

地理情報の利活用に向けた土地分類体系のオントロジー的考察

An ontological consideration of land classification systems for effective use of geographical information

吉田 英嗣 [1]; 織田 竜也 [2]; 高野 誠二 [3]; 小口 高 [2]; 柴崎 亮介 [4]

Hidetsugu Yoshida[1]; Tatsuya Oda[2]; Seiji Takano[3]; Takashi Oguchi[2]; Ryosuke Shibasaki[4]

[1] 東大・空間セ; [2] 東大・空間情報; [3] 東大・CSIS; [4] 東大・空間セ

[1] CSIS, Univ. of Tokyo; [2] CSIS, Univ. Tokyo; [3] CSIS, Univ of Tokyo; [4] CSIS,UT

大規模な自然災害や食糧危機などの地球規模の諸問題に対応しうる学際的な検討を可能にするために、世界中の様々な国や機関が作成してきた地理情報を共有する必要性が指摘されている。地理情報学や工学の分野を中心に「概念の設計図」という意味合いで用いられている「オントロジー」は、地理情報群の相互利用に関する方法論を構築する上で有用である。多種多様な地理情報のうち、土地利用図をはじめとする土地分類図群には、オントロジーの概念を適用しやすい。例えば、土地利用分類基準（凡例）には人間による土地の利用方法に関する情報が含まれており、一般に階層構造をなすので、凡例の持つ概念の意味内容や概念同士の関係を体系化するのに都合が良い。しかし、こうした地理情報の多くは、現在必要とされているスケールでの汎用性を想定して作成されたものとは限らないため、既存の地理情報をオントロジーの観点から評価する必要も生じてくる。以下に一例を挙げる。タイでは、土地開発局（Land Develop Department: LDD）において官製の土地利用図が作成されており、土地利用の分類項目が設けられている。この分類体系の主な特徴は、上位のクラスから順に Level 1（5項目）、Level 2（27項目）、Level 3（151項目）に大別される、階層的な分類体系であること、図面の縮尺に応じて表示対象となる Level が決まること、農業に関する項目が多くを占めていること、項目名が作物の種類など具体的な言葉で表現されており、ユーザーが直感的に理解できること、などである。タイ国内で作製される土地利用図群は、原則として LDD による分類体系を用いる必要がある。これらは、少なくともタイの国レベルにおいて、土地利用に関する既存データの統合に向けたオントロジー構築が容易なことを意味している。