

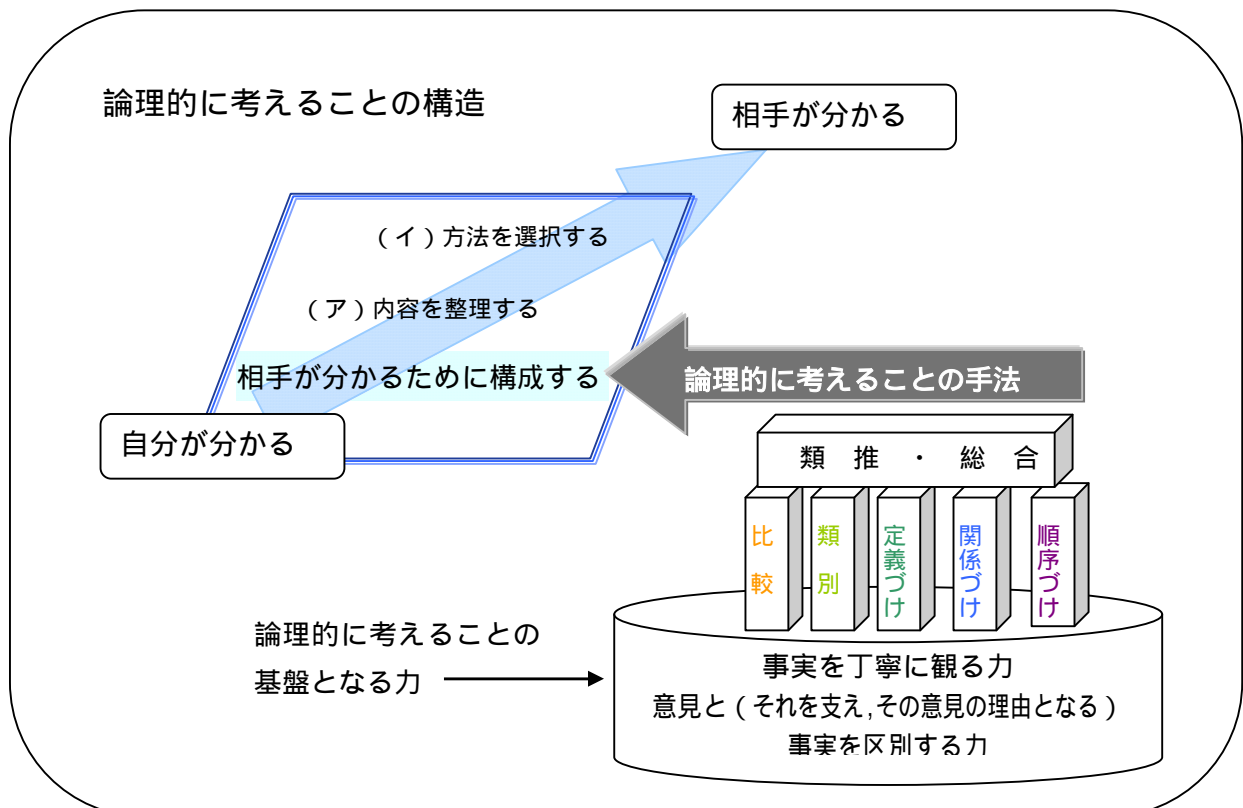
## PISA型読解力 Part 9

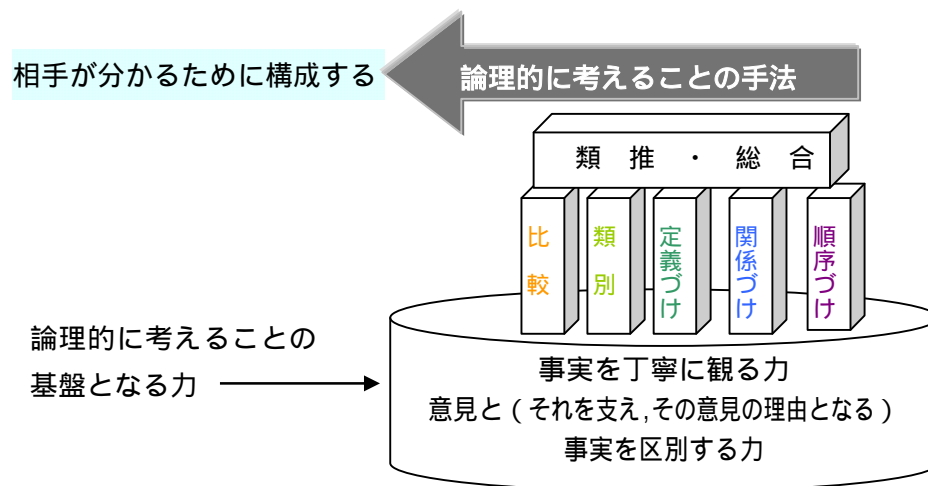
### 1 発達段階における「論理的に考える力」

本校では、研究部を中心に「論理的に考える力」を育成するための手立てとして、低・中・高学年部会において、次のように考えてみてはどうかという提案がなされた。夏季休業中のことである。そのようなものを、まだ作成していなかったのか・・・と思われる先生方も多いかと思われるが、仮説として立てるにしても、その根拠となる実践とその検証がデータ数として不十分であるため、二の足を踏んでいたというのが正直な話である。

考えるための手立て	比較する	関係づける (組み合わせる)	定義づける
	理由づける (言葉を選ぶ)	理由づける (言葉を選ぶ)	相手に分かるように構成
	順序づける		
	1・2年	3・4年	5・6年

上記の案については、研究部会において「再考の余地があるのではないか」ということを述べたのだが、具体的に代替案を出したわけでもなく、放置された状態になっている。この案は、もう何度もご覧になっている例の「図」が元になっている。





論理的に考えることの構造図から、「手法」部分だけを抽出してみた。さて、この中から、どれをどの学年に割り振っていくのが問題である。本校では、「比較」ということを低学年に持ってきているが、その根拠が何であろうか。同様に、「関係づけ」「定義づけ」についても根拠を推し量ることは難しい。勿論、研究部にこのことを問いただす時間もなかったのだが。また、「理由づけ」を手法の中に入れているが、私はあくまでも「理由づけ」というものは、「考える」ことの手法ではなく、必要条件だと考えている。

さて、上の図をよく見てみると、「比較」から「順序づけ」までの5つについては、その対象が複数（考えるための素材や要因が2つ以上）必要なものである。このことから、1つのことを考えさせるにしても、その要因は複数見つけ出さなければならないことが分かる。いわゆる、その考えの根拠となるものを複数もってこることが必要である。考えた結果、やはり複数の結論を出し、その中からもっとも理にかなったものを選び出すのである。どうやら、この点を誤解していたり、曖昧にしていたりする向きがある。

