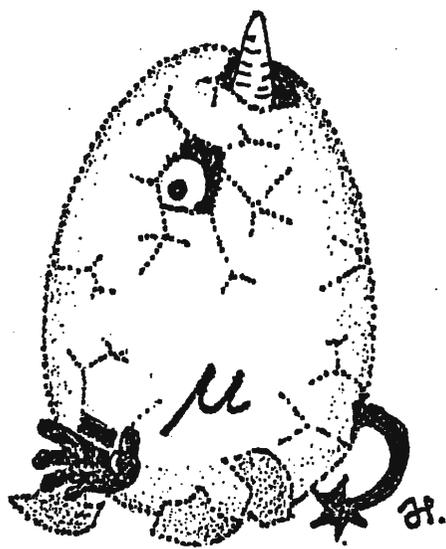


日本生物学会誌

第 38 号



日本生物学会

1995年11月20日

も く じ

奥野良之助：身体の中の歴史（3）・・・・・・・・・・・・・ ・・ 1499

奥野良之助：国を守るということ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ・・ 1520

【編集局だより】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ・・ 1528

身体の中の歴史(3)

— 比較形態学入門 —

奥野良之助

【第5時限】1996年5月9日

この間、この講義の予備知識として、分類学の話をした。今日はその続きで、地質年代と化石のことを、少し話しておこう。

歴史を考えようとする、どうしても歴史年代なるものを決めなければならない。人間の歴史なら数千年でいいが、生命の歴史となると数億年という、気の遠くなるような年数となる。

生命が生まれたのは45億年前、その上で生命が起原したのが20-30億年前と言われている。もっとも、生命は起原してから長い間、ランソウやバクテリアのように、小さく原始的な状態のままで過ごしてきた。ところが、いまから6億年くらい前に、突然大きくなり、いろいろな形に分化した。まだ陸上には生命はおらず、みんな海の中の生き物だったが、エビやカニなどの甲殻類やウニ・ヒトデといった棘皮類など、現生の海生無脊椎動物の大部分の先祖が、一挙にこの時期に現れる。なぜこんなことが起こったのか、さっぱり分かっていないが、化石はそれが事実だと言うことを証明している。

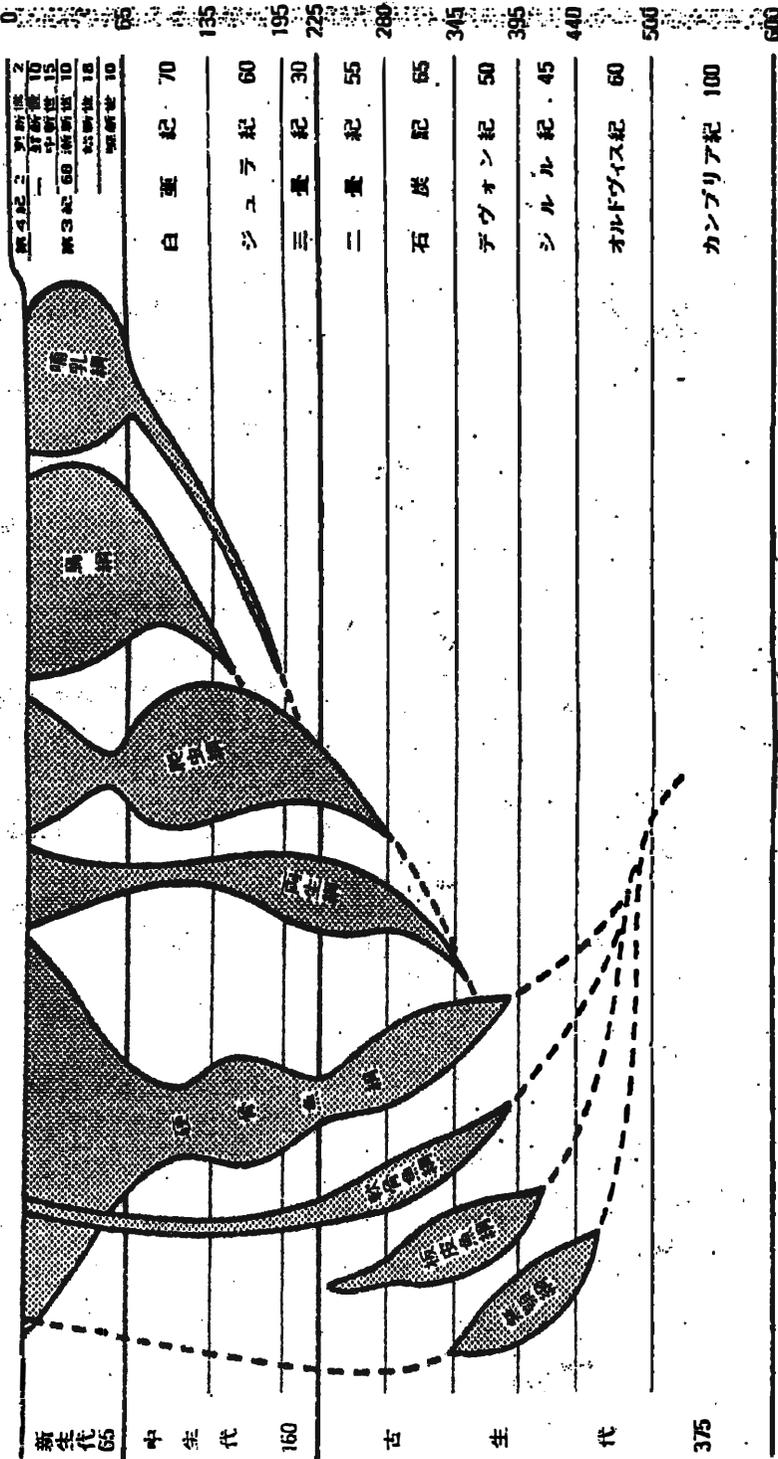
ただし、脊椎動物はこのときには現れなかったらしい。脊椎動物の出現は、さら1億年ほど遅れることになる。

ともかく、生き物らしい生き物が出現したのが6億年前だから、ふつう生物の歴史はこの6億年前から始めることになっている。それをまとめたのが次の図19(次ページ)で、地質年代表と、それぞれの時代に脊椎動物の各グループがどれくらい住んでいたかを示してある。

この図の左端にあるように、6億年をまず3つの「代(だい)」に分ける。古いほうから古生代・中生代・新生代という。それぞれの下にある数字は、それぞれの代の継続年数を示したもので、古生代がいちばん長く3億7千5百万年、次いで中生代の1億6千万年、新生代は短く6千5百万年となっている。人間の歴史で言えば古代・中世・近代というところだね。

代の区分だけでは細かな話ができないので、代をさらにいくつかの「紀(き)」に細分する。古生代は古いほうから、カンブリア・オルドビス・シルル・デボン・石炭・二畳の6つ、中生代は三畳・ジュラ・白亜の3つ、新生代を第3紀と第4紀の2つに分けることになっている。1・2がなくていきなり第3紀というのは変だが、これは、むかし、代という区分をしていなかったころ、およそのところだが、いまの古生代を第1紀、中生代を第2紀、新生代を第3紀と呼んでいた。代を作ったとき、第1紀と第2紀はなくなったが、第3紀は、新生代の一つの紀として残ったというわけである。

付図 地質年代



第4紀というのは、だいたい人間が出現してから後の時代で、わずか2百万年しかなく、新生代6千五百万年の大部分は第3紀となっている。

人間の歴史でもそうだが、歴史というものは現代に近づくほど細かなことが分かるようになる。生物の歴史も同じで、新生代はほとんど第3紀一つだから、もう少し詳しく調べるには、さらに細かな年代が必要となる。そこで、紀よりもこまかな「世(せい)」という年代をつくる。古いほうから暁新世(ぎょうしんせい)・始新世(ししんせい)・漸新世(ぜんしんせい)・中新世(ちゅうしんせい)・鮮新世(せんしんせい)という5つの世で第3紀を分け、第4紀はもともと2百万年しかないから、更新世(こうしんせい)一つですませてある。始まりの新しい世という意味の始新世が2番目に来ているのもおかしいが、これは、これこそ新生代の始まりだと思って名付けた地層の下に、もっと古い新生代の地層が見つかってしまって、始まりの前だから夜明け前、つまり暁(あかつぎ)の名をとって暁新世と名付けたのだそうだ。

ついでに、紀の名前の由来も少し言っておこう。

多くの紀は、その時代の地層を初めて調べた地方の名や、そこにむかし住んでいた種族の名が付けられている。こういった研究はイギリスで始まったので、イギリスの地方の名が多い。例えば、カンブリアというのは、イギリスのウェールズ地方の古名だし、デボンはやはりイギリスのデボンシャーの名をとっている。そこに住んでいた古代人の種族の名は、主にイギリスの先住民族であるケルト人の種族名で、オールドビシア族からオールドビスシルリア族からシルルの名前が由来している。フランスとの間の英仏海峡に面して、白亜(チョーク)からできた「ドーバーの白い崖」があるが、その名が白亜紀となった。ジュラ紀は、イギリスではなく、アルプスのジュラ山脈から取られている。

石炭紀というのは、その名前の通り、この時代の地層から石炭がたくさん出てくるから名づけられたのだが、石炭が出てくるのは実はこの時代だけではない。石炭紀以後の地層からも、大なり小なり石炭は出てくる。ただし、石炭紀以前の時代からは石炭は出てこない。生物は海の中で生まれ、長い間、海にしかすんでいなかった。カンブリア・オールドビス紀の陸上は生物がいなかった。初めて生物が陸上に進出したのはその次のシルル紀で、デボン紀になってやっと、生物らしい生物が陸上でも見られるようになる。しかし、植物といっても、水辺にトクサの類などが生えてるだけで、とても森や林を形成するところまで行かなかった。そのデボン紀の末に魚が陸に上って両生類が現れる。そして、その次の石炭紀に、羊歯(しだ)類が巨大化し森林を初めて形成した。その羊歯森林が埋まったのが、最初の石炭というわけ。

なお、アメリカの学者はアメリカで調べた結果、石炭紀を二つに分けて、ミシシッピ紀とペンシルバニア紀にしている。おもしろいことに、イギリスやヨーロッパの学者は、この区分をあまり使わず、石炭紀で通しているんだね。アメリカ人の作った時代区分など、使ってやるものか、と思っているのかどうか、それは知らない。ここでは、石炭紀一つにしておく。別に反アメリカでイギリスの肩を持っているわけではない。増やすと覚えることが増えるものね。

ここでちょっと注意しておくが、この年代の数字など、細かく覚える必要はない。まあ、

覚えることを止めはしないけど。

ここに出してある地質年代表は、アメリカのホルバートという学者が書いた『脊椎動物の進化』（田岡本生訳・築地書館）という本に出ていたものを少し改編したものだが、この本は、ぼくがまだ水族館にいた1964年に初版が出た。英語ぎらいのぼくが、どういふ風の吹きまわしか、この本を手に入れて読んでみたのだが、これがまたおもしろい。翻訳はまだ出てなかったから、仕方なく英語で読んだのだが、読むだけでは物足りなくなって、全文翻訳を始めた。訳本を出版するつもりはまったくなく、ただ自分の勉強のために訳していたのだが、爬虫類まで終わったときに、別の人が翻訳して出版してしまった。勉強のために訳しているのなら、関係なしに翻訳を続ければいいのだが、なぜかそこで中断してしまってね。訳本を買って読むだけにした。でも、訳本を読むだけではあまり勉強にならない。だからぼくの知識は爬虫類までで、哺乳類のことはいまだによくは知らない。君たちも、本当に自分のものにしたければ、全部訳してみることだね。まあ、時間がかかってしょうがないが。

それはともかく、1964年の初版では、カンブリア紀の初めがいまから5億年前になっていた。その地質年代を、ぼくは苦労して大体覚えた。ところが、14年後の1978年に出た第3版を見ると、カンブリア紀の始まりが6億年前となっていて、たった14年で生物の歴史は1億年も延びてしまったということになる。新生代の始まりも、初版では7000万年だったのに、3版では6500万年になっている。そのほかの年代も、すべて少しずつ変わってしまった。仕方なく新しい年代を覚え直したのだが、前に覚えた年代とごっちゃになって、いまだに混乱している。

ここに出してある年代表の年数は、この第3版からとってあるのだが、昨年暮れに、1991年にでた第4版の翻訳が出ていることに気がつき、大枚12000円も払って買って読んでみると、また年数が細かいところで変わっていた。カンブリア紀の始まりは5億9千万年前とより細かくなり、新生代は6千7百万年と2百万年ばかり古くなっている。新しい研究が行なわれて、より正確になったのだらうけれど、また10年くらいしたら、カンブリア紀は5億9千2百万年前などということになるに違いない。だから、あまり細かいところまで覚える必要はない。カンブリア紀の始まりが6億年前でも5億9千万年前でも、大して変わりはないからね。

人間の歴史でも同じで、大学受験のためには関ヶ原の合戦は西暦1600年などと覚えなければならないが、関ヶ原の合戦が1599年でも1601年でも大勢に影響はないからね。それよりも、時代の流れというものが大事で、関ヶ原の合戦はなぜ起こったか、とか、その結果歴史がどのように変わったか、とかを考えるのが、本当の歴史だと思う。だから、生物の歴史年代であるこの地質年代表でも、各時代の名前とその順序、大まかな年数くらいを頭に入れておけば良い。細かな年数は、必要があればその都度、この年代表を見ればいいのだから。

〈化石〉

化石の原語はフォッシルといって、直訳すると「掘り出されたもの」となる。だから、

掘り出せば、金貨でも陶器の壺でもみんな「化石」だが、ここでは、過去の生き物の遺骸と、例えば足跡のような、過去の生き物に関する「掘り出されたもの」を化石と言うことになっている。

化石は昔の生き物の唯一の名残りだから、歴史を知るには欠かせない証拠だが、やはり限界がある。

まず、過去の生物のすべてが化石に残るわけではない。ふつう生物が死ぬと、まずほかの生き物に食べられ、バクテリアによって分解され、最後に雨や風に晒されて風化し、無機物になってしまう。化石になって残るのは、死んだ直後、まだ分解されないうちに、土の中に埋められたものだけである。生き物の遺骸が死んですぐに埋められるような場所に限られていて、たとえば河口のような堆積地形でないと化石にはならない。陸上では何かの穴に落ち込み、すぐに埋められた場合などには化石になりうる。大雨が降って洪水になったときなど、大量の生物がまとまって化石になっていることもある。

そこで、動物のグループによって、化石になりやすいものとなりにくいものが出てくる。魚や水棲動物などはなりやすく、樹上性のサルや飛行性の鳥などはなりにくい。例えば白亜紀の鳥の化石は大部分水鳥が占めているが、だから白亜紀には水鳥しかいなかったと言うわけにはいかない。細かく調べた結果、白亜紀には現代の鳥の先祖がほとんど出現していたことがわかっている。

もう一つの限界は、化石のすべてをわれわれが発見している訳ではないことで、相手はなにしろ土の中に埋まっているからね。化石学者が山を歩いて見つけることももちろんあるが、土木工事などの時に発見されたものもたくさんある。だから、先進諸国のほうが化石はたくさん見つかったりしている。

さらに、化石が見つかったとしても、化石学者のいないところでは調査されないこともある。かつて中国では、化石を「龍骨」、龍の骨として、漢方薬にされていた。だから、これまでわかっている化石を並べて分布図をつくってみても、それは化石の分布を表わしているのか、「化石学者の分布」を表わしているのか、分からなくなったりする。

