

家庭学習と授業の相互で目指す 学習を自己調整する力の育成

— 認知的方略の汎用的な活用を通して —

久保田 守（京都市総合教育センター研究課 研究員）

Key Words : 認知的方略、自己選択、振り返り、学習の質の向上、自己調整する力の汎用的な発揮

「どのように学べばいいのか」「どのように考えればいいのか」といった、学び方や考え方にあたる学習方略を生徒は備えることができているだろうか。本研究では、自らの学習過程を客観的に捉え、適切な学習方略を選択し学習を改善するための振り返りを行うことにより、主体的に学習を進めていくことができる生徒の育成を目指した。

実践では、家庭学習と授業の双方の場面で、生徒が学習課題を解決するための見通しを立てた上で認知的方略（自分自身の記憶や思考など認知的なプロセスを調整することで効果的な学習を促す学習方略）を自己選択し、それを振り返るといって自己調整に取り組んだ。また、表計算ソフトで作成したシートに生徒は家庭学習の情報（学習した時間、内容や学習方略、テストの結果など）を蓄積し、指導者と共有しながら自身の学習の進め方を分析し調整することをを行った。

実践の結果、生徒は認知的方略を有効な学習方略と捉えるようになり、適切に自己選択しながら学習課題の解決に向かうようになった。双方の場面で積み上げた自己調整の経験を学習に生かし合うことで、学習の質を向上させることができていた。また、これまで無自覚であった自己調整を自覚したことから、自己調整する力を日頃の生活でも汎用的に発揮できる力だと理解し、学習以外の場面でも発揮しようとする生徒が現れはじめた。

目 次

第1章 研究主題について

- 第1節 1年次の研究から見えてきたこと
 (1) 1年次の研究の概要…………… 1
 (2) 実践による生徒の変化…………… 2
- 第2節 2年次の研究の方向性
 (1) 学習の質を高める…………… 3
 (2) 自己調整する力の汎用的な発揮を
 目指して…………… 4

第2章 研究主題の達成に向けて

- 第1節 自己調整を自覚する
 (1) 認知的方略の自己選択…………… 5
 (2) 選択した認知的方略の振り返り…………… 6
- 第2節 学習履歴と学習方略を共有する
 ……………… 6

第3章 実践の具体

- 第1節 実践を始める前に
 (1) 認知的方略の教示…………… 7
 (2) セルフマネジメントシートの説明と
 指導者との共有…………… 7
- 第2節 家庭学習での実践
 (1) これまで進めてきた学習の自己省察
 ……………… 9
 (2) 予見、遂行の段階へ…………… 10
 (3) 再び自己省察の段階へ…………… 11
- 第3節 授業での実践
 (1) A校(中学3年生) 数学科での実践
 ……………… 12
 (2) B校(中学3年生) 理科での実践
 ……………… 17

第4章 研究の成果と課題

- 第1節 生徒の側面から
 (1) 学習の質の高まり…………… 19
 (2) 自己調整する力の汎用的な発揮…………… 20
- 第2節 指導者の側面から
 (1) 個に応じた学習指導の実現…………… 21
 (2) 認知的方略の振り返りの活用…………… 22

おわりに…………… 24

<研究担当> 久保田 守 (京都市総合教育センター研究課 研究員)

<研究協力校> 京都市立八条中学校
 京都市立安祥寺中学校

<研究協力員> 緒方 秀俊 (京都市立八条中学校教諭)
 八藤 由之 (京都市立安祥寺中学校教諭)

第1章 研究主題について

第1節 1年次の研究から見てきたこと

(1) 1年次の研究の概要

「勉強が計画どおりに進まない」「上手な勉強のやり方が分からない」といった学習上の悩みを抱えている生徒が主体的に学習に向かうためにはどうすればよいのか。筆者自身が中学校現場で思い悩んでいたことが研究の動機となっている。

本研究では、自らの学習過程を客観的に捉え、適切な学習方略を選択しながら学習を改善するための振り返りを行い、主体的に学習を進めていくことができる生徒の育成を目指している。そのために必要となる資質・能力が学習を自己調整する力であり、先行研究では、

児童・生徒が、自らの学習過程を客観的に捉え、うまくいかなかったところはどこか、どのようにすれば次には改善できるのかを振り返り、自らの学びをコントロールする力 (一部、筆者により編集)

とされている(1)。

学習の自己調整は①予見の段階、②遂行コントロールの段階、③自己省察の段階の三つの段階で構成される循環的なプロセス(2)とされており、この三つの段階のそれぞれに、動機づけ、学習方略、メタ認知の三つの要素が関係している(図1-1)。詳細は1年次の論文を参照いただきたい(3)。

なお、「学習方略」とは自らの学習を効果的にするために学習者がとる方法のことをいい、単に問題集を使って勉強するや教科書を読むといった一般的にいわれる学習方法も内包しているものである。また、1年次に続き、本研究では「動機付け」を機能として捉え、先行研究に従い「動機づけ」と表記している。

1年次の研究実践では、生徒がこの三つの要素を備えることを支援するために、以下の活動を行った。

- GIGA 端末を活用して、生徒は表計算ソフトで作成した計画表(セルフマネジメントシート)に自身の学習情報(学習した時間、内容や学習方略、テストの結果など)を蓄積し、分析した。
- GIGA 端末を活用して、生徒は指導者やクラスメイトと学習方略を共有した。
- GIGA 端末を活用して、指導者が生徒の学習の進み具合をモニタリングし、アドバイスした。

生徒は図1-2(p.2)のセルフマネジメントシート(以下SMS)に学習の目標を設定し、計画を立てた上で家庭学習に取り組んだ。家庭での学習はいつも計画どおりに進むわけではない。生徒は日々の学習記録をSMSに入力し、自身の学習情報を分析しながら必要に応じて学習の進め方を調整していった。

学習課題や目的に応じて適切に学習を進めていくためには、多様な学習方略を備えておいたほうがよい。しかし、多くの生徒は繰り返し書いて暗記するや、わからなかったら友だちに聞くとといった、限られた学習方略しかもっていないようであった。そのため、特別活動の時間にGIGA 端末を活用して、指導者やクラスメイトとお勧めの学習方略を紹介し合う活動を行った。

学習の自己調整において、他者の存在は極めて重要である。他者との関わりによって、動機づけを高めることや学習方略を新たに獲得すること、メタ認知を働かせて自身の学習状況(学習の進み具合や行っている学習方略の有効性、学習へのモチベーション)をより客観的に把握することが可能となる。特にSMSに蓄積した学習情報を活用して自身の学習状況を分析する際に、他者からの意見は欠かせない。なぜなら

<学習の自己調整における三つの段階と要素>



図1-1 伊藤崇達『自ら学ぶ力』を育てる方略より 筆者が編集

ば、学習の自己調整を始めたばかりである生徒自身の分析が、いつも適切だとは限らないからである。そのため、実践では学習支援ソフトを用いて指導者と生徒との間で SMS を共有し、指導者が生徒の学習状況をモニタリングし学習についてのアドバイスを送ることとした。

このような活動を行いながら、生徒は日々の学習を進めていくことができていた。学習の節目として定期テスト後には、これまで自分が進めてきた学習を振り返り、結果に至った原因分析と、自身が進めてきた学習の自己評価を行った。この振り返りによって、生徒は学習の成果を実感することができ、動機づけを高めた状態で今後の学習に向けて再び目標を設定し、学習のプランニングを行うことができた。

9月 今月の目標: 定期テストに向けて、平日1日2時間以上は勉強をする!

主な予定	月		火		水		木		金		土		日		週間勉強時間	予	実	目標まで		
	予	実	予	実	1	予	実	2	予	実	3	予	実	4					予	実
国 社 数 理 英 実技															15		7	8		
国								1				漢字プリント 用語の暗記		1				2	2	
社								1						ワークで文法練習				4	1	
数											ワークで計算練習							3	1	
理																		2	1	
英																		3	1	
実技																		1	1	
主な予定	6		7		8		9		10		11		12						目標まで	
国 社 数 理 英 実技															20		15	5		
国																			2	2
社																			4	4
数																			5	5
理																			3	2
英																			3	1
実技																			3	1
主な予定	13		14		15		16		17		18		19							目標まで
国 社 数 理 英 実技															10		9	1		
国																			1	1
社																			3	3
数																			1	1
理																			2	2.5
英																			1	1
実技																			2	0.5

図 1-2 2021 版 SMS 学習の計画と記録を入力

(2) 実践による生徒の変化

以下は、実践による生徒の学習の進め方の変化を見取るために行った生徒への聞き取りとアンケートの結果である。

- SMS を活用すると、各教科の学習した時間がすぐにグラフ化されるので、「国語と理科が勉強できていないな」と偏りとかが分かり、バランスよく勉強することができるようになった。それまでは「今日はこれやろうかな」と行き当たりばったりで勉強していた。
- 計画表が紙の時はテストが返却されたらすぐボイと捨てていたけど(笑)、今はデータとして残せるから次に SMS に入力する時に前のやつを見て、「どこがあかんかったのかな」とか「時間が少なかったのかな」というのを強制的に見られるようになってきているから、それで分析する力はちょっと付いたかなと思います。

設定した目標や学習課題の達成のために、必要に応じて計画や学習方法を改善している

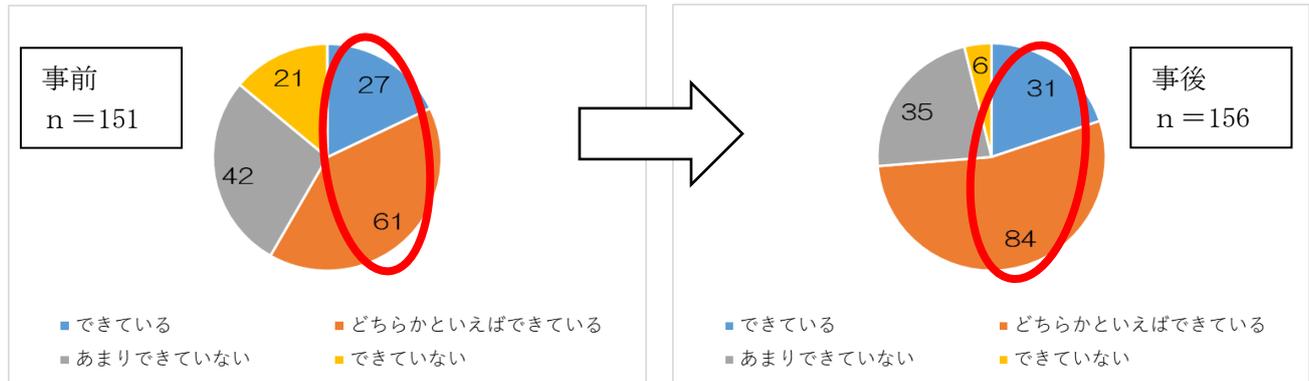


図 1-3 自分は学習の計画や方法を調整できていると考えている生徒の人数の変容 (左: 事前 右: 事後)

実践により、多くの生徒が自身の学習をモニタリングしながら、学習する順序や時間、内容や学習方略、学習へのモチベーションを適切に自己調整することができているようであった（図 1-3 p. 2）。また、学習の記録を残し、それを学習の改善に活用することを生徒が有効だと感じていることが分かった（図 1-4）。

指導者やクラスメイトから学習方略を獲得したことが「この新しい方略を試してみよう」や、メタ認知を働かせたことが「不足している部分の学習を補おう」といった動機づけの高まりにつながり、結果的に生徒の学習への主体性が向上したと考えられる。

第 2 節 2 年次の研究の方向性

（1）学習の質を高める

1 年次の研究により、生徒は家庭学習の場面で自己調整に必要な動機づけ、学習方略、メタ認知の三つの要素を一定程度備えることができたと考えられる。実践を継続することで、生徒は学習の質をより高めていくことができるであろう。本研究で述べている学習の質の高まりとは、学習の見通しをもち、学習課題や目的に応じて適切な学習方略を選択したり修正（選び直す）したりするといった、自己調整の経験を生かしながら学習を進めることを指す。自己調整によって更に学習の質を高めていくために、本研究では以下の二つの点が必要だと考えている。

