

「自然観察」のガイドにおいてインタープリターはどのように解説対象を見つけているのか

時宗 里佳（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：インタープリテーション、自然観察、

1. はじめに

インタープリテーションとは公園や博物館などにおけるガイドツアーや展示、印刷物など、教育的なコミュニケーションのことをいう¹⁾。

インタープリテーションはガイドツアーなどのように、インタープリター(解説者)が直接対応する「直接解説」と、展示や野外解説板等を利用した「間接解説」に大別する事ができる。前者では特に、インタープリター自身の知識や解説技術がプログラムの質に大きく影響していると考えられる。

日本では自然や環境に関する教育の方法として、「自然観察」が学校教育や社会教育の中で古くから取り組まれてきた歴史があり、自然公園等におけるインタープリテーションにも定着している。自然観察を行うインタープリテーションでは、季節や気象の変化、偶発的な動物の出現などの状況によって解説対象が常に変化する。あらかじめ決まっている解説対象を解説するだけでなく、その場で新たに発見される対象を扱うことは参加者の興味や関心を刺激する事にも貢献するため自然観察の魅力の一つになっていると考えられるが、インタープリターにはガイドをしながら新たな解説対象を見つけ出す能力やその対象物と他の要素を関連付けて解説のストーリーに組み込むような臨機応変さも求められる。これらのことはインタープリターの技術やプログラムの向上においても課題になっていると思われる。

経験豊富なインタープリターは一定のストーリーのある解説プログラムを進行しながら、同時に知識や経験を活かした複数の視点で自然を観察し、解説対象の発見や選択を行っていると考えられる。

そこで本研究では、経験豊富なインタープリターによる自然観察的なガイドプログラムに着目し、(1)どのような視点でガイド中に新たな解説対象を見つけ出しているのか、(2)発見した解説対象どのように扱い解説を行なっているのかについての分析を行う。それらの結果からインタープリターのトレーニングへの応用を検討する。

2. 研究方法

2-1. 調査の流れ

調査は、以下のような流れで実施した。

- ①自然観察的なインタープリテーションに関する経験が豊富なインタープリター（以下熟達者）にガイドを依頼、熟達者の頭部にアクションカメラを付け約60分間のガイド中の視野映像を撮影した。
- ②ガイド終了直後、ガイドを行った熟達者と共に撮影された動画を見ながら聞き取り調査を行い、それぞれのシーンにおいて、何をみていたのか等の「解説行動」と何を考えていたのか等の「思考」について質問し、その模様を音声レコーダーで記録した。

③ガイドでの解説・観察対象、聞き取り調査で得られた「解説行動」、「思考」を時系列で一覧表にまとめた。

④3名のインタープリターに同様の調査を実施した。

⑤特に、解説対象の発見方法、解説での扱い方について整理し、インタープリターのトレーニングへの応用を検討した。

2-2. 調査対象者・調査概要

調査対象者の概要と、調査の概要をそれぞれ表-1と表-2に示す。

表-1 調査対象者

	経験年数	主な専門分野	活動場所/職域
A氏	29年	昆虫類	自然公園施設のインタープリテーション及び昆虫類調査等
B氏	25年	哺乳類	自然公園施設のインタープリテーション及びマネジメント
C氏	10年	哺乳類 昆虫類	自然公園及び都市型環境学習施設のインタープリテーション

表-2 調査概要

	調査場所	実施場所の環境	調査対象者とフィールドの関係	ガイド時間
A氏	東京西キャンパス	平坦な狭い一般道	数回訪れている環境把握済み	約60分間
B氏	上野原市八重山	平坦なハイキ下見ありングコース	環境把握済み	約60分間
C氏	山のふるさと村(奥多摩町)	自然公園内の遊歩道	自身のフィールド環境把握済み	約50分間

調査対象者は3名、いずれもインタープリター経験年数が10~29年と経験豊富でそれぞれ昆虫類と哺乳類を専門分野にしている。調査対象地は3名とも下見などにより環境を把握していた。C氏のみ10年以上勤務していた自身のフィールドでのガイドであった。

3. 結果

3-1. 解説された内容

それぞれの調査対象者の解説について、どのような内容が解説されていたのかを図-1にまとめた。原則として、時間、場所、解説対象が連続している一連の解説を一つの「解説機会」として数えた。ただし、解説が不連続に行われていても、前のものに補足するような形で行われたものは同じ機会としてカウントした。「解説内容」は一つの解説機会におい

