

2. 形の科学会設立と学会活動

2.1 形の科学会設立までの動き

形の科学会が設立されたのは1985年です。その1年前に、いくつかの分野に属する科学者たちが筑波大学に集まり、ある討論会が開催されました。そのとき、文献1.1、1.2で紹介した書物を出版していたためか、私も参加を依頼されました。この討論会も含めて、形の科学会の紹介をしている資料として、横断型基幹科学技術研究団体連合のホームページを紹介しておきます（文献2.1）。

この討論会を呼びかけたのは、数理生物学（生物学に数学を導入した分野）を専門とする筑波大学の石坂昭三教授でした。参加者は、主として「ステレオロジー」、および「形の物理学」と呼ばれる分野の科学者でした。

ステレオロジーとは、病理学や土木工学におけるある種の問題を追及するために発達した学問であり、1960年にヨーロッパで国際ステレオロジー学会が設立されていました。「ステレオロジー」を直訳すると「立体学」となり、聞きなれない用語ですね。実は、その目的は、内臓やコンクリートの内部などの3次元構造を、少数個の2次元断面図から推定するための技術でした。内臓関係の分野では、東北大学の諏訪紀夫教授、高橋徹教授らが参加し、土木工学からは、東北大学の佐竹正雄教授ら、さらに数理生物学からは筑波大学の宮本潔教授らが参加されました。

一方、「形の物理学」については、筑波大学の小川泰教授（物理学）の提案で、すでに1980年に京都大学での研究集会が始まっておりました。これには、東京教育大学の戸田盛和教授（物性物理学）、九州大学の森肇教授（統計力学）をはじめとする多くの研究者が参加しておりました。ただし、私は、1981年までドイツに留学していたので、翌年の第2回から参加しました。この研究集会では、その頃多くの研究者を引きつけたテーマ、すなわち結晶成長のしくみ、都市構造の解析、カオス（単純な法則に従うが一見して乱雑な挙動を見せる現象）、フラクタル（全体の形とその一部分が相似な形をもつ構造）、それから複雑系と呼ばれる今まで研究対象にされなかった現象も話題になりました。

これらの2つの集団が交流を重ねることによって、1985年に形の科学会が設立され、初代の会長には、筑波大学での集会を企画した石坂昭三教授が就任しました。ところで、その約2年後に、石坂教授が、2代目会長になってくれと、私に言って来ました。しばらくは、そんな柄ではないと断っていました。しかし、その後の1年間の間、私が出席する集会には必ず彼が現れて、猛アタックで迫ってきたのです。私は、ついに根が尽きて、会長就任を承諾しました。他人に大事な仕事を頼むには、これくらいの熱意が必要なのですね。なお、これは私の推定ですが、彼は他の主だった会員にも、「高木が会長を引き受けたから、全面的に協力してくれ」と頼んだかも知れません。私の記憶では、多くの方々が快く協力してくれましたので。

2.2 形の科学会の役割

ここで、形の科学会の活動および役割について述べておきましょう。この活動に参加する科学者や芸術家の活動分野は、図2.1のようなダイアグラムで表されます。

このような活動が成果を挙げるためには、それに参加する人たちが、他分野の人たちの考え方や発想の仕方を理解する必要があります。それは、すぐにできることではなく、何回かの研究集会で積極的に議論し合い、たがいに仲間意識が芽生えることによって達成されるものです。これが成功するためには、多くの参加者のあいだで、この活動を成功させようという共通認識が必要なのは、言うまでもありません。

形の科学会の研究集会は、設立当初の試行錯誤を経た後で、年2回開かれるようになりました。それ以外に、主として若手研究者を対象とした交流会である「形シュレー」（形の学校を意味する）が、年1回開かれるようになりました。

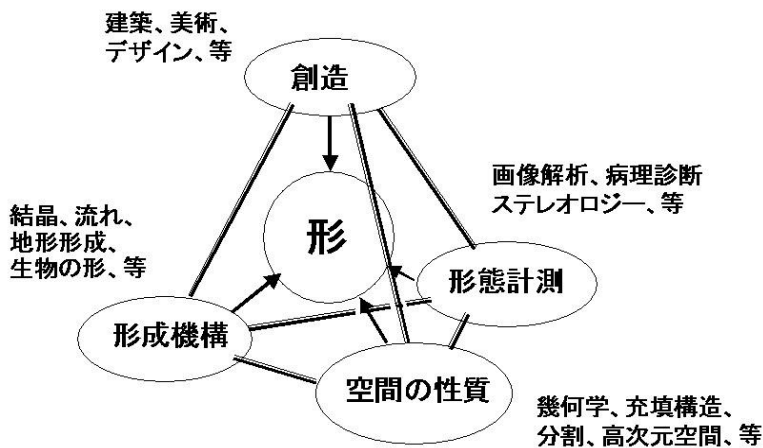


図 2.1 形の科学会の構成分野

形の科学の目的は、4 種類の問題意識をもつ学問分野が協力しながら、「形」の深い理解を目指すというものです。その上と左は、「形の創造」、「形の形成機構」を意味します。これら 4 分野のそれぞれは、楕円の外に記したいくつかの分野の交流、あるいは問題意識によって成り立つものです。

形の科学会は、海外の国際組織とも関係を保ってきました。そのうちの主な組織は、1989 年にハンガリーで設立された SIS Symmetry (Society for Interdisciplinary Study of Symmetry (シンメトリーに関する学際的な学会)でした。この組織の代表は、ハンガリー人の Denes Nagy 博士です。最近では、2019 年の 11 月に、金沢工業大学でこの国際組織の第 11 回目の国際会議が開かれました。この会議の準備と実施には、私も含めて形の科学会の会員が主要な役目を果たし、主催者側の代表は金沢工業大学の出原立子教授でした。この会議の予稿集を紹介しておきます (文献 2.2)

ここで、この国際組織が、なぜ「シンメトリー」という特別なテーマに限っているのか、という疑問が生じるでしょうね。日本では、シンメトリーとは左右対称とか、あるいは上下対称とか、図形に関する特別な性質を指します。ところが、Symmetry の語源は、Sym (共通の) と metry (基準) の結合なのです。ですから、この国際組織の目的は、「科学や文化に関する問題を、共通の価値観に基づいて議論する」ことであり、「シンメトリー学会」と呼んでもよいのです。

ついでながら、今までの議論でたびたび出てきたキーワード「かたち」についても、一言述べておきましょう。「かたち」の語源は、「かた」と「ち」の合成だと説明されています。「かた」とは「型」、すなわち「鋳型」を意味し、現実の形、あるいは基準となる共通の形を指します。それに対して「ち」は、「地」、「血」、「乳」などのように、生命力を暗示しています。すなわち、「かたち」は、「生命力を秘めた形」、あるいは「ものの本質を暗示し深い意味をともなう形」というニュアンスを含みます。その意味で、「かたち」は、英語の「シンメトリー」と通じるような深い意味を内蔵しているのです。