

[論 文]

小学校における総合的学習の評価に関する研究 (1)

— 児童の自己学習力の評価法と学習意欲を高める教授行動の評価法の開発を中心に —

Research about the Evaluation of Synthetic Learning at Elementary Schools (1)

三 宅 正太郎

Masataro Miyake

1. はじめに

児童・生徒の学業不振や登校拒否、校内暴力などは、今日学校教育の抱える大きな課題である。これらの課題の背景に児童・生徒の学習意欲の問題が関係していると言われている。一方、自己教育力を持って生きる力をつけた子供を育てる教育改革が進んでいる。その一環として、『ゆとり教育』と『総合的学習の時間』がひとつのトピックとなっている。一人一人の学習者の主体的自己教育力を育成するための教育実践の必要性が説かれ、また、実践が行われている。しかし、子供たちの育ち(成長)の度合いを的確に把握することができなければ、『這い回る経験主義』の轍を踏むこととなる。そこで学習者たちの自己学習力のひとつである学習方法の自己認識と、学習環境としての教師や教室への捉え方について現状を把握する方法を開発する必要がある。

現在、総合的学習にかかわる評価方法としては、学習者が何を行ったのかという活動を記録蓄積していく『ポートフォリオ評価』が中心である。ところが、これらは学習活動の結果を記録蓄積していくことで、子供たちが何をどのように行い、どのような変容を遂げてきているか、ということを書き記述することである。それは、それとして重要である。さらに、学習者が自己の学習活動をどのように把握し、またどのような力がついてきているかについて自己認識をすることもあわせて重要である。しかし、この方法だけでは十分ではない。また、ポートフォリオは、教師や児童にとっては分析・評価するために相当力を要する。この点が困難な点の一つである。

この、学習者の自己認識(自分自身の学習方法への気づきや意欲の高揚の変化)について手軽にしかも客観的に把握し記述する方法の開発が必要である。

ところで児童・生徒に学習効果を十分上げさせるためには、学習への動機付け、すなわち、学習意欲を高めることが必要である。また、学習者の問題として、達成動機などの意識は高くても、課題を達成するための方法や学習習慣、遂行するための知識・技術などが伴わないがゆえに、学年進行に伴って意欲をなくしていく児童・生徒が多くなっていることが報告されている。(梶田、1975)

ところが、学習意欲という言葉は、学術的な概念ではなく、類似の概念に「動機づけ」という概念がある。この「動機づけ」という概念は、動機、誘因、誘意性、動因、予期・期待、欲求、欠乏、要求、傾向などの概念と複雑にしかも密接に関連している。

多様な概念と関連する動機づけであるから、理論も数多く提唱されている。しかし、ほとんどは、動機づけ一般の心理学的な原理の探求を目指していて、学校教育の実践に直接解答を与えるまでに

は至っていない。しかし、これらの研究の中で、達成動機や内発的動機づけ、獲得された無力感などについての知見が明らかにされてきた。ところで、学習意欲に関しては、動機づけと学習との関係が問題となる。この点、現在行なわれている研究は、動機づけを行動の始発や促進の要因ととらえているものが多い。(前田、1969)

このような流れの中で、学習意欲の動機づけを教育目標の一つととらえ、学習意欲を開発する方法を抹求した研究がある。(坂元、島田ら、1976、1978) これらの研究の特色は、学習意欲の高いと思われる児童・生徒の行動特性とその構造の分析、および学習意欲を高める指導行動の類型について分析していることである。

また、学習指導の効果を高めるには、教師と学習者との、あるいは学習者同士の信頼関係の度合いが関係して来ると言われている。よって、教師の働き掛けを学習指導の面だけではなく、授業時間以外の学校生活全般にわたって見る必要がある。

さらに、教師がある子どもにある働き掛けを行なって、その子どもの意欲が高まり、学習の成果が上がったとしても、同じ働き掛けを他の子どもに対して行なって同じ効果が期待できるとは限らず、逆効果を示す場合が起きる可能性もある。一般に、教師による働き掛けが学習者によって、異なった働きをすることが観察される。すなわち、学習者によって教師の働き掛けの意味するところが異なっているものと考えられる。よって、学習者の特性に応じて教師の働き掛けの効果が異なってくるという適性処遇交互作用(ATI)の観点が必要である。

そこで、一人ひとりの学習者が学習意欲を高め、学習成果を上げうような授業が構成されるためには、学習者の目から見た学校生活全般における教師の活動や働き掛けの機能を明らかにし、さらに、学習者の特性に対応した(個に応じた)教師の働き掛けを明らかにする必要があると考えられる。

そのために、教師の働き掛けを、教師の側から見るのではなく、学習者の目から見た場合、それがどのように機能するのかという面から教授行動の特性を明らかにしようと考えた。

さらに、一人ひとりの学習者をとらえるための方法として、性格や気質といったものでとらえるのではなく、学校や家庭生活での学習技能や学習習慣、達成意欲的行動などといった行動面からと、これまでに学校生活の中で形作られてきた教科に対する見方(イメージ)や構えの面から学習者の自己学習力の特性をとらえてみようと考えた。

これらのことから、本研究のねらいを次のような点においた。

(1) 総合的学習の活動にかかわり児童の目から見た学習意欲を高める教師の働き掛け(活動)の特性を抽出し、その構造を明らかにし、評価方法を開発する。

(2) 学校や家庭での生活実態や、学習に対するイメージから、学習者の自己学習力の特性を抽出し、それらの構造を明らかにするとともに評価方法の開発を行う。

2. 方 法

(1) 質問項目の作成手順

a. 調査 I (教授に対するアンケート)

児童の学習意欲を高めるための教師の活動(働き掛け)の意味を明らかにするために、それらの活動が児童に対してどのように働いているのか、すなわち、児童がどのような働き掛けであるとみなしているかという観点からとらえようとした。そのためには、どのような場面で意欲が高まり、また、そがれるのかという具体的資料を収集することが必要であると考えた。そこで、意欲が高まったり、意欲