て主な解説対象であった内容を「昆虫」「植物」「動物痕跡」「環境」などに分けて回数を数えた。

A氏の解説機会は52回あり、そのうち昆虫中心の解説が24回、植物中心の解説が16回、昆虫と植物を同等に扱った解説が11回、その他の解説が1回であった（昆虫の痕跡の解説は昆虫解説として扱った）。

B氏の解説機会は24回あり、そのうち動物の痕跡解説が14回、植物解説が3回、環境解説が6回、その他の解説が1回であった。

C氏の解説機会は17回あり、そのうち動物の痕跡解説が11回、植物解説が2回、環境解説が2回、その他の解説が2回であった。

A氏は昆虫が主な解説対象であり、これは全体の46%を占めていた。B氏及びC氏の解説では哺乳類の痕跡の解説がそれぞれB氏60%、C氏65%を占めており、両者においては、哺乳類を中心の題材とする解説が行われていた。

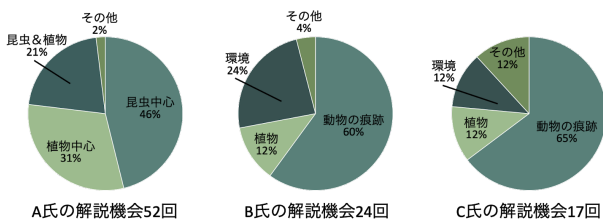


図-1 解説内容の比較

3-2. どのような視点で新たな解説対象を見つけ出しているのか

それぞれの熟達者の主要な解説の題材（A氏は昆虫、B氏C氏は哺乳類の痕跡）について、それぞれの解説対象をどのような視点で発見したのか、発見過程を整理した（インタビューでわかった「思考」の内容も含む）。ガイド中の解説対象の発見の仕方は、(1)植物等の他種から連想し発見したもの (2)環境や林相から連想し発見したもの (3)複数の要因を複雑に組み合わせ発見したもの (4)直接対象物を見つけたもの (5)既知のもの（その場にあることをガイド開始前に知っていた）の5つに分ける事ができた（図-2）。

A氏が昆虫と関係する対象を観察した回数50回中、直接的に対象物を見つけていたのは24回（48%）、B氏は観察対象35個中、直接的に対象物を見つけていたものは27個（73%）、C氏は観察対象16個中、直接的に対象物を見つけたものは4個（27%）であった。3名とも直接的に見つけたものが最も多かったが、植物種から連想したものや、環境から連想したもの、複数の要因を組み合わせで連想したものも少なくなかった。

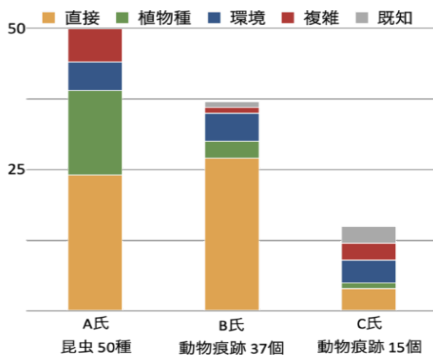


図-2 解説対象の発見過程の比較

※それぞれの主要な解説対象である、昆虫および動物痕跡に関する解説のみを集計

各氏がガイド中に認識した植物種から、昆虫や動物の痕跡を連想していた例を表-3にまとめた。A氏はガイド中に29種の植物を認識していたが、そのうち15種（52%）について昆虫を連想していた。哺乳類の痕跡を主な解説対象としていたB氏及びC氏も、植物種から動物の痕跡の存在を連想していた例があった。

表-3 植物種から連想した事例

植物の種類	連想した対象物
A氏（昆虫）	
シロツメクサ	モンキチョウ
セイタカアワダチソウ	キンケハラナガツチバチ
ヤマノイモのムカゴ	ダイミョウセセリの巢
ヘクソカズラ	ホシホウジャクなど蛾の幼虫
フジの仲間の新芽	幼虫や蛹
アラカシ	ムラサキシジミの幼虫
クズ	コムシジ
コナラの果実	ゾウムシ
ムネノキ	キタキチョウ
センダングサの仲間	蝶
イヌザンショウ	蝶
アベリア	ホウジャク、セセリチョウの仲間
カラムシ	キタテハ、ラミーカミキリ
サンショウ	アゲハ系
ユズ	ナガサキアゲハ
B氏（動物痕跡）	
コルク層が発達してない木	爪痕やツノ研ぎの痕などの痕跡がある可能性
アオキ	鹿が好むため、食痕や近くに鹿の痕跡がある可能性
種子散布様式を持つ植物の種子	植物の高さでどの大きさの哺乳類がいるかを想像
C氏（動物痕跡）	
柿の実	猿の食痕など痕跡がある可能性

