

[算数・数学]

学習意欲を喚起する指導の工夫

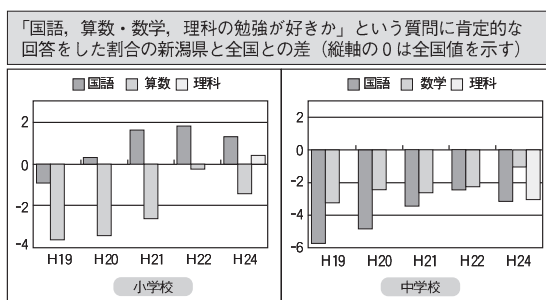
－友達のノートを見る活動を活かして、児童の意欲に変化を促す指導の在り方を探る－

永井 茂*

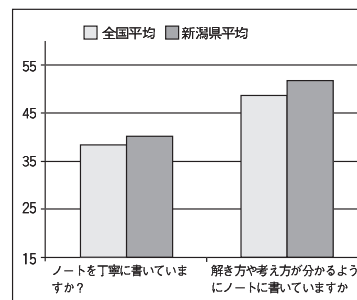
1 はじめに

新潟県教育委員会は平成25年度「学校教育の重点」に全校体制で取り組む学力向上を掲げている。その(2)の二項目に「全ての教科等で学習意欲を喚起し、目的を明確にした児童生徒の学び合いを取り入れるなど、『学ぶ楽しさ』『分かる喜び』が実感できる授業づくりを推進する。」としている。新潟県の児童生徒が国語、算数・数学の勉強が好きかという質問には、徐々に改善されつつあるが、全国平均値よりも低い(図1)。H25年度の全国学力・学習状況調査の結果からも、新潟県は35.1%で、全国平均の37.9%よりもやはり低い現状がある。このように、学習に対する楽しさを高めるためにも、学習意欲の向上に向けた指導が重要であることが分かる。

一方、H22年度全国学力・学習状況調査の調査項目に、「ノートを丁寧に書いていますか?」と「算数の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか?」がある。何れも、全国平均を上回っている(図2)。これは、新潟県の児童のよさの一つとして考えられる。実際に、当校の児童アンケートでも全国平均よりも上回っている。そこで、ノートの活用法に着目し、児童の意識を変えていくことに効果があると考え。過去に、ノート指導として、使い方のよいノートをコピーして模範として紹介する時があった。その結果、児童が真似をしてよりよいノートに仕上げることができた。当校の5年生に「友達のノートを真似したことがありますか?」とアンケートを採ると、全員が「真似したことがある」と回答をした。やはり、ノートを見ることに関連した指導の工夫をすれば、児童の学びの意欲を高められる期待がある。



【図1：新潟県教育委員会 H25年度発行「学校教育の重点」より】



【図2：H22年度全国学力・学習状況調査児童回答結果より】

2 研究の内容と方法

本研究は、第5学年と第2学年で実践した。算数で「課題を与えられ、自力解決した後、集団解決する授業」という授業構成の中で、意欲を喚起する手立てとして、「友達のノートを見る活動」を継続的に取り入れる。その際、ノートを見ることによって生じる児童の言動に着目し、児童が目的をもって学習しようとするための有効な活用法と学習意欲の変容について検証する。

3 研究の基本的な考え方

(1) 学習意欲の捉え方

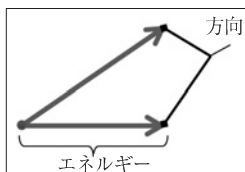
学習意欲に関する研究は、大変多く、研究者の観点や論点の違いがあり、学習意欲の定義については、一致することが難しい。そこで、大場尚博の意欲の捉え方について注目した。

* 長岡市立神田小学校

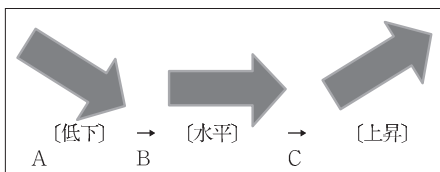
～ 一部抜粋 ～

桜井茂雄は、動機づけ（意欲）を「ある目標を達成するために行動を起こし、それを持続し、目標達成へと導く内的な力」と定義し、「ベクトル」量に例えて説明している。動機づけ（意欲）には、方向性とエネルギーがあるとしている。ベクトルの矢の部分（方向）が意欲の方向を示し、柄の部分（エネルギー）の長さが意欲のエネルギーの大きさを示している。