これは言うまでもないことだが、ごくまれには内臓や皮膚なども保存されている化石もないわけではないが、たいていは骨や歯など、固い部分しか残っていない。このごろ恐龍ブームで、博物館などに恐龍の模型がよく展示されている。そういう模型の「形」は信用してもいい。全身骨格が見つければ、それに筋肉をつけ、皮を被せることは相当正確にできる。しかし、その表面に塗られている色は、信用しないほうがいい。うなり声を出す模型もあるが、あれも信用できない。色や音は化石には残っていないからね。だいたい茶色系統の色に塗られているが、中生代は現代に比べると、植物の発達が少なく、恐龍は砂漠のようなところに住んでいた。だから、保護色として茶色系統だったのだろう、といった単純な推理で色をつけているに過ぎない。

パンダという動物がいるね。彼は森の中や笹やぶなんかに住んでいる。もしパンダが化石しか見つからないとすれば、彼にどんな色と模様をつけるだろうか。まずあんな白と黒の模様は、絶対につけないだろうね。そうだとしたら、ティラノサウルスがパンダみたいな模様を持っていなかったとは、だれも断言できないだろう。まあ、ありそうにもな

いけどね。

このように、化石にはさまざまな限界はあるが、過去を実証するものは化石以外にないから、頼らざるを得ない。まあ、その限界を心得て利用すればそれほど間違ったことにはならないだろう。というようなことを言いながら、限界を超えて言いすぎるのが、学者というものではあるのだが。

《時代区分と、脊椎動物の変遷》

この地質年代表には、前の時間に話した脊椎動物の8つの綱が、それぞれの年代にどのくらい繁栄していたかということも描いてある。左の4つが水に住む魚の仲間、右の4つが陸上の四足類。この時代区分とそれに対応する脊椎動物の各グループの大まかな対応を、いちおう頭に入れておいてほしい。

まず、カンブリア紀にはまだ脊椎動物はおらず、どうやらその末期か次のオルドビスの初めに現れたらしい。そして、まず顎のない無顎魚類として出発し、次のシルル紀に顎を持った板皮魚類が出現する。シルル紀の次がデボン紀で、この時代には軟骨魚類と硬骨魚類という、魚の2大グループが出てきて、魚類の4大グループが勢揃いする。無顎魚類はデボン紀の終わりに絶滅し、現代円口類というわずかな子孫を残すだけだし、板皮魚類も二疊紀には滅びてしまうから、魚の4大グループがそろっていたのはデボン紀だけで、だからこの時代を「魚の黄金時代」と呼ぶこともある。

そこで、オルドビスからデボンまでの古生代の前半は「魚類の時代」といってもよい。

デボン紀の終わりに両生類が上陸し、いよいよ陸生脊椎動物の時代が始まる。もちろん魚は、水の中ではずっと支配権を持っていて、とくに硬骨魚類は現代ものすごく繁栄しているのだけれど、魚はその後、大して進化しなかったから、進化の主流はデボン紀の次の石炭紀から陸上に移る。

爬虫類は石炭紀に早くも両生類から別れるが、石炭紀・二疊紀という古生代後半にはまだ大して発達せず、両生類のほうが威張っていた。そこで、古生代後半は「両生類の時代」というととになる。

中生代に入ると、いよいよ爬虫類の時代が始まる。とくにジュラ・白亜の2紀は、恐龍の全盛時代となる。哺乳類は、三疊紀の終わりかジュラ紀の初めあたりに現れているが、中生代の間は恐龍の陰に隠れてほとんど発展しなかった。鳥類は白亜紀にはけっこうたくさんいたようだが、恐龍にとって代わったわけではない。だから中生代は、実質上「爬虫類の時代」といってもよい。

白亜紀の終わりに恐竜が滅び、新生代が始まると、それまで恐龍に押さえつけられていた哺乳類が爆発的に発展する。鳥もまた数を増やし、海の中では硬骨魚類がすばらしい勢いで増えていく。したがって、現代は、陸上を哺乳類、水中を硬骨魚類、空中を鳥類が支配しているということになるが、進化の歴史としては、「哺乳類の時代」と呼ぶことができる。もっとも、両生類でもカエル、爬虫類でもトカゲとヘビが、あまり表には現れないが、種数をけっこう増やしている。それぞれの綱の種数を次に示しておこう。

無顎魚綱	50種 (円口類)
軟骨魚綱	600種 (サメとエイ)
硬骨魚綱	20000種 (ふつうの魚)
両生綱	3000種 (カエル・イモリ・サンショウウオ)
爬虫綱	7000種 (カメ・ワニ・トカゲとヘビ・ムカシトカゲ)
鳥綱	8600種 (すべての鳥)
哺乳綱	5000種 (すべてのケモノ)

哺乳類と鳥はよく調べられていて、もうこれ以上種はほとんど増えないだろうが、魚類、両生類、爬虫類はまた種数が変わる恐れがある。だから、これもあまり細かく覚えると、後で困るよ。まあ、大まかなところを頭に入れてもらえば、これからの話が分かりやすくなる。

これで予備知識を終わって、いよいよ本論に入る。本論というのは、人間の身体のいろいろな部分を取り上げて、その歴史を探っていくことだが、まず「背骨」を取り上げることにしよう。背骨は正式には脊椎といい、名前にもなっている脊椎動物の中心だからね。

3 背骨の歴史

《人間の背骨》

背骨というのは、脊椎動物の身体の真中を走っていて身体を支えている、最も重要な存在だと言える。

そこで、われわれの背骨がどうなっているかを、まず見てみることにしよう。(図20・次ページ)

左端は横から見たところ、左が腹側で右は背側だね。真中は前、つまり腹側から見たところ、右端は後ろ、背側から見たところ。案外背骨というのは太いものだね。

背骨は、1本の骨の棒ではなく、たくさんの小さな骨がつながってできている。これは、身体をしっかりと支えるとともに、ある程度曲げることができて、身体の柔軟性を保つ工夫といえる。これが1本の棒だったら、それこそ「棒を飲んだような」状態で、身動きもできなくなる。

背骨を形成している一つ一つの骨を、椎骨(ついきつ)という。頭のほうから、頸椎(けいつい)・胸椎(きょうつい)・腰椎(りょうつい)・仙椎(せんつい)・尾椎(びつい)と5つの部分に区分されている。その数も決まっていて、頸椎7・胸椎12・腰椎5・仙椎5~6・尾椎4~5である。合計すると34~35くらいとなる。もっとも、仙椎と尾椎はそれぞれ癒合してほとんど一つの骨になっている。

胸椎や腰椎は、種類によって数が異なるが、頸椎だけは、どういうわけか哺乳類ではすべて7つということに決まっている。キリンでも7つだし、フタでも7つある。爬虫類ではそういうことはなくて、首の長いものは何十もの頸椎を持っているのだが。ただし、哺

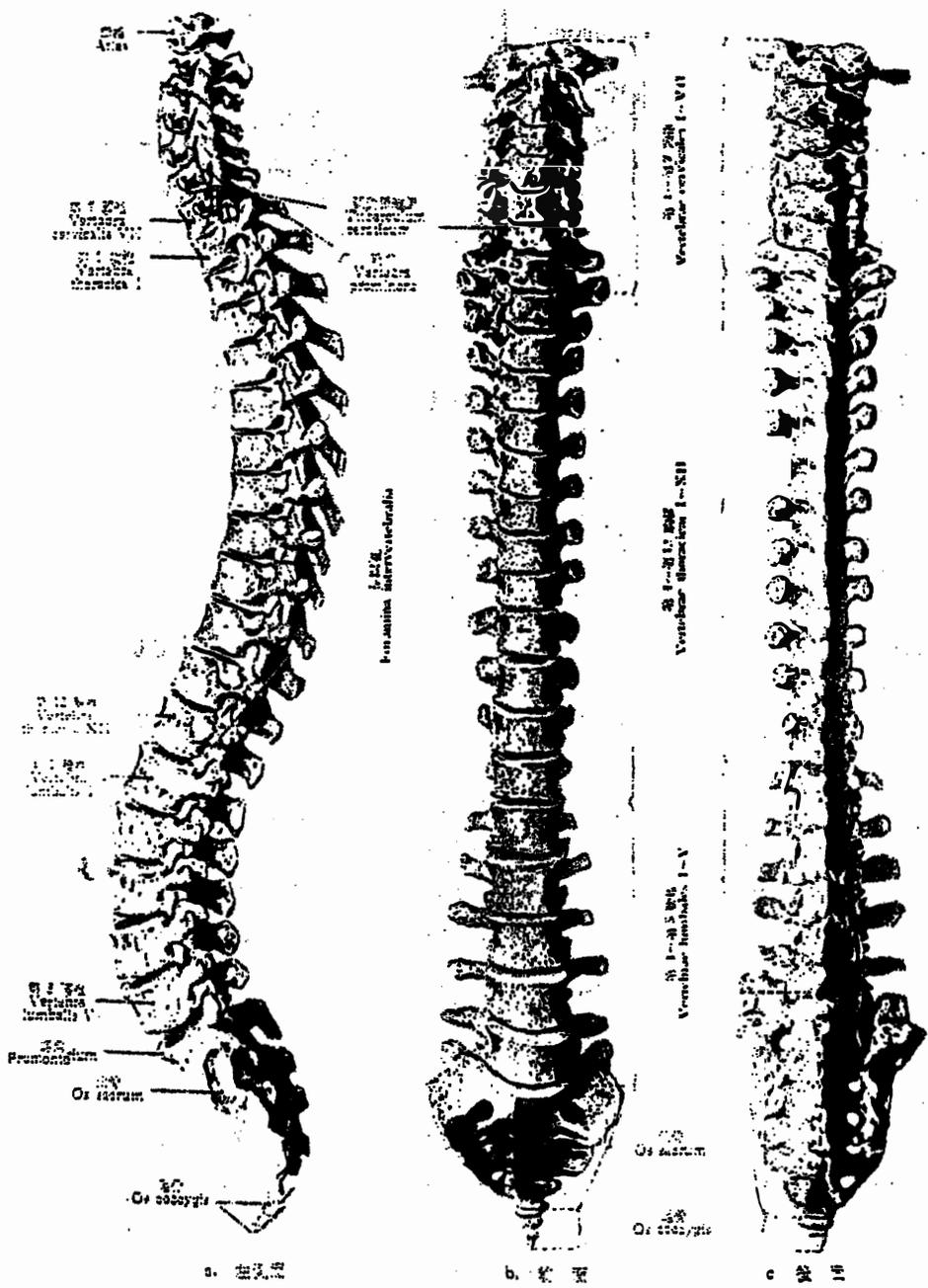
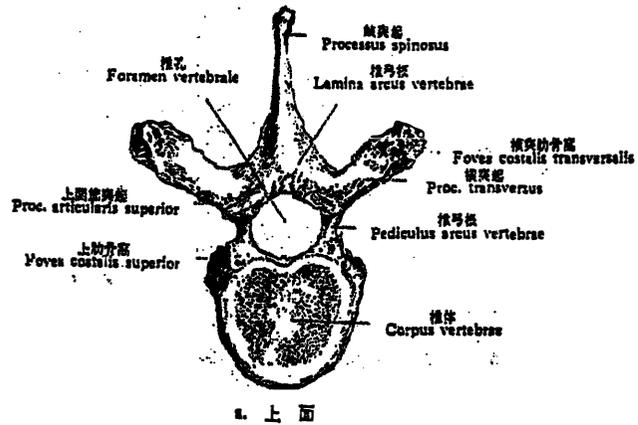
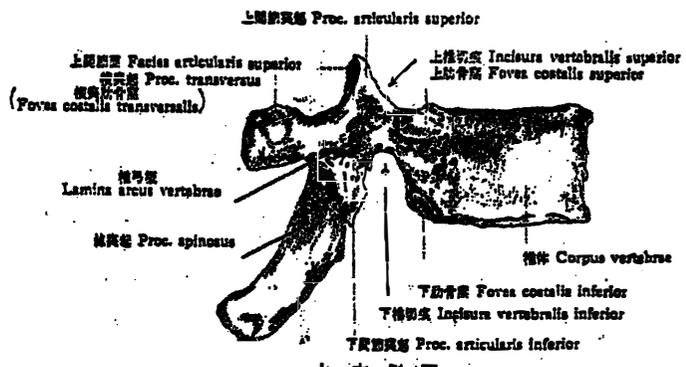


图 20

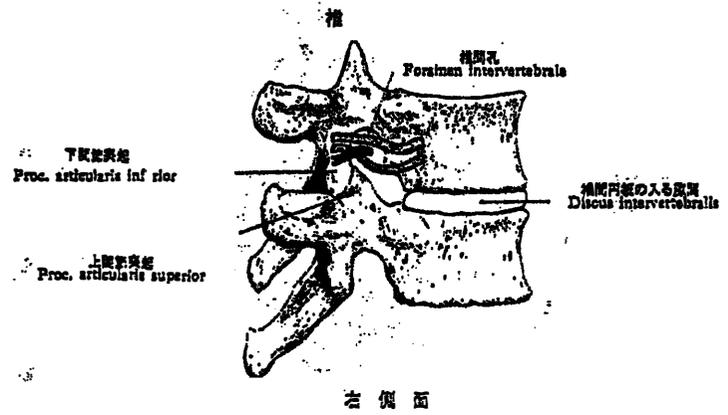


a. 上面



b. 右側面

図 16. 骨 *Vertebra* の形状模写図



右側面

図 17. 相重なる 2 節椎の関節状態 (特に椎間孔にみられる血管, 神経を示す)

乳類でも、ナマケモノの類とマナティやジュゴンのような海牛類だけは6つしか持っていない。

脊椎を構成している椎骨の一つを取り上げたのが図21（前ページ）で、椎体（ついたい）という本体に軸突起（じくとつき）が背側についているという構造を持っている。そして、椎体と軸突起の間に、大きな穴が一つ開いていて、これを椎孔（ついかう）という。この図は、医学部用の『人体解剖学』の本からとったもので、椎体とか軸突起などという言葉を使っているが、動物学のほうでは、椎体のことを椎心（ついしん）、軸突起のことを神経棘（しんけいきよく）と呼んでいる。ここは医学部じゃないから、椎心・神経棘でいくことにする。

椎心は本体だからいいとして、この神経棘なるものはなぜあるのだろうか。

椎心と神経棘の間に開いている椎孔（ついかう）には、脳から伸びている脊髄（せきずい）が通っている。脊髄は極めて重要で、しかも傷つきやすいから、この脊髄の保護が神経棘の役割となる。図のいちばん下は、二つの椎骨がつながりあっている状態を示したもののだが、前後の神経棘が絡み合って椎体を結び付けており、背骨を一本化して強化している。これも神経棘の役割である。

人間には尻尾がないから、椎体はすべて椎心と神経棘だけだが、例えば魚の尻尾の部分の椎体には、さらに下へ向かって棘が延びている。背骨の下側、つまり腹側には、背骨に沿って大きな動脈が走っているが、それを保護するのがこの下向きの棘の役割で、だから血管棘（けっかんきよく）という。神経棘と同様、血管棘の根元にも、血管を通す大きな穴が開いている。

図21は腰椎の図だが、椎骨はその位置によって、少しづつ形が変わる。図20を見ると、首にある7つの頸椎は、明らかに神経棘が短い。神経棘から左右に張り出している横突起も、短くなっている。これは、首を左右に回すことと関係がある。

その下の胸椎には、図には描いてないけれど、その大きな横突起から肋骨が出ている。さらに下の腰椎には肋骨がなく、横突起は短くなっている。

腰椎め下にある仙椎は、5つか6つの椎骨が癒合して一体になったもので、ここに骨盤つまり腰骨がくっついている。骨盤というのは後ろ足を背骨にくっつける装置で、後ろ足をしっかりと脊椎に結びつけるために、いくつかの椎骨を癒合させたんだね。