一つ目は、学習を自己調整する経験を生徒が数多く積むことである。そのため、2 年次の研究では実践の場面を家庭学習だけではなく、各教科等の授業にも広げていく。各教科等の授業で学習を自己調整する力を育成するためには、学習方略を生徒が自分で選択したり修正したりする機会を指導者によって設定する必要がある。具体的には、答えが一つとは限らない探究的な学習課題や課題解決に迫るための考え方を複数選択できるような学習課題を生徒に提示し、学習方略の選択を生徒に委ねるのである。

「この方略を使えば解決できそうだ」と、比較することや関連付けることといった課題解決に向かうための考え方や、図やグラフを使うといった学習ツールの活用を生徒は自己選択していくのである。このように、学習の見通しを立てたり学習の進め方を振り返り改善したりする際に自己調整する力が働くのである。学習方略を自己選択したり修正したりすることは生徒がメタ認知を働かせることや学習に向かう動機づけを高めることとも強く結びついている。

二つ目は、自己調整したことの振り返りを充実させることである。自己調整の経験をただ積むだけでは学習の質を高めていくことにはつながらない。積み重ねた経験を生かすためには振り返りを行うことが重要である。1 年次の実践でも、SMS を活用して生徒は家庭での学習の進め方を振り返り、自分が選択した学習方略の有効性、テストやレポートなどに表れている結果の原因を分析してきた。それに加えて、2 年次の研究では授業での振り返りとして、学習内容の深まりだけではなく、学習方略を選択した意図と活用した効果を生徒が記述していく。振り返りを分析することにより、生徒は自身が行ってきた自己調整を客観視することができ、それまでの自己調整の経験を生かしながら、よりよい学習方略の選択を自覚的に行うことができるであろう。

また、指導者は生徒が授業の中で行った自己調整の意思的な側面を見取ることができると考えられる。自己調整する力は数値化することが難しい内面的な力である。このような非認知能力を見取るためにも、振り返りとして自己調整した意思を生徒が記述していくことは重要である。

学習を自己調整した経験をより多く積み、その経験を振り返ることで、実効性のある学びのアップデートが行われ、生徒はより学習の質を高めていくことができると考えている。

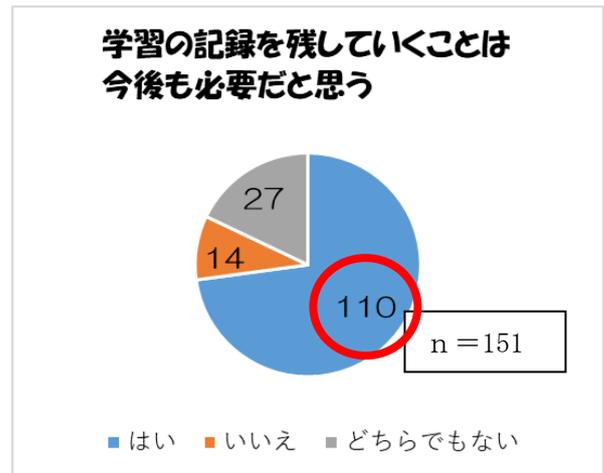


図 1-4 学習の記録を残すことの有効性を実感している生徒の人数

(2) 自己調整する力の汎用的な発揮を目指して

平成 28 年度答申には、2030 年の社会と子どもたちの未来について、以下の記述がある (4)。

社会の変化は加速度を増し、複雑で予測困難となっており、しかもそうした変化が、どのような職業や人生を選択するかにかかわらず、全ての子どもたちの生き方に影響するものとなっている。社会の変化にいかに対処していくかという受け身の観点に立つのであれば、難しい時代になると考えられるかもしれない。

(下線部は筆者による)

このような時代を見据えて、生徒たちには自ら見通しを立てたり、社会や自身を取り巻く状況を把握したりして、適切な方法で主体的に課題を解決することが求められている。また、自ら振り返りを行うことで、新たな解決方法を見いだしたり、発展的に課題を解決したりしていくことも必要とされている。自己調整する力は正にこれからの時代を生きる生徒たちに必要な資質・能力であり、生活の様々な場面で発揮していくべき汎用的な力だといえる。

この自己調整する力は、もともと我々に備わっている力だといえよう。メタ認知を働かせることによって自分の力量などを正確に把握した上で見通しを立て適切な方略を選択することや、動機づけを高めることによって主体的に課題の解決に向かっていくことは、日頃の生活の中で場면을問わず行っていることである。自覚か無自覚か、我々はこの自己調整する力を汎用的に発揮することで、同じ失敗を繰り返すことなく、よりよく生きていくことができているのである。

しかし、自分で考えることなく他人の指示どおりに動いていたり、自己調整に対してあまりに無自覚であったりすると、場面が変わった時や未知の課題、想定外の大きな課題に直面した時に上手く自己調整を行うことができなくなることがある。また、これからの社会では課題を解決するための方略は複雑であり、一つとは限らない。多様な方略の中から適切な方略を選択し、活用する経験を積んでいくことは重要となるであろう。

この自己調整の経験を生徒たちが日常的に積むために最適な場面として考えられるのが、学習においては日々の家庭学習と各教科等の授業の場面である。そして、それぞれの場面で自己調整の経験を積むことによって自己調整する力を相互に育成することができると考えた。この自己調整の経験を振り返ることで、生徒は無意識に行っている自己調整を自覚したり、自己調整する力の汎用性を実感したりすることができるであろう。やがて、学習にとどまらず生活の様々な場面で、生徒が自己調整する力を汎用的に発揮することが期待できる。自己調整する力のような非認知能力を育成することは、生徒が人生をより豊かに生きていくためにも重要なことだといえよう。

(1) 中谷素之 『自己調整力とは何か』 月刊教職研修 教育開発研究所 2019 6 月号 p. 88

(2) 朝日新聞 EduA 『「自ら学ぶ力」、どうすれば育てられる？自己調整学習の専門家に聞く』 2020 年 5 月 6 日 p. 2
<https://www.asahi.com/edua/article/13340047> 2022. 6. 22

(3) 京都市教育委員会 京都市総合教育センター 『令和 3 年度研究紀要』 2022. 3

(4) 中央教育審議会『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について』(答申)
 平成 28 年 12 月 21 日 p. 10 2022. 6. 22

第2章 研究主題の達成に向けて

第1節 自己調整を自覚する

(1) 認知的方略の自己選択

先行研究によると、学習方略は認知的方略、メタ認知的方略、自己動機づけ方略の三つに分類されており、本年度の研究実践では自分自身の記憶や思考など認知的なプロセスを調整することで効果的な学習を促す認知的方略の自己選択に着目することとした。以下に認知的方略の分類を示す(5)。

- A 援助要請方略・・・友だちや先生、親などの他者からの援助を受けることで、理解や思考を深める方略
 B リハーサル・記憶方略・・・学習内容を覚えるために、くり返し暗唱したり、反復して書いたりする方略
 C リソース活用方略・・・図や表などを活用することで、理解や思考を深める方略
 D 体制化方略・・・複数の学習内容を分類・整理しながら関係をもつようにまとまりをつくる方略
 E 意味理解方略・・・解き方・考え方を確かめながら、学習内容の意味を理解し、思考を深める方略
 F 関連づけ方略・・・今までの学習内容や日常生活と関連づけることで、内容理解を深める方略
 (一部、筆者により編集)

認知的方略に着目した理由は、認知的方略を選択することがその後の課題解決の道筋を方向付けることになると考えたからである。例えば、社会科の歴史的分野の授業で江戸幕府の三大改革それぞれの特色をまとめる学習課題があったとしよう。歴史上の人物や政策といった用語が多く、生徒は自身が学習内容の整理ができていないと判断し、上述の認知的方略の中からD:体制化方略を選択することとした。この学習課題を解決するための見通しを生徒が立てる際に、指導者が生徒に特定の認知的方略の活用を指示してしまうと認知的方略を自己調整する機会生まれにくい。

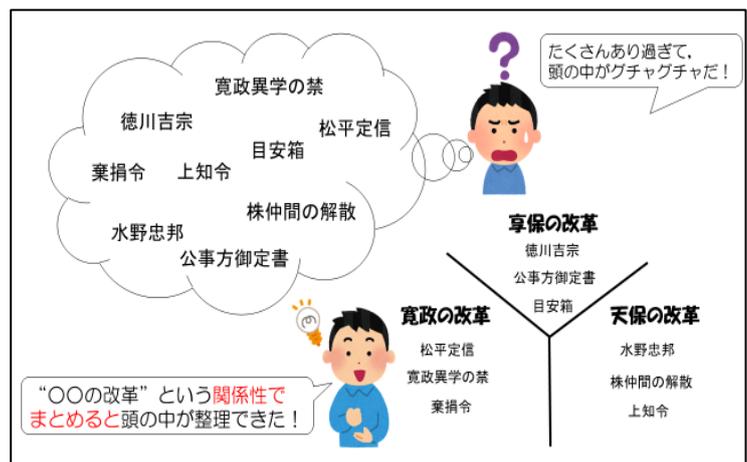


図 2-1 体制化方略を活用した例

学習内容を整理するには様々な方法があるが、生徒は思考ツールのYチャートを用いて視点や項目ごとに分類してみたところ、学習内容が整理され効率的かつ効果的に学習課題の解決に向かうことができた(図 2-1)。このように学習課題を解決する際にいずれかの認知的方略を選択することが、思考ツールやグラフを選択することや、学習する順序や道具(教科書やGIGA 端末など)、形態(一人学びやペア学習など)を選択することにつながると考えたのである。つまり、認知的方略を選択することが課題解決のスタートになるのである。

なお、生徒が認知的方略を自己選択するためには、いくつかの条件が必要となる。一つ目は指導者が設定する学習課題に工夫が必要なことである。この点については前述したが、計算の練習や反復して暗記したことを解答するだけで解決してしまうような学習課題では、生徒が認知的方略を選択する必要はない。家庭学習においても各教科等の授業においても、生徒が学習課題を解決するための見通しを立てる際に「表を使ってみようかなあ(C:リソース活用方略)」「前に習ったことが使えないかなあ(F:関連づけ方略)」等、複数の認知的方略から選択する必要がある学習課題を用意しておかなければならない。しかし、それが難しい時は、複数の学習課題を用意し「この学習課題の時はこの方略を使う」といったように学習課題に応じて方略を使い分けることができるようにしてもよいであろう。

二つ目は、認知的方略を生徒に教示することである。友だちと協力したりグラフを使って考えたりすることは以前から多くの生徒が用いてきた方法である。しかし、これらの方法をこれまで生徒は学習課題を

解決するための効果的な認知的方略として理解してはならず、それぞれの認知的方略の特徴や効果もわからないまま用いていたと考えられる。用いる際も自分で判断するわけではなく、指導者の指示によって用いることが多かった。また、学習課題や目的に応じて選択することができるだけの多様な認知的方略をもつことができていない生徒も多数いるであろう。そのため、六つの認知的方略のそれぞれにどのような特徴があり、活用することでどのような効果があるのかを事前に指導しておく必要がある。その一方で、教示されただけでは生徒が実際に認知的方略を活用することができないままになる可能性があるため、指導者による支援のもとで実践を進めながら活用経験を積んでいくことが必要になるであろう。

そして、指導者は生徒が最初からメタ認知を働かせて、適切な認知的方略を自己選択できると考えてはならない。実践を進めながら経験を積んでいかなければ、生徒が適切な方略を自身の判断で選択することはできないであろう。

(2) 選択した認知的方略の振り返り

自己調整を自覚するために、家庭学習の場面においては SMS に、各教科等の授業の場面においては振り返りシートに、生徒は自身が選択した認知的方略の振り返りを記述していく（普段から使っているシートに方略を振り返るための欄を付加したものでよい）。

振り返りで生徒が記述する内容は、認知的方略を選択した理由（意図）と活用した効果の二つである。認知的方略を選択した理由を記述することで「こういう学習課題の時はこの方略を使おう」「前に使って上手くいったから、また同じ方略を使おう」といった、学習の見通しを立てる際に働かせたメタ認知や高まった動機づけが認知的方略の選択に作用している様子を生徒自身が客観視することができる。指導者も生徒が行った自己調整の意思的な側面を見取ることができると考えられる。

