

日本計量生物学会

ニュース・レター No.30

1990年1月

目 次

巻頭言

日本計量生物学会1990年度年会のお知らせ

会議における論文の発表について(訳)

第15回国際計量生物学会会議のお知らせ(統報)

論文投稿のお願い

理事会議事録

関連学会のお知らせ

会計理事からのお願い

その他

長谷川政美(統計数理研究所)

地球上に現存する多種多様な生物はすべて、共通の祖先に由来して進化してきたものである。生物進化はつきつめれば遺伝情報の担い手であるDNAの変化と見ることができ、進化の歴史は現在生きているすべての生物のDNAの中に刻まれているといえる。従って、遺伝情報を解析することによって生物進化の歴史を明らかにすることができるはずであり、そのような研究分野は分子系統学と呼ばれている。

化石など形態レベルの証拠も進化の歴史を探る上で重要な手掛かりを与えることはもちろんであり、過去に生きていた生物がどのようなものであったかについては化石を通じてしかわれわれは直接には知り得ない。しかし形態的特徴には似た環境に棲めば互いに似てくるといった収斂進化がよく起こり、必ずしも系統関係を反映しないことがある。さらにまた、形態研究には解釈の任意性がつきものであり、もっと客観的な基準も併せて用いることが望ましい。分子系統学はそのような基準を提供するものである。

近年、遺伝子のクローニング技術とDNA塩基配列決定法の急速な進歩により、いろい

ろな遺伝子のDNA塩基配列が直接調べられるようになり、分子系統学が盛んに研究されるようになってきた。ここで、計量生物学者の果たすべき役割は大きいと思われる。

進化におけるDNAの変化には確率過程としての側面が強く、DNAのデータから生物進化を探るということは、まさに統計的な推論とみなすことができる。従って、進化の過程を確率モデルとして記述して、最尤法などによって系統樹を推定するということが自然なやり方であるが、そのような方法を採用するのはこの分野ではまだ少数派である。多くの研究者は、様々な ad hoc な方法を用いてデータ解析をおこなっているが、それらの方法の統計学的な基礎は余り検討されないのが現状である。データを生産する技術の進歩に比べて、データ解析の技術が著しく立ち後れているように思われる。従って多くの計量生物学者がこの分野に参加されることが是非とも望まれる。その際、既存の統計手法の単なる応用ではなく、現実のデータをよく見つめた上で、方法を検討するということも重要であろう。実質科学にある程度 involve しなければ、実際に役に立つデータ解析法の開発はむづかしいであろう。

遺伝情報の解析と生物進化

日本計量生物学会1990年度年会のお知らせ

標記の年会を下記の要領で開催することになりましたので、奮って御参加下さい。

1. 日 時：1990年4月20日（金）
2. 場 所：丸ノ内センタービル20階大会議室
3. 参加費：1500円（資料代含む）
4. 特別セッション

テーマ：遺伝情報の解析と生物進化

オーガナイザー：長谷川政美（統計数理研究所）

講演題目とパネル（予定）

1. ウィルスの遺伝情報解析

五条堀孝（国立遺伝学研究所）

2. （演題未定）

斉藤成也（東京大学理学部）

3. 分子系統樹の最尤推定

長谷川政美（統計数理研究所）

5. 一般講演

（a）申込方法：官製葉書に氏名、連絡先（所属、住所、電話番号）、演題名（英文タイトル併記）を記入して下記送り先へお申し込み下さい。

（b）申込締切：1990年2月28日（水）

（c）原稿の提出について

講演申込者には後日、所定の複写用原稿用紙をお送りします。

（ア）発表用原稿（2枚）

提出締切：1990年3月31日（土）

（イ）Bulletin掲載用原稿（15枚以内）

提出締切：1990年6月15日（金）

年会にて発表された演題はすべて本学会誌「Bulletin of Biometric Society of Japan」に掲載予定ですので、発表内容を論文形式にまとめて上記締切日までにお送り下さい。なお、英文・和文のどちらでも結構ですが、和文の場合は

① 英文のSummary, Key wordsを必ず付ける。

② ワープロまたはタイプライター印刷をする

を励行して下さいをお願いします。

BulletinはInternational Biometric Societyの日本支部の活動状況を本部に報告する重要な機関誌であり、その英文アブストラクトは英文ニュースBiometric Bulletinに掲載されますので、御協力をお願い致します。

