

総会記念講演  
昆虫分類学と生物多様性保全  
岸本年郎 要約：清 邦彦



講演 岸本年郎

今日はまず生物地理学の話からしようかと思  
います。

地球規模で新北区や東洋区だとか、生物や生  
態系によって分類されています。急激にある場  
所とある場所の生物相がかわるところがありま  
す。たとえば有名なウオーレス線というものが  
東南アジアにあります。日本にも北海道と本州  
の間のブラキストン線などが引かれています。  
近年はフォッサマグナというものも重要な役割  
をしていることがわかってきました。静岡の一  
部分を含めて海になっており日本本土が分断さ  
れていた時代がある。こういってところでは陸  
上の生物が行き来できないものですから、生物  
の分断、種分化が起こったりします。

グローバルな話をしますと、三疊紀のころに  
生息していたリストロサウルスといわれる哺乳  
類型の爬虫類は、南極とインドとアフリカから  
化石が出ます。これら大陸はゴンドワナ大陸  
という一つの大陸であったとされています。こ  
の分布パターンをもとに大陸移動説というもの  
ができました。現生の生物でも原始的なクワガ  
タムシの仲間、南米、オーストラリア、アフ  
リカといった所に点在して見られます。こうい  
った分布は先ほどのゴンドワナ大陸に由来する  
とされています。

ローカルな話では、オサムシという飛ばない  
甲虫がありますが、たとえば大井川と天竜川の  
間にだけ住むカケガワオサムシは全くの静岡  
県の固有種です。これは大河川によって分断さ  
れ、そこで新たな種分化が起きたものと考えら  
れます。



私が命名・記載した昆虫

近縁な2集団が接触した場合には、種分化の  
レベルによってさまざまな現象が起こるだろ  
うと考えられます。私はハネカクシというグル  
ープの昆虫の研究をしています。その中にオオ  
アリガタハネカクシ属というグループがあり、  
おもに交尾器の形態で4種に分類されています。  
山梨県の丹波山村にこの属の2種の混雑域を見  
つけました。分布境界域では中間的な形状を持  
つ個体を少数ながら見られました。形態からお  
そらく交雑種だろうと判断され、DNAでも実証  
されました。しかしながら遺伝子流動は非常  
に限定的で、一時的な雑種は出来ても次世代以  
降にはつながってゆかないのであろうと思われ  
ます。静岡県内ではこの属の分布がまだよく分  
かっています。特に天竜川以西の西部はどう  
なっているのか。また富士山西麓では沢の南北  
でクリアに分かれています。一か所混生地が見  
つかっています。テーマはまだ出てくる  
のではないかと考えています。

他に静岡県で面白いのが伊豆半島です。最近  
DNAを調べることでその生物の由来が分かっ  
てくるようになりました。オカダトカゲとい  
うのは伊豆諸島にしか分布しないと思われてい  
たのですが、伊豆半島の個体群もオカダトカ  
ゲであることがわかってきました。伊豆半島衝  
突説というもの最近出てきていますが、伊豆諸  
島の北端部からプレートに乗ってやってきた  
ということも考えられます。シマヘビの解析  
では伊豆半島はやはり伊豆諸島の一部と同じ  
集団、しかしながら伊豆諸島は3集団に分か  
れている。これは伊豆諸島に入るシマヘビの  
ルーツが複数回



ハネカクシ科の分類学的研究について説明



ハネカクシ科の交尾器の形態について



外来生物について

あったことを示唆しています。アカハライモ  
リは中伊豆は中部日本と、南伊豆は北日本と  
同じ集団で、これは伊豆半島への侵入が、ぶつ  
かつた以降、北から入ってきたことが示唆され  
ます。

つぎに生物多様性と外来種の話をする。生  
物多様性には3つの段階があるといわれます。  
一つは種の多様性、地球にはいっぱい色々な種  
があります。つぎに種内の多様性、これは遺伝  
子の多様性でもあって進化の原動力になって  
いる。もう一つは落葉広葉樹林、サンゴ礁、サ  
バンナなどといった生態系の多様性です。

こういった生物多様性に現在「3つの危機  
プラス1」というのが言われています。その一  
つは開発や乱獲による危機。二つ目は里山の  
荒廃のような人の手が入らなくなったことよ  
る危機。三つ目は外来生物による危機です。3  
プラス1のプラス1は温暖化です。

外来生物についての話に焦点を絞ってゆきま  
すが、侵略的な外来生物の問題は、生態系の被  
害、在来種との競合、植生破壊、交雑による遺  
伝的な攪乱、また、ヒトの生命身体への被害、  
農林水産業被害があげられます。

