

〈書評〉

野間晴雄・香川貴志・土平 博・河角龍典・小原文明 編  
『ジオ・パル NEO 地理学・地域調査便利帖』

(海青社, 2012年3月, 262頁, 2500円+税)

松 井 幸 一

本書は1993年に刊行された『ジオグラフィック パル 地理学便利帖 (1994–1995年版)』, その後2001年に全面改訂された『ジオ・パル 21 地理学便利帖』の新版である。『ジオグラフィック パル』での2度の改訂・増補, 『ジオ・パル』の刊行とその時代に合わせて, 本書の内容も再構成されてきたが, すでに『ジオ・パル』の刊行から10年以上が過ぎ, その間にも地理学を取り巻く環境は大きく変化した。しかし, 地理学の基本となる見方・考え方・技術・手法には変わらない底流があり, それを踏まえて刊行されたのが本書である。

本書は地理学を学び始める学生の入門書として位置づけられ, 全体を「イントロ」(第1章～第3章), 「スタディ」(第4章～第11章), 「アドバンス」(第12章～第14章)の3部によって構成される。「イントロ」(導入)では地理学の概念や, 地理学では何を学び, どのような資格が取得できるかなど地理学の大枠を知ることができる。「スタディ」では「イントロ」を踏まえて各専修やコースで知っておくべき内容やレポート, 卒業論文を書く際の心得が提示され, 「アドバンス」では現代地理学や学会の動向, 大学院での研究にも役立つ情報などが集められている。本書は「イントロ」から「スタディ」, 「アドバンス」と順序立てて構成されるため, 基本的な事から応用的知識までを段階的に学ぶことが可能であり, 地理学を学び始める学生にとっては大変使いやすい。

1990年代以降, インターネットの急速な普及とブロードバンド化によってIT分野の進歩は目覚ましく, その影響は地理学全般にもおよんでいる。地理学においてIT分野の進歩が最も顕著にみられるのがGIS(地理情報システム)の導入と活用であろう。現在, GISはカーナビや携帯電話端末上での地図表示に代表されるナビゲーション, 物流や医療・福祉, インフラの維持管理やマーケティングなど幅広い分野で活用され, こうした動向を踏まえて本書では「スタディ」に含まれる第9章でGISを取り上げている。GISは新しい技術のため, この新編で前著から最も編著らが充実させたパートにあたる。

GISは地理学を学ぶ上でも重要なキーワードになってきたが, 急速に進歩した分野であるがゆえに熟練した研究者もまだ少ない。さらに有償のGISソフトは高価で, 多くの学生が自由に使える環境にはほど遠い。評者は現在, 関西大学アジア文化研究センターにてPDとして歴史GIS(HGIS)構築の仕事にたずさわっている。また, 文学部専門科目である「地理情報システムb」の授業も担当している。そこで, 上記の本全体に関してははしかるべき研究者が書評されるものと思われるので, 本稿では主に第9章のGISについて紹介したい。

第9章「GIS（地理情報システム）の利用」の構成は以下の通りで、本章は全3節からなり、その中に1つのCOLUMNが含まれる。この中ではGISの基本的な知識とGISで利用する地図・統計データ、さらに実際にGISを活用した利用例やその方法がまとめられている。

1. GISの基礎知識
  - 1.1. GISとは  
COLUMN なぜGISを使いこなせれば就職し易くなるのか？
  - 1.2. GISで扱うデータの種類
  - 1.3. 座標形と投影法
  - 1.4. GISソフト
    - (1) 無料で利用できるGISソフト
    - (2) 有償のGISソフト
  - 1.5. GISソフトの基本機能
2. GISで利用可能な地図・統計データ
  - 2.1. 国土地理院発行の数値地図
  - 2.2. 国土地理院のホームページで得られるGISデータ
  - 2.3. 国土交通省国土政策局GISホームページ
  - 2.4. 民間企業やその他機関から提供されているデータ
3. GISによる主題図作成と空間分析
  - 3.1. 国土地理院基盤地図情報2500の表示
  - 3.2. 基盤地図情報を用いた標高データの表示
  - 3.3. ラスタ形式の標高データを用いた地形解析と3次元表示
  - 3.4. 統計データの表示（コロプレス図）
  - 3.5. 点データの分布図を作成し、分析する

