

# 日本数理生物学会 ニュースレター



## TABLE OF CONTENTS

Newsletter of the Japanese Society for Mathematical Biology    No. 48    January 2006

---

日本数理生物学会第16回大会のお知らせ	1
【レポート】 特集 日本数理生物学会第15回大会 松田裕之 加茂将史 Åke Brännstromöm	2
【レポート】 Korean Society for Mathematical Biology の創立	5
【国際会議のお知らせ】 The 2nd Dynamical Systems Theory and Its Applications to Biology and Environmental Sciences, March 14-17, 2007, Hamamatsu, Japan	6
〈寄稿〉 本の枝折り 蔵本由紀編「リズム現象の世界」東京大学出版会, 2005年10月.	7
日本数理生物学会事務局より 1. 日本数理生物学会研究奨励賞 2. 電子メールアドレス登録のお願い 3. 日本数理生物学会総会 報告 4. 会則・細則変更のお知らせ	8
日本数理生物学会 2005 年予算執行状況および 2006 年予算	11
研究集会カレンダー	12
編集委員会より	16



## 日本数理生物学会第16回大会のお知らせ

2006年9月16日～9月18日

九州大学箱崎キャンパス（生物講義室，国際ホール，システム生命講義棟）

大会委員長 佐々木顕\*

日本数理生物学会会員の皆様：

日本数理生物学会の第16回大会を九州大学箱崎キャンパス（福岡市東区）にて上記の日程で開催します。

大会情報の詳細は近日中に開設するホームページでお知らせします。

福岡は古来、大陸との交流の拠点として知られています。今回の大会ではこの地理的特長を生かし、韓国の数理生物学会にも呼びかけて、共同シンポジウム等を企画したいと考えています。主催会場のある九州大学の理学部生物および医学部には免疫学やウイルス学の著名な研究者が多く、農学部には天敵防除の研究所もあり、個体群生態学、集団遺伝学、分子系統学を理論的に研究しておられる方が多数おられます。工学部には非線形系の実験をされている方、数理学にはパターン形成の専門家、理学部物性物理の研究室でも疫学や社会学のネットワークの研究を最近始めたよう

です。また近郊の九州工業大学をふくめて、生物物理学、細胞の反応速度論、発生生物学、ニューラルネットの研究拠点でもあります。今回の数理生物学会では、このような非会員の理論研究者にも多数声をかけて参加を呼びかけたいと思います。

福岡はラーメンや水炊き、もつ鍋、新鮮で安い魚介類でも有名な食処です。キャンパス近郊や天神地区には屋台や居酒屋がひしめいております。会場での議論の続きを、夜の部でお楽しみいただけるよう、ご案内にも努めたいと思います。

皆様のご参加を心からお待ちします。



\* 九州大学理学部生物学教室

asasascb@mbox.nc.kyushyu-u.ac.jp

## 【レポート】

## 特集 日本数理生物学会第15回大会

## 第15回日本数理生物学会大会の報告

大会実行委員長 松田裕之\*

周知の通り、本学会は2003年の第13回奈良大会において懇談会から学会に移行した。2004年の第14回広島大会が学会になった後に召集される初めての大会（当時は年会と呼ばれていた）だったが、参加費は無料で、講演要旨集は学会のニュースレターに掲載する懇談会当時からの習慣を引き継いだ。けれども、学会になった後にも会員数、大会参加者数は順調に増え続け、講演要旨集の費用を学会の一般会計から負担し続けることは不可能との指摘があった。

そんな中で、九州大学の巖佐庸現学会長より、2006年は福岡で国際大会として開催するので、2005年の大会を引き受けてほしいと打診された。「まず隗より始めよ」とは反復英雄ゲームの標語だが（読者よ悟れ）、2006年に自分たちがやるから、2005年にやってほしいという提案は、断るわけにはいかない。2006年に引き受けるともっと大変になりそう。そこで、2005年の大会を引き受けることにした。ただ、2004年の広島大会中、私は東大文学部で集中講義中だったので、総会では東大海洋院研究生の中嶋美冬君に私の「決意表明」を代読してもらった。

まだ大会と呼ぶか年会と呼ぶかも委員によりまちまちで、どちらでもよいから統一していただかないと案内状さえ書けないと苦情を言った。ずいぶん前から日程を決め、ホームページも開設したが、学会組織に移行間もないこともあり、態勢の軸足がなかなか定まらなかった。

中でも、講演要旨の処遇をめぐるのはさまざまな意見が飛び交い、私自身が広島大会総会を欠席し、昨年度中は運営委員でないこともあって、学会の置かれている状況、各役員の意見がわからず、誰の意見をどう聞いて進めればよいのかわからなかった。当初は講演要旨は学会一般会計から負担するという方針だったが、結局は大会参加費を充てることにした。懇親会申し込みは何度も念押ししたが、大幹部が当日申し込みもうとするなど混乱した。広島大会は無料だったので割高感があったろうが、参加費4000円でも何とか150名ほど

の参加者を集めることができた。また、企画セッションを公募したところ、大会実行委員からの3件だけでなく、他に4件もの応募があり、大会を盛り上げることができた。

第一の難点は会場である。2会場準備したが（企画セッションがさらに応募した場合に備え、隣の経済学部大講義室も念のため確保した）、200人収容と70人収容と、大きさの偏りが大きい。心配したとおり、大会場より小会場のほうが聴衆が多い場面が何度かあった。9月は夏休み中なので、講義室を自由に使うことができるが、ポスター会場の設置がたいへんなので、教育文化ホールを使ったが、アルバイト（手伝い）が大勢いる大学が主催するならば、講義室で十分に運営できるだろう。そのほうが会場費も安いはずだ。私の研究室も、まだ横国大に転任後2年目なので学生が少なかったが、来年ならば学生は倍増していた。

第二の難点は交通案内である。横浜駅からのバス、相鉄線和田町駅から徒歩、市営地下鉄三ツ沢上町から徒歩と3種類の来学方法があるが、どれも不便である。東京から日帰りである人は、1日目で息切れするのではないかと心配した。他の人は関内など市営地下鉄沿線の宿を紹介し、市営地下鉄と徒歩もしくはタクシーでの来学を薦めることにした。本学には正門、南門、南通用門、北門、西門などがある。西門から会場までは5分以上かかる。構内で迷うことも多々ある。明確な道案内が必要だ。その設置は学生数名と前日深夜までかかった。M2の加藤君が作った道案内はとてもわかりやすく、大きな苦情は来なかった。