がそがれたりした学習者の経験についての自由記述によるアンケート調査(小学生、中学生、高校生約120名)を行なった。その結果、学習者たちの意欲は授業時間中だけでなく学校生活全般にわたる教師の行動に影響を受けていたことがわかった。よって、学習指導や生活指導など、授業時間の内外にわたって児童の学習意欲に係わる教師の働き掛けの洗い出しを行なった。また、これらに関する研究を、関係諸学会誌、単行本、研究紀要、実践報告など先行研究からも行なった。これらアンケート調査の回答と先行研究の知見や調査項目などの資料に加えて、さらに、教職経験豊かな数名の教師からの聞き取り資料をも参考にして、内容の重複を整理し、約80項目からなる教授行動インベントリーを作成した。そのインベントリーについて内容の重要度と表現面から、6名の教師に各項目を検討してもらい、50項目からなる教師の働き掛けに関する質問項目を作成した。(各項目は、表1を参照)

b. 調査Ⅱ(学習者の行動に関するアンケート)

学校および家庭での学習への意欲に係わる学習者の行動に関する質問項目(47項目)は、対人関係、達成動機、親和動機、自己統制性などの観点を考慮に入れ、教師の働き掛けに関する質問項目の場合と同様の手続きで作成した。(質問項目は、表4を参照)

(2) 調査の実施

○調査の時期

平成13年10月から平成13年12月

○調査の対象

大分県内の公立小学校6校13学級358名の児童(5年生178名、6年生180名)

○調査手続き

調査Ⅰ、調査Ⅱを後述の評定方式で回答を求めた。その際、各調査の回答方法には、以下の様な評定区分のうち、自分の感じに近いものに○をする評定尺度法を採った。

a. 教授行動に対するアンケート(調査Ⅰ)の実施に際し、まず、次のような指示を行った。

「去年までの学校生活で、あなた方が総合的学習の授業について感じたことを質問します。あなたの感じたことに近い番号を一つ選び、○で囲んでください。」

回答方法は、やる気についての4段階評定(4. 大変起こる、3. やや起こる、2. あまり起こらない、1. まったく起こらない)で行った。

b. 学習者の行動に対するアンケート(調査Ⅱ)の実施に際しては、次のような指示を行った。

「ここ4月からの総合的学習にかかわってあなたがたの学校や家での様子を質問します。あなたの行なったり感じたりしたことに近い番号を一つ選び、○で囲んでください。」

回答方法は、4段階評定(4. いつもそうだ 3. ときどきそうだ 2. たまにそうだ 1. まったくそうでない)で行なった。

なお、調査Ⅰ、調査Ⅱとも各学級ごとに集団調査方式で実施した。

(3) 分析手順

各調査とも、それぞれの項目について、各評定値を項目の得点とみなし、平均点および標準偏差を求め全体傾向を求めた。(一次集計)

さらに、表面に表われない、隠れた児童たちの意識の構造をとらえる方法として、因子分析法を用いた。因子分析に際しては、各項目間の相関係数をもとにして、主因子法(芝、1975)で因子の抽出を

行ない、ノーマル・バリマックス回転を行なった。因子の解釈については、回転後の因子負荷量が0.40以上の項目について行なった。

3. 調査の結果と考察

(1) 調査 I について

i. 一次集計結果

表1は、調査 I の結果の平均点と標準偏差とを示している。児童たちは、平均点が2.5より大きい項目に関して、とくに意欲が高まると見ており、2.5未満の値を取る項目に関しては意欲がわからないと見ているといえよう。

平均点の大きい物から順に眺めてみる。「12. 自分が、実際にパソコンを操作する授業をしたとき」(Q12 自分が実際にパソコンを操作 (3.57, 0.695))、「47. 先生がおもしろい話などをして、教室を楽しい雰囲気にしてくれたとき」(Q47 先生がおもしろい話を (3.45, 0.804))、「14. 自分が、実際にインターネットを操作する授業をしたとき」(Q14 実際にインターネットを操作 (3.34, 0.843))「11. 先生が、パソコンを使って授業を進めてくれたと

表1 調査 I の結果(平均点・標準偏差)

アンケート項目	平均	標準偏差
12. 自分が、実際にパソコンを操作する授業をしたとき	3.57	0.695
47. 先生がおもしろい話などをして、教室を楽しい雰囲気にしてくれたとき	3.45	0.804
14. 自分が、実際にインターネットを操作する授業をしたとき	3.34	0.843
11. 先生が、パソコンを使って授業を進めてくれたとき	3.31	0.777
33. 難しい問題を解くとき、先生がヒントをくれたとき	3.23	0.886
39. 自分のノートや日記に、先生が何か言葉を書いてくれたとき	3.20	0.856
5. 自分の発表した意見を、先生が取り上げてくれたとき	3.15	0.861
38. 先生が、問題をじっくり考える時間を十分にくれたとき	3.15	0.920
10. 先生が、テレビを使って授業を進めてくれたとき	3.12	0.894
34. 難しい問題を解くとき、友達か助けてくれたとき	3.12	0.939
45. 結果やできばえが悪くても、自分が努力したことを先生がわかってくれたとき	3.12	0.931
13. 先生が、インターネットを使って授業を進めてくれたとき	3.08	0.873
23. 班やグループで話し合い学習をさせてくれたとき	3.07	0.905
19. 実物や模型を使って授業を進めてくれたとき	3.06	0.872
29. 先生が、テストの範囲を教えてくれたとき	3.05	1.005
46. 先生の子どものころの話や教えた子話をしてくれたとき	3.03	0.968
42. 先生が授業中に、「よくできたよ」とほめてくれたとき	3.02	1.000
35. 授業中に、先生が「これは大事だぞ」と言ってくれたとき	3.02	0.885
22. 先生が、やさしく・わかりやすい言葉を使って説明してくれたとき	2.99	0.972
4. 手をあげて、指名されたとき	2.99	0.936
21. 先生が、黒板にわかりやすい字で書いてくれたとき	2.96	0.904
28. 先生が、授業中回ってきて、自分の間違っているところを教えてくれたとき	2.95	0.966
43. 先生から、「あなたなら、頑張ればできるよ」と言われたとき	2.92	0.966
48. 授業の合間に、ためになる話を先生がしてくれたとき	2.91	0.905
2. 授業の始めに、前回の授業を復習してから進めてくれたとき	2.89	0.816
7. 先生がすぐに正しい答えを言わないで、みんなの意見を聞いてくれたとき	2.89	0.884
6. 自分の発表した考えに、友達かいろいろ意見を言ってくれたとき	2.85	0.812
1. 学習するテーマをはっきり示してから、授業を進めてくれたとき	2.82	0.771
50. 授業中、間違った発表をして笑われたとき、笑った人を注意してくれたとき	2.79	1.026
32. テストの結果を見て、自分の弱ところ・悪いところを教えてくれたとき	2.77	0.947
49. 休み時間に、先生と一緒に遊んでくれたとき	2.76	1.051
27. 先生が、資料の使い方・見方を教えてくれたとき	2.72	0.878
18. 先生が、ビデオカメラを使った授業をしてくれたとき	2.70	0.856
25. 先生が、ノートのまとめ方を教えてくれたとき	2.70	0.965
3. 前もって発表の順番を知らせてくれたとき	2.68	0.986
16. 先生が、デジタルカメラを使った授業をしてくれたとき	2.67	0.863
31. 小テストをときどきやってくれたとき	2.64	0.975
17. 自分が、実際にデジタルカメラを操作する授業をしたとき	2.64	0.967
20. 自分が、実際にビデオカメラを操作する授業をしたとき	2.63	0.835
8. 先生が、OHPを使って授業を進めてくれたとき	2.63	0.864
36. 授業中に、先生が「質問はないか」とたずねてくれたとき	2.59	0.939
26. 先生が、家での勉強の仕方を教えてくれたとき	2.59	0.932
44. 先生が、自分の悩みや心配をわかってくれたとき	2.58	1.045
40. 一人ひとりにあった宿題を出してくれたとき	2.58	1.029
24. 授業中、「自分で調べなさい」「自分でやんなさい」と言われたとき	2.51	0.973
37. 問題を解く時、「他の人に負けるなよ」と言われたとき	2.48	1.025
15. TV電子会議システム(遠隔授業)を用いた授業をしてくれたとき	2.46	0.810
9. 先生が、スライドを使って授業を進めてくれたとき	2.45	0.733
30. 友達の前でテストの結果(成績)を知らされたとき	2.24	1.054
41. 先生が、宿題を毎日出してくれたとき	2.16	1.033