まず第1節「GISの基礎知識」ではGISの定義やデータの種類、座標形と投影法、GISソフトに関する基礎知識がまとめられている。GISはこの数年で著しく発達した分野のため、地理学を学ぶ学生にとってもなじみ深くはない。本節の第1項では具体的に『地理学情報事典』を引用しながら地理情報を「地理空間にある対象事物に関し、その位置や範囲と属性情報が対になっている情報」と定義し、GISの特性として地理情報の取得・構築、保存・管理、分析、統合、表示・伝達を挙げ、その具体的な活用分野を例示する。また、GISに関する最新の研究・動向を紹介するものとして地理情報システム学会の学会誌や国土地理院のホームページ、民間のGISソフトウェア販売会社のホームページ、『地理学文献目録』を提示してGISの基礎を学ぶための資料や活用事例の情報を紹介している。

第2項ではGISで扱うデータの種類について説明している。初めてGISを扱う学生が戸惑う項目の一つがデータの区別である。普段の生活でラスタデータとベクターデータの違いを意識す

ことはさほど無いが、GIS においてはデータの区別は重要な要素である。本項ではそれぞれのデータの特性、衛星画像や土地利用データなどの地理学においてよく使われるデータの例示、各データの保存形式について図を交えながらわかりやすく提示する。

第3項では座標系と投影法について説明している。GIS を学ぶ学生が最もつまづくのがこの座標系と投影法であろう。GIS では様々なデータを扱うが、その座標系は扱うデータによって異なる。そのため、各種のデータがどの座標系を持っているかをしっかりと把握しなければ、地図上に正確に位置を重ねることはできない。本項ではまず座標系には地理座標系と投影座標系の2つがあることを紹介し、さらに投影座標系には UTM 座標系と平面直角座標系がある点を両座標系の中心点が異なることを図示しつつ説明する。座標系を扱う上でもう一つの複雑な点は日本測地系と世界測地系の違いである。「測地成果 2000」によって日本の新たな電子基準点が整備され、日本の測地基準系も世界基準である世界測地系へと移行された。その結果、旧来の日本測地系と世界測地系では東京付近で約 450 m の違いが出るようになり、単純な重ね合わせではオーバーレイしないこともある。本項ではこのような測地系の違いについても注意を促し、必要があれば座標変換をおこなう重要性を指摘する。

投影法については数行の記述にとどまるが、都市計画図で用いられる平面直角座標系と地形図で用いられる UTM 座標系が円筒図法に分類されることが紹介されている。

第4項では無償・有償の GIS ソフトについて名称を挙げながら紹介している。まず無償で利用できる GIS ソフトとして紹介されているのが MANDARA である。GIS は地図情報と属性情報を持つが、MANDARA は属性情報を EXCEL で管理するため初心者にとってもそれほど抵抗なく操作できる。MANDARA はフリーソフトでありながら、各種の参考書が充実しているため授業で使用する大学も多い。評者も実際に授業では MANDARA を使用するが、それはフリーソフトのため自宅でのレポートを課題に与えることができるなど学生の自学に便利だからである。また、無償ソフトとして他にも SupperMap Viewer 2008 も紹介されており、MANDARA 同様に基盤地図情報や e-Stat の統計データを用いて主題図が作成できることが示されている。さらに、オープンソースの GIS ソフト FOSS 4 G を取り上げ、GRASS GIS や QuantumGIS についても言及している。ここで取り上げられた無償 GIS ソフトはどれも代表的なもので参考書もいくつか出ており、GIS を学び始める学生にとっては取り組みやすいものといえる。

次に有償の GIS ソフトとして ESRI 社の ArcGIS を取り上げている。ArcGIS は高価なため定価で導入することは難しいが、教育機関向けのライセンスもあることから利用する研究者、学生も多い。ArcGIS の構成はやや複雑なため、本項では ArcGIS ファミリーがデスクトップ GIS、サーバー GIS、開発ツール、データ製品から構成されること、通常使用されるデスクトップ GIS が利用できるライセンスの違いから ArcView、ArcEditor、ArcInfo の3つに区分されることを紹介する。また、ArcGIS デスクトップを構成するアプリケーションと分析の際に使用するエクステンションと呼ばれるオプション群について、どのような時に使用するかを ESRI 社のホームページ URL を挙げながら紹介する。さらに、GIS を積極的に導入する教育機関に対しては同時使用ライセンスや学校全体、キャンパス全体での使用が可能なサイトライセンスが存在することに