また、活用した効果を記述することで、生徒は自身が選択した認知的方略の有効性を実感することができ、動機づけを保った状態で次の学習に向かうことが期待できる。「あの時の、あの方略がこの学習課題でも使えそう」と、自己調整をしながら認知的方略を汎用的に活用していくことができると考えられる。ただし、認知的方略の有効性を生徒が具体的に記述するためには、選択した認知的方略とその認知的方略を活用したことで得られた学習の成果との因果関係を生徒自身が見つけ、分析しなければならない。この点について、単なる手応えといった生徒自身の主観的な判断だけではなく、指導者からの客観的な評価からの分析も必要となるであろう。

家庭学習と各教科等の授業の双方の場面で自己選択した認知的方略の善し悪しを分析し、上手くいかなかったら選び直すといった自己調整の経験を積むことで、生徒は場面や学習課題、目的に応じてより適切な認知的方略を選択して学習を進めていくことができるであろう。同じ失敗を繰り返すことなく、そして、未知の学習課題にも応用できるようになると考えられ、学習の質を高めていくことが期待できる。

第2節 学習履歴と学習方略を共有する

自己調整する力を育成するためには他者からの支援が必要である。この他者からの支援をより効率的かつ効果的に行うために、実践では適宜 GIGA 端末を活用する。特に家庭学習の場面で活用している SMS を指導者と共有することと、お勧めの学習方略を生徒同士もしくは指導者と共有することは昨年度に引き続き行っていく。

GIGA 端末を活用することで、紙の場合のように紛失することもなく、学習した記録を安全に蓄積していくことができる。また、SMS に指導者との共有を設定することで、指導者は時間や場所を問わず生徒の学習の様子をモニタリングすることができ、生徒に学習のアドバイスを適時送ることができる。これまで以上に、個々の生徒の学習状況を的確に把握することで、より個に応じた指導を行うことができるであろう。生徒にとっては、自分とは異なる視点からのアドバイスによって、自身の学習の進め方を見直したり、学習の動機づけを高めたりすることができるであろう。

GIGA 端末を活用し、学習支援ソフトの画面共有やファイル共有機能を利用することで、容易に学習方略を共有することが可能となる。学習方略を生徒同士もしくは指導者と共有することは、限られた学習方略しかもつことができていない生徒には特に有効な活動である。一定の学習方略をもっている生徒にと

っても、未知の学習方略を知ることができ、新たに獲得した学習方略を試してみようと学習の動機づけにつながることもある。

学習は常に一人でやるものではなく、他者との関わりの中で行うものである。それは他者に頼ることを意味するのではない。とりわけ、学習を自覚的に自己調整してきた経験が少ない生徒にとってみれば、他者からの支援は主体的に学習を進めていくために必要となるであろう。GIGA 端末を活用した実践を継続することで、生徒は効率的かつ効果的に学習の進め方を改善していくことができると考えている。

(5) ベネッセ教育総合研究所 『小中学生の学びに関する実態調査 速報版』 2014.10 pp11-13

https://berd.benesse.jp/up_images/research/Survey-on-learning_ALL.pdf 2022.6.22

第3章 実践の具体

第1節 実践を始める前に

(1) 認知的方略の教示

学習を進める際に、生徒がそもそものような学習方略があるのか知らなかったり、限られた学習方略しかもっていなかったりすると、学習課題や目的に応じて適切な学習方略を選択することはできない。一方で学習方略は個人によって独自の学習方略もあり、分類の仕方も多岐に渡るため、実践にあたり指導者から生徒に対して、前述したAからFまでの六つの認知的方略を事前に教示することにした。生徒が自己選択していく学習方略を指導者がある程度絞っておくことで、生徒がそれぞれの学習方略の特徴を理解することや学習方略を汎用的に活用していくことが容易になると考えたのである。

図3-1はC：リソース活用方略について、指導者が生徒に説明をする際に用いたスライドである。並んでいる数字を見るだけや文章を読むだけでは学習課題の内容や解説を理解することが難しいこともある。そんなときにグラフや図を用いることで、数字を見るだけでは捉えづらかった推移や変化、文章を読むだけでは理解しづらかった事象と事象とのつながりなどを視覚化することができ、より理解が深まることもある。

日々の家庭学習や各教科等の授業の中で自身が活用している場面

生徒が想起しやすいように、六つの認知的方略それぞれについて具体例を用いながら説明した。また、認知的方略のそれぞれの名称については、例えばA：援助要請方略は「A：誰かと協力する方略」といったように生徒が馴染みやすい名称に変更することも考えたが、中学3年生という発達段階を考慮し、そのままの名称を用いることとした。

(2) セルフマネジメントシートの説明と指導者との共有

六つの認知的方略を教示することと合わせて、家庭学習の様子を記録し分析するためのシートである今年度版のSMSを生徒に配信し、指導者との共有を設定することにした。図3-2(p.8)はSMSへの入力と活用の仕方を生徒に説明した際に用いたスライドである。昨年度のSMSとの大きな違いは、選択した認知的方略を記録(図3-2中央丸囲いの部分)していくことである。生徒が記録しやすいように、AからFまでの記号をプルダウンして選択できるようにしている。

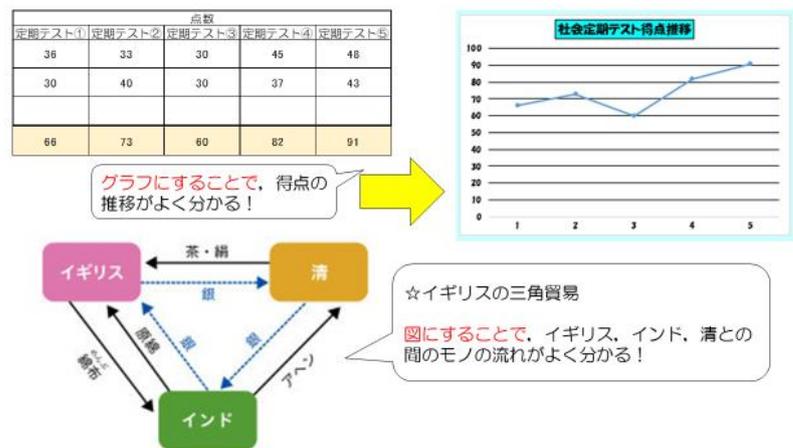


図3-1 リソース活用方略について生徒に説明をする際に用いたスライド

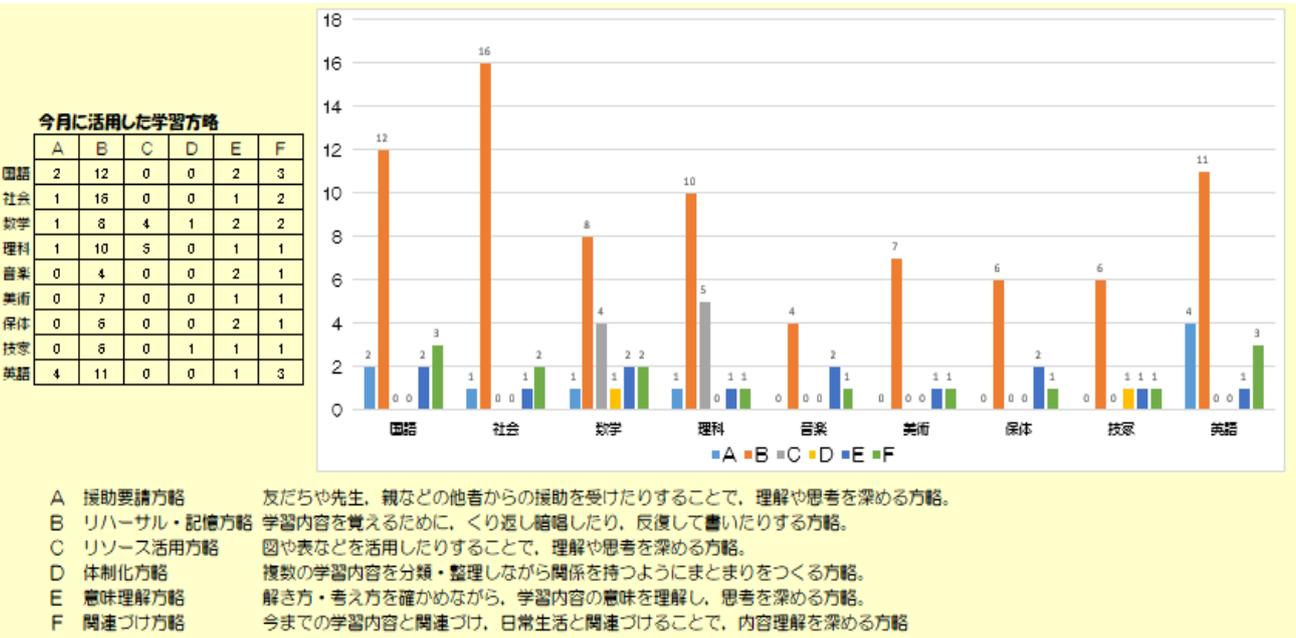
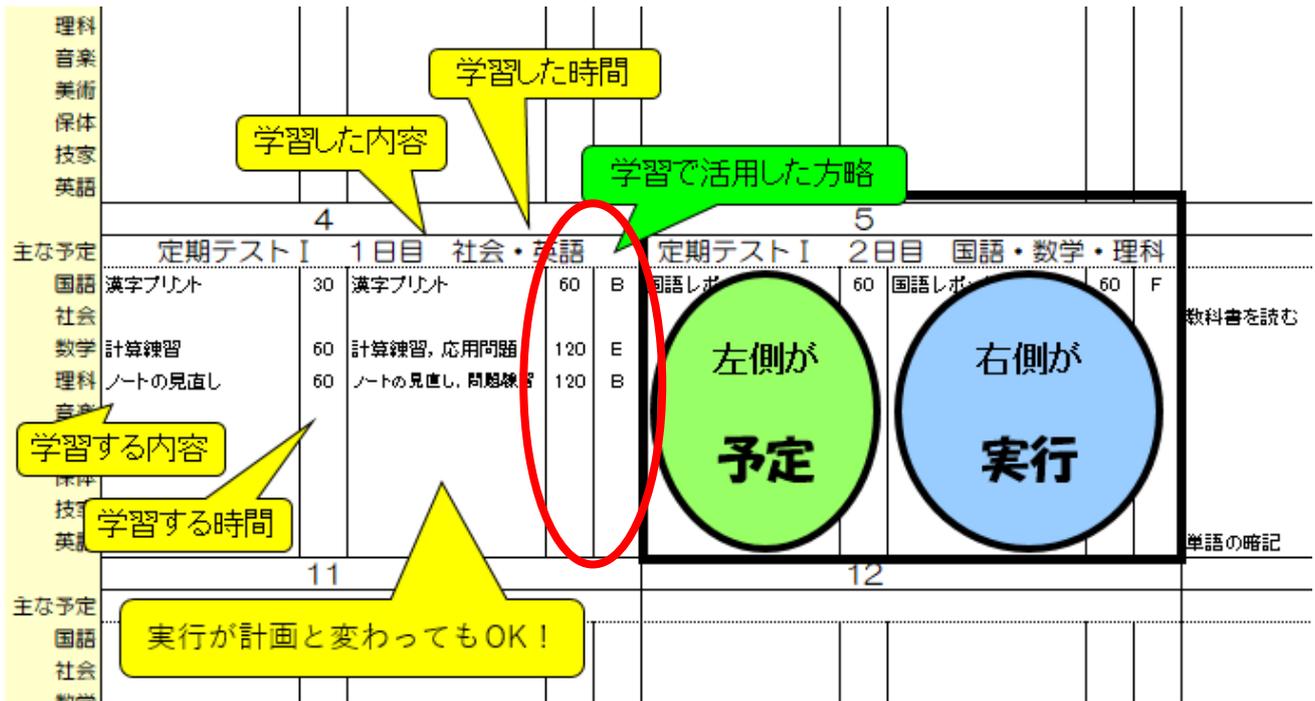


図 3-3 今年度版 SMS 家庭学習において各教科で活用した認知的方略

選択した認知的方略は、図 3-3 のように教科ごとにグラフ化される。このグラフを見れば、どの教科でどの認知的方略を活用することが多いのか、特定の教科の学習が特定の認知的方略の活用には偏っていないかを確認することができる。また、指導者が設定する日々の学習課題（宿題）自体が暗記するものばかりになっていないかといったこともわかる。その他にも、学習時間を入力するとその月の各教科の学習時間がグラフ化されたり、定期テストや単元テストの素点を入力すると得点の推移や評価の観点別の得点率がグラフ化されたりする機能が備わっている。生徒はこの SMS 一つで自身の学習状況を把握することができ、学習時間、内容、方略、テストの結果などといった複数の情報を活用した精度の高い分析が可能になる。

