

ニュース・レター No.3

1981年度総会報告	1
コックス教授の講演から	5
理事会議事録	6
IBC準備委員会議事録	7
書評：佐久間昭著「薬効評価」	8

1981年 10月

日本計量生物学会

1981年度総会報告

1. 日 時 1981年4月18日(土) 11:40～12:30

2. 場 所 統数研

3. 議 長 林 会長 出席者約70名

4. 議 事

(1) 1980年度経過報告

(2) 役員の改選について

① Biometric Society の日本支部 (Japanese Region, 以下JRと略記する) の

1981～82年度役員は、昨年12月15日のべ切日までに推せんされた下記3名に決定したことを確認する:

President : 林 知巳夫 (統数研)

Secretary : 奥 野 忠 一 (東大・工)

Treasurer : 太 田 邦 昌 (東経大)

② 本会の役員の任期をJRの役員の任期にそろえるため、現役員は本日付で全員辞任する。

③ 1981～82年度の本会役員の選挙を行なう。候補者名簿は次のとおりとし、総会で信任投票を行なう。

会長 林 知巳夫 (統数研)

理事 井山審也 (遺伝研), 太田邦昌 (東経大) - 会計担当,

奥野忠一 (東大・工) - 庶務担当, 工藤昭夫 (九大・理), 後藤昌司 (塩野義解析センター), 志方守一 (東経大), 鈴木 茂 (農技研), 竹内 啓 (東大・経) - 編集担当, 古川俊之 (東大・医), 山本俊一 (東大・医)

監事 長谷川政美 (統数研), 堀江正樹 (農技研)

このほかに提案があればお受けし、5票以上の賛成が得られた方は理事に追加する。

(注) 選出された理事の任期は83年4月の総会までとする。

また、JRの3役の選挙はその前に行なう。

原案通り承認された。

(3) 学会登録について —— 4月16日に学術会議から承認の通知があった。

(4) 1980年度決算報告 —— 承認

(5) 同会計監査報告 —— 承認

1980 年度会計報告

(1980. 2. 1~1980. 12. 31)

収 入		支 出	
会 費	577,500	本 部 会 費 送 金 (6月 22 日)	225,992
79 年度分 $4,500 \times 13 =$	58,500	“ 手 数 料	1,300
80 年度分 $4,500 \times 105 =$	472,500	“ (12月 26 日)	263,923
81 年度分		“ 手 数 料	1,300
5,000 $\times$ 3 =	15,000	通 信 費	35,350
4,500 $\times$ 5 =	22,500	事 務 費	41,670
500 $\times$ 11 =	5,500	文 具	2,560
3,500 $\times$ 1 =	3,500	コ ピ ー 代	4,590
前年度より繰越金	234,201	事務人件費	
現金	69,956	栗原 順子 2,000	
預金, 東 大	13,197	栗原恵美子 7,400	東大 34,520
東経大	151,048	沢村 晶子 10,500	
銀 行 利 息	6,083	上野 倫子 14,620	
		('80. 2. 3. 4 月)	
		印 刷 代	147,125
		会 議 費	32,400
		次 年 度 繰 越 金	68,724
		銀行 志方 20,106	
		銀行 太田 34,500	
		郵便局 1,500	
		現 金 12,618	
合 計	817,784	合 計	817,784

1980 年 12 月 31 日 現在 会員数 174 名

手持ち 官製はがき 23 枚

切手 850 円分

未収 会費 '79 年 2 名 9,000 円

'80 年 62 名 279,000 円

合 計 288,000 円

参考 { • 80 年度会計担当者事務費 1980 年 5 月 12 月分未払い (66,000 円)

• 1980 年 12 月の会報郵送, 事務費 未払い (33,880 円) 以上

上記の決算は適当であり、また事実と相違ないものと認めます。

会 計 監 査 長 谷 川 政 美 印

堀 江 正 樹 印

昭和 56 年 2 月 23 日

(6) 1981年度収支予算 —— 承認

1981年度予算案

(1981年1月1日～1981年12月31日)

収 入				支 出	
会 費		1,404,000 円		本 部 会 費 送 金	648,370 円
1981 年度 B 会員	212 名	1,060,000 円		〔 B 会員 〕 230 円 × 13\$ × 212 人 = 633,880 円 〔 C 会員 〕 230 円 × 7\$ × 9 人 = 14,490 円	
A 会員	10 名	20,000 円			
C 会員	9 名	36,000 円			
1980 年 度 会 費	62 名	279,000 円		印 刷 費	280,000 円
1979 年 度 会 費	2 名	9,000 円		通 信 費	100,000 円
				事 務 費	40,000 円
前年度よりの繰越金		68,724 円		人 件 費	150,000 円
銀行預金		54,600 円		会 議 費	100,000 円
郵便貯金		1,500 円		前 年 度 未 払 費 (人件費+事務費)	99,880 円
現 金		12,618 円		予 備 費	54,474 円
合 計		1,472,724 円		合 計	1,472,724 円