も触れている。

有償ソフトとして他には SIS, MapInfo, SPANS, IDRISI が挙げられている。本項で挙げられる GIS ソフトは大学でよく利用される無償のものから有償の高価なものまで幅広く取り上げられており、現在、大学の授業で一般的に使用されているものは網羅されていると思われる。そのため GIS を初めて学ぶ学生がまずどのような GIS ソフトがあるのかを知るにはとても便利であろう。

第5項では有償 GIS ソフトである ArcGIS Desktop (バージョン 10) を事例として GIS ソフトの基本機能を提示している。まず ArcMap の初期画面を図で示しながら、画面上部の「メニュー・ツールバー」、画面左側の「コンテンツウィンドウ」、右側の「マップ表示エリア」について何が表示されるのかを説明し、さらにデータ管理機能を持つ「カタログウィンドウ」、空間分析をおこなうためのツール群が備えられている「ArcToolbox ウィンドウ」を示しながら、これらのウィンドウにどのような機能があるのかを簡潔に説明する。

GIS の特徴は位置情報と属性情報を一元的に管理できる点にあるが、本項ではその基本的な機能である属性情報を閲覧するツールや距離や面積を計測するツール、空間検索についても触れられている。ArcMap では新規地図の作成や編集、情報の追加は「エディタツール」を使用するが、その際の手順や投影座標系の設定のような注意事項、大量の属性データが存在する場合には結合作業をおこなうことにも触れており、ArcMap の基本的な機能について一通り示される。

第2節「GIS で利用可能な地図・統計データ」では数値地図、ホームページで得られる GIS データ、民間企業などから提供されているデータを中心として GIS で利用可能な地図・統計データを紹介している。

GIS で扱えるデータとして一般的に最もよく使われるのが国土地理院発行の数値地図である。第1項ではこの数値地図を取り上げ、ベクター形式とラスタ形式それぞれで提供される数値地図の種類やその内容を記述する。GIS を利用して分析をおこなう際に最も重要なのは基盤とするデータの選定である。詳細な分析を必要とする場合には基盤となるデータも大縮尺のものが求められるため、「数値地図 2500 (空間データ基盤)」がよく利用される。本項では「数値地図 2500 (空間データ基盤)」の他にも「数値地図 25000 (空間データ基盤)」、「数値地図 25000 (行政界・海岸線)」、「数値地図 25000 (地名・公共施設)」に収録されているデータが紹介されており、GIS による作図の際にはどのデータ基盤を選定すれば良いのかの参考になる。

ラスタ形式で提供されるデータ基盤としては「数値地図 25000 (地図画像)」と「数値地図 50000 (地図画像)」、「数値地図 200000 (地図画像)」が挙げられている。「数値地図 25000 (地図画像)」は「いわばパソコンで扱える 2万5千分の1地形図」と記述があるように、国土地理院が発行している 2万5千分1地形図をスキャナーを用いて数値化した画像データ (ラスタデータ) である。ファイル形式は TIFF 形式であるが 2万5千分1地形図とほぼ同様の内容が記載されているため、データ基盤に重ね合わせたり、新規地図作成のための下図として利用したりとその活用頻度は高い。一方、小縮尺なデータを作成する際には「数値地図 50000 (地図画像)」や「数値地図 200000 (地図画像)」を用いることが多い。「数値地図 200000 (地図画像)」は 20 万分の 1 地勢図を数値化した画像データである。

次に、本項では「数値地図メッシュ」を取り上げている。「数値地図メッシュ」にはメッシュ幅が10m（火山標高）、50m（標高）、250m（標高）のものがあるが、本項ではそれに「細密数値地図（10mメッシュ土地利用）」も併せて紹介しており、基本的なメッシュデータの種類を知ることができる。さらに詳細なものとしては5mメッシュ（標高）も存在するが、まだ刊行範囲はごく一部に限られる。

第2項では国土地理院のホームページで得られる「基盤地図情報」と呼ばれるGISデータを紹介している。前述した数値地図はCD-ROMに収録されて販売されており、例えば「数値地図2500（空間データ基盤）」は全国を15区画に分けて販売するため、全国のデータを収集するとそれなりの価格となる。一方、国土地理院がホームページ上で提供する「基盤地図情報」は無償である上に、本項でも「基盤地図情報縮尺レベル2500」は、CD-ROMにて有料で提供されている「数値地図2500（空間データ基盤）」に対応するデータである」と指摘があるように、数値地図と同じようなデータが存在するため利用する機会は極めて多い。ただし本項では触れられていないが基盤地図情報ダウンロードサービスは利用者登録制へと移行した。そのためデータを利用するには各自で登録することが必要である。

