① 毎月1回25日発行　　第3種郵便物認可（昭和35年7月26日）

山と博物館

第33巻 第12号　1988年12月25日　大町山岳博物館

リスの住む森

リスの研究と高校教育

高校の先生になってから3年半がすぎた。

授業をやりながら考えることがある。私が教えたという何かの証しを生徒たちの心の中に残せるのかと。私はいま化学を担当しているが、例えば水素と酸素が化学反応して水になると教える。それを、世の中で私しか知らない、あるいは私が発見したんだというような顔つきで教えるかもしれない。しかし、水素と酸素で水ができるなんて、教科書に書いてある。そして参考書にだって書いてあるし、他の先生だって教えることができる。だとしたら、私がこの生徒たちに教えなくたって、そんなことは修得できるわけだ。だから私は、この生徒たちに私が教えたという証しをどうやって残すのかと考えてしまう。

自分が生きていたという足跡を残したい。

もちろん少し時間がたてばすぐ消えてなくなるかもしれないが、少なくとも足跡を残そうとする努力はしたい。そしていま自分の生きている時間の中で、一番多くを占めているのが、教える時間である。だから、その教える過程で足跡を残すことを考えたい。自分が教えたという証し、言い換えれば、自分らしく教えたという証し。

教える知識はどこからでも得られるとすれば、あと自分らしさを表現できるのは、その「行間」だろうか。料理に例えれば、肉や野菜などの素材はどこでも手に入るから、あとは調理の火加減だろうか。

火加減について考えていたら、次の一文に出会った。

「教材を記憶させることだけが教育の目的ではない。その教材を、教師自身はどのように理解したか、その思考過程を面前にさらけ出して見せることが大学の講義の最も特徴的な点だ。かように考えれば、日頃、現実の問題に対峙して、研究の修羅場で悪戦苦闘している教師でなければ、自己の体験をもとに講義することは不可能といえよう。」（内山龍雄＝「大学教育管見」（『科学』岩波書店1983年8月号）一部改変）

私は過去にリスの研究学徒であった。しかし、これからも学徒であり続けなければと思った。

（加藤　順）

リスと進化論と私

加藤　順

私は進化論を研究したかった。

大学の何学部へ進学するかは、高校時代の教科の成績で決めた。自分が何をやりたいかなんてわからなかったし、考えてもみなかった。理数系が良かったので理工系の学部へ進学した。学部の中で応用化学を専攻することに決まった。大学の研究室で化学の実験をやっていた。

ただ迷いはあった。少なくとも自分が何をやってみたいのかわからなかったし、それが化学ではなさそうだということがわかりかけたからだ。

ところで中学校くらいからだろうか、ときどき思い出したように自分の死について考えることがあった。大人なら思秋期というころに感ずるのと同じなのだろうか、自分がこの世から消えうせたらどうなるのか考えてそのたびにこわがっていた。こわくなるから考えまいとしていたが、ときどき、ふと思ってしまっていた。

どうやら思い出してしまうことはとめることが不可能のように思えてきた。だから、だんだん、思い出してもどういう風にしたらこわくならないようになるかと考えだした。たくさん考えた。ただ学校へ行っても誰もこんな話題は話していなかった。もうこんな話はくだらないから卒業してしまったのかとも思えた。自分だけがこんなことを考えているようだったので、こっそり一人で考えていた。

どうやって次のように考えてきたのかわからないが、次の結論に達した。

「自分は生き物である。世の中には、他にだって生き物はいる。それらの生き物が、どうやって死ぬのかがわかれば、もっと自分の死を納得して考えられるだろう。自分だってきっと他の生き物と同じように死ぬのだから。」

「単に一個の生き物の生きる死ぬは、もっともっと奥深いものと関連していそうだ。

リスの巣

食べているリス

つまり、一個の生き物だけでなく、ネコならネコという種がどうやって生まれてきたか。つまりどうやって進化してきたかという自然の様子がわかれば、自分の死も自然の法則にのっとっているはずだから、納得できるにちがいない。」

