資料

努力帰属的評価が児童のエフィカシー予期の認知と 学業達成に及ぼす効果

玄 正 煥¹

EFFECTS OF EFFORT ATTRIBUTIONAL EVALUATION ON CHILDREN'S
PERCEIVED SELF-EFFICACY AND ACADEMIC ACHIEVEMENT

Jung-Hwan HYUN

The purpose of this study was to investigate the effects of effort attributional evaluation on children's perceived self-efficacy and academic achievement. Children, in the second and third-grade of elementary school, lacking subtraction skills, received training in subtraction operation under treatment conditions. The treatment conditions were ; (1) effort acceptance paying attention to success, (2) effort requirement paying attention to failure, and (3) control groups. Results showed that acceptance condition of effort led to greater skill development and higher percepts of self-efficacy than any other conditions. Requirement condition of effort was seen promoting skill development, though not perceiving self-efficacy. The findings suggested that providing effort attributional evaluation concerning achievement was effective in promoting children's achievement, and effort acceptance paying attention to success was most effective in children's perception self-efficacy.

Key words : self-efficacy, effort attributional evaluation, academic achievement, children.

教育現場では、学業達成水準が低い児童に対して学業課題への興味やその達成水準を高めるための様々な教育的指導・評価が行われている。

この学業課題への興味の上昇やその達成水準の向上は、自己の行為の遂行可能性に関する認知によって左右される部分が大きいと考えられる。この自己の行為の遂行可能性に関する認知は、Bandura の言うエフィカシー予期 (Self-efficacy) として考えることができる (Bandura, 1977, 1986)。エフィカシー予期は、ある結果を達成するために必要とされる行動が自分にうまくできるかどうかといった判断である。この予期理論によると、課題への興味やその達成水準の変化は、エフィカシー予期の変化によって予測できると考えられてい

る。実際、このエフィカシー予期の概念を児童の学業課題の達成場面に導入した Bandura & Schunk (1981) の研究では、エフィカシー予期を上げることによって学業課題への興味が育まれると同時に、その達成水準が向上することを見出している。その他にも、エフィカシー予期の研究では、学業課題達成に関係のあるものがいくつかあり、エフィカシー予期の上昇に伴う達成水準の向上が確認されている (Schunk, 1983, 1984b ; Schunk & Hanson, 1989)。

このことから、本研究では、学業達成水準の低い児童に対して学業課題への興味や達成水準を高めるためには、学業課題に対する彼らのエフィカシー予期を高めることが重要であると考えた。そこで、本研究では、Bandura (1989) が最近提案している認知的動機づけ (Cognitive motivation) 機能における回顧的推論 (Retro-

1 広島大学 (Department of Child Psychology, Hiroshima University)

spective reasoning) の過程に着目し、学業達成水準が低い児童のエフィカシー予期を高めるための効果的な介入方法を模索し、その提案を行うことを目的とする。

Bandura は、予見的思考(Forethought)過程と回顧的推論過程からなる認知的動機の機能を推定している。彼によると、人間はこの機能を通じて自分自身を動機づけると同時に、予期的に後続の行動の過程を描くと考えられている。そして予見的思考の過程では後続行動への目標設定と結果予期(Outcome expectancy; ある行動がある結果に至るであろうといった判断)が、回顧的推論の過程では過去の成功・失敗に対する原因帰属的判断がそれぞれ機能しており、このいずれの過程においてもエフィカシー予期の認知が深く関わっているとされている。

回顧的推論でとりあげられている過去の成功・失敗経験に対する原因帰属的判断については、原因帰属理論として Weiner(1979)により理論的に体系化され、後続の達成への期待や行動を規定する認知概念として用いられている。原因帰属理論では、人が達成に関連した事象の結果を解釈し予測するために用いる帰属因として能力、努力、課題、運、気分などが挙げられ、その理論的性質によって原因の位置、安定性、統制可能性の3つの次元に分類可能とされる。例えば「能力」は論理的に、内的・安定・統制不可能な要因として分類され、このような次元上の特徴に基づいて後続の達成への期待や行動などが予測される。他方、エフィカシー予期理論によれば、達成行動に対する原因帰属的判断は、その人のエフィカシー予期の認知という媒介変数によって規定され、また規定された原因帰属的判断はエフィカシー予期の認知に際して1つの情報源として働くと考えられている(Bandura, 1986; Schunk, 1984a)。このような両理論の相互的な決定関係は、次の2通りの実験的研究の結果から確認することができる。第1は、エフィカシー予期の強さを実験的に操作し、その結果として原因帰属的判断が異なってくることを見出した研究であり(McAuley, Duncan, & McElroy, 1989)、第2は原因帰属の評価を独立変数として操作し、その結果としてエフィカシー予期の強さが異なってくることを見出した研究である(Schunk, 1983, 1984b)。

