

# 日本生物學會誌

第 30 号



日本生物學會

1991年 12月31日

第 30 号 も く じ

半 仙 半 魚：偏見と独断・・・・・・・・・・・・・・・・・・1137

権 二十郎：せまい日本、ゆっくり行こうぜ（その4）・・1140

奥野 良之助：ヒキガエル其自然誌（2）・・・・・・・・・・1143

奥野 良之助：自衛隊を海外に派遣するな――わが『金沢大学  
平和問題ネットワーク』の果敢なる？闘争・・1168

日本生物学会 会長 公 募・・・・・・・・・・・・・・・・・・1173

半仙半魚

今年は台風の当り年、私が魚の養殖をはじめた20年近くになるが、何處か台風が来て、周囲の人から「池は、家は、大丈夫か」と見舞いのT.M.S.があり、「ありがとう、大丈夫」と返事をし、その都度相手をがっかりさせてきた。でも、今回はちょっと違っていた。家の窓ガラスがふっ飛び、家そのものもガラガラ、ミシミシゆれる。「もうこれまでや」「何も身の危険をおかしてまでする仕事でもなからう」と、我ながら実に正しい判断をして、すっきりした気持で、我が家の山の神（台風よりこわい）に、「明日から失業するかも知れん」とT.M.S.する。電話の向うから「結構よ」というありがたい返事が返ってきた（久しぶりに夫婦で意見が一致した）。

必要な印鑑と、イフナの脳ミソほどの現金通帳を持って外へ出たとたん、後からの強風で10メートルほど前につんのめる（後進には強いが前進には弱い）。はいつくばるようにして、安全な所にとめてあった車までたどりつく、本当に自然はこわいと思う。

車の中に避難したのはいいが、何もすることがない。ラジオを聞こうかと思ったが、これから風が強くなるのが弱くなるのが、どうせ家も池もつぶれるのなら、聞いても仕方がない。我が家に帰ろうにも、道路は落ちた屋根がわらわ大きな木の枝で、車を動かすこともできない。

しばらくボーッとしていたが、この機会に「生物学会誌」の原稿でも書こうと思い、車のボックスを開けると、ちょうど「駐車禁止・金沢大学」の紙が2枚出てきた。そこでその裏に、「失業したら、どうするか」と考えながら、書くことにした。

考えてみれば、よくもまあこんな、もうけのない仕事を長い間してきたものだと思う（いい仕事、私にできる仕事は、ほかになかったらけか）。ちょっと考えればすぐわかるが、自然のいい、空気のいいところは、人が集まらない。故に、金も集まらない。あたりの話だ。働く意欲はないが、金は欲しい（ほどほどでがまんするが）。今度、養魚場がつぶれた

ら、ほどほどに人間がいて、楽をして、金のもうかる仕事はないものか。〔大学教官以外にないね、それは ー 会長〕 台風のさなかでさえ、こんな単楽的な発想しかできないのかと反省して、20年ほど前、私が学生だったころのように、自分に合った仕事がなければ自分で何かやろう、と無謀な考えをおこす若い人のために、「なるほど、こんな考え方でやっているでは、まずもうからない」という話をしよう。 ・

まずは、「お客は神様ではない」という事。こちらが物（魚）を売って、客が金をはらう5分5分の関係である。（いや、いざという時のことを考えれば、食べ物を持っている方が強い。）この考え方が悪い。自分では表面に出さないよ にしているつもりだが、客ははっきり認識するらしい。

次に、客を差別する事である。差別すること事体は今の世間では当り前の事（弱きをくじき強きを助ける、どっかの証券会社のように）だが、当方の場合は、エラソウな奴（たとえば、イイ車に乗った金のありそうな奴）には、接客態度が悪くなる。

第3は、仕事が2の次、いや3の次である事。家族と趣味を大事にし、〔趣味と家族の順やる〕 その後の余力で仕事をする。故に朝は遅く夕方はさっさと仕事をかたずけて、12時前、4時過ぎの時間外の客は受けつけない。その時客が来ても、今日は我が家の食事当番です、今日は夜釣りの予定があります、とことわってしまう。実は、私のかせぎが悪いので、我が家では週に半分は私が食事当番をやっている。その時は客に接待する何倍もの気力で、料理をつくるのである。見ず知らずの人間相手に魚を売ったり、うまいかまずいかわからぬ客につくるより、「父さん、おいしいね」といってくれる我が子に食事をつくる方が、よっぽど価値があると思っている。

最後に、決定的な欠点は、仕事に意義を感じていないという事である。養殖にしても料理にしても同じである。魚に食わせるエサといえ、もともと他の魚や大豆や、その他もつたないようなものでできており、それでイワナを育てても、ほかに余るほど日本には食料はあるし、イワナにしても、当方につくらなくても他の養殖場に余るほどある。当方が台風でつぶれれば、他の業者はたぶん喜ぶだろう。どんな仕事だって似たようなものだが。料理の方だって、グルメ時代とはいふものの、腹が減っていれば何でもうまいという人間本来の姿からいえば、うまい料理をつくることにもそれほど意義は感じられない。まあ、食物を生産する事は、分配の方法をうまく考えるようにすれば、それなりに有意義な事だと思ふのだが、現在のように、かんじんの米はつくらさず、十より一の方が多いようなものばかりつくり、環境破壊を進めるような状態では、奥野会長が言う通り、今の環境破壊を止めるのに

生態学など必要はない、これ以上物をつくる事（経済成長）を止めればいいんだ、という考え方に私もなってしまう。【君の考え方に私になっちゃったんじゃないか ― 会長】

いろいろ「仕事をしたくない言い訳」を考えてきたみたいになったが、人は、程度の差こそあれ、なまける気持も働く意欲もあり（私の場合は本当かな？）、欲張り（独占）な反面分け合う気持（これはたぶん本当）はあると思う。それで、今の競争々々社会の中で、私は見事におちこぼれてしまったようだ。

何の反省もなく、わかったようなわからないような、ごまかした様なごまかさなかった様な、私の現状認識に結論が出たところで、車の外を見たら、風が少しづつおさまってきた。冢がつぶれた時にわかるようにと、冢の中においてきた犬（動物虐待！）の悲鳴も聞えてこないから、また周囲の期待【本人の期待やろ】を裏切ってしまったようだ。今度のように、つぶれてしまっただけではおそいから、定年を待たず、大株主である奥野会長に、早目に私の仕事をゆずらなければいけない。【死んでもいやだ！】山奥には住みたくない、自然は不便でこわい、という会長に、実践を通して体験してもらいましょう。

せまい日本 ゆっくり行こうぜ

(その4)

椿 十郎

何やら日本は夏だそう。オレは6月の初めより、道東は虹別という地にいる。(さて地図で調べてみませう) (そんなヒマ人はおらん ー 会長) ここは、夏という季節とは無縁の地らしい。気がついたら、こよみでは8月にはいっておるのに、せみは鳴かず、Tシャツで歩くことなど狂気のさた、今日もちべたい風が吹き、一般家庭ではストーブをたくしまつ。はたして本当に8月なのだろうか。みんなして、オイラをだましてないかい。でもやはり、夏かなと思ちまうのが、アリンコのごとく、どっからわいてきたんだ、こいつらは、と思ちまう観光客の、押しよせるオホーツクの波頭のごとき大襲来である。クジラのごとき巨大な鉄の走行オリから、くもの子を散らすのごとくはき出され、一目散に展望台などにかけのほり、ビデオをとり(カメラは最近では少数派である。日本は金持ちちゃ。)ワーワーわめいたあけく、再びオリにとびこみ、一陣の風のごとく去って行く。その間約20分、もしかしたらもっとみじかいかも知れない。いやはや、何も言う気がおこりません。これが超一級の観光地となると、まさに大元帝国が800万の舟で九州におしよせたのごとく、見たことないけど、そんな世界。{800万はいくら何でもオーバーやで。1隻10人として8千万、100人乗ったら8億人} 思わず、悪夢だ、とか何とか言いながら、ながめてみると結構楽しかったり、なんかして。

あと、夏を感じるものはバイクの群れ。いやはや、出てくる出てくる。イヌも歩けばライダーにあたる、てなぐあいが多い。ま、もっとも、オレもその1人であるが。北海道にゃいつでもライダーがいっぱいいるが、このシーズンのライダーは、もう感動もんである。雨ニモ負ケズ風ニモ負ケズ ガスニモ・クソ寒サニモ負ケナイ 丈夫ナ体ヲモチ 一日ニ400ト少シノ距離ヲ走り アラユルコトヲ写真ニ写シ イツモテメーニシビレテル ソンナ人ニ私ハナリタクナイ てなもんである。いやはや、すさまじいかぎり。オレはというと、雨

ニモ負ケル 風ニモ負ケル ガスニモクソ寒サニモ負ケル グータラナ根性ヲモチ 一週間  
ニ200ト少シノ距離ヲ走り アラユルコトヲ忘却ノカナタニ押シヤリ イツモグーグー昼  
寝シテイル。この違いはいったい何だろう。。やっぱり夏かもしれない。そういえば最近走  
らなくなったなあ。ここ10日ぐらいで、バイク動かしたのはたったの2回。それもフロへ  
行くだけ。さてオレは、いったい1日何をやってすごしているのせうか???

北国には、南の島と同じ作用が働くらしい。石垣島にいたとき、20日があっという間  
何もしないうちに終わってしまったが、北の大地でもそういう状況が起った。ただ単にオレが  
ぐーたらなせいだけかも知れない。でも、いいさ。

だけど、ちょっと最近たいくつである。どっか動けばよいのだが、いかんせん、めんど  
うくさい。寒い、など悪い状態が続いている。ま、いいや、たまには人もたずねてくるし、  
ここには天下一（オレの知ってる天下にかぎる）の大西別川があるし、ここで今年は41cm  
と44cmのニジマスをあけた。たいしたことないと思っているあんた、巻き尺を出して良  
くながめてみなさい。どうです、けっこうなもんでしょう。やはりオレって天才だなあ。か  
ようにこの地はいいとこなんだな。この季節、どこに行っても人ばかり、どこのキャンプ場  
も人々人々人々人々人々人々人々人々人々人々人々、すげえ人。しかし、ここにはいない。オ  
レだけが、ハハハハ、いやはや極楽のよう。そういえば、人々人のキャンプ場にくる人々人  
の中の人々人に、発電器を持ち込みカラオケを持ち込み、ひどいものになるとテレビまで持っ  
てくるのもいる。（去年、とうや湖で見た。ガキがドラゴンボールをみてた）彼らはいった  
い、何を考えてるんでしょう。{この著者はいったい、何を考えてるんでしょう?} そこ  
までしたらキャンプではないぞ、てめーら。うるせえんだよカラオケは、てめーん冢でやれ。  
電気なんてつけんな。暗くなったら寝ろ。まったくたわけが。このようなやからがどれだけ  
いるか。俗にいわれるフアミリーキャンパーなど、ほとんどそうだ。彼らは、野外での遊び  
方楽しみ方を全く知らん。{著者は、社会での働き方楽しみ方を全く知らん} 家にいると  
きと同じようにしなければ、生きて行けんらしい。あんたたちは24時間戦ってなさい。

またこれら一般大衆人から、こんな生活してて世間のことどうやって知るの、などとた  
わけた質問がよく飛び出す。いいかてめーら、日々の世間のくそ生活など知って何になる  
というのだ、ばかものめ。いったいせんたい、おのれをきたえうる、また、高の生をおくる  
うえに必要とするものが、あふれかえる日々の情報のなかにあると思うか。なさない、実  
になさない。

