

＜巻頭言＞

体験的流域圏学とシミュレーション

池田 誠* (副会長, 東洋大学国際地域学部)

はじめに

本学会との関係は、1996年4月に当時の(財)高知県政策総合研究所(以下「政策総研」)に、(株)三菱総合研究所から出向し、3年間、高知県の様々な方々と公私にわたってとても貴重なお付き合いをさせて頂き、充実した日々を過ごさせて頂いたことが、そもそものきっかけであった。(改めて、この場をお借りして心から御礼を申し上げます。)

政策総研では、京都大学の植田教授と共同で自然環境など一般的には市場価値が付けられないような対象について、仮想的な市場価値を測定する手法(CVM)を用いて、当時、「最後の清流」として脚光を浴びつつあった四万十川の存在そのものに対する市場価値を推測したり、四万十川流域の方々の自然と調和した生き生きとした生活こそが21世紀に日本が目指すべき一つの方向性であるという提案「列島の四万十化」を発信したりしていた。赴任後、私もその提案を政策総研の基本提案(県土のランドデザインの一つ)として県内外で様々な機会に講演などで話させて頂いた。

そのときの反応は、四万十川流域の方々からは昔からの四万十川流域での生活なのだから、取り立てて「四万十化」と言われてもピンと来ないという意見が大半で、四万十川流域以外の方々からは「いや、仁淀川の方が、水が透明できれいだ。」とか、「奈半利川の鮎の方が、肌がきれいだ。」とか、県内の様々な川自慢を楽しくお聞きしたことが印象に残っている。地域を流れる川が、そこに暮らす人々の生活の一部であり、その流域に暮らす人々の誇りや文化まで、様々な側面に関わっていることを学ばさせて頂いた。また、このようなご縁で、前身である四万十・流域圏学会にも設立当初から加わらせて頂いた。

その間に、四万十川条例や基金など県の施策も色々と進展したが、政策的なことは既に前学会でも色々と書かれているので、体験的な流域圏学を述べさせて頂くこととする。

学生と四万十川流域圏

1999年から、現在の東洋大学国際地域学部に移転し、学生達とゼミ調査として夏・冬の高知訪問が楽しい年中行事になった。政策総研在職中に提案していた「四万十まるごと博物館」というフィールド・ミュージアムの構想が、四万十川財団によって具体化の運びとなったこともあり、学生達と一緒にその調査に加わらせてもらった。四万十川流域圏でのわらじづくりや籠編みなどの体験や公民館でのワークショップ形式の座談会などを通じて、流域の方々から、様々な生活の中に根差した知恵や工夫、川を大切に暮らす暮らしなどの聞き取り調査を行わせて頂いた。学生達もこれまでに経験したこともないような地域の方々の話に驚き、興味が尽きない時を過ごしたが、ご参加下さった流域の方々も熱心に学生達の様々な質問に応じて下さって予定時間を大幅に過ぎて夜遅くまで語り明かして下さることも多かった。終了後の感想では、自分の孫達ともこれほど長く流域での暮らしについて話したことは無かったので、とても嬉しかったと喜んで下さった笑顔が印象的であった。その時の話の内容は、自然と共生して暮らす21世紀の新しいライフスタイルを考える上でも、多くの示唆に富む内容であった。その多くは、四万十まるごと博物館の貴重な情報として蓄積したが、希少な動植物などに関わる話など、具体的に公開することは差し控えた方がよい情報もあった。そのような経験から、流域圏に若者が調査やボランティアで入っていくことの意味や、流域圏で大事に守られている部外秘の情報も多いことなど、改めて流域圏の人々との交流を通じてその奥深さを体験させて頂いた。また、流域圏外からの人々との交流でも、四万十川の森林を守ることが地球環境を少しでも守ることに繋がるといって、わざわざ関西から間伐の機材を運んで来られた森林間伐ボランティアの方々との協働作業なども、学生達にとって「地球的視野で考え、地域で実践する」ということを体で教わるとてもよい経験とな

