

平成23年度理科教育にかかわる現状と課題

部長 春日 良樹

1 理科教育の動向

妙高市立新井小学校において、県小研指定研究会(第3年次)を開催した。「言葉と体験を一体化させる理科・生活科の創造」を研究主題に、全担任が理科を担当し子供に思考力・表現力を培う授業やカリキュラムの在り方を明らかにした。上教大教職大学院や地区理科教育センター等と協同で研究を進め、教材研究・子供研究に裏付けされた質の高い授業が公開された。特筆すべきは、2年生活科「ようこそ生きものランドへ」堀井直樹教諭の授業である。授業(体験)の中で、今正に、その子自身の考え方(生き方)が変容する瞬間に立ち会わされたような気持ちにさせられる本物の授業であった。

授業力の向上を図るため、三島郡理科教育研究会や上越市学校教育研究会理科部会では、外部講師による師範(筑波大附小佐々木昭弘教諭)やスーパーティーチャーによる授業(直江津小内藤寿一教諭)を参観する機会を設定した。また、各地区においても、新学習指導要領への対応のみならず「よい授業をしたい」という教師の願いの高まりを受け、小中学校の理科授業を参観し、子供の具体的な学習の姿をもとにした授業研修会が実施されている。

理科教育では、地域の自然についてのフィールドワークや巡検が極めて重要である。魚沼市教育振興会小学校理科部では、小千谷市東栄の露頭や山本山に出かけ、地層の成り立ちや河岸段丘の形成史について研修した。また、柏崎市刈羽郡学校教育研究会科学教育研究部では、柏崎市教育センター科学技術教育班と共催で、春の植物、磯の生物、昆虫観察・採集などの観察会を実施したり、小中合同野外研修会(北ハケ岳)を企画したりしている。

震災を契機に、原子力発電や放射線について学習させる必要性が高まったが、阿賀野市学校教育研究会理科部では、文科省から配布されている「放射線について考えよう」をもとに、内容理解や指導法について研修した。

2 理科教育の課題

上越地域の小学校では、担任による理科担当率は48~52%程度である。授業時数の平準化や教材研究が必要な教科として敬遠され、級外職員の担当教科として定着してしまっただけではないか？。昆虫や植物の育ち方など長期観察を必要とする分野では、学級経営と結んだ継続的な指導がなされないと自然観や生命観を育てることが難しい。また、総合的学習を活性化するには、理科や社会科等の教科と関連を図ったカリキュラム構成が重要であり、担任が担当した方が効果的でもある。そもそも、教材研究が必要でない教科など無い。まずもって、教員の意識の転換が求められる。

一方で、勤務時間縮減の中、雑務に追われ日々慌ただしく過ごす教員の姿があることも事実である。管理職には、自校の教育課程を精査・検討し、学校の本務である授業準備や教材研究が確かにできる環境を整えることが求められる。

理科教育を推進する上で、理科センターの果たす役割は極めて大きい。その役割は、教材・教具の開発や教員研修に止まらない。「ジオパーク」に指定された糸魚川市のように、教員・児童・地域民への啓発活動を通して地域振興の一端を担う組織として、一層存在感を増しているのである。従来の理科センターは、縮減・廃止の方向に向かうが、各市町村の行政機関の創意工夫によりその機能を拡充・存続させる必要がある。