

IATSS三十周年によせて

30年をふり返って

北村隆一 京都大学大学院工学研究科教授



1972年京都大学工学部土木工学科卒業、74年同修士課程修了。78年ミシガン大学よりPh.Dを取得。同年カリフォルニア大学デイヴィス校土木工学科助教授、84年同準教授、89年同教授を経て、93年より京都大学工学部教授。

私が修士号を取得したのが1974年だから、過去30年間という、私が交通計画分野で研究に携わってきた期間とほぼ合致する。私事が続き恐縮なのだが、1975年の夏、私は2001年に逝去されたカリフォルニア大学のゴードン・ニューウェル教授の前に神妙に座り、これからミシガン大学に行って勉強すると挨拶をすませた。それを聞いた教授は、「よく似た名前はあるものだから……」とかつぶやきながらファイルの中の書類を繰られて、「おまえにはRAを出したのに、なぜミシガンに行く？」と睨みつけられる。ニューウェル教授の手紙と私とは行き違いになっていたのである。学期の開始時期の差で、私はすでにミシガン大学からのRAのオファーを受諾していた。もしアン・アーバーではなくパークレーで勉強していたら、私の人生も違っていただろう。目に映る現実の世界は、複雑な確率過程の一実現値にすぎないのだということを実感させられる。

当時パークレーではダニエル・マクファデン教授を中心としてBARTの需要予測プロジェクトが進行中で、1972年に収集されたPre-BARTデータの解析が始まったところであった。離散選択モデルが交通計画に本格的に適用された最初の事例といえるだろう。Pre-BARTデータはサービス水準の非集計測定値を取り込むなど、きめ細かな配慮が見られる優れたデータで、30年以上経った今も、私は大学院の授業でモデル推定の演習に使っている。

70年代の後半は、交通需要分析分野の研究エネルギーが離散選択モデルに集中した時代といってもいいであろう。当時の若手研究者の共通のチャレンジは、プロビットモデルの推定と、非集計離散選択モデルによる予測の集計化であったと記憶している。学位論文を準備していた私も、まったくものにはならなかったが、ない知恵を絞りつつこれら課題に挑んでみたことを覚えている。PCが出現する以前のことである。その後、コンピュータ能力は目を見張るばかりに向上し、非集計モデルを用いたシミュレーション予測が実用的なものとなり、集計化の問題は自然消滅した。高速計算能力を活用した手法の開発により、多項プロビットやミックストロジットモデルなど、高次の積分を必要とするモデルの推定も可能となっている。ICTの進展が、モデルのあり方を大きく変えた例といえよう。

過去30年間の変化としてもう一つ挙げたいのが学術誌の増加である。これにもICTの進展が寄与している。数値計算のみならず、テキストの執筆や図表の準備など、研究の遂行と論文作成のあらゆる局面でコンピュータが援用されている。また、近年のインターネットの普及と検索エンジンの高度化により、文献や事項の検索が飛躍的に高速化するとともにきわめて容易なものとなった。これらに伴い、我々の論文作成の生産性は飛躍的に向上したに違いない。その結果が、上述した学術誌の増加である。また、これには出版社の合従連衡と電子化に伴う大学図書館との購読契約形態の変化も一役買っているのだろう。いずれにせよ、論文発表の機会が増えたのだから、私のように大学にいるものにとっては結構なことである。

では、過去30年は結構尽くめなのだろうか？ ICTが研究に及ぼした影響に関する限り、いいこと尽くめというのが言いすぎなら、問題があるにせよ取るに足らないものと私は考えている。問題は他にあり、それに触れるスペースがなくなってしまった。