また、オレは発見した。彼ら一般大衆人は、時計という神に支配されていることを。町での生活では、それは必要かもしれない。だが、野におるとき、そのようなものがあるか。まったくもって、やんなっちゃう。まあ、一般大衆人しょくん。せいぜい、日々のニュースを見て、新聞みて、同情のたねをさがしてくれ。オレは知ってるぞ、あんたらの自己を守るのは、同情にはかならないことを。そして、いつも時計とにらめっこしてくれ。そうしないと、君らの自己は崩壊するぞ。ま、自己があればの話だけどねえー。

いやはや、春から続いた日本一週の旅はほぼ終了したけど、日本ちゃう国は、ほんとせまいね。国土の問題じゃなくて、意識のことさ。10人10色というけど、この国の人たちには、それはない。{ 1人10色てのもいるよ。たまにはね。 } 1億2千万人1色といっときましよう。もちろん1億2千万人と話したわけじゃないけどさ。西はよなぐに、南ははてるま、北と東は北海道と、はしからはしへとさまよったけど、日本人ってどこでもみな同じ、大差なし。もっと地域差があると思ったけどねえ。それぞれ閉鎖的なんだけど（オレは今回、何度となく、ピジターではなくエイリアンとしてあつかわれた）なぜか似たりよったり。これはNHKと朝日新聞の陰謀にちがいない。これぞネオファシズム。

うーん、いっぺん3日ぐらいでいいから、すべてのマスコミ機関が機能を停止したら、すんげーおもしろいと思うよ。気の狂ったやつがうん万人、自殺がうん万人出てくるかも知んない。

ま、てなわけで、どういうわけか良くわかんないけど、オレは冬から国外へとうほうします。{ 行ってらっしゃーい } それではみなさん、さようなら。ハッハッハッハッ。

おしまい 完 The END FIN

奥野良之助

## 第2章 最初の1年

### (一) ヒキガエルと雨

暑く乾いた夏 私ヒキガエルの調査を開始した1973年は、ゆたかな水で知られた金沢市でさえ給水制限をしなければならなくなったほど、暑く乾いた夏が続いていた。7月1日を最後に全く雨はなく、私が毎夜本丸跡へ通いはじめた8月中旬には、晴天40日を越えてさらに記録を更新しつづけた。樹々に深くおおわれている本丸跡でさえ林床は白く乾き切り、下生えの草も生気を失っていた。

その白く乾いた地面の上を、たくさんのヒキガエルがのそのそ歩いていた。自慢するわけではないが、ヒキガエルのことを何も知らなかった私は、その光景を見ても何の不思議も感じなかった。水辺に住むカエルと違ってヒキガエルは、乾燥に適応していったグループである。むかし読んだ本の中に、アフリカのあるカエルが、乾季のあとの最初の雨が降ったとき、家の床下に雨やどりにくるといふ話を書いてあったことを思い出し、なるほど日本のヒキガエルも雨がきらいらしいと思っただけである。しかし、ヒキガエルのことをちょっとでも知っている人がこれを見たとなれば、異様な感じをいただいたにちがいない。もともとヒキガエルは雨の夜の生き物で晴れた夜には出てこず、また、じっとすわって獲物を待つタイプで、自らのそのそ歩きまわったりはしない。私が初めて見たヒキガエルは、これらの原則に違反していた。

それはともかく、私はのそのそと歩いているヒキガエルを片端から拾い上げ、体長をばかり、指を切り、地図の上にその位置を記録していった。記念すべき第1号、1111は、体長79ミリ、前年(1972年)の春に生まれた1歳半の子ガエルであった。もともと、それは後に知ったことで、その時は年齢はおろか、それが子供なのか親なのか、それすらわ

かっていなかったのだが。この第1号とはその後、1978年までの6年間に8回再会した120ミリの立派なオスに成長し、繁殖にも何回か現われたが、残念ながらメスには出会わず、姿を消した。

毎夜毎夜本丸跡へ出勤し、つかまえて、指を切って、放すという単調な作業をくり返しているうちに、妙なことに気がついた。体の表面にウキクサをつけているものがある。近くの池をのぞいてみると、水面はびっしりとウキクサでおおわれている。そして、何匹ものヒキガエルが水の中でうごめいていた。

カエルが池の中にいて何の不思議があらう。私は至極当然のこととして、この現象を受けとめた。しかし、これもまた、ヒキガエルとすればきわめて異常な行動であった。彼らはオタマジャクシから変態して上陸するや、繁殖期以外は一生涯水にはいらぬのである。

ウキクサをつけている個体は池から上ってきたらしい。そう思って見ると、つけていない個体の皮膚が乾いてほこりっぽいのに、つけているものはみずみずしくしめっている。のとき見つけた129匹の中で、ウキクサをつけていたのは68匹(52.6%)、ほぼ半分である。なるほどヒキガエルは、乾燥に適応しているといってもやはりカエル、毎晩ひとふる浴びに出てきているのだな、と納得した。

本丸跡には、ひょうたん形のH池と底のぬけているS池と、2つの池があった。どちらの池にもたくさんのヒキガエルがはいていて、次々と池から上ってくる。歩きまわってさがすより、ここで待ちかまえている方が楽だと、私は池のほとりに腰をすえて、多くのヒキガエルに標識した。

8月下旬、晴天53日目に、やっと待望の雨が降った。しかも4日間降り続いた。降雨初日、これまで以上にたくさんのカエルが出現した。やはり雨が降ると活動が活発になる。と思ったら、降雨2日目、全く出てこなくなった。数字で示すと、晴天の間は1夜平均22匹(10~36匹)で、降雨初日41、2日目3、3日目9、4日目3匹といった状態である。降雨初日を除くと、ヒキガエルは晴天が好きで雨はきらいだと思わざるをえない。

雨は5日目にあがり、また晴天が続くようになった。ところがヒキガエルは一向に出てこない。夏の間あれほどにぎわっていた本丸跡の通路をいくら歩きまわっても、ぼつりぼつりとせいせい2~3匹がすわっているにすぎない。ヒキガエルはいったい、雨が好きなのか晴が好きなのか、それさえわからなくなってしまった。

涼しく  
湿った秋

次にヒキガエルが大挙出勤してきたのは、朝夕めっきり涼しくなった9月下旬のことである。ただしその現われ方は夏とは逆で、晴れた夜には出てこず

雨の夜に限って出てきた。この秋と次の年の春に104回調査し1617匹のカエルを見つけたが、晴れた夜に平均5.0匹しか出なかったのに、雨の夜にはその6倍、29.2匹も出てきた。くもりの夜でも5.5匹にすぎなかったから、ヒキガエルはやはり、雨が降ると活動する生き物であると考えざるをえない。夏の間はなぜか逆転していたのである。

雨に対す ある晴れた夜、ほとんど出ていないヒキガエルの姿を求めて、本丸跡の通路を  
る敏感さ 歩いていた。しばらく晴天が続いたあとだったので、地面は白く乾ききり、よ  
うやく1匹見つけたただけであった。調査を終えて一休みしていたら、急に雨が  
降りはじめた。そこで、同じコースをもう一度回ったところ、何と19匹も発見したのであ  
る。降り始めてわずか20~30分しかたっていないかったのだが。

調査の途中で雨が降り出したこともある。私はすぐ後もどりした。1匹しか出ていなか  
ったその20メートルの間に、早くも6匹が出現していた。しかも、いまねぐらからとび出  
してきたかのように、のんびりしたヒキガエルにしては珍しく、6匹とも活発に動いていた  
のである。

このときの雨は、ほんのばらばらとただけで、地面でさえほとんどぬれていなかった  
から、林の中の草むらにかくれているヒキガエルの体に、直接当たるとは考えられない。に  
もかかわらずとび出してきたのだから、木の葉や地面をたたく雨の音にでも反応したのだろ  
うか。ともかく彼らは、降雨にきわめて敏感な生き物らしい。

雨に敏感なカエルはほかにもいる。アメリカ合州国西南部からメキシコにかけて広がる  
砂漠に、スピード・フットというカエルが住んでいる。後足の裏に強大な突起がついていて  
これをスキに見立ててスピード・フット（スキ足）というのだが、それで砂を掘り、地中深  
くもぐりこんで日中をすごす。夜明けごろ、大気がわずかに湿気をおびた時、地上に出てき  
て餌をさがす。この地方では、春に1度だけ雨が降り、くぼみにたまって池ができる。これ  
が唯一の繁殖チャンスであり、彼らは雨がばらばら降りはじめるとやいなやとび出してきて、  
できたばかりの池に集まるそうである。

地中深く、ときには2メートルも、もぐっているこのカエルが、降りはじめのわずかな  
雨をどうやって感知するのだろうか？。それは、春になるとあらかじめ浅いところまで上っ  
てきて待機しているからにちがいない。こう考えたあるアメリカの学者は、ブルドーザーを  
チャーターしてここと思うところを掘りまくったが、遂に1匹も見つからなかった、と論文  
に書いていた。ヒキガエルがいかにして雨を感知するかも、このアメリカの学者にならって  
追求しなければいけないのかも知れないが、ブルドーザーのチャーター料などどこからも出

そうにないし、本丸跡を掘りかえしたりしたら前田利冨の亡霊に悩まされそうである。ヒキガエルは、木の葉をたたき音で雨を知るのだということにしておこう。

終夜 観察 ヒキガエルの活動をうながすものが雨であることを示す証拠を、もうひとつあげておこう。

私の調査はほぼすべて、日没から夜の12時までの間に行なわれている。これは、当時の私の体力と気力の限界を示す数字である。ところが、あるとき、調査を終えて私が家へ帰ったあと、カエルどもは大挙して出動しているのではないかという妄想にとりつかれた。そこで、時々夜明けまで徹夜で調べる、終夜観察をやることにした。本丸跡ひとまわりに2~3時間かかるので、日没から10時ごろまでの前夜、12時前後の真夜、夜明けまでの後夜の3回、調査をくり返すのである。これを全部で10回やった。

そのうち5回は、前夜・真夜・後夜の順に出現数が減っていった。1974年10月の例では、43-33-9匹、77年4月の例では37-30-6匹となっている。ヒキガエルは日没直後から活動をはじめ、おそくとも真夜(午前2時ごろまで)にはほぼすべてねぐらへひき上げるらしい。私の妄想は考え過ぎだったわけである。

ところが、残りの5回はそううまくいかなかった。例えば、1974年9月の調査では前夜0-真夜26匹(体力がつきて後夜の調査はお休みにした)と逆転しており、77年5月には、2-6-50匹と、明け方近くになって大量に現われている。私の妄想通りの結果である。

しかし、これはカエルの気まぐれではない。残り5回はすべて、調査の途中で雨が降り出し、そして例外なく、降雨直後に出現数が急増しているのである。

ヒキガエルと雨の関係 ヒキガエルと雨の関係をまとめておこう。  
ヒキガエルと雨の関係 昼の間彼らは、晴雨にかかわらず、どこかにもぐりこんで休んでいる。ある日の夕方、夕立がきてあたりが暗くなった時、ひょっとしたらと思って本丸跡まで出向いたことがあったが、これくらいでは彼らはだまされない。1匹も出ていなかった。雨の日、彼らは日没直後にどっと現われる。そして、真夜を過ぎるとひき上げる。晴の日は、日が暮れてもあまり出てこない。しかし、夜にはいって雨が降ると、時間にかまわずその時に出動してくる。

私はこうして妄想からのがれ、安眠できるようになった。しかし、寝床にはいったころに雨が降り始めると、本丸のあちこちでカエルがとびはねる幻想に悩まされることとなった。とって、再び起きて調査に出かけたわけではない。

ヒキガエルの「主体性」 このように書くと、たいてい、「なるほどヒキガエルは見事に雨に支配されているのだな」と思われるだろう。しかしそれは、都合のよい資料だけ選んで並べた結果であって、学者が、私も含めて、よく使う手だから、たまさかではいけない。生き物は、一方的に環境条件に支配されるような、そんな単純なものではない。ヒキガエルにもそれなりの「主体性」はある。

