

場所 滋賀県大津市

面積 37.77ha

活動目的 急速に人口が拡大する地域に残された自然環境を保全すると共に、教育研究活動を通じて、生物多様性の重要性とその保全のあり方について、地域の方々を含めた多くの方々に普及啓発することを目的とする。

サイト概要 本サイトは、滋賀県大津市南部の瀬田丘陵地域に位置する都市近郊の二次林で、丘陵部の西側がゴルフ場、東側は大学や図書館、美術館、埋蔵文化センター等が集まる文教施設となっている。丘陵北側はJR瀬田駅を中心として新興住宅地が広がり、南側は大戸川流域の田上地域の農村風景が広がり、本サイトは両地域の結節点の役割を果たしている。滋賀県南部地域の里山として典型的な植生を備えているが、特に菌類の多様性が高い地域である。都市近郊にある比較的まとまった面積の森林であり、動植物の多様性も高い。大学が保有する里山林として、環境系の学部学科の教育研究活動に活用されている他、幅広い年齢層を対象にした環境教育の場としての活用も行われている。



土地利用の 変遷

本サイトの二次林は、薪炭林として利用されてきたが、1950年代中頃から薪炭林としての利用が大きく減退し、遷移が大きく進んでいる。龍谷大学が土地を購入した1990年代中頃にはコナラを中心としたアカマツ林であったが、遷移の進行が進み、アカマツは大きく減退した。また、2005年頃からナラ枯れによりコナラ老齢木が多く枯死した。2000年に入ってから一部に手を加えて里山活動を行っているが、ほかの大部分の地域はあまり手を加えずに遷移の進行に任せている。

サイト周辺の 環境

本サイトの西側は丘陵部に広がるゴルフ場、東側は大学等の文教施設が並ぶ。北側は大津市公設市場、名神高速道路を挟んで宅地開発が進む。南側は大戸川流域の農村風景が広がる。近隣に緑地が存在するものの、野生動物の移動経路が断たれており、分断孤立化している。

アピール ポイント

住宅密集地近くにありながら、里地里山の豊かな自然体験が可能であり、環境教育の場として適切に利用できる場である。動植物の多様性が高く、希少な環境である。この地域では菌類の研究が盛んであり、多くの新種が記録されている。今後は生物多様性の大切さを学校教育の現場に止まらず、広く一般の方々に普及する活動に取り組み、生物多様性に対する社会的な関心を高めていくことに貢献したい。

生物多様性の価値

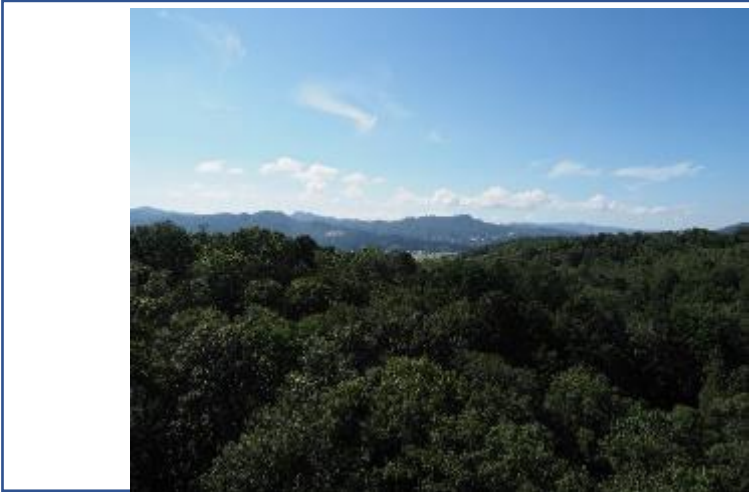
価値（１）公的機関等によって、生物多様性保全上の重要性が既に認められている場

【選定されている制度名】

環境省 重要里地里山 No. 25-2 名称：「龍谷の森」（龍谷大学瀬田隣接地）

【選定理由や内容】

龍谷大学瀬田学舎に隣接する約38haの里山林である。
典型的な放棄された里山林であったが、里山研究のフィールドとして利用しながら、学生実習や卒業研究などが多数行われ、市民との協働による保全活動も展開されている。市街地近郊に位置しながら、水田や畑に接続しており、里地里山生態系の重要な要素となっている。過去には、里山の猛禽類であるオオタカの生息も確認されている。



