

互いに磨き合い、学び続ける子供の育成（2年次）
— 一個の発達に応じ、メタ認知を促す授業づくり —

1 研究主題について

これからの社会は、人工知能の進化、あらゆる分野のグローバル化等により、これまで以上に複雑で予測困難なものとなっていくとの見方がある。

そのような社会を生き抜いていかなければならない子供たちに必要な力として、中央教育審議会答申^{*1}（以下、中教審答申）において、資質・能力の三つの柱が示された。その三つの柱とは、生きて働く「知識・技能」、未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」、学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」である。

それらの資質・能力に関わる子供たちの実態を、本県の平成29年度の学習状況調査の結果^{*2}から見てみると、資質・能力の柱の一つである「学びに向かう力・人間性等」に含まれる、学習意欲について、学年が上がるにつれて低下するという傾向があることが分かった。これは、本県及び本校に共通した解決すべき問題の一つであり、平成30年度の結果を見ても同様の傾向が続いていることが分かる^{*3}。学習意欲が低下することで、「知識・技能」の習得や「思考力・判断力・表現力等」の向上にも少なからず支障をきたすと考えられる。

したがって、全ての子供が、知的好奇心をもって解決すべき課題や学びの成果を適切に見つめ、学び続けようとする意欲を高めたり、主体的に次の課題を見いだしたりすることについて研究を進めることが、学習意欲の向上のみならず、主体的・対話的で深い学びを促し、資質・能力をバランスよく育てることにもつながると考え、昨年度、次のような目指す子供の姿を設定した。

【互いに磨き合い、学び続ける子供】

課題を解決するために、各教科の見方・考え方を働かせて、自ら考え、他者の考えに耳を傾けながら追究し、見いだした次の課題についても考え続ける子供

実際、各教科の実践を積み重ねる中で、「互いに磨き合い、学び続ける子供」が育ってきている様子が見られた。ここでは、昨年度の教育研究発表会の実践より第3学年理科の事例を紹介する。

第3学年理科「音の秘密を調べよう ～音の性質～」

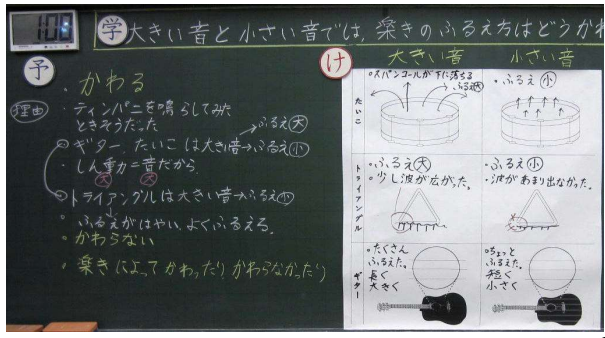
音が出ているときに楽器が震えていることを捉えた子供たち。ある子供が、「音が大きいと震え方も大きい」と前時の気づきを述べた。そこから、音の大きさと震え方を関係付け、「大きい音と小さい音では、楽器の震え方はどう変わるのだろうか」という学習課題を設定した。子供たちは、前時の実験等を想起しながら様々な予想を発想した。ある子供は、「前の時間にティンパニを鳴らしてみると、大きい音のときに表面が大きく震えていたから、音が大きいと震え方も大きい」と述べた。それに対し、「でも、トライアングルは大きい音にしても余り震えていなかったよ。震え方は変わらないんじゃないかな」と予想する子供もいた。また、それを聞いたある子

*1 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、30-31頁

*2 香川県教育センター、『平成29年度 香川県学習状況調査報告書』、平成30年2月、12-13頁

*3 香川県教育センター、『平成30年度 香川県学習状況調査報告書』、平成31年2月、12-13頁

子供は「もしかしたら、楽器によって違うのかもしれないよ」と考え直した。そのように交流したことから、各自が課題解決に対する見通しをもって実験に取りかかった。そして、三つの楽器について実験を行い、音の大きさと震え方の関係を調べていく中で、他の友達が調べた結果と比較しながら、「やっぱり、太鼓もトライアングルもギターも音が大きいときに震え方が大きい」と、その関係性を明らかにしていった。学習後には、「友達と一緒に調べたから、震え方が違うことがよく分かった」と振り返ったり、「他の楽器でも、音の大きさと震える様子を調べたい」「楽器以外の音が出ている物でも同じように震えているのだろうか」といったさらに追究したいことを見いだしたりすることができた。



本実践では、子供たちは、量的・関係的な見方を働かせ、音の大きさと震え方の関係性に着目し、課題を設定した。そして、互いの予想について交流することで、より根拠が明確になった予想の下、実験を行い、音が大きい場合と小さい場合を比較するなど、理科の見方・考え方を働かせながら追究し、互いの実験結果を確かめ合うことで、音の大きさと震え方の関係性を捉えていった。学習後に共有したさらに追究したい問題については、次時以降に学習課題として設定し、解決していったのである。

また、昨年度の教育研究発表会の参会者から「子供にとって受け身の授業とはならず、自分の思考過程や友達との関わりを主体的に振り返り、学ぶ姿勢が身に付いているように感じた」「自分を振り返ることを、一つの授業の中で何度も繰り返す重要性がよく伝わってきた」などといった意見をいただいた。このように、昨年度研究によって一定の成果は得られたと考えている。

2 研究副主題について

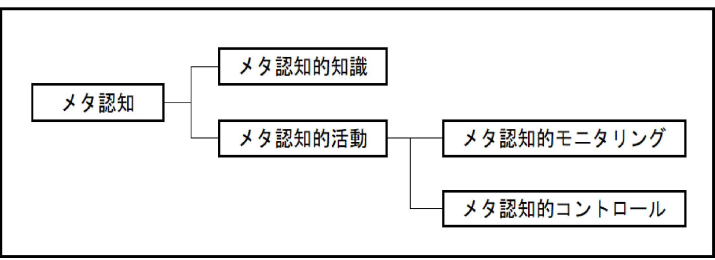
昨年度、「互いに磨き合い、学び続ける子供」が育つための手がかりとしてメタ認知に着目した。以下では、その実現に向けた授業づくりの概要について述べる。

