資料

児童の学業達成に及ぼす期待の影響について

丹 羽 洋 子*

EFFECTS OF EXPECTATIONS ON ACADEMIC ACHIEVEMENT
IN SCHOOL AGE CHILDREN

YOKO NIWA

The purpose of this study is to examine the relationship between a child's self-expectation regarding his academic performance and the following variables: academic achievement, subject preference, persistence, and willingness to challenge in a school task. In study 1, a two dimensional (level and confidence of the accuracy) measure of expectation was constructed and validated on 266 fifth and sixth graders. The psychometric properties of the new scale were presented. Level of expectation and confidence for expectancy level were manipulated in study 2, and their impact was assessed by several achievement behaviors. The confidence for expectancy level was found to influence all achievement behaviors, whereas the level of expectation did not significantly affect any achievement behaviors. Thus, the importance of studying confidence for expectancy level as a predictor of academic attainment was suggested. Implications of further extension of expectancy theory to educational behavior were discussed.

Key words: expectation, academic achievement, persistence, preference, school age children.

動機づけの研究において、今日まで多くの研究で用いられてきた期待 (Expectation) の概念は「次のテストで何点とれると思うか」(Covington & Omelich, 1984; Weiner, 1976; 相川ら1985) という様に、次の課題の達成を予測させる単一の質問のみで測定してきた。その結果、期待は将来の遂行を非常によく予測しうる指標であったが、相川ら (1985) も、今後の課題として述べている様に「予想通りに達成行動が遂行される事と、期待の高低が達成行動を規定する事とは慎重に区別される必要がある」と思われる。そこで本研究においては、期待概念について検討し、期待測定のための次元を見いだす事とする。

かつて期待は、要求水準 (Level of aspiration) の研究として取り扱われてきた。関計夫 (1970) の定義によれば「これだけやろうという誓いであり、やれるだろうと

いう期待であり、……。」とかなり広い概念であった。従って、満足感のレベルを問うものや、自信や願望を尋ねたものや、「どれくらいできるか」と達成レベルを問うものなど、さまざまな観点から測定されてきた。

ところがまず第1に、この様な要求水準では「達成によって満足感・成功感が得られる」事が前提となっているが、「どれくらいできるか」と尋ねれば、いつも40点の子は「40点」と予測して、それが達成されても明らかに理想水準からみて失敗と感ずる場合もあるであろう。従って、要求水準の概念を用いる場合「どれくらいできれば満足か」という満足感のレベルを問う観点から測定したもののみに限定する必要がある。要求水準は、Hoppe, F. (1930) の「成功・失敗の実験的研究」に端を発しているため、成功感が重視されてきた。しかし、現に教室において失敗経験ばかり繰り返している子どもがいる事を考えた時、成功経験をもたせる事とは別の観点

* 筑波大学心理学研究科 (Institute of Psychology, University of Tsukuba)

から、考えていく方がよいのではないと思われる。

さらに2つめとして、達成によって成功感を得るためには要求水準設定の際、所属集団の行動規準が影響せざるをえないが、これは教育的に望ましいとは考えられない。教室場面では、その所属集団の理想水準は、100点であるため、学業不振児や成績の低い子どもにとっては、自分で満足のいく点(要求水準)をとる事は難しく、従って毎回、失敗感を経験する事になるからである。とするならば、各自の能力認知にもとづいた、次の達成への判断を問う事の方が重要ではないかと考えられる。

そこでたとえば、Bandura (1977, 1982) は Efficacy Expectation という概念を提出し、水準と強度から自己可能感を測定している。これによれば、自己の内的規準を達成する事によって満足感もたらされる、とすれば、毎回成功感を味わわなくても、自己の達成可能なレベルに期待をおいて、それがくりかえし達成される事によって満足感が生まれ、動機づけられると予測される。