き」(Q11 パソコンを使って(3.31, 0.777))、「33. 難しい問題を解くとき、先生がヒントをくれたとき」(Q33 先生がヒントをくれた(3.23, 0.886))、などは、標準偏差も小さいことから、ほとんどの児童に共通して意欲がわくと見なされている。

また、「41. 先生が、宿題を毎日出してくれたとき」(Q41 先生が宿題を毎日出して(2.16, 1.033))「30. 友達の前でテストの結果(成績)を知らされたとき」(Q30 テストの結果を知らされた(2.24, 1.054)などは、平均点が低く、標準偏差が小さいことから、一般的に、児童たちの目から見てあまり意欲を高める手立てにはなっておらず、むしろ意欲をそがれるものと見なされている。

一方、「40. 一人ひとりにあった宿題を出してくれたとき」(Q40 一人ひとりにあった宿題(2.58, 1.029))「44. 先生が、自分の悩みや心配をわかってくれたとき」(Q44 自分の悩みや心配をわかってくれた(2.58, 1.045))「24. 授業中、「自分で調べなさい」「自分でやりなさい」と言われたとき」(Q24 授業中「自分で調べなさい」(2.51, 0.973))「37. 問題を解く時、「他の人に負けるなよ」と言われたとき」(Q37 問題を解く時(2.48, 1.025))などは、平均点はひくい、標準偏差が大きいことから、一般的には意欲をわかせるものとは言い得ないが、児童によって受け止め方が異なり、意欲をわかせる場合もあるといえる。

ii. 因子分析の結果

因子分析にあたっては、共通性を1.00とする主因子法で因子の抽出を行い、ノーマル・バリマックス法により因子軸の回転を行った。その結果、七つの因子が共通因子として抽出された。この七つの因子は、全分散中の51.8%を占め、十分な説明力を持っていると思われる。

バリマックス回転後の結果は、表2の通りである。

ある一つの因子に0.40以上の因子負荷量を示し、他の因子に0.40未満の負荷量を示す代表的な項目をリストアップして、因子の解釈を行った。

第1因子に高い負荷量を示す項目は、「q36 「質問はないか」(0.755)」「q27 資料の使い方見方指導(0.645)」「q21 黒板にわかりやすい字(0.644)」「q35 「これは大事だぞ」(0.613)」「q41 宿題を毎日出す(0.608)」「q2 授業のはじめに(0.600)」「q25 ノートのまとめ方指導(0.592)」「q33 先生がヒントをくれた(0.584)」「q26 家庭学習の仕方指導(0.563)」「q28 間違いを教えてくれた(0.554)」など20項目であった。これらは、現在普通の学習者があまり使っていないが学習を進めていくうえで必要な、学習方法の支援する項目が集まっている。そこで、第1因子を「学習方法指導の因子」(以下「学習方法の指導」という)と命名した。

次に、第2因子に高い負荷量を示す項目は、「q17 実際にデジタルカメラ操作(0.741)」「q14 実際にインターネット操作(0.690)」「q13 インターネットを使って(0.672)」「q20 実際ビデオカメラ操作(0.659)」「q12 自分がパソコンを使う(0.648)」「q18 ビデオカメラを使った(0.642)」「q16 デジタルカメラ利用(0.642)」「q10 テレビを使った授業(0.566)」など12項目であった。これらは、現在普通の授業で一般の学習者があまり使っていないが学習を進めていくうえで必要なメディア活用をする授業に関する項目が集まっている。そこで第2因子を「メディア活用授業の因子」(以下「メディア活用授業」という)と命名した。

第3因子に高い負荷量を示す項目は、「q37 問題を解く時(0.554)」「q40 一人一人に合った宿題(0.477)」「q30 テスト結果を知らせる(0.417)」であるが、ほかに「q32 テスト結果を見て(0.347)」などが負荷している。これらは、一人一人の学習者が学習を進めていくうえで自分の学習結果について必

要な情報を、積極的に収集する項目が集まっている。そこで第3因子を「個別フィードバックの因子」(以下「個別フィードバック」という)と命名した。

第4因子に高い負荷量を示す項目は、「q45 結果やできばえが悪くても(0.737)」「q47 先生が面白い話を(0.657)」「q44 自分の悩みや心配がわかってくれた(0.628)」「q43 「あなたなら頑張ればできる」(0.609)」「q48 授業の合間に(0.606)」「q42 「よくできた」とほめられた(0.603)」「q49 休み

