

なぜ博物館が必要か

——主として自然管理の立場から——

県立自然科学博物館設立準備研究会 細見 彬 文

兵庫県に自然科学博物館が必要である理由は、前号の誌上座談会で十分に語られたわけであるが、あの座談会では多くの方々の意見をそのまま載せたから脈絡が不十分であったという弱みもあり、県科博準備研究会の要請で個人署名の文章を発表する必要が生じた。

これまで何度も博物館の必要性が語られたが、その主な内容は

- (1) 数多くの採集家の所持標本の散逸防止
- (2) 自然を対象とする科学教育上の必要性
- (3) 自然破壊よりくる絶滅種対策と自然保護
- (4) 県内の自然の調査と産業上の応用

などの点である。(1)・(2)についてはこれまでも詳しく述べられているので、まとめの程度にして、(3)と(4)に力点をおいて私の意見を書いてみたい。

なお、従来、日本の科学博物館の仕事は標本の展示による社会大衆の啓蒙活動が主であるかのように一般の人々が理解しているが、これは本来の道からは少しはずれているようである。博物館の活動の本道は何とんでも大学のなかにもったような研究ではなく、ヨーロッパのそれにみられる研究活動のように、その博物館が設立している地域の人間を含めた自然にしっかりと根をおろした、人々の生活の基盤となり、それに直結するための活動と研究がなされなければならないと考えている。

標本の散逸

膨大な標本を集めた人達の共通のなやみは、息子の代に自分の標本をまかすことができるかどうかということである。標本は金にはならない。金になるものがあったとしても、散逸すれば意味がなくなる。採集者にとっては1匹1匹が宝石であり、公的機関で管理されれば、どれほど重要な意味をもつかも知れない標本も、次の代になるとガラタになる場合も生じてくる。

熱心な先生がいて集められた学校標本も、その人が去ればいつの間にか、ほこりをかぶり、破損し、ゴミ箱に捨てられる場合がある。これに近い例はいくつもある。

昭和のはじめ、矢倉和二郎氏が舞子に甲南貝類荘と呼ぶ私設博物館を作った。今でも県下には、この貝類標本を見て勉強した人が多く、貝の研究家は、多かれ少なかれ影響を受けている。矢倉氏はこの標本をもとに、兵庫県産貝類目録を出版したが、その後ある事情で貝類荘を閉鎖し、標本はすっかり多くの人の手に渡ってしまった。

兵庫の博物学の先覚者は大上宇一氏であろう。慶応元年、西播の一隅に生れ、生涯を土地で博物学のためにささげられた。氏の報告、論文は夥しい数にのぼるが、その多くが農業実践に関するものである。動植物地理、古生物、地質、気象などに関するものも多い。兵庫県に生物学、地学の研究をする風土を作り上げたことで忘れてはならない人であろう。彼は採集家としても通っていた。遺品は新宮中学校に保管されたが、新種記載に使われた標本も含まれる膨大な大切な資料が今では虫が喰い、ラベルがなくなって資料にならなくなっている。

森為三教授が朝鮮、アムール、モンゴルから集められた淡水魚の膨大な標本は、今どこにあるか見当もつかない。

以上の例は代表的な人物の例である。先覚的な人達の標本でさえこのような状態である。他にも数多くの例がある。特に近年、自然破壊がすすみ、姿を消す生物が増えている。これは大都市周辺のスプロールによるものばかりでなく、田園地帯では農業使用によって、たんぼの生態系が大きく変えられており、河川は汚染によって、昔の自然が失われつつある。山地は植林によって林相が単純化しており、ここでは失われた生物が数多くでてきている。これらの生物を今、標本としてでも残しておくことは急務になっている。戦前にはたくさん採れたが、今では全くなくなったという生物も数多い。採集家の標本の中にだけ残っている生物もでてきている。

自然の管理 (I 自然保護)

減んでゆく自然を博物館の中に残すという仕事は大切である。しかし博物館の片すみに、ひっそりと残すだけでは誠に消極的な対策なのであって、博物館の本来の仕事だとは言えないと思う。それよりも、県が博物館を自然保護対策の指導機関としてゆくことがきわめて大切であると思う。人間社会に病気が拡がらないように保健所があるのと同じに、生物社会の保健所を作る必要がある。減びかけた生物だけを、どうこうするのではなく、減ばさないために、県域全体の生物を管理する機関が必要なのである。