一番下には、尾椎があるが、これもまた4～6個が癒合して、一体になっている。むかし尻尾があった名残りで、外からはまったく見えないが、骨にはまだ残っているんだね。

《人間の背骨の特徴》

これが人間の背骨の構造だが、ほかの動物と比べて人間の背骨には、いくつか独特の性質がある。

図20の左端、横から見ると、肩と腰の部分で背骨が前後に曲がっていることが分かる。全体として英語のSの字のように曲がっているから、S字状カーブという。こんな背骨を持っているのは人間だけで、サルにもない。サルでは肩から胸にかけて前屈みに曲がっているだけである。

なぜこんなS字状カーブが人間だけにあるのか。これは言うまでもなく、人間だけが後ろ足2本で歩く、いわゆる直立2足歩行をすることと関係がある。4本足の動物では、肩から首が斜め上に突き出されているから、あんまり頭を重くするわけにはいかない。馬を走らせると、いちばん初めに前足がぐたびれるそうだね。頭の重みが前足にかかってくるらしい。

人間は直立することによって、重い頭を背骨でまっすぐ支えることが出来るようになった。ところが、頭から足まで一直線だったら、歩くときの衝撃が直接頭に響いてしまう。うっかり高いところから飛び降りたりしたら、脳震盪を起こすかも知れない。

そこで人間は、その衝撃を和らげるためにいろいろ工夫をしている。その工夫の一つが、この背骨のS字状カーブで、こうしておけば足にかかった衝撃を背骨が弾力的に吸収してくれる。もう一つ、われわれの足には、土踏まずというものがあるが、これも衝撃を和らげる工夫の一つで、足の裏をアーチ型にしておいて、弾力を持たせているというわけ。

頭を大きくするのに、人間はいろいろ苦労しているんだね。

人間の背骨ももう一つの特徴は、尾椎、つまり尻尾が退縮しているところにある。尻尾というものは、あとで話すけれども、脊椎動物の象徴みたいなもので、尻尾のない脊椎動物は滅多にいない。

尻尾とは何かというと、肛門より後ろの身体の部分のことで、これは脊椎動物の特徴の一つになっている。無脊椎動物は、昆虫でもミミズでも、肛門は身体のいちばん後ろに開いている。だいたい動物というものは、身体の真中を前から後ろまで消化管が貫いているのが基本の形だから、身体の前には口があり、いちばん後ろに肛門があるのが、ふつうということになる。ところが、脊椎動物には、肛門の後ろへさらに身体を伸ばして、それを尻尾ということになっている。

この尻尾は、どうやら、脊椎動物が起原したときに、同時にできたらしい。というよりも、尻尾を持つことによって、脊椎動物が出来たといってもいい。つまり尻尾は脊椎動物の象徴であって、だから、ほとんどすべての脊椎動物は尻尾を備えている。

人間以外で尻尾のない脊椎動物といえば、カエルくらいなものだろう。カエルは、中生代の初め、三疊紀という古い時代に出てくるのだが、その頃のカエルには、短いながらも尻尾があった。でも、その次のジュラ紀になると、早くも完全に尻尾をなくしている。まあ、尻尾のない点では、人間よりもカエルのほうがはるかに先輩だね。カエルはなぜ尻尾をなくしたか。後足を強大にして、ピョンピョン飛び跳ねるという、奇妙な運動方式を始めたカエルは、尻尾がじゃまになってなくしてしまったのだろう。

人間の方は、なぜ尻尾を無くしたのか、だれか知ってる？（もちろん誰も手を挙げない）

尻尾は、魚では主な運動器官だった。魚は尻尾を振って泳ぐからね。しかし、陸上になると、主な運動器官は足に変わる。運動器官としての尻尾は要らなくなったのだが、そこは物持ちのいい動物のことだから、要らなくなったといってもすぐには捨てない。いろいろとほかの用途に転用する。

例えば恐龍は、尻尾を太く長くして、振り回して武器に使った。尻尾の先に鋭い棘や骨の塊などを付けている恐龍もいる。

哺乳類になると、その役目は主として、走るときの身体のバランスを取る役目となった。とくに樹に登るリスやヒヨウなどは、ふさふさした尻尾を持っていて、巧みに動かしてバランスを取っている。

南アメリカには広鼻猿類という、ちょっと変わったサルがいるが、彼らの尻尾は巻き付く力が強力で、樹の枝に巻き付けてぶら下がることもできる。後でまた話すが、サルは前足も後足も手になっていて、だから四手類とも言うのだが、南アメリカの広鼻猿類は尻尾まで手にして、手を5本持っていることになる。五手類だね。

ウシやウマなどの草食獣では、たかってくるアブを追い払うのがその役目となる。つまらぬことのように見えるが、これが実は生死に関わることもある。北陸地方にはオロロというアブが、梅雨のころから初夏にかけて大発生する。もうそろそろ出ているかも知れない。川筋に多いのだが、これから川へ調査に行ったりハイキングをするときなどは、用心したほうがいいよ。とにかくわんさと集まってきて、血を吸う。追い払おうと思って手など振り回すと、余計に集まってくる。たまたまに川へ飛び込んで逃げた人がいて、もういいだろうと思って顔を上げると、オロロが矢印になって突っ込んでくるのが見えたという人がいた。まあ、これはウソだが、富山県で放牧中のウシやウマが一晩のうちに血を吸われて死んだ例が実際にある。アブの嫌いな人は、まあ好きな人はあまりいないだろうけど、これから夏まで、川筋には立ち入らないことだね。

さらに、脳が大きくなって賢くなった哺乳類では、自分の感情を表すのに尻尾を使うようになった。サルでもイヌでも、威張っている奴は尻尾を立てるし、おびえると尻尾をさげる。イヌはうれしいときにさかんに尻尾を振る。尻尾で感情表現するんだね。

人間は、言葉を発明したおかげで、自分の気持や感情を言葉で表現できるようになった。ところが、言葉というものはいくらでもウソをつける。感情と裏腹なことでも言えるんだね。ところが、尻尾のほうはウソがつけない。その時の感情を正直に表現する。怒って見せているのに尻尾を振ったり、泣いて見せているのに尻尾を立てていたりしたら、困るだろう。

感心して聞いてはいけぬ。これはまったくのウソだよ。尻尾がなくなったのは、人間以前の類人猿からで、言葉を知らないチンパンジーやゴリラにも尻尾はないからね。

だから、大学の先生の言うことは、用心して聞かなければいけない。

これは人間だけの特徴ではなく哺乳類全体の特徴だが、哺乳類では肋骨は胸椎にしかない。爬虫類以下には、腰椎にも肋骨がついている。これは、しゃっくりの原因になる横隔膜と関係があって、爬虫類以下では横隔膜がなく、胸と腹との区別がはっきりしない。哺乳類になって、横隔膜ができて、胸と腹とが仕切られるようになった。このことは、恒温性と関係があって、恒温性を得たばかりに哺乳類は絶えずエネルギーを発生させなければならなくなったのだけど、そのためには呼吸もまた効率よくしなければならない。胸と腹を分け、その仕切りの横隔膜を下へさげることによって、胸の部分だけ陰圧にして空気を肺に吸い込む。これが腹式呼吸というやり方で、肋骨を膨らませて空気を吸い込む胸式呼吸を補って、呼吸の能率を高めている。

まあ、こういったところが、人間の背骨の特徴だね。

《椎心の変遷》

椎心は、魚でも人間でも、椎心の上に神経棘が出ているという、同じ構造を持っている。だから同じだと考えるのが普通だが、実は魚の椎心と人間の椎心とは、同じじゃなく、違うものだと言うことになっている。

魚の椎心は、間椎心（かんついしん）という。脊椎動物が魚の形で起原したときに作った椎心の原型で、魚ではそれがそのまま伝えられ、現代の魚もみんなこの間椎心を持っている。

ところが、人間の椎心は、側椎心（そくついしん）といって、間椎心とは違うものなんだね。いったい何時、どのようにして、椎心が入れ代わってしまったのだろうか。

前に耳の歴史を話したとき、デボン紀に魚が上陸して両生類になった話をしたね。エウステノプテロンという魚が陸に上がって、イクチオステガという両生類になった。その上陸直前の魚と、上陸直後の両生類の脊椎骨を比べたのが次の図となる。（図22）

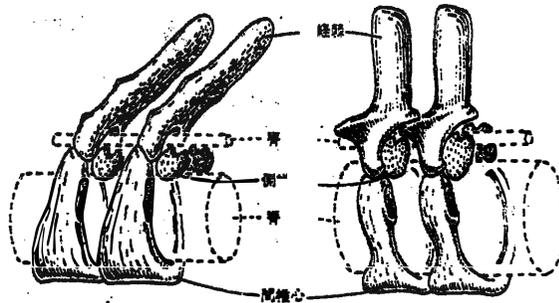


図22 エウステノプテロン（左）とイクチオステガ（右）の比較
A：背びれと背足の骨の配列。B：頭骨の骨の位置。C：脊椎骨。

図 22

図の左側が、デボン後期にいたエウステノプテロンという魚の椎骨で、椎心の上に単純な形の神経棘がついている。この椎心は間椎心なのだけれど、その右上に小さな骨の塊がついていた。ほとんど椎心としての役割は果たしていないのだが、これを側椎心（そくついしん）という。

このエウステノプテロンという魚は、現在見つかった化石の中で、もっとも両生類に近い魚だとされているのだが、その詳しい話は、次の手と足の歴史の話の中ですることにしてしよう。

右側の脊椎骨は、おなじデボン後期に見つかったイクチオステガという両生類の化石で、これまた現在見つかった化石の中で最も魚に近い両生類だとされている。尻尾の上に魚の背びれが残っていたり、鰓蓋（えらぶた）はもろなくなっているが、鰓蓋の骨の名残があるなど、まだ魚の性質を引きずっている両生類だったのだね。

そして、このイクチオステガの脊椎骨に、やはり側椎心がついていた。こんな、何の役にも立たないようなものが両者に付いているというのは、この両者が系統的につながっていることの証拠になる。この両者はほかにも奇妙な類似点があるのだけど、それはまた後

で話をしよう。

ともかく、魚が上陸する直前に、側椎心という小さな骨ができて、それが上陸した両生類に受け継がれたということになる。

そこで、この側椎心のその後を追跡してみることにしよう。図23に、両生類の椎心がどのように変化していったかを示してある。

いちばん下が、いまのエウステノプテロン（1）、そのすぐ上がイクチオステガ（2）だね。このイクチオステガから、両生類は二つの方向に分化していく。

左の方向へいったものが、両生類の主流派で、4のラキトムというのは、全長1・8メ

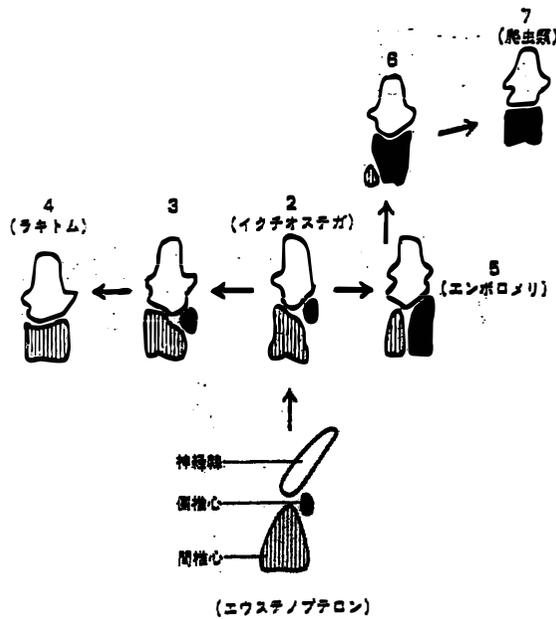


図41 椎心の変化と系統

エウステノプテロン（1）は新しく小さな側椎心をつくる。これをひきついでイクチオステガ（2）から、2つの方向に変化していく。再び側椎心をなくし間椎心のみとなっていたのが、図の左方へ進んだ両生類（3と4）であり、逆に側椎心を次第に大きくしていったのが、アンボロモリ類（5）である。この方向は、6の状態を経て、蛙虫類（7）では側椎心だけとなる。

図 23

ートルにもなった、まるでワニみたいな頑丈な両生類だった。ところが、この方向へいったものは、せっかく作った側椎心がだんだん小さくなり、ラキトム（4）に達すると完全になくなってしまって、魚と同じ、間椎心だけになる。現生の両生類、カエルやイモリが、これらの古代の両生類と系統的につながっているかどうか、実はよく分からないのだが、

まあ、現生の両生類も、その椎骨は間椎心だろうということになっている。

上陸した両生類がたどったもう一つの道は、イクチオステガから右の方向で、さっきとは逆に、側椎心が次第に大きくなっていく。5のエンボロメリというのは、まだ両生類だが、側椎心が間椎心とほぼ同じ大きさになって、一つの椎体が二つの椎心から出来ているという、奇妙な状態になる。これがさらに進むと、今度は間椎心のほうが小さくなって（図の6）ついになくなり、側椎心だけの状態に達する。

ここまできたのが、実は爬虫類で、図の7は、爬虫類の椎体を示している。われわれは爬虫類の子孫だから、われわれの脊椎も、椎心は側椎心ということになる。上陸直前の魚が作った、あの豆粒のような骨の欠片が、われわれの背骨を作っているわけ。

まあ、こんなこと知っていても、何の役にも立たないね。でも、サリンの作り方を知っているよりはましかも知れない。

《脊椎と脊索》

ところで、脊椎動物は初めから、われわれのような骨で出来た頑丈な背骨を持っていたわけではない。

さっきの図22をもう一度見てほしい。その椎心の主要な部分は間椎心のほうだが、われわれの椎心のように、中身の詰まったしっかりした骨の塊ではない。ちょうど腕輪のように周りを取り囲んではいるが、中は中空になっている。その中空の中身を埋めているのが、図で点線で示した一本の太い「棒」であって、これを脊索（せきさく）という。それは上陸した両生類にも引き継がれている。

この脊索というのは、骨ではなくて細胞からできているものだが、厚い丈夫な膜におおわれていて、弾力性のある棒状の構造をしている。背骨の第1の任務は身体を支えることだが、骨ほど丈夫ではないにしても、いちおうその役を果たせるものではある。とくに水の中では重力が働かないから、身体が小さければ、これだけでも充分身体を支えることができる。

人間でも、胎児の初期には、背骨のできる場所に、背骨よりも早く、この脊索が生じる。それが次第に骨に置き換わっていく。脊索の周りに同じ間隔をあけて骨が沈着していったら、脊索を締め付けるように発達していく。それが図22のエウステノプテロンの段階だね。人間の場合はさらに進んで、完全に脊索と置き換わり、椎骨はすべて骨でできることになる。椎骨と椎骨の間には、椎間板（ついかんばん）という軟骨が発達してやはり脊索と置き換わっていく。そして、しまいには脊索はなくなってしまうのだが、人間でも椎間板の一部に脊索の名残りがわずかに残っているらしい。

脊椎動物といっても、いきなり脊椎を持ったわけではなく、その前に脊索をまず持ったことになる。すると、脊索を持った生き物が、脊椎動物の先祖になるのではなからうか。

《原索動物》

実は、背骨は持たないが、脊索は持っている生き物が存在している。原索（げんさく）動物というのがそれで、けっこうたくさんいる。

この原索動物と脊椎動物を合わせて、脊索動物という。

脊索動物門

原索動物亜門

脊椎動物亜門

この原索動物には、次のような生き物が含まれている。

原索動物亜門.