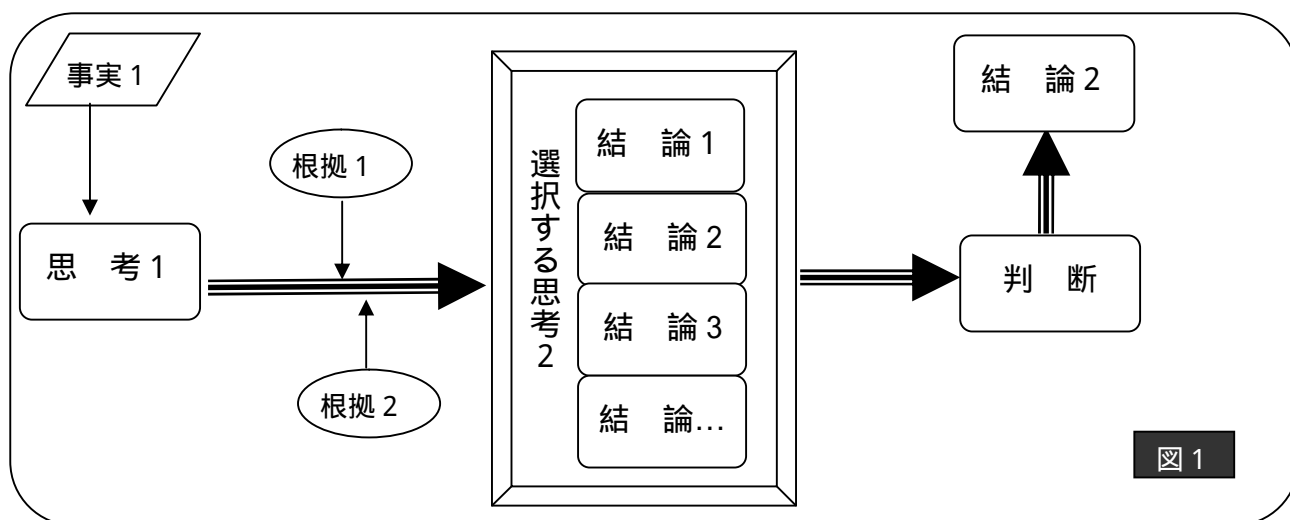
「比較」から「順序づけ」までの5つについては、以前にも述べているが、それぞれが単独でなりたっていることはあり得ないことである。例えば、本校で「順序づける」を各学年部共通の理からとして取り上げているが、順序性を考える際には、2つ以上のものを「比較する」ことが必要である。また、順序づけの条件を「定義づける」ことも必要である。となると、「順序づける」ためには、「定義づけ」と「比較」の力も要求されることとなる。「比較」を取り上げるにしても、比較した結果をどのようにまとめるのかを考えたときに、「順序づける」という方法の1つを取り上げることも可能である。他のまとめかたも当然出てくるであろう。

「定義づけ」とは、ある意味でも「条件設定」ということである。「類別する」場合であれば、分けるための「視点」が「定義づけ」となる。「関係づける」ことにおいても、共通項という視点、つまり「定義」が必要である。「比較」においても、どのような視点で「比較」するのかという定義が必要である。これまでも幾度となく述べている、「帰納」「演繹」というものは、全く定義づけと同様の働きをするのではないだろうか。

そこで、提案である。何年でどのような思考の方法を使うのかを考えるのではなく、この教材の場合は、この思考方法とこの思考方法を組み合わせて、一連の児童の思考経路をシュミレーション化することの方が、意味深いと考えるのである。また、仮に学年間で思考の方法を割り振るならば、どれを小学校6年間を通じて基盤におくのかを吟味することが重要である。例えば、複

数の事実をもとに思考をするならば、「比較」が根本となる。比較することで、分けたり順序性を考えたりするのである。これについては、学校の児童の実態を踏まえなければならないので、児童をもっともよく理解している担任の先生に委ねるしかないが、慎重に考えてみたいものである。

## 2 思考から判断への道筋を考える



例えば、上の図は、次のような例を表現している。

「事実 1 から、幾つかの結論を導き出すことができました。これらの結論の中でも、根拠 1, 2 の条件をもっともよく満たしているのは、結論 2 であると考えられます」。

一般的に、「思考」という学習活動では、根拠 1・2 を挙げるところに限定してはいないだろうか。私は、根拠も複数上げる必要があるが、結論も複数出していくことが大切だと考えている。その上で、もっとも条件を満たしている「結論」を選び出すという「判断」が下されるのである。これも、一種の思考として考えられる。1 つの事実から、複数の根拠を挙げて複数の結論を出し、更にその中から最終的な結論を下すために判断するという学習。実は、日常的に行なわれている学習の姿である。ただし、集団の学びの中で行なわれていることが多く、1 児童の中でこのような思考過程を踏んで結論づけることは、稀有な例だと言えよう。

