

る。自然の保全と適正利用に関して、その担い手養成に関して詳細な説明がなされている。とくに、日本ではかなり不足しているレンジャーや解説者（インタープリター）の重要性を指摘している点で、示唆に富んでいる。

本書で扱う自然ツーリズムについて、その一般性を説明する本は、これまでも多く刊行されてきた。しかし、そのすべては、自然ツーリズムの中のある部分だけを取り上げたものであった。たとえば、本書の11章から15章で取り上げられたツーリズムの形態に関しては、それぞれに複数の本が発行されている。たとえば、エコツーリズムやルーラルツーリズム（またはグリーンツーリズム）については相当数の本がある。しかし、本書はそれらを総合的に扱っている点が大きな特徴である。というのも、自然環境を対象としているツーリズムに対して、これはエコツーリズムで、一方これはジオツーリズムのような分類は、ゲスト側、ホスト側双方に意味がないからである。ゲストは、自然と触れあうことを楽しみにして活動しているのであり、それにはどのような活動が存在するのかを整理し、活動が展開する地域とどのような関係があるのかを考える立場が重要であろう。本書はこの立場に基づいており、それを試みた最初の本という位置づけができる。この点で、本書を多くの学生・研究者のみならず、自然ツーリズムに係わる実務者に勧めたい。

しかし、本書にはいくつかの難点がある。そのひとつは、本書が編者を含めて14名で執筆されていることであり、それによって章ごとのスタンスや主張が異なっている点である。また同様に、用語使用についても混乱がみられる。観光とツーリズムはもともと区別や定義の難しい語ではある。本書1章で自然ツーリズムと自然観光の違いは説明があるものの、それに続く各章でこの説明通りに使用されていない例が散見された。読者は

これらの点に注意して読まなければならないだろう。

（呉羽正昭）

山下亜紀郎著：『水環境問題の地域的諸相』古今書院. 2015年2月刊, 186p., 6,000円（税別）

地理学において「水」を扱う分野は、大気中、地表面、地表面下で生じている水輸送と水循環などを研究する自然地理学の水文学、そして河川・湖沼の水資源利用などが人文地理学の都市地理学や農業地理学で多くの研究蓄積が見られる。しかし、残念ながら自然地理学分野の研究と人文地理学分野とのコラボレーション研究は進んでいるとは言えない。自然地理学的視点での水循環の研究は、いかに人類が水を持続的にかつ有効に使っていくかを考える上で重要な科学的な根拠を提示してくれる。しかし、水利用には地域による偏在が見られ、その地域差を生み出す要因を探るのは人文地理学的な視点の研究に頼るところが大きい。すなわち水の研究は、地球の自然システムを探求するだけでなく、経済・社会・文化活動という人間の営みに伴う人工システムとの相互作用が重要である。

本書は、大学院時代から水利用の研究を実施してきた著者が、人文地理学的視点に軸足を置きつつ、人間活動だけではなく、流域の水資源量といった自然環境のデータを組み入れながら水に関わる人間－自然の相互作用について論じた研究成果である。そして、著者は自然地理学分野だとか人文地理学分野だとかにこだわらずに「水環境問題」を総合的な視点から捉えようとする。では、本書の内容の紹介に移ろう。

まずI章「水環境の質的变化と観光」では、諏訪湖を観光資源として利用する貸船業や釣舟業を

営む観光業者らが湖の環境変化に、いかに対応しているのかが紹介される。貸船業者がアオコ発生による水質汚濁という湖のイメージ低下に対して、そして釣舟業者が冬期に湖が全面結氷しなくなる等の気候変化でワカサギの穴釣りができなくなる等に対して、湖の結氷とCOD（科学的酸素要求量）、そして観光船乗船者数の時系列データを示しつつ、観光業者が営業を続けるためのさまざまな展開について論じる。水環境の変化で自然を活かした観光業を営むことができなくなった観光業者の対応を著者は「観光地の都市化」と表現する。こうした事例は、諏訪湖に限らず、様々な観光地でも起きていることが予想されるので、「観光地の都市化」という概念について、観光地理学の分野での議論が期待される。

Ⅱ章「豪雨に伴う土砂災害と防災」では集中豪雨とそれに伴う土砂災害の問題を扱う。日本はアジアモンスーン地域で夏の梅雨前線によって一時期に多量の降雨があるため、水が様々な災害を招く。そして、時に人命までも奪うような災害となる。このような災害と常に向き合わなければならぬ地域に住む我々が、災害発生時にどのような対応を取り、また日頃の災害への備えをどのようにすべきか、地域の防災力について、長野県岡谷市を事例に「公助」「共助」「自助」といった視点から論じる。

