

交通・地域計画学と私



若 者

葉 健 人*

My short research history on transportation and regional planning

Key Words : transportation planning, urban planning, traffic engineering

はじめに

私は、2011年4月に大阪大学工学部に入学し、2020年3月に同大学院工学研究科博士後期課程を修了するまで、大阪大学で勉強・研究に勤しんだ。幸いにも機会を頂き同年4月から、学位論文を執筆した研究室 交通・地域計画学領域 に助教として籍を置かせていただくことになり、現在に至る。今回、「若者」のコラムの執筆依頼を受け、私のような若輩者が何を伝えられるか、非常に悩んだが、研究生生活が始まってから駆け抜けてきたおよそ8年間の振り返りたいと思う。私が研究者を志した過程の一つのナラティブとして、ここに記録し、交通・地域計画学の魅力を少しでもお伝えできればと思う。稚拙なエッセイ調の文章となってしまうことはお許しいただきたいが、お気軽な気持ちで目を通していただければ幸いである。

社会基盤工学への興味

18歳で大阪大学工学部地球総合工学科に入学することを決意した訳であるが、恥ずかしながら、その当時の私は学科で扱う内容などつゆ知らず、地球・総合という名称のスケールの大きさに惹かれ受験をした。というのも、当時の私には大きな目標はなく、ただひたすらに目の前の勉強を行っているだけであり、入学後にやりたいことが決まればよいと楽観的

に考え、選択の幅が広そうな地球総合工学科を選んだ。

地球総合工学科は、船舶海洋工学、社会基盤工学、建築工学の3つの学問領域から成るが、それぞれの領域の先生の講義を聞く中で、とりわけ私は、自然と人間社会の調和を試みる社会基盤工学に魅力を感じた。なお、大阪大学の社会基盤工学は、いわゆる土木工学である。余談だが、土木の語源は淮南子の一説「聖人が来て、民のために土を盛り、材木を組んで室屋を作り、棟木を高くし軒を低くして雨風をしのぎ、寒暑を避け得た。かくして人びとは安心して暮らせるようになった。」の原文「築土構木」が起源という説がある¹⁾。すなわち、自然と調和し、人が安心して過ごすための行為が土木である。

くしくも私が大学に入学した年（正確には私が入学試験を受験した前日）に東日本大震災が発生し、自然の脅威に対し人間社会が脆くも崩れ去った映像を幾度となく目にした。一方で、強固な構造物、津波でんでんこに代表されるような意識醸成といったハード・ソフト両面の行為によって人命が守られたこと、あるいは技術者の夜通しの作業により新幹線や高規格な交通インフラが迅速に復旧したことを聞き、まさに土木の重要性を痛感したのである。

近年では、自然災害に加え、人口減少や高齢化、地球温暖化などの人々の生活を脅かす危機は数多く存在している。後に指導教員となる土井健司教授が講義の中で、社会基盤は百年の計であり、どのような危機に対しても人々が安心して百年暮らせるような壮大なスケール感を持って、将来、この分野で活躍してほしいとおっしゃった。なんとなく地球総合工学科を受験した際の答えを得たような気がした。かくして、私は社会基盤工学科目へと進むこととなった。



* Kento YOH

1993年1月生まれ
大阪大学大学院 工学研究科 地球総合
工学専攻博士後期課程 (2020年)
現在、大阪大学大学院 工学研究科 地
球総合工学専攻 交通地域計画学領域
助教 博士 (工学)
専門/交通計画、交通まちづくり
TEL : 06-6879-7610
FAX : 06-6879-7612
E-mail : yoh.kento@civil.eng.osaka-u.ac.jp

交通・地域計画学領域での研究の始まり

再びの分野の説明となり恐縮であるが、社会基盤工学は大きく分けて4つの専門分野から成っている。鋼材やコンクリートに関する研究領域、地盤や土質を扱う研究領域、河川や海岸を扱う領域、そして交通やまちづくりに関わる計画を扱う領域である。築土構木の理念への共感があったものの、私は土や木すなわち物理的なものよりも、人に興味があり、人の心理や行動を扱う交通・地域計画学領域(研究室)へと進んだ。

