

題目	都市環境学科の卒業論文における地図表現の利用実態の分析		
氏名	佐藤 栄彦・藤原 将孝 (学籍番号 06V066・06V117)	指導教員	吉川 耕司

## 1. 研究の背景

地理情報システム(Geographic Information System/以下、GIS と記述する)は、空間情報を表現、分析するソフトウェアとして非常に有用であることは論を待たないが、いわゆるオフィスソフト等と比べると、まだまだ普及が進んでいない。従来はソフト価格が非常に高価であったことが普及の大きな妨げとなっていたが、近年では飛躍的に低廉化が進んでいる。ただ依然として数十万円の費用が必要ではあるが、さらにはいくつかの無料または数千円で購入できるソフトも世に出てきている。

さて、都市(生活)環境学科は、都市や生活に関わる環境について研究することが重要な役割であり、社会からも大きな期待が寄せられている。ここでいう「都市」あるいは「生活」空間は、当然ながら空間的拡がりを持つわけであって、さらには、生態系に関わる研究分野では空間分布そのものが研究の重要な位置を占めることになる。しかしながら、GIS をはじめとする空間分析ツールの活用が、十分に進んでいるとは言えない状況にある。

## 2. 研究の目的

本研究はこうした背景を受け、都市分析・環境分析への空間分析ツール活用を支援するために、分析の方法論の提示や簡便なツール開発を行おうとする活動の端緒として、卒業研究における地図的表現の利用実態を調査したものである。

具体的には、都市環境学科の平成 19 年度および平成 20 年度の卒業論文要約集を題材に、各卒業論文で用いられている地図的表現の出現頻度と種類を整理するとともに、研究内容を読み解き、本来的に地図表現のニーズが存在するか否かを分析した。

## 3. 卒業論文要約集の分析結果

### (1) 対象地区の存在

都市環境学科で行われている研究は、幅広い分野にわたり、その内容も様々である。こうした中、対象地区の有無は地図的表現のニーズに深くかかわるものと考え、まずはこれを集計した。その結果を表1に示す。これによると、各年度とも半数以上の研究は、対象地区を定める「空間的拡がりを持つ」内容であることが明らかとなった。

表1 対象地区の有無

	19年度	20年度
対象地区がある	64件	96件
対象地区が無い	64件	31件
複数の調査対象がある	10件	0件
合計	138件	127件

### (2) 地図表現の地理的範囲

次に、何かの地図表現が記載されているものをピックアップした結果、平成19年度、平成20年度にはそれぞれ、46件、30件の論文(要約)が存在していた。これは対象地区が存在する論文(要約)の数である、74件、96件の、それぞれ62%、31%にあたる。

さらにこれらについて、その地理的範囲を「世界」レベルから「住宅地図」レベルまで5段階に分類したところ、表2のようになった。表からもわかるように、市町村以下が大部分を占める。

### (3) 考察

調査対象はあくまで要約集であることから、卒業論文の本体中には地図表現が記載されているが、要約としての取捨選択作業の中でこれらが省略されたケースも多々あることが想定できる。しかしながら、本学科の研究内容から見て、また、すでに表1に

表2 記載された地図表現の地理的範囲

地理的範囲	19年度	20年度	合計
世界	1件	0件	1件
全国	3件	0件	3件
都道府県	0件	0件	0件
市町村	35件	13件	48件
住宅地図	7件	17件	24件
合計	46件	30件	76件

示したように対象地区が設定されていることから、分析結果の地図表現は重要な成果表現であるはずであり、これらが十分に行えていないとみなすことができる。これは、地図表現を行うことが難しい状況であることが大きな要因であると解釈することもできよう。

## 4. 簡便な地図表現の方法論の提案

本研究では、分析結果を受けて、地図表現を簡便に行うための方法論、さらにはこれを含めた地図情報のハンドリングの全体的方法論をとりまとめようとしている。

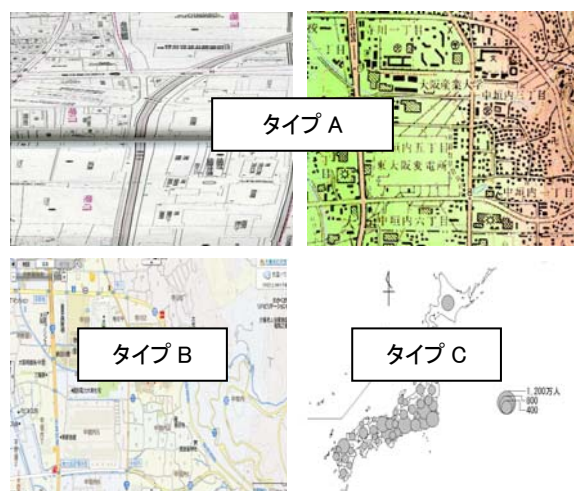
なかでも上記の考察で、主要な地理的範囲であることが明らかとなった市町村単位、住宅地図での表現となる地区単位といった、いわゆる「大縮尺」の地図情報を重視する。これらは、地図データの供給の面から見ても体制が整っていない分野でもある。

具体的には、以下の3タイプを想定して、その方法論を取り纏めた。

・タイプA: 手書きした地図または市販の地図をスキャナーで読み込み、地図データとして用いる方法。

・タイプB: インターネットの地図サービスを利用して地図を取得し、地図データとして利用する方法。

タイプC: 市販の地図データを利用する方法。



また、使用を想定しているソフトウェアは、第一に無償または安価なものとし、一方、ArcGIS 等の汎用 GIS ソフトを用いた場合も想定している。さらには、必要に応じてプログラミングを行うことも考慮に入れている。

## 5. おわりに

本研究は、まだ現状分析と総括的な方法論の提案にとどまっている。学科の研究活動をより立てるためにも、さらに研究を進め、卒業研究を有効に支援できる形としていきたい。