

日本数理生物学会の紹介

岡山大学大学院環境学研究科

佐々木 徹

皆さんは「数理生物学」という分野をご存知でしょうか。数理生物学は、生物学の現象を数理モデル解析を通して理解しようという分野です。生物学の問題としては、例えば生態学（疫学を含む）、進化、発生における問題が代表的なものだと思います。また、数学の分野としては、力学系（常微分方程式、離散力学系）や偏微分方程式などの関数方程式論、確率論、ゲーム理論、最適化理論等が挙げられます。詳細に関しては、[1, 2] 等が参考になると思います。

「数理生物学」は広い分野で、ラフに言えば、「理論生物学」から「生物数学」にわたる、と言えると思います。（「生物数学」も馴染みの薄い言葉かも知れませんが、生物現象の解析に関する数学という意味で用いています。）日本数理生物学会では、生物、物理、数学等と様々なバックグラウンドを持つ研究者が、各自の研究スタンスで、アクティブに活動し交流しています。

日本数理生物学会 (Japanese Society for Mathematical Biology, JSMB) は、1989 年に創立された数理生物懇談会を母体として、2003 年に設立されました。私と梶原毅氏（いずれも岡山大学大学院環境学研究科、日本数学会会員）は、縁あって 2005 年から日本数理生物学会の事務局を務めています。この場をお借りして、日本数理生物学会についての紹介をさせていただきたいと思います。

日本数理生物学会の主な活動として 研究集会などの開催、ニュースレターの発行、内外の関連学会との連絡、表彰の運営が挙げられます。これらの活動は数理生物懇談会の時代からアクティブに行われてきました。

主要な研究集会には、毎年 1 回行われる日本数理生物学会大会（数理生物学シンポジウム）があります。2006 年度は、第 16 回になりますが、日韓共催で 9 月 16 日から 18 日まで九州大学で行われます ([3])。

日本数理生物学会大会の他に、学会後援のシンポジウム等も各種開催されています。2nd International Symposium on Dynamical Systems Theory and Its Applications to Biology and Environmental Sciences (浜松 2007 年 3 月 14 日から 17 日) などの国際シンポジウムもありますし、入門用のセミナーもあります。昨年、京都大学・生態学研究センターが主催したセミナー「理論生物学入門」は生物系と数理系の両方の学生や研究者を対象としたもので、両分野の橋渡しの要素もありました。これらの詳細は、学会ホームページ [4] で知ることができます。

ニュースレターは、年 3 回発行で、2006 年 4 月号が第 49 巻となります。ニュースレターは、学会ホームページ [4] で公開されています (創刊号から全てホームページにあります)。最新の 1 年分以外は、会員でなくても閲覧できるようになっています。ニュースレターには、入門記事や書評、シンポジウム参加記、海外の研究所等の訪問記や留学記、卒論・修論・学位論文要旨など、様々な記事が掲載されていますので、是非一度ご覧になっていただきたいと思ひます。

関連する学会はいろいろありますが、数理生物学の学会として、Society for Mathematical Biology (SMB, 合衆国)[5] と European Society for Mathematical and Theoretical Biology (ESMTB)[6] が挙げられます。特に、SMB とは合同で国際会議を開催したり賞を運営したりしています。SMB との合同国際会議は、前回はハワイのヒロで行われました (2001 年)。次回は、2007 年に合衆国サンノゼで行われる予定です。また、最近韓国数理生物学会が発足し、今後日韓で各種共同事業が行われることになると思ひます。(上記の日本数理生物学会大会もその一環です。)

日本数理生物学会は二つの賞を運営しています。ひとつは SMB と共同運営している大久保賞です。これは、数理生物学を含む理論生物学の深化や新たな研究展開に顕著な役割を果たした人に送られる賞で、国際レベルのものです。もうひとつは、今年から発足した研究奨励賞です。これは、主に若手を対象としたもので、数理生物学の活性化をはかることを目的としています。

他にも、学会では メーリングリスト「biomath-ml」を運営しています。このメーリングリストは会員でなくても参加出来ます。参加方法は学会ホームページ [4] にあります。

数理生物学会の年会費は、一般 3000 円、学生 2000 円と抑えられています。これは、なるべく多くの人に気軽に参加してもらいたいという、学会の方針によるものです。本稿が入会のきっかけのひとつとなることを祈りつつ、筆を置きたいと思ひます。

参考文献

- [1] 巖佐庸, 数理生物学入門, 共立出版
- [2] 松下貢 (編), 生物にみられるパターンとその起源, 東京大学出版会
- [3] <http://bio-math10.bio-ology.kyushu-u.ac.jp/~jsmb06/index-j.html>
- [4] <http://www.jsmb.jp/>
- [5] <http://www.smb.org/>
- [6] <http://www.esmtb.org/news/news.htm>