本項の「基盤地図情報」についての記述では、ダウンロードするファイル形式や「基盤地図情報ビューアー・コンバーター」を用いたファイル変換の必要性など基本的なことから、提供されているデータ項目まで詳細に記している。このうち「基盤地図情報ビューアー・コンバーター」についての言及はGISデータを扱い始めた学生にとっては重要な点である。GISソフトでは読み込み可能なファイル形式が定められているため、該当しないファイル形式の場合にはファイルを変換する必要がある。しかし、GISに慣れない学生はダウンロードしたファイルの変換作業を忘れることが多く、本書はそのような者にとっても注意を促す構成となっている。また、「基盤地図情報標高モデル」についても言及しており、「5mメッシュ（標高）」、「10mメッシュ（標高）」、「250mメッシュ（標高）」があることを述べている。

第3項では国土交通省国土政策局GISホームページからダウンロード可能なデータを取り上げている。国土政策局GISホームページでは行政区画、鉄道、道路、河川、地価公示、土地利用メッシュ、公共施設など国土計画の策定や実施の支援のために整備されたデータ基盤「国土数値情報」をダウンロードすることが可能である。各種のデータが存在するため、前述の「基盤地図情報」と併せて利用する機会は非常に多い。本項では「国土数値情報ダウンロードサービス」についてダウンロードしたファイルをGISソフトにて直接読み込むことができないため、データ変換ツールを使用する必要性が指摘されるが、平成24年4月よりデータ変換の必要ないShapeファイル形式も提供され始めている。GISを学び始める学生はデータの変換に戸惑うことが多いため、直接読み込み可能な形式によるダウンロードの提供はGISの一層の利用促進に繋がるものである。本項では国土情報ウェブマッピングシステムについても触れており、「国土数値情報」をWEB上で閲覧できるシステムと「カラー空中写真閲覧」のシステムを紹介する。「カラー空中写真閲覧」は同一区域を異なる年代に撮影しているため経年変化を探ることが可能で、本書を利用する学生にとっては興味深いものであろう。評者が担当するGISの授業でも導入部で「カ

ラー空中写真閲覧」を利用する機会は多く、空中写真の利用に慣れるには良いシステムである。

第4項では民間会社から提供される有償データや NASA（アメリカ宇宙航空局）によって整備されたデータなど、その他の機関から提供されるデータについてダウンロード可能なホームページを挙げながら提示している。民間会社から購入またはダウンロードしてよく使うデータとしては本書でも取り上げられる標高データがある。本書では（株）北海道地図が販売する GISMAP シリーズの Terrain（10 mDEM）を取り上げるが、これは2万5千分の1地形図の等高線図から作成したものである。高精度の地形解析が可能である。また、海外の地形情報としては NASA によって整備されている SRTM と呼ばれる地形データを挙げる。SRTM はスペースシャトルに搭載されたレーダーが地表の高低を計測したデータで、海外の地形情報を無料で提供するためその利用頻度も高い。その他にも衛星 Terra に搭載された ASTER を利用した標高データや、宇宙航空研究開発機構（JAXA）の ALOS のステレオ画像から取得した標高データの販売などが紹介されている。本書では挙げられていないがこの他にもラスタデータとしては LANDSAT や Quick-Bird などが存在する。LANDSAT の特徴は多くのバンドで構成される点と多くが無償で公開されている点である。QuickBird の特徴はパンクロマチックで解像度 61 cm～72 cm、マルチスペクトルで 2.44 m～2.88 m という非常に高い解像度を持ち高度な解析が可能となることにある。これらの画像データもリモートセンシングをおこなう際には良く利用されるので取り上げても良かっただろう。

第3節「GISによる主題図作成と空間分析」では ArcGIS を用いて主題図作成や空間分析の手法について紹介している。近年は ArcGIS についての詳細な手引き書も出ているため、本書では細かな操作方法については言及せずに、大まかな操作の手順を提示するにとどめている。

