

平成 10 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助金対象研究

**「厚岸町における  
自然（環境）教育の効果とその地域比較」**

**報告書**



1999 年 3 月

さっぽろ自然調査館

# 厚岸町における自然（環境）教育の効果とその地域比較

## 目 次

### 第1章 本研究の概要

研究の目的

調査方法

謝辞

### 第2章 厚岸水鳥観察館の利用者による展示・行事に対する評価と要望

はじめに

調査方法と分析方法

結果

利用者の社会的属性

利用目的と利用形態

展示の表示方法に対する評価

展示の内容に対する評価

展示内容への要望

観察館の活動や機能に対する評価

湿原の保護とカヌー利用に対する認識と意向

考察

観察館利用者の特徴

展示の教育効果と課題

行事の教育効果と課題

湿原の保護に対する認識とカヌー利用のあり方

引用文献

### 第3章 来館者によるエゾシカの価値評価と被害対策への意向

はじめに

調査方法

結果

基本属性

周知率・接触率

価値評価

被害対策への意向

被害対策への意向と価値評価の関係

考察

エゾシカの価値評価  
価値評価と社会的属性  
被害防止政策と価値評価の関わり  
自然教育利用の意義  
本研究の今後の課題  
引用文献

#### **第4章 厚岸町小中学生の地域の自然・環境問題への関心と環境教育の課題**

はじめに  
調査方法と分析方法  
調査結果と考察  
対象者の社会的属性  
地域の自然に対するイメージ  
地域の自然との接触経験  
環境問題への関心と実践  
湿原の保護とカヌー利用に対する認識と意向  
環境教育活動への参与状況  
環境教育への要望  
まとめと今後の課題

#### **第5章 厚岸町民の環境教育実践と教育要求**

はじめに  
調査方法と分析方法  
調査結果と考察  
対象者の社会的属性  
地域の自然に対するイメージ  
地域の自然との接触経験  
環境問題への関心と実践  
湿原の保護とカヌー利用に対する認識と意向  
環境教育活動への参与状況  
環境教育への関心と要望  
まとめと今後の課題

## 図表の一覧

### < 第 2 章 >

- 図 2-1 設問の構成
- 図 2-2 利用者の見学時間
- 図 2-3 展示の表示方法に対する評価
- 図 2-4 印象に残った展示の種類
- 図 2-5 カヌーの総量規制に関する評価
- 図 2-6 カヌーの制限に関する評価

- 表 2-1 回答者の社会的属性
- 表 2-2 回答者の利用形態
- 表 2-3 展示の内容に対する評価
- 表 2-4 展示の内容に対する要望
- 表 2-5 観察館行事で関心のある活動
- 表 2-6 企画への参加の意思
- 表 2-7 観察館の意義・役割に対する評価
- 表 2-8 湿原の保護の方法について

### < 第 3 章 >

- 図 3-1 エゾシカに対する価値評価の分布
- 図 3-2 エゾシカによる被害対策に対する意向の分布
- 図 3-3 属性カテゴリー別の被害防止策の選択
- 図 3-4 野生動物に対する価値の種類と働きかけの関係

- 表 3-1 エゾシカ意識調査の回答者の属性分布
- 表 3-2 エゾシカの周知率と接触率
- 表 3-3 設問「エゾシカなどの野生動物は、人間・地域社会にとって/あなたにとって、どんな価値があると思いますか」に対する回答数と百分率（複数選択）
- 表 3-4 エゾシカに対する価値評価の属性分布
- 表 3-5(1) 設問「エゾシカが農林業の産物を荒らすことが問題となっていますが、どうしたらよいと思いますか」に対する回答数と百分率（複数選択）
- 表 3-5(2) エゾシカによる被害対策に対する意向の区分と回答数・百分率（単一分類）
- 表 3-6 エゾシカ被害対策への意向の属性分布
- 表 3-7 エゾシカの価値評価と被害対策への意向との関係

### < 第 4 章 >

- 図 4-1 設問の構成

図 4-2 動植物との接触

表 4-1 調査対象学年と対象生徒数

表 4-2 対象生徒の属性分布

表 4-3 地域の自然イメージ

表 4-4 自然との接触体験

表 4-5 関心のある環境問題

表 4-6 環境保護の実践

表 4-7 町内の施設の利用頻度

表 4-8 環境教育関連の活動への参加状況

表 4-9 水鳥観察館の意義

表 4-10 関心のある環境教育情報

表 4-11 環境教育の場の要望

表 4-12 湿原保護に対する意向（複数選択）

表 4-13 カヌー乗り入れの総量規制に対する意向（複数選択）

表 4-14 厚岸町での居任意志

< 第 5 章 >

図 5-1 設問の構成

図 4-2 動植物との接触

表 5-1 対象者の属性分布

表 5-2 地域の自然イメージ

表 5-3 自然との接触体験

表 5-4 関心のある環境問題

表 5-5 環境保護の実践

表 5-6 町内の施設の利用頻度

表 5-7 環境教育関連の活動への参加状況

表 5-8 水鳥観察館の意義

表 5-9 関心のある環境教育情報

表 5-10 環境教育の場の要望

表 5-11 湿原保護に対する意向（複数選択）

表 5-12 カヌー乗り入れの総量規制に対する意向（複数選択）

表 5-13 厚岸町での居任意志

## 本研究の概要

### 研究の目的

自然 - 環境教育がさまざまな場面で実施されてきているが、適正な自然利用の促進、保全的自然認識の形成のためには効果的な教育内容や教育方法を検討する必要がある。本研究では、自然教育を目的とした厚岸水鳥観察館の展示・行事の方法や内容を、利用者の評価から検討し、道東の2博物館との比較を行なう。また、厚岸町民の意識調査から、地元住民の自然教育への参与の現状と教育内容に対する潜在的な要望を明らかにする。そしてこれらから、自然教育展示の意義と必要とされる方法・内容について考察する。

### 調査方法

調査は基本的に自記式質問紙を用い、関係機関を通じた配付・回収と設置式による配付・回収を中心に行なった。観察館来館者については1998年7月から10月までの間にバスツアー参加者を中心とした303件の回答を得た。町民については1999年3月に厚岸町教育委員会・小中学校を通して小学4年生から中学3年生までとその家族を対象として回答を依頼し、回収した。小中学生は537件、家族は341件、教員39件の回答を得た。

### 謝辞

利用者調査における回答用紙の配布・回収は、全て厚岸水鳥観察館のスタッフのみなさんに行なっていただいた。特に、学芸員の渋谷辰生さんにはお世話になった。町民調査においては厚岸町教育委員会に便宜を図っていただいた。資料の収集にあたっては、渋谷さん、厚岸町企画課の福田美樹夫さんにお世話になった。以上の方々に厚く感謝したい。また快く回答用紙に記入して下さった来館者の方々や町民の方々にも感謝する。

## 厚岸水鳥観察館の利用者による展示・行事に対する評価と要望

渡辺展之・丹羽真一・渡辺 修（さっぽろ自然調査館）

### はじめに

近年、自然生態系や環境問題についての教育は、学校をはじめとしてさまざまな場面で実施されている。ただし、教授の方法やその内容については十分に体系化されているとはいえず、学校教育の場合でも個別のテーマ（森林破壊・地球温暖化など）が従来の教育体系の中（理科・社会科など）に位置づけられているのが現状である。

地方自治体の所有する自然誌系博物館には自然科学に関する専門的な知識・経験を持った学芸員が配属されており、地域の特性に見合った環境教育を実践する機関として期待されている。実際、各地で行なわれている環境教育の現場において主導的な役割を担っている場合が多い。しかし、多くは野外における観察会形式の行事活動が主体で、博物館の基本機能である展示について、環境教育の観点からはあまり検討されていない。

