

アメリカGIS情報

2000年2月から8月にかけて、GIS業務を展開する上で必要なスキルの習得を目的に渡米しました。その際に体験した自然環境分野におけるIT技術の活用状況について、2つの事例をご紹介します。

野生動物保護管理者のためのGISとリモートセンシング入門コース

米国では日本よりも自然環境分野における実務レベルでのGISの利用が大変盛んで、各分野に応用されたGISのトレーニングコースが多数あります。その一つに参加する機会を得ましたので紹介します。

私が参加したのは、5月下旬にバージニア州にあるスミソニアン・グループの自然保護研究センターにて行われた「野生動物保護管理者のためのGISとリモートセンシング入門コース」です。このコースの目的は、自然保護や野生動物



管理に応用したGISやリモートセンシングなどの技術について、基礎的な操作方法から解析技術まで一通り習得することです。受講料は5日間で1000ドル（食事と宿泊代込み）で、定員15名で毎年2回行われています。



内容は講義と実演習で構成されており、野外でGPSやラジオテレメトリーを用いたデータ収集も体験できました。主な流れは以下のとおりです。

GISの基礎知識とGISソフトウェア(ArcView)の基本操作について

GPSの基礎知識とGPSとラジオテレメトリーを用いた野外でのデータ収集

デジタイザーによるデータ入力とGPSデータのインポート

リモートセンシングの基礎知識とリモートセンシングのソフトウェア(ERDAS Imagine)の基本操作について
収集されたデータを用いた、野生動物の生息範囲や生息適地の抽出

このコースには様々な自然環境分野で活躍する人達(例えば大学教授、高校講師、環境部門の公務員、国立公園の保護官、自然保護NGOなどの方々)が参加していました。参加理由も様々でしたが、多くの方は職場でのIT化が急激に進み、GISやGPS、リモートセンシングなどが本格的に普及し始めたため、これらの新しい技術に対応するため参加したとのことでした。

この5日間のコースを通じて、自然環境分野に関係する人たちが情報化に的確に対応し、GISなどの技術に対する基礎的な知識や経験を得て、適正な環境管理のためのツールとして、IT技術を活用しようとしていることを理解することができました。

フィールドコンピューティング

昨今のコンピュータの機能や耐久性の向上とサイズの縮小化に伴い、自然環境分野でも、野外での情報収集にGISが積極的に活用され始めています。



私は、カリフォルニア州のレッドランド大学で行われている、米国環境保護局の資金による「Salton Seaの環境情報整備」などの研究に参加しました。

Salton Seaは同州の内陸側に位置する湖で、渡り鳥を含む400種以上の鳥類が利用する生息地となっています。しかし、農業排水などの影響で、近年急速に環境が悪化したため、早急な処置が必要とされています。

この研究では毎日多くの情報が収集され、これらの空間情報を整理するためにGISが活用されています。そして、野外での情報収集にもGISが活用されています。

周湖での屋外データ収集の項目例として、鳥類の分布状況、水質や水温、水位などがあります。GPSと連動されたGISを使って、1000km²という大きな湖で正確な位置を把握し、その場でこれらの情報やデジタルカメラによる画像情報を収集します。変動が大きい水位についてもポートにつけられているソナーからGISへデータが転送され、GPSの位置デー



タと共に収集されます。これらのツールを用いることによって、気温40℃を越す過酷な環境での情報収集の労力を低減させ、室内におけるGISへのデータ入力作業の簡略化と精度の向上が実現されています。

アメリカに半年間滞在した中で、オフィスや工場などで



は既にあたり前に使われているIT技術が、自然環境分野でも確実に広がっていて、更に自然環境分野の技術者たちが積極的に対応していることを実感しました。

今後は当社の具体的な業務においても、フィールドコンピューティング技術をよりの確に活用し、効率のかつ精度の高いデータ作成や環境解析を行いたいと思います。

(本生生態技術研究室・大村 径)