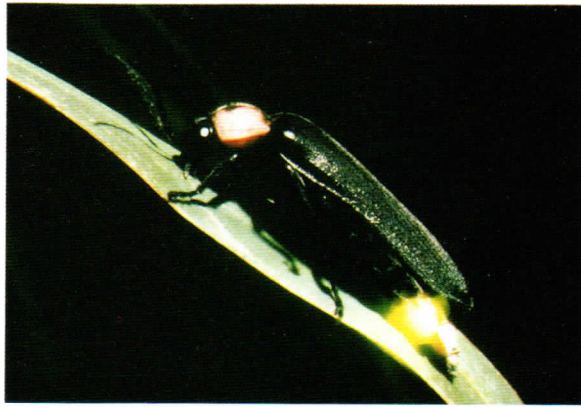


ISSN 0919-5661

ホタルと人里

第5号



日本ホタルの会

1997年3月

—表紙写真説明—

発光するゲンジボタル

日本の代表的なホタルで、夏の風物詩として昔から親しまれている。

幼虫は水生で、淡水生巻貝のカワニナを食べる。

雄成虫の発光パターンは西日本と東日本で異なる。

人里の象徴的生き物。

—シンボルマークについて—

ホタルと人里の路，川を表わす。

まえがき

日本ホテルの会の会誌「ホテルと人里」は人里の象徴としてのホテルを通じて、1) 身近な自然環境の保全と再生、2) 自然教育・環境教育、3) 自然環境に配慮した企業活動、4) 身近な自然と共存できるライフスタイルなどについての提言を目的としています。第5号は上記の目的に沿って、1996年10月4日に名古屋市公会堂において開催された、日本ホテルの会主催の第5回シンポジウム「ホテルを通じて身近な自然環境を考える」をまとめました。

目次

まえがき

開会の挨拶

- 佐々 学（日本ホタルの会理事長／前富山国際大学学長）・・・・・・・・・・ 1

来賓挨拶

- 愛知県知事・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

基調講演

- 豊かな人里とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

日高敏隆（日本ホタルの会会長／滋賀県立大学学長）

事例報告

- 22年間続けた名古屋城外堀のヒメボタル研究とその生息地保全・再生・・・・・・・・ 8

大場信義（日本ホタルの会常任理事／横須賀市自然博物館）

竹内重信（名古屋市）

- 愛知県におけるホタルの里づくりと展望・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

古田忠久（愛知ホタルの会会長）

- 朝倉川にホタルを～市民・企業・行政総参加による取り組み～・・・・・・・・・・ 18

西川幸孝（朝倉川育水フォーラム事務局長）

各省庁の取り組み

- 生物多様性の保全について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24

安田直人（環境庁自然保護局野生生物課 野生生物専門官）

- 農林水産省の自然環境保全に関する取り組みについて・・・・・・・・・・・・・・・・ 27

松井孝之（農林水産省構造改善局資源課 課長補佐）

- 河川環境の保全と創造について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

高橋政則（建設省河川局河川環境課 建設専門官）

特別講演

台湾におけるホタル生息環境保全・再生の動向・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 1

林 鈺修（台湾烏山自然保育公園）

シンポジウムのまとめ

矢島 稔（日本ホタルの会副会長／（財）東京動物園協会）・・・・・・・・ 3 4

第5回
「ホテルを通じて身近な自然環境を考える」
シンポジウム
一人里に心なごむ自然環境を取り戻そう

—主催—

日本ホテルの会

—後援—

環境庁／建設省／農林水産省／愛知県／岐阜県／三重県

名古屋市／中日新聞社

—協賛—

関西電力（株）／共和コンクリート工業（株）／麒麟ビール（株）

東京電力（株）／南都ワールド（株）／（株）西原環境衛生研究所

中部電力（株）／（株）エス・プロジェクト

—企画協力—

（株）日本リサーチセンター

期日：平成8年10月4日

会場：名古屋市公会堂

＝開会の挨拶＝

佐々 学（日本ホタルの会理事長／前富山国際大学学長／元国立公害研究所長）

御指名をいただきまして、一言理事長としてご挨拶をさせていただきたいと思います。本日は日本全国から、このホタルの踊るような環境を取り戻そうという、大変に貴重な御努力をしておられる皆様がたにお集まりくださいまして、今後ホタルの舞う日本にまた戻ってほしい、そのような環境になりますということが、すなわち私共の人間を取り囲む環境が非常に自然豊かで、健康で、そして福祉に満ちた環境になるという、これはホタルを通じての豊かな環境を取り戻そうという運動につながることでございますので、どうぞ皆様がた今後ともその方向への御努力をしていただきたいと思います。

私、実は東京大学の医科学研究所というところに永くおりまして、いろいろ風土病の研究などで、日本の僻地はもとより東南アジア・台湾にも十回以上行っておりますが、その後、現在は富山県に住んでおりまして、富山国際大学学長にさせられて以来すっかり富山県が好きになりました。で、私の今おりますのは、黒部川という日本で一番きれいな川の川岸の近くの広い土地に研究室を遣わしていただいて、そこにこんこんときれいな水が湧いてます。ところがまだホタルは一匹もいません。そこでぜひホタルをそこに取り戻して、繁殖をさせたいということを考えております。ただし富山県には、今日ここに来ておられるかたなら分かると思いますけれども、あちこちにまだ大自然が残っております、本当に見事なゲンジボタルの舞う里があちこちに残っております。これもだいぶ狭くなりましたが、これをもう一度広げようという運動が富山県でも盛んにおこなわれております。どうぞ皆様がた頑張ってくださいと思います。今日はありがとうございました。

＝来賓挨拶＝

伊藤 麻（愛知県知事代理／環境部長）

ただいま御紹介いただきました愛知県環境部長の伊藤麻でございます。本日は、本来ならば知事が参りまして御挨拶申すべきところでございますが、あいにく今、県議会が開会中でございます。従いまして私が知事のメッセージを預かってまいりましたので代読させていただきます。

第5回ホタルを通じて身近な自然を考えるシンポジウムが、ここに盛大に開催されますことを心からお喜び申し上げます。また、日本ホタルの会を中心に展開されてきました運動が、身近な自然の保全に関してきわめて大きな役割を果たされていることに対しまして、心から敬意を表する次第でございます。本愛知県は製造業・出荷額日本一の県ではございますが、

南西部に広い平野・北東部に山間地を控えたなだらかな丘陵地、これを流れる大小の河川と、渥美・知多の両半島に囲まれた長い海岸線をもつ多彩で変化に富んだ自然環境を有しております。この自然環境は、県民共通の資産ともいうべきものであります。しかしながら、市街地の拡大などに伴い、丘陵地の里山などの身近な自然が減少し、その維持や保全が課題となる一方で、自然とのふれあい等、県民の快適な環境を求めるニーズも高まってきております。これまで私達が一方的に働きかけ、資源や食料などを得て参りました自然環境は、実は微妙な生態系のバランスの上に成り立っております。私達の生活に恵みや潤いを与えてくれる豊かなこの自然環境を将来にわたって、さまざまな働きかけをしながら保全し、日常生活・事業活動・余暇活動等の中で、自然と人間との豊かなふれあいを保ち、多様な自然と共生することが重要と考えております。ホテルが舞う身近な自然は、自然と人間活動が共存している環境の証しでもあり、そこにはまた、多くの生き物が生息しております。本県では今、環境基本計画の策定に向けて、営為検討しているところではありますが、生物多様性への総合的な取り組み、人と自然と共生する農地・里山などの身近な自然の保全や、県民の皆様とともにパートナーシップの強化などが課題となっております。今回、ここにホテルを通じ身近な自然環境の保全に努め、自然や生き物を慈しむ心をはぐくむことをめざしたシンポジウムが開催されますことは、自然との共生を積極的にすすめようとしております本県にとりましても、まことに意義深いものと考えております。

最後になりましたが、貴会の今後のますますの御発展と御活躍をお祈り申し上げて私の挨拶とさせていただきます。平成八年十月四日 愛知県知事 鈴木礼治 代読。

＝基調講演＝

豊かな人里とは

日高敏隆（日本ホテルの会会長／滋賀県立大学学長）

日本ホテルの会の会長をしております日高でございます。実際の仕事は、ご紹介頂きましたように、滋賀県立大学で学長をしております。滋賀県立大学は去年出来たばかりの大学で、滋賀県の彦根にあります。私の専門は動物行動学でございますが、いろいろなことがありまして現在日本ホテルの会の会長をしております。実際はさせられていると言ったほうが良いのかもしれませんが…。

この「ホテルを通じて身近な自然環境を考える」シンポジウムも今回で5回目になりました。これまで、東京、大阪、福岡で開催してきました今回名古屋ということになりましたが、

名古屋での開催が遅れてしまいまして大変失礼いたしました。今日ここで、こうして立派なシンポジウムを開けることになりまして、大変嬉しく思っております。

日本ホテルの会は「人里を創ろう」というのを一番の目標にしております。なんで人里かということですが、僕らは自然がやはり欲しいわけです。それではどんな自然が欲しいのかと言うと、これはどうも原生林ではないようなのです。原生林というのは、確かに立派な自然なんです。しかしそこに入っていきますと、そこはたぶん「木がしっかり生えていまして、中は暗くて、下の方は何かジメジメして、倒木が倒れていて、それが朽ちていつている」そんな感じの所です。場合によっては、大きなムカデが這っていることもあるでしょうし、そういう倒木には大きなナメクジが歩いてみたりすることが、たぶんあるでしょう。場合によっては、何か大きな獣が出てくる可能性もあります。こういう自然は、そこに居て、そこに座って、お弁当でも食べようかなというような気になる所ではない自然です。我々が欲しい自然は、もっと豊かで、多様で明るくて、草を踏んで歩くと草の匂いがするような、そういう心和む自然なのではないかという気がするわけです。それではそういう自然は何かと言いますと、それは原生林といったようなものではなくて、人がそこに住んで、畑を作ったり田んぼを作ったり道をつけたり、あるいは家を建てたりしているその周辺にあるものなんです。こういった自然が、僕らが欲しい自然なんです。

よく里山という言葉がありますが、これは山ばかりとは限らないんです。平らであっても構わないんです。里山と言いますと、山に重点が置かれがちで、その山の中には人が入っちゃいけないというような感じになってしまいがちですが、そうではありません。我々が欲しいのは、こうして我々が生きて活動しているすぐ傍から広がっていく自然で、こういう自然こそが一番良いのではと感じるわけです。それでは、なぜ我々の周辺にそういうような自然が出来てくるかと言いますと、これは生態学でいうエコトーンというものです。つまり、深い林があるとします。これは原生林が一番良い例なのですが、その場所に生える木の種類は、その場所の緯度がどれくらいで、気温と降水量がどれくらいか決まると、だいたい決まってしまう。そして、そこではその木がしっかり上の方まで生えていて、その下の方にはあまり他のものが生えない。それでずーっと安定した状態でこれが続いて行くわけなんです。実際にそういった林があった時に、そこで大きな木が一本倒れますと、そこはぽかっと大きな穴が空いて、明るく陽が差します。そうしますと今まで上に木があつて、暗くていろいろな木が生えられなかった所に、あつという間に陽の照る所を好む植物が出てきて、芽を出します。皆さんご存じの通り、自然というものは、草も木も魚も虫もいろいろな動物も、とにかく自分の血の繋がった子孫を残したいと思っているわけですから、こういった木も、とにかく一生懸命陽のあたる穴を捜して、そして種を着けて、それでまた種から芽を生やすということを一生懸命やっているわけです。それで、明るい所にはそうした明るい所が好きな、いろんな植物が生えます。そして前の林と明るい所との間には、ちょっと暗い所が出来ます。

するとそういう所には、ちょっと暗い所を好む植物が生えます。そして、もうちょっと暗い所が林の中にはあるので。こんなふうな事になって、そこに一つの自然の傾斜が出来てきます。これを、エコトーンと言うんです。傾斜があるもんですから、暗いところから明るい所へ向かっていろんな植物が生えます。いろんな植物が生えれば、そこにいろんな昆虫がつかまいます。いろんな植物がある所には、いろんな昆虫が集まるわけです。その虫の中には蝶々もいるでしょうし、蛾もいるでしょうし、いろんなものがあるでしょう。蝶々たちは明るい所に出てきて、明るい所にある花の蜜を吸いますから、林の一番明るくなった所には、いっぱい蝶々が出てきます。そういうふうにしていろんな虫が来ますと、今度は、虫にはそれぞれ寄生蜂がつかまいますので、そういう蜂が集まってきたりします。他にも虫を狩る虫がいたり、いろんなのがいますから、そういう虫を食べる多様な虫が出てきます。すると、それを食べるいろんな鳥も出てきます。そこには豊かな植物が生えて、豊かな昆虫がいるので、もちろんそれを食べるカエルも出てくるでしょうし、ヘビも出てくるでしょう。そうすると、そこにはカエルも棲んでいることになります。カエルにも田んぼみたいな明るい所に棲むのがありますし、アカガエルのようにもう少し田んぼから奥に入った所を好むものが出て、そういうのはちょっと奥の方に棲むでしょう。そういうふうな具合になっていて、我々はどういった所から多様な自然というのを十分に見ることが出来、そしてかなり感じる事が出来ます。それは原生林という本当の自然ではなくて、人の手が入った自然なのですが、途中で人の手が入ったことで、こういう良いものが出来上がるわけです。だから、これは非常に良いことなのではないかという気がするわけです。

この日本ホテルの会としては、そういう人里をどんどん創っていきましょうということを目指しているわけです。人間が住むには、そこはなるべく快適であって便利である必要があるのですが、今まではちょっとやり過ぎてしまっていたのではないかと考えられます。家を作れば、かちつとしたものを作って、道をつけたら車が走れるように舗装する。農道でも立派に舗装して、脇にある側溝は水がしっかり流れるように三面張のコンクリートにしてですね、そして、そういう具合にどんどん話が進んでいきました。その結果として、どんな所へ行っても立派な道があり、立派な側溝があり、いろんなものが出来てきました。非常に近代的な感じになったんですが、それと同時に我々は何かそこから自然が失われているなというところを感じるようになってしまったわけです。それで、そこに「もういっぺん人里を創っていきませんか」ということなんです。人里というのは結局自分達人間が住むための所です。誰も住んでみて非常に不愉快な所や非常に不便な所に住む人はないでしょう。やはり住むところは便利であって欲しい。しかしこれは、人間の論理です。我々がやっていることは、人間の論理としてそうしているにすぎません。畑は畑で、人間の論理で作っているんです。「一番作物や野菜が穫れるようにしたい」、「働くときに便利のようにしたい」。それは結構なことです。しかしそこから少し外れたちょっと脇の所では、自然の論理を残して活

かしておいたらどうでしょうかという事なのです。その先は畑にしていけないのですから。畑に雑草がぼんぼん生えてきて、木が生えてしまったのでは困る。そこは人間の論理で、そういう木は切ったらよ良からうし、草は抜くなり蒔るなりしたら良からうと、こういうふうを考えるわけです。しかし、側溝の脇の奥の方から草が生えてくると言っても、奥の方まで全部コンクリートで張ってしまうとか、あるいは除草剤を沢山使って全部根絶してしまおうとかいうことは、やっぱり止めたほうが良いのではないかと。そこに自然があつて、自然が残っていて、さっき申し上げましたように、そこで草や虫なんかは各々自分達の子孫を残したくて、一生懸命になって生えたり、活動したりしているわけです。その中でやったり取ったりしているわけですが、同じ種の中でも競争関係がありますので、それはもういろんなことをやっています。そして、その中には自然の論理が活きているのです。ですから、そちらの方は自然の論理で動いてもらいまして、こちらの方は人間の論理でやって行くと。そして、こちらに少し草が入ってきたら、人間の論理でそれを押し返す。しかしその先はもう手をつけない。そういうような形で、人間の論理と自然の論理が攻めぎ合っているような所を、自分達が住む周りに創っていくということが大事なのではないかと考えるわけです、そこには、たぶん非常に豊かな自然が見られるはずで、我々はそこで快適な生活をしながら、自然を楽しむことができるだろうということなのです。

これは、簡単そうな事なんです、実はそう簡単なことではないんですね。つまりそうやって放っておきますと、自然の論理でいろんな虫が出ますから、毛虫がつくこともあります。「毛虫は嫌だ！」という人がいます。そうすると、これは皆殺してしまえということで殺虫剤をまくという事になります。あるいは蚊も出ます。ホタルも出るでしょうが、ホタルが棲む所には、当然蚊も出ます。「蚊は嫌だ。ホタルだけは良い」という言い方は、人間の論理なのであって、「ホタルも蚊もそして毛虫も、場合によつたら蛇も、皆出る」というのが自然の論理なんです。ですから、我々が少し我慢しなければならないところもあると思います。しかし蚊が出てきたからといって、刺されても黙って見ている事はないのであって、出てきて刺しそうになったら、叩いて殺せばよろしい。それくらい殺したって、蚊はいなくなりませんから。カエルを踏み潰したら踏み潰したでそれで良いんです。坊さんではありませんから、一々「南無阿弥陀仏」なんてやる必要はないんです。そんな具合で人間の論理と自然の論理が絶えず攻めぎ合っているような所が我々の側に創られて行けば、ずいぶん変わるのではないかと思います。