たとえば、降雨量と出現数の関係を見よう。一方的に支配されているのなら、たくさん雨が降れば降るほど、多くのカエルが出てくることが期待される。ところが、わずか6ミリの降雨が60匹ものカエルをひっぱり出すこともあるのに、52ミリの豪雨で18匹しか出てこないこともある。1974年6月17日は、118匹ものヒキガエルが本丸中を埋めつくし、くたひれはてた私に呪いの言葉を吐かした夜だったが、この日の降雨は3ミリにすぎなかったのである。

では、出現するヒキガエルの数を決めるのは何か？ それはその日の雨量ではなく、その前に何日間雨が降らなかったかによって決まる。晴の日が2～3日しか続かなかった時はいかに豪雨が降っても、彼らは大して出てこない。いい天気は何日も続き、地面がからからに乾いた時なら、ほんのちょっとした雨でも大挙出動する。3ミリの雨で118匹出てきた日は、その前ちょうど10日間晴天が続いていた。

では、なぜ長期の晴天ののちの雨で、大量に出てくるのか？ のどがかわいたせいではなさそうである。ねぐらにいても、雨は公平に降ってくれるから、水分補給はできる。ヒキガエルは、晴れた日にはほとんど活動しない。だから、晴天が10日も続くと、相当な空腹になっているはずである。もしヒキガエルが、雨の時に地表に出てくる生き物を餌にしているのなら、これで合理的に説明がつく。

ヒキガエルが何を食べているかを調べるには、つかまえて殺し、胃袋を開けてみなければならぬ。私の目的は、本丸跡のヒキガエルを1匹のこらず調べ上げることであり、1匹たりとも殺すわけにはいかぬ。といえ聞こえはいいが、私が食性調査をしなかった本当の理由は、ヒキガエルの胃を開けると、昆虫がどっさり出てくることを知っていたからである。学生実習でトノサマガエルの胃袋を開けさせられた時、そのあまりの種類の多さ、名前のがわからなさへきえきしたことから、私は昆虫嫌いになった。昆虫のいない所、それは海である。それで私は海に潜り、魚の研究者になった。その私が、まちがってもヒキガエルの胃袋など開けるはずはなからう。

ヒキガエルの餌として私が確認したのは、ミミスだけである。15センチもあるミミス

をのみこもうとすれば、相当な時間がかかる。それで、まだ口からミミスが半分くらい出ている状態で、時々私に見つかるわけである。

昔の研究者が調べた資料を拝借すると、トノサマガエルやアマガエルが主として飛んでいる昆虫を食べているのに対して、ヒキガエルは地面を歩いたりはったりしている虫を食べているらしい。アリやゴミムシといった昆虫のほかに、ダンゴムシ、ワラジムシ、ヤスデ、ミミス、それにナメクジやカタツムリまで食べてしまう。小さなヤマカガシをのみこんだ話はすでに述べた。

海には、ヨコエビという変な形の甲殻類がいて、たくさん海藻にくっついているが、これは磯の魚の重要な餌である。本丸跡で落ち葉をひっくり返した時、このヨコエビを見つけたいに驚いた。海のヨコエビと、ちょっと見た限りでは、ほとんど変らない形をしていたからである。海中と陸上という、全く別の条件の中で、よく同じ形で生活ができるものだと感心した。このヨコエビもまた、ヒキガエルの好物らしい。小さくてもエビやカニの仲間だから、アリやナメクジよりはおいしいにちがいない。

さて、ヒキガエルの餌となるこれらの生きもののうち、晴れた夜の乾いた地面を歩いているのは、アリやゴミムシくらいで、大物のミミスをはじめ、ナメクジ、カタツムリ、ヨコエビなどはすべて、雨が降らないと地表には出てこない。好むかどうかはヒキガエルに聞いてみなければわからないが、少なくとも、晴れた夜にアリの100匹苦勞して食べるより、雨の夜に大きなミミスを1匹つるつるとのみこむ方が効率的だろう。

ヒキガエルが雨とともに現われるのは、したがって、水を求めて、ではなく、餌を求めてであると思われる。もっとも、ばらばらと降りはじめた段階では、まだミミスもヨコエビも地表に出ていない。しかし、やがてその雨が地中までしみこみ、呼吸困難におちいったミミスが地面に出てくることを、彼らは知っているのである。少しでも早く、ミミスが現われそうな場所へ行って待ちかまえなければならない。もっとも、雨はすぐやむこともある。3ミリの雨で出てきた118匹のカエルは、首尾よく餌にありつけたのだろうか？

さて、雨が何日か降り続くと、ヒキガエルの活動は次第に低下してくる。1973年9月に、4日連続して雨が降った。この時のヒキガエルの出現数は、49・26・16・6匹と減っていった。同じ年の10月の例では、53・72・6・2匹と減少する。3日ないし2日の連続降雨の場合も、この原則に例外はない。雨が続けば続くほど地面は水びたしとなり、餌もたくさん出てくるのに、カエルは逆に出てこなくなるのである。

これは、降りはじめに出てきたカエルがミミズの1匹でもうまくとりこめば、それで満足してねぐらに帰り、当分の間出てこない、と考えれば説明がつく。事実、ヒキガエルは、後でくわしく説明するが、信じられないほど無欲な生き物で、わずかな餌で満足し、蛙生の大半を寝て暮している。欲のない聖人の生活を「晴耕雨読」と表現するが、ヒキガエルの生活は「雨食晴眠」とでもいえようか。その「雨食」も降雨2日目から「雨眠」になってしまう。聖人以上かも知れない。

ヒキガエルの活動は降雨によってはじまるが、その理由は、降雨とともに地表に現われる好物の餌を求めてということである。そして、個々のカエルが動くかどうかは、彼自身の「腹具合」が決める。少し大きさにいえば、ヒキガエルは自分の「主体性」で動いているということになる。

サルの主体性なら考えやすいが、クラゲの主体性となると、私でもちょっとちゅうちゅうする。動物の行動は全面的に環境条件に支配され、主体性など認めないという考え方が主流のようだが、そしてヒキガエル程度の動物でも、往々にしてそう考えられ勝ちなのだが、しかし、全く完全に外界の条件に支配されきっている動物などいないと、私は思う。そんなものは、生き物といえないではないか。生き物である限り、自己の内的条件 → ヒキガエルの場合は腹具合 → こそが、行動をひきおこす基礎となっているはずである。

動物の主体性を見ぬくには、研究者自身が主体性を確立している必要がありそうである。教授のいいなりに研究しているようでは、ヒキガエルの主体性は見えてこないだろう。などと威張っているが、本当をいうと、私がヒキガエルの腹具合にこだわったのは、私が主体性を確立しているからではなく、単に育ち盛りに充分食べさせてもらえなかった食べ物に対する恨みのせいらしい。

水を求 雨とヒキガエルの関係は、こうしてほぼ解けてきた。しかし、まだ説明のつかない事実が残っている。私が調査を開始した1973年8月、からから天気の下でたくさんのヒキガエルが活動していた。雨も降らないのに、彼らは何をしていたのだろうか？

ヒキガエルは、晴天が続くと、雨が降らなくても少しは出てくる。特に子供のカエルはよく活動する。空腹に耐えかねて、おいしくはないがアリやゴキムシで我慢しようというわけである。私が調査をはじめた時はすでに炎天40日、彼らは相当腹を空かせていたにちがいない。

ところが、その時は気づかなかっただが、後で思い出してみると、この時のヒキガエ

ルが餌を求めて出てきたとは思えないふしがある。ヒキガエルはどこかにすわりこんで餌が目の前に現われるのを待つ、という獲り方をする。しかし、この時のヒキガエルは、たいていのそのそと歩いていた。

うまくいかなかったのですぐやめてしまったが、このころ私は、カエルに糸をつけて放し、その行動を追うという野外実験を試みた。糸車を地面に固定し、カエルが動いていくにつれて糸がくり出されるとい装置だったので、糸が長くなると草などにからまり、すぐカエルが動けなくなってしまうのである。20匹につけたうち、10匹は動けなくなり、残り10匹は糸を切って逃げてしまった。カエルに糸車をつけて糸を落しながら歩くようにした方がよいことはわかっていたが、装置をつくるのが面倒だったので逆にしたのである。

数年のち、ある学生が卒業研究でこれをやった。彼は、私の大事なヒキガエルに片端から糸車をつけ、その行動を追跡した。糸車を背負わされたヒキガエルは次第に体重が減り、元気がなくなるそうである。私は大変心配したが、学生の自主的研究にケチをつけるわけにはいかない。幸いこの研究は1年で終り、彼は卒業していったので、「私のヒキガエル」はまた元気をとりもどした。

私の糸車作戦は見事に失敗したのだが、それでも2つの事がわかった。1つは、糸をつけたカエルの大半は近くの池へはいったこと、もう1つは、長距離移動する時ヒキガエルは草むらでなく人間用の通路を使うことである。ヒキガエルもやはり、通路の方が歩きやすいらしい。採食中のヒキガエルは、餌を食べ終わったらねぐらへもどり、池へ行くことはない。この時のカエルは、どうやら池を中心に動いているらしい。

この夏見つけた110匹の位置を地図に記し、池からの距離を測ってみると、94匹(82%)が30メートル以内にいた。同じ年の秋の125匹では、池から30メートル以内にいたカエルは62匹(50%)にすぎない。明らかにこの夏のカエルは、池をめぐる集中している。

後で述べるが、ヒキガエルは自分の生息地を持っていて、繁殖期以外はそこから離れることはない。ところがこの夏、池から上ってくる時にマークした19匹中15匹の生息地をつきとめたところ、池から平均で40メートル、最も遠かった個体は75メートルも離れていた。

要するに、1973年夏の炎天下に出ていたヒキガエルは、餌を求めて、ではなく、水を求めて、ふだんは全く見向きもしない池を訪れていたのである。乾燥に適応しているとはいえ、そこはやはり両生類であるカエル、炎天があまりにも続きすぎると水分を補給しなけ

ればならなくなるらしい。

私が初めて本丸跡で調査した8月14日は、最後に雨が降った7月2日からかぞえて43日目だったが、この時すでにたくさんのカエルが池に集まっていた。ヒキガエルは晴天何日目から水を求める行動をおこすのだろうか？ その後毎年、夏の晴天が続くと、私は池をのぞきに行った。でも、こんなに晴天が長く続いた年はなかった。ただ、1975年に、晴天13日目に行った時は池にカエルは全くいなかったのに、19日目には5~6匹泳いでいたことを確かめている。ただし、通路をのそのそ歩くカエルは見られなかった。明日あたりどっと出てくるのではないかと大いに期待したのだが、次の日雨が降り、出てこなくなった。

カエルは口から水を飲まず、体表から土の中の水分を吸収する。だから、ぬぐらの土が湿ってさえいれば水分は補給できるのである。炎天が続き地中まで乾いてくると、やむをえず彼らも重い腰を上げざるをえない。炎天20日て出てきたカエルは、比較的浅いぬぐらにいたものであろう。炎天40日ともなると、ほとんどすべてのぬぐらが乾き切ってしまうようである。

