地理情報標準の今後の展望

太田 守重 (国際航業株式会社)

ISO (国際標準化機構) の211番目の専門委員会として、地理情報の標準化のためのTC 211が設置されたのは1994年。日本測量調査技術協会が、TC 211の国内審議団体として日本工業標準調査会 (JISC) から認定され、TC211国内委員会の審議が始まったのが1995年。筆者は、国内委員会の設置当初から幹事として、後に委員として20年以上関わってきた。その経過については、2013年に本誌編集部から取材を受け、105号の巻頭インタビューとして掲載していただいた。そのなかで測技協が当時始めた地理情報標準認定資格 (S-GI-Cert) を活かして、製品仕様書を使いこなすことができる技術者育成への期待を述べた。本稿は、それらを踏まえたうえでの、地理情報標準の今後への展望である。

何かを作るときの仕様をモデルという。その仕様を作るための規則をメタモデルという。地理情報標準は基本的にメタモデルである。ISO/TC 211のWebサイトに地理情報標準の範囲 (scope) が示されているが、その主要な部分を以下に紹介する。

「この標準は、地理情報に関する、データの管理 (定義および説明を含む) ・取得・処理・解析・アクセス・表現、ならびに、異なるユーザやシステムおよび場所間でのデジタル/電子形式での転送の方法・ツールおよびサービスの規則を示す。」

《原文》

These standards may specify, for geographic information, methods, tools and services for

data management (including definition and description), acquiring, processing, analyzing, accessing, presenting and transferring such data in digital/electronic form between different users, systems and locations. (<https://committee.iso.org/home/tc211>)

この中には、地理空間情報技術 (GIT) 全体を覆う規則と、地理空間情報の交換に必要な規則の二つが含まれている。しかし、地理情報という言葉以外に、応用分野を縛る記述はない。これは、地理情報標準が、個々の応用分野のためのモデルではないことを示す。例えば「ISO 19131 空間データ製品仕様書」には、それぞれの応用分野で、空間データ製品の仕様書を整備する際に守るべき規則が示されている。したがって、地理情報標準は、個別の応用分野で整備されるソフトウェアやデータの仕様書を記述するために、共通的に使われる規則、つまり、メタモデルということになる。

つぎに、地理情報標準は空間データ記述のための規則に限ったものではない。この標準の範囲には管理・取得・処理・解析・表現、そして、方法・ツール・サービスといった言葉が含まれていることからわかるように、地理情報システムやアプリケーションを開発するためのメタモデルという側面をもっている。例えば「ISO 19107 空間スキーマ」に含まれているクラスの多くには、属性のみならず操作が含まれる。この標準を素直に解釈すると、地物型のインスタンスとしての地理空間オブジェクトは、操作の実行を可能にするオブジェクトとして、応用システムの中で働くことになる。

日本では、地理情報標準のプロファイルとしてJPGISが整備され、それに従った空間データ製品仕様書が発表され、それらに従った空間データの作成が定着しつつあると思われる。また、日本測量調査技術協会が地理情報標準認定資格制度(S-GI-Cert)を運用するなど、技術者の能力向上も図られている。これらのことが業界の中で定着しつつある今日、メタモデル

としての地理情報標準の全体像を再確認し、より広い分野の応用システム開発に、この標準が活用されることを期待したい。

■参考文献

太田守重(2013)：地理情報標準が開く地理空間情報の未来. 先端測量技術, 105号, このひとに聞く(インタビュー) 第10回, 4-8.