自然の論理というのは、実に複雑怪奇に出来ているのですが、その複雑怪奇に出来ている理由の一つとして、この頃盛んに言われているものの中に「赤の女王」仮説という仮説があります。これは、どういうものかと言いますと、人間には男と女があります。男と女があるものですから、人生楽しくなったりもしますし、ややこしくなったりもするわけです。いろいろあつて、それがもつて殺人事件があつたりすることも沢山あります。それで生物界を見ま

すと、生物には皆オスとメスがあります。植物でも雄花と雌花があるのがあります。雄花と雌花が無くても、おしべ、めしべなんていうものが一々あります。小ぢな虫でもオスカメスカがあります。それで、人間のオスを含めて、オスはとにかくメスを見つけるために必死になっているところがあります。今の男の人はあまり必死になっていないという気がします。他の動物は非常に真面目に、一生懸命メスを捜して歩いています。しかし、それにはリスクもありまして、捜して歩いているうちに鳥に喰われてしまうとか、いろいろなことが起こる可能性もあるわけです。しかし、それでもオスは必死になってメスを捜しているんです。それで、メスの方はメスの方で、今度は一生懸命良いオスや丈夫なオスを選ぼうとして、オス達にいろいろなことをさせます。カエルだったら、オスは田んぼの中で一生懸命ケケケケケケ鳴いていますが、あれはああやって自分は丈夫なオスなんだということを示して、メスに選ばれようとして鳴いているんです。けっしてのどかにコーラスしているわけではないんです。そういうのを見てますと、本当に身につまされるような思いが致します。夜、田んぼの辺りを歩いている、カエルの声を聴いて「のどかな田園のコーラス」なんていう気には、僕はもう到底なれません。「ああ、カエルのオス達は大変だなあ」、「カエルに生まれなくて良かったなあ」という気がするくらいです。それでは、こんなふうにして「なぜオスとメスがあるか」、「男と女がいるのか」と言いますと、これは先程の「赤の女王」仮説という説によりまして、「病原体を避けるため」ということになっています。要するに、人間を含めて生物にはいろんな病気があります。佐々先生がおやりになったような、いろんな病気を運ぶ虫もいます。つい最近ではO-157なんて言う菌で大騒ぎしているわけですが、そういう病原菌に対して抵抗力がある方が、自分の子孫が残って行くことになるんです。自分自身も生き残れるし、自分の子供も生き残るということになる。自分自身に抵抗力がないという場合、自分は仕様がないうんですが、自分の子供はそういった抵抗力があるような子供が生まれた方が良いわけです。その方が自分の血の繋がった子孫が増えるわけですから、そういった子供を持ちたい。ところが自分にはそういった抵抗力がないわけですから、どうしたら良いのかと言いますと、自分に無ければそういう抵抗力を持った相手を探せば良いわけです。相手のメスカオスカ、もし抵抗力を持っていれば、子供はその遺伝子が混ざりますので、自分には無くとも子供にはちゃんとその抵抗力がある遺伝子が入って行くことになるんです。そうすると、オスとメスを作って遺伝子を混ぜ合わせて行かなければならないわけです。例えばクローン人間みたいなものと、僕と全く同じものが出来ますから、抵抗力が全くないものには抵抗力が全くないままの子供が出来てしまう。そしてその子供は、また抵抗力の全く無い子供を作る…。そこで、もしその病原体がやってきたら、おそらく全部死んでしまうことでしょう。これでは嫌だということになると、そこで何とかして遺伝子を混ぜ合わせるチャンスをとということになります。そのためにはオスとメスが存在していて、ややこしいけれどもオスとメスが絶えず出会って…、ということをやっていかなければなら

ないわけです。しかも、病原体というのはひとつじゃありません。こっちは大丈夫だと思っても、まだ他がある。その他のにも抵抗力をつけたいし、そのまた別のにもつけたい…。ご存じのように病原体は変異しますので、やっとなコイツに抵抗力をつけたと思ったら、病原体が変異して別のタイプに変わってしまったりもするわけです。そうしたら、またそれに抵抗力をつけなければいけなくなります。そしてこれは、非常に急ぐんですね。10年先とか30年先にやっとな抵抗力がついたとしても遅いんです。ですから、絶えず必死になって遺伝子の交換、混ぜ合わせ、をしていないといけないということになります。ということでオスとメスがあるんだと、こういう話なんです。ですから我々にも男と女があるということは、実は病気に対する対策なんです。そのために男と女がいる、オスとメスがいる。こういう話なんです。これは仮説ですが、だいたい確かだろうと思われています。なぜこれを「赤の女王」仮説と言うかと言いますと、皆さん良くご存じの「不思議の国のアリス」という本を書いたルイス・キャロルという人がもう一冊「鏡の国のアリス」という本を書いております。その「鏡の国のアリス」の中で、チェスの赤の女王というのが出てきて、アリスに向かって「この国では一ヶ所に留まっていたいと思ったら、力の限り走り続けなければいけないんだよ」と言うんです。これからとったんです。非常に良いネーミングをしたと思います。ですから、一ヶ所に留まっていたいと思ったら、要するにある生物が生き残って自分の子孫を増やしてしていきたいと思ったら、とにかく力の限り走り続けて行かなければ、そこにはいられない、つまり存在し続けて行くことはできないということになるわけです。それで生物達は皆必死になってやっています。これが、我々が見ている草や虫なんです。

そうなりますと、自然の論理というものは、随分先の事まで考えているんですね。オスとメスを作ったという話は、「オスとメスが楽しむため」じゃなくて「病気に対抗するため」だということですが、僕らはあんまりそんな事を思いつかずに過ごしているわけです。あるいは、他のことも皆そうなのかも知れません。ですから自然の論理というのは、そういうような具合でいつも動いているんです。そこに、我々が生きて行くためには少しは気にしなければならぬことが隠されているんです。ですから、ある所から先はその自然の論理が全く活きているままにしておく。そうすれば、絶えず両方のものが混ざり合った形でもって、我々が見ているような心和む自然が生きてくるのではないかと考えるわけです。当然そこにはホタルもいます。実は自然というものはある意味でしたたかなところがありますから、ちょっとそういうふうにしてやりますと、たちまち豊かな自然が出てきます。ホタルもただ一生懸命放せば良いだろうと言っていくら放しても、もとの方の自然の論理としてホタルが棲めないような具合であればダメです。いくら毎年1万匹ずつ放したって翌年には何も出てこないわけです。しかし、ちょっと農業を使うのを止めるとか、人間が今みたいにこうやって石垣でも作っていきますと、いつの間にかポツポツとホタルが出てくるようになって、段々数も増えてきます。それでそういうことが、やはり非常に貴重なものなのではないかと、我々の

心にとってみても非常に貴重なものなのではないかというふうな気がするわけです。つまり人間の論理というのが、20世紀にはあまりにも勝ち過ぎてしまったのではないかと。とにかく人間は自然を征服して、何とかして…、とやってきたのですが、これは人間の論理であって、これだけではいけない。やはり自然の論理というものもあるんだという事を認識して、それはそれで活かしていくということが大事なのではないかと思うわけです。そして、その時には、多くの方々の協力が必要です。今日もこれからお話し頂きますが、この頃各省庁の方々も大変頑張っておられます。それから愛知ホテルの会をはじめ各地のホテルの会の方々もいらっしゃいますが、そういう方々も一生懸命頑張っておられます。ですから、今はそういうものを創り出す絶好のチャンスなのではないかという気がしております。これからますますそういう様な動きが、盛んになっていくことを願っております。日本ホテルの会としては、なんとか出来るだけこういった動きを助けていければ幸いであると思っております。豊かな人里とは、そういう意味で…、ということをお話しいたしました。ご理解頂けましたら幸いです。今日は本当に有難うございました。

＝ホテルの里づくり事例報告＝

22年間続けた名古屋城外堀のヒメボタル研究と その生息地の保全・再生

大場信義（日本ホテルの会常任理事／横須賀市自然博物館）

・竹内重信（名古屋市／名城ヒメボタルの父）

皆さん今日は。ただ今ご紹介にあずかりましたが、一緒に名古屋城のヒメボタルを22年間にわたって、共同研究と保護保全を続けられてきた竹内さんは、今日残念ながらおいでになりません。ちょっと体調をくずされたものですので。私も竹内さんと一緒にずっとやって参りましたので、その代弁というか、それから私自身のホテルを通した人里の見方なりをちょっとご紹介していきたいと思っております。

日本で多く保護されているホテルというのは、幼虫が水の中に棲むゲンジボタルあるいはヘイケボタルというのが中心なんですけれども、今日お話しするホテルというのは幼虫が陸に生活するホテルです。あまり皆さん御承知ではないかもしれませんが、実は私が今から25年前ほど前なんですけれども、福島県の安達太良山で御存じでしょうか。智恵子抄で有名なところですね。そこでヒメボタルに初めて出あったんです。ゲンジやヘイケとは全く違う光り方で、ピカピカ光るような、フラッシュ光を放つホテルです。水辺ではなくて、山の

標高千メートル位のところに生息しているホタルだったんですけどね、そのホタルをたまたま3年間かけて卵から親まで解明していったわけなんです。その過程の中で生活史がやっと解ったその時にですね、1975年です。名古屋城の外堀。当時、そこには名鉄瀬戸線が走ってたんです。そのお堀の中に、当時駅員であった竹内さんがですね、たまたま10時半でしょうか、泊り込みの駅舎で、最後に寝るときにちょっとトイレへ出かけたんです。外にあったものですから。そうしたらですね、その目の前が光の海だったと。都会のど真ん中で信じられないですね。お堀の幅は大体60メートル。現在では大津橋という橋があります。あそこの下に大津町駅という駅があったんですけども、そこからさらに本町とって、大体400メートル位離れていますが、その間が一面光の海になった。信じられなくて顔をつねったそうです。痛かったのでやっぱり本当だと分かったそうですけども。それで大騒ぎになりまして、警察沙汰になりましてですね、都会の真ん中だったということで、もう毎晩毎晩多くの方が押しかけて来ました。ホタルはきれいなものですので、どうしても捕りたいと。たくさんいるんですけど多くの方が捕ってしまいますから、だんだん減ってしまったんですね。そういうこともありまして、私が初めて竹内さんに会ったのはその駅舎でした。実は、それが、NHKのニュースにオン・エアされたわけですけども、そのニュースを聞いて、その日に飛んで行きました。山の中にヒメボタルがいたのに、低地にもそんなホタルがいるわけがないということですね、確かめたかったということもありまして行ったわけです。確かにヒメボタルだったんですね。それで、まあ、びっくりしまして、それ以来今日に至って定点観測で毎年毎年同じ場所に22年間も通いつめてしまったと。

そういう経過の中でですね、ホタルを通して、このタイトルにありますように「身近な自然を考える」、そのような発想が起こってきたわけです。ホタルというのは、さっき会長がお話されたようにですね、本当に身近にいます。大都会のそんな所にもいるわけですね。ヘイケもそうです、田んぼにいます。そういう状況の中で、これをどうやったら将来に伝えることができるかなということを思い描いていったわけです。そのためにはですね、ホタルそのものを十分認識する必要があります。豊かな人里というものはどんなものなのか、いま会長がお話されました人間と自然のせめぎあいというか、接点なんですけどね。ところが、実際にそれを設定して環境目標をもって自分でやろうとすると、なかなか難しいんですね。その具体的な手段が分からない。田んぼだったら田んぼなりのやり方がある。お堀はまた田んぼとか水辺とは全く違う方法がある筈である。私の視点は、それは実はそこに生息する小さなホタルでした。それは、実は私自信がホタルを一番認識していますので、いろんな背景が解っていますから、それを象徴として、媒体としてみていくのが一番適切だろうと。そういう意味では、もっと深い背景が把握されている生物がいればホタルでなくても構いませんね。このホタルの会というのは、ホタルだけではなくて、実はもっと広がりのあるものにしたいということが根底にあるわけなんですけども、その切口の一つとして私はホタルを通してそ

ういうことを考えてみたいと。そしてそういうものが充分認識された中でホタルがすむような、人里の論理というか、それをまず知る必要がある。それをいかに私達の生活とすり合わせをしながらですね、両方がうまくいくか、そういうことを常々考えています。

このようなことをすすめる中で、いろいろ試行をしていく必要があります。考えだけではなくて実際に。例えばお堀の場合は、草刈とかいろんなことが行われました。それから翌年線路が撤去されました。その後、葉を撒いたりいろんな変化が起こってます。そういう中でホタルがどういう動態を示していくのか、それに対してどう対応したらいいか。時間をかけてその結果をみることによって、次にどうしたらいいのか具体的な方法がみえてくる。それは失敗することもあるかも知れませんが、まあ22年間みていますと、なんとなくそれが段々とみえてきたという状況なんです。当たらずとも遠からず。ただ私自身は、すっかり全部がわかるということはありません。限りなくそれに近いものは把握できるだろうけれども、やっぱり解らない部分というのを、私達は自然認識の場では根底に残していくべきだろうと思います。それでそんな話をしながらですね、その名古屋城の外堀のヒメボタルの状況をOHPとスライドを使いましてご紹介したいと思います。

まずスライドで先にヒメボタルがどんなホタルかということをお説明します。これは今お話しした名古屋城の外堀に生息しているヒメボタルです。これがオスでこちらがメスですね。ゲンジよりもかなり小さくて大きさが大体8ミリ位です。メスは実は羽がなくて飛ぶことができません。従って移動性がほとんどないといった状況にあるわけです。それでお堀の中でずっと生き続けてきたという背景があると思います。(次のスライドをお願いします。)

これが飛んでいる状況ですね。ゲンジやヘイケに比べて光り方がピカピカしているということがお分かりになると思います。そして高く空間的に飛ばずに、平面的に草丈すれすれに飛び回ります。この訳は、行動学的にはいろんな意味があるんです。私自身いろんな研究を続ける中で、保護と同時にですね、このコミュニケーションのシステムというのがかなり解ってきました。今日22年間のことを20分で説明するわけには、なかなかいきませんので、本当のアウトラインだけをお話したいと思います。(次のスライドをお願いします。)

これが幼虫ですね。これはゲンジやヘイケと違って陸上に棲みますので、水中でのえら器官はありません。(次のスライドをお願いします。)

これはですね、22年前私が初めて行った時の名鉄瀬戸線がお堀に走ってた頃の駅舎です。天津町駅。もう今はもちろんありません。もし明日にでもお時間のある方は、ぜひここをご覧になっていただきたいと思います。生息地に保護区が設定されています。ヒメボタルについて、多分この都会の中ではこういう例というのはあまりないと思います。竹内さんと共に草刈や看板の設置・保護区の設定、ホタルの生態を通して、いろんなことをどうしたらいいのか試行して参りました。各方面にも働きかけてきました。その結果いろんなことが実現して参りました。最後に高速道路がこのお堀に沿って光の問題がでてきたわけですが、こ

の上に電灯が点きますと、ホテルにとっては致命傷になります。それに対して私達は光をやめろとは言わなかったんですけども、ホテルに対してできるだけ影響の少ない照明方法を考えてくださいという願いをもっていました。そこで竹内さんが関係当局に申し入れをされまして、快くその辺が受け入れられました。たぶん全国で初めて、あるいは世界で初めてになるかもしれません。ホテルに対して配慮した道路の照明方法を創っていただきました。これもありますので見る事が可能だと思います。(それではちょっとOHPに変えます。スライドどうもありがとうございました。)

これは名古屋城ですね。これは市役所ですから、都会の中の本当にオアシスといったらいいでしょうか。私が今お話したのは、ここの大津橋から本町まで300メートルから400メートルで、22年前にここで大発生をしたわけです。最近ではこの辺にまで出始めています。たぶん昔もいたんでしょうけども、非常に数は少なかつたろうという状況があります。

