

教育分野における GIS の活用についての研究 Study on Utilizations of GIS in the Education Field



環境計画講座 2 年 Environmental Planning, 2nd year

湯田 ミノリ Yuda, Minori

主任指導教員 伊藤 悟 Itoh, Satoru

1. 研究の目的・方法

地理情報システム(GIS)はいまやさまざまな分野で活用されつつあり、社会基盤としてデータ整備も進み、数多くのサービスが提供されるようになってきている。今後は、より多くの一般の人々が活用できる環境づくりが求められるであろう。そのためには、ユーザ特性とニーズを理解することが大切であるが、それ以前に、GISは地図を情報伝達媒体として使っているということ考えると、活用のカギとなるのは、地図のリテラシーをいかに涵養するかということであろう。そういう意味では、教育分野における読図能力の育成とGISの活用が、今後の重要課題になってくると思われる。

本研究では、教育分野におけるGIS活用に向けて、まず地図の持つ特徴を整理し、地図を読む際のユーザ特性を、地図を読む実験から理解していく。そのうえで、現在の教育制度におけるGIS活用の問題点と可能性について探っていく。

さらに、読図能力の育成、教育分野におけるGIS活用については、フィンランドにおける教育方法との比較研究を行う。

2. 内容概要

現在、日本の教育は情報化が進み、コンピュータおよびネットワーク環境もほぼ整いつつある。今後一層の活用が予想される GIS を積極的に導入した授業は、まだ行われていないというのが現状である。当初、GIS 活用が進まない理由として、PC、データ、ソフト、実践事例の不足などが言われてきたが、それらの問題は概ね解消してきているといえる。今後は、GIS についての理解と活用経験のある教員の育成は重要とようになってくるであろう。

教育分野で GIS を導入することの意味は、今後さらなる活用が予想されるツールに不可欠な基礎的な能力ともいえる読図リテラシーの涵養と、GIS の基本的な考え方を理解することである。現在 GIS の利用は主に PC 上でソフトウェアの操作が中心となっており、授業での使用は、ソフトの操作などの説明になりがちといわれている。そこで、インターネットに接続できる携帯電話を用いた GIS アプリケーションの開発および実験を行っている。携帯電話の操作性、社会への浸透度を考慮すると、携帯電話 GIS の活用は、教員の負担と生徒たちの作業負担を軽減させるだろう。そして GIS がより身近なツールとして活用できるようになると考えられる。

関連既発表論文

- 1) Itoh, Satoru, Yuda, Minori, Okunuki, Kei, Kizu, Yoshinaga, Kawasaki, Tomohiro and Tatematsu Takeshi, The Development of Cellular Phone GIS for Urban Survey. in Murayama Y. and G. Du eds., Cities in Global Perspective: Diversity and Transition, IGU, 620-626, 2005.
- 2) Yuda, Minori and Itoh Satoru, Utilization of Geographic Information Systems in Education Reform in Japan, 9th AGILE International Conference on Geographic Information Science (Hungary), 2006.