(7) その他

- ① 1981～84年の本部 Council member には井山審也氏が当選した。
- ② 賛助会員の会費は1口1万円とし、5口以上の会員は本部の sustaining member になって頂くという案を検討する。
- ③ 生物学に関する情報学連合大会(本年12月開催)を共催する。
- ④ XII IBC を host するための組織委員会を早急に発足させる。85年1月10日～17日を考える。

なお、同日開かれた大会における研究発表のプログラムは次のとおりで、その発表内容については9月中旬にお手許に届いた Bulletin No. 2 を参照されたい。

プ ロ グ ラ ム

一 般 講 演 I 10:00～11:40

10:00～10:25	渡橋 靖・伏見 正則(東大工)	計算機向きの近交係数の計算法
10:25～10:50	増山元三郎(東京理大)	ブドー糖負荷試験の確率模型
10:50～11:15	増山元三郎(東京理大)	日本人身長増加曲線の線型化と身長の変動係数
11:15～11:40	吉村 功(名大工)	剖検輯報にもとづく死亡統計の補正法について

総 会 11:40～12:10

昼 食 休 憩

13:00～14:00	古川 俊之(東大医)	臨床診断の不確定性について
14:00～15:00	後藤 昌司(塩野義製薬)	生存時間研究における統計的方法

休 憩 20 分

一 般 講 演 II 15:20～17:00

15:20～15:45	太田 邦昌(東経大)	性比進化のモデル, 特に自己制御型の場合とフィッシャー説
15:45～16:10	塩見 正衛(草地試)	ミカン害虫の発生予察
	廣崎 昭太(国立公害研)	一重回帰とシステムダイナミックスの方法
	是永 龍二(果樹試)	による一
16:10～16:35	林 知己夫(統数研)	野生動物生息密度調査の一方法
16:35～17:00	渋谷 政治(慶大理工)	個体数, 種の数のための分布模型
17:00～17:25	駒澤 勉(統数研)	計量診断のモデル
		一脳心血管系疾病の予後一

コックス教授の講演から

6月下旬に Imperial College (of London University) の Cox 教授が東大奥野教授の招きで来日され、2週間程の間に東大、統数研、日科技連および関西まで足を運ばれ、勢力的に講義、討論のスケジュールをこなされていった。そのうち東大で6月25日、7月2日の両日に行われた講義 Survival Data I, II (生存時間データ I, II) について簡単に述べたい。

講義の目的は、生存時間データの解析のために Cox 自身が1972年に導入した有名な比例ハザード回帰モデル(1)のその後の発展について話すということであった。

比例ハザード回帰モデルとは、ハザード関数としてつぎのような形を仮定する。

$$\rho(t) = \rho_0(t) \exp(\beta' \xi)$$

ここに ξ は被観測者にかかわる説明変数、 β は未知回帰係数、 $\rho_0(t)$ はある未知の関数とする。

さて講義 I では生存時間データ解析に関するごく一般的な話をされ、とくにデータの特徴として変動が大きいこと、打ち切データが多いことを強調された。最後に(1)式を紹介され、

- (a) $\rho_0(t)$ の推定
- (b) $\rho_0(t)$ を未知としたときの β に関する推論
- (c) あてはめたモデルの適合性

が問題であることを述べられた。

Cox 自身は論文(1)で、 $\rho_0(t)$ が未知であること、打ち切りデータであることを克服するために一種の条件付尤度を定義し、それに基づく最尤法を展開している。その条件付尤度には当初から種々議論があり、Cox 自身それを Partial Likelihood として定義し直し、大標本理論をやり直している。(2)

講義 II では、今後の問題点として主として次のようなことに言及された。

- (A)理論上の問題として、このような半分ノンパラメトリックな接近法と分布形を仮定するパラメトリックな方法との効率の比較、漸近理論の有効性および Partial likelihood の正当化など。
- (B)手法上の問題として、残差分析、頑健な手法の研究など。
- (C)多変量への拡張、点過程との関連など。