これは当時の新聞記事を切り抜いてコピーしたものです。これ、22年前電車が走っていますけれども、お堀の中ですから、こんな崖がこう見えるわけですけど、草が一杯生えています。ここは草刈多少はやってたんでしょうけど、このまま草が残ってて、この電車が走ってたんで、あまり人が入らなかったということも幸いしたんだと思います。ただし、当時は10時半まで電車が走ってたんです。で、構内の電気が点けられてまして、周りが明るくて10時半までホテルが出ようにも出られなかつたんですね。約半世紀これが続いてたんですね。ですからホテルにとってこれは大変な長い時間で、いろんな変化が起こってるはずですよ。実はこの名古屋城の外堀のヒメボタル、段々発生時期が遅れまして、現在見る事ができる時間帯は12時過ぎでないといけないんです。子供たちがふらふらと8時半に行っても、なかなか見る事はできません。近くでお酒を飲んだ帰りの方々がちょうどいい時間で見ることができるとい状況です。非常に都会のホテルと言ったらいいでしょうか、そんな状況がここにあります。

さて、そのヒメボタルなんですけども、竹内さんと私がこの22年間の中でどのような研究と、そしてどのような保護対策を計っていったか、そのごく大まかを御紹介します。1975年に大発生いたしました。で、その次の年に、お話した通り65年目で名鉄瀬戸線が廃線になりました。これはサヨナラ列車になってしまったんですが、本当のホテルの光になりました。そしてこの時3万匹から数万匹発生していたのが、次の年の廃線で整地されたおかげで、200匹前後になってしまったんですね。非常に激減したわけです。ただその時、竹内さんと私とその線路際のはじっここの草はとらないで下さいという提言を申し入れました。その結果そこが残りまして、わずかに出て、その後少しずつ保護対策が実ってですね、段々増えてきてますけども、大体2千から3千位のところで現在落ち着いています。もちろんこれは絶対数ではありません。同じ人が同じような見方のなかで相対的にみた数値ですので、絶対数ではないんですけども、大体3千位で落ち着いていると。その中にいろんな赤で線を

引いたところがありますけど、いろんなその状況変化が起きました。たとえば1979年度では、保護区の設定をここで申し入れしました。で、これは後に実現しました。それから1983年では3月に、これは農薬の除草剤散布をしましてですね、それでちょっと心配だったんですが、それに対しても提言して、その後撒かないという状況が成り立ったわけです。1987年に草刈を中止ということで、あんまり刈っては困るという申し入れをしたんですけども、そんなことをしました。ところが刈るなどいいますとですね、今度は草ぼうぼうになってしまうんですね。これもまた具合が悪くてですね、ほどほどの草刈というのがやっぱり人里には必要なんだということを感じています。草ぼうぼうになりますとホタルが飛ばなくなります。発生していても見えないんですね。で、そんなような状況で、やはりお堀の中は少しは刈ってほしいと。じゃあ、どの位刈っていいかというのは、この中で試行しているわけです。その後いろんな事が起きました。1990年には観察コーナーの設定。これはもうできあがりまして、1991年には草刈を実施しました。今度は草刈をやってくださいと。その後いろんなことをやって、結局ある程度は草を刈らなきゃいけないということが解って参りました。放置しっぱなしでは駄目だということが解ってきました。最近本町から西側の堀の方にまで少し発生して、今年は発生期が非常に遅れているという状況があったわけです。それでですね、それを発生時刻をずっと経時的にみてみますと、いろんな面白いことに気が付きました。それはこういうことです。例えばですね、これは発生個体数はもちろん2千から3千位前後のところで落ち着いています。最初は大発生ですけど。大発生というのは異常で、一端下がって、後は一定の数になっています。ここの最後の表をご覧になっていただきたいと思うんですけども、これは何を意味するかというと、ホタルが光り始める時間ですね。それをずっと20年間みつめ続けてきました。そうしますと、これは縦軸に時間軸、こちらは年度ですね。それで発生する時刻、最初に光り出す時刻をずっと記録していったわけです。もちろんいろんな誤差がありますのでガタガタしてるわけですけども、全体としては右上がりの段々、いわば光り始める時刻が右上がりです。除々に上がっているという傾向がこれからお分かりになると思います。つまりこれは、名古屋城の外堀は、22年間を通してですね、発生時刻が段々遅れているということを示しているということなんです。で、この意味はどうやら周囲の光が影響しているのではないかなと、他の要因もあるかもしれませんが、そういうことを推測しています。そこへですね、高速道路の照明という問題が起りまして、これ以上光を当てますといろいろと、問題がもっと深刻になるということで申し入れしました。(ではスライドをお願い致します。)

生息地の変化です。このような1975年の事態ですね。(次のスライドをお願いします。)

翌年です。線路が撤去されたときですね、こんなかたちです。その撤去された時にこの草をちょっと残しておいてもらったんですね。これが次に続いていくことになったわけです。

(次のスライドをお願いします。)

そうすると案外と快復が早くてですね、その2年後にはもうすでにこんなに草がはえています。この当時かなり発生が戻っていったわけです。(次のスライドをお願いします。)

もうちょっと経ちますとこんなに草ぼうぼうになってしまつて、これはもうホタルも飛べない状況になってきたんですね。そこで、草刈をしてくださいという申し入れをしたわけです。(次のスライドをお願いします。)

草刈しますとまん中が刈られてですね、これでまた発生状況が良好になっていったということなんです。(次のスライドをお願いします。)

これは上からの鳥かん図で1985年位の状況ですね。(次のスライドをお願いします。)

これも草刈のあった直後です。この状態がホタルにとってはなかなか都合の良い状態です。この状態を維持するのはなかなか難しいんですけども。(次のスライドをお願いします。)

この方が私と22年間ずっとお堀で毎年調査と保護活動をされている竹内重信さんです。

(次のスライドをお願いします。)

先ほどお話したように、竹内さんが働きかけた観察コーナーが設置されまして、このように看板が立てられました。今皆さん見るができると思います。ぜひ見ていただきたいと思います。(次のスライドをお願いします。)

これは観察台ですね。これも市の方に申し入れして、こういうものが出来上がったわけです。上からのそくようになっています。(次のスライドをお願いします。)

ところが周りの明るさが、これは夜なんですけども、これで光がどれほど影響しているかということがよく分かりますね。で、この光を何とかしなきゃいけないということです。この辺、暗い所にホタルが飛んでますけど明るい所は飛んでいません。(次のスライドをお願いします。)

これは最近の状態ですね。1995年から今年にかけて、こういう高速道路ができて、その時にこれが上から照らされてしまうとホタルがいなくなります。この照明方法を検討してくださいということで、竹内さんの働きかけによって、上に立ち上がりのない、ボールのない蛍光灯を並べたような照明方法に変えたという経過があります。こんなことで、かろうじて今、名古屋城外堀のヒメボタルは今でも現存しているわけですけど、まだまだこれからこだわり続けていきたいと思っています。結論が出たわけではありません。一つの物をこう見続けていく、モニタリングしていくということは、持続的に定点で永くみていくということが非常に大事な視点じゃないかなということを、ホタルを通して私は今感じております。以上です。どうもありがとうございました。

愛知県のホテルの里づくりの取り組みと展望

石田弘幸（愛知ホテルの会副会長）

ただ今ご紹介をいただきました愛知ホテルの会副会長の石田と申します。今日は皆様、遠い所からこの愛知県にいらっしゃいました。私も、愛知ホテルの会というのを昨年初めて結成を致しました。後ほどご紹介をさせていただきますけれども、地元の愛知県として、ホテルに対してどんなかかわり合いを持ってきたかということについての報告ということで、しばらく時間をお借りしたいと思います。

皆様गत、お手許の資料の6ページをちょっとご覧になっていただきたいと思います。ここに御報告申し上げる事項の項目だけ挙げております。私も急な役割を仰せつかりまして、この項目に沿いまして、かわってご報告を申し上げたいというふうに思っております。愛知県のホテルといいますと、これはもう大多数の方がご承知と思いますけれども、岡崎でございます。で、そこに示してございますように、実は昭和9年といいますから、私も実は昭和9年の生まれでございます。昭和一桁最後でございますが、今から60年も前ということですから、おそらくホテルについてどうのこうのというような、最近注目を浴びている状況というのはまったくなかった時期であろうと思います。しかしながら、この昭和の初めのずっと前からこの岡崎というのはご承知かと思いますが、愛知県の東部の方といいますか、いわゆる三河の国ですね。徳川家康が構えた岡崎城が現在でも残っておりますけれども、この辺りでございます。岡崎城のですね、すぐ南に、ご承知かと思いますが、愛知県では大きな矢作川という川がございます。この矢作川にお城のすぐ南で合流する乙川という川がございます。この矢作川支流の乙川すじの岡崎の生田地区ですが、大変昔からホテルが多かったということです。すでに昭和8・9年頃からです。地元でこのホテルを大事にするというんですか、保存ということで天然記念物等々で申請してですね、何とかひとつ認めてもらえないかというふうなことで、時の内務大臣の方にすでに申請の運動が起こっていました。そこで、昭和9年に帝国大学の籾木博士が現地を視察に来られて、実にすごいと。こんなホテルは見たことがないというような評価をいただいたようでございまして、そしてもう翌昭和10年でございますけれども、文化財保護法によるところの天然記念物として、地域の名前を取りまして、生田ホテルという名前で、国の天然記念物の指定を受けたわけでございます。これはおそらく全国で2番目か3番目位という古さでございましょうか。今からもう60年も前の事でございます。

そういたしまして、その後第二次大戦等に入ってまいりまして、そして戦後でございますけれども、まあ非常に終戦後の荒れ果てた中ですね、この岡崎のホテルだけは賑やかに舞っていたわけでございます。皆様गतご承知のようにこの辺りからですね、実は農業、これは特にドイツ製の農業であったと聞いておりますけれども、非常に強烈な農業を食料増産の

ためにですね、全国的に非常に多量に使われたという時期がずっと続くわけでございます。したがって、全国ほとんどの地区で大昔から続いてきたホタルはほとんど絶滅状況に陥ったわけでございます。ここも御多聞にもれず農薬のせいで激減をしたわけでございますけれども、実はここがいささか全国の他の状況と違って、農薬だけにやられていなくなってしまうというわけではなくてですね、なんと乱獲によってという要素がひとつあるというのが特徴であろうと思います。実はこのホタルが国の天然記念物をいただいて、かなりの間ずっとこう、そういうことで有名でございました。そしてまた、戦後のすさんだ時代の中にあつてですね、やはりホタルのような素朴な楽しみを求めて沢山の人が見に参りました。それから時の資料によりますとですね、これはちょうど昭和23年といいますから、戦争が終わって全くその通り3年目ですね、岡崎生田ホタル保存会というのが実は誕生したわけでございます。で、これは保存会でございますけれども、大変沢山のホタルが舞っているわけですから、保存会で真っ先に行われたというのが実は、賑やかなホタル祭りでございます、名鉄の美合の駅の前にはホタルのシンボルタワーは立つわ、それから名鉄電車ではホタル見物列車というのを増発すると。それからまた保存会の方ではホタル音頭だとかいうふうなことで、もう挙げてホタル狩りといいますか、これを行ったわけでございます。それでまあ、楽しみも少なかった時期であつただけにといひましようか、そんな中で大変に盛大なホタル狩りが行われたと。まあ保存会では採ってくれるなということ呼びかけたそうでございますけれども、みんなが競ってそのホタル狩りで文字どおり狩って採って帰ったというようなことで、乱獲という、もうひとつのこういった事はちょっと他の所ではなかったことでございます。ほとんどは先ほど申し上げましたように農薬が主犯でございますけれども、この地区はあまりにホタルで有名であつたがためにですね、人が自ら招いた乱獲という形でほとんど絶滅という状況に陥っていくわけでございます。まあそういう中で、これではいかんということで、保存会もお祭り中心主義を段々やめて参りまして、それからまあ、何とかひとつ勢いを盛り返さなきゃいかんというような運動に変わっていくわけでございます。

で、まあご承知のように、滋賀県守山市のホタルの研究家の南喜市郎先生がホタルの人工飼育の研究で成果を上げられたわけでございますが、その当時さっそくにですね、生田ホタル保存会の栗田会長さんという方がですね、南先生の所に飛んで行ってホタルの人工飼育について手ほどきを受けられたということで、そこでその資料の方では昭和30年幼虫飼育開始と書いてございますけれども、実は正確にはこれはミスプリントでございまして、昭和34年からこの愛知県ではここで初めて幼虫の飼育を開始したわけでございます。

そんなような歴史の中から、準々にホタルもそういう地元のお骨折りで復活して参りました。そういう中でそこに書いてございます追加指定とございますが、これは昭和10年にこの天然記念物の指定を受けた範囲をさらに広めよう強めようという意味で、そのホタルの保存の地域の拡張を国の方に申請して、これがまあ認められたというふうな事でございます。

それから同時に、ちょうどこの時分から、ようやくですね、いわゆる生活面というか物質面でもそうであるように、ようやく人の心の中にゆとりというものが出て参ったというふうに思います。従いまして、この岡崎でもですね、まあ、ホテルから始めて参りましたけれども、昆虫・野鳥・あるいは植物を守ると、そういうもつと、ホテルから始まって広く自然へ目を向けていこうというような活動が地元の河合中学校とか美合小学校で始まってきて現在に続いてきているわけでございます。それからまた現在ではですね、愛知県の教育委員会が全県下で10地区60校の学校にいわゆる生物環境保全推進校の指定をして、その活動を促しているというような状況でございます。

さて、2番目に愛知ホテルの会のことで御報告申し上げたいと思いますが、今申し上げましたように、愛知県ではほぼ全域でゲンジボタルあるいはヘイケボタル、そしてヒメボタルもいたわけでございます。まあ、それがご承知のように戦後の強力な農業を中心としてほとんど絶滅の状況というのは共通の状況であったわけでございます。その後各地で、それぞれ活動がおこなわれていたわけでございますけれども、実は、これまでずっと、われわれ愛知県の中でもこういった活動が、お互い何かのことで情報を聞くということはあったわけでございますけれども、まとまったの活動・組織体というのがなかったわけでございます。ちょうど全国ホテル研究会という全国的な組織がございますが、この全国会議等々の場を通じまして、たまたま昨年愛知県の小牧で全国大会を催すというふうな事がございまして、その小牧での大会をきっかけにですね、ひとつ愛知県でホテルに関しての関わりを持っている者たちが集まろうではないかというような事でスタートいたしました。で、目的といたしましては、言うまでもなくホテルに関しての情報の共有化といいますか、そしてまたそれぞれの、個人も組織もそうでございますけれども、そういった活動の仕方あるいはホテルの飼育の具体的な問題等についてもですね、向上のための意識、いわゆる技術的な問題あるいはさまざまなテクニック、そういうものを含めて情報交換やら、あるいはその活動についてはそれぞれが孤軍奮闘している場面が沢山ございますが、ひとつスクラムを組んでその辺をお互い頑張っていこうというようなことで始まったわけでございます。そこでその資料に書いてございますように団体数で26、それから個人で、まあ個人的に研究しているあるいは増殖に取り組んでいるという方が80人等々ございまして、団体についてこれを、こういう分け方をしてみたわけでございます。

ひとつ、そのア) のですね。生息地の復活をめざして、あえて分類すればというと、これはですね、文字通りのことでございます。特にあの、非常に素朴なホテルに対してのノスタルジーですか、これを原点にしてですね、「ああ、ホテルはいいもんだと」。昔子供の時分にはホテルがずいぶん飛んでた、「ああ懐かしい、いいな」というようなかたちで、在来いた生息地をですね、何とか復活したい。まあそういう原点で活動しているというようなことでございますが、これが約10団体ほどいるわけでございます。これはやはり何と申し

ても先ほど御紹介を申し上げました岡崎の、今でも美合という駅がございますけども、美合の小学校とかあるいは豊橋の賀茂小学校等いろいろございます。

それから次にもう一つこういった中では、ホテルを核にした町づくり・村づくりということでございます。これは特にですね、地方自治体がいわゆる村起こしといいますか、起こしじゃなくともですね、ひとつ町のシンボルというふうなこと、そんな意味合いで、行政体が非常に指導力を発揮するといいますか、バックアップするといいますか、そういうかたちで活発なホテルについての活動が行われています。例えば、西尾市の平原ゲンジボタル保存会。これは西尾市が、市長をはじめとして、それからまた金銭的にも非常に多額なバックアップ、まあ市ぐるみといいますか、地元の保存会の強力な熱心な活動と合わせて、行政体が非常に力を入れています。それから愛知県では阿久比町とかあるいは足助町等々ございますが、まあ、これを主体だと考えるならば12団体位あろうというふうに考えております。

