

# 都市公園等での活用を想定した、汎用性のある 環境教育プログラムの開発 ～どんぐりを題材に～

115134 楡井 美月 （指導教員：古瀬浩史）

## 1. はじめに

自然公園や環境保全地域ではビジターセンター等の名称で、来訪者の教育普及を目的とした施設が作られ、地域固有の自然資源を題材とした環境教育活動が行われる例が多く知られている。都市公園や都市近郊の緑地は、自然公園と比べると自然の資源は乏しいかもしれないが、自然への興味がそれほど高くない利用者や、小さい子どもなども含む利用者など、多様な利用者がいるものと考えられ、立地を活かした教育的な活動が展開可能だと思われる。しかし、環境教育のための拠点施設がある施設は限られている。そこで、教育のための拠点施設がない都市公園や緑地でも展開できる汎用性のあるプログラムを開発することで環境教育の機会をつくることができるのではないかと考えた。

本研究では公園や緑地等に普通に見られ、幅広い年齢層から関心をしやすい対象だと考えられる「どんぐり」（ブナ科の堅果）を題材とし、主として未就学児童から小学生を対象にしたプログラムを考案、教材を作成した。それらのプログラムは、山梨県森林公園金川の森等において試行を実施し、評価や改善を行った。

## 2. プログラム内容

### (1) 教材制作の要点

教材は以下の点に留意して制作した。

- ・様々な場所や機会に、繰り返し利用できること。
- ・コンパクトに収納し、運搬が容易であること。
- ・事前募集行事ではなく、公園散策等で通りかかる人を対象とする「待ち受け方」のプログラムに対応していること。
- ・子どもたちの関心をひきやすいこと。
- ・人によって興味関心が違うので、多様な惹きつけのきっかけを作ること。（展示、ゲーム展示、セルフガイド、クラフト等）
- ・雑木林での直接体験を重視した。

### (2) プログラムの構成

プログラムは①ゲーム要素のある展示、②展示、③セルフガイド、④クラフトの 4 つの要素で構成した。各構成について以下に概説する。

#### ①ゲーム要素のある展示「どんぐりころがし」

パチンコの要領で障害物のついた板上にどんぐりを転がすと、5 つに分かれたポケットのどれかに辿り着く。5 つのポケットはそれぞれクマ、リス、ネズミ、カケス、ハイイロチョッキリの、どんぐりと関わりのある動物が対応しており（シルエットが示される）、解説スタッフがパネル教材を利用して解説を行う。ゲームで遊びながら、動物とどんぐりの相互関係について説明を行えるようにする（図 1）（図 2）。



図 1 どんぐり転がしを行っている参加者



図 2 動物のシルエットと説明パネル

#### ②展示（標本・パネル・その他）

展示は以下の内容を作成した。

表 1 展示の内容

|     |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 標本  | ・日本産どんぐりの標本箱 日本産22種類のうち17種類を展示)<br>・どんぐりがなる樹木の押し葉標本                                 |
| パネル | ・どんぐりとは何か（クイズ形式)<br>・ブナ科の樹木であること、実と花の各種説明<br>・殻斗各種説明<br>・どんぐりの芽と根がどこから生えてくるか（4択クイズ) |
| その他 | ・どんぐり帽子：どんぐりの殻斗の柄のニット帽 解説スタッフがかぶる<br>・看板：どんぐりの形をしたフェルトの看板                           |

### ③雑木林を利用する「セルフガイドプログラム」

解説者が同行せず、参加者自身で課題に取り組む式の「セルフガイド」のプログラム。

#### ・どんぐり葉っぱ図鑑

雑木林でよく見られる 4 種のどんぐり（金川の森の施行では、アラカシ、シラカシ、コナラ、クヌギ）の木を探し、ワークシートに葉っぱのこすりだしをするセルフガイドプログラム。参加者は展示コーナーで用紙の配布と説明を受け、隣接した雑木林の中でそれぞれの葉っぱのこすりだしを行う。ワークシートは、ハサミを用いて加工すると小冊子になるようにデザインされている「ミニブック形式」（宮崎県環境森林部自然環境課，2005）とした。

#### ・どんぐり種別パネル

「どんぐり葉っぱ図鑑」を行う際に目印になるサインとしてブナ科樹木に配置するパネルを作成した。解説内容には、種名、学名、果実の写真、特徴等を含め、子ども向けの言葉遣いを使用して記述した。また、実施の際は子どもの目に留まるように低い位置に設置した。