第3の難点は食事である。最後の土曜日には通常は大学生協が閉まり、周囲にはほとんど食堂がない。金曜日に弁当券を販売した。かなりしつこく予告したにもかかわらず60枚程度しか売れない。案の定、当日弁当が欲しいという人がいたが、対処できない。生協には見込み違いを謝ることになった。

アルバイトの人数を過小推定していたため、アルバイト代が予想を大きく上回り、大会予算を黒字にすることができなかった。しかし、彼らの働きがなければ大会を維持することはできなかった。

懇親会といい弁当といい、事前説明をほとんど聞かない人が多いのは、この学会の特徴かもしれない。来

\*横浜国立大学・環境情報研究院

年また年会と呼称が変わるかもしれないが、それは大きな問題ではない。要は内容である。懇談会当時と比べて、参加者の数が増えた手ごたえを感じた。年齢層も若手が多いと感じた。もっとも、懇談会当時の京大数理解析研でのシンポジウムのほうがさらに参加者が多い。あちらは無料である。私の学生でもそちらに行きたいという希望が出てきたくらいだ。あえて別に大会を行う意義があるのか、よくわからない。この辺の関係も全くわからないままに引き受けたが、このおおらかさが、本学会の良さなのかもしれない。

最後に、不便な環境にもかかわらず、大会に参加していただいた方々、無理やり引き受けたにも関わらず協力していただいた今野紀雄さん、神奈川大の宇佐見義之さん、非会員だった雨宮隆さんと Axel Rossberg さんにはたいへんお世話になった。また、手伝っていただいた横浜国大の大学院生・秘書と中央水研の牧野光琢さん、勝川木綿さん、そして最後に、夏休み中に3週間程度海外にいた私を支えてくれた事実上の大会実行委員長代行である M1 の宗田一男君にお礼申し上げる。

## 企画セッション「複雑ネットワークの展開」に参加して

加茂将史\*

一昨年の広島大会でも企画セッションが開かれるなど、複雑ネットワーク関連の研究はここ数年で急速に進みつつあることは知っていましたし、また個人的にも興味があったのですが、企画者の方からこのセッションでの講演依頼を受けたときはいささか躊躇しました。何しろ、私の知識は、性病とかコンピューターウィルスは必ず蔓延するだとか、芸能人の恋愛関係を表してるだとか、共著者をつないでゆくとアインシュタインでも数理生物学会の会長でもだいたい6人ぐらいでたどり着くとか、その程度。つまり、まったくの素人なのです。私は病原体の進化、特に病原性の進化の研究を中心に仕事を進めてきました。最近は空間構造を考慮したモデルに取り組んでおり、ネットワークと多少関係のある仕事をしています。が、私が扱うのは complex ならぬ regular network と言われています。フクザツじゃない。しかし、まあ、つながり方とその影響を調べる研究集会だし、なんらかの貢献はできるだろうと意を決して参加致しました。

講演者は、都合6人でした。私の研究領域に重なっている人は一人もおらず、このようなセッションが開かれなければ、まずお目にかかることはなかった人た

ちばかりです(講演者およびそれぞれの要旨はこの原稿を書いている段階ではまだ大会ホームページからダウンロードできます)。企画者の方が複雑ネットワーク研究と周辺話題をオーバービューをされた後、代謝ネットワークの話題、ウェブ上に交流の場を提供するソーシャルネットワークサービスの話題、空間構造と利他行動の進化の話など、多岐にわたる話が提供されました。代謝ネットワークについては、何でもかんでも複雑ネットワークの性質であるスケールフリー性やスモールワールド性をあてはめようとしている向きがあるらしく、not small な物にまで適応してしまうことは議論を不毛にするという話はとても印象的でした。流行に流されて本質を見失うなということでしょう。また、ソーシャルネットワークは、このインターネット時代には身近に感じる物ですが、ネット上の友達がどのようにつながり、またつながり方がどのように変わってゆくのか、そしてそれを視覚的にどのように表現するのかなど、日頃はとんと気にしない内容を話してくださり、興味深かったです。

私の発表ですが、これは毎度のことですが、興奮状態のまま猛烈な勢いでまくし立てたので、よくわかってもらえなかったかもしれない。さらに、これは後ほど指摘されて気が付いたのですが、発表中にとある先行研究は間違いだと言ってしまったようです。そんなことはない、私の発言が全く間違です。なぜこんな発言をしてしまったのか、これは新たな発見を強調するあまり無神経な言葉遣いをしてしまったことが原因なのでしょう。これはまこと申し訳ない。誤解を与えてしまった聴衆の方々と、ぬれぎぬを着せられた先行研究の著者達にこの場を借りてお詫びします。

最後になりましたが、複雑ネットワークというキーワードで新たな研究者のネットワークを構築してくれた企画者の方々に感謝の意を表します。

## My experience from Yokohama

Åke Brännstrom<sup>†</sup>

The Yokohama meeting in mathematical biology proved very rewarding. When I arrived in Japan this year to take up a postdoctoral position at Nara Women's University I had only a fragmented picture of the work in mathematical biology taking place in Japan, and although I was able to learn a lot from working with Fugo Takasu and the shorter visits we made to other laboratories, the bigger picture kept eluding me. The Yokohama meeting changed all this, and I am therefore glad that I decided to attend. Un-

\*産業技術総合研究所・化学物質リスク管理研究センター

<sup>†</sup>JSPS 外国人特別研究員(欧米・短期)奈良女子大学

fortunately though, I was only able to participate the first two days, because as chance had it my parents were due to arrive at Kansai airport Friday morning on the second day of the meeting. For a while it even seemed that I would not be able to participate at all, but fortunately I was able to convince my parents that a trip to Japan could not be considered complete without seeing Yokohama!

