

立教大学学術推進特別重点資金（立教 S F R）
大学院生研究
2006年度研究成果報告書

研究科名	立教大学大学院 異文化コミュニケーション 研究科 異文化コミュニケーション 専攻		
指導教員	所属・職名		氏名
	異文化コミュニケーション研究科・教授		阿部治 印
自然・人文の別	自然 ・ 人文	個人・共同の別	個人 ・ 共同 名
研究課題名	保全と提供の要素を含む生き物の生息地造りとその効果		
研究代表者	在籍研究科・専攻・学年		氏名
	異文化コミュニケーション研究科・ 異文化コミュニケーション専攻・ 後期課程 2年		長田英也 印
研究組織	在籍研究科・専攻・学年		氏名
	異文化コミュニケーション研究科・ 異文化コミュニケーション専攻・ 後期課程 2年		長田英也
研究期間	2006年度		
研究経費	160千円		

研究の概要 (200~300字で記入、図・グラフ等は使用しないこと。)

前年度の研究で明らかになった生き物の棲息地を長期的維持の成功を左右する法則「棲息地を造る時点で既にいる生き物たちに安定した棲息地を提供する」とは逆に、造成した棲息地に生き物を導入する形で1984年の造成から22年間ホテルの棲息地を維持している「あまがさきホテルの里」を取材し、長期的維持に成功した理由を探る。また、2001年に広島県世羅地方で始まった絶滅危惧種の蝶ヒョウモンモドキの棲息地を維持する活動取材し、現状の利点や問題点を調査した上で新しい棲息地の維持活動の可能性を探る。さらに、3年前から「既にいる生き物たちに安定した棲息地を提供する」方法で棲息地を造っている都区内の小学校と「かつての自然を復元する」方式で棲息地を造っている公園のビオトープの状況を比較し、それぞれの方法の可能性を考える。

キーワード (研究内容をよく表しているものを3項目以内で記入。)

[生き物の棲息地造り] [保全・安定・提供] [加点主義]

研究成果の概要 (図・グラフ等は使用しないこと。)

「あまがさきホテルの里」は研究代表者が取材前に考えていた「22年間棲息地が同じ場所で維持された」形ではなく、1994年に阪神・淡路大震災で破綻し、その後再建されたものの1999年を最後にホテルが見られなくなり、現在は水路と小屋だけが廃墟のように残されていた。現在ホテルがいるのは最初にホテルの棲息地を造成した宮の北団地より少し下流の西武庫公園の水路であり、これは1999年に突如起源不明のホテルが見つかり、「ホテル護岸」などを行った結果2004年には述べ1000匹のホテルを確認するに至ったが、研究代表者が観察に行った2006年6月には僅か13匹が確認されただけで、風前の灯火であった。ただし、アオサギ、アメリカザリガニ、ウシガエル、クチボソなどが確認され、水路は地域に元からいた生き物たちに対するオアシスの役割を果たしていた。

最初の宮の北団地の事業には県や市、地元の「琴の浦ライオンズクラブ」が総額2000万円を投資し、元は農業用に使われていた水路を造成した上でホテルの飼育小屋をつくり、1998年までに合計5万匹以上の幼虫を県内の八千代町から導入したが失敗し、市の都市政策課も研究代表者の取材に対し、生き物を導入する形で棲息地造りを行う限界を認めた。ちなみに、現在の西武庫公園における活動には、県と市から年間合計25万円前後が援助されている。また、西武庫公園にいた人50人にホテルのことについて尋ねたが、半数以上の31人がホテルの棲息地があることを知らなかった。そのため、地元の人々にもあまり活動について知られていないことが分かった。

尼崎の取材では、生き物を導入する形で棲息地を長期的に維持する方法を探りに行ったが、結果としてその限界を知り「元からいた生き物に安定した棲息地を提供する」という前年までの研究で得た成果をさらに裏付けることになった。

広島県世羅では、絶滅危惧種の蝶ヒョウモンモドキの棲息地を維持するために活動を行っている「ヒョウモンモドキ保護の会」の活動を取材し、その可能性と問題点を探った。現在、11箇所の湿原を蝶の棲息地を保全する契約を地主と結んで活動を行っているが、ボランティアで活動を行っているために時間がとれず、活動が限定的になってしまうという悩みを抱えている。研究代表者が取材に行った日も、すったもんだの挙句に漸く日程が決まるような有様であった。また、活動の中心者の一部は遠く離れた広島市などに住んでいるため、常時活動することができないという難点もあった。その証拠に、採集者の監視を行っているにも関わらず、十分でないために2005年に採集された蝶から採れた卵を飼育した標本が売られており、密猟型の採集は続けられている。「お金よりも人手が欲しい」という言葉は印象的であった。尚、年間の活動費は10万円前後である。