乾燥と カエルは少々乾燥くらいではへこたれない。アメリカに、カエルを乾燥器にとじこめて乾かしたシュミットという学者がいる。カエルは水分をうばわれ、だんだん干物になっていくのだが、とり出して湿った土の上においてやると、たちまち水分を吸収してもとのみずみずしいカエルにもどる。どこまで乾かせばもとへもどらない、つまり死ぬか、という実験である。トノサマガエルの仲間（アカガエル属）では、体重がもとの65%に減る（体重の35%分の水分がうばわれる）ころから、回復せずに死ぬものが出てくるが、ヒキガエルの仲間では、体重が47%になってもまだ生きていたとのことである。体重の53%も水を失っても死なないというのだから、ちょっと信じられない結果ではある。人間でも体重の75%は水だから、カエルなら80%以上が水で占められている。でも、50%失えば、のこりの水分は30%にすぎない。まさに「干物」である。ついでにいうと、シュミットはカエルを水の中にとじこめる実験もやっている。この方は逆に、アカガエル属では50日も生きていたのに、ヒキガエル属はたった4~5日でふやけて死んでしまったらしい。

上陸はしたけれど、水と縁が切れなかった両生類は、乾燥に弱いということになっている。皮膚呼吸している彼らは、常に皮膚をしめらせておく必要があり、体表から急速に水分がうばわれていく宿命をもっているからである。しかし、体重が半分になってもまだ生きている彼らは、2~3日水を飲まなければ死んでしまう人間よりも、乾燥に強いと言うべきか

も知れない。

日本のヒキガエルも、50%の体重減少に耐えられる能力をもっているはずである。ところが彼らは、炎天わずか20日で音を上げ、水を求めて池に集まる。その皮膚はさすがに乾き、みずみずしさは失なわれていたが、体重が半分になっているとはとても思えなかった。生き物は、水分に限らず、自己の限界ぎりぎりまで我慢することはほとんどない。はるか手前でしかるべき手を打つ。がんばりすぎて過労死するのは、人間だけである。

夏眠 雨が降れば喜んで出てくるはずのヒキガエルが、1973年8月下旬の雨でかえ  
説 っ出てこなくなったことは、この夏の彼らの活動が、餌を求めてではなく水を  
求めてだと考えると、うまく説明がつく。遠い池まで足をはこばなくとも、ねぐ  
らで雨にうたれていればよいのだから。

ところが、この説明は別の謎をひき出すことになった。晴れた日にはヒキガエルは採食に出ない。8月下旬、晴天50日後の彼らのおなかはずききっていたにちがいない。わずか10日の晴天後のわずか3ミリの雨が、118匹ものヒキガエルを採食にかり立てた例からみて、50日の晴天後の雨が、なぜカエルをねぐらに追いこむことになったのか？ 9月にはいって、雨はしばしば降った。しかし、出てきたカエルはせいせい2~3匹にすぎなかった。雨とともにたくさん現われるようになったのは、9月も下旬にはいってからである。

この矛盾を解決する方法はただひとつ、ヒキガエルを「夏眠」させることである。冬に冬眠するように、ヒキガエルは7月から9月にかけて夏眠すると考えれば、晴れようが雨が降ろうが、採食に出てこなくてもよくなる。ただこの年の夏はあまりにも乾きすぎ、水分補給にだけは出ざるをえなかった、というわけである。

ヒキガエルが夏眠するかどうかをたしかめることが、次の年(1974年)の調査の大きなはげみになった。この年は、私にしては珍しく真面目に、3月初めから12月初旬まで毎夜々々本丸跡へ足を運んだ。その成果を図に示しておこう。(次ページ) 1973年8月から1974年12月までの、本丸跡におけるヒキガエルの活動数を旬平均であらわしたものである。ごらんのように、1974年7月から9月までの間、ヒキガエルの活動は明らかに低下している。もっとも、体がしんまで冷え切って動けなくなる冬眠とちがって、夏は動こうと思ったら動けるのだから、活動するものも少しはいる。

私が調査をはじめた1973年の夏は、何十年に1度あるかないかの異常乾燥の真最中であり、ヒキガエルはそれに反応して水浴びという異常行動を起こしていたというわけであ

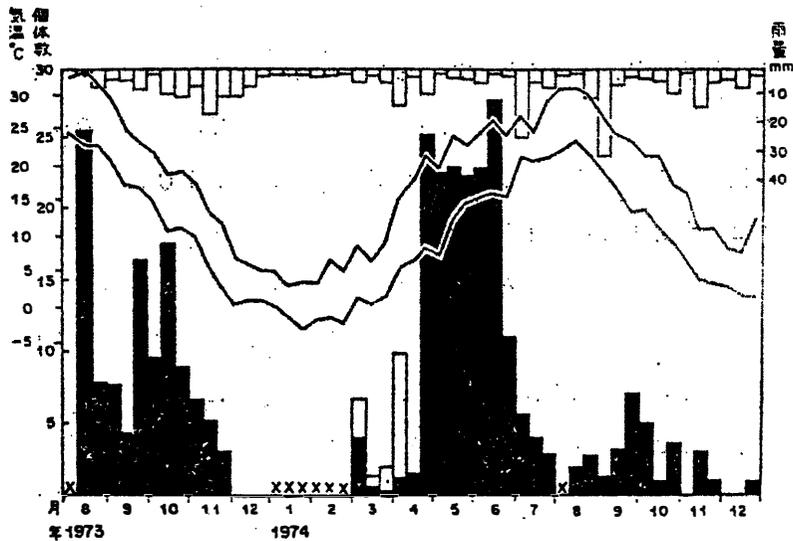


図1. ヒキガエル出現個体数(1調査当り平均)と、旬平均最高・最低気温、降水量の変動。1973年8月—1974年12月。×印は調査しなかった旬。個体数グラフの白抜きは、繁殖参加個体を示す。

る。おかげで私はずいぶん混乱させられたのだが、それがかえってよかったのかも知れない。平年通りヒキガエルが夏眠していたら、毎夜本丸跡に通ってもほとんど見つけることができず、本性ヒキガエルの私は、さっさと調査を打ち切って「夏眠」を決めこんでしまっただろう。

ヒキガエル類が乾期には出てこないという「乾眠」の報告はいくつがあるが、雨が降っても夏の間は出てこないという夏眠は、どうやら私の新発見であるらしい。しかし、生理的に体が動かなくなる冬眠とちがって、むしろ体温が高く充分活動ができるはずの夏に、なぜ夏眠を決めこんで寝ていなければならないのか、何らかの理由があるはずである。でも、それがわからない。乾季と雨季がはっきり分れた熱帯地方で進化したヒキガエルには、乾眠の性質が発達していた。日本へやってきた彼らは、比較的乾季に以た気候の夏に休眠するようになった、というのがひとつの説明である。しかし、何の証拠もなく、その上ちっとも面白くない。証拠のない点では同じだが、ちょっと面白い説明を考えてみた。くわしくは後の楽しみにしておこう。

(二) 秋、冬、そして春

秋の活動期 1973年8月下旬の降雨によって夏眠にもどったヒキガエルは、9月下旬に再び活動をはじめた。今度は明らかに採食活動であり、雨の夜には50～60匹も現われるが、晴れた夜には2～3匹、多くても10匹くらいしか見つからない。本丸跡をくまなく歩きまわって1匹も見つからなかったことも珍しくない。歩くだけで終るのだから楽だろうと思われるかも知れないが、野外調査に行くと目当ての生き物が見つからなかった時は、かえってどっと疲れるものである。少しはヒキガエルの気心もわかるようになると、曇りや曇りない秋晴れの夜など、出かける前から疲れている。しかし、1匹も出ていなかったという記録は、100匹出たという記録と、本来同じ価値をもっているはずだから、あらかじめカエルが出ていないとわかっているにもかかわらず、調べに行かざるをえないのが、研究者の宿命である。もっとも、こんな殊勝なことを考えていたのは最初の2年くらいで、その後は雨が降っていてたくさん出ていそうな夜しか行かなくなってしまった。

この秋、最もたくさん出てきたのは、10月中旬の大雨の日で、72匹であった。これだけ出てくると、1匹ずつとり上げて、体長を測り、番号を読み、指を切り、記録するだけでも、相当な大仕事となる。この夜は調査に4時間もかかり、ほとんど体力と気力の限界に達した。といって、だれに頼まれたわけでもなく自分で勝手にやっているのだから、別に文句をいってわけでもない。要するに、カエルがたくさん出てきても出てこなくてもくたびれるという話だから、私がなまけ者だという方が話が早くすむ。

「雨食晴眠」の秋の活動期は、だいたい11月初旬まで続く。ヒキガエルにとって、冬眠にそなえて体内に脂肪をたくわえる重要な時期である。と、その時は思っていた。でも、それにしてもカエルの活動数が多くないのである。特に翌年春の数と比べると、果して秋に活動期があるといえるのかどうかと思うほど、出てこない。数字で示すと、一夜当りの平均出現数で、1973年秋13匹、1974年春30匹、そしてその秋にはたった4～5匹となくなってしまった。74年秋の減少には別の原因もあるのだが(後記)、それにしても春にくらべて秋の活動はにぶい。これで冬眠して春まで生きのびることができるのだろうかかと心配になったが、よく考えれば何も心配はなかった。カエルは変温動物だから体のしんまで冷え切って代謝はほとんどとまってしまい、そんなにエネルギーは使わないのである。

爬虫類から進化した時、哺乳類は恒温性なるものを獲得した。おかげで哺乳類は、外界

の温度に関係なく常に活発に動ける「高等」な動物になったとされている。ただし、その代わり、常にエネルギーを使って体温を維持しなければならなくなり、寒くなると寝てしまい暖がなくなると起きてくるという、ヒキガエルが楽しんでいる優雅な生活は望めなくなってしまった。冬ごもり中のクマは、体温を維持し、子供を生み、哺乳して育てるために、膨大なエネルギーを使う。そのために、秋に大食して脂肪をためこむのである。

ヒキガエルにはそんな心配はなく、秋はのんびりすごせる。ただし、少しは食べておかないと、翌年早春の繁殖にそなえてすではじまっている、卵や精子の発育に支障が出てくる恐れはある。

冬眠 11月中旬になると、活動するヒキガエルの数はめっきり減ってくる。1974年の例でいうと、10月中旬には1夜平均14匹活動していたのに、下旬は8匹、11月上旬6匹、中旬5匹、そして下旬にはたった3匹になった。12月にはいると、地表に出ているヒキガエルの姿は、まず見られなくなる。

ヒキガエルに合わせて私も越冬態制にはいり、本丸通いもやめた。暮れもおしつまった12月25日に、ほかの用事でたまたま訪れたところ、通路で1匹のヒキガエルを発見した。みぞれの降る寒い日で、しかも日中、そのヒキガエルは地面にびったり伏せ、手足を縮め、凍りついたように動かなかった。手に載せて暖めてやると動き出したから、まだ生きていたことはたしかである。地中にもぐる前、ここえて動けなくなったドジガエルらしい。

野生動物の調査をしていると、時々このような状況に出合って困ることがある。このカエルは、放っておけばまず間違いなく死んでしまうだろう。凍死する前にカラスやフクロウが放っておくまい。でも彼は、私が指を切ってマークした、大事な「私のカエル」である。土の中に埋めて助けてやりたい。この時は、非情に徹してそのままにしておいた。このカエルとはその後再会していない。

最近少なくなったが、当時の金沢は雪が深かった。毎年12月の終りに降った雪はとけることなく、根雪となって春まで残る。金沢市の中心にある金沢城内でさえ、ふつうの年で50～60センチ、多い年には1メートルを越すこともある。1981年(昭和56年)の五六豪雪の時は、コンクリート造りの大学校舎がつぶれそうだと、雪降ろし命令が出た。もっとも、これは手抜き工事のせいかもしれない。

ヒキガエルのすべて、というのが私の研究目標だから、当然冬眠中のカエルも調べなければならない。といって、この雪の下、どこにもぐりこんでいるのか見当もつかないヒキガ

エルを求めて、本丸中を掘りかえすなど、私にできるはずはない。こういう時、学生を使えばいいのだが、あいにく彼らは研究の自由を求めて闘争中であり、その肩をもっている私が、そんなことするわけにはいかない。

