人自身が意思決定したものではない。学習場面では「他者から強制されるから勉強する。」である。
- ②取り入的（introjected）段階は、むろん勉強すること自体を目的としているわけではないが、直接的な外的力がない場合でも行動が生じると考えられる。ただし、それは仕方なくというような消極的な理由である。学習場面では「不安だから勉強する。」、「恥をかきたくないから勉強する。」である。
- ③同一視的（identified）段階は、自分の価値として同一化するものである。取り入的段階

よりも、より積極的な自己決定がなされている。勉強することが、たとえ何らかの手段であったとしても自分にとって大切であるという意識が成立すれば、より自律的に勉強に取り組むことが予想される。学習場面では「自分にとって重要なことだから勉強する」である。

④統合的 (integrated) 段階は、当事者は喜んで行動し、自己調整は自己概念と一致するとされる。大切なことは選択された外発的に動機づけられた行動が、その個人の日常活動や価値づけられた目標とどのように適合するかである。学習場面では、ある生徒は英語の検定試験に合格することが、今の自分にとっては重要とすることで他の学校の勉強やクラブ活動に先行させ、努力しようとしている。その選択に何ら悩みを伴わないものである。

行動	非自己決定的				自己決定的	
動機づけ	非動機づけ	外発的動機づけ			内発的動機づけ	
調整段階 (スタイル)	調整なし	外的調整	取り入れ的調整	同一視的調整	統合的調整	内発的調整
認知された 因果律の所在	非自発的	外的	外的より	内的より	内的	内的

図 1-3 自己決定の段階性 (Ryan & Deci, 2000 より改変: 速水, 1998 より)

上記は、始発が外発的な動機づけであっても、その行動が行動する本人にとって価値のあるものであれば、自己決定の感覚を伴う行動へと変化していき、内発的動機づけのように内在化していく過程を説明している (図 1-3 を参照)。私たちの生活の中でも、始発が外発的動機づけであったのだが、次第に熱中して喜んで行動するようになることは多いように思う。一般に外発的動機づけがよくないと言われてきたが、行動する本人にとって重要ならば外発的動機づけも有効であるため、内発的動機づけだけでなく外発的動機づけについても研究していく必要性はあるように思う。

7. アンダーマイニング効果の問題点

大河内・松本・桑原・柴崎・高橋 (2006) は、報酬による内発的動機づけの低下という現象 (アンダーマイニング効果) は、かなり限定された状況でなければ生じないものであり、実際の教育場面では、適切な指導法が取られている限り、起こり得ないものであるとしている。

Deci & Ryan (1980) は、それまでに報告された研究を概観し、報酬が報酬を受けた行動への内発的動機づけを低める (アンダーマイニング効果) には、次の 4 つの前提条件があることを指摘した。

- ① 行動の前に、その行動をすれば報酬が与えられることを予告しなければならない。
- ② 報酬が遂行に随伴して与えられていることである。報酬を遂行に随伴させなければ、その

報酬によって内発的動機づけは低下しないのである。

③報酬を与えられる前から、面白い行動であることである。

④内発的動機づけを低める効果をもつ報酬は、物的な報酬であって、言語的な報酬ではない。

また、桜井（2003）は、外的報酬（金銭、品物、ほめ言葉など）には内発的な動機づけを低下させる効果（アンダーマイニング効果）があると認めながら、そのような効果は限定的な場面で起きるとしている。そのアンダーマイニング効果は、

①個人差としての内発的な動機づけの高い子どもには生じにくいこと、

②外的報酬を与える人と与えられる子どもとの関係が良好であれば生じにくいこと、

③外的報酬を期待していなければ生じにくいこと、

などの例外によって、かなり限定的な効果となっている。要は外的報酬によって、子どもがそれを得るために学習させられている、そして学習が面白くない、という気持ちをもたないようにすれば内発的な動機づけの低下は起こらないとしている。

8. 報酬の2つの側面

デシ（1985）は、外的報酬が、認知された因果律の所在の過程を通じて内発的動機づけを低減せしめる傾向があるのに対し、正のフィードバックは、自己の有能さの認知を高揚することを通して内発的動機づけを高める傾向があることを述べた。

実際的には、フィード・バックがそうであるのと全く同じように、外発的な報酬も正の有能さの情報を彼らに与えんがために、報酬提供の有無と当の報酬の大きさはしばしば用いられるところとなっている。例えば、金銭ボーナスは、ある人が職務を効果的に遂行してきたことを意味するものである。かくして報酬やその他の外的要因は、内発的動機づけを低めることも高めることもあるわけである。このようなことが、どのようにして生じるかを理解するためには、われわれは、あらゆる報酬—金銭ないし賞賛、表彰状あるいはキャンディー棒など何であれ—には、2つの不可欠な側面があることを認識しなければならない。1つの側面は私は制御的側面と呼んでいるが、そのゆえんは、それが人の行動を当該報酬の統制下に置かせるところの報酬の側面にはほかならないからである。あらゆる報酬にとってのもう1つの側面は、情動的側面であり、これは当人の有能さの情報を伝達するものである。

ある報酬が、認知された因果律の所在を内部から外部へと変化させることによって内発的動機づけを低下させるか、あるいは、有能さについての当人の認知を高揚することによって内発的動機づけを増大させるかどうかは、報酬の2つの側面の相対的顕現性（the relative salience of the aspects of the reward）によって決まると言えよう。報酬の制御的側面の方がより顕現的であれば、それは認知された因果律の所在の変化の過程を始発させることによって、当人の内発的動機づけを低下させるであろう。また、情動的側面の方がより顕現的であれば（しかも、その情報が正である場合）、それは認知された有能さの変化を引き起こすことにより、当人の内発的動機づけを高めるであろう。

第2章 問題と目的

1. 動機づけ研究と教育実践における問題点

桜井・黒田（2004）は、我が国において、達成動機づけ理論の知見に基づいた授業・学習方法がいくつか開発されているが、学校教師によって十分に利用されているとはいえないことを示唆し、研究者側の問題と学校関係者側の問題があると述べている。

研究者側の問題として、以下の2点を挙げている。

- ・授業実践に利用できる研究成果や新たな授業・学習方法を教師に十分に伝えてこなかったこと。
 - ・研究成果や新しい授業・学習方法を様々な制約のある教育現場の現状を考慮して現場で利用できる形にして伝えてこなかったこと、
- 一方、学校関係者側の問題も2点を挙げている。
- ・教師が達成動機づけ理論の研究成果や新しい授業・学習方法についてあまり知らないということ。
 - ・教師はそれを知ってはいるが利用していないことが考えられる。

これらの諸問題を抱えた現状の中で、研究者と学校関係者にできることを以下の3点にまとめ、研究者と学校関係者とのこれからの交流のあり方を示した。

- ①研究・実践面で積極的に交流をして協力的で対等な関係（河村，1999）を築くこと。
- ②その関係を基に動機づけ理論の実践に使える形に発展させていくことの必要性。
- ③その実践的な方法を教育現場で検討し、研究者は学校関係者からフィードバックを受け、それを基に動機づけ理論をさらに改善していくという共同作業の必要性。

筆者は、小学校教員としてまた心理学の研究者として、双方の立場にいる。桜井・黒田（2004）が指摘する学校関係者の問題は、筆者も感じていることである。教育現場の教師は、目の前の子どもたちが抱えている問題を解決するためにどのような手立てを講じればいいのか、特効薬はないのかと教育技術面を求める傾向が強いようである。いつの時代も子どもの学習意欲を高めるといふ問題は存在してきた。学力低下が問題となっている現在、目先の結果を追い求めるだけの教育実践ではなく、子どもの学習意欲に目を向け、動機づけ理論に基づいたゆるぎない教育実践が求められている。

第15期中教審の第1次答申（1996）の中では、「生きる力」とは以下のように、まとめられた。

- ① 自分で課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく、問題を解決する資質や能力
- ② 自らを律しつつ、他人と協調し、他人を思いやる心や感動する心などの豊かな人間性
- ③ たくましく生きるための健康と体力

それを受け、1989年の学習指導要領の改訂では、「生きる力」を育成するための方針の一つとして、「自ら学び、自ら考える力」が掲げられた。しかし、近年、児童の学力低下が危惧され、教育改革が進められている。その学力低下にも、いろいろ議論がなされてきているが、その背景の一つとして、児童・生徒の「自ら学び、自ら考える力」及びその要因である「自ら学ぶ意欲」の低下が考えられるであろう。

桜井（2004）は、「自ら学ぶ意欲」を、内発的動機づけと外発的動機づけの2つの観点から考察している。内発的動機づけと外発的動機づけにおける2つの観点とは、1つ目は自ら学ぼうとするか（自発性）、それとも他者からのプレッシャーによって学ぼうとするか（外発性）、もう1つは、学習それ自体が目標か（内的目標性）、それとも学習以外に目標があるか（外的目標）という観点である。以上の2つの観点からいえば、「自ら学ぶ意欲」という用語は自ら学ぼうとする自発性を強調した意欲といえる。学習それ自体が目標であるとする内的目標性が現実にそぐわない限定された観点であるとするれば、自発性を強調した「自ら学ぶ意欲」という用語は望ましい学習意欲を表現するには適切な用語であると思われる。

児童・生徒の学力低下が叫ばれている現代、学力を向上させるためのいろいろな議論の中でまず第一に考えなければならないのが、児童・生徒の学習意欲である。

桜井（2004）は、学習意欲を図2-1のように3つに分類（桜井，1997）し、状態としての学習意欲をとらえている。1つは「内発的動機づけ」で、学習に自発的に取り組み（自発性）、さらに学習それ自体が目標になっている（内的目標性：別の表現をすれば、学習それ自体がおもしろい）意欲のことである。教育上はもっとも好ましい学習意欲といわれてきた。2つ目は「外発的動機づけ」で、おもに他者からのプレッシャーによって学習に取り組み（外発性）、学習それ自体は手段となっている（外的目標性：別の表現をすれば、目標は他にある）意欲のことである。人から言われて仕方なく学習をするときの意欲である。最後の3つ目は「無気力」である。内発的動機づけでも外発的動機づけでも、やろうと思えば学習ができる状態にあるが、無気力ではそうしたエネルギーもない状態である。何かしたいという気持ちがわいてこない状態といえる。

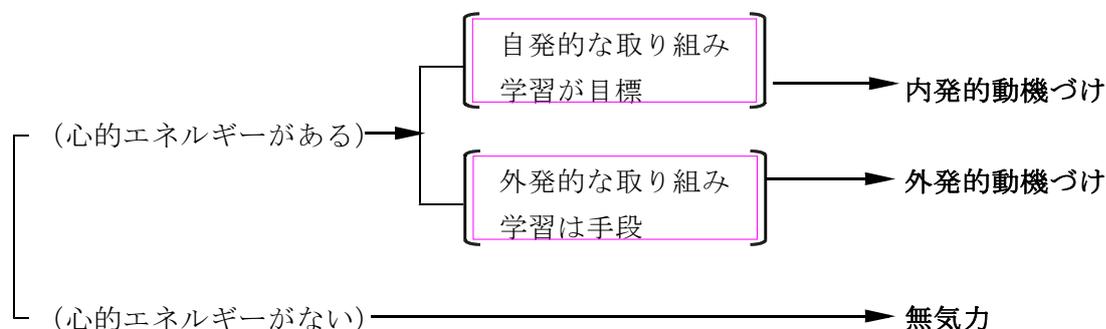


図2-1 学習意欲の分類（桜井，1997）

このように、桜井（1997）は学習意欲を3つに分類しているが、各個人は内発的に動機づけられるときも、外発的に動機づけられるときもあり、さらには無気力なときもある。いつでも、無気力とかいつでも内発的に動機づけられているという子どもはまれである。このような状態としての学習意欲のほかに個人差（タイプ）としての学習意欲を考えることもできる。この場合は各個人の傾向から、子ども同士を比べて学習意欲を理解しようとするのとらえ方である。個人差として学習意欲を考える場合には、子どもをラベリングしやすい。また子どもの学習意欲は絶えず変化する物という見方を忘れてはならない。

2. 先行研究の問題点

学習意欲を教育心理学の視点から論じると、大宮・松田（1987）の研究は重要なものの1つである。しかし、この研究を今までの動機づけ理論から考察するといくつかの問題点が生じる。大宮・松田（1987）は小学生を対象に言語群（言語による成果のフィードバック）、賞状群（成果に応じて与えられる賞状）、賞賛群（成果に応じて与えられる言語と身体接触による賞賛）、統制群（報酬なし）の4つの強化条件群にランダムに分けて、漢字ゲームを使い4日間にわたり被験者に取り組みせ、内発的動機づけに及ぼす報酬の効果について実験した。結果は、賞状群は、報酬が与えられていると作業量は急増するが、報酬が取り除かれると内発的動機づけが低下した。賞賛群も同様に内発的動機づけが低下した。言語報酬は内発的動機づけを強めも弱めもしなかった。この結果は、デシ（1980）の結果とは異なっている。言語報酬による正のフィードバックについては、デシ（1980）が言語報酬（正のフィードバック）が内発的動機づけを増加させる、という結果を見出している。改訂版認知的評価理論（Deci & Ryan, 1985）では情動的側面の強い外的強化は、有能感を強め内発的動機づけを高めると理論づけている。大宮・松田（1987）は、彼らの研究で言語報酬が内発的動機づけを強めも弱めもしなかった原因として、以下の3点を指摘している。

- ①報酬の遅延…作業の次の日に報酬が与えられた
- ②発達段階の問題…対象学年が低すぎた（小学校2年生・小学校3年生）
- ③評価の問題…強化段階の設定

①に関しては、大宮・松田（1987）では、作業の次の日に強化が与えられた。報酬が遅延されると強化の効果は少なくなることは周知のことである。報酬を遅延させないことが一番であるが、実験方法上、実験者1人で多数の被験者を一斉に見ることは不可能であることから、宿題形式にして家庭で取り組ませた方がよいと考えたからである。本研究では、報酬の遅延に関しては、言語報酬（正のフィードバック）を与えるのを大宮・松田の実験条件と同様に次の日にした。これは実験方法上、実験者1人で被験者13人～14人を一斉に見ることは不可能であることから、宿題形式にして家庭で取り組ませた方がよいと考えたからである。

②の発達段階の問題について説明すると、大宮・松田（1987）の被験者は小学校2年生及び3年生である。第2学年の作業得点をみると報酬の取り除かれた4日目は作業得点は低下している。大宮・松田（1987）は考察の中で、言語による正のフィードバックという情報の処理能力が問題となるであろうと述べている。つまり、小学校2年生においては情報の処理能力がまだ未発達の児童もいることが予想される。小学3年生のみを被験者とした時、言語報酬（正のフィードバック）は、強化を与えている間の作業量を増加させ、かつ強化がなくなっても作業量を減少させなかったことを指摘している。すなわち内発的動機づけも高めていた。

そこで、本実験においては、被験者を言語による正のフィードバックという情報の処理能力が発達していると考えられる小学校5年生にすることにした。

③の評価の問題であるが、大宮・松田（1987）の実験では、強化段階による言語報酬は以下のように教示された。

「昨日の続きをやってきた人はいますか。どの位やってきましたか見せてもらいますので、ノートを持ってみんなここに並んでください。」（全員の前で）

強化段階1：「大変たくさんできましたね」（感情を込めることなく淡々と与えた）

強化段階2：「かなりできましたね」（ 〃 ）

強化段階3：「少しできましたね」（　〃　）

強化段階4：「少しもやっけてこれませんでしたね」（　〃　）

上記のように、4つの強化段階を設けることによって評価の側面がより強まったように思う。大宮・松田（1987）は考察においても、「本実験の場合、言語報酬が成果のフィードバックの側面と同時に教師による評価の側面を持つと考えられる。外的評価は物質的報酬と同様に、一般には内発的動機づけを低めることが知られており、従って本実験の言語による成果のフィードバックは内発的動機を強める働きと弱める働きの両方を持っていたために、結果的には相殺されたのではないかと推測される。」と述べている。そこで、本研究での言語報酬は、外的評価の側面を極力少なくするため、桜井（1989）の実験での言語報酬を参考にして強化段階を設定しないで、課題に取り組んできた児童に対し、「とても、よくできましたね。」「わー、とてもたくさん解いてきましたね。」「君はこのパズルが上手ですね。」の3つの言語報酬からランダムに被験者に与えた。また、やっけてこれなかった児童に対しては「やっけてこれなかったようですね。」と言うようにした。以上のように、外部評価につながりそうなものを極力排除するように心掛けた。

