

第3回 丹沢大山保全・再生セミナー

開催報告



平成16年10月15日(18:30~20:30)にかながわ県民センターホールにおいて、「第3回丹沢大山保全・再生セミナー」が開催されました。このセミナーは、総合調査に関する情報共有や情報交換を目的として、丹沢大山総合調査団が毎月第3金曜日に開催しているものです。第3回は、調査団関係者や丹沢に関心を寄せる県民など109名の方にご参加いただきました。

今回のセミナーではまず、丹沢大山総合調査実行委員会・調査企画部会長の木平勇吉氏から、「本調査の特徴は、県民参加とさまざまな立場からの意見の統合です。このセミナーで多くの県民のみなさんの共通の理解を深めていただき、調査の成果を実際の事業へ結びつけたい。」とのあいさつがありました。そして、調査団長の青木淳一氏(生命の星・地球博物館 館長)による「丹沢生物相の異変」という講演と、水生生物グループの勝呂尚之氏(神奈川県水産総合研究所内水面試験場)、石綿進一氏(神奈川県環境科学センター)、石原龍雄氏(箱根町立森のふれあい館)から、それぞれ丹沢の淡水魚、水生昆虫、サンショウウオについての報告がありました。各発表の概要は以下の通りです。

(1) 特別セミナー

「丹沢生物相の異変」

丹沢大山総合調査 調査団長 青木淳一氏
(生命の星・地球博物館 館長)



丹沢での調査はこれまで3回行われています。第1回は1962~63年の「丹沢大山学術調査」で、翌年の1964年に報告書が出ています。第2回が1993~96年の「丹沢大山自然環境総合調査」で、やはり1997年に報告書が出ています。そして第3回が現在実施中の「丹沢大山総合調査」です。私はこの第1回目の学術調査から関わっていました。

学術調査報告書の巻頭には、堂平のササが密生している白黒写真があります。当時の丹沢は、登山道を少し外れただけで1mを超すササをかき分けなければならず、調査は大変苦勞しました。

現在の堂平は下草がほとんどありません。また、私の記憶では団体や女性の登山者がほ

とんどいませんでした。今は昔とはずいぶん姿が変わってしまっています。

現在の丹沢は病んでいると言われますが、その原因は前回の調査で酸性霧の可能性が示唆されました。最近の調査ではオゾンの影響ということも言われています。また、最近現場で異変を感じたのは、ハンノキハムシの大発生です。下堂平と上堂平の間から山腹を眺めると、ハンノキが全部枯れています。それから温度が上がってきているという印象もあります。丹沢の標高1500～1700mの冷温帯に、暖温帯に生息するダニがいるのです。

ダニというとみなさんイヤなイメージを持たれているかもしれませんが、ササラダニのなかまは、人や動物に寄生しません。地面に落ちている葉や実や皮、根の破片など、自分の担当のものをそれぞれ違う種類のダニが食べて、分解者としての重要な役割を果たしています。だからダニはたくさんの種類が必要で、だからこそ生物多様性が守られなければならないのです。植生保護柵の中と外でダニを比べてみると、あまり違いがありませんでした。植生が回復しても、土の中の生物が回復するにはかなり時間がかかるのではないかとわかりました。

第1回の調査に比べると、第2回、第3回で徐々に調査項目が増えています。今回は今まで全く調べてこなかった菌類や藻類も入りました。これらは非常に重要な森の構成要素ですので、よい成果が出るのではないかと期待しています。丹沢の再生と一言であっても課題が山積みですが、いろいろな角度から総合調査をすすめていきたいと思っています。みなさんのご理解とご協力をお願いいたします。



会場の様子

(2) 生きもの再生調査チーム

「丹沢の淡水魚」

水生生物グループリーダー 勝呂尚之氏
(神奈川県水産総合研究所内水面試験場)



丹沢にはどんな淡水魚がいますか？釣りをやる方は、すぐにヤマメ、イワナを挙げるかも知れませんが、子ども達が川に入って捕まえることができるカジカという身近な魚もいます。前回の総合調査では、8科22種が丹沢に生息していることが確認されました。里にいるホトケドジョウやアブラハヤなどのほか、外来種のブラックバスなどもこの中には含まれていません。

前回の調査で問題が指摘されたのは、堰堤や河川改修、放流による自然分布・在来個体群の衰退という河川環境の人為的な改変です。堰堤ができると魚が遡上できなくなったり、堰の上部で砂が堆積して浅くて単調な流れになったり、水が伏流して川がなくなることもあります。水量が多ければ、魚

にさまざまな生息地を提供できたり、水質が悪化しても比較的浄化されやすいため、水量に比例して多様性が高くなります。ですから取水によって極端に水量が減ってしまうことも問題があります。

