

継続は力

吉崎正弘

マイナンバー

我が家には40年以上にわたり蓄積してきた約1万6000個体の甲虫標本がある。採集も大変だが、標本作りはもっと疲れる。大半が数ミリの大きさの昆虫なので、脚や触角を整形するのは、1ミリ以下の仕事になる。実体顕微鏡を使い「時計屋のお爺さん」のような微細な作業の集積である。

また、これだけの数になると、どの標本箱に何が入っているかの把握は難しい。特に、加齢とアルコールに起因する大脳皮質の機能劣化に伴い、それは顕著になってきたように感じている。そこで、コンピュータを使って管理をすることとし、まずすべての標本個体に標本番号タグをつけた。同じ番号の標本はない。このID番号によって、例えばご覧の標本は、「標本番号3368、カブトムシという昆虫で、1965年7月30日富山県福光町小矢部川畔で採集された体長60.0mmの標本。35番の標本箱に入っている」というように、データをコンピュータで簡単に管理できるようになった。

それぞれの種名にも番号を付けた。学説により変動はあるものの、生物の分類には一定の順序がある。筆者の場合、「保育社原色日本甲虫図鑑」をベースにして、科(001~136)で3桁、亜科で2桁、族で2桁、属で2桁、種で2桁で構成される計13桁の番号にした。カブトムシの場合、コガネムシ科(045)のカブトムシ亜科(07)のカブトムシ族(01)のカブトムシ属(01)の先頭の種(01)なので、種番号は04507010101ということに

なる。もちろん、この種番号は権威のあるものではなく、個人的・便宜的なものにすぎないが、1つの種には1つの番号となるので、標本データと組み合わせることにより、管理は更に便利になった。

このようなデータベース化の作業に20年以上の歳月を要したが、おかげで現在では標本の管理は万全である。コンピュータがなければ不可能であったことは間違いないが、番号がないとこれまた実現不能であったことも論を待たない。

人間の世界でも、利便性向上やプライバシー侵害の危険性などの様々な議論の末、マイナンバーが法制化されたが、標本管理の経験からすれば、「当然」「遅きに失した」の感すらある。もっとも、昆虫には人権はなく、あったとしても「虫権」ということになるのであろうが、その権利を認めるか否かは人類の判断であり、少なくともこれまで人間界での議論の遡上に上がったことはない。マ、昆虫標本と人間を同列に論ぜられないことは当然であろうが……。

マルチメディア 振興室長の夢

標本のデータ入力に着手したころ、マルチメディア振興室長というポストにいた。当時、CPUの能力は以前より少し向上し、それまでのワープロや表計算などの文字・数字を扱うだけの段階から静止画や音も処理できるように進歩して、マルチメディアという呼び名のパソコンが出始めていた。「いずれ、コンピュータは進化する。光ファイバー網も整備される。

そのような時代には、家庭レベルでも双方向に映像情報を自由にやりとりできるようになる」というスローガンを掲げ、ある時は伝道師に変身したり、ある時は技術開発プロジェクトなどを進めるという日々であった。

一つのプロジェクトが浜松で立ち上がったが、そこでのアプリケーションに電子図鑑があった。「いずれ、パソコンでも画像を扱えるようになるし、ハードディスクも大容量化・低廉化する。高速通信網も手が届くようになる」と夢を見つつも、数十種の蝶を静止画で表示し検索するというだけのシステムに莫大な金額かかり、「自分が将来個人的に利用できるようなレベルまで進化するのであろうか」と少々懐疑的ではあった。

時は過ぎた。デジカメが進化し、フィルムカメラを超えた。CPUもハードディスクも進歩し、大量の情報を低廉に処理・蓄積できるようになった。そして、光ファイバーやケーブルテレビが普及し、高速通信を誰でもが利用できるようになった。このように夢を実現する環境が次第に整ってきたので、すべての標本の写真を順次撮影し、その他のデータと同じように蓄積・管理することとして作業を進めた。意外に大変なのがクリーニングである。3ミリの標本に1ミリのワタボコリがついているのは、170センチの人に57センチの縄がついているようなものである。これを顕微鏡下でブローヤや微細ピンセットを用いて取り除くのである。

以上のようにして全標本を撮影するのに10年の歳月を要した。地道な力仕事というものは、技術の進歩よりも遥かに歩みが鈍いものである

カブトムシ
Trypoxylus (Trypoxylus) dichotomus (Linnaeus, 1771)
1965年7月30日 富山県福光町小矢部川河畔 体長60.0mm