The practicalities surrounding the meeting turned out to be much easier than I had anticipated. Expecting that I would have to fill out the application form in Japanese I asked Fugo for help, but this was not necessary as an English form was available. Also, Hiroyuki Matsuda who processed the applications was most helpful and kindly agreed to schedule my contribution on one of the first two days so I could spend Saturday seeing Yokohama and Tokyo with my parents.

On the meeting's first day I arrived early in the morning with plenty of time to look through the list of talks and abstracts. Although some talks were marked as given in English, I did from time to time have problems knowing which talks I would be able to follow. Some were for example given in Japanese with English slides, but this was hard to predict in advance. In the end, I put priority on talks with titles or abstracts in English and for the most part it worked out well. Even when a talk was given in Japanese I could often guess what it was about.

My own talk, which focused on the problem of deriving population models from basic assumptions on individual behaviour, was held in the afternoon of the first day. The organization around my contribu-

tion worked very well, and although I did not get as much feedback as I had hoped for during the talk, several people later approach me and asked for preprints. The day continued well, with several enjoyable talks and later in the evening the group from Nara Women's University to which I belong went out for a joint dinner in the Yokohama chinatown.

Something that I really liked about the Yokohama meeting was the attempt to schedule related talks as organized sessions. Because of my background, I especially enjoyed the symposium on ecology and evolution organized by Axel Rossberg and Kei Tokita. It contained a good mix of talks from well-known researchers. Axel's talk was especially interesting to me since I have previously worked on food webs and will continue in this direction during the next year, but I also found Yoh Iwasa's talk, which framed cancer biology in ecological and evolutionary terms, very interesting.

I would have liked to attend the dinner and the talks on Saturday, but under the circumstances I am very glad that I was able to participate in at least two of the three days, and I hope that I will be able to participate also in some future JSMB meeting. My all too short nine months time in Japan is now regrettably coming to an end after which I will take up a position with Ulf Dieckmann at the Adaptive Dynamics Network in Austria. However, I feel that I have learned much during my stay and hopefully I will have many opportunities to return to Japan in the future.

---

## 【レポート】

## Korean Society for Mathematical Biologyの創立

巖佐 庸\*

日本数理生物学会の会員の皆様

2005年の12月16日に韓国の釜山大学で開催された Korean Society for Mathematical Biology の創立の会議に出席してきましたので報告します。

河川生態学者の Tae-Soo Chon さん，数学の Ink-Yung Ahn 先生，それに医学系の若い人たちが中心になって立ち上げたもので，60名近くの出席者でした。会議では，私がサーカディアンリズムの話をし，Chon さんが動物の群れ形成のシミュレーションやニューラルネットをもちいた群集組成解析といった生態学の話，アメリカで Peskin のところで学位をとって帰国し大学で教鞭をとっている Eun-Ok Jung さんという女性が生理学や医学のモデルの話をして，それぞれに数理生物学の歴史や学会の紹介をしました。あと会則などを決められたようです（というのも私の話以外はすべて韓国語だったので）。数学や物理学，医用工学，生化学，医学，生態学などのいろいろな分野の人が出席していて，興味をもって新しい学会のスタートを喜んでおられたように思いました。

来年の6月末に第1回の会議を開き，Simon Levin や重定南奈子さん，私と，もう一人くらいヨーロッパからの人をよんでコンフェレンスをされます。

その後，9月に福岡である JSMB の会議にも来てくださる予定です。共同セッションは持てると思います。Chon さんはある程度の人数（20名とか）で参加できたらと考えておられますが，私は，学会は急には大きく

できないし，一緒に何かスタートすることが重要なので，JSMB との共同開催とはいっても最初は若い人をふくめて10名程度で来てくださるので十分と思ってそのようにお伝えしました。

私がみたところでは，Ahn 先生は生態学に関係した反応拡散の論文を書いておられ，Chon さんは生態系や動物行動，Jung さんが生理学や感染症動態ですので，なにかそれぞれに対応するセッションを組むことはできると思います。

SMB はいろいろな国で新しく数理生物の学会が始まるときに補助をだすことになっています。この韓国での立ち上げにもいくらかのお金を出しています。それで Simon Levin やその他ヨーロッパの数理生物の人をよんだりされますし，福岡の JSMB の会議への出席にも使ってよいと SMB 会長の Mark Chaplain からいらわれています。私たちには SMB のようにお金に余裕はありませんが，福岡の会議に見えたときに，若手のひとたちとの交流もできて元気づけるという方針でいけばと思っています。

それから韓国の人に JSMB のホームページが見つからないと言われました。

英語のホームページを立ち上げる必要があると思います。日本語と同じである必要はありませんが，学会の創立経緯とかについてと連絡先だけでも書いたものが必要だと思います。これから韓国ともまた SMB とも共同でやっていかないとはいけないので。

\* 日本数理生物学会会長，九州大学理学部生物学教室



寄稿

## 本の枝折り

蔵本由紀編「リズム現象の世界」  
三村昌泰監修 非線形・非平衡現象の数理 1 ,  
東京大学出版会, 242p., 2005 年 10 月 .  
ISBN4130640917



振動は数理科学において古くから研究されてきた領域であり、様々な解析法が開発されている。本書は自然界で観察される様々な振動現象を例に取り、それらを数理的に理解するための概念や解析法を紹介したものである。私は概日リズムを研究しているが、知識や方法論の引き出し、考察の幅を広げるためにとても役だった。自分の研究対象を注視しているだけでは見落としている部分を拾い上げてくれそうだ。

本書では特にリズムの機能上の鍵である同期・非同期現象について、カオスを含めいろいろな振動現象のなかで説明している。位相についても概念から考察されており、また位相縮約法のあらましが簡潔に述べられているなど、概論ではあるが体系的に理解する貴重な機会になった。

具体的な振動現象の例は BZ 反応といった基本的なものから始まって、概日リズム、神経振動、そして感覚運動の先行制御にまでおよんでいる。感覚運動制御では心理物理的実験をもとに解析的手法も取り入れており、リズム研究の対象の幅広さに驚くとともに、認知神経学の話題としても興味深いものだった。概日リズムでは引き込み現象を中心に述べており、温度補償性やロバストネスには触れずに短く抑えてある。概日リズムのみに興味を絞って読むと当てがはずれそうだが、他の話題の中で、リズム現象に普遍的な問題を多数見いだせることは本書の意図する通りである。