従って、本研究においては、所属集団の規準に影響されず、自己の能力認知にもとづいて、ここまでで自分にもできるという自己の達成可能水準を「期待水準」と定義づける。そして、この期待水準が、期待測定のための1つの次元をなしかどうかを検討する。

次に、要求水準より発展して期待概念を検討したものが高野 (1973) がある。そこでは期待は「成功への主観的確率」と定義され「要求水準がどれだけ確実にとれるか」を測定している。しかし「成功と思える所(要求水準)まで課題が達成できる自信」には、過去の成功経験が影響し、学業達成の低い子どもは常に成功への自信は低くなってしまう。その結果、達成レベルとの相関は高くなるが、これでは失敗経験の多い子どもたちのやる気に敏感に反応する測度とはならないと考えられる。

そこで今、Richard (1979) の「期待自信仮説 (Expectancy confidence hypothesis)」が注目される。すなわち「個人は、成功への可能性やコントロールの可能性についての信念をもっているのみでなく、自分のもっている期待が正しいという信念をもっている」とする。

従って、本研究においては、自分の期待が正しいと個人が信じている確信度、すなわち期待水準達成への主観的確率を「期待確信度 (confidence for expectancy level)」と定義し、2つめの次元として、これによって期待測定が可能かどうかを検討する。と同時に、これらの次元と実際の学業達成行動との関連を明らかにする事を目的とする。

研究 I

目的

児童の学業に関する期待を「期待水準」と「期待確信度」の2次元から測定することを試みる。次にこれらの期待と、実際の学業達成行動(ここでは学業成績と教科の好み)との関係について明らかにする事を目的とする。

方法

被験者 茨城県内公立M小学校5・6年生266名(男女約同数)

手続 ①学力検査の実施

期待の調査に先立って約1か月前に、国語・算数・理科・社会の4教科の標準化された学力検査が実施された。

②期待測定尺度の作成

質問紙の項目は2期待(水準・確信度)×3学業内容(算数・国語・勉強一般)×3学業場面(テスト・授業中・宿題)の、計18項目から構成された。学業内容としては、丹羽(1985)の原因帰属様式の研究結果から、高学年になると、特に算数の能力認知という様に(国語もややその傾向が見られる)領域特的に認知される為、Marsh (1984)の分類にならって、以上の3内容を取りあげた。

回答形式は、(1)期待水準については、「90点以上～50点以下まで10点きざみ(テスト)」「絶対答えられる～絶対答えられない(授業中)」「全部できる～ぜんぜんできない(宿題)」までの5段階評定とした。(2)期待確信度については、「もし5回の達成状況が与えられたとすれば、(1)の期待水準で『各自が予測した期待の高さ』がそのうち何回達成できると思うか」について評定された。

③教科の好み

“好き嫌い”と“興味度”を取り上げ、国語・算数・勉強一般について、5段階で評定させた。

結果

①尺度構成

期待測定尺度の18項目の得点について、主因子法で因子分析を行ったところ、固有値1以上で2因子見いだされたことから、この2因子を抽出し、バリマックス回転を行った。回転後の結果は、TABLE 1に示された様に第1因子は《期待水準》、第2因子は《期待確信度》の因子と命名された。また信頼性は、期待水準 $\alpha = .85$ 、期待確信度 $\alpha = .78$ で内部一貫性が保たれていると推測される。

②他の変数についての分散分析

そこで次に、本期待尺度によって、期待水準の高低・期待確信度の強弱の児童を抽出することにより、4群を設定し、次の2つの達成行動にどのような違いが見られるかを比較検討した。(ア)学業成績 4教科についての標準化された学力検査得点の平均点が用いられた。(イ)