私が学部4年生の時に、初めて取り組んだのは、四国新幹線を導入した際の公共交通ネットワーク全体への波及効果に関する研究であった。四国では人口減少やモータリゼーションの進行により、公共交通の需要が低下し、公共交通ネットワーク全体の持続性が危惧されている。一方、わが国の新幹線は都市間交通として公共交通ネットワークの階層の最上位に位置し、下位の在来線や地域公共交通と相互に需要を増加させ、多くの都市が新幹線沿線を中心に発展することに貢献してきた。私の研究では、人の交通行動をモデル化し、計画段階である四国新幹線導入時の公共交通全体への波及効果、すなわちその他の公共交通の需要創出効果を算出した。

研究は、いわゆるモデリング・シミュレーションであったが、当時の研究室にはこの分野を扱っている先輩はおらず、一人で悶々とプログラムと向き合った記憶がある。思い通りとならないことの方が多かったが、わからないなりに、自分で多くの資料を読み漁り、今まで触れたこともないプログラミングと日々奮闘しているうちに少しずつ「できる」という感覚が芽生えてきた。この未知の領域にチャレンジし、様々に考えを巡らせ、少しずつ自分の殻を破ってゆくことに、楽しさを感じるようになった。ちょうど、このころに博士課程へ進学しないかとお声をかけていただき、このようなチャレンジが続けられるのであれば、と思い研究者になることを志した。

学際的な研究への発展

卒業論文では、伝統的な時間と費用を考慮した効用ベースの行動選択モデルを用い、交通行動をモデリングした。しかし、人の行動は単なる目的合理性を追求するだけでなく、多様な価値に対して合理的

なものではないかと考えるようになった。様々な調査を掛け合わせ、これを考慮する交通行動モデルを扱う手法は開発されているが、そんな折、指導教員である土井健司教授から、(公財)国際交通安全学会のプロジェクトのもとで交通安全文化の国際比較を行ってみたいかとお声をかけて頂いた。交通安全に関しては、運転者に着目した心理学・教育学、車両に着目した機械工学、行動データを統計的に扱う交通工学など既存の方法論があったが、私は文化・慣習を扱う新たなアプローチで研究を始めることとなる。

東アジアを中心に実地の視察や行政へのヒアリングの機会をいただき、現状の把握を行った。どの国・地域に行っても移動は生活と直結しており、重視されている点では共通しているものの、経済効率性、自動車の安全性、歩行者の安全性、走行/歩行時の快適性、交通手段の自由な選択性など、どの価値を優先するかの志向が、全く異なっていた。社会学者のPierre Bourdieuの文化資本論²⁾では、文化を新たな価値を生み出す資本として捉え、客体化された・制度化された・身体化された文化資本からなるとされる。そして、これらが存在する「場」には、日常生活の認知、評価、行為を方向付ける暗黙の性向のシステム *habitus* があることを示唆した。交通・安全文化にて解釈すると、道路構造・車両などの客体、交通規則・免許制度などの制度、運転行動や安全への態度などすべてが文化であり、これらは国・地域内という「場」で *habitus* に従い、資本として再生産される。工学の領域にとどまっては、考えもつかなかった発想ではあるが、一方で発想のままでは、実践とかけ離れてしまう。そこで私は、データに基づき文化資本論を援用する、まさに“使えるものはすべて使う”工学として博士論文をまとめることとなった。詳細は割愛するが、急増する訪日外国人のレンタカー利用者に関する、事故・違反データ、運転行動データ、安全意識データを用い、前述の既往のアプローチを用いて研究を遂行し、交通安全分野を学際的に発展させたのである。

おわりに

研究や学生指導などに忙殺される日々であったが、本稿の執筆を機に、一人の土木の研究者として、百年に渡り安心して過ごせる社会を構築するために、

絶えずチャレンジを続け、狭い領域にとらわれることなく課題解決に努めていく決意を改めて確認できた。本稿を執筆する機会をくださった、山中俊夫教授、土井健司教授、「生産と技術」関係者の方々にお礼を申し上げ、本稿の締めとしたい。

参考文献

- 1) 藤井聡：土木の「意味」を考える。、土木学会誌, 93(12), p.57(2008)
- 2) P. Bourdieu : La distinction (1979) (石井洋二郎 (訳) : デイスタンクシオン I, 新評論 (1989))