半索綱

ギボシムシ

頭索綱

ナメクジウオ

尾索綱

ホヤ

ギボシムシというのは、海岸の砂と泥の交じったようなところに潜り込み、泥を大量に食べて、その中の有機物を取り込む、気味の悪い長い虫で、とても脊椎動物の先祖とは思えない。いや、思いたくない。ただ、この虫の頭の先端に、ごくわずかに脊索らしいものがあるので、原索動物に入れられている。もっとも、それはまともな脊索ではないという説もあり、半索動物門という別の門を立てる分類学者もいる。

次の頭索綱のナメクジウオは、浅い海の砂に潜り込んでいる、7~8センチの透明な魚形の生き物で（図24）、日本でも瀬戸内海や有明海にはけっこうたくさん住んでいる。た

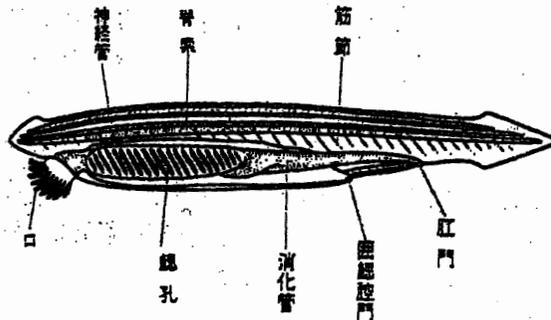


図8 ナメクジウオ

脊椎動物に最も近縁な原索動物の一種。日本近海にも沢山生息している。全身透明で長さ8センチほどの小動物。

図 24

いてい砂に潜り込んで触手のたくさん生えた口を出し、海水を吸い込んで、たくさんある鰓孔でこし分けてプランクトンを食べる。ときたま泳ぎ出すが、魚のようにすいすいとは泳げず、数回ピンピンと左右に跳ねると、すぐ疲れてしまって砂にもどる。

図24で見られるように、この動物の頭から尻尾まで、身体を中心を一本の脊索が走っている。その上、つまり背側に、われわれと同じ、中空の管になった神経管が通り、その下、腹側には消化管が走っている。

実は、この背側に神経管、腹側に消化管という配置は、脊椎動物特有のもので、無脊椎動物はほとんどすべて、背側に消化管、腹側に神経系という配置になっている。ミミズも

そうだし、昆虫やエビ・カニもみんなそう。エビの背中に細い筋、いわゆる背ワタというのがあるが、あれがエビの消化管だね。

ナメクジウオは、神経系と消化管の配置が脊椎動物の基本形を示しているだけではない。喉から食道にかけての消化管の両側に鰓裂が開いていることも、胴体の両側に「く」の字型の筋肉があることも、魚と同じである。つまりナメクジウオは、理想的な脊椎動物の先祖形をしている。

といっても、ナメクジウオがそのまま、脊椎動物の先祖であるわけではない。脊椎動物は今から5億年も前に起原したのだから、現生のナメクジウオがその祖先になれるはずはない。まあ、脊椎動物の祖先に近いものから、5億年かけて退化して、生き残ってきたものだろう。

3つ目の尾索綱に属しているホヤという生き物は、海の中の岩にくっついて生活している動物で、世界中どこにでもいる。東北地方では養殖して食用にしているから、食べたことがある人もいるかも知れない。図25のように、岩にくっついた塊みみたいなもので、水を

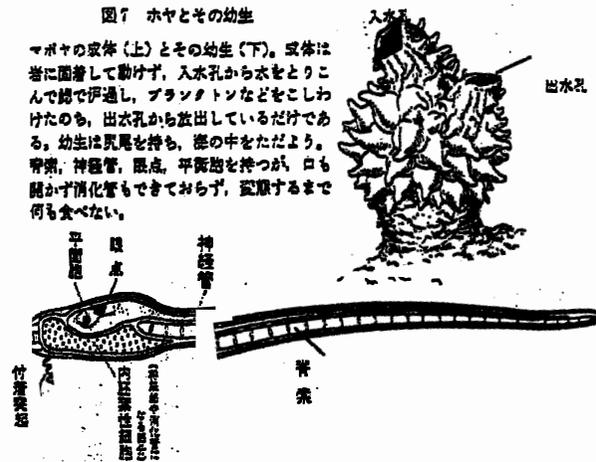


図 25

取り込む入水孔と吐き出す出水孔だけが開いている。中に鰓と消化管があって、水の中からプランクトンなどを鰓でこし分けて食べている。

これだけ見ると、ナメクジウオとちがってホヤは、とても脊椎動物の祖先になれそうには思えない。第一肝心の腎索もない。

《脊椎動物の起原》

ところが、このホヤこそ脊椎動物の先祖だと言い出した人がいた。カナダのホヤ研究者でベリルという人が、『脊椎動物の起原』という本を書いた。1955年というから相当古いが、ちょうどぼくが学生の頃で、けっこう有名になった本だった。

ごく簡単に、脊椎動物の起原についてのペリルの説を紹介しておこう。

ペリルは、ホヤの幼生、子供だね、に目をつけた。海の無脊椎動物というのは、イカのようによく泳ぐのもいるけれども、大体はあまり動かないものが多い。エビやカニもどこかに住み着いているし、ヒトデやウニは動いたとしてもたかがしれている。フジツボやカキにいたっては、岩に固着しているから動きたくても動けない。そこで彼らは、分布を広げるという役目を、子供に負わせることにした。卵を水中に生み出して、ふ化した幼生が海の中を泳いで遠くまで行く。そのために、海産無脊椎動物の幼生は、繊毛（せんもう、シリア）という運動器官を持っている。これは体の表面に細かな毛を密生させたもので、これを振って泳ぐ。幼生のような小さな生き物が海の中で動くには、これがいちばん効率がよいらしく、ウニでもカイでもフジツボでも、ほとんどすべての幼生がこのシリアを持っている。

ホヤも固着している生き物だから、分布を広げるためには幼生に頼らなければならない。ところが、ホヤの幼生は、シリアを持たない。その代わりに、尻尾を持っている。その尻尾の真中を脊索が通っていて、その上に神経管が走っている。ホヤの場合、幼生の間は口も肛門も開かず、消化管は発達しないのだが、将来の消化管の位置は腹側であって、この点で、ホヤの幼生は、ナメクジウオ同様、脊椎動物の基本的体制を見事に示している。

このホヤの幼生こそ、脊椎動物の先祖だ、というのがペリルの説なのだが、それには二つのことを説明しなければならない。

一つは、シリアに比べて効率の悪い尻尾という運動器官をなぜ持ったのか。

もう一つは、幼生はいずれ変態して固着性の親になってしまうが、ホヤの親はどうみても脊椎動物にはなれそうにない。そこで、ホヤ幼生が変態せず、子供のままで大きくなる必要がある。そんなことが果たしてできるのか。

まず、なぜ尻尾を持ったのかについて、ペリルは次のように説明する。

卵からふ化したホヤの幼生は、重力を感じる平衡胞と、光の来る方向を感じる眼点を持っていて（図25参照）、まず最初は、平衡胞が重力と反対の方向、眼点が明るい方向を指して泳げ、と指示する。生まれてまもない幼生はまだ素直だからその言いつけにしたがって、水面目指して泳いでいく。そして、水面近くに達して海流に流され分布を広げる。

しばらくすると、ふ化後数時間くらいだそうだが、今度は平衡胞は重力の方向、眼点は暗いほうへ泳げと、指示を逆転させる。やはり素直な幼生は、逆転した指示にしたがって、海底目指して沈んでいく。

ところで、ホヤの幼生はそれから、どこかの岩にたどり着いて、そこで固着し、変態して親になるのだが、海の中の岩というのは、たいていいろいろな動物や海藻がびっしり着いていたり、砂や泥がかぶっていたりして、ホヤの幼生がうまくくっつけないところが多い。いちばんきれいな岩はどこにあるかという、岩穴の奥のほう、それもその天井の部分にある。光がないから海藻はつかないし、天井だったら泥もかぶらない。そういう場所を見つけたホヤ幼生は、生き残るチャンスに恵まれることになる。

さて、今、ホヤ幼生が、崖にそって沈んでいくとしよう。その崖の中腹に岩穴が開いていた。岩穴の中は、海底よりも暗い。そこで、暗い方向へ行けという眼点の指示が効いて、

ホヤ幼生は曲がろうとする。

もしこの時、ほかの海産無脊椎動物の幼生のように、シリアを持っていたとすると、シリアによる運動は効率はいいのだけれど、急激に曲がるのは苦手だそうで、大きくカーブを描いて曲がることになり、行きすぎて穴には入れなくなる。

この時に、尻尾が役に立つ、とベリルはいう。尻尾は継続的な運動には向かない。とくにホヤ幼生の尻尾には、脊索はあるが筋肉があまりなく、ちょっと振ったらすぐたびれてしまう。しかし、急に曲がるだけなら、尻尾で一撃すればそれでいい。

昔、あのニュートンが、ニュートン力学によって天体の運行をすべて計算した。太陽も月も地球も、すべて彼の引力の法則によって規則正しく運行していることが計算から出てきたのだが、彼の力学でどうしても計算できなかったことがあった。それは、それらの天体を最初に動かした力であって、これが出てこない。そこでニュートンは、最初神様がどついで動かしたことにした。これをニュートンの「最初の一撃」という。

ホヤはだから、「最後の一撃」のために尻尾を作ったということになる。

それにしても、脊椎動物が尻尾から始まったというのはおもしろいね。尻尾は脊椎動物の象徴みたいなもので、その尻尾をなくしてしまった人間はどうなるんだろう。

それはともかく、ホヤの幼生は尻尾を作り、その中に支持構造として脊索を入れた。これがわれわれの背骨の元になる脊索の始まりだったらしい。

しかし、ホヤの幼生は、どこかに固着して変態すれば、せっかくの尻尾も脊索も、退縮してなくなってしまふ。脊椎動物への道をたどるには、どうしても幼生のまま変態せずに親にならなければならない。そういうことが可能なのだろうか。

実は、幼生の形のままで成熟してしまうという現象が、現生の生物にけっこうある。例えば、この辺の山の川にはヤマメという、きれいなマスの類が住んでいて、釣りの対象になっているが、このヤマメはサクラマスというマスの幼形で、海に下ると立派なサクラマスに成長する。ところが、ヤマメは滅多に海には下らないで、ずっと河に住んでいる。海から川へ上って卵を生む魚が、海へ帰らなくなる、あるいはダムができたりして帰れなくなることを、陸封という。

台湾は亜熱帯地方にあって、海には寒流系のマスの類はいないが、その台湾の山奥の溪流には、実はヤマメが住んでいる。かつて氷河期に海の水温が下がり、サクラマスが台湾海域にまで進出して、台湾の川へ上って産卵していた。ところが、氷河期が終わって海水温が高くなり、サクラマスの子供は海へ下りられなくなった。そこで陸封されて、上流にヤマメとして残っているというわけ。

このヤマメは、川の上流に住んでいる限り、食物が少なくて大きくなれない。しかし、成熟はしてちゃんと卵を生む。幼形のままで成熟するから、幼形成熟（ネオテニー）という。幼形成熟はヤマメにかぎらない。サツキマスの幼形成熟はアマゴだし、琵琶湖の小アユもそう考えてもいい。魚ばかりではなく、サンショウウオのような両生類にもたくさん例がある。サンショウウオの類は、幼形の間、首の付け根のところから突き出ている外鰓（がいさい）があり、成熟するとなくなって肺呼吸だけになるのだが、親になってもこの外鰓を残しているものがいて、これも幼形成熟だろうと言われている。

人間は、サルが幼形成熟を起こしてできたのだ、という説もある。サルの胎児、あるいは生まれたての新生児の頭を見ると、サルよりも人間に似ている。前頭部、額の部分が大きくて、全体に丸い。成長するにしたがってサルの頭らしくなっていくのだが、もし胎児のまま成長が止まり、成熟して子供を生むようになると、非常に人間に似たものになる。

まあ本当に人間がサルの幼形成熟でできたかどうか分からないが、子供と親とが全然違う形をしている場合、幼形成熟を起こせば、一挙にまるで違った生き物になることができる。

進化というのは、ダーウィン以来、微少な変化が積み重なって徐々に変わっていくということになっているが、それだけでは、魚が両生類になったり、爬虫類が哺乳類になったり、というような、大きな変化は説明しにくい。それでこのごろは、この幼形成熟という現象が注目されている。

そこでペリルは、このホヤの幼生にネオテニーを起こすことにした。つまり、オタマジャクシのような格好をしたホヤ幼生を、変態させずに成長・成熟させて、一生海の中を泳ぐようにしたわけである。現に現在、オタマボヤという、一生幼生の形のまま、海の中を漂っているホヤの類もいる。

ネオテニーを起こしたホヤ幼生は、餌を求めて河口に集まってくる。川は陸上の栄養塩類を流し出すので、河口には餌が多い。それなら、川の中にはもっと餌があるだろうと、考えたかどうか知らないが、川をさかのぼり始めたホヤ幼生が現われた。川には海と違って、流れがある。流れにさからって泳がなければならない。そうして鍛えられたホヤ幼生が、ついに魚に変身した、というのが、ペリルの描いた脊椎動物の起原である。

もちろん、こんなことが実際に行なわれたのかどうか、確かめられるはずはない。しかし、一応筋の通った理論で、まあそんなことじゃなかろうか、ということになっている。

それが行なわれたのは、カンブリア紀の終わりからオルドビス紀の初めごろと考えられているが、最近、カンブリア中期の地層から、原索動物の化石が見つかっている。図26が

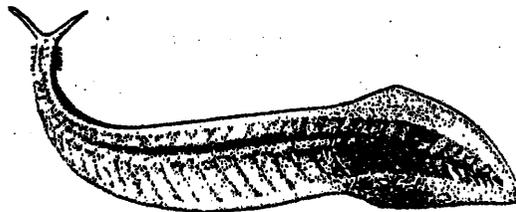


図1-3 *Pikaia*、知られているかぎり最初期の脊椎動物。カンブリア紀中期のバージェス頁岩から出るもの。体軸にそったくの字形の筋筋の列に注意。

図 26

がそれだが、角があつてナメクジみただけど、脊索と筋肉があり、ナメクジウオに似てるね。ピカイアという名前がつけられているが、どうやら魚、つまり脊椎動物は、こういう生き物から生まれてきたらしい。

そして、オルドビス紀には、原索動物ではなく、明らかに脊椎動物に所属する生き物が化石で見つかった。それが、図27のスカバンバスピズという、顎のない魚ということにな

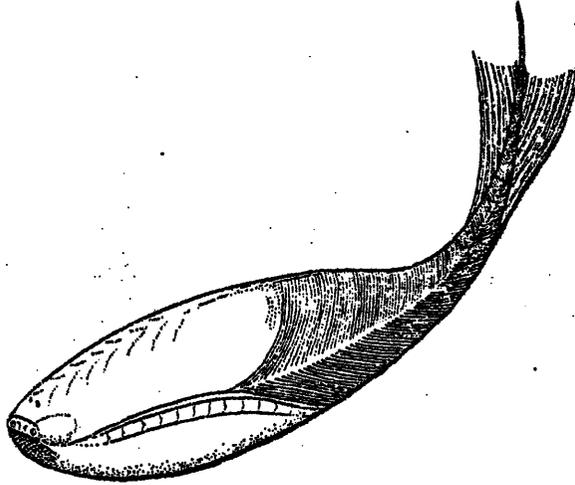


図2-2 *Sacabambaspis*, ボリビアのオルドビス系中部から出る最初期の脊椎動物の一つ、約0.6 ㎝。

図 27

る。これがこれまでに見つかった、いちばん古い魚の化石だといわれている。

この話も、例によって、どこまでがほんとうなのか、本当には分からない。しかし、いちおう筋は通っているね。この説が出てからもう40年にもなるが、これに匹敵する説も出ていないようだから、ここでは、脊椎動物はホヤの幼生が尻尾を持ったところから始まるということにしておこう。

