

ビジターセンターにおける自然情報のデータベース化と活用 「ワイルドライフ・ツーリズム」の検討

井上 大輔（帝京科学大学 環境教育・インタープリテーション研究室）

指導：古瀬浩史

キーワード：ビジターセンター、ワイルドライフ・ツーリズム

1. はじめに

ビジターセンターとは、「主としてその公園の地形、地質、動物、歴史に関し、公園利用者が容易に理解できるよう、解説活動又は実物標本、模型、写真、図表を用いた展示を行うために設けられる施設（ビジターセンター及びこれに併設される自然研究路、解説施設、解説研究施設等）をいう。」と定義されている（以下 VC と記す）¹⁾。

VC の機能として(1)案内のための機能、(2)解説のための機能、(3)体験を促進するための機能、(4)休憩・避難のための機能、(5)調査・研究のための機能、(6)管理運営のための機能の 6 つがある¹⁾。その中で、(1)(2)(3)(5)の機能のためには自然情報の収集が必要であり、VC では重要な業務の 1 つである。

VC では常に自然情報が収集され、それらの情報は園内案内やプログラム等に活用されている。しかし、収集された自然情報は紙媒体に留まっていることが多く、検索可能な状態で一元化されていない。

米蔵 (2018) は東京都立奥多摩湖畔公園山のふるさと村ビジターセンター（以後山ふる VC と記す）の自然の記録に関する調査とそれらのデータベース化に着手した²⁾。しかし、情報量が多くデータベース化は一部に留まったため、本研究ではまず自然情報の入力を行った。

山ふる VC 周辺は東京都内でありながら、多くの動物が生息している。山ふる VC にはインタープリターが常駐し、常に自然情報が収集され、新しい情報を得ることができる。また、本学実習等の野生動物研究のフィールドになっているため、動物に関する情報が豊富にある。また同公園には宿泊施設があることから、「ワイルドライフ・ツーリズム」の場として有効であると思われる。

ワイルドライフ・ツーリズムとは、野生動物の観察を目的とした観光旅行のことであり、実施される状況としては、捕獲した野生動物を観察するもの（動物園など）、ある程度人の手が入った環境を使うもの（サファリパークなど）、全くの自然環境を使うもの（ホエールウォッチングなど）がある³⁾。

これらのことから、本研究ではビジターセンターにおける自然情報のデータベース化とその活用のケーススタディとして山ふる VC におけるワイルドライフ・ツーリズムのプログラムを検討し、データベース化の有用性について考察することを目的とした。

2. 方法

(1) 山ふる VC に記録されている自然情報のデータベース化

山ふる VC に記録された自然情報記録のうち、もっともコンス

タントに自然情報が記録されていた「業務日誌」、および別途記録されていたニホンザルの観察記録について、データベース入力を行った。データベースは帝京科学大学古瀬研究室が開発、運用している「SEEK」を使用した。

「SEEK」は、Google Fusion Table や ODK Collect 等のアプリケーションを使用した自然情報の入力・集積システムで、携帯端末やパソコン等から入力した自然情報を統一されたデータベースに表示することができ、目的に応じて必要な情報を簡単に取り出すことができる。「SEEK」の概要を図 1 に示す。



図 1 : 「SEEK」の概要

(2) データベースを活用した奥多摩地域におけるワイルドライフ・ツーリズムの可能性の検討

現在の奥多摩地域において、ワイルドライフ・ツーリズムのニーズがあるか、観光に関する資料を調査した。さらに、データベース化した情報を基に、山のふるさと村の資源を活かしたワイルドライフ・ツーリズムの具体的なプログラムを検討した。

(3) データベース化の意義について考察

ビジターセンターに集積された自然情報の活用法とデータベース化の意義について考察した。

3. 結果、考察

(1) 山ふる VC に記録されている自然情報のデータベース化

先行研究で一部データベース化されていた「山のふるさと村業務日誌」に記録された自然情報を全てデータベース化した。また、職員や一般の方から寄せられたニホンザルの目撃情報がまとめられた「サルが目撃情報」も全てデータベース化を行っ