6. 送り先

講演申込および原稿の提出はすべて日本計量生物学会事務局（住所は最後の頁に記載されています）にお送り下さい。

企画担当理事 後藤 昌司

佐藤 喬俊

高野 泰

福富 和夫

付記：1990年4月21日（土）には、東京理科大学（神楽坂校舎）にて応用統計学会年会が開催される予定です。

会議 (Conference) における論文の発表について (訳)

各種国際会議や学会での論文発表を如何に行なうかについては、常々悩むところだろうと存じます。そのプレゼンテーションの仕方に関して、以前 *Biometrics* 誌に掲載された D. J. Finney 氏のコメントがあります。これを、後藤昌司氏 (塩野義解析センター) が訳されましたので掲載します。論文のプレゼンテーションの際の参考にしていただければ幸いです。

会議 (Conferences) における論文の発表について
〔*Biometrics* (1982) 38, 1096より〕

Biometrics 編集者殿

非常に盛況を博したトゥールーズ会議は記憶に新しいが、論文の発表の形式について2〜3コメントしたい。こうしたコメントをすることは、私が自分流のやり方を雛形にしようとしているとの疑惑を招くに違いない。実際には、私は自分のやり方が優れているとは微塵も考えていないし、個々人の発表の仕方の多様性を歓迎する。ここで言いたいことは、私はこうした問題について多少とも考えているが、演者の中には自分達の発表を最も効果的に行う方法について考えていないと(私をして)疑わせる者がいるということである。

会議で発表するあらゆる論文の目的は、聴衆に考え方と知識を伝え、聴衆を納得させ、討論を活発にすることではなければならない。この過程において目は耳の補助として何通りかの仕方に参加する。スライドは、写真(異なった症状の患者、圃場の外観)を示し、最終的に注意深く描いたグラフや図表を示すのに価値がある。スライドは、要素が1桁以内(9個以下)の非常に小さな表を別にすれば、表には不向きである。とりわけ、スライドは遠くにいる者が複雑な構造を理解できるように示されることは殆どない。昨今では、OHPは常にすぐれているというのが独断的な意見になっている。果してそうか。OHPも最終的なグラフや図表に使用できるが、低倍率の使用では読み易さの問題に遭遇する。OHPは動的に用いることで最も高い性能を発揮する。例えば、あまり定型的でないグラフを重ねて表示して異なったあて

はめ曲線を示すとか、やはり流れ図を重ねて展開を示すとかである。OHPは講演に合わせて注意深く作成しておかねばならない。演者が強調する必要を感じたときは、講演の枠組を示すのにスクリーンを用いるのではなく、論文上に注を設けるのがよい。大きな短所の一つは、OHPが怠惰な傾向を助長することである。例えば、著者自身の略語や口語表現、手書き原稿の使用は、平均的な科学者の目で見ても、母国語の異なる読者に対し、ある語の終りと次の語の始まりとの識別を不確かにさせることがあるように思える。すべての文章は大きくて明確な文字で書かねばならない。手の凝んだ表や数式のリストはスライドの場合と同様に受け入れられない。図表のスケッチや修正、あるいは論拠の道筋の提示など、動的な表示には今でも黒板が最良の利用の容易な媒体である。しかしながら、殆どの統計家は黒板を上手に用いるにしては、芸術ないし書道の技量に欠けていると思われる。

タイプで清書した原稿を複写したプリントを使用している講演者は非常に少ない。しかしながら、こうしたプリントは、データの表、数式のリスト、統計解析など、頻回に参照され、また聴衆がOHPやスライドが取り除かれた後に見直したいと考えるものを示すのに最も適している。上記の事項および参考文献などについて、手許に残る記録が備えられるという聴衆にとっての長所は相当に大きい。さらにプリントでは室内を暗くする必要もなく、講演中にメモをとったり、そのプリントを読むことができる。

