

## 思い込みと「定説」を疑う:石若さんとの交流

教授 高槻成紀

平成 22 年度の 4 年生である奥津憲人君は東京西部の日ノ出町にある廃棄物処分場跡地のススキ群落でカヤネズミとノウサギの調査をおこないました。「処分場跡地」といってもゴミがあるのではなく、山を削ってゴミを埋め、土で被ってグラウンドを作ったのです。グラウンドはスポーツ用ですが、その一角にピオトープを作りました。私は、ここの関係者から相談を受けたとき、ゴミをほかの県に捨てないで処理する態度をよいことだと思っただし、その跡に生き物を回復させようとするのもよいことだと思ったので引き受けました。そして詳しく事情を聞いて、実は 20 年も前からずっと地道に動植物の調査を継続していたことを知って感心しました。ただし、そのときは「生き物の回復」といいながら、ダリアやコスモスが植えられていました。

「今後どうしましょう？」

と聞かれたとき、私が答えたのは

「何もしないでください」

ということでした。というのは、ひとつにはこういう痩せた土地は放置すればススキ群落になるとわかっていたからから、もうひとつは戦後東京で最も減少した群落はススキ群落だということを知っていたからです。ススキ群落は茅場といって日本の伝統的な農業に不可欠で、いたるところにあり、だからこそ秋の七草を楽しむ習慣が発達したのですが、昭和 30 年代くらいを境に燃料革命などにより消滅していったのです。この広さのススキ群落がよみがえれば東京でも有数のススキ群落になるはずですよ。

何もしないのはお役所の仕事としては困ったことだったはずですが、私の提言は受け入れられました。そして数年経って実際に見事なススキ群落がよみがえったのです。そうしたところにネズミの調査の体験がある奥津君が入室してきたので、ススキ群落に暮ら

すカヤネズミを調べてもらったというわけです。

しかし私はネズミの調査をした体験がほとんどありませんでした。それでも生態学的な視点から、ススキ群落の特性とカヤネズミの群落利用や食性で新しい発見はあるだろうということで始めてもらいました。しばらくして学会で哺乳類の食性の発表したときに、あとで質問をしてきた人がありました。九州大学大学院の石若礼子さんで、カヤネズミを調査してきた人です。その研究の内容を知って驚きました。データのとりようが並大抵ではなく、超人的な徹底したものだったからです。それで奥津君の調査についてもいろいろ相談させてもらい、飼育中のカヤネズミを提供してもらいもしました。

学ぶところがたくさんありましたが、ここではカヤネズミの情報にかかわることというよりは、生き物を調査することそのものについての考えについて、私と石若さんがやりとりしたことを、ご本人の了解を得て、紹介したいと思います。ただしここではあまり関係がないことは省くなど、原文の一部を変更しています。

2012 年 1 月 9 日

高槻先生

昨年の夏から、チガヤの群落に金網のカゴを被せ、中にカヤネズミを放して営巣させる実験を始めました。今のところ、以下のことが明らかになっています。

- 空中の巣にも地際の巣にも、皿状や繻糸状、椀状など球状のものを含め 2、3 種類の型がみられる。
- 夏季における空中の球状の巣は繁殖中の雌しか造らない。
- 秋季、繁殖状態の雌に加えて、繁殖状態のない雌の一部も空中に球状の巣を造るよう

になる。

・10 月以降、群落は倒伏していなくても地表に皿状の巣や椀状の巣、球状の巣が造られるようになる。

・草が刈り払われたり家畜に踏み倒されたりして地上に立体的な構造を持った群落がない状態でも、状況次第で仔育てが可能である。

例えば、空中の球状巣を造る個体が時期によって変わることから、秋に空中の球状巣が出現する、あるいは増えるとしても、秋に繁殖している個体が現れる、あるいは増えているとは限らないなど、今回わかったことに基づいてこれまでのデータを見直すと、カヤネズミの新しい側面が見えてくるのではないかと考えています。

また冬季、観察を終えカゴを取り外して群落の地表部を精査してみると、地表に造られた巣の周辺の地面に、カヤネズミの獣道ともいえるような通路や種子の殻が溜まった採餌場が見つかります。夏季は、群落の高層部でじっとしている個体をしばしば観察していたのですが、雨天の日や晩秋以降は群落の高層部で個体の姿を見ることはほとんどなく、そんなときは地面近くに目を凝らしていると、カヤネズミが地面の上を歩くと音も立てずに歩いているのがたまに確認できます。

1 月 10 日

石若様

ご連絡ありがとうございました。たいへんおもしろい、レベルの高いお仕事が進んでいるようでうれしい限りです。「カヤネズミは球巣をつくるから<空中ネズミ>だ」という常識を打破する証拠をぜひ示してください。私には、日本では哺乳類について具体的な情報が看過されてきた、とくに身近なものさえ、「調べればわかる」とか「調べるまでもない」という形で軽視されてきたという思いがあります。私はそういうことをひとつひとつツブしていく努力が大切だと思っています。そ

の意味でカヤネズミは好例だと思います。

さて、その事実の生態学的意味は何でしょう。少なくともカヤネズミという人の暮らしに近い部分で生きる野生動物は突然生息地が変化することに臨機応変に生活様式を変えうることはいえます。そのことも大事ですが、石若さんの書かれることは、種生態のひとつの種の知見が増えたということにはほどまらないはずです。