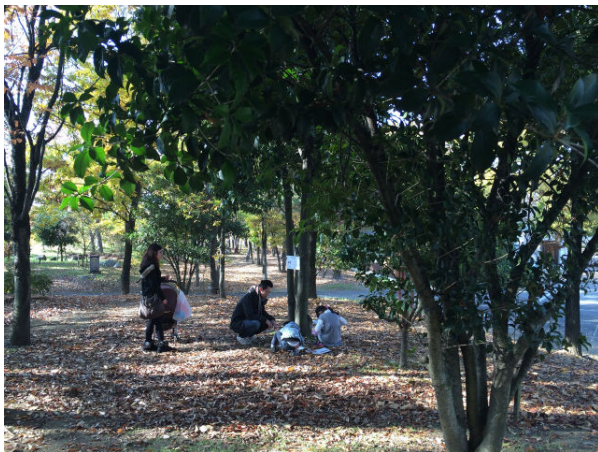


図3 雑木林の中でセルフガイドを行っている様子

#### ④クラフト 「どんぐりこま」

どんぐりを素材にクラフト。金川の森での試行の際は、参加者に雑木林の中で拾ってきてもらったどんぐりを用いてこまの作成を行った。

また金川の森の試行では、クラフト「どんぐりこま」への参加を原則としてセルフガイド参加者に限るルールを設定した。これは、クラフトへの参加希望者の集中を避けるためと、クラフトを雑木林での直接体験を動機づける位置づけとするための措置である。



図4 各種教材

#### （3）プログラムのねらいの設定

環境教育上の「ねらい」は、「自然の中で遊ぶ機会を作り、自然を好きになってもらうこと」とした、また、より具体的な「目標」として、以下を設定した。

- ・参加者の行為として目標：雑木林での直接体験が促される。
- ・インタプリテーションの計画手法で定義された「テーマ」（解説の中心となるメッセージを短い文章にしたもの）として以下が伝わる。

「どんぐりにはたくさんの種類がある」

「どんぐりと動物の関係は深い」

#### （4）プログラムの構造

4つのプログラム要素の関係を図5のように想定した。参加者は、ゲームや展示などそれぞれ異なる要素をきっかけにしてプログラムに参加し、最終的には雑木林での直接体験を伴う「セルフガイド」への参加が促されることを想定している。

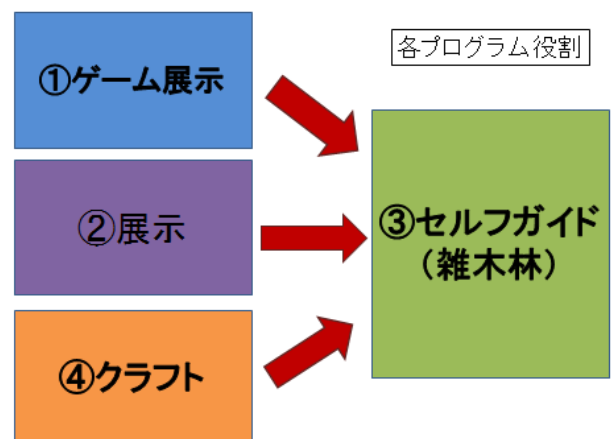


図5 プログラムの構造

### 3. プログラムの試行と調査

#### (1) 実施地、実施日

2014 年 11 月 24 日、山梨県笛吹市の山梨県森林公園金川の森の「どんぐりの森」において、10 時から 12 時、休憩をはさみ 13 時から 15 時の 2 回に分けて合計 4 時間のプログラムを試行した。

またこの試行以外に、以下の日程で一部のプログラムを使用した実践を行った。

- ・2014 年 10 月 2 日、山梨県上野原市秋山地区にて、足立区の小学生約 80 名にパネルと標本を用いた解説を実施。
- ・2014 年 11 月 26 日、山梨県甲斐市の大和小学校にて、小学校全学年 12 名を対象に、一部プログラムを実施。