ところが、ストーブを囲んで雑談していたとき、ある学生が「先生、ヒキガエル掘りに行きませんか」という。彼はこれまでに、何回か掘り出した経験があるらしい。学生運動に熱を上げているといっても、根は生物好きの生物学科の学生のことで、われもわれもと志願者が続出して、その場で「ヒキガエル冬眠発掘隊」が結成され、スコップをかついで本丸跡に乗りこむことになった。

学生どもは、私の指示も待たず、といって指示を待たれたら私は困ったところだが、本丸中に散開して雪を掘りはじめ、次ぎ次ぎと越冬中のヒキガエルを掘りあてた。私は、学生に呼ばれるままに走りまわり、掘り出されたヒキガエルの体長を測定し、個体番号を確認し記録するのに追われただけであった。このまま放っておくと、学生どもは本丸中を掘り返してしまうにちがいない。適当なところで私は、教官の権限を発動して、発掘の中止を命令した。

この日見つけた冬眠中のヒキガエルは、土の斜面の横穴に5匹、大きな樹の根のすき間に7匹、そして単に雪に埋まっていた1匹の、合計13匹であった。この最後の1匹は、私が自分で掘り出したものである。学生を使って研究する気はないが、学生のいうままに使われているだけでは、教官の権威？にかかわる。

本丸跡には、なぜそんなことをしたのかは知らないが、直径10センチくらいの丸い石をたくさんまとめて埋めてある所がいくつかあった。その石のすき間をヒキガエルが昼間かくれがとして使っていたから、知っていたのである。必ずや冬眠の場所として使っているにちがいない、と見当をつけて、その1つを掘ってみた。

そこにカエルはいたのだから、教官としての面子は立ったが、そのカエルは石のすき間にもぐりこまず、石の上で直接雪に埋もれて冬眠していた。「ヒキガエルって、相当いい加減な生き物ですね」集まってきた学生も少々あきれていた。石のすき間にはいろいろとして間に合わず、雪に埋もれてしまったのだろうか。それともはじめからはいる気などなかったのだろうか。

雪は断熱材として働くから、外気が零下に下っても、雪の下は結構暖かい。また、カラスやフクロウからも守ってくれる。昨年暮れの凍えガエルも、すぐに雪が降って埋もれたら

助かったにちがいない。だから、そのまま埋めておいてもよかったのだが、あまりに冷たそうだったので、石のすき間に押し入れ、雪をかけておいた。このカエルは無事越冬し、3年後の1977年、立派なオスに成長して繁殖池に姿を現わした。1978年6歳まで生存を確かめている。

もっと土中深くもぐりこんで越冬するのかと思っていたが、彼らは案外手近なところで冬眠するらしい。もぐりこまずとも、雪に埋もれただけで、充分生き残れるようである。ヒキガエルが越冬中どのくらい死ぬかを示す資料が1つある。1973年秋、その前年生まれ1歳半の子ガエルを178匹見つけマークした。翌年春、そのうち実に155匹を再捕している。生存率は87%に達する。その上、これらのカエルは冬眠の直前直後に捕えたものではなく、秋は9月から11月まで、春は3月から6月までの長期にわたってつかまえたものだから、当然冬眠前、冬眠後に死んだものも含まれている。冬眠中に死ぬヒキガエルはほとんどいないのではないだろうか。生きて活動しているからこそ敵にもねらわれるのであり、雪のふとんをかぶって寝ていれば襲われることもない。どうやらヒキガエルの1年のうち、冬眠の4か月がいちばん安全な時期であるらしい。

春の 1974年の春は、私にとってはじめての繁殖調査の季節である。ヒキガエルが目覚め 春早く特定の池に集まって繁殖する、いわゆる「蛙合戦」をすることくらいは、私も知っていた。しかし、それがいつ、どのようにはじまるのかは全く知らなかった。冬の間は調査も休みなものだから、少しは勉強すればよいのだが、カエルが寝ているのに私が働くこともあるまいと、全く勉強せずに春を迎えることになった。

ヒキガエルが雪をかきわけて出てくることはない。雪どけが一応の目安になるだろう。この年は、3月にはいるころ根雪がとけて、あちこちに黒い地面が顔をのぞかせるようになった。そして、3月5日にはじめて、雪でなく雨が降った。私はその夜から本丸通いをはじめることにした。

5日の夜は1匹も見つからず、ただただ寒いだけだったが、翌6日、本年最初のヒキガエルと出合うことができた。くしくもこの日、3月6日は、啓蟄（けいちつ）の日（冬ごもりの虫どもがはい出てくる日）である。本丸の南側、2段の石垣と2段の土の急斜面からなる高さ35メートルの崖の上部に、一挙に24匹ものヒキガエルが出現していた。といっても、いかにも寒そうにうずくまっているだけで、動きそうな気配は感じられなかった。

それから私は毎夜出かけて行ったが、カエルの方は日をおいてぼつりぼつりとしか出て

きてくれない。3日後の9日に9匹、16日に16匹、21日に21匹となれば面白かったのだが、そこまでは合わしてくれず、21日は10匹に減った。

6日、9日、21日は、雨が降っている。でも16日は晴天であった。これらの日に共通した気象条件が何かないとさがしてみたら、この4日も、前日より気温が急上昇していた。カエルの目覚めには、どうやら気温の急上昇と降雨とが一役買っているらしい。

これらのカエルは、少し子カエルもまじっていたが、すべてオスで、メスは1匹もいなかった。そしてこれらのオスたちは、日がたつにつれて本丸南側の斜面から、本丸の中心にある繁殖地、H池の周辺へ近づいていった。21日に現われた10匹中7匹は、H池のすぐそばで見ついている。ヒキカエルは、まずオスが目を覚まし、ゆっくりと生息地から繁殖池へ移動していくらしい。

のちに論文をいくつか読んでみたが、ヒキカエルの春の目覚めは、ある日突然繁殖池に集まった日があてられている。もし私が、事前に先人の業績を勉強していたら、繁殖1か月も前から本丸中をくまなく調べてまわるなどという苦勞なことはしなかったにちがいない。そして、ヒキカエルのオスが繁殖のひと月も前から目覚めているという世紀の大発見？もできなかったであろう。あらかじめ勉強はしないというやり方は、かくのごとく効果的なのである・・・？ まあ、ヒキカエルがいつ目覚めようが、どうでもよいことではあるが。

繁殖の 21日の10匹を最後に、ヒキカエルは全く姿を見せなくなった。そして4月  
はじまり 1日、突然に繁殖は開始された。H池の周りにオス16匹が散らばり、うち5  
匹は早くもメスに抱きついていたのである。

オスとメスとがつがう行為を、ふつう交尾という。ところが、カエルは尻尾をもたない「無尾類」である。無尾類を交尾させるわけにはいかないので、カエルでは「抱接」ということになっている。オスがメスの背中に乗り、前足でしっかりと抱きかかえるのが抱接である。この日の為にきたえたわけではないが、前年秋ごろからオスの前足は太くなりはじめ、繁殖期になると、まるでボバイの腕のようになる。その上、2～3本の指に黒いざらざらしたかさぶたのようなものが発達して、抱きついたときのすべりどめにしている。ヒキカエルは、ふだんはオスとメスの区別はつかないのだが、オスに生じるこれらの2次性徴から、繁殖期にかぎりひと目で見わけがつく。メスは、卵でおなかかぶくらんでいることを除けば、何の変化もない。それで、メスと大きな子供とは、見分けがつきにくい。

4月6日になって、繁殖は最高潮に達した。抱接したつがいが池の中に4組（うち2組は産卵中）、まだ池までたどりつけず地上にいるのが1組いた。メスにあたらず単独でいる

オスは、池の中に14匹、そして池の周りに71匹もが散らばっていたのである。合計すると、オス90、メス5、合わせて95匹に達する。

私が男だからだろうが、オスに対してメスの数があまりにも少ないことが、大変気になった。カエルはたいがい、メスよりオスの方が多いとのことだが、90対5ではあんまりではないか。

翌7日の夜も繁殖は続き、抱接つがい6組と、まだメスに出合っていない単独オス60匹が、H池の周りに集まっていた。ところがこの夜、池から遠くはなれた本丸内のあちこちに、メスが35匹も散らばっていた。いよいよメスの本隊が出勤しはじめたらしい。おそらく明日の晩、彼女らは池へと行進し、繁殖はクライマックスを迎えるにちがいない。全部は無理としても、かなりの数のオスはメスをつかまえることができるだろう。

ただ、これらのメスはすべて小柄でやせていて、大量の卵をもっているとはとても思えなかったことが、私にはちょっと気がかりであった。

繁殖 私は翌7日、大いなる希望を抱いて本丸跡へ出向いた。しかし、池の周りにはあ  
終る ぶれたオスが23匹、ぼつんぼつんというだけで、抱接つがいは1組みも見当ら  
ない。昨日現われたメスの大軍は、池の周囲にはもちろん、本丸中をくまなく探  
しても、1匹も見つからないのである。こつ然と彼女らは消えてしまっていた。繁殖は明らか  
に終了に向っている。9日夜にはほとんどのオスの姿も消え、10日夜には池の中にオス  
が1匹、さびしく浮んでいるだけとなった。

ところで、この年の4月11日は、日教組大学部が珍しく、全1日のストライキの指令を出した日であった。所は金沢城、ピケを張って立ちこもるにはもってこいだと、金沢へ来た時から思っていたので、組合の集会で「城門を閉ざしてろう城しませんか」と提案したのだが、一言のもとにはねつけられた。講義は放棄することになっていたが、学期はじめのこんな日に講義する先生はもともといない。ところが、私のカエル調査が問題になった。5時以降ならよいではないかという人と、1日ストは24時間だから夜でもいけないという人がいて、みんな面白がって好きなことを言いはじめ、大議論となった。結局、忠実な組合員である私は、スト指令にしたがって、この日の調査はとりやめにした。これは、すでに昨夜、繁殖がほぼ終わっていたからで、もし最盛期だったら忠実でない組合員になったにちがいない。翌12日の夜、H池周辺からヒキガエルは1匹もいなくなっていた。ストのおかげで、この年の繁殖終了日が10日だったか11日だったかは、永久の謎として残ってしまったわけである。

その謎はどうでもよいことだが、問題は、7日の夜突然現われ突然消えたメスの大群の行方である。この謎が解けたのはずっと後、調査を終え論文にまとめはじめたころであった。その謎解きはのちの楽しみにとっておくことにしよう。

春 眠 謎を残したまま、この年の繁殖は終わった。桜も散り、日まじに暖かくなり、ヒキガエルが好きな春雨も時々降る。ところが、今日こそはと毎夜足を運ぶ私の前には、静まり返った本丸跡が待っているだけだった。フクロウはさかんに鳴いてくれるがかんじんのヒキガエルは全く姿を現わさない。若葉が広がり草はのびはじめ、春の気配は次第に濃くなっていくのに、ヒキガエルだけが春てきてくれないのである。

ヒキガエルの気まぐれにはついていきかねると、気まぐれでは人後に落ちない私が思いはじめたころ、正確には繁殖終了後15日目の4月25日、18ミリの降雨とともに、13匹のヒキガエルが文字通り本丸跡を埋めつくして出現した。

