

自然再生にどのように取り組んでいくか

—SDGs の視点や大正大学人間環境学科の取組をふまえて—

本田裕子

人間環境学科 准教授

専門分野：環境社会学、野生生物保護

キーワード：自然再生、自然とのかかわり、SDGs、大正大学人間環境学科

## 1. はじめに：SDGs と自然再生

2015年9月の国連サミットで採択された「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」には、2030年までの国際目標であるSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）が記載されている。これは2030年の世界の姿をあらわした目標の集まりであり、「2030年に向けた、世界共通の、持続可能な成長戦略」（村上・渡辺2019：20）の中心となるものである。国際機関・国・自治体だけでなく、企業・個人といった誰もが参加できるという「誰一人として取り残さない」枠組みとして注目されている。近年では企業がSDGsに関連した取り組みを積極的に発信するようになってきており、例えば、サンリオは動画投稿サイトでSDGsの内容を月に1回英語と日本語で発信するとし、世界的に知名度のあるハローキティのキャラクターを使い、SDGsの認知度を高める活動を行っている（日本経済新聞2019/9/25）。

SDGsは、持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、17のゴールは「経済」・「社会」・「環境（生物圏）」の3つの分野にわかれており、図1のような構成となる。図1のように、17のゴールは相互に関係しており、土台は「環境」である。「環境」があつてこそ、「社会」が成立し、「経済」活動ができることが示されているといえる。土台に「環境」があるという考え方は、生物多様性の豊かさが私たち人間にもたらす恩恵である「生態系サービス」にも通じるものである。

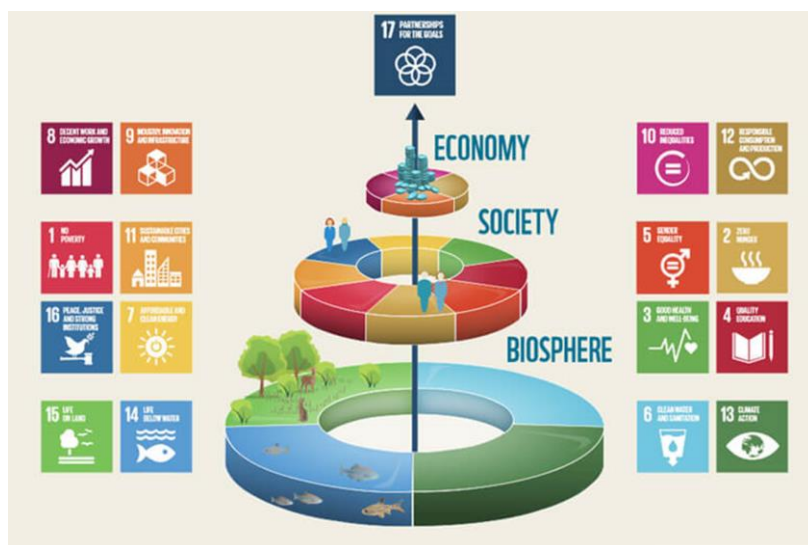


図1 SDGs：17のゴールの構成

出典：WWF ジャパンウェブサイト (<https://www.wwf.or.jp>)

一方で土台である「環境」の状況は芳しくない。IUCN（世界自然保護連合）が2019年12月に発表したレッドリストによると、世界で絶滅のおそれのある野生生物は30,178種である。このレッドリストでの評価種は112,432種であり、評価種のおよそ4分の1が絶滅のおそれがあるという状況である。地球上では約174万種の生物が確認されているが（筑波実験植物園HPより）、「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム」（IPBES）は2019年5月に約100万種が絶滅のおそれがあると報告し、新聞報道でも「100万種が絶滅危機」と取り上げられた（日本経済新聞2019/5/7）。

このように多くの野生生物が減少し、絶滅の危機にある原因としては、私たち人間社会のあり方が大きく関わっている。環境省が2012年に策定した「生物多様性国家戦略2012-2020」では、生物多様性の4つの危機として、「開発など人間活動による危機」「自然に対する働きかけの縮小による危機」「外来種など人間により持ち込まれたものによる危機」「地球温暖化や海洋酸性化など地球環境の変化による危機」を挙げている。

図1から、SDGsにおいて「環境」に関係するゴールは4つある。ゴール6「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」（安全な水とトイレを世界中に）、ゴール13「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」（気候変動に具体的な対策を）、ゴール14「持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する」（海の豊かさを守ろう）、ゴール15「陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する」（陸の豊かさを守ろう）となる。