以上から、本研究では被験者を情報の処理能力が発達していると考えられる第5学年に絞って、発達段階を統一するとともに、成果とは無関係にほぼ同一の内容と思われる言語報酬をランダムに与え、評価の側面を極力除いた言語報酬そのものの効果を明らかにしていくこととする。

3. 動機づけにおける個人の特性

学校現場で児童と接していると、大きく分けると以下の3つに分類できるであろう。人に言われなくても意欲的に学習に取り組む児童や人に言われなければ取り組まない児童、そして人に言われてもやっけてこない無気力な児童などが見られる。動機づけの先行研究から分類すると以下のように分類できるであろう。

- ・内発的に動機づけられた児童（人に言われなくても意欲的に学習に取り組む児童）
- ・外発的に動機づけられた児童（人に言われなければ取り組まない児童）
- ・無気力な児童（人に言われてもやっけてこない無気力な児童）

桜井（2004）が指摘しているように、個人の動機づけの状態は絶えず変化していると考えたとしても、個人それぞれがどちらかという内発的あるいは外発的、無気力であるという特性はあるようである。このように個人の特性を分類し報酬の効果を検討することによって、個人の特性に応じた学習意欲を上昇させる1つの方法になり得るであろう。

Harter（1981）は、エフェクタンス動機を、具体的な行動や質問項目で捉えることを検討し、教室での学習場面に関する内発的－外発的動機づけ尺度を作成した。本研究では、Harter（1981）の内発的－外発的動機づけ測定尺度を元に日本語版を作成した桜井・高野（1985）の内発的－外発的動機づけ測定尺度を使用し個人の特性を分類していく。黒田（2007）はこの尺度の特徴を以下の5点にまとめている。第1に、内発的動機づけの諸側面を網羅的に収集したことにより、内発的動機づけを多様な観点から分析的に捉えることができるという点である。第2に、内発的動機づけに関する従来の尺度（Harter, 1981）のように、教室場面の内発的動機づけのみならず、家庭場面も含めた知的活動場面全般における内発的動機づけを測定できる点があげられる。第3に、項目内容が各観点の定義を明瞭に反映し、因子構

造が明確である。第4に、低い年齢の児童にも実施できるという点があげられる。最後に、信頼性と妥当性が綿密に検討されているところが特徴である。

本研究では、桜井・高野（1985）の内発的－外発的動機づけ測定尺度を使用し児童個々の動機づけにおける特性を測定し、個人の特性に考慮した効果的な報酬について研究する。

4. まとめ

学力低下が議論されている昨今、心理学における動機づけ研究の成果を教育現場で活用できるように、「内発的動機づけ」を研究することは、大いに意義のあることである。

内発的動機づけ研究においては、報酬が被験者に与えられることが多い。また一般にご褒美と称し報酬を与える場合も少なくはない。教育現場では、よくがんばった証として賞状や学習シール、スタンプ、ほめ言葉などがよく使われている。本研究では、教育現場で一般的に使用されているいくつかの報酬を児童に与え、児童の内発的動機づけにどのような効果があるのかを実験的に明らかにしく。さらに、個人の特性に目を向け、より効果的な報酬の与え方を検討し、学習意欲を高める1つの方法として研究していく。

第3章 研究仮説と予測

1. 全体を通して

実験は、以下のように仮説を立てた。

デシ（1975）や大宮・松田（1987）の先行研究から、言語報酬や物質報酬を与えるとパフォーマンスは高くなる。そしてそれらの報酬を与え続けている期間はパフォーマンスは高く維持し続けることから、以下のように仮説1をたてた。

・報酬はパフォーマンスを高める効果がある。（仮説1）

また、デシ（1975）や大宮・松田（1987）の先行研究から内発的動機づけで取り組んでいる活動に対して物質報酬を与えるとパフォーマンスは高くなるが、物質報酬を取り除いた場合は、パフォーマンスは低下する。

物質報酬は制御的側面に機能し、物質報酬により他者に統制されているという認知が生じ自己決定感が低くなる。そのため、内発的動機づけは低下する。同時に、報酬は持つパフォーマンスを高める働きがあるため、物質報酬が与えられている期間は高いパフォーマンスを維持するが、もともとあった内発的動機づけはすでに低下しているのでパフォーマンスを維持する働きはすでになくなっていることになる。

・物質報酬は内発的動機づけを低下させる効果がある。（仮説2）

一方、言語報酬については、Hurlock（1925）やデシ（1972）の先行研究から正のフィードバックによる言語報酬は情動的側面に作用し、内発的動機づけを高めるため、パフォーマンスは高くなる。また言語報酬を取り除いても、パフォーマンスは低下しない。

・言語報酬は内発的動機づけを高める効果がある。（仮説3）

つまり、物質報酬は、パフォーマンスを高める働きと内発的動機づけを低下させる働きの2つの効果を合わせ持っている。物質報酬が与えられた時点で、この2つの効果が作用し、パフォーマンスを高める一方、もともとあった内発的動機づけを低下させる。そして物質報酬を除去すると、もともとあった内発的動機づけはすでに低下しているのでパフォーマンスを維持する働きはすでになくなっていることになる。物質報酬の効果を、モデル化したのが図3-1である。

一方、言語報酬は情動的側面が強く、個人の有能感を高めるため、内発的動機づけを高め、それによりパフォーマンスも高める。また、言語報酬が取り除かれても、有能感は損なわれることがなく、内発的動機づけを維持し続けるのでパフォーマンスの低下が見られない。言語報酬の効果をモデル化したのが図3-2である。

以上の仮説をまとめると、

仮説1：報酬はパフォーマンスを高める効果がある。

仮説2：物質報酬は内発的動機づけを低下させる効果がある。

仮説3：言語報酬は内発的動機づけを高める効果がある。

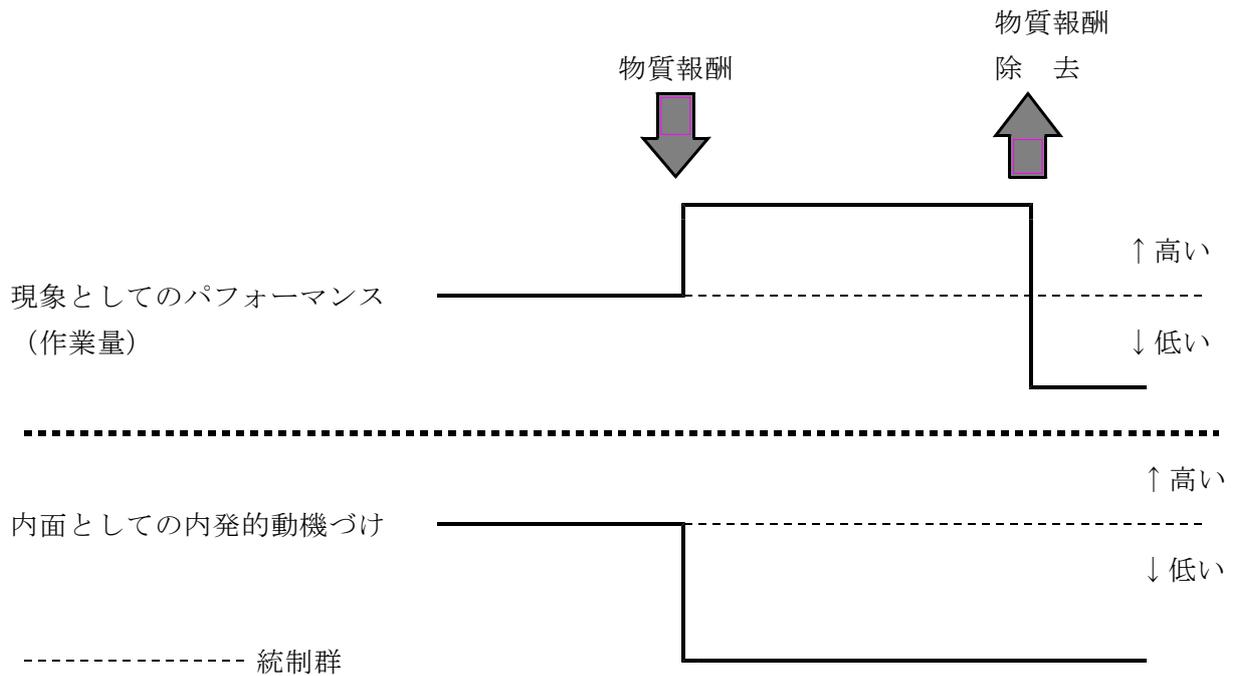


図 3 - 1 物質報酬の効果のモデル図

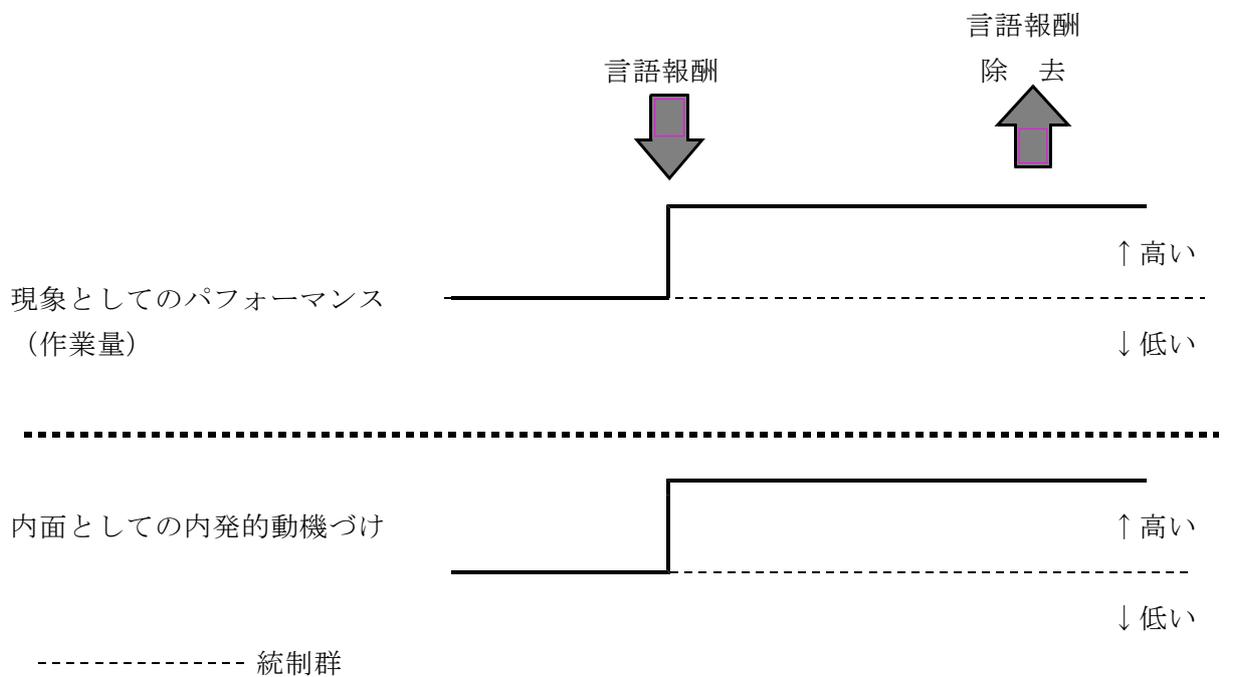


図 3 - 2 言語報酬の効果のモデル図

2. 個人差に注目して

上記の仮説をふまえながら、内発傾向児童及び外発傾向児童の場合ほどのような実験結果になるかの仮説を以下のように立てた。

1) 物質報酬群の場合

①内発傾向児童の場合

内発傾向児童に対し物質報酬が与えられた場合は、物質報酬が情動的側面に機能し、有能感を高める。そのため、物質報酬を自分の能力に対する報酬ととらえ、内発的動機づけが高まる（エンハンシング効果）。その後、物質報酬が取り除かれても、自分の有能感が損なわれることがないので、パフォーマンスは維持される。

②外発傾向児童の場合

外発傾向児童に対して物質報酬が与えられた場合は、物質報酬が制御的側面として機能する。そのため、動機の主体が外在化するために、報酬を得るための活動となり、内発的動機づけが低下する（アンダーマイニング効果）。その後、物質報酬が取り除かれた場合は、内発的動機づけは低下したままなので、パフォーマンスは低下する。

2) 言語報酬群の場合

①内発傾向児童の場合

内発傾向児童に対して言語報酬が与えられた場合は、有能感を高める。そのため、言語報酬を自分の能力に対する報酬ととらえ、内発的動機づけは高まる（エンハンシング効果）。また、言語報酬が取り除かれても高まった有能感は保持され、内発的動機づけは引き続き維持される。

②外発傾向児童の場合

外発傾向児童に対して言語報酬が与えられた場合は、言語報酬が制御的側面として機能する。そのため、動機の主体が外在化するために、報酬を得るための活動となり、内発的動機づけが低下する（アンダーマイニング効果）。その後、物質報酬が取り除かれた場合は、内発的動機づけは低下したままなので、パフォーマンスは低下する。しかし、その効果は物質報酬よりも小さい。

3) 統制群の場合

①内発傾向児童の場合

内発的傾向の児童は、報酬がなくても自分の有能感で活動する。そのため、自分の有能感を維持し続けるので、内発的動機づけは維持される。実験を通してのパフォーマンスには変化はない。

②外発傾向児童の場合

外発傾向児童は、自分の活動に対して報酬が得られないため、その活動に対する内発的動機づけは低くパフォーマンスも低いままである。

以上の仮説をまとめると表3-1になる。

表 3 - 1 物質報酬群・言語報酬群・統制群における結果の予測

	物質報酬群	言語報酬群	統制群
内発傾向児童	A	A	C
外発傾向児童	B	B	C
総合すると	B	A	C

- A : エンハンシング効果 : 報酬が取り除かれても
高まったパフォーマンスが維持される
- B : アンダーマイニング効果 : 報酬が取り除かれると
高まったパフォーマンスが低下する
- C : 変化なし

第4章 方法

1 被験者

青森県内のA小学校の5年生の1学級40名の児童（男子21名・女子19名）が被験者である。被験者は、予め桜井・高野（1985）が作成した内発的-外発的動機づけ尺度によって内発的動機づけ群（以下、内発傾向児童という）と外発的動機づけ群（以下、外発傾向児童という）の2群に分けられ、内発傾向児童と外発傾向児童がほぼ半数になるようにして、統制群14名（内発傾向児童6名・外発傾向児童8名）、言語報酬群13名（内発傾向児童6名・外発傾向児童7名）、物質報酬群13名（内発傾向児童6名・外発傾向児童7名）の3群に分けられた。

2 実験者

A小学校のB教諭（筆者、被験者の学級担任）。

3 実験課題と質問紙

本実験は、大宮・松田（1987）の実験を参考にして実験計画を立てた。実験課題選定にあたり、先行研究から実験課題を選定することにした。まず、大宮・松田（1987）の実験では、漢字ゲームが用いられた。これは作業日ごとにゲーム内容を変えていたためか、作業日ごとの得点差が大きかった。また、漢字ゲームということもあり、漢字の得意な児童は意欲的に取り組めるが、苦手な児童にとっては苦痛になる。また、間接的にでも学力に関連する可能性がある。以上のことから、漢字ゲームを実験課題から除外した。課題選定にあたり、以下のことに留意した。

- ・学力とはあまり関連性のないもの。
- ・全ての児童があまり接したことのないような楽しいゲーム的な課題。

先行研究から上記の条件を満たす実験課題は、桜井（1984, 1989）のラッキーパズルである。桜井（1984）は実験課題としてラッキーパズルを用いた。タングラムに類似したこのパズルは、長方形のプラスチック板を7つに分けた切片で構成されている。本来はこの切片で様々な形を作って遊ぶのであるが、この切片から作られるポピュラーな図形をガイドブックより選び、それを実物大の大きさに画用紙に描き、そしてその図形に切片をあてはめるゲームとして使用された。桜井（1989）は、ラッキーパズルが、小学生にとって内発的な興味をそそるものであったと報告している。もう1つ、よく内発的動機づけ実験に用いられている課題はタングラムである。このタングラムは、様々な形の7つの切片からなるパズルで、与えられた問題図形を平面的に構成するパズルである。このタングラムを実験課題に選定したのは碓井（1986, 1992）、黒石・村中（2002）である。対象は大学生であった。碓井（1992）では、タングラムは、大学生にとって内発的に動機づけられるものであることを、予備実験によって確認している。