#### (2) 金川の森でのプログラム実施地の設定

実施地は駐車場や事務所に近く、雑木林に隣接していて、主要な散策場所である池の横にある木製デッキの上に設置した。

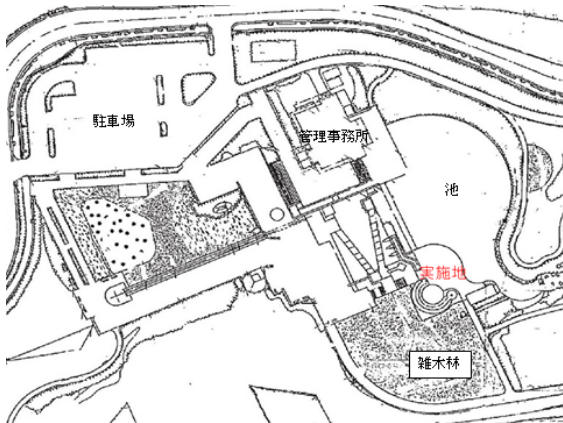


図 6 プログラム実施地と周辺地図

後述の調査を行うために、プログラム実施エリアを明確にするためのエリア線を設定した。(図 7)

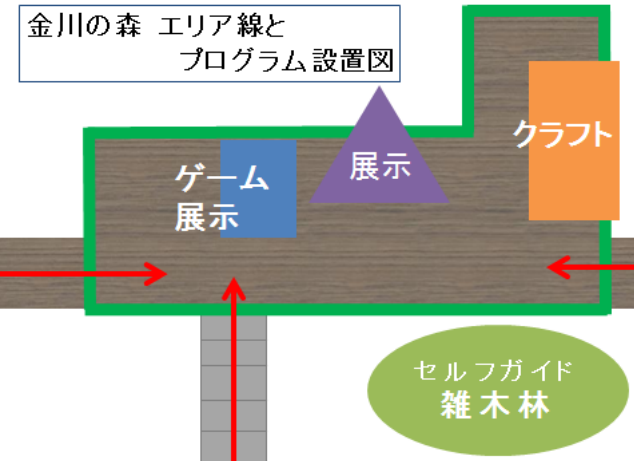


図 7 エリア線とプログラム設置図

#### (3) 調査内容

プログラムの評価のために、以下の項目を調査した。

##### ①目視による調査

- ・プログラム実施エリアへ進入した組数および人数
- ・各プログラム要素への参加の有無
- ・グループの属性（人数、性別、大人か子供か）

##### ②聞き取り調査

プログラムの評価を目的に以下の聞き取り調査を行った

- ・参加したきっかけ
- ・どのプログラム要素が面白かったか
- ・設定された「テーマ」が伝わったか

2 つの「テーマ」ごとに、「1 わからなかった」、「2 あまりわからなかった」、「3 少しわかった」、「4 よくわかった」の 4 段階で回答してもらった。

### 3. 結果

プログラム実施時間中、エリアには 103 組、314 人が進入した。この内、なんらかのプログラムに参加したのは 41 組、134 人であった。エリアに進入した人数の 43% がプログラムに参加した。

参加状況の観察が可能であった 28 組について、「①展示」「②ゲーム展示」「③セルフガイド」「④クラフト」のどのプログラム要素に参加したかを表 2 にまとめた。

表 2 各グループの参加項目

| 各グループの参加項目 |      |
|------------|------|
|            | (組)  |
| ①のみに参加     | 1    |
| ②のみに参加     | 1    |
| ①②に参加      | 1    |
| ①④に参加      | 1    |
| ③④に参加      | 7    |
| ①③④に参加     | 13   |
| ①②③④全てに参加  | 4    |
|            | 計 28 |

①ゲーム展示  
②展示  
③セルフガイド  
④クラフト

表 2 の結果から、プログラムに参加した 41 組中少なくとも 24 組が雑木林での直接体験を含む「セルフガイドプログラム」に参加したと言える。

グループの代表者への聞き取りによって調査した、「参加したきっかけ」の回答結果を図 6 に示す。回答が得られた 19 組中 11 組が「ゲーム展示」をきっかけにプログラムに参加していた。(図 8)



