
NEWSLETTER

No.33

目 次

選挙結果報告	2
お知らせ	2
学会誌目次	3
学会誌和文抄録	4
書評	5
会計報告	12
委員会報告	14
会員異動	16
アドレスリスト	19
会則	21

日本動物行動学会事務局

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町
京都大学理学部動物学教室内
TEL.075-753-4073 FAX.075-753-4113
E-mail: ima@ci.zool.kyoto-u.ac.jp
(振・01050-5-1637)

日本動物行動学会 1999-2000 年度 会長・運営委員選挙開票結果

1998年11月2日(月)京都大学大学院農学研究科農薬研究施設において、今福 道夫(事務局)氏立会いのもとに、開票を行いました。結果は以下のとおりです。

会長	投票総数	117 票	粕谷 英一	69 票	当選
	有効票数(含白票 2 票)	113 票	巖佐 庸	50 票	当選
	無効票数	4 票	上田 恵介	44 票	当選
	桑村 哲生	26 票	河田 雅圭	41 票	当選
	山岸 哲	14 票	辻 和希	31 票	当選
	巖佐 庸	10 票	今福 道夫	30 票	当選
	日高 敏隆	10 票	桑村 哲生	30 票	
	小原 嘉明	7 票	(会長当選)		
	樋口 広芳	5 票	佐倉 統	25 票	当選
	木村 武二	5 票	樋口 広芳	25 票	当選
	今福 道夫	4 票	山村 則男	25 票	当選
	西田 利貞	4 票	中嶋 康裕	24 票	当選
	他に 3 票 2 人, 2 票 5 人, 1 票 10 人		山岸 哲	22 票	次点
運営委員	投票総数	1170 票	椿 宜高	20 票	
	有効票数(含白票 67 票)	1159 票	藤岡 正博	20 票	
	無効票数	11 票	正高 信男	20 票	
					以下省略

- おしらせ -

投稿先変更

雑誌 Journal of Ethology の編集事務局が 1999 年度より北大に変わります。1999 年度以降の原稿の投稿先は次の通りです。

〒060-8589 札幌市北区北 9 条西 9 丁目
北海道大学大学院農学研究科
環境資源学専攻 生物生態学体系学講座
動物生態学研究室内

Journal of Ethology 編集事務局

(大変に長い住所で恐縮です。つきましては、以下のように略していただいても結構です：

〒060-8589 札幌市北区北 9 条西 9 丁目
北大院農 生物生態・体系
動物生態研内)

行動学会編集委員構成

編集長

齋藤裕(無脊椎社会・行動生態)

編集長補佐(幹事)

長谷川英祐(真社会性・分子遺伝)

編集委員

秋元信一 (昆虫・統計・多変量解析)

浅見崇比呂 (軟体動物・交尾行動)

藤田剛 (鳥類・行動)

長谷川寿一 (ヒト・進化心理)

狩野賢司 (魚類・性選択)

工藤慎一 (蛭社会・昆虫行動)

斉藤隆 (哺乳類・行動)

正高信男 (霊長類)

岡ノ谷一夫 (行動認知・生理)

大崎直太 (昆虫・擬態)

高林純示 (行動化学)

綿貫豊 (鳥類・行動・テレメトリー)

山内淳 (行動理論・数理)

力作の投稿を!

11月22日の総会でお知らせしましたように、雑誌をドイツの出版社 Springer-Verlag から発行する準備を進めております。そこで、1999-2000年にかけて、出版社移行が軌道にのるまで、たくさんの論文原稿を必要としております。新編集委員会では、重要な情報を含む純記載的な論文および総説等を大歓迎する方向で検討中です。また、移行期の特例として、当面制限ページを撤廃する予定です。この機会にぜひ力作をご投稿下さい。

アドレス登録

近日中に、学会から会員への一方的なメール・システムを開始します。まだアドレスを登録してない方は、事務局 (ima@ci.zool.kyoto-u.ac.jp) までお知らせください。なお、すでに登録済 (12月25日現在) のリストはp.19に掲げておきます。

学会ホームページ移転のお知らせ

動物行動学会のホームページが移転しました。新しいURLは、
http://www.i-mde.tmd.ac.jp/Ethol/JESOC_J.htmlです。

会則変更

会則が変更になりました。新しい会則を最後のページに掲載します。

郵便番号を

会費振込の際に、新7けた郵便番号を住所欄に記載いただきたく、よろしくご協力願います。

「Journal of Ethology Vol. 16 No.1」 目次

- R. van den Bos**: 閉じ込められたイエネコ (*Felis silvestris catus*) 集団における、社会的グルーミングの機能
- 石田 泰子・清水 麻由**: ノネコの糞の仕方への社会的ランクの影響
- 山脇 兆史**: 移動しない (non-locomotive) 餌モデルに対するチョウセンカマキリ (*Tenoderaaun gustipennis*) の反応
- A. Vargas・S. H. Anderson**: クロアシイタチ (*Mustela nigripes*) の行動発達: 地上での活動とコドモの遊び

「Journal of Ethology Vol. 16 No.1」和文抄録

閉じ込められたイエネコ (*Felis silvestris catus*) 集団における、社会的グルーミングの機能

Ruud van den Bos

行動範囲を制限された成体イエネコ (*Felis silvestris catus*) 集団 (去勢雄14匹, 雌11匹) で起こったグルーミング行動 (n=83) について調べた。グルーミングは他個体と近接 (distance $\leq 0.5\text{m}$) したからといって起こるわけではなかった。グルーミングは相手の頭から首にかけての部分に対して行われることが多かった。上位個体が下位個体にグルーミングする場合はその逆よりも多かった。グルーミングする個体は「高い」姿勢 (立つ, 直立して座る) をとり, される個体は「低い」姿勢 (座る, 横たわる) をとる傾向があった。観察された行動の35%で敵対的行動が見られた。グルーミングが終わったあとに, グルーミングした個体が攻撃行動を行うことが多かった。さらにグルーミングした個体はその後セルフグルーミングを行うことが多かった。血縁度はグルーミングの頻度や時間に影響しなかった。これらの結果は, イエネコは直接的な攻撃はコストがかかりすぎるので間接的 (潜在的) な攻撃手段として社会的グルーミングをするという仮説を裏付けている。

