

〈修士論文要旨〉

# 日本の住所・地番体系を考慮した ジオコーディングデータベースの為のモデル化

石 山 一 義\*

## I 序文

2007年8月に「地理空間情報活用様基本法」が施行され、基盤地図情報として街区レベルまでではあるが位置参照情報が作成されることとなった。また、一筆レベルでは2004年4月に「都市再生街区基本調査」、2005年3月に「不動産登記法」の改正と、地籍図のデータがそのまま正確な土地形状のデータとして利用できるようになった。つまり、これらは私有財産制度の一役を担う不動産のIT化や税負担の平等化になると言える。

いずれも、位置情報として住所や地番等の地名データベースの整備が必要になった。しかし、現在、国内で共有出来るような地名データベースが国として整備されておらず、それをビジネスとしている民間業者が各々整備を行っている状況である。本研究では相良が情報工学に基づいて作成した地名データベースを作成し、羽田が地理学から見た地名データベースのためのモデル図を作成しているが、これらは地理情報標準による「地理識別子による空間参照」に準拠した形にはなっていない。本研究では、これらの研究成果を踏まえて、地理情報標準に準拠した地名データベースの構造をモデル化した。

## II 地理情報標準と地理識別子

地理情報標準とは、日本国内における空間データの標準であるが、ISOでISO19000シリーズとして策定された世界標準でもある。これは空間データの整備方法の他、地理空間のモデル化のルールも規定している。モデリング方法としてオブジェクト指向が用いられている。あらゆる地物はオブジェクトであり、その固有の属性やどのような振る舞いをするかという情報を定義する必要があるとしている。1980年代までは、GISはレイヤー構造モデルを既存のものとして扱っていたが、オブジェクト指向のプログラム言語が登場し、GIS研究にもその概念が持ち込まれた。これは地理空間の見方、すなわち地理学の考え方が情報技術と融合したものと考えられる。

地理情報標準では、地名など直接座標以外で位置を特定できる地物のことを「地理識別子」と呼び、それによる空間参照を「地理識別子による空間参照」と定義されている。これはISO19112として標準化されており、日本国内でもJIS X 7112として規格化されている。JISでは個別の地理識別子を「場所インスタンス」と呼び、それらの集合体（リストのようなもの）を、平成19年度 \*文学研究科地理学専攻

「地名辞典」と呼ぶ。本稿では、この地名辞典に収録される場所インスタンスの体系を、規格に準拠してモデル化した。

### Ⅲ 日本の住所・地番体系

日本の住所を表記する場合、基本的に都道府県名→市町村名→町名→番地の順に記述する。その中で都道府県名と市町村名は地方自治法によって定義されている地方公共団体の名称であるが、町村の場合、地方公共団体ではなくなった郡の名称を記述する（東京都島嶼部を除く）。

市町村名の次に来る町名は単なる一つの町名ではなく、地域によって2～3程度の階層を所持し、またその名称の在り方についても地域差がある事が判った。例えば、字等でその地域を細分化する形で階層を所持する場合、東北地方を中心に2階層（(大字)～字～）を持つ地域が見られた。

番地についてはその所在を表す根拠となった法律の違いによって、地番をそのまま使う場合と住居表示を行う場合とで2種類に分かれるが、住居表示を実施した地域の場合、不動産登記による一筆の地番と建物のハウスナンバーを表す住居表示の2種類の体系が併存する。

### Ⅳ 住所・地番体系のモデル化の検討

日本の住所・地番体系を基に、JIS規格に準拠した地名の静的クラス図を作成した。場所インスタンスクラスは属性として代表点を含むが、その地理的範囲と幾何的形狀を所持する事が出来ない。そこで、本稿ではより実用的にする為、幾何的形狀を持つデータの静的クラス図も一緒に作成し関連させた。また、不動産登記からのデータとも関連させる事により、地籍図のデータをそのまま国土空間データ基盤の筆界データとして利用する事が可能になる。これら2点が本稿のモデル化の大きな特徴である。

### Ⅴ 結論

本稿の研究成果は、不動産登記法のオンライン申請化、地籍調査、地理空間情報活用推進基本法の施行など、国内のGISを巡る環境にほんの僅かでも寄与できるものと考えている。

しかし、日本国内の住所・地番体系は複雑であり、完全に網羅出来ているわけではない。本稿では、全国で標準的に利用可能だろうというモデル図を作成し、幾つもの階層がある可能性を持つ町字名の問題も解決した。しかし、これではまだ処理しきれない事例もあり、実際に実装する段階で何らかの不具合を生じる可能性もあり、それらの解決が今後の問題になると考えられる。