それから次に水系を核にした環境保全活動というふうに表現をしておりますけれども、まあちょっと難でございますけれども、これは特にですね、ホテルというものを最初から目指してホテルありきで始まっているのではなくて、むしろ自然河川あるいは人工的な河川も含めますけども、河川環境そのものを良くしようというような、ですから川の水をきれいにしよう、従ってゴミだとかあるいは排水の問題です。それがしいては生物では魚介類あるいは昆虫類、そういうものを全部ひっくるめて、河川環境保全を願って活動している、その中で非常に可愛いといいますか、はなやかといいますか、非常に関心と呼ぶホテルというのも非常に重要な存在であるというかたちで捉えていくと。とまあ、そのような団体、それをここでは水系を核にした環境保全活動という意味あいでの表現で4団体ほどございます。それぞれの特徴はございますけれども、あえて私どもホテルに関わりある組織がですね、何が特徴であろうかと、その団体の性格等をあえて分類しますとこのような分類の仕方ができるなどというふうに考えたわけでございます。いずれに致しましてもこのような26団体80人の個人が集まりました。これも実は私どもの発起人の方の関係でですね、県下の行政体を通じましてホテルについての関わりを持っている、それは直接ホテルについての活動をやっている、あるいは非常に関心があるということでもいいんですけども、そういったホテルについての関わりにつきましてアンケート調査を実は全県的に行ったわけでございます。そういう中で呼かけを致しまして、始めたのがつい1年半ほど前でございますけれども、見事にこれだけのものが一斉に集まりまして、ホテルについて一緒に勉強しながら頑張っていこうというふうなことで、私ども愛知ホテルの会というのが始まったわけでございます。まだ日は浅うございますけれども、私どもなりにようやく活動を始めかけたということでございます。

そして3番目の項目でございますけれども、県下の生物保護に関する活動と展望と、これは項目もタイトル大きゅうございますけれども、いままで申し上げましたような活動ですね、これは先ほどの岡崎のホテルのようですね、約50年近い歴史を持っている会と、それか

ら今これからホテルを何とかして勉強しながら頑張っていきたいということで、生まれたばかりの会まで含めましての組織でございますが、そういう会での活動の一部、それは実は今日ご覧になった方もあろうと思えますけれども、本日の会場のロビーの方にその一部だけでございますけれども展示してございます。どうぞ休憩時間等あるいはお帰りの時、ほんの2・3分でもよろこびます、どうぞひとつご覧になっていただきたいというふうに思っております。

それから結びのところでホテル資料館の項目がちょっと出ております。これはまあ、こういう由緒あるホテルをそだててきた岡崎の地元でですね、何とかひとつ日本のなかでも誇るべき歴史と申しますか、地位と申しますか、築いてきた足跡を今後も残していきたい、ぜひ残していきたいんで、ぜひホテルの資料館が出来ないものかというようなことです。そういう要望と申しますか、提案等々がそれなりに起こって参りまして、現在何とかですね、こういう設立の方向へ進むことができないかというふうなことで、若干話が進みかけているところでございます。あるいは地元の人を中心と致しまして、我々もぜひこういうものができるといういなというような願いを持っているという状況でございまして、まだまだ先がどうなるか分かりませんが、ぜひ愛知のホテルが岡崎から始まったように、こういう全国的にも誇ることができるようなホテルの資料館等も岡崎で生まれたいというふうな期待を持っているということをお報告させていただきまして、本日のこのシンポジウムの開催の地元と申しますか、愛知県における活動の若干をお報告をさせていただきました。どうも御静聴ありがとうございました。

朝倉川にホテルを一市民と企業・行政総参加による取り組み一

西川幸孝（朝倉川育水フォーラム事務局長／豊橋商工会議所）

皆様こんにちは。私、朝倉川育水フォーラムの事務局を担当しております西川と申します。よろしくお願ひします。ただいま大変格調の高いお話をふたつうかがいまして、私この壇上でお話しするのが少し気が引けるわけでございます。と申しますのも、私も本当にまだ駆出してございまして、活動をまだ本当に始めたばかりでございます。ということとですね、どちらかといいますと、行動をもちろんしておりますけれども理念先行型と申しますか、まあ理屈ばかりで走っている面もございまして、その辺もあってちょっとご参考になるかということがございますけれども、ただまあ一点ですね、私、実は豊橋商工会議所の職員でございまして、商工会議所が中心に進めている事例としてはですね、若干珍しいのではないかなというふうなことで、その運動の展開の仕方と申しますか、それからまた戦略的な考え方と申しますか、その点で運動論としてですね、少しご参考にしていただければよろしいのではない

かなということを考えております。

で、私どもがこの活動にですね、取り組むようになったきっかけといたしましては、まだ本当に3年ばかりでございまして、平成5年にですね、私どもが創立100周年を迎えまして、その中でビジョンをつくったわけですね。そのビジョンの中でいろんな提言を致しました。その中には首都機能の移転ですとか、あるいは広域連携の話ですとかですね、非常に開発型の話も沢山やったわけですね。で、ただそういう中で、やはり具体的に、少しは環境回復を計っていく必要があるなということはずっと認識しておりましたので、そのための具体的なプロジェクトとして豊橋市内を流れる朝倉川という川にですね、ホテルを戻そうと極めて具体的なテーマを掲げたわけでございます。その辺につきましてはお手許のレジュメの7ページをちょっとご覧いただきたいと思うんです。ここにポイントが少し書いてございます。それで、ホテル、ということでございます。ホテルということなんですが、これはもちろんホテルが戻ればいいということではございませんで、私どもは豊橋、豊橋といいますと最近市長の問題で少し有名になっておりますけれども、豊橋市の環境が良くなるのが大事でございまして、それを考えた時にやはりあの川というものは非常に大きなポイントになると思うんですね。これは水源から上流の状態・中流の状態とございまして、川のことを考えていくとその県域全体のことにつながっていくということがございます。で、その全体性をもった川にですね、ホテルという具体的な生物を戻すということ考えますとですね、本当にこの問題が多岐にわたってあれもやる必要がある、これもやる必要があるということが出てくるわけでございます。まあ、そんなことからですね、具体的な運動目標としてホテルをかかげたというふうに御理解をいただきたいと思います。そんなことで勉強会等を繰り返し開催をして参りまして、昨年平成7年6月にですね、「朝倉川育水フォーラム」という団体を創ったわけでございます。これは豊橋商工会議所が中心でございまして、この商工会議所の副会頭の青木という者が会長をやっております。私この会議所の職員でございまして、このフォーラムは現在個人の方それから法人・団体の方を合わせまして大体400弱の会員数を持っております。その中にはですね、いろんな形で顧問とか評議員とかをお願いしてございますが、そこにありますように豊橋市長とかですね、この方は今堀の向こう側にいらっしゃいますけれども、市議会議員の先生方、市議会議員の先生方は党派を超えてですね、従来の与党の先生だけではなくてあるいは野党の先生、そういったことは全然なしにしてですね、御参画をいただいております。あと地元の方・県議会議員の方ですね。今日もいらっしゃってますけれども愛知県豊橋土木事務所の方・農業共同組合それから老人クラブ・青年会議所・学校関係ですね。校長会あるいは消費者協会ということです。で、この従来の枠組みをこえた取り組みについて我々は「界を超えて」というですね、そういうようなことばでそのコンセプトを表しているわけでございます。ということでまだ本当に活動を始めたばかりでございますけれども、まあ特徴としてはですね、企業が中心となって、もちろん市民の方それから

行政の方も御参画をいただくということで、まあ、いわばグラウンド・ワーク的な取り組みということがいえるかと思えます。ということで、従来のこういった環境についていろんな市民団体がございますけれども、それぞれの良さがあると思えます。

で、私どもの企業の立場が中心となってやっていることの特徴としては、ある程度の組織力が生かせるのかなという事とですね、それから、まあ、集金力という言葉が悪いんですけども、やはりある程度活動資金が必要ですので、この辺につきましては従来からですね、企業に対してお金をを出してくださいよというお願いをし慣れている私どもの立場としては、比較的小金が集め易い側面があるという事がいえるかと思えます。

それから、2番目に「治水・利水・親水から育水へ」というふうに記載してございますけれども、従来の川づくりというものがですね、なんて偉そうな事をいいますけども、治水・利水というものはもちろんこれが中心でございまして、これはまあ当然でございまして、それから最近では親水という概念が非常に出て参りました。ただ、まあ、これでは足りないということで、多様な生物を育むという、いろんな生き物を育てる水を育むという意味からですね、育水という言葉を作りましてこれを会の名前に使っておるわけでございます。それでじゃあ育水を具体的にやろう、ホテルを戻そうというふうに考えていきますと、本当に多岐にわたる問題が出て参ります。で、「このひとつひとつをやっぱりやっぺいいかないホテルは出ませんよ」と、「ホテルはまあ放流すれば出るんでしょけれども、実際に根付いて良くはなっていないよ」ということがございまして、たかがホテル・されどホテルといえますか、大変難しい問題があるわけでございます。で、そのレジュメにもありますように、まあ後でスライドもご覧いただきますけれども、非常にコンクリートで固めた直線型のをですね、これがそのままいいということではございませぬので、それを構造を変えるようなことも必要でございまして。蛇行した方がいいわけですね。直線よりも蛇行が良くて、それからやっぱり淵や瀬があつてですね、あるいは石があつたり適当な落差があつたりというですね。そういう形状の問題がございまして。それから、やはり川べりには樹が植わつておつたりして、なるべく河面に近い所に樹があつて木漏れ日というものがですね、あつた方がいいと。ただこれは、土手に植えるということになりますと、いろんな河川法上の問題とかいうものが全部出て参ります。そういうことがございまして。で、この辺につきましては、この活動は行政とももちろん連携してやっておりますして、河川管理者である愛知県さんの御理解もいただきまして、現在まあ300メートル位の区間に付きまして蛇行したりですね、コンクリートの部分を土に変えたりですね、そういうのをやっていただくようなプランづくりをしております、おそらくうまくいけば今年度中くらいにはですね、300メートル位の区間につきまして、そういうふうに直していただけるということでございまして、大変期待を致しておるわけでございます。それから河の底だけ良くてやっぱり駄目にして、これは水源の状態から関わって参ります。たまたまこの川の水源は国有林でございましてスギやヒ

ノキが植わっております。ということで林野庁さんともいろんなご相談をさせていただきまして、もちろんこの会にも入っていただきましてやっておりますですね、全部木を伐ってしまう、皆伐ということがないようにというお願いですとか、あるいは、まあ、スギやヒノキが中心なんですけど、その一部についてはですね、保水力の高い落葉広葉樹を植えていただくような、そんなお願いもしてございます。あと水質の問題、これは当然でございまして、そういったものがございます。あと水量ですね。いまのその保水といったことでは水量の問題が関わってくるわけなんですけども、最近では農業用水がパイプラインで流れていくということもございまして、水量ではその点で減りつつあるという状況にございます。まあそういったところから、それはもちろん、今どうこうできるといった問題ではございませんけども、そういう水利権に絡むような問題についてもですね、これは全体の中では浮上して参ると、こういうことでございます。

で、こういうホタルというものを通じて、こうやってきますと、水利権とかいろんな社会の仕組みの壁に当たってですね、できればそういうものを解決していきたいというふうに考えているわけでございます。それから住民の方の協力がもちろん必要でございまして、光が問題でございます。街路灯が川面を照らすような部分については、それを何とか止めるとかですね、そうすると痴漢が出て恐いすとか、先ほど草の事がでて参りましたけれども、草が生えすぎると蚊が出るとかですね、そういうことを我慢していただくようなことも必要でございまして、住民の方とも、そういった相談を始めておるところでございます。それから自然発生はまだまででございますので飼育をして放流すると、それを繰り返す中で段々根付いてほしいということでございます。ボランティアで飼育をしていただく方のネットワークを今作りつつあります。その他学校でもですね、教育の一貫としてやっていただくということをお願いしてございまして、今年はそういった結果のホタルの幼虫をですね、放流をして、これがかかり発生をしたということがございました。ただまあ、これは大場先生にも御指導いただいておりますけども、何でもホタルを飼育して放せばいいというのではなくて、やはり豊橋市なりの固有の種というものがございまして、そのアイデンティティを大切にすることについてもですね、特にその考え方を大切にしていきたいなというふうには思っております。

それからフォーラムとしてではですね、そんなような事を問題意識として持っておりますので、その上で、若干御披露いたしましたけれども、いろんな活動をしてございます。で、そのような課題を踏まえてですね、やはり一つは民間として河川がどうあったらいいかと。朝倉川が具体的にどうあってほしいかというビジョンを創る必要がある事からですね、今年度については企業を回って沢山お金を出していただいたりもして、その上で「日本ホタルの会」にも御協力をいただきまして、朝倉川流域ビジョンというものを創っております。これは水源からある部分だけではなくて、水源から上流・中流・下流、あるいは近くに公園があった

らそれを取り込んで親水型でやったらいいとかですね、そんなようなプランをなるべくビジュアルに分かりやすく創っていただいております。創っていただいているというか、御相談して作成中でございます。そういったものを持ってですね、また県なり市なりをお願いをしたりですね、あるいは流域の住民の方とその分かりやすい目標を掲げて、いろいろ御相談をしていくということでございます。その他に会としては朝倉川通信という会誌を発行致したり、それからいろんなイベントをですね、朝倉川を歩く会とかそんなことをやったり、あるいは講習会や公演会をやったり、そういう事を地元の方あるいは小中学校の方と一緒にやっておるということで、まあこういう事に取り組みまして従来の商工会議所としては取り組んでこなかったいろんな事にですね、首を突っ込んでやっておるという事で、結果的に「界を超えた」かたちの運動になりつつあるかなというのが実感でございます。それではその辺の状況をちょっとスライドで御紹介をしたいと思いますのでよろしくお願い致します。

これが朝倉川の上流のですね、水源の山でございます。国有林になっております。スギやヒノキが中心でございます。この尾根の向こうは静岡県でございます。(次お願いします。)

水源からちょっと下りますと、かなり人家が密集した所を通り抜けていくということになります。団地がこうある中をですね、こう走って参ります。もちろんすでに河川改修をしておりますので、これから県にお願いしておりますのは、もう河川改修済みのコンクリートで固めていただいた護岸をですね、自然に近い形に変えてほしいということをお願いしております。今年はですね、もうちょっと上流で放流したものがこの辺で、実は団地のこの付近で大変発生したわけですね。で、ここの方々が大変驚いたと、そういう事がございました。(次お願いします。)

これが朝倉川の源流でございます。(次お願いします。)

今の源流からちょっと下った所にある、この滝とこの石像がこうあります。(次お願いします。)

まあ、かなり上流の部分ですね。砂防堤ということで、かなり固めた状況になっております。(次お願いします。)

もう少し下ったところですね。山はまだ近いんですけども、人家はかなりあります。(次お願いします。)

先ほどの団地の部分でございます。この辺でもかなり放流した結果、ホタルが発生を致しました。(次お願いします。)

もうちょっと下りますと、もう一方のこの内山川という川と合流するポイントでございます。ここに公園がありまして、ここの公園を活用してですね、水路を作ったりしてそこにホタル床をみたいなものを作ってですね、やっていけないかと考えを今ちょっと整理をしております。(次お願いします。)

中流部分でございます。まあ、かなり固められておるという状況がご理解いただけるか

と思います。(次お願いします。)

下流域ですね。ここは整備されておりまして親水公園的な形になっております。まあ、これはこれで非常に人間が近づきやすいといえますか、いいわけなんですけども、まあ、上流部ではもう少し自然に近い形での整備をこれからお願いをしていくという事でございます。

(次お願いします。)

これは大場先生に来ていただいた時の公演会のもようでございます。これは会を作る前ですね。まだ我々も模索をしておった時の勉強会でございます「朝倉川にホテルは戻るか」というですね、まだこう自信がないわけですね。で、大場先生にいろいろお話をうかがったということでございます。(次お願いします。)

これは去年の6月の設立総会の模様でございます、記念公演ということで三島でいろいろな活動をされております女優の富士真奈美さんに来ていただいて「私とふるさとの川づくり」というテーマでお話をいただいた、そのもようでございます。(次お願いします。)

イベントのもようでした、「朝倉川を歩く会」という催しでございます。(次お願いします。)

これは今年の定時総会で、日高先生にお越しをいただきまして、「人里環境の回復とは」ということで御講演をいただいた、そのもようでございます。(次お願いします。)

ええと、大場先生や日高先生が再三登場いたしますが、これは育水フォーラムの役員さんで、ボランティアで飼育をやってらっしゃる多賀谷さんという方なんです、その飼育について御指導いただいているもようでございます。この多賀谷さんはですね、さきほどお話しがございました岡崎のホテルの会の古田先生に御指導いただいて始めたとおっしゃっております。(次お願いします。)

これは今年の放流風景でございます、今年の3月の状況です。このメガフォンを持っているのが私でございます。この辺に私の家族がおります。(次お願いします。)

放流した後ですね、看板を立てて、何といたしますか、啓発しようと今作業をしております。その風景です。(次お願いします。)