* 流域圏学会副会長, 東洋大学国際地域学部

った。四万十・流域圏学会の中でも学生や子供達の参加が積極的に図られてきているが、次世代を担う彼らが身をもって体験的流域圏学を学んでくれることをこれからも期待したい。

シミュレーション研究と流域圏

以上のような体験的流域圏学は参加型の地域づくりとも軌を一にしている。その関係で、私の専門である社会システムのシミュレーション研究という観点から、システム思考による参加型の地域づくりという方法のご紹介をさせて頂く。もともと、学生時代に『成長の限界』(1972)という21世紀の地球社会を予測した世界モデルが、システム・ダイナミクス(SD)というシミュレーションの手法を用いていたことから私の関心が始まっている。このSDという手法は、コンピュータを用いる計算的手法であるが、ある問題を解決するためには、いきなりSDのモデルを数学的な方程式で作成するのではなく、因果関係はどうなっているか、そのシステムの主な挙動はどうなっているか、というような観点から問題そのものを分析する「システム思考」という前段の手法と一体的な手法となっている。問題の多くは、シミュレーション・モデルを作成して、コンピュータで計算するよりも、この前段の「システム思考」の段階で解決できる場合が多い。それでは、シミュレーションの専門家は出番が無くなってしまいうので、その企業の人材育成のための研修用に自社の問題をシミュレーション・モデルにして体験してもらうことなどを行っている。(航空機のパイロットがシミュレータで様々な事態を想定した操縦を経験するように、企業内でもそのような利用方法がなされているのである。)そこで、システム思考を中心に簡単なイメージ段階でモデルを作成して参加型の地域づくりに応用する手法を学生や地域の方々に学んで頂いて一緒に地域づくりを行うという教育・研究を実践してきた。その概要は、私のホームページで、『学生・市民・自治体・企業のためのシステム思考とイメージ・モデリングを学ぶ「四万十川流域圏の環境共生社会システム」』(2005)としてPDFで公開している。(タイトルは凄いです、内容はシミュレータ・ソフトのマニュアル風テキストなので、手法に興味がある方はご参照下さい。)

現在の私の関心は、コンピュータ上に人間の代わりをしてくれるエージェント(主体)を多数(マルチ)設定して、彼らの相互作用から社会システム(「人工社会」)を分析するマルチエージェント・シミュレーション(MAS)という手法に移っている。一般に目にされるのは避難行動のモデルで、点状の人が火災や津波などから避難する様子を再現したり予測したりしている。これまでの3年間に科研費研究でMASによる人工社会の基礎モデルを作成してきて、その成果の一部は『人類社会1万年のシミュレーション 人工社会研究ノート』(書籍工房早山)として出版されたばかりである。人類史でチグリス・ユーフラティス川など文明の発祥と流域圏の関係は切っても切り離せないが、私のこれまでの研究では具体的な地域に即した人工社会の研究は行っていないので、流域圏学と関連をもってくるのは今のところ次の課題である。

当面のテーマとして、これまでのMASの中でも、メッシュ・タイプの地域モデル(碁盤の網の目状の四角いマスをも1単位とする地域モデル)などを研究してきており、そのようなMASモデルを津波の被災地域での復興や地域の活性化に役立てることができればと思い、本学会の会員の方々と共同研究を始めている。その内容については、また別の機会に、研究報告として発表させて頂きたいと思っている。

以上を多少学会誌らしく要約すると、流域圏学という新しい視点を人文社会科学の観点からアプローチしていく上では流域圏の方々と体験に基づくアプローチやシステム思考的なアプローチが重要であるということと、一人一人の主眼的な行動に主眼を置いたマルチエージェント・シミュレーションの手法は有効であると期待して研究を進めている。

今後とも皆様方と流域圏学の充実・発展に向けて様々なご協力やご指導を賜りたくよろしくお願い致します。