（略）そのモデル図である（図3）。このように、意欲の方向性に注目してみると、学習意欲の向上を「学習意欲を下げないため」「学習意欲を引き上げるため」の二つの方向性の観点で捉えることができる。だから、下向きの意欲の矢印を意欲の見られない低い状態とし、この矢印を水平の位置に変え、次に、上向きに変えていこうとする流れをイメージする（図4）。



【図3：意欲をモデル化した図】



【図4：学習意欲の低下から向上へのイメージ】

図4に、A、B、Cの3つの場面を考えた。Bが「学習意欲を下げない」取組。Cが「学習意欲を引き上げるため」の取組が存在すると考えられる。Aでは、児童の「つまずき」が予想できる。例えば「問題の意味が分からない」「考え方や解き方がわからない」などであり、これらが学習意欲に関わりをもつ要因とも考えられる。つまり、B、Cが、意欲向上を図る手立てを講じる場面と考える。いずれかの場面で、分からないことを聞き合うためにノートを活用したり、教え合うためにノートを活用したりすることができれば、児童の意欲の面での変容が期待できる。

(2) 友達のノートを見る場面の設定

授業中、児童はノートに黒板の内容を記録して学習することが多い。そこで、図4のBやCポイントで、分からなくなっている児童に対しては、友達から教えてもらい、答えが分かる学習を生み出す手立てとして「友達のノートを見る活動」を設定する。児童の意欲が低下や停滞といった場面では、教師の支援だけでなく、学級の友達からも支援してもらうことで、よりよい関係の中で学習できることが期待できる。また、友達のノートを見に行くための条件を設定する。例えば、「答えをノートに書いてから見に行きましょう」「分からない場合、教えてもらいましょう」である。条件を設定することで、一時的な学習目標が生まれ、意欲ベクトルの向きの変化させることができると考える。

4 指導の実際と考察

(1) 友達のノートを見る活動を取り入れる類型

① 類型Ⅰ：〈全員がノートを見る〉 5年「小数と整数」 4月

算数が好きな理由を、児童に聞くと「答えが当たった時がうれしい」という感想を聞くことが多い。今までは、教師が答えを伝えるが多かったが、友達のノートを見に行くことで答えが分かる活動を取り入れた。

まず、計算問題の練習場面で実践した。8・4・1・6・5の五つの数を□□.□□□に当てはめて、50に近い数にする課題を提示した。児童はノートに答えを書き、その後、教師がノートを見て回らせる時間を設定した。友達のノートを見るのが初めてだったので、児童は「えっ、ノート見ていいの?」「見られるのは、嫌だ」という反応だった。「ノートをみることは、いけないこと」として認識していたことが分かった。そこで、全員で学んでいこうと説明し活動を促した。教師としては、児童が友達から答えを知るよさを味わわせるねらいで行った。

A児が「直してもいいですか?」と質問してきた。「いいですよ」と答える。これは、友達と答えが違ったからである。直した後に、全員のノートを見に行った。その後、教師が答えを問うと、普段よりも多くの児童が手を挙げたり、解答を言ったりすることができた。特に、学習理解が低位のA児でも解答を言う様子が見られた。

② 類型Ⅱ：〈解き終わった児童が、ノートを見に行く〉 5年「合同な図形」 6月

授業展開において、「自力解決」から「集団解決」への移行時において、意欲喚起を促した実践である。児童は、教師がある図形の特徴を1つずつ伝える。その特徴を知ることで、合同な図形をかく授業である。例えば、特徴1として「辺が3つあります」を伝える。その後、児童は、どんな形かを想像して図をかく。さらに、特徴2として、「1つの角が60°です。」と伝える。このように、特徴を1つずつ伝えていくと、児童が図形をかき始めた。その際、「図形がかけたら、友達のノートを見に行ってもいいよ」と促す。次第に、友達のノートを見に行く児童が増えて歩き回る。類型Ⅰと同様、友達と答えが違ふと、直しに戻る児童がいた。また、「なんで、この形になるの?」「違うよ」という声も聞こえてきた（写真1）。教師が、図形をかかせることはしたが、違っていたら質問していいよという指示はしていない。だから、児童が自発的に質問をしたことが分かる。一方、「僕と同じ形