各氏が「環境や林相から対象物を連想した」事例を表-4にまとめた。ガイド中、比較的離れた場所から、進行方向にある環境や林相を目視し、接近する前に解説対象の存在を想定している例が多く見られた。

表-4 環境や林相から連想した事例

環境や林相	連想した対象物
A氏（昆虫）	
草本の生えた開けた所	バッタがいる
花壇	チョウが近くにいる
池	多種類のトンボがいる
水たまり	水はけが悪い場所は蝶やトンボが近くに来る
ササやぶ	葉が多いため昆虫を発見するため注意深く観察

B氏（動物痕跡）	
住宅地近くのスギ林 スギ林	ムササビが多い 林床の植生が少ないため 食痕や糞が発見しやすい 道がより発見しやすくなる
笹藪と斜面 川の近く	足跡など水を飲みにくる動物の 痕跡がある可能性 動物は多いが痕跡は少ない
住宅近くの二次林	
C氏（動物痕跡）	
小さな池 湖の側の木	タヌキなどの動物もくる可能性 シカ等が水浴びや水飲み後、 体を擦り付けた痕跡がある可能性
湖の側 川の側	足跡を見つけやすい 食痕や骨がある可能性

各氏が、「複数の要因を複雑に組み合わせて対象物を連想した」事例を表-5にまとめた。

表-5 複数の要因を組み合わせて連想した事例

対象物	要因
A氏（昆虫）	
ムラサキシジミの幼虫	アラカシ（食草）／発生時期／幼虫は新芽を好む／状態／アリとの共生
コムシジの卵	クズに産卵／葉のへりに産む
ハマキガの仲間	ヒメコウゾ／葉を巻く／時期(5、6月に見られやすい)
キタキチョウ カミキリ	秋に多い／ネムノキ(食草) 枯れたつるにいる／5、6月が見られる(時期)
カミキリ類	貯木場／木は乾燥していない方が良い(時期)
B氏（動物痕跡）	
獣道	笹藪は見つけやすい／斜面だとより見つけやすい
C氏（動物痕跡）	
テンの糞	縄張りアピール／通り道に糞をする（生態）／分岐点にする事が多い
シカの足跡	湖の水辺や湿っている所に注目 ／群れで行動するため足跡が多い
オニグルミの食痕	リスや赤ネズミが好む（食草） 木の根元に食痕が落ちている可能性

食草から昆虫を想定するといった、単純な視点だけではなく、複数の要素を複雑に組み合わせ、複雑な思考からそこで対象物が発見できる可能性を導き出し、対象物を発見し、解説が行われている例があった。典型的な事例としてはA氏によるムラサキシジミの幼虫の発見と解説の事例がある。A氏のムラサキシジミの幼虫の発見には、解説に至るまでに6つの要因が関係していた。

- (1)食草はアラカシである
- (2)ガイド実施時は季節的に幼虫がいる可能性がある
- (3)幼虫は若い葉に付くが新芽が多い時期は逆に発見が困難
- (4)ガイド実施時は枝の伐採痕に季節外れの新芽があり発見できる確率が高かった
- (5)アラカシの葉が丸まっていた
- (6)アリが丸まった葉から出てきた

これらの6つの要因によって、ムラサキシジミの幼虫がいる可能性を短時間の間に導き出し、発見と解説に至った。

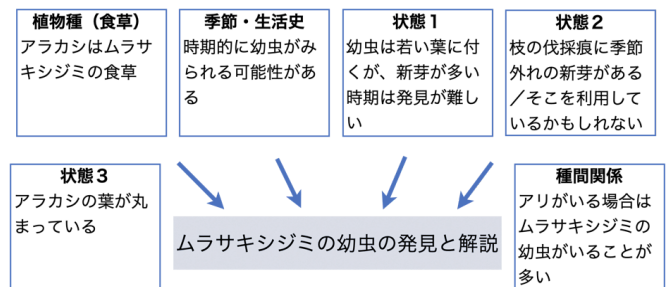


図-3 ムラサキシジミの幼虫の例

3-3. 発見した解説対象どのように扱い解説を行なっているのか

A氏の昆虫解説において、どのような内容が解説されていたかを図-4にまとめた。

昆虫解説22回のうち、77%は生態についての解説が含まれていた。また、他の昆虫との関係が解説されていた例は10%、植物との関係が解説されていた例は23%、環境との関係が解説されていた例は14%であった。全体で36%は他種や環境との関係が解説されていた。