(1) メタ認知について

① メタ認知の定義と分類

本研究においては、メタ認知を「自分の学習に関わる認知について、自分で監視し、制御すること」と捉えている。

また、三宮真智子氏（大阪大学大学院教授）は、メタ認知を右図のように分類している*1。



【メタ認知の分類（三宮，2018）】

例えば、学習後の振り返りの場合、「振り返りの際は、次に取り組むべき課題を明確にするために、学習の前後を比較し、分かったことやできるようになったことを明らかにすることで、学習の成果を見いだすとよい」等のメタ認知的知識を用いて、自分の学習を改めて見つめ、その後の学習に対する取り組み方を見だし、選択していくメタ認知的活動が行われると考えられる。その活動は、自己の学び等を客観視し、状態を把握する、メタ認知的モニタリング（以下、モニタリング）と、把握した自己の学び等を必要に応じて修正する、メタ認知的コントロール（以下、コントロール）に分けて考えることができる。

*1 三宮真智子著、『メタ認知で〈学ぶ力〉を高める 認知心理学が解き明かす効果的学習法』、北大路書房、2018年、14-23頁

「それらのメタ認知的活動を促す」ことを、本研究では、「メタ認知を促す」と表現している。子供たちが、「自分自身の学習活動を客観的に見て、解決すべき課題、自身の学習状況、学びの成果等を捉え、設定した課題の解決に向けて行動を起こしていくよう促す」のである。

② メタ認知を促すことの価値

メタ認知を促すことで、子供たちは、自分たちにとって解決する価値のある課題を設定し、自身の課題への取り組み方といった学びの過程を学習方法の視点から意識し、自分の考えを見直しながら学習を進めていくことができる。そして、課題解決後の振り返りにおいて、学びの成果を実感することを通して、教科の見方・考え方を働かせることや他者と協働することといった学び方及びその価値に気付く。さらに、その後の学習でそれらを生かしていくことで、自律した学習者へと近づいていくだろうと考えたのである。メタ認知が働くと、このような学びのサイクルができ、より主体的な課題解決が促され、互いに磨き合い、学び続ける子供に育っていくのである。

また、一般に、メタ認知は学習意欲と強い関連があり、先に紹介した中教審答申において、資質・能力の「学びに向かう力・人間性等」に属するものとされている。実際、学習意欲が高い子供は、進んで自分の学習について振り返りを行い（モニタリング）、それを次の学習に生かしていこうとする（コントロール）。また、メタ認知を働かせることができた子供は、自分の学習を客観的に見つめることで、自分の成長に気付いて自信を高めたり、次に解決すべき課題を見つけてその後の学習への見通しをもったりし、学習意欲を高めていく。このように、メタ認知と学習意欲は相互作用的な関係にあるものであるが、本研究においては、メタ認知を促すことで学習意欲を育てていくことに重点を置いている。

例えば、メタ認知を働かせることで、子供たちは目の前の課題解決に向けて、これまでの生活経験や既習事項と照らし合わせ、「これまで～したから、自分は〇〇を使って考えるとできそうだ」と、根拠のある見通しをもって主体的に学習に取り組んでいこうとする。そして、課題解決後には、自己の学びを振り返り、習得した「知識・技能」を生かして考えることや協働することなどのよさを実感することで、「～という方法を使って、次の課題も解決していきたい」や「友達の考えを聞くと、自分は〇〇という考えになったので、これからも友達と一緒に考えていきたい」などと、それらを積極的に活用しようとするだろう。また、自分の力で課題解決できたことを実感して自信が高まり、次の課題解決に向かっていこうとする。

このことについては、深谷達史氏（広島大学大学院准教授）が著書で次のように述べている。

さらに、認知的方略やメタ認知的方略を用いて学習を行うことで、深い理解が達成されます。理解が達成され、よくわかったという実感が得られれば、「やはり意味を理解することが大事だ」といったように、学習についての考え方が更新されたり、その内容や教科の面白さに気がつき意欲が高まったりすることが期待されます。

（自己調整学習研究会監修、『自ら学び考える子どもを育てる教育の方法と技術』，北大路書房，2016年，18-19頁）

このように、メタ認知を働かせ、分かったことやできるようになったことを実感することで、子供たちは学び方のよさに気付く。そして、身に付けた学び方を活用し、学習を続けていくようになる。その過程では、子供たちの学びが主体的・対話的で深い学びとなり、「互いに磨き合い、学び続ける子供」が育っていくのである。つまり、新たな「知識・技能」を習得し、「思考力・判断力・表現力等」や「学びに向かう力・人間性等」を高めていくと考えられる。

さらに、学習を通して高められたメタ認知は、予測困難な社会において、様々な問題に直面した際、課題を主体的に設定し、自力で、または他者と協働することを通して解決していくために役立つ能力の一つとなるだろう。その能力を発揮し、目標に照らして軌道修正を行いつつ、目標達成に向けて進んでいく過程を繰り返すことは、自分の人生における目標の達成に向けて、自律的に生き、社会の中で他者

とよりよい関係を築きながら、成長していくことにつながるだろう。

(2) 個の発達に応じること

メタ認知を促す際は、子供一人一人の気質や学年に配慮しつつ、働きかけを行うことが大切であると考える。ここでは、メタ認知と子供一人一人の気質や学年との関連を述べる。

① メタ認知と子供一人一人の気質の関連

気質とは、言動に表れる、「その人の身に備わった性質。気立て。かたぎ。(三省堂)」というように言われているものである。この気質は、経験や学習で変わるものではなく、変えることができないものである。つまり、気質とはその人が本来持っている性質ということである。

メタ認知の発達には、気質が影響すると考えられている。そのため、一人一人の子供の気質からくる、理解の仕方(特徴)に目を向けて指導していく必要がある。子供一人一人が本来もっている気質に配慮しながら、学習環境を整える等の合理的配慮を行った上で、メタ認知を促す働きかけを行うと、よりその効果が期待できると考える。