何日もむだ足を踏まされたあと、どっと現われたカエルを見るのはうれしいものである。特に、私が標識をつけたカエルを見つけると、旧知に会ったようななつかしさを感じる。この時すでに500匹余りの指を切っていたから、1匹1匹覚えているわけではないのだが、少なくとも私が1度は手にとったカエルであることはたしかである。「元気にしていたか」「傷がきれいになおってよかったな」だれもいないことをいいことに、勝手に声をかけながら楽しく調査を進めたのは、しかし、初めの50匹くらいまでであった。ヘッドランプの電地が切れてきて暗くなり、春とはいえまだ冷たい雨が身にしみてくると、言うことが変わってくる。「またいたな」「ええ加減にせえよ」「なんでこんなたくさん、出てくるんや」この日の調査は、深夜12時を過ぎてもまだ終らなかった。

繁殖を終えたヒキガエルは、もう1度ねぐらへ帰って寝てしまうらしい。あるいは、冬眠中にちょっと目を覚まして繁殖するというべきか。その期間は、この年15日間、75年は13日間、77年に15日間と、ほぼ正確に2週間前後である。これをヒキガエルの「春眠」という。夏眠とともに春眠もまた私の大発見だと思っていたのだが、この方は、スイスの学者ホイセルがすでに、ヨーロッパヒキガエルで見つけていた。スイスでもヒキガエルはあまり勤勉ではないらしい。

春の活動期 夏は夏眠、秋にちょっと働いてすぐ冬眠、春に10日ほど繁殖に精を出したかと思ふとまた春眠、このなまけもの、いったいいつ働くのだ、と言いたいところだが、私にはそうはいいにくい事情がある。大学の先生にも、夏休み、秋休み、冬休み、春休みがあるからである。

繁殖、春眠を終えたヒキガエルたちは、4月下旬からいよいよ春の活動期にはいる。5月と6月とは、彼らにとって餌をとり成長する唯一の重要な期間である。なかでも前年生まれの子ガエルたちは、この期間に大きく成長しなければならない。

とはいえ、その生活はやはり「雨食晴眠」の原則を守り、毎夜欠かさず出てくるというようなことはしない。雨が降るとさすがにどっと現われて私を疲れさせるが、天気が良いとほとんど出てこず、私をがっかりさせる。でも、他の時期にくらべると、ヒキガエルも私も少しは真面目に働いた。

ところが、後で資料を整理してみると、ヒキガエルの働きぶりには裏があった。全体として見ると、一夜に100匹以上も出てきたりして、大いに活動しているように見えたが、個々の個体ごとに見ていくと、彼らは結構さぼっていたのである。そのことは次節で明らかにしよう。

ヒキガエ　夏からはじめた話が、また夏にもどった。ここで、ヒキガエルの1年をまとめて  
ルの一年　　ておこう。

ヒキガエルの1年を基本的に支配しているのは、気温である。これは変温動物の宿命といってもよい。その上で、降雨、それにとまなう餌の変化、そしてヒキガエル自身の腹具合などが、その時どきの行動を修正していく。

1日の最低気温は、冬の間たいていマイナスとなっている。3月にはいってもマイナスの日が続くが、時に気温が急に上昇する日も出てくる。最低気温がマイナスからプラスへ、5°Cないし10°C近く急上昇し、同時に降雨が伴った時、ヒキガエルは冬眠から目を覚ます。ただし、これで起きるのは成熟したオスだけで、メスと子供はまだ寝ている。

本当に繁殖がはじまるのは、最低気温が0°Cから一気に数度上昇し、特に同時に雨が降った時である。こうなると、オスは池に集まり、メスも目覚めて池へやってくる。そしてだいたい10日間くらいで繁殖は終る。この間、子供はまだ目を覚まさず、繁殖池には現われない。

ひとたび繁殖がはじまれば、雨が止んでも、気温が少々下っても、中断することはない。ただし、最低気温がマイナス2~3°Cにまで下れば、ヒキガエルは池の中やその周りでこごえてしまい、ほとんど動けなくなる。

繁殖が終れば春眠である。ヒキガエルの春眠を覚まさせる条件は、最低気温が5°Cから10°C以上に急上昇し、やはり降雨が伴った時である。子供にとってはこれが、冬眠か

ら初めて目覚める条件となる。

ヒキガエルの春の目覚めはこのように、オス、メス、子供で微妙にずれている。そのおかげでヒキガエルの親たちは、子供がまだ寝ているうちに繁殖行動をすませることができる。相手がヒキガエルだから、「教育的配慮」だとはいえない。なぜ彼らが、春早く、まだみぞれやあられが降るような寒い季節に、無理をして繁殖をすませるのか、については、いろいろな説がある。私もひとつ考えたのだが、それは後でまとめて話すことにしよう。

最低気温が $10^{\circ}\text{C}$ を越すようになると、ヒキガエルは活発に採食活動を行なう。ところが、7月にはいって最低気温が $20^{\circ}\text{C}$ を上まわるようになると再び不活発となり、夏眠にはいる。そして、9月になって $20^{\circ}\text{C}$ を切るようになると、また活動を再開し、秋の活動期がはじまるわけである。11月、最低気温が $10^{\circ}\text{C}$ を下まわるころから、次第に動きがぶくなり、 $5^{\circ}\text{C}$ を切れば全個体が冬眠に入る。

以上のように、ヒキガエルの1年の活動は、まず気温によって支配されているといってもよい。最低気温でいうと、 $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ で繁殖活動、 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ で採食活動を行ない。それ以上でも以下でも、どこかにもぐって動かない。マイナス $40^{\circ}\text{C}$ からプラス $40^{\circ}\text{C}$ の間で働く人間からみると、何とせいたくいな温度に対する好みであろうか。

### (三) ヒキガエルの優雅な生活

終夜 私の先生である森主一氏（京大名誉教授）は、知る人ぞ知る動物の周期活動の研究者であり、常々「動物の活動には1日のリズムちゃんがある。昼間だけ調べてもだめや。夜も見ないかん」と、私たち学生を教育された。おかげで私たちは、何の調査をしても必ず、夜も調べるというくせがついてしまった。凍りつくような冬の夜にも船を出して底びき網をひいたし、夜の河でアユの寝姿をのぞきに行ったこともある。海に潜って魚をながめていた時も、少しは夜の行動も見ておかないと森先生に怒られると思い、水中用の電燈などない時だから、アセチレンガスのランプを岩の上において、深夜1人で潜ったことがある。ところが、何とも怖くて1度だけでおしまいにした。夜の海の方が森先生よりも怖かったというわけである。

ヒキガエルは、繁殖期を除けばほぼ完全な夜行性の動物で、昼間その姿を見ることはま

ずない。といっても、夜は長い。その長い夜の間の何時ごろ活動するかを調べるために、終夜観察をやったのだが、その結果はすでに述べた。要約すると、昼間から雨が降り続けている時は日没とともに出てきて、真夜中過ぎにはひき上げる、夜に入って降り出した時は、その時刻から活動を開始する、という結果であった。つまりヒキガエルは、夜と雨とが重なった時に主として活動する生き物なのである。

個体の入　　このように書くと、夜と雨という条件がそろえば、すべてのヒキガエルが活動  
れかわり　　すると思われるかも知れない。ところが、この終夜調査の資料を個体別に集計  
したところ、とてもそんなことは言えないことがわかった。1974年10月  
の終夜調査の結果を、例としてとり上げてみよう。

この夜の第1回調査は、8時から10時過ぎまでかかった。発見したヒキガエルは43匹である。少し休んで、第2回は12時から翌日の午前2時までの間に全く同じコースをひとまわりし、33匹のヒキガエルを見つけた。問題は、この2回の調査で見つけたカエルのほとんどが入れかわっていたことである。1回目の43匹中、2回目にも見つかったのはたった4匹(10%)に過ぎなかった。4時前から5時まで行なった第3回で見つけた14匹はすべて、前2回では出ていなかったカエルであった。

調査は草の生えていない通路を中心にしているから、ヒキガエルが採食しながら移動していったとすれば、調査コース上の個体が入れかわっていたとしても不思議はない。しかしヒキガエルの採食は待ち伏せ型でそう大きく移動するわけではなく、また当時の調査コースの半分くらいは細い通路ではなく広場だったので、この資料が示すほどではないとしても、同じ夜の間にヒキガエルの活動個体が大幅に入れかわっていることは疑えない事実だと思われる。

この日は夕方4時ごろから雨が降りはじめ、12時過ぎまで降っていた。暗くなるとすぐ、多くのカエルが餌を求めて出動し、その一部が私の第1回調査で見つけた43匹である。彼らのごくわずかは第2回調査(真夜)まで居残ったが、多くは12時ごろまでにねぐらへ帰ってしまったらしい。第2回調査の33匹中、居残り組4匹を除く29匹は、日没直後ではなくもっとおくれて出てきたものと思われる。そして、第3回調査の明け方にはねぐらへ帰ってしまった。第3回の14匹は、さらにおくれて出てきたのではなからうが。

雨が降り、夜になったからといって、すべてのカエルが同じように出てく　　けてはな  
いらしい。すぐにとび出してくるのもいれば、ゆっくりかまえて現われるものもいる。これ

がそれぞれの個体の性質、つまり個性によるものなのか、その時の主体的条件、たとえば腹具合、によるものなのかは、よくわからない。常に夜明けに現われる個体などが見つければ面白かったのだが、そういうのはいなかった。

もうひとつ、出てきたカエルが、せいせい4～5時間でねぐらへ帰ってしまうことも、私にとっては面白い事実であった。調査を4～5時間おきにやったからこんな結果が出たが、2～3時間おきにやれば、それでも個体は入れかわって、彼らはもっと早くひき上げるという結果が出たかも知れない。出てきてすぐ、運よくミミズの1匹でも見つけてのみこめば、満足してかえって寝てしまうのだろう。2回目の調査まで居残っていた4匹は、運の悪かった個体にちがいない。

1977年の春、何にとりつかれたのか私は、終夜調査を1か月の間に3回もやっている。その3回の終夜調査で見つけたヒキガエルは合計147匹であった。そのうち、3回とも現われたのはたった3匹(2%)、いずれか2回に登場したのさえ15匹(10%)にすぎない。のこり129匹(88%)は、そのうちの1回にしか出ていなかったのである。

この3回は、いずれも暖い雨が降った絶好の条件の夜であり、見つけたカエルの数も、73・46・58匹と、当時としては大変多かった。春はヒキガエルの最大の活動期であるにもかかわらず、彼らは雨の降るよい条件の夜でも出勤しないことの方が多いらしい。この私が感心するくらい、ヒキガエルはなまけものようである。

もっとも、私は本丸跡のヒキガエルをもれなく全部調べたわけではない。ヒキガエルの「労働」の実態を明らかにするには、本丸跡にヒキガエルが何匹いて、その何%を私がとらえているのかを知る必要がある。

個体数 何でも計算し数字で示すのが近代科学だそうである。カエル西向きゃ尾は東、な  
推定 どのんびりしたことを言ってる時代は過ぎた。もっとも、カエルは無尾類だから、西向いても尾は東にならないが。古き良き生態学、いわゆるナチュラル・ヒストリー(自然誌学=博物学)にも、数学の嵐は吹きこんできている。生き物が、何をしているか、ではなく、何匹いるか、にまず興味をもたなければ、近代生態学研究者とはいえなくなってきた。

私はいまだに、何匹いるかよりも何をしているかに興味をもつ方だから、近代生態学者としては落第である。とって、生き物の数をかぞえることは、これまでずいぶんやってきた。数えなければ何をしているかもわからないことが多いからである。

海に潜っていたころは、魚を見るとすぐ数をかんじょうした。小さな群れなら1つ2つ

で事足りるが、大きな群れになると間に合わない。そこで、10匹単位で数を数えるという芸当も身につけた。ある時、小アジの大群に出合った。見渡すかぎり小アジばかりで、10匹単位の数え方も役に立たない。こんな時は、「エイッ、一目1000匹」と数える。少しいていくと、群れからはなれた3匹の小アジに出合った。後で集計するときに困ってしまった。1003匹とも書けないし。