私は、演者が聴衆を助けることをより注意深く計画するならば、上記の4種の視覚表示の割合を変更する(とりわけ、OHPを減らし、プリントを増やす)ことになると思う。演者は、ページあたりの記載事項を減らし、より読みやすい文字と図を用いることで、OHPを改良できることは確かである。「不透明な紙で隠していないOHPの部分だけを読ますようにするという慣行は不快である」という私の私的な偏見に対して応唱される方もおられると思う。

こうした事項について考えることの必要性は、演者が聴衆は皆自分の話す言語を容易に理解できると仮定できる場合においても重要である。その重要性は、1個(高々2個)の言語しか理解しな

い多数の者があらゆる考えられる補助手段を必要とするこの予想される、国際会議では一層大きなものになる。この場合には、適切な視覚表示以外に、明確な発音、ゆっくりした口調が必要になり、文化に強く結び付いた比喩的表現や口語表現を避けなければならない。すなわち、当事国の出身者でなければ、「ワールド・シリーズ（米野球の大リーグの優勝決定戦）」、「ツール・ド・フランス（仏の自転車競技）」、「テスト・マッチ（英豪間のクリケット試合）」に依拠した比喩は理解の助けになるよりは障害になる可能性が高い。

David J. Finney

訳：後藤昌司（塩野義解析センター）

第15回国際計量生物学会議のお知らせ（続報）

第15回国際計量生物学会議（IBC）について前号のニュースレターでお知らせしましたが、招待セッションのプログラムの第二報が英文 Bulletin 1989年11月号（Vol.6, No.4）に掲載されておりますので転載します。

招待セッションプログラム（第二報）

1. 「R. A. Fisher 百周年」

オーガナイザー：A. W. F. Edwards（イギリス）
E. A. Thompson（USA）Fisher's contributions to genetics.

D. J. Street（オーストラリア）Fisher's contributions to agricultural statistics.

2. 「分子生物学および分子遺伝学の統計的側面」

オーガナイザー：C. Chevalet（フランス）
E. Feytmans & E. Depiereux（ベルギー）Use of multivariate profiles for the detection of similarities between several protein sequences.
C. Gautier, G. Fichant, J. Quinqueton（フランス）Prediction of genomic sequence organisation: An approach using collaboration between multivariate analysis and learning techniques.
討論者：V. Ratner（ソ連）

3. 「環境汚染モニタリングにおける空間サンプリングの側面」

オーガナイザー：J. R. Alldredge（USA）
L. Conquest（USA）Sampling considerations

for water quality monitoring studies.

B. McArdle（ニュージーランド）Detecting and displaying impacts in biological monitoring: Spatial problems and partial solutions.

4. 「生態学および遺伝学におけるモデル」

オーガナイザー：Yu. M. Svirezhev（ソ連）

L. Zhivotovsky（ソ連）Models in quantitative genetics.

T. Hallam（USA）Physiologically based models in population and community ecology.

5. 「植物育種における統計学」

オーガナイザー：R. A. Kempton（イギリス）

A. C. Gleeson & B. R. Cullis（オーストラリア）Recent developments in the analysis of plant breeding trials.

B. S. Weir（USA）Using RFLPs to locate genes affecting plant traits.

討論者：A. E. Melchinger（Hohenheim）

6. 「選別サンプルの処理方法：耕種学と疫学への応用」

オーガナイザー：D. Commenges（フランス）

S. Im（フランス）Estimation and prediction using data subject to selection.

第2発表者未定

7. 「繰り返し測定の解析」

オーガナイザー：A. Azzalini（イタリア）

J. H. Ware（USA）Measurement error in longitudinal data.

M. G. Kenward（イギリス）Analysing categorical data from cross-over trials.

討論者：M. D. Schluchter（Cleveland）

8. 「統計学用ワークステーション」

オーガナイザー：R. Haux（西ドイツ）

D. Rasch（東ドイツ）Experimental design on a biometrical workstation.

G. Sawitzki（西ドイツ）Statistical workstations for data analysis and biometry.

討論者：J. Fischer（ハンガリー）

9. 「生存時間解析におけるマルコフ過程モデルと共変量の利用」

オーガナイザー：P. K. Anderson（デンマーク）

O. O. Aalen（ノルウェー）A linear regression model in survival analysis.

J. D. Kalbfleish (ベルギー) & N. P. Jewell (USA) Marker processes in survival analysis.

10. 「探索的生存時間解析」

オーガナイザー: J. Crowley (USA)