これで、背骨の歴史はおしまいで、次の時間には、手と足の歴史の話にはいる。

「国」を「守る」ということ

奥野良之助

【パンドラの箱】

この間、「サンデーモーニング」というテレビ番組を見ていたら、司会の関口宏が、汚い箱を一つ持ち出して、「パンドラの箱」だという。言うまでもなく、ギリシャ神話に出てくる、あらゆる悪徳を閉じ込めた箱である。その中から関口浩がまず取り出したのが、「日米地位協定」と書いてある発泡スチロールの板だった。

沖縄駐留の米軍兵士が小学生に暴行し、「地位協定」が問題になっているところである。沖縄では毎日のように抗議集会が開かれ、知事を始めほとんどすべての人たちが「地位協定」の改正を叫んでいた。

この地位協定というのは、日米安全保障条約に付属しているものである。その改訂に手をつけると、ソ連の脅威がなくなったにもかかわらずまったく議論の対象になっていない安保条約そのものが、問題になりかねない。アメリカには、なぜ日本をアメリカが守ってやらなければいけないんだ、という声があるらしい。もちろん日本にも、安保条約などいらない、アメリカ軍はアメリカへ帰ってくれという意見がある。そこで関口宏がパンドラの箱から取り出した2枚目の発泡スチロールは、「安保条約の破棄」だった。地位協定を問題にすれば、そこまで行ってしまうかも知れない、という意味である。

まあ、ここで終われば、私などにとっては結構な話だと思うが、さらに3枚目が出てきた。それには「自衛隊の軍隊化」と書いてあった。4枚目には「徴兵制」、5枚目が「核兵器の保有」である。ここまで来ると、たしかに「パンドラの箱」に間違いない。

もっとも、「安保条約の破棄」がなぜ「自衛隊の軍隊化」につながるのかの説明をかれはまったくしなかった。説明しなくても明らかだということらしい。あるいは、「平和主義者」関口宏としては、したくなかったのかも知れない。

では、代わりに私がやってみよう。

戦後日本は、安保条約に基づくアメリカ軍の基地によって、ソ連の脅威から守られてきた。ソ連が日本を攻撃しようとするれば、強大なアメリカ軍が日本を守るために立ち上がってくれる。ソ連が核ミサイルを撃ち込めば、アメリカがICBMで核報復してくれる。いわゆる核抑止である。ソ連が崩壊しても中国がいる。朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）という「無法国家」も存在する。安保条約が破棄されアメリカ軍の基地が撤去されると、いつ何時日本はこれらの国から侵略を受けるかも知れない。その時、自衛隊だけでは防ぎ切れない。日本の自衛隊はアメリカ軍の一翼として活動するようになっていて、アメリカ軍抜きで、独立には戦えないのである。

そうすると、日本は自力で日本を守らなければならないことになる。それには「戦力なき軍隊」＝自衛隊では無理で、「戦力を持った軍隊」に変えなければならない。陸海空軍の復活である。関口宏のパンドラの箱からは出てこなかったが、当然「憲法第9条の改正」

が出てこよう。9条2項にははっきりと「陸海空軍の戦力は、これを保持しない」と書かれているからである。

さて、自衛隊を正式の軍隊にしようとするれば、徴兵制は欠かせないことになる。いつだったか、香林坊（金沢の繁華街）で信号待ちしていたとき、電光掲示板がこんな広告をしていた。「週休二日、年間百五十日の休日保障」。なかなかいいところだなと思って見ていたら、広告主は何と「陸上自衛隊」だった。自衛隊、特に陸上自衛隊は現在、定員割れしているらしい。こんなに優遇しても志願者が足りないのである。

私が子供のころの大日本帝国の軍隊は、「月月火水木金金」だった。「海の男の艦隊勤務、月月火水木金金」という歌もあった。学校の時間割というのはふつう1週間単位だが、校に入った私に渡された「時間割」は、1ヶ月におよぶ長大なもので、1日と15日だけ休日だったことを覚えている。父に見せたら、「なんや、おまえ、丁稚（でっち）と同じやないか」。むかし、田舎から奉公に来た丁稚は、1日と15日だけ休みだったそうである。「週休二日、年間百五十日の休日」なんて軍隊は、いざというときには役に立たない。役に立つのは阪神大震災の救援くらいだろう。しかし、今の自衛隊に「月月火水木金金」の訓練を強制したら、全員逃げてしまうことは間違いない。自衛隊は志願制で、隊員は自己の意志で辞職する権利を持っているからである。

逃げられないようにするにはどうすればいいか。その唯一の手段が徴兵制である。兵役を国民の義務としてしまえばいい。戦前の日本はもちろん徴兵制であり、全ての国民は満20歳になると徴兵検査を受けさせられた。身体が丈夫ならたちまち軍隊に収容されるのである。逃げたりすれば国家権力、つまり警察が追いかけてきて、今度は刑務所に収容されることになっている。戦時中なら「敵前逃亡」となって、銃殺されても文句は言えない。まあ、殺されてしまったら文句も何も言えなくなるが。

逃げる恐れがなければ、訓練するほうは自由にできる。かつての日本の軍隊における「しごき」や「いじめ」は有名で、若い人でも少しは聞いたことがあるだろう。「それはかつての大日本帝国の話だ。民主主義で基本的人権の保障されている戦後の日本ではありえない」などと考えているとしたら、あまりにも甘すぎる。

この間、沖縄地上戦を描いた『天王山——沖縄戦と原子爆弾』（ジョージ・ファイファー著 小城正訳・早川書房）という本を読んでいたら、沖縄攻略に送り込まれたアメリカ海兵隊の兵士が、どのように「鍛え上げられたか」が書いてあった。兵士といっても、まだ高校を出たばかりの、18歳くらいの若者である。

「パリス・アイランドでの訓練は過酷であっただけでなく、まるで新兵の人間性を無視したものであった。その目的は、新兵自身がこれまで信じてきたものをすべてはぎとって、その身体だけでなく、ものの考え方も感じ方もすべてつくりかえてしまい、世界中でもっともすぐれた戦士である海兵隊員に仕立て上げようというものであった。その考え方はきわめてきびしかった。世界でもっともすぐれた兵とは、いかなる堅固な陣地によっても前進を阻まれることはないし、いかに敵の火力が熾烈であろうとも、その下における行動が戦友の期待にそむくことはない、というものである。・・・新兵は、体は丈夫な若者たちだったが、情緒的にはまだ子供であった——これは、彼らを命令者に対して絶対に服従す

る部下につくりかえるのに必要な状態である。そうでなかったならば、どうして彼らを戦闘において、いたるところに日本軍の機関銃座が設けられている沖縄の高地帯に向かって前進するという、ふつうならば不可能な戦闘任務を遂行せざるを得ないという気持ちにさせることができるだろうか。彼らは、自分たちが維持していかなければならない、輝かしい海兵隊の伝統の精神をたたきこまれることによってはじめて、地形地物の援護下から飛び出して、猛射を加えてくる敵の陣地に向かって攻撃していくようになるのである」（同書91-92ページ）

若者に戦争させることに、独裁制も民主主義もない。「人間性」「自主性」「個性」をたたき潰し、何も感じないロボットにしなければ、「戦士」にはなれないのである。戦争とはそんなものなのだ。

もっとも、アメリカ軍におけるこの過酷な訓練は、戦場から生きて帰ってくるためのものだ、と説明されている。上官の命令に無条件に従わなければ必ず死ぬ、自分が死ぬだけでなく、その隊全員を危険にさらしてしまうのだという。それはそうかも知れないが、命令にしたがったおかげで死んだ新兵もたくさんいたに違いない。それに、「ものの考え方も感じ方もすべてつくりかえ」られ、命令されれば「地形地物の援護下から飛び出して、猛射を加えてくる敵の陣地に向かって攻撃」するロボットに「仕立て上げられた」少年たちは、生きて帰ったのち、どんな人生を送ったのだろうか。

こんな訓練ができるのも、徴兵制のおかげである。徴兵制によって若者は、魂を抜かれロボットになる。私は多分、徴兵には引っかけられないだろう。戦争末期、本土決戦でも64歳の老人は召集されなかった。口だけは達者だけど身体は動かない、最悪の兵隊だものね。若者諸君、よろしく頼む。

さて、徴兵制度ができ、大量の兵隊を集めることは可能になった。日本は南北に細長い島国だから、全部を守ろうとしたら兵隊はたくさんいる。中国や南方であれだけたくさん兵隊を殺した挙げ句の果ての本土決戦でも、日本陸軍が用意した兵士は300万人にも達したという。

ところが、あんまりたくさん兵隊を徴集すると、今度は金がかかりすぎる。むかしの兵隊は安かった。ビルマのインパールでも、ニューギニアやガダルカナルでも、食糧を補給する計画なしに作戦を開始した。中国でも日本軍は、食糧は現地調達が原則だった。おかげでこの戦争では、敵の弾丸にあたって死ぬよりも、飢え死にしたり、体力の消耗から病気で死んだ兵隊のほうが多かったと言われている。

しかし、これからはそうはいくまい。私たち「欲しがりません、勝つまでは」で教育された世代とは違って、今の若者はぜいたくである。一食あたり、相当な費用をかけないと、戦争してくれないだろう。すると、莫大な戦費がかかる。

現代、最も安上がりな戦備は、実は「核兵器」なのである。核兵器は最少の費用で最大の効果を生み出す。核兵器の効果を通常兵器で代えようと思ったら、何倍もの費用がかかる。フランスが世界の世論の反対を押し切って核実験を強行するのも、それが安上がりだからである。

となると、世界一経済に敏感な日本もまた、それを見逃すわけではない。そこで、「パン

ドラの箱」から最後に、「核武装」という板が出てくることになる。

日本には、原子力発電所から出たプルトニウムが山ほどある。原爆自体は、かつての首相羽田孜氏が明言したように、「東大生でもつくれる」。運ぶ手段は、人工衛星打ち上げのために開発したH2ロケットがある。これは、北朝鮮の「ノドン1号」やイラクの「スカッド・ミサイル」のような中距離ロケットではない。2トンもの人工衛星を決まった軌道上に載せるだけの力と精密さを持ったもので、アメリカやロシアのICBMに匹敵するものだと言われている。つまり日本は、作るという「意志」さえ持てば、半年で世界一、この核兵器保有国になれるのである。

「地位協定」の改正というパンドラの箱を開けると、核兵器といった化物が出てくるのではかなわない。そこで、アメリカの政府も日本政府も、改正はせずに「弾力的運用」でごまかそうとしているわけである。その結果はどうなるか。沖縄の人たちがこれからもずっと、アメリカ軍の暴行に耐えねばならぬと言うことである。

【安保条約は日本を守ってきたのか】

ここまでの話では、暗黙の前提がひとつあった。それは、日米安全保障条約とそれに基づくアメリカ軍の基地（その75%は沖縄にある）が日本を守ってきた、ということである。もしそうでなければ、安保条約を廃棄し、アメリカ軍が日本から去っても、日本は自力で軍隊を持って国を守ることは出来ない。自衛隊を軍隊にすることも、徴兵制も、まして核武装も、まったく必要がなくなる。つまり、パンドラの箱を開けても、化物どもは現れないことになる。

アメリカは、相当な犠牲を払って日本と戦争し、日本を占領した。賠償金をとるわけでもなく、むしろ食糧などを補給して日本の再建を支援した。その食糧援助は、トウモロコシや大豆から油を絞った残りかすとか、脱脂粉乳とか、あんまりうまいものではなかったが、戦争直後の日本には何しろ食べ物がなかったから、非常にありがたかった。私などもそれで命をつないだ口である。そして、講和条約を結んだとき、日米安保条約で日本に基地を残した。ソ連や中国の脅威から、日本を守るため、というのがその理由である。

だが、アメリカが本当に、自国のためではなく日本のために、これだけの親切をしてくれたのだろうか。たしかにアメリカ人には人の良いところがある。だが、日本のためにこれほどの犠牲を払ってくれるとは、ちょっと考えにくいだろう。

戦時中、連合国として共に、ドイツ・日本と戦ったアメリカとソ連は、戦後すぐ、対決を始める。冷戦の始まりである。ヨーロッパでは、敗戦国のドイツも含めて、北大西洋条約機構（NATO）を作って、ソ連に対抗した。西ヨーロッパでソ連の侵攻をくい止めれば、アメリカは傷つかない。アジアでその役割を担ったのが、日本である。日本はアジアにおけるアメリカの防波堤にすることが、安保条約のアメリカ側からみた意味である。それは、中曽根康弘元首相の、「不沈空母・日本」の発言に見事に示されている。冷戦時代、日本はアメリカの前線基地だったのである。前線基地こそ一番危険な場所であることは、言わずもがなであろう。

日本が戦後50年、どこからも攻められず平和を保ってきたのは、決してアメリカ軍の基

地があり、アメリカの「核の傘」に守られていたからではない。どの国も、日本を侵略しようとはしなかったからであるに過ぎない。

アメリカ軍が去り、日本が丸裸になったとしても、将来日本に攻めてくる国があると考えられるだろうか。

【国を守るということ】

いや、どこかの国が攻めてくるかも知れない、と考える人もいるだろう。むかし、日本の再軍備が問題になったころ、「泥棒戸締まり論」という議論があった。泥棒は必ずいるのだから、家にはカギをかけなければならない。そのカギが軍隊であり、軍隊がなければ国を守れないという論理である。

近代国家では、警察が国内の治安を守り、軍隊が外からの侵略を守る、ということになっている。この論理では、だから、警察と軍隊のない国は、近代国家ではない、ということになる。

ところで、警察と軍隊は、いったい「国」の何を守るのだろうか。

1960年代の終わり、全国学園闘争なるものが起こった。大学に対して学生が反乱を起こしたのである。株式会社日本大学でも反乱が起こった。日大始まって以来のことである。日大の学生は、生まれて初めて、全学ストライキをやった。すると大学側は門を閉めて学生を大学に入れない、つまりロックアウトで対抗した。学生が、「開けろ、開けろ」と門の前につめかけると、門の中から大学に雇われた体育系の学生が出てきて、殴る蹴るの乱暴を働いた。怪我人続出のところへ、警察の機動隊が出動してきたので、やられっぱなしの学生は、我々を助けに来てくれたものと思って、拍手して迎えたのだそうである。東大や京大の運動慣れした学生なら、機動隊を見たとたんに逃げ散っただろうが、そこは何しろ生まれて初めてストライキをやった日大の学生である。結果は言うまでもなく、機動隊は加害者である体育系の学生ではなく、被害者である一般学生を片端から捕まえてしまった。日大の学生はこうして初めて、権力の本質を理解した。警察は、正当な理由を持って大学を批判している学生を逮捕し、政治家への賄賂のために使途不明金を出した大学当局を「守った」のであった。

軍隊はどうか。

ふつう、警察同様、軍隊も「国民」の「生命」と「財産」を守ると言われている。果たしてそうだろうか。

昭和20年(1945年)3月末、アメリカ軍18万人が沖縄に上陸してきた。迎え撃つ日本軍は約10万人。そして6月終わりには、日本軍のほぼ全滅により、沖縄戦は終結した。日本軍の死者は実に9万4千人に達すると言われる。しかもそのうち2万8千人は、現地沖縄で召集された補充兵だった。

もう一つ、悲惨な数字がある。それは、非戦闘員だった沖縄の人たち、子供も女性も老人も含めて、が、実に9万4千人も死んでいるのである。補充兵として死んだ2万8千人と合わせると、沖縄の人々の死者は12万人に達する。当時の沖縄の人口は50万人。4人に1人が犠牲になった計算となる。(以上、藤原彰編著『沖縄戦――国土が戦場になったと