【写真1：友達のノートを見る児童】

だ」という共感の声も聞こえてきた。友達のノートを見に行くことで、自分との違いや同じ所に気付くことで、会話が自然に始まった。

③ 類型Ⅲ：〈分からない児童が、ノートを見に行く〉 5年「分数」 10月

ア 聞こうとする児童と話そうとする児童

分数と小数の関係性に気付くことをねらった分数の導入である。長さの分からない紐の $1/2$ はどこかを考えた。基準となる1を確認後、0.5や $1/2$ などの数が出て2つの数の関係性を確認した。次に、教師が「 $1 \div 3$ の答えは？」と問いかけた。児童の答えは「0.33… ∞ 」と「 $1/3$ 」の二つに答えが分かれた。「どっちが答えなの？」というB児の質問が出た。困った児童が多く見られたので、ノートに自分の考えを書かせた。

この自力解決場面では、小数か分数かという比較検証である。一方、理由が分からないという3つ目のグループが存在することを忘れてはならない。やはり、ノートへの記述が進まずに、意欲ベクトルが下向きである。そこで、分からないという児童が友達のノートを見て回る活動を実施した。すると、分からないB児に対し、自分の考えをもつC児とD児が説明し始めた。

[分数を主張する児童]

C児： $1 \div 3$ をするでしょ。そしたら、0.333…とずっと続いてハッキリしないよ。いつまでたっても終わらないよ。だから、 $1 \div 3$ の答えは、 $1/3$ だよ。分かった？

[小数を主張する児童]

D児： $1 \div 3$ をするよね。答えは0.333…と続くけど、最後に「 ∞ 」があるから、永遠に続くという証明だから正しいんだよ。 $1/3$ は永遠に続く証明がないよ。

B児は、二人の考えを聞いただけでは、自分の考えを明確にすることができず、他の児童の考えも比較しようと数人に聞いて回った。「〇〇さんは、どっちの意見？」と質問してから答えを聞くように変わった。B児が、進んで友達に質問する行動を起こしたのである。

イ 見る・聞く・書くの行為が表れる

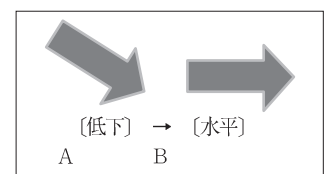
分数と小数の二つのグループを作った。その際、類型Ⅱの時と同様に、小数の児童同士がノートを見せ合いながら話し始めた。「やっぱりね」「そうだよね」「なるほど」などの言葉が聞こえてきた。互いに自分の意見を確認するのと同時に、補足もしていた。分数も同様な様子が見られた。これは、教師の指示がなくても、児童が進んで話し始めたのである。グループにしたからこそ、話し始めやすい環境が生まれ、児童同士の交流が起きたと考えられる。特に、理解が低位のB児は、会話を聞いたり、自分のノートに友達の意見を書き写したりしていた。

その後、集団解決では、理解が低位のB児は意見を言えなかった。しかし、友達の説明をうなずきながら、時には、首をかじげながら聞く姿が見られた。意欲ベクトルが下向きの児童が、ノートを見る活動をきっかけにして、自分の意見を持ち、集団解決の場面では、友達の意見を聞こうとする目的意識が伺えた。

(2) 意欲ベクトルの変化

① 類型Ⅰ、類型Ⅱにおける意欲ベクトルの変化

類型Ⅰでは、全員がノートを見に行く活動を作り出すことで、同じ学習土台に上げることができた。全員が学習する雰囲気作りを大切にして、理解が低位の児童も学習できたという体験が味わえた。そして、その体験を基に、類型Ⅱ「解き終わった児童が、ノートを見に行く」を実施することで、「友達のノートを見に行きたい」という目的意識をもって、活動できた。類型Ⅱの取組は、Bの取組となり得ると考えられる(図5)。



【図5：意欲ベクトルの変化 水平方向】

また、座っている児童は、分かる児童からすると「教えてほしい」という意思表示と受け取り、教えにいく姿は、この実践をする前より増えている。教師が「分からない子にも教えてあげよう」という指示がなくても、進んで教えていることは、児童の意識には、それぞれに目的意識をもって動いていることが分かる。