Ⅲ章「日本の流域水需給特性の地域的傾向」では、日本の一級水系の109流域の水需給ポテンシャルを分析する。最初に流域を人口密度、事業所密度、水田面積率、畑地面積率を指標として8類型に区分し、さらに1980年代と2000年代の二つの時期の変化を基に8類型に区分する。また、同じく1980年代と2000年代の変化より、流域の総水需給の変化率、水資源賦存量の変化率、水需給比の変化を試算して主題図として示した。これらを相互に比較してみると、水需給比の変化に

は、様々な要因が複雑に関係合っていることがわかる。著者は、水需給比の高い流域は、水資源賦存量の小ささ、都市用水需要の大きさ、農業用水需要の大きさ、またそれらのいくつかの組み合わせによって規定されるとする。評者は素人なので分からないが、もう一歩分析をすすめて、たとえば主成分分析などを行ってみたら、面白い流域像を描くことができたかもしれないと感じた。

次に、関東地方の那珂川流域と鬼怒・小貝川流域における河川水利用に関して、Ⅳ章「流域の河川水需要と灌漑水利体系」では両流域の水利体系と灌漑水利、そしてⅤ章「水道用水供給システムと流域の地域的条件」では都市の水道水供給システムを検討している。流域というマクロスケールにおける河川水利用の定量的・空間的特性に関して、対照的な二つの流域を取り上げ、Ⅳ章ではその中で具体的に3カ所の土地改良区を事例に灌漑水利体系とその形成要因を比較しながら農業用水の利用を解明した。そしてⅤ章では、二つの流域の下流に位置する水戸市と旧水海道市（現常総市）を事例に水道用水供給を考察した。支流を単位にして、地形や土地利用の組み合わせ類型、そして許可水利権から水需給バランスを導く新しい分析手法の提示は高く評価されよう。今後、様々な用途に利用される河川水の安定供給は、重要な課題となることは間違いない。Ⅳ章とⅤ章の研究は、その解決策を探る新しいアプローチ手法を提示したといえる。

Ⅵ章「大都市における水需要と水資源の変遷」では、Ⅴ章に引き続き都市への水供給に関するテーマを扱っている。対象としたのは東京都である。かつては、上水道は表流水、工業用水は地下水を水源としたが、1970年代以降は地盤沈下の問題が顕在化し、工業用水も表流水へと切り替えられていく。都市化による土地被覆の変化などに伴い、地下水ではなく、より広域から表流水を引

いてくるようになったことが示されたのが興味深い。

最後のⅦ章「都市の水辺環境と都市住民の生活との係わり」は、著者の出身地である金沢市で修論の研究として実施した成果である。都市の生活用水を研究対象としつつも、これまでとは異なり、用水路の利用である点が特徴である。しかし、現在は用水路に流れる水が生活に利用される機会は減少し、景観要素や防災機能として存続しているに過ぎない。また、用水路を維持していくためには、地域組織での管理が求められることを論じた。本章は2001年に発表された論文に基づいているので、その論文から14年経過した現在、どのように用水路が利用されているのか気になるのは評者だけではなからう。データのアップデートを実施して欲しかった。また、都市における親水空間の研究は、地理学のみならず社会学をはじめとした他の人文社会科学系分野でも注目を集めている（たとえば、鳥越ほか、2006）。したがって、他分野の研究動向についての情報も加えて欲しかった。

各章で扱っている「水環境問題」のトピックは、どれも非常に興味深く、そして深く掘り下げられて論じられているので、読み応えがある。しかし、本書を通読して、二つの気になる点が生じた。

第1に、1冊の学術書ではなく、7本の個別論文をまとめて読んだような印象を受けた点である。書籍としてのまとまりに欠けると感じたのである。おそらく、評者がそのように感じたのは、本書の構成に問題があるからであろう。

本書はこれまで発表した論文を1冊に編んでいることが「まえがき」で記されている。しかし、1冊の書籍としてまとめるのなら、個別論文を集めただけの「論文集」のような形態であってはならない。通読しても違和感が無いようにまとめることが求められる。しかし残念ながら本書には、

そのような工夫が見られない。個別の論文をまとめた学術書は世の中に数多く存在するが、通常なら書籍を編むために書き下ろした「序章」が配され、そこで書籍全体の研究目的が最初に提示される。先行研究を引用しながら、水環境問題のどこまでが明らかになり、他方でいかなる課題が残され、そして本書では、その残された課題のうち、どの部分にフォーカスをあてて解明しようとするのかを「序章」で示すのである。著者は「まえがき」で、水環境問題は「水の質」と「水の量」の問題に分けられると記しているのので、その二つの問題の従来研究を整理した上で「序章」に相当する部分で本書の目的を提示すべきである。さらに欲を言わせてもらえば、結論に相当する「終章」を設けて、本書で扱うことができなかつた水環境問題の研究に残された課題も提示するべきである。「序章」も「終章」もない論文集のような書籍は、読者に対して何を問いかけたいのかが分かりにくい。