ノネコの糞の仕方への社会的ランクの影響

石田 泰子・清水 麻由

ノネコ, *Felis catus* は糞を埋めたり埋めずに露出したままにしたりする。bait-marking method を使って, 埋め糞, 露出糞の空間分布とその糞をした個体の体重との関係を調べた。ホームレンジの中心部には非常に少数の糞しか見つからなかった。中心部の露出糞の割合は周辺部の割合と変わらなかった。また両性において体重とも相関していなかった。重いオスほど中心部で高頻度に糞を埋めていた。メスではそのような傾向は見られなかった。これらの結果は社会的ランクがオスのノネコの糞の仕方に影響していることを支持する。

移動しない (non-locomotive) 餌モデルに対するチョウセンカマキリ (*Tenodera aungustipennis*) の反応

山脇 兆史

チョウセンカマキリ (*Tenodera aungustipennis*) 雌成虫にコンピューターで描いた図形を提示して, “移動しない (non-locomotive)” 餌モデルの餌としての魅力を調べた。カマキリは (白い背景上で静止した黒い正方形とその両側でランダムに振動する2本の直線から成る) “胴体と足” モデルを, (振動する直線だけの) “足” モデルや (静止した正方形だけの) “胴体” モデルよりも高頻度で凝視したり攻撃した。このことから, たとえ移動しないモデルであっても, 静止した物体と動く直線から成るモデルは効果的にカマキリの捕食行動をひき起こすことがわかる。

クロアシイタチ (*Mustela nigripes*) の行動発達: 地上での活動とコドモの遊び

A. Vargas · S. H. Anderson

生後6-16週齢にかけてのクロアシイタチ (*Mustela nigripes*) の行動発達を調べた。6週齢時にはまだ授乳中されていて母親に依存しているが, 16週齢になると母親や同腹個体からは関係なく活動し始める。行動観察はケージ内, 巣箱, 自然な状態にある野外飼育場においたビデオモニターで行なった。飼育下で育ったクロアシイタチは夜行性の活動パターンを示したが, 昼間でもある時間には, おそらく給餌と清掃の作業の影響で, 地上に現われる傾向にあった。ほぼ7週齢に成長すると地上にでてくるようになり, 成長するにつれて確実に昼行性の活動が増加した。もっともはっきりとした行動の変化 (あたらしい運動パターンの出現, 地上での遊びと首噛み行動の増加) は8-12週齢の間に生じた。この時期はクロアシイタチがもっともよく成長し, 餌選好発達の感受期と対応している。12-16週齢にかけての変化には地上での活動の増加もあり, そのなかにはより高頻度のおいつけ行動が含まれていた。この研究で得られた情報は, 危機にあるこの種の飼育管理を進める上で重要である。

- 書 評 -

【ハシナガイルカの行動と生態】

K.S. Norris, B. Wursig, R.S. Wells, M. Wursig, S.M. Brownlee, C.M. Johnson and J. Solow 著
 天野雅男・桃木暁子・吉岡基・吉岡都志江訳
 海游社(1998)

白木原美紀 (高田短期大学)

野生のイルカの行動や社会に関する研究は沿岸域に出現するシャチ、ハンドウイルカなどを対象として1960年代後半から始まった。その中において、ケニス・ノリスはハワイ島の内湾にほぼ毎日現れるハシナガイルカに注目した。本種は体長2m前後、外洋性の種として知られ、アイススケートの選手のように空中で4回転ジャンプを行うことから英名をSpinner dolphinという。東部熱帯太平洋のマグロ巻網で混獲された個体を用いて、形態の地域差、生活史、個体群特性値の推定、食性研究などが行われ、生物学的情報が比較的蓄積されている種である。

本書『The Hawaiian Spinner Dolphin』は、ノリスが1979-81年にかけて、ハワイ島西岸のケアラケアケア湾で共同研究者らとともに行った総合調査から得られた知見を分担して著したものであり、ノリスの25年にわたるハシナガイルカ研究の集大成である。チームに加わったのは、野生のイルカ個体群の研究に様々な手法を導入したバンド・ワージク、フロリダの内湾でハンドウイルカの社会を研究するランドル・ウエルズなど現在でも活躍する研究者である。

目次を以下に示す。ハシナガイルカ(1章)、島という生息場所(2)、イルカの水中観察(3)、ハシナガイルカの1日(4)、空中行動(5)、個体群構造(6)、視覚の世界(7)、聴覚の世界(8)、繁殖のパターン(9)、移動(10)、海での呼吸(11)、餌と採餌(12)、群れと群れ行動(13)、社会行動(14)、捕食者、寄生者と多種からなる集団(15)、クジラ類の社会生態、文化、進化についての比較考察(16)である。

結果は図表・写真を豊富に使って説明され、読者の理解を助ける。ノリスはイルカの行動を注意深く観察し、仮説をたて、検証を繰り返した。彼の観察眼の鋭さとイルカの生物学に関する深い知

識には圧倒されることが多かった。丁寧に語ろうとする姿勢も読みとれた。何にもましてどの章からも生きたイルカの“におい”が感じられて心地よかった。

読み方は千差万別だと思うが、興味ある箇所を拾い読みしたいと思う方は、第1章の中の「行動の研究」を最初に読むとよいかもかもしれない。ここには、ノリスが過去(1970-73年)に行った研究で得られた結果と結論が簡単に紹介され、次の調査へ向けての課題が示されている。これに基づいて実施されたのが本書で語られる種々の調査である。

飛行機からの目視観察による分布、個体数推定に興味のある方は2章、水中観察船の構造と使用時の苦勞話は3章(ちなみにこれらの船のうち、ある船は「半潜水式船酔い装置」と呼ばれ、ある船は暴風雨で沈没した)、セオドライトトラッキング(測量機器を用いた陸からの群れの連続した位置計測)、ラジオトラッキングと行動観察による群れの日周移動と行動パターンは4.5章、背鰭後縁の傷を自然標識とした個体識別法による個体の移動、海域利用、同伴関係や個体数推定は6章、野外での鳴音集録による各行動パターンにおける発声頻度の相違は8章、飼育個体群の繁殖に関する行動と血中ホルモン濃度の関係は9章、野生および飼育個体群の水中観察による個体や個体間の行動は7、14章に整理されている。巻末には材料と方法を付記してあるので参照されたい。

ノリスらが描き出したハシナガイルカの世界を紹介する。ハシナガイルカは規則正しい生活をする。夜、沖合で採餌した後、岸に接近し、朝、島の周りにいくつかある静かな湾にやってきて休息する。午後になると目覚めて行きつ戻りつジグザグに泳ぎながらじりじりと沖合へ進み、その後一斉に沖へ移動して夜の餌場に向かうという。