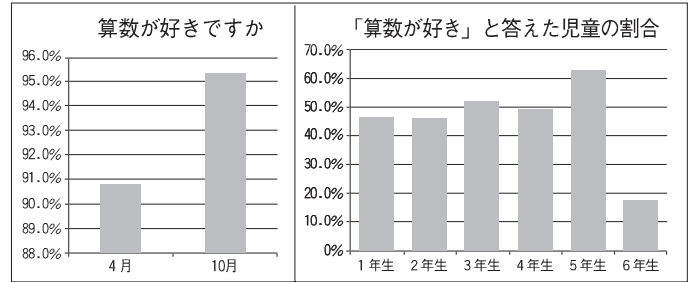
② 類型Ⅲにおける意欲ベクトルの変化

類型Ⅲでは、「分からない児童が、ノートを見に行く」を実施した。見に行けたことで、解答方法の説明も聞く行動を起こしている。説明を「聞く」という行為が確かに伺えた。つまり、自力解決時は意欲ベクトルが低下傾向にあったが、「友達のノートを見たい」「友達の説明を聞きたい」という行為は、意欲ベクトルが水平方向に変化した表れだと考えられる。意欲ベクトルを上向きに変化している状態は、答えを何とかして知りたいという強い欲求と捉えることができる。

ただし、類型Ⅲは、分からない児童に限定した取組の結果である。つまり、類型Ⅲの取組は、分かる児童はどっちが正しいかを知りたいという欲求が出るCの取組ともなり得る。分からない児童は理由を知りたいという欲求が出たBの取組となり得る。つまり、両者の意欲ベクトルの方向性については、統一性がない。違う欲求が混在した状態では、児童の学習意欲を効果的に高めているとは言えない。意欲ベクトルの方向が同じ状態を創り出すことが大切である。

③ 児童の意識調査より

ノートを見ることで、児童が会話を始める様子が見られる。これは、児童が「知りたい」という気持ちが原動力となり、「話す」という行為に至ったと考えられる。確かに、ノートを見ることをきっかけにして、話そうとする児童が多くなった。また、右図のように、「算数が好き」と答える児童が、4月当初よりも増えていることも伺える(図6)。



【図6:「算数が好き」と答える児童の変化】 【図7:「算数が好き」と答えた児童の割合 学年別】

さらに、学校全体では、算数が好きかの問いに、「そう思う」「どちらかといえどそう思う」の肯定的に答える児童は、76.9%だった。「そう思う」に限ってみると、学校全体は45%、5年生は63.6%だった。確かに他の学年よりも、算数に対して、児童の意識に変化が伺えた(図7)。

さらに、ノートを見る活動を経験した5年生にアンケートを採った。今後も続けてほしいと児童全員が望んでいる。これは、学習中に、児童は答えが合っているかどうか知りたいがっているが、友達ノートを見ることで払拭されることも読み取れる(表1の②の1項目)。

4月当初、児童は「見に行きたい」と単純な欲求であったが、5ヶ月間の類型Iから類型IIIの継続的な実施により、「同じかどうか」という確認意識、「自分以外の答えがあるか」「新しい答えの出し方があるか」等の追究意識が加わり、何かをしたという意識が働いたこともアンケート結果(表2)から確認された。

【表1:「ノートを見る活動」に関するアンケート結果】

質問項目	児童回答	回答数
① 友達のノートを見る活動は、今後もしたいですか?	したい	22
	したくない	0
② なぜですか?	自分の答えが合っているか知りたいから	6
	友達の意見と比較したいから	6
	友達の意見を参考にしたいから	4
	友達の意見を知りたいから	3
	いいところをまねしたいから	1
	友達の考えにへえとおもうから	1
	自分の意見に自信がもてないから	1

【表2:ノートを見に行く時に意識していること】

記述した内容	人数
① 自分の答えと同じかどうか	8
② 新しい答えの出し方はあるかな	5
③ 自分の答え以外の答えがあるか	2
④ たくさんの友達の所に行っている	2
⑤ なし	2
⑥ ノートの使い方を見ている	2
⑦ 答えより、求め方の図や説明文を見ている	1

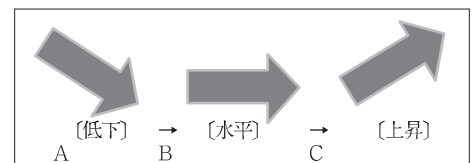
アンケート結果(表2)から確認された。答えや解き方が分かると、目的意識をもって友達のノートを見に行っていることが分かった。

