

オープンソースを用いた GIS 講習会

A training session of geological information system by using open sources.

志摩 圭介 / 慶應義塾大学 環境情報学部 3 年

1. 講習会開催の背景と目的

GIS (地理情報システム) は近年、開発された従来の目的である軍事利用にとどまらず、自然科学分野や商業において利用され、非常に有用な技術として重宝されている。また、日本国内では国土院をはじめとする行政機関が無料で GIS データを配布しており、一般ユーザーのアクセスもし易くなってきている。しかしながら、配布されているデータは GIS のソフトウェア上のみ使用可能であるため、専用のソフトウェアが必要となる他、GIS を利用するための技術を習得しなければならない。

慶應義塾大学では、在学中の学生が GIS ソフトウェアの筆頭である ArcGIS のライセンスを取得でき、GIS を利用した研究活動をする環境が整っている。一方で、ArcGIS を使いこなす技術習得する機会が用意されておらず、GIS を利用している学生がごくわずかしかないのが現状である。したがって、GIS を利用するための基礎的な技術を短期的に習得する機会を設け、参加者が今後 GIS を自身の研究、レポートなどの成果に応用できることを目的とする。また、GIS を利用できるユーザー層を厚くすることで、ユーザー同士の情報交換、技術指導を奨励していく目的もある。

また、当講習会では無償配布が行われている GIS ソフトウェアである QGIS (キュージーアイエス、旧称 Quantum GIS) を利用する。ArcGIS は学生の間のみしか使えないため、卒業後も長く使っていける QGIS を入門として選択した。

2. 開催概要

本講習会は 2014 年 3 月 3 日 (月) から 3 月 5 日 (水) までの 3 日間の日程で行われ、各日異なるテーマを学び、3 日目には GIS の基礎的な機能 (投影、解析、編集など) を用いて参加者はオリジナルの主題図を作成できるに至った。



図1: 教室で行われた講習会の様子



図2: フィールドワークで指定された樹木の GPS データを取得

1 日目

Q-GIS 入門：オープンソース GIS と QGIS の基本

- *QGIS の各種機能
- *GIS とデータモデル
- *空間参照系
- *データの読み込み、表示、エクスポート
- *地図シンボルとラベル
- *属性テーブルの検索と操作

2 日目

Q-GIS 活用：QGIS のプラグインの利用と地図作成

- *午前中、フィールドワークを行い GPS データ取得
- *プラグインの管理とインストール
- *ベクタプラグイン
- *ジオメトリツール，データマネジメントツール，解析ツール
- *ラスタプラグイン

3 日目

Q-GIS による解析：個人テーマを決めて解析を実施

- *事前に準備してきた個人研究のテーマに沿った分析を行い、成果物をアウトプットする
- *機能拡張の紹介と利用

3. 講習会の成果

参加者は GIS ソフトウェアである QGIS の基礎的な機能を使うことができるようになり、地図の作成ができるようになった。以前、レポートや研究成果に挿入する地図として google map などを使用していた場合にできなかった方角や縮尺の挿入が可能になった他、地図情報を取捨選択し、伝えるべき主題を明確にできるようになった。また、解析機能を生かした今後の研究活動、卒業論文のコンテンツ強化が可能となった。

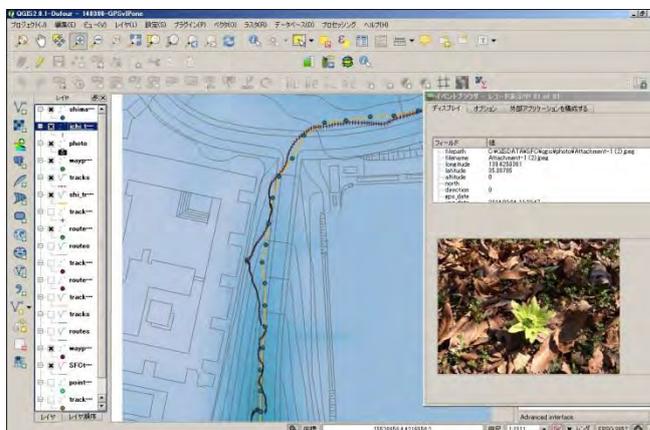


図 3: 取得した GPS データと写真データを地図上でリンク