TABLE 1 「期待」の因子分析結果

期待	内容	場面	I	II	h^2
水 準	算 数	宿 題	.68		.48
	勉 強	授 業	.65		.47
	国 語	テ ス ト	.63		.42
	算 数	授 業	.70		.53
	算 数	テ ス ト	.69		.50
	勉 強	宿 題	.68		.52
	国 語	授 業	.70		.51
	国 語	宿 題	.66		.48
	勉 強	テ ス ト	.62		.47
確 信 度	算 数	宿 題	.33	.39	.26
	勉 強	授 業		.42	.29
	国 語	テ ス ト		.59	.35
	算 数	授 業		.60	.43
	算 数	テ ス ト		.73	.54
	勉 強	宿 題		.65	.42
	国 語	授 業		.47	.28
	国 語	宿 題		.45	.39
	勉 強	テ ス ト		.50	.38
因子負荷量の2乗和 (寄 与 率 %)			4.85 (26.9)	2.89 (16.1)	7.74 (43.0)

(注) 因子負荷量は .3以上を記載した。

教科の好み尺度 教科の好みに関する6項目を主因子法で因子分析したところ、第1因子のみで全体の分散の51%が説明可能であり、いずれの場合も負荷量はすべて正であった。従って、好みの指標は一次元上にあるとみなし、その合計得点を教科の好み尺度と決定した。

期待水準と期待確信度の評定値はほぼ正規分布をなしていたため、それぞれ平均より1SD以上と、-1SD以下を分析の対象とした。そのうち、高水準・強確信度の者をHS群(22名)、高水準・弱確信度をHW群(10名)、また低水準・強確信度をLS群(10名)、そして低水準・弱確信度をLW群(20名)として分類した。

まず学業成績について、水準×確信度の分散分析を行った結果、FIG.1に示した通り確信度に主効果が見られ

FIG. 1 期待（水準×確信度）の4群間での学業成績

FIG. 2 期待（水準×確信度）の4群間での教科の好み

($F(1, 58)=23.51, p<.001$), 水準と確信度の交互作用も有意となった ($F(1, 58)=4.09, p<.05$)。Tukey 法による多重比較の結果、HS 群の成績 ($M=57.42$) は、LS 群 ($M=50.03$) よりも5%水準で有意に高く、また LS 群は LM 群 ($M=44.19$) よりも有意に高かった。

次に、教科の好みについては、FIG.2の通り、水準と確信度の交互作用が有意となった ($F(1, 58)=11.67, p<.001$)。多重比較の結果、HS 群と LW・HW・LS 群それぞれの間に有意な差が認められた。

考 察

因子分析の結果、抽出された2因子は、いずれも予測された因子であり、学業内容や学業場面に影響されるものではなかった。この事によって、学業に関する期待は水準と確信度の2次元から測定可能であると考えられる。

そこで、さらに詳しく学業成績や教科の好みとの関係を分析した結果、達成に影響するのは期待水準よりむしろ期待確信度の方であった。4群中でも特に注目したいのはLS群であり、期待は低くともその確信度は強く、結果学業得点は予測以上に高くなっている。期待の高低にかかわらず、期待確信度の強いLS・HS群が良い学業成績を修めているのである。以上の事から、期待の高さだけでは、達成行動は正確には予測しえないといえる。なぜならば高期待水準群の中には、HS群とHW群の様に全く質的に異なる2群が含まれているからである。

また教科の好みとの関係でも、やはり期待確信度の重要性は見逃せない。ただ学業成績の場合と比較して大きく異なるのは、LS群である。勉強が好きで楽しいと興味をもたせるには、自ら「よくできるんだ」という認知が必要である事がわかるであろう。

これまで示唆された結果を、実証するために、次の研究Ⅱにおいては、期待を独立変数にとることにより、

期待水準と期待確信度が、さまざまな達成行動とどのように関連しているかを実験的に明らかにする事を試みる。

研究 II

目的

耐性 (persistence)・課題の好み (preference)・挑戦 (challenge) 以上の3つの達成行動が、研究 I で見いだされた期待と、どのように関連しているかを実験的に明らかにする事を目的とする。仮説としては、

- 1) いずれの達成行動においても、期待水準よりむしろ期待確信度の方が、達成に強い影響を及ぼすであろう。
- 2) またいずれの達成行動においても、期待確信度の強い群は、弱い群よりも達成が高いであろう。