表2 調査 I の因子分析結果

項目	因子 負 荷 量							共通性統計量	
	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	SMC	最終推定値
q36 「質問はないか」	0.136	-0.136	-0.106	0.091	0.050	-0.051	-0.028	0.612	0.614
q27 資料の使い方見方指導	0.645	0.012	0.150	0.252	0.080	0.131	0.025	0.535	0.526
q21 黒板にわかりやすい字	0.644	0.044	-0.079	0.290	0.028	-0.105	0.138	0.580	0.538
q35 「これは大事だぞ」	0.613	-0.081	0.034	0.290	0.120	-0.179	0.037	0.537	0.515
q41 宿題を毎日出す	0.606	-0.227	-0.080	0.058	0.101	-0.109	-0.163	0.486	0.480
q 2 授業のはじめに	0.600	0.098	0.023	0.268	0.164	0.120	0.006	0.525	0.483
q25 ノートのまとめ方指導	0.592	0.066	0.186	0.273	0.214	0.069	0.177	0.628	0.546
q33 先生がヒントをくれた	0.587	-0.012	-0.039	0.316	-0.046	0.328	0.026	0.529	0.552
q26 家庭学習の仕方指導	0.583	-0.078	0.251	0.294	0.261	0.122	0.018	0.616	0.556
q28 間違いを教えてくれた	0.553	-0.076	0.027	0.278	0.123	0.261	0.109	0.480	0.486
q22 やさしくわかりやすい言葉	0.540	0.118	-0.068	0.481	0.038	-0.022	0.061	0.610	0.547
q23 班やグループでの話し合い学習	0.532	-0.005	0.049	0.100	0.247	-0.136	0.036	0.441	0.367
q39 自分のノートや日記	0.511	0.029	-0.203	0.478	0.008	0.063	0.093	0.551	0.551
q 1 学習するテーマ	0.510	0.169	0.003	0.306	0.188	-0.059	-0.047	0.491	0.426
q38 問題をじっくり考える	0.505	-0.081	-0.037	0.257	0.132	0.065	0.380	0.453	0.495
q29 テスト範囲	0.503	0.025	0.177	0.134	0.118	0.123	0.252	0.404	0.396
q31 小テスト	0.502	-0.084	0.242	0.144	0.168	-0.085	-0.078	0.408	0.380
q 7 先生が正しい答えを言わない	0.463	-0.024	-0.147	0.278	0.225	-0.383	0.259	0.477	0.577
q32 テスト結果を見て	0.422	0.133	0.347	0.274	0.173	0.055	0.090	0.476	0.437
q 3 前もつての発表順番	0.343	0.225	0.094	0.020	0.267	0.131	0.072	0.306	0.275
q17 実際にデジタルカメラ操作	0.069	0.244	0.325	0.039	-0.095	0.028	0.168	0.676	0.699
q14 実際にインターネット操作	-0.120	0.330	-0.086	0.052	0.317	0.107	0.020	0.640	0.613
q13 インターネットを使って	0.117	0.322	-0.119	0.117	0.241	0.185	-0.120	0.598	0.600
q20 実際ビデオカメラ操作	0.026	0.543	0.268	0.053	-0.113	-0.055	0.161	0.573	0.551
q12 自分がパソコンを使う	0.091	0.546	-0.335	0.094	0.260	0.095	0.007	0.596	0.626
q18 ビデオカメラを使った	0.197	0.542	0.349	0.170	-0.115	-0.086	0.062	0.578	0.626
q16 デジタルカメラ利用	0.179	0.542	0.260	0.094	-0.079	-0.113	0.155	0.562	0.563
q10 テレビを使った授業	0.261	0.536	-0.194	0.066	-0.110	0.295	0.106	0.489	0.541
q11 パソコンを使った授業	0.198	0.533	-0.254	0.122	0.053	0.303	0.050	0.511	0.513
q19 実物模型を使った	0.323	0.502	0.013	0.174	-0.147	-0.286	-0.044	0.365	0.490
q37 問題を解く時	0.260	0.002	0.166	0.110	-0.023	-0.008	0.394	0.414	
q40 一人一人に合った宿題	0.224	0.202	0.136	0.077	0.312	0.170	0.391	0.469	
q30 テスト結果を知らせる	0.204	0.034	0.104	0.354	0.152	-0.134	0.326	0.395	
q45 結果やできばえが悪くても	0.166	0.009	0.115	0.737	0.162	0.116	0.161	0.569	0.650
q47 先生が面白い話を	0.206	0.169	-0.023	0.657	0.115	0.071	-0.036	0.548	0.522
q44 自分の悩みや心配がわかってくれた	0.174	0.095	0.270	0.628	-0.036	-0.017	0.114	0.464	0.521
q43 「あなたなら頑張ればできる」	0.319	0.024	0.196	0.609	0.260	0.097	0.122	0.633	0.603
q48 授業の合間に	0.322	0.041	0.008	0.606	0.153	-0.192	0.075	0.542	0.539
q42 「よくできた」とほめられた	0.309	0.010	0.130	0.603	0.236	0.288	0.087	0.647	0.622
q49 休み時間一緒に遊ぶ	0.185	0.146	0.051	0.601	0.044	-0.013	0.068	0.442	0.427
q50 笑った人を注意する	0.299	0.018	-0.060	0.565	0.120	-0.066	0.038	0.420	0.433
q46 先生の子供のころの話を	0.269	0.142	0.054	0.543	-0.019	0.006	-0.154	0.420	0.418
q 4 手をあげて指名	0.302	-0.104	0.064	0.136	0.333	0.018	0.016	0.436	0.483
q 5 自分の意見を取り上げ	0.213	0.142	0.034	0.360	0.388	0.116	0.157	0.564	0.579
q 6 発表した考えに意見をいつてくれた	0.281	0.101	-0.055	0.220	0.370	-0.022	0.157	0.503	0.491
q24 「自分で調べなさい」	0.326	-0.158	0.185	0.122	0.201	-0.338	-0.036	0.430	0.549
q34 友達が助けてくれた	0.442	-0.020	0.040	0.241	0.074	0.045	0.070	0.470	0.482
q 9 スライドを使って	0.198	0.258	0.015	0.027	0.048	0.030	0.323	0.437	0.579
q 8 先生がOHPを使って授業	0.134	0.401	-0.032	0.183	0.069	0.053	0.353	0.524	0.648
q15 電子会議システム利用	0.048	0.351	0.309	0.079	0.097	-0.056	0.511	0.451	0.499
固有値の大きさ	13.314	4.731	1.866	1.749	1.543	1.360	1.332		
変動率	0.266	0.095	0.037	0.035	0.031	0.027	0.027		