筆者らは北海道東部の自然誌展示を持つ3施設（ひがし大雪博物館、厚岸水鳥観察館、美幌博物館）において、来館者に対し環境教育および教育施設としてのあり方に対する意識調査を行なっている（渡辺ほか 1999、丹羽ほか 1999）。本論では、厚岸水鳥博物館利用者の意識調査の結果から、展示方法・内容への評価、展示への要望、観察館の教育・自然保護・研究といった機能に対する要望について検討し、自然教育展示の意義と望ましい方法・内容について考察する。

厚岸水鳥観察館は、ラムサール条約に登録を機に厚岸湖・別寒辺牛地区において、湿原生態系の理解を深めるための普及活動や調査研究・監視等を行なう拠点施設として 1995 年に開館した道内の自然施設のなかでも新しく環境教育を意識した施設である。環境教育を主体とした展示は現在ある博物館にも少なく、効果的な展示方法や内容については試行錯誤の段階である。また常設展示は、施設の顔であり来館者に与える印象も高いため、各展示について表示方法や内容を深く吟味することが望まれる。今回の結果が今後の観察館の有効な環境教育の実施への手助けとなれば幸いである。

## 調査方法と分析方法

厚岸水鳥観察館は、厚岸町郊外地区(別寒辺牛湿原周辺部)に位置し、環境庁が建設し管理運営を厚岸町が委託を受けて行っている社会教育施設である。学芸員が常勤しており、展示の見学は団体客については学芸員が説明を行ない個人客については来館者に任意に任されている。館内は一階に展示室とレクチャールームなどがあり、屋外観察カメラからの湿原の映像を大画面で放映しているほか、湿原や水鳥についての写真・解説展示がある。二階は展望・観察室になっており、別寒辺牛川湿原に飛来している水鳥を備え付けのプロミナで観察することができる。この他、別寒辺牛川でのカヌー利用のルールやマナーについての指導活動やレクチャールームで定期的に湿原講座が行なわれている。

調査は、観察館のロビーに自記式の調査用紙を設置し、来館者に任意に記入してもらった形式で行なった。調査期間は 1998 年 7 月から 10 月まででバスツアー参加者を中心とした 303 件を分析対象とした。設問内容は「基本属性」「利用形態・目的」「展示の表示方法・内容に対する評価・満足感」「展示に対する要望」「観察館行事への参加経験・評価」「地域の自然環境についての知識・評価」の各要素から構成されている(図 2-1)。各設問は基本的に複数の選択肢からの複数選択あるいは単数選択とし、補足的に意見を聞くために自由記述欄を設けている(設問と選択肢の内容は各表を参照のこと)。解析においては、各設問の回答の集計表を作成し、属性ごとの分布を検討した。属性としては、居住地(釧路・根室管内 = 以下「根釧地域」釧路・根室管内以外の道内 = 以下「道内」、道外の 3 カテゴリー)、性別(女性・男性の 2 カテゴリー)、年代(29 歳以下・30 代・40 代・50 代・60 歳以上の 5 カテゴリー)を用いた。また自由回答の記述内容を関係する選択肢の解釈のために適宜分類して用いた。

## 結果

### 利用者の社会的属性

回答者の居住地・性別・年代の分布は表 2-1 のようになった。居住地では観察館のある厚岸町内が 2% (6 名) と少なく、釧路支庁・根室支庁内(以下: 根釧地域) 9%、道内 17%、道外 73% であった。道内では札幌市が多く、道外では首都圏を中心にさまざまな方面から来ていた。年代によって回答者数に大きな違いはなかったが、50 代が若干多かった(23%)。なお、居住地・性別・年代による属性間の相関は見られなかった。

### 利用目的と利用形態

回答者の来館経験を尋ねたところ、初めて訪れた来館者は 94% であった(表 2-2)。根釧地域居住者では 40% が 2 回目以上であるのに対し、道内・道外からの



来館者では共に 98%以上が初めてであった(表 2-2)。また本施設を知っていた来館者は 18%で、根釧地域では過半数(63%)を超えていたが、道内・道外では 15%・12%と周知率は減少していた(表 2-2)。

来館目的(動機)は、「ツアー」62%が最も多く、「野鳥観察」11%、「ひまだったから」9%、「学習」7%、「記念」7%、「カヌー」0%と続いた(複数回答)。

展示の見学時間は平均 18 分、9 割以上の方が 20 分以下の見学時間であった(図 2-2)。見学時間はツアー客(18 分)で短く学習や観察を目的にした利用者(26、23 分)で長かった(表 2-2)。

### 展示の表示方法に対する評価

展示の表示方法について 6 つの観点から 4 段階で評価をしてもらった(図 2-3)。どの観点においても肯定的な評価(非常によい・よい)が多かったが(88~97%)、より肯定的な評価である「非常によい」を指標にすると、「観察カメラ」が 56%、「静かさ・雰囲気」が 50%と過半数を超え、以下「写真・イラスト」が 30%、「観察器具」26%、「レイアウト・配置」が 22%、「文章の読みやすさ」14%となった。

自由記述では、「時間が少なかったためじっくりとはいきませんでした。その分職員の方の説明が親切で良かったです」(50 代女性)、「ツアーの所用時間が 20 分であった為観察カメラの説明で終わってしまいましたので」(60 代男性)など時間不足で十分に見学できなかった意見が多く見られた(9 件)。また最も肯定的であった「観察カメラ」に関しては、「観察カメラを展示者に扱わせればよい」(30 代男性)、「映像が鮮明であってほしい」(30 代男性)など使用方法や画質への意見が見られた。「写真・イラスト」では、「展示物や写真をもっとふやしてほしい」(20 代男性)、「もっと鳥の写真を」(30 代男性)など展示量への不満の意見



が見られた。「観察器具」に関しては、「水鳥だけでなく野鳥も見たい為に 360°の観察用にしてほしい。観察器具をもう少し台数をよろしく」(50代男性)、「フィールドスコープの雲台が調整できないのでスムーズに動かすことができない。雲台の調整は一人一人にまかせてほしい」(50代男性)など扱いやすさや器具の量への意見が見られた。「文章の読みやすさ」に関しては「文章の一部に、背景色にとけこんでいる箇所があり見にくかった」(20代男性)、「字体・配色等」(40代男性)など文字の読みにくさを指摘する意見が見られた。居住地別では、「写真・イラスト」への評価が根釧地域で高く、「観察カメラ」の評価は道外で高かった。

### 展示の内容に対する評価

展示の内容から得られる満足感を9つの項目について、それぞれ満足できたかについて尋ねた(表 2-3)。また、これらの項目の中からもっとも満足できた項目を一つ選択してもらった(表 2-3)。その結果、各項目に対して回答者の17~48%が満足と答えた。満足度の傾向は大きく二つに分かれ、満足できた回答の多い項目には「知らない知識を得る」(48%)・「野鳥を実際に見る」(47%)・「この地域の自然を学ぶ」(42%)・「美しい写真や映像を見る」(41%)があり、満足できた回答の少ない項目は「自然への接し方を考える」(29%)・「落ち着いた雰囲気になる」(27%)・「環境問題について考える」(23%)・「最新の自



然の情報を得る」(20%)・「楽しい気分になる」(17%)であった。年代別に見ると、「知らない知識を得る」・「美しい写真や映像を見る」・「環境問題について考える」の項目は年代が高いほど満足していた。