こうして、大学時代に化学を専攻しながら、心は自然の法則という進化論を研究しようと決めた。化学を卒業したあと、生物学徒として再出発し、テーマはリスと決まった。

×××××××××××××

進化論は、大昔からの生き物がどのように変化してきたかをみる。そのときの見方は、生き物の変化そのものと、もうひとつはその変化の要因だろう。

まず生き物の変化そのものについて。いまここでは、生き物の体のうち歯や骨について述べてみる。歯や骨というのは、割と後の時代まで残りやすく、しばしばその形を比較して、その変化は研究されている。もちろん、歯や骨しか比較するものがなければ、それを比較せざるを得ないのだが、歯や骨の変化がどのくらい生き物の変化を代表しているのか気になる。つまり、たしかに歯とか骨がちがっていれば、ちがう種類の生き物になるとは言える。しかし、歯や骨が似てても、他の部分がちがう可能性はないのかと気になる。もちろん私は、歯や骨のことを無視するわけではない。例えば、大きな時間の単位のなかで、歯や骨にまで影響するくらいの大きな変化でもってまず生き物の進化の大きな流れは十分つかめるだろう。それに、第一、古い時代のは歯や骨しか残っていない。

私がこんなことを書くのは、次のような事情だ。いま高校の教師になっているけれどなんとか研究を続けたい。学校では研究だけしているわけにはいかない。むしろ授業やその準備、学校運営の会議、生徒の指導の時間がとられる。しかしなんとかして少しの時間でもさいて、研究は続けたい。学生時代のように好きな時間に好きなだけリスを追いかけるわけにはいかない。だとしたら限られた時間に限られた予算で効率よく研究をすすめたい。だから、学生時代の好きな時間だけ観察していたときとはちがったまた別の研究方法を考えださなくてはいけない。いまその新しい研究方法をさがし出すにあたってあれこれ本を読んだり

して考えている。だから、この文は、その途中の過程であり、私の迷いであるともいえる。

言いたいのは、自分に与えられた短い時間のなかで進化を研究したいわけだが、大昔のは歯や骨しか残ってないし、大きい流れがつかめるからといって、歯や骨にだけに熱中する気にはなれないということだ。もちろん、自分に歯や骨をみる自分なりの視点がまだないことも確かだ。

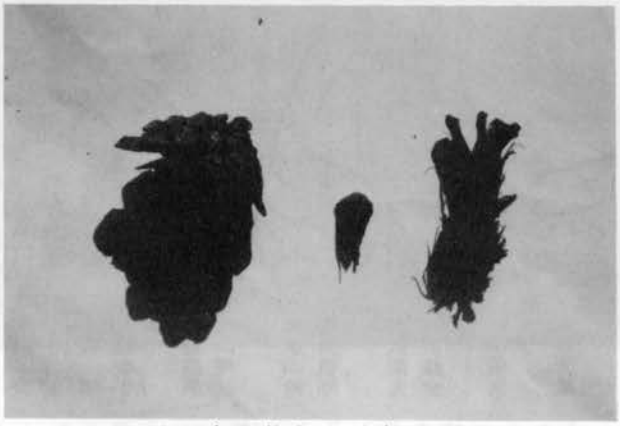
「歯や骨の変化がどのくらい生き物の変化を代表しているのか気になる」とさっき書いてきて、それに関連することがある。

進化論は、生き物を比較するにはちがいないが、生き物の体だけでなくその生活をも比較する。それでは生き物の体とかその生活の本質は何だろうか。もしかして、生き物が生きていることの本質をさぐりあてて、それを比較できればいいなと思う。たぶん、骨や歯は、その本質そのものではないだろうか。では遺伝子だろうか。

遺伝子は、生き物の本質にかなり近い気がする。ただ問題点をいくつか感ずる。遺伝子がまったく同じだったとしても、その動物の体や生活は環境によってちがってくるだろう。例えば、一卵性双生児の場合、遺伝子は全く同じだが、その形態は少しはちがうだろうし、生活はかなりちがうことがありうる。その場合に、遺伝子が同じだからこの二つの生き物は同じとしてよいのか。それとも、遺伝子つまり設計図は同じであっても、生活がちがえば、ちがうと見なしたほうがよいのか。逆の言い方をすれば、私にとって、研究したい進化論の材料として、遺伝子が本質なのか、それとも生活を含めて本質をさがしだしたいのかという自分への問いかけにもなる。

