

サイ・テラ 知と技の発信

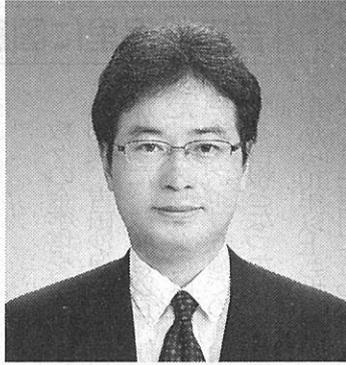
【92】

埼玉大学・理工学研究の現場

■14日間でわかる

1年ほど前、「14日間でわかる代数幾何学事始」という本を日本評論社から出版した。私の専門とする「代数幾何学」という数学の一分野の入門部分を解説したものである。

代数幾何学は、式と図形の関係を論ずる学問である。与えられた多項式の値が0となる点全体のなす図形を幾何学的に調べたり、図形の定義式の代数的性質を研究したりするので、それは高校数学の延長線上にある。



海老原 円氏 (元ひ生院攻理部部月数形14何) 62年大学専士理学7代線「数幾何」学博士。理学12年「房」代「数幾何」学専攻。著書「代数幾何学」(日本評論社)。

原 東大大学院理学部教授。著書「代数幾何学」(日本評論社)。

老 埼玉大学理学部教授。著書「代数幾何学」(日本評論社)。

海 埼玉大学理学部教授。著書「代数幾何学」(日本評論社)。

埼玉経済

代数幾何学に王道なし

海老原 円 大学院理工学研究科 准教授

ともいえるが、実際のところは非常に奥が深く、応用範囲も広い。たとえば、「誤り訂正符号」や暗号の理論などにも代数幾何学が顔を出す。

■ユークリッドの言葉

私の本では、「14日間でわかる講義」という形で初歩的な解説を試みた。数本書ではあるが、短歌や俳句などのパロディーを随所に散りばめ、楽しく読めるように工夫してみた。

一冊の本を読むのに「14日間」は短すぎると思われるかもしれない。しかし、調べてみると、現在出版されている数学啓蒙書の多くには、そのタイトルに、「14時間でマスター」「8時間でなっとく」「3時間で大体わかる」といった類の惹句(じじゃく)が並んでいる。「14日間」と比べて桁違いに短い。どうも世の中せつかちになってきているように見える。

もつとも、せつかちな人間は古今東西を問わず存在する。その昔、「あなたの本を読まないで、てつと早く幾何学を知りたい方法はないか」と質問した王様は、数学者ユークリッドから、「幾何学に王道なし(安易な近道はありません)」とたしなめられたという。

最近でいえば、科学に対して、産業への応用や地域社会への還元のみを、ことさらに要求する人々も、科学の直接的な恩恵だけを期待するという点では、こゝろの王様の同類かもしれない。

具体的なには、代数的集合とイデアルとの間の対応関係を述べ、多項式環の剰余環の幾何学的な意味を説明し、ザリスキの位相に言及し、環の局所化との関連を論じている。

これらは、読者が将来、層やスキームの理論を勉強する際に役立つ。本全体を貫くのは、図形と関数との双対性という普遍的なテーマである。

これらのことについて、くわしく知りたい方は、実際に本を読んでいただきたい。14日間とはいえず、一冊の本に精神を集中するのは、たやすいことではないが、そうした未来の読者に、私はいざこざを送りたい。曰く、代数幾何学に王道なし、と。

■普遍的な真理

科学を語る以上は、「地域」や「経済」を越えた普遍的な真理を視界にとらえていなくてはならない。

そのような真理の一端を、私本欄は埼玉大学で行われている研究を紹介しています。

【編集者からのお知らせ】

企業、団体商店街などの話題や情報をお寄せ下さい
TEL 048・795・9161 FAX 048・653・9040