第1項では国土地理院の「基盤地図情報2500」の表示方法を図も交えながら大まかに示す。細かな操作方法については言及していないが、データをダウンロードする場所やダウンロードする形式、データの変換方法や地図表示の際の注意点、出力時の保存形式など一連の操作を本書に沿っておこなえば表示から印刷まで可能となる。

第2項では「数値標高モデル5mメッシュ」を用いながら基盤地図情報の標高データの表示について説明している。ここでも第1項と同様にダウンロードしたデータをどのように変換し、変換後のデータをどのように加工するかが利用するツールとともに示されており、詳細な手引き書を見ずとも一定の操作方法は理解できる構成となっている。

第3項ではラスタ形式の標高データを利用した地形解析と3次元表示を紹介している。ArcGIS ではエクステンションと呼ばれる追加オプションを別途購入することによって複雑な解析も可能となるが、本項ではエクステンションの一つである「Spatial Analyst」を用いて等高線図、陰影起伏図、傾斜分布図の作成手順を示し、「ArcScene」と呼ばれる3次元表示用のアプリケーションを用いて3次元表示の方法を示している。「Spatial Analyst」はラスタベースの空間モデリングおよび解析に使われるもので、既存データからの新たな情報の抽出、空間的な関係性の解析、空間データモデルの構築を可能とするものである。

等高線の作成は自然系、人文系のいずれの解析にもよく利用する機能で、様々な解析の基本と

なるデータである。この等高線の作成では前項で作成したラスタ形式の数値標高モデルから 2 m 等高線をいかに作図するかを示している。陰影起伏図は解析に利用する他にも背景画像として利用されるもので、本項ではその作成手順を簡潔に示している。傾斜分布図は傾斜角を色の濃淡で表したもので、地形解析によく利用される。最後に本項では数値標高モデルを 3 次元表示した図を提示しながら、GIS ソフトを利用すればいかに簡単に 3 次元モデルが作成できるかを示している。本書で紹介する等高線や陰影起伏の作成機能以外にも、地形解析としては傾斜方向や曲率、フォーカル統計や起伏量など、水文解析では流向の計算や累積流量の計算、水系図の作成や流域界の作成などが GIS ソフトでは可能である。

第 4 項では「政府統計の総合窓口 (e-Stat)」にある「平成 17 年国勢調査 (小地域)」の統計データを利用しながらコロプレス図を作成して、統計データを表示する方法を紹介している。統計データのダウンロードは選択項目が多くやや複雑だが、本項ではホームページ画像も示しながらわかりやすく説明をしている。統計データの編集ではダウンロードしたテキスト形式ファイルを Excel 形式ファイルに変換する必要がある、その際の細かな設定については触れていない。しかし、読者には参考図書として『GIS と地理空間情報 - ArcGIS 10 とダウンロードデータの活用』を挙げている。次の境界データの読み込みとテーブル結合作業は GIS の特徴の一つである空間情報と属性情報の一元的管理作業に当たるが、この作業でも関連づけたデータをエクスポートすることに注意を喚起するなど学生が忘れがちな面をフォローしている。最後にエクスポートしたファイルからどのように分類を指定し、凡例を調整するかについてまで触れながらコロプレス図作成の手順を示している。

第 5 項ではコンビニエンスストアの分布を事例として点データ分布図の作成を紹介している。ここではコンビニエンスストアの住所座標値を取得するのに東京大学空間情報科学センターが提供する「CSV アドレスマッチングサービス」によるアドレスマッチングをおこない座標値を取得する手法をとる。「CSV アドレスマッチングサービス」は CSV 形式のファイルを読み込み対象物の座標値を返すサービスで、無償で利用が可能である。GIS による解析では大量の住所から点データを作成することが多く、このサービスはよく利用されるため、パラメーター設定画面を示しながらその方法を解説している。座標値を求めた後に、ArcMap の「XY データの追加」機能によって座標値から点データを作成するが、この際に X, Y を反転して入力する必要がある。本書ではこの点について触れられていないが、GIS に慣れていないとよく間違える事が多く、これを間違えると以後の作業はすべて意味が無いことになるので注意を促す記述があってもよかった。なお「CSV アドレスマッチングサービス」の時点で X, Y を反転するオプションもある。点データの表示後には点密度、バッファによる空間分析をおこなっている。点密度は一定の範囲に存在する点データの密度を測定するもので、対象の密度分布を解析できる。一方、バッファは対象から一定の範囲にある領域を囲んだ面を指す。バッファを利用するとバッファ中にある対象を数え、任意の範囲内にいくつの対象物が存在するかを知ることが可能である。点密度もバッファによる数値の計測も GIS を利用した点データの解析では基本的な解析手法で、本項をみるだけでも GIS による分析が実際にどのようにおこなわれるのかが理解できるように工夫されている。

