

京都大学生態学研究センター共同利用事業 「野外実習：里山の生物多様性・人と里山との関わり」 についての報告

土屋 和三・谷垣 岳人

京都大学生態学研究センターは、敷地内と隣接する滋賀県県有地に里山研究林『CERの森』の開設を記念し、「湖南の森生き物フォーラム」を開催した（2005年8月12日）。その際の総合討論から瀬田丘陵とその周辺域の研究・教育機関の合同による公募型里山実習の開催計画が議論された。本報告は同研究センターの共同利用事業の「野外実習」に応募し、採択された講義を含む「野外実習」の概要である（代表者：土屋和三）。実施にあたり、龍谷大学里山学・地域共生学オープンリサーチセンターの協力により、参加学生の龍谷荘（龍谷大学学生宿舎）への宿泊、龍谷大学理工学部実習室の使用の便宜をえた事を深謝します。

<開催時期>

2006年9月4日から9月8日

<開催場所>

龍谷大学瀬田学舎「龍谷の森」、京都大学生態学研究センター「CERの森」、立命館大学びわこ・くさつキャンパス「BKC湿地」

<スタッフ>

講師： 阪本寧男（京都大学名誉教授）、土屋和三・丸山徳次（龍谷大学文学部）、清水勇・藤田昇（京都大学生態学研究センター）、横山和正（滋賀大学教育学部）、吉田真（立命館大学理工学部）、谷垣岳人（龍谷大学法学部）、須川恒（龍谷大学兼任講師）木村

一也（金沢大学COE PD研究員）

研究補助員：山本哲史・雀部正毅（京都大学大学院理学研究科院生）（以上敬称略）

<概要>

滋賀県大津市の瀬田丘陵は、標高170m、東西5キロ・南北1キロ、古琵琶湖層群の地層からなる。北側は琵琶湖岸の人口急増地帯、南側は水田地帯を挟み田上山にいたる。旧東海道に近接し、7世紀後半の製鉄遺跡をはじめとし、燃料採取地やマツタケ山、江戸時代に築造された溜め池の水源地等の1500年余りにわたる人の関わりの歴史が重層している。伝統的な里山利用は1950年代まで行われていたが、放置されてから50年余り経過し、植生はアカマツ林が衰退しコナラ林が優占している。近畿地方の典型的な里山であり、孤立林、都市周辺の緑地の要素も含んでいる。

生物多様性調査実習は、1989年以降に瀬田丘陵に開設された教育研究機関が所有する下記の3か所で9課題について行った。「龍谷の森（38ha）」はオオタカの営巣が発端となり造成を取り止め、大学と地域住民との協働による里山づくりが発展し、2004年に開設された龍谷大学里山学・地域共生学オープンリサーチセンターの研究拠点である。「CERの森」は京都大学生態学研究センターが2005年に開設した里山研究林である。「BKC湿地」は、1994年に開設された立命館大学キャンパス造成時に移植した湿地性の絶滅危惧植物のモニタリング研究がおこなわれている。今回の実習は、上記のフィールドで行われている研究の一端にふれることにした。

さらに、里山に関わる民族生物学・環境倫理学・保全生物学の講義は、人と自然との歴史的な関わりと、地域環境の新たな創成に必要な多角的な視座を示した。このような実習と講義との学際的な相互交流は、大きな教育効果をあげた。

<受講者>

受講者は8名。生物・環境科学系4名と社会・人文科学系4名（和歌山大学教育学部大学院、横浜国立大学大学院、佐賀大学農学部、龍谷大学理工学部各1名、龍谷大学法学部3名、同文学部1名）。その他にオブザーバー1名。

<今後の展開について>

実習終了後も今回設置した種子採取トラップを使用した研究が参加学生により継続している。

研究者の学際的なネットワーク、理・農・工・人文・社会環境系学部学生と院生、さらに地域社会・住民たちとの協働による連鎖の展開が、半自然生態系である里山の新たな研究者や地域の環境保全の担い手の育成につながると考える。