つまり、考えるための事実は 1 つであるが、それを複数の児童が思考の対象とするために、その根拠も複数出てくるわけである。簡単に言えば、5 人の児童がいれば、最大 5 通りの考え方（思考 1）をするということである。そして、最大 5 種類の結論を出す（思考 2）。そこで、初めて集団の学びのなかで、5 つの結論の中でどの結論がもっとも課題に適しているのかを論じ合うのである（判断）。私は、これを個の学びの中で行なわせることを考えている。そうすることで、結論に至るまでの思考の深まりは、個人内で 1 ステップ増えるからである。

「選択する思考 2」の部分で、個人内で行なうのか、集団で行なうのかが異なるのである。個の思考の中で、複数の結論を出させることが学習の質を高めることになる。なぜなら、先述の図で言うと、4 つの結論を出して、さらにその中から 1 つを選び出さなければならない。例の中で

は結論2を導き出しているが、結論1・2・3を比較して、もっとも条件にふさわしいものを選び出し、それ以外のものは却下しているわけである。集団の学びで、他の児童が結論1を取り上げた場合も、反論する根拠が既に明確になっているわけである。

「このことから（1つの事実から）、どんなことが考えられますか？」という質問より、「このことから考えられることを3つ以上挙げなさい。そして、最終的にその中から1つを選び出しなさい」と、丁寧に質問した方がよいのではないだろうか。

整理すると、このようになる。

事実から結論を導き出すとき、複数の根拠を挙げるようにする。

複数の根拠を関連づけて、結論に至った道筋を表現する。

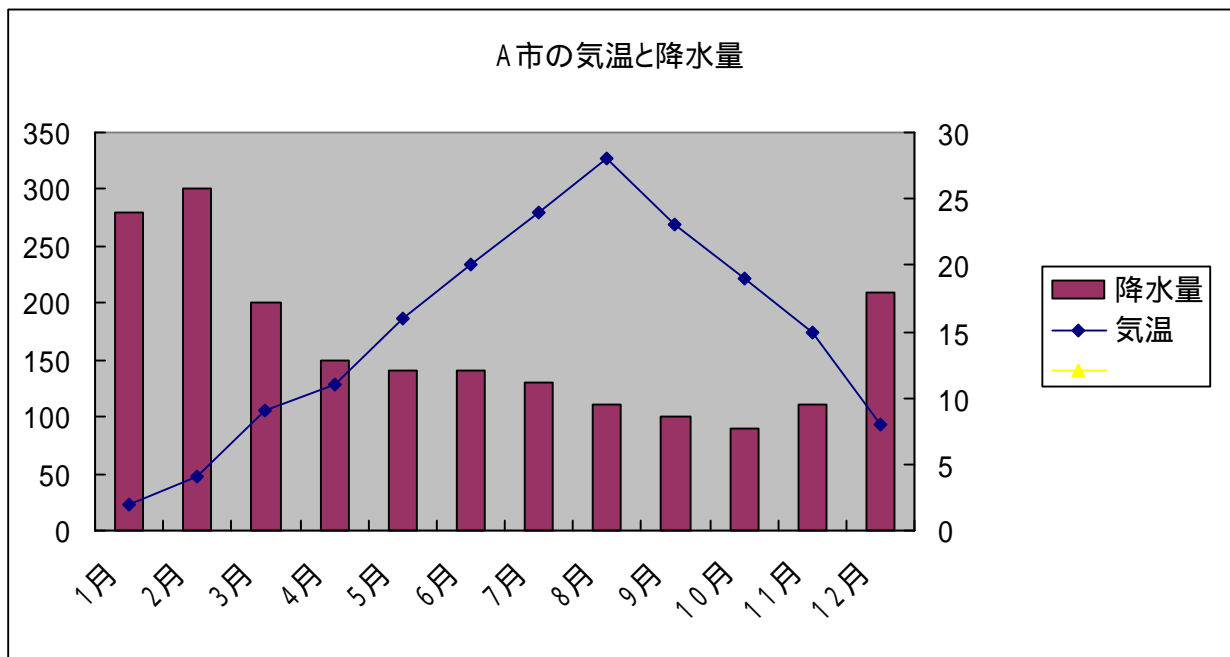
事実から結論を導き出すとき、複数の結論の中から、もっともふさわしいものを選択する。