これらの分野のうち一番満足できたものはどれかという問いに対しては、「野鳥を実際に見る」(27%)が最も高く、以下「地域の自然を学ぶ」(18%)・「知らない知識を得る」(15%)と続いた。

印象に残った展示として挙げられた具体的な展示名(自由記述、有効回答数 97)を分類すると図 2-4 のようになった。映像関係の記述が全体の 78%を占め、ほとんどの人が施設中央にある屋外カメラからのライブ映像を挙げた(「カメラで捉えた水鳥の映像」・「カメラで丹頂の現在の様子を見られたこと」)。また直接の展示ではないものの「学芸員の説明」(8%)を挙げる人も見られた(「館員の映像による紹介と説明」・「観視員の方の説明、素人ではわからない所にいる鳥等」)。

展示を見たことの学習効果として、「新たに関心を持ったこと」「野外で見てみたくなったもの」をそれぞれ自由記述で尋ねた(有効回答数 121)。「ふくろうとおおわしを実際にみたい」「白鳥を見たい」「丹頂鶴の生態」「湿原の様子を見たい」「湿原についてもっと知りたい」など野鳥と湿原に関する意見が多く占めた。

## 展示内容への要望

今後欲しい展示としては、「野鳥の不思議な生態の話」(33%)への要望がもっとも多く、「この周辺の自然の紹介」(27%)・「本物を体感できるような映像」(25%)「自然への接し方」(24%)の項目で4人に1人が要望していた(表 2-4)。「野鳥の不思議な生態の話」は女性で多く見られ、「自然への接し方」は女性、50代以上で多く見られた。また「研究している人の活動」・「野外での観察・観察会」の項目は道内や道外で高かった。

## 観察館の活動や機能に対する評価

現在観察館で行われている6つの活動のなかで関心ある活動について尋ねた結果、「湿原講座」(40%)が最も高く、「野鳥調査」(24%)・「早朝観察会」(22%)と続いた(表 2-5)。これらは根釧地域に比べて道内や道外は高く、特に関心の高い項目で顕著であった。また、観察会や講座などの自然案内・解説の企画があれば参加したいかについて尋ねたところ、「有料でも参加したい」が50%、「無料・低価格なら参加したい」が40%を占め、90%の利用者がこうした企画への参加を希望していた(表 2-6)。

観察館の機能を「自然紹介」「保護活動」「研究」「住民の学習の場」「地域のシンボル」の5つに分けて必要性を尋ねた結果、「保護活動」50%・「自然紹介」49%が特に高く、「研究」27%・「地域のシンボル」16%・「住民の学習の場」10%と続い

た(表 2-7)。「自然紹介」「保護活動」「研究」への評価は道内と道外で高かった。また「特に必要ない」という意見は1名のみだった。

### 湿原の保護とカヌー利用に対する認識と意向

湿原の動植物保護のためにカヌー乗り入れ規制を実施していることについての評価を5つの選択肢から尋ねた結果、「自然保護のためによい」(78%)・「自然を楽しむためによい」(21%)と肯定的な評価に集中した(図 2-5)。特に、地元に近い根釧地域ほど「自然保護のためによい」への評価が高く、「自然を楽しむためによい」への評価が低かった(図 2-5)。

また、実際に行なっている制限方法についての評価を5つの選択肢から尋ねた結果、「いまのままでよい」(40%)「法的にもっと厳しく」(32%)「数をもっと制限すべき」(28%)の3つの評価が多数を占めた(図 2-6)。特に、道内と道外では根釧地域に比べ、「数をもっと制限すべき」「法的にもっと厳しく」の現状を不十分とする評価が高く、反対に根釧地域で「いまのままでよい」といった肯定的評価は高かった。

利用者でタンチョウを実際に見たことがある人は82%でほとんどの人が知っていた。湿原を保護するためにどうしたらよいかを尋ねた結果、「なるべく残す」が99%を占めた(表 2-8)。



## 考察

### 観察館利用者の特徴

本博物館の利用者層をこの調査のみで論じることはできないが、道内や道外のツアーとして来館した利用者の割合が高く、これらのほとんどの利用者が初めての来館であった。他の道東の博物館では道外を含む町外の利用者が多く、また初めての利用者が多い傾向がある（村田 1995；佐々木 1997；渡辺ほか 1999；丹羽ほか 2000）。これらの博物館は、観光地となっている自然公園に隣接する形で設置されており、観光・公園利用のための案内施設としての性格が強い。厚岸水鳥観察館についても、厚岸道立自然公園の案内施設としての機能もあるが、もともとラムサール条約登録を機に別寒辺牛湿原生態系についての理解普及や保護・研究を行なうことを目的に作られた点で、他の博物館よりも目的性の絞られた施設である。

観察館への来館は周遊観光ツアーに組み込まれており、ツアー客の利用割合が著しく高い。またこのようなツアーでは滞在時間が20分程度と決められており、十分な見学時間がないことに対する不満の意見も多く見られた。その一方、地元である厚岸町の利用者が少なく、特に10代の利用者が少なかった。観察館が郊外に位置しているために単独での来館は難しいため、学校での活動を通じた利用に限られるためと思われる。

### 展示の教育効果と課題

本観察館の展示に対しては、表示方法・内容とも全体的には好評で、特に展示の中心である観察カメラの映像の評価が高かった。これらは館内の大画面で湿原状況をリアルタイムで見ることができることに対する評価であった。近年は、展示の核として映像を採用している自然施設が多く見られるが、こうした設備に対する利用者の要望も高い（渡辺ほか 1999）。観察館の映像の場合、湿原や飛来している水鳥の様子を動植物に影響を与えることなく鮮明に観察できる点で優れているが、短時間の滞在では十分な観察時間が得られないため、こうした設備を十分に生かしているとはいえない。ツアー客からも見学時間の不足をあげる人がいたように、本観察館はもともと観察を主体とした施設であるため、見学時間を十分にとった利用形態が適している。ツアー客に対しては学芸員が付いて説明を行なっているが、こうした利用者には滞在時間を長くしてじっくり観察してもらうことや、撮影してビデオテープに保存されているため映像を編集して学習教材を作成して利用する方法が考えられる。また、観察カメラは操作を利用者が行なうことも可能なインタラクティブな展示でもあるが、学芸員への申し入れが必要なことや操作機が1台しかないなど制約がありこの点は十分に機能していない。

その他の展示に関しては、展示量に対する不満がいくつか見られ、本観察館の展示スペースにおける展示品が限定的でそれらに関する解説も簡素なために、

「館内の展示品のとぼしさが目立つ」「もう少し大人向けがあってよい」といった意見が見られた。こうした意見は見学時間にも反映されていて、時間制約のあるツアー客以外の利用者の見学時間もひがし大雪博物館(59分)や美幌博物館(47分)に比べても短かった。観察主体の施設であることで展示への分量が抑えられているが、じっくり学習することや繰り返し利用する来館者にとっては不満が残ると思われる。架け替え式の展示パネルを使って展示に柔軟性を持たせることでスペースの狭さを補い、再訪しても異なるテーマの解説パネルが見学できるような展示が望まれる。

また館内には最新の自然情報を掲載する掲示板があるものの十分に機能していないため、「最新の自然の情報を得る」の評価は低くなっている。継続して情報を更新していくことは多大な労力を要するが、観察を主体とする施設であり、こうした地域の自然情報は利用者の関心も高いため、常連の近隣利用者を中心とした協力体制を築くことが必要である。