個の気質に配慮した関わりを考える際には、その子供の理解の仕方や考え方に対し、共感的な対応をすることが重要である。自分の理解の仕方や考え方が教師に認められる経験は重要であり、自己肯定感を高めることにつながるからである。しかし、これは容易なことではない。私たち教師が、これを実現させるためには、対象となる子供の気質を理解した上で、そのユニークな答えを認め、その子供を肯定的に評価する教師の寛容さが求められるからである。そして、この寛容さの上に立って、特別な支援が必要な子供に対しては、学習活動に参加できるようにするための合理的配慮をするのである。「このような支援があれば、学習活動に参加できる」という状況をつくるのが、特別な支援を必要とする子供にとって、同じ土俵に上がって授業を受ける上で重要だからである。その際に大切なことは、特別な支援が必要な子供については、その気質に配慮し、どのような合理的配慮を行うかを検討することである。なぜならば、授業や活動に参加することへの困難さは発達障害^{*1}のある子供に原因があるのではなく、その子供のもっている気質と学習環境との相互作用によって生じていると考えられるからである。変えることができない気質に応じて工夫が可能な学習環境があるならば、学習環境にある障壁を取り除くための工夫こそが重要であり、その工夫が授業にある障壁を取り除くために必要な合理的配慮になるからである。例えば、見えないものを想像したり、考えたりすることが苦手な子供がいるならば、感情など見えないものを表現するときにはあえて視覚化して伝えるといった物理的な環境への配慮や、発問の意図が理解できず、ユニークな答えを言ってしまう子供の場合は、そのユニークな答えを肯定的に認めてから、発問の本質を伝え直すなどといった教師や周りの人の関わりによる人的な環境に対する配慮などが考えられるだろう。このようなことを子供一人一人に応じて行うことができれば、子供一人一人の学習意欲を高めることができるはずである。なぜなら、学習を通して認められるという実感は自己実現しようという意欲につながるからである。

したがって、特別な支援を必要とする子供への合理的配慮を行いながら、クラスの子供一人一人の気質に配慮した授業をつくることができれば、それは、ユニバーサルデザインの授業につながるものと考えられる。どの子供にも分かりやすい声掛け、視覚的支援などは、子供が参加し、活動できる授業には必須だからである。そして、どの子供も授業に参加し、活動できていると実感できるならば、それは「互いに磨き合い、学び続ける子供」を育てることにつながるからである。

*1 本研究では、障害の「害」を漢字で表記している。これは、子供の中ではなく、環境の中に障害があると考えてのことである。

② メタ認知と学年の関連

メタ認知は、自分自身のことを客観的に見つめるという高度な認知機能であるため、その機能を働かせることができるかどうかは、幼児期からの発達の影響を大きく受けることとなる。

メタ認知に関わる先行研究^{*1, *2}によれば、メタ認知は、自分の視点と他者の視点を区別できるようになることに伴い、主に中学年頃から発達してくると言われている。

一方、小林登氏（東京大学名誉教授）及び片岡宏隆氏（ベネッセ教育開発研究センター）は、2008年に発表されたドイツの論文^{*3}を紹介するレポートの中で、幼少期よりメタ認知が徐々に発達していくことを述べている。また、6歳児では、学習課題の難易の判断というモニタリングはできるが、10歳児のように、難しい問題の学習において適切に時間配分を行うことは難しいといったコントロールに関わる課題があることを紹介し、学年によってどのくらいメタ認知を働かせられるかに差があることを示している。

本校では、先行研究を参考に、子供の学年に配慮してメタ認知を促す働きかけを見いだそうと、研究を進めている。その際に、何をメタ認知させるかをよく吟味し、働きかけるとともに、例えば、低学年の場合は、友達に自分の考えを説明し助言をもらうことや、教師が明示的に助言することなど、他者の力を借りてメタ認知を促すことができると考える。そのように、他者との交流を通して、自分自身のことについて客観的に見つめる経験を積むことで、中学年以降では、自分と他者を比較することを通して、子供一人一人が自分の考えのよさに気付くなど、教師による働きかけがなくてもメタ認知を働かせることが増えてくると考える。

（3）メタ認知を促す授業実現に向けた研究の重点

一般的に、メタ認知的知識は次の三つに分類される。まず、「私は、すぐに計算式を書いて考えるよりも、まず図を使って考えた方が計算式を思いつきやすい」や「目標をもって学習したことは身に付きやすい」などの、人間の認知特性についての知識、また、「繰り返し上りのあるたし算は、繰り返し上りのないたし算よりもまちがえやすい」といった課題についての知識、そして「計算ミスを防ぐには、検算が役立つ」といった課題の解決に向けた効果的な方略の使用についての知識である。

本研究においては、各場面の学習活動やその場面で必要となるメタ認知的活動を考慮し、子供たちがメタ認知的知識を意識できるように働きかけていく。例えば、課題解決後には、「振り返りの観点を明確にして振り返ると、学びの成果やさらに追究したいこと等を明確にできる」と、意識できるようにするのである。

では、実際の授業の各場面において、具体的に何をモニタリングし、どのようにコントロールしていけばよいのだろうか。自身の修正点をつかめていないと正しく修正できないと同様に、まずは、適切にモニタリングできることが重要である。したがって、教師は、どの場面で何をモニタリングさせるかを意識して、授業づくりを行っていくのである。

学習の流れに沿って考えてみる。本研究では、自己調整学習の理論^{*4}を参考にして、次ページの図の左に示したように、一単位時間の課題解決の過程を三つの場面に分けて考える。