2019年7月に日本リサーチセンターが実施したSDGsに関するアンケート調査では、SDGsの認知度は、「内容まで知っている」はわずか3.4%であり、「言葉は聞いたことがある」との合計は15.5%になる。17のゴールの中で「興味・関心があるもの」上位3項目は、ゴール3「すべての人に健康と福祉を」、ゴール4「質の高い教育をみんなに」、ゴール11「住み続けられるまちづくりを」となったが、一方で、ゴール3「すべての人に健康と福祉を」やゴール4「質の高い教育をみんなに」については、「自分自身が率先して取り組めること」としての回答率は低くなる。おそらく健康福祉や教育の分野は行政の施策の範疇という認識があると思われる。そして、「自分自身が率先して取り組めること」では、ゴール12「つくる責任 つかう責任」、ゴール11「住み続けられるまちづくりを」が上位に挙がり、ゴール14「海の豊かさを守ろう」、ゴール15「陸の豊かさを守ろう」が続いた。前述の健康福祉や教育の分野とは異なり、海の豊かさや陸の豊かさを守ることは「自分自身で取り組める」という認識があることが伺える。

また、村上・渡辺（2019）では、社会人男性や20歳代～30歳代のSDGsの認知度が

高まっており、2015年にSDGsが採択されてから、学校教育でも取り上げられるようになってきていると述べている。

大正大学人間環境学科の2年生対象科目「ワークショップ」では、「自然再生」をテーマにグループワークやフィールド実習を取り入れた授業を実施してきた。2020年度4月より人間環境学科は公共政策学科へと改組される予定である。本報告では、自然とのかかわりについてふまえた上でどのような自然を再生していく必要があるのかを考察しつつ、これまで人間環境学科で取り組んできた自然再生の取り組みを改めて整理する。このような整理を通じて、学生たちが今後自然再生の学びをSDGsとも絡めつつ深めていくことを期待する。

## 2. 自然とのかかわりを考える

戦後の日本社会は都市への人口集中により、社会構造が大きく変化した。総務省が2018年12月に公表した「過疎対策の現況」では、いわゆる過疎地域の人口は全国の8.6%を占めるに過ぎないが、過疎地域の面積は国土の6割弱を占めている。日本の人口の約9割が集中する非過疎地域（国土の約4割）では開発による自然環境の減少が起これ、国土の約6割である過疎地域は人口減少により自然環境が管理放棄により影響を受けている。

このように都市化のための開発や過疎高齢化による管理放棄が自然環境に影響を与え、日常生活での自然とのかかわりは減少した。自らがかわろうとする意思がなければ自然とのかかわりが生成されない状況ともいえる。また、自然とのかかわりが少なくなってしまうがために、自然環境の価値や重要性についても十分認識されていないことが伺える。

2016年に実施された内閣府世論調査では、自然に対して「関心がある」というのは全体で89.1%という結果となるが、年代別にみた結果では20歳代が80.2%と、例えば40歳代92%、60歳代91.2%であるのに比較して低い。そもそも各自で想定する「自然」が異なることも考えられるが、20歳代については他の世代よりも自然への関心が低いことが伺える。

ここで自然とのかかわりにどのような効果があるのか、2つの報告を取り上げたい。まず1つ目は教育効果である。筆者が2017年度に兵庫県豊岡市内の小学校5年生を対象に実施したアンケート調査結果がある。これは兵庫県豊岡市との共同研究により小学校5年生でのコウノトリ学習に効果があるのかどうかを学習前と学習後にアンケート調査を実施したものとなる。ここでは「自然とのふれあい・遊びが好きか」という質問

と、ESD 能力との関係を報告したい。ESD とは「持続可能な開発のための教育」を指し、ESD 能力については「ESD の視点に立った学習指導の目標」（国立教育政策研究所 2015）において、ESD の視点に立った学習指導で重視する能力・態度の例として挙げられていた 7 つの能力・態度（①批判的に考える力、②未来像を予測して計画を立てる力、③多面的、総合的に考える力、④コミュニケーションを行う力、⑤他者と協力する力、⑥つながりを尊重する態度、⑦進んで参加する態度）を参考にした。アンケート調査では、その 7 つの力に対応するように質問を設定し、それらの回答結果から、ESD 能力の「高い・中間・低い」と分類した。「自然とのふれあい・遊びが好きか」と ESD 能力の関係について違いを見た結果、自然とのふれあい・遊びが「とても好き」や「少し好き」であることも ESD 能力が高いことがわかった（図 2）。