植物解説は、生態の解説が含まれるものが35%、昆虫や人との関係が含まれるものが45%、観察や体験があったものが19%、識別に関する解説が含まれるものが55%であった。

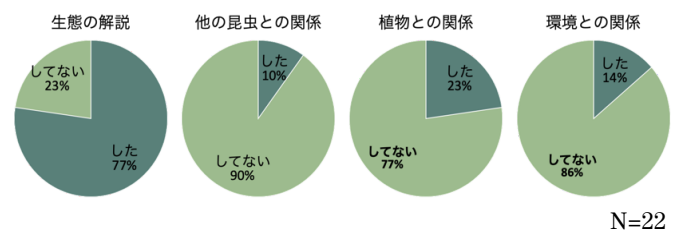


図-4 A氏の昆虫解説方法

次にB氏の解説方法について図-5にまとめた。B氏は24回の解説機会があり、そのうち動物の痕跡に関する解説は14回であった。14回の痕跡解説のうち7回(50%)は環境と関連付けて解説が行われていた。A氏と同様にB氏においても他と関連付けて解説されたものが多く見られた。また、B氏の解説では、一方的な説明に終止する事は少なく、発問や観察の促しを行う例が多く見られた。24回の解説機会のうち参加者に対して発問が行われた例が54%、参加者に観察や五感の活用など体験を促したものが58%、教材を活用した解説が13%であった。発問と体験の促しは合計すると24回中17回(71%)行われていた。図-6に示したC氏の解説方法においても同様の傾向がみられた。これらは、参加者の主体的な学習に繋がることをねらった、参加型のガイドであったと考えられる。

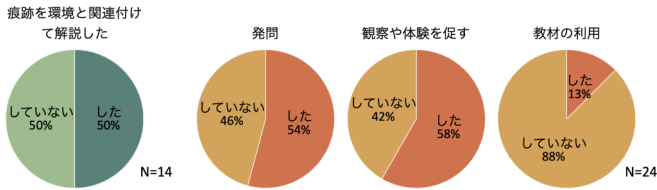


図-5 B氏の解説方法
(左端の円グラフは痕跡解説のみを対象にした)

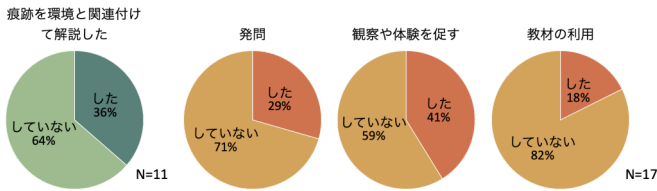


図-6 C氏の解説方法
(左端の円グラフは痕跡解説のみを対象にした)

3-4. 解説のストーリーへの組み込み

C氏は他の2名と異なり、自身が長期間勤務し、熟知したフィールドで今回の調査を実施した。解説の場所やストーリーがあらかじめ綿密に計画されたガイドであったにも関わらず、解説機会17回のうちの9回は新たに発見した対象が解説されていた(図-7)。これは全体の53%にあたり、半分以上を占めている。このことは、計画時に想定されていた既知の解説対象に加え、新たにガイド中に発見した解説対象を積極的に扱っていることを示している。

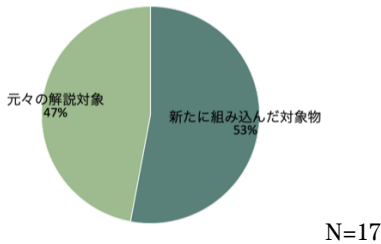


図-7 C氏の新に組み込んだ対象物の割合

ガイド中に新たに発見した対象を、あらかじめ計画されていた解説のストーリーに加える過程では、対象の取捨選択がされているものと考えられる。ことから、「発見したが解説しなかった対象」についての理由を聞き取り調査の結果から整理し、表-6にまとめた。