この2種類のパズルは、形は異なるものの、7つの切片を組み立てて形を作ることから、内容的には類似したものである。そこで、課題を作成する上での参考とするテキストの豊富さからタングラムを実験課題にすることにした。実験後のアンケートで、このタングラムのおもしろ

ろさを非常にあてはまる（5点）～まったくあてはまらない（1点）の5件法で測定したところ、30点満点で平均26.6点の高い得点となり、児童は内発的に動機づけられていたことを確認した。

課題は半田（2004）のタングラム問題集と Elffers & Shuyt（1999）のタングラム問題集を参考にし、1日につき、初級レベル3題をアトランダムに、さらに中級レベル2題をアトランダムに計5題を出題し、4日間にわたって、計20題に取り組ませた。被験者には、シルエットの問題を5題貼ったノートを配布した。ノートの表紙の裏側に5つの封筒を貼り付け、その中に課題を解くための工作用紙で作成したタングラムが入れられた。児童は1題ごとにその封筒からタングラムを取り出し問題に取り組み、自力解決したシルエットをノートに貼り付けていくようにした。問題に取り組むにあたって、解決できなかったが実際にやってみた場合は封筒のタングラムは取り出しておくこととした。また、課題のタングラムのシルエットには自由に鉛筆などで書き込みをしいこととした。また、やらなかった場合は封筒からタングラムを取り出さずにそのまま提出するようにした。各被験者に渡されたノートは、2日目、3日目、4日目の出校時にトレイに提出させ回収した。回収したノートには、前日に取り組んだページをテープで封印し、児童は中味をみることができないようにした。その後、新たに5題のタングラムのシルエットの問題をノートに貼り、新しいタングラムを5つの封筒に入れてその日のうちに再度配布した。

質問紙については、桜井・高野（1985）の内発的－外発的動機づけ測定尺度を使用した。この尺度の構成要素として①知的好奇心（興味や好奇心からさまざまな知的課題に取り組む傾向）、②達成（教師や友人に頼ることなく自分の力で問題に取り組もうとする傾向）、③挑戦（難しい課題に取り組もうとする傾向）、④認知された因果律の所在（自分の学習行動を自分で引き起こしているか、親や教師などにより引き起こされているか）、⑤内生的－外発的帰属（自分の学習行動に対して、その学習行動それ自体が目的であるか、それとも別の目的がありその学習行動をとっているか）、⑥楽しさ（知的活動をしているときに感じる楽しいという感情）を仮定し、これら6つの側面を測定できるように尺度構成されている。項目への解答は2つの選択肢のうち、自分に当てはまる方を選択する強制二者択一式であり、内発的動機づけを表す選択肢を選んだ場合は1点、外発的動機づけを表す選択肢を選んだ場合は0点として得点化する。

内発傾向児童及び外発傾向児童の選定にあたっては、被験者全員の内発的－外発的動機づけ測定尺度の合計得点の平均値で振り分けた。被験者の合計得点の平均値は22.03点であるため23点以上を内発傾向児童、22点以下を外発傾向児童とした。

4 手続き1

物質報酬の選定にあたっては、A小学校4年（38名）及び6年（35名）の計73名に賞状・学習シール・スタンプの中から欲しい報酬に1～3位の順位をつけてもらう「ごほうびアンケート」の質問紙を配布して実施した。実施日は平成19年7月5日（木）である。被験者である第5学年を対象からはずしたのは、実験での影響を避けるためである。回収したデータを1位を3点、2位を2点、3位を1点として得点化し、SPSSにて分析した。その結果、この質問紙調査で児童は、シールが一番欲しいと思っていた。また2位はスタンプで3位は賞状であったがスタンプと賞状との差はほとんどなかった。報酬の主効果は1%水準で有意であ

る($F(3, 142) = 5.26, p < .01$)。シールとスタンプ ($p < .05$)、シールと賞状 ($p < .01$) 間にはそれぞれ有意差が認められたため、シールを物質報酬に選定した。

報酬アンケートの集計結果をもとに各報酬における順位の平均得点をまとめたグラフが図4-1である。

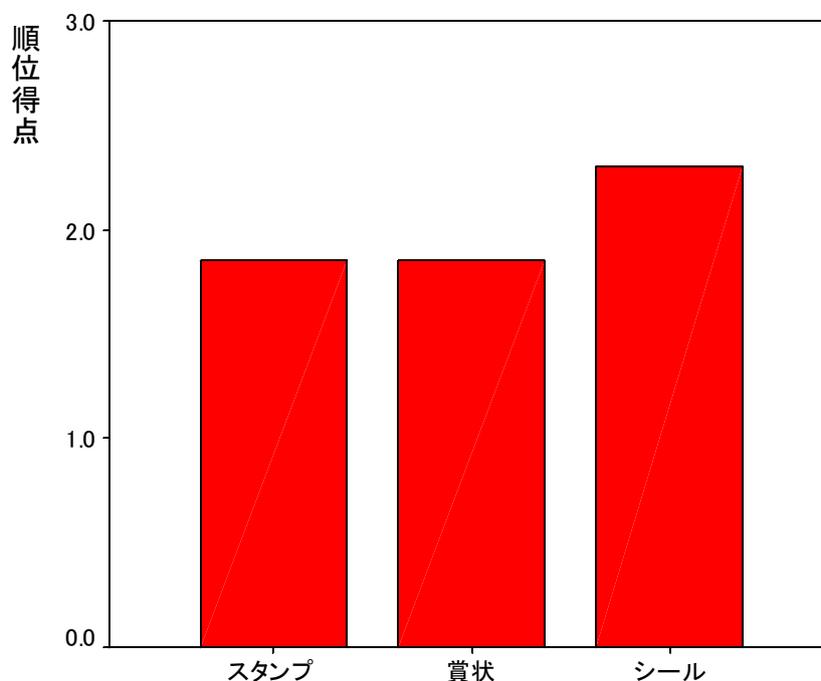


図4-1 各報酬における順位の平均得点

5 手続き2

本実験に先立ち被験者に対して、桜井・高野(1985)の内発的-外発的動機づけ測定尺度を使用し、被験者の内発的-外発的動機づけ得点を測定した(平成19年6月18日)。その結果をもとに、得点の平均値(22.03)を求め、内発傾向児童(得点23点以上:18名)、外発傾向児童(22点以下:22名)に振り分けた。また、本実験が始まる前に、夏季休業中の被験者の出校できる日を聞きながら、内発傾向児童と外発傾向児童の人数がほぼ等しくなるようにして、物質報酬群・言語報酬群・統制群の3群に分けた。各群における被験者の実験デザインは表4-1のとおりである。

表4-1 各群における構成人員

	物質報酬群	言語報酬群	統制群	合計
内発傾向児童	6名	6名	6名	18名
外発傾向児童	7名	7名	8名	22名
合計	13名	13名	14名	40名

6 手続き 3

本実験は、被験者が夏季休業中に学力定着のために出校した際に実施された。実施時期は、統制群（平成19年7月23日～7月26日）・言語報酬群（平成19年7月30日～8月2日）・物質報酬群（平成19年8月6日～8月9日）の3群を1週間ずつ3期に分けて実施した。実施にあたり、被験者は同一教室内の児童であるため、報酬についての情報が他の被験者に伝わらないように、報酬を与えない統制群を1期目に、次に言語報酬群を2期目に、最後に物質報酬群を3期目に実施した。また実験後には、報酬のことは誰にも教えないように伝えた。2学期が始まったときに、3群には実験参加のお礼として、学習シールを平等になるように与えた。

実験は教室内で学力定着の学習をした後の約30分4日間連続して一斉授業の形で行われた。児童には4日間という実験日数を知らせなかった。

実験初日に、実験者は、教室でまず、「大学の先生が考えたゲームが子どもたちにとって本当に楽しいものであるかどうか確かめるため、しばらく一緒にゲームに参加してほしいと頼まれた。」と課題の目的を述べた。そして、実験者が製作した児童用のノートを配り、続いて次のような要領で順次課題を行った。

7 手続き 4

(1) 1日目

3群とも以下の手順で実施した。

課題の目的を説明し、練習問題の2題を一斉授業形式で実施した。実験者は練習用のタングラムのシルエットを示し、タングラムをいろいろ操作しシルエットと同じ形を作ることを説明し、出来上がったタングラムをノートに貼ることを説明した。その後、もう1題を自力解決させ、未解決や誤答があった場合は Zeigarnik 効果を除くため、課題の解答が示され、確実に被験者がやり方を理解できるようにした。練習問題の2題終了後、「ノートに書いてある問題もやってもらいたかったのですが、今日はもう時間がなくなりました。まだ問題が5つ残っています。この続きをやりたい人はおうちでどんどんやってください。」と指示した。学校の成績には全く関係ないこと、そしてこの課題をやるのもやらないのも本人の自由意志であるということを強調した。次の日に、学校にきたらノートをすぐにトレイの中に提出するようにさせた。

(2) 2日目

2日目から、教室にきたらトレイの中にノートを提出するのは、3群それぞれ同じだが、それ以後はそれぞれの群では異なる手続きがなされた。

①統制群：2日目は、学力定着の学習が行われた後、1日目と同様に、課題の目的の説明がなされたあと、タングラムの練習問題を一斉授業方式で解いた。その後、練習問題を1題自力解決させた。未解決や誤答があった場合は Zeigarnik 効果を除くため、課題の解答が示された。1日目と同様に時間のないことを理由に残りの5つの問題を家庭でやってくることを指示した。その際に、学校の成績には全く関係ないこと、やるやらないは本人の自由意志であることもあわせて強調した。

②言語報酬群：学力定着の学習が行われた後に実験が開始された。30分の前半では、家庭で取り組んだノートを確認し、課題に取り組んできた児童に対し、一人ずつ名前が呼ばれ、他の言語報酬群の被験者が見守る中、

①とてもよくできましたね。

②わー、とてもたくさん解いてきましたね。

③君はこのパズルが上手ですね。

のうちからランダムに一つ選び、言語報酬が与えられた。やってこなかった児童に対しては、「やってこれなかったようですね。」と言った。一人が呼ばれている間、他の被験者はその教室内でその様子を見ていた。その後、前日と同じように練習問題を1題を出題し、一斉授業方式で取り寄せた。さらに、練習問題を1題自力解決させた。未解決や誤答があった場合は Zeigarnik 効果を除くため、課題の解答が示された。練習問題2題が終了後、1日目と同様に時間のないことを理由に残りの5つの問題を家庭でやってくるように指示した。その際に、学校の成績には全く関係ないこと、やるやらないは本人の自由意志であることもあわせて強調した。

③物質報酬群：学力定着の学習が行われた後に実験が開始された。30分の前半では、「昨日の続きをやってきた人にご褒美をあげます。呼ばれたらきてください。」と指示した。実験者は一人ずつ指名し、ノートを確認しやってきた児童に対しては物質報酬（シール）を与え、やってこなかった児童に対しては、「やってこれなかったようですね。」と言い、物質報酬は与えなかった。一人が呼ばれている間、他の被験者はその教室内でその様子を見ていた。

その後、前日と同じように練習問題を1題を出題し、一斉授業方式に取り寄せた。さらに、練習問題を1題自力解決させた。未解決や誤答があった場合は Zeigarnik 効果を除くため、課題の解答が示された。練習問題2題が終了後、1日目と同様に時間のないことを理由に残りの5つの問題を家庭でやってくるように指示した。その際に、学校の成績には全く関係ないこと、やるやらないは本人の自由意志であることもあわせて強調した。また、「シールは、君たちだけへのご褒美なので、絶対、誰にも言わないように。」と約束した。

(3) 3日目

3群とも2日目と同じような手続きで行われた。

(4) 4日目

3群とも、2日目及び3日目と同じような手続きが行われたが、最後にこの実験は今日で終わり、翌日から実験者は来ないということをはっきり知らせた。実際、実験者は出張などで、5日目は学校に来ることはなかった。つまり、やって来ても報酬をもらえない状況にした。

ノートは、5日目に学校に持ってくるように指示した。提出場所は児童玄関にトレイを置き、実験者に会わずに提出できるようにした。夏季休業中ということもあり、5日目に提出できない場合はそれ以降の提出も認めた。

表 4-2 実験の手続き 4 の概略

作業日		1日目		2日目		3日目		4日目		5日目											
群	場所	学校	家庭	学 校	家庭	学 校	家庭	学 校	家庭	学 校											
物質報酬群・言語報酬群	被験者	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 1 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 2 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 3 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 4 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 5 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習
	実験者	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 1 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 2 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 3 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 4 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 5 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習
統制群	被験者	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 1 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 2 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 3 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 4 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 5 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習
	実験者	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 1 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 2 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 3 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 4 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習	タ ン グ ラ ム 練 習	課 題 実 験 5 日 目	課 題 提 出 領 ム 練 習	報 酬 の 受 領 ム 練 習

(5) 5日目以降

5日目以降は、各課題の作業量を知るために、3群（統制群及び言語報酬群、物質報酬群）の児童からノートを回収した。ノートから各個人の作業量を確認した。手順4をまとめると表4-2ようになる。

8 測 度

内発的動機づけの実験において、測度がしばしば問題になる。なぜなら、内発的動機づけは人間の内面で起きる現象であるので、それを直接測定することは不可能と言ってもよい。

Deci (1971) は、被験者が自由に何でもできる場・時間を設定しその時間の中で課題に何秒取り組んだかで内発的動機づけを測定した。大宮・松田 (1987) は家庭で取り組んだ課題の作業得点から内発的動機づけを測定した。

本実験でも、内発的動機づけを直接測ることはできない。そこで、報酬を与えたときのパフォーマンスの根源が内発的動機づけだったのか外発的動機づけだったのかを報酬を取り除くことによって判断する。つまり、報酬を取り除いたときに、上昇したパフォーマンスが低下しなかった場合は、報酬に関係なくその活動の楽しさで取り組んでいるので内発的動機づけが高められた（エンハンシング効果）ということになる。一方、報酬を取り除いたときにパフォーマンスが低下した場合は、報酬を得るためにやっていたと考える。もともとあった内発的動機づけは低下した（アンダーマイニング効果）ということになる。

本実験では、作業得点を設定しているが、パフォーマンスから間接的に内発的動機づけを測るので回収した課題ノートを確認し、正解かどうかに関わらず以下のものに1題につき作業得点1点を与えた。

- ・封筒からタングラムを取り出した。
- ・シルエットに書き込みをしている。

作業日1日につき課題を5題出しているので、1日で最高5点となり、4日間の合計は最高20点となる。

第5章 結 果

1. 各報酬群について

(1) 概要

各報酬群ごとの作業得点の平均値をグラフにしたのが、図5-1である。図5-1から分かるように、物質報酬群は、報酬を与えた2日目から3日目はあまりパフォーマンスの変化がみられなかったが、報酬の取り除かれた4日目はパフォーマンスが低下し、1日目よりパフォーマンスは低下した。

言語報酬群は、報酬を与えた2日目、3日目はパフォーマンスが上昇し続けた。報酬の取り除かれた4日目は、3日目までのパフォーマンスを維持した。

統制群は、2日目から3日目はあまりパフォーマンスの変化がみられなかった。4日目は、パフォーマンスが少し上がったが、全体的にみると4日間のパフォーマンスに大きな変化は見られなかった。

(2) 統計結果

作業日の作業得点の平均点と標準偏差を示すと表5-1のようになる。1日目の作業得点は、3群間に有意差が認められなかった ($F(2, 36) < 1$ *n. s.*) ので2日目以降も、そのままの作業得点で比較した。

	1日目	2日目	3日目	4日目
統制群	2.00	2.43	2.36	3.00
n = 14	(2.29)	(2.43)	(2.36)	(2.39)
言語報酬群	2.00	3.46	4.00	3.92
n = 13	(2.27)	(3.46)	(1.87)	(1.75)
物質報酬群	1.92	2.42	2.42	1.08
n = 12	(1.96)	(2.21)	(1.92)	(1.83)