これが看板で、一応5ヶ所設置を致しました。「ホテルを放流育成しています。自然を大切に、川を守りましょう」というふうに書いてございます。ただ、これをやったところ、「子供には読めんよ」という話がありましてですね、いろいろ勉強になるなあというふうに思っております。(次お願いします。)

放流したものが、これ、多いとみるか少ないとみるかあれなんです、まあ、私どもが考えたよりも相当数発生致しまして、先ほどの団地の方ですとか、大変驚いたということがございました。その状況でございます。(次お願いします。)

これは豊橋ではございませんで、熊本県旭志村に今年6月に行って参りまして、ホテルの乱舞がございました。本当にもう、この何といたしますか、天の川状態といえますか、もう川

面にずうっとですね、数万という単位であろうかと思います。まあ、この陶然とするという感じで見て参りまして、朝倉川もこんなふうになりたいなあということで、これが目標ということで考えております。(スライドは以上で、ちょっと明りをお願いしたいと思います。)

雑ばくにお話を申し上げましたけれども、ええと、レジユメにちょっと帰りますと、3番目でボランティア社会の実現に向けてということがございますけれども、やはり「環境」というのがいずれにしても今後大きなテーマであることは間違いないと思います。それは企業的に見てもですね、環境が非常におおきなビジネス分野であるということは間違いないわけでございます。私ども企業の立場としては「環境」で儲けるということも当然でございます。これはビジネス分野であると。それからですね、まあそれはそれとして、地域におきましては環境というテーマがですね、企業も市民も行政もこそって参画できるテーマだと思うんですね。で、それはやるかやらないかによってですね、地域の差が出てくるという、まあそういう時代かなあということを考えております。ですから今後はですね、こういった環境回復という、みんなが取り組めるテーマについてですね、垣根を取り払って界を超えてですね、市民・企業・行政ということがパートナーシップを組んでやるのが大事なあということで、環境回復が地域の活力源にこれからなっていくんじゃないかなというような事を考えております。大変雑ばくにお話申し上げましたが以上で終わらせていただきます。ありがとうございました。

＝各省庁の取り組み＝

生物多様性の保全について

安田直人（環境庁自然保護局野生生物課 野生生物専門官）

最近、環境問題に関するキーワードの一つとして「生物多様性」という言葉がよく聞かれます。しかしながら、その言葉は必ずしもはっきりしません。そもそも、「biodiversity」という新しい英単語は、ウィルソンとピーターという人の編集により、1988年に発行された「Biodiversity」という本のタイトルとして初めて用いられ、地球規模での生物の絶滅、野生生物の種の減少という地球環境問題に関連して急速に広まりました。特に熱帯雨林の保護に関連して用いられました。熱帯雨林は生息する生物種数の多さで知られ、違う種の生物を捜すより、同種の生物を捜す方が困難であると言われており、イメージとして分かりやすいと思います。生物多様性は、「生態系の多様性」、「生物種の多様性」、「種内（個体、遺伝子）の多様性」の3つのレベルから捉えられています。なぜ、生物多様性を守らな

ければならないのかということについては、生物多様性の価値として、大きく分けて「生物の絶滅ということは、人間の生存環境が悪化していることを示している」ということと、「生物資源の喪失を意味する」ということの2点が挙げられています。しかし、私としては、「身近にいた生物がいなくなってしまった、緑がつぶされてしまった、何かいやだな」、「よくわからないけど寂しいな」といった感覚的なものが非常に重要なのではないかと思います。原風景の自然が急速に失われていくことに対する想いかもかもしれません。

日本での野生生物の保護に関する取り組みが始まったのは、欧米等に比較すると大変遅いと考えられます。これは、日本人の心の深層には、動物と人間は分かち難い一体感を形成するという独自の動物感が古来から内在し、自然保護、動物保護という人間優位の思想は元来日本人に存在しなかったとされることではなく、自らの一部、生活の一部として捉えられてきたといえるのではないのでしょうか。このため、自然を対象として克服するとか、自然を保護するといった概念は存在しなかったようです。このため、英語の「nature」に相当する日本語は存在せず、「自然」という言葉は、仏教の「じねん」を当てはめたものとされています。しかしながら、自然・野生生物との共存という観点からは、決して日本は劣っていたわけではなく、自然を活用しつつ守っていくということについては、古来から無意識に実施してきたのではないかと考えます。例えば、デュネスというフランスの生態学者は、日本古来の農村やその周辺を、森林の中に田畑や村が宝石のようにちりばめた大変美しい風景と表しています。実際、日本の里山などは、自然と共存という観点からは大変優れたものであると考えます。自然を保護する最も有効な手段は、自然を適切に利用していくことであると思います。

現在の野生生物保護への取り組み、法体系の始まりは1873年（明治6年）にさかのぼります。開国とともに欧米のライフスタイルは流入し始めましたが、その一つとして、狩猟、スポーツハンティングが大流行し、上野公園など町中で発砲する者が現れ、事故を防ぐことを目的に、この年「鳥獣猟規則」が制定されました。その後、1895年（明治28年）に「狩猟法」が制定されましたが、この時点では基本的に哺乳類、鳥類の全てが狩猟鳥獣であり、保護鳥獣を特定して指定するようになっていました。1918年に狩猟法が改正され、逆に狩猟鳥獣を指定し、それ以外は全て保護鳥獣とすることで、保護に重きが置かれるようになりました。これが1963年（昭和38年）に名称が変更され、現在も用いられている「鳥獣保護及び狩猟に関する法律」いわゆる鳥獣保護法となっています。鳥獣保護法の中身というのは哺乳類と鳥類を対象としていまして、狩猟の適正化によって鳥獣の保護・繁殖を図ることを目的としています。ただこの時点では鳥と哺乳類だけです。昆虫とか魚、植物といったものは入っていません。その後、高度成長に伴い公害が社会問題になってきたことを背景に1971年（昭和46年）に環境庁が設置されました。当初、この環境庁にも野生生物を専門に扱うという部署は存在しませんでした。法律も先ほど言った鳥獣保護法があった

だけで、哺乳類や鳥だけが対象となっていました。その後、国際的にはワシントン条約が採択されて、国際的に野生生物の保護に対する機運が高まってきたことなどがありまして、やっと1986年（昭和61年）に環境庁内に、私が今所属しております野生生物課が設置されました。そこで初めて鳥や哺乳類以外の昆虫なども対象として守っていくという組織・部署が出来上がりました。ちょうどまだ10年しかたっていません。ですから、まだまだ始まったばかりと考えていいと思います。さらにこの鳥獣保護法以外の鳥と哺乳類以外のものを守っていくという法律が出来たのは、さらに最近のこととして、1992年（平成4年）に「絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律」、「種の保存法」と言っていますが、これはわずか4年前のことなんです。実際に施行されたのは、その1年後の平成5年からなんですけれども、絶滅の恐れのあるものを対象にしておりますが、植物から哺乳類までの全ての動植物を対象にした法律を法的な枠組みが出来てからでも3年しかたっていないということです。この法律に基づいて、現在法律に対象している哺乳類から植物まで含めて51種類を絶滅の恐れのあるものとして指定しているわけなんですけれども、その中でも特に積極的な取り組みが必要なものとしてイリオモテヤマネコとか、そういったものについて、生育環境の改善とか人工繁殖とかの事業に取り組み始めたところです。まさに試行錯誤的などころで、動物というのはすぐに結果が出るものでもありませんし、なかなか分からないところも多くて、ワンステップ、ワンステップ順を追っていかなければならないということで、非常に長期的に取り組んでいかなければならないと思っています。

現在、人間活動は非常に活発になっております。それで奥地の方まで人の手が入っているような状況で、地域ごとに、地域、地域の取り組みが重要であるということです。行政だけではなくてNGOとして活動されているみなさんの役割というもの非常に大きくなっていると思われまます。行政側も変わりつつあると思います。私も霞ヶ関でいろいろ仕事をさせて頂いておりますが、他の省庁さんとお話をする中で、環境への対策というのを非常に積極的に考えて頂けるようになってきていると考えております。10年前、5年前にはほとんど考えられなかったことが、いっしょにやっていけるような状況になりつつあります。これは地方においても同じだと思います。野生生物の保護など、何か野生生物を守っていくうえで問題点があった場合に、こうした方がよいたとか、それは地方公共団体においても、そういったことに積極的に目を向けるような状況になりつつあると思っております。つまりNGOと地方公共団体との関係、協力関係が非常に重要になってきているのではないかと考えております。対立するということではなくて、話し合いを進めて接点を見つけていくということが非常に重要であると思います。たしかに、叫ぶとか訴えるとか有効な時もあるんですけれども、やはりよく話し合っただけで対策を考えていくということが、一番有効な手段ではないかと思っております。非常にさつぱなお話になってしまいましたが、短いですけどこれで変えさせていただきます。どうもありがとうございました。

農林水産省の自然環境保全に関する取組みについて

松井孝之（農林水産省構造改善局 資源課課長補佐）

私ども農林水産省では、農業用水路の整備等のそういった公共事業を行っておりまして、そういった立場からお話を致したいと思えます。今日はせつかくの機会ですので、農業についてのPRを少しさせていただきたいと思えます。農業の機能については、農業生産は言うに及ばないことですが、それ以外にも、いろいろな公益的な機能があると言われていす。特に、このシンポジウムの議題にございすような、ホテル等の身近な野生生物の生息の場としての、なかなか経済的には測り難いところではございすけれども、農業の総合機能としては、そういったものも考えられると思えます。

最初のこの表ですけれども、これは三菱総研が、水田が持っている公共的な機能を他の経済的な価値に置き換えると幾らぐらいになるかという資産を立てたものです。一番上の洪水防止機能ですけれども、水田に、洪水時に一時的に水を保留いたしまして、それを徐々に流していくと、そういったことを防災用のダム建設費に置き換えますと、あえてそういった試算を致しますと約2兆円ぐらいの金額になると。それ以外にも水資源をかん養する機能ですとか、土壌浸食を防止するといった機能があるといった試算でございす。この表にはございせんけれども、先ほど申し上げました野生生物の生息の場としての農業の保存。これにつきましては、日本の水田を中心とした農業・農村、こういったものは非常に古い歴史を持っておりまして、水田・水路・溜池を中心とした独特の生態系が構成されているかと思えます。そういったものは、なかなか金額に換算することは難しいものでございすけれども、非常に重要な機能として、これから国民のみなさんにご理解をして頂きたいと思っております。

とは言いながら、先ほどの農業水路等の公共事業を私どもやっていると申しましたが、農水省の圃場事業でコンクリート3面張りの水路を整備してしまうと、野生生物は棲めないじゃないかという批判が出て来るかと思えます。そのようなことに対応いたしまして、農林水産省と致しましても、多様な生物、身近な生物が棲めるように、例えば水路の護岸に致しましても石積みに致しますとか、あるいはこの絵にございすように、緑化ブロックですね、これにつきましては、ここのコンクリートブロックの上に土を置きまして、そこに植物を生えさせることによりまして、野生生物の生息の場所ですとか、日陰になるところとか、そういったところを作ると。そのような工法も取り入れてございす。それから水路の底の部分ですが、主にのり面から、その先端から水路に入る部分ですけれども、この部分を保護しなければいけないわけですが、これにつきましても、コンクリートの施行以外の、この図にありますように木を用いまして、木の枠を組みまして、真ん中にはコンクリートのブロックが入っております。その回りに石を詰めまして、水生生物がこの間に入り込んで生息できるよ

うな、そういった工法も取り入れております。下の図ですけれども、木で粗だを組みまして、その間に砂利等の石を詰めまして、生物の棲めるような状況を作り出すと。このような工法も取り入れてございます。それ以外に、さらに水路の底に石を置くと。そういう工法もございます。石を置くことによりまして、たとえば平面的な水路ですと、どこもほぼ同じ流れ方をいたします。石を置くことによって、いろいろな流速の場所が出来てくると。そういうことによりまして魚とか水生生物が棲めるような場所が出てくるわけでございます。で、さらに進みまして、この絵のように石の下に魚が入りまして産卵をします。こういったことも考えられるところでございます。

工法の例を申し上げました。魚につきましてはよく言われる話ですけれども、魚が遡上するときに、落差が非常に大きな水路ですとか、あるいはダムがあると遡上できないということで、落差を小さく何段階にも分けて落差を処理する、あるいはダムの横に魚道を設ける。そういった事業も行っているところでございます。この絵は広島県で圃場整備を致しました地区で、実際に作った水路の設計ですけれども、この地区にはオオサンショウウオが生息しているということで、そういった野生生物の保護という機運がこの地区で非常に盛り上がりまして、いろいろな野生生物保護のための工法が取り入れられております。一番上は、水路の横にこのようにサンショウウオが棲めるように、そういった場所を設けるといったような工法です。2番目は、布団かごと書いてありますが、これは金属の箱の中に石を詰めまして、やはり野生生物が棲めるような場所を設けると。2番目、3番目の下に割りくり石とかいてありますが、水路の一番下の上にも石を敷いて生物が棲めるような空間を設けると。3番目のこの部分ですけれども、これは魚相ブロックとっておりますけれども、中が空洞になっているブロックを使って施行いたしまして、ここの空間の部分に魚が入り込めるような、そういった物も使うような工法も取り入れております。一番下も同じように、水路の底の面に同じような空洞ブロックを使う工法です。これは埼玉県の圃場整備をやったところの排水路の設計ですけれども、ここにつきましても、やはり地元の盛り上がりで、水路の両脇にこういった人工ではありますけれども、植生を設けると。それから、排水路の護岸は玉石積みにてやっております、底の部分は石灰岩を敷き詰めております。こういった種々の工法の推奨としては、いろいろ取り入れているところでございます。それから、ちょっと人工的な空間ではございますが、用水路ですとか、ダムですとか、溜池ですとかそういったところの周辺の整備をこのように行っているところでございます。それから水質が汚れているような地域については、排水路から出ている水の浄化施設につきましても、事業として取り入れてやっているところでございます。

農業の整備事業以外につきましても、農業そのものが環境に悪いのではないかという話が、特に外国ではそのように言われております。これにつきましても、特に農業、化学肥料の投入を出来るだけ減らして維持できるような農法を推進しているところでございます。農水省

で環境保全型の農法と言っております。そういったところの推進を進めているところでございます。

以上のようなことをごさいます、ちょっと時間的に短かったかと思いますが、そもそも農水省の取り組みというのは、主に補修事業におきましても、その地域の合意形成に基づきまして、地域の取り組みを支援していくということで、ほとんど占めております。従いまして3面張りのコンクリートの水路ではなくて、生態系に配慮した水路というような地元の合意形成がないと、農水省の事業としても、なかなかそういった整備はできないといった面もございます。ホタルの会のようなNGOの活動によりまして、地域の合意形成が促進されまして、そういった整備が促進されることを切に祈りまして私の報告とさせていただきます。

河川環境の保全と創造について

高橋政則（建設省河川局河川環境課 建設専門官）

代理ということで話させていただきます。まず河川環境の現状ということで、今、朝倉川の育水フォーラムの西川事務局長からのお話にありましたように、日本の川というのは、河川環境として劣悪な環境におかれていると思われているのが現状と思っております、それがどのような過程でそのような状況になってしまったのか、ここに簡単に書いてございます。修繕より河川改修、堤防を作ったりあるいは底を掘り下げて水がたくさん流れるようにしたり、そういうことは江戸時代あるいはそれ以前からやられておったわけですが、その規模は、やはり昭和近代の規模に比べてはるかに小さく、それが環境に与える影響につきましては、自然の力というものが人間の力よりも勝っていて、人間がちょっと堤防を作ったくらいで、植物がどうのこうのというような規模の問題にまでは至らなかったというわけです。それが明治、大正、昭和、特に昭和に入って工業がどんどん進展して、町・都市化がどんどん進展して、田圃も畑もどんどん住宅や工業用地になって、降った雨が一度に川に流れ込んで洪水が発生して、住宅や工場が水害でやられるということがありまして、緊急的に対応するために堤防を作ったり、あるいは川を三面張りに固めたりということをやってまいりました。その後、社会的ニーズに加えて、戦前、戦後、昭和30年代くらいまでにそういう整備・改修を行ってきた結果、今のスライドにありましたような川が、日本各地で見られるようになってしまったというわけです。そのような日本の川というのは、今のニーズというか、地域の生命や財産を守るのは当然なんです、それに加えて環境をより良く生きるといいますか、質を高めるというニーズも高くなってきています。その中でやはり自然環境についても、安らぎの場としての川というものを考えていかなければならないということもございまして、ここ10年くらい前から水質の改善でありますとか、親水性を高める工事でありますとか、生物の