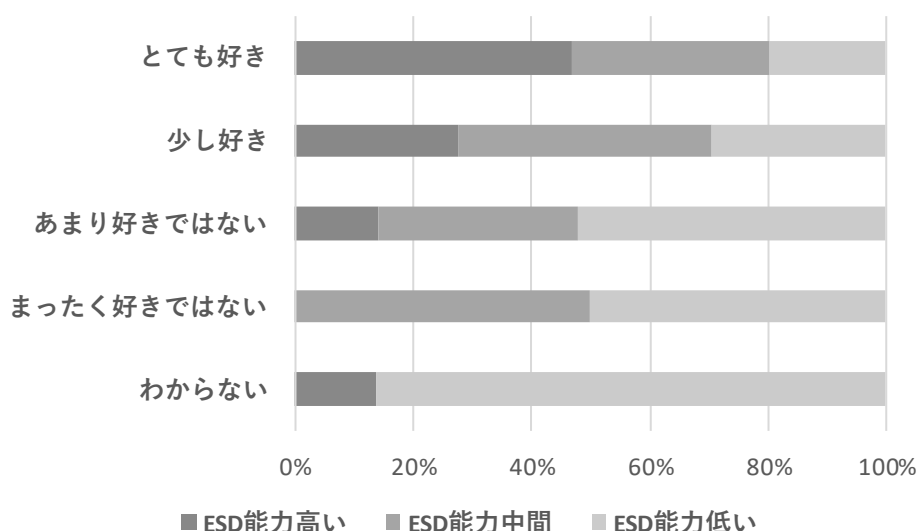


図 2 「自然とのふれあい・遊びが好きか」と ESD 能力の関係<sup>2)</sup>

このように自然体験と ESD 能力には関係があることが伺える。近年、自然体験を主とした「フィールドサイエンス教室」が子ども向けに開講されている<sup>3)</sup>。一定の参加費用がかかるが、自然体験を通じた教育効果が期待されたものといえる。

2 つ目は生き物への認識に与える影響である。大正大学人間環境学科環境政策コースの前田隆志朗氏による 2019 年度卒業研究<sup>4)</sup>によると、彼はセミの鳴き声が騒音となり得るのかを問題意識とし、2018 年と 2019 年に東京都江東区内の公園においてセミの鳴き声を測定し、また 2019 年には公園利用者にアンケート調査を実施した。結果、公園にいるセミは、アブラゼミとミンミンゼミであり、「1 匹（限界まで近づいた距離）」の

平均値が「90db」を超えたとのことである。また、近年見られる夜にセミが鳴く「夜鳴きゼミ」についても多くが 70db を超えていたとのことである。全国環境研協議会が作成したデータでは、パチンコ店内が 90db 前後、ゲームセンター店内が 80db 前後、地下鉄車内やセミの声が 70～80db とされており（環境省資料より）、この調査では、セミの鳴き声は従来のデータと匹敵、もしくはそれ以上の数字となった。一方で、公園利用者へのアンケート調査では、回答者の多くがセミの鳴き声に「夏」という季節性を感じており、「うるさい」といったネガティブな認識をしていなかった。しかし、セミを採集したことがあるかどうかではその認識に違いが出て、採集経験のある回答者は鳴き声に対してネガティブな認識をしていない傾向が伺えた。また、このアンケート調査はこどもにも質問しており、こどもはセミの採集経験が大人より少なく、大人よりもセミの鳴き声を「うるさい」と回答していることもわかった。もちろんアンケート調査の回答者数が 60 人程度と少ないが、昆虫採集というかかわりが少なくなっていることが、今後のセミに対するネガティブな感情につながりかねないことを示唆してくれる。

自然とのかかわりが少なくなっていることを受けて、宮下（2016）は「人間の生き物体験も絶滅危惧」であり、生物の減少を加速させる悪循環になっていると述べている。ロバート・パイル氏も「経験の絶滅」として「相手のことを知らない人は相手を気につけない、一方で、相手を気につければ相手を守りたいと思うはずだ」と述べている（宮下 2016：71）。前述のセミ採りを含め昆虫採集については、単なる切手採集のような意味合いでネガティブに捉えるのではなく、昆虫のことを知り、関心を抱く機会として捉えていくことが必要である。