方法

被験者 茨城県内公立 S 小学校 5 年生 47 名 (男女約同数)

実験計画

2 期待水準 (高・低)×2 期待確信度 (強・弱) の実験計画。すべて被験者間要因であった。従属変数には耐性・課題の好み・挑戦の3つがとられた。

実験課題

Nicholls (1978) の言ういわゆる課題関与型の課題が用いられた。この課題の得点により高期待条件群と低期待条件群を操作した為、数えまちがえがおこりやすい図形の問題や、解答が何通りもありそうな算数の問題が選ばれた。1 課題 3～4 問からなっている。

手続

①期待測定 実験に先立ち、1 週間前に研究 I で作成された期待測定尺度が実施された。この結果によって、あらかじめ期待水準と期待確信度が等質であるような2群が設定され以下のようにして、一方を高期待条件群、他方を低期待条件群とするような操作がほどこされた。

②高期待—低期待をつくりだす操作 3 枚の課題と、“成績表”の用紙 (3 課題分の得点が記入できるもの) が配られ、1 課題終わるごとに前にもってこさせ、実験者によって採点された。点数は成績表に記入され、被験者は成績表のみを持って席にもどり、第2課題めに取り組んだ。この際の採点は実験者によって操作され、高期待条件群では、間違っていないも正解として「よくできたね。」と強化して返した。一方低期待条件群では、正解していても、×をつけて「数え間違いかな」と言って返した。つけた点数は、担任教師より算数の成績を入手し、それによって高・中・低に分け、実際の成績に対応してあらかじめ決められていた。

③期待測定 3 課題終了後「今の様な問題をもう1度

するとしたら、どれくらいできるか」、また「それはどれくらい確かか」についてそれぞれ10段階で評定された。

④耐性の測定 次に2枚の課題が配られた。1枚めは耐性測定のための課題で、5年生には少し困難な問題が含まれていた。2枚めは、課題の採点を操作した事による失敗経験を解消するためのフォローアップの問題で、5年生なら誰でも解ける問題を使用した。実験者は、困難な1枚めの問題にどれほどの間張り強くがんばれるかを、被験者には秘密にストップウォッチで測定した。

⑤課題の好み 今日の問題は「好きか」「おもしろかったか」「楽しかったか」に対して6段階で評定された。

⑥挑戦の測定 「他にも新しい問題があります。もし後で時間があれば、何枚解いてくれますか」と多くの問題を見せながら教示し、自分が後で挑戦してみようと思う枚数を0枚～10枚の間で記入させた。実際には「時間がない為」という理由で問題は解かず終了した。

実験終了後、内省報告がとられた。フォローアップの問題によって、全員が最後に成功経験をもったため「簡単だった」「おもしろかった」「もっとやりたい」と述べられた。従って、実験による失敗経験は解消されたと思われる。以上の手続が、放課後を利用して4～5名の小集団で、1グループ約30～40分で実施された。

結果

手続③における期待測定の結果、高期待条件群であるのに、水準が7未満の者、また低期待条件群であるのに、水準が5以上の者は、期待を高める (または低める) 操作が働かなかったものとして分析対象から除かれた。従って、最終的に分析対象とされたのは、43名である。そのうち水準・確信度とも7以上の者を HS 群 (15名)、水準が7以上・確信度が5以下の者を HW 群 (7名)、水準が5以下・確信度が7以上を LS 群 (8名)、水準・確信度ともに5以下を LW 群 (13名) として分類した。

そこで課題の好みに関して、水準×確信度の分散分析

FIG. 3 期待 (水準×確信度) の4群間での課題の好み

を行った結果、FIG. 3 の様に 1% 水準で確信度の主効果が有意となった ($F=9.92$, $df=1/39$)。また水準と確信度の交互作用が有意となった ($F(1, 39)=5.12$, $p<.05$)。Tukey 法による多重比較の結果、HW と HS 群、HW と LS 群、HW と LW 群の間にそれぞれ有意差が見られた。