本研究では、学業達成水準が低い児童のエフィカシー予期の上昇と達成水準の向上には、前述した原因帰属因のうち、「努力」の要因を用いた教育的評価が最も効果的な介入方法であると考えた。「努力」は、論理的に「能力」と同様に内的要因であるが、不安定で、統制可能な要因として知られている(Weiner, 1979)。し

たがって、努力は動機づけと関係の深い帰属因であり、この要因を用いた評価は達成水準が低く失敗経験の繰り返しによって自信を無くした児童に、他の要因を用いた評価に比べ、より大きな努力を喚起する働きが強いと考えられる。すなわち、自分の成功経験が十分な努力によるものであり、または失敗経験が努力不足によるものであるという帰属的な評価が「自分も一層努力すればできるのだ」というメッセージとして児童に効果をもつと考えられる。そして、そのことにより達成水準が低い児童に自分も努力できると統制感を強めさせ、その結果として課題遂行への動機づけと根気強い遂行が促進され、課題遂行水準が高まると予想されるのである。

そこで本研究は、実験者が与える努力帰属の評価と、エフィカシー予期・遂行水準との関係を検討した。従来の研究では児童がもつ「原因帰属的判断」を重視し、それと学習意欲・学業成績との関係を検討したもの(樋口・鎌原・大塚, 1983, 1986; Marsh, 1984)もみられるが、いずれの研究も学業達成に関連する行動傾向に直接的に影響を与えているのは、「原因帰属的判断に対する統制感」が重要であることを示唆している。したがって児童の学業達成の向上を検討する上では、実験者が与える努力帰属の評価の効果として、児童がもつ「原因帰属的判断」よりも、その統制感、すなわち「自分も一層努力すればできるのだ」という信念に影響を与えているかどうかをみるのが重要であると考えられる。そして、このような帰属の評価による統制感への効果の検証は、学業達成水準とエフィカシー予期の変化をみることによって確認することができよう。

学業課題の達成水準が低い児童に対し、努力帰属の評価とエフィカシー予期・達成水準との関係を検討した Schunk (1982) の研究では、引算の達成水準が低い小学校低学年の児童を対象に努力帰属の評価を行ったところ、エフィカシー予期と引算スキルの伸びを見出している。ただし、この研究では、努力承認(You've been working hard.)と努力要求(You need to work hard.)という2通りの努力帰属の評価条件を設けており、前者は後者よりもエフィカシー予期の上昇及び引算スキルの改善に有効であり、また後者は統制群(努力帰属の評価が与えられなかった群)の結果と異ならなかった。ところで、この Schunk (1982) の努力要求条件の結果は、「達成水準が低い児童に対する努力不足への評価は彼らの達成水準の向上に効果的であろう」と予測した本研究の論理に反する内容となっている。この理由については次のように考えられる。Schunk (1982) の研究では、

努力帰属の評価が被験児の遂行結果に対して行われたものではなく、実験者によって被験児に一方的に与えられたものであった。そのために、努力帰属の評価は自分も一層努力すればできるのだという期待を強めさせる情報の効果よりも、むしろ負の社会的強化としての効果はるかに強く働いたと考えられる。

本研究では、学業達成水準が低い児童のエフィカシー予期及び達成水準の伸びに効果的な介入方法を検討するために、Schunk が用いた 2 通りの努力帰属の評価を、被験児の遂行結果に対して行うこととした。そのために、まず被験児の遂行結果(成功事態・失敗事態)を明らかにした上で、1) 成功事態に注目し、それによって頑張りを評価し励ます場合(成功に注目した努力承認)と、2) 失敗事態に注目し、それによってさらなる頑張りを求め励ます場合(失敗に注目した努力要求)の 2 通りの条件を設定した。さらに、遂行結果のみを与え、このいずれの努力帰属の評価も与えられない統制群(モニタリング群)、及び遂行結果・努力帰属の評価をいずれも与えない統制群(トレーニング統制群)を設け、努力帰属の評価の効果を検討した。

ところで、成功・失敗事態を明らかにすると、成功と失敗経験量との差異は達成水準に対する自己評価に影響を与えるため、努力帰属の評価の情報の効果が活かされにくい場合も考えられる。たとえば、失敗よりも成功経験が多いと、達成水準に対する自己評価が高くなると予測されるので、失敗を努力不足に帰する評価が与えられると、評価の情報の効果よりも、むしろ負の社会的強化としての効果が大きくなると考えられる。したがって、遂行結果の内容による影響を統制するために、各被験児が経験する成功と失敗の頻度を等しくする必要がある。そこで本研究では、努力帰属の評価の実験的操作及び学業課題のスキル改善のために設けたトレーニング場面(3日間実施)において、スキルの個人差を考慮し、できるだけ成功と失敗事態の頻度が等しくなるように各個人のスキルの水準に合わせたトレーニング教材を用いた。しかし、3日間のトレーニング場面における遂行結果に対し、常に同じ「成功に注目した努力承認」あるいは「失敗に注目した努力要求」という内容で帰属的に評価されると、これら努力帰属の評価によって期待できる情報の効果のほかに、評価内容によって生じる社会的強化の効果も無視できなくなるであろう。このことから、この 2 条件の努力帰属の評価の効果については、次のような結果が予測される。