### 3. 自然再生を考える上で必要な視点

2003 年に施行された「自然再生推進法」では、過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すことを目的としている。環境省は自然再生について「過去に損なわれた自然環境を取り戻すため、関係行政機関、関係地方公共団体、地域住民、NPO、専門家等の地域の多様な主体が参加して、自然環境の保全、再生、創出等を行うこと」（環境省 HP より）と定義している。このように自然再生は「元の状態にすること」といえるが、そもそも「『元の状態』とはどのようなものか？」と「本当にそれは『自然再生』といえるのか？」という視点が必要といえる。

例として、各地で行われているホテルの放流を考えてみたい。ホテルのいる風景を取り戻すべく、こどもたちがホテルを飼育し放流している取り組みが各地にある。こどもへの環境教育を目的としたものだけではなく、地域内での世代間交流や観光のイベント

にも活用されている。しかし、ホタルの遺伝的多様性に注意しなければならない。例えば、ゲンジボタルは、東北グループ・関東グループ・中部グループ・西日本グループ・北九州グループ・南九州グループと、地域ごとに異なる遺伝子レベルでの違いをもっており、例えば発光の点滅のリズムの違いは遺伝子レベルでの違いによるものだと考えられている（環境省自然環境局生物多様性センターHP より）。もし関東地方でのホタル放流の取り組みに西日本グループのホタルが使われたら、遺伝子のかく乱につながる。そして、ホタルの放流の際に最も考えるべきことは、ホタルそのものを放流により再生することではなく、周辺環境の再生であろう。毎年数多くのホタルの放流を続けている取り組みがあるが、ホタルが継続的に生息できないということは、その場所がホタルの生息しにくい環境であることを意味しているのではないだろうか。今一度ホタルの放流については再考の必要がある。

筆者は日本では一度絶滅したコウノトリやトキを野生に戻す野生復帰事業に着目し、これまで住民意識についての調査研究を行ってきた。コウノトリもトキもただ単に飼育下で増やした個体を放鳥するのでは野生復帰は成功につながらない。放鳥したコウノトリやトキが生息できる環境があり、継続的な繁殖が可能となつてこそ成功といえる。羽山（2019）は絶滅した種を過去に生息していた地域に再び定着させるための野生復帰を再導入として、「再導入とは、1種の絶滅危惧種を救うためだけに行うものではなく、生態系の復元を行うための手法であり、まさに自然再生事業のひとつなのである」（p150）と述べている。まさに自然再生とは対象種にのみに着目するのではなく、「生態系の復元」という視点に立って考えることが重要といえる。

ゆえに自然再生においてどのような視点が必要なのか、大きく2つに整理できる。

1つ目は、生態学的特徴をふまえることである。中でも「予防的措置」と「順応的管理」が重要となる。「予防的措置」は、科学的な証拠がない場合であれば、不可逆的な変化を起こす恐れのある行為を避けることであり、一度起きたら取り返しがつかない改変が起こることを避けるために必要となる。例えば、ニホンオオカミが絶滅してしまったことは、現在農作物被害や森林等で植生被害を与えているシカが増加した原因の一つといえる。自然再生に際しても、生態系の変化による波及効果は予測しきれない、ということを実感に受け止める必要がある。

「順応的管理」は、起こった変化に順次対応していく管理のことであり、生態系の複雑な作用を考えると、自然再生の状況を監視し、その監視の結果に科学的な評価に加え、自然再生の取り組みに反映させなければならないため必要となる（図3）。特に順応的管理については、生態学の分野だけではなく、環境社会学の分野でも宮内らが活発に議論している（宮内ら 2013）（宮内ら 2017）。順応的管理の視点を中心的に据えて、「不確実