SMSには1か月ごとに家庭学習の進め方の振り返りを生徒が入力する箇所も設けている。家庭学習の場面においても、自己選択した認知的方略を生徒が振り返ることで、より適切な認知的方略を選択しながら学習していくことを目指している。

SMSの指導者との共有は学習支援ソフトを利用して行った。共有することで指導者が時間や場所を問わず生徒のSMSをモニタリングすることや、SMSに学習のアドバイスを直接入力したり貼り付けたりすることができる。生徒は指導者とSMSを共有することについて特に抵抗を感じておらず、昨年度は指導者からの承認や励ましといったコメントが新たな学習の気付きを生徒に与え、生徒がメタ認知を働かせることや学習に向かう動機づけを高めることにつながっていた。生徒は指導者からのアドバイスを学習の自己調整に上手く活用していた。本年度も同様の効果が期待できると考えている。

第2節 家庭学習での実践

(1) これまで進めてきた学習の自己省察

9月に京都市内の各中学校で定期テストが行われた。協力校では、このテストまでの学習の記録をSMSに残していくように生徒に指導していた。

そこで、SMSに蓄積してきた学習履歴や今回のテストの結果(各教科の素点)をもとにこれまで進めてきた学習の振り返りを行った。振り返りを行う際には、学習支援ソフトを活用して教科ごとの分析用シート(図3-4)を生徒に配信した。シートには、「学習時間」「学習内容」「学習方略」「他教科」「過去の自分」「テスト結果」といった視点が明示されており、生徒はこれらの視点をもとに比較や推移、関連付けといった分析と、今後の学習に向けた改善策を考えた。昨年度の実践では学習時間に関わる分析が多い傾向があったが、今年度は学習内容や学習方略についての分析が増えたと思われる。そのため、自ずと改善策も学習方略に関するものが多くなった。以下は分析後に生徒が記述した学習の改善策である。

自分が進めてきた学習を振り返ろう!			
分析	◎“比較”“推移”“関連付け”により、学習の進め方の特徴を分析する!		
改善	◎今後の学習の進め方を、特に学習方法(学習方略)に着目して改善しよう!		
	他教科	過去の自分	テスト結果
国語			
学習時間	他教科よりは勉強時間が長かった		
学習内容	授業内でもらったプリントや、ファイルなどを使って勉強をした		
学習方法(学習方略)	漢字や文法類は勉強をすれば取れるようになったけど、読み物の文章から考えて書くところが△がつかってしまったりしたので、教科書をしっかり読んで内容を理解することが大切だと感じた		

図3-4 分析用シートと生徒が入力した分析と改善策

- 教科書をしっかり読んで内容を理解することが大切だと感じた。
- 単語をかくしながらたくさん書いて覚えた。もっと練習問題をする。もっとワークを何回もする。
- ただ単に書くだけでなく、内容を理解してしっかり完ぺきに覚えておかなければならない。
- 問題集を自分でやってちゃんと理解する。

六つの認知的方略の中のB：リハーサル・記憶方略にあたる記述が多く、家庭での学習において、生徒は学習内容を覚えるために繰り返し暗唱したり反復して書いたりすることを有効な学習方略だと考えていることがわかる。

実践の初期に行ったアンケート(図3-5「7月上旬に実施 n=133 回答数=328 生徒一人あたり三つまで選択可」)も同様の結果を示している。しかし、語句を覚えるために、ただ繰り返し書くのではなく語句の意味を理解した上で覚えることが重要だと、暗記の質について考察する記述が昨年度に比べて増えていたことに驚いた。アンケート結果

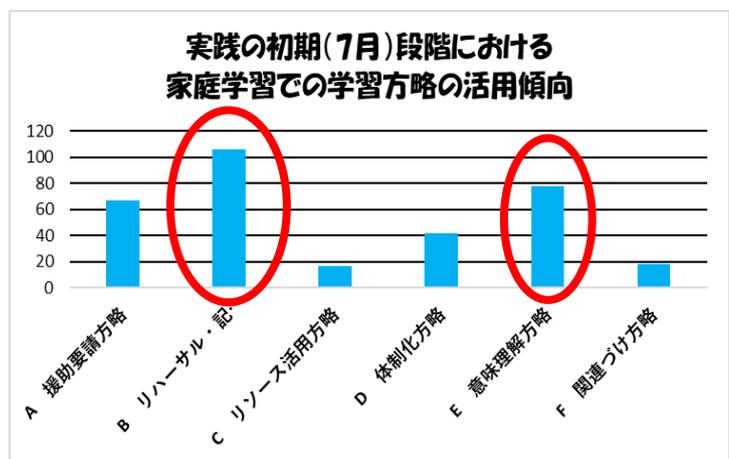


図3-5 実践初期(7月)の家庭学習での認知的方略の活用傾向

からもB：リハーサル・記憶方略に次いで、E：意味理解方略の活用が多いことがわかる。実践によって認知的方略それぞれの有効性を生徒が実感することで「ただ暗記すればよい」のではなく「意味理解を大切にする」といったように、生徒たちの学習観（どのような学び方を大切に思っているか）が変容していくことを期待したい。学習観が変容していくことで、生徒は認知的方略を汎用的に活用しながら学習を進めていくことができるであろう。

（２） 予見、遂行の段階へ

（１）の自己省察を経て、生徒たちは今後の学習に向けてのプランニングを行う予見の段階、そして、そのプランニングに基づいて学習を進めていく遂行の段階へと進んでいった。この段階では、日々の学習の計画や学習した記録を生徒はSMSに入力し、学習履歴として蓄積していくことになる。運用に関しては昨年度とは違い、提出日は設けないことにした。その理由は、指導者との間で共有を設定したことにより、指導者がいつでもどこでも生徒のSMSをモニタリングし、学習のアドバイスを行うことができるからである。また、期限を設けることが生徒に負担感を与えることや、提出に間に合わせるために入力するといった、入力することが目的となることを避けるためである。

図3-6は生徒のSMSに指導者が貼り付けた学習のアドバイスである。生徒の英語の学習時間が計画していた時間（5.5h）よりも少ない時間（1.5h）になっていることから、指導者は学習の遅れを心配し「英語（の学習時間）は予定よりもかなり少なめなので、次週で調整しましょう！」とアドバイスを送っている。このように、指導者は生徒の家庭学習の様子をモニタリングし、必要な支援を適宜行っていった。もちろん、SMSにアドバイスを貼り付けるだけではなく、休み時間や放課後の時間を利用して生徒に口頭で指導することも行った。

また、SMSには1か月ごとに家庭学習の進め方の振り返りを生徒が入力し、それに対するアドバイスを指導者が入力する箇所がある。以下はその振り返りの内容である。

<今月の学び方の振り返り>

○前回のテストの時よりも時間をかけて勉強することができた。英語はわからない時こそ友だちに説明して身に付けていくこと。社会や理科は何度も問題を解いて今まで勉強していたが、テスト前の短期間でたくさん問題を解くだけでは難しいと感じました。その日の授業を大切に、集中して授業に取り組んでいきたいです。

生徒は他者に説明することで学習の理解を深めることの有効性や短期間に問題を解くだけの学習の不十分さといった前回のテストから得ることができた学習方略についての教訓を記述している。この教訓をもとに日々の学習を進めていたことがわかる。この生徒の記述に対する指導者からのアドバイスが以下である。

<先生からのアドバイス>

○バレーが一区切りして、勉強に使える時間が増えたようですね。「わからない時こそ説明」という発想は前向きでいい方略だと思います。他教科でも意識して続けていきましょう。

学校での様子をよくわかっている指導者からのアドバイスは、生徒にとって何よりの励ましとなるであろう。自分が大切だと思っている学習方略を指導者から認められたことで、生徒はまた一つ新たな学習観を獲得し、学習方略を場面や学習課題、目的に応じて汎用的に活用していくことが考えられる。指導者からも、学習方略を他教科でも活用するようにアドバイスを送っている。このよう

科目	計画時間	実際時間	差
通算学習時間	25	21	3.5
国語	4	3	
社会	4	5	
数学	1.5	2	
理科	2.5	2	
音楽	3	3	
美術	0.5	1	
保体	2	2.5	
技家	1.5	1	
英語	5.5	1.5	

図3-6 生徒のSMSに貼り付けた指導者からの学習のアドバイス

な指導者による支援を受けながら、生徒は自らの学習の進め方を振り返り、日常的に自己調整をしながら学習を進めていった。

SMS の活用と指導者との共有は、生徒の学習を自己調整する力を育成することに一定の成果をもたらしたといえる。しかし、SMS を日常的に活用することが難しい生徒が多くいたことも述べておきたい。その理由を二つ挙げる。一つ目は生徒の定期テストについての捉えである。定期テストは極めて重要な節目であり、学習評価への影響が大きいものだと生徒は考えている。そのため「定期テストで点が取ればよい」「定期テストに間に合えばよい」と、テスト期間とそれ以外の普段との間で、学習に向かう動機づけに大きな差が生じていると考えられる。定期テストの目的が、テストを通して学力の定着を図ることであるならば、一夜漬けやテスト前の2週間だけ頑張るといった、家庭での学習の進め方と生徒の認識を変えていく必要がある。

二つ目は、GIGA 端末の画面の小ささである。今年版 SMS は「実技教科の学習をした記録も残したい」という生徒からの声もあり、一つにまとめていた実技教科の入力枠を音楽、美術、保健体育、技術家庭のそれぞれに設けることにした。また、今年の実践の軸は認知的方略の自己選択であるため、生徒が選択した認知的方略をプルダウンして記録するための枠も設けた。しかし、これにより1か月分のシートが昨年度のシートよりも大きくなってしまい、GIGA 端末の小さな画面内で入力するには、その都度シートの表示倍率を操作することが必要となってしまった。この点について、生徒の GIGA 端末や表計算ソフトの操作スキルが昨年度に比べて格段に向上していることから、そこまで懸念をしていなかったが、筆者が想定していた以上に、入力することを億劫だと生徒に感じさせてしまう原因になったと言わねばならない。

(3) 再び自己省察の段階へ

11 月下旬に行われた定期テストの後、生徒は SMS に記録した学習履歴をもとにして、これまで進めてきた家庭学習の自己省察を行った。以下は認知的方略に関する生徒の分析である。

- いままではただ暗記するだけだったけど、図や表になおしたり意味を理解したりして覚えた。
- ノートにまとめたり、友だちに聞いたり、自分で説明したりと色々な方法で勉強したから、思っていたよりも点数がよかった。
- 漢字だけでなく、物語など苦手なところを何回も読んだりして、内容を頭に入れるようにした。
- 友だちや先生と勉強した。先生から受けたアドバイスがとても良かったです。

実践の初期（7月）と終期（11月）とで家庭学習での認知的方略の活用傾向を比較した図 3-7（終期 n=117 回答数=345 生徒一人あたり三つまで選択可）からは、依然として B：リハーサル・記憶方略の活用が多いことがわかる。全体的にみても、認知的方略の活用傾向にそこまで大きな変容は見られない。しかし、だからといって生徒たちが学習を自己調整することができず、学習課題や目的に応じて認知的方略を汎用的に活用できなかったと結論付けるわけではない。自己調整の結果、記憶や暗記、意味理解が家庭学習においては有効な学習方略であると、生徒が判断して活用していたともいえよう。自らが取り組んでいる学習課題や指導者から課されている学習課題の内容に依るところも大きい。そのため、認知的方略の活用傾向に大きな変容が見られなかった可能性がある。

一方で、C：リソース活用方略の活用傾向が倍近く増えていることは注目に値する。なぜ、家庭学習において活用することが大幅に増えたのか。その理由は同時並行で進めている各教科等の授業での実践が関係していると考えられる。C：リソース活用方略の有効性を生徒が実感したことで「家