き」青木書店による)

ひめゆり部隊や健児部隊を見るまでもなく、日本軍は沖縄の人たちを協力させ、子供といえども降伏を許さなかった。そのため戦闘に巻き込まれ、多くの人が無意味に殺されてしまったのである。いや、アメリカ軍ではなく、日本軍によって殺された人も多かったという。軍隊は、少なくとも日本の国民である沖縄の人々を「守る」ことはなかった。

もし沖縄に、日本軍がいなかったら、どうなただろう。

日本軍の頑強な抵抗を予想して上陸してきたアメリカ軍の前に、本来平和主義者の沖縄の人たちが丸腰で現れ、歓迎したとすれば、それでもアメリカ兵は彼らを撃ち殺したであろうか。

日本が降伏し、日本本土にアメリカ軍が上陸してきた。そのアメリカ兵に日本の子供たちが群がり、「ギブ・ミー・チョコレート」と言ったら、鉄砲の弾丸の代わりに、彼らはチョコレートやチュウインガムをくれたのである。私はそのころ、誇り高い中学2年生だったから、そんなはしたないことはしていない。でもどういふわけか、アメリカ兵のくれたハーシーのチョコレートの味は、今でも覚えている。その経験からすれば、日本の軍隊のいない沖縄にアメリカ軍が上陸したのであれば、少なくとも沖縄の人たちの「生命」は守られたに違いないと、自信を持って言える。不幸な行き違いで何人かの生命は失われたかも知れないが、それは12万人よりはるかに少なかっただろう。

昭和20年の3月と言えば、すでにサイパンは陥落し、そこを飛び立ったB29戦略爆撃機は日本の大都市を軒並み空襲して焼け野原にしていたころである。帝国海軍連合艦隊は崩壊して戦力を失っていた。最後に残った戦艦大和も、沖縄へ特攻出撃して、九州南方で撃沈された。勝利の希望はもはや、まったくなかった時期である。

しかるに、なぜ沖縄に、10万もの大軍を配置したのだろうか。

その理由はただ一つ、「時間稼ぎ」である。負けることは覚悟した日本政府は、少しでも有利な条件を勝ち取ろうと、こともあろうにソ連を仲介として裏工作をしていたのである。そして、その有利な条件と言うのが、「国体の維持」だった。

「国体」といっても、国民体育大会のことではない。国家体制つまり天皇制のことである。アメリカに降伏した場合、天皇制の維持を認めてくれるかどうか。戦場で、空襲で、日本の国民が毎日大量に死んでいっているときに、日本の支配者は、天皇制が続けられるかどうか、それだけを交渉していたことになる。

天皇制を維持すると言うことは、どういうことか。明治以来の日本の国家体制を存続すると言うことで、これは天皇のみならず、日本を支配している階層がそのまま存続することである。要するに、国家を支配しているものたちの「生命」と「財産」の維持であった。

軍隊の役割は、もはや明白だろう。軍隊は、「国民」の生命と財産を守るものではない。支配者の生命と財産を守るために存在しているのである。そして、沖縄で見られたように、兵士や庶民はすべて、「そのために」、犠牲に供されることになっている。

そんな軍隊は要らないのではなからうか。

【国民を守るために】

今年になって朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）は、日本に食糧（米）の支援を申し入れてきた。誇り高い北朝鮮としては、よくよくのことだったのだろう。それに追い討ちをかけるように、北朝鮮を洪水が襲い、このままでは大量の餓死者が出ることは避けられないという。

日本も、いろいろもったいはつけたが、30万トンの米を援助することになった。洪水後さらに20万トンを援助するという。もっともこれは有償だが、30年の支払い猶予付きだから、実質的には無償援助と言って良い。一昨年の凶作で、あわてて輸入したタイ米が不評でたくさん余り、農水省としては羨りに船だったのかも知れない。

ところで、昨年の北朝鮮の核疑惑以来、日本では対北朝鮮防衛が問題になっている。「ノドン1号」が飛んできたらどうしようか、というわけである。そこでアメリカは、ノドンやスカッドといった中距離ミサイルを撃ち落とす装置一式を日本に売り込みに来ている。湾岸戦争で活躍した一ほとんど役に立たなかったという説もあるが一パトリオットミサイルを中核にして、ノドンを、飛んでくる途中で撃ち落とそうという装置である。これを「戦域ミサイル防衛（TMD）」という。

アメリカは4種類のTMDを売り込みに来ているという。一番安いもので、迎撃ミサイルを積んだイージス艦4隻と24基の改良型パトリオットミサイル合わせて8千億円。最も高いのは、イージス艦12隻と24基のミサイルの組み合わせで、実に2兆7千5百億円。しかも、これだけ備えても、おそらくノドンを完璧に撃ち落とすことはできないだろうとも言われている。

日本の兵器産業は、この話に飛びつき、アメリカとの共同開発をねらっている。防衛庁も研究予算を計上して、どうやら乗り気の様である。冷戦の終結で防衛予算の伸びが鈍り、日本の兵器産業は危機に陥っているらしい。起死回生のチャンスとすでに動き始めているそうである。日本の予算を分捕るだけではない。兵器を輸出しないという、日本が戦後守ってきた唯一の誇るべき兵器輸出3原則を緩めてもらって、将来輸出で稼ぐねらいもある。

パトリオットミサイルはたしかに防衛的兵器である。射程が短いから相手の国に撃ち込むわけにはいかない。ところが、ミサイルを撃ち込んでもみんな落とされることになると、相手はさらに高性能のミサイルを開発する。軍拡競争が始まってしまうのである。これが兵器産業のねらいでもある。

もっといい方法がある。そんな金があるのなら、北朝鮮にもっとたくさん米を援助すればいい。戦後米に飢えた経験のある私は、米に関してはずいぶんと、今10キロ6千円ものコシヒカリを食べている。まあ10キロ5千円としよう。1トンで50万円、1万トンで50億円、百万トンでも5千億円にしかならない。戦域ミサイル防衛よりずっと安いではないか。そのうえ、いくら米を作っても余ることはないから、減反などせず、農家に思い切って作ってもらえる。瀕死の日本農業も再生するにちがいない。兵器産業に儲けさせるより、はるかにいいと思うのだが、どうだろうか。その上、これなら北朝鮮の軍拡を呼び出すことにはならないはずである。ノドンを撃ち込むより、米をもらっているほうがずっといいからである。

そんなことをすれば、北朝鮮の独裁体制を延命させるだけだ、という反論があるだろう。私も、独裁制はきらいである。

だが、北朝鮮の体制は、北朝鮮の人々が決めることである。こんな政府は困ると言っても、人民が飢えていては力が出ないだろう。まず、米を援助して、人民に力をつけてもらわねばなるまい。これまで、独裁制が長続きたことはなかった。ルーマニアのチャウセスクは一夜にして打倒されたではないか。北風より太陽のほうが、旅人の衣を脱がせるという寓話もある。

【財産よりも生命を守ろう】

日本も金持ち国になって、日本人は結構財産を持つようになった。といっても、欧米やサウジアラビアなどの金持ちから見れば、ささやかなものだが。そこで、どこかの国が攻めてくるなどと脅かされれば、軍隊が必要ではなかろうか、などと思ってしまう。

だが、もう一度言うが、軍隊は私たち庶民の「財産」など、絶対に守ってくれない。財産はおろか、生命も守ってくれないのである。それなら、財産はあきらめて生命を守るほうがいい。そして、生命を守る唯一の道は、軍隊を持たないことなのである。

敗戦の10日前、8月5日の夜、空襲で家を焼かれた私は、甲子園球場の外野スタンドに逃げ込んだ。そのすぐ前に、軍需物資の集積所があり、自動車のタイヤが派手に燃え上がっている。外野スタンドの入り口の鉄のドアを少し開けてそれを見ていた私に向かって、一人の軍の将校が恐ろしい顔をして迫ってきた。

「われわれが命がけで戦っているのに、おまえはそれを見物しているのか！」

B29の空爆を、一度も恐ろしいと思ったことのなかった軍国少年の私は、このときばかりは恐怖におびえて、あわてふためき、スタンドの奥深く逃げ込んだ。うっかり出ていたりすれば、本当に殺される、と真剣に感じたのである。

ほんのささやかな経験だが、沖縄の地上戦がいかに悲惨な、恐ろしい出来事だったかを、私はこの経験を通して感じている。私の軍隊なるものへの不信感は、どうやらここに由来しているらしい。

いざ戦争となると、軍隊は思考力を失い、ロボット化する。そうなるように、普段から訓練しているのだから。沖縄のアメリカ海兵隊に、いくら道徳教育を施しても、少女暴行事件は防げない。軍隊とは、そんなものなのである。

軍隊に比べれば、オウムなど、可愛いものだ。といたいところだが、やはりオウムは可愛くないね。

【編集局だより】

〈その1〉会長、本を出版する。

会長がまたしても変な本を出しました。どうした風の吹き回しか日本生物学会会員のすべてに贈呈したようですから、みなさんのお手元に届いていると思います。もし届いていない会員がおられましたら、編集局までお知らせください。会長に命じて送らせます。

不思議なことに、その本『金沢城のヒキガエル』（どうぶつ社、2200円）があちこちで好評のようです。まず、紀田順一郎という人が、「週刊文春」の書評欄で絶賛しました。

現代社会の矛盾を見事に映し出す、飛び切り異色の科学読物『金沢城のヒキガエル 競争なき社会に生きる』奥野良之助 評者紀田順一郎（評論家）

飛び切り異色の、感銘深い科学読物である。テーマとしては、金沢城址の池に棲息する何百匹というヒキガエルの行動観察ということになるのだが、これがなかなか一筋縄ではいかない面白さなのである。／一九六〇年代の後半に水族館勤務から大学の生物学の教官に転進した著者は、折りからの学園闘争に巻き込まれ、日中の研究時間もままならない環境下にあったが、そのころ生物学科の学生から金沢城の本丸跡にカエルが出没することを教えられ、行動調査を思い立った。というのは、カエルは夜間出没する、至極のんびりした生物だからである。／カエルに標識をつけるには解剖鉋で四肢の指を各一本ずつ切り落とし、その位置を番号がわりにするそう。ヘッドランプをつけて夜な夜な城内に出没し、カエルの指をパチンパチン切っている図は、いかにも浮き世離れしていておかしい。これを九年間も続けているうちに、彼らの知られざる生態がわかってくる。その中に、左後足のない身障カエルがいた。はじめて見た時は一歳半の小カエルで、エサをつかまえたり繁殖活動に参加するにはハンディがあるが、それでも健気に生存し続け、毎年何度も再会することができた。／出会って六年目、いつもの場所で彼を見つけた。「しかし、何となくようすがちがう。ヘッドランプの光をまっすぐあてると、彼の下にもう一匹のヒキガエルがいるではないか。なんと、彼は遂に彼女を得ることに成功したのだ！」／ヒキガエルは極端にメスが少ないので、オスは非常な努力が必要である。メスが来そうな道に待ちかまえていても、十匹に一匹ぐらいの確率でしか目的をとげられないほどで、このカエルの場合は奇跡としかいいようがない。ちなみにカエルは交尾とはいわず、抱接というのだそうだが、オスがメスの脇腹をしっかり押さえこむ。周囲のオスが刺激されてか、その上に飛びつく。二匹、三匹と飛びついて、ダンゴ状になることもある。一匹ずつ剥がしていくと、なんと最後の一匹がオスであることも珍しくない。通常は「オスだよ」という合図に鳴き声を立てるが、これをリリース・コールという（落語なら「天野屋利兵衛は男でござる」とでもいうところか）／それはともかく、この健気なカエルは翌年も元氣

な姿を見せていたが、それが彼の姿を目にした最後で、どうやら八歳という平均寿命のあたりで大往生をとげたらしい。生存競争の激しい生物の世界においては希有の現象だが、どっこい、著者はそのような単純なことをいいたくて本書を著したのではない。／生物の世界は、じつはダーウィン以来唱えられてきたような、優勝劣敗の世界だけではなく、その気になって観察すれば、もっとノンビリした環境に悠々適応し、生を全うしている生物も多数いるのではあるまいか、というのが著者の考えなのである。だいたい人間様が勝手に近代以降の競争原理を生物世界にあてはめてしまったり、逆に生物の競争を人間自身にもあてはめたりして、競争社会を二重に正当化しているのではあるまいか。同じ見地から、著者は人間を遺伝子のタイプに支配されるとする社会社会生物学をも批判する。／このような著者が、返す刀で現代日本の過当競争を斬って捨てる時、思わず快哉を叫びたくると同時に、著者の深慮遠謀に気づくことになる。本書は小さな生命をユーマアと一抹の哀感をもって捉えた名随筆というだけではないのであった。生命の小宇宙という鏡に、現代社会の巨大な矛盾を見事に映し出すねらいを持った、独創的な文明論であり、警世の書でもあったのだ。単なる学術書でもドキュメントでもない、もっと広いカテゴリーの本だ。文章も練達で諧謔味にあふれ、久しぶりに読書本来の楽しみを満喫させられた。（『週刊文春』1995年9月28日号、149ページ）

いくらなんでも誉め過ぎですよ。当人は、「おれはこんなすごい本を書いたのか。ちっとも知らなかった」などととぼけていますが、そう言いながらニヤニヤして、「どうや、ちょっとは見直したか」という顔をしています。会長も人の子、やはり誉められるとうれしくなるようですね。ちなみに、評者の紀田順一郎という人は、こんな方です。

「1935年生まれ。出版論、読書論など幅広い評論活動を展開。著書に『日本の書物』『日本博覧人物史』など」

これは、たまたま朝日新聞に、「現代の『売れる本』誕生の背景を読む」（10月30日付）という読書特集が出て、その司会をやっていたのが紀田氏だったのです。写真を見ると、会長よりはるかに貫禄のある方ですね。

その記事のために、東京からわざわざカメラマンが飛行機で飛んできました。「文春」って、金持なんですね。三脚やらストロボやら、反射板まで持ち出して、なんでも300枚くらい写真を撮ったのだそうです。校舎の前で撮影しているところへ、たまたま行き合わせたら、たちまち捕まって、反射板を持たされてしまいました。上から当てようとしたら、カメラマンが下から当ててくれという。上から当てるとハレーションが起これるのでしょね、きっと。他学科の若い教官が通りかかって、「いったい何事ですか」「いやあ、浮気がばれてね。週刊誌に取材されてるんや」カメラマンが嘆き出していました。

「文春」の書評を見て、見事にだまされた北国新聞と北陸中日新聞、それに毎日新聞までが取材に来ました。3紙とも、写真入りで紙面に出了ました。北陸中日の見出しを紹介しておきましょう。

「えさ取りなど年に実働50～60時間 生態テーマに科学読本」

これを見たF女史がびっくりして、「奥野さん、こんなこと言っているのかしら」と思ったそうです。この見出しの主語はもちろんヒキガエルなのですが、F女史は会長だと思ったのです。「ええと、講義が週一回で年間何時間・・・」と会長の「えさ取りのための労働時間」を計算したとか。だいたい合っていたそうです。「えさ取り」以外の仕事、「ネットワーク・ニュース」などでは、けっこう働いているようですが。

毎日新聞の見出しもひどくて、上に「1年の活動時間はたった100時間」、下に「眠って眠って競わず、現状維持」とあり、それらを目で追っていくと会長の眠そうな顔が現れる、と言うものです。毎日の記者はまだ若い女性で、ちょうどその時、学生が4、5人いて、いっしょになってわいわい言っていたとか。「眠って競わず」「活動時間100時間」というのは、カエルのことだとは思えなかったのでしょうか。