写真の説明：森林観測タワーから「龍谷の森」を望む



写真説明：保全活動地で開花したコバノミツバツツジ

生物多様性の価値

価値（3）里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場

【場の概況】

本サイトは、大半がモチツツジ－アカマツ群集とアベマキ－コナラ群集が占め、二次的な自然環境が広がっている。サイト外南側は田園地域が広がり、水田や草原と森林を行き来する生き物たちの往来が観察されている。

【主な植生】

環境省の現存植生図では、モチツツジ－アカマツ群集とアベマキ－コナラ群集が混在する二次林にスギ・ヒノキ植林が混在する植生だが、遷移の進行が進み、常緑広葉樹が低木層、亜高木層に増加しつつある。

【確認された主な動植物など】

本サイトでは、多様な種類の動植物が見られ、植物では261種が、昆虫類では993種が標本採取されている他、18種の哺乳類、58種の鳥類、271種の菌類などが撮影されたり観察会で記録されている。里地里山といった二次的な自然環境に特徴的な生態系が存する場を利用する代表的な生物種は以下の通りである。

哺乳類：ニホンノウサギ、タヌキ、キツネ、イノシシ、チョウセンイタチ、アライグマなど

鳥類：オオタカ、トビ、ホトトギス、ヤマガラ、シジュウカラなど

両生類：モリアオガエル

昆虫類：コツバメ、テングチョウ、ルリタテハ、ムラサキシジミ、クロコノマチョウ、ニフハンミョウ、ニイニイゼミ、ヒグラシ、カブトムシなど

植物：コナラ、アカマツ、ヒノキ、ウワミズザクラ、リョウブ、ソヨゴ、イワナシ、シャシャンボ、アセビ、アクシバ、スノキ、ウスノキ、ナツハゼ、ネジキ、ササユリなど

菌類：フリルイグチ、ニセクロハツ、ツチカブリ、アミタケなど



写真説明：イワナシ



写真説明：アサギマダラの吸蜜

生物多様性の価値

価値（4）生態系サービスの提供の場であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場

【場の概況】

本サイトでは、経済活動として林木生産や食料生産を行っていないが、里山保全の会を中心に、椎茸栽培、腐葉土作り、薪炭材の供給などを行い、供給サービスを享受している。また、全域が土砂流出防備保安林に指定され調整サービスを提供している。さらに、教育機関が保有する森林として、教育研究活動が行われている。

【主な植生】

環境省の現存植生図では、モチツツジ－アカマツ群集とアベマキ－コナラ群集が混在する二次林にスギ・ヒノキ植林が混在する植生だが、遷移の進行が進み、常緑広葉樹が低木層、亜高木層に増加しつつある。

【確認された主な動植物など】

本サイトでは、多様な種類の動植物が見られ、植物では261種が、昆虫類では993種が標本採取されている他、18種の哺乳類、58種の鳥類、271種の菌類などが撮影されたり観察会で記録されている。生態系サービス提供の場で在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場を代表する生物種は以下の通りである。

哺乳類：ニホンノウサギ、タヌキ、キツネ、イノシシ

鳥類：コガラ、アカゲラなど

昆虫類：メスグロヒョウモン、ミドリヒョウモン、アサギマダラ、ルリシジミ、キチョウ、ダイミョウセセリ、ヒメアカタテハ、コアオハナムグリ、モモグロハナカミキリ、テングチョウ、ヒメトラハナムグリ、ナガサキアゲハなど