子供のころ自宅から自転車で10分ぐらいのところの小灌木が群生する場所があり、その樹液には様々な昆虫が集まっていた。カブトムシも大量に発生しており、毎日見に行くのが楽しみであった。何百頭の中で最も大きかったのがご覧の標本である。その後40年以上の歳月が経つがこれより大きなものには出会ったことがない。ただ、その場所は数年後には綺麗に護岸工事が施され、小奇麗な芝生の公園になり、カブトムシは絶えた。その昔、そこにカブトムシがいたことを知る人も少なくなってしまったし、カブトムシがいたことを示す証拠は多分我が家の標本箱にしか残っていない。



「虫死」

最近、子供の関心がゲームなどに早くから移ってしまうためであろうか、昆虫少年が少なくなった。たぶん、少子化がそれに拍車をかけているのであろう。また、奥さんは標本管理のノウハウを持たないのが通例で、むしろダンナの心を独占した昆虫に対して敵愾心を持つことのほうが多いようである。したがって、虫屋は高齢男性ばかりになってきているのが実態である。

一方、博物館に標本を寄贈しようとしても、収容能力は飽和状態に近く、なかなか受け入れてもらえない。かくして、本人の死後、精魂傾けた標本がヒョウホンムシなどにやられ、粉屑と化す事例が増えてきた。標本になった虫たちは、犬死（正確に言うと「虫死」）したことになるのである。

このようなことから、写真を含めた自分の持っている標本データをネットに公開することとした。ただ、その昆虫が何という名前なのなのかの同定は難しく、自分の専門でない領域についてはとても不確かで自信が持てなかった。データ公開に逡巡していたのは、「誤った情報を世に流布することになるのではないか?」「プロの方に『こんな簡単な同定さえ間違えるのか』と笑われるのではないか?」といった思いからでもあった。

しかし、「自分の死後現物の標本が朽ち果てても、ネットに公開すれば少なくともデータは世に残せる。同定ミスはネットを見たプロに直してもらえばよい」と思い、意を決した。「吉崎ネット甲

虫館 (<http://mushidb.com/>)」の誕生である。

クラウド

学者・殺虫剤メーカー・駆除会社・標本商といった昆虫を職業とする仕事はいろいろあるものの、労働市場はそれほど広くはない。一方、特に生態系の調査は地味であるためノーベル賞のような評価につながりにくい上に、時間と労力を必要とする力仕事である。このようなことから、日本の昆虫生態の調査はアマチュアが支えてきたのがこれまでであり、これからもそうだろうと思われる。ただ、個々人の個別のフィールド調査なので、その成果が統合され日本の生物相全体の姿が可視化できているかという点、バラバラ感は否定できなかった。

しかし、虫屋なら誰でもが自分の標本データをネットに公開することが可能な世の中になった（問題はその気になるかであるが……）。ネットへの公開という考え方に同好の人が賛同して自分のデータをアップし、それらがリンクを張り合えば、どんどんデータベースの厚みが増す。「吉崎ネット甲虫館はクラウド・コンピューティングの優等生になる」と勝手に思っているが、次の目標は「吉崎」と「甲虫」を超えて「クラウド昆虫館」ということになる。

ビッグ・データ

昆虫の生態状況は、多くの自然ファク

ターと密接な関係があるものである。たとえば、食草がなければ昆虫はその地で繁殖できないが、植物の生育は気象条件や地質条件に大きく左右される。したがって、昆虫のデータと気象や植物のデータを重ねれば、地球温暖化の進展や生物相の移り変わりなどを窺い知ることができる。また、都市開発のデータと重ねれば、開発と生物減少との因果関係も推測できる。「吉崎ネット甲虫館」を嚆矢とする「クラウド昆虫館」が充実し、そのデータが様々な研究と結合して、多くの難問の解決に寄与するような動きになることを夢見ている。

コンピュータの発達・普及と通信ネットワークの高度化があつてこそこのようなことが可能になったのであるが、最近耳にする「ビッグ・データ」という言葉はこのような流れを示した言葉であり、「浜松プロジェクトは間違いではなかった」と一人悦に入っている。ICT政策のデザインをすることを仕事としたムシ屋の夢は一部実現した。満足の極みであるが、夢は果てしないし、夢を見なければ絶対に実現しない。

とはいえ、あまり難しいことは言わないで、自然の作った造形美をネットで楽しんでいただきたいものである。特に、小さな種ほど驚くべき形態をしていたり、きれいな色をしていることが多い。そして、そのような形態に至ったことにはそれなりの必然性があるものなので、いろいろと推理を巡らせていただければ幸いである。

今回は、「ムシの目ICT」ならぬ「ムシ屋の目ICT」ということで……。 