ケアラケアクア湾内で見られる休息群は、平均して20-45頭で構成されていたが、サイズと構成員は日々変化した。湾内に休息にこない個体もいた。休息群は、捕食者(サメ)を警戒するため、砂地の開けた海域を個体間の距離を保ちながら、ある種の隊列を組んで泳ぐのではないかと著者らは語る。休息中の発声頻度は低く、イルカは視覚に頼って生きているらしい。群れが障害物を避ける時などは群集性魚類のように見えたという。一方、沖合で形成される採餌群は複数の休息群の集合体とノリスらは考えた。

群れの内部にはより結合が強いと思われるサブグループが見られ、湾内では社会的行動も観察された。出産は目撃されなかったが、完全な交尾を16例と見たという。「交尾は乱婚的なようで、われわれには明らかな交尾相手の選択が行われているようには見えなかった。複数のオスが1頭のメスと短時間のうちに交尾し、はっきりとした交尾相手の選択がないことから、たぶん順次の一妻多夫か多夫多妻という言葉が、この状況をよく表し

ているだろう」と著者らは述べる。

ケニス・ノリスは日本語訳が出版された1998年に人生の幕を閉じた。「あなたがた若い研究者に憶えておいてもらいたいのは、クジラたちのほとんどすべての社会的な交渉が行われるのは水面の下であるということだ。(中略)何らかの方法で水中に入っていくことで初めて、水面下に広がる彼らのより豊かな行動の世界を理解することができるのだ(日本語版への序より)」とメッセージを残して。

現在の齒鯨類の行動研究は、種々の手法や機器が導入され、対象種も外洋域に生息し深海まで潜水するマッコウクジラやキタトックリクジラにまで及んでいる。残念ながら日本には、野生鯨類の水中行動に本格的に取り組んでいる研究者はまだ少ない。本書には鯨類の野外行動研究の視点となりうる箇所が多く示されていると思う。本書を読んで、三次元の開放空間である海に繰り出し、イルカ社会の研究に果敢に挑戦してくれる若者の出現を期待したい。

「Behavioral Approaches to Conservation in the Wild

行動学者が保全生物学者になるために」

Janine R. Clemmons & Richard Buchholz 編

Cambridge Univ. Press (1997)

立澤史郎(京都大学理学部)

本書は「行動学者が保全生物学者になる(CBする)ための本」である。今の時勢、ホームページのバナー広告のように「保全」が扱われている。あげく、保全との関りを意識しないで保全生物学者の看板を掲げていいかどうかという珍妙な議論まで生みながら、学生たちを誘蛾灯のように吸い込んでゆく・・・。

Behavior誌やAnimal Behaviour誌に「保全ネタ」が登場しだしてから10年近く経つ。これは偉大なるnaturalistたちが動物行動学の基盤を築いてきたことを考えれば当然のことだ。しかし個別に様々な成果があるのに、行動学分野で、また英国や欧州で、組織的に行動学と保全を結びつける動きはほとんどなく、その間に保全専門の学会や雑誌を立ち上げた米国および生態学者が国際的なイ

ニシアティブを握るに至った。

保全生物学(Conservation Biology; 以下CB)における行動学の重要性がアピールされだすのは最近で、IEC(第25回; 1997)や関連諸学会でようやく保全絡みのセッションやシンポジウムが設けられるようになり、「羅針盤」を自負するKrebs & Davisも最新版では保全の章(Goss-Custard & Sutherland 1997)を設けた(Krebs & Davis 1997; 水島1997)。ただしいずれも、行動学的理解の重要性を示してはいるが「保全行動学」のような新たな研究領域の産声ではない。

本書も題名でわかるように、基本的に同じスタンスに立つ。しかし各章で繰り返されるのは、行動学「者」がCBに参入すべきだという檄だ。これは本書がthe Animal Behavior Society (ABS;

Animal Behaviour 誌の米国側母体)のシンポジウム 'Conservation and Behavior in the Wild' (1995年)を下敷きにした論文集,つまり行動学者に向けたメッセージだからで,「保全のための行動学」と同時に「行動学者(生残)のための保全学」が模索されていることを強く感じる。それゆえ内容には新たな体系や分野の提唱を期待したのだが,やはり'産声'は聞こえなかった。

編著者の Clemmons はアメリカコガラの vocalization を, Buchholz はホウカンチョウやシチメンチョウの装飾形質を扱う'行動生態'学者で,どちらも NGO との連携など社会的活動にも積極的らしい。編者を含めて 29 人の執筆陣には若手も多くて気負いと冗長が所々にみられるが,全体の調子は整っており,英文も平易で論文集にしては随分読みやすい。ただ,複数の章で行動研究の意義など解説的な内容が重複したり,全般に図表が少ないなど,編集上残念な点もある。また,本来広範なレビューが期待される部分(part 2)のスコopが狭小だったり引用が米国に偏っている点は,若手登用や ABS メンバーに執筆者を絞ったことの弊害だろうか。

さて全 15 章(全 382+xviii 頁)は, Problems and issues[1-4章;92pp.], Conservation and the four levels of behavioral study[5-8章;116 pp.], Examples and case studies[9-15章;164 pp.]の 3 parts に分かれる。Part 1 では保全生物学に行動学(者)が果たす役割,「行動学(者)の有用さ」が述べられる。編者ら[1章]は,生態学で扱う諸構造レベル(個体群・種・群集・景観)での保全に対し,行動学の 4 つの領域(生理・個体発生・生活史・系統発生)それぞれからアプローチが可能で,しかもそれらがレベル間をつなぐことを強調する。要は行動学的手法を取り入れることで,保全対象の挙動がより具体的に予測でき,保全目標の設定にも役立つわけだ。Beissinger [2章]は,保全の主要命題を 1)生物多様性の減少抑止, 2)保全と開発の歩み寄り, 3)絶滅が危惧される個体群・種・生態系の回復, の 3 つにまとめ, そのツール(保護区や景観のデザイン, 生態系管理, 個体群存続可能性分析-PVA-, 持続的開発, 生息地復元, 人工増殖と再導入, 生態系復元, の 7 つ)のそれぞれに対して行動学的手法が現実または潜在的に寄与する例をレ