生息の場に配慮した河川の整備というものをしてきております。その取り組みに対して、特に生物についてはここ10年、5年程度前から建設省ではやらなきやいかんという方向転換しまして、いろいろ取り組みをさせて頂いております。その中で基本的な考え方というのは、自然の川を取り戻すという考え方でございまして、今年も関東で濁水で大騒ぎしているんですが、そういう飲み水を確保していくという目的と併せて、自然環境、川の安らぎを重視して進めていくということが言われてきているわけです。

では具体的にどういう取り組みをやっていくのかと言いますと、まず第一に、改修するにあたっては、そこがどういう自然環境にあるのかを把握する必要があるということで、河川の国勢調査ということで、魚、鳥、哺乳類、昆虫とあらゆる生物、どのような生物、種類が棲んでいるのかを調査する。定期的に調査して、その状況を把握したうえで、どのような河川の空間にしていくのかを決める「河川環境管理基本計画」を策定します。これは、ここに貴重な生物がいるから、あまり手を加えないようにしようとか、もう少し下流にいくと、ここは生物もいるけれども、人もたくさん住んでいて、川の安らぎの空間としての機能を持たせた河川改修をして、人間と自然ができるだけ共生できるような空間にしていこうということ、また、特に下流についてですが、グラウンドとか公園とかにして人間の利用に供するような管理をしていくということです。このような役割分担として河川環境管理基本計画の事業化の実施にあたっては、ここでは水道水質の観点と自然環境の観点、ダムの洪水防御と夏の濁水対策、生物がいっしょに棲めるような川の形態にしていくとかの事業を展開していく。事業を実施した後は、洪水で石が流れた場合などに復旧できるような維持管理を十分行っていく。また、水質についても、よくトラックなどが川に落ちて油が流れてしまったとかがありますから、常時そのようなことを監視して、もしそのような事故が起こった場合は対応していくということを実施する。

次の「河川審議会」というのは、河川行政を進める上で、このような方向でやって下さいという提言をこの審議会から去年の3月に頂きまして、その中で3点の柱からなっています。生物の多様な生息・生育環境の確保、健全な水循環の確保、河川と地域の関係の再構築。生物の生息の空間の確保については先ほど申しました通りの形で、治水の機能を確保したうえでの生物が生息できる空間としての機能も合わせ持つこと、健全な水循環の確保については、都市化が進んで、アスファルトで覆われた地面に降った雨が、地面にしみ込まず一気に溢れて川に流れてくる。これは本来の水循環の姿とは違うのではないかとということで、今は透水性舗装という水がしみ込むような舗装でありますとか、小学校の校庭の下に池を作りまして、そこに降った雨を一端溜めて、その池の底は石を敷き詰めておいて、そこから徐々にしみ込んでいくようにして、一端降った雨を地面にしみ込ませておいて、そこから徐々に川に流していくような水循環、健全な水循環の確保ということを考えています。河川と地域の関係ということですが、昔はよく川に、川に向けた料亭とかがありまして、川を見ながら川で採れ

た魚やお酒を飲んでといった風流なお遊びがあったんですが、今、川というのは、汚い物、汚れた物を流すというような、町では自転車が落ちていたり、猫の死体が落ちていたり、そんなところでお酒を飲む人はいないということでして、そういうことではいけないと。昔の風流な、川というのが地域の中で重要な安らぎの場であるとか、あるいは米や醤油を下流から上流から運ぶとか経済機能のパイプの役割とか、そのような地域中でも社会的に重要な位置になるような川をもう一度作ってほしいという提言いただいて、これに基づいて推進していきたいと考えています。

—特別講演—

台湾におけるホタル生息環境保全・再生の動向

林 鈞修（台湾烏山自然保育公園）

みなさん台湾からきました。ここに来てびっくりしたのは、この建物が昭和5年に完成したということです。私も昭和5年生まれです。まことにその人間の巡り会いというのは不思議なものです。そして、私も小さい頃は、先ほども日高先生が言われたように、私も田舎で生まれました。そして私は台湾のことを非常に愛しています。台湾は私の生まれ故郷です。そして、みなさんと同じように教えられてきました。学校でも、童謡でも、歌でも、「山のお寺の鐘がなる」、「夕焼けこやけで日が暮れてカラスと一緒に帰りましょう」、そういうふうに歌って大きくなりました。英語のことわざのように、青年は将来を夢みて、そして大人になって、私のような年寄りになるでしょう。老林は過去を夢見ます。いろいろなことを勉強して、日本へ来るために、私の心の中には、しみじみと日本のことを勉強してよかったですと思います。

ここ十年です。私の山にはお猿がたくさんいます。猿というのは、農民にいたずらする猿がたくさんいます。農地を荒らしたり、果物畑を荒らしたりなどして、大変なことです。農民の苦情は絶えません。でも、お猿にも命があります。それでも、農民たちはそれを捕まえて、殺し、肉を食べて、その骨をお薬にする。昔からそういう習わしでありました。たまたま十年前に、農民たちが捕まえた猿を見たのです。お母さんの猿なんです。その可哀想な猿を見て、それを殺さないで私に売りたいと言った。そして私の山に手当をして放したの。今度、決まった時間にバナナを持って餌付けしたの。そしたら山全体からお猿が、100、200匹と私に集まってきたの。今度はバナナが足りない。台湾だってバナナは高いです。そして、今度は何にしようかなと考えた。じゃあ、サツマイモ、現在はみんなサツマイモを食べています。一日に食べる量はだいたい100kgくらいです。そうすると私の山に、お猿

を見るためにたくさんの方が来るようになったの。一年に20万から30万のお客さんが私の山に来るの。それで、5年前から今度は野鳥を飼ったの。小鳥も今度は集まってくる。お猿が集まった、それで今度は小鳥でしょ。今度、何でも自然を大切にすると。今度は蝶々が来るんです。蝶々の次はホタルです。ホタルがだんだんいなくなってしまうの。何とかこのホタルが返ってくるように心をなやませて、つかみどころがないの。

それでホタル関係の資料とか本があったら買って下さいと頼んだの。そして頼んだ本を見たら著者がみんな大場信義と書いてあるの。私はそれで一度でいいから大場先生に会いたいと思ったの。それで、去年のこの頃に大場先生と連絡がとれて、初めて横須賀に会いに行ったの。行ったら物腰のやさしさにびっくりしたの。そして、日本のホタルの先生に、その時点で大場先生に、できたら台湾に是非来て下さいとお願いしたの。そうしたら大場先生が今年の5月に本当に台湾に来たの。そしてホタルの調査と研究とそれから指導をしてくれたの。台湾県政府の春基さんは、県政府はこの県庁になるの、つまり自然生態保護関係の責任者になるの。これが子分になって私の協力をして、県の文化センターで大場先生の講演会をやったんです。初めはあんまり自信がなかったけど、その盛況といたらびっくりしますよ。これ、もうみんないっぱいですよ。座るところがなくて、みんな立って聞いているの。それはすごいです。それだけじゃなくて、台湾の全てのマスコミ、全部これ、大場先生なの。もうローカル新聞はみんなトップ記事です。これも大場先生です。これが私の山なんです。大場先生も私の山に来て下さいました。林さんは今ちゃんとした格好でしょ。背広で。私はお山では、ゴム靴を履いて、頭に笠ね、ごみの掃除や便所掃除です。これが私の仕事です。でも私はうれしいです。年をとっても私の仕事であるということに生き甲斐を感じております。大場先生は私に指導して、私は大場先生の言う通りにやりました。「ホタルというのは自然を壊さない限り、人間があまり手を着けなくても帰ってきます」。それで私は草を植えたりして、その中にデンデナムシムシ・カタツムリが棲むんです。そのカタツムリさんがあればホタルさんは返ってくるのよ。ある日、私、そのカタツムリが足りないような感じがして、村のおばあちゃんに頼んで、カタツムリを拾って、それを私がお金で買って、それが餌です。大場先生が目の前にいたの。餌が足りないから、ホタルの餌としてカタツムリを買いましたと言ったら、大場先生怒ったの。「林さん、そうじゃないですよ。餌の餌はやめなさい」と私に言ったの。あ、そうか。先生は先生です。餌の餌をやるんです。餌を買うんじゃないんです。自然というのは自然に何でも還ってくるんです。水たまりがあると、そこにはメダカもあり、貝も入ってきます。ゲンゴロウだってありますよ。でも、最近よくみると、アメンボがいなくなったの。あの水の上でスケートもしたり、宙返りもするでしょ。そんなものが、ちょうど懐かしい。ホタルを通してホタルを養うというのではなく、ホタルを通してこの大自然を元通りにするのが、私たちの役目ではないでしょうか。本当の自然というものは壊れかかっておりますよ。将来、飲む水さえありません。水が飲めなくなりますよ。私たちが子

供の時はどこに行っても水はこうして手ですくって飲んで大きくなりました。それが出来なくなつたの。これは悲しいことです。大場先生が台湾に来てこう言われました。台湾の田圃を見て、「これは日本のじゃないですか、台湾の田圃と日本の田圃そっくりです」。まさにその通りです。台湾の田圃は、田植えからみんな日本が教えたんです。だからそっくりなんです。私たちもみそ汁を飲みます。それも日本にそっくりです。そんなように教育されて大きくなつたんです。大場先生は台湾人の心も日本人の心も同じと申しました。将来私たちは日本も台湾も心を一にして、台湾がこんなに経済が発達したのも日本のおかげなんです。戦後になっていち早く海外進出して、教育したのは台湾です。それを素早くキャッチして、いろいろな産業の改革とか、品質の管理とか、作業のシステムとか、そういうのを取り入れて、台湾は本当に大人になりました。そして今度は何をどうするかというのを、一番先に台湾に上陸したのは大場先生です。自然生態の保護とか、環境整備とか、ごみ処理とか、こういう技術を今度は日本から台湾に持ってくる。それでいっしょになって、台湾だけでなく、世界にどこにでもこの自然、この地球を守るというのが私たちの務めではないでしょうか。みんな、特にじいさん、ばあさん。若い人は仕事があるでしょ、お金も貯めなきゃいけない。今度は年寄りが力を合わせてこういう仕事をやりましょう。お願いします。

これからスライドがありますからそれを簡単に説明します。「台湾のホタルの生息環境とその再生について」。台湾にはホタルは30種類以上いますけど、ちょっとこれは大場先生をお願いします。

これは属名ルキオラ、ゲンジボタルと同じ属です。クルトス、スジボタル属。ホタリア、ヒメボタル属ですね。ピロケリア、マドボタル属。ランピリス、ヨーロッパにいる種類で昼行性のホタルですね。ステノクラディウス、これは沖縄にもいます。だいたい日本と共通します。これはルキオラspで、ゲンジボタルに相当するホタルが台湾で見つかりました。水生のホタルでゲンジボタルにそっくりで、日本では久米島にいる新種のクメジマボタルが発見されましたけれども、これと非常によく似ています。形態的には区別がつかないです。プリストリクス、これは半水生の、日本ではスジグロベニボタルと言っていますけど、赤い非常に鮮やかな色を持った昼行性のホタルです。以上です。

これは台湾の水生ホタルで交配しているところです。次、これは幼虫です。次、ここが私の山です。以前は草ぼうぼう生やして家も分からない。で、全部刈っちゃたの。そしたらホタルがみんな死んでしまった。今度は草もこのように、デンデンムシもいっぱいね。ホタルが飛ぶようになりました。ここに溝があるでしょ。ここにホタルが棲むの。でも、これは破壊されちゃったらしいのよ。次、ここから水が流れて来るでしょ。この崖からね。ここにホタルが棲んでいます。道路の脇でも。次、これ台湾の自然保護区で、それは15カ所あって、国有林が23カ所、国家公園が5カ所あります。それで野生動物の保護区は5カ所だけ。それでもね、今本当にホタルのあるところは、この国家公園で一生懸命やっております。これ

も大場先生が行ってからここはみんなホタルの保護とかそういうことをやっております。この地区は最近出来た国家公園です。赤いところは一番重要なところで、熊が棲んでいたりしていますよ。大場先生はここに一回いきました。ここにもホタルがたくさんいます。今台湾でホタルの研究をしているところは国立台湾大学と国立自然科学博物館などの6つのところ。これは自然の企業でやっているところです。台湾全体でホタルのことをほんとに一生懸命やっているところは、私のいる台南県です。次に台南県でホタルの再生をやっているところを見せます。台南県でホタルの調査をしたところが、だいたい15種あります。室内でやっているところではこの2種類あります。そのうちこの本を出します。そうしたら大場先生やその関係の人に送りますから。台南県政府が委託調査をしているところも調査しています。これが台南県でこれまで発見された25種類のホタルです。これが調査の結果報告なんです。台南でよく見られるホタルの成虫とかその発生期のシーズンです。家で私が自分でよく見ているけど、私の山でよく見られるホタルのシーズンは4月の中旬から10月くらいまでですね。座って、何匹出てくるのか見るのが大好きです。だから10月になるとホタルが見られるというのはなかなか珍しいです。次、これは台南県でも典型的な陸生のホタルが生息しているところです。これが台湾のマドボタルです。次、これは台南県で見られる水性のホタルです。これもそうです。これは成虫です。これは別の種のホタルの幼虫です。これは私の山です。これは私の山の猿です。私の山の猿と高崎山の猿の違いは、元気で健康で自由に飛び回っていると、つまりお客様に見せるためではないです。高崎山のはお客様に見せるために鉄条網で囲って、悲しそうな顔して、それじゃいけないです。猿というのは自由自在にさせるの。私のところに行ってご覧下さい。毎日飛んだり跳ねたり。次、これも私の山のお猿、これお芋食べているの。サツマイモ。嬉しそうです。これは落花生。みんなお客さんが来るの。みんな楽しそうにして、お猿を見て、じいさんもばあさんも。次、これもホタルです。私は中国語よりも日本語の方が出来るの。今でも、手紙を書くと、日記を書く時でも日本語でないと出来ないの。はい終わりです。

＝シンポジウムのまとめ＝

圓谷（進行）：最後になりましたが、日本ホタルの会副会長で、現在東京動物園協会の理事をしております矢島稔の司会で、総合討論を行いたいと思います。総合討論の中では、今までの話を踏まえまして皆様方の御意見を伺いたいと思います。これまでの話の質疑等も含めまして、活発な御議論をお願いいたします。では、矢島先生お願いします。

矢島（副会長）：御紹介いただきました副会長の矢島でございます。当シンポジウムでは、今回の台湾のお話のような国際的なお話は初めてでございますして、大変おもしろく聞かせていただきました。このシンポジウムでは、昨年、福岡でやりました時にも、最後にこういう「まとめ」という時間を取らせていただいております。「まとめ」と言っておりますけれども、むしろ参加者の皆様の意見を出して頂くというのがねらいと、私は思っております。一方的に話を聴くということではなくて、これまでの先生方のお話に対する質問も頂いて、それにお答え頂くということもしたいと思っております。しかし「自分ではこの所はこうやっている」、「こういう所が問題だ」ということがございましたら、それも是非発表していただきたいと思っております。このプログラムでお分りの様に、日高会長の基調講演で「人里」という問題の基本理念をお話しさせていただきました。それから、事例報告がありまして、省庁の担当者の方々からのお話も頂きました。従いまして、この事例報告あるいは省庁の方への質問、台湾の方への質問、等がございましたら、どうぞ出して頂きたいと存じます。まずはそういうことにしたいと思っております。この愛知県の地元で、随分一生懸命やっている話が、事例報告の前半にございました。昨年九州に伺ったときも、九州の地元の方々为本当にいろいろなことをおやりになっているということで、私も感銘を受けた記憶がございます。時間もあまりない様でございますので、御質問がございましたら「だれだれにこういうことを聞きたい」と手短にお願いたします。それから、御自分の御意見を発表したいという方は、それでも結構でございます。それではどうぞ、御質問等がございましたら、お受けしたいと思っております。手を挙げてください。マイクを持った者が二人おりますので、それがすぐに傍へ参ります。それでは、はい、どうぞ。

質問者：コンサルの者です。愛知ホテルの会の会員であります桜井と申します。二点ありまして、まず一点は、種の多様性について環境庁の方にお聞きしたいのですが。例えば、ある事前調査である種の数と種類数を調べます。それで多自然型とかビオトープとかいろいろなことを配慮した結果、事後の調査で種が増えたという結果が出たとします。その場合、その種が事前調査の時と異なって、全然別の種が沢山出た場合の評価の仕方というのを環境庁の方にお聞きしたいと思います。それともう一点。今度は建設省の方になんですけど、三面張りの護岸を例えば底を壊すなどして二面張りにしますと、当然流下能力等が変わってきますので、河川の治水いろいろな問題はあるかと思っておりますけれど、先程御紹介のありましたコンクリートを使わないような工法で行くという考えが主流になってくるならば、現在ある三面張りをそういった形に変えて行くのもひとつの手ではないかと思っております。その辺の御意見をお聞きしたいと思います。