北陸中日の記事のなかに、「研究成果は論文として計14回、日本生物学会に提出した」という所があります。もちろん「日本生態学会」の誤りですが、わが学会員なら「ニヤリ」とするところでしょう。こんな会長の言葉も出てきます。

「生物にもいろいろあって、カツオは生まれてから死ぬまで一度も止まらずに泳ぎ続ける。日本はずっとカツオだった。この本を読んだ人が、ヒキガエルがいいか、カツオがいいか、じっくりと考えてもらえれば」

（会長：その新聞記者、「わが社はカツオです」と言っていたよ）

騒動はさらに続いて、こともあろうにNHK衛星第2テレビの「週刊ブックレビュー」（10月8日朝8時）という、書評の時間にまで取り上げられました。この時間は、3人の出演者がそれぞれ1冊づつ、自分の気に入った本を紹介して、そのあと議論するという形式で行われます。この日の出演者は、羽仁進（映画監督）、大田治子（作家・太宰治の娘）、藤子不二雄A（漫画家）の3人で、司会が如月小春（劇作家）でした。会長の本を取り上げたのは羽仁進氏で、やはりそうとうな絶賛ぶりでした。会長の家のテレビは衛星放送が入らないそうで、会員の1女史が録画して会長に贈ったものを、さらにテープに取った会長が聞かせてくれました。BS放送を聞いているようなしゃれた人は、我が学会にはほとんどいないでしょうし、いたとしても日曜朝8時に「ブックレビュー」などという番組を見る人は皆無でしょうから、これも全部収録しておきます。

如月（司会）：それでは以上のお三方の参加をいただきまして、早速始めましょう。今、この1冊がおもしろい、のコーナーです。羽仁さん、今日の1冊は、どんな・

羽仁：はい。今日は、ですねえ、「金沢城のヒキガエル」、奥野良之助さんの書かれた本です。

アナウンス：奥野良之助著「金沢城のヒキガエル」。さて、石川県は金沢城の本丸跡に生息するニホンヒキガエルの生態を追跡調査して9年間、金沢大学の助教授を勤める奥野先生が確認した研究の成果は、ヒキガエルが暮らす競争なき社会、というものでした。すなわち、互いに争うこともなくおおらかに生きるカエルの社会は、生存競争こそが生物を進化させる、という、ダーウィンの学説の埒外にあること

を指摘しています。さらに奥野先生は、いわゆる競争の原理が自然界全体を支配するルールとは言えず、実は競争と縁のない生き物のほうが多いのではないかと述べ、資本主義社会の勝ち負けだけを生き甲斐とする人間にも、強く反省を促しています。

如月：これは、生物学の本だと思んですけど、《先生、やっぱり疑われていますね=私。何を、や=会長。先生の生物学ですよ=私。うるさい。黙って聞け=会長》でも、それ以上に、いろんな意味でおもしろい……。

羽仁：そうですね。あの、ぼくはヒキガエルのこと、あまり知らないもので、その興味で読んでいたんですけど、大変文章がお上手で……

如月：そうですねえ。

羽仁：引きつけられて読んでるうちに、ですね、これはどうも、僕だけで読むのはもったいないと、皆さんにもぜひ読んでいただきたいと。というのは、今おっしゃったように、ですね、やっぱり、あの、僕も実際に撮影なんかして感じるんですけど、つまり、今まで生物学というもので勉強してきたんですけど、実にいろんな動物が、生物が地球上にいるわけですし、だから、実は知らないことのほうが多いのですね、学者の方の。ただ、今までの研究論文などを見ますと、「何は知らないけど、これはこうだ」というようには大体お書きになっておられないものですから、本だけ読んでると、何だか全部わかってるんだと思っちゃう、と。《わかってないことでもわかったように書くのが、学者なんですねえ=私。そうそう、でも、それをまた、誰にもわからんように書くから、結局わからんのやけどな=会長。ウフフ=私》ところが、これなんか読むと、例えば日本のヒキガエルが何年くらい生きるかということも全然わかっていなかったという、ねえ。まあ、考えてみればそうかも知れない。その、つまり、どうしてそうかということ、ヒキガエルのそれだけを何年もですねえ、結構長生きなんですね、9年も10年も生きる、そういうものをずっと追っかけて研究してたんじゃ、今度は学者としての

如月：なかなか論文が書けない。

羽仁：そうなんですねえ。2年にひとつ論文を書かなくちゃいけない、というへんから、《会長はヒキガエルで確か14編、論文書いたんですね=私。そうや=会長。そうすると、在職25年で14だから、25÷14は、ええと、1.78か。合格ですね=私。つまり計算するな=会長》実にうまくヒキガエルの話と、研究してる奥野先生を通して、いろんな生物学の学者の話になってきて、それで、最後に、まあなかなか実にうまいと思えますけど、《あんまり、「うまい、うまい」というなよ=会長。何だか会長が詐欺師みたいに聞こえますね=私》最後の章で、ダーウィンが問題になってきて、ダーウィンが考えた競争というような原理が、いったい生物の世界の中でどのくらい大事だろうか、と。それほどね、ある部分は占めているかも知れないけど、それ以外の部分が実に多いんだ、と。いってねえ、大変、こう、まあ、ヒキガエルって、こんなに魅力的だとはわかってなかった。寝てば

っかりいるんですね。

如月：そうですね。冬眠のほかに、夏眠があって、春眠があって。お腹いっぱいだったら、じっと寝ていて。うらやましいような……。

羽仁：なんかこの、足の少し悪いヒキガエルが結構長生きしたりしてですね。

如月：ケンカしないそうですね。

羽仁：まったくケンカしないっていう話も、非常におもしろくてねえ。またこの、奥野先生という方、どういう方が全然存じませんが、この文章の漂々とした、しかし無駄なことが一切ないんですね。いろんな話が出てきますけど、実に最後にうまくそれがまとまっていてですね、こんなに能力のある先生が、今まであまりお書きになっていらっしやらない、もったいない、もっと書いていただきたいという気がする一方で、その、あまりまた書いたんじゃ、やっぱりまた、何と言いますか、競争社会的で、ね。ちょっとそれは、どっちがいいのか、という……。で、まあ、大変おもしろい本多と思うので、ぜひこれはお読みになることをお勧めしたいと思います。

如月：はい。ほんとにそうですね。なんか、その、学者の生活とそれからヒキガエルの生活と、両面の中からまさにいま羽仁さんのおっしゃったように、人間の暮らし方そのものが、問われていくというふうに、自然にそっちにテーマが移っていくあたりは、大変おもしろく読みました。どうもありがとうございました。

如月：それでは合評のコーナーに移りたいと思います。まずは『金沢城のヒキガエル』です。これは、大田さんはどういうふうに読まれましたか。

大田：とってもおもしろい、あの、想像以上というけど、ちょっと見た感じではもっと専門的なお話がいっぱい出てくるのかな、と思ったら、そんなことはなくて、ある部分だけを、2章の1節だけ読ませていただいても、おもしろいんですね。あの、競争なき社会に生きるということになりましたけれども、それでもやはり、持てる雄、持てない雄というね、そういうことはこれは、どうしてもなく最初からあるものだなあと思いました。そして、雄なのに雌と、ね、とっても色つやがよく恰幅がよいから、雄に雌と間違えられている雄の話も、ね。いま、ああいうニューハーフなんかの問題が出てますから、人間社会とも似ている。それでもじっと、ね、雌のような振りをしていた雄がね、ついには自分が雄だということに気づく、という、そういうのもとっても微笑ましく、楽しかったです。

如月：あの、藤子さんはいかがでしたか。

藤子：ほくも、ね、最初学術的な論文かと思って、恐る恐る読みましたら、何かすごく引き込まれて、とっても楽しい、あの、文章そのものがね、なんかその楽しくて読んでたんですけど、ヒキガエルも興味持ったんですけど、ほくは逆にね、こんなヒキガエルの研究を何年もやられたこの奥野先生という、著者の、書かれたほうの先生に、非常に、逆に、興味を感じましたねえ。

羽仁：まあ、考えてみればヒキガエルと人間と言うのは非常に違うものですから、生き物

として。その違う生き物がわかるということは、実際は大変難しいことだと思うんですね。なんかこれを読んでも、大田さんが言われたように、なんかヒキガエルが我々にわかるようにね、感じがするというのは、この人の説き方の上手なところで、不思議な感じのする本ですね。

藤子：一晩中調べればできるんだけど、とてもそんな面倒臭いことはできない、とかね。そういうところがね、すごくいいですよ。

如月：羽仁さんの前で言うのも何ですけど、生物好き、生物学好きになると言うのは、こういうことかな、こういう感じなのかな、ということが、大変良くわかりました。ヒキガエル好きになりそうですよ。

羽仁：本当に、ヒキガエルが好きになる、非常におもしろい本ですね。

藤子：みんなが池から出てるのに、ね、何かこう、池の中にじっとしてる、ね、そういうヒキガエルもいたりして。それもまた、最後にそういう個体差というか、その、個性というのがね、今の日本人が全部平均化していてね、それでひとつの、まあさっきダーウィンの話が出ましたけど、あんまりどンドンどンドン発展ばかりしていくと、ね、そこに必ず停滞が起こって、ね、その中にそういう非常に個性のある人が、ね、こう、出ていくということはすばらしい、というふうに、最後にうまくまとめてあると言うところが、ね。

如月：身近にいるのに、こういう生き物がいるとは、本当に知りませんでした。

紀田順一郎氏の書評でもそうでしたが、羽仁進氏もまた、独特の会長節の文章に、だまされているようです。とにかく、だますのが上手いんだから。

《だますのと、ごまかすのとは、違うのやぞ=会長。

どう違うのですか=私。

だますというのは、な、自分の手の内のデータをすべて開示して相手をその気にさせるのや。相手がじっくり考えたら、どこでだまされたのかわかるようになる。分からなければ、自分の能力のなさを反省せないかん=会長。

じゃ、ごまかすというのは=私。

都合の悪いデータを隠して相手をだますのを、ごまかすという。これはいくら相手が能力を持っていても、見破れないやろ。こういうのは、卑怯なやり方や=会長。その辺りに、そういう人、結構いるみたいですね=私。

大学には、どこでもたくさんいるよ=会長。

まあ、データ全部示した上でだますというのは、確かに卑怯じゃないけど・・・=私。

卑怯やないけど、何や=会長。

悪辣ですね=私。

フッフ=会長》

ついでに、と言えば、叱られそうですけど、「金沢大学平和問題ネットワーク」の象徴の一人、経済学部林教授が、生協書籍部の書評誌「アカンサスレビュー」に書かれた推薦

文も載せておきます。

著者は、本学理学部助教授。一九七三年から八一年の足かけ九年間、金沢城跡のヒキガエルを追跡した記録。個体を識別するために著者に指を切られたカエルは二〇〇〇匹以上、切られた指は一万本以上。著者を残酷と思われる方は一読を。／これは単なる生物学の専門書ではない。二～三ページに一ヶ所は「余計なひとこと」があり、それは、日本社会論、環境問題、戦争と平和、大学問題、組合運動など、政治・経済・社会の全般に及んでいる。／「競争なき社会に生きる」という副題にも、著者の競争社会への批判がこめられている。いずれにせよ、本書を読むと、ヒキガエルの生態だけでなく、著者の社会認識（ひいては著者の人物像も）が浮かびあがってくる。何が、どのようにおもしろいかは、この短文では書けないが、とにかく、生物学以外の、社会科学・人文科学を勉強しているものにも退屈しないでおもしろく読める本。「週刊文春」九月二八日号の書評で紀田順一郎が絶賛している。

《とうとう経済学者にまで誉められましたね＝私。》

これには、裏があつてな＝会長。

裏って、何ですか＝私。

この本をたくさん売って、その印税で「ネットワーク」の財政を支えようという陰謀や＝会長。

ほんとですか＝私。

ほんとや。本人がそう言つたもの＝会長。

でも、会長があちこちにばらまいて、印税、赤字なんでしょう＝私。

そうや。この間、収支決算書が来て、見ると差し引き10万円の赤字になつた＝会長。10万円！ すいぶん出しましたね。どうするんですか＝私。

それが、林先生の推薦が効いたと見えて、増刷することになつてなあ＝会長。

やったあ。それで、何部になるんですか＝私。

初版が2千、増刷1千で、計3千や＝会長。

たった3千ですか。百万部にはまだ遠いですね＝私。

どんなベストセラーでも、最初は3千から始まるんや。百万部超えたら、君にヨーロッパ旅行を進呈するよ＝会長。

待ってます＝私》

とはいえ、まあわれらの会長が本を書いて、それが好評であるということは、けっこうなことです。でも、騒動はそろそろおしまいにしないと、調子に乗った会長がさらに何を書き出すか、それがちょっと心配ではあります。

《どういうわけか会長室に居座っている、他学科の学生》

《その2》出版記念会開かれる

常々会長を尊敬していると言いながら、常々こき使っているかのF女史が、突然、会長の本の出版記念会をやろうと言い出しました。そういう話にはすぐ乗ってしまう人が多くて、たちまち実現してしまったのです。

出版記念会というから、どこかのホテルではなやかに立食パーティーでもやるのかいなと思っていたら、何と、学会誌にもよく投稿している半仙半魚氏の経営する、なんとも汚いイワナ料理屋《汚くて、悪かったな＝半仙半魚》で、イワナ料理のフルコース、一人2000円也ということでした。時は10月8日午後6時から、車に分乗した10数人のメンバーが集まりました。職業と肩書きを紹介しておきましょう。

名誉教授1人、教授2人、助教授3人、助手4人、技官1人、学生2人（これは2大学4学部1研究所におよんでいます）、および学外から、高校教師1人、植木屋1人、当のイワナ料理店主1人、計16人。

《おい、おれが入ってないやないか＝会長。ああ、忘れてた＝7局長》

実は教養部長も出席する予定だったのですが、全国部長会議とやらで、欠席されました。画龍点睛を欠く、というべきか、この席にそんな偉い人は似合わない、というべきか。

それはともかく、出席者の中で一番若い女性、といってもすでに不惑の年齢に達している人でしたが、が、花束を贈呈したり、F女史自らカエルのぬいぐるみを贈ったり、記念会らしかったのはここまでで、あとは各自勝手に言いたい放題。司会のF女史が、「本を読んだ人は本について、読んでいない人は会長について、何かしゃべってください」などと言ったからでしょうね。本についてしゃべった人はほとんどいなかったようです。みんな読んでいないんですね。自分のことを散々言われた会長いわく「なんか、出版記念会やなくて、おれの退職記念パーティーみたいやな」

最後の一人がしゃべり終わると、すかさずF女史が、「そろそろ時間も来ましたので、ではこれでお開きに」。すると、全員、「ああ、楽しかった」と立ち上がりました。会長、慚然として、「肝心のおれには、しゃべらせてあたらんのか」

でも、時すでに遅かったようです。

明るる日、会長に言われたF女史、「あら、そうだったわね。ちっとも気がつかなかったわ」 F女史だけでなく、全員気がつかなかったと言うところが、怖いところです。

どうやらみなさん、会長の本をだしにして、楽しい会食を開いたということのようですね。そういえば、今年の春退職された化学科のS元教授が、「こんな楽しい会食は久しぶりだった。またこういう会を開けるよう、奥野先生はもっと本を書いてください」と言っていました。