仮説1) 「成功事態に注目した努力承認」は、情報の

効果により被験児に自分も一層努力すればできるのだという期待を強めさせるので、課題遂行への動機づけと根気強い遂行が促進され、学業課題のスキルの向上及びエフィカシー予期の上昇がみられるであろう。

仮説2) 「失敗事態に注目した努力要求」は、努力帰属の評価の「情報の効果」が働くと予測されるので、学業課題のスキルの向上はみられるであろう。しかし、その評価内容は負の社会的強化の内容となっているために、エフィカシー予期の上昇は期待できないであろう。

仮説3) エフィカシー予期の機能は、課題事態への積極的取組と、困難に直面して一層の努力をより長く続ける行動などと関係があるものと考えられている。したがって、エフィカシー予期の伸びの高群は低群に比べ、学業課題のスキルの向上が予測されると同時に、難しい課題に対しては早めにあきらめず、より多く時間を費すであろう。

方 法

被験児

本実験は、引算のスキルが乏しい児童を対象にした。東京都と埼玉県の 3 つの小学校 2、3 年児 184 名の中から、被験児を抽出するため、まず引算の予備テストを行った。テスト結果から 32 名の児童²を抽出した。次に、32 名のうち、引算スキルに対するエフィカシー予期の水準も低いと予測される被験児を抽出するために、彼らの平常時の引算スキルを含め、算数の達成水準について担任教師の意見を聞いた。その結果、4 名はある程度引算スキルを含め、クラスの平均水準に近い算数の学力が認められたので除いた。したがって、最終的に本実験の被験児となった児童は 28 名(男児 16 名、女児 12 名)であり、彼らの平均年齢(年齢の範囲)は 8 歳 4 か月(7:08~8:11)であった。

実施時期

本実験の実施時期は、学校での引算の学習指導がすでに終わった 11 月~12 月であった(各々の学校での引算の学習指導は 6 月~7 月に実施されていた)。したがって、この時期においては児童の引算スキルはある程度安定して

2 小学校 2 年生の引算学習指導のカリキュラムでは、引算は「くり下がりが 2 回」と「3 位数-3 位数」の水準までの問題が、3 年生ではそれ以上の難易度の問題が扱われている。このことから、引算の予備テスト問題として、くり下がりが 1-3 回、くり下がりが 1 回-3 回、くり下がりが 2 回-3 回、くり下がりが 3 回-1 回で構成されたものを用い、ほぼくり下がりが 1 回水準までの問題しかできなかった 32 名の児童を引算の達成水準が低い児童として抽出した。

いると同時に、児童の引算学習に対する教師の影響はあまりないと考えられる。

実験材料

実験材料は、(1)引算のスキル問題—2種類(プリ・テスト用とポスト・テスト用)、(2)トレーニング教材—18種類であった。その内容は次の通りである。

(1) 引算のスキル問題

引算のスキル問題はプリ・テスト用とポスト・テスト用の2種類であり、各々25問の引算問題から成っていた。その25問は、4枚綴りのテスト紙に次のように構成されていた；くり下がりのない問題—7問(1ページ)、くり下がり1回の問題—7問(2ページ)、くり下がり2回の問題—7問(3ページ)、くり下がり3回の問題—4問(4ページ)。そして、各同回数くり下がり問題間には、形態面(例えば、2位数—2位数、4位数—3位数)と操作面(例えば、十の位又は百の位から借りる、引かれる数の中に0を1つ又は2つ含む)でそれぞれ異なっていた。両テスト問題は答えは異なるが、問題の数、構成、困難度(くり下がりの回数、問題の形態面と操作面)において全く等しい平行問題であった。プリとポストの両引算のスキル問題が平行問題であるかどうかを確認するために、本実験の対象学校とは別の小学校2年生の児童82名を対象にプリ・スキル問題を、5日間後にポスト・スキル問題をそれぞれ実施した。両スキル成績間の相関を求めたところ、両問題間には有意に高い相関が示され($r=0.73$)、両スキル問題間の困難度はかなりよく統制されていたと考えられる。

(2) トレーニング教材

トレーニング教材は、TABLE 1 に示しているように3(くり下がりのない、1回、2回)×2(位数の小、大)×3(平行問題)の計18種類であった。各教材は2枚綴りになっていて、1ページ目には引算の仕方と2つの例題を、2ページ目には例題と同様な困難度を持つ8つの練習問題を載せた。ここで、トレーニング教材の困難度の水準がテスト問題と等しい場合、トレーニング効果が大きくなる可能性があるため、トレーニング教材の困難