1 月 22 日

高槻先生

お忙しいところ、ご意見をほんとうにありがとうございました。いただいたご意見についてあれこれ考えているうちに、ずいぶん時間が経ってしまいました。

カヤネズミが<空中ネズミ>と捉えられ、基本的に草本群落の高層部で過ごしていると考えられている根拠は、おそらく

1) 球状の巣が空中で見つかる

2) 草本を上手に登ることができる

という 2 点だと思うのですが、私は「カヤネズミは巣の高さに関係なく地面に降りたり、逆に群落の高層部に登ったりしている」と思っているのですが、地表に巣を造っている時期でも、その期間ずっと地表部で過ごしているとは言えない、すなわち「カヤネズミは空中に球巣をつくるから<空中ネズミ>だ」という考えを打破することはできないと考えました。

今回の営巣実験では、餌の入った容器をカゴ(高さ 72cm)の中に設置しているのですが、高槻先生にご意見をいただき、その餌入れをカゴの一番上と一番下(地表)の 2 箇所に設置して、カヤネズミがどちらからも同じ質の餌を常に得られるようにし、それぞれの餌の消費量を比較してみることにしました。

カヤネズミは、採餌の間隔時間が短く、また餌を一定の場所に運んで食べる傾向があることから、活動している場所に近い餌場から餌を採っていると推察されます。今後例数

を重ね、上下の餌入れの消費が同じだとすれば、カヤネズミは少なくとも冬季(現在)、巢の位置とは関係なく地表から群落の高層部まで利用していると考えられます。

「生態学的意義は何か」ですが、今回の実験で、以下のことが明らかとなりつつあります。

- a) 刈り払いや倒伏などによりリターしかない状態でも、状況次第で仔育てが可能である
- b) 雄は、地表で球状の巣を造ることはできるが、空中で球状の巣を造ることはできない
- c) 冬季は、地上に群落があり空中に巣が造れる状態でも、ほとんどの巣が地表に造られる
- d) 繁殖用に造られる巣は、空中でも地表でも球状である

これらのことから、「草本群落の高層部に特化した個体が生き残ってカヤネズミになった」というよりは、「地表部に加えて草本群落の高層部を併せて利用できる個体が生き残ってカヤネズミになった」と考えるべきだろうと思っています。

また、

- ・空中で球状巣を造る行動が、地表で球状巣を造る行動に比べてはるかに複雑であること
- ・空中の球状巣は雌しか造れないことから、地表で球状巣を造る能力が、空中で球状巣を造る能力よりも先に獲得されたと考えられます。

カヤネズミは、草本を登る能力を獲得したことにより、他の齧歯類と競合する食物(例えば熟して下種する前の草本種子)をいち早く食べられるなど、より広い採餌場所を確保したと考えられます。しかしながら、雌が空中に繁殖用の巣を造る能力を獲得したことによって、分布域を一気に拡大させたのではないかと私は考えています。例えば、地表付近がとても暑い、または湿度が非常に高い、あるいは地面に水がある、他の齧歯類が地表部に多くいる、というふうに地表部が繁殖の

営巣に適さない時期や場所でも、カヤネズミが繁殖できるようになったと思われます。

1月23日

石若様

最後のところは私の表現がよくないのでお返事がダイレクトになっていません。私は石若さんの研究は、もちろんカヤネズミ研究にとって見方を変える大きな意味を持つことにつゆほども疑いを持ちませんが、それにとどまらないということです。私たちが科学的思考をしていると思い込みながら、たとえばカヤネズミという名前からススキとむすびつけてしまったり、球巣とかしっぽなどを「観察」して「空中生活しているに違いない」と思い込んだりしてきたこと、そういうことと同じようなことが無数にあるに違いないということです。生き物を徹底的にみるということ以外にそういう非科学的な態度を改めることができないということを、いま見直さないといけないということ。それはパソコンに向かい、モデルを構築すれば生物学だと思っているような風潮に対する強いプロテストになるという直感です。それは自身に対する反省でもあります。

石若さんの論文を読むと、データの質と量がすごくて、どれだけ野外で時間をかけたのか想像がつかないほどです。それは「誰も知らない自然界で起きていることをいま自分が解明しようとしている」という「ワクワク感」に支えられていると思います。「これまでこう言われてきたが、どうも違うらしい」となると、定説を覆すのですから、いいかげんなことではだめです。当然データの質も量もしっかりしたものになるというわけ。文章を読んでも、私がポイントだけを書くのに対して、石若さんがものごとをいいかげんにしないで、ひとつひとつのことを正面からとらえ、ていねいに記述した上で考えを伝える真摯な姿勢が伝わってきます。

私が私信を敢えて紹介したのは、石若さんの、自分が調べようとした動物を根気よく観察し、「こう言われてきたから、こうに違いない」と決めつけることが危険であると認識し、既往情報ではなく対象動物そのものに徹底的に向かいあうという科学的な態度を知ってもらいたいと思ったからです。私はよく皆さんに「テーマは、すでにわかっている

と言われていることを追試するのでもかまわない」と言います。それは文字通りそういう意味もありますが、体験からいえば、多くの場合、程度の大小はあっても「新しい発見」があるもので、そういう知見が増えることで日本の動物学の地力が強化されると思っていますからです。