外来生物は悪者なのかという議論がよくされ  
ます。よそ者だから悪いのか。問題になるも  
のは在来生物の中にもあります。たとえばニホン



質問を受ける岸本先生

ジカです。外来であることが悪いのではなくて、  
生態系や在来種に影響を与えているというこ  
とが問題であると考えます。

大事なのはそもそも守るべきものは何なのか  
ということです。それは地域の歴史を物語る在  
来の生物だろうと考えます。最初に私が生物地  
理学の話をしたのも、そこになぜその生物が住  
んでいるのかというのは、その由来が必ず歴史  
の産物としてあるからです。その固有性、そこ  
に存在する生物と生物のつながりというのは歴  
史的な遺産だと考えています。何を守って何を  
排除すべきか、ということが分かるためには保  
全すべき種、排除すべき種をきちんと同定す  
ることも必要になります。生物分類学はなぜ必  
要なのか、ということのひとつの答えではないか  
とおもいます。

私は今年の6月に静岡に来たのですが、こん  
なに豊かな自然が残っていることに感激してい  
ます。その自然がどう変わってゆくのか、もし  
くは変わらずに残っていくのか、モニタリング  
すること。そういったことをやるのはミュー  
ジウムという場所があってこそだと思います。  
これから末永くNPOの皆さんと一緒にこの場  
を拠点に、色々なことを調べていきたいと思  
っています。



ハネカクシ科の分類学的研究について説明



ハネカクシ科の交尾器の形態について



外来生物について



質問を受ける岸本先生

あったことを示唆しています。アカハライモリは中伊豆は中部日本と、南伊豆は北日本と同じ集団で、これは伊豆半島への侵入が、ぶつかった以降、北から入ってきたことが示唆されます。

つぎに生物多様性と外来種の話をしていきます。生物多様性には3つの段階があるといわれます。一つは種の多様性、地球にはいっぱい色々な種がいます。つぎに種内の多様性、これは遺伝子の多様性でもあって進化の原動力になっている。もう一つは落葉広葉樹林、サンゴ礁、サバンナなどといった生態系の多様性です。

こういった生物多様性に現在「3つの危機プラス1」というのが言われています。その一つは開発や乱獲による危機。二つ目は里山の荒廃のような人の手が入らなくなったことによる危機。三つ目は外来生物による危機です。3プラス1のプラス1は温暖化です。

外来生物についての話に焦点を絞ってゆきますが、侵略的な外来生物の問題は、生態系の被害、在来種との競合、植生破壊、交雑による遺伝的な攪乱、また、ヒトの生命身体への被害、農林水産業被害があげられます。

外来生物は悪者なのかという議論がよくされます。よそ者だから悪いのか。問題になるものは在来生物の中にもあります。たとえば二ホン

ジカです。外来であることが悪いのではなくて、生態系や在来種に影響を与えているということが問題であると考えます。

大事なのもそもそも守るべきものは何なのかということです。それは地域の歴史を物語る在来の生物だろうと考えます。最初に私が生物地理学の話をしたのも、そこになぜその生物が住んでいるのかというのは、その由来が必ず歴史の産物としてあるからです。その固有性、そこに存在する生物と生物のつながりというのは歴史的な遺産だと考えています。何を守って何を排除すべきか、ということが分かるためには保全すべき種、排除すべき種をきちんと同定することも必要になります。生物分類学はなぜ必要なのか、ということのひとつの答えではないかとおもいます。

私は昨年6月に静岡に来たのですが、こんなに豊かな自然が残っていることに感激しています。その自然がどう変わってゆくのか、もしくは変わらずに残っていくのか、モニタリングすること。そういったことをやれるのはミュージアムという場所があってこそだと思います。これから末永くNPOの皆さんと一緒にこの場を拠点に、色々なことを調べていきたいと考えています。

今日はまず生物地理学の話からしようかと思  
います。

地球規模で新北区や東洋区だとか、生物や生  
態系によって分類されています。急激にある場  
所とある場所の生物相がかわるところがありま  
す。たとえば有名なウオーレス線というものが  
東南アジアにあります。日本にも北海道と本州  
の間のブラキストン線などが引かれています。  
近年はフォッサマグナというものも重要な役割  
をしていることがわかってきました。静岡の一  
部分を含めて海になっており日本本土が分断さ  
れていた時代がある。こういったところでは陸  
上の生物が行き来できないものですから、生物  
の分断、種分化が起こったりします。

グローバルな話をしますと、三畳紀のころに  
生息していたリストロサウルスといわれる哺乳  
類型の爬虫類は、南極とインドとアフリカから  
化石が出ます。これらの大陸はゴンドワナ大陸  
という一つの大陸であったとされています。こ  
の分布パターンをもとに大陸移動説というもの  
ができました。現生の生物でも原始的なクワガ  
タムシの仲間は、南米、オーストラリア、アフ  
リカといった所に点在して見られます。こうい  
った分布は先ほどのゴンドワナ大陸に由来する  
とされています。

ローカルな話では、オサムシという飛べない  
甲虫がありますが、たとえば大井川と天竜川の  
間にだけ住むカケガワオサムシは全くの静岡  
県の固有種です。これは大河川によって分断  
され、そこで新たな種分化が起きたものと思  
われます。