度の水準はくり下がり2回までにし、問題の形態面と操作面でもテスト問題よりもやや易しくなっていた。

手続

実験は、各々の学校において個別に5日間連続して行った。実験者は筆者を含め、5～7名の大学生・大学院生であった。

手続の内容は以下の通りである；

1日目……プリ・テスト(プリ・エフィカシー→プリ・スキル)

2日目～4日目……トレーニング

5日目……ポスト・テスト(ポスト・エフィカシー(1)→ポスト・スキル→ポスト・エフィカシー(2))

<プリ・テスト>

プリ・エフィカシー予期の評価：プリ・スキルを測定する前に、引算問題に対する被験児のエフィカシー予期の評価を行った。その評価の方法は、次のとおりである。まず同じ困難度を持つ2つの引算の問題が1組で書かれている25枚のカードを1枚ずつランダムに提示する。そこで、1枚ごとに問題に対するエフィカシー予期は、「1—絶対間違える、2—多分間違える、3—解けるかどうか分からない、4—多分正しくできる、5—絶対正しくできる」のうちから自分にあてはまるものを選択させることによって測定した。ここでは、「自分の思うままで、自由に答えて下さい」という教示を行った。カードの提示時間は、カード問題の困難さは分かるが、解答ができるほどの時間を与えないようにするため、1枚につき2秒間に制限した。25枚のカード問題は、引き続き行う25問のスキル問題とそれぞれ対応する平行問題であった。

プリ・スキル及び時間記録：プリ・エフィカシー予期の評価終了後、直ちに引算スキルのテストを実施した。この場面では、1つの問題が解けないために次の問題に入れないことを避けるため、「どうしてもできない問題は飛ばしてもいいよ」という教示を与えた。被験児は、ページごとに実験者の指示に従って引算問題に取り組んだ。そして実験者は、被験児がページごとに費やした時間(秒単位)を測定した。同一ページ内の問題間の困難度の水準はほぼ等しいため、ページごとに費やした時間をそのページの解答問題の数で割り、各問題を解くのにかった時間を算出した。他方、引算スキルの成績は正答した問題数につき1点にしたので、その範囲は0点～25点となる。

<トレーニング>

引算のトレーニングは、プリ・テストの翌日から始め、3日間連続して毎日20分ずつ個別で行った。

TABLE 1 トレーニング教材の種類

位数	くり下がり		
	くり下がりのない	くり下がり1回	くり下がり2回
小	A1, A2, A3	C1, C2, C3	E1, E2, E3
大	B1, B2, B3	D1, D2, D3	F1, F2, F3

注) A, B, C, D, E, Fは、教材間に困難度の水準が異なることを示している。

同一文字における1, 2, 3は、教材間に困難度の水準が等しいことを示している。

群の設定：28名の被験児のプリ・スキル成績は平均12.4点（範囲：1～18）であった。引算問題の成績を検討してみると、被験児の引算スキルはほぼくり下がり1回の水準までで、位数が大きいほど、操作が複雑であるほど間違いが多かった。彼らはテスト成績、性別、学年を考慮して、ほぼ等質の4つの処遇条件群（各条件群7名；男児4、女児3）のいずれかに割り当てられて引算のトレーニングを受けた。4つの処遇条件とは、1）成功に注目した努力承認条件群、2）失敗に注目した努力要求条件群、3）モニタリング群（学習結果のフィードバックのみの効果を検討するために設けた統制群である）、4）トレーニング統制群（トレーニングの効果を検討するために設けた統制群であり、学習結果のフィードバックも、努力帰属の評価も与えない）であった。

トレーニング教材の構成：本実験では、常に各被験児が感じる課題の困難度をできる限り等しくするために、各被験児の引算スキルに合わせた教材を用いた。その方法は、毎日、前日のトレーニング成績を参考にし（但し、トレーニング1日目にはプリ・テストの成績を参考にした）、その子にとって困難度が低いレベル（以下はLD問題）、中レベル（以下はMD問題）、高いレベル（以下はHD問題）となる3つの教材を18種類のトレーニング教材の中から抽出し用いた。抽出の際の基準としては、各被験児にとってLD問題となる教材は8問中に7問以上ができ、MD問題となる教材は8問中に6問～3問ができると予測され、HD問題となる教材は8問中に2問以下しかできないと予測される問題であった。例えば、ある被験児のプリ・テストの成績を検討し1日目のトレーニング教材としてLD問題－B1教材、MD問題－C1教材、HD問題－D1教材の3種類（TABLE 1参照）を用いてトレーニングした結果、1）引算スキルの向上が全くみられなかった場合には、このトレーニング教材と同様な困難度であるB2教材－C2教材－D2教材を、2）もしB1教材とC1教材まではそれぞれ8問中に7問以上が正解であり、D1教材は8問中に6問～3問が正解であった場合にはLD問題－C2教材、MD問題－D2教材、HD問題－E1教材の3種類をそれぞれ翌日トレーニング教材として用いた。この3種類の教材は、LD問題－MD問題－HD問題の順に綴られて用いられた。