### 3 事実の抽出と思考の関係

ところで、理由を述べたり根拠を明確にすることを、論理的思考の柱に持ってくるという実践を時々見かける。むしろ、その考え方の方が多数を占めているかもしれない。私も、理由を述べたり根拠を明確にすることは、大切であるという意見に異論はない。ただし、それを論理的な思考とは別にとらえている。このことも、これまでに多くのページを割いて述べてきているので、ここで深く論じるつもりはないが、思考するための前提条件だと考えている。根拠のない思考というものはありませんのであって、もしも理由づけの指導を重点的に行わなければならないということになると、そのクラスはこれまで思考の深まりが不十分であったということになる。早急にこの指導を徹底しなければならない。意見を述べたときに、「その理由は？」と指導者が問い返さなくても、意見と共にその理由を述べられるかどうか、もう一度自分のクラスをふりかえってみてはどうだろうか。仮に理由を問い返しても、単語で返答するようではやはり理由づけの指導は必要である。自分自身の担任時代を思い返しても、理由づけの指導が十分できていたかどうかは大きな反省材料でもある。言うは易し、行なうは難しというところである。

さて、この「根拠」なり「理由づけ」をもう少し分析してみると、テキストから事実を取り上げて示すだけで「理由づけ」ができていようには思っていないだろうか。「ここに、と書いてあるから」「このグラフでは、こうなっているから」というのでは、事実を抽出しているに過ぎない。なぜこのようなことが起こるのかは、いたって簡単な原因であることが分かる。前段でも述べているが、根拠を一つしか挙げていないからである。一つの根拠で結論を出してしまうからである。もし、根拠が2つ以上あれば、複数の根拠をお互いに関連づけることができれば思考の深まりもずいぶん期待できる。「  
という事実。  
という事実がある。つまり、この2つの事実から、  
ということが分かるから、このように考えました」という論が成り立つのである。根拠が1つであれば「  
だからです」という一言で終わってしまう。また、「このように考えたのは、例えば  
・・・」のような言い方もできよう。根拠を述べるときは、事実をそのまま述べるのではなく、事実から考えたことを述べる必要がある。

何か適当な例を挙げれば、この話の内容をもう少し理解し易いように思うので、例の如く社会科の資料を例に説明を試みようと思う。ここでは、テキストとして、非連続型テキストである気温と降雨量のグラフを取り上げる。次のページに掲載しているようなグラフは、社会科でよくお目にかかるものであるが、事実を抽出することと、根拠をのべることの違いが明確に理解していただけるのではないかと考えている。



上のグラフは、架空の都市の気温と降水量のグラフである。この場合、事実を取り出すというのは、「1月の降水量が280ミリ」ということが読み取れることにある。たった一つの事実から、どんなことが考えられるだろうか。降水量が多いということは、この事実だけではわからない。では、さらに、もう一つの事実を抽出する。「7月の降水量は130ミリ」。すると、1月と7月の降水量を比べることで、「7月の降水量よりも1月の方が多い」ということが分かる。事実の抽出から、思考へ発展させるには、類別（分類）という手法を使う。冬季と夏季に分けて考えるのである。冬季とは12月から2月、夏季とは6月から8月。すると、12月、1月、2月の降水量を読み取ることで、大まかな定義づけができる。「12月は、210ミリ、1月は280ミリ、2月は300ミリほどの降水量がある。つまり、この期間は200ミリ以上の降水量がある」。同様に、夏季の「つまり、150ミリ以下の降水量しかない」ということが分かる。さらに、夏季と冬季の傾向を比較することで、「夏季は降水量が少なく、冬季に多い地方である」ことが見えてくる。他の地域のグラフと比べると、気温が年間を通して低いことが分かり、梅雨の時期には降水量が少なく、冬に降水量が多いということに疑問を持つはずである。社会科では、その疑問を解き明かしていく。色々な情報を組み合わせて、A市の場所がどのような地域にあるのか予想できる。