時間の制約上あまり立入った議論はなく、大略以上のような概念的な話であったが、聴衆にはまたとない良い刺激になったように思う。なお、これから勉強する人のための入門書として Kalbfleisch & Prentice (3) を挙げ、その本の先が Wiley で準備中(多分著者は Oaks)であることを紹介された。また参考資料若干を小生の所に置いて行かれた。〔なお、9頁に参考文献掲載。〕

東大工学部 広津 千尋

第 4 回 理事会議事録

1. 日 時 1981年3月20日(金) 18:00~20:00

2. 場 所 統数研

3. 出席者 林 知己夫, 太田邦昌, 竹内 啓, 奥野忠一

4. 議 事

- (1) 第3回理事会議事録の確認
- (2) 総会議案 I, II, III, IV 決定(総会記事参照)
- (3) XII IBC の準備のための組織委員会をつくることを総会で承認してもらう。
- (4) 本部賛助会員募集とIBCのための募金運動との調整をはかる。
- (5) 学協会として学術会議へ登録する資料確認

第 5 回 理事会議事録

1. 日 時 1981年5月19日(火) 18:00~20:00

2. 場 所 統数研

3. 出席者 林 知己夫, 井山審也, 太田邦昌, 後藤昌司, 鈴木 茂, 竹内 啓, 山本俊一, 奥野忠一

4. 議 事

- (1) 総会決定事項の確認
- (2) 統計学研究連絡委員には当学会から林 知己夫氏が決定した。
- (3) 1982年~85年の本部 Council member には林知己夫, 竹内 啓, 山本俊一の3氏を推せんする。
- (4) 「生物学に関する情報学連合大会」への連絡委員は庶務理事奥野とする。
- (5) 会誌 Bulletin の発行 — 庶務理事から4月年会の講演発表者に6月末迄に原稿を送ることを依頼する。
- (6) ニュースレター№3は6月末発行予定で原稿を集める。
- (7) 雑誌 Biometrics の Editorial Board へのJRの代表として竹内啓氏を推せんする。
- (8) ポスターは林会長の下でわりつけ印刷する。
- (9) XII IBC 組織委員の名簿原案をつくり、7月9日に第1回会合を予定する。
委員長, 副委員長, 事務局長, 幹事, 委員の候補者の名前があがり、また協力を依頼する学会名も上った。
- (10) 科研費(広領域)に Biometrics 関係の課題を申請する。林, 山本, 奥野がそれぞれ分担する。

第 6 回 理事会議事録

1. 日 時 1981年6月29日(月) 18:00～20:00
2. 場 所 統数研
3. 出席者 林 知己夫, 井山審也, 太田邦昌, 後藤昌司, 竹内 啓, 山本俊一, 奥野忠一
4. 議 事

(1) XII IBC のための組織委員会の構成

総会ではこのようにきまったけれども、まず準備委員会を構成し、学術会議に共催を申請した後、来年はじめに組織委員会をつくることにする。第1回準備委員会は来る8月17日に開く。準備委員の名簿は後出。

- ### (2) 同上開催時期は、1985年1月10日～17日を第1希望とするが、本部との接衝を通じて1984年12月8日～15日も考慮する。

(3) ニュースレターの編集について

(4) Bulletin の編集について

年会に発表したものはレフェリーずみとして扱う。(しかし、ときには summary だけにすることもある。)発表以外の論文はレフェリーをつけて審査する。

(5) その他

会員の会費、準備金の費用として学会から5～10万円支出することを検討する。

第 1 回 IBC 準備委員会議事録

1. 日 時 1981年8月17日(月) 15:00～17:00
2. 場 所 統数研
3. 出席者 林 知己夫, 浅井 晃, 井山審也, 太田邦昌, 丘本 正, 開原成允, 小泉 明, 後藤昌司, 渋谷政昭, 嶋津靖彦, 正法地孝雄, 鈴木 茂, 竹内 啓, 長谷川政美, 福富和夫, 山本俊一, 奥野忠一

4. 議 事

(1) 座長選出 — 林会長

(2) 準備委員の確認

依頼した33名中2名辞退、2名外国出張予定のほかは全員応諾された。さらに数名の名前があり、それらの人々にも加わって頂くことにする。

(3) 第12回IBC開催計画の原案審議

- ① 開催時期は、共通一次試験とからむので、1月6日～12日とする。
- ② 会議の性格と目的、日本開催の意義 — 文章ねりなおす。

- ③ 協力を要請する関連学会について審議する。
- ④ 事務局長奥野が原案を練り直し、会長の決裁を得て、郵便で準備委員全員に知らせる。それで OK がとれれば、12 月頃までに学術会議に申請する。その前後に第 2 回準備委員会を開く。

