

サイ・テラ こらも 知と技の発信

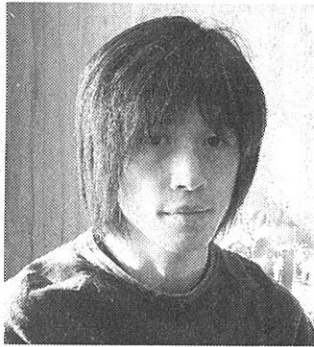
【104】

埼玉大学・理工学研究の現場

流行に身を委ねて生きるのでは代数幾何学と呼ばれていま
気楽です。最先端を気取って格す。さつくり言つと、局所的に
好をつけていれば良いんですか
でも何だかしつくりきませ
(代数多様体の構造の解析に関
心があるのですが)。

うか、私は、時代遅れと言われ
ても、少々ズレている人・モノ
に魅力を感じる性分です。そん
な性分は、私の研究にも反映さ
れています。

■代数幾何学
私の研究分野は大きなくり
厄介なのですが、逆に考えれば



岸本 崇氏(きしもと・たかし) 73年生まれ。大阪大学大学院理学研究科数学専攻・博士課程修了。博士(理学)。日本学術振興会特別研究員、マックス・プランク数学研究所(ドイツ)研究員を経て、04年埼玉大学理学部。10年より現職。専門は代数幾何学。

埼玉経済

ひねくれ者の幾何学

岸本 崇 大学院理工学研究科 准教授

外見にとられない自由な発想
を巡らせることができるという
ことが、空想癖のある自分には
ピッタリです。

とはいっても、代数多様体
の心のうちを理解するのは一筋
縄にはいきません。そこで色々
な道具を援用します。代表的な
道具としては、「代数群」と呼
ばれるモノがあります。「代数
群を、代数多様体に作用させる」
と専門用語を用いて言います
が、直感的には「代数多様体」
を輪切りにしていき、より小さ
い、より理解しやすい代数多様
体を積み重ねたモノとして見る
といった感じです。

■代数多様体をキャンバスに
この際、代数群の作用に関し
て、ある意味で不変部分が重
要になってきます。一般には代
数多様体の部分集合や点は群作
用に身を委ねて、じわーっと動
いていくものなのですが、中に
は微動だにしないひねくれ者が
います。

しかし侮るなかれ、実はこの
分を見つけることができるか?

マイノリティーのひねくれ者達
が全体の代数多様体を理解する
本質になる場合が少なくありま
せん。具体例を挙げている程の
スペースの余裕はなく、しかし
ながら巧く代数群作用を端的に
表現することも難しい。

敢えて言つのであれば、代数
群という概念は絵の具、代数多
様体は少しクセのあるキャンバ
スで、絵の具をどのような具合
にキャンバスに塗りたいかの
かという部分が群作用といった
感じであるうか。

さらに、絵画の際立った特徴
が、作用で不変部分に対応し
ているように思われる。絵の具、
キャンバスは予め用意されてい
るものだが、いかに描くかとい
う部分が画家の腕・アイデンテ
ィティーの見せ所である。

■センス
同じ様に、代数群、代数多様
体は用意しておいた上で、巧い
作用を見つけることができるか
? その作用に関して不変部
分を見つけることができるか?

もつと言えはそれら不変な部
分に何らかの法則性を見い出す
ことができるか? という問い
かけに対して、いかにアプロ
チをして答えを導き出すかが、
数学者に求められるセンスであ
る。

せつかく面白い代数群を準備
しても、肝心の代数多様体の
選択を誤ると作用は存在しな
いことも多い。そういう意味
では素材選びの勘・センス、ま
た必要に応じて温故知新で先代
の諸結果を踏まえて、素材の改
良も求められることしばしば。

たとえ巧くはなくても、味・
個性のあるような絵画を描き続
けていきたい。今日も頭の中の
アトリエにこもることにします
。

◆ ◆ ◆
【編集者から】
本欄は埼玉大学で行われてい
る研究を紹介しています。この
ような世界を知っていただけ
ば幸いです。

企業、団体商店街などの話題や情報をお寄せ下さい
TEL 048・7995・9161 FAX 048・653・9040