メタ認知的活動は、実際の学習活動を通して循環的に行われるものである。ただ、学習課題の解決に

*1 三宮真智子著、『メタ認知で〈学ぶ力〉を高める 認知心理学が解き明かす効果的学習法』、北大路書房、2018年、16-19頁

*2 藤谷智子著、『幼児期におけるメタ認知の発達と支援』、2011年

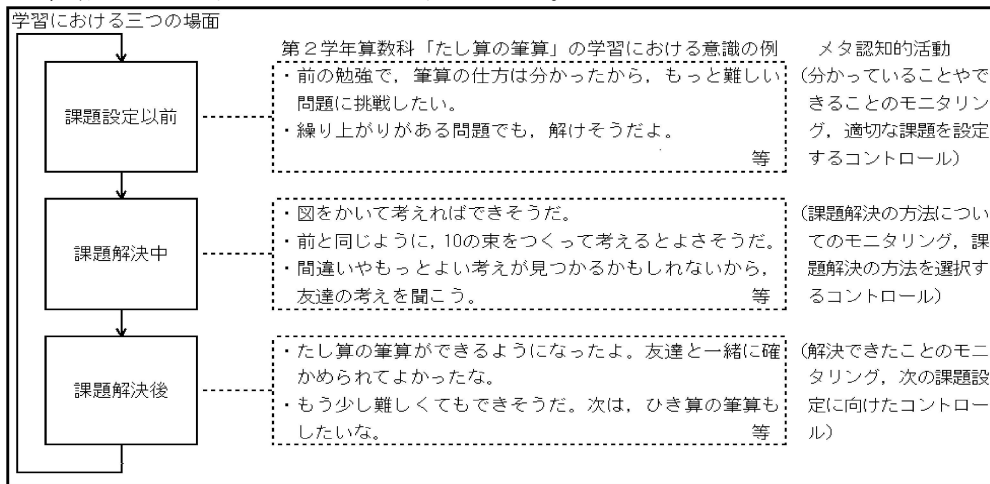
*3 Wolfgang Schneider, “The Development of Metacognitive Knowledge in Children and Adolescents : Major Trends and Implications for Education ”

*4 自己調整学習研究会編、『自己調整学習 一理論と実践の新たな展開へー』、北大路書房、2012年、13-18頁

向けて思考をしている課題解決中の段階においては、思考が二重になり、メタ認知を十分に働かせることが難しいことが分かっている。そのような点も考慮し、学習課題について思考している最中と、学習課題についての思考が始まる前、学習課題についての思考が終わった後（学習課題を解決した後）という意味で三つの場面に分けている。課題設定以前では学習課題の設定について、課題解決中は学習課題の解決について、課題解決後は自分が行った学習活動についてというように、場面毎に、思考対象とするものが変わってくるため、働きかけも変わってくると考えられる。

この流れを、例えば第2学年算数教科「たし算の筆算」の学習における課題解決に当てはめてみた意識の例が右の図の中央に示したものである。

本研究では、子供たちがそれぞれの学習活動中にモニタリングしたり、コントロールしたりする意識は、メタ



【学習における三つの場面とメタ認知を働かせている意識の例】

認知の高まりに応じて、明確な根拠や見通しを伴ったものに変化してくると考えている。例えば、課題解決後の意識であれば、「何となく自分は課題を解決できた」という根拠が曖昧な意識から、根拠が明確になり「～だから、課題が解決できた」「～という方法を使ったから解決できた」という意識が高まっていく。さらに高次になると、モニタリングしたことを基にコントロールを始め、「～という方法を使って△△が分かったから、次は〇〇したい」のような意識が高まると考えられる。

昨年度の研究では、各場面においてメタ認知を働かせる子供の姿を多く見る事ができた。さらに本年度は、目指す子供の姿が育ったかどうかを適切に見取るためのよりよい方法を見だし、より効果的な働きかけの在り方について検討することが、「互いに磨き合い、学び続ける子供」を育成するために重要と考える。

そこで、昨年度の実践を基に、子供たちのメタ認知に関わる具体的な様相を分類、整理し、本年度より評価規準として用い、検証を進めていく。また、授業づくりにおいては、子供たちのメタ認知に関わる具体的な様相を表にまとめたものを基に、学習の各場面で、メタ認知を働かせている子供の様相を具体的に想像しながら、メタ認知を促す働きかけを考えていく。さらに、実践した働きかけを目的や方法などの視点から分類、整理し、場面毎に分析していき、働きかけの要件を見いだしていきたい。

その際、メタ認知を促すことにより、メタ認知を働かせているかどうかを見取るだけでなく、互いに磨き合い、学び続ける子供に育ったかどうかを実際の子供の姿を基に検証していくことは継続して行う。

以下に、本年度研究の重点を示す。

【令和元年度研究の重点】

- 昨年度見いだした、学習活動の三つの場面における留意点を分析し、それを基に、さらに実践を積み重ねることでメタ認知を促す働きかけの要件を見いだす。
- 個の気質に応じた支援や、メタ認知を促すための働きかけについて、昨年度行ったことを分析し、授業づくりの中で実践を積み重ねていく。
- 場面や発達段階ごとのメタ認知的活動に伴う子供の様相の具体例を表に整理し、それをメタ認知を促す働きかけを見いだす際の手がかりや、メタ認知を働かせているかどうかを検証する際の評価規準として用いていく。

3 授業づくりの具体的方策

(1) メタ認知に関する実態把握

昨年度は、教師による日常の観察、一般的なメタ認知に関する質問紙調査、教科の特性に関する質問紙調査の三つを実施し、それらを組み合わせてメタ認知に関する実態を見取った。いずれかの方法だけに頼らず、三つの実態調査の結果を総合的に判断することで、子供たちのメタ認知に関する実態をより詳しく捉え、発達段階や個の気質に応じた働きかけを考えることができたと考える。そこで、本年度も昨年度と同様に、三つの結果を総合的に判断しながら、子供のメタ認知に関する実態を把握していくこととする。以下には、それぞれの方法のねらいと、具体例を示す。

① 教師による日常の観察

教師による日常の観察は、子供たちが自分の学習を客観的に見つめることができているか、その実態を把握するために行っている。例えば、国語科の学習であれば、俳句を作った際に、表したい情景にその言葉が適当かを自ら吟味し、自分の考えを再考しているかどうか見取る。このようなことが、自分の学習を客観的に見つめることができているかどうかを把握することにつながる。普段の授業の中で、子供たちのそのような姿を見取っていくことで、メタ認知的活動の実態が分かる。