作業得点を作業日×群×内発傾向・外発傾向の3要因の分散分析にかけた結果は、表5-2のとおりである。群の主効果は有意でなかった。まず、3要因での分散分析の内発傾向児童と外発傾向児童との間には、有意差 ($F(1, 33) = 5.405$, $p < .05$) が認められ、内発傾向児童が外発傾向児童よりも作業得点が高いことが分かった。また、作業日によって作業得点の有意差がみられた ($F(3, 99) = 3.713$, $p < .05$)。さらに、内発傾向・外発傾向、作業日、作業日×群、作業日×群×内発傾向・外発傾向の交互作用が5%水準で有意であった。

作業日×群の交互作用が有意 ($F(6, 99) = 2.634$, $p < .05$) だったので、作業日×群の2要因分散分析を行った。作業日ごとの群の単純主効果については、1日目から3日目においては、3群間に有意差が認められなかったが、4日目の作業日において、有意差 ($F(2, 36) = 6.338$, $p < .05$) があった。4日目において、多重比較を

したところ、言語報酬群は物質報酬群よりも作業得点が高かった ($p < .01$)。

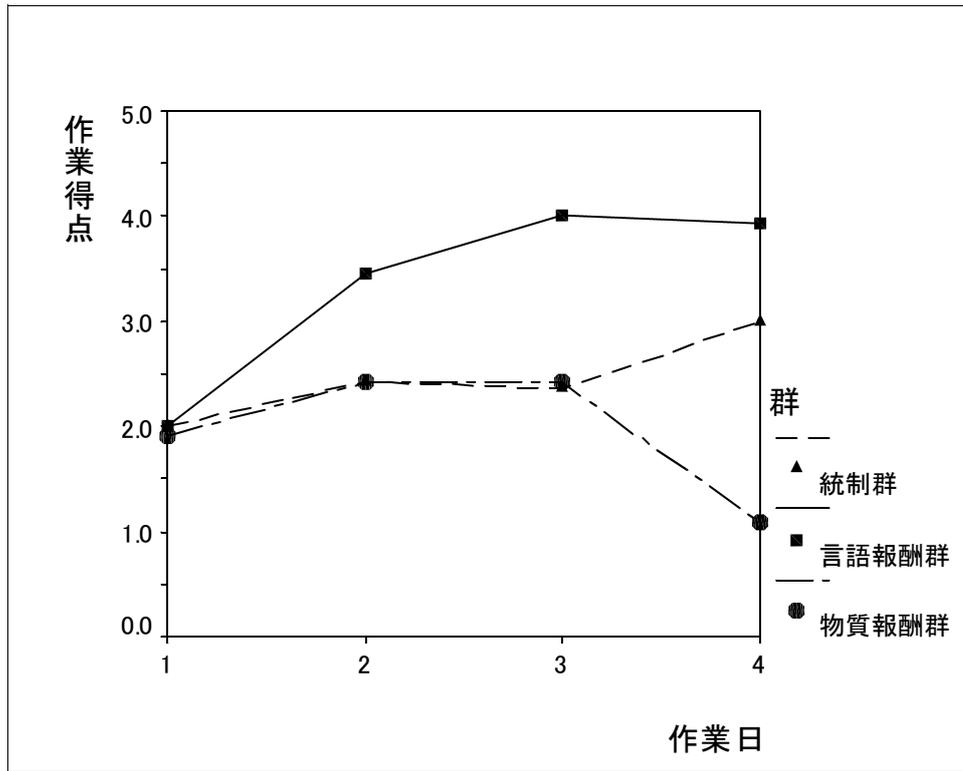


図5-1 各報酬群における作業得点のパフォーマンスの変化

表5-2 群、内発傾向児童・外発傾向児童、作業日の3要因による分散分析表

要因	平方和	自由度	平方平均	F
被験者間要因	484.809	38		
群	48.737	2	24.368	2.276
内発・外発	57.873	1	57.873	5.405*
群×内発・外発	24.855	2	12.427	1.161
誤差	353.344	33	10.707	
被験者内要因	287.289	117		
作業日	22.387	3	7.462	3.713*
作業日×群	31.767	6	5.294	2.634*
作業日×内発・外発	4.406	3	1.469	.731
作業日×群×内発・外発	29.745	6	4.957	2.466*
誤差(作業日)	198.984	99	2.010	

* $p < .05$ ** $p < .01$

次に群ごとの作業日の単純主効果を検定すると、言語報酬群においては有意 ($F(3, 34) = 4.73, p < .01$) であった。多重比較の結果、3日目と4日目は1日目より

5%水準で有意に作業得点が高かった。物質報酬群においては、有意傾向 ($F(3, 34) = 2.27, p < .10$) があり、多重比較の結果、2日目と4日目は10%水準で有意傾向があった。統制群は有意でなかった。

2. 内発傾向・外発傾向児童について

2次の交互作用が有意 ($F(6, 99) = 2.466, p < .05$) だったので、内発傾向児童と外発傾向児童に分けて作業日×群の分析をした。内発傾向児童と外発傾向児童に目を向けると、内発傾向と外発傾向の主効果が有意 ($F(1, 33) = 5.41, p < .01$) であり、内発傾向児童は外発傾向児童より作業得点が高かった。

(1) 概要

内発傾向児童に限定し、各群の作業日ごとの作業得点の平均値をグラフにしたのが図5-2である。一方、外発傾向児童に限定し、各群の作業日ごとの作業得点の平均値をグラフにしたのが図5-3である。

まず、内発傾向児童における各群の概要を説明する。物質報酬群は報酬を与えた2日目から3日目はあまりパフォーマンスの変化がみられなかったが、報酬の取り除かれた4日目はパフォーマンスが低下し、1日目よりパフォーマンスは低下した。言語報酬群は、報酬を与えた2日目、3日目はパフォーマンスが上昇し続けた。報酬の取り除かれた4日目も3日目よりもパフォーマンスを上げた。4日間を通してパフォーマンスが上昇し続けた。統制群は2日目はパフォーマンスが上がり、3日目はそのパフォーマンスを維持した。4日目も3日目までのパフォーマンスを維持し続けた。

次に、外発傾向児童における各群の概要を説明する。物質報酬群は報酬を与えた2日目はパフォーマンスが上がったが、3日目は少しパフォーマンスを下げた、報酬の取り除かれた3日目のパフォーマンスを維持した。全体的にパフォーマンスが低く、1日目に関しては1点以下である。言語報酬群は、報酬を与えた2日目、3日目まではパフォーマンスが上昇し続けた。報酬の取り除かれた4日目は3日目よりもパフォーマンスを少し下げたものの高い作業得点を維持した。統制群は2日目、3日目とパフォーマンスを下げ続け、4日目はパフォーマンスが上昇した。全体的にパフォーマンスは低かった。

(2) 統計結果

内発傾向児童に限定し、各群の作業得点の平均値を比較すると図5-2になる。内発傾向児童に限定して作業日ごとに群の単純主効果を調べると、1日目から3日目までは3群間に有意差はみられなかった。4日目では群の単純主効果が有意 ($F(2, 33) = 5.55, p < .01$) であり、多重比較の結果、物質報酬群の作業得点は統制群及び言語報酬群より低かった。

外発傾向児童に限定し、各群の作業得点の平均値を比較すると図5-3になる。作業日ごとに群の単純主効果を調べると、1日目、2日目、4日目においては3群間に有意差はみられなかった。3日目では、群の単純主効果が有意 ($F(2, 33) = 6.821, p < .01$) であり、多重比較の結果、言語報酬群の作業得点は統制群及び物質報酬群より高かった。

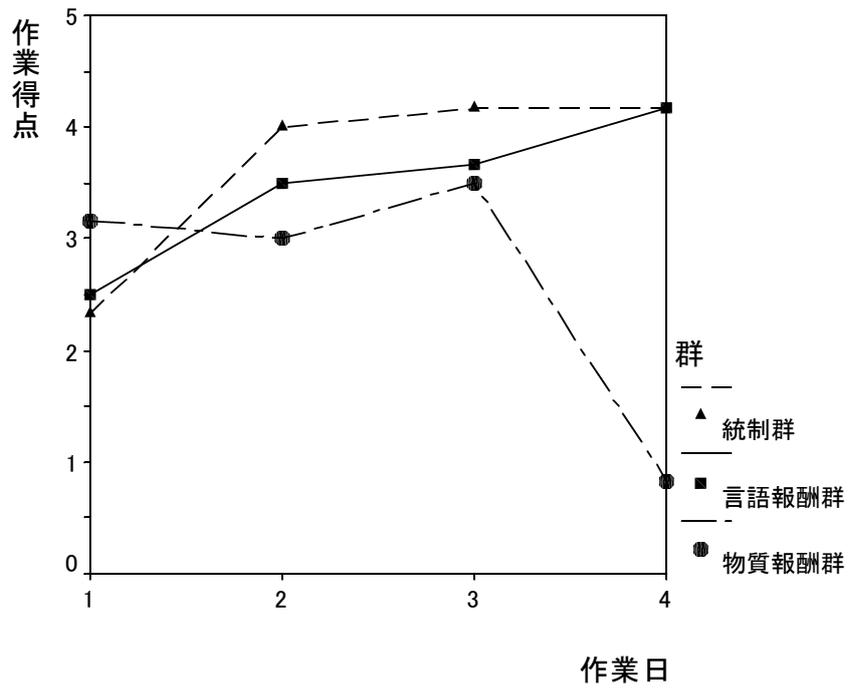


図 5 - 2 内発傾向児童におけるパフォーマンスの変化

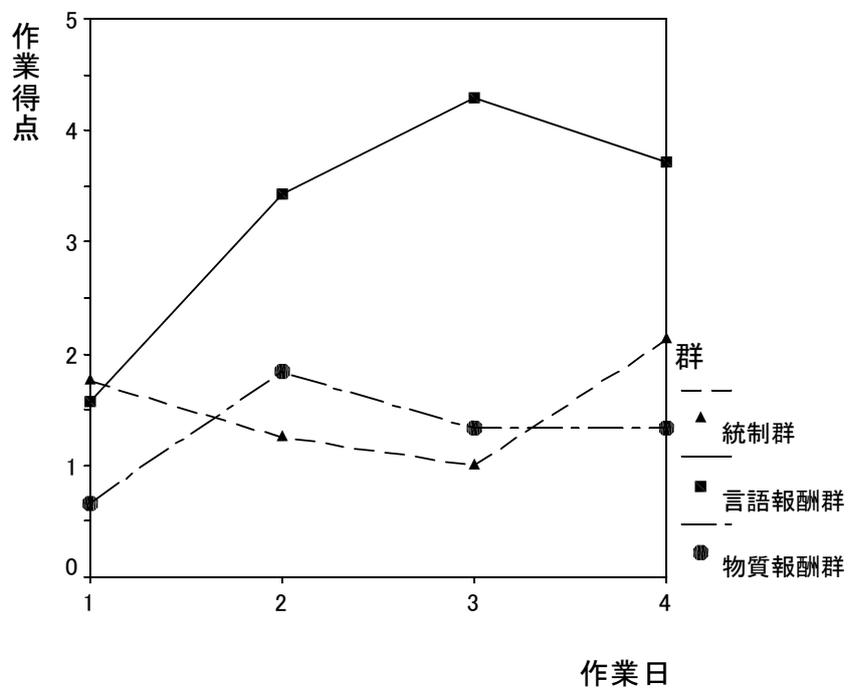


図 5 - 3 外発傾向児童におけるパフォーマンスの変化

内発傾向・外発傾向児童をさらに詳しく調べるために群ごとに分けて作業日×内発・外発傾向児童の2要因の分散分析をした。

物質報酬群に限定し、内発傾向・外発傾向児童の作業得点の平均値をグラフにしたのが図5-4である。次に言語報酬に限定し、内発傾向・外発傾向児童の作業得点の平均値をグラフにしたのが図5-5である。同じく、統制群に限定し、内発傾向・外発傾向児童の作業得点の平均値をグラフにしたのが図5-6である。

<物質報酬群での内発傾向・外発傾向児童の比較>

物質報酬群において、内発・外発傾向児童の作業得点と作業日を2要因の分散分析にかけたところ、作業日と内発・外発傾向児童の交互作用が有意傾向 ($F(2, 42, 24.15) = 2.64, .05 < p < .10$) であった。

作業日ごとの内発傾向・外発傾向児童の単純主効果をみると、1日目 ($F(1, 10) = 7.76, p < .05$)、3日目 ($F(1, 10) = 5.67, p < .05$) において、内発傾向児童の方が作業得点が有意に高かった。内発傾向児童における作業日間の単純主効果は有意 ($F(3, 8) = 15.30, p < .01$) で、多重比較の結果は、1日目と4日目に有意 ($p < .01$) であり、3日目と4日目には有意傾向 ($.05 < p < .10$) があつた。それ ぞれ4日目の作業得点が低かった。外発傾向児童においては各作業日間に有意差はみられな かった。

<言語報酬群での内発傾向・外発傾向児童の比較>

言語報酬群において、内発・外発傾向児童の作業得点と作業日を2要因の分散分析にかけたところ、作業日の主効果が有意 ($F(3, 33) = 4.78, p < .01$) であった。

作業日を多重比較すると3日目が1日目より有意 ($p < .05$) に作業得点が高く、4日目は1日目より作業得点が高く有意傾向 ($.05 < p < .10$) があつた。

<統制群での内発傾向・外発傾向児童の比較>

物質報酬群において、内発・外発傾向児童の作業得点と作業日を2要因の分散分析にかけたところ、作業日と内発・外発傾向児童の交互作用が有意傾向 ($F(2, 20, 26.35) = 2.51, .05 < p < .10$) であった。

作業日ごとの内発傾向・外発傾向児童の単純主効果をみると、2日目 ($F(1, 12) = 5.41, p < .05$)、3日目 ($F(1, 12) = 8.81, p < .05$) において、内発傾向児童の方が作業得点が有意に高かった。