④ 児童の意識調査から「友達のノートを見る活動」の効果を評価

「友達のノートを見る活動」は、児童が目的意識をもつように変化してきたのが分かった。しかし、課題に対して解答意欲をもち、学習を進めていこうとする意識は、児童によって違いがある。そこで、上記のアンケートを「友達のノートを見る活動」がBの取組かCの取組のどちらに効果があるかを分類した。ノートを見に行くという態度(単純な目的意識)はBタイプ(Bの取組効果)。ノートを見て、解答を求めようとしたり、新しい考えを求めたりしようとする態度は、Cタイプ(Cの取組効果)とする。すると、Bタイプとして考えられる意見が79.5%。Cタイプとして考えられる意見が20.5%となった(表3)。確かに、児童の意欲ベクトルは変化したが、「友達のノートを見る活動」としては、Bの取組に効果があることが伺える(図8)。楽しい授業を作り上げたが、解答が他にもあるかもしれない、他の方法で求められないかといった算数の本質的な部分においては、「友達のノートを見に行く活動」は、Cの取組としての効果が低いという課題がある。

【表3: BタイプとCタイプに分けた児童の意見一覧】

Bのタイプと考えられる意見	人数	79.5%	Cのタイプと考えられる意見	人数	20.5%
「自分の答えが合っているか知りたいから」	6		「新しい答えの出し方はあるかな」	5	
「友達の意見と比較したいから」	6		「自分の答え以外の答えがあるか」	3	
「友達の意見を知りたいから」	5		「答えより、求め方の図や説明文を見ている」	1	
「いいところをまねしたいから」	1				
「友達の考えにへえと思うから」	1				
「自分の意見に自信がもてないから」	1				
「自分の答えと同じかどうか」	9				
「たくさんの友達の所に行っている」	2				
「ノートの使い方を見ている」	2				
「なし」	2				



【図8:意欲ベクトルの変化】

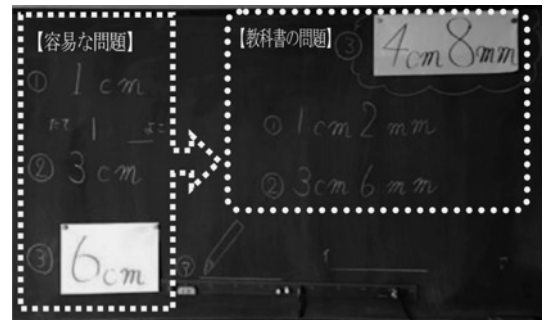
(3) 補助手立て ~授業開始時の意欲ベクトルのばらつきを揃える~

友達のノートを見るという教師の仕掛けは、意欲ベクトルを下向きの状態から変化させるための手だてとして有効だった。しかし、分からない時は、友達から教えてもらえることに慣れ、受動的な態度で課題を解決してしまうこともある。このことは、やや能動的な活動を生み出せない危険性も潜んでいる。特に、理解が低位な児童にとっては、いつも教えてもらってばかりになることもある。また、分かっている子、分からない子が存在するような状態、つまり難し

い問題や課題から学習を始めれば、その時点で、意欲ベクトルを下向きに教師がさせることになる。もし、児童全員が同じ意識で学習が始められるとしたら、意欲ベクトルの二極化を回避することが期待できる。児童全員が「知りたい」という気持ちを高めるためのもう一つの「仕掛け」が必要だ。そこで、友達のノートを見る活動と組み合わせた取組を行い、意欲ベクトルの向きを一斉に変化させていきたい。主の手立て「友達のノートを見る活動」を活かすための手立てを、補助手立てとする。なるべく子どもたちを平等な立場で話し合いを行わせるために、補助手立ては、「平等な学習環境づくり」を設定する。