数理生物学を学び初めてから 1 年半と日が浅い私には、数理科学の本は内容もさることながら、記述自体から難しい印象を受けてしまうことが多いのだが、本書は重要な事柄にしぼって順に整理されており平易に読める。数式を追わずに読める部分も多く、理解を補う解説が明快なので、数学に不慣れな実験生物学者にとっても理論的解析のエッセンスを学ぶ良い材料になるのではないだろうか。

(今村寿子 基礎生物学研究所理論生物学研究部門,  
総合研究大学院大学 D2)



## 日本数理生物学会事務局より

### 1. 日本数理生物学会研究奨励賞

日本数理生物学会(JSMB)は、このたび数理生物学に貢献をしている本学会の中堅または若手会員の優れた研究に対して、研究奨励賞を授与することになり、候補者の推薦をお願いすることになりました。研究奨励賞の推薦に関しては、候補者自身が自薦されても、他の方が候補者を他薦されても構いません。研究奨励賞の候補者を自薦または他薦される場合について、次の書類を学会事務局までお送りください。

- (1) 推薦者の名前、住所、電話番号、所属。(自薦の場合は不要)
- (2) 候補者の名前、住所、電話番号、所属。
- (3) 候補者の業績に関する詳細な説明文(2000字以内)及びそれに関連する主要論文3編以内。
- (4) 候補者の簡単な履歴。ただし、様式は問わない。

なお、候補者の業績について照会できる方2名までを記載されても構いません。その方にあらかじめ了解をとる必要はありません。締め切りは2006年3月31日(金)となっています。候補者の推薦をお待ちしております。どうか、よろしくお願いします。御質問がありましたら、事務局まで御遠慮なくお問い合わせください。

#### 候補者推薦書類送付先

700-8530 岡山市津島中 3-1-1  
岡山大学環境理工学部環境数理学科内  
日本数理生物学会事務局 梶原 毅  
Tel: 086-251-8828, Fax: 086-251-8837  
E-mail: kajiwara@ems.okayama-u.ac.jp

### 2. 電子メールアドレス登録のお願い

この度、数理生物学会会則が変更され、会則の変更の原案の送付のような重要なお知らせにおいても電子メールを用いることが出来るようになりました。郵便によってお知らせを行うことは費用と手間

がかかりますので、今後重要な連絡に電子メールを利用することが多くなると思います。しかしながら、電子メールを登録されていない方、また登録されているアドレスに届かなくなった方がかなりおられます。電子メールアドレスの登録、および変更の際の連絡を是非よろしくお願いします。連絡先は、梶原(kajiwara@ems.okayama-u.ac.jp)です。この件についてはすでに会長・運営委員の選挙に登録されているアドレスの確認を同封いたしました。ご連絡いただいた方にはお礼申し上げます。なお、学会では重要なお知らせの他にも一般のお知らせをメールで配信しておりますが、これを受け取りたくない場合にはその旨お知らせください。よろしくお願い致します。

### 3. 日本数理生物学会総会 報告

2005年数理生物学会総会について、以下の通り報告いたします。

日時 2005年9月15日(木) 10:00-12:00  
場所 横浜国立大学、教育文化ホール

巖佐会長の開会挨拶の後、議長の候補を会場より募ったところ、発言がなかったため、会長より高田壮則会員の推薦があり、これを承認した。

#### 議 題

1. 次期、および次々期数理生物学会大会について。

2006年と2007年の大会開催地、大会実行委員長について次が確認された。

2006年 九州大学  
(大会実行委員長、九州大学佐々木顕氏)  
2007年 サンノゼ  
(SMBとの合同開催、  
日本側代表 静岡大学竹内康博氏)

2. 大久保賞選考委員(1名)の改選

梶原毅委員の任期満了にともない、会員からの推薦に基づき運営委員会の議を経て事務局から提案のあった中部大学の関村利朗氏が選考委員として承認された。したがって3名の委員と任期は次のようになる。

松田裕之(横浜国立大学)

(任期 2003 年 10 月 - 2006 年 9 月)

佐々木顕(九州大学)

(任期 2004 年 10 月 - 2007 年 9 月)

関村利朗(中部大学)

(任期 2005 年 10 月 - 2008 年 9 月)

### 3. 2004 年決算および 2006 年予算案

高橋前会計担当幹事から別紙にもとづき昨年度の決算について、監事の管野泰次会員による監査結果についての報告があり、承認された。続いて梶原会計担当幹事より、2005 年予算執行状況ならびに 2006 年予算案について説明があった。その中で、本年度はさらに PDF 化費用、選挙費用が見込まれるが、ニュースレターの発行費用が縮減されたことで 2005 年は黒字基調であることが報告された。また、2006 年予算においてはニュースレター費用は新編集委員長による見積りに基づいていること、また事務局で執行する費用を計上していることが報告された。さらに、会場より 2006 年は名簿の発行年であることが指摘され、名簿費用を追加計上した。2006 年予算案については、関連する議題 4, 5 の審議ののち、承認された。

### 4. 学会、大会の財政について

学会の財政危機に対処するため運営委員会で議論して決定した次の事項を報告し、承認された。

- (1) 会費値上げは当面しない。
- (2) ニュースレターの改革
  - (a) 当面は紙媒体とする。電子媒体に切替えるかどうかはさらに議論を続ける。
  - (b) 大会予稿はニュースレターから切り離す。
  - (c) ニュースレターの PDF 化とその公開。
    - i. 過去のニュースレターを PDF 化してホームページにアップロードする。
    - ii. 閲覧制限期間は 1 年間とする。
- (3) 大会の実施方法
  - (a) 大会は参加費をとり、学会とは一応別会計で行う。今年度は形式的に学会会計の中で行い、今後の会計形式については、さらに検討を続ける。もし必要なら、会則 26 条「特別会計」における特別会計の内容を変更する。