内発傾向・外発傾向児童における作業日間の単純主効果には有意差はなく、各作業日間に有意差はみられなかった。

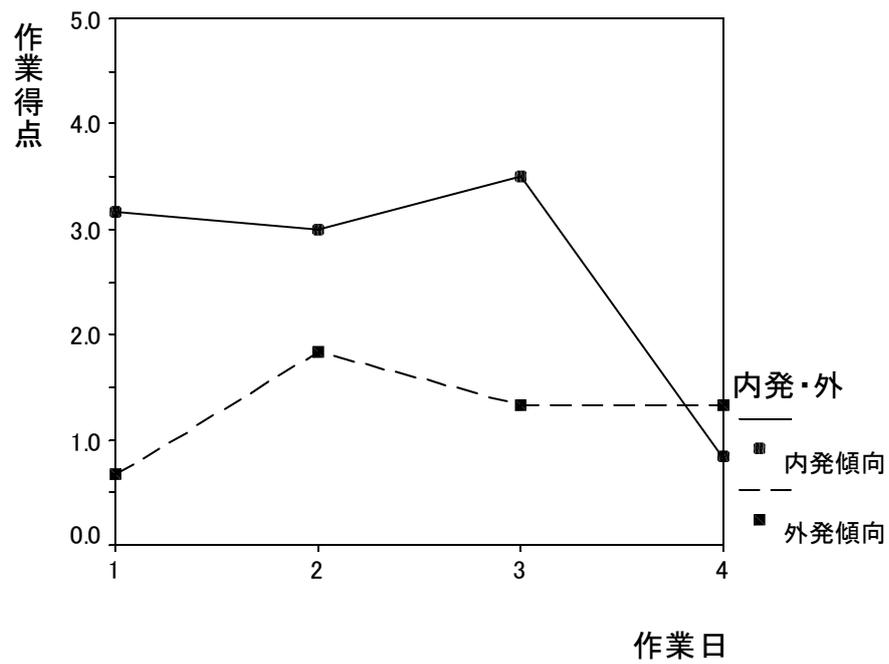


図 5 - 4 物質報酬群における内発・外発傾向児童のパフォーマンスの変化

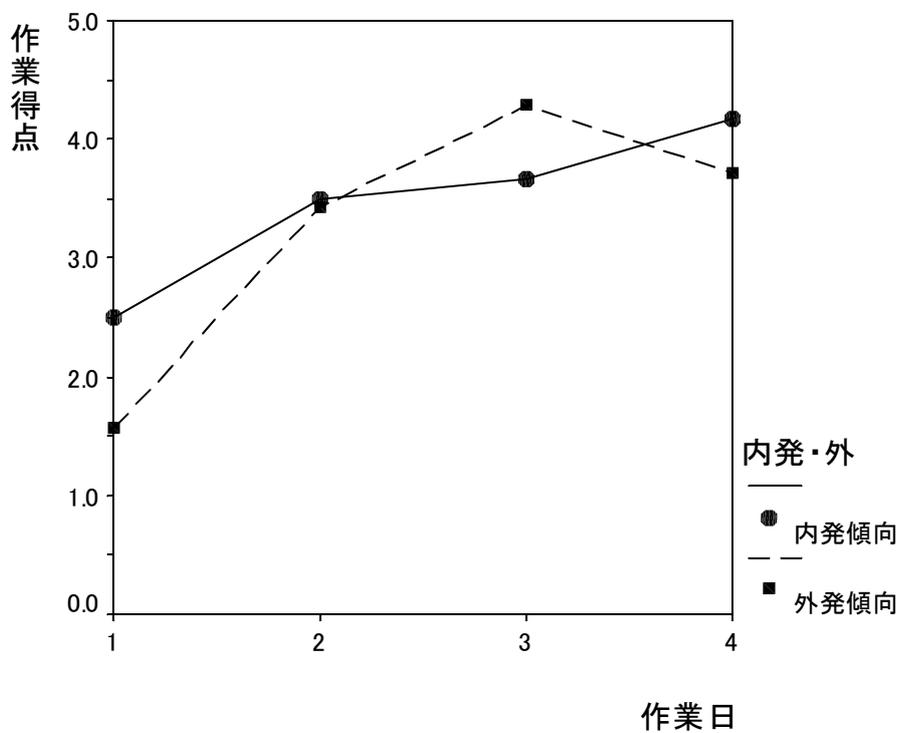


図 5 - 5 言語報酬群における内発・外発傾向児童のパフォーマンスの変化

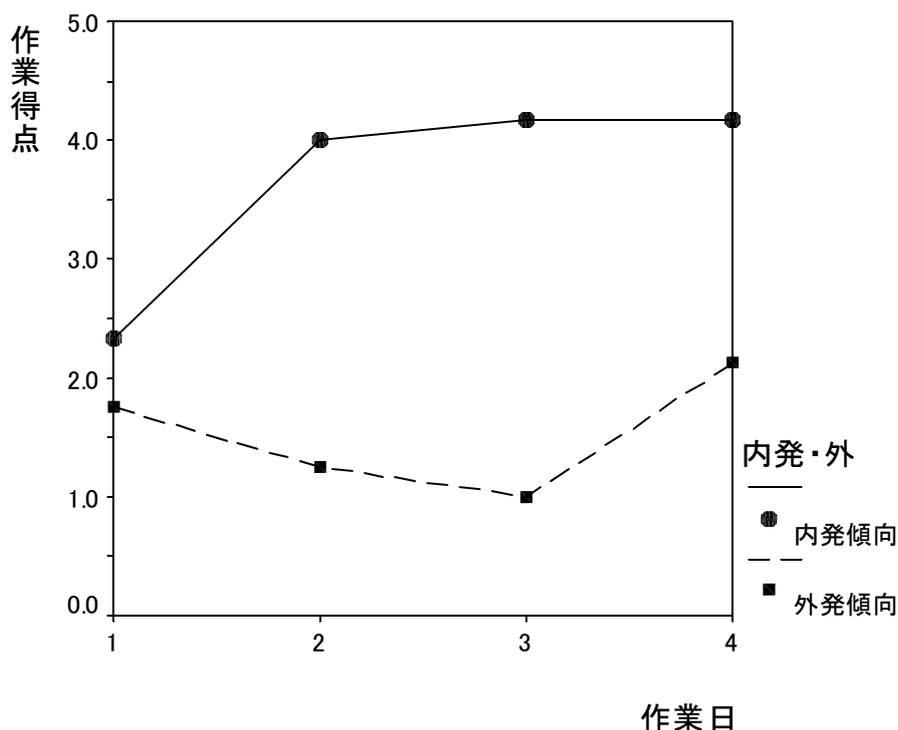


図5-6 統制群における内発・外発傾向児童のパフォーマンスの変化

3. 全体をとおして

物質報酬群では、4日間の各作業日間に有意差は見られなかったものの、図5-1のグラフから分かるように1日目の作業得点と4日目の作業得点を比較するとパフォーマンスは低下した。

言語報酬群では、報酬を与えるとパフォーマンスは上昇し3日目、4日目は1日目よりも作業得点が有意に高く、報酬が取り除かれてもパフォーマンスは低下しない。

統制群は、4日間の各作業日間に作業得点の差が認められなかった。

各群における内発傾向児童と外発傾向児童での結果は、以下の通りである。

物質報酬群での内発傾向児童と外発傾向児童の作業得点を比較すると、1日目と3日目の作業日において内発傾向児童の作業得点が有意に高かった。内発傾向児童では、4日目は1日目よりも有意に作業得点が低かった。物質報酬が与えられてもパフォーマンスに変化がなかったが、物質報酬を取り除いた4日目にはパフォーマンスは1日目の作業得点よりも下がった。一方、外発傾向児童は、4日間の各作業日間に作業得点の差が認められなかった。しかし、1日目から作業得点が低く、物質報酬を与えてもパフォーマンスは上がらなかった。4日目に物質報酬が取り除かれても低い作業得点は維持されたままである。

言語報酬群での内発傾向児童と外発傾向児童の作業得点を比較すると有意差はなかった。内発傾向児童での4日間の各作業日間に作業得点の差が認められなかった。一方、外発傾向児童では3日目は1日目よりも有意に作業得点が高かった。言語報酬を与えるとパフォーマ

ンスは上がり、4日目に言語報酬を取り除くと3日目よりパフォーマンスは少し下がるが1日目、2日目よりも作業得点は高くなった。

統制群での内発傾向児童と外発傾向児童の作業得点を比較すると有意差はなかった。内発傾向児童及び外発傾向児童においても4日間の各作業日間に作業得点の差が認められなかった。外発傾向児童においては、作業得点が低かった。

物質報酬群での外発傾向児童及び統制群の外発傾向児童の作業得点が低く、なかには作業得点が1点以下の作業日もあった。そこで、各群に作業得点が0点の児童が何名いるか調べると表5-3のとおりであった。

表5-3 各群での内発傾向・外発傾向の作業得点0点の人数（名）

		1日目	2日目	3日目	4日目
物質報酬群 (12名)	内発傾向児童(6名)	0	1	1	4
	外発傾向児童(6名)	5	3	2	4
言語報酬群 (13名)	内発傾向児童(6名)	2	1	1	0
	外発傾向児童(7名)	4	1	1	1
統制群 (14名)	内発傾向児童(6名)	2	1	1	1
	外発傾向児童(7名)	5	6	6	4

上記の結果は、各報酬群における内発傾向児童および外発傾向児童のパフォーマンスと比較するとこの作業得点0点の人数に大きく影響されていることが分かる。

第6章 考 察

1. 仮説1「報酬はパフォーマンスを高める効果がある。」

仮説1を検証するにあたり、被験者に対して与える報酬を全て対象として考えた。つまり言語報酬も物質報酬も同じ報酬として扱うものとした。ここでは、物質報酬群と言語報酬群のデータを統合し、統計にかけた結果を記述した上で考察を述べていきたい。

データを統合する前に、報酬の効果を調べるので、報酬の与えられない1日目の作業日を基準と考え、報酬を与えられた2日目及び3日目でパフォーマンスの変化を調べるものとする。4日目には、報酬が取り除かれたため対象外とした。また、統制群には報酬は一切与えられなかったため、仮説1では扱わないものとする。

物質報酬群と言語報酬群のデータを統合する上で、第4章の結果で作業日×群の2要因分散分析の結果から、作業日ごとの群の単純主効果は、1日目から3日目においては有意差が認められなかったため、物質報酬群と言語報酬群のデータを統合した。

物質報酬群と言語報酬群の被験者26名の中から、欠損値のある被験者1名を除き、計25名の作業得点について1要因の分散分析をした。その結果、作業日の主効果は有意($F(3, 72) = 3.07, p < .05$)であった。各作業日において多重比較をしたところ、1日目と3日目の作業得点の平均値の差は有意($p < .05$)であった。その他の作業日については、作業得点の平均値の有意な差は認められなかった。各作業日における作業得点の比較のグラフは図6-1である。

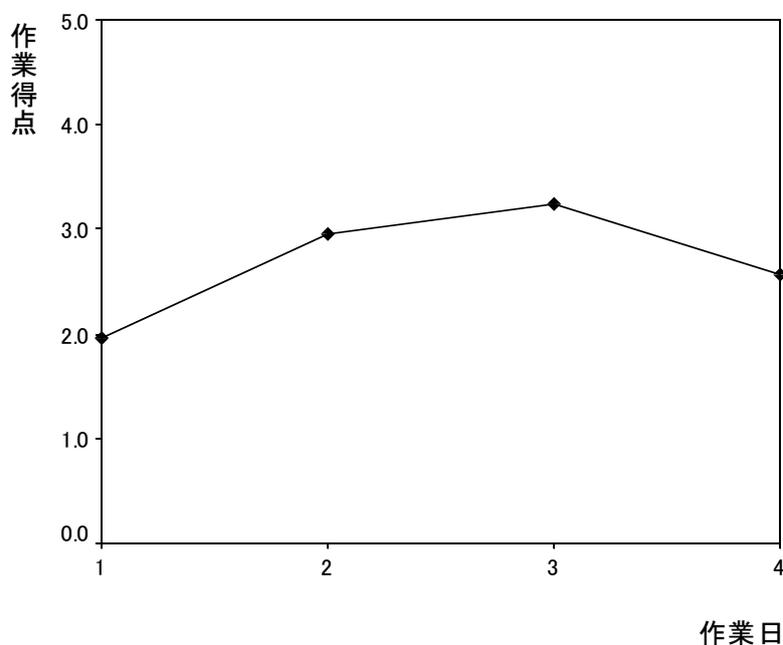


図6-1 物質報酬群・言語報酬群におけるパフォーマンスの変化

この結果から、1日目と2日目との間に有意差は認められなかったが、図6-1のグラフからわかるように2日目のパフォーマンスが高くなっていることがわかる。また、3日目は、1日目と比較すると有意差 ($p < .05$) があり、さらに2日目と比較しても有意差は認められなかったものの、パフォーマンスは高くなっていた。

以上の結果から考察していくと、報酬が与えられている間は、パフォーマンスを高めた。つまり、本実験での「報酬はパフォーマンスを高める効果がある。」という仮説1を支持した。この結果は、報酬が本実験と異なるものの Deci (1971) の先行研究と同様に報酬を与えている間はパフォーマンスを高めるということであった。

しかし、物質報酬群と言語報酬群に分けてみると、言語報酬群については、言語報酬を与えると1日目と3日目は有意差があり、パフォーマンスが上昇していた。つまり、仮説を支持していた。一方、物質報酬群では、報酬を与えてもあまりパフォーマンスの上昇がなかった。これは、仮説を支持しなかった。まず、考えられることは、Deci (1971) の実験では、金銭が報酬として与えられていたことである。金銭報酬が動機づけに大きな影響を及ぼすことは、容易に予想されることである。本実験での物質報酬であるシールは Deci (1971) の実験に比べると価値の低いものと考えられる。以上から物質報酬群での報酬がパフォーマンスを上げなかったと考えた。本実験の物的報酬のシールについての考察はのちほど述べるものとする。

教育現場でも学習シールやほめ言葉はごく一般的に使われている報酬である。本実験の結果から、言語報酬については、パフォーマンスを高める上では効果的であることがわかる。物質報酬については、一概にパフォーマンスを上げるとは言えないが、報酬の大きさなどや与え方によってパフォーマンスに違いが出てくるものと予測している。

2. 仮説2「物質報酬は内発的動機づけを低下させる効果がある。」

仮説2を検証するにあたり、第4章 8 測度の項目でも説明しているが、まず、内発的動機づけは直接は測れないものである。そこで、内発的動機づけの測度については、パフォーマンスから間接的に内発的動機づけを測定していく。4日目に報酬を取り除いたときのパフォーマンスの増減から、もともとあった内発的動機づけの変化をみることによって、報酬の効果を探っていく。

物質報酬群全体をみると、報酬が与えられた2日目及び3日目はパフォーマンスの上昇が見られなかった。報酬を取り除いた4日目には1日目よりもパフォーマンスが減少した。つまり、2日目と3日目は、報酬を得るために活動していたため、報酬のない4日目には取り組まなかったと考えられる。つまり、もともとあった内発的動機づけが報酬によって、報酬を得ための活動となり外発的動機づけが強くなったため、内発的動機づけは低下したと考えられる（アンダーマイニング効果）。この結果は、Deci (1971) の実験結果と同様である。ただ違うことは、報酬がパフォーマンスを上昇させていないことである。物質報酬群での内発傾向・外発傾向児童に目を向けると内発傾向児童は2日目に報酬を与えてもパフォーマンスに変化がなかった、3日目も同様に変化は見られなかった。4日目に物質報酬が取り除かれときには、パフォーマンスが1日目よりも低下した。つまり内発的動機づけが低下した（アンダーマイニング効果）と考えられる。一方、外発傾向児童に目を向けると、報酬を

与えた2日目、3日目にパフォーマンスに変化がなかったが、4日目に報酬を取り除いてもパフォーマンスに変化はなかった。つまり、当初持っていた内発的動機づけを維持していると考えられるので仮説を支持しなかった。しかし、全体的にパフォーマンスが低い状態である。特に1日目は作業得点が1点以下である。もともと内発的動機づけが低いので、アンダーマイニング効果は確認されることはないであろう。

本実験での物質報酬群において、アンダーマイニング効果が現れるのは、内発傾向児童だけであった。Deci (1971)らの実験では、もともと内発的動機づけが高い人に金銭報酬を与えた場合にアンダーマイニング効果が見られていることから、本実験の結果は、Deciらの先行研究を支持しているが、物質報酬のシールではパフォーマンスを上げることがなかった。物質報酬群では、内発傾向児童および外発傾向児童のいずれにおいても報酬がパフォーマンスを上げなかった。これは、内発傾向・外発傾向の個人差の問題でなくて、物質報酬の問題があるように思う。

その要因として報酬が魅力的であるかどうか、大きく影響するであろう。一般的に金銭 (Deci, 1971) や賞状 (Lepper, 1973), 食べ物 (大槻, 1980) を使った先行研究では、報酬を与えるとパフォーマンスの上昇は確認されている。

本実験で使用した物質報酬であるシールが魅力的であったのかを調べるためにアンケートを実施した。本実験の被験者のA小学校の第5学年40名に、「とてもうれしい」、「うれしい」、「どちらでもない」、「うれしくない」、「ぜんぜんうれしくない」の5つの感情に合うシールの大きさを自由に記述してもらったアンケートを実施した。実施にあたり、実験から4ヶ月の日数をおいての実施であり、実験の影響はないものとする。その結果は表6-1の通りである。

この調査結果によれば、実際に使われた物質報酬であるシールの大きさは被験者は「どちらでもない」および「うれしい」の中間である。被験者がうれしいという感情までいならず、物質報酬に魅力があったかどうかは難しい判断である。

今回の報酬が被験者にとって魅力的であったかどうかは、「とてもうれしい」感情のシールの大きさの物と比較実験することによって検証できるであろう。

表6-1 5つの感情におけるシールの大きさ

感情	シールの直径の平均値 (mm)
とてもうれしい	60.18
うれしい	39.13
どちらでもない	27.82
うれしくない	18.56
ぜんぜんうれしくない	19.33
物質報酬 (シール)	35.00

もともと作業得点の低い外発傾向児童を除いて、内発傾向児童をみていくと、本実験で物

質報酬がもし魅力のないものだったとしても、アンダーマイニング効果が出ていることから、物質報酬は極力避けた方が良いということになる。

教育現場では、学習シールはよく使われている報酬である。教師が報酬の効果を全く考えないで使用することは、無意識に児童の内発的動機づけを低下させていることになりかねない。物質報酬を児童に与える際には、「パフォーマンスを上げたい」のか「内発的動機づけを高めたい」のかをよく考え、物質報酬の効果をよく熟慮し使用する必要がある。

3. 仮説3「言語報酬は内発的動機づけを高める効果がある。」

言語報酬群全体をみると、報酬が与えられた2日目、3日目はパフォーマンスを上げている。3日目に関しては1日目より有意にパフォーマンスが高かった。報酬の取り除かれた4日目は、3日目に上がったパフォーマンスを維持した。4日目は1日目より有意にパフォーマンスが高かった。このことから、もともとあった内発的動機づけを高めた（エンハンシング効果）ことになる。これは、仮説3を支持した結果で、デシ（1980）の言語報酬（正のフィードバック）による実験結果をも支持している。