次に挑戦に関しては、5% 水準で確信度の主効果のみが有意となった ($F=3.65$, $df=1/39$)。強確信度群 ($M=4.43$) は弱確信度群 ($M=2.62$) より有意に多い枚数にチャレンジしようとしていた。

FIG. 4 期待 (水準×確信度) の 4 群間での耐性

最後に耐性については、課題に取り組んでいた時間 (sec. 単位) は、各条件群間で分散に有意な差が認められたので ($\chi^2=23.62$, $p<.001$) 対数変換が行われた。変換後のデータに対して、分散分析を行ったところ、FIG. 4 にある通り、5% 水準で確信度の主効果のみが有意となった ($F=5.13$, $df=1/39$)。すなわち、強確信度群 ($F=2.33$) は弱確信度群 ($F=2.13$) より有意に長い時間課題に取り組んでいた。

考 察

課題の好み・挑戦・耐性いずれの達成行動についても期待確信度の主効果が見いだされ、期待水準の効果は見られなかった。従って仮説 1 は実証されたと言える。また期待確信度の強い群は弱い群に比べて、一様にすぐれた達成を示したことから、仮説 2 も確かめられたといえよう。

まず課題の好みに関しては、HW 群を除けば、子どもは、未知の課題に興味を持つものと思われる。ところが、研究 I と比較すると、教科の好みについては、高い期待を示した児童しか興味を示していない。この違いはおそらく、研究 II では、課題関与型の課題であったため、大部分の子供が「おもしろい」と感じたのであろう。しかし、研究 I の課題は学校の教科であり、これは子供にとって自我関与型の課題と認知されているという事である

うか。従って、勉強ができて自分に自信のある児童しか教科に興味を持ちにくいのであろう。次に挑戦についても仮説 1・2 を支持する結果となった。新しい場面への積極的行動を促すのは、過去の成功・失敗の経験ではなく、ここまでは達成可能だという自信が形成されているかないかによると考えられる。最後に耐性についても、やはり強期待確信度群は弱群に比べて、困難に直面しても課題にねばり強く取り組む事が明らかになった。

以上の結果を、研究 I と比較すると、研究 I での期待は水準・確信度ともに達成と有意であったが、研究 II ではいずれも確信度とのみ有意であった。このことから期待水準は、高められたり低められたりの実験的操作や、使用される課題によって、やや変化しやすいものと推測される。従って、予測性は高まるが、達成の可能性という観点から考えると、その規定力は弱まると考えられる。一方、期待確信度は、実験的操作によって高められたり低められても、やはり達成を規定しているため、課題や 1 回ごとの結果とは独立に、形成されているものと推測されよう。従って今後、期待水準のような、変動的な認知よりも、期待確信度のような、ある程度個人に固定的な認知の方が、達成行動の重要な規定因として、より重視される必要があるのではないかとと思われる。

全体的考察

本研究においては、学業達成に関する期待は、期待水準と期待確信度の 2 次元から測定することが可能であることが見いだされた。さらに、実際に後の達成行動を規定しているのは、期待確信度である事が明らかにされた。最近期待と類似した概念として取り扱われるようになってきた効力感 (波多野・稲垣 1980) 統制感 (樋口ら 1985) 自己可能感 (福島 1985) 等はすべて、課題に対する期待感と同時に、環境のコントロールの見通しや、自分の有能感・自信等の要因を包括した概念である。従って、ユニークな独立した変数としての期待概念には、むしろ期待確信度をあてる事が適当ではないと思われる。しかし、期待水準と期待確信度は全く独立した要因とは考えられず、実際達成へも相互に影響を及ぼしあっている為、今後期待確信度を重視していくと同時に、これら 2 次元から個人の期待を解釈していく事が望まれる。

