

地学教育振興のための地質標本館の新たな試み

青木正博¹⁾

1. 地学はみんなの科学

私たちは地球を離れては生きられません。しかしその地球上で、今は人類活動に対して強力な負のフィードバックが掛かりつつあります。地球温暖化や土壌汚染のように、自らの活動によって環境を変え、地球規模の変動が加速しています。これは世界共通の問題ですが、日本を含めて先進諸国の責任は特に大きいものがあります。私たちは、地球の“包容力”を見極めて、生活や生産活動を持続可能な形に再設計してゆかねばなりません。

日本人の住む日本列島は、世界有数の変動帯です。地震や火山噴火などの地質災害に無縁の土地はないといって良く、私たちはその環境を生き延びてゆく宿命を担っています。生活を支える鉱物資源も、鉄やアルミニウムなどの存在量の多い元素を除けば、その確保には従来の何倍ものコストがかかるようになってきました。頼みの綱の経済力にも陰りが見えています。防災と資源確保の面でも、地球のなりたち、変動のメカニズムに対する理解が欠かせません。

人類が、エネルギーを凝縮した製品開発を進展させて豊かな生活を手に入れたために、宇宙船地球号の生産力・緩衝力の限界を見る事になったのです。次は、適切なバランス点への着地をはかることが課題です。地学には、私たち人類が生き延びるために役立つものの考え方がたくさん含まれています。ライフタイムが短く、ともすると近視眼的になりがちな人間の営みに悠久の視座を与え、自由な発想を勇気づけてくれるのが地学です。地学は、国民一人一人のものなのです。

2. 地学教育の悩みと教育現場への支援

初等中等理科教育において地学は、長年軽く扱われてきました。大学受験でも地学を選択する生徒は

わずかです。理科教師の中にも、高校時代以降、地学の教育を受けていない方は少なくありません。そのため、初等中等教育で地学のカリキュラムが用意されていても、体験の裏付けを持たない教師には負担感が大きく、生徒たちを面白がらせるには至らないことも多いと聞きます。そして地学に興味を持たないまま青少年は大人になってゆきます。この悪循環を断ち切ることが出来ないのでしょうか。

学校、親、博物館それぞれにやるべきことがあります。とりわけ教育現場を預かる教師の取り組みは重要です。もし、教師に経験や教材が不足しているのなら、博物館や科学館をうまく活用するのが一法でしょう。豊富な展示物、特別展のパンフレットなど、教材には事欠きません。展示解説や体験学習など、すでに軌道に乗っている教育プログラムに便乗するのも、少ない負担で高い効果が得られます。その場合でも、日常的に、児童・生徒に接している教師自らが“臨時学芸員”となり、プログラムの中心に立ってほしいと思います。地質標本館スタッフのマンパワーには限りがあり、地学の授業を肩代わりするのは現実的ではなく、教師の実践力を高めるためのアドバイスに徹せざるを得ないからです。他の博物館などでも事情は似たようなものでしょう。

私たちはこうした問題意識を強めつつある中で、つくば市教育委員会との連携で「つくば市中学校理科指導力向上研修講座」を、つくば市の手代木中学校との間で「花崗岩を通して地域を考える」を実施しました。本号にはその実践記録、事後の反省点と今後の発展のための提言がまとめられています。今後同様の試みを行われるであろう多くの機関の参考になることを願っています。

AOKI Masahiro (2008) : For a better science education
— a new challenge by Geological Museum.

<受付：2008年1月15日>

1) 産総研 地質標本館長

キーワード：地質標本館、地学教育、持続可能性、博学連携