

研究課題	再導入事業における乗数的効果を企図した環境教育のガイドライン構築
研究代表者	高橋 正弘 (社会共生学部 公共政策学科 教授)

1. 研究目的

本研究課題では、「再導入事業における乗数的効果を企図した環境教育のガイドライン構築」というテーマを設定し、自然環境保全の一環としてすすめられている野生生物の再導入や移植をめぐる、SDGs（持続可能な開発目標）の 15.5 と 4.7 とをつないだ環境教育・科学教育のガイドラインを作成していくことを目的とする。再導入事業等が行われている自治体の住民およびそのような自治体で行われている環境教育が実際にどのような状態であるのか、そこで行われている環境教育から何か示唆を得られないかという点に注目し、調査を通じて環境教育・科学教育のあるべき全体像を把握する作業を行う。これは主として生態学と環境政策とが織りなす分野の具体的な取り組みに、環境教育・科学教育が融合するという意欲的な企図と位置付けている。

2. 研究方法

本研究においては再導入事業を扱っている自治体を研究対象とする。それぞれの自治体での調査設計については複数の方法を組み合わせ、調査を企画・実施した。具体的には 2021 年度は、これまでの希少種保護が課題となっている自治体におけるアンケート調査の分析を行いつつ、千葉県野田市、北海道の全基礎自治体および長崎県対馬市に注目した。市民社会における再導入の受容の在り方、住民意識の程度、再導入への協力への意志等について、千葉県野田市の住民を対象にアンケートを実施し、状況の正確な把握に努めた。また再導入が行われていない野生動物種であつてかつ環境教育の重要なテーマとなり得る事例としてヒグマに着目し、ヒグマが生息していると予想される自治体において行われている環境教育を調査検討の対象とし、そこからどのような示唆を得ることができるかにアプローチするために、北海道の基礎自治体の全てを対象としたアンケートを実施した。さらにこれまで継続的に実施している調査として対馬市におけるツシマヤマネコの保護活動を中心とした環境教育の事例研究も行った。

3. 研究成果と公表

3か年の研究計画の2年目となった 2021 年度の研究については、再びコロナの流行とそれへの対応が必要であったことから、当初予定していた調査を実施することができなかった。特に現地を訪問しての調査についてはすべてを中止せざるを得なかった。そのため予定していた調査の代替策として、ネットおよび郵便を利用した調査に着目し、これまで行ってきた調査の再分析 (3-1) と、再導入を行っている自治体での住民の意識の把握として千葉県野田市の住民に対するアンケート調査 (3-2) を実施した。また行政を対象とした調査については、北海道の全基礎自治体に向けたアンケート (3-3) を実施した。そして対馬市における実践的な環境教育活動の分析 (3-4) もインタビューとアンケートを中心に行った。研究の結果およびその公表と準備状況については、

以下のとおりである。

3-1 希少種保護を課題としている自治体における環境教育需要の実態把握

希少種保護を課題としている複数の自治体において、住民が環境教育の需要についてどう捉えているかについて把握することを目的として、過去に実施したアンケートによって得られたデータを用いた分析を行った。日本国内の複数の自治体においては、希少野生生物の野生復帰・再導入事業が行われていたり計画されていたりする。そのような自治体では、希少種の保護の重要性を包含した意識啓発が環境教育として実施されるが、住民から事業に対する支持や支援を獲得する、という企図も環境教育には含まれていると考えることができる。そのような希少種保護がテーマとなっている自治体に注目し、これまで複数の自治体において住民意識を把握する調査を行ってきたが、その調査項目の中に、当該希少種保護のための「環境教育や意識啓発」が必要かどうかについて、尋ねてきている。それらの結果、環境教育や意識啓発が必要であるかの設問に「はい」と回答した割合は、おおむね60～75%の間となり、「いいえ」と回答した割合はほぼ2～6%の間となった。なお「わからない」という回答も多く、25～40%の間となった。環境教育に希少種保護の進捗を期待する住民の割合が多く、反対に必要性を認めない割合はかなり少ない。その点については例えば米国では環境教育分野への予算出に保守層が非常に厳しい態度を示すとされているが、同様の状況を示す傾向はどの自治体でも伺えなかった。ただし「わからない」とする意見は住民の1/3程度とそれなりに多く、住民の環境教育への期待や希望に自治体間でばらつきが生じていると言えることが明らかになった。