魚は泳いでいるから数えやすい。しかし、陸上の生きものはかくれていることが多いので、数えるだけでも大変である。そこで、ある場所にその生き物が何匹いるかを調べる個体数推定法が発達した。その1つに、標識再捕獲法というのがある。まず、100匹捕えマークして放す。しばらくしてまた100匹捕え、その中にマークのついているものが何匹いるかを数える。もしそれが10匹だったら、そこにいる総数は、 $100 \times 10 = 1000$ 匹となる。

もっとも、この計算が成り立つためには、そこにいる個体が逃げ出したりはいつてきたりしない、マークした個体はうまくまじり合う、再捕のとき片寄った捕り方をしない、などといった、自然ではありえないような数々の条件を満たさなければ正確にはならない。そこでいろいろ工夫して、実際にはもっと複雑な数式が使われているが、原理は同じである。

もっと確実に何匹いるかを調べる方法もある。全部つかまえてしまえばよいのである。敗戦後、私たちがまだ研究費に困っていたころ、戦勝国アメリカの生態学者は、大きな湖を干し上げてすべての生き物を採集するといった「大研究」をやっていた。これこそ真の生態学だとあこがれていた人もいたが、たとえピワ湖を干してもモロコが何匹いたかがわかる程度で、生態学が進歩するとは思えない。

もっといい方法は、捕えてマークして放し、また捕えてマークして放し、マークがつかない個体がなくなるまで続けることである。すべてにマークがつけば、全数は自動的にわかるし、その間何回もつかまる個体は、その動きや生活も調べられる。

私は計算が苦手だから、これでいこうと思った。本丸跡は市街地に囲まれ孤立しているし、ヒキガエルは簡単につかまえることができる。しつこく続ければ、全数とはいかなくても、相当いいところまではいけるだろう。

その見通しは甘かった。つけてもつけても、まだマークのないカエルがつかまるのである。1973年夏に調査をはじめ、その年の暮れまでに大小とりませ400匹以上の指を切り落したが、翌74年の春、繁殖に集まってきたヒキガエルを調べてがっかりした。五体満

足の個体が半数以上を占めていたからである。この繁殖期間中、私はさらに130匹のカエルの指を切り落さなければならなかった。マーク個体はこの時点で530匹に達した。

繁殖後、春眠を終えたヒキガエルが大挙して現われたのが4月25日、113匹であった。この中に、まだマークのついていない個体がなお40匹(35.5%)もいた。先の方法で単純計算すると、このせまい本丸跡に何と1500匹ものヒキガエルが住んでいることになる。ちょっと信じられない数字だが、後で述べる予定の別の方法で計算したら、1973年秋から74年春にかけてのヒキガエル総数は、およそ2000匹に達することがわかった。秋と春の2シーズン、ほとんど毎晩といってよいほど本丸跡に通ってマークしたのだが、それでもわずか4分の1しか発見できなかったことになる。すべてのカエルにマークするという私の大計画は早くもごせつしてしまったのだが、ずっと後になって、はからずも実現した。それは、数年にわたって繁殖に失敗し続けた彼らが、絶滅寸前にまで減ってしまった時であった。

ヒキガエル　　そうとう怪しい計算だが、1974年の春、本丸跡には2000匹のヒキガエルの労働時間　　エルがいたということにしよう。次の問題は、私の調査がヒキガエル全体の何%を発見しているかということである。

もしヒキガエルが、本丸全域に均等に散らばっているとすれば、当時の調査面積2700平方メートルを、本丸全面積5万平方メートルで割った、5.4%がその答となる。ところが、正確に調べたわけではないが、ヒキガエルも私と同様、草の茂ったところよりも通路のような裸地の方を好むふしがあり、そうだとすればもっと高率に発見していることになる。これも後に説明するが、別の方法で発見率を推定したところ、およそ20%となった。はからずも私は、きわめて効率の良い調査をしていたことになる。つまり、発見数を5倍すればその夜の総活動数がわかるというわけである。

1974年春に最もたくさん出てきた夜は、6月17日の117匹であったが、5倍しても585匹、総数2000の4分の1強にすぎない。のこり4分の3は、この最も条件の良い夜でも、ねぐらで寝ていたのである。

この年の春、私は雨の夜10回、晴れまたは曇りの夜8回の調査をして、それぞれ平均69・14匹のカエルを発見した。5倍して実数になおすと、345・70匹となる。4月末から6月末までの間に、雨の日は13日、晴(曇)の日は54日あった。したがって、この春採食に出動したカエルの総数は8265匹、1日平均で123匹であった。

多いように見えるが、これは生息総数の6%にすぎない。逆にいえば、ヒキガエルは平均して16日に1回採食に出かけるだけなのである。春の活動期はおよそ3か月、90日間つづく。その間出てくるのはわずか5~6回。その上たまに出てきても、せいぜい5~6時間で帰ってしまう。

ここまでくれば、ヒキガエルの年間労働時間を計算してみることにしよう。春の活動期に出勤6回・30時間、夏はせいぜい1回・5時間、秋の活動期（春と同じとおまけして）6回・30時間。年間通して出勤13日・労働時間65時間。

もとにした資料が相当に怪しいから、この数字を信用することは私もしないが、100時間を越えることはまずあるまい。日本の労働者は、年間253日働き、労働時間は2168時間だという。もっとも少ない西ドイツでさえ221日・1642時間。（いずれも1987年の資料）人間とはいかによく働く動物であるかがわかる。もっとも、ゾウはその巨体を養うために、20時間近くも食べ続けているという報告もあるから、ヒキガエルの生活の優雅さは、動物界の中でも際立っているのかも知れない。

食べる方ではかくのごとく淡泊なヒキガエルも、繁殖にはもっと真面目にとりくんでいる。オスの中には、10日間の繁殖期間のはじめから終わりまで、皆勤するものも珍しくない。1日5時間として50時間。採食のための年間労働時間に、ほとんど匹敵している。

そのヒキガエルの繁殖について、章を改めて話すことにしよう。

## 自衛隊を海外に派遣するな

わが「金沢大学平和問題ネットワーク」の果敢なる？闘争

奥野良之助

私は4年生を対象にした「生態学演習」なるものをやっている。もともと「演習」なる言葉は、関東軍特別大演習、略して関特演などというように、軍事用語である。「昔、兵隊さんが指揮官のまえで日頃の成果を披露するのを演習といった。だから演習は君たちがやれ」という訳で、ここ20年、学生にやってもらっている。私は反対したのだが、20数年前、公害問題が爆発したとき、生態学者はこぞって人間を生態学の対象にとりこむことにした。そうすれば公害・環境問題は生態学の範囲にはいり、お金がどっとながれこむ、という深い読みからである。世の中、ときには大勢にしたがわなければならないこともある。私は節を曲げてこの際、対象に人間をとりにこむことにした。おかげで論題は森羅万象あらゆることにおよび、演習の成果は大いにあがったのである。

ところで、政府・自民党、それになにを血迷ったか、護憲・平和の旗印をかかげてきた公明党までが乗って、自衛隊を海外に派兵するための「PKO法案」なるものが、国会に出された。国連協力・国際貢献の美名にかくれているが、これはあきらかに、世界中に広がる日本の経済権益を守るため、いつでも自衛隊、つまり日本軍隊をどこにでも出動させられるようにする条件づくり以外の何ものでもない。昭和6年、満州事変の年に生まれた私としては、このまま見過ごしては、わざわざその年に生んでくれた両親に対して申し訳が立たない(?)。というわけで、経済学部・法学部・文学部・教養部・工学部、それに地元の理学部の、たくさんあげたが、じっさいにはごく少ない先生方と一緒に、反対運動を始めることにした。名づけて「金沢大学平和問題ネットワーク」という。

といって、大したことをやったわけではない。大学の先生に大したことがもともとできるはずのないことは、本会の読者ならよくご存知であろう。中学生以来の悪しき習慣から抜け出せないで、まず勉強からと、日本国憲法、PKOそのもの、そしてPKO法案そのものについて、講師を呼んで話をきくことから始めた。その内容をプリントにして全学にながし、ついで11月なかばに声明文をつくって、賛成署名を集めた。金沢大学の衆知をあつめた格調高い名文だから、以下に前文引用

しておく。わが会員もたまには難しい文章も読まなければいけない。

### 「PKO法案」の廃案を要求する

宮沢首相は、11月8日の所信表明演説において、「国連平和維持活動（PKO）等に対する協力に関する法案」、いわゆる「PKO法案」の早期成立を目指すことを明らかにした。

昨年の「国連平和協力法案」の審議で、海部前首相は、1973年以來の政府公式見解のとおり、「平和維持軍への自衛隊参加は憲法上許されない」と明言した。然るに、本年の「PKO法案」には公然と、平和維持軍への自衛隊参加と武力行使の可能であることが明記されている。内閣総理大臣自身が最高法規たる憲法の解釈を1年たらずで180度転換したのである。はたして日本は法治国家といえるのか、ということが、いま厳しく問われている。

先の国会における「PKO法案」に関する政府見解は、混乱を極めたものであった。すなわち、自衛隊の組織的武力行使を目的とすることができないため、武器の使用は隊員の自己防衛に限定せざるをえなかった。したがって海部首相は「武器使用の必要を判断するのは個々の隊員である」とした。ところが、池田防衛庁長官は「上官の判断で個々が持つ権限をたばねるのが適切な場合もある」と補足した。これでは、だれがみても、部隊としての組織的武力行使といわざるをえず、自民党の中からさえ疑問が出た（後藤田元官房長官）。すると、今度は「司令官は指揮できないが、撃ってもよいという判断を示す事はできる」（畠山防衛局長）という答弁がでてきた。要するに政府答弁は支離滅裂としかいいようのないものとなった。

このように、「論理に無理のある」（朝日新聞）、「ガラス細工のようで危ない」（後藤田元官房長官）法案の成立に、なぜ政府はかくも固執するのか？ 「国連平和協力法案」以來の政府の一連の動きをみると、自衛隊海外派兵の実績を作っていくことが唯一、真の目的で、「平和協力」なるものは単なる口実であるとわれわれは考えざるをえない。そして、この法案の成立は、やがて在外邦人や日本企業の保護を名目とした海外派兵へとつながり、再び日本の「権益」のために、アジアをはじめとする世界の人民に日本軍の銃口を向けることへの第一歩になるのではないか、という危惧を感じざるをえない。

今問われている日本国憲法9条の理念とは、心なき人びとが攻撃するような「一國平和主義」すなわち日本国民のエゴイズムの表現などではない。それは、いっさいの戦争の放棄、戦力の不保持、交戦権の否認を前提とした国際協調主義にほかならない。本年3月、米国内で「日本国憲法9条の会」が、米国民により設立されたことなどに示されるように、いまや憲法9条の理念は国連憲章をも超えて、世界平和に対しての人類全体の希望の表現なのである。4年前の宮沢氏自身の言葉を借りれば、「21世紀を先取りした壮大な実験」であり「誇り」なのである。宮沢氏

は、その壮大な実験をなぜ中止し、「誇り」を捨て去ろうとしているのか。

現在、米・ソ・NATOの核軍縮、フィリピンの米軍基地条約廃止等、人類は新しい平和の模索のじだいに入ったように思える。この時、日本のなすべきことは、憲法9条のなしくずし的解体ではなく、その理念のもとに非軍事的・人道的貢献を行ない、もって9条の理念を世界に広めていくこと以外にないはずである。