矢島：はい。ふたつありました。まず環境庁の方、ひとつお願いします。

安田（環境庁）：多様性の評価の仕方というのはですね、多様性と言うこと自体が新しく出てきた概念ということもありまして、残念ながらまだ多様性を評価する指標というものがありません。これ、自然全般についても言える指標というのが、ほとんど確立されていないと言えるんです。特にその多様性を評価する指標というのはなくてですね、それを考えていこうという研究をやっているところなんです。ですから、公的な立場としてですね、環境庁として、どういうものが望ましいかということにはちょっと言えません。私が思うには、やはりそれぞれの地域にはそれぞれの固有種があって、固有の生態系があるわけですね。ですから、それを活かしていくということ、守っていくということであればですね、やはり本来の、従来そこにいたというのが重要視されるべきではないかと。私個人の考え方として、このようにお答えしたいと思います。

矢島：はい、ありがとうございました。では次に建設省の方、どうぞよろしく願いいたします。三面張りから二面張りの話でございます。はい、どうぞ。

佐藤（建設省）：コンクリート以外の川作りということで、そういった基本方針でやって行こうという事になっているんですが。ただ10年程経った改修済み区間につきましてはですね、予算面の制限もございまして、まずは洪水の危機に晒されている方々の区域にある川というのを重点的に整備していくというのが、まあ、優先事項だろうというのがひとつあります。また一方で、あまりにもその環境が三面張り等で劣悪になっている川等につきましては、やはり、そのおっしゃったように、底の部分をひっぺがして、魚の餌の生息や産卵とかに適したようにして行くということがあります。その際に確かに、流下能力ですね。水が一定時間に沢山流れなければ洪水になってしまうと。コンクリートの場合は表面がツルツルなんで、石とか土が表面である場合に比べてかなり沢山の水が流れて、洪水について対処できるというようなことが、河川建設上あるんです。そういう意味で、コンクリートを自然石にあるいは土に変えて行くときには、洪水に対する安全度を従前のものと同程度に確保するために川幅を広くするという事がひとつあります。その際には、河川の区域を拡げるということで、地域の方々の土地をですね、若干買受けるということが必要になってくる場合がございます。その際には、やはり地域の方の総意で、そういった環境を重視した川作りをやっていきたいと。そのためには若干土地というのを提供しても良いですよというふうな地域の総意というものが得られるというか、そういう協力を前提としてやっていかなければならないだろうと思います。治水の安全度を確保しつつやるというのは、地域の皆さんの協力なりコンセンサスを得ながらですね、やっていくことが必要なのではないかと、この様に思っております。

矢島：地域住民の声を聞くという姿勢が変わった。

佐藤：そうです、はい。

矢島：それは大きいですね。はい、それでよろしゅうございますか。それでは次の方どうぞ。質問があれば、はい、会長が。今のことについてですか。それでは、会長から。

日高（会長）：一番最初に僕が三面張りの事を言いましたんで。失礼したいと思います。前から言っておりますことは、建設省としては「とにかく、まず治水を先にやって安全にするということ」、それがもう行政としての大きな一番の義務であるということです。これは今でも変わらないと思うんです。で、住民の声というのもあるんですが、実はこの間、滋賀県でもって、ある川が三年のうちに二回氾濫したんです。それで地域の住民の声というのは、「その川をとにかく別の川のように、完全に三面張りというか、全部コンクリート張りにしてくれ」という、そういう要求なんですね。

矢島：それは市民がですか。

日高：そうです。住民の方が。

矢島：ほう、住民がですか。

日高：今は非常に良い川なんですけど、「もう完全にコンクリート張りにしてくれ」という話なんで。それで、今度は建設省というか県の土木課の方が「ちょっと待ってください」と言わざるを得ない状況なんです。ということがありますので、先程の意識の変革という話もありましたけれど、やはりそういうことが非常に大事なんですね。地域住民から「とにかく怖いから、全部もう早くコンクリートの三面張りにしてくれ」という話になっても、作るほうが「そうですか。それじゃ三面張りです…」ということは今もう言わないことになってきている。その辺、どっちがどうなっているのか非常に不思議な状況だと。ですから、そういう意味でも意識の変革というのが重要ではないかと。それで、人里人里と言うと、申し訳ないけれども、ひとつはそこへ繋がっていく話なのではないかと思うのです。

矢島：象徴的な話ですね。

日高：どうも。

矢島：はい、ありがとうございました。他に、はい、どうぞ。まず所属とお名前をおっしゃってください。

質問者：三重県の自然環境課の滝と申します。先程の地域住民の御意見の話を続きのような話になりますけれども、私ども行政の前線に居て確かにふたつの御意見があるんです。当然

「きちんとコンクリートで防災対策をやってくれ」という御意見と、それからまた逆に、「自然環境を保護してくれ、保全しなさい」という御意見と。このふたつの御意見がちょうど半分半分くらいですね。そんなところだと思います。それで、豊橋市商工会の西川さんにお伺いしたいんですが、先程の話の中で、光と街灯の照明の問題とかですね、あるいは蚊の話でいわゆる反対の人もみえるという話もう伺ったんですけど、その辺の人の御意見とですね、それからその人達に対する説明あるいは説得等どの様になされてみえるのかという所を、ひとつ実状を具体的にお話しいただければと思います。よろしくお願いします。

矢島：はい。現場の声をひとつ。はい、お願いします。

西川（朝倉川育水フォーラム）：地域の住民の方と、もちろんいろんな話をしております。ただ先程申し上げました様にまだ駆け出しでございまして、まだ初めたばかりなんですね。まだ端緒についたばかりと言いますか、何年かに渡って深く議論しているわけではございません。それと、我々もそこに住んでいるというわけではないものですから、中に入っていくと言いましても、どうしても総代さんとかそういう代表の方との議論がまだ中心ですから、そういう議論を積み重ねている段階です。まだ採決を採ったとか結論を出すとかいう所までは行っていないんですね。ですから、個々にそういういろいろな御意見があるという状況でして、我々としても日本ホテルの会さんに御協力を頂いてビジョンを創るだとかということをしつつある状況です。方向性としては、いろんな御意見があるんですけど、否定的な御意見を含めいろいろな御意見があるんですが、それをなるべく良い方向にと言いますか、自然環境にやさしい形と言いますか、そちらの方向になんとか持って行きたいなというふうにして話をしているところでございます。まだそれが始まったばかりという状況でございます。

矢島：はい。行政に私も長く居ましたけれども、「行政が一体どう門戸を開くのか？どこへ？どういう形に？」というのは非常に微妙なんですね。ですから今のお話を聞きますと、まだ始まったばかりだとおっしゃいますが、これはどういう立場に居ても行政は反対を向いていると良く言われるんですね、ですから、これは大変難しい問題だと思いますが、今後の活躍を期待いたします。はい、他にございますか。はい、どうぞ。

質問者：大府市の「清流の会」の小川と申します。よろしくお願ひいたします。今のお話に関連して私申し上げるんですが、今年私共は、市の中心部にあります新池という池の浅瀬の部分で、ホテルの幼虫を放流しました。ヘイケボタルです。道路に面した所ですので、当然不特定多数の人が池の周辺を通るわけですが、街路灯があります。それでその街路灯の灯りが随分明るいものですから、市の方へ参りまして「私共の方でちょっとこれを光量を落としたいんだがどうか」ということでお話しを申しまして、「結構ですよ」ということになりま

した。それで私共の方で、道路だけを照らす蛍光灯ですか、20W位の蛍光灯にして光量を落としまして、同時に「市民の皆様へ」という看板を立てました。「ホテルの繁殖行動と観察のために、一か月くらいちょっと光量を落としますが、了解をしてください」といった看板を出しましたら、市民の皆さんにもそういったことを非常に好意的に受け取っていただきまして、沢山の皆さんにホテルを見に来て頂きました。そんなことでありますので、やはり行政とも仲良く付き合っていないと、いろいろな活動が出来ないということを感じたわけです。以上です。

矢島：ちょっと質問ですが、いいですか。

質問者：はい。

矢島：今のは光量を落とされたということですね。

質問者：はい。

矢島：で、照明器具そのものは、全くそのままですか。

質問者：そうです。

矢島：そうすると、やっぱり高いんですね。

質問者：そうです。高い所にありますから。それを我々の方で低い所に蛍光灯をつけたんです。

矢島：低い所に？例えば、こうありますね？

質問者：人が通るのに支障のない所という感じです。

矢島：光源を低くしたんですか？

質問者：そうです。

矢島：低い所に。それで光量も落としました？

質問者：はい。

矢島：それで使っているのは蛍光灯ですか？

質問者：そうです。

矢島：20W位？

質問者：20W位です。

矢島：それまではどれ位ですか？

質問者：水銀灯ですから、かなり明るいのじゃないかと思いますが。

矢島：ああ、水銀灯ですか。

質問者：はい。

矢島：それを蛍光灯に直したわけですね。

質問者：それから遮光ネットを使いました。

矢島：この、方向がある様にですね。

質問者：そうです。それからですね、ホタルを飼育している放流した場所も光が沢山入りますので、遮光ネットで囲いまして、なるべく暗い部分を作りました。

矢島：はい、ありがとうございました。私も二、三、行政から相談を受けて、ホタルのための安全な街灯はないかというので、僕もいくつか案を出しております。それは時間もありませんので詳しくお話しできませんが、「なるべく低くする」「方向性を付ける」「路面を照らすだけで良い」。それからホタルの光は黄緑ですよ、あれは人間の可視光線の中なんです。だけど昆虫は一般的には、紫外線と言いますか波長の短い方が良く分かるはずなんで、「できればなるべく赤いと言いますか、蛍光灯よりは本当は普通電球のほうが良い」というような話をしたことがございます。ちょっと参考までに。他にございますか。はい、どうぞ。

質問者：愛知ホタルの会の会員の者ですが、ちょっと二点、お願いしたいと思います。一点は建設省の方と、一点は台湾の李さんにお尋ねしたい点があるんですが。まず一点はですね、私、小学校に勤めているもので、先程の話で文部省との関係はどの様になっているかということです。文部省では現在、生活科という関係でですね、もう体験学習が進んでおるんですね、川に入ろうということについても現在進んでおります。また私が居ります市の方でもですね、県の土木課の方と、そういった川に入れる河川を作ってですね、そういうふうに進んでおります。だから全国的にこういう河川についてはですね、早く取り組んでいただきまして、やっぱり子供に本当に入らせてですね、そして小さい石を放ったり、魚を追ってみたりして、ああこれが川だなということになれば良いなと思っています。確かに以前はですね、これ、三つの条件がありました。川を「近寄るな」、「見るな」、「入るな」というこの三

つですね。今、これは逆です。もう180度回転しています。川にいわゆる「入る」、「見ろ」、「近寄れ」ということですね。だから建設省の方もですね、頭を切り替えていただいて、早急にですね、文部省でももうこれはスタートしておりますので、そういう関係を早く実行して欲しいという事を要望します。それから台湾の方ですが、もう忘れてしまったんですが、私前にスイホウ・リザンという所に昆虫を採りに行ったことがあるんですけど、この地方の河川と申しますか自然は、本当に素晴らしいもので、頭に残っております。42年ごろ私行ったことがあるんですが。今、その後、あの地方がどうなっているのか、この機会に聞かせていただければなと思っております。

林（台湾）：あの、どこですか。

質問者：スイホウとかね、スイホウ・リザンという覚えがあるんですが。

林：あれ、ナシヤマと言うんでしょう。中国のナシヤマ。あそこ、海拔2800mの高い所ですか。

質問者：たしか海拔が高かったですね、あそこは。

林：あそこ今はもう果物畑になってしまいました。

質問者：そうですか。素晴らしい所だったんですが。

林：あそこは結局、中国大陸から来た兵隊さん連中が、あそこを開拓してですね、大きな問題になっております。今でも。果物やら高山野菜を作っているんですよ。

矢島：はい、ありがとうございました。ひとつ後でゆっくりやってください。お願いします。その前に建設省の方。文部省との関係がありましたのでお願いします。文部省との関係になると難しいでしょうね。ひとつお願いします。

佐藤：あの、先程のこの「水辺の学校プロジェクト」というのはですね、当初は文部省と一緒にですね、例えば、具体的に生活科とか理科とか社会とかで、そういう川関係のカリキュラムというのを正式に位置づけてもらって、絶対に一小学校について一ヶ所では、そういう川で学習できるような仕組みにする、という夢を描いておりました。で、文部省の方にお話しに行っただけですね、「そういう仕組みを作るのはどうだ」ということを言ったんですが、やはり「もう少し地域に密着した、地域の特性を活かした教育を」と言うことで、「地域の独自性を重視して、一律に中央から絶対に川で勉強しろという指示は出したくない」という話がございます。当然、校区の中に川がない、という小学校さんもございますので。そういうこともありまして。今質問された方の様に、個別に近くに川がある小学校に「もう既に川に

行って十分に安全に活動出来る」ような場所があれば良いのですが、いろいろ聞いてみますと、「そういう川がない。改修で切り立った護岸になって、とてもそういう川で活動できない」という小学校さんもあるということでございました。今回のプロジェクトでは、やっぱりそういう所を重点的にやって行きたいと考えております。文部省さんの方も、そういうニーズがある所については、個別に、小学校さんとうちの出先機関、工事事務所というのがあるんですが、とで個別に交渉して、「一緒に生活科の中で川で授業をしてもらえば良い」というふうに、文部省さんの方から聞いておりますので。「具体的に連携をはかって」という事ではないんですが。個別に、当然、川での授業というのをやって行きたいというふうには考えております。

矢島：はい、ありがとうございました。ちょっと参考までに申し上げますと、僕も建設省の「多摩川懇談会」の委員をやってまして、「川の学校」というのを作っているんです。それは今おっしゃるように、現場で、学校はもちろん子供会とか家庭とかがですね、「川に親しむというためには何が必要か」ということなんです。その懇談会の中に先生が入っておられます。つまり「カリキュラム上で何が必要なのか」がありますから。これには段階がありますからね。もちろんそれ以外の分野の方もいますけれども、なかなか文部省と建設省が、こう上手くっていうのは…。私の実感としては、まだそこまでは上手く行っていません。現場でそれをどうしようかというので、今テストを始めております。それを東京の調布と府中のあの辺を現場にして、やり始めております。ちょっとご参考までに。他に何かありますか。はい、どうぞ。はい、前の方です。

質問者：神奈川県から参りました。農林省の方ですね、お伺いしたいんですが。先程スライドの中でですね、いろいろな実例を見せてくださいましたが…。

矢島：農林省の方…。お帰りになっちゃったんですか？

質問者：あっ、お帰りになっちゃったんですか。お帰りになっているんで仕方がないんですけども、皆さんにも同じ様なところが沢山あるんじゃないかと思っております。実は私の地区等ではですね、まあ足柄平野全体なんですけれども、ホタルはほとんど農業用の水路から発生しているわけでございます。それで、昔はホタルだけでなく、水生昆虫、魚類、いっぱいいたわけですけども、現在では非常に少なくなってきたおるわけです。ほとんど絶滅に近づいているところが沢山あるわけでございます。その大きな原因はですね、実は「農村基盤整備事業」がほとんど大部分の原因でございまして。もちろん「都市基盤整備事業」もあるんでございますけれど。それはですね、主として三面張りで、どんどん工事されて行ったわけですね。また、そこに作る水門もですね、小水門でございまして、今は非常に機能が良くなりまして、もうびたつと止められてしまつて年間注水がほとんど出来な

いと。その様な状況の中ですね、ほとんどの生物が死んで行くわけですね。ですから、これにつきましてね、農林省の方に「どの様に考えていらっしゃるのか」、お尋ねしたかったわけでございます。以上でございます。

矢島：ありがとうございます。申し訳ありません。何か所用があつて、お帰りになったそうでございます。他にいかがでございましょうか。はい、どうぞ。

質問者：ちょっと風邪気味ですので、何分お聞き苦しい点もあると思いますが、失礼いたします。私、三重県の阿山町から来ました「モクモク手作りファーム」の尾波と申します。私共の公園ではですね、農業と自然の調和ということでですね、農業をテーマにしたテーマパークを作ったりですとか、ちょっと変わった切り口での農業ということをテーマにしている企業なんですけれども。それで企業の中ではですね、「自然を守ろう」という「農村と自然の調和」ということをうたう反面ですね、公園を広めて自然破壊を行っているという実体の方もございます。それで自然というのが豊かであるひとつの象徴として、「ホテル」というものをもう一度その阿山の伊賀の里の方に呼び戻そうということで、いろいろな事をしているんです。ホテル基金というのを設けまして、通信販売でお客様にお買い上げいただきました0.5%の分を自動的にホテル基金として私共の会社の方で積み立てさせて頂きまして、ホテルを呼び戻そうという運動をしようとしているんです。けれども何分勉強不足という面ですとか、他にも諸々な原因とかもありまして、まだ具体的なお話というか、運動というのが出来ていない状況です。で、大場先生にお伺いしたいんですけれども、具体的にホテルを人里に呼び戻そうとしたときに、「具体的に、第一に、何をしたら良いのか」ということを、まず伺いたいなと思ひまして。

