

2013.11.30.

有山裕美子（工学院大学附属中学校・高等学校）

本論考は、2013年11月22日に開催された「第1回21会 Web ダ・ビンチセミナー」（思考力テスト部会主宰）終了後、同部会メンバーの有山裕美子先生（工学院大学附属中学校・高等学校 司書教諭）がまとめられた。「第1回21会 Web ソクラテスセミナー（21会学習理論部会主宰）」で議論された21会学習理論をまとめた内容にさらに加筆された。

21会の学習理論部会と思考力テスト部会の共同作業によって、「21世紀型思考力を育てる学習理論」の現在進行形の過程を見ることができる重要な論考である。

課題解決の過程においては、まず、解決するための問いを立てる。その際、自ら問いを立てること、そしてその問いが興味・関心と結びついていることは、大変重要である。なぜなら、自ら興味・関心を持つことは、より明確な課題解決への、大きな原動力となるからである。そして、そのためには、当然のことながら、問いを立ち上げることは楽しくなくてはならない。

ところが、思考力テスト(セミナー)においては、問題(場面)の提示は、出題者が行う。そこから子どもたちに問いを立てさせるわけだが、それでは、もともと関心のない場に子どもを連れていったとき、そこからいかにして問いは生まれるのか、言い換えれば、いかにして用意された問いを、子どもにとって興味・関心のあるものへと導いていくことができるのだろうか。ここから私たちの、思考力テストへの思いは出発する。

ところで、思考する上で、既知の知識が重要であることは言うまでもない。しかしながら、その知識はすでに身につけて活用できるものでなければならない。何か問題にぶちあたり、試行錯誤する過程で、われわれはその既存の知識を活用(再現)する。こうして自ら蓄積してあった知識が様々な文脈とつながり、すぐに取り出せる形で問題解決に重要な役割を果たすとき、もはやその知識は、思考と呼ぶにふさわしい。このことは、「知のネットワーク」とも大いに関係がある。知が様々な形で結びつき、紐づけられ、ネットワーク化することにより、知識はより確かな形で蓄積されていく。「知のネットワーク」が新たに増えていけば、やがて知識と思考は一元化するのである。

さらに、知識と思考のネットワークの構築には、そのテクニックは欠かせない。たとえば物事をカテゴライズするとき、比較し、共通項と差異を明確にしていく必要がある。ここには、理由=因果関係のネットワークがある。このように「比較」「因果関係」「カテゴライズ」は、思考力を育てる上で重要な構成要素となる。そして、実はこの「知のネットワーク」を形成する過程において、今まで気づけなかったことがそこに広がれば、そのこと自体「差異」であり、「サプライズ」である。つまり、「サプライズ」は、知識と思考を

結びつける関係において生まれると言うことができる。

さて、ここで最初の問いに戻ろう。もともと関心のない場に子どもを連れていったとき、そこからいかにして問いは生まれるのか、言い換えれば、いかにして用意された問いを、子どもにとって興味・関心のあるものへと導いていくことができるのだろうか。答えはこうである。知識と思考を結びつけるときに、そこに「サプライズ」を生み出す仕組みを用意すればよい。それは、「知のネットワーク」化であり、知識と思考がひとつになるためのプロセスでもある。私たちはその仕組みを、思考力テストの中に埋め込んでいきたいと考える。すなわち、子どもが自ら興味を持ち、自ら問いを立ち上げる仕組みである。この場面が、思考力セミナーや授業などであれば、対話や議論の場を共有することも可能だろう。そこで生徒たちが自分なりのネットワークをたぐり寄せることにより、問いが立ち上がるのである。また、意志や配慮も「関心」という場を形成する。子どもたちの興味・関心を引き出し、「サプライズ」を演出することにより、自ら楽しみながら問い立ち上げさせること、そこが重要である。

サプライズから生まれた問いは、さらにサプライズを生む。そこでは、いわゆる予定調和ではない、課題解決能力が試されるはずである。このように、自ら問いを立ち上げ、自分の持つ既存の「使える知識」を総動員しながら、課題に取り組むことができるような仕組みこそが、思考力テストには必要である。

それでは、このようにして生まれた問いを、どのようなテクニックを使って、試行・吟味し、解決に導くかを、思考力テストを使って例示したい。また、問題解決のプロセスの最後には、必ず自らの学びをふり返り、評価することも重要である。自分で自らの学びを自己分析し、次につなげていく。思考のプロセスを何回もたどり、知のネットワークを広げていくことで、知識は確かな思考として、定着していくからである。

それでは、聖学院中学で 2013 年 11 月 9 日に行われた、思考力セミナーを例にとって説明してみよう。

まず、セミナーは配布されたプリントに描かれてるキャラクターの中から好きなものを選ぶ事から始まる。「自分が好きなもの」は、まさしく個人的な趣向であり、興味・関心に他ならない。「自分が好きなもの」を選ぶ事で、課題は否応なく、自分の所からスターとする。好きな所から場を設定することは、興味・関心を持たせることはもちろん、自ら問いを立ち上げることへもつながる。「これから何が起きるのだろうか？」子どもひとり一人の思いが立ち上がるころから、学びが始まる。これが、「考えるコト」を学ぶ、思考力セミナーにおける最初の仕掛けである。

さて、子どもたちの興味・関心を惹きつけたところで、セミナーは本日の課題へと移行していく。ここで見せるのが、モナリザの 4 枚の絵である。ここでもまた、参加者に求められるのは、「自分の好きなモナリザの顔」を選ぶ事であり、さらには（正しいものを選び必要はありません）との、但し書きまでついている。子どもたちは安心して、自分が好き