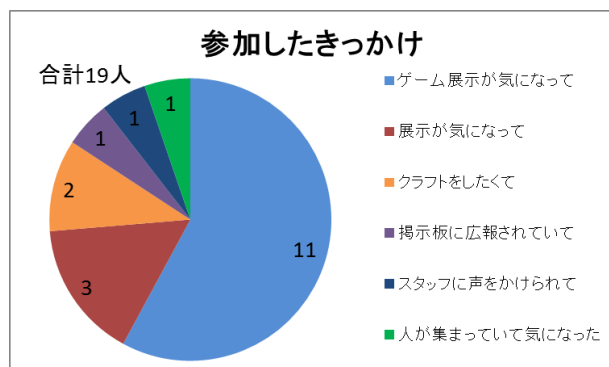


図8 参加のきっかけ

何が面白かったかという質問には、28 人から回答を得た（図 9）。クラフトがもっとも件数が多かった。

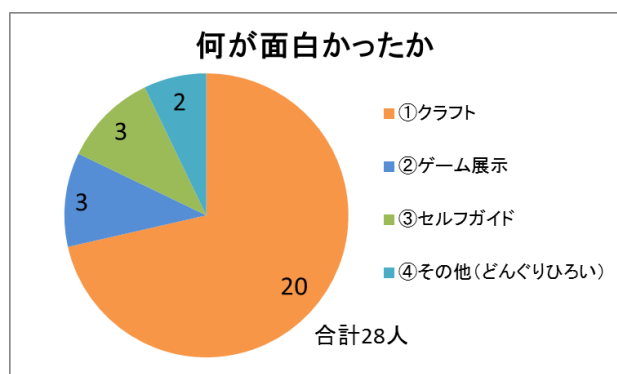


図9 何が面白かったか

次にプログラムに設定した「テーマ」が伝わったかの問に対する回答を表3にまとめた。

表3 テーマの理解

| テーマが伝わったか        | ①わからなかった | ②あまりわからなかった | ③少しわかった | ④よくわかった |
|------------------|----------|-------------|---------|---------|
| どんぐりにはたくさんの種類がある | 0        | 1           | 2       | 18      |
| どんぐりと動物の関係は深い    | 2        | 3           | 8       | 8       |

#### 4. 考察、まとめ

##### (1) プログラムの有効性

エリアに進入した来園者の4割以上がプログラムに参加し、その半数以上に雑木林での直接体験を促せたことから、プログラムの目標（行為としての達成目標）として設定した「雑木林での直接体験が促される。」はある程度達成できたものと考えられる。特に、参加のきっかけづくりとしてゲーム展示は有効であったと考える。

金川の森での試行で設定した二つの「テーマ」のうち、「どんぐりにはたくさんの種類がある」は「わかった」とする回答が多かったが、それに比較すると「どんぐりと動物の関係は深い」についてはやや、「分からなかった」とする回答が多くなった。これは、後者のテーマが、「①ゲーム展示」と、一部のパネルのみでしか扱われていなかったことが影響していると思われる。多くの参加者が長い時間

参加した「③セルフガイド」や、「④クラフト」のプログラムにも、このテーマを組み込むことによって改善が図れるかもしれない。

試行終了後のスタッフミーティングにおいて。プログラム運営に参加したスタッフから、「プログラムの使用方法、説明内容が事前に知らせているとよかった」とのコメントを得た。このことから、ゲーム展示について解説マニュアルを作成し、企画者以外の人でも扱えるようにし、プログラム向上を図った。

教材を、収納性や繰り返し利用を想定して作成したこと、また、公園や緑地においてきわめて普通に見られる「どんぐり」を題材としたことから、繰り返し活用可能な、汎用性のあるプログラムとなったと考える。

本プログラムの試行から、都市公園的な公園の環境において、本プログラムの様な待ち受け型のプログラムの展開は有効であり、汎用的な教材を用いることによって、比較的用意に効果的な環境学習の機会を創りだせることが示唆された。

##### (2) 今後の課題

今後の課題として、大人向け教材の制作、各プログラムの完成度の向上（どんぐりや、葉の標本を22種集める等）、対応できる樹種の増加、異なる環境で実地検証を行い、プログラムの質を高めていくことが必要だと考えられる。

#### 5. 謝辞

本研究、並びに論文を作成にあたりご指導いただきました、環境教育・インタープリテーション研究室の古瀬浩史先生、度重なるアドバイスを頂いた研究室の皆様、実施場所を提供してくださった金川の森の方々、プログラム実施時に協力して頂いた杉田亜紀様とサークルの皆様、どんぐり標本の収集に協力して頂いた、つくば実験植物園の堤千絵様をはじめ、多くの方々に心より感謝いたします。

#### 参考文献

宮崎県環境森林部自然環境課：感動体験みやざきの森 宮崎県森林環境教育プログラムティーチャーズガイド, 2005

Lewis, W. : *Interpreting for park visitors*, Philadelphia Eastern National Park and Monument Association, Eastern Acorn Press, 2000.