

環境教育におけるGISの利用と展望

高知工科大学 社会システム工学科 高木方隆

GISの話題にはいる前に、まず情報教育について整理しておきます。情報教育は、コンピュータを道具として使うためのユーザ教育と、コンピュータの仕組みやアルゴリズムを理解するための技術教育のバランスが重要です。現在はコンピュータの技術が発達し、その仕組みを理解しなくてもコンピュータを利用することは出来ます。しかしトラブルが発生したときに、何が悪いのか、自分のコンピュータなのか、ネットワークなのか、サーバーなのかを判断できなければ、解決できません。こんなとき技術者に助けを求める訳ですが、基本的にコンピュータ技術者はトラブル解決のメンテナンス要員では満足しません。コンピュータが未だ成熟していないため、新しい技術を開拓することが技術者本来の仕事となっているのです。

ユーザ教育においても、ソフトウェアを使って創造的な活動（文章表現やデザイン）をする教育と、ソフトウェアを使って分析する能力をつける教育とに二分されます。後者は技術教育の一つですから、ソフトウェアが複雑な計算処理をしてくれるにしても、その処理の手法については理解は必要です。ソフトウェアを用いると簡単に答えが出てしまいますが、その答えが信用できるか否かを判断する力が必要です。そのためには、コンピュータを使わない基礎教育も不可欠です。

さて、GISについても情報教育と同じことが言えるでしょうか。GISにしても、ユーザ教育と技術者教育とに二分できます。ユーザの分野は地理、地球科学、環境、土木など様々です。しかし、ユーザと技術者の乖離は、GIS自身もあまり成熟していないにも関わらず、あまりないと考えます。GISは、お互いデータがなければ、何も始まりません。また、データについての解説がないGISの参考書はありません。必ずデータを通してユーザと技術者が密接に繋がっています。したがってGIS技術者は、どちらかと言えばユーザ側と言えるでしょう。

今回の講演では、環境教育とGISについて、高知工科大学の例と国土交通省の実証実験を例に、お話したいと思います。