

## 編者前書き

本論文集は、東京大学空間情報科学研究センター（CSIS）主催のシンポジウム「水文地形学の空間的多様性：現地観測と GIS モデルの統合に向けて」（1999 年 12 月 18 日）および「自然環境情報データベースの現状と展望－水文環境を中心に」（2001 年 1 月 31 日）で発表された論文 5 編と、関連する話題を取り上げた 2 編の論文で構成されている。近年、地理情報システム（GIS）やリモートセンシングを水文学・水文地形学に適用し、多様な解析やモデリングを行った事例が増加している。GIS やリモートセンシングを用いる最大の利点は、広域に関する多量のデータを高速で処理することにより、一般論の構築が可能になる点にあると思われる。一方、水文学や水文地形学の分野では、以前より野外調査・観測に基づく多くの研究が行われており、その対象は世界の多様な地域に及んでいる。その過程で、GIS やリモートセンシングといった俯瞰的な手法では把握が困難な個々の地点の詳細な実態が明らかにされてきた。現状では、GIS やリモートセンシングを主体とする研究者と、現地調査・観測を主体とする研究者とが独立に研究を行う傾向が強く、両者の成果の統合はあまり進んでいない。しかし、上記の二つのアプローチは現象の解明に共に有用であるため、両者を有機的に結合できれば、水文学・水文地形学の発展に大きく寄与するであろう。したがって、GIS やリモートセンシングで利用される電子データと、野外調査・観測で得られるデータを「空間情報」として並列的に位置づけ、その統合的な利用と解析を行うことが必要である。また、この種の総合的な研究を効率的に進めるためには、インターネットなどのネットワークを用いて空間情報を共有するシステムの構築も急務である。

本論文集には、野外調査、野外観測、GIS、リモートセンシング、インターネットなどを活用した水文学・水文地形学の事例研究が収録されている。個々の論文は独立の課題を扱っているが、論文集全体としては、多様な手法を統合した水文学・水文地形学の研究を模索するための話題提供を意図している。今後も同様のシンポジウムの開催や論文集の作成を通じて、上記した「二つのアプローチの統合」の実現を目指したいと考えている。

2002 年 8 月

原 美登里・小口 高・西方美奈子