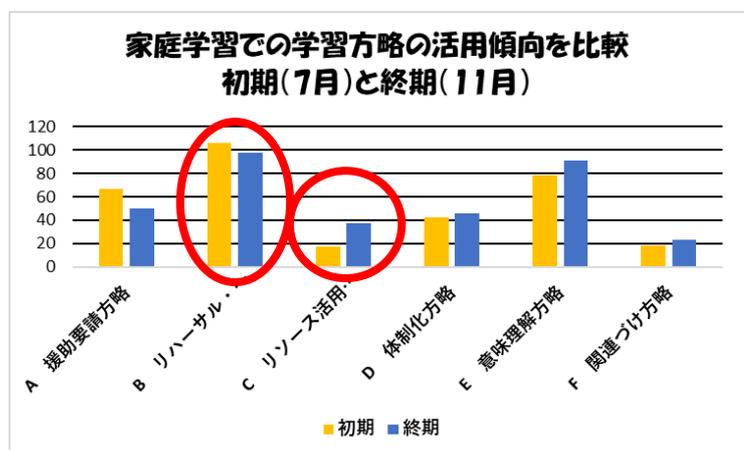


図 3-7 実践初期（7月）と終期（11月）での家庭学習における認知的方略の活用傾向を比較

庭学習でも使えそう」と、汎用的な活用が促されたのではないだろうか。この点については第4章で述べることとする。また、E：意味理解方略を生徒が活用することも増えており、家庭学習の場面で認知的方略の活用が少しずつ多様になっていることがわかる。図や表を活用することで学習の理解が深まった経験や暗記一択の学習には限界があることをSMS内の振り返りに記述している生徒もいた。生徒は自己調整の経験を積みながら、学習課題や目的に応じて適切な認知的方略を自己選択して学習を進めていたと考えられ、実践により家庭学習の質を高めることができたといえそうである。

指導者からのアドバイスが、生徒が学習方略を獲得することやメタ認知を働かせること、学習の動機づけを高めることに一定の成果をもたらしていたことにも触れておきたい。生徒からも、指導者のアドバイスによって自分の学習の問題点を理解することができたという声が挙がっていた。生徒は自らの学習を改善し、振り返りながら家庭での学習を進めることができていた。今回の自己省察の後、再び予見の段階へと循環し今後の学習の計画を生徒は練っていくであろう。研究実践としてはここまでで一区切りとなるが、引き続き生徒が自己調整する力を発揮し、学習の質を高めながら主体的に家庭での学習を進めていくことを期待している。

第3節 授業での実践

授業での実践は各研究協力員の担当教科である数学科と理科で行った。六つの認知的方略はそもそも汎用性のあるものである。そのため、場面や教科によって認知的方略の数を増減したり内容を変えたりすることはせず、家庭学習だけではなくそれぞれの教科の授業実践にもそのまま活用している。

本研究実践では「どのように解くのか」「どのように考えるのか」と、生徒が学習の見通しを立て、自らの判断で認知的方略を選択したり修正したりしていくことを通して、学習を自己調整する力を高めていく。そのため、授業実践の場面においても、特定の認知的方略の活用を指導者が指示することはしない。また、自己選択した認知的方略を振り返ることで、生徒が自己調整の経験を生かして学習の質を高めていくことを目指している。

本節については各研究協力校をA、Bとして、実践の様子と実践のたびに得られた考察をそれぞれ時系列に沿って述べていくこととする。

(1) A校(中学3年生) 数学科での実践

<7月中旬 単元：二次方程式>

認知的方略の選択という自己調整の機会を、これまでの授業で身に付けた知識や技能を活用することができるように、単元最後の授業に設定することとした。そして、課題プリントには計算して解答する学習課題だけではなく、表やグラフを活用したり、分類しまとまりをつくって整理したりするといった、複数の認知的方略を選択することができる学習課題もいくつか用意した。そして、指導者から以下の指示が生徒に出された。

いまから30分間やってみますが、課題を解くための方略は自分たちで決めてください。例えば、何も見ずに自力でやろうとか、教科書、これまでのワークシートを綴じたファイル、タブレットとかを使って調べてやろうでもいいし、一人では自信がないので誰かとやろうとか、図やグラフに置き換えて考えてみようとか、どんな方略でも良いです。どういう方略が一番、自分の理解につながるか、課題の解決につながるかを考えて取り組んでください。

2 右の図のように、連続する自然数がある規則にしたがって、1番目、2番目、3番目、…と並べていく。このとき、3番目の右上すみにある自然数は16、左下すみにある自然数は10となっている。次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

1番目	
1	4
2	3

2番目		
1	4	9
2	3	8
5	6	7

3番目			
1	4	9	16
2	3	8	15
5	6	7	14
10	11	12	13

…

(1) 4番目の右上すみにある自然数を答えなさい。
 (2) n 番目の右上すみにある自然数を、 n を用いて表しなさい。
 (3) 右上すみにある自然数と左下すみにある自然数の和が146となるのは何番目のときか、求めなさい。

図3-8 学習課題の一例 表を活用して考えることの有効性を生徒に実感させたい

「どの学習課題から取り組んでもよい」「どんな方略を活用してもよい」と、学習課題の解決に向けたプロセスやそこで活用する認知的方略を自己調整する機会を与えられた生徒は、最初のうちは戸惑いを見せていた。しかし、5分も立たないうちに教室は、友だちと協力して考える生徒、一人で考える生徒、タブレットで語句の意味を検索する生徒、グラフや表を活用して考える生徒、既習内容と関連付けて考える生徒といったように、個々に認知的方略を選択し学習課題の解決に向かっていくようになっていった（図3-9）。



図3-9 個々に認知的方略を選択している生徒

ここで重要なのは単なる自分の好みで認知的方略を選択することではない。「この方略ならできそうだ」と生徒が見通しを立てて、学習課題の解決に最適だと思う認知的方略を自分で選択することである。そして、これまでのように指導者が「グラフに置き換えて考えましょう」「次はペアになりましょう」といちいち指示を出すことは行わなかった。生徒たちは自分が選択した認知的方略に従って学習に取り組んでいた。普段であれば、指導者が設定した一人学びの時間では「難しい」「わからない」と机に伏せてしまう生徒も、自分が必要だと思うタイミングで友だちと一緒に学習課題に取り組むことができ、動機づけを保った状態で最後まで学習することができていた。



図3-10 支援が必要な生徒に個別指導する指導者

指導者の役割についても記述しておきたい。指導者は授業の目標と認知的方略だけを生徒に伝えて、「あとは自分たちでやりなさい」と学習活動を生徒に任せたまにしているわけではない。学習活動の主体は生徒であるが、そもそもの課題設定や問いの工夫といった教材研究に始まり、授業の中での生徒への個別支援（図3-10）、指導者によって吟味された思考を揺さぶるための追発問など、生徒の学習活動をファシリテートする周到な準備と的確な指示が、生徒の学びを確かなものにするためには必要となる。指導者の役割は依然として重要だといえる。また、「活動あって学びなし」といった形だけの学習とならないよう、認知的方略の選択という自己調整により生徒が学習課題を解決することや学びを深めることができたのかを、振り返りによって指導者が確認する必要がある。

図3-11は生徒が記述した授業の振り返りである。生徒はC：リソース活用方略を活用した感想を次のように記述している。

数をあてはめるだけでは分からなかったけど、表にしてあらわすと規則もわかるようになりました。

生徒はC：リソース活用方略を活用したことが学習課題の解決につながったと、選択した認知的方略の有効性を実感している。活用した認知的方略の有効性を振り返りに記述することは、認知的方略の自覚的な活

(番号)	(方略名)
C	リソース活用方略
(方略を選択した問題番号・理由・感想)	
図7. 数をあてはめるだけでは、 分からなかったけど、表にして あらわすと規則もわかるように なりました。	

図3-11 生徒が記述した振り返り（二次方程式）

用の第一歩だといえる。今後の授業で異なる学習課題に向き合った際にも、生徒が自己調整する力を発揮し、認知的方略を汎用的に活用することを期待したい。

一方で、指導者にとってはA：援助要請方略といった授業中に観察しやすい認知的方略だけではなく、生徒の机上や頭の中で行われている自己調整の意思的な側面や、選択した認知的方略の有効性を生徒が実感している様子を容易に見取ることが可能になる。

なお、今回の実践での生徒の振り返りには、「なぜその方略を選択したのか」といった認知的方略を選択した理由についての記述が少なかった。この点は学習を自己調整する経験を積むことで解消されていくと考えられるが、次回の実践に向けて生徒がより記述しやすいように振り返りシートを改善していくことにした。

< 9月下旬 単元：二次関数 >

今回も単元最後の授業に、認知的方略の選択という自己調整の機会を設定することとした。基本的な授業の流れは前回と同様であるので割愛するが、前回の反省を踏まえて振り返りシートに以下の修正を加えた。

○感想といった漠然とした表記（伝え方）ではなく、認知的方略を活用した「理由（意図）」「効果」と生徒にもはっきりと明示し、記入欄を分けた。

これにより、振り返りに記述する内容が明確になった。図 3-12 は修正した記入欄に生徒が記述した振り返りである。理由についての記述を確認する。

1つ1つの文章の意味や、聞かれていることを確認して、理解しながら解いていくことで整理できるので、やりやすかったから。

生徒は学習課題の内容を把握し、学習を自己調整したこれまでの経験や有効性の実感から、見通しを立てた上でE：意味理解方略を選択していることがわかる。続いて、E：意味理解方略を活用した効果についての記述を確認する。

分からないところが、そのまま分からないままにならないし、理解しやすい。

生徒は選択した認知的方略の有効性を記述しており、上段の理由と合わせて読むと、おそらく日頃から意味理解を大切に学習に取り組んでいるのだと考えられる。多様な学習観をもつことで、特定の認知的方略の活用にこだわるのではなく、適切な認知的方略を自己選択し活用することが可能になる。振り返りからは、自己調整の経験を積むことで、認知的方略を汎用的に活用し、学習の質を高めながら学んでいる生徒の姿を見取ることができた。生徒が今後の学習において、より主体的に学習に取り組むことが期待できる。

(記号)	(方略名)
E	意味理解方略
(方略を選択した理由)	
<p>1つ1つ文章の意味や、聞かれていることを確認して、理解しながら解いていくことで整理できるので、やりやすかったから。</p>	
(選んだ方略で得られた効果)	
<p>分からないところが、そのまま分からないままにならないし、理解しやすい。</p>	

図 3-12 生徒が記述した振り返り（二次関数）

実践を進めながら、今回の学習課題を解決する際に生徒がどの認知的方法を活用することが多かったのか、授業での認知的方法の活用傾向を成績層別に調査することにした。図 3-13 (n=91) は直近の数学の定期テストの素点が 85 点以上の生徒を成績上位層 (14 人)、50 点以上の生徒を中位層 (50 人)、49 点以下の生徒を下位層 (27 人) とし、成績層別に円グラフで認知的方法の活用傾向を表したものである。