性のなかで価値や制度を柔軟に変化させながら試行錯誤していく協働の仕組み」として「順応的ガバナンス」を提唱し、さまざまな事例研究を通じて議論を深めている。

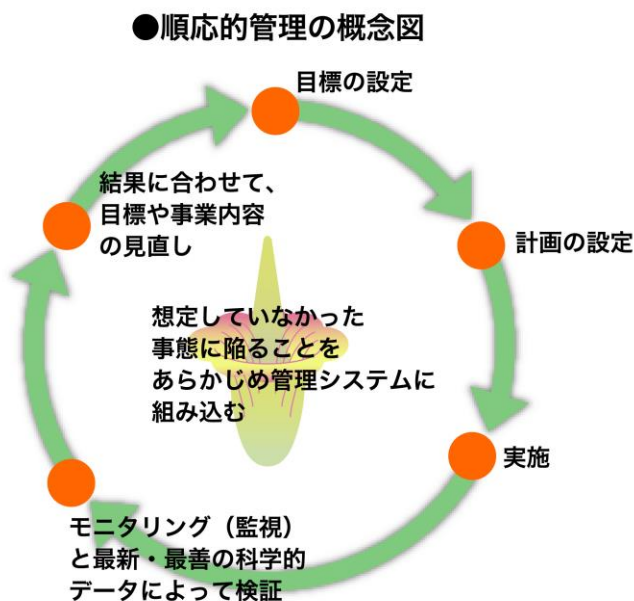


図3 順応的管理の概念図

出典：環境展望台（国立環境研究所）ウェブサイト

2つ目は、多様な主体が参加することである。SDGsのゴール17「パートナーシップで目標を達成しよう」にもあるように、パートナーシップはさまざまな問題解決において重要なキーワードとなる。生物多様性の保全においても、地域の多様な主体による参加の必要性が指摘されており、「生物多様性地域連携促進法」が2011年に施行されている。日本の自然環境の多くが人とのかかわりを通じて生成されてものであることから、自然再生においても人とのかかわり、すなわち、さまざまな主体の参加が必要となる。

基本となるのが私たち市民であり、1人1人の気づき、意識・行動の変化が求められる。法律や計画を制定・策定する行政も非常に重要となる。また、企業も、調達・生産・販売、また廃棄物処理などの過程で自然環境に配慮する役割を担う。自然保護団体や市民団体、NGO等も大事な役割を担う。そして、小中学校、高等学校、大学などの教育機関の役割も重要である。次節では筆者の所属する大正大学人間環境学科の取り組みを報告したい。



#### 4. 大正大学人間環境学科における自然再生に関する取り組み

大正大学人間環境学科は、いわゆる文系の視点から環境問題を学ぶ学科であり、体験学習を重視したカリキュラムの工夫をしている。本節では、2年生の授業科目「ワークショップ」および3年生・4年生の有志による自然再生の活動を取り上げる。

##### 4-1. 埼玉県三ツ又沼ビオトープの管理作業

三ツ又沼は、荒川河川敷（埼玉県上尾市・川越市・川島町）にあり、約13haのビオトープとなっている。カワセミやオオタカ、ミドリシジミ、カヤネズミなどの生息場所、エキサイゼリやハナムグラなどの生育場所となっている。2年生対象科目「ワークショップ」の中で、2012年度から春と冬の年2回現場での作業を地元のボランティア団体の方々と行っている。作業内容は、ショカツサイ等の外来種の駆除や竹の伐採・ヨシの除去などその時期に必要な作業となる（図4・5）。現地での作業の前に、三ツ又沼の指定管理者である日本生態系協会の職員によるゲスト授業も大学で行い、ビオトープや自然再生についての基本知識を学ぶ機会を設けている。現地での作業では、地元のボランティアの方々との交流も行い、現地作業の担い手が少ないこと、またその担い手の高齢化が進んでいることも学んでいる。



図4 三ツ又沼での作業1  
(2019年4月22日筆者撮影)



図5 三ツ又沼での作業2  
(2020年1月6日筆者撮影)

##### 4-2. 千葉県野田市での市民農園での稲作体験

千葉県野田市では、2015年からコウノトリの放鳥が実施されている。コウノトリの飼育施設「こうのとりの里」がある江川地区は、1990年代につくばエクスプレス計画に伴って宅地化計画が出たが、バブル経済の崩壊により開発業者が撤退し、土地の荒廃が危惧されていた。江川地区はオオタカやサシバをはじめとする多くの野生生物が生息する

ことから、野田市は2005年～2007年に土地を購入し、江川地区の保全・管理・活用を目指した取り組みを進めている。2006年に「野田自然共生ファーム」が設立され、江川地区における復田作業や生き物調査、市民農園の他、江川地区の自然環境のシンボルとしてのコウノトリの飼育（2012年12月～）などの事業を展開している（Anonymous 2011）。市民農園は、オーナー制度により広く市民の参加を募り、年間でおおよそ400～500人の利用者がいる。大正大学人間環境学科もオーナーとして参加している。

