

## 書 評

柴山 守 著

『地域情報マッピングからよむ東南アジア—陸域・  
海域を越えて地域全体像を解明する研究モデル』

勉誠出版 2012年3月

B5版 317頁 定価5,000円+税

本書は圧倒的な筆力とリーダーシップで、東南アジアにおける地域情報学のフロンティアを開拓していった柴山守氏(1947年生まれ)の京都大学東南アジア研究所教授を定年退職するに際して編まれた画期的な総括の著である。その内容は、21世紀になって開発・注目されてきた歴史GIS(H-GIS)と重なり合う部分が多い。この分野でも氏は日本における牽引者であったことが、本書からもびしびしと伝わってくる。

柴山氏は工学部をでて京都大学の大型計算機センターに就職、東南アジア研究センターに配置転換の後、東南アジア地域研究、とりわけ歴史・文化研究に関わる多彩なコンピュータの技術開発を行ってきた。職場も大阪国際大学、大阪市立大学、そしてふたたび京都大学と異動しながら、つねに多くの分野の人文・社会・自然系研究者との学際的プロジェクトに参画して、その存在感を示してきた。その力量が行間からほとばしる。本書はそのときどきの職場や立場、ニーズにふさわしい研究開発をしてきた苦闘の軌跡でもある。壮絶な異種格闘技を繰り返しながら、謙虚に対象と多様な分野の研究者と対話して緒口をつかむ姿は、上司であり恩師であったタイ地域研究の故・石井米雄氏の生き様と重なる。

歴史地理学にとっても多くの手懸かりが本書から得られる。氏の扱う対象の多くが東南アジアの歴史的事象・事物であること、その手法が最終的に時空間の〈うごき〉をどうとらえるかに収斂されているという手法の2点から、歴史地理学一般とも親和的である。

たいへん示唆的な「まえがき」と「あとがき」を配して、本論の目次構成は次のとおりすべて〈うごき〉で統一されている。氏はもともと工学技術者であるから、ヒト・モノというきわめて具体的な実在をあつかうその底流には強烈なオントロ

ジー(存在論)がある。4つの大きな仕事はほぼこの章の順序になされ、現在は海域アジアの研究に回帰してきている。ここでは2~4章を中心に論評する。

第1章 タイ語をよむヒトとコンピュータの〈うごき〉

第2章 上座仏教寺院と僧侶の〈うごき〉

第3章 海域アジアにみるモノの〈うごき〉

第4章 ハノイ都市化の〈うごき〉をよむ

第5章 〈見えないうごき〉をよむ情報学

第2章は、東北タイ・ウボンラチャタニー県の一郡におけるワット、小寺、止住域という3種類の制度上の寺院施設のすべてを雨安居期(7~10月の雨季に僧侶が寺に止住する慣習)に訪問して、僧侶の年齢、出身地、得度地、得度年、還俗の経験の有無などを村レベルまで過去10年にわたって異動履歴データを採集した。寺院施設がGPSによって絶対座標が与えられ、SRTM(スペースシャトル立体地形データ)からDEM(数値標高モデル)を作成して3次元表示して寺院立地を可視化する。僧侶の出生地や得度年齢と移動履歴についての統計的分析や状態遷移論、移動距離計算、僧侶と寺院類型のネットワーク論などさまざまな情報学の手法が駆使される。

近年の地理学での分析がGIS偏重になっているのは大いに反省させられる。とりわけ人工知能の一分野で自然言語理解を対象にした言語処理の理論である状態遷移論から、僧侶の複数の移動を、在家信者、還俗とイーサン(タイ東北地方)、それ以外、県、郡内の6つの状態の動きで提示した。個人の動きの違いを越えて、全体的な傾向を数字で実証する迫力は、再現不可能なプロの個人技に負ってきた「おひとりさま地域研究」にくさびを打ち込むものである。さらに氏は上座部仏教社会の概念を文章(つまり物語・記述)でなく、「語彙」とその「関係」から表現できないかという情報学のオントロジーに強い期待を寄せる。三印法典のデータベース作成というタイ語語彙研究から出発した経歴(第2章)が活かされ、フィールドを至上としてきた地域研究では思いもよらない着想が生まれた。