- (b) 冊子体の要旨集は大会で参加者に配布する。  
ホームページにも PDF 版をアップロードする。

なお、これに関連して特別会計の内容を変更する会則変更案が事務局より提案され、原案通り承認された。

### 5. 今後のニュースレター

- (1) 瀬野裕美さん(広島大学)の次期ニュースレター編集委員長選出を承認した。
- (2) 瀬野次期編集委員長から提案され、運営委員会で承認された今後のニュースレターに関する案が承認された。
  - (a) 編集委員  
編集幹事: 梯正之(広島大) 入江治行(広島大)  
編集委員: 西浦博(広島大) 松岡功(広島大)
  - (b) 出版号数(2006 年): 3
  - (c) 編集部の位置付け

### 6. 研究奨励賞の創設について

昨年巖佐庸会員によって提案され、2004 年総会において「今後運営委員会で検討を開始し、来年の総会に賞の創設(会則の改正)を提案する」という運営委員会からの提案が承認されていた研究奨励賞について、まず事務局より、運営委員会では結論は出ていないことが報告され、引き続いて運営委員会における議論の内容が報告された。さらに、事務局より、研究奨励賞が設置された場合の会則変更案が提案された。これを受けての議論の結果、研究奨励賞を創設することが承認され、また関連する会則変更案は原案どおり承認された。

### 7. その他

事務局より会則変更を行う際、原案を会員に周知する手段を「郵便または電子メールなどの方法」に変更する会則変更案が提案され、原案どおり承認された。

### 報告事項

#### 1. 第 4 回大久保賞受賞者の選考結果について

Washington 大学の J.D.Murray 名誉教授が受賞したことが報告された。

#### 2. 事務局からの報告

梶原幹事長より、以下の 2 件を含め 7 件の報告があった。

- 学会情報化進展の現状 学会サーバ委員会の答申が報告された。ニュースレターの PDF 化が進行中であることが報告された。
- 現在の会員数，入会者，退会者，滞納者，住所不明者が報告された。2 年以上の滞納者には，ニュースレターを送付しないことが報告された。関連して，滞納者に対する対応についての議論が行われた。

#### 4. 会則・細則変更のお知らせ

総会の報告にありますように，学会会則および細則が変更されました。変更・追加された部分をお知らせします。それぞれの意味については，総会報告をごらん下さい。また，会則および細則の全文については，学会ホームページをごらん下さい。

##### 日本数理生物学会会則 (変更部分のみ)

(2003 年 9 月 20 日制定)

(2005 年 9 月 15 日一部改正)

##### 第 3 条「事業」

本会はその目的を達成するために次の事業を行う。

- 1) 研究集会などの開催。
- 2) 表彰の運営。
- 3) 内外の関連学会，諸機関との連絡。
- 4) 会報の発行。
- 5) メーリングリスト biomath と学会ホームページの運営。
- 6) その他本会の目的を達成するために必要な事項。

##### 第 18 条「研究奨励賞選考委員会」

本会に 6 名の選考委員からなる研究奨励賞選考委員会を置く。研究奨励賞選考委員は，研究奨励賞の受賞者の選考にあたる。研究奨励賞選考委員は運営委員会の議を経て総会で選出する。

##### 第 21 条「研究奨励賞」

数理生物学に貢献をしている本学会の中堅または若手会員の優れた研究を表彰することにより，研究の発展を奨励しわが国の数理生物学の一層の活性化をはかるため，日本数理生物学会研究奨励賞を設ける。研究奨励賞について必要なことは細則で定める。

##### 第 29 条「特別会計」

本会の会計は，一般会計および特別会計からなるものとする。特別会計は，大久保賞受賞者の旅費補助を主な目的とし，一般会計から毎年相当額を繰り入れるものとする。

##### 第 30 条「会則の変更」

本会の会則を変更するには，総会の 10 日前までに郵送または電子メールなどの手段によって会員に原案を送付した上，総会において出席者の 3 分の 2 の賛成を得て議決しなければならない。

##### 日本数理生物学会研究奨励賞 細則

(2005 年 9 月 15 日制定)

第 1 条 日本数理生物学会研究奨励賞（以下研究奨励賞という）は，本学会員で，数理生物学に優れた貢献をしている，自薦による応募者もしくは本学会員により推薦された者の中から，以下に述べる選考を経て選ばれた者に授ける。なお，授賞は毎年 2 名以内とする。

第 2 条 研究奨励賞選考委員（以下選考委員という）の任期を 1 年とする。再任は妨げない。

第 3 条 選考委員会は 2 名以内の受賞候補者を選び，選定理由を付けて会長に報告する。なお，受賞候補者が無い場合も，その旨を会長に報告する。

第 4 条 選考委員が被推薦者となった場合で，選考の最終段階に候補として残った場合には，選考委員会からはずれるものとする。

第 5 条 会長は選考委員会が選定した候補者について，その賛否を運営委員会に諮り，有効投票のうち 3 分の 2 以上の賛成がある場合，これを受賞者として決定し，直ちに本人に通知をする。また，受賞候補者が無い場合には，運営委員会の了承を受けて，受賞者が無いことを会員に公表する。

第 6 条 授賞式は大会において行う。

第 7 条 受賞者は受賞の対象となった研究業績について，原則として，その授賞式が行われる大会において講演する。

第 8 条 この細則の変更には運営委員会の 3 分の 2 以上の同意を要する。

# 日本数理生物学会

## 2005 年予算執行状況および 2006 年予算

一般会計			2005 年予算	2005 年執行状況	2006 年予算
収入	繰越		300,000	602,347	850,000
	会費		650,000	(800,000)	800,000
	利子等		0	(0)	0
	NL 販売			7,200	0
		計	1,300,000	(1,409,547)	1650000
支出	NL	冬印刷	120,000	61,950	70,000
		冬郵送	60,000	40,000	50,000
	NL	春印刷	120,000	52,500	70,000
		春郵送	60,000	41,000	50,000
	NL	秋印刷	320,000	52,500	70,000
		秋郵送	120,000	49,000	50,000
		郵送 (随時)		(40,000)	0
	名簿		0	0	50,000
	選挙		50,000	(0)	0
	通信費等	通信費	50,000	6,175	30,000
		印鑑		18,500	0
		PDF 化		(0)	0
	事務局経費				50,000
	特別会計へ		100,000	(100,000)	100,000
		小計	1,000,000	(461,625)	590,000
		予備費 (次年度繰越)	300,000	(948,922)	1,060,000
		計	1,300,000	(1,409,547)	1,650,000