2年生対象科目「ワークショップ」では、市民農園での田植え、2回の草取り、稲刈り、収穫祭の計5回、現場での体験学習の場として2016年度から利用している（図6・7）。また稲作体験作業だけではなく、「野田自然共生ファーム」職員による講義を受け、生き物調査に参加している。収穫祭では、設営の手伝いや子どもたち向けの企画ブースの運営補助にも関わっている。



図6 野田での田植え作業  
(2019年4月28日筆者撮影)



図7 野田での稲刈り作業  
(2017年8月27日筆者撮影)

#### 4-3. 東京都豊島区内の自然再生の取り組み（公園の植樹・ヤゴ救出作業）

豊島区は23区の中で1人あたりの緑被率が低いことから、生物多様性保全や自然再生に関する施策が実施されており、その取り組みの一部に参加している。その1つに公園での植樹や育樹作業がある（図8）。2016年度から2年生対象科目「ワークショップ」の中で、区内の「池袋本町電車の見える公園」において、毎年5月の豊島区「グリーンウェイブ」の活動と併せて取り組んでいる。

次に、ヤゴ救出作業への参加がある。豊島区は前述の通り緑被率も低い、水辺環境も少なく、小学校のプールがトンボの産卵場所として貴重な場所となっている。しかし、プール開き前の清掃でヤゴが流れてしまうため、清掃前にヤゴを網で救出する作業が「ヤゴ救出作業」となる。2年生対象科目「ワークショップ」の中で、2017年度から毎年5月下旬もしくは6月初旬に小学校のプールにおいて救出作業に参加している（図9）。本

来であれば、小学生向けの教育プログラムであるが大学生が参加することには十分意義がある。まず、自然とのかかわりの重要な機会となっていることがある。特に中学生以降はそのような機会が減少していることを考えれば、プールに入りヤゴを救出する作業は貴重な体験である。次に、小学生向けのプログラムであればただヤゴを救出するという意味では生き物とのかかわりであるが、大学生が作業の背景にある自然環境の少なさを知ること、トンボの役割を含めた生物多様性の重要性といった、さらなるテーマでの学習意欲を喚起させることにもつながる。なお、作業は「としま生態系環境学習リーダー会」の協力の下実施しており、この作業体験を契機にこれまで数人の学生がリーダー講習を受講している。このうち1人が豊島区でのヤゴ救出の取り組みをテーマに卒業研究に取り組んだ。



図8 公園での植樹作業  
(2019年5月19日筆者撮影)



図9 ヤゴ救出作業  
(2019年6月3日筆者撮影)

#### 4-4. 東京都豊島区の千川上水公園内のビオトープ整備活動

大正大学人間環境学科では、豊島区環境政策課との協働により、2011年度から千川上水公園内の約12m<sup>2</sup>のスペースの中で、在来種を植樹し、ビオトープとして整備活動をしている。豊島区から提供を受けた、アカガシ、タブノキ、ムラサキシキブやナンテンなどの在来種をこれまで植樹している(図10・11)。

植樹した在来種が大きくなるまでは、スペース内に捨てられているゴミ拾い、セイタカアワダチソウ等の外来種の駆除や水やりも必要に応じて行った。現在は植樹した在来種が大きく成長しており、剪定等の育樹作業を定期的に行っている。ビオトープ整備活動は3年生・4年生の有志による活動であり、これまで3人が卒業研究のテーマとしてビオトープ整備活動に取り組んだ。



図 10 植樹当時の様子  
(2016年5月25日筆者撮影)



図 11 最近の様子  
(2020年2月10日筆者撮影)

#### 4-5. 長崎県対馬市でのツシマヤマネコの交通事故防止のためのボランティア活動

長崎県対馬市には絶滅危惧種であるツシマヤマネコが生息する。減少原因の1つに交通事故があり、多い時で年間10件前後発生し、2019年度は6件発生している(2019年12月15日時点)。筆者は2008年からツシマヤマネコに関する住民意識の調査を継続的に行ってきたが、交通事故で毎年ツシマヤマネコが死亡している現状から、調査研究だけではなく実践の必要性を感じ、2017年から毎年9月上旬に4泊5日の日程で3年生有志とともにボランティア活動に取り組んでいる。学生は、筆者が担当する野生生物保護を専攻するゼミと環境教育を専攻するゼミの履修者からの希望者となるが、移動手段や宿泊施設の関係上5~6人に限定し、費用の多くは自己負担となる。