時間一緒に遊ぶ(0.601)」「q50 笑った人を注意する(0.565)」「q46 先生の子供のころの話を(0.546)」など10項目に0.4以上の高い負荷が見られ、ほか3項目に0.3以上の負荷が見られた。これらの項目は、教師の学習者に対する親和感に関係する活動であることを示している。しかも、これらの項目の平均点は3.0と大きいことから、児童たちは、このような教師の活動に心の触れ合いを感じて、意欲が高まると見ている。よって、この第4因子を「親和感の因子」と命名した。よってこの第4因子を「教師の親和活動の因子」(以下「教師の親和活動」という)と命名した。

第5因子に高い負荷量を示す項目は、「q4 手をあげて指名(0.598)」「q5 自分の意見を取り上げ(0.588)」「q6 発表した考えに意見をいつてくれた(0.570)」「q24 「自分で調べなさい」(0.503)」の5項目であった。ほかに0.3以上の負荷を示す「q30 テスト結果を知らせる(0.354)」「q14 実際にインターネット操作(0.317)」もある。これらは、学習者が、授業や発表などの学習場面で、学習成果などを発表し、学習者が活躍する場面を設定することによって、学習者が活躍し、自己の有能性や成就感を確認できる場面を意味していると考えられる。よって、この因子を「活躍場面設定の因子」(以下「活躍場面の設定」という)と命名した。

第6因子に単独で高い負荷量を示す項目は、「q34 友達が助けてくれた(0.465)」であるが、この因子に0.3以上の負荷を示す「q7 先生が正しい答えを言わない(-0.383)(逆スケール)」「q24 「自分で調べなさい」(-0.338)(逆スケール)」「q33 先生がヒントをくれた(0.328)」「q40 一人一人に合った宿題(0.312)」「q11 パソコンを使った授業(0.303)」など5項目あった。これらの項目は、学習者個人がさまざまな人々から応援をしてもらったときに意欲を高めることを示している。よって、第6因子を「周りからの学習支援の因子」(以下「学習支援」という)と命名した。

第7因子に高い負荷量を示す項目は、「q9 スライドを使って(0.685)」「q8 先生がOHPを使って授業(0.654)」「q15 電子会議システム利用(0.510)」の3項目である。これらは、現在普通の授業ではあまり使っていないが学習を進めていくうえで刺激になる学習環境の設定に関する項目が集まっている。そこで、第7因子を「新しい刺激的学習環境の因子」(以下「刺激的学習環境」という)と命名した。

iii. 教師の活動と機能の関係

以上の因子分析の結果、学習者たちは、自分たちの意欲を高める教師の活動の機能を「I. 学習方法の指導」、「II. メディア活用授業」、「III. 個別フィードバック」、「IV. 教師の親和活動」、「V. 学習者活躍場面の設定」、「VI. 周りからの援助」及び「VII. 新しい刺激的学習環境」の七つの種類に分けて見ているとことがわかった。しかも、これら七つの機能は、これまでに心理学の領域で行なわれて来た達成意欲や動機づけなどの研究の知見と一致しており、児童の学習意欲形成の要因となっているといえる。

さて、あることを意図した教師の活動は、時と場合によっては、一つの機能を果たす場合もあれば、二つ以上の機能を果たす場合もある。よって、教師の活動が児童にとってどのような働きをする可能性があるのかを考慮に入れておくことは、授業設計や指導方法を決定していくうえで大切なことであると考えられる。

ところで、表2に見られるように、ある項目が、二つ以上の因子に負荷している場合は、その項目が負荷している因子の性質を併せ持っていることを示している。

よって、表3は、表2をもとにして、教師の活動の機能を各活動の因子負荷の大きさの程度によって示そうとしたものである。なお、表中の◎○△印は、各活動におけるI～VIIの機能が働く可能性の度

表3 児童から見た教授行動のはたらき

項目	学習方法の指導	メディア活用授業	個別対応(個別フィードバック)	教師の親和活動	学習者活躍場面の設定	周りからの援助	新しい刺激的学習環境
q36 「質問はないか」	◎						
q27 資料の使い方見方指導	◎						
q21 黒板にわかりやすい字	◎						
q35 「これは大事だぞ」	◎						
q41 宿題を毎日出す	◎						
q 2 授業のはじめに	◎						
q25 ノートのまとめ方指導	○						
q33 先生がヒントをくれた	○			△		△	
q26 家庭学習の仕方指導	○						
q28 間違いを教えてくれた	○						
q22 やさしくわかりやすい言葉	○			○			
q23 班やグループでの話し合い学習	○						
q39 自分のノートや日記	○			○			
q 1 学習するテーマ	○			△			
q38 問題をじっくり考える	○						
q29 テスト範囲	○						△
q31 小テスト	○						
q 7 先生が正しい答えを言わない	○						
q32 テスト結果を見て	○		△			△	
q 3 前もっての発表順番	△						
q17 実際にデジタルカメラ操作		◎	△				
q14 実際にインターネット操作		◎			△		
q13 インターネットを使って		◎					
q20 実際ビデオカメラ操作		◎					
q12 自分からパソコンを使う		◎	△				
q18 ビデオカメラを使った		◎	△				
q16 デジタルカメラ利用		◎					
q10 テレビを使った授業		○					
q11 パソコンを使った授業		○				△	
q19 実物模型を使った	△	○					
q37 問題を解く時			○				
q40 一人一人に合った宿題			○			△	
q30 テスト結果を知らせる			○		△		
q45 結果やできばえが悪くても				◎			
q47 先生が面白い話を				◎			
q44 自分の悩みや心配がわかってくれた				◎			
q43 「あなたなら頑張ればできる」	△			◎			
q48 授業の合間に	△			◎			
q42 「よくできた」とほめられた	△			◎			
q49 休み時間一緒に遊ぶ				◎			
q50 笑った人を注意する				◎			
q46 先生の子供のころの話を				○			
q 4 手をあげて指名	△				○		
q 5 自分の意見を取り上げ				△	○		
q 6 発表した考えに意見をいつてくれた					○		
q24 「自分で調べなさい」	△				○	△	
q34 友達が助けてくれた	○					○	
q 9 スライドを使って							◎
q 8 先生がOHPを使って授業		○					◎
q15 電子会議システム利用		△	△				○