クルミ

別の例で考えよう。メスのサルで生まれたときから隔離して育て、妊娠させて子供が生まれたとする。しかし、このメスザルは群れのなかで育ってきてないから、子供の育て方を知らない。だからうまく育たないらしいというのを読んだことがある。こうなれば、遺伝子があっても、群れという社会的な環境なしには意味をなさないと言えよう。もうひとつの例は、ローレンツという動物行動学者によって卵からかえったある種の鳥は、ローレンツを母親と認識してついてまわるという。これも遺伝子はあっても、本来の母親という社会的な環境がなければ意味をなさないということを示しているといえよう。となれば、遺伝子だけでは、その生き物が生きているということを表わし得ない、つまり、遺伝子とその動物たちの社会のなかで生きている生活も重要なものであることがわかってもらえよう。



リスの食べる松ボックリと食べたあと

生き物の本質。しかも比較ができるものといったら、何を私はつかまえなくてはいけないのだろうか。

すこし話はとんでしまうが、動物学の本を読んでいたら、分類学上の種という単位について、「『種』こそ実在する単位である」という一節があった。分類学上で、「種」より上の単位に「種」がいくつか集まった「属」がある。しかし、「属」の設定は分類学者によって意見がわかれ、人為的にみえる。一方、「種」の定義は、繁殖能力のある子供をつくることができる交尾が可能な個体のあつまりとなっている。だから、自然界では、「種」こそ本来の自然な単位をなしているという主張である。

私がリスを観察していて感ずるのは、長野県にいま生きているリスと、例えば山形県にいま生きているリスは、同じ種であるかもしれないが、それらのリスにとっては関係のないことではないかということだ。長野県のリスは、自分の生きている間には、山形県のリスに出会いそうもないだろう。だから、交尾が可能かどうかなど別に問題ではない。長野県のリスにとって問題なのは、自分が生きている間に出会いそうな、あるいは、影響をおよぼすかもしれないリスだけである。遠く離れた地域に、自分と似た動物がいても、その存在すら知りようがないなら、人間が人為的に交尾可能かどうか問うても意味がないのではないか。似ている個体がどの辺まで分布しているかを問うことは意味があっても、同じ種かどうかは意味がないと思う。

自分の研究をスタートするにあたっての迷いをいくつか述べてみた。自分の時間を有効に使いたいので、まだ一歩も足をふみ入れず、あとで引き返さないようにあれこれと考えてみている。それよりも何か一歩でもふみ入れて、具体的に手を動かしつつ迷ったほうがいいのかなとも考えられる。進化の要因についてのことも書きたかったが、まだうまくまとまらないのでまた別の機会としよう。

（長野県大町高校教諭）

博物館だより

資料寄贈ありがとうございました

バン（水鳥）　1点
大町市常盤上一　古沢国憲

オコジョ　1点
大町市平温泉郷　田中保平

フクロウ　1点　穂高町北穂高　松尾美奈

フクロウ　1点　美麻村大藤　大日方甲一

ニホンキジ1点　大町市高根町　小林幸意

仁科神明宮作始神事用　虫除け・春鍬　8点
大町市常盤　丸山隆士

小泉源一旧蔵書類　63点
神奈川県逗子市　山内英司

山岳写真集　1点　白馬村北城　石田浩一

ガッシャブルムⅡ峰遠征（1980）資料　16点
神奈川県横須賀市　佐藤英雄

ナンガパルバット遠征（1983）資料　13点
富山県富山市　木戸繁良

マカルー遠征（1970）資料　46点
岡山県倉敷市　尾崎祐一

マカルー遠征（1970）資料　18点
名古屋市中区　尾上　昇

K2遠征（1977）資料　9点
兵庫県尼崎市　重廣恒夫

K2遠征（1977）資料　1点
福岡市南区　新貝　勲

チョーオユー遠征（1985）資料　2点
香川県琴平町　三谷統一郎

カンチェンジュンガ遠征（1980）資料　5点
崎玉県日高町　小西政継

アンナプルナⅠ峰遠征（1979）資料　6点
静岡県富士市　久保田保雄

ダウラギリⅠ峰遠征（1970）資料　19点
京都市北区　太田徳風

テント　一式　兵庫県西宮市
ダンロップレジャースポーツ

ローツェ遠征（1983）関係資料　2点（寄託）
東京都世田谷区　高橋和之

シシャパンマ遠征（1981）報告書　2点
埼玉県川越市　田部井淳子

きこり道具　5点
大町市常盤清水　長島今朝義

（順不同　敬称略）

バックナンバーのお知らせ(6)