第3章では海域アジアのモノの見える〈うごき〉を探ろうとする。中近世海域アジアの国際関係資料として、17世紀以降のオランダ東インド会社の唐船に関する諸記録や交易資料、『歴代實案』や『琉球国評定所文書』などに代表される琉球国の外交文書、中国海関資料、日本や東南アジア各地における陶磁器発掘資料など、時期も性格も異なる資料群を横断的かつ縦断的(時系列的)にコンピュータ上に取り込み、個々の資料分析からは見えてこなかった傾向をつかむ。それは細部・些末な出来事とその記述を重視する社会史とは対蹠の位置にあり、徹底して「データ」にこだわり「大きな物語」を紡ぐ営為である。

例を挙げよう。「鎖国」下の長崎唐船貿易の資料に、オランダ東インド会社が収集した『唐船輸出入品数量一覧1637~1833—復原唐船貨物改帳・帰帆荷物買渡帳—』(日蘭交渉史が専門の永積洋子氏の翻刻資料)と、山脇二郎氏分析の『唐蛮貨物帳』による長崎唐人貿易の日本側資料を、関野樹・久保正俊氏が開発したHuTimeのプログラムで比較してみる。縦軸に来航船数、横軸に1年ごとの時間目盛を付した単純な図表表現であるが、17世紀後半と18世紀前半に空白部がある。これは先行研究者である山脇氏の資料に遠慮して、永積氏がその部分を採録しなかったと柴山氏は推定する。

その後、近代中国史・日中交渉史を専門とする松浦章氏提示の中国側資料をつきあわせ長崎来航船隻数の資料を図化することで、全体の趨勢がより鮮明になった。それぞれの資料の年度ごとの最大値を当該年の来航数として表示した。歴史家ならば異なる資史料を、「その年の最大値」で代替することに躊躇するだろうが、情報学ではそれをよしとする。その過程によって、200年以上にわたる長期の来航傾向や、唐船来航総数5,429隻、年間平均25.5隻という数字を示すことができた。二次データにもとづく信頼性の議論や、個別資料の吟味再検討、異なる資料の相対比較によるフィードバックこそが地域情報学の本領であることを暗に示唆している。

この広域ネットワークの視角は、日本と琉球の交易や朱印船貿易と港市国家アユタヤの関係の究明を階層モデルで説明すること、東南アジア産陶磁器の出土遺跡と産地の関係のクロス集計から表

現することなどへも発展する。遺物生産年代を時間軸にして、東南アジア産陶磁器の交易関係を3次元空間での分析が可能となる。「多対多の関係のモノの〈うごき〉が、時間推移、あるいは輸送ルートに伴ってネットワークで表現できる」(259頁)として、新たな着想を情報学から提起している。

貿易船積載品のなかに頻出する、蘇木、すなわち蘇芳はインド・マレー原産のマメ科の染料である。このようなひとつのモノへの注目でも、博物誌を超えた知見が地域情報学から予見できることを氏は期待している。その独創性は、みえない〈うごき〉をさぐることであり、形式知と暗黙知の相互作用にあると主張する。

第4章は東南アジアで最も長期にわたって都・首都であるベトナム・ハノイを対象とする、H-GIS手法を駆使した共同研究の一端である。氏が自ら代表をつとめた2005~2011年度の科学研究費(S)「地域情報学の創出—東南アジア地域を中心にして」の中核プロジェクトで、ベトナム史の桜井由躬雄氏や地質学者米沢剛氏らの知見と技術が生かされている。ハノイの19世紀後半以降の都市発展プロセスを、基礎となるベースマップづくりから始め、市街地の4次元分析におよぶ。グエン(阮)朝の首都は中部のフエにあったが、その市街地の発展は緩慢である。一方で植民地勢力としてプレゼンスを増してきたハノイは、フランスの資本投資によって、急成長する。その改変・変容プロセスが分析の中心となる。情報学分野から地域研究にどれだけ肉薄できるか、現時点におけるひとつの頂点を示したと評価できる。