合いを示している。例えば、「q36 『質問はないか』」や「q27 資料の使い方見方指導」などにみられるように、◎や○印だけが付いている場合は、「I. 学習方法の指導」などの機能が単独に働いていることを示している。しかし、二つ以上の機能に印が付いている「q22 やさしくわかりやすい言葉」「q39 自分のノートや日記に(コメント)」などは、「I. 学習方法の指導」以外に「IV. 教師の親和活動」などの機能が働く可能性を示している。とくに面白いのは「q38 先問題をじっくり考える」は、「I 学習方法の指導」と受け取れるが、「VII. 新しい刺激的学習環境」ともとっていることに注意が必要である。日常

の授業ではあまり考える時間をとっていないことを学習者は感じていることの現れと受け取ることができる。

(2) 調査IIについて

i. 一次集計結果

表4は、調査IIの結果の平均点と標準偏差とを示している。平均点が3.0より大きいことは、児童たちが各項目に掲げられた行動を日常からよく行なっており、また、平均点が2.0より小さい項目は、児童たちがその行動を日常ほとんど行なっていないことを表している。平均点が大きく、標準偏差が小さい「26. 委員会活動や係活動(3.41, 0.716)」、「6. テストの時には(3.27, 0.853)」、「25. 友達と話し合っ

表4 調査IIの結果<平均点・標準偏差>(学習技能)

て一緒に(3.26, 0.752)、「19. ノートきちんと書くよう(3.14, 0.895)などの各項目は、ほとんどの児童たちが、日常からよく行なったり、感じたりしている行動である。平均点は小さく標準偏差の小さい「41. 電子メールで調べる(1.29, 0.69)」、「40. インターネットで調べる(1.64, 0.936)」、「3. テストで問題できない(2.67, 0.913)」、「8. 新しいやり方や他のやり方(2.61, 0.82)」などの項目はほとんどの児童たちが日常あまり行なっていない行動である。

項 目	平均	標準偏差
26. 学校での委員会活動や係活動が大好きで、頑張っています	3.41	0.716
6. テストの時には、すごく頑張ろうという気になります	3.27	0.853
25. 友達と一緒に勉強したり、運動したりするのは楽しい	3.26	0.752
19. ノートをとるときには、きちんと書くようにしています	3.14	0.895
5. テストの前には、テストのために勉強をします	3.10	0.913
21. 授業中で、話を聞かなくてはいけないとき、話している人をよく見て聞いています	3.09	0.697
18. ノートをとるときには、自分でいろいろと工夫した書き方をしています	3.08	0.870
17. 自分の本や持ち物をきちんと整理整頓しています	3.07	0.875
15. 自分から進んで問題を解くようにしています	3.07	0.812
38. 勉強していてわからないところは、教科書を調べています	2.97	0.910
23. 友達と話し合っ、一緒に勉強するのは楽しい	2.95	0.760
16. 教室では、始業のチャイムが鳴ったらすぐに席に着くようにしています	2.94	0.837
14. どの科目でもよく努力をして頑張っています	2.93	0.834
46. 学校へ行くときは、忘れ物をしないように確認します	2.91	1.051
43. 家の人などに言われなくても、自分から進んで勉強しています	2.83	0.958
22. 授業中に、友達と無駄話をすることがあります	2.79	0.770
45. 朝、家の人などに起こされず、自分で起きます	2.78	1.079
20. 先生の話や友達の意見の大切なところをノートに書くようにしています	2.76	0.945
37. 家で勉強するとき、わからないところを自分から進んで調べて勉強しています	2.76	0.935
24. 教室で、わからなくて困っている人に、やり方を教えてあげます	2.73	0.790
13. 友達の意見の良いところを取り入れるようにしています	2.72	0.813
3. テストで問題ができなかったとき、自分ですぐに教科書やノートを調べます	2.67	0.913
8. 授業では、新しい考えや他のやり方がないか見つけようとしています	2.61	0.820
7. 授業では、間違っていると恥ずかしいので、手を挙げて発表したくありません	2.60	0.912
39. 勉強していてわからないところは、辞書で調べています	2.58	1.032
33. 家では、時間を決めてゲームをしています	2.49	1.225
36. 時間がきたらゲームをするのをやめて、勉強できます	2.48	1.090
1. 授業でわからないことがあったとき、先生に質問に行きます	2.46	0.808
34. 時間がきたらテレビを見るのをやめて、勉強できます	2.45	1.015
28. 家では、復習をしています	2.42	0.965
35. 時間がきたらマンガ(本)を読むのをやめて、勉強できます	2.40	1.051
9. 授業では、意見が少ないときでも、進んで発言しようとしています	2.38	0.869
11. 授業では、自分の意見をよくまとめて発表しています	2.37	0.840
10. 授業では、よく手を挙げて発表しています	2.36	0.904
47. 授業中に、目が痛くなったり、気分が悪くなったりしたことがあります	2.26	0.880
27. 家では、予習をしています	2.24	0.961
12. 授業では、友達の意見につなげて発表するようにしています	2.24	0.792
30. 家では、遊び(テレビ、マンガ、ゲームなど)の時間を少なくして勉強をしています	2.18	0.986
42. 自分のしようとする教科(宿題)以外は机の上に置きません	2.12	1.081
44. 家では、宿題がなくても勉強しています	2.10	1.059
4. テストの点が悪いと、勉強するのが嫌になります	2.06	0.940
31. 家では、時間を決めてテレビを見えています	2.04	1.038
2. 困ったときや心配なとき、先生に相談に行きます	2.03	0.843
29. 家では、文学や伝記、科学などの本をよく読んでいます	1.97	0.970
32. 家では、時間を決めてマンガ(本)を読んでいます	1.95	1.038
40. 勉強していてわからないところは、インターネットで調べています	1.64	0.936
41. 勉強していてわからないところは、電子メールで質問しています	1.29	0.690

