

## 書評

羽田 康祐著『地図リテラシー入門—地図の正しい読み方・描き方がわかる』  
ベレ出版 2021年 287ページ 本体1,900円+税 ISBN 978-4-86064-666-0

## 酒 井 高 正 \*

本書を著した羽田康祐氏は、本学の地理学科および大学院修士課程地理学専攻を修めたのち、アメリカ系大手GISベンダーの日本国内代理店であるESRIジャパン株式会社に勤務され、政府機関での職務も経験されている。本書は、大学で地図やGISを学んでから、実務最前線に立ってGISの技術指導にあたっている現在までの、様々な実体験に基づいた、幅広い読者に向けての啓発書である。全6章構成で、総ページカラー印刷、豊富な図版、本文中重要箇所にはゴシック活字や蛍光ペン風マーキングが施され、章や節のタイトルは専門用語を控えめにした日常語スタイルとし、親しみやすい体裁となっている。

まず、導入部にあたる「第1章 地図はなにを伝えているのか」では、地図が「どこ」の情報を図示するだけでなく、「なに」「なぜ」「どのくらい」「いつ」も伝えうるものとして、主題図の意義を提示することから筆を起し、主題図の例を載せている。WEBサービスを含むGIS関連のツールが広く普及し、だれでも容易に主題図を作成することができるようになった現在こそ、地図を通して情報がうまく伝わるには、地図の作り方と読み方が大事であることを伝えたいという筆者の思いを感じとることができる。

「第2章 地図のおかしな使われ方」では、地図の不適切な使われ方について、報道で取り上げられた事例、報道機関等が作成した不適切な地図、WEB-GISで表示される誤解を招きかねない地図などを紹介している。2万5千分の1地形図のような中縮尺地図の表示誤差や、断面図の垂直倍率（高さ強調）の問題は、WEB-

GISの利用により、地図精度と無関係に地図を拡大表示できてしまっただけで誤差に気づけなかったり、高さ強調の仕組みを知らずに出力できる断面図や鳥瞰図が現実風景であるかのように見えてしまったりする、危うさについて警告している。また、統計地図における色使いや面積比の不適切な事例にも触れて、後続の章で扱う属性データ表現法や地図投影法の適切な使用へ、話題をつないでいる。

「第3章 伝えられる地図の作法」は、第5章に次いで多くのページ数が割かれ、各種の主題図の作成方法の注意点が述べられている。重点が置かれているのは「色の塗り分け」で、塗り分け図（定性図）もさることながら、特に階級区分図（定量図）については記述が詳しい。階級区分図は、人口（人数）のような量そのものの大きさ（絶対量）の描画には不適切であり、密度や増減率など面積の影響を受けない相対量に置き換える必要がある（絶対量の描画には図形表現図を使用する）ことは、評者もGISでの描画を指導する授業では口酸っぱく言っているつもりだが、必ずしも学生に定着せず歯がゆい思いをしている。著者も、この点を強く述べており、世間に横行する不適切な主題図に同じ思いを抱いているのであろう。階級区分図における階級の切り方、色の使い方（定性図の場合を含む）についても、基本に忠実な詳細な解説がされている。そのほか、点描図（ドットマップ）、図形表現図、流線図、変形地図（カルトグラム）など、様々な主題図についても的確にポイントを絞って解説がされている。なお、単位地域の面積を揃えた階級区分図として地域メッシュの使用を説明する中で、経緯線に基づいて地域分

\*文学部地理学科

割される地域メッシュでは、南北に長い地域ではメッシュの区画面積の差が大きくなるが、「地域メッシュの区画面積は、より小さくなるほどメッシュあたりの数値の絶対的な差が少なくなるので、面積の違いによる結果への影響がより少なく抑えられます。」(61ページ)という記述については、「差」は小さくなくても「比」は小さくならないので、影響が少なくなるかは疑問である。