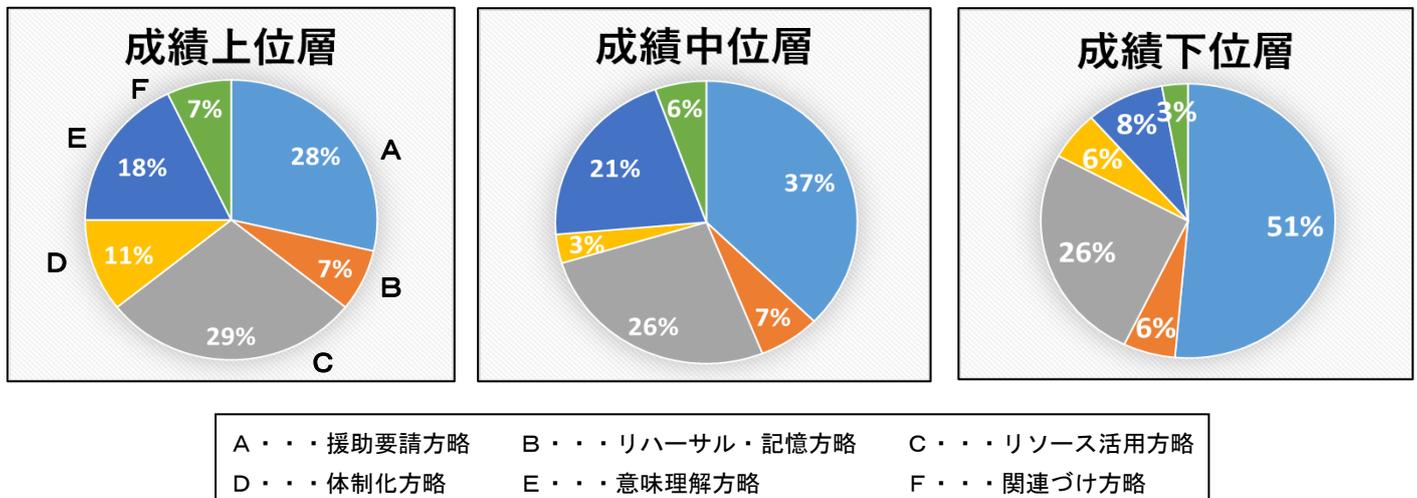


図 3-13 成績層別の認知的方法の活用傾向

円グラフからは、どの成績層でも援助要請方略を活用している生徒が多いことがわかる。特に成績下位層になるほど援助要請方略を選択する割合が増加している。生徒が記述した振り返りを読むと、成績上位層の生徒が援助要請方略を選択した理由には「友だちに説明することで自分の理解が確認できる」のような、自分のより深い理解のためといった記述が多かった。一方で成績下位層の生徒は「一人で考えてもわからないから」「友だちに聞いたほうが早い」のような、友だちに頼るといった記述が多かった。同じ援助要請方略でも成績上位層の生徒がいわば発展的な援助要請であるのに対し、成績下位層の生徒は他者への依存的な援助要請になってしまっているといえるであろう。

また、成績上位、中位層には「なぜそうなるのか」といった解決に至るまでのプロセス（解き方や考え方）を確認して解くという、意味理解方略を活用している生徒が一定数、存在した。一方で、成績下位層の生徒には「とにかく答えを出したい」と意味や内容の理解をそれほど重視せずに答えを求めてしまう傾向があると考えられる。解決に至るまでのプロセスを大切にしないので真の理解につながらず、次に類似の問題が出題されても解けない、応用ができないといったことが起きてしまうのであろう。

これらの分析から、成績下位層の生徒への手立てを考えた。援助要請方略を選択すること自体は悪いことではなく、友だちと協力することで学習内容のより深い理解や動機づけの向上につながる。しかし、頼りっきりになるのではなく、あくまで協働して学習課題の解決に向かう意識を生徒にもたせることが大切になる。その際には「答えさえわかればよい」のではなく、「なぜそうなるのか」と意味理解を大切にすることも生徒に伝える必要がある。また、認知的方法を活用することができずに「わからない」と動機づけを低下させてしまう生徒には、グラフや表に書き直したり分類や整理をしたりすることで内容の理解が深まることを指導者が実際にやって見せることが必要である。成績上位層の生徒が、認知的方法を活用してどのように問題を解いているのかを紹介することも有効な手立てになるであろう。低学力の生徒が自発的に、高い動機づけをもって自己調整を行うことは難しい。そのため、これらの他者からの支援といった手立てが必要になると考えられる。

<11月下旬 単元：円の性質>

3回目となる今回で、A校での授業実践は最後となる。授業では円周角の定理や弧と円周角の関係といった、円の性質を利用して解く学習課題を複数用意し、これまでと同様に学習課題の解決に迫るための認知的方法を生徒が自己調整する機会を設定した。「この学習課題を解決するためにはこの方略がよさそうだ」と見通しをもつことや、これまでの実践の反省から認知的方法を自己選択する目的はあくまで学習課

題を解決するためであり、目的意識をもつことを生徒と再度確認した。また、学習課題を解決するまでの過程や「なぜそうなるのか」といった意味理解を大切にすること、一度選択した認知的方略にこだわるのではなく、上手くいかなかったら違う認知的方略を選び直すことも指導した。そして、認知的方略を活用することの有効性を実感することができずにいる生徒のために、認知的方略を活用する具体を指導者が実演してみせることを行った。

指導者は、問題文だけを頼りに頭の中で考えるのではなく、図にすることで、辺と辺との位置関係や角度を視覚的に捉えることができ、学習課題の内容をより深く理解することができることを生徒に伝えた。もちろん、円の性質という単元の内容から図を活用することは必然であるが、課題プリントの中にはあえて図を記載していない学習課題もあり、生徒が図を活用することのスキルを上げることと、図を活用することの有効性を実感することを目指した。指導者による実演を糸口として学習課題に取り組む生徒や「やっぱり図にするとわかりやすくなるし、いいな」と声を上げる生徒もいた。

以下は今回の授業での生徒の振り返りである。なお、これより論文内で生徒の振り返りを紹介する際は生徒の記述を抜粋したものにする。

生徒A：援助要請方略

理由 友だちといっしょに勉強することで説明し合えてもっと頭に入るから。

効果 説明してもらって理解する。説明して、より自分が理解する。

生徒B：リソース活用方略

理由 図を使うと書き込んだり消したりできてわかりやすいから。

効果 いままでだったら友だちに聞いたり、先生に聞いたりしてたけど、図を使って考えると一人で解くことができた。

生徒C：関連づけ方略

理由 いままで習ったことを使えば問題が解けると思ったから。

効果 この公式はここでも応用ができるんだと知識を深めることができた。

生徒D：意味理解方略

理由 意味をしっかりと理解することで、自分一人で解けるようになっていったから。

効果 解き方をしっかりと理解することができたので、次に生かすことができそう。

生徒はこれまでの授業実践で有効性を実感することができた認知的方略を活用しており、経験にもとづき、学習課題や目的に応じて認知的方略を自己選択していた。また、指導によって、前回の授業実践では一方的な援助要請に終始していた生徒も「互いの学びのために」と目的意識をもって学習に取り組んで

Q.海上にいる船から、海岸線にある目印を見わたす角度をもとにして、船がどこにいるかを見つける方法を考えましょう。



上の地図で、船から見わたす角が 30° になるところに、海峡ゆめタワーと海響館がありました。また、船から見わたす角が 45° になるところに、関門海峡ミュージアムと門司港レトロ展望室がありました。

☆解決するための手段を考えよう☆

図 3-14 学習課題の一例 生徒はどのように解くか

いる様子であった。限られた回数の実践であったが、生徒は「この方略を使えば解けそうだ」と見通しをもち、メタ認知を働かせて自身を一段高いところから捉えて学習を自己調整することができていた。また、自分が考える最適な認知的方略を最適なタイミングで活用することが、生徒の学習への動機づけに作用しており、授業時間の最後まで多くの生徒が粘り強く学習課題に取り組むことができていた。生徒は、認知的方略の自己選択と振り返りの活動を繰り返すことで、はっきりと自覚して学習を自己調整できるようになってきていると考えられる。

(2) B校(中学3年生) 理科での実践

実践を進めることで得た成果と課題は、協力校の間で共有し互いの実践に生かしている。その一方で、あえて実践の進め方を変えているところもある。筆者は、生徒が認知的方略を自己選択する機会は研究授業の時のような年に数回の授業や、多大な時間と労力をかけて準備することが必要な特別な授業でなくても設定できると考えている。そのため、B校での実践は、生徒が認知的方略を自己選択する機会を単元の最終時間に設定していない。単元の中盤であり、日頃の授業で生徒に投げかける問いから生み出そうとしている。

<10月中旬 単元：塩化銅水溶液の電気分解>

授業の目標は、塩化銅水溶液の電気分解を行い、その化学変化の仕組みを説明することである。実験から得た情報をもとにして、目標を達成していくためにどのような認知的方略を活用していくかが、生徒が自己調整する機会となる。

理科の授業としてはイオンや原子モデルを利用して説明することが一般的だそうである(筆者の担当教科は社会科)。しかし、電気分解によって起きた化学変化を理解するために、実験の様子を図で表現する生徒や GIGA 端末を活用して語句の意味を検索する生徒、既習内容から考える生徒、友だちと協力する生徒など、生徒は個々に自己調整をしながら授業の目標の達成に向かっていった。

以下は授業の振り返りである。学習内容からC：リソース活用方略を選択する生徒が多いと考えていたが、生徒の振り返りを見ると、意外にも他の認知的方略を活用している生徒がいることがわかった。

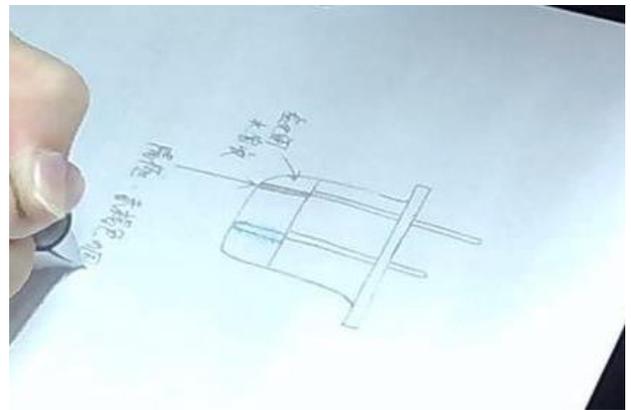


図 3-15 塩化銅水溶液の電気分解の実験の様子を図にして、学習内容を理解する生徒

生徒E：リソース活用方略

理由 電離の様子を言葉で説明するにあたって、もっとよく理解したいと思ったから。

効果 図に書いて考えることで、電離の様子を見える化することができ、言葉で説明しやすくなった。

生徒F：関連づけ方略

理由 化学は記号とかはよくわからないけど、生活にもよく関係するからわかりやすい。

効果 身近なことと関連させたら覚えやすいしわかりやすい。

生徒G：援助要請方略

理由 書くだけじゃなくて、話して探究していく方が私は頭に残りやすいからです。

効果 実際に頭に良く残ったし、なにより楽しいなと思いました。

生徒H：意味理解方略

理由 意味を理解しながら取り組むことで、問題が変わっても応用になっても対応していけるから。

効果 今回でいうと違う物質で実験をしても、前の授業にやったことを生かして考えることができた。

認知的方略を選択した理由については、動機づけの高まりによるもの、普段の生活との結び付きによるもの、学習における自身の特性によるもの、これまでの経験によるものなど多岐に渡る。また、認知的方略を活用した効果についての記述からは、自己選択した認知的方略を活用することが、自身の学習の理解

を助けたり思考をより深めたりすることにつながり、学習課題を解決するために有効であったことを生徒は実感している。B校においても、認知的方略の汎用的な活用を通して自己調整する力を育成していくことが期待できると考えた。

<11月中旬 酸・アルカリの濃さと中和>

今回の授業実践も単元の半ばで行っている。本時の目標は中和についての理解を深め、その仕組みを説明することである。生徒は前時の実験で同量の塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜて中性になったことを確認しているが、今回の授業の冒頭で行った実験では、それがアルカリ性になったり酸性になったりした。生徒からは「なんで」という声が挙がっており、指導者の巧みな展開により、生徒は動機づけが高まった状態で授業の目標の達成に向かっていった。

中性になる時、アルカリ性になる時、酸性になる時、それぞれの水溶液中のイオンの数をイメージするためには図にして表現することが効果的であるし、今回の授業でもモデル図を使って考えることが一般的である。しかし、生徒の中にはすぐにモデル図を書くことができない生徒もいる。そこに認知的方略を自己選択する機会が生まれると考えた。生徒は友だちと相談したり、過去の授業の板書（B校では学習支援ソフトを利用して、過去の授業の板書をGIGA端末でいつでもどこでも閲覧できるようにしている）を見たり、それぞれが最適だと考える認知的方略を選択し、中和のしくみを理解した上で、モデル図を作成し学習課題の解決に取り組んでいた。以下は生徒の振り返りである。