また、子供たちの考え方についても把握している。授業の中で、それぞれの子供がどのような考え方をしやすいのかを見取るのである。例えば、図画工作科の、鑑賞する学習であれば、形に着目しやすいのか、色に着目しやすいのかなど、子供の考え方を把握できる。

② 一般的なメタ認知に関する質問紙調査

一般的なメタ認知に関する質問紙調査は、普段子供が学習する際に、自分でどの程度メタ認知しながら学習しているか、つまり、教科に共通するようなメタ認知の実態を把握するために行っている。その際には、佐藤・新井（1998）の「学習方略使用尺度」を活用した質問紙を使用している。その中には、主に「勉強するときは、最初に計画を立ててからはじめる」などの見通しをもったり計画を立てたりすることに関する質問、「勉強するときは、内容が分かっているかどうかを確かめながら勉強する」などの自分の学び方を振り返ることに関する質問がある。質問は、3年生以上を対象に、右図のように4件法で行い、子供たちがどの程度メタ認知できているか、と捉えているかを調査することで、個のメタ認知の実態や、学年や学級のメタ認知の傾向が分かる。本年度も昨年度と同様、香川大学岡田涼先生にご指導いただきながら、より、子供が答えやすいものになるように質問項目の内容についても検討していったり、どのような質問内容なのかが子供たちに分かるように解説しながら実施したりできるようにしていく。

	まったくしない	あまりしない	少しする	よくする
2. 授業中や宿題をするときに、以下のようなことをどれぐらいしていますか？ それぞれの質問について、「まったくしない (1)」～「よくする (4)」から1つをえらんで丸をつけてください。				
①勉強するときは、さいしょに計画を立ててからはじめる	1	2	3	4
②勉強をしているときに、やっていることが正しくできているかどうかをたしかめる	1	2	3	4
③勉強をはじめる前に、これから何をどうやって勉強するかを考える	1	2	3	4
④勉強しているとき、たまに止まって、一度やったところを見なおす	1	2	3	4

【一般的なメタ認知に関する質問紙調査の一部】

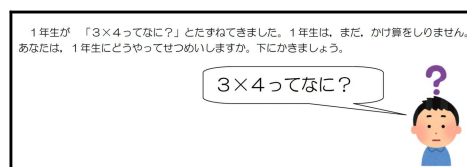
③ 教科の特性に関する質問紙調査

教科の特性に関する質問紙調査は、各授業における具体的な学習場面において、子供自身がどの程度メタ認知を働かせてい

5. 算数のもんだいどき方がわからないときは、あきらめずにいろいろなほうほうを考えますか。	考えない	1	2	3	4	考える
---	------	---	---	---	---	-----

【選択させる質問項目】

るかを把握するために行っている。例えば、算数科において、問題の解き方が分からない時に、あきらめずにいろいろな方法を考えるかどうかを4件法で答えさせることで、その子供が分からない問題に出合ったときの考え方の傾向が分かる。また、「かけ算を知らない1年生が 3×4 は何かと尋ねてきた場合に、どのように説明するか」やその根拠を尋ねることで、1年生では、足し算は学習していることなど、相手も持っている知識を考えながら説明しようとしているかどうか分かる。このように、各教科に關係する知識や既習事項、見方・考え方などに関してメタ認知を働かせているか、子供の実態を把握していく。



【記述させる質問項目】

(2) メタ認知を促す働きかけ

各場面で働きかけをする際の、目的、手だて、モニタリング対象、コントロールは以下のとおりである。

	目的	手だて	モニタリング対象	コントロール
課題設定以前	子供が課題設定の妥当性を感じる	単元及び題材全体の計画や既習事項を位置付けた掲示物を提示し、課題設定の理由を説明させる。	・課題設定の理由 (既習事項や生活経験、単元や題材を通じた学習の計画、学習の進捗状況など)	・本時の学習課題の決定
課題解決中	子供が自分の考えをよりよいものにする	自分の考えやその理由と、他の考えやその理由を比較し、共通点や相違点に気付くことができるような視覚的支援や場の設定等をする。	・自分の考えやその理由	・自分の考えやその理由の再考
課題解決後	子供が本時の学びを、学習内容と学び方の面から振り返り、次の問題を見いだす。	教科の特性や発達段階に応じて「学習内容」「学び方」「追究したいこと」に関わる、振り返りの観点を明示するとともに、子供の実態に応じた方法で振り返らせる。	・学習内容 ・学び方 ・追究したいこと	・次の学習課題の設定 ・次時以降の学び方の設定

ここからは、各場面での具体的な働きかけについて実践を基に示す。以下の働きかけを、子供の実態や単元及び題材の構成に応じて、単元及び題材内の効果的だと考えられる時間に位置付け、繰り返し行うことで、子供がメタ認知を習慣的に働かせることができるようにしていく。

① 課題設定以前

メタ認知を促す働きかけのポイント

単元及び題材全体の計画や既習事項を位置付けた掲示物を提示し、課題設定の理由を説明させる。

次頁に、単元計画に対してどこまで解決できたかを明確にし、課題設定の妥当性を感じさせた実践例を示す。

第5学年 国語科「人物像を紹介カードで伝えよう ～『手塚治虫』～」

単元の始めに、人物像を紹介カードにまとめるという学習の計画を立て、学級で共有していた。その学習計画を補助黒板に位置付けておき、授業の導入で、前時までに、何ができたか、どの段階まで学習できたのかを確認した。そして「今日はどんなことを学習しますか」と問いかけ、本時課題とすることは何かを確認した。さらに、「どうして今日これを解決したいのかな」と問いかけた。子供たちは、補助黒板の学習計画を基にして、「前時に手塚治虫の人物像紹介カ



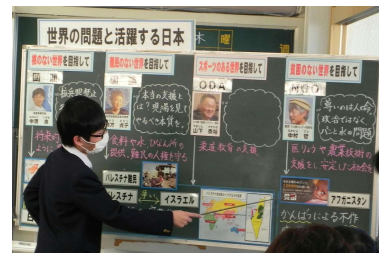
【単元を通した学習計画】

ードに人物像をまとめられたから、今日は自分が選んだ人物（宮沢賢治、マザーテレサ、野口英世のうち一人）で人物像を想像したい」という思いを表出した。学習計画を流れ図で示したことで、学習課題がクラス全体に共有された。そして、これから何を学習していけばよいのかが明確になることで、本時の課題の妥当性を感じ、目的意識をもって解決に向かっていった。もし、前時までの学習が計画どおりに進んでいないと子供たちが考えた場合には、学習計画を見直し、修正していくような活動も考えられるだろう。