た。入力したデータの内訳を、図2に示した。

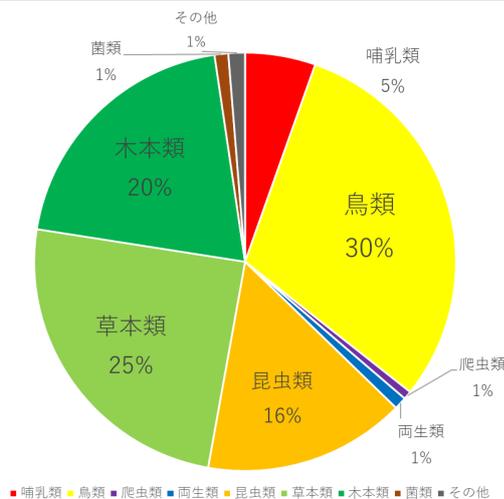


図2：入力したデータの内訳

「山のふるさと村業務日誌」は1990年度～2017年度まで入力し、「サルを目撃情報」は2008年度～2017年度まで入力を行った。合計で89637件のデータを入力した。

動物の記録が半分以上を占めており、鳥類が最も多く記録されていた。開館から現在まで、哺乳類は30種、鳥類は128種確認されていた。種まで同定されていないものもあるため実際はこれよりも多いと考えられる。

(2) データベースを活用した奥多摩地域におけるワイルドドライブ・ツーリズムの可能性の検討

ワイルドドライブ・ツーリズムのニーズ

奥多摩町において平成27年度から進められている「第5期奥多摩町長期総合計画」によると、奥多摩町の観光施策としてグリーンツーリズム、エコツーリズム、森林セラピー等の環境資源を活用した観光づくりを進め、活動の普及・定着を図っていく必要があると記述されている。指定管理者として、東京都の自然公園施設である山のふるさと村の体験・宿泊施設の運営を受託しており、「都内に残存する貴重な自然を広く都民に親しんでもらうための自然体験及び自然の大切さを知ってもらうための活動、都民の健全なレクリエーションの場を提供すること」が目的にされていた。山のふるさと村の入園者数は年々減少傾向にあり、新たなPR方法や集客イベントの企画の強化が必要とされているとの記述もあった⁴⁾。また、観光施策としては、インバウンド（海外からの旅行者）対応も課題として挙げられている。

これらのことから、奥多摩では自然資源を活かした観光のコンテンツが求められていると推測され、ワイルドドライブ・ツーリズムにはニーズがあると考えられる。

観察対象動物の検討

データベースの情報を基に、観察対象とする動物を検討した。近年8年間で観察記録の多かった哺乳動物はニホンジカ、ニホンザル、ホンドリリスであった（図3）。観察対象動物としては、昼

行性で目視による記録がもっとも多いニホンザルが考えられる。アメリカやヨーロッパにはサルが生息しないため、欧米系の旅行者には関心を持たれやすいと思われる。

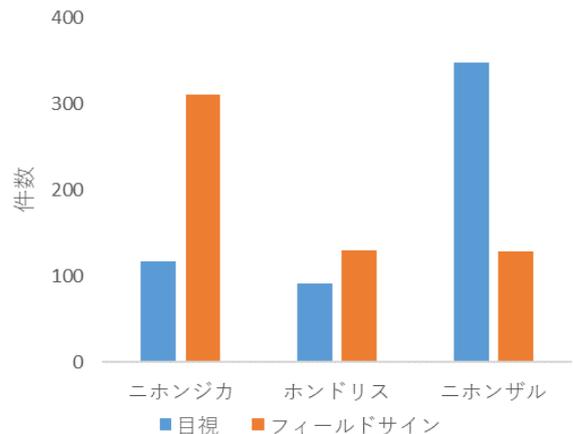


図3：観察記録の多い哺乳類 項目別 (2010～2017年度)

ニホンザルの、近年8年間の月別の観察数を図4に示した。もっとも観察件数が多い月は5月であった。観察率（ニホンザルが観察された日数÷月の日数×100）を算出すると5月は54%と2日に1回は観察されているという結果になった。