R. Gentleman (ベルギー) Some graphical methods for censored data.

M. LeBlanc (USA) Tree-based tools for exploring survival data.

討論者: K. Ulm (西ドイツ)

11. 「画像解析」

オーガナイザー: C. Glasbey (イギリス)

B. Ripley (イギリス) Recognizing organisms from their shapes — a case study in image analysis.

K. Conradsen (デンマーク) Analysis of electrophoretic data.

12. 「因果推論」

オーガナイザー: N. Wermuth (西ドイツ)

A. P. Dempster (USA) Aspects and examples of uncertain causal assessment.

D. Rogosa (USA) Causal inference and model building in applied problems.

討論者: D. R. Cox (イギリス)

13. 「構造の推測」

オーガナイザー: G. Arminger (西ドイツ)

A. Hamerle (西ドイツ) Latent variable models for categorical longitudinal data.

B. Muthen (USA) Psychometric modelling in heterogeneous populations: applications of the LISCOMP approach.

14. 「代謝と薬物動態学のモデル構築および解析」

オーガナイザー: H. Fluhler (スイス)

A. T. James (オーストラリア) Statistical modeling of metabolism.

A. Racine-Poon (スイス) Population modelling via the Gibbs sampler.

論文投稿のお願い

従来 Bulletin は本学会の年会の Proceedings としての役割を果たしてきましたが、会員相互間の研究情報の流通、伝達手段として、より有効に機能する Bulletin をめざすため、年會に発表された論文以外に、『投稿論文』、『特集論文』なども掲載し、幅の広い内容を持った Bulletin へと改善することが去る1986年度第1回理事会で決定されております。活発な投稿を促す意味も含めて、Preprint 的な論文も歓迎しますが、日本語ワープロ、もしくは英文タイプの原稿作成を条件とします。会員各位の研究成果の積極的な御投稿をお願いします。なお、投稿に際しては予め投稿用原稿用紙および原稿作成要領を事務局あて御請求下さい。なお事務局の住所は本ニューズレターの最終頁に記載されています。

Bulletin 編集担当理事 吉村 功

1989年度第1回理事会議事録

日 時: 1989年4月22日(土) 12:25-13:15

場 所: 統計数理研究所特別会議室

出席者: 佐久間(会長), 正法地(庶務理事), 駒澤(会計理事), 魚井, 後藤, 佐藤, 塩見, 高木, 高野, 種村, 丹後, 柳井, 柳川, 吉村(以上理事), 栗原(事務局)

議事次第:

1. 日本計量生物学会新旧合同理事会議事録を承認した。
2. The Biometric Society の Council member (1990年-1992年) の Japanese Region からの推薦候補として大橋靖雄, 佐久間昭, 柳川堯の3会員を推薦することとした。
3. A会員とB会員との学会運営費の負担の不釣合いを解消し学会活動をより活発にするための財源に関して会計担当理事が原案を作成する。Bulletin を充実するために Bulletin 掲載論文を会員から積極的に投稿して貰うよう努力することを申し合わせた。

以上

関連学会のお知らせ

応用統計学会1990年度年会

日 時：1990年4月21日（土）

場 所：東京理科大学（神楽坂校舎）

連絡先：〒223 横浜市港北区日吉3-14-1

慶応義塾大学理工学部数理科学科内

応用統計学会事務局

Tel. (044) 62-4442

会計理事からのお願い

1990年度会費の納入をお願い申し上げます。本学会の会計年度は国際計量生物学会に合わせて1～12月です。（ニュース・レター No.27でお願いしましたように、前年度分までの会費未納者（A会員を除く）にはBiometricsが届かなくなります。未納の方は本年分と合せ至急納入をお願い申し上げます。）

会費 A会員：2,500円

B会員：7,000円

C会員：4,500円

郵便振替口座：

東京 5-22365 日本計量生物学会

銀行振込口座：

第一勧業銀行飯田橋支店

普通 061-1499027

日本計量生物学会 会計理事 駒澤 勉

日本計量生物学会事務局

〒162 東京都新宿区神楽坂1-3

東京理科大学工学部経営工学科

奥野研究室

Tel. (03) 260-4271内339

栗原恵美子