

## 数学の魅力

世の中には数学嫌いの人も多いけれど、ORをやるくらいの人なら、数学の魅力に1度や2度とり憑かれた人も多いと思う。数学の魅力の根本は、それが人類の生んだ本物の文化の1つであるからだと思う。

数学は正直であり、その通りやればその通りになる。政治や商売のようにごまかしがなく純粋である。しかしそれはまた数理という厳然たる法の前に人間の恣意が許されないという厳しさの裏返しでもある。つまり数学の魅力の1つはそれが厳しい論理に裏づけされているということにある。

このように論理は数学の言葉ではあるが、決してその本質ではない。論理と計算だけに頼った、ごしごしの解析は、人をうんざりさせ、数学の魅力を損うものである。数学者岡潔先生は、論理と計算のない数学を創りたい、と言っておられた。

数学の魅力の1つは、それが何よりも美しいということにある。ガウスの整数論をみて、ガロアの方程式論をみて、数理の深い美を探り当てた人類の偉大さに感動しない人はいないと思う。

このガロア、数学の魂が人類に与えた珠玉のような天才、はわずかに21才かそこらでつまらない理由のために決闘をして死んでしまう。筆者はかつて学生たちに「なんとも残念なことをしたものだ」と呟いたことがある。すると1人の学生が「あんな天才が長生きして、定理などどんどん作られたら、われわれ勉強しなきゃならないことが多くなってやり切れませんよ」と言っていた。

ここに天才など一般大衆にとって迷惑な存在だという悲しむべき無理解がある。この学生の考えは杞憂である。現代数学の巨峰といわれるヒルベルトは「私は数学があまりむずかしくなり過ぎたから、なんとかして解りやすくしようとした。私のやったことはそれだけだ」と言っている。真の天才とはむずかしい定理を作って学生を困らせるようなことは決してしない。そうではなく、無理に覚えなければならないような定理は削除して、その代り血を湧かせ肉を躍らせる思想を与える。

ガロアの20年の生存のため、数学に魅せられた人が1万人に1人出たとするなら、ガロアの40年の生存はそれを2人にするだろう。真の天才とはそのような存在なのである。

こうして数学の本質は、人に憧れと理想を与える美的なものである。ラファエルがダヴィンチのアトリエをたずねたとき、そこにモナリザがあった。彼はその前にただ無言ではらはらと涙を流し1時間も2時間も立ち尽くした。これが美である。このように美とはお体裁でも仮空の観念でもなく確かに実在するのである。しかし数学の美は論理によって裏づけされた美である。かくして、数学とは「論理によって抽出された美である」と定義するのが至当であろう。

数学では効用を求めてはならない。社会的実用的要請によってやるのではなく、魂の内的欲求によってやるのである。どこかで、あるいはいつか、人類に大きな効用をもたらすかも知れない(歴史的事実はいつもそうなのだが)。しかし数学者はただただ心の喜びを食べて生きてゆくのである。

実利的経済的尺度でのみ評価する、合理的計画的な管理社会の中で、直接には役立たないような数学が白眼視され、数学の魂は日に日にしぼんでゆく。中国の文化革命のとき、科学院数学研究所では、整数論とか位相数学といった、人民大衆に奉仕しない抽象的数学の研究部門は大幅に削減されたと聞いている(O.R. 中国では運籌学、や統計学は、人民に奉仕し得るという理由で、ページをまぬかれたらしいが)。

これは中国に限らない全世界的傾向である。純粋数学関係のオーバードクターはあふれている。数学では収入は期待できないが、支出は軍備や宇宙開発にくらべれば小鳥の餌ほどもいらぬ。どう考えても有害無益な核軍備をやめて、心の喜びを求める文化を育てることを人類はなぜしないのか。オーバードクターの苦しみから好きな数学をあきらめ、泣く泣く気の進まないつとめにゆく若者を見るたびに、やり切れなさを感じるのである。(τ)