出発点は標高が0mに近い平坦な紅河デルタでの現微地形である。これを計量的に把握し地図化するために、高精度DEMを作成する。地図を作るために集められた建物区画地図(8×6km)の17,000点の標高データは、格子間隔2m、等高線間隔0.5m、データ1点当たりの誤差は0.024mという発展途上国ではきわめて高精度なものである。ベクトル地図はQuick Birdという高精度衛星画像をもとに作製された。大量の情報のなかから規則性を見出すことは情報学の最も得意とするところである。

ハノイの都市形成は、「旧紅河の河床による残存湖(河跡湖)や池沼が多数存在し、それを埋め

たてて、阮朝期(1802~1945)に著しい都市発展をした」という仮説を地域情報学から数量的、空間的に実証しようとした。起点となる地図は、フランスが作成した1873年の都市図であり、これに2005年の2千分の1数値地図の重ね合わせを行った。この二時点の中間時期の地図もベクトル化しながら、他の要素(遺跡、城門、洪水状況など)をマッピングしていく。その結果、1885年から1935年の間の50年間で55%の水域が減少して、以後の70年間に20%が減少したという結論が得られた。どんなレトリックも拒否する説得力のある証拠である。ただ、この結論は、埋めた土はどこから持ってきたのかについては何も語らない。海・干潟の地先に前進していく干拓地の堤防で、内側に出来た相対的に古い堤防の土が用いられたという歴史地理的類推が応用できるかもしれない。

さらに、時期を異にする複数地図の標高点の差分分析から地盤の隆起沈降量を求めるなど、微地形分析にもHGISが寄与することも示している。ボーリングデータなどもこれからはGIS上にマッピングできる時代となる。その傾向をしっかりと押さえたのちに、フィールドワークによる個別の検証は別途行うべきであり、その密な協働関係が今後ますます必要となろう。

また、氏はハノイにあった旧村落166の境界を推定するため、叙上の数値地図(2500分の1)上で、GISのポロノイ分布や地簿の四至記載情報をグラフ理論で結合する。これまで日本の近世にお

ける地誌情報は、村絵図を集成したベースマップ作成や、藩撰地誌の村別記述を点情報として集積してきた。しかし広域にわたる地図化・編図には膨大な手間がかかる。上のようなGISの分析手法はその軽減手段にもなりうる。しかしその前提として、正確な数値地図が不可欠である。この利用は人文・社会系の個人でも技法に習熟すれば利用は可能であるが、その作成自体は大型予算による中核の公的機関や研究機関が行うべきものだ。

この書を読んでの率直な感想は、伝統的歴史地理学にとっては彼岸の羨望である。そこを突破する柔軟性と学際性を次世代の歴史地理学はいやがおうでも備えねばならないのではないか。本書は、「再現可能な科学」にこだわる地域情報学の、日本における現時点での里程碑となる業績である。柴山氏も深く関わっているH-GIS研究協議会編『歴史GISの地平—景観・環境・地域構造の復原に向けて』(勉誠出版、2012年)と合わせて読むと、日本の研究最前線が俯瞰できる。

本書は、フィールド調査資料、地図資料、画像資料、古文書史料、統計資料などの「地域研究情報群」を、空間軸、時間軸、主題軸の4D-GIS空間モデルに展開させるための膨大な知見・ヒントが満載された高度な啓蒙書でもある。マッピングという英語は地図に限定されないで写像とも訳されるが、その奥行きをこのようなかたちで地域研究者が堪能できるようになったことを素直に喜びたい。(野間晴雄)