観察館の展示への要望からは「動植物の生態の話」「この地域の自然の紹介」が多く、その地域の自然の特徴を動植物の生態から解説するようなソフトが求められている。こうしたソフトを作るためには、実際に調査したデータから作成する必要があるが、現在行なわれている研究助成制度によって明らかになった知見は、こうしたソフト作りの第一歩になるだろう。また、こうした研究助成による調査からソフト作りの作業についても近隣利用者に参加する形式ですすめていくことで、参加者のより深い自然の理解や観察館への関わる意識も高くなると思われる。

## 行事の教育効果と課題

展示について「動植物の生態の話」や「この地域の自然の紹介」に対する要望が強かったように、参加してみたい行事も湿原講座や野鳥の調査といった自然や生き物について探求する活動に関心が集中していた。現在は、こうした活動への参加者は近隣の利用者に限られているが、道外や道内からの利用者で特に関心が高かったため、ツアー客向けに講座や調査実習を試験的に実施していくことは今後の課題であろう。また、観察館行事に際しては利用者からなる友の会を組織して、利用者間や観察館と利用者間の連携ができることと、利用者が繰り返して観察館行事に参加しやすい環境を整えていくことが必要である。観察館の学芸員は1名のみであるため、自然観察や学習に熱心な地元の利用者と協力して観察館のソフトを充実させていくような体制づくりは不可欠であると思われる。実際にこうした組織の観察会や調査会の結果が展示に反映されるような形が望ましい。

## 湿原の保護に対する認識とカヌー利用のあり方

現在ある湿原はほとんどの人が残すべきと考え、湿原や野生生物への影響を少なくするための現在のカヌー規制は利用者のほとんどから支持された。さらに道

外や道内のツアー客ほど、現状よりも厳しく規制することを求めている。こうした評価は、自然保護意識の高まりだけでなく、観察館を利用することで自然を観察することや現在起きている問題についての情報が得られたことも大きいだろう。しかし今回は、カヌー利用を目的とした利用者はなく、実際には規制を受けるカヌー利用者がどのような意識をもっていることも重要であり、その意識を捉える必要があるだろう。

## 引用文献

- 向井正幸・岡本達哉（1997）教育普及活動に関するアンケート結果．旭川市博物館研究報告 3:71-84.
- 丹羽真一・渡辺修・渡辺展之（1999）自然教育展示に対する利用者の評価と要望 美幌博物館・農業館の事例 ．美幌博物館研究報告 7:71-82.
- 佐々木亨（1997）ミュージアム・ユーザーに関する研究 - 北方民族博物館における調査から - ．北方民族博物館研究紀要 6:69-112.
- 渡辺 修・丹羽真一・渡辺展之（1999）自然教育展示に対する利用者の評価と要望 ひがし大雪博物館の事例 ．ひがし大雪博物館研究報告 21:87-95.

## 来館者によるエゾシカの価値評価と被害対策への意向

渡辺 修・丹羽真一・渡辺展之（さっぽろ自然調査館）

本論は、美幌博物館研究報告に投稿した「博物館来館者によるエゾシカの価値評価と被害対策への意向」の文章及び図表を一部改めたものである。

### はじめに

エゾシカは北海道を代表する大型哺乳類で道東地域を中心に分布している。近年農村における出現数が増加してビート・牧草などの農作物が荒らされる損害も多く報告されている。その一方でエゾシカは道東地域の社会教育施設において展示・資料や継続的な調査などの対象となっており、自然教育の重要な題材となっている。また観察することが容易な道東地域では、各地で観光ツアーや自然観察会の対象としても用いられるようになってきている。本論では、道東地域の野生動物を代表する存在としてエゾシカを取り上げ、来館者によるエゾシカの評価から環境教育教材としての利用の意義を考える。また、属性間の比較を行なうために、美幌町で行なった調査の結果（渡辺ほか 1999）も合わせて用いる。

エゾシカについては、主に農業被害対策の視点から「道東エゾシカ保護管理計画」が政策として発表され、狩猟規制の緩和と駆除による個体数削減が行なわれている（北海道 1998）。しかし、このような政策を決定する過程ではエゾシカに対する社会の要請が十分に検討されてきたとは言いがたい（渡辺，1999）。地域社会の中のさまざまな側面に関わりがある野生動物に対する政策を決定するためには、社会的な合意の下でこれらの側面での利害を調整していかなければならない。特に狩猟や利用方法（消費や教育利用など）の決定には、対象動物の生態学的な把握を深めながら、長期的な視野に立つ必要がある。

野生動物に対するさまざまな評価や認識を整理し、社会的な要請を把握することが保護管理政策を決定する上で重要であることはたびたび指摘されているが（Manfredo,1989; Mangun,1991 など）、日本においては実証的な研究が少ない。農業被害を受ける農家層を対象にした調査（渡辺・小倉,1996; Saltiel&Lynn,1998 など）が重要であることは言うまでもないが、エゾシカが存在によって受ける社会的な利害の対象を広くとり、市民全般におけるエゾシカに対する認識を明らか



にして行くことも重要であると思われる。本研究では、厚岸水鳥観察館および美幌博物館の来館者に対する意識調査をもとに、エゾシカに対する価値観とそれにもとづく農業被害対策への意向について検討した。なお、これらの調査は博物館の展示・行事に関する来館者アンケート調査の一環として実施したもので、価値評価の構造の検討には不十分であるが、予備的な検討として社会的属性による差異も紹介したい。

## 調査方法

厚岸水鳥観察館利用者に調査用紙を配布し、各自に記入してもらったのち回収した。調査期間は 1998 年 6 月から 10 月までで、得られた回答のうち、野生動物に関する部分の有効回答 197 件を分析対象とした（以下、厚岸来館者）。美幌博物館・農業館利用者には、1998 年 8 月から 10 月までに調査を行ない、今回の分析では有効回答 167 件を分析対象とした（以下、美幌来館者）。いずれの施設でもエゾシカに関する講座や特別展は行われていない時期で、エゾシカに対する知識・認識は、回答者の日常生活と博物館やその周辺地域の利用に基づいたものである。

各調査の設問内容は「基本属性」「博物館展示の評価・要望」「博物館行事への参加経験・評価」「野生動物の知識・評価」の 4 つの要素から構成されており、今回の分析対象の「野生動物の知識・評価」は「知識・接触経験」「価値評価」「被害対策への意向」の設問項目からなりたっている（設問と選択肢の内容は表 3-3・表 3-5 および巻末資料を参照のこと）。各設問項目は基本的に複数の選択肢からの複数選択あるいは単数選択となっている。

今回の解析においては、各設問の回答の集計表を作成し、その属性間での分布と、設問間の相関関係について検討した。これらの関係の統計的有意性は、対数線形モデル・カイ二乗検定によって検証した。属性としては、居住地（道東郡部・道東市部・道央・道外の 4 カテゴリー）、性別（女性・男性の 2 カテゴリー）、年代（10-20 代・30-40 代・50 代以上の 3 カテゴリー）を用いた。

## 結果

### 基本属性

美幌来館者・厚岸来館者の属性分布を表 3-1 に示した。美幌来館者の居住地は北見市・美幌町・札幌市の順に多く、カテゴリー分けすると道東郡部 35%・道東市部 30%が多く、道内が 81%を占めた。一方、厚岸回答者ではバスツアーの道外者が多く、86%を占めた。

### 周知率・接触率

エゾシカを「知っているか」「野外で見たことがあるか」を尋ねた。その結果、

エゾシカは道内者ではほぼ 100%の周知率で、野外で見た人は道東居住者では 96-100%、それ以外の道内地域でも 8割を越えた(表 3-2)。道外者では周知率がやや下がり(86-94%)、野外で見た人の割合も 6-7割だった。