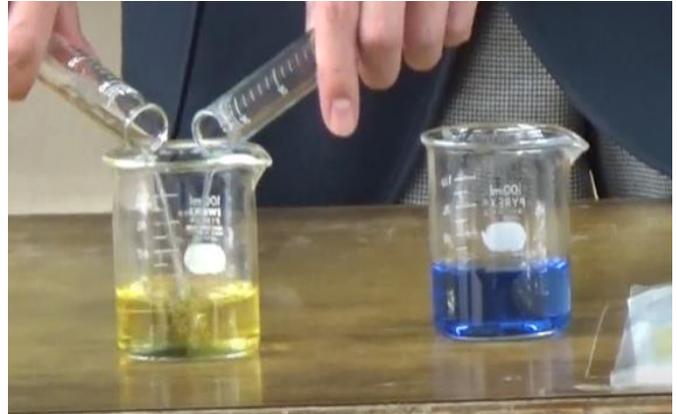


図 3-16 中和の実験（塩酸と水酸化ナトリウムを混ぜる）

生徒I：リソース活用方略

理由 反応式だけを見ても、なぜそうなるのか理由がすぐにわからなかったから。

効果 図で表すことですぐに何が起きているかわかった。

生徒J：関連付け方略

理由 小学校のときや中1、中2で学習した内容が少し入り込んでいたから。

効果 自分の体験で不思議に思ったことを理解できて納得できる

生徒K：意味理解方略

理由 知識として覚えるだけだと理科の楽しさが分からないと思うからです。意味を理解して思考を深めることは自分が勉強する時に一番大切にしていることです。

効果 理由がわかったら、より知りたいって思えて勉強がはかどりました。

生徒L：援助要請方略

理由 実験のときなど、友だちにアドバイスや考えた意見やヒントをもらって考えたから。

効果 ヒントやアドバイスをもらうことで、考えをより深めることができた。理解がしやすくなった。

認知的方略を選択した理由からは、自分の理解の状態を正しく捉えている生徒や、小学生の時や中学生になってから学んだ過去の学習内容との結び付きを見つけている生徒、自分の学習観を大切にしている生徒、過去の成功体験から認知的方略を選択している生徒がいることがわかった。認知的方略を選択した効果からは、前回の授業実践での振り返りと同様に、学習の理解が深まったことや「より知りたい」と動機づけを高めて、次の学習に向かっている生徒がいることもわかった。授業での実践により、それぞれの認知的方略がもつ有効性を生徒は実感し、学習課題や目的に応じて適切な認知的方略を自己選択していたことから、自己調整する力を汎用的に発揮していたと考えられる。「とにかく覚えればよい」「答えがあていればよい」といった学習観が変化し、生徒は主体的に学習課題の解決に向かい、内容の理解や思考を深めることができたといえよう。

第4章 研究の成果と課題

第1節 生徒の側面から

(1) 学習の質の高まり

生徒が自覚的に学習を自己調整し、自己調整した経験を次の学習に生かすようになることを本研究では学習の質の高まりと捉えている。第3章で紹介した生徒の振り返りから、この様子を見取ることができたが、より客観的に検証するために生徒に対して実践の事後アンケートと聞き取りを行った。

図4-1 (n=117) は認知的方略の自己選択と学習の成果の実感を生徒に問うたアンケートの結果である。6割以上の生徒が学習に効果的であったと回答しているが、その理由を生徒に尋ねてみたところ次の発言があった。

適切な学習方略を選択することで
学習の成果をあげることができている

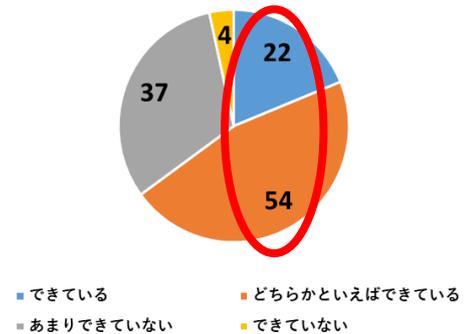


図4-1 認知的方略を自己選択したことと成果の実感

生徒M: まず、六つの学習の仕方をそもそも知らなかった。だから、家で勉強する時は暗記ばかりをしていた。図を使うこともやっていたけど、自分で選んで使うことはできていなかった。
勉強の仕方を知って使っていくうちに使えるようになっていた。だから、効率よく勉強できるようになったと思う。

生徒N: 自分で選べた方がやる気が起きる。 一人で考えたいときは一人で。友だちと協力する時も、人によって理解が違うから、決められたペアでやるよりもいい。

生徒O: いろいろな学習方法(方略)を使えるようになって、人に説明したり図やグラフにして考えてみたり、いままで勉強した内容から考えてみたりしたことで、学んだことが深まった気がする。 テストでもよい点数が今回、取れた。

生徒たちは、認知的方略の特徴や効果を実感し、学習課題や目的に応じて汎用的に活用したことが、学習の効率を上げたこと、学習へのやる気を高めたこと、学びを深められたこと、テストで高得点が取れたことにつながったと話してくれた。生徒は指導者から教示された認知的方略を、学習課題を解決するための道具として自覚し活用しているといえよう。特に生徒Oの発言は、実践によって認知的方略を汎用的に活用することができるようになり、それによって学習の成果が上がったことを示唆している。

生徒たちが認知的方略を汎用的に活用していることは、実践の初期段階に比べてC:リソース活用方略の活用が家庭学習の場面で増加していることからわかる(図3-7 p. 11)。この点について、実践終期(11月)における家庭学習と授業との間での認知的方略の活用傾向の違いを表した図4-2

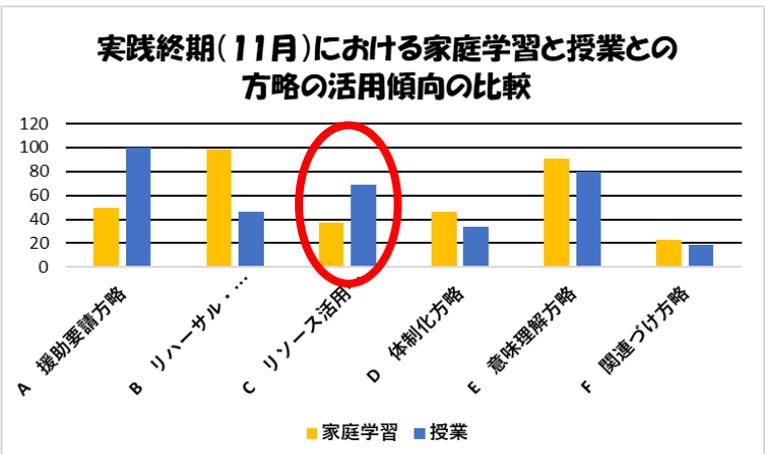


図4-2 家庭学習と授業との認知的方略の活用傾向の比較

(n=117 家庭学習:回答数=345 授業:回答数=348 どちらも生徒一人あたり三つ

まで選択可)を確認したい。家庭学習の場面に比べて授業の場面で生徒たちはC:リソース活用方略を活用する機会が多かった。そのため、生徒はC:リソース活用方略の有効性を実感し、活用する経験を授業の場面で積むことができ、家庭学習の場面へと汎用的に活用するようになったと考えられる。この認知的方略の汎用的な活用は無自覚なものではない。「あの時のあの方略がここでも使えそう」と、生徒たちは

それぞれの場面で得た活用経験を、それぞれの場面での認知的方略の自己選択に生かすことができおり、自覚して認知的方略を使い分けているといえるであろう。認知的方略の自己選択とそれを振り返ることにより、学習を自己調整する経験を生徒は積むことができ、認知的方略の汎用的な活用が促され、学習の質を高めることができたと考えられる。

一方で、成果が出なかったことを話す生徒もいた。以下はその内容である。

生徒P：自分はあまり成果が出なかった。テストの点数もそんなに上がらなかったし。
 筆者：勉強の仕方、もっとこうすればよかったと思うことはない？
 生徒P：家でも授業でも自分はあまり勉強の仕方（認知的方略）を選ばなかった。とりあえず問題を読んで解こうとした。

本人が言うように、生徒Pは授業中いつも一人で黙々と学習課題に取り組んでいた。「わからない」といって途中で投げ出すことは筆者が授業を参観している限りでは見たことがない。しかし、学習課題の解決に辿り着くことができないので、そんな様子を見かねた指導者がマンツーマンで支援することがよくあった。学習に対する粘り強さはあるが、自己調整することは上手くできていない。長年、自分の体に染みついてきた学習の進め方を変えていくには、やはり時間がかかる。実践によって、学習観を変え認知的方略を課題解決の有効な道具とするところまで至ることができなかった生徒もいると考えられる。

また、学習を自己調整してきた成果を定期テストの結果に求めてしまうと、望みどおりの点数を取ることができなかった生徒は、自分が行ってきた学習の自己調整は成果がなかったと否定的に捉えてしまう。昨年度の論文にも同様の分析を書いたが、そのような生徒が行ってきた自己調整が全て意味のないことだったわけではない。自己選択した認知的方略とその認知的方略を活用したことで得られた学習の成果との因果関係を見つけ、的確に分析する必要がある。その際に、指導者による客観的な評価からの分析を生徒に伝えることができれば、自身が行ってきた自己調整を生徒が否定的に捉えることもなくなるであろう。

最後に平日の学習時間の変容を表したグラフ(図4-3 事前n=133 事後 n=117)を示す。生徒たちが受験生であることを考えれば、グラフのように学習時間が増加していることに不思議はない。しかし、研究実践によって生徒が認知的方略を獲得したこと、メタ認知を働かせて認知的方略を自己選択したこと、振り返りを行い認知的方略の有効性を実感し動機づけを高めたことは学習時間が増加したことと無関係ではないであろう。実践に対するこれまでの考察から、質を伴った学習時間の増加を実現することができたと筆者は考えている。

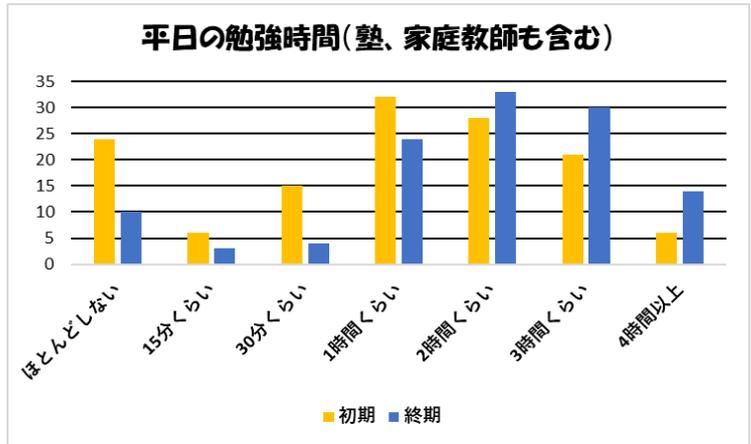


図 4-3 平日の学習時間の変容

(2) 自己調整する力の汎用的な発揮

動機づけ、学習方略、メタ認知の三つの要素を備えることで、本実践では学習における自己調整する力の育成を目指した。自己調整する力の汎用性を実感するためには、これまで無自覚であった自己調整を生徒が自覚する必要がある。自覚することで、学習だけではなく普段の生活の中でも、見通しを立て実行してみても上手いかなかったら改善するという自己調整のサイクルを循環させて課題の解決に向かうことができるであろう。

図 4-4 (n=118) からは7割近くの生徒が学習におい

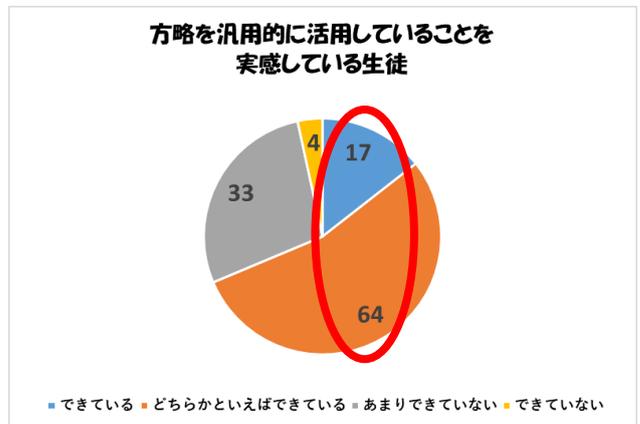


図 4-4 認知的方略を汎用的に活用していることの実感

て、認知的方略を汎用的に活用することができていると回答している。ここでいう汎用的な活用とは、適切な認知的方略を場面や学習課題、目的に応じて適切に用いることであり、生徒たちは一定程度、学習の見通しを立てた上で認知的方略を自己選択することができていると考えられる。その際、メタ認知を働かせることや動機づけを高めることが必要であり、自己調整する力を発揮しているはずである。また、この自己調整する力を学習の場面だけにとどまらず、日々の生活や将来においても発揮していくことを本研究では目指している。この点について、生徒の声を直接聞いてみたいという思いもあり、生徒に聞き取りを行うことにした。以下はその内容である。