「第4章 より伝わる地図にするための工夫」では、地図による情報の伝え方についての様々な話題を取り上げている。冒頭で、地球上の位置と紐付けできる現実世界のすべての現象を「地物」(より抽象的には「地理空間情報」とし、地物の位置を基に地物の属性を地図上に記号化、縮尺化して表現するものとする。その際に、取舍選択、総描、転位により、現実世界との相違が生じることを説明し、第1章の「地図は現実世界をそのまま小さく表現したものではないのです」の答え合わせとなっている。このほかに、注記、図郭、図幅(図葉)、整飾(方位記号・縮尺・縮尺記号・凡例・概観図)、北(真北・磁北・方眼北)、立体表現(実体視、鳥瞰図、立体地図、平面地図での立体感表現)、領土・領海・諸水域・離島等の表現が話題の対象となっており、第3章よりは専門性の高い、地図に関する関連知識を広めることができる。評者自身も、国土地理院2万5千分の1地形図では各座標帯の中央となる6本の経線以外は真北と一致しないため図葉ごとに角度が補正されていることや、左上からの光線を前提とする立体陰影図は上下逆さまに見ると起伏が逆転して見えるが赤色立体図はどちらから見ても正しい起伏感を得られることなど、改めて気づかされたことも少なくなかった。

「第5章 世界が丸いことを理解する」は、本書で最多の76ページを費やして、地図投影法に関する話題を取り上げている。様々な地図投影法の仕組みや特徴について、勘違いしやすいことに注意を向けさせながら、わかりやすく解説している。筆者がGISに接するようになっ

てからの長い経歴の間に蓄えた蘊蓄の一端を一般向けに伝えようという熱意が感じられる。地球楕円体では大圏航路が最短経路とはならないというくだりは、評者もこれまで意識したことがなく、なるほどと感じた。本章では、主題図を読んだり描いたりするためには必須というほどでもないマニアックな知識も少なくないが、WEBマップで多用されるメルカトル図法による地図は、面積を正しく表示できないため主題図に利用すべきではない、という著者の指摘は初心者も肝に銘じておくべきである。

「第6章 紙地図から電子地図とGISへ」では、北米と日本におけるGISの発展の歴史を概観したのち、GISに関する諸知識として、WEBマップの発展の経緯、空間分析の利用例、電子地図における縮尺(地図出力の紙や画面)と精度(データ)、GISのデータ構造、座標参照系、月や火星の電子地図作成など多岐にわたる話題を解説する。そして巻末近くで、GISによって主題図作成の敷居が下がり、誰でも手軽に作成できるようになったがゆえに、不適切な地図が数多くみられるようになっているので、「読み手側にも地図の誤りや意図的な誘導を見抜き、主題図から真意を読み解ける地図リテラシーが必要」と説くのは、本書のまとめも兼ねた主張になっている。

以上、各章の内容を概観したが、著者も「はじめに」で述べているように、「地図リテラシー」としては「主題図」「地図投影法」「地理情報システム(GIS)」3つのキーワードに焦点が当てられていた。「おわりに」では、本書の執筆意図として、2022年の高校「地理総合」必修化が迫る中で、「地図やGISで捉える現代社会」の授業が実現できるか危惧し、「まずは学校に生徒を通わせる保護者に『地理』を学ぶことの大切さを知ってもらうことを考え」たとしているが、「学校教育の成果が社会に浸透するには長い年月が必要ですし、地理を教える教育者への浸透も必要」ともしており、「地理総合」必修化に対応する様々な立場の人々に読まれることを期待していることがうかがわれる。また、「地図

にはじめて関心を持った方はもちろん、マニアやプロフェッショナルが手にしても読み応えがあるよう、趣向を凝らしています」とあるように、予備知識やスキルについても幅広い読者層を狙っている。とはいえ、第1章で記号道路と真幅道路の違いの話があったり、第2章でも不適切な地図の使用例から話に入っていくなど、ある程度は地図についての基礎知識を持った読者の方が、それぞれの話がストンと腑に落ちていくのではないだろうか。地図の描き方やGISの基本操作といった基礎的なテクニックを習いながら、あるいは習った直後に、本書を読めば、適切な主題図を描くためにはテクニックをいかに運用すればよいかを身につけることができる。本書に示された筆者の見識は、筆者が本年度より非常勤講師として兼務されている青山学院大学での指導に存分に発揮されていると思われる。もちろん、本学会の主要会員である奈良大学地理学科学生のみなさんにもまさにピッタリの内容なので、ぜひともこの先輩の著作を手にとってもらいたい。

