

## 数学者の社会的責任

例によって社会的に現役ではないゆえの気楽な発言のようだが、これでも結構真面目な話ではある。数学をめぐる職業に就いているならば、研究で評価され教育で期待されることに対し相応の成果を挙げるべしと言おうというのではない。そんなことは別に数学者でなくても当然のこと、ここでは、数学者であるということの社会的責任を考えてみたい。一個の人間が、たまたま数学者であるとして、その数学的な知識・訓練や経験、つまり、数学的見識をもとに、社会に対して、それも今、どういう貢献をすることができるだろうか。

なぜ、こんな妙な標題を思いついてしまったのだろうか。引籠もり生活でも霞ならぬ黄砂を食ってしまう昨今である。最近の深刻な話題らしい環境汚染や地球温暖化も、わたくしだけなら、死期が早まり、死に様がもっと惨めになるかという程度の覚悟でやり過ごせそうではあるが、普通の人々、特に、若い人々は、そんな悠長なことを言うてはいられまい。しばらく前のアメリカ応用数学会 (SIAM) の月報で、地球温暖化への数学者の取り組みを論じた記事を見た。温暖化問題改善のかなりの部分が制御に関することだろうから、確かに、このためには、数学的には既存の知見や技術だけでなく、新たな数学的発想に基づいての開発研究の要求も強くなるだろう。数学者には人間としても挑戦に応ずる責任があるというわけである。

数学者の責任という意味で非常に複雑な想いを抱かせるのは、フォン・ノイマンの場合である。第二次世界大戦においてかれの果たした役割は決定的であった。プログラム内蔵型計算機はよく知られている。また、核兵器、特に、長崎型原爆は、連鎖反応制御に関するかれのアイデアで完成した。

かれが戦後数年経ってから核戦略について述べた報告を見たことがあるが、ドイツのことしか書いてなくて、この報告が提出された場による限定を考慮しても、なお、実に奇異な感じのものだった。こういう場合をどう評価したらいいのだろうか。

フーリエの場合はどうか。熱の解析的研究はエジプト体験に基づく地球の熱収支に対する理解の追求が動機であったようである。この動機の背後に、ナポレオンのエジプト遠征の遠因ともなった当時の欧州大国の政治的な対抗関係が、多少とは言え、働いていたかも知れない。しかし、かれが数学者であることを生かして、このような社会的挑戦に応じたとは言いにくそうである。一方、かれは有能な行政官でもあった。しかし、数学的知見や数学的手法を行政に持ち込んでいただろうか。

最近では複雑錯綜したデータに関して、迅速かつ正確な判断が随所で要求されているらしい。かくて、例えば、行政でさえ、数学とは無縁のようでも、円滑な執行のために適切な数理的手法は不可欠であろう。しかし、数式やアルゴリズムが条件ともども明記された法律はまだ決して多くはないだろう。神の統治下にあるわけでもない世界では、何らかの行政誤差というべきものは不可避である。しかも、その誤差の解釈や処理は優れて政治的なことでもある。ただし、誤差の構造分析と誤差の引き起こす価値の混乱とは少なくとも一次的には区別しなければならないであろう。この区別ができることは統治の正統性や行政の正当性と深く関わっていると思われるが、現代の錯綜した誤差を誤差そのものとして中立的に把握するためには数学的訓練が要るであろう。こんなところにも、数学者の出番がありそうだし、少なくとも、数学的知見や技術の提供や開発力の発揮という黒子としての機会は早晚やって来るに違いないだろう。