ビューしている。次に Arcese, Keller and Cary [3章]は,単にルーチンで行動学的データが得られても,行動学者(進化生態学者)の発想がなければそれを生かした問題解決は出来ないから,行動学者自身を採用する必要があると説く。何ともストレートな!しかしこう書いてくれる教官がいるのはいいことだ。そして Dingle, Carroll & Loye [4章]は, CB 誌の 1993-5 年の論文(全 413 編)中,行動学の論文が皆無で,また脊椎動物(207編)に対し無脊椎動物を扱ったもの(21編)が 1 割しかないという, CB における研究手法や対象の極端なバイアスを指摘する。地球上の種多様性の 99%を担う無脊椎動物の行動研究を進めることが生態系の機能的理解,ひいては保全に大きく貢献するという主張だ。納得。

Part 2 は,先の 4 つのアプローチごとの「CB のテーマ設定法」である。まず生理学レベルでは, Wingfield ら[5章]が内分秘学的研究の活用についてまとめている。彼らによれば,ホルモンが一般的に'健康診断'や,健全個体の繁殖能力を高めるために用いられるほか,内分秘学的知見を用いて,石油など汚染物質に対する個体の暴露状況のモニターや,野生個体群の繁殖状態から逆に繁殖に必要な環境条件を割り出すことなどができる。また,これらを応用して,生息地の改変や攪乱,移入などに対する個体群の生理的反応を知ることの重要性も指摘する。後半は彼らが材料とするコルチコイド類のストレスに対する反応と,それに起因する行動レベルの影響を詳細にレビューしている。

次に McLean [6章]は,行動発達と保全の関係を解説する。個体群の人為的な改変や攪乱は,密度や分布や内部構造を一時的に変えるだけでなく,行動や形質の適応度にも影響する。特にその行動が学習で得られるものなら,その発達過程も新たな選択圧にさらされる。よって著者は,重要な行動の習得過程や変異の程度,特に不適応行動が発現する条件に注目した行動研究が保全に寄与すると考える。古典的な刷り込みや協調行動の学習例などは判りやすいし,タカヘが幼鳥を近縁のオーストラリアセイケイ(仮想敵?)のもとへ送り出して対捕食者行動を学習させる例など,鳥類中心に面白い話も紹介されている。

生活史に関しては、Stoleson & Beissinger[7章]がオウム類の非同時孵化現象の事例を紹介する。非同時孵化は一腹卵全ての産卵が終わる前に抱卵が始まるために生じ、後から生まれたヒナは不利益を被って巣立たないことが多いので、低繁殖率の原因の一つとされる。野生のオウム類は生息地破壊と直接の捕獲によっていずれの種も存続が危惧されている。そこで彼らは、捕獲が不可避なら捕獲量と個体群増加率とのバランスを操作することを考え、MSY (Maximum Sustainable Yield; 最大持続収量) 曲線を持ち出す。これ自体は古典的な手法だが、通常は収量(捕獲量)を操作対象とするのに対し、ここでは増加率を操作可能とした点新しい。つまり、ヒナの死亡を防いで本来死亡していた個体(harvestable surplus)を巣立たせ、個体数と捕獲量をとともに最大にするというものだ。言葉だと厄介だが、要は巣箱を設置すればいいらしい。オウム類では営巣場所をめぐる競争が激しく、それが後から生まれるヒナの不利益を様々な形で強めており、また環境が悪いと抱卵開始が遅れて孵化率が急激に落ちる。よって巣箱を多数設置すれば、早期に抱卵してかつ後で産まれる子の不利益が小さいので、孵化率を巣立ち率の双方を高めて最適なのだそうだ。

系統レベルでは、進化的制約や可塑性の観点から行動を見直すことが、生活史戦略とも関係して保全に大きく寄与すると予想される。本章[8章; 編者ら]にはこの観点でのレビューが割り振られており、まず種概念や分類体系の非普遍性と行動研究や保全への応用における意義と問題点を簡潔に整理する。そして、生活史や行動の上で明らかな違いがあるのに分子レベルの違いが検出されないアカオオカミとコヨーテの例などを挙げ、「生物多様性」は様々なレベルで存在するのに「種多様性」だけに議論が単純化され、研究者自身がそれに甘んじることの問題を指摘する。これは非常に重要な指摘だ。しかし本来本章が担うはずの「行動の系統分類学的アプローチ」に関する議論がほとんどないのはいただけなかった。

Part 3は「行動学者のための保全生物学事例集」で、生物音響学(Baptiska & Gaunt[9章])、繁殖様式(Parker & Waite[10章])、社会行動(Komdeur & Deerenberg[11章])のそれぞれを保全

と絡めた(つまりCBの課題とした)事例や、今流行りの環境毒性学(Smith & Logan[12章])、光汚染による海洋生物(Witherington[13章])や森林生物(Endler[14章])に対する行動攪乱の研究例が紹介される。個々を紹介するスペースはないが、いずれも8章のようにテーマを絞った解説と簡単なレビューになっており、話題を知る上では読みやすく、ためになった。ただ、せっかくpart2で行動学からの4つのアプローチが宣言されたのに、どの章も「行動の攪乱や不適応から個体群が衰退する」という'生活史レベル'のストーリーに乗っかっていたのは残念だ。

最終章[15章]では、ラッコなどの行動学・社会学的研究とそれらをベースにした保護策の立案で名を馳せるRalls, K.が、生態学者が牛耳るCBの世界で(本人によれば唯一人の行動学者として)奮闘してきた様子を語り、行動学の素養を持つ研究者がCBに身を投ずることを推める。説得力があるが、動物園で近親交配に関する行動研究を続け、そこから公的な保護プロジェクトに参画してきたという彼女の恵まれた経歴と超人的な仕事量は読み取っておくべきだろう。どうやら本書はかなり学生(院生)を意識して編まれたようだ。まず説教がひどい。テキストとしての量(本文約350頁)は適当だが、行動学的手法の重要性を語るpart 1がその25%を占め、60頁を過ぎてはまだ'Why hire a behaviorist?'[3章]とやっていて、後の章でもそのエッセンスが繰り返される。そしてレビューの量は抑えられ、理解の難しい話や仮説の類もあまり紹介されない。ここまではいい。しかし実際の内容が生活史レベルに偏ると、まるで行動学が個体群生態学の説明概念であるような錯覚に陥るし(これに関連して市岡ほか1997参照)、既存の生態学者による'behaviorモノ'(例えばSutherland 1996やFryxell & Lundberg 1998)で内容がかなりカバーされてしまう。しかも意図的かもしれないが、本書ではモデルの議論が完璧に抜けている。行動学で用いられる数学モデルの援用やその可能性の指摘(箱山1996参照)は、保全における行動学の重要性を雄弁に語るはずだけに残念だ。この点では短くともGoss-Custard & Sutherland (1997)の方が読み応えがある。