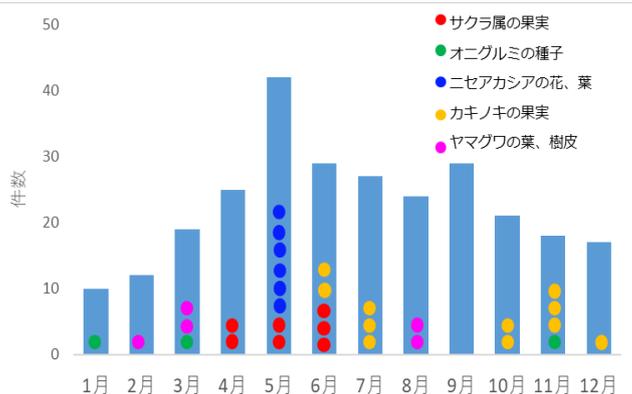


図4：ニホンザル 月ごとの目視記録件数 (2010～2017年度) ※スタッフによる記録のみ

5月には、ニセアカシヤの花とサクラ類の果実の食痕、採餌が記録されていた（図4）。これらの植物はビジターセンター周辺に生えており、場所の特定もされているため、この場所を重点的に観察することでニホンザルを観察できる可能性はより高まると考えられる。このことから、ニホンザルの観察を行うプログラムは5月に行うのが適していると言える。

ニホンジカは目視記録よりもフィールドサインが多く観察されており（図3）、内訳をみると（図5）、ある程度時間が立っても残りやすい足跡や糞の痕跡が多いことから、アニマルトラッキング（野生動物の痕跡探し）のプログラムの対象として利用できると考えられる。

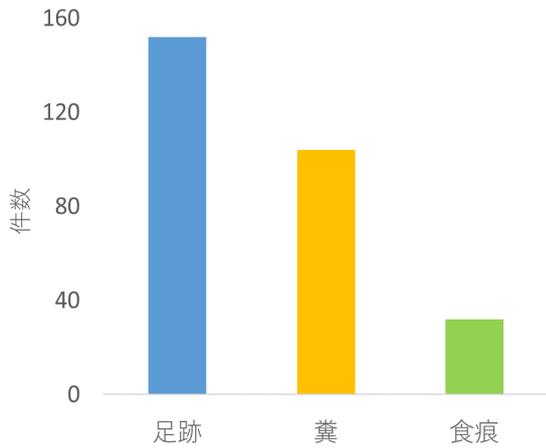


図5: ニホンジカの痕跡 (2010~2017年度)

その他では、夜行性動物の観察対象としてムササビが考えられる。山ふる VC には宿泊施設があり、ムササビが普段ねぐらにしている場所が宿泊施設と近い場所にある。このことから、ムササビは夜のガイドプログラムの観察対象になっている。



図6: ムササビの目視記録

●: ムササビの目視観察記録場所

哺乳類以外の観察対象として鳥類も考えられる。図6に、近年8年間で鳥類のさえずり記録をまとめた。5月にさえずりの記録がもっとも多かった。バードウォッチングの対象として人気のあるオオルリやキビタキも5月~6月に多く見られており(図7)、これらの鳥類をメインにさえずりを聞きに行くプログラム等が可能である。

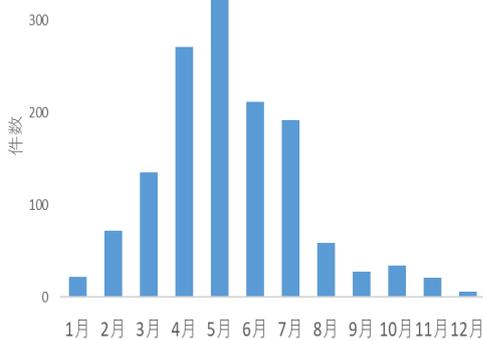


図7: 鳥類 さえずりの記録件数 (2010~2017年度)

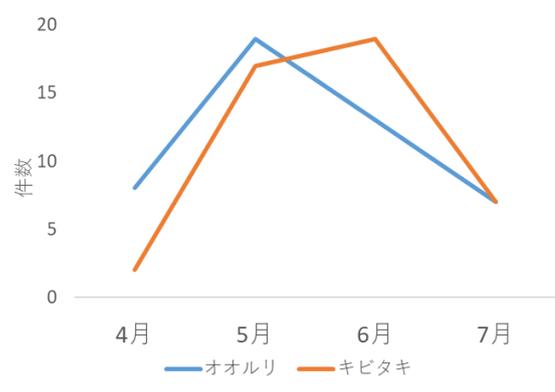


図8: オオルリ キビタキ さえずり件数 (2010~2017年度)