準備委員会委員

会 長	林 知己夫 (統数研)
事務局長	奥野忠一 (東大・工)
幹 事	浅井 晃 (千葉大・理), 井山審也 (遺伝研), 太田邦昌 (東経大), 開原成允 (東大・医), 小泉 明 (東大・医), 後藤昌司 (塩野義製薬), 佐久間 昭 (東医歯大), 渋谷政昭 (慶大・理工), 嶋津靖彦 (東海区水研), 鈴木 茂 (農技研), 竹内 啓 (東大・経), 長谷川政美 (統数研), 広崎昭太 (国立公害研), 福富和夫 (国立公衆衛生院), 山本俊一 (東大・医)
委 員	阿部 裕 (阪大・医), 飯淵康雄 (琉球大・医), 大崎 純 (山口大・医), 岡崎陽一 (人口問題研), 丘本 正 (阪大・基礎工), 大竹正徳 (広島原), 仮谷太一 (川崎医大), 川崎 健 (東北大・農), 工藤昭夫 (九大・理), 後藤寛治 (北大・農), 斉尾乾二郎 (東大・農), 正法地孝雄 (広大・総合科), 新谷 茂 (武田薬品), 高木秀玄 (関西大・経), 角田重三郎 (東北大・農), 中上節夫 (田辺製薬), 中浜 博 (東北大・医), 菱沼従尹 (第百生命), 福島要一 (学術会議), 堀江正樹 (農技研), 柳川 堯 (九大・理), 山田行雄 (京大・農), 山本純恭 (東理大・理), 吉武成美 (東大・農)

書評 佐久間 昭著 「薬効評価 計画と解析 I, II」

東大出版会 1977, 1981, VIII+417 ページ, IV+431 ページ

これまで統計学の本には、大ざっぱに分ければ二つの型があった。一つの型は、統計学の理論書ともいべきもので、章の組み立て方は統計学の大系に従っており、例題は方法の理解を助けるためにつけてあるといった型の本である。

第二の型は、実用書ともいべきもので、一切の理論は省略して、応用問題に従って公式を示し、それに数値を代入すれば答がでるといった型の本である。しかし、実際の研究者にとっては、このどちらの型の本も使いにくい。理論的体系に従って書かれた本では、実際に問題にぶつかって使おうとするとどの方法を使ったらよいのかは全く解らない。しかも、例題は実際にはあり得ないような典型例を示しており、少し非典型的な問題となると使えないといったことが起る。

第二の型はこの意味では大変実用的であるが、理屈が解らないまま誤って使う危険性があるし、方法の間の関連性や限界等も解らない。

こうした点を考えると、現在、最も必要とされているのは、この両者の特徴を一冊の本の中に兼ね具えた本ということになる。このような本に対する試みは、いくつかみられるが、まだ完全に成功したものはなかったように思われる。

このたび完成した佐久間教授の「薬効評価 計画と解析 I, II」は、上記の点を解決したひとつの本と思う。本の名称は「薬効評価」であるが、むしろ「医学薬学のための統計学（又は応用数学）」という題の方が適当な内容である。

章の構成方法は、統計的手法を解説した章と薬効評価から述べた章の両方があり、統計的手法の章は統計的推論、ノンパラ手法、多変量解析、経時データ、最適化問題まで、医学、薬学に必要な殆んど全ての手法を網羅してある。また、応用面からの章は、第一巻の計量的反応・計数的反応、第二巻の薬力学薬動態学のモデル、評価基準、臨床比較試験等で、薬効評価に関連した統計学上の問題を応用問題の立場から整理してある。

この章のたてかたから理解されるように、内容はいわゆる統計学のみではない。経時データの章ではスペクトル解析から、マルコフ連鎖の記述もあり、また最適化問題の章では、線型計画法の解法まで論じてある。これは現在の医学・薬学には、これだけの手法が現実に使われているから当然のことであるが、これまでは全てを一冊で解説した本がなかったことを考えると、それだけでも大変有難い本といえよう。

このような秀れた本ができたのも、佐久間教授の長年の蓄積があったからで、佐久間教授は現在医科歯科大学、難治疾患研究所臨床薬理部門の教授で、薬効評価に関連した統計学については、日本の第一人者である。

東大病院 情報処理部

開 原 成 允

参考文献

- (1) Cox, D.R. (1972). Regression models and life tables (with discussion). J.R.S.S. B34, 187-202.
- (2) Cox, D. R. (1975). Partial likelihood. Biometrika 62, 269-276.
- (3) Kalbfleish, J.D. and Prentice, R.L. (1980). The statistical analysis of failure time data. John Wiley & Sons, Inc., New York.