特別会計			2005 年予算	2005 年執行状況	2006 年予算
収入	繰越		300,000	364,749	464,749
	繰り入れ		150,000	(100,000)	100,000
支出	大会費		100,000	(0)	0
	旅費		200,000	0	0
	小計		300,000	0	0
	予備費 (次年度繰越)		150,000		
		計	450,000	464,749	564,749

注：2005 年 予算執行状況は，総会時点におけるものです。表中 ( ) は，総会の時点で未執行または金額未定であったことを表します。2005 年 の監査報告は，4 月号に掲載いたします。日本数理生物学会事務局

---

## 研究集会カレンダー

---

### 2006

#### February 3-4 Arizona State University, USA

Workshop on Mathematical Models in Biology and Medicine

Yang Kuang [kuang@asu.edu, phone: 480.965.6915]

Dieter Armbruster [armbruster@asu.edu, phone: 480.965.5441/5893]

#### February 6-10 at Gijon, Spain

Third DANCE's Winter School: Recent Trends in Nonlinear Science

<http://www.dance-net.org/rtns2006/>

#### February 8-11 at Zaragoza, Spain

From Physics to Biology: the interface between experiment and computation

<http://bifi.unizar.es/events/bifi2006/index.html>

#### February 12-15 at Vienna, Austria

Fractal 2006, Complexity and Fractals in Nature, 9th International Multidisciplinary Conference

<http://www.kingston.ac.uk/fractal/>

#### March 3-4 at 東京大学, 東京 (文京区)

第41回 数理社会学会大会

<http://www.soc.titech.ac.jp/doba/jams.htm>

#### March 5-8 at 大阪国際会議場 (グランキューブ大阪)

Biodiversity and Dynamics of Communities and Ecosystems: Structures, Processes and Mechanisms (BDCE2006)

tnamba@center.osaka-wu.ac.jp

#### March 13-14 at 関西学院大学理工学部

第2回 ネットワーク生態学シンポジウム

[http://www.jaist.ac.jp/~yhayashi/4th\\_webology.html](http://www.jaist.ac.jp/~yhayashi/4th_webology.html)

#### March 13-17 at Santiago, Chile

International Congress on the Applications of Mathematics (in cooperation with SIAM)

<http://www.siam.org/meetings/calendar.php>

#### March 20-23 at 総合地球環境学研究所, 京都市

第6回 アジア太平洋地域国際長期生態系研究 (ILTER) 会議

<http://www.jern.info/eap-ilter2006/>

#### March 24-27 at 国土館大学, 東京

電子情報通信学会 2006 総合大会

<http://www.ieice.org/jpn/index.html>

#### March 24-28 at 朱鷺メッセ, 新潟県新潟市

第53回 日本生態学会大会

<http://www.esj.ne.jp/esj/>

#### March 24-28 at 朱鷺メッセ, 新潟県新潟市

第2回 東アジア生態学会連合会議 2nd EAFES International Congress

<http://www.esj.ne.jp/esj/>

#### March 26-29 at 中央大学理工学部, 東京

2006年度 日本数学会年会

<http://www.soc.nii.ac.jp/msj6/>

**March 27-30 at 松山大学, 愛知県松山市**

日本物理学会 第61回 年次大会

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jps/jps/bbs/meetings.html>**April 4-6 at Bristol, England**

Network Analysis in Natural Sciences and Engineering

(in AISB'06: Adaptation in Artificial and Biological Systems)

<http://irgroup.cs.uni-magdeburg.de/NAiNE/>**March 18-21 at Pointe-a-Pitre, Guadeloupe, French Caribbean Islands**

International Conference on Mathematics of Optimization and Decision Making

[http://gala.univ-perp.fr/~aussel/CIMODE06/English/eng\\_index.php](http://gala.univ-perp.fr/~aussel/CIMODE06/English/eng_index.php)**April 18-21 at Vienna, Austria**

EMCSR 2006 - 18th European Meeting on Cybernetics and Systems Research

<http://www.osgk.ac.at/emcsr/06>**May 1-June 30 at Singapore**

Program on Random Graphs and Large-Scale Real-World Networks

<http://www.ims.nus.edu.sg/Programs/randomgraphs/index.htm>**May 2-5 at Marseille, France**

Mathematical Modelling of Zooplankton Dynamics

[http://www.cirm.univ-mrs.fr/liste\\_rencontre/Rencontres2006/Pogg06/Pogg06.html](http://www.cirm.univ-mrs.fr/liste_rencontre/Rencontres2006/Pogg06/Pogg06.html)**May 5-12 at Svalbard, Norway**

EMS Summer School 2006: Mathematical Models of the Heart

<http://home.simula.no/ems2006>**May 9-11 at Rutgers University, New Jersey, USA**

DIMACS Workshop on Clustering Problems in Biological Networks

<http://dimacs.rutgers.edu/Workshops/Clustering/>**May 11-13 at Melbourne, Florida, USA**

EvoOpt 2006

<http://evoopt2006.dei.uc.pt/>**May 17-20 at Boston University, USA**

Tenth International Conference on Cognitive &amp; Neural Systems

<http://cns-web.bu.edu/cns-meeting/conference.html>**May 18-21 at Jurmala, Latvia**

MMA 2006: 11th International Conference on Mathematical Modelling and Analysis

<http://www.mma2006.lv>**May 23-June 2 at McGill University, Montreal, Canada**

Summer School: Systems Biology Dynamics: from Genes to Organisms

<http://www.cnd.mcgill.ca/summer>**May 28-31 at University of Reading, UK**

Workshop on Networks: Structure &amp; Dynamics (in the International Conference on Computational Science 2006)

[http://www-f1.ijs.si/~tadic/WSNet\\_ICCS06.html](http://www-f1.ijs.si/~tadic/WSNet_ICCS06.html)**May 29-31 at Amsterdam, The Netherlands**