従来の自然保護は、大きな木だとか、珍しい動物を天然記念物として保護したわけだが、これは本来の意味からいうと間違いだと思う。従来の自然保護が一般的な関心と呼ばず、学者のものづくりに終った理由の一つは、

まちがった自然保護の仕方であったとも思う。生物が1本の木だけや、1つの種だけでは生存が不可能であることは、生物学の原則である。コウノトリだけを保護しようとしたり、ノジグクだけをあわてて保存しようとするのは的はずれである。それらをとりかこむ生態系というのを考えなければならない。

生態系という広い視点から自然保護を見なおした場合、生物が人間にいかに関与しているかという視点が生ずる。人間と自然は一つの調和を保つ平衡系である。地球全体からすれば、例えば、植物は酸素や炭酸ガス分圧の調節などの作用を持っている。地域的には、森林による水保存の問題、気候への影響、生息動物への影響などさまざまな問題がある。森林の水保存という問題をとり上げてみよう。一例として、県全体の水確保の問題は深刻な問題であるが、佐治川という加古川の一支流についてみて、佐治川流域の植生が、自然林であるか、アカマツの二次林であるか、まるぼうずの禿山であるかによって、流量調節はだいぶ違うはずである。佐治川流域は戦後、なんども洪水に見舞われ、そのたび水田が冠水して大きな被害がでた。また昨年(1967年)の早魃では、氷上盆地は最も水の必要な田植時から、夏中水確保に走りまわった。佐治川流域は主としてアカマツの二次林と、スギ・ヒノキの植林地と、裸地に近い若木の生えた二次林が多い。この植生状態が、洪水と干魃の一要因であることは間違いなからう。しかし、どのような植生が、どれほどの水保留をするのかはほとんどわからないし、どのような植生を作ればよいかもわからない。

博物館の研究課題の一例となるだろうと思う。動植物に関して応用上、理論上の問題を考える上で非常に重要なことは、県域全体の植生状態をつかむことである。自然植生を地図上に復元することだけでも、理論と応用の面への大きな意義がある。たとえば、古神戸湖の影響が、現在どう植生に影響しているかといった問題や、ブナ林がなぜ衰退しつつあるのかといった理論上の問題、さらに治山対策に、もともとその土地に存在する適応した植物を使うか、他からもってくるかという問題や、植林の場合に、モミがよいのかスギがよいのかといった応用上の問題は、これらの調査を通してなお一層明確になる。県は教育委員会を通して、植生調査をやっているが、予算が40万円では、充分な調査が行えないだろうし、この種の調査が教委の1課を通して行われるのは問題がある。本来は博物館の仕事としてやるべき仕事である。

近年、特に自然林の崩壊が進んでいる。正しい林業経営や、造林、土壌保全が自然林との比較の上でなされることは当然であるが、日本のように自然破壊が進んだ国では、これ以上自然林が失われることは、その比較基準

を失うことを意味している。今残っている自然林を全て残しても少いわけで、保護対策は急務になってきている。ある人によれば、ブナなどは雑木だから早く伐って樹種転換をやった方がよいと言うが、幾千年もの風雪にたえて成立した、しかも日本に典型的に残るブナ林は、大きな文化的価値を持つものであって、その意味だけでも子孫に残すことは意義がある。

自然林は1度破壊すると、再び同じものを復元することは不可能である。破壊すればそれまでである。伐採の後、自然にまかせて、極相に達するのは1000年かかるという。もしこのような二次極相を作ったにしても、以前の植生や動物相はとりもどせないであろう。

今ある自然林を植林でおきかえてしまったならば、どこへ行ってもスギとヒノキの単純な林相になり、見た眼にも面白くない。県下全域、すでにそうなっている場合が多い。植林は自然林に比較して2倍の生産が可能であるというが、そこには、環境のどこか別の面へのしわ寄せが生じているはずなのである。さらに、自然林には、こういう経済採算性だけでは考えられない無形の価値が存在する。まわりまわって人間にそれ以上の利益を与えている。人工林を作る場合でも、自然林のはたす役割を充分考慮した人工林の育成が今後考えられてよいであろう。さらに今後、保安林、水源地涵養林、観光林などを作る仕事で、二次的自然林を育成しなければならない場面も生じてくるはずである。この場合、地元の自然林をすっかりなくしてしまえば、復元の方法が失われてしまう。