それから魚の放流の弊害もあります。このあたりのイワナは「ニッコウ型」と「ヤマト型」に分けられます。本来丹沢にいるのはヤマトイワナと考えられていましたが、最近とれるものはニッコウイワナです。この魚の種苗生産の技術が確立したため、増やして放しているのです。また、昔は丹沢の水界は「ヤマメ」と「アマゴ」の生息の境界といわれていましたが、今はこの境界が曖昧になっています。在来の丹沢の魚がいるような場所には、種苗生産したものを放流することは控えなければなりません。

今回の調査では、生き物チームは共通して東丹沢と西丹沢にモニタリングエリアを設けて、その両方を比較します。調査を始めたばかりでまだきちんと結果が出ていませんが、東と西の歴然とした違いを感じます。東エリアでは8カ所調査してもカジカが全く出現せず、ヤマメ69%、イワナ31%でした。これはほとんど放流魚の可能性があり、あとで放流のデータと照らし合わせる予定です。西丹沢では、ヤマメ・イワナも多いし、カジカも35%いました。今後の調査結果は2005年に出す予定です。魚や底生生物にとって望ましい溪流環境の提言をしていきます。

「丹沢の底生動物」

水生生物グループサブリーダー 水生昆虫担当 石綿進一氏
(神奈川県環境科学センター)



魚も含めた水生生物の中に、「底生動物」と呼ばれるグループがあります。川底にいるカジカなどの魚類も入りますが、基本的には水生昆虫の幼虫がほとんどです。川の石の下や石の間に、主にカゲロウ、カワゲラ、トビゲラが生息しています。よく川の中に葉脈だけが残っている葉がありますが、ほとんどがこの水生昆虫たちの食べ残しです。亜成虫から成虫になると川から外に出ていきます。

前回の調査で、底生生物を利用して環境を評価した例があります。川は下流に向かうに従って多様性指数が低くなります。それはやはり汚濁によるものと思います。

またそれとは別に、キャンプ場などで川床がコンクリートで埋められたり、上流で工事や砂利の採掘などがあると、水生生物の生息地がなくなったり、エサであるケイ藻が石に付きにくくなったり、光がなかなか届かないために、生産力が落ち、多様性が低くなります。

今から20年前と現在を比較してみると、かなり水質は改善していますが、外来種が増えてきています。数年前には全く見られなかったフロリダマミズヨコエビが見つかりました。外来種が優占種になっているところもあります。丹沢の水生生物についても外来種問題を過去のデータと比べて調査すべきだと思っています。また、外部からの環境の改変によって、それぞれの生息場所が変わってきていることから、河川環境はどうあるべきかということに着目して、堰堤建設前後における河川環境と生物群集の変化や、河畔林や自然林との関係を調べていきたいと思っています。

「丹沢のサンショウウオ」

水生生物グループ 両生類担当 石原龍雄氏
(箱根町立森のふれあい館)

1993年から95年にかけての前回の丹沢調査では、サンショウウオの分布を山梨県の一部もあわせて170地点で調べました。サンショウウオのような移動能力の低い動物は、地域個体群が遺伝的にまとまった集団である場合が多く、産卵数などに多くの違いがあります。調査の結果でも、ヒダサンショウウオは他の地域とつながっていない孤立した集団であることが確認されました。

ハコネサンショウウオの産卵場は、ガレ場から伏流水が出ている場所の下を2mくらい掘り起こしたようなところにあります。皮肉なことにこのような環境は、土砂崩れでできたような環境なので、そこ

には堰堤が作られることが多いのです。そのような場合、サンショウウオが産卵場に向かって移動する際に堰堤を越えられず、中には産卵しないままシーズンが終わってしまう個体や、カラスなどの他の動物に捕食されることもあります。サンショウウオが上流に移動できる構造にすれば、他の動物も移動できるようになります。堰堤の構造をどう改善できるかということなどは、今後の課題だと思えます。また、本来丹沢のサンショウウオの生息域にはヤマメがいないことが多く、イワナはいませんでした。現在源流のサンショウウオ生息域へも放流されています。サンショウウオの成体がイワナやアマゴに捕食されている例が報告されているので、イワナやヤマメによる捕食が資源量に影響を与えるのではないかと心配しています。

以前に比べて最近の雨の降り方は激しくなっているように思います。川の生き物は出水が多い年に数が減ります。出水による減少・安定期での回復と、周期的な変動もあるため、シカの摂食による植生の変化などとの関連をとらえるのは困難です。東西の2つのサイトで計画を立てていますが、もう少し広く河川を選んだり、個体数の多そうな河川で資源量調査をして、今後の比較のための資料に残したいと思っています。