当該分析については、学会における口頭発表を行っている（高橋 2021a）。

3-2 野田市でのトキ再導入に住民の環境意識把握

千葉県野田市で最初のコウノトリの放鳥が行われてから約6年経過していることから、野生復帰およびその事業に関する住民の意識を把握する目的で、ウェブ調査によりアンケートを実施した。WEB調査の実施に際しては、株式会社フォーラムにモニター登録されている野田市在住の279人から回答を得ることができた。調査の実施期間は2022年1月20日から1月28日までであった。なお野田市の人口は、2022年1月1日時点の住民基本台帳によれば153,807人であった。回答者の属性およびコウノトリや野生復帰に関する意識を問う質問を含めて計20問を調査の質問項目として選定した。

モニター登録されている野田市在住の279人から得た回答の分析の結果、コウノトリの野生復帰が野田市で行われていることについては、約60%の回答者が肯定的な意見を持っており、また野生復帰への期待についても同程度の回答者が「期待する」と回答した。そして回答者の約30%はコウノトリを「貴重な鳥」とであると認識しており、「豊かな環境の象徴やバロメータ」および「別に何も思わない」という認識についてはそれぞれ約1/5を占めていた。コウノトリ保護のための環境教育・意識啓発については、対象者を「野田市全域の住民」と、野田市民に限らず「国民全体」という意識を持っていることが把握できた。また半数以上の回答者が環境教育や意識

啓発はコウノトリ保護のために重要である、と認識していた。野田市でのコウノトリの野生復帰事業をより充実させていく方向性として、市民が求める自然環境のさらなる再生や整備に取り組んでいくことや、とりわけ40歳代への環境教育・意識啓発のアプローチが重要になってくることなどの考察を行った。

野田市においてコウノトリに係る環境教育や意識啓発を具体的にどのようなターゲットに対して充実させるべきかについて、調査の結果から考察すると、以下の通りとなる。すでに野田市で環境教育・意識啓発が「行われていると思う」とした割合が高いのは60歳代以上であり、それに加えて30歳代以下と50歳代でも半数を超えた。このことは「行われていないと思う」割合が各年代で低いことと表裏の関係である。つまりこれらの年代には一定程度、環境教育・意識啓発が行われていることが理解されていると考えられる。その一方で40歳代については「行われていると思う」割合が他の年代と比べて極端に低く、同時に「行われていないと思う」割合が高いことがわかった。つまり40歳代は何らかによって環境教育・意識啓発の取り組みから切り離されてしまっている状況にあり、環境教育によるメッセージの発信が十分に浸透していないことが推察された。したがってこの結果を踏まえて、野田市においてより充実した環境教育や意識啓発の活動を検討するとした場合、40歳代へのアプローチが重要であるということに注目する必要がある。ただし、このことは今回の調査のみで断定できることではなく、継続的な調査によって傾向が同様かどうかを見極めていくことも必要である。

なお環境教育・意識啓発の方法について、「インターネットのサイトを通じた定期的な情報の発信」が2番目の多さで選択されていることについては、この調査自体がインターネットを用いたウェブ調査であったことから、インターネットというツールを用いた環境教育・意識啓発という回答に選択バイアスが一定程度かかったであろうことは推察できる。ただし実際野田市のウェブサイトでも放鳥コウノトリの情報発信を継続して行っているため、その積極的な活用が期待されているということにつなげることも可能となる。

以上から、野田市における野生復帰事業を推進するための環境教育・意識啓発という視野に固執することなく、生態学や社会学、教育学といったさまざまな学問分野を連携・横断させながら、これからの環境教育の企画と実践にあたっていくことが重要といえる。それによってコウノトリの野生復帰に関する環境教育や意識啓発がより一層充実していくことが期待される。