## 価値評価

価値評価は愛知での野生動物価値観調査(渡辺・小倉,1996)と同様に、社会にとっての価値と自分自身にとっての価値に分けて尋ねた(表 3-3)。その結果、美幌来館者・厚岸来館者で大きな差はなく、社会にとっての価値として「生態系を保つ働き」(美幌 50%・厚岸 52%、以下同様)、「自然について学ぶ材料」(43%・54%)、「感動を与える」(36%・35%)が、自分にとっての価値として「人間以外の存在があることを感じさせる」(57%・49%)、「共に生きている仲間がいることを感じさせる」(42%・45%)、「感動を与える」(39%・42%)が多く挙げられた(図 3-1)。

属性ごとの分布を表 3-4 に示した。有意差が見られたものを見ると、「肉の販売で利益を得る」は道東居住者・男性で、「自然について学ぶ材料」は道外居住者で、「感動を与える」は 10-20代で多かった。また、「狩猟をして楽しむ」は道東郡部居住者・10-20代と 50代以上で、「生態系を保つ」は道東市部以外居住の男性で、「共に生きている仲間がいることを感じさせる」は女性で、「特にない」は道東郡部・道央居住者で多かった。

## 被害対策への意向

エゾシカによる農林業被害を解決するための政策を選択してもらった結果、「柵などで防御する」(40%・43%)、「間引きして減らす」(41%・29%)、「公費で補償する」(25%・18%)、「ある程度は我慢する」(23%・17%)の順となった(表 3-5、図 3-2)。またその他の意向として、選択肢にはない「森林を保護する」が多く挙げられた。これらの選択肢をシカの捕殺による手法(捕殺的手法)と捕殺によらない手法(非捕殺的手法)に分けて選択のパターンを「捕殺的手法のみ」「捕殺・非捕殺の併用」「非捕殺的手法のみ」に回答を分けた(表 3-5(2))。その結果、「非捕殺的手法のみ」が 54%・69%でもっとも多かった。

属性ごとの分布を表 3-6 に示した。有意差が見られたものを見ると、「徹底的に駆除」は道東郡部居住者で、「間引き」は道東郡部居住者・男性・30代以上で、「柵で防御」は 10-20代女性・50代以上男性で、「ある程度我慢」は 10-20代で多かった。その結果、非捕殺的手法は道外居住者・道央居住者・女性・10-20代で、捕殺的手法は道東郡部居住者・男性・30代以上で多くなる傾向があった。

## 被害対策への意向と価値評価の関係

対策への意向がどの価値と結びついているのかを検討した(表 3-7)。「徹底駆除」は「特にない」「狩猟」と正の相関があり、間引きは「肉の販売」と正の

相関、「学ぶ材料」と負の相関があった。「柵で防御」は「感動」「人間以外の存在」と正の相関が、「我慢」は「学ぶ材料」「感動」と正の相関、「特にない」と負の相関があった。「補償」は「生態系」「共生」と正の相関があった。その結果、捕殺的手法を選択する人は価値の否定者で多く、併用を選択する人は消費的価値の支持者が多かった(図 3-3)。

## 考察

### エゾシカの価値評価

エゾシカの周知率は非常に高く、道内外を問わずよく知られた動物であることが確かめられた。野外で見たことのある人の割合も高く、来館者の意識の上でも北海道を代表するほ乳類であると言える。したがってこれら道東地域居住者・道東訪問者の認識からエゾシカの社会的位置づけを検討することには意味がある。

野生動物の存在を社会的な側面から評価する手法として、人間社会に果たす役割・機能を体系的に分類し、それぞれの基準を元にした「価値 values」の集合として整理することが試みられてきている。意識調査に基づいて具体的な価値を取り出したのは Kellert (1984; 1992) が最初で、彼は 10 の因子を取り出し属性間での違いを検討している。その後いくつかの調査で「価値」の分類が試みられてふいるが、大きく分けて「消費的=資源的価値」「生態的価値」「社会的=精神的価値」の3つにまとめられている(図 3-4、Purdy & Decker,1989; Kellart & Clark,1991; Gray,1993 など)。

は肉・毛皮・角・乳などを消費することによって得られる価値である。は野生動物が生態系の一員として果たす役割で、環境の保全やその存在自体の遺伝子多様性保存の意味がある。は倫理的価値・美的価値などを含み、人間の精神面で受ける価値である。渡辺・小倉(1996)では日本での調査に基づいてをさらに「a 教育的価値」「b 共生的価値」「c 野生的価値」の3つに整理した。a は野生動物の形態的美しさやしぐさ、行動の面白さ・不思議さが絵画や学術研究などの知的生産活動に貢献したり、生物・社会・環境の学習活動の教材となったりする役割のことである。b は同じ生き物としての動物の存在を感じるによって得られる安らぎや楽しさである。近年注目されているアニマルヒーリングのようなコンパニオンアニマルを飼うことによって得られる肉体的・精神的治癒も含まれる(McElroy, 1996)。c は人間に支配されずに自由に生きる存在として野生動物を認識することによって、自分自身の自立性を感じる価値である。自由な存在・未知で不可知の存在は、畏敬やあこがれ、未来への意欲などをもたらす。

図 3-4 に価値体系の整理と本論の結果を示した。エゾシカの価値としては精神的価値が高く 39-57% を占めた。一方、消費的な価値は数% に留まった。これは愛知農業被害地での結果(渡辺・小倉, 1996) や知床ウトロ地区での調査結果(渡

辺, 1994) と共通する傾向である。日本では狩猟は一般的な趣味ではなく、それを通して消費的価値を享受することが少ないためと思われる。

### 価値評価と社会的属性

価値評価は、日常生活や労働における自然・野生動物との接触や知識の摂取など、各個人の社会的な経験によって規定される。社会的属性はそのような経験を反映しているため、属性による価値評価の違いを検討することで、価値評価の形成過程を検討することができる。本論でも不十分ながら、居住地・性・年齢について検討した。その結果、道東郡部居住者に消費的価値・否定的価値(価値を認めない)が多い傾向が顕著であった。年齢との相関がなかったことは、愛知農村部での高年代ほど消費的価値が高いという結果とは異なり、Kellert(1980)の北米での結果と共通している。一方、道外者では自然教育の材料としての評価などが強く、精神的価値を認める傾向が強かった。エゾシカのような大型ほ乳類が容易に観察できることは、日本全体から見れば貴重な体験であり、これら道外からの訪問者で精神的価値の積極的な評価につながったものと思われる。

年代別および性別では、若年層で精神的価値(学習)が、女性で精神的価値(共生)が高く、これらの価値の性格の一端を反映していると思われる。

### 被害防止政策と価値評価の関わり

エゾシカに対する政策の一つとして「農業被害解決策」を扱ったが、解決手段として非捕殺的手法を選択する人が捕殺的方法を上まわった。非捕殺的な方法の選択には精神的価値や生態的価値の支持と相関があり、精神的価値の支持者が属性に関わらず多いことに起因しているものと思われる。被害防止を目的とした駆除は、精神的価値や生態的価値を損なわせ、間引きのような人工的なコントロールは野生的価値を損なわせる。これらの手法を回避することがこれらの価値の保持にとっては重要であることを示している。捕殺的手法の選択率は道東郡部・男性・高年層で高かったが、これも価値評価と対応したものであった。

1998年に道が打ち出した管理計画(北海道, 1998)では、大幅な捕殺の増加によってエゾシカの個体数を減らす方針が取られている。しかし、この計画はエゾシカに対する政策として、本論の結果からは支持されにくいものである。エゾシカによる農業被害の抑制という点だけを考慮しても、非捕殺的な手法を主体とした政策が求められる(渡辺, 1999)。そのためには森林政策や農業政策、狩猟制度を含む総合的な再検討が必要であろう。実際に環境政策はそのような総合的な視野に立つことが求められつつあり、野生動物の個体数の調整のみで問題は解決しなくなっている。