引算トレーニングの実施：まず、トレーニング教材を被験児に渡し、3種類の教材があることを説明した。そして、LD問題の教材に対しては引算の説明部分（1ページ目の問題の解き方と例題）を自分でみてから次のページの練習問題をやるように、MD問題とHD問題

の教材をやる時には事前に各々手を挙げて知らせるように教示した。そのとき、実験者はMD問題又はHD問題の教材の説明部分を読みきかせた。トレーニング中、どうしてもできない問題に対して被験児から協力が求められた場合には、実験者はその問題の答えを教えず、ただ同教材の説明部分をもう一度読み聞かせた。そして、「どうしても分からない問題は飛ばしてもいいよ」という教示を加えた。ここで、MD問題の教材を説明する前に、前日の3種類のトレーニング教材の学習結果のうち、正答と誤答のずれが一番小さい教材を用い、その結果をフィードバックしながら（ただし、トレーニングの1日目にはプリ・スキルの結果を用いた）、各群の処遇条件に応じて以下のように努力帰属の評価を行った。

1）成功事態に注目した努力承認条件群－「○（マル）したのは、君ができた問題です。よく頑張りましたね。」このように、この条件群では実験者は正しく解けた問題（成功事態）に注目し、それによって頑張りを評価し励ました。

2）失敗事態に注目した努力要求条件群－「×（ベケ）したのは、君ができなかった問題です。もっと頑張ってくださいね。」このように、この条件群では実験者は正しく解けなかった問題（失敗事態）に注目し、それによってさらなる頑張りを求め励ました。

3）モニタリング群－「○（マル）したのは君ができた問題で、×（ベケ）したのは君ができなかった問題ですよ。」このように、この条件群では前日の学習結果をフィードバックするだけで、努力帰属の評価は与えなかった。

4）トレーニング統制群に対しては、学習結果のフィードバックも、努力帰属の評価も与えずにMD問題の説明を行った。

20分間のトレーニング時間以内に、3つの教材の学習が済んだ被験児には、この3つの教材と同じ困難度で構成されている予備の練習問題を与えた。

<ポスト・テスト>

3日間の引算のトレーニングが終了した翌日、ポスト・エフィカシー(1)→ポスト・スキルを各々行った。ここでもプリ・スキルの時と同様な方法で各引算の問題を解くのに費した時間が記録され処理された。ポスト・スキル後、最後の手続としてポスト・エフィカシー(2)の評定が行われた。両ポスト・エフィカシーの評定方法は、プリ・エフィカシーのときと全く同じ方法であった。

結 果

4 群のブリ・スキル成績について 1 要因分散分析を行ったところ、有意差はみられなかった。したがって、28名の被験児はほぼ等質の 4 つの群に振り分けられたといえよう。各群のエフィカシー予期、スキル成績、時間の平均及び標準偏差を TABLE 2 に示した。

1) エフィカシー予期

ブリ・エフィカシーとポスト・エフィカシー(1)との差について 1 要因分散分析を行ったところ、群間の有意なエフィカシー予期の上昇の差は認められなかった。次に、この両エフィカシー予期間の変化について群別に t 検定を行った。その結果、TABLE 3 に示しているように努力承認群ではエフィカシー予期が有意に上昇し、努力要求群ではエフィカシー予期の有意な傾向の上昇がそれぞれみられた。

ポスト・スキル後のエフィカシー予期の変化をみるために、ポスト・エフィカシー(1)とポスト・エフィカシー(2)との差について 1 要因分散分析を行ったところ、群間の有意なエフィカシー予期の上昇の差が認められた ($F(3,24)=3.67, p<0.01$)。ライアン法による下位検定の結果、TABLE 4 に示しているように、努力承認群は他の 3 群よりもエフィカシー予期の有意な上昇が認められた。しかし、他の 3 群間においてはエフィカシー予期に有意な上昇の差はみられなかった。次に、これらポスト(1)とポスト(2)のエフィカシー予期間の変化について群別に t 検定を行った。その結果、努力承認群にのみエフィカシー予期の有意な上昇が認められた (FIG. 1 参照)。

2) スキル

群間のスキル向上の差をみるため、各群のブリとポスト・スキル成績との差について 1 要因分散分析を行ったところ、有意であった ($F(3,24)=5.03, p<0.01$)。ライアン法による下位検定の結果、TABLE 4 に示しているように努力承認群は他の 3 群よりも有意なスキル成績の向上が認められた。しかし、他の 3 群間には有意差はなかった。次に、各群内のスキルの変化をみるために、群別に両スキル成績について t 検定を行った。その結果、TABLE 3 に示しているように努力承認群と努力要求群ではスキルの有意な向上が認められたが、モニタリング群とトレーニング統制群ではスキルの有意な向上が認められなかった (FIG. 2 参照)。

