環境GIS 今後の展望

環境総合研究所 大西行雄

今回の講演会の、最初の4つの講演の内容を要約すれば、環境GISの今後の展望を指し示しているものと思いますが、私がこのレジメを書いている現在、4つの講演の内容(レジメ)を見ていませんので、ここで要約することはできません。講演の表題だけをみて、いくつかのキーワードを取り出すと以下のようになります。

・解析と評価

- ・航空写真(リモートセンシング)、モニタリングデータやシミュレーションモデルなどとの結合
- ・参加と共有

これらのキーワードを以下のように再構成してみます。

- ・解析と評価
- ・基盤データの整備(整備の主体は?)
- ・解析ソフトの開発・普及
- ・参加と共有
- ・複数主体の参加
- ・地域を越えた参加と共有
- ・地図から地図へのハイパーリンク

1. 解析と評価

1-1.基盤データの整備

環境に関するデータは、極端にいえば地上で起きているすべての自然・社会現象にかかわっている。これらのデータをできるだけ網羅的に整備する主体として、行政の環境部門に期待することはできないし、また、そのような方向の施策は成功しないだろう(環境はすべての事象にかかわるが、環境部門はすべての事象を扱うわけではない)。

現在、地方自治体の場合には、GISの基本情報は、ライフライン情報などを核としながら、おもに、都市計画や土木建築の現業部門を中心に整備が開始されようとしている段階だろうが、これらのデータの多くは、環境を考える場合には、必要以上に緻密なデータであったりするし、逆に、情報の内容の広がりという点で乏しい。

総務部門(広報、情報公開、社会統計など)の中に、地域情報基盤整備部門をつくらないと、継続的・網羅的な情報整備は難しいのではないかと思う。

1-2.解析ソフトの開発・普及

現在、GISデータの解析を行うためのソフトは、非常に高価である。実際には、データを収集するのに費用と手間がかかるので、解析を行う人が少ない(ソフトの需要が少ない)→だから、高価であるという側面もある。基盤データが整備され、無償で提供されるなら、需要も増え、それに伴って、価格も下がるだろう。数万円未満でソフトウェアが入手できるようになれば、GISは環境問題を考える上での基本ツールになるだろう。

また、基盤データが整備されれば、いままでは非地図データとして扱われてきたような各種データも地図と関連付けて扱うことが容易になるだろう。航空写真、リモートセンシングなどのデータは当然として、さらに、大気汚染遠隔監視データ、水質汚濁データ、動植物分布(観察情報、生態情報)、などなど。

2. 参加と共有

2-1.複数主体の参加

従来、GISを使って地図を作成し、それを提供する人、提供された地図を見る人、という一方向的な情報提供が主なものであったが、情報構築に複数の主体が参加する形のGISがインターネットなどで試みはじめられている。

GIS掲示板のようなもの

GISに記載するデータを参加者が投稿する→公開される このような試みでは、投稿データの質(トラブルを起こす悪質 なデータや品質の悪いデータの扱い)の問題など、いろいろ の問題を抱えつつも、いくつかの試みが進行している。

今後は、提供される基盤データを用いて、地図表現方法などもそれぞれの参加主体が工夫を凝らすというような発展が考えられる。個人ホームページを作成するような感覚で、Web上に個人提供版のGISが展開されるという可能性。

2-2.地域を越えた参加と共有

昨年の講演会で紹介した「環瀬戸内地域自然史系博物館ネットワーク」は、その一例だが、複数の地域でそれぞれ別の主体(この例では博物館)が収集したデータを、ひとつの地図の上に一元的に表示するなどという形で、地図を媒介にして複数の主体が地域を越えて参加する情報ネットワークが可能になる。

2-3.地図から地図へのハイパーリンク

現在、WWWの世界では、文書から文書へのハイパーリンクによって、複数の主体が提供する情報の中をナビゲーションすることができる。

同様のことが、複数の主体がWebで提供するインターネット GISの地図から地図ヘナビゲーションできる展開の可能性があるし、それらのGISネットワークのためのポータルサイト(GI Sポータルサイト)が生まれる可能性も展望できる。

3. そのためには

基盤情報を継続的に整備・提供する行政側の取り組みが必要。国レベルでは、国土地理院が基本的な国土情報をインターネットで無償提供する方向で取り組みが進行しているが、地方レベルにまでこのような取り組みが広がることを期待したい。もうひとつは、価格の安いGISソフトが普及しなければならない。こちらについても、最近、フリーウェア、シェアウェアでよいものが出てきているし、欧米では安価なソフトも市販され始めているので、期待できそう。