多くの保護生物に見られる天然記念物指定などの法的手段や、公的な研究所が中心となって活動を行うシステム、及び「ナショナル・トラスト」などの方式の導入は蝶が生活の場から離れてしまうことを理由に考えていない。その代わりにヒョウモンモドキの棲息地の田んぼでできた減農薬・無農薬の米を「ヒョウモンモドキ米」として売り出し、蝶の棲息地の田んぼがいつまでも保全される策を考えている。この方法は尾道市のゲンゴロウの棲息地の田んぼについて既に試みられている。

取材を通じて、生き物の棲息地を都市の公園などで行う場合でも、地方の棚田などで行う場合でも、「ボランティアの限界」という棲息地保全・維持に関わる大きな問題点は共通していることが把握できた。特に里山や湿地は自然の遷移を止めて維持している部分があり、手入れを怠ると環境が変化してしまうので常時活動を行えるか否かは長期的維持に対する重要な鍵である。それでも「ヒョウモンモドキ米」など生活の基盤を維持することで棲息地を保全しようとする動きには希望が持てた。

都区内の小学校における棲息地造りでは、授業に使われない時期のプールに落ち葉や刈った草を投げ入れる試みを行い、前年度612匹(アカトンボ類607、ギンヤンマ5)であったヤゴの数を5152匹(アカトンボ類4911、ギンヤンマ206、シオカラトンボ30、イトトンボ類5)に増やすことに成功した。また、校庭の隅に積み肥を置いたり、人間の背丈より少し高いエノキ、クヌギ、ミカン、サンショウなどの木を植樹することにより、コガネムシ、アゲハ、ゴマダラチョウなどを学校に定着させることに成功した。安定性を考慮して棲息地を造ったため、これまでに行われていた復元型ビオトープに比べて細かな手入れをする必要性がないため、学校側にも管理がしやすいと好評である。プールや積み肥などは、一度作業を行えば放っておいても勝手に生き物たちがやってくるのである。「生き物を呼ぶ」という姿勢はビオトープの形を最初に提唱した日本生態系協会や日本生態系復元協会なども大切であると指摘しているが、本研究では、現在の環境や生き物の状況がかってより悪くなったという「減点主義」ではなく、今の市街地でもたくさんの生き物がいるという「加点主義」の姿勢で棲息地造りを考えたことが大きな結果を生み出した。

一方、従来型の「かつてあった自然の復元」の方針で2003年から棲息地造りを行っている都区内の公園のビオトープは、開園当初から金魚やコイ、アメリカザリガニを入れられるなど前途多難であったが、2006年6月に地下水を汲み上げていた井戸が壊れて水の供給が止まったためにタヌキモ、ハス、カキツバタ、ミクリなどの全ての水草が枯れて破綻した。計画段階から水の循環やコンクリートブロック使用などの問題を抱えていたが、それが一気に吹き出した形となった。

研究成果の概要 (つづき)

紛糾した議論の末 2007 年 1 月に漸く井戸の修理が開始され、2 月に池の水を抜いて調査を行った。その結果、池が造成される時点で区内にいなかった生き物で定着したのはメダカ (10 万匹前後を確認) のみであり、他に定着したクチボソ、ヨシノボリ、ヌマチチブ、スジエビ、テナガエビ、ヒメヌマエビなどは全て区内の川や池にいたものを導入して定着させたものであった。また、池が造られた時点で沢山いたハイロゲンゴロウは全く確認されず、ヤゴはコイに食べられたためか僅かに確認されただけであった。さらにアメリカザリガニも 2006 年 3 月以降合計 800 匹近くを捕獲しているので、彼らも定着したことになる。

ビオトープを管理している「自然の会」のメンバーは、研究代表者のような「現代型加点主義」で棲息地を造成することを主張するグループと「復元」の形を継続するグループに分かれたが、結局もう一度「復元型」の形で再生することを目指すことになった。これは今春から随時始めることになったが、同じ結果にならないかが早くも憂慮されている。