次に、既習事項と本時課題とすることを関連させることで、課題設定の妥当性を感じられるようにした実践例を示す。

第6学年 社会科「平和な世界を築く日本の役割 ～人がつながる 未来へつながる～」

授業の導入で、「山下さんはなぜ紛争の多い地域でスポーツ支援を行うのだろう」という課題に対して、教師が「どうして、その学習課題にしようと思ったの」と問いかけ、子供たちの疑問を改めて表出させて交流を行った。子供たちは、「紛争の多い地域では、食料や医療の支援が必要なのは分かるが、スポーツの支援が本当に必要なのか分からない」「スポーツの支援は紛争が終わった国にすればよいと思うので、今する意味が分からない」などと個々の考えを整理しながら、それぞれの疑問について話し合った。教師の問いかけ



【課題設定の理由を話し合う】

があることによって、一人一人の疑問が明確になり、学習課題がクラス全体に共有されていったと考えられる。さらに、子供たちは、既習事項と本時の課題を関連させ「緒方さんや中村さんのように、山下さんにも思いがあるのではないかな」と、これまでの学びを位置付けた補助黒板を使いながら説明していった。そうすることで、「緒方さんや中村さんの思いは分かったけど、山下さんの思いはまだ分からないから、今日みんなで考えていくといいね」「山下さんの思いを考えると、スポーツの支援が必要な理由も分かりそうだ」と本時の課題に妥当性を感じて、目的意識をもちながら解決に向かっていった。

これら二つの実践では、これまでの学びをまとめた図や教師の問いかけによって、既習事項についてモニタリングさせた。そうすることで、本時までに解決できたこと、本時課題とすることが明確になり、「～さんの意見のように〇〇をするのがいいと思うよ」「前の時間は～をしたから、今日は〇〇をするといいね」などと課題設定の妥当性を感じて、その後の解決に向かっていくコントロールができたのである。また、目的意識をもてていなかった子供も働きかけによって、「～のために〇〇をするといいね」などと目的意識が明確になっていった。

② 課題解決中

課題解決の見通しをもつことができていない子供がいる場合の働きかけのポイント

- ◎ 生活経験と課題を結び付けられるようにする。
- ◎ 課題解決につながる学習内容や解決方法を想起させる。
- ◎ 予想や解決方法を共有させたり選択を促したりする。

課題解決中は、まず、子供が課題解決の見通しをもつことが重要である。課題解決の見通しとは、例えば社会科であれば「なぜ瀬戸大橋が必要なのだろう」という課題に対する「たくさんの車が通るからではないかな」という予想や、「前の時間に使った資料を使って考えよう」とような解決方法の見通しが考えられる。これらは、教科や単元及び題材、各授業によって異なることが考えられるが、このような、課題に対する予想や解決方法の見通しをもって課題解決に臨むことが意欲をもってスムーズに課題解決に向かうためには必要である。一方、それらをもっていないことを自覚した子供たちは、その先どのように進んでいけばよいか困ることが考えられる。そこで、教師は様々な方法で、子供たちが課題解決の見通しをもっているかを自覚させるとともに、見通しをもていない子供がいた場合には、上記のような点に留意し個別や全体に働きかけ、その子供たちが解決に向かえるようにすることが必要となる。以下にその具体を述べる。

第3学年 音楽科「森の音楽をつくろう ～『ピーターとおおかみ』～」

子供たちは、「自分たちの森の様子に合うように、もっと（演奏を）工夫しよう」という学習課題を設定し、どのように工夫すれば自分たちが表したい森の情景を表すことができるかを考えていった。課題を確認した後に、もうすべて情景を表せていると感じている子供や、どのように表せばよいか分からないという子供がいたので、その子供たちが何を工夫すればよいか見通しをもって活動できるように、音楽の「仕組み」や「要素」を工夫している二つの曲を聴かせ、感じたことや思い浮かぶ情景を話し合う場を設定した。そうすることで、その二つを工夫すればよいという解決方法を共有し、全員が課題解決の見通しをもって課題解決に向かうことができるようにした。



【解決方法の共有】

本実践は、全員で解決方法を共有した実践であるが、課題解決の見通しをもていない子供が少ない場合には、個別に働きかけることも考えられる。

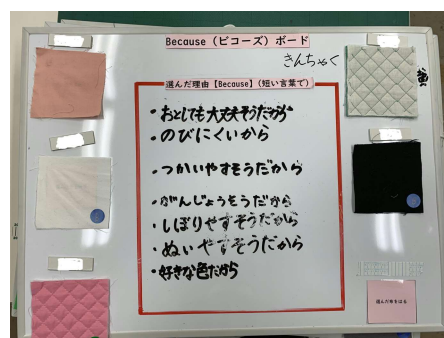
メタ認知を促す働きかけのポイント

自分の考え^{*1}やその理由と、他の考え^{*2}やその理由を比較し、共通点や相違点に気付くことができるような視覚的支援や場の設定等をする。

以下には視覚的支援をすることで自分の考えの理由と、友達の考えの理由を比較させ、メタ認知を促した例を示す。

第6学年 家庭科「『こんな欲しい』を自分で作ろう マイバッグ」

自分の生活を豊かにする袋を作るために、本時は「マイバッグにはどんな布を選べばよいだろう」という学習課題を設定し、自分の考えやその理由を友達と交流した。その際、班で1枚のホワイトボードに、それぞれが選んだ布（考え）を示すという視覚的支援をした。そして、それを見ながら「どうしてその布を選んだの」というようにそれぞれの理由について質問し合い、理由をボードに書き込んでいった。そうすることで、子供たちはそれぞれが選んだ布（考



