知識習得以上の成長を期待する実践

栄光学園は完全中高一貫の男子校である。全校生徒の7分の1が所属している物理研究部の顧問として、生徒たちの取り組みや校内の様子を紹介する。

本校の雰囲気をつくる要因の一つとして、中学入試における独自性の強い出題を挙げたい。例年、数学では思考力や論理力重視の問題が並ぶ他、理科では実際の測定データを用いて分析や考察の過程を問うものが中心である。結果として、科学の学習や研究で積極的に手を動かすことを好む生徒が比較的多く入学しているように感じられる。

各教科、各科目の授業では知識の習得以上の成長を生徒に期待する実践が多い。例えば、ある学期の中学物理の定期試験では、配点の半分が実技となっており、その場で指定された値の電気抵抗器を鉛筆による塗り絵で作成するという問題が出題された。試験に向けた約20回の授業では電流に関する実験を繰り返し、再現性の高さを追究させることが目標である。生徒たちは、特に男子はゲームが好きなので、競技性のある試験に対して非常に積極的に取り組み、準備段階での苦労も楽しんでいるようだった。

物理研究部では、科学技術の広い範囲で研究や製作が行われている。部内向け研究発表会では、専門外や上級生らの研究内容にも触れることができる。顧問としては、失敗した事例ほど他人の役に立つので積極的に発表するよう指導している。他に、チーム戦である「科学の甲子園」を意識した部内競技会も行われている。生物研究部では、敷地内の里山で容易に自然に触れられるという環境を生かした研究が盛んである。校内で採取した山菜を調理し食べることもある。

「科学の甲子園」を意識した部内競技会＝物理研究部の合宿

1学年が4学級という比較的小規模な学校であり、学年内だけでなく学年をまたいだ生徒間のつながりも強い。面倒見の良い先輩が多く、後輩たちに向けて科学オリンピック国際大会の体験や大学進学後の競技活動の話をする会を催すこともある。楽しめるイベントとして科学の競技会を目指す機運は、物理部、生物部の部員に限らず（無論そうでない部員も多いが）、近年は一般の部活動に所属する生徒や中学生への広がりも見られる。

（塚本英雄・栄光学園中学高校教諭）