最後に以上の知見に基づいて、教室場面における達成を考えてみると、まず 1 つめには自らの目標の設定の仕方が問題となろう。Bandura (1981) や Schunk (1983, 1984) は、身近で小さな目標を設定した方が、Self-efficacy が高まることを見いだしている。ここでは、個人の能力より少し上に目標を設定する様教えるのがよい

(Schunk, 1981)とされているが、本研究では、自分の力より低い目標を設定しても、それにたいする自信があればよいことが示唆された。たとえば、40点の能力のある子の場合、45点(身近な目標)を設定して「とれるかな」(低期待確信)と不安ながら遂行するよりも、絶対とれそうな30点を目標に設定して「30点ならとってやるぞ」とがんばった方が、達成がよいと考えられるのである。しかし、必ずしもすべての子どもにそうではなく、80点の能力のある子どもでも、100点とれる自信のある時は、高く目標をおいて努力した方がよいと推測されよう。

2つめに考えられるのは、必ずしも成功感を得る必要がないのではないかという事である。結果的に失敗だったと感じても、目標にたいする達成感が毎回得られたならば、その積み重ねは自分なりの自信につながり、やる気を促進するものと考えられる。特に達成の低い子どもには成功感より達成感の方が重要ではないだろうか。

最後に3つめには、達成の予想は低くてもよいから、あらかじめそこまでの自信をもたせた後、取り組ませる事の必要性が示唆される。たとえ成功しても、自信がない時には、自己の能力からの裏付けがない為、満足感にはつながらない。結果的には失敗しても、自信にささえられた達成は、その原因が自己の能力に帰属されやすいため、自分なりの有能感の形成にもつながるのではないかと推測されるからである。

引用文献

- 相川充・三嶋勝正・松本卓三 1985 原因帰属が学業試験の成績におよぼす影響—Weinerの達成動機づけに関する原因帰属モデルの検討— 教育心理学研究, 33, 195—304.
- Bandura, A. 1977 Self-Efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191—215.
- Bandura, A. & Schunk, D. 1980 Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 586—598.
- Bandura, A. 1982 Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122—147.
- Covington, M.V. & Omelich, C.L. 1984 An empirical examination of Weiner's critique of attribution research. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1214—1225.
- 波多野誼余夫・稲垣佳世子 1980 無気力の心理学 中

央公論

- 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.
- 福島脩美 1985 Self-efficacy (自己可能感)の形成と変動の過程に関する研究 科学研究費報告書
- Marsh, H.W., Relich, J.D. & Smith, I.D. 1983 Self-concept: the construct validity of interpretations based upon the S.D.Q. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 173—187.
- 丹羽洋子 1985 児童の学業に関する原因帰属様式について 日本教育心理学会第28回総会発表論文集, 688—689.
- Richard, W.W. 1979 Expectancy shifts and expectancy confidence hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1888—1901.
- Schunk, D.H. & Gaa, J.P. 1981 Goal-setting influence on learning and self-evaluation. *Journal of Classroom Interaction*, 16(2), 38—44.
- Schunk, D.H. 1983 Developing children's self-efficacy and skills: The role of social comparative information and goal setting. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 76—86.
- Schunk, D.H. 1984 Enhancing self-efficacy and achievement through rewards and goals: Motivational and informational effects. *Journal of Educational Research*, 78, 29—34.
- 関計夫 1970 要求水準の研究 誠信書房
- 高野清純 1973 成功経験の心理学 金子書房
- Weiner, B., Nierenberg, R. & Goldstein, M. 1976 Social learning (locus of control) versus attributional (causal stability) interpretations of expectancy of success. *Journal of Personality*, 44, 52—68.

謝 辞

本研究の実施にあたり、ご協力下さった小学校の先生方及び、児童の皆様にご心から感謝いたします。また本論文の作成にあたり、ご指導いただきました筑波大学心理学系の高野清純教授、杉原一昭教授に深く感謝致します。

(1987年12月21日受稿)