また、地元住民と訪問者ではエゾシカに対する価値評価が異なる可能性があったことは、保護管理政策が地元の意向のみで決定することの持つ危険性を示唆している。

## 自然教育利用の意義

非捕殺的な被害防止政策を選択することは、精神的価値の低下防止にはつながるが、増加には直接つながらない。この価値を積極的に政策に生かすためには、この価値を上昇させるような政策を実施する必要がある。その一つとしてエゾシカを自然教育・環境教育に積極的に利用することが考えられる。社会教育・観光などの対象として位置づけをすることで、エゾシカの学習的価値がより明確になる。特に道外来館者では価値として自然教育利用をあげる人が多いことから、道外観光客の教育材料として受け入れやすい対象であると思われる。現在さまざまなレベルでの環境教育に対する取り組みが行なわれているが、エゾシカという野生動物に対する政策の中にそれらを位置づけることが重要である。「農業被害」には経済的被害だけでなく精神的な被害も含まれており（渡辺・小倉，1996）、その解決のためにも自然教育は有効である。政策の中にしっかりと組み込むことが、北海道の自然の一員であるエゾシカとの共生、ひいては北海道の自然全体の保護と共生という大きな課題にもつながっていくと思われる。

## 本研究の今後の課題

本論の対象者は一般市民からのランダムな抽出とはなっていない。そのことが属性分析においても偏りを与えた危険性はある。今後、対象者を増やし、より詳しい自然体験やエゾシカに対する認識を明らかにしていくことで、エゾシカの社会的な側面を構造的に明らかにしていきたい。また、被害経験農家を対象とした調査についても実施し、野生動物政策の決定に有効な資料としていきたい。

## 引用文献

- Gray, G.G. (1993) "Wildlife and People: the Human Dimensions of Wildlife Ecology." 225p. University of Illinois
- 北海道 (1998) 道東地域エゾシカ保護管理計画 . 北海道 .
- Kellert, S.R. (1984) Assessing wildlife and environmental values in cost-benefit analysis. *Journal of Environmental Management* 18:355-363.
- Kellert, S.R. (1993) Values and Perceptions of invertebrates. *Conservation Biology* 7:845-855.
- Kellert, S.R. & Clark, T.W. (1991) The theory and application of a wildlife policy framework. In "Public Policy Issues in Wildlife Management.": 17-36. Greenwood Press
- Manfredo, M.J. (1989) " Human dimensions of wildlife management. " *Wildlife Society Bulletin* 17:447-449.

- Mangun, W.R. (1991) "Public policy issues in wildlife management." Greenwood Press
- McElroy, C.S. (1995.) "Animals as Teachers & Healers" = 千葉茂樹訳 . 1996 . アニマルヒーリング . 286 頁 . 学習研究社 .
- Purdy, K.G. & Decker, D.J. (1989) Applying wildlife values information in management: the wildlife attitudes and values scale. Wildlife Society Bulletin 17:494-500.
- Saltiel, J. & Lynn, R. (1998) Perceptions of game damage in Montana by resource agency personnel and agricultural producers. Wildlife Society Bulletin 26:84-.
- 渡辺 修 (1994) 野生動物に対する認識の実証的研究 - 知床国立公園における意識調査について - . 知床博物館研報 15:101-109 .
- 渡辺 修・小倉聡子 (1996) 農村域における野生動物の価値認識と保護・管理政策への意向 . 野生生物保護 2 : 1-15 .
- 渡辺 修 (1999) 道産子は食卓の鹿を夢見るか? ~ エゾシカの社会的精神的価値を保護管理政策に組み込むために ~ . 北海道の自然 38 . 北海道自然保護協会 .
- 渡辺 修・丹羽真一・渡辺展之 (1999) 博物館来館者によるエゾシカの価値評価と被害対策への意向 . 美幌博物館研究報告 .

## 厚岸町小中学生の地域の自然・環境問題への関心と 環境教育の課題

渡辺 修・渡辺展之・丹羽真一（さっぽろ自然調査館）

### はじめに

環境教育における対象は一般に児童から成人まで広くわたる。その中で次代を担う若年者に対する環境教育は、環境保全への理解とその実践を浸透させるために重要である。義務教育課程に属する小学生・中学生においては、環境教育の場は主に学校教育であるが、最近は自然教育を行なう博物館・郷土館等の社会教育機関や市民グループとの連携が重要と考えられる。しかし、環境教育は学校カリキュラム上でも各機関の連携においても十分に確立されているとは言い難い。

本論では、厚岸町内に在住する小学校4年生から中学3年生までを対象に、地域の自然との関わりはどのような形態でどの程度あるのか、環境問題に対する関心、現在の環境教育との関与の程度、環境教育への要求などを明らかにするために意識調査を実施した。

### 調査方法と分析方法

調査は、厚岸町内の小中学校に自記式の調査用紙を配布し、対象学年の生徒に記入してもらう形式で行なった。調査期間は1999年3月で、有効な回答537件を分析対象とした（表4-1）。

設問内容は、「基本属性」「自然との接触経験」「環境問題への関心・実践」「環境教育活動の経験」「環境教育への要望」「地域の自然環境についての知識・評価」の各要素から構成されている（図4-1）。各設問項目は基本的に複数の選択肢からの複数選択あるいは単数選択となっている（設問と選択肢の内容は巻末資料を参照のこと）。

今回の解析においては、各設問の回答の集計表を作成し、その属性間での分布と、設問間の相関関係について検討した。属性としては、学年（小学4年生～中学3年生の6カテゴリー）、性別（女性・男性の2カテゴリー）を用いた。

## 調査結果と考察

### 対象者の社会的属性

調査対象とした小学校4年生から中学校3年生までの属性分布は表4-2のようになった。性別では学年によってばらつきがあるが、全体では50%ずつで母集団の比率を反映した。出身地は小学生では86%、中学生では92%が厚岸町出身で、ほとんどが地元生まれ・育ちだった。

### 地域の自然に対するイメージ

「厚岸町の自然」のイメージを複数の選択肢から選んでもらい、さらにもっとも強いイメージを一択で選んでもらった結果、表4-3のようになった。全体でもっとも多く挙げられたのは「カキ」82%で、もっとも強いイメージとしても49%が挙げた。続いて「漁業」53%「海」47%「コンブ」46%「大橋」44%が挙げられた。学年別に見ても、「カキ」がどの学年においてももっとも多く挙げられたほか、全体的傾向と同様の順位となったが、小5では「ハクチョウ」が49%とやや多く挙げられた。

選択肢を要素別に分けて順位を検討すると、産業に結びつくイメージでは漁業が圧倒的に多く挙げられ、「観光」10%「農業」9%は少なかった。地形などの自然のタイプでは「海」47%について「湿原」25%「岬」22%「森林」19%が挙げられた。具体的な動植物名では海産物である「カキ」「昆布」に続いて、「アヤマ」36%「ハクチョウ」34%が挙げられた。一方「カモメ」18%「アザラシ」15%などはあまり多く挙げられなかった。

地元の自然のイメージとして厚岸町の若年層は、第一に産業・海産物と結びついた「海」を強く挙げているといえる。その一方でラムサール条約に指定された別寒辺牛湿原の「湿原」のイメージも少なからず挙げられ、イメージとして定着しているようである。自然生態系ではハクチョウなどの水鳥と、教育関係でよく利用されるアヤマが原から想起される「アヤマ」のイメージが強く挙げられていた。その他に一番強いイメージとして自由記述で「くさい水」「汚い海」などの汚染された姿も4名が挙げていた。