会長も大変ですね。みんなの会食のために、本を書かなければならないのですから。

（第7編集局長）

《その3》会長と7局長の会話

7局長：「金沢城のヒキガエル」好評のようですね。

会長：まあ、これまでのところはな。

7局長：これから悪評が出るんですか。
会 長：肝心の生態学界の中からは、まだ何も出てきてないからな。
7局長：何か出てきそうなんですか。
会 長：さあ、知らん。みんな知らん顔してるみたいや。
7局長：でも、生態学界内部からは評判悪くて、外ではけっこう人気のあるのが、会長の
本なのでしょ。う。
会 長：おおむね、そうやな。
7局長：どちらがいいんですかね。外で良くて中で悪いのと、中で良くて外で悪いのと。
会 長：どちらがいいと思う？
7局長：そうですねえ・・・外でも中でも良いのが一番いいと思うけど。
会 長：そんな本、つまらんで。外でも中でも悪いほうがまだましや。
7局長：どうしてですか？
会 長：昔カラヤンが・・・
7局長：カラヤンって、あのドイツの指揮者のカラヤンですか？
会 長：そう、そのカラヤンがな、全盛時代にタクシーに乗った。運転手が「どちらへ行
きましょう」と聞いたら、「どこでもいい。全世界がおれを待っている」と言っ
たそうな。
7局長：すごい自信ですね。
会 長：そやけど、ブラジルのストリートチルドレンが、カラヤン呼ぶと思うか。
7局長：それは呼びませんね。慈善演奏会でも開くのならともかく。
会 長：そうやろ。すべての人に評判がよい、なんていうのは、たいてい偽物で、そうい
うのを「八方美人」というのや。
7局長：八方美人はいけませんか。
会 長：いかな。最近、学生に八方美人がたくさんいて困る。相手によって言うこと変
えたりしてな。
7局長：そんな学生、いるんですか。
会 長：いるいる。おれにはPKOやとかなんとか言っておいて、教授にはテントウムシ
がどうや、とか。
7局長：ウフフ
会 長：みんな利口になって困る。君にはわからんやろうけど。
7局長：じゃ、ほくは利口じゃないということですか。
会 長：怒るなよ。利口と言うことは賢いと言うことで、誉め言葉やないんや。
7局長：それならほくは、馬鹿だと言うことになりますよ。
会 長：そうか。（ちょっと考えて）そうなるな。
7局長：そんなところで、納得しないでくださいよ。どうせ、賢いより馬鹿のほうがいい、
って、言いたいんでしょ。う。
会 長：その通りや。よくわかってるやないか。世の中、利口で賢い奴が多くて困る。
7局長：（利口が洋服着て歩いているくせに）

会 長：何か、言ったか。

7局長：いえ、何も。八方美人は良くないことはわかりましたが、八方不美人と言うのはどうなんですか。

会 長：変な言葉、作るなよ。八方不美人、ねえ……。

（考え込んだ会長を見て、7局長よろこぶ。会長が考え込むなんて、滅多にないことですからね）

会 長：そうや。八方不美人なんか、存在しないのや。

7局長：おりませんか。

会 長：おらんな。世の中には変な人がいるからなあ。100人が100人、こぞって非難するなんてことは、まず起こらん。一人くらいは誉める奴もいる。

7局長：まあ、それは、会長の今度の本で、わかりましたけどね。

会 長：おれは八方不美人やと言いたいんか。

7局長：いや、そう言いたいわけではありませんけど、そうじゃないかと。

会 長：君も口が減らんようになってきたな。そろそろ卒業の時期やな。

7局長：もう卒業しましたよ。いま聴講生ですから。

会 長：そう言えば、出版記念会で君が「第7編集局長です」とあいさつしたとき、満場どよめいたな。みんな、編集局長はおれの作り物やと思ってるらしいな。

7局長：編集局長は実在しますけど、会長の作り物であることもたしかですよ。

会 長：7局長の君が、そんなことを言っではいけない。まあ、言いたくなるのはわかるけどもな。

7局長：どういう意味ですか、それ。

会 長：深くは追及するな。ものごとは、深く追及すると、たいてい壊れることになっているからな。むかし、院生と学生が教官を深く追及した結果、教室会議が壊れてしまったことがある。

7局長：じゃ、深く追及したら、日本生物学会も壊れますか。

会 長：日本生物学会は、深く追及せんでも、そのうち崩壊することになってるから、心配するな。

7局長：別に心配しているわけではありませんけどね。生物学会がなくなれば、ほくも編集局長をクビになってせいせいしますから。

会 長：それは甘いぞ。生物学会はなくなっても、編集局長は残るんや。

7局長：残って、なにするんですか。

会 長：なんにもせんでいい。

7局長：何にもしないんだったら、ないのと同じじゃないですか。

会 長：今だって、何にもしてないやないか。

7局長：そう言われれば、そうですね。わかりました。ほくは終身、生物学会第7編集局長を名乗ることにします。

会 長：君は素直やなあ。

(その4) 会長と編集局長補佐の会話

編集局長補佐：今日は。久しぶりです。

会長：おう、補佐か。なにか用事か。

補佐：会長のところへ、用事で来る人、あるんですか。

会長：（ぐっと詰まって）あんまり、ないなあ。

補佐：そうでしょう。だからいいじゃないですか。

会長：いかんとは言っていない。まあ、コーヒーでも飲め。

補佐：いただきます。（コーヒーを飲みながら）まあ、用事と言えば、これかな。

会長：おれのところは、喫茶店か。

補佐：そう言えば、昔、「パーF」というのがありましたね。

会長：あった、あった。F女史の官舎へ毎夜々々学生どもが押しかけてきて、ワイワイ言うとな。あのころは、「パーF」のマダムも元気やった。

補佐：いまでも元気でしょう。

会長：年齢の割には、元気すぎて困ってるけど、まああの頃の持久力はないなあ。

補佐：年齢の割にといえば、会長も元気ですね。今でも若い学生、言い負かして喜んでるんでしょう。

会長：それがな。この頃、困ってるんや。毎日1年生と2年生に占拠されてな。「来るものは拒まず、去る者は追わず」なんか言ってるから、追い出すわけにもいかんし。

補佐：1年生や2年生が来るんですか、この部屋へ。そりゃ、大変だ。会長も少しは、学生の将来のことを考えてやらなくちゃ。

会長：そう言うんやけどなあ。おれもこの頃は、よく物のわかったおじいさんに見えるらしいぞ。みんななついてきよる。

補佐：まだ怖さを知らないんですね、会長の。

会長：君は、知ってるのか。

補佐：知ってますよ。まあ、Fさんよりはましですけどね。

会長：そうや、君はF女史の愛弟子やったものなあ。

補佐：弟子は仕方ないけど、「愛」弟子と言うのはやめてください。でも、なぜ急に、1年生や2年生が来るようになったのかなあ。

会長：1年のとっはじめに講義するようになったやろ。どうもその影響らしい。

補佐：ああ、「生物学会誌」に今連載している奴ですね。いきなりあんな講義聞かされたら、変なおじいさんがいると思うでしょうね。

会長：講義の終わりに、な。「何か聞きたいことがあったら、いつでも来ればいい。田だし、しっかり勉強して出世したいと思う奴は来るな。ぼくのところでコーヒー飲んで話聞いてたら、どういうわけが向上心を失うらしい。まあ、これから講義が全部分からなくなって、屋上から飛び降りたくなったりしたら、飛び降りる前に来たらいい。飛び降りようという意欲まで、なくしてやるから」なんて言った

からな。そのせいかも知れない。

補佐：じゃ、今来ている連中、みんな飛び降り希望者なんですか。

会長：それがそうやないらしいんや。みんなけっこう優等生らしい。

補佐：かわいそうに。

会長：おれもそう思うよ。《ひどいなあ＝1、2年生》

補佐：それはまあいいとして、会長、部屋の中でなぜ帽子、かぶっているんですか。

会長：ああ、これか。この帽子、Fさんがくれたのや。

補佐：いくらFさんがくれたからといって、部屋の中でまでかぶらなくてもいいじゃないですか。

会長：それが、な。かぶってないところを見つかりと、怒られるんや。

補佐：どうしてですか。

会長：どうやらこの帽子、何か仕掛けてあるらしい。ヘッドギアみたいなものやな。

補佐：ウフッ。Fさんの脳波が来るんですね。

会長：時々、急に「ネットワーク・ニュース」が作りたくなったり、廊下で学部長にあって、皮肉の一つも言うてしまったりするんや。

補佐：恐ろしい世界ですね。

会長：まあ、な。それはいいけど、これ見てみ。（山のような書類の中から、会長は1枚の紙を取り出した。いつもながら、神技である）

補佐：「どうぶつ社 御愛読カード」？ 何ですか、これ。

会長：本の中に、出版社宛の葉書が入れてあるやろ。あれや。それをどうぶつ社がコピーして送ってきてくれたのや。

補佐：あんなの、実際に出す人がいるんですね。

会長：君は出したことないのか。

補佐：出しませんよ、面倒くさい。出したいと思うほどの本、読んだことないし。会長は出したことあるんですか？

会長：いや、出したことない。理由は君と同じや。

補佐：それにしても、葉書1枚にたくさん書いてありますねえ。（補佐、読む）

「いつもお世話になっております。文芸書から異動してきて、もともと大好きなジャンルなので、自分の棚の前で、ああ、これも欲しい、これも読みたいと、ドキドキしているこのごろです。沢山買い込んだ自然科学関係の本（例えば、フボがいた夏、島と砂漠と湖と、クモウォッチング、ミジンコの都合、エナガの群れ社会、森の365日、ウサギがはねてきた道、福音館の昆虫記、おまけに利己的遺伝子などなど）の中でも、金沢城のヒキガエルは一生大切にしたい本になりました。最初平積みで見て「おお！蛙本！」と、それこそ蛙の様に飛びつき、じっくり読んでいくと、地味な表紙から想像していたのより、はるかに愉快的な内容、そして、蛙の生態観察のみならず、奥野氏の文章のはしばしに出てくる言葉「PKO法案」「敗戦」「非常勤職員の問題」等々、殊に第六章における日本（人間）社会への批判を読んで、

ああ、こんな方がこんな所にいらしたのだと、心強い味方を得たような（こんな事を書かれたら、ご本人はご迷惑でしょうが）気持ちにさせられました。又、タイトル脇の「競争なき社会に生きる」と言う小さな文字ですが、かつて学校からドロップアウトした私にとって、この言葉も本書購入のきっかけのひとつとなりました。本が好きで好きでたまらないのですが、商売人としての力にかける私なのですが、この本が売れるように頑張りたいと思っています」

補 佐：会長。この人には足を向けて寝れませんね。

会 長：ほんまや。そやけど、なんでおれのファンは、みんなドロップアウトしてるんやろなあ。

補 佐：会長がドロップアウトしてるからやないですか。

会 長：おれは天下の国立大学の助教授やぞ。ドロップアウトなんかしてへん。

補 佐：国立大学の助教授がドロップアウトしてるから、おかしいのじゃないですか。

会 長：まあ、ドロップは認めてもいいが、アウトは認めん。まだ中にいるものなあ。言うならドロップインやな。

補 佐：ドロップイン？ そんな言葉、あるんですか？

会 長：さあ、知らん。

補 佐：でも、あと1年半で、いよいよ名実ともにドロップアウトですね。

会 長：そんなことあるか。功成り名遂げて現役を引退するのやないか。今度はアウトはアウトやけど、ドロップとは違う。いうなれば、アップアウトやな。

補 佐：変な言葉、作らないでください。でも、名誉教授にでもなったらアップアウトかも知れませんが、名誉教授はあたらないんでしょ。

会 長：教授やないものな。

補 佐：じゃ、名誉助教授ですね。Fさんなら名誉助手か。名誉助手のほうが、名誉助教授より格上ですね。

会 長：もちろんそうや。たとえ名誉職の世界でも、F女史の上には立ちたくない。

「日本生物学会」 設立趣意書

なんにも目的はないけれど、「日本生物学会」なるものをつくろうと思う。動物学会や植物学会はあるが、日本にはまだ、生物学会と称するものはない。しいていえば、それが設立の動機である。

会の目的はないが、事業はおこなう。

その一つは、会誌の発行である。これを「日本生物学会誌」と名づける。刊行は不定期とし、原稿が集まり次第発行する。したがって、原稿が集まらなければ、永久に発行しない。内容は、会の名称にふさわしいものとする。ただし、“生物”には当然人間も含まれる。たとえ天文学でも、もしそれを人間がやったのならよいことになる。また、“日本”生物学会であるので、日本語以外は受つけない。受けつけた原稿は、無審査・無修正のうえ、無責任に掲載する。

第二の事業は、「大会」である。年一回金沢において開く。大会は、しゃべりたいものがしゃべり、聞きたいものが聞くことによって成立する。したがって、しゃべりたいものがいなければ直ちに解散する。（聞きたいものがいなくても同様である）二次会はさまたげない。

会員の資格は“非教授”とする。要するに、教授以外であればだれでもよい。もっとも、教授以上の社会的地位の方は、おことわりすることがある。

会員の義務は、会費をおさめること、及び、会費の行方について、深く追及しないことである。会費は当分の間、定職についているもの年1000円、定職なきもの年100円とする。善意の寄付はこれをこぼさない。ただし寄付しても、何の特典も与えない。

会の“管理・運営”は、当分の間、会長の独裁とする。会員は会長に対し、団交権を持つ。したがって、総会は開かない。団交は文書でおこなってもよい。

本部は、金沢市丸の内1の1 金沢大学理学部生物学教室 生態学第一研究室（現：金沢市角間町 223号室）におく。連絡はすべて本部あてにおこなうこと。

各地に支部を設立することが望ましい。支部長は自称すれば直ちに発効する。支部の管理運営は支部長の独裁とし、本部は一切関知しない。

以上の趣旨に賛同の方は（あまりいるとは思わないが）、あるいは賛同しなくとも、同封のカードに氏名・住所・電話番号をかき、会費を同封して、本部まで送られたい。会誌の発送をもって受領書にかえる。原稿がなければ永久に出ないことを御了承のほどを。

1977年5月26日の佳き日に

会長 奥野良之助

《会則 記》

教授もしくはこれと同等の社会的地位にある者で、どうしても入会を希望するものは、“不名誉会員”とし、会費2000円を徴収する。

学部長、学長もしくはこれに同等な社会的地位を有する者で、何としても入会したい人は、“特別不名誉会員”とし、会費4000円を徴収する。

現普通会員も、出世したときは、これらに準ずる。

会費の送金は、郵便局の下記振替口座を利用するのが、最も安上がりである。もちろん切手でもよく、100円を書留にして350円かけて送ってもらっても、当方は一向に差し支えない。

振替口座 金沢 0-40763 日本生物学会

日本生物学会 投稿規定

- 1 日本語に限る。
- 2 漢字はなるべく当用漢字に限ること。タイプの活字がない時は、勝手にカナにかえることがある。《ワープロになったので、たいてい大丈夫》
- 3 原稿の長さの制限はしない。ただし、1号は100枚(400字づめ)しかはいらないので、適宜分割掲載することがある。
- 4 形式・内容とも、全く自由とする。読む・読まないは読者の自由であるから、読者のことなど考えずに書けばよい。
- 5 匿名、変名、ペンネーム、いずれも可。もちろん本名でもよい。
- 6 いずれの場合も、肩書、所属などは不要。
- 7 寄稿者には本誌5部を進呈する。別刷りのほしい方は、原稿にその旨記しておくこと。
- 8 図、写真も可。ただし写真はおそらく、何が何かわからなくなるものになる。

1982年8月改訂

(1977年7月の第1号35ページ記載の投稿規定は、廃棄処分とする)

日本生物学会誌 第38号

編集・発行 日本生物学会

金沢市角間町

金沢大学理学部生物学教室

223号室

編集無責任者 奥野良之助

振替 金沢 0-40763 日本生物学会

許可無断転載