

2N課06-5

学校の裏山での自然観察

○野崎 国芳

NOZAKI Kuniyoshi

関市立緑ヶ丘中学校

【キーワード】 身近な自然観察、 体験、 観察の観点

1 はじめに

野外での自然観察では、事象が多種多様であるがゆえに、多くの情報が飛び込んでくる。そこでのいくつかの疑問や発見は解決できないものもあるが、その後の授業において、疑問のベースとなるものもある。そういった意味で、野外での自然体験は新たな概念（地学リテラシー）を獲得する場であると同時に、自分なりの自然の見方を得る場という意味もあると考える。本実践では、本校の学校の裏山で年間を通した自然観察を行い、自然事象の季節的な変化や動植物と地学的事象との関わりに気付かせる中で、自然の観察する際の見方を高めていくこととともに、様々な事象に触れさせることを目的とした。

2 単元のねらいと観察計画

- ・年間を通しての学校周辺の自然の観察と交流で、生物学的及び地学的事象、生物の季節的な変化、地形や岩石と生物との関わりなどに気づき、自然をとらえる見方や考え方を広げたり深めたりすることができる。
- ・身近な美しい自然環境に目を向け、壊されつつある自然と人間の生活との関わりについて、考えることができる。

節	学 習 内 容	環境教育に関するねらい	備 考
初夏	自分が興味をもったものを観察し、記録し、交流する。	豊かな大洞山の自然を見つけることができる。	安全面に対する配慮をする。
盛夏	前回の観察記録をふりかえてから、自由に観察し、記録し、交流する	前回と比較したり、場所による違いに注目したりして観察する。	安全面に対する配慮をする。
初秋	観察する観点を交流した後観察し、自分の観察したものを様々な見方に分類する。	夏と比べて、豊かな自然を見つめる中で、自分の観察ポイントを決定できる。	自分の自然に対する見方を確認できるよう助言する。
晩秋	詳しく観察したり、前回と比較したり、生物と地形の関係について考えて観察する。	観察ポイントを中心に、豊かな秋の自然を見つけることができる。	新しい見方のための観察の方法を交流しておく。
冬	詳しく観察したり、前回と比較したり、植物と地形の関係について考えて観察する。	冬らしさを多く発見し、これからの自然の変化を予測することができる。	新しい見方のための観察の方法を交流しておく。
早春	なくなりつつある大洞山と人間の生活について考える。	山と人間との関わりについて考えることができる。	大洞山のあり方について話し合う。

2N課06-5

3 大洞山における自然観察の実践

晩秋の自然観察では、もっといろんなものを観察したいという意識のもと、さらに細かく観察したり、他の場所と比べたり、前の季節と比べていく活動を通して、自然の多様性に気づくことができることをねらいとした。教師は主に観察の視点を助言した。生徒は自分の観察での気づきや疑問をタックシールに記入し、それらを観察の観点ごとにボードに張り付け、発見や気づき、自然の見方の交流の材料とした。

4 授業の考察

・「生物と岩石の関係」という観点を持って観察に臨んだ生徒：『崖に生えているコケが割れ目を中心として生えている』『植物が生えているところでは岩石がもろい』『日当たりがいい崖では崖の割れ目に生えている植物の種類が決まっています、根の形状と関係がある』などがあり、この見方を意識して観察に臨んでいた。【かかわり】についての視点を持って観察することで、自然を多面的に見る見方が培われたと考える。

・「前と比べて」「詳しく観察すると」という観点の生徒：崖に生えているコケの量や種類の変化を調べようとした生徒は量をとらえる手だてがはっきりしていなかったため、具体的な活動に結びつかなかった。定量的に観察する方法を援助する工夫が必要である。

・「他の場所と比べて」という観点の生徒：山の下と上、東の崖と南の崖のそれぞれの岩石のもろさや色をハンマーでたたいて調べていた。道具を持ったことで新たな試みをするにつながったと言える。さらに、東の崖と南の崖の植生の違いについて疑問を持つなど、次の観察時における課題につながっていた。

・以下は4回までの自然観察におけるN子の生徒の観察内容の一部である。

第1回	第2回	第3回	第4回
・東の崖には所々マツがある。 ・南の崖には湧き水があり、シダが多く、コケも生えている。 ・地層が見える。	・草がたくさんに増えている。 ・山には細くて高い木がたくさんあった。 ・校舎側にだけ枝が伸びている。	・笹が枯れていた ・栗があった。 ・シダやコケが増えて種類も多くなった。 ・カビのある所にはコケがない。 ・崖の色が違う。	・今まで埋もれていた石は赤っぽくなくて白かった。 ・南の崖と頂上あたりの石は硬さや色が違っていた。

この生徒は季節ごとに同じ場所を観察することで、前と比較できるとともに、前に持った疑問を解決する場を何度となく持つことができた。観察ごとの交流を繰り返すことで、次の観察では多くの見方で自然観察することができるようになったと言える。

5 おわりに

具体的な観察活動に結びつく視点の与え方を工夫したり、同じ場所を継続して観察したりすることで、より詳しく観察できたり、観察の見方が広まったり、自然の変化をとらえられることができたりすることがわかった。また、興味を持ったものを観察、交流することで、理科授業に関わる多くの体験をすることができた。今後は、さらに地学リテラシーを高めるために、どのような課題をどんな形で持たせていくかを検討していきたい。