3) 時間

時間については、25問全体の平均値をとらず、各テスト時点において各被験児にとって易しかった問題と

TABLE 2 プリ・テスト及びポスト・テストの平均と標準偏差

測 定		実 験 条 件			
		努力承認	努力要求	モニタリング	トレーニング統制
エフィカシー	ブリ・テスト	3.16 (0.76)	3.65 (0.69)	3.67 (1.18)	3.40 (0.46)
	ポスト・テスト(1)	3.84 (0.57)	4.20 (0.28)	3.87 (1.35)	3.69 (0.71)
	ポスト・テスト(2)	4.44 (0.35)	4.23 (0.32)	4.03 (1.36)	3.72 (0.68)
スキル	ブリ・テスト	11.86 (5.01)	11.57 (5.59)	13.43 (6.37)	13.14 (4.06)
	ポスト・テスト	19.29 (3.09)	15.14 (5.99)	16.22 (7.26)	15.00 (6.06)
易しい問題	ブリ・テスト	2.52 (0.84)	2.97 (1.26)	3.06 (1.98)	1.06 (1.05)
	ポスト・テスト	2.72 (1.76)	2.07 (0.89)	1.99 (0.64)	1.47 (0.32)
難しい問題	ブリ・テスト	6.65 (4.90)	7.95 (1.56)	6.45 (2.08)	7.60 (3.78)
	ポスト・テスト	5.73 (2.47)	7.76 (2.56)	4.97 (2.28)	4.41 (1.37)

注) () 内は標準偏差。

TABLE 3 各群内の変化 (t 値)

		実 験 条 件			
		努力承認	努力要求	モニタリング	トレーニング統制
測 定	エフィカシー予期				
	ブリ・テスト vs.ポスト・テスト(1)	2.84*	1.89+	0.63	1.16
	ポスト・テスト(1) vs.ポスト・テスト(2)	2.16*	0.37	0.46	0.15
	スキル	4.15**	2.64*	1.60	1.13
	時間				
	易しい問題	0.45	-1.68	-1.38	-2.14*
	難しい問題	-0.54	-0.17	-1.96*	-1.94*

注) df=6, +p<.1 * p<.05 ** p<.01 (片側検定)

TABLE 4 群間の比較

群間の比較	エフィカシー予期		
	ブリと ポスト(1)間	ポスト(1)と ポスト(2)間	スキル
努力承認 vs. 努力要求	0.10	2.67**	2.38**
努力承認 vs. モニタリング	1.59	2.09**	2.90**
努力承認 vs. トレーニング統制	0.29	2.61**	3.26**
努力要求 vs. モニタリング	1.49	0.58	0.53
努力要求 vs. トレーニング統制	0.19	0.52	0.88
モニタリング vs. トレーニング統制	1.31	0.06	0.35

注) df=24, * p<0.05 ** p<0.01 (片側検定)

FIG. 1 エフィカシー予期の上昇量

FIG. 2 スキル成績の向上量

難しかった問題を分類し分析した。このような方法をとった理由は、ブリ・テスト時には難しかった問題がトレーニング効果によって、ポスト・テスト時には易しい問題になることも考えられるからである。そこで25問の引算問題のうち、各テスト時期において各被験児にとって易しかった問題と難しかった問題を分類するために、テストごとに被験児のスキル成績の内容を検討した。その方法は、例えば、ある被験児のブリ・スキル成績を検討したところ、くり下がり1回までの問題(1,2ページの問題)はかなりでき(くり下がり1回の7問中,5問以上が正答),くり下がり2回以上の問題はあまりできなかった場合(くり下がり2回の7問中,5問以上が誤答),ブリ・スキル問題におけるその人の易しい問題はくり下がり1回までにし,くり下がり2回以上の問題は難しい問題として分類した。

まず,易しい問題を解くのに費した時間に関して群間に差があるか否かをみるために,各群のブリとポスト時間との差について1要因分散分析を行ったところ,有意ではなかった。次に,群内の変化をみるために,

各群別に両スキル問題の時間についてt検定を行った。その結果,4群のうち,トレーニング統制群のみがブリよりもポスト・スキル問題を解く時間が有意に速くなっていた。

他方,難しい問題を解くのに費した時間に関して群間に差があるか否かをみるために,各群の両スキル問題間の時間の差について1要因分散分析を行ったところ,有意ではなかった。次に,群内の変化を調べるため,各群別に両スキル問題の時間についてt検定を行った。その結果,モニタリング群とトレーニング統制群においてブリよりもポスト・スキル問題を解く時間が有意に速くなっていた(TABLE 3)。

4) エフィカシー予期の上昇の高群と低群

ブリ・エフィカシーとポスト・エフィカシー(2)との間にエフィカシー予期の上昇の変化が高い順に全被験児を並べ,上位8名と下位8名をそれぞれとり,エフィカシー予期の上昇の高群(平均1.51,標準偏差0.64)と低群(平均0.51,標準偏差0.39)とした。両群間にはブリとポスト(1)間 ($t(14)=2.23, p<0.05$), ポスト(1)とポスト(2)間 ($t(14)=2.61, p<0.05$)のいずれにおいても,高群は低群よりもエフィカシー予期の上昇が有意であった。

