場所　宮城県仙台市、黒川郡大和町

面積　63.04ha



活動目的

各サイトの森林の状況に応じた適切な管理を進め、生物多様性の情報を講義科目に活用することや、太白キャンパスと坪沼地区では、四季を通じた菜園植物の移り変わりと収穫の喜びを学生実習のみならず地域コミュニティの場としての活用することが目的である。

サイト概要

宮城大学キャンパスは3エリアに分かれるが、いずれも宮城県南部の丘陵地帯の二次的自然環境である。うち大和地区には10haの人工林があり、ほとんどがスギで一部にヒノキやアカマツが生育している。準絶滅危惧種に指定されるヒメシャガをはじめ多様な植生を観察できる。2021年度から事業構想学群研究室が間伐を開始。太白地区は、太白山山麓の住宅街に位置し、学内農場の旗立農場を擁する自然豊かな学びの場である。坪沼地区は農場を囲んで広大な広葉樹林が広がり、2024年5月公益財団法人イオンワンパーセントクラブによる「宮城大学チアーズ農園」が開園、地域の子供たちが農作業体験をする場として提供されている。

土地利用の変遷

大和地区は1960年代までコナラ・カエデ主体の薪炭林が広がっていたが、同年代後半にスギ等の植林が行われた。太白地区は構内に旗立農場を整備し校舎と同農場以外のエリアが広葉樹主体の森林として維持されてきた。同校舎東側には人工林のアカマツの高木林が成立している。坪沼地区は、コナラ林、スギ人工林が中心である。これらは1975年調査時より生長してきた。1981年坪沼農場として発足した際、建設の関係で植生に変化が生じた。

サイト周辺の環境

大和地区は宮城県図書館や緑地に隣接している。太白地区は宮城県自然環境保全地域である太白山からつながる緑地帯に囲まれる。坪沼地区の周囲は鎮守の森を中心に農地などの自然環境が広がり、生物多様性保全上重要な里地里山（環境省)に選定されている。

アピールポイント

大和地区はヒメシャガやラン科等の多様な植生。太白地区は水田や畑など学生が農業実習を行える環境。坪沼地区では子供の育成の場としての役割も果たす環境があり、3サイトとも、森林環境教育や地域発展など文化的サービスを提供する場として機能している。また、政令市内に施業林を含む広大な森林環境を有していることから、その保全や活用は、学生のみならず仙台市等近隣住民にとっても有効となる。

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.4-3　名称：坪沼地区
（坪沼農場が該当）

【選定理由や内容】

選定理由（添付資料　より引用）
仙台市の南端に位置し、伝統的な生活文化と景観が残る山里である。大都市近郊に位置しながら、鎮守の森を中心に農地やため池を含むモザイク状の土地利用が形成されており、ニホンリスなど里地里山に特徴的な動物も確認されている。また、良好な水辺環境が残されていることから、ゲンジボタルの生息が確認されている。



写真の説明：坪沼地区の農場



写真の説明：坪沼地区で確認されたニホンリス

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】
大和地区はスギ中心の人工林であるが、植樹される前の1960年代はコナラ等主体とした薪炭林であり、当時の植生も残されている。大和地区内には調整池や沢がある。太白地区の東側にはアカマツ林が、西側にはコナラ中心の落葉広葉樹林が広がる。いずれも二次林である。太白地区の旗立農場内には水田があり、水田特有の生物もみられる。坪沼農場の森林はスギ人工林とコナラ群落で構成される。

【主な植生】
太白地区:アカマツ群落、クリ-コナラ群集
坪沼地区:スギ人工林、クリ-コナラ群集
大和地区:スギ人工林、ヒノキ人工林、クリ-コナラ群集

【確認された主な動植物など】
里地里山の環境指標となる以下の動植物をはじめ、各エリア合わせて植物450種、昆虫類219種、鳥類34種、両生類4種、爬虫類4種、哺乳類12種が確認された。環境指標は令和3年度仙台市自然環境に関する基礎調査による分類。大和地区は仙台市泉区と隣接するため、仙台市と同等の環境の扱いとする。
・ショウジョウバカマ（*Heloniopsis orientalis* var.*orientalis*）（大和）、
シュンラン（*Cymbidium goeringii*）（大和、太白）、オクモミジハグマ（*Ainsliaea acerifolia* var.*subapoda*）（大和）（いずれも丘陵二次林の人為自然環境の指標 ）
・アキアカネ（*Sympetrum frequens*）（水田の環境指標、ふるさと種）（大和、太白、坪沼）、
ミヤマクワガタ（手入れのされた雑木林の環境指標 、ふるさと種）（太白、坪沼）
・タヌキ（*Nyctereutes procyonoides*）（里山の環境指標、ふるさと種）（大和、太白、坪沼）
・キビタキ（*Ficedula narcissina*）（里山の環境指標）（大和、太白、坪沼）、
ホオジロ（*Emberiza cioides*）（林縁や疎林及び二次的環境の指標）（大和）



写真の説明：太白地区の森林。二次林が形成されている



写真の説明：大和地区で確認されたシュンラン

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】

大和地区はスギ人工林であり、現在、間伐作業による脱炭素の役割を果たしている。また、森林環境教育の場となっている。太白地区には学生が実習で利用する水田があり、坪沼農場は学生が実習で利用するだけでなく地域の人々に開かれた農業体験ができる場となっている。また、全てのサイトに在来種を中心とした動植物種がみられ、中には仙台市減少種も見られる。