言語報酬群での内発傾向・外発傾向児童に目を向けると、内発傾向児童は、4日間に各作業日間に有意差はないものの、報酬の取り除かれた4日目もパフォーマンスを上昇させた。つまり、内発的動機づけを高めた（エンハンシング効果）。一方、外発傾向児童は報酬の与えられた2日目および3日目はパフォーマンスを上昇させ、報酬の取り除かれた4日目もそのパフォーマンスを維持した。つまり、内発的動機づけを高めた（エンハンシング効果）ことになる。

この結果より、言語報酬は内発傾向・外発傾向に関わらず、内発的動機づけを高めることができる。それと、同時にパフォーマンスも高めることから、より効果的な報酬とすることができる。

大宮・松田（1987）の実験においては、言語による成果のフィードバックが行われた言語群（本実験では言語報酬群）は、パフォーマンスをあまり上げなかった。大宮・松田（1987）の考察では、即時のフィードバックの遅延時間と発達段階を問題に上げている。本実験での手続きは大宮・松田（1987）を参考にしたので、本実験での言語報酬群と比較していきたい。まず、フィードバックの遅延時間については、本実験も同様に課題を家庭で取り組ませ、次の日に言語報酬を与えているので、条件はほぼ同じである。本実験では2日目、3日目、4日目と各作業日においてパフォーマンスが上昇していることから、大宮・松田（1987）の実験での言語群のパフォーマンスが上昇しないのは遅延時間の問題ではないことが分かる。

もう1つの発達段階による問題に目を向けると、本実験での被験者は小学校5学年であり、大宮・松田（1987）の被験者は小学校2年生と3年生であるため、このパフォーマンスの違いは発達段階の違いからきているものと予想される。つまり発達段階によって言語による正のフィードバックという情報の処理能力の違いがあるようである。本実験では、大宮・松田の実験との比較で、言語群がパフォーマンスを高めなかった要因として、報酬遅延説（Ross, Karniol & Rothstein, 1976）が大きく影響しているというよりは、発達段階の問題が大きいことが考えられる。また、大宮・松田（1987）の実験では作業得点ごとの強化段階の設定による評価も影響しているであろう。

教育現場では、言語報酬もよく使われ、「ほめて子どもを伸ばそう」という風潮がある。本実験からも、内発傾向・外発傾向児童いずれにおいてもパフォーマンスを上げるとともに、もともとあった内発的動機づけを高めるという効果があることから、「ほめ言葉」（言語報酬）が子どもの意欲を高めることが検証された。しかし、その効果は、低学年より高学年の方がより効果的であると言える。

4. 統制群について

統制群については、報酬は全く与えられなかった。全体では1日目から4日目までの各作業日間に有意差はみられなかった。内発傾向・外発傾向児童に目を向けると、内発傾向児童には有意差はなかったものの2日目はパフォーマンスを上昇させ、3日目及び4日目は2日目のパフォーマンスを維持した。一方、外発傾向児童は1日目から4日目までの各作業日間に有意差はみられなかった。2日目及び3日目にかけてパフォーマンスが低下して4日目にはパフォーマンスが上昇した。しかし、物質報酬群の外発傾向児童同様、全体的にパフォーマンスが低く、作業得点0の被験者も多かった。

内発傾向児童と外発傾向児童の作業得点は2日目及び3日目に有意差があり、内発傾向児童の作業得点が高かった。

この結果から、内発傾向児童には何も報酬を与えない方がパフォーマンスを維持するという点では効果的であると言える。つまり、もともと内発的に取り組んでいる作業に対しての報酬が与えられないため、報酬に影響されることなく、もともとあった内発的動機づけはそのまま維持されるということである。桜井（1987）は、内発的な状態で用いられる外的報酬は必要なく、暖かい気持ちで学習者である子どもを見守ってやる方が効果的であると述べている。子どもが援助を求めてきたら、ヒントを与えてやったり、参考書を示したりしてやればよいと述べている。その理由は以下のとおりである。内発的な学習状況が広くどの学習領域にもみられる子どもには、「自己強化」という心的メカニズムができている。自分の頑張りに対して、心の中で自分に向かって「今日はよくやったな！」と自分をほめるようなことができる。自分で自分に報酬を与えられるようになるため、外的報酬は不必要であるということである。

本実験では、この桜井（1987）の見解を支持する結果となった。内発傾向児童が「自己強化」を用いているかは本実験では明らかにされなかったが、内発的に取り組んでいる児童に、外的報酬は必要ないことは明らかである。

外発傾向児童については、報酬が与えられない場合には、作業得点が低いことから「無気力」の児童も多いように感じた。4日間にわたって作業得点が0点の児童が外発傾向児童8名中3名いた。1日目から3日目まで作業得点が0点の児童は外発傾向児童8名中5名である。桜井（1987）は、このような外発傾向児童及び無気力の児童に対しては、心的なエネルギーを充足するような外的報酬がよいと述べている。その報酬はごほうびでも称賛（ほめ言葉）でも、成功時に与えることによって有能感が高められ、心的なエネルギーが充足され、そして何かやろうという意欲が湧いてくるというのである。特に無気力な状態では、学習すること自体に外的な報酬を与えることも有効であるという。

本実験結果からも統制群の外発傾向児童において、報酬も与えない状態であればパフォーマンスははじめから低く、報酬などを与えずに何もしなければそのままパフォーマンスは低

いままでである。言語報酬群での外発傾向児童の結果から言語報酬がパフォーマンスを上げることが明らかにされていることから、外発傾向児童に対しては言語報酬を多用することが効果的である。物質報酬群の外発傾向児童では、パフォーマンスは統制群の外発傾向児童と同様に低いままである。物質報酬（ごほうび）に関しては、桜井（1987）の考えを支持する結果ではなかったが、言語報酬を多用することは効果的であることは確かである。今後、外発傾向児童及び無気力の児童に効果的な報酬を研究していく必要があるように感じる。

5. 個人差について

仮説1～3の他に内発傾向・外発傾向児童における結果の予測と結果を表6-2にまとめた。

仮説を立てるに当たり、個人差の内発傾向および外発傾向を重視し仮説を立てた。どのような物質報酬がきても、自分の傾向まで影響は及ばないであろうと考えた。例えば、内発傾向の児童はお菓子の報酬だろうが、お菓子を自分の能力への証としての報酬と捉えることによって、内発的動機づけには影響しないだろうと考えた。結果は個人差よりも報酬の持つ効果が内発的動機づけに大きく影響することがわかった。

表6-2 物質報酬群・言語報酬群・統制群における仮説の結果

		物質報酬群	言語報酬群	統制群
内発傾向児童	仮説	A	A	C
	結果	B	A	C
外発傾向児童	仮説	B	B	C
	結果	C	A	C
総合すると	仮説	B	A	C
	結果	B	A	C

A：エンハンシング効果：報酬が取り除かれても

高まったパフォーマンスが維持される

B：アンダーマイニング効果：報酬が取り除かれると

高まったパフォーマンスが低下する

C：変化なし

本実験では、内発傾向・外発傾向児童という個人差を考慮して実験を試みた。個人差として学習意欲を考える場合には、子どもをラベリングしやすいということ、そしてまた子どもの学習意欲は絶えず変化する物という見方を忘れてはならない（桜井，2004）。この子どもは外発的動機づけで取り組むことが多いからと言って、全てが外発的ではないし、またある子は無気力になることもあるかもしれない。絶えず、子どもの様子を観察しながら、より良い報酬を選択し子どもの意欲を高めるようにしなければならない。

6. 学習性無力感

本実験で気になったのが、作業得点0点の児童である。これは、大宮・松田（1987）の実験でも問題とされており、子どもの内発的動機づけを研究していく上では避けては通れない問題であろう。

桜井（1997）は、無気力とは、学習意欲が欠乏した状態を含め、全般的に活動意欲がなくなった状態であると定義した。Seligman ら（1967）は、回避することが不可避な電気ショック（嫌悪刺激）を与え続けられた犬が、いわゆる無気力状態に陥ってしまい、その後の回避や逃避の訓練で、電気ショックを与えられなかった犬あるいは電気ショックの量は同じであったが電気ショックをコントロールできた犬よりも訓練成績の悪いことを発見した。彼らはこのような実験によって特定された無気力状態を「学習性無力感」と命名した。そしてこの無気力状態は犬が自分の反応によって当該事態をコントロールできないことを学習したために生じると解釈した。すなわち、最初に紹介した電気ショックを避けられなかった犬は、自分がどう対処しても電気ショック（嫌悪刺激）から抜け出すことができない（統制不可能性の認知）、そして同様の場面でもおそらく抜け出すことができないであろう（統制不可能性の予期）と思い込んでしまい、その結果としてのちの学習がうまく進まなかったのだと考えたのである。

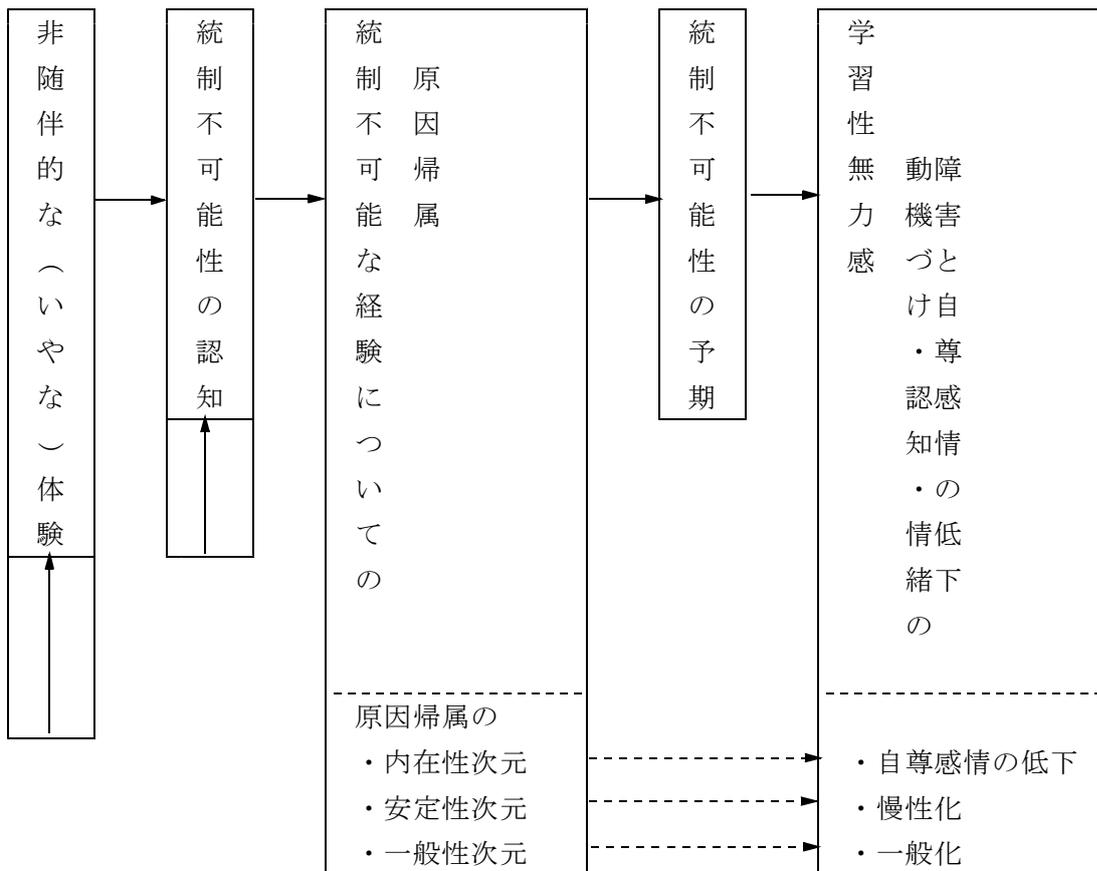


図6-2 改訂学習性無力感理論

(Abramson et al., 1978を修正；桜井, 1995より)

セリグマンらは原因帰属理論を導入して、学習性無力感理論を改訂した (Abramson et al., 1978; Seligman et al., 1979)。もし、統制できなかった原因が自分の能力不足にあると考えるならば、これは自分でコントロールできない原因であるため、つぎの同様の嫌悪事態で統制は不可能であると予測するであろう。しかし、もしその原因が努力不足にあると考えるならば、統制不可能とは予測しないであろう (図6-2参照)。

個人差に注目すると、一般的に内発的な理由で学んでいる場合は無気力にはなりにくく、外発的な理由で学んでいる場合には無気力になりやすい (桜井, 1997)。

本実験で物質報酬群及び統制群において、作業得点0点が多かったのは外発傾向児童である。個人差としての外発傾向ではあるものの、外発的動機づけで学んでいる児童は無気力になりやすいという結果が本実験でも明らかになった。しかし、言語報酬群での外発傾向児童においてはパフォーマンスの低下が見られなかった。そのため、一概に外発傾向児童が無気力になりやすいというのではなく、外発傾向という個人差と報酬がもつ制御的側面と情動的側面の2つの側面の顕現性において無気力になりやすいと考える。つまり、外発傾向児童に対して与えられた報酬が制御的側面が強いのであれば無気力に陥りやすく、与えられた報酬が情動的側面が強いのであれば、外発傾向児童であっても無気力にはなりにくいことである。

以上のことから、個人差として内発傾向・外発傾向児童をとらえた場合、外発傾向児童の方が無気力になりやすいが、報酬の与え方次第では無気力にならない。児童のやる気を育てるには、児童の自身の傾向を捉え、効果的な報酬を選択して与えなければならないことを示唆している。

第7章 今後の課題

本研究ではいくつかの課題が残された。まず1つ目は、報酬の大きさの問題である。本実験では、物質報酬群において内発傾向・外発傾向児童いずれもパフォーマンスを上げることがなかった。報酬の魅力を単に大きさだけでとらえることには無理があるが、客観的な捉え方として、被験者に対し、実験後にシールの感情を測るアンケートを実施した。その結果、本実験で用いたシールは「うれしい」と「どちらでもない」という感情の間であった。「うれしい」という感情までいかない報酬でも内発傾向児童にアンダーマイニング効果が現れたことは、あまり魅力的でない報酬でも、もともとあった内発的動機づけを下げるということを示唆している。もし、被験者が「とてもうれしい」という感情を持つような物質報酬であったのなら、どのような結果になったのか、とても興味深い。今後の課題として、被験者にとって魅力のある物質報酬と魅力のない物質報酬を与えるというような比較実験を行い、物質報酬の効果をさらに詳しく研究していきたい。

課題の2つ目は、無気力の問題である。近年、無気力に関する研究もさかんに行われているが、教育に携わる立場として、避けては通れない問題である。本実験でも、個人差でみると外発傾向児童が作業得点が低く、無気力になりやすいと考えられる。また、作業得点が低い児童は統制群及び物質報酬群の外発傾向児童に多く、言語報酬群には少ないことから、無気力を脱するには言語報酬が効果があると予想される。

無気力な児童に何らかの言語報酬を与える際の注意点を奈須（1995）は以下のように述べている。失敗の原因として努力不足をフィードバックする際には、子どもの性格や実際の能力、それまでの学習行動を吟味する必要がある。例えば、子どもができる限りの努力をした末の失敗状況である場合は、教師が「もっと努力しなさい」と励ましても、子どもの自己効力感が高まらないであろう。このような時は、学習方略を教えたり、運への帰属を強調するフィードバックを与えたりする必要がある。

言語報酬はただ単に、意欲を掻き立てるようなほめ言葉を与えるのではなく、その文脈をよく考えて与える必要があるということである。また必要であれば、その児童に基礎・基本の学力をしっかりと定着させることも必要である。