環境省対馬野生生物保護センターおよび対馬市の協力を得て実施しており、現地では、環境省職員や市職員によるツシマヤマネコをはじめとする環境政策についての講義を受け、さまざまな活動をしている。具体的には、ツシマヤマネコが道路を横断する代わりに利用できるようにカルバート内の土砂撤去作業、ツシマヤマネコを注意喚起する標識や看板の清掃・補修作業、移動式看板の設置、レンタカー店等でのツシマヤマネコの注意喚起を促すチラシの配布など多岐にわたる(図12・13・14・15)。この中で、移動式看板やレンタカー店等で配布するチラシのデザインは対馬出発前に学生たちが考え、韓国人観光客も多いため韓国語を併記したものとなる(図16・17・18)。そのため、学生たちは出発前の5月下旬からツシマヤマネコや対馬について勉強する事前学習会を週1回行う。

現地活動終了後の11月には学園祭「鴨台祭」において活動報告と、併せて来場者に対馬やツシマヤマネコへの関心を持ってもらうために「佐護ツシマヤマネコ米」の販売も行っている(図19・20)。



図 12 土砂除去作業  
(2019年9月3日筆者撮影)



図 13 看板設置作業  
(2019年9月4日筆者撮影)



図 14 標識清掃作業  
(2017年9月8日筆者撮影)



図 15 チラシ配布作業  
(2019年9月5日筆者撮影)

**ツシマヤマネコ飛び出し注意！  
安全運転をお願いします**

特徴：耳の裏が白く、顔に褐色の縦線模様があります。  
習性：基本的に夕方～朝方に活動～行動します。

近年、ツシマヤマネコの交通事故が相次いで発生しているため、注意して運転をお願いします。

万が一ツシマヤマネコを撞いてしまっても、  
故意でない限り、罪には問われません。  
ヤマネコのためと思ったら、以下の対応センターまで  
すぐに連絡を！

連絡先  
住所：〒817-1603 高松県高松市上長町神領公園内  
電話：0920-84-5577 はよここならねならね！  
メールアドレス：twcc2011@yahoo.co.jp  
群馬県野生動物保護センターまで

**STOP! ROADKILL!**

群馬県 群馬県庁 環境部 自然課 02-5584-5075

**Attention the wild cat,  
"Tsushima Yamaneko" suddenly rushing out!  
Please drive safely!**

Characteristic: The back of their ears is white, and they have brown vertical stripes on their foreheads.  
Behavior: Basically active from early in the evening to early morning.

In recent years, there are many car accidents which involve "Tsushima Yamaneko", so please pay attention when you drive. Thank you!

In case you run over a "Tsushima Yamaneko" accidentally, you won't be accused. They are endangered, so if you have an accident with them, please contact the number below to save them!!

Tsushima Wildlife Conservation Center  
Address: 〒817-1603  
Sazakikoemai, Kamigata-machi, Tsushima-shi, Nagasaki  
Tel: 0920-84-5577  
E-mail: twcc2011@yahoo.co.jp

**STOP! ROADKILL!**

Department of Health, Life and Environment Affairs,  
Tsushima University 7420-8384-5075

**쓰시마야マネ코가 뛰어나오니 주의하십시오!  
안전하게 운전하시기를 바랍니다.**

특징: 귀 뒷면이 흰색이고, 이마에 갈색 세로줄 무늬가 있습니다.  
습성: 주로 저녁부터 새벽까지 활동하게 활동합니다.

최근 쓰시마야マネ코 교통사고가 잇따라 발생하고 있습니다.  
특히 길가에 있는 야생 쓰시마야マネ코가 자주 뛰어나옵니다.  
따라서 운전시 주의하시기 바랍니다.

원할 쓰시마야マネ코를 치더라도 고의가 아니라면 죄가 되지 않습니다.  
쓰시마야マネ코를 치고 싶다면 야생에 있는 야マネ코 옆에 바로  
연락하시기 바랍니다!!