【考えや理由が比べやすいボード】

*1 図画工作科などにおける自分の表現物や体育科などにおける自分の動きを含む。

*2 教材として示されたもの（教師による例示、データ等）、それまでの自分の考えを含む。

え) やその理由の共通点や相違点に気づき「僕は破れにくいからAという布を選んでいただけ、〇〇さんが言うように、伸びにくいという良さもあるから、やっぱりこの布にしよう」や「私は、縫いやすそうだからBという布を選んでいただけ、〇〇さんの考えを聞いていて、破れにくいことの方が大事だと思ったからCの布に変えようかな」というように、自分の考えを再考していった。

このように、友達と話し合い、自分の考えや理由をモニタリングすることで、その考えや理由をさらによいものにしようとコントロールしていくようになる。この実践では視覚的支援をし、自分の考えの理由について質問する場(時間)を設定することで、自分と友達の考えの共通点・相違点を明確にし、お互いに質問し合うことを題材を通して繰り返すことで自分の考えをモニタリングさせたが、単元や教科によっては、聴覚など視覚以外の感覚の支援をすることで、考えや理由を比較することもできると考えられる。また、他の友達やグループの考えや理由が示されているものを自由に見て回り、比較することができるような場(場所)を工夫することも考えられるだろう。本年度の実践を通して、その他の支援方法がないかも検討していく。

③ 課題解決後

メタ認知を促す働きかけのポイント

教科の特性や発達段階に応じて「学習内容」「学び方」「追究したいこと」に関わる、振り返りの観点を明示するとともに、子供の実態に応じた方法で振り返らせる。

教科によっては、まとめのすぐ後に学習内容を振り返ることで、振り返る内容が重なることがある。また発達段階によっては、三つの観点で振り返ることが、子供にとって負担となる場合がある。そのため、教科の特性や発達段階を考慮しながら、観点を明示することが大切である。振り返りの方法に関しては、文章で記述するだけでなく、友達に話をする、○を付ける、グラフ化するなど、子供の実態に応じた方法で振り返らせることが大切である。また、振り返ることのよさ(メタ認知的知識)を確認する場も必要に応じて位置付ける。

振り返りの観点		
<学習内容に関わるもの> ・できたこと ・分かったこと ・気付いたこと ・自己の成長	<学び方に関わるもの> ・分かった、できた理由 (自己に関わるもの：見方・考え方、 頑張ったこと など) (協働のよさに関わるもの：友達に 助けてもらったこと、頑張っている 友達の姿 など)	<追究したいことに関わるもの> ・次に挑戦したいこととその理由 ・疑問に思ったこと

学び方に関わるものについて振り返る際に、「分かった理由」という観点で広く聞くと、自己に関わるものと協働のよさに関わるものが混在して出てくるだろう。単元や本時のねらいによってより焦点化したい場合には、「友達に助けてもらったこと」など、観点をより細かくして振り返らせるなどの工夫も必要であると考えられる。

以下に、観点を明示して、本時できたこと、できた理由を振り返らせた実践を示す。

第2学年 図画工作科「イメージを土粘土で表そう ～「おもしろい〇〇」をつくろう～」

友達と見せ合って、もっと工夫を考えるという課題を設定し、課題解決中には、自分がつくった作品を紹介し、友達がつくった作品から見付けた面白さについて話す場を設定した。子供たちは見付けた工夫を自分のものに生

かして、さらにおもしろい作品になるように工夫していった。課題解決後の場面では、「今日の学習で、できたことは何かを振り返りましょう」と教師が問いかけ、「とがっているところを工夫した」「ねじるようにすると、前の時間よりも面白い形になった」などと学習課題に応じて自己を振り返った。その後、面白くできた理由について問いかけることで、子供たちは、「友達の形や作品を見たり友達と話したりしたから」「自分の形や作品を見返しながらかつったから」などと、協働のよさや学び方のよさを意識することができていた。



【示された観点で振り返る】

この実践では、教師の問いかけによって子供に何を振り返るかを明示することで、振り返らせたい学習内容や、学び方に焦点化して振り返ることができるようにした。このように、振り返らせたいことを明示することで、子供たちは、より自分の学びを振り返り（モニタリング）やすくなる。自分の学びを適切に振り返る（モニタリング）ことができれば、次に何をしたいか考え、課題を設定する（コントロール）ことにもつながっていくと考える。なお、本校では、次の課題に対して「～したい」「～しようかな」などと考えている段階はモニタリングとして捉え、次の課題に対して「～しよう」と意思決定した段階をコントロールとして捉えることとしている。

振り返りを行っていく際に、できたことを振り返ることはできても、次にしたいことが思い浮かばない子供が想定される。こういった子供は、どのように問題を見いだしていけばよいのかや、学んだことが何に生かされていくのかが分からないのだと考えられる。そのような子供に対しては、以下のような支援が有効と考えられる。

追究したいことが見いだせない場合の働きかけのポイント

各教科の特性に応じて

- ◎ 学級で共有した問題の見いだし方を想起させる。
- ◎ 学習した内容とつながる事象を提示する。

以下に、問題の見いだし方について、共有したものを想起させることにつながった実践を示す。

第2学年 体育科「みんなで点をゲットしよう ～転がしシュートゲーム～」

本単元では、本時までにはできていることと課題になっていることを明らかにするために、これまでの得点表やゲーム中に見付けた攻め方などを補助黒板に掲示し、学習を振り返った。その際、守りがいない時と一人の時、守りが一人の時と二人の時を比較させるとともに、得点の変化にも着目させた。子供たちは、「守りが増えると点数が減っている」「でも、攻め方をたくさん見付けて得点できそうな攻め方を選べば得点が増える」と気づき、「たくさん得点するために、攻め方を見付けたい」「今日もっと攻め方を見付けたい」と課題を設定していった。



【これまでとの違いから課題を設定】

上記実践では、例えば、一人の時と二人の時では、難易度が上がっていることに着目させ、それを学級で共有することで、難しさを変えると次にしたいことが見いだせるということ子供は学ぶだろう。そして、そのような振り返りを繰り返し行っていくことで、次に同じような場面に出合った時にも自分でしたいことを見いだしていけるようになると思う。