では、根拠と事実という関係で同じグラフを読み解こう。「上のグラフは、中部地方の日本海側の地方・・・雪の多い地方」という結論が予め分かっているという想定で子どもたちにその根拠を尋ねることとする。「1月の降水量が280ミリ」は、根拠といえるだろうか。これは、事実を抽出しただけで、根拠づけしたことにはならない。地方を特定するための根拠とは、「冬季の気温が低く、降水量が多い。降水量は雪がたくさん降るからだと思う。また、京都と違って、夏でもそれほど気温が上がっていない」などと言えれば、小学校段階では非常に満足のいく思考だといえる。京都の夏という自分の生活経験に関係づけて、根拠となる要素を挙げている。実際は、もっと多くの情報を見つけ出し、組み合わせたり、生活経験と照らし合わせながら答えを幾つか出していくはずである。その中で、もっとも論理にあったものを選択するのである。社会科のグラフの読み取りを例に考えると、事実の単なる抽出が根拠を明らかにしたとはいえないこと

が分かる。この点をしっかりと指導する際に、見極めたい。根拠となる事実を複数見つけ出し、相互に関連づけながら幾つかの可能性のある結論を導き出し、さらにその中でもっとも論理に合ったもの（根拠の条件に一致するもの）を吟味することが、論理的な思考を育てるということになるのである。

国語科の実践でもよくみられるように、「その理由は？」と尋ねられたとき、「教科書のここに書いてあるから」というのは、事実を抽出しただけで、根拠づけをしているとはいえないのである。

#### 4 PISA型読解力は、多面的に指導する

これまでも、PISA型読解力の指導については、順序性もなくただただ思いつくままに書き綴ってきているが、大きく分けて論理的な思考を育てる具体的な指導というものは、例えば「論理的に考えるための手法」の構造図に表されていることを留意することも一つの方法である。もう一つは、子どもに「コミュニティー」を意識させることである。クラスや仲良しグループの中で通用する曖昧な表現は、それ以外のコミュニティーでは、通用しないことを実感させるのである。コミュニティーの意識化は、意外と理解されやすい。説明を丁寧に、指し示す言葉を吟味するなどの方法で、クリアーできる。つまり、「比叡山は高い」という表現では、京都の人間しかイメージできないのである。これは、京都というコミュニティーの中でしか通用しない言い回しである。より広いコミュニティーを子どもに意識させるには、「どれくらい高いの？」「何メートルの高さなの」「何と比べて高いの」などの問い返しができる。非常に簡単なことである。しかし、論理的な思考を育成するとなると、少し厄介な問題が出てくる。それは、論理的な思考とはどのようなものかが、指導者自身の中で整理できていないからである。そのために、「根拠をはっきりさせる」などという分かりやすい論に飛びつくのではないだろうか。

授業を構築する際には、この授業では「比較するという手法を使って子どもたちに考えさせよう」という見通しを持つことが必要である。そうすると、比較する対象を明確に指導者が持っていなければ、授業計画などは立てられるはずがない。何をどのように比較させるのか、比較した結果をどのように考え深めさせるのかを、学習の流れに沿って具体的に考えていくのである。「見方・考え方」を指導するというのが、社会科では重要視されている。どうやら、考え方を指導しないままに、論理的に考えましょうというのは、明らかに無理な話である。考え方には、「比較してみよう」「類別してみよう」「順序に注目しよう」などの方法があることを子どもたちに指導し、育てておくことが必要である。このような観点で授業を構築すると、必ず「比較」してその結果「類別する」とか、「順序」性を考える際には、二つ以上の事柄を「比較」することが必要となることがわかるはずである。「類別」する際に、共通点や相違点を探すためにの視点として「定義づける」ことも出てくるはずである。

すなわち、PISA型読解力で論理的な思考を育てるためには、考え方を多面的に指導していくことを念頭におくことが条件であるとも言える。