筆者：見通しを立てて、実行してみて振り返る。そして、上手いかなかったら改善するということは普段から行っていますか？

生徒Q：勉強ではいままで意識したことはなかった。でも、野球の練習をする時に言われてみればそういうことはある。

筆者：今回、実践に協力してくれて、みんなは自己調整する力を使えていると思う？

生徒R：自分で考えて、どうしたら上手くいくのかどうしたら失敗するのかわ、自分で経験して考えることが大切だと思うようになった。勉強でもいろいろな方法を試してみるというのは大切だと思います。

生徒S：自分たちのいまの一番の目標は志望校に合格することで、自分が勉強のどこが得意で苦手なのかを客観的に見て、苦手なこともやっていく必要がある。そうすることで同じ失敗を繰り返すことがなくなると思います。

アンケートと聞き取りからは、生徒が自己調整する力の汎用性を実感し、既に学習以外の様々な場面で発揮しているといった見取りを得ることはできなかった。正直に述べると「こういうことが自己調整なのか」「この力はいろいろなところで使えそう」と、実践により、学習の場面を通して自己調整する力を理解し、汎用的に発揮するためのスタートラインに立っているのが現状だといえよう。しかし、成果はある。それは、今回の研究実践によって、生徒たちがこれまでの生活の中で無自覚であった自己調整を自覚し、自己調整のサイクルを理解できたことである。生徒たちは、見通しを立て実行してみて上手いかなかったら改善するという自己調整のサイクルを意識しながら今後の学習を進めることができるであろうし、学習の場面だけではなく、日頃の生活の中でも自己調整する力を汎用的に発揮することが期待できる。将来、未知の課題や想定外の大きな課題に直面した時に生徒が主体的に課題の解決に向かっていくためにも、義務教育期間のうちから自覚的に自己調整する力を発揮し課題を解決していくことは貴重な経験となるであろう。

第2節 指導者の側面から

(1) 個に応じた学習指導の実現

学習の理解や進度、到達具合が異なる中で、全ての生徒に対して個々に適切な支援を行うことは容易なことではない。本実践では指導者が、家庭学習においてはSMSを生徒との間で共有することを行い、各教科等の授業においては生徒が記述した認知的方略の振り返りを見取ることを行うことで、より一層の個に応じた指導の充実を図った。指導により、生徒の学習を自己調整する力を伸長させ、学びの質を高めることができたのか、生徒が主体的に学習を進めていくことができたのか、研究協力員それぞれから聞き取った内容を以下に示す。

協力員A：SMSを活用したことで、自分が学習した時間や使っている方略が瞬時にグラフ化され、生徒が自分のことを客観的に把握できるようになったのがよかったです。僕ら教師にとっても、生徒の家庭での学習の様子をちゃんと把握した上で「頑張ってるな」と声を掛けることや「暗記ばかりやってるよ」と今までとは違って、的確にアドバイスをすることができるようになったと思います。ただ、それは生徒がSMSに学習の計画や学習した記録をしっかりと入力し、活用することが前提なんですけどね……。

学び方を生徒が自分で選択するので、生徒の学習に対する姿勢が前向きになったように感じています。授業で活動する姿も生き生きしていて、やりがいを感じているようだった。課題を解決するまでの道のりを自分で考えたり、解決方法を見つけ出したりしながら学習していくことになるので、生徒の思考、判断、表現する力を育成することにも効果があったと思います。

協力員Aは、SMSを活用することによって、各教科の学習時間や活用した認知的方略の偏りなどを生徒が視覚的に捉えることができ、自らの学習状況をより容易にかつわかりやすく把握することができたことを語っていた。生徒はSMSに蓄積した学習情報をもとに、学習の進め方を自己調整しながら学習に取り組むことができていた。指導者の指示によるのではなく認知的方略を生徒自身が選択することやSMSを指導者と共有することにより、生徒の学習の動機づけが高まり、主体性が高まったといえるであろう。また、生徒の普通の授業での様子やテスト結果といった情報に加えて、指導者は生徒の家庭での学習履歴を分析することで、よりの確な学習のアドバイスを生徒に送ることができた。これまで以上に個々の生徒に応じた学習指導を行うことができたといえるであろう。

協力員B：今まで文章で説明することが多かった生徒が「図を使ったほうがわかりやすいな」と図を活用して勉強するようになった。どちらかという成績C層の生徒たちがテストでも頑張って点数を取ることができるようになっていたと思う。成績A層の生徒は教え合うという言語活動が効率がよいということをつかんだようだった。(～略～)方略の活用傾向を分析してみて面白いなと思ったのが、成績C層の生徒たちも、教えてもらうことばかりではダメだと考えているみたいで、指導によって意味理解を大切にすることが(生徒たちに)浸透しているようだった。
(学習)課題の解決に迫るための方法(方略)を生徒が知ったということがけっこう大きかったと思います。やっぱり、今まで無意識に(学習を)やってきていて、「なんかこういう時は点数がよかった」で終わっちゃったことが、「こういうふうな方法(方略)で点数が上がったし、逆に上がらなかつたし」というのが見えてきたので、それが生徒たちにもよかった。

協力員Bは、認知的方略の自己選択と振り返りによって、生徒の学習観が変容し多様な方略を活用するようになったことと、学習時間や内容だけではなく方略という視点からも生徒が自らの学習の進め方を分析するようになったことを語っていた。そして、生徒が記述した認知的方略の振り返りを分析することで、生徒の授業での認知的方略の活用傾向を把握することができ、全体への学習指導だけでなく個別の学習指導にも役立ったことを挙げていた。学習課題を解決することができずにいる生徒に対して、指導者も方略という視点から学習のアドバイスができたことは生徒の学習改善に大きな効果をもたらし、生徒が学習の質を高めていくことにつながったといえよう。また、協力員Bは授業での指導だけではなく、学級通信も利用して自己調整する力の必要性やそれぞれの認知的方略の特徴や効果を実践期間中に何度も生徒に指導していた。これにより本実践への生徒の理解が大いに深まり、学習課題を解決するための効果的な道具として、生徒がいち早く認知的方略を理解し、汎用的に活用することができたと考えられる。

(2) 認知的方略の振り返りの活用

認知的方略の振り返りを見取ることにより、生徒の家庭学習の進め方や授業での認知的方略の活用傾向を指導者が分析し、これまで以上に個々の生徒に合った学習指導が可能になることは前項で述べた。本項では、生徒が記述した認知的方略の振り返りを学習評価に活用する可能性について述べることにする。この点について二人の研究協力員に率直な意見を聞いてみた。その内容を以下に示す。

協力員A：援助要請方略を選んだ振り返りが「わからなかったから友だちに聞くことにした」「友だちに教えてもらったらかかった」だと、数学的な評価への振り返りに使うのは難しいかなと思います。これが例えば「図を使ったことで変化がわかりやすくなった」といった内容だと少し数学的になっていて、自分としては評価しやすくなります。生徒たちは考え方として六つの選択肢があることを知って、いま経験して、やってみてこういう結果になった、ってことをつなげている段階なのかなと思います。振り返りで生徒が書く内容だけでなく、まだ経験を積んでいる段階なので、振り返りを評価に使えるようになるのはもうちょっと先になるかなと思います。

協力員Aは生徒が振り返りに書く内容次第で評価に活用することはできると思うが、まだ学習を自己調整する経験が足りておらず、教科の学びとのつながりを見取することは難しいと語っていた。「児童生徒の学習評価の在り方について(報告)」には、主体的に学習に取り組む態度の評価の基本的な考え方が以下のように示されている(6)。

各教科の「主体的に学習に取り組む態度」に係る評価の観点の趣旨に照らして、「知識及び技能」を獲得したり、「思考力、判断力、表現力等」を身に付けたりするために、自らの学習状況を把握し、学習の進め方について試行錯誤するなど自らの学習を自己調整しながら、学ぼうとしているかという意思的な側面を評価することが重要である。

今回の実践でも、生徒が自身の自己調整を自覚するためだけではなく、認知的方略の自己調整によって生徒が学習課題を解決することや学びを深めることができたのかを、指導者が確認するために振り返りを行った。しかし、「何がわかり、何ができるようになったのか」と、「知識及び技能」や「思考力、判断力、表現力等」といった教科の学びと結びつけた内容を生徒が振り返りに記述できるように指導することは、まだまだ不十分であったと感じている。振り返りは生徒の自己調整と「何がわかり、何ができるようになったのか」といった教科の学びとのつながりが、よりはっきりと見取れるものでなくてはならない。

協力員B：自分の学び方を変えていくということが主体的に学習に取り組む態度の評価につながっていくと思う。ただ、(学習課題を解決するために)「この方法(認知的方略)を選んでよかったです」だけだったら、この生徒はたぶん粘り強さというところでいえば、あまり深く考えていないのかなあということが読み取れる。

「これが良いかなと思ってやってみました。やってみただけど上手くいきません。で、こっちに変えました。そして、上手くいきました」というふうな変容が感想の中に挙がってくると、この生徒はすごく考えたね(自己調整と粘り強さの二つの側面)ってことが記述からわかるかな。実際にはそこまで書くということは難しいと思うけど、何回か振り返りを書く中でこっち(指導者)が見取れるような形でそれが出てくると、確実にこの生徒は主体的に学ぶ力が上がったなど、見取れるかなと思います。

協力員Bは、学習課題の解決に向けた粘り強さについての記述が振り返りに必要であることを語っていた。本実践では、学習課題の解決に向けて見通しを立て、生徒自身が最適だと思う認知的方略を選択し振り返りを行った。各教科等の授業での振り返りには、生徒が認知的方略を自己選択した理由と活用した感想を記述する欄を設けていた。しかし、自己選択した認知的方略を活用し続けた結果、学習課題を解決できたことや、最初に自己選択した認知的方略では上手くいかず、選び直しながら学習課題を解決できたことといった生徒の学習に対する粘り強さの側面がはっきりと見取れる記述は少なかった。前掲した「児童生徒の学習評価の在り方について(報告)」にも、「知識及び技能」を獲得したり、「思考力、判断力、表現力等」を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行おうとする側面(7)についての記述があり、学習を自己調整しようとする側面と合わせた二つの側面を評価することが述べられている。

これらの理由から、本実践で行った振り返りをそのまま学習評価に活用することは現時点では難しいと考えられる。しかし、認知的方略の自己選択と振り返りによって、生徒の自己調整する力を育成するというアプローチは、生徒の学習に対する粘り強さと自己調整の二つの側面を見取るための一つの提案となったことだろう。生徒が記述する振り返りの質(認知的方略を自己選択した理由と活用した効果、教科の学びとのつながり、学習に対する粘り強さ)について考察することができたことも大きな成果といえよう。また、本研究により、自己調整のサイクル(①予見の段階、②遂行コントロールの段階、③自己省察の段階)や必要とされる要素(動機づけ、方略、メタ認知)について一定程度、指導者の方々に周知することができたと考えている。今回の研究の成果と課題を踏まえて今後も実践を重ね、学校現場でより広く活用することができる実践へと発展させていきたい。

(6) 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 『児童生徒の学習評価の在り方について』(報告) 平成31年1月21日 p10

(7) 前掲 (6) p11

おわりに

「自己調整」という言葉が教育現場で使われるようになって久しい。しかし、生徒の学習を自己調整する力を育成していくために、生徒に何を自己調整させるのか、生徒の自己調整をどのように評価するのかといった課題が解決されているとは言い難く、現場の指導者は日々の教育活動と並行しながら、その最適解を探っているのが現状だといえる。本研究実践が、そのような多忙を極める中で実践を進めている指導者の一助となれば幸いであるし、生徒たちが自己調整する力を発揮して、将来、受け身ではなく主体的に世の中の変化に対応したり、それによって生まれる課題を解決したりしていくことにつながれば望外の喜びである。

最後に、本研究の趣旨を理解し、2年間の長きに渡り継続して研究実践に取り組んでくださった京都市立八条中学校と京都市立安祥寺中学校の校長先生をはじめ、両校の研究協力員の先生方、研究に携わっていただいた学年の先生方、そして、いつも笑顔で学習に取り組んでいた生徒の皆さんに心から感謝の意を表したい。