兵庫県の最大の自然林は音水国有林である。ところが、営林局の方針でここ数年の間にすっかり姿を消す。波賀町の観光資源はこの自然林があることによって成立している。自然林がなくなれば波賀町の観光は意味を持たなくなるだろう。

ともあれ、自然の持つ複雑な系の解明は、研究がはじまったばかりである。自然林だけに限らず、自然河川、池、海までも含めて、元の自然の状態が失われれば、研究の糸口を閉ざしてしまうことになる。これらの問題を研究するのは、地元の博物館の仕事になる。

自然の管理(Ⅱ 観光)

兵庫県には観光地百選というのがあるが、行ってみてがっかりする場所もないではない。これはあまりに自然が貧弱であることから受ける印象だろう。その面から言えば、県内に観光地を育てることは、ホテルを建てるといような目先の問題ではなくして、長期計画として自然を育てるということを考える必要がある。

森林やそれと調和する河川が観光にはたす役割は大きいわけで、森林の伐採から得られる取入と、観光によっ

て得る収入を比較すれば、1つの町域などで考えれば、後者の方がよい場合も多いはずである。植林を50年待つて伐採し、山のあとかたづけをして、植林するという手間よりも、美林を作って観光資源にした方がよい場合もたくさんあるだろう。

最近では観光資源に動物が大きく登場してきた。高崎山からはじまったニホンザルの餌づけは、兵庫県でもあちこちでなされはじめた。しかし餌づけということは、ニホンザルに限られたものではないはずである。奈良のシカは古代からの餌づけの例であるし、神戸板宿のスズメのお宿も小さいながら餌づけの例である。兵庫県内のどこかに、シカ園ができてかまわないと思う。県内にそうした場所ができれば、観光地としての価値はさらに高くなるだろう。ある山に行けば、いつでもヤマドリと遊べるといった観光地も可能である。小島の楽園も可能である。

ドイツのアウトバーンを走っていると、シカの絵の交通標識がいたるところにあるという。先日、ある人からそんなスライドを見せてもらったが、日本で「シカに注意」の標識が出ている場所があるだろうか。植林で、林相を単純にすることは、植物相が単純になるだけではなく、動物相をも単純にする。だから動物を飼う場合、動物が生活できる自然というのを考えなくてはならない。そうした自然を育てる適切な場所の選定や、動物を育てる技術的な問題を各町村にまかせるよりも、県に指導できる体制を作って、各町村の实情に合わせて観光地の自然を作り上げるといった指導がなされるのが望ましいわけである。

自然の管理（Ⅲ スプローリング）

瀬戸内側のスプローリングは、開発の名による破壊と見るべき性質のものにはなはだ多い。瀬戸内側で絶滅が心配されているものは、こうしたことが原因になっている。六甲背山にあったノジギクもエビネも滅んでゆく。ブルトナーにふみつけられると、弱い植物は一たまりもない。しかし、珍しい植物が減ぶから、開発はいけないとってみても、この理由ではあまりにも弱い。しかし、自然を破壊してはならない強い理由が存在する。

神戸で近年2回もおきた大水害では、植物を切りたおしてしまった宅地造成地の被害が甚大であった記憶は生々しい。六甲山系の地質がぼろぼろになった花こう岩であるということが重って被害を大きくした。例えば、高取山のふもとの宅地造成地のおかげで、1959年の水害では、平和台から板宿まで土砂でうめられた。1967年にも被害がでた。高取山はおもてから見ると山の形をしているが、裏にまわると山の形がなくなるほどにゴルフ場で造成をやっている。植物はなくなってみにくい姿をさら

している。将来被害がでないとだれが保障できよう。

（さらに、ついでに言えば、六甲山の植林は明治以後、アカマツを中心に進められた。アカマツは、特に六甲山の場合、虫害を受け易い、いくつかの条件が存在する。さらに乾燥地に適する植物として、ヤシャブシ、ヤマハノキなどが植えられた。これらは放線菌と共生する窒素自給植物であるということなのであるが、こうして他から持ってきた植物よりも、六甲山にもとから生育している適応植物でもって治山すべきだと思う。）