ISNB 2006 3rd International Symposium on Networks in Bioinformatics

<http://isnb.amc.uva.nl/>**May 29-31 at Chengdu, Sichuan, China**

Third International Symposium on Neural Networks

<http://www2.acae.cuhk.edu.hk/~isnn2006/>**June 1-July 31 at Singapore**

Program on Algorithmic Biology: Algorithmic Techniques in Computational Biology

<http://www.ims.nus.edu.sg/Programs/algorithmicbiology/index.htm>

**June 3-7 at Indiana University, Bloomington, Indiana, USA**

Alife X: The 10th International Conference on the Simulation and Synthesis of Living Systems

<http://alifex.org/>

**June 4-9 at Tilton NH, USA**

Gordon Research Conference on Theoretical Biology and Biomathematics

<http://www.grc.uri.edu/>

**June 10-14 at Boston, USA**

2006 SIAM Annual Meeting

<http://www.siam.org/meetings/calendar.php>

**June 13-15 at Cavtat, Croatia**

7th WSEAS International Conference on Mathematics and Computers in Biology and Chemistry (MCBC'06)

<http://www.worldses.org/conferences/2006/croatia/mcbc/index.html>

**June 15-20 at Marrakesh, Morocco**

Marrakesh World Conference on Differential Equations and Applications

<http://euromedbiomath.free.fr/m2006/>

**June 25-28 at Poitiers, France**

6th International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications

<http://aims sciences.org/AIMS-Conference/2006/>

**June 28-30 at Reims, France**

First IFAC Conference on Analysis and Control of Chaotic Systems

<http://www.univ-reims.fr/Labos/LAM/chaos06/welcome.html>

**July 3-July 6 at Polaris Sardinian Science and Technology Park, Pula, Sardinia, Italy**

Network Tools and Applications in Biology 2006 (NETTAB2006): A series of workshops in Bioinformatics

<http://www.nettab.org>

**July 14-July 16 at Vouliagmeni, Athens, Greece**

2nd WSEAS International Conference on Cellular and Molecular Biology — Biophysics and Bioengineering (BIO'06)

<http://www.worldses.org/conferences/2006/greece/bio>

**July 16-July 19 at Orlando, Florida, USA**

The 10th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2006

Jointly with The 12th International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis: ISAS 2006

<http://www.iiisci.org/wmsci2006>

**July 16-July 20 at Edinburgh, UK**

Fifteenth Annual Computational Neuroscience Meeting CNS\*2006

<http://www.cnsorg.org>

**July 31-August 4 at Raleigh, North Carolina, USA**

Joint SIAM-SMB Conference on the Life Sciences

<http://www.siam.org/meetings/ls06/>

**August 28-September 1 at Ube, Yamaguchi, Japan**

International Conference on Ecological Modelling 2006 in Yamaguchi

<http://icem2006.civil.yamaguchi-u.ac.jp>

**August 29-31 at Genova, Italy**

CIBB 2006, Third International Meeting on Computational Intelligence Methods for Bioinformatics and Biostatistics

<http://cibb06.disi.unige.it/>

**August 30-September 1 at Grenoble, France**

Positive Systems: Theory and Applications (POSTA06), Second Multidisciplinary International Symposium

<http://www.lag.ensieg.inpg.fr/POSTA06/index.php>



**September 9-12 at Seattle, Washington, USA**

SIAM Conference on Nonlinear Waves and Coherent Structures

<http://www.siam.org/meetings/nw06/index.php>**September 16-18 at 九州大学箱崎キャンパス**

日本数理生物学会第16回大会

九州大学理学部生物学教室 (佐々木顕 [asasascb@mbox.nc.kyushyu-u.ac.jp](mailto:asasascb@mbox.nc.kyushyu-u.ac.jp))**September 23-26 at 千葉大学西千葉キャンパス**

日本物理学会「秋季大会」

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jps/jps/bbs/meetings.html>**November 13-17 at Beijing, CHINA**

PMA06: The Second International Symposium on Plant Growth Modeling, Simulation, Visualization and Applications

<http://liama.ia.ac.cn/PMA06>**2007****March 5-9 at Minneapolis, USA**

IMA Workshop: Applications in Biology, Dynamics, and Statistics

<http://www.ima.umn.edu/2006-2007/W3.5-9.07/>**March 14-17 at 静岡大学工学部 (浜松)**

第2回「力学系理論と生物学・環境科学への応用」国際シンポジウム

2nd International Symposium on Dynamical Systems Theory and Its Applications to Biology and Environmental Sciences

静岡大学工学部システム工学科 (竹内康博 [takeuchi@sys.eng.shizuoka.ac.jp](mailto:takeuchi@sys.eng.shizuoka.ac.jp))**March 18-21 at 鹿児島大学**

日本物理学会「春季大会」

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jps/jps/bbs/meetings.html>**April 16-20 at Minneapolis, USA**

IMA Workshop: Complexity, Coding, and Communications

<http://www.ima.umn.edu/2006-2007/W4.16-20.07/>**May 28-June 1 at Snowbird, Utah, USA**

SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems

<http://www.siam.org/meetings/calendar.php>**July 16-20 at Zurich, Switzerland**

Sixth International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 07)

<http://www.iciam07.ch/index>**September 21-24 at 北海道大学**

日本物理学会 第62回 年次大会

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jps/jps/bbs/meetings.html>

---

# 【国際会議のお知らせ】

## The 2nd Dynamical Systems Theory and Its Applications to Biology and Environmental Sciences:

### 第2回「力学系理論と生物学・環境科学への応用」国際シンポジウム

2007年3月14日～3月17日 静岡大学佐鳴会館・システム工学科（浜松市）

竹内康博\*

日本数理生物学会の皆様：

上記の国際シンポジウムを日本学術振興会からの援助により日本数理生物学会との共催で開催します。本シンポジウムは2004年3月におこなわれた同名の国際シンポジウムの第2回会議です。参加登録方法・宿泊・参加費などは決定したいメーリングリストBiomathでお知らせいたします。