われわれは、以上の観点から、いわゆる「PKO法案」の廃案を要求する。

1991年11月28日 金沢大学教官有志

さて、この声明文を持って、各学部の有志が先生方をまわり、署名を集めた。といっても、たとえば医学部のように、有志がいない、とは少々いいすぎで、いるんだらうけれども私たちが知らない、ところはまわっていない。それでも全部で220名も集まった。金大全体で教官は1000名くらいいるからわずか5分の1にすぎないが、有志の数からみればできすぎといってもよい。というように、成果を過大評価するのが、こうした運動をするときのコツである。悲観ばかりしていると、運動は続かない。いまの世の中、ちっとくらい何かしたとてたいい何にもならないのだから。

これに勢いづいて、金沢市の繁華街香林坊で市民にピラまきをしようということになった。もともと法文系の先生方の難しい議論についていけない我々理学部の有志は、もっと前からピラをまこうといていたのだが、とりあげてもらえなかった。このときは、学者の中の学者、その長い髪の毛1本1本にまで学問がみちみちている、わが畏友、経済学部のY先生が提案され、鶴の一声で決まった。やはり普段の行ないがものをいう。

このとき私は、ある計画を思いついた。日本生物学会誌の表紙に使ったピンクの紙がすこし残っている。よし、あれでピラを刷って、この学問が洋服を着て歩いているようなY先生にまいてもらおう。

ピラをまくには、それなりのタイミングというものがある。法案が通ってからはもうおそい。ところが、みんなさすがに向上心あふれる学者ばかりだから、忙しくて日がとれない。なんとかくりあわせて、11月27日ということになった。「その日は、大和が休みやで」大和というのは、金沢に2軒しかない百貨店のひとつで、われわれがピラをまこうとしている香林坊にある。そこが休みでは、ピラをまこうにも人がいないというわけである。かくてまた1日のびて、28日になった。これではPKO法案が衆議院をとおってしまうかも知れん。いや、そのときは、まだ参議院がある、われわれはあくまで反対運動をやめないんだ、という意味を示すということにしておこう。

ところが、あせった自民党と公明党が、なんと27日に、衆議院特別委員会で強行採決してくれたものだから、絶好のタイミングになってしまった。上記の難しい声明文をそのまま印刷した、いかにも大学の先生をつくったらしい、無味乾燥な

ピラが、とぶようにはけて、用意した800枚はたった30分でなくなってしまった。Y教授は神妙な顔で、ピンクのピラをまかれていた。

新聞もまた、普段ならせいぜい数行ですませるところなのに、「金大教官がピラ配り」（朝日）「先生たちも反対！ 金沢大の教官220人 廃案を求め声明」（毎日）「金大教官も声明法発表 街頭でキャンペーン チラシの配布も」（北陸中日）と、大きなみだしがおどり、みんな満足した。おまけに、この強行採決が裏目にて、よもやと思った法案そのものまで、どうやらぼしょってしまったようである。わが闘争が法案成立を阻止した、とまでは、いくら私でもいわないが、全国の小さな「わが闘争」が集積された結果であることは、間違いないだろう。ピラまきには出なくとも、署名によって協力してくれたみなさんに、早速報告しなければならないと、翌日朝からおおわらわで印刷したのだが、新聞記事が大きすぎて2枚になり、製本、といってもホッチキスでとめるだけだが、しなくてはならなくなって、仕事は午後になっても終わらなかった。すると、普段はきたことのない4年生が、どういうわけかつぎつぎとやってくる。

「君ら、何や」「何やって、今日は演習ですよ」

すっかり忘れていたが、そんなことやってたらニュースが間に合わない。この演習は、その日の担当者に教官の権限をみな渡し、私も「学生として参加することになっている。そこで、その日の担当学生、つまり教官に「内職」の許可をとめて、ホッチキスでニュースをとめながら、講義をきいた。

その日の話は、能登半島の沖合に浮かぶ無人島、七つ島に、だれかがひとつがいのウサギをはなし、それが大繁殖して、この島を繁殖地にしているオオミズナギドリに害をあたえるので、どうしようかという問題であった。そんなもの、ほっとけばよいのだが、自然保護論者なる真面目な人たちが、島の生態系が崩壊してオオミズナギドリが絶滅するとか、ありもしないことを想像して、ウサギを如何に駆除するかに悩んでいるとか。「平和問題ネットワーク」のピラをとじながら、その議論につきあっていたのだが、遂に私は叫んだ。「PKO法案が通ったら、お前ら戦争につれていかれるぞ。ウサギなんかどうでもいいじゃないか！」

組合主催の決起集会で、付属高校の真面目な先生が、「われわれは、ふたたび教え子を戦場に送ってはならない」と演説されていた。私の頭のなかに、何人かの院生や学生のかおが浮かんできて、となりにいたF女史に、思わず「戦場に送りたい学生も何人かいるけどな」と口走ってしまった。しまった、怖いFさんにおこられる、とおもったら、突然彼女はキャッキョと大笑いした。どうやら、私と同じ顔ぶれを思い浮かべたらしい。

学生の名誉の為に、一言つけ加えておくが、我々の集会によく出てくる学生もいないわけではない。もっとも、大学の先生方が、案外つまらぬ議論を真面目に闘わせているのを、単に面白がっているだけという気配もないではない。ピラまきにも2人参加した。

それはともかく、われわれ年よりは、若手もいると書いておかないとあとでうるさいから書いておくが、日本の自衛隊の海外派兵に反対し、かくも奮闘しているのである。その頃、生きていますかどうかわからないのにね。今回のPKO法案はどうやら阻止できたようだが、どうせ手をかえ品をかえ、また出てくるにちがいない。体力はないが、頑固でしつこいという老人の特徴をフルに生かして、今後もわが「ネットーク」は活躍をつづけるつもりなので、全国の会員諸氏の絶大なる支援を求めます。

5 局長：そんなこといったって、どないして支援したらいいのか、わからんじゃないですか。

会 長：そんなこと、言うてるから、若いやつは駄目やといわれるのや。各自自分の学校やら職場やらで、何かやったらええんやないか。どうせ大したことが出来るとは、だれも思っていないからな。

## 日 本 生 物 学 会 会 長 公 募

日本生物学会初代会長が、寄る年なみに耐えかねて、辞意を表明しました。自慢するわけではありませんが、日本生物学会は、初代会長が勝手につくり、多数のヤジウマが賛同し、ほぼ会長1人で運営してきた学会です。いま会長が業務を放棄すると、学会は消滅します。

まあ、学会が消滅してもしなくても、日本の繁栄は当分続くでしょうし、自衛隊は海外派兵されるでしょうから、大勢に影響はないので、一向にかまわないのですが。

ただ、公称500人、実質250人ほどいる会員の中には、オレがやってやろうという、奇徳な意志をもつ方が、おられるかも知れません。

そういう方の意志を無視するわけにはいきませんので、ここに第2代会長を公募することにしました。

われと思わん方は、ふるってご応募下さい。

応募要領は次のとおりです。

申込先：日本生物学会事務局 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1研究室内

応募方法：名前を書いて送ること

選考方法：先着順

1991年12月1日

日本生物学会 編集局長補佐

(補佐：なんてぼくがこんなことやらんならんのや。会長：次、読んだらわかる)

会長と編集局長補佐の対話

(入れたてのコーヒーのかおりがあたりをただよ々と、どこからともなく編集局長補佐が現われる)

補佐：やあ、会長。しばらくぶりですね。

会長：何がしばらくぶりや。昨日も来たやないか。

補佐：それは、会長が毎日コーヒーを入れるからじゃないですか。

会長：反魂香（はんこんこう）みたいな奴やな。

補佐：何ですか、その反魂香って。

会長：話せば長くなるから、止めとこう。ところで、年齢とってだんだんしんどくなってきたから、生物学会の会長、辞めようと思うんやが、君、次の会長にならんか。

補佐：いやですよ、会長なんて。第一、そんな話、だしぬけにするもんじゃありませんよ。

会長：だしぬけにしたらいかんのやったら、新しい話はすべて永久にてけんことになるやないか。

補佐：・・・（しばらく考えて）　そういえばそうですね。でも、何で急に辞めたくなくなったんですか。

会長：急やない。大分前から思ってたんや。

補佐：これまでそんなこと、ちっとも言わなかったのに。

会長：男たるものは、思てることをそう経々しく口に出すものやない。男はだまってサッポロビール、て言うやろ。

補佐：ちょっと古いですね。でも、会長がそんなこと言うても、重みがないですよ。考えてることどころか、考えてないことまでしゃべってるくせに。

会長：まあな。ともかくオレは、胃をとってから、面白くないことはやらんことにした。学会誌の発行も面白いからやってただけで、面白くなくなったから止めるだけの話や。スジがおってるやろ。

補佐：スジはおってますけど、無責任ですね。

会長：それこそ言に言われるスジはないで。長と名のつく地位にはつかん、いうて、せっかく次長に任命したのに、ホサがええいうてがんばったんやから。

補 佐：ホセは無責任でもいいけど、会長となるとそうはいきませんよ。少しは責任もって  
もらわなくちゃ。

会 長：そんなつもりは毛頭ない。辞めるいうたら辞める。君がいややったら、だれか推薦  
せえよ。

補 佐：まあ、おらんでしょうね。原稿集めて、タイプ打って、印刷して、製本して、発送  
するなんて、ヒマな人は、やっぱり会長しかいないですよ。

会 長：もひとつあるで。原稿くるの、待ってたら、

(ここで突然、字体が変わる。なぜかと言えば、会長が愛用していた和文タイプライ  
ターが動かなくなったからである。実は今度こわれたタイプは2代目で、さるところから借用していたものである。そのまえに会長は、自分のタイプを1台、たたきつぶしている。かくて、遂に、生物学会にもワープロが導入された。

会長の非弟子であり非会員であるくせに、学会本部にいつも出入りしている古  
手の院生：あれっ、これ、ワープロじゃないですか。どうしたんですか。

会 長：どうしたって、買うてきたんやないか。だれかみたいに、国有財産を  
私物化してるのとちゃうぞ。

院 生：でも会長は前から、なかで何をやってるかわからんような機械は信用  
できないって、言ってたじゃないですか。考え、変えたんですか。

会 長：考えは変わってない。いまでも信用しとらん。

院 生：信用してないものを使ってもいいんですか。

会 長：信用できんものを使ったらいかんことになったら、学生を使えんよう  
になって、教官はみんな飯のくいあげになるで。まあ、おれは困らん  
けどな。

院 生：・・・・・・?)

1号出すのにだいたい2年か  
かる。そうなると会費があまってどうにもならんようになるから、む  
りして書かんならん。これが結構大変やで。

補 佐：会長は平会員になるんでしょう。それなら、平会員になった会長がど  
んどん原稿を送ってくるにちがいないから、その心配はない・・・、  
いや、これは大変だ。そんなことになったら、1年に5号くらい出さ  
んならんことになってしまう。

会 長：(だまって、ニヤニヤ)

(そこへ、比較的新しく入会した、教養部の数学のH先生がやってくる。この  
先生の話を話しはじめると、きりがなくなるので、ここでは割愛して)

H会員：何の話、してるんですか。

楠 佐：いや、会長がね、急に会長やめると言い出しましてね。次期会長を公  
選せいというんですよ。

田 会 員：そらむりや。日本生物学会の会長と皇太子の嫁さんは、間ただけで  
みんな、くもの子を散らすように進めていくからな。

会 長：おい、会長の席とへんなもんと一緒にするな。

楠 佐：どっちかどらんならんとしたら、田先生ならどっちとりますか。

田 会 員：まだ皇太子の嫁さんの方がええなあ。

（話が気持も悪くなってきて、中絶しました。会長の辞意は固く、このままで  
は光輝あるわが日本生物学会は、学会の運命にあります。みなさん、ふるって  
応援してください）

日本生物学会誌 第30号 1991年12月31日

編集・発行

日本生物学会

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1研究室

編集無責任者

奥野良之助