(4) 補助手立てⅠ 「2年生：長さ」～児童全員が同じ学習状況にする（答えが分かる）～

2年生にも、これまでと同様な実践を行ってきた。正しく長さをかく学習である。技術的な向上がねらいである。まず、授業の始めは、全員が容易にできる問題を授業の始めに取り組み、全員の意欲ベクトルの変化を促す。その問題は「1cmをかく」とした(写真2)。そのため、児童は「分かった」「簡単」「できるぞ」とつぶやき、すぐにかき始めた。また、両手で長さの幅を表したり、定規で測ったりと色々な行動が確認できた。かき終わると立ち上がり友達のノートを見に行った。その際、「同じだ」と言ったり、線の向きが縦と横の違いに驚いていたりした。簡単な問題にしたことにより、友達のノートを見に行くことまでは、教師からの指示はない。また、児童から「定規をもって見に行っているんですか?」という質問があり、「いいですよ」と答えた。自分と比較し測ってみたいという意識が加わっている。答えが合っているかどうかという視覚的な確認だけでなく、実際に操作活動もしようとする意識が加わっている。疑問を感じたからこそ、児童が動き出したと考えられる。



【写真2：容易な問題から、教科書の問題へ】

補助手立てを加えたことで、「解く」→「立ち上がる」→「ノートを見に行く」→「確かめたい」という行動を児童の中から導き出す結果となった。簡単な内容だから、自分でも解答が出せた。だからこそ、友達の解答を見て比較したときに、何かの違いに気付き、調べてみたいと児童が思考したのである。つまり、Cタイプの目的意識をもって動き出した行動と考えられる。

(5) 補助手立てⅡ 「2年生：大きな数」～児童全員が同じ学習状況にする（答えが分からない）～

児童は、たくさんのブロックを数える学習活動を行う。教師が、100個入っているマス（児童は知らない）をばらまいた。そして、児童がブロックを寄せ集め時の会話である。

- T1：「わあー、たくさんのブロックが集まったね。集めてくれてありがとう。ところで、このブロック全部でいくつあるかな？」
 C1：「えー、分からない」
 C2：「とってもたくさんある！ 1000個！」
 C3：「1万！」
 C4：「1億個！」
 T2：「たくさんありそうだね。1000個だと思う人はいますか？ 少しいますね。1万個だと思う人はいますか？ 同じく少しいますね。では、1億個あると思う人はいますか。あら、いませんね。… Aさん、指を出して何をしているの？」
 C5：「ブロックを数えていた」
 T3：「数えていたんだね。すごいね。」
 C6：「ほくも、数えていたよ」
 T4：「あら、他にも数えていた人がいたんだね。みんなも数えてみたいですか？」
 C7：「数えてみたい。」
 T5：「では、ちょっとたくさんのブロックがあるから、3カ所に分けるね。」

児童全員がブロックを拾い集めたが、誰一人ブロックがいくつあるかを答えられる児童がいなかった。これは、全員が分からないという状況だ。しかし、意欲ベクトルについては、児童C7の発言から下向きでない様子が分かる。また、理解が低位な児童C4の発言も、過去に聞いたことがある数を伝えてきているので、下向きの様子ではない。数え切れないブロックを見て、大量の数を想像している様子が伺える。また、C5の発言をしたAさん。担任として、Aさんが指を動かしている様子を見たから指名をした。児童が何かしら動いている様子は、目的意識がある証拠として捉えている。児童全員が分からない状況だからこそ、「〇〇がよい」と評価することで、児童が学習しようとする見通しが持ちやすい。それが、結果的には、意欲をもって学習する児童の育成に繋がるための必要不可欠な要素と考える。

児童は、数えた結果をノートに書くと、見に行き合う状況が自然と起きた。児童全員が「同じ」や「違う」という意見のやりとりは、児童が目的意識をもちながら学習する行為の証拠である。何気ない児童の行動や行為が学習している

証拠として表せるような学習環境を、教師が日頃から創り出していくことも大切だと考える。

5 成果と課題

(1) 授業改善に必要な教師の意識改革

「友達のノートを見ていいですよ」と、児童に初めて言った時、「えっ、いいの?!」という反応だった。今まで、児童に対して見てはいけないということを無意識に植え付けていたことに気付いた。もし、児童が、この意識をもったまま、すぐ類型Ⅲのようなことをしたら、余計にノートを見せたくない、見られたくないという気持ちを強くしてしまうことが予想される。今までではいけないことが、よいことに変化したのである。新しい学習活動を取り入れるときは、段階的な視点にも注意が必要である。だから、友達のノートを見る活動を取り入れる初期段階では、類型Ⅰから始めて、徐々に類型Ⅲに変えていくことで、児童が進んで動き出していくことに繋がると考える。