#### (a) シンポジウムの目的・内容：

カオスに代表されるように数理生物学・環境科学における力学系は数学者だけにとどまらず、幅広い分野で関心を呼んでいる。例えば、数理生物学から生まれた、生物のロバストな共存を表現するパーマネンスやパーシステンスという新しい数学的概念はカオスを代表とする多様な非線形現象を含んでおり、その研究は数学の新しい分野を切り開くだけでなく、現実問題の解決に有益な指標を与えている。このように生物学・環境科学と数学がともに発展していくためには、数理生物学における力学系に対して生物学・環境科学が提起する諸問題の数学的基盤を整備し、生物学・環境科学へ feed back していくことが肝要である。以上の観点から生物学・環境科学で現れる代表的な微分方程式系の諸性質を総合的に討論することが本国際研究集会の目的である。生物学・環境科学から問題提起を受け、数理科学における新しい概念とその解析方法を確立することを目指す。生物学・環境科学から具体的事例を紹介してもらい、それを力学系モデルとして数学的に解析することは、現状分析と将来予測という観点から応用科学として社会的な要請に応えるものである。

#### (b) シンポジウムの特徴：

- (1) 20名前後の国内外招待講演者からの参加を予定して、力学系理論と生物学・環境科学への応

用に関する世界の最先端の話を聞くことができる（現在、Karl Sigmund, Alan Hastings, Edoardo Beretta, Y. Kuang, Wendi Wang, Jingan Cui, Wanbiao Ma, N.H. Du, Odo Diekmann, Mats Gyllenberg, Lansun Chen, Z. Lu, Josef Hofbauer, Hal Smith, H.R. Thieme に呼びかけており、半数以上の研究者から参加の内諾を得ている）。

- (2) テーマを絞ったミニシンポジウムを通して内外の若手研究者間の共同研究を立ち上げる絶好の機会（単なる研究発表の場ではなく、共同研究を立ち上げるスクールの場）となることを目指しています。
- (3) 国際学術雑誌から特集号を出す。（2004年の第1回国際シンポジウムでは Mathematical Biosciences, Ecological Modeling, J.Comp.Appl.Math., Population Ecology, Evolutionary Ecology Research から特別号が出ました）。参加者は特別号に投稿することができます。
- (4) 内外の出版社から単行本を出版する。
- (5) 同様な国際会議や学会と比べて参加費が安い。学生は無料の予定。

#### (c) シンポジウム組織委員会：

竹内康博（委員長）、泰中啓一・吉村仁（副委員長）、佐藤一憲・宮崎倫子・長谷川孝博・守田智（委員）；所属は全て静岡大学工学部、情報処理センターシンポジウム科学委員会：Karl Sigmund（委員長、ウィーン大学）、竹内康博（副委員長、静岡大学）、三村昌泰（明治大学）、重定南奈子（同志社大学）、古用哲夫（島根大学）、原惟行（大阪府大）、難波利幸（大阪府大）、巖佐庸（九州大学）、梶原毅（岡山大学）、稲葉寿（東京大学）、佐々木徹（岡山大学）、杉江実郎（島根大学）、加藤憲二（静岡大学）、酒井憲司（東京農工大）、中丸麻由子（東工大）、瀬野裕美（広島大学）、今隆助（九州大学）、森田善久（龍谷大学）、栄伸一郎（九州大学）

\* 静岡大学システム工学科

## 編集委員会より

### 編集委員会からのお知らせ

本ニュースレターでは、従来通り、各研究室等が主催して開催した公開セミナーの記録も適宜掲載していきたいと思っておりますので、会員の方々には、是非、積極的にそうした研究活動の記録を原稿としてお寄せ頂きたいお願い致します。次号の掲載原稿の受付締め切りは平成18年2月20日(月)です。

特に、次号では、卒業論文、修士論文、博士論文の題目、要旨の特集を予定しております。以下の要項に従い、会員ご自身および会員がご指導の学生の皆さんの卒業論文、修士論文、博士論文の題目と要旨を編集委員会にお寄せください。

原稿締め切り：平成18年2月20日(月)

(この締め切り日以降にも、適宜、当該原稿は受け付けます。それらについては、次々号掲載となります)

原稿提出先：JSMB Newsletter 編集委員会

([mathbio@math.sci.hiroshima-u.ac.jp](mailto:mathbio@math.sci.hiroshima-u.ac.jp))

原稿様式：卒業論文の場合、A4サイズ1ページ以内の要旨と200文字程度の内容要約文、修士論文および博士論文の場合、A4サイズ2ページ以内の要旨と200文字程度の内容要約文をご寄稿ください。要旨については、タイトル部分に、卒業論文、修士論文、博士論文の別、論文題目、著者名、所属名の記載をお願いします。提出原稿の様式は、要旨はpdfファイル、内容要約文はメールに書き込んだテキストもしくは添付されたテキストファイルをお願いします。(内容要約文中に式などが含まれる場合には、 $\text{\LaTeX}$ 形式で式の記入をお願いします。それが困難な場合には、編集委員会までお問い合わせください)

不明な詳細については、編集委員会までお問い合わせをお願い致します。

原稿掲載：内容要約文については、次号ニュースレターに掲載させていただきます。併せて、要旨については、学会ホームページに掲載される予定です。

### 編集後記

新しい編集委員会による新しい装丁のニュースレターです。はたして会員の皆様のご感想はいかようなものでしょうか？是非、ご意見やご希望をお寄せください。新しい編集委員会は、これから2年間の間に6回のニュースレター発行を受け持つ予定になっています。この2年間、ニュースレターでは、学会ホームページの充実とリンクしつつ、掲載内容や編集方針についての改訂・試行を行っていくことになりそうです。会員の皆様のご協力を何卒よろしくお願い致します。

(H.S.)

日本数理生物学会ニュースレター第48号

2006年1月発行

編集委員会 委員長 瀬野裕美

[mathbio@math.sci.hiroshima-u.ac.jp](mailto:mathbio@math.sci.hiroshima-u.ac.jp)

広島大学大学院理学研究科数理分子生命理学専攻

〒739-8526 東広島市鏡山1-3-1

発行者 日本数理生物学会

The Japanese Society for Mathematical Biology

<http://www.jsmb.jp>

印刷・製本 (株)ニシキプリント