発見したがストーリーに組み込まなかった理由は、(1)環境や他種など他の要素と関連付けて解説することが出来ない、(2)解説に組み込むことによりガイドの焦点がぶれてしまう、(3)解説の順番を考慮し後回しにした、(4)対象物が観察しにくく、参加者にうまく伝えられそうにない、の4種類に分けることができた。A氏が組み込まなかったものは14個あり、「関連付けて考えられない」と「観察しにくい」ものに半ずつに分かれていた。B氏が組み込まなかったものでは解説の順番を考慮し後回しにしたものが半分以上を占めていた。C氏が組み込まなかったものは5個あり、そのうち「焦点がぶれる」と判断したものが1、「観察がしにくい」と判断したものが4であった。

哺乳類の痕跡を対象にしており、よりストーリー性のある解説を行ったB氏とC氏の解説では、発見をした対象物の中

から、自身の解説の主題やストーリーにより合ったものを選択して解説の中で扱っている傾向が見られた。

表-6 発見したが組み込まなかったものの理由

	不採用の件数	他と関連付けられない	焦点がぶれる	解説の順番を考慮	観察が困難/その他
A氏	14	7	0	0	7
B氏	7	1	1	4	3
C氏	5	0	1	0	4

4. 考察

4-1. 映像記録及びインタビュー結果のまとめ

(1) 解説対象をどのように見つけていたのか

解説の対象となる昆虫や動物痕跡は、目視で直接発見するだけでなく、環境や林相、食草などの種間関係、生活史などの季節性、生息環境の状態など、多様な知識や経験をもとにして発見されていた。

(2) 解説対象をどのように扱い選択しているのか

発見された解説対象は他の要素との関連性や、それぞれの熟達者が持っている解説のストーリーとの適合性の視点から取捨選択されていた。また、一方的な解説だけでなく参加者の主体的な観察や発見を促すように、発問や観察の促しが行われていた。

4-2. 熟達者の視点

熟達者の解説において重要な視点に「他の要素との関連付けの視点」があると考えられる。昆虫や動物痕跡に関する様々な関連付けの視点、例えば、環境、他種との種間関係、季節性などは、多くの解説対象の発見につながる。また、同時に、「他の要素との関連付けの視点」は、解説の主題やストーリー作りなど、解説を充実させることにも貢献している。図-8に示すように、多様な関連付けの視点、多くの解説対象の発見、解説の主題やストーリー作りは、相互に関連しているものと考えられる。

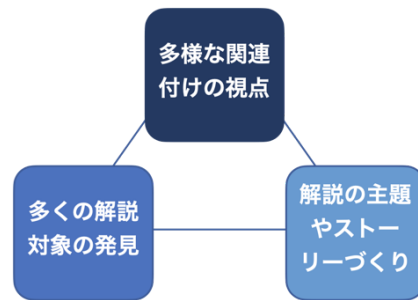


図-8 熟達者の視点

4-3. トレーニングへの応用

今回の調査で得られた熟達者のガイドにおける、観察対象の発見過程や、解説での扱い方から、インタープリターのトレーニングへの応用を検討した。トレーニングでは、以下のような方法が考えられる。

(1) ガイドが構成されるプロセス (計画、対象物の発見や選択のプロセス) を知る。

- 1-1. 熟達者のガイドの撮影とインタビュー（今回の調査と同様の形態）を実施し、熟達者の思考を知る。
 - 1-2. 熟達者による模擬ガイド（解説対象の発見過程や、扱わない内容に関する解説も含む）を行いインタープリターの育成を行う。
- (2) 解説のためのフィールドの資源の資料化
- 2-1. その場所における解説対象となる生物種に関して、多様な視点をまとめた資料を作る。
 - 2-2. 昆虫や動物の痕跡がみつけやすい場所の資料化をする。
- (3) 自身の解説のテーマや大切にしたいことの明確化をする。

これらのトレーニングは熟達者のガイドに見られた特徴に関連しており、自然観察的なインタープリテーションを行うインタープリターの人材育成に役立つと考える。

謝辞

本研究にあたり、インタープリテーションの実施およびインタビューに協力してくださった、八木下潤氏、青木雄二氏、坂田大輔氏にこの場を借りて感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 古瀬浩史: インタープリテーションとは. 津村俊充, 増田直広, 古瀬浩史, 小林毅 編、インタープリター・トレーニング, ナカニシヤ出版, 東京, 2014, pp.2-5