ちなみに1998年に類書, Caro (1998)と

Sutherland (1998) が続いて出版された。前者は行動生態学からCBへと研究を進め、チータの保全問題で著名なCaroの編で、実践例豊富でかなり踏み込んだ書。後者は個体群生態学をベースに英国でCBを引っ張っているSutherlandの編で、行動レベルの議論もかなり入れ込まれている。裏には大手3社の壮絶な保全テキスト競争があるらしいが、いずれも日本の事例や文献がほぼ無視されている点では共通している。

最後に本書の読みやすさを再度強調しておきたい。それは前述の文章や用語の平易さだけでなく、執筆陣の姿勢や認識に一貫性があるためだと思う。即ち、1)行動の多様性は個体群や種の維持に寄与する。2)生息環境の改変や攪乱は行動の適応度を変える。3)(よって)CBには行動学的アプローチが必要だ。4)自分の研究成果を保全の言葉で読み直すだけでも意義がある。5)(つまり)CBは応用学である。6)結局は自分が保全に貢献したい。一さあ、2つ以上当てはまったら、あなたもCBしてみませんか？

「Planning, Proposing, and Presenting Science Effectively: A Guide for Graduate Students and Researchers in the Behavioral Sciences and Biology」

J. P. Hailman & H. B. Strier
Cambridge Univ. Press (1997)
森 哲 (京大・理)

私も知らぬ間に年をとったのか、最近では、自分の研究の発表や論文原稿の準備をしている時間よりも、学生や同僚の論文原稿に目を通して時間の方が長くなってしまった。「人の振り見て我が振り直せ」のことは通り、他人の書いた原稿を読んでいると、科学論文を書く上で、どういふところを誤りやすいか、どういふところに気をつけないといけないかがよくわかる。そもそも、自分の研究を発表したり、論文にしたりするのは、(少なくとも自然科学の分野では)自分の研究内容とその成果を第三者に知ってもらうためである。したがって、できるだけ第三者に理解しやすく、かつ正確に自分の研究内容を提示する必要がある。数多くの研究者が競い合っ

引用文献

- Caro, T.M. (ed.) (1998) Behavioral ecology and conservation biology. Oxford Univ. Press.
Fryxell, J.M. & Lundberg, P. (1998) Individual behavior and community dynamics. Chapman & Hall.
Goss-Custard, J.D. & Sutherland, W.J. (1997) Individual behaviour, populations and conservation. In: Krebs & Davis (ed.): Blackwell Science.
市岡孝朗ほか (1997) 個体群生態学の逆襲「フィンチの嘴」につづけ！本誌 No.30. 箱山 洋 (1996) 行動学諸分野の紹介(8). 本誌 No.28.
Krebs, J.R. & Davis, N.B. (ed.) (1997) Behavioural Ecology - An evolutionary approach, 4th ed. Blackwell Science.
水島希 (1997) 書評・Behavioural Ecology. 本誌 No.31. Sutherland, W.J. (1996) From individual behaviour to population ecology. Oxford Univ. Press.
Sutherland, W.J. (ed.) (1998) Conservation Science and Action. Blackwell Science.

いる現代で、一人前の研究者として生き残っていくためには、単に優れた研究を行う能力を持っているだけでは不十分で、その成果を他の人々に知らしめる能力が必要不可欠である。いかにして第三者に自分の研究成果を伝えるかに関しては、莫大な数の先人により経験的に培われてきたベストな方法というものが存在し、また、その結果、所定の形式というものができあがっている。したがって、これから研究者になろうと志している学部生や、研究者としての訓練途上にある大学院生などは、何らかの手段でこの種の技法を身に付ける必要がある。

本書はこのような学生、特に、行動学関係を目指す学生を主な対象として、研究発表の仕方、論

文の書き方について、一般論と著者らの豊富な経験をもとに平易に説いた解説書である。さらに、発表以前の最も重要かつ根本的な作業である研究計画の立て方、研究資金を得るための申請書の書き方、そして、研究履歴書の書き方まで解説されている。また、付録として、実際に原稿を書くときに役立つ具体的な解説も加えられている。以下に各章の内容を簡単に紹介する。

第1章：How to Plan Research

本章は2つの節からなる。最初の節では、一般論として科学的な思考の仕方とはどんなものなのかについて概説される。科学を進める上での認識論的なサイクルは「演繹：deduction」、「観察：observation」、「比較：comparison」、「帰納：induction」の4段階からなると述べる。まず、いくつかの前提から構成される「モデル：model」をたて、このモデルからある「予測：prediction」を演繹する。次に、観察を行うことにより「データ：data」を集める。そして、得られたデータが予測と合うかどうかを比較することにより「判定：decision」を行う。最後に、判定した結果から帰納することにより新たなモデルをたてる。このモデルから新たな予測が演繹され、以上のサイクルが繰り返されていくというのである。

2つ目の節では、いかにして研究計画を立てればよいか、より具体的に解説される。調査する価値のある問題をどうやって見つけだすか、どのようにしてモデルを立てていけばよいか、予測はいかにして考案すべきかなどについてのアドバイスがなされる。

第2章：How to Write a Research Proposal

本章は、研究資金を得るための申請書の準備の仕方、提出の仕方についての説明である。特にここでは、科学の分野ではアメリカ合衆国でもっともメジャーな研究助成機関である米国科学財団(National Science Foundation：NSF)への申請を例に、具体的な解説がなされている。まず、申請書はどのような視点から評価されるかが述べられる。次に、実際の申請書に記入しなければならない項目を順番に挙げ(研究のタイトル、目的、バックグラウンド、方法、意義、必要経費など)、資金援助を獲得するためにはどのような点に留意して記入すべきかが解説される。さらに、申請書

の提出方法や審査過程に関して簡単な説明がなされる。

第3章：How to Write a Research Report

学位論文あるいは雑誌への投稿論文の原稿の体裁をどのようにすべきかが解説される。まず、論文原稿の一般的な構成を説明したあと、それぞれの項目、すなわち、論文題目からはじまり、要旨、イントロダクション、方法、結果、考察、さらには、謝辞、引用文献、図表、付録までについて、そこで書くべき内容、慣例として従うべきルールや形式などが概説される。特に、引用文献の形式に関しては比較的細かい点まで論及されている。次に、できあがった原稿の投稿に際して留意すべきこと、および、投稿された原稿の審査過程が説明される。最後には、論文原稿を審査する立場になったときに配慮すべき事項が簡単に解説される。