矢島：はい。まず第一に何をすべきかですか。ちょっと待ってください。今のは何を売るんですか？0.5%とか言っていました。何か売って基金にするんですか？

質問者：はい。私共の農場ですとか、地元の養豚農家の方で私共のコンセプトにご理解いただきました方と、生産者の顔が見える形での消費活動をしているんです。

矢島：商品は何を売るんですか？

質問者：ハムとか、ソーセージですね。

矢島：養豚だから。

質問者：ええ。あと、お野菜。地場野菜ですとかです。

矢島：なるほど。はい、わかりました。どうぞ、大場さんお願いします。

大場：ちょっと、これは難しい質問です。いろいろな局面局面で対応の仕方は変わると思うんです。基金があってもその限られた中では全ての事は出来ないと思うんですね。そうすると、どうしても絞り込んで、そこでおやりになろうとするところで必然性を見つけ出して行かなければいけないんですね。例えばローカルな場所でおやりになろうとすればですね、地域を限定して農家あるいは団体と連携するとかですね、いろいろな方法があると思うんです。それからいろいろな問題、例えば水質の汚濁の問題ですね、それをモニタリングして行くために市民活動を支援して行くですとか、市民の草の根運動から河川環境だとか、そういういろいろなものを見て行くようなことを育てる事を育成するですとか、いろいろあると思います。

この日本ホタルの会というのは、具体的な行動だけでなく、皆さんにいろいろ議論する場も提供して、皆さんと一緒にそういった考え方をいろいろ論議して行きたいと考えているんです。それで、こういった大枠にご理解頂いて、いろいろな関係省庁の方にもお越し頂いているわけです。

具体的な活動ですが、基金の規模とかいろいろな事によっても出来ることは違いますから。最近いろいろな民間会社の方々でも、実際にいろいろな基金を積んでですね、支援をしている場合もあります。それは実際にその立場立場で変わってきますので、具体的に今私が「何をしろ」と言えるものではないんです。それは、仕分けしながら、やるしかないんじゃないかなと思います。むしろそういう仕分けが出来て、実際におやりになる様になりましたら、私達は「こんなことが今問題になっている」ですとか、「この場所ではどんなことがおきている」ですとかいう様な情報提供が出来ると思います。

矢島：同じ内容で、ちょっと日高会長にも御意見頂きたいと思います。

日高：あの、なんて言おうかな…。ちょっと変な言い方をしますけれど…。「人里にホタルを呼び戻そう」とおっしゃったけれど、それは反対でして、「人里を創れば、ホタルは自然に来る」と思っていた方が良いと思うんです。ですから人里がもう既にあるのであれば、ホタルはたぶん出ます。で、人里じゃないから出ないんで、やっぱり人里を先に創っていただく…。それで、「どの場所にどういいう人里を創るか」というのは、その場所場所違いますから。それがまず先だと思います。考え方としては、そういうふうなことだと思います。で、この頃よく「ホタルを呼び戻そう」という話があるんですが、「ホタルが来れば良い」と言うものじゃないんです。ホタル以外のものもないとやっぱりホタルもいません。そのためには、やっぱり適当なしかるべき人の所へ行っって話を聞く…。という順番であると僕は思います。

矢島：今ね、二人の方が言っておられたことの共通点は、やっぱり「皆で自然を勉強しよう」ということを作らなければダメだということですね。つまり、周りの住人にホタルも知ってもらえども、ホタル以外の自然についても「一体どういう仕組みか」ということをよく知っておいてもらえば、「道自ら生ず」だと僕は思います。僕も三十数年やっているだけども、やっぱりね、最初にスタートを間違うと、これ、ちょっと違う方向へ行っちゃうんです。ですから、ホタルだけではまずい。ホタルは核です。「それを含めた自然の仕組みというのをですね、皆で勉強する」ということから始めないと、「養殖でもホタルが出れば勝ち」といった妙な闘いになるんです。それは僕、良く知っています。だから、それはいけない。だって、ここに書いてある様に「ホタルを通じて身近な自然を考える」のであって、自然と切り離していくらホタルをつくっても、僕はそれは全然意味が違うと思っているんです。その辺を、僕は、小学生でもお母さんでも一緒になってね、みんなで、日高さんがおっしゃったように、「里山」、「人里」というものを、そういう意味でもう一度問い直すところ、そこから始めないと方向が決まらないんじゃないかと思います。資金が集まるのは結構なんですけれど。よろしゅうございますか。はい、他にどうでしょうか。えーっと、あともうちょっとあります。はい、どうぞ。

質問者：今の方の質問に答えられるか分かりませんが、私共は「清流の会」というのを5年前に作りました。この夏にホタルの放流までやっとうり着きました。2年前に「自然観察会」というグループを発足させまして、清流の会と自然観察会とは兄弟どうし、兄と弟であると、こういう関係でやっております。観察会の方は毎日子供を含めて40人近く集まってきました。小学校の第二土曜が休みになりましたので、この休みを上手く使おうということで、教育長や教育委員会にも働きかけまして、市内の小学校を回っております。そういう活動を通じて、一方のホタルの方も、人里創りの方も、そこから始まっているんです。こういう、まあ、豪華二本立てということになるでしょうか、そういうことでやっております。以上です。

矢島：はい、ありがとうございました。つまり、子供達は写真なら知っているんですよ。字を書いたものも読んでいますよ。だけど本物を見たことがない子が多いんですよ。だから多くの昆虫を見ても全く分からない。図鑑の格好をして止まっていますからね、むこうは。ですから、そういう意味で、実物教育、観察会とおっしゃったけれど、これは物凄く大事です。特に今の小学生というのは、それが全くない時代に育った人が多いんですね。いや、今問題なのは、お母さんやお父さんで、あんまりそういう経験がない方がいるということですから、先生も含めて。本当に僕は今、実物教育が大事だと思います。はい、ありがとうございました。他におられますか。はい、どうぞ。

質問者：岡山県から参りました梶田といいます。ヒメボタルについて関心を持っておりまし

て、各地を見て歩いているんですけども。ゲンジ、ヘイケと違いまして、養殖はほとんど不可能。先程名古屋城のお掘りの写真を拝見しました。当初何万匹とその後2千から5千に落ち着いておるといことでスライドを拝見しました。それを見ますと、植生がやはり微妙に変化している様な気がいたすんですが。例えば、近年は非常にクズが生えている写真が増えているような気がいたします。やはり、これも自然の推移として考えれば、植生を同一に保つという努力をすべきかあるいはそうでないのか。そこら辺をどう考えれば良いのでしょうか。

矢島：ヒメボタルと植物相ですね。

大場：あの、ヒメボタルがいる所というのは、大自然ではないんですね。人里と言うか。名古屋城のお掘りは、今まで電車が走っていたので、人の手が加えられていた所です。たまたまそこに大発生したということです。それ以前もたぶん細々とそこにいたんじゃないかと思えます。あまり気付かなかっただけであってね。それで気が付いただけに、また今度はそれを増やそうということになってきます。皆さん見たいためにですね。そうじゃなくて、一歩引いてみたらどうかという気がします。私は草刈りは、見苦しい形ではなくて、ある程度刈っておいてもいいんじゃないかなという感じがします。それで環境目標をどこに置くかと言うことですが、ああいう環境の中でどこに置くかというのは大変難しいんです。人によって皆違ってきます。「見てくれが悪い」だとか、「草を刈れ」だとか、いろいろな意見があるんです。ですけれどヒメボタルが居たというのは事実で、それを通して見た中で、これが今後全く居なくなってしまうような手の加え方では具合が悪いわけです。そこにシンボルとしてボタルがいるというのが良いのではないかと。ですから、私達が長い間見ていて、草を刈ったり刈らなかつたりして、段々こうして収束してきているわけですね。まあ、その辺がほどほどの所であろうと。これはどれが一番良いとか悪いだとか言うことではなくて、そこに将来ともヒメボタルが生息し続ける様な、そういう管理の仕方がある程度やっていけば良いと考えています。ヒメボタルのために徹底して、管理だとか草刈りだとかをやり出すと、それ以外の問題がいっぱい出てきて、また難しいことになります。もうちょっと一歩引いて、自然体ですとね、ほどほどボタルがいればいいんじゃないかと、草刈りもほどほどやればいいんじゃないかと。ところが、ほどほどやるというのは、なかなか難しいんですね、これは。だからこれは、これからの課題だと思います。

矢島：はい、ありがとうございます。これは、自然の状態ですから。難しいんですね、数字で表わすわけにいかなくて。「ほどほど」と言う日本語はいろんな意味があるんです。ですからね、やってみるより仕様がな。それから、現実にボタルのために植物をまともに調べているという人もいないと思います。ありますか？はい、どうぞ。

質問者：今、クズの話が出ましたもので、ちょっと。私も東海市ホタルの会で、主にヒメホタルに係わっておるんですが。クズ畑と言いますかクズは、非常に単純な植生になっているんです。こういう単純な植生になっている所では、非常に条件が良い場合は、非常に大発生を見ることがありますが、全く出なくなることもあるんです。今年も二ヶ所ありました。

矢島：同じ様な植物が生えているのに？

質問者：同じ植生です。クズです。クズの植生は非常に単純です。他のはあまりないんです。

矢島：なるほど。

質問者：非常によく出るときもあるけれど、下手をすると全滅しちゃうんです。クズが悪いとか良いと言うんじゃないで、それだけしかないような環境になると、危険が分散できない。そういうことがありますので、数だけが増えていけば良いというやり方で行くと、そこが孤立している場合には絶滅するじゃないかということが最近非常に心配になってきました。

矢島：はい、ありがとうございました。今の発言の意味も要するに多様性という意味で「ほどほど」なんです。クズだけになってはダメなんですね。大場さんが言ったように、それだけのために考えたら、こっち側がダメになります。そこはなかなか微妙ですね。よろしゅうございますか。はい、他にありますか。もう一人、二人。私はこの時間が楽しみと言いますか、このやりとりがですね、ホタルの会の特徴だと思うんですよ。だから、思っていることがあったら、どんどん出していただきたいんですが。はい、どうぞ。

質問者：中部電力の奥田と申します、皇居のホタルのことについてお伺いしたいんですが、矢島先生、お願いします。現在もう定着していると思うんですが、「定着までにどれくらい放流したか」とか「現在の様に管理しているか」とかということを、参考までにお聞きしたいんですが。

矢島：何をご覧になりましたか。

質問者：あの、山根先生の本です。

矢島：ああ、そうですか。実はもう時間がございませんので、簡単に端折りますが、亡くなった昭和天皇から頼まれて僕が皇居でホタルをやり始めたのが昭和48年です。それ以来8年間、幼虫とカワニナを数を限ってお持ちして、皇居内の4ヶ所に放したんです。それで、4年間でだんだん良い具合に定着して参りまして…。それで問題点はザリガニでした。ザリガニが多い。で、それを捕りました。それから、さっき大場さんの話の中にもありましたけれど、植物があんまり密閉していたので、部分的に刈りました。それでカワニナの繁殖を図

りました。それで、今話が突然出たので私もギクツとしたのですが、今年の5月に、「インセクタリウム」という月刊雑誌に初めて書きました。あれにこの20年間をまとめました。で、ホテルは皇居では大変上手く行ったんです。それで、その後15年は放しておりません。完全に定着をして毎晩だいたい数百出ております。人が入らないといかに良いかということです。東京のど真ん中ですからね。本当に象徴的だと思います。昨年5月には、両陛下と紀宮様が一緒に御観察ということで、5月の夜、3人と、吹上御苑の中なんです。300位ゲンジが翔んでいましてね…。まあ、贅沢と言えば贅沢ですけど…。あの、完全に定着をされていて、おかげでもう何も手を付けていません。ただ今言ったように、植物は枝を切ったりしています。あんまり密閉しちゃうと、下の流れが見えなくなっちゃうんです。で、そういうことを今、まとめております。来年の5月号位に発表しますので、どうぞ、それをご覧になってください。なんか最後のこんな話になってしまってアレですが…。他にございますか？本当に今日は長い間ありがとうございました。

日高さんが最初におしゃったこと、ここに書いてあること、僕は大変大事だと思うんです。実は、つい最近、僕は物凄いショックを受けたことがございます。東京都内で、一人で6千匹のホテルを出す男がおります。驚嘆しましたね、やっぱり、これはね。どうやって出すかというのを聞きにあっちこちから皆来て、今すごいです。もうお聞きになっている方もいるかと思いますが…。でもね、これは自然と切り離した方法なんです。ここが問題だと僕は思うんです。私は多摩動物公園に長くいて、今から26年前に、今のホテルの飼育場を作ったんです。川を作ったんです。「なるべく人間が手を付けなくて、ホテルが自主的に出る生態系を再現したい」、今では何でもありません。26年前はそんなことを言うのはバカみたいな話でした。今でも26年一生懸命やっている男がいるんです。彼はどう頑張っても200匹も出ません。いろんなデメリットがあるんです。だけどそれは自然との闘いです。ところが片一方は、6千匹も7千匹も出します。しかし、それは自然とは全く違った方法です。これも立派と言えば立派だけでも、僕達はどっちの途を取るのかということですね。これは、本当に象徴的な話ですね。僕は、その人だって大変だったと思います。10年以上かな？、とにかくコツコツやっているんだから。その労力は佳とします。しかし、彼に自然環境問題は係わりがないのです。その中だけでの問題なのだから…。そうすればホテルが出るということが証明出来たわけです。だって、この講堂の半分か1/3位しかないんですよ、部屋が。それで一晩に2千もホテルが翔ぶんですからね。東京都民は驚くやら。ほんと凄いですから。ウソみたいな話です。でも、それは逆にホテルだから象徴されるようなふたつの方法だと僕は思います。片一方は「いくら努力をしても200しか出ない」、これはもう限界だと思います。いろいろな意味で。それほど自然は難しいんです。そう単純じゃありません。ヒルが出る。ヒルどうする。大変ですよ、ヒルを退治するというのは、生易しいことではない。でも自然にはいるんですよ、ヒルも。さつき日高さんのお話にもありま

したね、カエルやムカデや…というのと同じです。ヒルはいっぱいいるんだから。ところがもう一人の方はヒルを完全にシャットアウトする方法を確立したんです。そうしたら7千匹出るんです。いや、これまた立派と言えば立派ですけどね。僕はちょっとあれを見てね、唸りました。

どうも時間が参りましたんで、この辺で終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

「日本ホテルの会」役員

会 長	日高敏隆	滋賀県立大学 学長
副会長	矢島 稔	財団法人 東京動物園協会 常任理事
理事長	佐々 学	前富山国際大学 学長
理 事	宇田川竜男	
	大場信義	
	川村善治	
	近藤次郎	
	小西正泰	
	高山房二	
	圓谷哲男	
	本多和彦	

日本ホテルの会事務局

〒150 東京都渋谷区渋谷2-7-13 大一ビル2F

TEL & FAX 03-3498-3345

関西電力株式会社

本社 〒530-70 大阪市北区中之島3-3-22
TEL 06-441-8821

共和コンクリート工業株式会社

本社 〒060 北海道札幌市中央区南一条西1-8
TEL 011-251-0181

キンビール株式会社

本社 〒104 東京都中央区新川2-10-1
TEL 03-5540-3411

東京電力株式会社

本社 〒100 東京都千代田区内幸町1-1-3
TEL 03-3501-8111

南都ワールド株式会社

本社 〒900 沖縄県那覇市牧志1-3-24
TEL 098-867-0141

株式会社西原環境衛生研究所

本社 〒108 東京都港区芝浦3-6-18
TEL 03-3455-4821

中部電力株式会社

本社 〒461-91 名古屋市東区東新町1番地
TEL 052-951-8211

株式会社エス・プロジェクト

本社 〒102 東京都千代田区九段北2-3-7
TEL 03-3221-0800

ホテルと人里

第5号

1997年3月31日発行

編集・発行 日本ホテルの会

〒150 東京都渋谷区渋谷2-7-13 大一ビル2F

TEL & FAX 03-3498-3345

印刷

(有) 茂手木印刷

横須賀市大滝町1-4

TEL 0468-22-0383

本説に掲載されたすべての記事内容は日本ホテルの会の許可なく転載・複写することはできません。