なお当該調査については、高橋・本田（2022）として査読を経て発表済みである。

3-3 北海道の全基礎自治体におけるヒグマをテーマとした環境教育の実施・展開状況の把握

本調査では、北海道におけるヒグマ対策の中の自治体レベルでのヒグマへの対応に注目した環境教育の実施・整備状況とその課題を明らかにすることを目的とした。この目的にアプローチするためにアンケートを行い、その結果を分析することとした。

実施したアンケートについては、2022年2月から3月にかけて、北海道の全基礎自治体179ヶ所に、郵送により調査票を送付し、同じく郵送によって調査票を回収した。このアンケートの調査項目は全8項目とした。回答があったのは129件（回収率72.1%）となり、それらのうち自治

体名が記入されていたのは 127 件であった。

ヒグマが生息している自治体においては、ヒグマ対策という政策課題を概ね高く設定しているという結果となった。反対にヒグマが生息していなければ、ヒグマに関する政策課題の重要性はヒグマが生息している自治体に比べて低かった。また自治体では農作物被害に対する関心、つまり獣害を引き起こすものとして注目すべき対象としてヒグマを捉える傾向がとくに強かった。

ヒグマと住民との関係が課題であると認識している自治体では、何らかのヒグマに係る環境教育に取り組んでいる割合も高かった。その場合の環境教育は、自治体の広報誌や WEB ページをツールとして最近のヒグマ出没情報の発信を行うという方法が、多くの自治体で採用されていることが明らかになった。

ヒグマと遭遇した住民がヒグマから受ける危険を回避するためには、まず住民自身がそもそもヒグマとの接触を避けるような行動を選択すること、ヒグマとの接触をあらかじめ予防する行動を採用する態度が求められる。そのためヒグマの出没情報の提供やヒグマが出没しやすい季節における注意喚起などといった取り組みをすることが環境教育として選択されやすく、そのことはアンケートの結果に表れていた。またヒグマと遭遇してしまった場合の対策については、ヒグマとの接触可能性の過多によっては重要な環境教育の課題となっていて、そのことを環境教育の内容として挙げている自治体も一定数存在した。

学校教育でのヒグマに係る環境教育の取り組みが極めて少ないという現状については、学習指導要領や採択されている教科書との関係で、ヒグマに関連する学習を学校教育の中に位置付けることに困難を感じている自治体が多いことを裏付ける。この調査では、北海道内においても学校教育においてヒグマに関する学習に取り組んでいるとの回答をしたのも 5 つの自治体からあった。そのため、それらの自治体で具体的にどのような環境教育を展開しているのかを改めて把握することは、今後北海道内における学校を通じた環境教育の経験を拡大していくために必要な作業となってくる。特に学校は居住者の多い市街地に設置されていることが多く、近年ヒグマはそのような市街地への侵入をするようになってきている。そのような居住環境において新たにヒグマと人間との関係について学習する機会は、やはり学校教育が重要な役割を果たすことができると期待される。

なお、当該調査については 2021 年度中に実施し整理をしたものを、2022 年度中に論文として発表する予定である。

3-4 対馬市（ツシマヤマネコ保護）で取り組んできた実践的な環境教育活動の分析

対馬市をフィールドに設定して行った大学生の体験型の 4 泊 5 日の環境教育プログラムについて、14 か月後にフォーカス・グループ・インタビュー（FGI）を行ったものを分析した。FGI で語られたことを逐語録として整理し、その分析には SCAT を用いた。プログラムに参加したことが 14 か月経た後でどう影響したかについては「環境教育実践者としての基本的な能力」「アピールできる特別な体験」「物事を判断する際の多角性」「伝達する側が留意すべき意識の在り方」「適切に整理し発表することができる力」の 5 点が析出された。

当該調査については、高橋（2021b）として査読を経て発表済みである。

文献

高橋正弘（2021a）希少種保護を課題としている自治体における環境教育需要の実態について、日本環境教育学会第32回年次大会研究発表要旨集、p.8

高橋正弘（2021b）自然保護を企図した環境教育プログラム参加者が中・長期経過後に把持している意識の析出、環境情報科学学術研究論文集、No.35、pp239-244.（査読有）

高橋正弘・本田裕子（2022）千葉県野田市におけるコウノトリの野生復帰事業と住民意識－ウェブ調査データを用いて－、野生復帰、No.10、pp25-36.（査読有）