

生物データベースの構築を目指して

九州大学農学部附属演習林宮崎演習林 鍛治 清弘

この度は、全国演習林協議会で制定された第12回森林管理技術賞という栄えある賞を頂き、大変光栄です。これも私を支えてくださった、諸先生方をはじめ演習林職員皆様のご指導、ご支援のお陰だと深く感謝申し上げます。受賞にあたり一言述べよとのことですので、私がこれまで技術職員として歩んできたことと生物データベースの構築について報告させていただきます。

1. これまでの生い立ち

私は、熊本県の山都町（旧矢部町）という自然に囲まれた田舎町で育ちました。物心付いた時から家には沢山の動物が飼ってあり、犬は勿論、ウサギ、キジ、七面鳥、アヒル等がいました。友達からは「鍛治くんの家は動物園みたいだね」とよく言われていました。そんな環境で育ったこともあり、生き物に関しては人一倍好きで、中学時代は気の合う友達とクワガタ採集やタヌキのため糞を探したり、ヤマセミの羽を採りに行ったりと、野山を駆けずり回っていました。そのころから自然の中で働くことを意識し始め、高校は林業の道を進みました。

平成2年福岡地方演習林に採用され4ヶ月という短い期間で宮崎地方演習林へ転勤となりました。当時の宮崎演習林には多くの作業員さんを雇い、雨の日以外は殆ど山へ行き、調査や林道補修など作業員さんと一緒になって仕事をしていました。そのころはシカも今より見かけることは少なく、スズタケも繁茂していました。しかし、造林地ではスギやヒノキ苗の食害が目立ち始めており、ナイロン製ネットの被服や忌避剤散布などの食害対策を施していましたがあまり実用的ではありませんでした。当時はシカ防除ネットが無く防風ネットを利用して造林地の周りを囲みシカの進入を防ぐ努力もしていました。しかし、風で破れ支柱ごと倒れるなど毎月の補修に手が掛かり、防除効果は望めませんでした。平成9年頃になると有害獣防護ネットが開発され演習林でも設置を開始しました。

平成12年には北海道地方演習林へ勤務となり、九州では経験できない冬の厳しさを味わいました。慣れない北海道生活に宿舍の水道を3回も凍らせてしまった思い出があります。赴任前の考えでは北海道は半年くらいは冬眠状態だろうと安易な考えでいましたが、それは全くの間違いでした。ブルドーザで林道の除雪作業、スノーシューという便利な櫛を履き、雪山での調査も可能でした。150年という設定期間のミズナラ細胞式舌状皆伐作業法試験地ではあまりの林道密度に迷子になりそうになりました。その他、野鼠生息数調査やカラマツ人工林の伐採や8m枝打ち作業等北海道演習林特有の作業を経験しました。中でもヘリでの殺鼠剤散布では激しいヘリ酔いに見舞われ、途中で引き返してしまった苦い思い出があります。それ以来、ヘリに搭乗することがなくなったのは言うまでもありません。また、最後の年には、イネ科のアレルギーを発症し、以後花粉症の苦しみを味わうこととなりました。

平成16年には福岡演習林へ転勤となりました。長期森林動態モニタリングプロットの調査、資源植物園の整備や早良実習場の除伐作業、隣接地との境界問題、また本部ということで事務局へ行って各演の伐採作業入札手続き説明等の慣れない事務処理もやらざるを得ませんでした。

平成19年には再び宮崎演習林の勤務となり現在に至ります。そこで最も驚かされたことは三方岳団地のスズタケが壊滅状態に陥っていることでした。このようなシカ被害が問題視される中、ライトセンサスや糞粒調査を実施し、シカの生息密度の把握にも努めています。

2. 生物データベース構築

私は赴任してから生物データベース構築の一環として甲虫収集及び標本作製に携わっていますので報告させていただきます。

現在、昆虫は世界に80万～100万種以上が確認され、全生物種の半分以上を占めていると言われています。その中で甲虫は約37万種と最も多く、日本においては約1万1000種が確認され、今も新種が発見されています。一方、環境破壊の影響でその種が減少し絶滅の危機にある昆虫も少なくありません。これら多くの昆虫たちも最近の温暖化の影響で生息地に変化が見られ、従来は南方に行かなければ見ることの出来ない昆虫がこの地で見られるなどの報告がされる等、地球温暖化が昆虫にも確実に影響を及ぼしています。標本は、その土地の生物相の変化を追跡するためにはきわめて貴重なデータであるとともに、生物の存在を証明し、その特徴を明らかにするための大事な証拠となります。そこで、昆虫の中で最も種が多い甲虫をターゲットに宮崎演習林に生息する昆虫相をあきらかにするため、標本収集と生物データベースの構築を2007年より実施しました。甲虫の採集方法にはルッキング法及びライトトラップ法により採集しました。ルッキング法とは、昆虫がいそうな木や花、地面等を目視しながら歩いて昆虫を探す最も一般的な手法で常にカメラとケースを持ち、昼休みや現場作業の合間をみて採集を心がけました。ライトトラップ法とは、昆虫が光に集まる習性を利用した採集方法で、夜間白い布を見通しの良い場所に張り、その前でライトを反射させ昆虫を誘引させ採集しました。これらの採集方法で調査開始から現在までに59科、449種の甲虫が採集及び目撃されました。現段階での最も多い種はカミキリムシ科で71種、次いでコガネムシ科の59種、ハムシ科の41種となっています。これら採取・目撃された甲虫は生物データベースファイルに和名・科名・採集月日・場所・林小班など詳細を入力し写真も添付しました。また、採取した甲虫は出来る限り標本にしています。生き虫は酢酸エチルにて殺虫し、昆虫針で手足・触角等の整形を行い約1ヶ月間乾燥させました。乾燥した標本は固定針以外の針を全て取り外し、密封性の高いドイツ箱に入れ害虫の進入や湿気を抑えるための防虫剤と乾燥剤を入れ保管しました。調査開始から5年目を迎えましたが今後も引き続き調査を継続し、甲虫を含め宮崎演習林の生物データベースの構築を進めて行きたいと思えます。また、宮崎演習林ホームページで生物リストを公開していますので興味のある方はご覧下さい。

3. おわりに

これまでの21年間、演習林という素晴らしい自然に囲まれた環境で仕事に従事できたことを心から幸せに思います。また今日の私があるのは支え導いて頂いた様々な方のお蔭であることを深く胸に刻んで、このご恩に報いることのできる技術職員を目指して日々精進する所存です。