(2) 他人を意識する効果

ノートを見る時に児童は「友達からノートを見られるから、きれいに書こう」「友達のノートが見やすい。自分をもっと見やすくしたい」「絶対に、友達のノートを見に行く」「〇〇さんの考えが知りたい」「自分だけの解答方法かを確かめる」「自分と違う解答方法を見付けてみたい」などを意識していることが記述から分かった。中には、友達に負けまいとする表現も見られた。これらは、自主的に学習していこうとする原動力にもなる。友達のノートを見ることで、比較する意識が芽生えたことは、確実に意欲ベクトルに変化が起これ、意欲が喚起された様子と捉えられる。ちょっとした競争心をかき立てる要素が加わったことで、意欲向上への一助となり得たと考える。

(3) 意欲喚起の手立てを仕組み、児童が目的意識をもち学習していくために

① 補助的な手立てと「友達のノートを見る活動」を組み合わせる

「友達のノートを見る活動」を授業に取り入れることで、児童が目的意識をもち、学習しようとする意欲ベクトルの変化を起こすことができた。さらに、授業が始まる前は、現実的には児童一人ひとりが違った意欲ベクトルをもっている。そこで、補助手立てと「友達のノートを見る活動」を組み合わせることで、児童が「見る」「聞く」「調べる」の欲求をもち、学習活動を行うように変化した。

ただし、補助手立てと「友達のノートを見る活動」を組み合わせが、確実にCの取組として効果を生み出すためには、補助手立ての内容が重要と考える。例えば、補助手立てⅡの中に、解いてほしい問題を予め隠して掲示しておくことや、児童が選択した答えを全員で一斉に言う機会を設定する等が考えられる。もし、複数の補助手立てと「友達のノートを見る活動」を組み合わせたら(図9)、さらに児童の意欲を喚起する可能性を秘めている。今後は、本や資料を参考にして補助手立ての充実を図り、「友達のノートを見る活動」との様々な組み合わせを試みたい。

② 教師から新しい学習手立てを仕組み

意欲ベクトルの変化を促すには、上記の通り、教師から何か仕掛けることが大切である。教師が、新しい刺激を児童に与えることで、その結果、児童が目標を見いだし学習しようとする。「友達のノートを見る活動」は、今までに体験していない新しい手立てだった。確かに、その手立てをすることで、児童の意識を変えると共に、教師の今までの授業についても振り返ることができた。これは、授業改善を目指す時の大切なステップだと考える。

「友達のノートを見る活動」を、「見る」「聞く」「話す」といった断片的な行為に着目した場合、ファシリテーション・グラフィック(FG)も似た学習活動と考えられる。例えば、模造紙に書かれた内容は、ノート代わりになる。その模造紙をきっかけに、何でも言い合える学習環境が生まれ、もっと話そうとする意識が高まったり、推測しようとしたりと学習意欲を喚起するための要素がある。今後も、新しい学習手立てを取り入れ、意欲向上に向けた取組を続けたい。

〈参考文献〉

大場尚博 「子どもたちが意欲的に取り組む算数・数学教育の在り方Ⅱ」 京都市総合教育センター 研究紀要 2006

桜井茂男 「学習意欲の心理学」誠信書房 2000.1. p3

新潟県教育委員会 「学校教育の重点事項」 2013

正木孝昌 「受動から能動へー算数科二段階授業をもとめてー」 東洋館出版社 2007

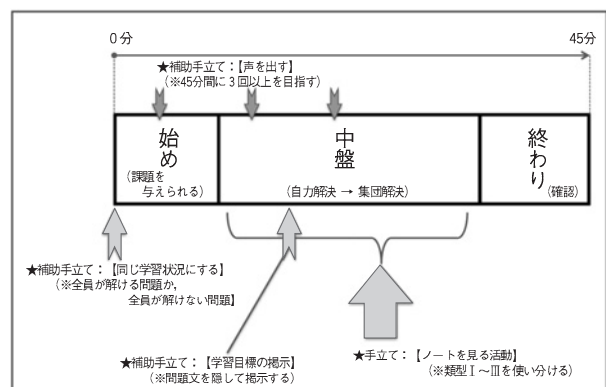


図9:「友達のノートを見る活動」と補助手立ての組み合わせイメージ