植物：ノギラン、ショウジョウバカマ、シュンランなど

菌類：リュウコクヒメベニタケ、ヌメリイグチ、ウスキキヌガサタケ、キイボカサタケ、シロオニタケなど



写真説明：ササユリ



写真説明：リュウコクヒメベニタケ

生物多様性の価値

価値（6）希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場

【場の概況】

本サイトでは、モチツツジ・アカマツ群集やアベマキ・コナラ群集を中心とした二次林に、スギ・ヒノキの植林地が混ざる典型的な里山の環境が見られるが、過去の土地利用の履歴がそのまま残るため、土地利用がモザイク状であり、多様な動植物の生育地となっている。こうした環境の中で、ウスキキヌガサタケやリュウコクヒメベニタケなどの希少な生物種が確認されている。

【確認された希少種】

環境省レッドリストおよび滋賀県レッドリストに掲載された希少な種として、カヤネズミ、オオタカ、アカハライモリなどの動物、ウスキキヌガサタケなどの菌類、希少なシダ植物などが確認されている。



写真説明：ウスキキヌガサタケ

生物多様性の価値

価値（7）分布が限定されている、特異な環境へ依存するなど、その生態に特殊性のある種が生息生育している場又は生息生育の可能性が高い場**【場の概況】**

本サイトで局所的に地下水が染み出す立地では、恒常的に湿った環境が形成され、日照条件や傾斜などの条件に依存して限定した植物種が生育する。日当たりの良い滲出性の立地ではトウカイコモウセンゴケが生育する。

【確認された分布限定種、特異な環境へ依存する種】

本サイトの微地形や周辺植生の影響で生じた微環境を利用して、多様な生物種の生育環境が整えられてる。主な種は以下の通りである。

○トウカイコモウセンゴケ *Drosera tokaiensis* subsp. *tokaiensis*

モウセンゴケ科の食虫植物の1つで、痩せた土壌で岩石から地下水が滲出する立地に生育する。本サイト内では被圧されており、花を咲かすことは少ない。生育環境を改善するため、適切な里山管理が必要とされる。



写真説明：トウカイコモウセンゴケ

生物多様性の価値

価値（8）越冬、休息、繁殖、採餌、移動（渡り）など、動物の生活史にとって重要な場

【場の概況】

本サイトを南北に貫く篠谷川中流に設けられた砂防堰堤付近に人工的に造成した小規模な溜池にモリアオガエルの産卵が見られる。アオサギやカワウが飛来し、採餌している。

【対象となる動物種とその動物種の生活史の内容】

対象となる動物種：モリアオガエル（学名：Zhangixalus arboreus）。森林内に定住しており、砂防堰堤に粘土を入れて水が溜まるように工夫した2005年以降、毎年産卵が確認されている。

生活史の内容：申請サイトにおけるモリアオガエルの生活史は、越冬、休息、繁殖、採餌、移動など生活の全てにわたり継続する。

①越冬・休息：溜池周辺や林内の小流路の湿り気がある土中（石の隙間）で越冬する。越冬個体の調査は行っていない。

②繁殖：季節的に溜水環境が生じる立地を含め、林内3-4箇所では毎年産卵が確認される。卵塊の数は、写真の水場で平均して25塊程度、多い年は40塊程度にのぼる。林内他の箇所では10塊程度と少ない。

③採餌：小昆虫類を採餌するが、ジムグリ、ヤマカガシ等のヘビ類に捕食される姿も良く目撃される。

この林地で産卵するモリアオガエルは、隣接する田上の水田地帯と行き来しながら生活しているが、周辺地域で耕作放棄等が進んでおり、申請サイトは貴重な水辺環境を提供している。

この他、ヌタ場に仕掛けた自動撮影カメラではイノシシ親子のほか、ニホンジカやタヌキなどの哺乳類、フクロウやヤマガラなどの鳥類が撮影されており、動物の貴重な休息場所や採餌場所として利用されている。またアサギマダラも例年確認され、移動の途中に本サイトを利用していると考えられる。



