

平成28年度  
 ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
 (研究成果の社会還元・普及事業)  
 実施報告書

HT28242 世界遺産の森林生態系ってなに？-森と天然記念物のシカと草地の関係を考えよう-



春日山原始林を背景に若草山山頂にて

開催日：平成28年11月6日(日)  
 実施機関：大阪産業大学  
 (実施場所) (世界遺産春日山原始林～若草山)  
 実施代表者：前迫ゆり  
 (所属・職名) (人間環境学部・教授)  
 受講生：中学生7名、高校生3名  
 関連URL：<http://www.osaka-sandai.ac.jp/rs/>

【実施内容】

<受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点>

- ・楽しく学べるように、大学生1名、中高生数名でチームを作り、コミュニケーションを取れるように留意した。
- ・フィールドノートを配布し、観察結果や気付いたことをすぐメモできるように工夫した。
- ・カメラやGPSをチームごとに1台渡して、興味のあること、面白いと思ったものを撮影し、経緯・緯度の測定をできるようにして、後のグループディスカッションやプレゼンテーションに役立てた。
- ・フィールドワーク、ディスカッション、プレゼンテーションを通して各自が参加できるよう配慮した。

<当日のスケジュール>

8:50-9:50	参加者1名とスタッフ(教職員4名・アルバイト学生2名)がバスと公用車に分かれて大学を出発。近鉄奈良駅(9:30頃)に立ち寄り、参加者9名とアルバイト学生1名をピックアップし、春日山原始林に向かう。
9:50-10:00	春日大社前(春日山原始林の麓)に到着後、オリエンテーション、科研費の説明を行う。3~4名の班分けをして、GPSで位置確認を行う。
10:00-12:40	春日山原始林の中、観察をして、説明をしながら若草山山頂まで歩く。 <b>森-シカ実験区(科研費研究)の観察</b> ○常緑広葉樹林(照葉樹林)とはなにか。 <b>森の植物について観察およびフィールドレクチャー</b> ○ナギ林、不嗜好植物、ツクバネガシ林、コジイ林の観察。 ○シカ防鹿柵調査区の観察。○生物多様性の効果、森林更新とはなにかの説明。
12:40-13:10	若草山山頂にて、森を見ながら昼食。 午前の総括と午後からの予定説明を行い、記念撮影をした。
13:10-14:10	若草山三重目から二重目までのフィールドワーク。 若草山とシカの関係やナンキンハゼ(外来種)の生態の観察と説明。
14:10-14:30	若草山山頂からバスで奈良商工会議所の会議室に向かう。
14:30-14:50	クッキータイム(お菓子とお茶)
14:50-16:30	森の話をしよう：参加者が自分たちの撮影した写真の整理を行い、観察記録を班ごとにまとめてプレゼンテーションを行った。
16:30-16:50	修了式(アンケート記入、未来博士号授与)
16:50~17:50	9名の参加者は会議室にて解散。 1名の参加者と教職員、アルバイト学生はバスと大学公用車で大学へ移動。 途中の道路が渋滞のため、予定よりも遅れて大学に到着。その後解散。



樹木の生態についてフィールドノートにメモを取る。



春日山原始林（照葉樹林）内を歩く。



実験区で興味深く写真を撮る。



実験区から山頂へ。森林生態系の特徴を説明。



若草山の草原で実習。森とシカ、草原とシカ、人と草原と火入れについて説明。



観察結果についてディスカッション後、チームごとにプレゼンテーション。



教員によるレクチャーの後、総評。



修了証書授与。おめでとう！！  
「また、来年も参加してください。」

#### <実施の様子>

中学生と高校生の混合に、大学生が1名加わり3チームを編成した。なんでも相談、質問できる体制を作った。中学生の参加者が元気いっぱい、フィールドワークの間も熱心に説明を聞いて、質問をしていた。また本格的な森を歩いて、照葉樹林、シカ柵実験の意義などを通して、森とシカの関係、森のダイナミズムなどを自分たちの目で見て、学ぶ楽しさを感じていただいた。

グループディスカッションでは、撮影した写真やメモを見ながら意見交換を行い、プレゼンテーションでは参加者がそれぞれ興味を持った事象について発表を行った。高校生の発表内容は観察結果から導き出される疑問点や今後の課題などが明確で、素晴らしかった。

#### <事務局との協力関係>

事前に何度も打ち合わせを行い、前年度の課題や問題点を解消する形で計画が順調に進むような態勢を整えるように努めた。フィールドワークが順調に進むように、昼食などのかさばる荷物は大学公用車で運搬し、怪我人等の緊急に備えるために、若草山山頂まで、スポットを定めて車を待機させるなどの配慮をした。プレゼンを行う会議室にもスタッフが先回りし、パソコンやプロジェクターなどの準備をし、参加者が会議室到着後すぐにディスカッションを行えるように準備した。

日本学術振興会との連絡調整および提出書類の確認等の事務手続きについては、研究推進課で行い、実施者と研究推進課でプランを作成し、PR活動を行った。

#### <広報活動>

実施者(代表者、事務担当者)が、奈良県や奈良市教育委員会を通して、本事業の広報を行った。また以前参加したことのある高校や、生物部のある高校にも広報を行った。大東市教育委員会への後援申請も行い、大東市の広報誌や大学のホームページにも募集案内を掲載した。集合は大学と近鉄奈良駅の2カ所とし、参加しやすい体制を整え、アピールした。

#### <安全配慮>

大学生(協力者)3名は春日山原始林で調査経験もあるため、中高生および参加者の安全確保に努めることができた。春日山原始林は、基本的に危険な森ではないので、フィールドにおける危険はないと考えるが、万全の態勢をとるため、ヒル、マムシなど、人にとって危害を及ぼす可能性のある動物については、事前に情報を伝えて注意を促した。救急セットを用意し、受講生、協力者は傷害保険に加入した。

#### <今後の発展性、課題>

この数年、毎年行っているが、今回はこの数年、猛威をふるっているナラ枯れやシバ草地をあらたに組み込んだ。春日山原生林を歩いて、カシノナガキクイムシとブナ科樹木の枯死、シカと不嗜好植物との関係等、森林生態系や野生動物に関する知識を得るフィールドワークは、中高生の科学的な興味を引き出すことがわかったが、調査をする時間は不足した。今後は、興味や関心を持った事柄をより深く観察するためには何が必要で、疑問点はどうすれば解答が見つかるかという思考のプロセスに着目し、調査を組み込むとともにグループディスカッションへのアドバイスや充実したプレゼンテーションをするための流れを構築したい。

【実施分担者】 なし

【実施協力者】 3名

【事務担当者】 廣田 直子 研究推進課 事務職員