これらのことから、山ふる VC でのワイルドライフ・ツーリズムとして、ニホンザルと動物の痕跡の観察を組み合わせたガイドツアーが考えられる。さらに、山ふる VC には宿泊施設があることから、宿泊を伴うイベントとして、ムササビ等の夜行性動物を観察するナイトツアー、鳥のさえずりを早朝に聞きに行く「バードシャワー」体験等を含めたツアープログラムが考えられる。その他の優位性として、夜間に入口ゲートが閉まるなどのセキュリティ面があげられる。野生動物の撮影を目的とした自動撮影カメラの設置をする場合にも盗難等のリスクが小さく、ツアー中に設置体験を取り入れやすい。

以上のように、データベースから得られる情報に基づいて検討されるツアープログラム案の概要を表1に、スケジュールを表2に示す。

表1: ツアー概要

実施時期	5月中旬 1泊2日
対象	動物に関心のある大人、外国人
募集人数	20人
指導	山ふるVCスタッフ、帝京科学大学学生
ねらい	日本の野生動物について観察を通して知ってもらい、さらに東京都内にある豊かな自然を感じてもらう。

表 2 : 主なスケジュール

		内容	場所
1 日目 午前中	JR 奥多摩駅集合 オリエンテーシ ョン/レクチャ ー	山のふるさと村 について 東京の動物につ いて	キャンプ場 (教室)
午後	トレールウォー キング 自動撮影カメラ	動物や痕跡を探 しながらの観察	ネイチャー トレイル I、 II
夕方	チェックイン		ケビン (宿泊 施設)
夜	ナイトツアー	ムササビ、コウモ リ等の観察	日指橋付近
2 日目 朝	早朝ハイク	夜明けの野鳥の さえずりを楽し む	ネイチャー トレイル III、 加茂神社
午前	自動撮影カメラ の回収 映像のチェック		
午後	まとめ 解散	野生動物との関 係についてレク チャー	キャンプ場 (教室)

gokeikaku.html) 2018 年 12 月 2 日

6. 謝辞

本研究を進めるにあたり、ご協力頂いた東京都立奥多摩湖畔公園山ふるさと村ビジターセンターの皆様、ご指導いただいた指導教員の古瀬浩史教授、同研究室の皆様にご感謝いたします。

(3) ビジターセンターにおける自然情報の収集とデータベース化の意義について考察

今回のようなワイルドライフ・ツーリズムやエコツーリズム等の企画において、検索可能な形でデータベース化された過去の観察情報は、実施時期や観察対象の検討においてきわめて有用であり、プログラムの質を高めることに大きく貢献すると考えられる。

4. 課題

収集された自然情報を今回のように一括入力する場合、情報の入力には莫大な時間がかかることが課題として挙げられる。また、古い情報では位置情報が数値で記録されていなかったため、今後は GPS を活用した位置情報の記録を行うことが望まれる。

解決方法として、日々の観察記録を行う際にデータベース入力を行ってしまうことが挙げられよう。また、携帯端末から入力できる「SEEK」を活用することによって、位置情報や時間等の記録の課題は解決できると思われる。

5. 引用文献

- 1) ビジターセンターについて - 環境省
(http://www.env.go.jp/nature/ari_kata/shiryou/031010-7.pdf) 2019 年 2 月 13 日閲覧
- 2) 米蔵緑：ビジターセンターにおける長期的な自然の記録に関する調査および地図情報ツールを用いたデータベース化の検討：帝京科学大学生命環境学部アニマルサイエンス学科平成 29 年度、卒業研究要旨, 2018
- 3) 武田美亜, Martin Mulama, 松本晶子：ケニアの私立保護地区におけるワイルドライフ・ツーリズムに関する予備研究, 琉球大学学術リポジトリ, 2013
- 4) 奥多摩町 / 第 5 期奥多摩町長期総合計画
(www.town.okutama.tokyo.jp/gyose/sesaku/5th_tyokiso)