これら両群間にスキル,時間について差があるかどうかをみるために,各指標の量についてt検定を行った。その結果,TABLE 5に示しているように,スキル成績では高群は低群よりも有意な向上がみられた。また,時間に関する分析では,高群は低群に比べ,易しい問題に対しては解く時間がはやく,難しい問題に対しては早めにあきらめず多くの時間を費していた。

TABLE 5 エフィカシー予期の上昇の高群と低群

測 定	エフィカシー予期の上昇		t 値
	高 群 M(SD)	低 群 M(SD)	
スキル	7.38(3.58)	1.75(2.44)	3.67**
時 間			
易しい問題	-0.29(1.25)	1.06(1.11)	-2.27*
難しい問題	-0.30(1.85)	-3.98(4.32)	2.22*

注) M=平均, SD=標準偏差

df=14 * $p<0.05$ ** $p<0.01$ (片側検定)

考 察

まず,「成功事態に注目した努力承認群」の結果をみると,トレーニング前後間(ブリとポスト(1)間)のエフィカシー予期の変化では,エフィカシー予期の上昇が群内の効果として認められた。またポスト・スキル前後

間(ポスト(1)とポスト(2)間)のエフィカシー予期の変化では、群内の効果としてのみならず、他の3群よりもエフィカシー予期の上昇が著しかった。スキルの変化においても、この群は他の3群よりもスキルの向上がみられた。これらのことから、仮説1の通り、成功事態に注目しそれによって頑張りを評価し励ます努力承認条件は、学業達成水準の低い児童におけるエフィカシー予期の上昇及び学業スキルの向上に有効であることが検証されたと言える。

他方、「失敗事態に注目した努力要求群」では、トレーニング前後間、ポスト・スキル前後間のいずれにおいてもエフィカシー予期の有意な上昇は見られなかった。またこの群のスキル成績では、トレーニング前後間において群内効果としてその向上が認められた。統制群である「モニタリング群・トレーニング統制群」との比較ではスキル成績の差がみられなかったが、これら両統制群では群内の効果としてもスキル成績の向上が見出されなかったことから、仮説2のとおり「失敗事態に注目した努力要求群」はスキル成績の向上に影響を及ぼしたと言える。

仮説1、仮説2の検証により、遂行結果に応じた適切な努力帰属の評価は、学業達成水準の低い児童に対して自分も一層努力すればできるんだという統制感を強めさせ、その結果として課題遂行への動機づけと根気強い遂行を促進し、課題遂行水準を高めるのに効果的であることが明らかとなった。ところで、Schunk (1982)の努力要求条件では、本研究での努力要求条件と同様な評価内容であったにもかかわらず、スキル成績の向上がみられなかった。前述のように Schunk (1982)は、実際の遂行結果に対して与えた評価ではなかったが、本研究では被験児の実際の遂行結果をもとに評価を与えた。このことから、遂行結果に応じた適切な努力帰属の評価は、達成水準の低い児童に対して情動的効果としての働きがあり、遂行の改善をもたらすと考えられる。児童の内発的動機づけ及び行動に及ぼす外的評価の影響について検討した Butler & Nisan (1986)の研究でも、課題遂行内容と関連した評価が与えられた児童は、成績の等級づけまたは遂行結果しかフィードバックされなかった児童よりも、課題への興味や遂行成績が高くなっていることを報告している。このような研究結果に対して、Butler & Nisanも課題遂行内容と関連した評価によって生じる情動的効果を論じている。

ところが、一般的に達成水準の向上に伴いエフィカシー予期の上昇も予測されるが、失敗に注目した努力

要求群では、トレーニング前後間にエフィカシー予期の上昇に有意な傾向はみられるものの、遂行水準の向上ほど大きくはなかった。このことについては次のように考えられる。遂行結果のうち、誤答に向けられた努力要求は、「自分も努力すれば以前間違った問題も解ける」というメッセージが被験児に伝わったので、スキル改善の努力をもたらした。しかし、遂行結果に対する努力要求が毎日続くと、その情動的効果のほかに、「君の遂行成績はあまりよくない」という負の社会的強化の効果も含むことになった。そして、それにより次第に課題全体の達成水準に対する自己評価の基準が低くなり、その結果遂行水準の向上ほどには、エフィカシー予期の上昇はみられなかったと考えられる。

なお、本研究では、エフィカシー予期と引算スキルの変化のほかに、スキル問題を解くのににかかった時間についても分析した。易しい問題では、トレーニング統制群のみがプリよりもポスト・テストにおいて時間が速くなっていた。他方、難しい問題では、モニタリング群とトレーニング統制群がプリよりもポスト・テストにおいて時間が速くなっていた。しかし、いずれの問題においても4群間の差はみられなかったことから、処遇条件の相違がスキル問題を解く時間に及ぼした影響については明確な結果が得られなかった。