今後の長期的な課題として、無気力から脱する効果的な報酬を研究し、教育現場に使えるような研究をしていく必要があると感じている。

おわりに

1 引用文献

- Anderson, R., Manoogian, S. T., & Reznick, J. S. 1976 The undermining and enhancing of intrinsic motivation in preschool children. *Journal of Personality and Social Psychology*, **34**, 915-922.
- Deci, E. L. 1971 Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **18**, 105-115.
- デシ E. L. 1980 安藤延男・石田梅男（訳）内発的動機づけ—実験社会心理学的アプローチ— 誠信書房 (Deci, E. L. 1975 *Intrinsic Motivation*. New York : Plenum Press.)
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 1980 The empirical exploration of intrinsic motivational process. In L. Berkowitz (Ed.), *Advance in experimental social psychology* (Vol. **13**, Pp. 39-80). New York : Academic Press.
- デシ, E. L. 1985 石田梅男（訳）自己決定の心理学—内発的動機づけの鍵概念をめぐって 誠信書房 (Deci, E. L. 1980 *The Psychology of Self-Determination*. New York : Lexington Books.)
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 1985 *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York : Plenum.
- デシ, E. L. & フラスト, R. 1999 桜井茂男（監訳）人を伸ばす力—内発と自律のすすめ 新曜社 (Deci, E. L. & Flaste, R. 1995 *Why we do what we do : The dynamics of personal autonomy*. New York : G. P. Putnam's Sons.)
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 2002 *Handbook of Self - Determination Research*. Rochester, NY : The University of Rochester Press.
- Elffers, J. & Schuyt, M. 1999 Tangram: Ancient Chinese Puzzles. Evergreen Series
半田良輔 2004 右脳直撃！パズルタングラム 東邦出版株式会社
- Harlow, H. F. 1950 Learning motivated by a manipulation drive. *Journal of Experimental Psychology*, **40**, 228-234.
- 速水敏彦 1998 自己形成の心理 金子書房
- 橋口捷久 1982 内発的動機づけに及ぼす外的報酬の効果 鹿児島女子大学研究紀要, **3**, 59-70.
- Hurlock E. B. 1925 An evaluation of certain incentives used in school work. *Journal of Educational Psychology*, **16**, 145-159.
- 黒石憲洋・村中泰子（2002）内発的動機づけと課題パフォーマンスの関連について 国際基督教大学 教育研究, **44**, 93-102.
- 鹿毛雅治 1995 特徴的な達成現象とその理解 宮本美沙子・奈須正裕（編）
達成動機の理論と展開 続・達成動機の心理学 金子書房 Pp. 217-227.
- 鹿毛雅治 1996 内発的動機づけと教育評価 風間書房

- 鹿毛雅治 2004 「動機づけ研究」へのいざない 上淵 寿(編) 動機づけ研究の最前線 北大路書房 P p. 1-29.
- 河村茂雄 1999 校内研究と教育心理学 教育心理学年報, 38, 169-179.
- 黒田祐二 2007 動機づけと学習 堀洋道(監修) 櫻井茂男・松井豊(編) 心理測定尺度集IV サイエンス社 P p. 123-168.
- Lepper, M. R., Green, D., & Nisbett, R. E. 1973 Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards: A test of the overjustification hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129-137.
- 鉤 治雄 1997 教育環境としての教師-教師の認知・子どもの認知- 北大路書房
- 松田文子 1970 学級集団における児童の学習に及ぼす賞罰の比の効果 教育心理学研究 18, 235-241.
- 長沼君主 2004 自律性と関係性からみた内発的動機づけ研究 上淵 寿(編) 動機づけ研究の最前線 北大路書房 P p. 30-60.
- 奈須正裕 1995 再帰属訓練 宮本美沙子・奈須正裕(編) 達成動機の理論と展開-続・達成動機の心理学-(pp. 235-243) 金子書房
- 大河内浩人・松本明生・桑原正修・柴崎全弘・高橋美保 2006 報酬は内発的動機づけを低めるのか 大阪教育大学紀要(第IV部門), 54, P p. 115-123.
- 大宮俊恵・松田文子 1987 児童の内発的動機づけに及ぼす教師の外的強化の効果 教育心理学研究, 35, 1-8.
- 大槻千秋 1980 幼児の内発的動機づけに及ぼす外的報酬の影響 東京大学教育学部紀要, 20, P p. 335-342.
- Ross, Karniol & Rothstein 1976 Reward contingency and intrinsic motivation in Children: A test of the delay of gratification hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33, 442-447.
- 櫻井茂男 1984 内発的動機づけに及ぼす言語報酬と物質的報酬の影響の比較 教育心理学研究, 32, 286-294.
- 櫻井茂男・高野清純 1985 内発的-外発的動機づけ測定尺度の開発 筑波大学心理学研究, 7, 43-54.
- 櫻井茂男 1985 内発的動機づけに及ぼす外的評価と報酬予期の効果-自己評価的動機づけ(SEM)モデルの検討- 教育心理学会第27回総会発表論文集, 652-653.
- 櫻井茂男 1989 質問紙法による児童の内発的動機づけに及ぼす言語報酬と物質報酬の効果の比較 実験社会心理学研究, 29, 141-159.
- 櫻井茂男 1995 「無気力」の教育社会心理学-無気力が発生するメカニズムを探る 風間書房
- 櫻井茂男 1997 学習意欲の心理学-自ら学ぶ子どもを育てる 誠信書房
- 櫻井茂男 2003 最近の研究動向 日本教育心理学会編 教育心理学ハンドブック 有斐閣 P p. 98-102.
- 櫻井茂男 2004 やる気を高める 櫻井茂男(編) たのしく学べる最新学習心理学-教職にかかわるすべての人に- 図書文化 P p. 41-59.

- 桜井茂男・黒田祐二 2004 動機づけ理論は学校教育にどのように活かされたか—応用研究の体系化と授業実践への貢献の評価— 心理学評論, 47, 284-299.
- Seligman, M. E. P., & Abramson, L. Y., Semmel, A., & Von Bayer, C. 1979
Depressive attributional style. *Journal of abnormal psychology*, 88, 242-247.
- Swann, W. B., & Pittman, T. S. 1977 Initiating play activity of children : The moderating influence of verbal cues on intrinsic motivation. *Child Development*, 48, 1128-1132 .
- 碓井真史 (1986) 内発的動機づけに及ぼす外的報酬と認知的情報の効果 社会心理学研究, 2, 25-31.
- 碓井真史 (1992) 内発的動機づけに及ぼす自己有能感と自己決定感の効果 社会心理学研究, 7, 85-91.

謝 辞

本論文を執筆するにあたり、ご指導・ご助言を頂いた平岡恭一先生をはじめ諸先生方、また実験に協力していただいた児童の皆様に心より感謝申し上げます。

2 参考資料

(1) 内発的・外発的動機づけ測定尺度

学校 _____ 年 _____ 組 _____ 番 男・女
ふりがな
 名前 _____

検査年月日 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

これは、あなたが、学校あるいはおうちで、勉強するときの様子をしらべるものです。問いは30問あります。それぞれの問いには、イ、ロ、2つの意見が書いてあります。イ、ロ、2つのうちから、あなたにあてはまるものをえらび、どちらかの記号（イあるいはロ）を、○でかこんでください。どちらかの意見が正しいということはありません。自分の思ったとおりに答えてください。

例	①. そとで、あそぶほうが好きです。 ----- ロ. 家で、テレビを見るほうが好きです。
1	イ. 先生が教えてくれることだけ、勉強すればよいと思います。 ----- ロ. いろいろなことを、進んで勉強したいと思います。
2	イ. 自分がやりたいので勉強します。 ----- ロ. おとうさんやおかあさんに、「やりなさい」といわれるので、勉強します。
3	イ. 問題がむずかしいと、すぐ先生に教えてもらおうとします。 ----- ロ. 問題がむずかしくても、自分の力でできるところまでは、やってみようと思 します。
4	イ. すきなことが学べるので、勉強します。 ----- ロ. よいせいせきをとるために、勉強します。
5	イ. かならずできる、やさしい問題のほうが好きです。 ----- ロ. あたまをつかう、むずかしい問題のほうが好きです。
6	イ. 授業は、たのしくやれます。 ----- ロ. 授業は、たのしくありません。
7	イ. できるだけ多くのことを、勉強したいと思います。 ----- ロ. 学校でおそわる勉強だけしていればよいと思います。
8	イ. 「やりなさい」といわれるので、ドリルや練習問題をします。 ----- ロ. いろいろな問題のとき方が知りたいので、ドリルや練習問題をします。
9	イ. 答えがまちがっていたとき、自分の力で正しい答えを出そうとします。 ----- ロ. 答えがまちがったとき、すぐ正しい答えを先生にきこうとします。
10	イ. よい点をとるために、勉強します。 ----- ロ. たのしいから、勉強します。
11	イ. むずかしい問題は、とけたときとてもうれしいので、好きです。 ----- ロ. むずかしい問題をやるのは、きらいです。
12	イ. 学校の勉強は、たのしくありません。 ----- ロ. 学校の勉強は、たのしいと思います。
13	イ. マンガ以外の本は、あまり読みたいと思いません。 ----- ロ. いろいろな本を読みたいと思います。

1 4	イ. 宿題は、家の人にいわれなくても、進んでやります。 ロ. 家の人に、「やりなさい」といわれるので、宿題をします。
1 5	イ. 問題がとけないと、すぐ先生にききます。 ロ. 問題がむずかしくても、自分の力でとこうとがんばります。
1 6	イ. おとうさんやおかあさんに、ほめられたいから勉強するのではありません。 ロ. おとうさんやおかあさんに、ほめられたいので、勉強します。
1 7	イ. 答えが、かんたんにだせる問題のほうが好きです。 ロ. 答えをだすのが、むずかしい問題のほうが好きです。
1 8	イ. むずかしい問題がとけると、とてもうれしくなります。 ロ. むずかしい問題がとけても、うれしいとは思いません。
1 9	イ. 先生にいわれた宿題だけでなく、おもしろいと思うことは勉強します。 ロ. 先生にいわれた問題しかしません。
2 0	イ. 先生や家に人にいわれるまでは、勉強する気になりません。 ロ. 先生や家に人にいわれなくても、勉強する気になります。
2 1	イ. 問題のとき方は、自分で考えます。 ロ. 先生に、問題のとき方を教えてもらいます。
2 2	イ. 友だちよりもよいせいせきをとりたいので、勉強します。 ロ. すきだから、勉強します。
2 3	イ. 今までよりむずかしい問題をやるほうが好きです。 ロ. 今までよりやさしい問題をやるほうが好きです。
2 4	イ. 家に帰るとき、1日たのしく勉強できたと思える日は、ほとんどありません。 ロ. 家に帰るとき、1日たのしく勉強できたと思える日が多いです。
2 5	イ. とくに、たくさんを知りたいとは思いません。 ロ. いつでも、できるだけたくさんを知りたいと思います。
2 6	イ. おとうさんやおかあさんにいわれる前に、自分から勉強します。 ロ. おとうさんやおかあさんにいわれて、しかたなく勉強することが多いです。
2 7	イ. 問題がむずかしいと、すぐ友だちにきこうとします。 ロ. 問題がむずかしくても、自分でとこうとします。
2 8	イ. おもしろいので勉強します。 ロ. おとうさんやおかあさんにしかられたくないので、勉強します。
2 9	イ. 2つの問題のうち、どちらかをえらぶのなら、かんたんな方にします。 ロ. 2つの問題のうち、どちらかをえらぶのなら、むずかしい方にします。
3 0	イ. 新しいことを勉強するのは、とてもたのしいです。 ロ. 新しいことを勉強しても、たのしくありません。

(2) ごほうびアンケート

アンケートのお願い

年	・男・女
---	------

このアンケートは、学校の成績にはまったく関係ありません。自分の思ったことを書いてください。ご協力をお願いします。

あなたは、勉強をとともがんばっています。そこで学級でごほうびをもらえることになりました。
シール・スタンプ・賞状の3つのごほうびの中から欲しい順に番号をつけてください。
()に番号を書いてください。

例) 次の3つの教科の中から、好きな順に番号をつけてください。

()に番号を書いてください。
(3) 音楽 (1) 体育 (2) 図工

・シール ()

・スタンプ ()



・賞状 ()



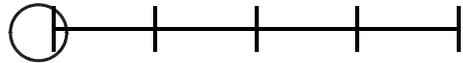
(3) パズルのおもしろいさアンケート

アンケートその2

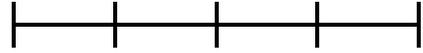
夏休み中に実施したパズルを思い出して答えてください。あなたにあてはまるものをえらび、○でかこんでください。自分の思ったとおりに答えてください。

非	あ	ど	ああ	まあ
常あ	て	ち	まで	って
にて	は	ら言	りは	たは
は	ま	とえ	ま	くま
ま	る	もな	ら	ら
る		い	ない	ない

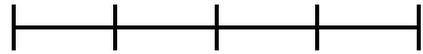
例ラーメンがすきである



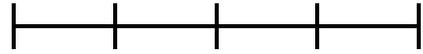
①楽しかった



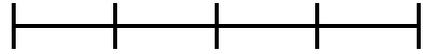
①もっとむずかしい形を作ってみたいと思います。



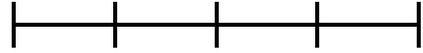
①もっとむずかしい形でも、最後までとこうと頑張ります。



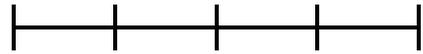
①実験者がそばにいても、このパズルがあれば進んでやります。



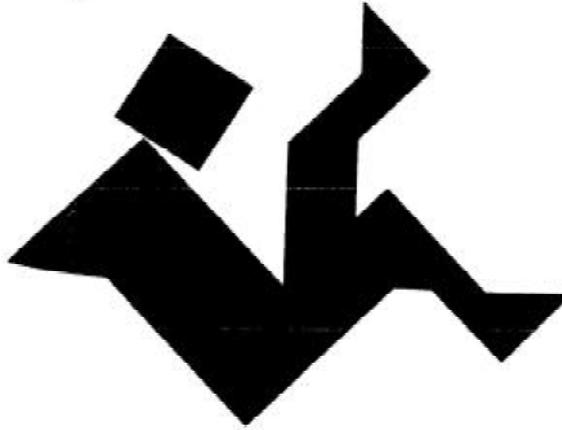
①このパズルをといても、何もごほうびがもらえないのなら、あまりやりたくありません。