写真説明：モリアオガエルの卵塊



写真説明：ヌタ場で動き回るイノシシ親子

生物多様性の価値

価値（9）既存の保護地域又は自然共生サイト認定区域に隣接する若しくはそれらを接続するなど、緩衝機能や連続性・連結性を高める機能を有する場

【場の概況】

本サイトは、大学及びびわこ文化公園（東側）、比較的自然度の高い緑地である瀬田公園（文化公園北側）、瀬田カントリークラブ（西側）に近接し、南側の大戸川流域は、重要里地里山に登録されている。

【主な植生】

本サイト、びわこ文化公園、瀬田公園は、環境省の現存植生図では、モチツツジ・アカマツ群集とアベマキ・コナラ群集が混在する二次林となっているが、公園管理の程度に応じ、植生遷移の進行状況に違いがある。瀬田ゴルフ場はゴルフ場草地として維持されているが、草地周辺に樹林帯を配置して生物多様性に配慮している。

【隣接・接続する保護地域等】

- ・重要里地里山No.25-3「大戸川流域の里地里山」

【緩衝機能や連続性・連結性の機能】

・イノシシやニホンジカ、ノウサギ、キツネなどの移動性の高い哺乳類は、本サイトを移動経路として用いたり（ニホンジカ）、本サイトで繁殖して周辺緑地を利用する（イノシシ）など、周辺環境との関連が強い。大戸川とその支流を利用してハクビシンやアライグマが本サイトに侵入するが、同様に希少種であるカヤネズミも本サイトでの営巣が確認されており、周辺保護地域や周辺緑地と連続していることで、豊かな生物多様性が保たれている。



写真説明：周辺地域を示した地図



写真説明：カヤネズミの巣

サイトの活動計画・モニタリング計画

活動計画の内容	モニタリング計画の内容
＜活動目的＞ 本地域の自然と、自然を維持管理してきた人と自然の関係性を伝えながら、生物多様性を維持しながら自然体験する教育プログラムを持続的に検討・実施する。 ＜活動内容＞ 本地域を①研究エリア、②里山活動エリアの2つに分けて、上述した生物多様性の価値の保全に貢献するよう、以下の保全・利用活動を行う。 ①研究エリア：基本的に自然の成り行きにまかせ、原則として人為的な介入を行わない。設置されている森林観測タワーを用いて林内の気象観測を行ったり、森林の生産力を評価する研究を行うなど、調査研究のエリアとして活用する。 ②里山活動エリア：このエリアでは、ササユリなどが生息している場所として、間伐や下草刈りなどの森林管理を行うほか、薪炭材採取などの限定的な利用を行う。 本地域全域を環境教育を行うエリアとし、大学教育の中で実験実習の場として活用するほか、小中高等学校の教育や社会人教育での環境教育の場として、活用を引き続き行う。 ＜実施体制、計画の点検・見直し＞ 龍谷大学先端理工学部、農学部、里山学研究センターの教職員などが中心となり、研究教育活動や保全・利用活動その他の維持管理作業を行っている。 本サイトでの活動を一元管理する組織体制が検討されており、新たな組織体制が構築する際に計画を点検し、見直しを図る。	【モニタリング対象】 哺乳類、鳥類、昆虫類、植物、菌類を主な対象とする。 【モニタリング場所】 調査対象域全域 【モニタリング手法】 自動撮影カメラや踏査時の記録などを中心に随時実施する。モニタリング対象以外の生物種群についても、気付いた際に記録に残す。授業で活用する際に、必要に応じて標本記録を残す。 【モニタリングの実施時期及び頻度】 研究教育のタイミングで本サイトを利用する際に、適宜実施する。気象観測ステーションのメンテナンス時（月3-4回）に、生物相の変化を記録する。 【モニタリング実施体制】 先端理工学部、農学部の教職員及び学生が中心となり実施する。市民参加型モニタリングの実施も検討する。