仮説3の検証のため、全被験児のうち、エフィカシー予期の上昇が最も高かった児童(高群)と最も低かった児童(低群)をそれぞれ抽出し、各従属変数の比較検討を行った。スキルの変化では、高群は低群よりもその成績の向上が顕著であった。時間に関しては、易しい問題では高群は低群よりも速く、難しい問題では高群は低群よりも遅くなっていた。このようにエフィカシー予期の上昇に伴いスキルも向上すること、エフィカシー予期の高群は低群に比べて難しい問題を早めにあきらめず、より多くの時間を費やしていることなどから、従来のエフィカシー予期に関する研究から検証されてきたエフィカシー予期と後続の行動との密接な関係が本研究の結果によっても確認することができたと言える。

以上、3つの仮説の検討から本研究の結果は、次の3つの点にまとめられる。

第1は、遂行結果に注目し、その結果に応じた努力承認または努力要求といったような努力帰属の評価は、小学校低学年の児童の学業スキルの改善に効果的であること。

第2は、成功事態に注目し、それによって頑張りを評価し励ます努力帰属の評価は、学業スキルのみなら

ず、エフィカシー予期の上昇にも有効であること。

第3は、エフィカシー予期の伸びの高群は低群に比べ、学業達成水準の向上が著しく、難しい問題に対しては早めにあきらめず、より多くの時間を費していること。

これらの研究結果は、教育現場に対して次のようなことを示唆している。学業達成水準が低い児童の指導においては、その子どもの学習成績を一時的に上げることよりは、学業課題に対する興味や学習意欲の向上へとつながるエフィカシー予期の認知を高めることが重要であろう。そのための効果的介入方法として、教師は、その子どもの「できないところ」よりも「できるところ」に注目し、その子どもの頑張りを評価し励ますことが効果的である。

今後の研究課題としては、本研究で用いた帰属を含む評価によって被験児に生じる回顧的推論の過程について、さらにきめ細かく検討していくことが大切であろう。それには、まず「成功事態に注目した努力承認＋失敗事態に注目した努力要求」条件群が学業達成の水準とエフィカシー予期の認知に及ぼす効果を検討すること、実際に処遇前後の原因帰属的判断や学業課題への興味などの変化を調べることも必要であろう。このことは、本研究の結果を再吟味する上でも重要であると考えられる。

引用文献

- Bandura, A. 1977 Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, **84**, 191—215.
- Bandura, A. 1986 *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. 1989 Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. *The Psychologist: Bulletin of British Psychological Society*, **10**, 411—424.
- Bandura, A., & Schunk, D.H. 1981 Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **43**, 5—21.
- Butler, R., & Nisan, M. 1986 Effects of feedback, task-related comments, and grades on intrinsic motivation and performance. *Journal of Educational Psychology*, **78**, 210—216.

- 樋口一辰・鎌原雅彦・大塚雄作 1983 児童の学業達成に関する原因帰属モデルの検討 *教育心理学研究*, **31**, 18—27.
- 樋口一辰・鎌原雅彦・大塚雄作 1986 学業達成場面における原因帰属類型と目標設定 *教育心理学研究*, **34**, 220—229.
- McAuley, E., Duncan, T.E., & McElroy, M. 1989 Self-efficacy cognitions and causal attributions for children's motor performance: An exploratory investigation. *The Journal of Genetic Psychology*, **150**, 65—73.
- Marsh, H.W. 1984 Relations among dimensions of self-attribution, dimensions of self-efficacy, and academic achievement, *Journal of Educational Psychology*, **76**, 1292—1308.
- Schunk, D.H. 1982 Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, **74**, 548—556.
- Schunk, D.H. 1983 Ability versus effort attributional feedback: Differential effects self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, **75**, 848—856.
- Schunk, D.H. 1984a Self-efficacy perspective on achievement behavior. *Educational Psychologist*, **19**, 48—58.
- Schunk, D.H. 1984b Sequential attributional feedback and children's achievement behavior. *Journal of Educational Psychology*, **76**, 1159—1169.
- Schunk, D.H. & Hanson, A.R. 1989 Self-modeling and children's cognitive skill learning. *Journal of Educational Psychology*, **81**, 155—163.
- Weiner, B. 1979 A theory of motivation for some classroom experience. *Journal of Educational Psychology*, **71**, 3—25.

付 記

本論文は、東京学芸大学教育学研究科に提出した修士論文(1987年度)を修正・加筆したものです。論文の作成にあたり、御指導いただいた東京学芸大学の藤原喜悦先生(現所属：早稲田大学)、福島脩美先生、松村茂治先生に深く感謝申し上げます。

(1992.11.4受稿, 1993.3.4受理)