### 地域の自然との接触経験

対象者が自然と接する機会・行動・その対象を明らかにするために、「自然と接すると感じるとき」を「普段」「週末」「休暇」の3タイプについて尋ねた(表4-4)。その結果、普段では「景色をながめる」41%「テレビ番組を見る」33%「夜空をながめる」30%が多く挙げられた。労働行為である「漁業」「農業」はそれぞれ7%と4%だった。

週末では「散歩散策」35%「つり」25%が多く挙げられた。特に「つり」は小学生で平均30%と多く挙げられた。



休暇時では「キャンプ」30%「ドライブ」27%が多く挙げられた。これらは小5 - 小6で特に高い割合で挙げられていた。

厚岸町で見られる動植物8種の名前を挙げて、「知っているか」「見たことがあるか」を尋ね、地域の自然についての知識と接触経験をみた(図4-2)。その結果エゾシカ・ゼニガタアザラシ・オオハクチョウ等の動物は90%以上の周知率で、アオサギのみ77%だった。これに対して植物はオヒョウニレ16%、ワタスゲ18%とやや低かった。接触経験はタンチョウ89%、エゾシカ88%、オオハクチョウ76%が特に高かった。

## 環境問題への関心と実践

関心のある環境問題を選択肢の中から複数挙げてもらった結果、「地球温暖化」55%、「ごみ問題」41%、「大気汚染」39%、「森林伐採」33%、「野生動物の保護」32%、「酸性雨」30%の順に多く挙げられた(表4-5)。環境問題はその対象レベル・発生要因レベルから大きく「地球環境問題」「地域環境問題」「生活環境問題」に分けることができるが、この区分の中では全般に地球環境問題が多く挙げられ、これらの問題についての知識・話題が小中学生において浸透していることをうかがわせる。一方で「千歳川放水路」「土幌高原道」など道内の地域環境問題に関しては2-5%しか挙げられず、関心が薄かった。

厚岸町内の環境問題としては、自由回答で、水質汚染・海の汚れがもっとも多く挙げられ、ついで海の汚染とも関連するがゴミの問題が挙げられた(巻末の付表参照)。ダイオキシン問題など時事的な用語も挙げられた。

「環境のことで普段気をつけていること」として環境保護の実践について尋ねた結果、「ごみの分別」がもっとも多く半数以上が挙げた(表4-6)。ついで「油を直接捨てない」31%、「節電・節水」30%、「ごみを減らす」25%などが挙げられた。

## 環境教育活動への参加状況

町内の自然・環境教育に関連する施設4ヶ所を挙げて、年間に利用する頻度を尋ねた(表4-7)。利用する施設としては、コンキリエがもっとも多く平均3.4回で、以下ネイパル厚岸1.6回、海事記念館1.1回、水鳥観察館0.8回と続いた。レストランを主要施設とするコンキリエの利用は小学生で特に多く、家族利用が主体であることを伺わせる。キャンプ場などからなるネイパル厚岸(少年の家)の利用も小学生および中1で特に高かった。これらの施設に対して環境教育的な展示を持つ観察館・海事記念館などの利用は少なく、日常的にはあまり利用されているとは言い難かった。

町内の環境教育に関連する行事・活動への参加経験を尋ねた(表4-8)。参加経験がもっとも多いのは木工教室26%で、それ以外の湿原講座・観察会などの行事への参加は数%にすぎなかった。

## 環境教育への要望

水鳥観察館の意義について利用客と同様の設問で尋ねた結果、「保護活動」34%、「自然の研究」31%が多く挙げられた（表 4-9）。一方で利用客ではほとんどいなかった「特に必要ない」は 29%と少なからず見られ、特に中 2 - 3 で多かった。これは施設や行事の利用が少ないこととも関連していると思われる。

関心のある環境教育情報やもっとほしい情報を尋ねた結果、「本物を体感できるような映像」39%、「アイヌの歴史・文化」24%、「動植物の生態」23%、「厚岸にいる動植物の名前」22%が多く挙げられた。親世代に比べて動植物への関心やアイヌ民族への関心が高く（第 5 章参照）、現在よりも一層これらの情報を求めていることが分かる。特に動植物への関心は女子生徒で高い傾向があった。一方で「産業の問題点」9%「標本・はくせい」12%への要望は少なかった。

環境情報を入手する場として力を入れてほしいことでは、小学生では「絵や工作を学ぶ場」28%-62%、「学校」8%-48%、「観察会」23%-46%が多く挙げられ、中学生では「学校」23%-31%、「町の情報公開」24%-27%が多く挙げられた（表 4-11）。小学生では実際に体験する場を求めていることがわかる。

## 湿原の保護とカヌー利用規制に対する認識と意向

町が湿原の用地を買収して湿原保護を行なっていることに対する評価を尋ねた結果、肯定的な評価が 70%を占めた（表 4-12）。その理由として自然保護を挙げた回答者がもっとも多く 60%を占めた。否定的な評価は 22%で、その理由としては「意味がない」12%「お金がかかる」11%が挙げられた。

湿原へのカヌーの乗り入れの総量規制の是非を尋ねた結果、73%が規制に対して肯定的評価のみを回答した（表 4-13）。その理由としては「自然保護のためによい」45%「自然を楽しむためによい」44%がほぼ同数ずつ挙げられた。否定的評価のみを挙げたのは 21%で、「楽しむ気界がなくなる」「利用客が減る」などが理由として多く挙げられた。

前半に利用客と同様に湿原保護に対して肯定的な評価が見られたと言える。

## 将来の地域への居住意思

将来も厚岸町に住みたいかどうかを聞いた結果、「ずっと住みたい」13%「当分は住んでみたい」42%に対して、「あまり住みたくない」45%がもっとも多かった（表 4-14）。特に学年があがるにつれ、「住みたくない」という意志が強くなり、中 3 では「ずっと住みたい」4%に対して「あまり住みたくない」64%となった。

自分の子どもに対しては、「本人に任せる」がもっとも多く 75%を占めた。

## まとめと今後の課題

厚岸町に在住する小学生・中学生の地域に対する自然イメージは、第一に海を中心とする要素で構成され、それがカキ・コンブに象徴される主産業である漁業に結びついてきた。これには町の対外的・対内的イメージづくりも関わっていると思われる。一方で、アヤマが原や湿原などの自然要素のイメージも強く、タンチョウやオオハクチョウを見た経験が 8・9 割と高いことと合わせて、地域の自然として定着していることをうかがわせた。

環境問題への関心は、地球規模の問題に対して特に強いが、町内の自然の象徴である海の汚れに関連してごみ処理問題や水質問題への強い関心が見られた。近年廃棄物問題やふん尿処理問題が地域社会的にとりあげられていることにもよるだろうが、もっとも身近で日常的な経験に立脚していることが考えられる。

町内の環境教育施設や行事の利用頻度は全般に低く、学校現場での教育や体験の場の充実が要望として挙げられた。内容的には動植物の生態やアイヌ民族への関心が強く、これらの素材を用いながら地域の自然環境とその抱える問題について学んでもらう教育が求められていると言える。

## 厚岸町民の環境教育実践と教育要求

渡辺 修・渡辺展之・丹羽真一（さっぽろ自然調査館）

### はじめに

環境教育は地域社会との結びつきが強く、地域の環境に合わせてその内容や手法が検討される必要がある。しかし、地域住民が地域の自然や環境問題への関心や関わりをどのように持ち、教育への要求をいただいているかを明らかにした例は少ない。本論では厚岸町民を対象とした意識調査から、地域の自然環境との関わり、環境教育の現状を明らかにし、どのような内容・手法の環境教育が求められているかを 検討する基礎資料とした。