第2に、本書の中でⅡ章の議論と他章との関係性が分からず、Ⅱ章だけが独立している印象を受けたことである。Ⅱ章で扱っている集中豪雨は水環境問題であることは間違いない。しかし、この章で論じられている内容は、集中豪雨という現象についてではなく、防災活動や防災意識である。それが悪いわけではないが、大雨や台風によって引き起こされる土砂災害や洪水などは、水の量に関わる水環境問題であり、それは減災・防災の問題でもあることを「序章」に相当するような章を設けて事前に述べられていれば、Ⅱ章の必要性と他章との関係性が伝わったであろう。結局、第1の指摘と関係するが、「序章」が存在しないという本書の構成に問題があることを再度指摘しておきたい。

以上、書籍の構成に関しては苦言を呈したが、水環境問題を通して、地域を多角的・総合的に理

解することを試みた著者の実践は非常にチャレンジングであり、また本書の内容自体も学術的に価値あるものである。本書では、根拠となる科学的・空間的データを示しながらも、一貫して地域住民の立場に立った人文主義的視点から水環境問題を論じる姿勢が貫かれている。人文地理学をバックグラウンドとする著者は、当然のことながら水質分析をしたり、シミュレーションをしたりするような自然地理学の研究手法を用いて調査研究を行っていないが、それを補うべく、入手可能な水のデータと地形、土地利用、水利権などのさまざまな空間データを重ね合わせながら水環境問題に迫っていく。目的とする問題を明らかにするために、どのようなデータを組み合わせながら分析すれば良いのかを理解した上で、GISを援用した緻密な空間分析を行い、そして結論を導き出していくプロセスは、非常に分かりやすく説得力を持つ。それは、総合の学問としての地理学の典型的な研究手法を提示しているとも言える。著者のこのような能力は、人文地理学で博士を取得した後のキャリア（東京大学空間情報科学研究センターおよび酪農学園大学環境システム学部）で身につけたものと思われる。常に上を目指そうとする著者の研究に対する真摯な姿勢が本書で結実したとも言える。

評者が所属する大学では、学部学生の調査実習や卒論で、少なくとも毎年1人は「水」に関係するテーマを選ぶ学生がいる。おそらく他の大学でも同様だろう。そのような学生に「水を扱うのなら、こんな切り口がある」と示すために紹介する書として、本書は最適である。

最後に、著者は総合地球環境学研究所のプロジェクトなどのメンバーとして、日本のみならずアジア各地の水環境問題についても調査している。その調査研究の成果についても今後期待したい。

文 献

鳥越皓之・嘉田由紀子・陣内秀信・沖大幹編（2006）：『里川の可能性：利水・治水・守水を共有する』新曜社。

（横山 智）

森 和紀・佐藤芳徳著：『図説 日本の湖』朝倉書店、2015年3月刊、164p.、4,300円（税別）

本書は朝倉書店から刊行されている「図説 日本の〇〇」シリーズの一つであり、北海道から九州まで日本の代表的な38の湖沼あるいは湖沼群を取り上げて、それらの形態（湖盆図）や性質（水温・水質）、地勢、生態、人間生活とのかかわりなどについて解説したものである。本書は大別して2部構成になっており、「第Ⅰ部 湖の科学」は、湖沼学の基礎的事項を具体的な観測事例も交えて解説した部分であり、「第Ⅱ部 日本の湖沼環境」は、38の湖沼（群）の個別の解説である。

第Ⅰ部は二つの章からなる。「第1章 湖の世界」では、湖沼学が閉鎖系としての湖に焦点を当てるだけでなく、より広域な流域スケールでの地下環境も含めた水循環を総合的に扱う学問であること、田中阿歌磨の山中湖調査にはじまる日本の湖沼研究が、湖の個々の性状を明らかにするものから、湖を総合体としてとらえる湖沼型の確立そして湖沼誌へと展開したこと、地球上の水に占める湖水の割合はきわめてわずかであり、その総量は容積で上位を占める限られた湖によって決定されること、日本の湖は、成因が火山活動に由来するものが多いため分布に偏在性があり酸性が強い点、大湖に占める汽水湖の地位が高い点、温帯湖と熱帯湖が混在する点に特徴があること、湖は温暖化に代表される地球環境変化や地域の環境変化を映す鏡であることなどが述べられている。