

巻 頭 言

土壌動物研究からみた生物多様性

京都大学名誉教授 渡 辺 弘 之

昨年10月、生物多様性条約第10回締約国会議（C O P 10）が名古屋で開催され、現在、地球上に存在する種は3,000万種、そのうち年間4万種が絶滅しているとか、日本でも絶滅危惧種は約3,200種にもなるといったことが連日マスコミでも取り上げられた。これを機会に、一般への生物多様性についての理解はある程度は深まったようだ。

しかし、まだ大きな誤解もある。実際に種名がつけられている生物は地球上に存在するとされる3,000万種のうち、わずか174万種に過ぎない、6%の生物にしか名前がつけられていないのである。学名がつけられていない種、いわゆる未記載種に新種として学名が与えられるまでどのくらい時間がかかるのか、その態勢ができていいのかといったことに注目した報道はなかった。わが国では昆虫や植物の新種が見つかったといったニュースがあるほどだから、ほとんどに学名がつけられているはず、学名のつけられていないのは開発途上国でのことと思われるようだ。

実際には私たちの身近なところにも、まだ未記載の生物がたくさんいる。土壌動物がその一つだ。私が大学院に入学し、土壌動物研究を始めて、最初に読んだドイツ語のテキストブックに「土の中はわからんものでいっばいだ」ということばがあった。それからもう50年になる。私もその創設に参加した日本土壌動物学会が設立30周年記念事業をしたくらいだから、日本の土壌動物研究も大きく

進んだ。その進歩の軌跡が元土壌動物学会会長で土壌中のササラダニの分類研究を専門とされた青木淳一先生編著の『日本産土壌動物検索図説』（東海大学出版会、1991）、と『日本産土壌動物分類のため図解検索』（東海大学出版会、1999）である。これによって土の中からでてきた動物について、図解検索で種名が、あるいは何の仲間であるかがわかるようになった。

とはいえ、土壌中からでてくるのはたとえば昆虫といっても、一般にはなじみの少ないトビムシ、カマアシムシ、コムシ、シミなどだし、甲虫でもきわめて小さなものが多い。昆虫図鑑でもこれらのものは少ししか載っていないし、先の土壌動物検索図説でもこれらの昆虫がすべて掲載されているわけではない。大まかにやっとなしにたどりつくといったものもまだ多い。さらに問題は、でてくるのが成虫・成体でなく、幼虫・幼体が多いということであろう。成虫では同定できても、幼虫ではとても同定できないものが多い。土壌動物の分類研究が進み、土壌動物の生態研究も進んだとしたいのだが、実際には分類の困難さから研究が大きく停滞しているものもある。

その代表が、体長30cm、大きなものでは50cmを越えるミミズだろう。ミミズ研究談話会を立ち上げ、東京・成蹊高校の石塚小太郎さん、駿河台大学経済学部の伊藤雅道さん、横浜国立大学環境情報研究院の南谷幸雄さんらを講師に、ミミズ分類・同定の公開実習を10年続け、普通種について

はほぼ同定でき、同定できないものが未記載種・未記録種であろうと推定できるようになった。しかし、次々とでてくるミミズの未記載種・未記録種がこれまでの記載種の個体変異の幅の中にあるのか、まちがいなく新種・未記録種であるのかの判断がまだできないでいる。あんな大きなミミズの種名がわからない、日本におよそ何種いるかといったことさえいえないのである。十分にわかっていないミミズの生態研究をしようと思っても、対象のミミズの種名が確定できないでは研究の着手に躊躇してしまう。

例にあげたミミズのように、身近な私たちの足元の土の中にも、どんな動物がいるのか、何種いるのか、先進国の日本でも十分にはわかっていないのである。ということは、その研究体制、研究者の養成ができていないということだ。それは一生をかけた文字通りライフワークになる。まちがいなく長い時間がかかる仕事だが、そんな中にも熱意をもった若い研究者がいる。そんな人たちに「そんなこと研究して、めしが食えますか」といった冷たい言葉を投げるのではなく、「やってみなさい」と激励できる社会だと信じたい。そこを固めなければ、3,000万種と推定される生物の多くは学名も、その存在を記録されることなくこの地球上から消滅する。

足元の土の中にもまだ名前をつけてもらっていない動物がいる。まだまだ「わからんものがいっぱいいる」。日本でさえ、生物種が何種いるといっ

たことはいえないのだといったが、もっと未知の生物世界がある。深海である。最近の深海の生物調査で、とても生物は生存できないと考えられてきた光・酸素のない、そして高圧下の深海に魚、エビ、カニ、貝など多様な生物がいることがわかってきた。この深海の泥の中にも多様な線虫など未知の生物がたくさんいるらしい。ここの生物相が明らかになれば地球上の生物種は2億種にもなるとの推定もある（青木淳一：自然の中の宝探し 有隣堂 2006）。学名がつけられ、その存在が認められている生物種は実際に存在する種の1%にも満たないということになる。

最初に述べた1年間に4万種の生物が絶滅しているというのは、現在、名前がつけられている、わかっている種数からでてくる数字である。時に、生物種の何%が絶滅しているといった数字がだされるが、分母の地球上に存在する生物の種数がはっきりしないのに、こんな数字が簡単にはでてくるはずがない。

生物多様性の維持の重要さは、こんな地味な分類研究の上で論議できるのである。分類研究の遅れ、研究体制の未熟、開発途上国の研究協力など、急がないといけない仕事はたくさんある。生物多様性条約国締約会議は終わったのではなく、次の大きな仕事にとりかからないといけないはずだが、急に熱が冷めたように感じている。

杞憂であることを願って。