3 つの研究の成果としては、「加点主義」の姿勢で地域にいる生き物に安定した棲息地を提供する姿勢が棲息地の長期的維持を左右することがよりはっきりした点、市街地で造る棲息地でも希少な生き物の棲息地を保全する場合でも「ボランティアの限界」などの抱えている問題に共通点があることが把握できた点が挙げられる。さらに、本研究を通して復元論者たちが主張するように、50 年前後昔には今より自然環境が豊かであり、多くの生き物たちがいたのかを客観的に調べていくという新たな課題を見つけることができた。実際、研究代表者は 21 世紀に入って以降 50 種類の蝶、25 種類のトンボを始め、カワウ、コゲラ、イシガメ、青大将、ヤモリ、カナヘビ、ヒキガエル、オオカマキリ、カブトムシ、コクワガタ、6 種類の蟬、ミズカマキリなどの多くの生き物に出会っており、今の市街地でも工夫すれば多くの生き物に出会えると感じている。そして、現在の環境や生き物の状況は復元論者たちがいう 50 年前に比べて本当に劣っているのかという疑問を持つに至った。調査はまだ途上にあるが、大気や水質は徐々に改善されており、カワセミなどは都区内に戻ってきていることが分かってきている。確かに、復元論者たちが棲息地造りの目標としている「里山型」の環境は減っているが、都市型の環境に適応できる生き物は次々と都市に定着しているのである。人間の世界の状況 (衣食住や交通機関) などが変化、発達すれば生き物の世界もそれに応じて変化するという当たり前の視点がこれまでの「ビオトープ」などの生き物の棲息地造りでは抜け落ちていたことが改めて明らかになったことも、本研究の大きな成果である。実際、研究代表者は 21 世紀に入って以降 50 種類の蝶、25 種類のトンボを始め、カワウ、コゲラ、イシガメ、青大将、ヤモリ、カナヘビ、ヒキガエル、オオカマキリ、カブトムシ、コクワガタ、6 種類の蟬、ミズカマキリなどの多くの生き物に出会っており、今の市街地でも工夫すれば多くの生き物に出会えると感じている。そして、現在の環境や生き物の状況は復元論者たちがいう 50 年前に比べて本当に劣っているのかという疑問を持つに至った。調査はまだ途上にあるが、大気や水質は徐々に改善されており、カワセミなどは都区内に戻ってきていることが分かってきている。確かに、復元論者たちが棲息地造りの目標としている「里山型」の環境は減っているが、都市型の環境に適応できる生き物は次々と都市に定着しているのである。

このように考えると、現在の状況が復元論者たちが主張するように過去に比べて特別に悪いわけではなく、人間の社会のシステムが変われば生き物の状況も変化するという当然のことが起こっているだけのことである。布施克彦は著書『昭和 33 年』(ちくま新書 2006) の中で現在の中老年世代が思うほど昭和 30 年代はよい時代ではなかったことを経済や交通のデータを示して述べているが、自然環境についても同じことがいえる部分があることが分かってきた。例えば 1950 年代には BHC などの強い農薬が大量に撒かれたために、子どもたちは田んぼに入ることが禁止されたほどなのである。これは今では考えられないことである。

本研究を通して、ただ生き物の棲息地を長期的に維持するモデルを考えるのではなく、社会環境の変化を受け入れつつ生き物の棲息地をどのような形で溶け込ませていくかということが重要であることが分かったのが最大の成果である。これまでは「加点主義」であれ「復元型」であれ、棲息地の造り方が造る側の理想を押し付けすぎたきらいがあった。本研究の取材を通して、この部分の改善が必要であることを改めて感じた。

研究発表 (研究によって得られた研究経過・成果を発表した①～④について、該当するものを記入してください。該当するものが多い場合は主要なものを抜粋してください。)

- ①雑誌論文 (著者名、論文標題、雑誌名、巻号、発行年、ページ)
- ②図書 (著者名、出版社、書名、発行年、総ページ数)
- ③シンポジウム・公開講演会等の開催 (会名、開催日、開催場所)
- ④その他 (学会発表、研究報告書の印刷等)

2006年10月、すぎなみ環境博(高井戸区民センターで開催)において、小学校での棲息地造りの成果をポスター発表。

同月、杉並区立高井戸第四小学校で行った棲息地造りの活動が、日本鳥類保護連盟より自然保護コンクールの奨励賞を受賞。