第4章：How to Present Research

本章は4節から成る。最初の節は、大学やその他の研究機関での研究発表やセミナー発表の仕方に関するもので、どのような方法で自分の研究内容を提示すべきか、どのような態度で発表に望むべきかなどが解説される。第2節では、セミナーや学会の口頭発表で用いられる視聴覚機器をいかにうまく使いこなすべきかが述べられる。特に、スライドの利用に関しては、その準備、作成、現場での実用に対して、非常に具体的かつ実践的な解説がなされる。また、オーディオテープやオーバーヘッドプロジェクターなどの上手な使い方や利用上の注意点なども解説される。第3節と第4節は、学会での発表の仕方に関する助言で、第3節は口頭発表、第4節はポスター発表について、準備から学会当日の発表に至るまでの各段階での注意点が解説される。

第5章：How to Write a Curriculum Vitae

Curriculum Vitae(「カリキュラム ヴァイティー」と発音し、「c.v.」と略される)とは、一般に履歴書のことであるが、本書の場合は特に研究履歴書に相当し、就職のための応募書類や、研究助成金申請書類などに添付されるものである。本章では研究履歴書に含むべき内容について解説され、留意点が述べられる。

付録1：How to Write Clearly

ここでは、論文原稿の文章を書く上での心構えや留意点、形式上の注意点などがより細かく、具体的に述べられる。また、純粋に作文上の問題として起こりやすい文法や語句などの誤りや混乱についても具体例を挙げて解説される。さらに、原稿作成にあたってのワープロの上手な利用法も述べられる。付録扱いになっているものの、総ページ数の6分の1にあたる30ページを占め、内容的にも一つの章とみなせるくらいである。

付録2: How to Contact NSF and Other U.S. Grant Sources

3ページほどの付録で、米国科学財団、および、科学研究のための助成金を交付しているその他の機関の連絡先のリストである。

参考文献

論文の書き方、研究の進め方、科学的思考の仕方などに関する代表的な参考書や解説書が約40冊リストされている。

以上のように、内容は非常に基本的、初歩的なものであり、また、研究計画の立案から、発表、そして助成金申請まで、幅広く取り扱っている。しかも、本文自体は全部で160ページ程なので、その気になればたいした時間をかけずに読み通せる。

その一方、非常に重要な指摘が数多くなされているので、決して、深みのない内容ではない。また、随所にワンポイント的な助言やルールが挿入されており、非常に実用的に作られている。特に、現役で研究の場にいる著者ら自身の経験に基づく例示が多く、初心者が陥りやすい誤りなどが具体的に示され、注意が喚起されている(例えば、学会発表でジョークを入れることばかりに力を注ぎ過ぎ、肝心の研究内容の提示がお粗末になってしまう例などを挙げているが、私自身も同様な発表をしている学生を幾度か見たことがある)。また、原稿の形式などの細かい点に関しては研究者の間でも統一見解がない場合があるが、このようなケースでは、一つの立場だけを主張するのではなく、いくつかの見解を解説した上で、著者らの意見を述べている点も、趨勢を把握する際には非常に役立つ。

多くの部分は書き方や話し方などの形式に関する留意点やアドバイスであるが、研究をこれから

はじめようとする学部生や研究訓練途上の大学院生は、なぜこれほど形式にこだわらなければならないのかと思うかもしれない。これに対しては、少なくとも2つの回答があるだろう。

第1に、わかりやすい発表や読みやすい論文ほど、多くの聴衆や読者の注意を引き付けるだろう。発表者がすでに名の通っている研究者ならば、少々提示の仕方が悪くても、聴衆や読者は頑張って内容を把握しようと努力するかもしれない。しかし、研究者としてまだこれからという学生が難解な提示の仕方をしたならば、多くの人は「何やこのわかりにくい発表は」といって、まともに取り合わないだろう。情報があふれかえる現代の世の中で、自分の研究に目を留めてもらおうと思うなら、第三者にわかりやすい提示をすることは必須条件なのである。将来、研究者の世界で生きていこうとするなら、自己アピールは必要であり、ベストな提示方法を学んでおくに越したことはないのである。

第2に、論文の原稿の形式がいろいろ指定されているのは、本書の解説にもあるように、それなりの合理的な理由が存在するからである。このような形式をまったく無視した原稿を投稿すれば、多くの場合、中身を読まれることもなく編集者から突き返されてくる。科学雑誌の編集者や審査員はほとんどが無給のボランティアである。送られてくる原稿に対処するために費やす時間や労力は並大抵のものではない。そんな状況のもとに、形式さえ守られていない原稿が届けば不愉快になるのは当然で(形式のチェックは通常、編集者の仕事となる)、あまりにひどい場合は原稿の著者に対して悪感情を抱いてしまうのも無理はない。形式などにこだわる必要はないと指導する年配の研究者もいるようだが、これは大きな間違いである(少なくとも学生の指導方法としては)。科学的に非常に価値がある興味深い研究内容を含んでいても、形式が無茶苦茶であれば、内容にかかわらず雑誌への掲載は拒否されてしまうことは珍しくない。特に、国際的に名の通った雑誌ほど投稿されてくる原稿数も多く、そのため、送られてきた原稿の形式だけを編集者がまずチェックしてふるいにかけるのが常である。形式のあっていない原稿を送ってしまったがゆえに、研究者として将来有

望であった学生の芽がつまれてしまうこともあり得るのである(初期のころは、原稿が掲載不可として突き返されてくるのは精神的に大きなショックとなるものである)。ましてや、助成金申請のための書類ならば、形式を順守しなければならないのは当然である。他人のいうことをろくにきかない人間に誰が金を出すだろうか。学会での発表でも同様である。かなり場慣れしているはずの研究者でさえ、非常に見づらい、あるいはわかりにくいスライドなどを見せることがある。こんなときなどは、「お前らにこんな話しても、どうせ難しくてわからんやろ」と、はなから聴衆を馬鹿にして、わかりやすいスライドを作る意思さえないのではないかと勘繰ってしまうこともある。どこの世界にも礼儀というもの存在するのである。

上記の2点は私見であるが、同様のことは本書でも強調されており、他の類似書でも必ず出てくるコメントである。

さて、以上のように、本書は研究初歩の学生にとっては欠かせない情報が満載されている解説書であり、一読の価値は充分あるだろう。また、学生だけでなく、学生を指導する立場にあり、初心を忘れてしまった年配の研究者が今一度読んでみるのもよいだろう。