以上、第9章を中心にして本書をみてきた。本書は「地理学や地域に関する学問を学ぼうとする学生諸君が、学習・研究にあたって心得ておくべき基本的事項とその技術をコンパクトにまとめたハンドブック」という位置づけで執筆されたものである。その本書の大きなテーマの中で、第9章はGISの基本的な概念と基礎的な知識、一般的な利用例を紹介している。近年、GISの急速な普及にともなって専門書も数多く出版されるようになり、本書以上に詳細な説明をおこなうものも数多く存在する。そのような中で本章では20頁という少ない枚数にもかかわらず、GISがどのようなものであるかを理解するための基本的な事柄を押さえ、さらにどのような分析が可能かまで提示する。専門書の中には地理学に対する一定の基礎的な知識を必要とするものがあるのに対して、本書にはGISの概念や技術以外にも地理学の基本的事項についての記述も含まれるため、GISに触れたことのない学生にとっては専門書よりも理解しやすいだろう。

GISに関するコラムではGISを活用することの意義やGISを使うことによって得られる利点や取得できる資格に言及し、多くの学生が興味を持つ「なぜGISを使いこなせば就職し易くなるのか?」という疑問に答える内容になっている。近年、GISの授業を受講することによって取得できる資格としてはGIS学術士や地域調査士などが創設されている。多くの学生が4年間で大学生活を終えて就職することを踏まえれば、これらの資格がいかに就職に有利になるかを事前に知ることはGISを学ぶ大きな動機づけの一つとなるであろう。

本書では各項目に関連する参考書は項目の末尾に挙げる形式をとる。第9章でも基本的なものから専門的なものまで多くの参考書が挙げられており、GISに興味を持つ学生はさらに自学できるようになっている。近年のGISに関する参考書は難解なものまで含めて極めて多いが、本書では項目ごとに参考書を挙げるため目的にそった参考書を選択できるので大変便利である。

また、本書は口絵として各章に関連する図や写真を挙げるが、GISに関してもカラーで複数の主題図を載せている。その中でデジタル標高データ(DEM)を用いた微地形の可視化や、京都の地価を題材とした歴史資料のデータ化、空間の復原、3次元表示などは、GISを初めて学ぶ学生にとってGISによる主題図作成の利点が一目で理解できるため、GISのイメージをつかみやすいだろう。

最後に若干の問題点を挙げたい。まずリモートセンシングに関する記述が少ない点である。リモートセンシングは遠隔から状態を探る技術でGISを利用する場合、空中写真や衛星写真から地表上の状態を探ることが多い。近年は「環境」や「生態系」がキーワードとして注目されて様々な分野でリモートセンシングが活用される。本書の第6章でリモートセンシングの概念についての説明はあるが、本章の第2節4項ではSRTMやASTERなどスペースシャトルや衛星からの画像が紹介されているので、これら衛星画像などを利用した具体的な事例の紹介があればさらにGISとリモートセンシングについての理解が深まったと考える。

また、第3節では主題図作成と空間分析の手法についてArcGISを利用して説明している。ArcGISはGISをすでに導入した大学では一般的なソフトであるが、有償ソフトであるためにGIS導入途上の多くの大学では導入されていない、もしくはいつでも自由に利用できる環境になっていない。本書の「地理学の基本的事項をまとめたハンドブック」という性格を踏まえれば、GIS



を初めて学ぶの学生の視点に立つとともに本書を利用した自学という点からもここではより身近なソフトによる解説が望ましかったといえる。

以上、本書は「地理学の基本的事項をまとめたハンドブック」という性格ゆえに GIS にのみ重点を置くことができないながらも、GIS を学ぶ上で必要な知識と技術は適切に記載されている。また、他章にも主題図の作成、統計とその利用、フィールドワークなど GIS を利用するにあたって十分活用できるテーマが数多く詳述されながら、低価格に抑えられており、本書は GIS 入門書としての利用価値が高いといえる。

(関西大学アジア文化研究センター・PD)