なモナリザを選ぶ。この後、子どもたちはグループで、自分が選んだモナリザをグループでシェアするのだが、自分が好きに選んで良い上に、正解はないのだから思う存分発言できる。この自由な話し合いの場においては、様々な発見や驚きがあるだろう。実はこの過程において、子どもたちは、4枚のモナリザの絵の「比較」を行っている。比較すると言うことは、思考力を育てる上で、重要なテクニックのひとつであるが、自分の好き嫌いを見つけた上で何気なく行った「比較」が、その後の学びに大きく関わってくる事もまた興味深い。

次に、全体で人気のモナリザがどれだか、投票を行う。当日のセミナーでは、クリッカーを使用したので、他の人に知られることなく、子どもたちは「自分が好きな」モナリザの顔を選ぶ事が出来る。なんと、思考力セミナーにおいて、知識や思考力を問われるのではなく、自分の好みを聞かれるのである。これが「サプライズ」でなくて、何であろうか。さて、ここで当然のことながら、子どもたちにはある種の疑問が浮かぶだろう。「ところで、自分の好きなモナリザの絵を選んで、これからどうするのだろうか？」ここまで来たらしめたものである。子どもたちの中には、すでに問いの種が蒔かれつつある。

セミナーは、モナリザの顔は実は黄金比という比でできている、と続く。「黄金比」って何だろう？知らなかったことを知ると言うことは、当然のことながら「サプライズ」であり、「新たな気づき」である。セミナーではさらに、この「黄金比」でできているものがあることを示す。「カテゴリズ」である。このように、身近なものを取り上げて、子どもたちの興味・関心をさらに広げ、自ら問いを立ち上げていくように仕向けることも、思考力セミナーの仕掛けである。

また、ここでは「黄金比」の法則を、知識として子どもたちに与える。サプライズによって結びつけられた知識と思考は、単に教師から一方的に与えられた知識よりもはるかに子どもの心に定着するのではないだろうか。こうして、「新たな気づき」は「習得した知」へと移行していく。これこそがわれわれの目指す、「使える知識」であり、「思考力」である。

「黄金比」という言葉が出てきたところで、またモナリザに戻る。「黄金比」のモナリザ（本物のモナリザ）は、果たしてどれなのかという問いである。生徒は実際にモナリザを計測することによって、確かな値を打ち出す。もちろんここでは、自分が選んだモナリザが、黄金比のモナリザである必要はない。なぜなら「自分が好きな」モナリザを選んで良かったからだ。重要な事は、本物のモナリザを当てることではなく、モナリザを通して、黄金比に興味を持つことであり、そこから新たな問いを立ち上げることなのである。ここで子どもたちは、いろいろな見方・感じ方・考え方があって良いことを知るだろう。そのこともまた、思考力セミナーにおける狙いである。

もちろん、すでに「黄金比」について知っている子どももいるだろう。そこで、さらに「サプライズ」を用意する。「白銀比」である。黄金比同様、白銀比でも様々な例が用意されているのだが、ここで出された例が、「見返り美人」であり、「鳥獣戯画」であり「法隆

寺」である。モナリザの「黄金比」と比較すると、「白銀比」は実に日本的である。また、と同時に子どもたちは、どちらの比も公共的に存在していることを知る。なぜそうなるかという、「因果関係」に興味を持つ子どももいるだろう。この段階で、子どもたちの中には間違いなく、それぞれの問いが立ち上がっているはずである。こうして情報を小出しにすることとも言ってもまた、「サプライズ」を用意する仕掛けである。言うまでもないが、先のモナリザ画像には、この「黄金比」と「白銀比」が、絶妙な形で仕込まれている。子どもたちは、知らず知らずうちに、「比較」「因果関係」「カテゴライズ」と言った、思考のプロセスに巻き込まれているのである。

そして、最初のキャラクター投票に戻る。自分が選んだキャラクターの比はどうだったのか。自分の身近なところ、「I」から出発した主観は、多くの仲間と共有し、いろいろな「サプライズ」を経て、不変な知識へと定着していく。この、「え？」と思うことが、実は思考する上で大変重要である。最後に、子どもたちはセミナーを通じて気づいたことや学んだことを言葉にする。このふり返りを通して、どんな気づきがあるか学びがあったかを確認するのだ。いよいよ、子どもたちの中に、問いが立ち上がる瞬間である。このように、問いの立ち上げには、子どもたちの「好き」(サプライズ)をヒントにすることが重要である。何かが起こるのではないか(分かるのではないか)というきっかけを作ることができれば、セミナーは成功なのである。

以上、簡単ではあるが、思考力セミナーを例にして、思考力テストに埋め込まれた学習理論について述べてみた。思考力セミナーにおいて、サプライズを用意し、そこに「比較」「因果関係」「カテゴライズ」と言った思考のテクニックを盛り込みながら、子どもの興味・関心を広げ、そこから新たな問いを、自ら立ち上げさせるこの仕組みこそが、まさに思考力テストに埋め込まれた学習理論なのである。また、このように次々と生み出された「サプライズ」は、思考の連鎖を生み、知識を紐づける「知のネットワーク」でもある。このような学びは、より子どもたちの知識を定着させる役目を果たすだろう。だが、まだ、問いは立ち上がったばかりである。こうした思考のプロセスをくり返すことにより、知のネットワークが広がり、知識は使える知識となり、思考と一元化するのである。

このように、21世紀型の高次思考では、「知識→理解→適用(応用)→分析→総合→自己決定」という思考の循環を見据え、知識を理解し、自分のものとした上で、それを応用分析し、再構築した上で、自ら決定を下す、そしてさらに新たな問いを立ち上げる事ができる力が求められているのである。