言わずもがな、本書は英文で書かれている。問題はここである。昨今では、類似の解説書が日本語でも多数出版されている。基本的なルールは、

日本も外国も同じなので、何もわざわざ英語で書いた本で勉強しなくてもよいかもしれない。ただ、日本語の類書ではあまり見られないユニークな点もいくつかある。ひとつは、原稿の書き方や発表の仕方以外に、研究計画の立て方や助成金申請書の準備の仕方などが含まれている点である。特に、助成金申請書の書き方などは、最近、公募人数も増えてきた日本学術振興会の特別研究員の応募書類を作成する際に役立つだろう。もう一つは、本書のサブタイトルからわかるように、行動科学、行動生物学を対象に書かれている点である。随所に出てくる具体例も行動学関連からのものがほとんどなので、当該分野の読者にとっては理解しやすくなっている。結論としては、この手の解説書を選ぶなら、最初は日本語で書かれたものを読むのがよいだろう。日本語の解説書を1, 2冊読んで、かつ、英文もある程度読み慣れた段階で本書を読めば、内容が役立つだけでなく、この本を読むこと自体が、研究を遂行していく上で必要な英語表現の習得に役立つことは間違いない。

最後に、良い原稿を書くための基礎として著者らが本書中で何度も強調し、3つの基本ルールとして挙げているポイントを引用しよう。

「The first is revise, and so are the other two」

訳すとすれば、「1に見直し、2に見直し、3、4がなくて、5にまた見直し」とでもなろうか。

- 会計報告 -

日本動物行動学会97年度会計決算

収入			支出	
	予算	決算	予算	決算
繰越金	4,500,000	4,404,837	JE 編集発行費	2,200,000
会費	3,133,000	3,247,000 ¹⁾	印刷費	400,000
97年度会費		2,832,000	NL30	154,035 ²⁾
旧過年度会費		415,000	NL31	118,230 ²⁾
文部省出版助成金	520,000	550,000		
売上金	200,000	258,396		
学会事務センター		252,811		
BN		5,585		
			計	8,453,000
			計	8,823,090
			計	8,453,000
			計	8,823,090

封筒		77,700
プログラム印刷費		138,306 ³⁾
通信費	600,000	634,620
JE15-1 送送料		66,590
JE15-2 送送料		66,680
NL30 送送料		210,121
NL31 送送料		121,359
プログラム送送料		96,450 ³⁾
切手代		71,400
電話・FAX 代		2,020
事務費	100,000	62,782
消耗品		10,362
コピー代		8,920
外貨取引		7,500
振替手数料		3,000
自然史学会連合		20,000
その他		13,000
人件費	720,000	495,000
事務アルバイト		480,000
謝金		15,000
大会関係	300,000	3,270 ³⁾
大会送送料		3,270
予備費	200,000	197,820
名簿印刷費		197,820
次年度への繰越金	3,933,000	4,741,327
計	8,453,000	8,823,090

註 1) 会費納入率は、

	会員数	納入者数	納入率
国内 一般	637	577	90.6%
国内 学生	145	109	75.2%
国外 一般	11	7	63.6%
国外 学生	1	1	100.0%

総合納入率は87.4%で前年度(85.4%)よりやや上昇。

註 2) NL30(44 pp.) NL31(26 pp.)

註 3) 大会関係とプログラム関係を振り分けたため。

1997年度 Journal of Ethology 編集発行費会計報告

収入

1996年度繰越	1,595,377
事務局より送金	2,200,000
利息	1,340
計	3,796,717

支出

事務費	18,081
英文校閲料	117,625
印刷費	
JE15-1(60pp.)	647,850
JE15-2(64pp.)	622,650
郵便料金	110,500
1998年度へ繰越	2,280,011
計	3,796,717

第16回(1997年)大会会計

収入

大会参加費 (前納・一般 4000円 86名)	344,000
(前納・学生 3000円 73名)	219,000
(当日・一般 4500円 55名)	247,500
(当日・学生 3500円 53名)	185,500
小計 267名	996,000
懇親会費 (前納・一般 4500円 73名)	328,500
(前納・学生 4000円 44名)	176,000
(当日・一般 5000円 28名)	140,000
(当日・学生 4500円 26名)	117,000
小計 171名	761,500
要旨集売上 (一冊1000円 25名)	25,000
小計 25名	25,000
超過振込	12,000
広告・展示	55,000
計	1,849,500

支出

懇親会費	789,565
要旨集印刷費	255,150
茶菓子代	34,020
弁当代	23,706
アルバイト代	215,020

建物使用料	69,049
機器借用料	290,493
会場消耗品	4,286
事務用品費	8,279
通信費	920
払い戻し	11,000
剰余金(後日, 学会事務局へ入金)	148,012
計	1,849,500
	[森]

支出	
JE発行費	2,200,000
印刷費	500,000
通信費	650,000
事務費	100,000
人件費	720,000
予備費	100,000
次年度への繰越金	4,248,000
計	8,518,000

日本動物行動学会99年度会計予算

収入

繰越金	4,500,000
99年度会費	3,138,000 ¹⁾
文部省出版助成金	540,000
JE売上金	240,000
その他	100,000
計	8,518,000

1) 会費は1998年11月10日現在の会員数から算定(納入率約85%)。

国内一般	634	5,000x	540=	2,700,000
学生	139	3,000x	120=	360,000
国外一般	10	8,000x	9=	72,000
学生	1	6,000x	1=	6,000

- 委員会報告 -

編集委員会報告

日時: 1998年11月21日(土) 13:00-14:30
場所: 東京農工大学農学部共通教育第一講義棟1階018号室

出席者: 粕谷英一(編集委員長), 河田雅圭, 青木清, 斎藤隆(編集委員), 近雅博, 細馬宏通(編集事務局) 伊藤嘉昭(会長), 今福道夫(事務局), 齋藤裕(次期編集委員長)も出席

- 編集状況の報告: 16巻1号は論文4, 42ページで発行された。16巻2号は編集集中であり, すでに掲載予定となっているものは, 論文3。1998年に11月20日までに受け付けた投稿原稿数は27。この数は, 昨年(13)と比較してかなり増加している。
- 15巻が文部省への申請ページにみたなかったことについての経過報告。
- 文部省助成金の申請ページの引き下げをおこなう。

