

数学, 数理心理, そして国際比較

吉野 諒三

情報・システム研究機構 社会データ構造化センター長・教授(統計数理研究所兼務)

「国民性」研究の大家 Alex Inkeles (Stanford 大学) との会食で、彼が Harvard 大学在学中の孫に「何を専攻するかよりも、誰に師事するかが大切だ」という主旨を述べていたのを、感慨をもって聞いた覚えがある。とはいえ、皆が常に偉大な師とともにいる機会に恵まれているわけではない。しかし、書籍を通じて偉大な師に出会うことは可能である。書籍は、その学問の内容も重要ではあるが、それを通してある人の人生に触れ合うことで、人びとの人生に大きく影響を与え、大きな価値を発揮することも多い。

青春の彷徨

『ガロアの生涯——神々の愛でし人』

レオポルト・インフェルト 著 市井三郎 訳

日本評論社 1969

その意味で、私の人生の進路に大きな影響を与えた1冊は、『ガロアの生涯』である。私の16歳の誕生日に兄が買ってきたものだ。その後の数学のパラダイムを変えるような偉業を残しながら、当時の権威には理解されず、フランス7月革命の時代に恋人を巡る決闘で20歳にして倒れ逝った天才の生涯は、高校生になったばかりの私にとっては衝撃であり、その後の純粋数学の独学の出発点となった。多少とも心理学を学んだ今から見れば、明らかにコミュニケーション障害を抱えた青年の哀れな生涯であり、おそらく周囲の人びとにとっては迷惑の塊だったろうが、彼でなければできない仕事を残した。しかし、その業績を世間に理解させるには、親友が年月をかけてそのアイデアを整理し人びとが理解できる形に整える作業が決定的に必要であった。

ガロアとは比べようもないが、私も大学院進学がままならず、不本意に悶々と過ごした年月があった。しかし、結局、California 大学 Irvine 校 (UCI) 認知科学グループの教授に就任したばかりであった印東太郎先生(慶應義塾大学名誉教授)に拾ってもらった形となった。

心理学のための数学の創造

Abstract Measurement

Louis Narens 著

The MIT Press 1985

後から見れば有難いことだが、既に印東教授が指導教官となる予定の日本人大学院生は決まっており、形式上、グループ長の William H. Batchelder 教授が私の指導教授となった。しかし、授業が始まってみると、私の乏しい心理学の知識ではなく、数学の能力を買ってくれて、その後、彼が数十年に亘って展開する Cultural Consensus Theory の数学的基盤の創設に Research Assistant として携わり、その中で数理心理学の哲学を学ぶこととなった。

他方、同グループで、「抽象的測定論」というあまりに抽象的な講座に受講学生が集まらず苦慮していた Louis Narens 教授から、半分冗談で、出席しているだけで単位をあげるから登録してくれと言われ、受講するようになった。これも始まってみると、Narens 教授と Duncan Luce 教授 (当時 Harvard 大学) との共同研究の Research Assistant に採用してもらえた。その主要な仕事は、Narens 教授が執筆中であった *Abstract Measurement* の数学的内容を含め校正をすることであった。

これは私に「科学的測定理論」の数学的、哲学的基礎を与えてくれ、その後の研究の基盤となった。「測定対象」に対して、どのような「尺度」でどのような「操作」をすれば「科学的に意味のある測定量」が得られるのかについて、厳密な数学的基礎を与える理論である。19世紀後半より、物理学や化学に比べ、その「科学性」に疑義を持たれた「心理学」だからこそ、厳密な科学的測定が求められており、公理的測定理論の確立へ繋がったのである。このあたり、近年になって経済学や社会学で GDP や幸福感など、各種の統計量、指標の信頼性や妥当性を問題としている姿とは対照的であろう。



実践の数理と計量

『調査の科学』

林 知己夫著
講談社 1984

(書影は復刻版。筑摩書房 2011 [吉野の解説つき])

1988年にアメリカから帰国して、林知己夫先生と仕事をすることになり、主として「国際比較調査」と「日本の社会調査データアーカイブ創設」の件で、密接に動いてきた。この間、村上征勝先生の音頭で渋谷の林知己夫事務所での「木曜会」と称した勉強会が開かれ、林先生の広範囲に亘る仕事を「統計数理」「数量化」「調査の科学」「データの科学」という統計哲学とともに勉強してきた。戦後から今日に至る民主主義を守る世論調査、産業を発展させるための市場調査、人びとの労働条件を改善させるための労務調査、刑事犯の再犯を防止するための調査とデータ解析、等々。林先生の論文や書籍は1,000を優に超えるのだが、書籍として既刊のものを除き、林先生が逝ってから弟子たちの手で『林知己夫著作集』15巻(勉誠出版, 2004)にまとめた。大部ではあるが、各分野の人がそれぞれの専門の1,2巻を読み通せば、現在でも通用する、あるいは、現在だからこそ再び認識すべき知恵が詰まっているの気がつくであろう。

既刊の中では『調査の科学』は気軽に読み流せるスタイルではあるが、統計哲学や数理的背景には深いものがある。特に、「ユニヴァース」と「母集団」と「標本(サンプル)」の3者の区別は重要である。国内外の書籍や論文のほとんどは、そこまでの配慮はなく、ユニヴァースと母集団を同一視しているものも少なくない。ユニヴァース(人[または意見]の集合 U)と母集団(U に確率の構造を入れたもの)の区別は、各調査の目的の区別と密接であり、是非とも理解していただきたい。英国のEU離脱を問う国民投票、米国の大統領選挙を含め、近年の欧米での世論調査による事前予測は軒並み大きく外れている。はやりのビッグデータというエンジニア的態度は信頼できる統計的情報収集から逸脱しており、統計的サンプリングの知見などどこかへ飛び去っている。戦前の米国大統領選挙において、当時としてのビッグデータよりも、比較的少数の統計的サンプルの方が信頼できると確認したはずではなかったか。

実証的な国民性の国際比較について言えば、林先生と同時代の世界的権威たちも彼とは独立にだが、相通ずる思想を巡らせていた。このことは、*National Character* (A. Inkeles, 1997=『国民性論』吉野訳, 2003, 出光書店)、*Comparing Nations* (M. Dogan and A. Kazancigil, 1994, Balckwell Pub.)、*Theoretical Implications of Comparative Survey Research* (E. K. Scheuch, 1989, *Int. Sociology*, 4, 2: 147-167) などから分かる。

今から思えば、印東太郎先生と林知己夫先生という二人をはじめ、世界の巨人の人生に直接に触れ、多少とも一緒に歩かせていただいたことは感謝に堪えない。数理科学のように論文や書籍に著されたことですべてが評価されることもある。しかし、人文社会学の分野では、実は、本当に大切なことは著し難く、研究途上で、体得し後進に伝えるべき経験知のようなものがある。その意味でも、Alex Inkelesから孫へのアドバイスは正しい。