



経営者のための数楽講座

第11回

生涯の「武器」としての数学

新井 紀子 [国立情報学研究所助教授]

議論の能力を身に付けるには

筆者は、3年前までは数学の研究者であった。だが20年前には、法学部の学生であった。そして今は、IT社会基盤整備という情報・社会科学系の仕事をしている。数学者をしている時には、社会科学系のバックグラウンドは不利になるばかりだと思っていたが、毛色の変わった経歴は損にならない、と近頃感じている。

今年は、本業のかたわら、母校一橋大の1年生の数学教師として、火曜日の午後を過ごしている。多くの数学者や研究者から「博士課程の大学院生に教える研究三昧の日々を捨てて、何を好き好んで、社会科学系の1年生の数学の授業を安い給料で教えるに行くのですか？」と驚かれるが、1年生に向かい合うこの時間が楽しくて仕方がない。

社会科学系大学の入口に立った学生に、数学の方法論を身に付けることが今後どのように意義があるか、を直接に伝える機会に恵まれたことを非常にうれしく思うからである。

彼らにとっては、逆行列や行列式の「計算方法」を暗記したからといって、法律の解釈やファイナンシャルプランニングに直接メリットがあるわけではないだろう（もちろん、経済学部や商学部の一部学生にとっては、このようなプラクティカルな知識も不可欠ではあるが）。

では、何故、彼らが数学を学ぶことに意義があるかといえば、「はっきりわかる論理だけを積み上げて、議論ができる力を養うために、大学で学ぶ抽象度の高い数学の素養が不

可欠だから」ということになるかと思う。

リスクヘッジができる人に

筆者の講義はこのように始まる。まず、「今週の本」として、社会科学系の1年生が読んでおくといわれる本を1冊紹介する。先週は、「リスクヘッジ」ということをキーワードに、村上龍の「希望の国のエクソダス取材ノート」を紹介した。そして、今週の本とキーワードに絡めて10分ほど話をする。

先週したのは、こんな話である。

「イラク復興支援のために政府は4年間で約50億ドルの支出を予定している。一方、先日のイランの大地震については、政府が決めた人道支援の額は報道されている範囲では約1億円である。この2つの投資の額を比較して、その効果について考えてみよう」

学生は、まず50億ドル、というものがいくらなのか、ただちには計算できない。計算して初めて、それが1億円のおよそ6000倍であることに気が付くのである。さらに、イランに人道支援をした場合、企業も含め民間人が活動できること、地震大国である日本の技術は大いに役に立つであろうこと、耐震構造建物などの受注を受ける可能性があること、現地雇用が発生する上に、支援コストを圧縮できること、などの点を指摘すると、学生らは大変驚く。

その顔を見るのが実に楽しい。彼らの世界観に何かしらの風穴が開いた証である。続けて、筆者は次のようなことを話した。

「社会人に必要なのは、思いつきや雰囲気や人気取りではない。計算やリスクヘッジに基づく合理的な判断である。この判断に基づいて話ができるような社会人、つまり、数字による比較検討、論理による議論ができる広い教養を持った人間になることが、あなたたちの使命であり、これこそが生涯の武器となる。そのためにも数学をしっかり勉強しましょう」と。



あらい・のりこ

一橋大学法学部卒業後、イリノイ大学数学科博士課程修了。理学博士(東京工業大学)。現在は、計算や証明の複雑さの理論的研究のほか、遠隔教育のシステム開発やインターネットを使ったコミュニティの構築手法に関する研究を行う。インターネットを用いた遠隔教育の実験的教育サイト「e-教室」(<http://www.e-kyoshitsu.org/>)主宰。著書に、『数学にときめく』(講談社ブルーバックス)ほか。