平均点が小さいが標準偏差が大きい「31. 時間を決めてテレビを見ている(2.04, 1.038)」、「4. テストの点が悪いと(2.06, 0.94)」、「44. 宿題がなくても勉強する(2.1, 1.059)」、「42. 机の上には置かない(2.12, 1.081)」、「30.家では遊びの時間を少なく(2.18, 0.986)」などの項目は、一般的に、児童たちが日常あまり行なっていない行動であるが、児童によっては、しばしば行なっているばらつきの大きい行動である。

ii. 因子分析結果

因子分析にあたっては、調査 I と同様に47項目の相関行列の主対角要素にすべて1.00を用い、主因子法によって因子の抽出を行った後、ノーマル・バリマックス法により回転を行った。その結果、6個の因子が共通因子として抽出された。これら6因子の因子寄与率は47.13%であった。なお、バリマックス回転後の結果は、表5に示す通りである。因子の解釈は、調査 I と同様の手順で行った。第1因子に高い負荷量を

表5 調査IIの因子分析結果

項目	因子 負 荷 量						共通性統計量	
	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	SMC	最終推定値
Q19 ノートきちんと書くよう	0.796	0.089	0.045	0.021	0.062	0.083	0.666	0.655
Q18 ノートをとるとき自分で、	0.711	0.017	0.080	0.001	0.104	0.145	0.598	0.544
Q17 自分の本や持ち物	0.691	0.114	-0.043	-0.066	0.144	0.037	0.451	0.519
Q14 どの科目でもよく努力	0.573	0.132	0.208	0.009	-0.231	0.170	0.467	0.472
Q16 教室では、始業のチャイム	0.569	0.290	0.041	-0.140	-0.099	0.092	0.494	0.447
Q 5 テストの前には	0.535	0.176	0.036	0.138	0.330	-0.042	0.464	0.449
Q 6 テストの時には	0.527	0.112	0.202	0.087	-0.076	0.059	0.459	0.348
Q38 勉強してわからないところ教科書	0.458	0.234	0.172	-0.027	-0.273	0.401	0.574	0.530
Q13 友達の意見の良いところ	0.442	0.110	0.183	0.279	-0.103	0.318	0.486	0.430
Q15 自分から進んで問題	0.426	0.218	0.337	0.028	-0.203	0.187	0.474	0.419
Q 3 テストで問題できない	0.423	0.133	0.268	0.061	-0.064	0.358	0.491	0.404
Q20 先生の話や友達の意見	0.406	0.068	0.182	0.020	-0.085	0.327	0.464	0.318
Q28 復習をしている	0.377	0.285	0.032	0.073	0.073	0.299	0.509	0.324
Q23 友達と話し合っ	0.359	0.158	0.196	0.339	-0.145	0.130	0.415	0.345
Q46 忘れ物しないよう確認	0.355	0.343	-0.107	0.021	0.023	0.269	0.432	0.328
Q35 マンガを読むのをやめて	0.108	0.782	0.123	0.008	-0.091	0.017	0.711	0.646
Q34 時間がきたらテレビを見るのをやめる	0.129	0.747	0.172	0.012	-0.103	0.109	0.661	0.627
Q36 ゲームをするのをやめて	0.149	0.737	0.108	0.145	-0.144	0.158	0.693	0.644
Q32 時間を決めて漫画を見る	0.092	0.722	0.057	0.122	0.045	0.079	0.530	0.556
Q31 時間を決めてテレビを見ている	-0.007	0.710	0.034	0.075	-0.017	0.137	0.471	0.530
Q30 家では遊びの時間が少なく	0.245	0.553	0.108	0.030	0.065	0.227	0.479	0.435
Q33 時間を決めてゲーム	0.208	0.543	0.087	0.145	0.031	0.119	0.472	0.382
Q22 友達と無駄話をすることが	-0.033	-0.393	0.033	0.273	0.128	-0.057	0.307	0.251
Q43 家の人にいわれない	0.318	0.389	0.072	-0.077	-0.006	0.375	0.513	0.404
Q10 良く手を挙げて発表	0.157	0.096	0.769	-0.078	0.109	0.141	0.620	0.664
Q 9 見か少ないときでも	0.164	0.185	0.753	0.103	0.141	0.071	0.641	0.663
Q 7 授業では間違っていると	0.118	-0.015	-0.617	0.186	0.286	-0.110	0.464	0.524
Q11 自分の意見をまとめる	0.211	0.083	0.531	0.146	-0.023	0.231	0.481	0.409
Q12 友達の意見をつなげて	0.181	0.099	0.486	0.444	0.051	0.023	0.484	0.479
Q 1 授業でわからないこと	0.034	-0.068	0.456	-0.061	0.442	0.084	0.373	0.420
Q25 友達と話し合っ一緒に	0.288	0.066	0.347	0.267	-0.139	-0.009	0.348	0.298
Q40 インターネットで調べる	0.042	0.111	0.037	0.780	0.027	0.052	0.476	0.628
Q41 電子メールで調べる	-0.189	0.051	-0.135	0.640	0.038	0.209	0.393	0.511
Q24 教室でわからないで	0.301	0.097	0.333	0.459	-0.273	-0.015	0.465	0.496
Q 2 困ったときや心配	0.156	0.136	0.276	0.143	0.491	-0.005	0.352	0.380
Q 4 テストの点が悪いと	-0.105	-0.190	-0.117	-0.012	0.464	-0.078	0.316	0.282
Q47 授業中目が痛くなったり気分悪い	0.002	-0.031	0.038	-0.051	0.446	0.235	0.231	0.259
Q21 授業中で、話を聞かなくては	0.246	0.134	0.123	0.063	-0.394	0.254	0.292	0.317
Q39 辞書で調べる	0.196	0.132	0.036	0.180	-0.095	0.646	0.513	0.516
Q29 文学や科学を読む	-0.033	0.061	0.264	0.005	-0.044	0.642	0.415	0.488
Q44 宿題がなくても勉強する	0.236	0.171	0.098	-0.006	0.081	0.618	0.520	0.483
Q27 予習をしている	0.290	0.200	0.120	0.010	0.285	0.532	0.565	0.502
Q37 わからないところ自分から進んで調べ	0.397	0.266	0.081	0.042	-0.111	0.526	0.551	0.526
Q45 朝、起こされないと	-0.025	0.259	-0.052	0.157	0.047	0.400	0.348	0.258
Q 8 新しいやり方や他のやり方	0.290	0.031	0.324	0.178	0.071	0.337	0.440	0.340
Q26 委員会活動や係活動	0.290	-0.113	0.084	0.113	-0.201	0.165	0.288	0.184
Q42 机の上には置かない	0.203	0.052	0.041	0.135	-0.090	0.087	0.247	0.079
固有値の大きさ	10.364	2.821	2.272	1.802	1.769	1.684		
変動率	0.221	0.06	0.048	0.038	0.038	0.036		