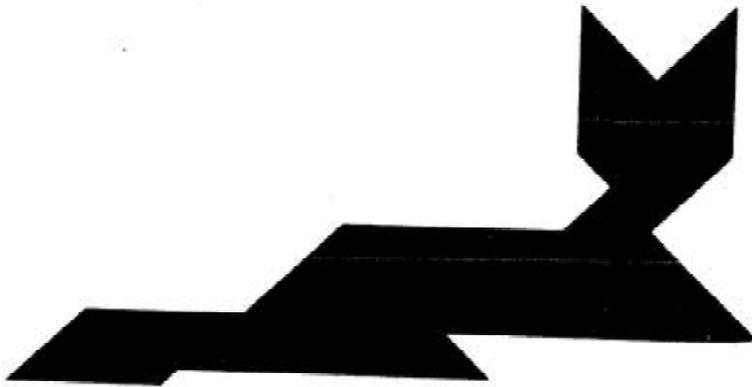
⑥このパズルの他にも、いろいろなパズルをやってみたいと思います。



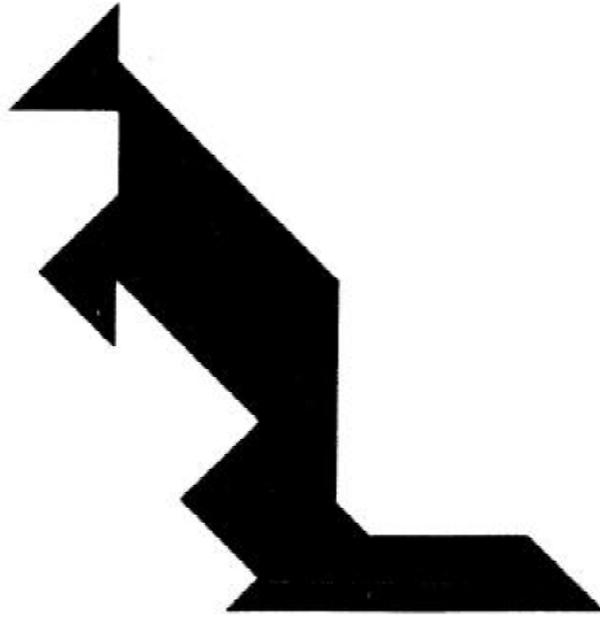
練習問題<すってんころりん>



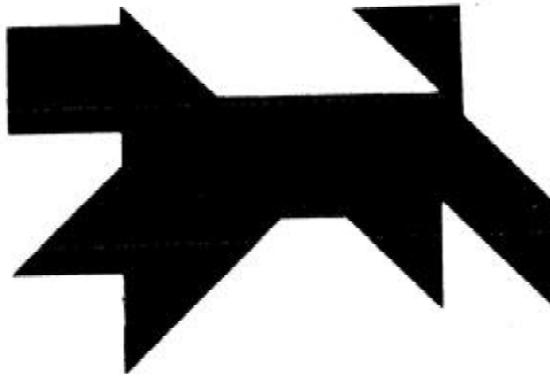
問題1 <スフィンクス>



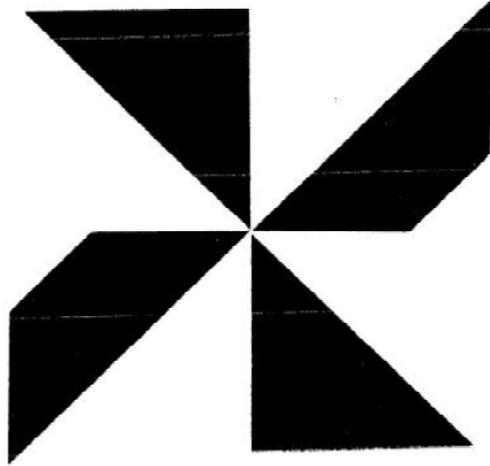
問題2 <カンガルー>



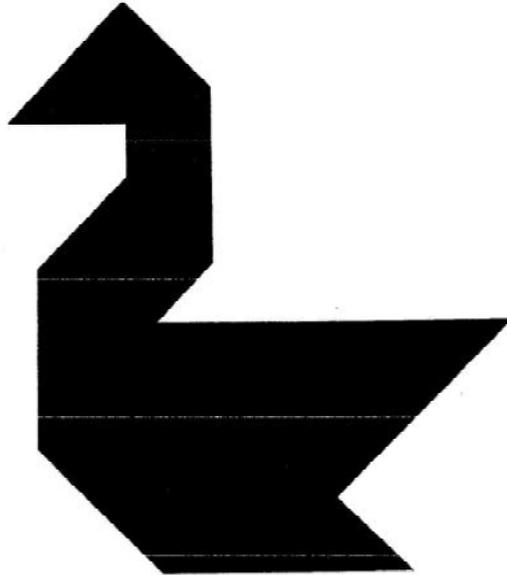
問題3 <犬>



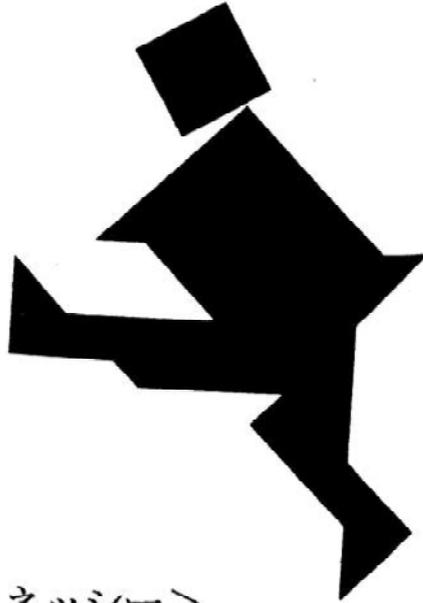
問題4 <風くるま>



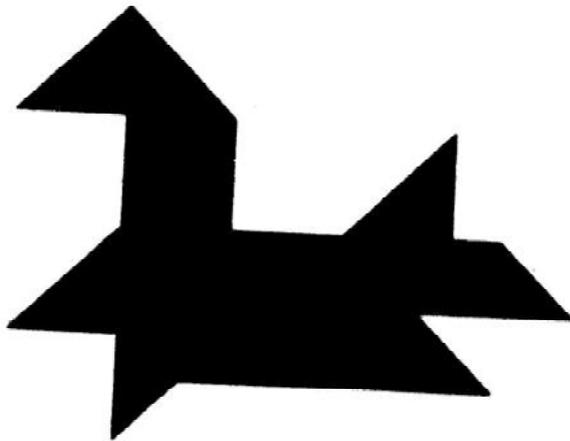
問題5 <白鳥>



2日目
練習問題<サッカー選手>

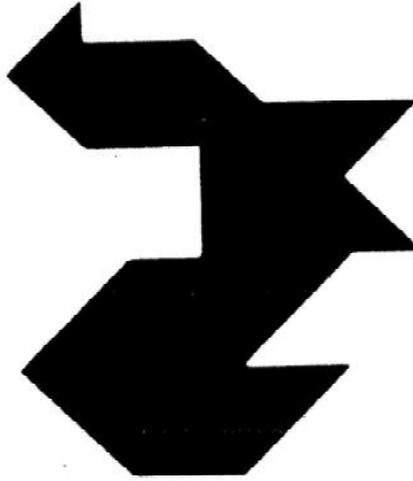


問題1 <ネッシー>

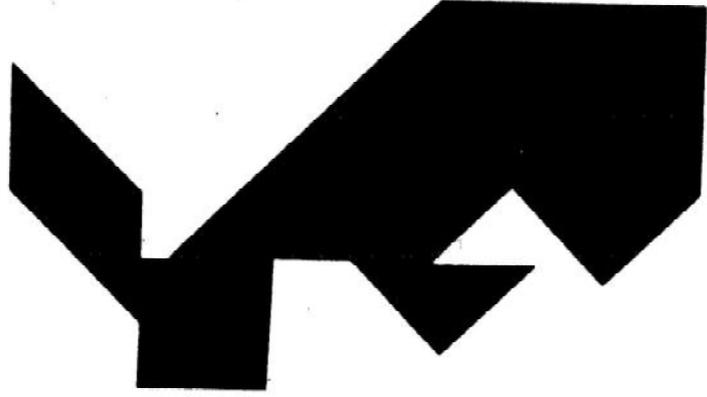


2日目
問題2

<にわとり>

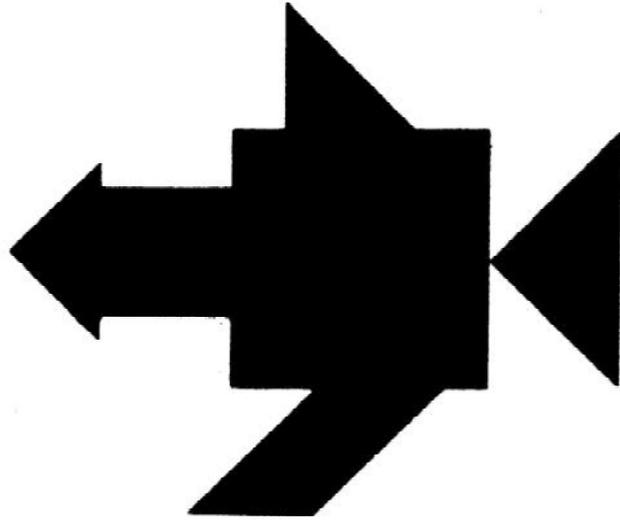


問題3 <ウサギ>



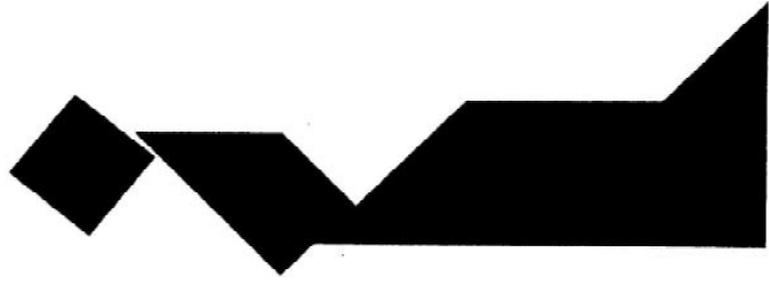
2日目

問題4 <テーパーポット>



問題5

<女王>

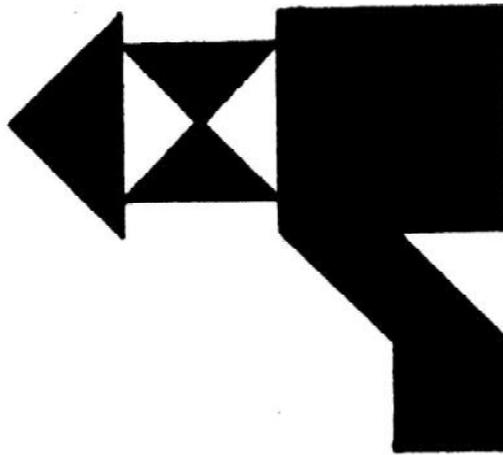


問題1 <インディアン>



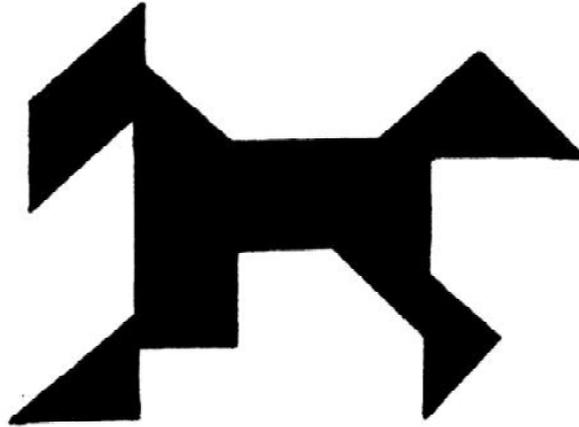
3日目
練習問題

<すずり台>



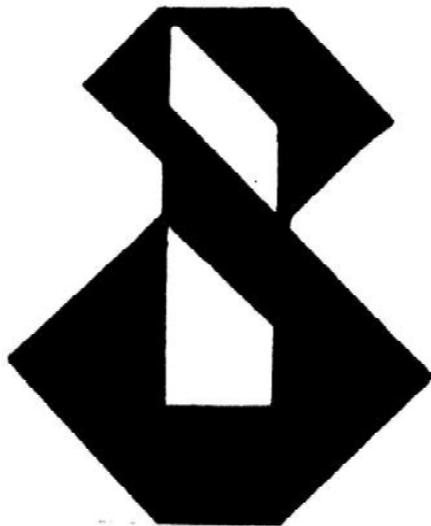
3日目
問題2

<ポニー>



問題3

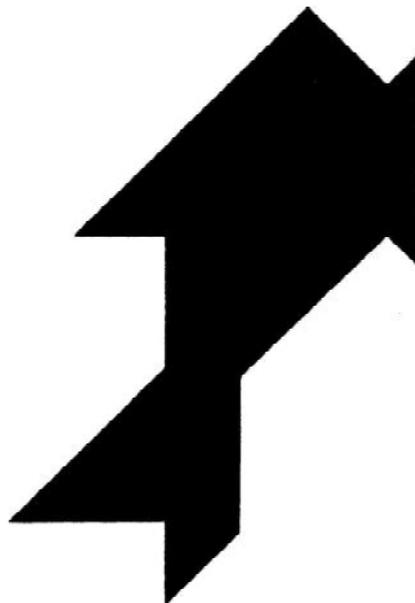
<数字の8>



3日目

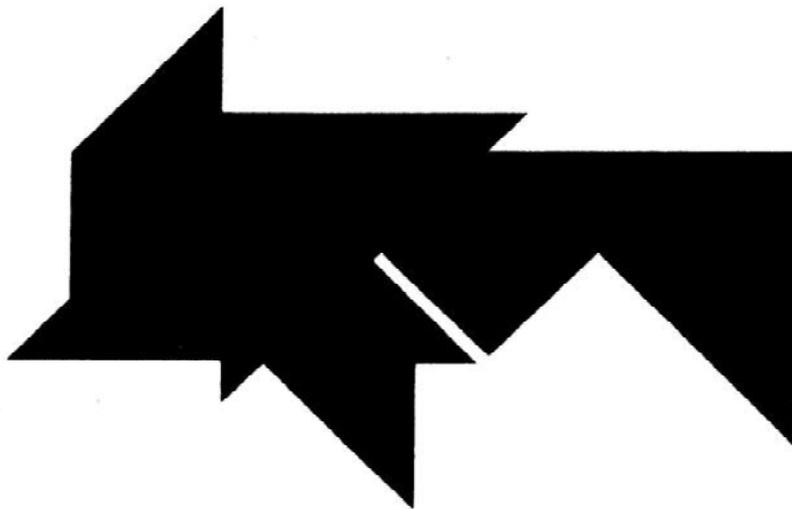
問題 4

<金魚>



問題 5

<笑う人>



4日目
練習問題

<とび箱>



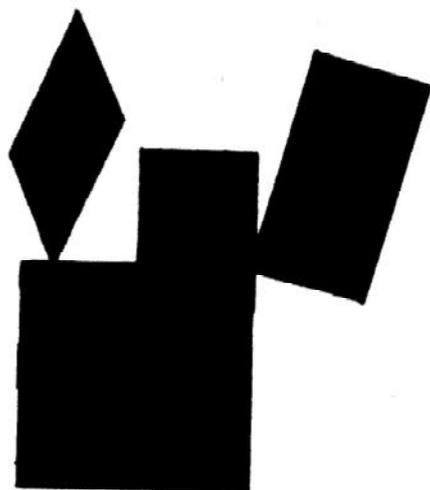
問題1

<日本列島>



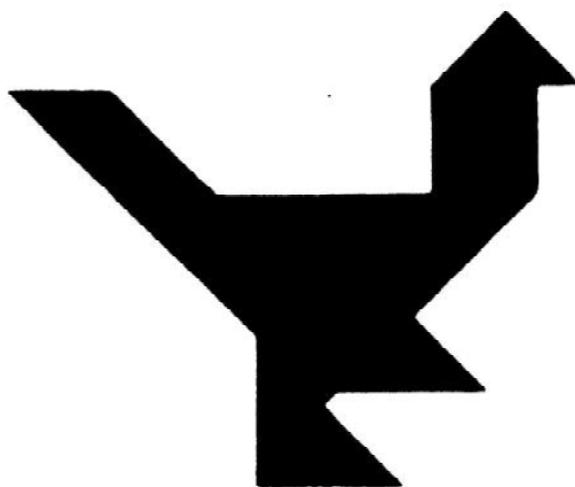
4日目
問題2

<ライター>



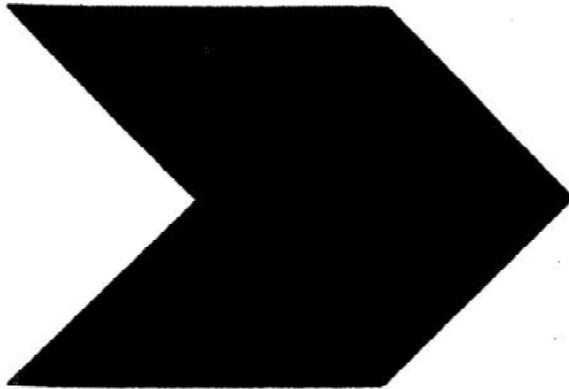
問題3

<ヤンバルクイナ>



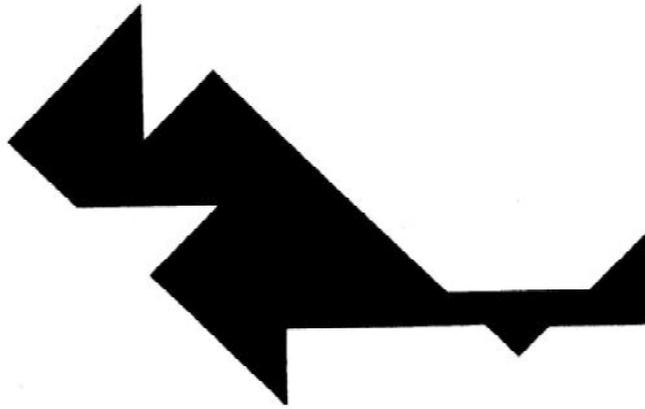
4日目

問題4 <初心者マーク>



問題5

<トキ>



(8) シールの大きさの感情アンケート

ごほうびアンケート

・あなたがまるいシールをもらおうとします。どれくらいおおの大きさのまるいシールをもらったときに次つぎの気持ちきもちになりますか。それぞれの気持ちきもちにあてはまる大きさおおを円えんで自由じゆうに書かいてください。

① とてもうれしい。

② うれしい。

③どちらでもない。

④うれしくない。

⑤ぜんぜんうれしくない。

指導教官 平 岡 恭 一