- 安定したページ数を確保するための方策について論議した。
- 次号以降用に review の原稿を2件依頼している。
- Springer-Verlag への出版委託について論議した。

[近・細馬]

運営委員会報告

日時: 1998年11月21日(土) 14:30-16:00
場所: 東京農工大学農学部, 共通教育第一講義棟
出席者: 伊藤嘉昭(会長) 粕谷英一, 長谷川寿一, 巖佐庸, 河田雅圭, 桑村哲生, 今福道夫(現委員), 辻和希, 佐倉統, 中嶋康裕(新委員)

議事

- 選挙結果報告・・・別項参照。
- 副会長の選出(新委員による)・・・粕谷英一氏を選出。

- 新編集長の決定・・・以前より指名のあった斎藤裕氏をお願いすることを決定。編集幹事は長谷川英祐氏。
- 編集委員の交代・・・新編集長から新編集委員の案を提出してもらい、運営委員会で承認する。
- 会則の変更・・・編集委員の任期などを会則に明記するため、会則の第8条として次の文を挿入し、現第8条以下をずらす案を総会に提出する。
「会誌の編集のため、本会に編集委員会をおく。編集委員長と編集委員は、運営委員会の承認を経て会長が委嘱する。任期は3年とし、再任を妨げない。」
- 雑誌発行方式の変更について・・・Springerとの契約に向けて小委員会を作って交渉を進めることを総会に提案する。
- 編集委員会報告・・・同議事録参照。
- 国際行動生態学会議 (ISBE) について・・・「2002年の会議を日本で開催するよう要請があったら、当学会が主催する」ことを総会に提案する。
- 1997年度決算案について・・・別項参照。
- 1999年度予算案について・・・別項参照。
- 次期大会について・・・名古屋の中京大学で開催予定。
- ホームページなどについて・・・有効に活用出来るよう新委員会で検討する。
- 1999年度予算案 (会計報告参照) の承認。
- 編集委員会報告 (粕谷英一) 同議事録参照
- 運営委員会より (伊藤嘉昭)・・・議事録参照
 - ・新編集委員長を決定
新委員長挨拶 (齊藤裕)
 - ・会則の変更
運営委員会の改訂案を承認
 - ・国際行動生態学会議 (ISBE) について
運営委員会の提案を承認
 - ・雑誌の発行方式の変更について
これまでの経過、現在Springer社から第2提案が来ている現状、2000年よりSpringer社に依頼する予定など今後の見通しについての説明があった。会員より編集への介入の可能性について質問があり、これまでSpringer社との交渉に当たってきた長谷川寿一氏より、その可能性はないとの返答があった。また、発行方式変更に伴う財政への影響がほとんどないことが、事務局より説明された。運営委員会からの提案を承認した。
 - ・次期大会について
名古屋の中京大学での開催を決定。
- その他
 - ・大会の方式について、口頭発表で前講演者が次の講演の座長を務める現在の方式は、円滑な討議を妨げることもあるので、変更してはどうか、との意見があった。大会の方式は大会本部に任せることになっているので、この意見を次期大会役員に伝えることとした。
 - ・事務局より、近いうちに学会側より会員へ情報を流すメールシステムを開設するのでアドレスを知らせて欲しいとの依頼があった。宛先は ima@ci.zool.kyoto-u.ac.jp (NLの表紙参照)。

[今福]

総会報告

日時：1998年11月22日(土) 16:30-17:30
 場所：東京農工大学農学部、共通教育第一講義棟
 議長：浅見崇比呂

- 学会会長挨拶 (伊藤嘉昭)
- 大会会長挨拶 (小原嘉明)
- 選挙結果報告 (今福道夫)
別項参照。副会長は、運営委員会において粕谷英一氏を選出。
新会長挨拶 (桑村哲生)
- 1997年度決算案 (会計報告参照) の承認。

[今福]

- 会 則 -

日本動物行動学会会則

[1982年12月 9日採択]

[1990年11月12日改訂]

[1992年12月 2日改訂]

[1994年12月 3日改訂]

[1998年11月22日改訂]

総 則

第1条 本会は日本動物行動学会 (Japan Ethnological Society) と称する。

第2条 本会は動物行動学の発展を図ることを目的とする。

第3条 本会は前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

1. 研究発表機関としての英文学会誌、連絡・情報交換手段としての Newsletter その他の出版物の編集・刊行。

2. 研究発表・討論の場としての大会・研究会の開催。

3. 講演会の開催その他本会の目的に沿った諸事業。

会 員

第4条 本会の会員は一般会員、学生会員とする。

第5条 会員は会誌・Newsletterの配布を受けるとともに本会の運営と諸事業に参加することができる。

第6条 会員は定められた会費を納入しなければならない。納入しないときは第5条の権利は停止される。

運 営

第7条 本会は会長1名、運営委員10名(副会長1名を含む)で構成する運営委員会により運営される。会長は運営委員会の議長となる。会長と運営委員は会員から選出され、副会長は運営委員の互選による。事務には運営委員会により指名された事務局員若干名があたる。

第8条 会誌の編集のため、本会に編集委員会をおく。編集委員長と編集委員は、運営委員会の承認を経て会長が委嘱する。任期

は3年とし、再任を妨げない。

第9条 総会は本会の議決機関であり、会則の変更、会費の変更その他運営委員会が提案する事項などを議決する。議決は総会出席者の過半数による。

第10条 本会の経費は会費・寄付その他の収入をもってあてる。

第11条 会計は運営委員会により指名された2名の会計監査員の監査を受ける。

会計年度は毎年1月1日に始まり12月31日に終わる。

第12条 会長、副会長、運営委員、会計監査の任期は2年とする。会長の連続3選を認めない。

選 挙 規 定

[1982年12月 9日採択]

[1983年12月10日改訂]

[1990年11月12日改訂]

第1条 会長および運営委員選挙は、選挙管理委員会が管理して行う。

第2条 選挙管理委員長は運営委員が委嘱し、委員長が若干名の委員を指名する。

第3条 選挙を行う年度までの会費を、その年の6月30日までに納入した会員が、選挙権、被選挙権を有する。

第4条 会長選挙は単記無記名投票、運営委員選挙は10名連記無記名投票により、任期満了までに行う。

第5条 得票数が同じ場合は、年少者を当選とする。

第6条 会長が運営委員としても当選した場合は、運営委員の当選を無効とし、運営委員次点者を繰り上げ当選とする。

第7条 当選者に任期中事故があった場合は、次点者が残りの任期を引き継ぐ。