### 調査方法と分析方法

調査は、厚岸町内の小中学校に自記式の調査用紙を配布し、対象学年の生徒に自宅へ持ち帰ってもらい、家族に記入してもらう形式で行なった。したがって記入は任意で、ランダムな抽出とはなっていない。一方、依頼した小中学校の教員にも別途同じ調査用紙への回答を依頼した。調査期間は 1999 年 3 月で、有効な回答 380 件を分析対象とした。

設問内容は小中学生対象の設問とほぼ同様で、「基本属性」「自然との接触経験」「環境問題への関心・実践」「環境教育活動の経験」「環境教育への要望」「地域の自然環境についての知識・評価」の各要素から構成されている（図 5-1）。各設問項目は基本的に複数の選択肢からの複数選択あるいは単数選択となっている（設問と選択肢の内容は巻末資料を参照のこと）。

今回の解析においては、各設問の回答の集計表を作成し、その属性間での分布と、設問間の相関関係について検討した。属性としては、年代（20 代以下・30 代・40 代・50 代・60 代以上の 5 カテゴリー）、性別（女性・男性の 2 カテゴリー）、職業（教員・主婦・一次産業・その他の 4 カテゴリー）を用いた。

また、小中学生の調査結果（第 3 章）との比較を随時行なった。

## 調査結果と考察

### 対象者の社会的属性

対象者は主婦層が多いことを反映して女性が 60%を占めた(表 5-1)。年代でも小中学生対象者の親世代である 30代および 40代が多かった。町内出身者は 56%であった。居住年数は 41年以上のひとがもっとも多く 27%を占め、平均で 年 だった。5年以下の人は 14%だった。職業は主婦が 28%と最も多く、ついで主産業である漁業の 13%、主要対象者である教員 11%と続いた。

### 地域の自然に対するイメージ

「厚岸町の自然」のイメージを複数の選択肢から選んでもらった結果、表 5-2 のようになった。全体でもっとも多く挙げられたのは「カキ」74%で、続いて「海」53%「漁業」52%「コンブ」39%「サクラ」39%が挙げられた。「海」「カキ」は一次産業層で特に高くはなかったが、「コンブ」「漁業」「農業」は一次産業層で高かった。「桜」は主婦層で、「湿原」は教員そうで高い傾向にあった。生徒の回答と比べると基本的な順位は変わらないが、「アヤメ」「ハクチョウ」「アザラシ」などの自然生態系の要素は、生徒に比べて全般に低かった。

### 地域の自然との接触経験

対象者が自然と接する機会・行動・その対象を明らかにするために、「自然と接すると感じるとき」を「日常」「週末」「休暇時」の 3 タイプについて尋ねた(表 5-3)。その結果、日常では「景色をながめる」57%がもっとも多く、次いで「夜空をながめる」26%、「日光を取り入れる」19%が多く挙げられた。職業別では、労働行為である「漁業」「農業」は一次産業層で高く、それぞれ 43%と 25%だった。また「景色」「夜空」は教員層で高かった。

週末では「散歩」22%「山菜とり」20%「庭いじり」19%が多く挙げられた。「山菜とり」は一次産業層で 30%と多く挙げられた。

休暇時では「ドライブ」43%「キャンプ」28%「旅行」21%が多く挙げられた。

厚岸町で見られる動植物 8 種の名前を挙げて、「知っているか」「見たことがあねるか」を尋ね、地域の自然についての知識と接触経験をみた(図 5-2)。その結果エゾシカ・ゼニガタアザラシ・オオハクチョウ等の動物は 90%以上の周知率だったが、植物はオヒョウニレ 20%、ワタスゲ 45%とやや低かった。接触経験はタンチョウ・エゾシカ・オオハクチョウで 9 割を越えた。

### 環境問題への関心と実践

関心のある環境問題を選択肢の中から複数挙げてもらった結果、「地球温暖化」53%、「ごみ問題」39%、「食品の安全性」38%、「水質汚染」38%の順に多く挙げられた(表 5-4)。全般に地球環境問題が多く挙げられたが、主婦層で

は特に「食品の安全性」「ごみ処理」「環境ホルモン」などの生活環境問題が多く挙げられた。「千歳川放水路」「土幌高原道」など道内の地域環境問題に関しては、生徒よりも低く 2・3%しか挙げられず、関心が薄かった。生徒で高かった「野生動物の保護問題」や「酸性雨」は低かった。

「環境のことで普段気をつけていること」として環境保護の実践について尋ねた結果、「ごみの分別」71%、「油を直接捨てない」46%が多く挙げられた（表 5-5）。生徒に比べて実践の割合は全般に高く、特に教員層と主婦層では高かった。

### 環境教育活動への参加状況

町内の自然・環境教育に関連する施設 4 ヶ所を挙げて、年間に利用する頻度を尋ねた（表 5-6）。利用する施設としては、コンキリエがもっとも多く平均 5.0 回で、以下水鳥観察館 0.9 回、ネイパル厚岸 0.7 回、海事記念館 0.6 回と続いた。コンキリエの利用は小学生で特に 20 代であった。

町内の環境教育に関連する行事・活動への参加経験を尋ねた（表 5-7）。参加経験がもっとも多いのは木工教室 9%だったが、全般に生徒よりも参加率は低かった。

### 環境教育への要望

水鳥観察館の意義について利用客と同様の設問で尋ねた結果、「保護活動」52%、「自然の研究」42%が多く挙げられた（表 5-8）。「特に必要ない」は生徒よりも少ないものの利用客より多い 14%が挙げた。

関心のある環境教育情報やもっとほしい情報を尋ねた結果、「産業の課題」39%、「町の取り組み」31%、「食品の安全性」28%、「環境問題のしくみ」27%が多く挙げられた。生徒で多かった「映像」「アイヌの文化・歴史」「動植物の生態」は、それぞれ 17%・10%・11%と低かった。

環境情報を入手する場として力を入れてほしいことでは、「学校での自然教育」35%、「施設の展示充実」35%が多く挙げられた（表 5-10）。一方一次産業層では「町の情報公開」が 41%と高かった。

### 湿原の保護とカヌー利用規制に対する認識と意向

町が湿原の用地を買収して湿原保護を行なっていることに対する評価を尋ねた結果、肯定的な評価が 87%を占めた（表 5-11）。その理由として自然保護を挙げた回答者がもっとも多く 77%で、生徒よりも高かった。

湿原へのカヌーの乗り入れの総量規制の是非を尋ねた結果、93%が規制に対して肯定的評価のみを回答した（表 5-12）。その理由としては「自然保護のためによい」78%が挙げられた。

### 将来の地域への居住意思

将来も厚岸町に住みたいかどうかを聞いた結果、「ずっと住みたい」43%がもっとも多く、「あまり住みたくない」は24%だった(表 5-13)。また自分の子どもに対しては、「本人に任せる」がもっとも多く72%を占めた。

### まとめと今後の課題

厚岸町住民の自然イメージは、生徒と同様に海を中心とする要素で構成されていた。そして漁業者を中心に産業と直接関わる水質やゴミ処理の問題に関心が高く、環境問題への意識が主にそれらで構成されていた。

町内の環境教育施設や行事の利用頻度は生徒よりも全般に低かった。情報としては、生活に関わる問題や町の行政方針など生活・仕事に関わるものに対する与湯急が強かった。