このように、問題の見いだし方について、子供と共有したものを想起させることが考えられる。例えば、国語では「他の本でも」などと問題を見いだすことがある。理科では「物を変えると」「量を変えると」などと問題を見いだすことが考えられる。このような各教科の特徴に応じた問題の見いだし方を

子供たちと共有し、いつでも使えるようにしていくことで、子供たちが自然と次にしたいことを見いだすことができると考える。

次に、学習内容が活かされる場面を提示することで、子供たちが次にしたいことを見いだせた実践を示す。

第5学年 理科「見付けて生かそう 振り子のきまり」

前時までに、子供たちはブランコに乗る経験をしていた。本時は、「振り子が1往復する時間は何によって変わるのか」という課題を解決した後、「次にしたいこと」という観点を示し、振り返らせた。振り返る際に、教師は、本時の課題が、ブランコでの経験を基にして設定した課題であったことを想起させた。そうすることで、次にしたいことを見いだせていなかった子供も、本時の学びがブランコという生活場面とつながり、「ブランコでも本当に1往復する時間が変わるのか調べてみたい」などと次にしたいことを見いだすことができたのである。



【学びがつながる場面を提示】

上記実践では、「次にしたいこと」という観点で考えただけでは、次にしたいことが思い浮かばなかった子供も、学習した内容がつながる場面を提示したことで、学習内容と生活場面がつながり、次にしたいことを見いだすことができたのである。

なお、課題解決後における振り返りにおいて、学級全体で次時の課題が共通理解される場合がある。その場合、次時の始めに、子供たちがすでに課題設定の妥当性を感じていることが明確であれば、前時の確認のみにとどめ、課題設定以前の働きかけを行わないもことも考えられる。

また、本時の課題解決後に追究したいことに関する振り返りを行わず、次の時間の課題設定以前に既習事項を振り返りながら追究したいことに関する振り返りを行うことも考えられる。その際は課題設定以前に、追究したいことを見いだせない場合の働きかけを上記ポイントに沿って行うことも考えられる。

(3) メタ認知の前提となる支援

昨年度の実践より、メタ認知を促す働きかけを行う前提として、個の気質に応じた支援を行ってきた。その中には、ユニバーサルデザインの考えを生かした支援や、個別の支援が見られた。昨年度に実践された主な支援について以下に示す。

＜ユニバーサルデザインの考えを生かした支援＞

効果	支援方法
活動の様子や、方法を分かりやすくする	<ul style="list-style-type: none"> 文字だけで示すのではなく、イラストを使いながら、視覚的に場面や方法を示す ICT機器を活用し、映像で事象を比較させる
自分の成長を捉えやすくする	<ul style="list-style-type: none"> 自分の伸びをグラフ化する
比較対象を分かりやすくする	<ul style="list-style-type: none"> 比較対象を色分けして示す
活動の見通しをもてるようにする	<ul style="list-style-type: none"> 本時の流れなどを板書・掲示する タイマーを拡大表示したり、活動終了の1分前に声をかけたりする
視覚的に捉えにくいものを視覚化する	<ul style="list-style-type: none"> 音を図形を使って表したり、話したことをICT機器を使って記録したりする 気持ちの大きさなどを、枠の大きさで示す
活動の切り替えをしやすくする	<ul style="list-style-type: none"> この眼鏡をかけたら〇〇の活動というように、ポイントとなる活動の合図となるようなものを用意する

<個別の支援>

対象	支援方法
文字で記述することが難しい子供	・子供が話した言葉を、教師や友達が書きとめる
自分の思いをすぐに記述できない子供	・記述する前に教師が尋ね、思いを語らせた後に記述させる ・友達と話し合った後に記述させる
語彙が少ない子供	・手がかりになるような語彙カードをいつでも使えるようにする

これらの支援は、昨年度の実践に基づいて示したものであるが、これが全てではない。本年度もユニバーサルデザインの考えを生かした授業づくりを大切にしながら、個別の支援も充実させていく。また、子供一人一人の気質をうまく授業に取り入れてその子供が活躍できる授業にしていきたいと考える。

【参考文献】

- ・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
- ・香川県教育センター，『平成29年度 香川県学習状況調査報告書』，平成30年2月
- ・香川県教育センター，『平成30年度 香川県学習状況調査報告書』，平成31年2月
- ・奈須正裕著，『「資質・能力」と学びのメカニズム』，東洋館出版社，2017年
- ・奈須正裕編著，『教科の本質を見据えたコンピテンシー・ベースの授業づくりガイドブック ー資質・能力を育成する15の実践プランー』，明治図書出版，2017年
- ・C・ファデル，M・ピアリック，B・トリリング著，『21世紀の学習者と教育の4つの次元 知識，スキル，人間性，そしてメタ学習』，北大路書房，2016年
- ・自己調整学習研究会監修，『自ら学び考える子どもを育てる教育の方法と技術』，北大路書房，2016年
- ・深谷達史著，『メタ認知の促進と育成 概念的理解のメカニズムと支援』，北大路書房，2016年
- ・三宮真智子編著，『メタ認知 学習力を支える高次認知機能』，北大路書房，2008年
- ・三宮真智子著，『メタ認知で<学ぶ力>を高める 認知心理学が解き明かす効果的学習法』，北大路書房，2018年
- ・国立教育政策研究所編，『資質・能力 [理論編]』，東洋館出版社，2016年
- ・寺本貴啓・後藤頭一・藤江康彦編著，『六つの要素で読み解く！ 小学校アクティブ・ラーニングの授業のすべて』，東洋館出版社，2016年
- ・自己調整学習研究会編，『自己調整学習 ー理論と実践の新たな展開へー』，北大路書房，2012年
- ・佐藤純・新井邦二郎著，『学習方略の使用と達成目標及び原因帰属との関係』，筑波大学心理学研究，1998年，20，115-124頁
- ・藤谷智子（2012），幼児期におけるメタ認知の発達と支援 武庫川女子大学紀要，人文・社会科学編，59，31-42，doi/10.14993/00000055