植物をすっかりなくしてしまった、神戸市中心部ではどうだろうか。夏の日盛りに三宮駅に降りると、やり切れないほど暑いと思う。ところが近くの王子動物園に行き構内に入ると、とたんに、ひんやりとした涼しい風がながれて来る。これは植物の有る、無しの違いが大きく影響しているようである。植物が輻射をさえぎる効果だけではなく、植物の蒸散作用による熱放射、植物体内と土壌の水保存による比熱の増大、森林内部でおきる微気流など、色んな影響があると考えられる。ところが、都市はコンクリートと瓦で、人工的な砂ばくを作ったのと同じである。人間は自分でやり切れないほど暑い夏を作っておいて、ルームクーラーの下で生活している。都市計画の大きな欠陥がでてきている。しかし、大都市における植物の影響などという研究はほとんどなされていない。今後、県・市が協力して進めなければならない仕事であると考え。こうした研究は市の緑地課でやるよりも博物館の仕事であると思う。

教育上の必要性

神戸の中学生が六甲山に登ったときに、²足のないトカゲを見つけた。とってさわいでいるうちに、噛まれたのがマムシだったという新聞記事を最近見たことがある。大都市のこどもにはトカゲとマムシの区別がつかない。高校の生物学の授業でエンドウとソラマメの区別ができる生徒に手をあげさせたら、クラスに3人程度であった。ましてや、オオムギとコムギの区別はできない。生物学の授業はなり立たない。米のなる木を知らない高校生が、ミトコンドリアや水素伝達酵素の講義を聞いているのに、はげしい矛盾を感じる。

田舎のおばあさんの家へ、神戸から6つになった孫が帰った。おばあさんが孫に、「裏の畑に柿がなるとるから、もいできて」というと、孫は「柿はどう言うてなるとるの、リンリン言てなるとるの」と答えた。これは本当の話である。

カエルの解剖をやるから材料を採って来いと先生に言われた生徒が、電車で明石までとりに行った。一緒についていったお母さんが、田んぼの溝に落ちて泥んこになったという話がある人から聞いたが、大都市ではいかに

生物に縁遠いかわかってもらえると思う。児童・生徒の生物に対する知識がはなはだしく欠如していることは、将来、生物系の技術者が育ちにくい風土が作られていることを示すものではないだろうか。某大学農学部が、「エデンの東」の映画の感想を話してくれたのはよいが、レタスをキャベツと間違えていた。ニカメイチュウやマイマイガを知らない農学部の学生というのは考えられないが、現実にはいくらでもいる。ブナもソイも知らない生物学教員が今後は増えてくることだろう。大都市から生物がいなくなり、田園と森林は単純化する中で必然的におきてくる問題で、決して個人の責任ではないが、大きな問題に違いない。

学習上の問題

県には専門家のための図書館がないので、はなはだ不便を感じる。県立図書館がないのも当然大きな問題だが、仮に県立図書館ができたにしても、専門家に役立つものは期待できない。市立図書館についても同様である。

例えば、県内の過去のノネズミの発生状況を調べようと思えばどうするか。イカナゴ水揚げ高の変化を知ろうとするとどうするか。加古川汚染の状況を調べようとするとどうするか。営林署へ行ったり、水産試験所へ行ったり、大学図書館へ行ったりということで、誠に不便である。またそこに務めている人を知っていなければな

らないという不便さがある。

農林技術者、水産関係者、鉱山、地質関係者、学者、教育関係者、新聞記者、医者、県市町村の職員、アマチュア研究者、日曜園芸家までも含めて、およそ生物、地質に関係している人が全て利用できる図書館は、県の産業発展の上から言っても誠に大切である。博物館に付属する図書館はそういった意味から必要である。

結 論

以上のべてきた理由をもとに、博物館は次の諸部分によって構成されることが望ましい。

- (1) 標本管理部門
- (2) 研究調査部門
- (3) 展示及び教育部門
- (4) 図書部門

しかし、現状から出発すると、最初から人員をそろえてかかることは、大変むずかしい。特に研究部門は、多くの多岐にわたる専門家を必要とする。この問題を解決するには、県内の多くの専門家が博物館の活動に協力できるような体制が必要である。管理部門にしても館外の採集家、協力者がいなければ運営できないであろう。

さらに言えば、館の内と外が充分協力できる体制がなければ、博物館は長つづきしないだろう。館の活動が正常に行われるためにも、ヨーロッパ諸国の博物館が行っているような、内外協力の博物館運営委員会で運営する必要がある。