示した項目は、「19 ノートきちんと書くよう(0.796)」「18 ノートをとるとき自分で、(0.711)」など12項目であった。これらの項目は、ノートの取り方、学習の準備、グループ学習の仕方などといった、学校や家庭での学習活動における方法や技能などにかかわる行動を含んでおり、学習者が学習を進めていくうえで必要な基本的な学習技能にかかわる項目が集まっている。よって第1因子を「基本的学習技能の因子」(以下「基本的学習技能」という)と命名した。

第2因子に高い負荷量を示した項目は、「マンガを読むのをやめて(0.782)」「34 時間がきたらテレビを見るのをやめる(0.747)」「36 ゲームをするのをやめて(0.737)」「32 時間を決めて漫画を見る(0.722)」など7項目であった。これらは、学習者が学習を進めていくうえで必要な、主体的な時間管理にかかわる項目が集まっている。そこで、第2因子を「主体的時間管理の因子」(以下「主体的時間管理」という)と命名した。

第3因子に高い負荷量を示した項目は、「10 良く手を挙げて発表(0.769)」「9 見が少ないときでも(0.753)」「7 授業では間違っていると(-0.617)」「11 自分の意見をまとめる(0.531)」など6項目であった。これらは、学習者が学習を進めていくうえで必要な、能動的な思考活動にかかわる項目が集まっている。第3因子を「能動的思考活動の因子」(以下「能動的思考活動」という)と命名した。

第4因子に高い負荷量を示した項目は、「40 インターネットで調べる(0.780)」「41 電子メールで調べる(0.640)」「24 教室でわからないで(0.459)」である。これらは、現在普通の学習者があまり使っていないが学習を進めていくうえで必要な、積極的に情報を収集する項目が集まっている。そこで、第4因子を「積極的情報収集の因子」(以下「積極的情報収集」という)と命名した。

第5因子に高い負荷量を示した項目は、「2 困ったときや心配(0.491)」「4 テストの点が悪いと(0.464)」「47 授業中目が痛くなったり気分悪い(0.446)」の3項目であった。これらは、学習者が学習を進めていくうえで必要になる、自律的精神コントロールにかかわる項目が集まっている。第5因子を「自律的精神コントロールの因子」(以下「自律的精神コントロール」という)と命名した。

第6因子に高い負荷量を示した項目は、「39 辞書で調べる(0.646)」「29 文学や科学を読む(0.642)」「44 宿題がなくても勉強する(0.618)」「27 予習をしている(0.532)」「37 わからないところ自分から進んで調べる(0.526)」「45 朝、起こされない(0.400)」の6項目であった。これらは、学習者が学習を進めていくうえで必要な、自主的に学習を進めることにかかわる技能や態度にかかわる項目が集まっている。第6因子を「自主的学習技能の因子」(以下「自主的学習技能」という)と命名した。

4. まとめと今後の課題

総合的学習における学習者の意欲を記述する方法として学習環境をどのように認知しているのかという視点から調査Ⅰを行った。結果、学習者から見た教師の働き掛けの七つの機能を、学習者の判断を基礎にして、計量的な手続きにより導き出した。学習者は、教師の意図とは独立に教師の働き掛けを見ているといえる。ここで取り上げた数多くの働き掛けは、従来の研究者の主張や知見と一致しているが、ピグマリオン効果に見られるような自信や期待などといったものは出てこなかった。これらのものについては、今後の検討が必要である。

調査Ⅱにおいて、総合学習を経験した学習者が自らの学習方法についての自覚がどのように現れるのかを捉えるものであった。結果、学習者の自らの学習活動を6つの特性から見ていることが導くことができた。これは学習者の日常活動の程度を基礎として、計量的に導き出したものである。これらの行動特性もまた、従来の研究の知見と一致している。しかし、今日話題になっている情報活用能

力に関連するものはまとまって出てきたが、その実践的実態はまだまだ実施されていなかった。始まったばかりの情報活用能力育成であるので、これからの教育実践に待ちたい。これらのことについても、今後の検討が必要である。

また、ここでは教師の働き掛けを一般化して分析しているが、この教師の働き掛けに対する児童・生徒の受け取り方は、性や学年によって異なっているばかりでなく、個々の特定の児童・生徒の特性によっても、また、異なっていると考えられる。個々の児童・生徒の学習意欲を高める働き掛けを行なうには、個々の児童・生徒の数だけの働き掛けがあるといつてよい。この調査でわかったことを基礎に、今後、数多くの具体的実践例を集め、働き掛けの有効性の検討を行なうことが必要である。

本研究に多大な協力をいただきました大分県内の小学校の児童及び教職員の先生方、また、おしめない協力をくれました三宅研究室の卒業研究の学生諸君、実習助手の小山田幸恵さんに、この場を借りて感謝の意を表します。

参 考 文 献

- コーファー、C. N. (1981): 動機づけと情動、サイエンス社、東京
- 梶田 勲一(1972): 児童生徒理解と教育の過程、金子書房、東京
- 梶田 勲一(1975): 青少年の内面的成熟過程に関する検討—自己成長性の発達状況をめぐって—教育の成果分析研究会「青年の内面的成熟に関する研究」(文部省教育研究開発委嘱調査報告書)
- 北尾 倫彦(1975): 学業不振、田研出版KK、
- 坂元 昂、島田 昌幸ら(1976): 学習意欲開発の方法に関する研究(1)、日本教育工学雑誌第1巻第2号
- 坂元 昂、島田 昌幸ら(1978): 学習意欲開発の方法に関する研究(2)、日本教育工学雑誌第3巻第2号
- 三宅 正太郎(1985): 学習意欲を高める教授行動の分析に関する研究(1)—因子分析による教授行動と学習者特性の分析—、大阪府科学教育センター教育計画研究紀要第4号
- 水越敏行・木原俊行(1999): 『総合的学習の授業づくりを深める』、明治図書、
- 木原俊行(2000): 「情報教育の授業評価に関する基礎的研究～熟練教師はどのような学習活動に注目しているか～」、人文研究(大阪市立大学文学部紀要)、第52巻
- 木原俊行(2001): 「ポートフォリオの基礎・基本」、村川編著『生きる力を育むポートフォリオ評価』、ぎょうせい
- 文部科学省 2002年学習指導要領