次の巻号のバックナンバーがあります。内容は主なものの紹介ですが、ご了承ください。

第22巻第11号（昭和52年11月）
礼文島の植物とその地史的分布(1)　横内　斉　小林悦郎　山口佳秀

第23巻第1号（昭和53年1月）
白いジネズミ
礼文島の植物とその地史的分布(3)　横内　斉　小林悦郎
百瀬慎太郎山を失う　横内　斉

第23巻第2号（昭和53年2月）
大町におけるスキーの発達　赤羽英男

第23巻第3号（昭和53年3月）
飼育下のライチョウ（52年度）　宮野典夫

第23巻第4号（昭和53年4月）
野生動物と私　浜　昇
文明から遠い人々―ヤノアマ族―(1)　堀　勝彦

第23巻第5号（昭和53年5月）
安曇の民話(1)　長沢　武
文明から遠い人々―ヤノアマ族―(2)　堀　勝彦

第23巻6号（昭和53年6月）
大町市来見原の出土品　原田　昧
安曇の民話(2)　長沢　武

第23巻第7号（昭和53年7月）
切久保諏訪社の祭と薙鎌・七道の面　青木　治

第23巻第8号（昭和53年8月）
利尻島の植物とその地史的分布(1)　横内　斉
安曇の民話(3)　長沢　武

第23巻第9号（昭和53年9月）
利尻島の植物とその地史的分布(2)　横内　斉

第23巻第10号（昭和53年10月）
安曇の民話(4)　長沢　武

第23巻第11号（昭和53年11月）
キノコ中毒防止を　清沢由之
ケショウヤナギ　横内　斉

第23巻第12号（昭和53年12月）
ニホンカモシカの海外渡航　小森　厚
台湾の紹介　八幡泰平

第24巻第1号（昭和54年1月）
スズメの数は何で決まるか　佐野昌男
奥信濃の生活から　丸山精一

第24巻第2号（昭和54年2月）
山の甲虫(1)　輿水太仲
ハクビシンの新産地　両角徹郎

第24巻第6号（昭和54年6月）
山登り雑感　柳沢昭夫
5月探鳥雑感　長沢修介

第24巻第7号（昭和54年7月）
山の「かすみ」について　岡田菊夫
森林にすむ大型哺乳類の雑記帳　板谷芳隆

第24巻第9号（昭和54年9月）
昆虫館と啓蒙活動　矢島　稔
コマクサ哀惜譜(2)　三井嘉雄

第24巻第10号（昭和54年10月）
ヒメネズミの学名　土屋公幸
オニクの新寄生木について　横内　斉

第24巻第11号（昭和54年11月）
亜高山帯の鳥　三石　紘
木の実の酒・木の酒の楽しみ　清沢由之

第24巻第12号（昭和54年12月）
雪国の民具(1)　長沢　武
郷土の生い立ちを考える(1)　平林照雄

第25巻第1号（昭和55年1月）
雪国の民具(2)　長沢　武
郷土の生い立ちを考える(2)　平林照雄

第25巻第2号（昭和55年2月）
郷土の生い立ちを考える(3)　平林照雄
御岳の煙りを見ない記　横内　斉

（次回につづく）

バックナンバーの請求方法

右記にご希望のものがありましたら、一部100円でおわけします。巻号と部数を明記のうえ、現金書留か口座振替で大町山岳博物館宛ご送金ください。着信次第お送りします。（送料当方負担）品切れの折は最新号でお知らせします。振替の場合、口座番号は長野四―一三二九三です。

山と博物館第33巻第12号
一九八八年十二月二十五日発行
発行所　長野県大町市　TEL㉒〇二一一　大町山岳博物館
印刷所　長野県大町市俵町　大糸タイムス印刷部
定価　年額一、二〇〇円（送料共）（切手不可）
郵便振替口座番号（長野四―一三二九三）