【主な植生】

太白地区:アカマツ群落、クリ-コナラ群集
坪沼地区:スギ人工林、クリ-コナラ群集
大和地区:スギ人工林、ヒノキ人工林、クリ-コナラ群集　　※同前掲

【確認された主な動植物など】

各エリア合わせて植物450種、昆虫類219種、鳥類34種、両生類4種、爬虫類4種、哺乳類12種が確認された。（環境指標は令和3年度仙台市自然環境に関する基礎調査による分類。大和地区は仙台市泉区と隣接するため、仙台市と同等の環境の扱いとする。
・ショウジョウバカマ（*Heloniopsis orientalis* var.*orientalis*）（大和）、シュンラン（*Cymbidium goeringii*）（大和、太白）、オクモミジハグマ（*Ainsliaea acerifolia* var.*subapoda*）（大和）（いずれも丘陵二次林の人為自然環境の指標 ）
・カモシカ（*Capricornis crispus*）（仙台市学術上重要種(4)、山地の環境指標種、仙台市ふるさと種、特別天然記念物）（大和、太白、坪沼）
・キビタキ（*Ficedula narcissina*）（里山の環境指標）（大和、太白、坪沼）、サンコウチョウ（仙台市学術上重要種(1)、仙台市減少種、平地や丘陵の林の環境指標種）（太白、坪沼、大和）



写真の説明：坪沼地区で発見されたカモシカ



写真の説明：大和地区で確認されたサンコウチョウ

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】

大和地区は、1960年以前の薪炭林の植生が一部残っており、落葉広葉樹二次林の人為自然環境の指標であるヒメシャガがサイト全体に分布している。大和地区の沢付近ではカザグルマ等の希少植物が発見された。その他、各エリアで希少種が発見されている。

【確認された希少種】

環境省レッドリストまたは宮城県レッドリストに掲載された希少種として植物3種、両生類1種、昆虫類2種が確認されている。主な種は以下のとおりである。

・ヒメシャガ（*Iris gracilipes*、環境省レッドリストNT、宮城県レッドリストNT）（大和）

大和地区のヒノキ人工林を除く林内ほぼ全体に分布する。大群落を形成しているため、大和地区の森林は希少な環境である。

・カザグルマ（*Clematis patens*、環境省レッドリストNT、宮城県レッドリストVU）（大和）

大和地区の沢付近で確認された。

・ヤホシホソマダラ（*Balataea octomaculata*、環境省レッドリストNT）（坪沼、大和）



写真の説明：坪沼地区で確認されたヤホシホソマダラ



写真の説明：大和地区に生育するヒメシャガ。このような光景が林縁ほぼ全域でみられる。

サイトの活動計画・モニタリング計画

活動計画の内容

【太白地区】
事業構想学群研究室主体による演習の場として地区内森林調査を進めるほか、同地区に所在する食産業学群の講義の一環として、同地区生物多様性情報を活用した演習を行う。

【坪沼農場】
仙台市南部の丘陵地高台に位置する広大な樹林に囲まれた農場であり、良好な景観を有する。当面、枯損木等除去により地区内の安全管理につとめるほか、場内宿泊学修施設の活用により、早朝や夜間を含めた緑地環境内での動植物調査実習を検討し、同地区生物多様性情報の収集を行う。

【大和地区】
令和3年度より、林野庁仙台森林管理署、環境省東北地方環境事務所、東北学院大学、宮城十條林産、東北電力等の協力により林内概況調査を実施し、事業構想学群学生による演習として、林内動植物調査や間伐を試行してきた。令和5年には宮城十條林産株式会社の協力でレーザー測量による大和キャンパス全体の概況把握が実施された。今後、老朽化した林内遊歩道の再整備、枯損したアカマツの除去、クマと人との接触予防のためのクマ除けの鐘の設置等を進め、学生や地域住民の森林自然環境とのふれあいの機会向上を進める。その際、学生・教職員はもとより、活動趣旨に賛同する企業、団体等との協力、連携を推進する。

モニタリング計画の内容

【モニタリング対象】
哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、植物相

【モニタリング場所】
大和キャンパスでは森林内の尾根筋と小渓流沿い、及びキャンパス中心の人工池。太白キャンパスでは校舎群と旗立農場の間の管理歩道沿い、坪沼地区では区域内を横断する管理道路沿い、及びその支道沿いがルートとなる。

【モニタリング手法】
〔哺乳類〕フィールドサイン法
〔鳥類〕任意観察法　　〔両生類・爬虫類〕直接観察法
〔昆虫類〕任意採取法　　〔植物〕植物相調査

【モニタリングの実施時期及び頻度】
宮城大学事業構想学群「景観と再生研究室」が主体となり主担当教員と学生、及び研究室が招聘する専門家の協力により、指標種確認調査を毎年6月頃に実施する。5年に1度、6月頃に専門家による詳細調査を実施する。

【モニタリング実施体制】
宮城大学事業構想学群「景観と再生研究室」が主体となり主担当教員と学生、及び研究室が招聘する専門家の協力により実施する。なお、大学全体での協力体制として、事務局施設グループの協力を得るとともに、学内委員会であるキャンパス整備委員会とも情報共有を行い必要な指導を得る。