今後も瀬田丘陵をフィールドとし、研究・教育機関、滋賀県文化ゾーンの諸機関・行政、地域社会との連携による全国公募型里山実習を継続・発展させたい。

<日程・開催場所・内容>

9月4日 京大生態学研究センター・「CERの森」

午前・ガイダンス（土屋・清水・谷垣）

・講義1「里山の民族生物学」（阪本）

午後・実習1「ニホンミツバチの生物学と行動観察」（清水）

室内でミツバチの生態や分類についての講義を行ったのち、野外で飼育中のニホンミツバチ、セイヨウミツバチの8の字ダンスの行動観察・蜂蜜採取実習をおこなった。

9月5日 京大生態学研究センター・「CERの森」

午前・講義2「里山の環境倫理」（丸山）

・講義3「里山保全の道具箱（鳥類からみた）」（須川）

午後・実習2「コアサンプルによる里山林の年齢組成」（藤田）

アカマツ、コナラのコアサンプルを採取し、年輪から樹齢を特定した。おもに25-35年生であった。

9月6日 「龍谷の森」・龍大理工学部・「BKC湿地」

午前・実習3「キノコの観察と採集」（横山）

源内峠周辺で採集した菌根菌、腐朽菌30種について、分類・生態学に関する野外講義をおこなった。

午後・実習4「クモの観察と採集・同定」（吉田）

異なる採取法・採集場所（林縁・林内、樹上・林床）でクモ類を採集し、35種を生態的特性により分類した。

- ・実習5「BKC湿地の湿地植物と移植実験地の観察」（吉田・土屋・谷垣）
古琵琶湖層群の粘土層により成立した湿地の湿地性植物の生態観察（サギノウ、ノハナショウブ、コモウセンゴケ等の絶滅危惧植物）

9月7日 「龍谷の森」・龍大理工学部

午前・実習6「里山の植物相調査」（土屋）

尾根・谷・斜面、不透水層を形成する粘土層と植物分布との関係を観察した。

午後・実習7「昆虫類の分類実習」（谷垣）

林冠層と林床部で採集した事前準備試料を使用し、図鑑を利用した種の同定方法について紹介した（前日の雨により、ライトトラップを順延したため）。

- ・実習8「ライトトラップによる昆虫調査」

（谷垣・山本・雀部）18時から21時まで

夜間飛翔性昆虫を同定し、それらの生態について野外講義をおこなった。

9月8日 「龍谷の森」・龍大理工学部

午前・実習9「森の種子散布・動物に運ばれた種子を調べる」（木村）

林内のコドラートに種子採取トラップを設置したのち、種子の識別実習（金沢大学調査区の試料）をおこなった。

午後 京大生態学研究センター

分担者による各実習のまとめ発表・総合討論

各実習のレポート分担者の決定・総括レポートのうちあわせ。

<実習生からの感想の抜粋（受講生の許可をえて転載）>

1・野外実習だけでなく民族生物学や哲学の講義もあり、農学部所属の僕にとっては新鮮でした。ライトトラップ実習をはじめとした今回の経験をいかしたい。2・一口に里山と言っても地域性が非常にあることがわかりました。里山の成立した環境を比較するために、様々な地域の人を集めた実習・同様な実習を継続してデータを蓄積することを

提案する。講義では里山について様々な視点から学ぶことができた。3・種子散布調査用のトラップを設置したことは貴重な体験。4・歩いていける距離の里山であっても、多様な生物がくらしていることが分かった。周りの環境も含めて瀬田丘陵の里山が保全され、今回の講座などの様々な活動が行える環境が維持される事を望み、これからも里山と関わっていきたい。5・名前（学名）がついていないキノコが多いことに驚いた。6・小面積でも採集法を変えるだけで多種類のクモが採集できることに驚いた。7・蜂蜜や里山の植物の様々な恵みに驚き楽しんだ。8・実習・講義の数を減らし、時間に余裕をもってより詳しく行うことが望ましい。9・龍谷荘に宿泊しデータ整理や交流ができたことが貴重な体験だった。10・この実習を受けてみて、ほんの身近なところにも複雑な世界があるのだということがわかりました。これまでは近すぎて、大したものはないだろうと、たかをくくっていた身近な自然が、こんなにもこみいっていて難しいものだった。



ミツバチの8の字ダンスの観察



採集したキノコの同定



種子サンプルの仕分け作業