

## 理科における「問いを見いだし、見通しをもって科学的に追求する」姿

島根大学附属学校園では、2014年度からの3カ年間「学び続ける子どもの育成」を研究主題とし、子どもの「問いをもち追求する姿」が見えるような実践研究を行った。理科部では、「問いを見いだし、見通しをもって科学的に追求する力」の育成を目指した授業提案を小学校と中学校それぞれで行った。

実践研究開始当初は授業提案を行うための話し合い、特に教科構想についての話し合いを合同職員会議以外にもたびたび持った。「ああでもない」、「こうでもない」という長時間の話し合いができた。この話し合いはなかなか白熱して、理科部教員と共同研究者が校種を超えてそれぞれが有する授業観や単元観の類似点や相違点が互いに分かる良い機会となった。このことは、実践研究第2年次のまとめにも書いている。さらにこの年のまとめには、“「問いを見いだし、見通しを持って科学的に追求」することは結局「探究」することではないかという暫定的な結論に至った。”とも記している。

3カ年の実践研究を終えた今でも暫定的な結論ではまずいので、結論を今回ここに書かなければならない。そこでまず第一に、3カ年間の理科部の教科構想に書かれた子どもに対する具体的な手立てに関する文章記述から、子どもの「問いを見い出す」姿、及び「見通しをもって科学的に追求する」姿を筆者なりに次のように捉えた。

### 「問いを見い出す」姿

教師により工夫された自然事象との出会いを通して、子どもが学習課題を自分の問いとして捉える。具体的に言うと、子どもが「アレッ」と思う自然事象との出会いを始まりにして、そこですかさず教師が「どうしてそう思うの？」のような“はてな？”を投げかける。そこから、子どもが自分なりの考えを表明し始めながら学びが始まっていく。

### 「見通しをもって科学的に追求する」姿

小学校の教科書には「理科の学習の進め方」、中学校の教科書には「探究の流れの例」として記載された「ふしぎを見つける」→「仮説を立てる」→「実験計画を立てる」→「観察・実験」→「結果」→「結論」のように連なる学習活動を子ども自身が能動的に行う。

これまでのことをまとめると、「問いを見いだし、見通しをもって科学的に追求する」姿、すなわち、理科部における実践研究の結論は次のようになる。

“子どもの「アレッ」という問題意識を科学の芽として学習活動が始まり、課題把握→観察・実験→結果→結論という探究の流れの中の適切な場面で仮説を設定したり、実験計画を立てたりしながら子どもが能動的に活動する”姿であり、それができる科学的能力が「問いを見いだし、見通しをもって科学的に追求する力」の意味内容となる。

この点が明確になった授業提案が研究初年度より二年目、三年目とすこしずつできてきたのではないかと考えている。本報告書はそれらの総まとめであり、本報告書を一読いただいた先生方に少しでも参考にでもなれば幸いである。

(共同研究者：自然環境教育講座、栢野 彰秀)