연락처  
주소: 〒817-1603  
나가사키현 쓰시마시 가미가타초 사조가게 공원내  
전화: 0920-84-5577  
E-MAIL: twcc2011@yahoo.co.jp  
주니타 야생동물 보호센터

**STOP! ROAD KILL!**

群馬県庁 群馬県庁 環境部 自然課 02-5584-5075

図 16 2017年度のチラシ (日・韓・英の3種類)



いので、損益バランスを取るという制約がかかる。また、国や自治体は、多くの人々が納得できる法整備やしくみを作らなければならないため時間がかかったり、時には政局に影響を受けたりして進捗できないこともある。しかし、個人としての私たちには、資金や時間という制約があるが、自分が思い立ったら、今すぐにでも行動を起こすことができるという利点がある。

SDGs は現時点では認知度は決して高くないが、今後さまざまな場面で取り上げられ、認知されていくことになると思われる。その際、私たち一人ひとりが環境問題をはじめとするさまざまな諸問題を「自分ごと」として考えることが非常に重要となる。SDGs の 17 のゴールについて、自分ができそうな行動を 1 つずつ挙げてみて、17 のゴール、さらに具体的に 169 のターゲットとのつながりをつくってみることを推奨したい。あるいは、17 のゴールの中から 1 つ取り上げて、それにはどのような行動が必要かを考えてみるという考え方を実践してみるのもよいだろう。

日本は市民一人ひとりの社会の諸問題への関心や意識が欧米諸国に比べて希薄とされているが、大正大学人間環境学科での自然再生についての学習プログラムを概観してみると、学生たちは授業科目というある種用意された枠組みであるが、その体験から自分たちの学びを見つめ、深める機会として活用している。今後のカリキュラムにおいても、SDGs の視点を取り入れて、学生たちの学びを後押しする学習環境の機会を提供したい。

最後に、改めて SDGs の必要性を述べる。筆者が専門とする野生生物保護分野においても SDGs の視点は非常に重要である。1 節で「野生生物の減少」の原因に、開発や外来種移入などを挙げたが、最大の原因は「戦争」といえる。戦争は生息地を大規模に破壊し、人心の荒廃もあって野生生物に関心が向かなくなる。コウノトリが 1971 年に日本で野生下絶滅した原因には、明治期の狩猟や戦後の農業環境の変化に加えて、戦時中の生息環境の破壊がある。SDGs には、ゴール 16「平和と公正をすべての人へ」とゴール 17「パートナーシップで目標を達成しよう」が掲げられている。昨今の国際情勢、日本を取り巻く情勢にも不透明さが増し、さまざまな懸念もあるが、平和の実現のためにも SDGs の 17 のゴールへの取り組みとその実現が急務であり、その認識が世界共通となることが望まれる。

## 付記

本報告は2019年11月2日大正大学鴨台祭での環境セミナー（豊島区環境政策課・大正大学人間環境学科共催）での講演（「生物多様性保全・自然再生にどのように取り組んでいくか」）をもとに内容を加筆して執筆しました。

2年生対象科目「ワークショップ」等とともに学習プログラムを展開した高橋正弘先生をはじめとする人間環境学科教職員各位に感謝申し上げます。

## 注

- 1) アンケート調査を含めた調査結果自体は拙稿（2018a・2019）を参照されたい。
- 2) 平成29年度「コウノトリ次世代育成ふるさと教育効果検証共同研究」から、コウノトリ学習後の豊岡市内小学校5年生685人のデータより作成。
- 3) 例えば、年長児から小学生までを対象にした「早稲田こどもフィールドサイエンス教室」がある。自然とのかかわりを通じて「豊かな感性と、自分で考える力を育むカリキュラム」を特徴としている。
- 4) 前田隆志朗「セミの鳴き声は騒音となり得るのか～公園におけるセミの鳴き声調査～」大正大学人間学部人間環境学科環境政策コース令和元年度卒業研究より（未発表）。



## 文献

- Anonymous (2011) 「多様な生物との共生をめざし、貴重な谷津田と利根運河の再生を図る (クローズアップ自治体経営改革 第 11 回 千葉県野田市)」『アカデミア』96 : 24 - 28 頁.
- 羽山伸一 (2019) 『野生動物問題への挑戦』東京大学出版会.
- 本田裕子 (2018a) 「兵庫県豊岡市におけるコウノトリ学習に向けてのこどもたちの意識 - 『ふるさと教育』の実施に向けて』『大正大學研究紀要』103 : 28-46 頁.
- 本田裕子 (2018b) 「ツシマヤマネコの交通事故対策をめぐるボランティア活動と環境教育的意義について」『環境情報科学学術研究論文集』32 巻 : 329-334 頁.
- 本田裕子 (2019) 「兵庫県豊岡市における『ふるさと教育』としてのコウノトリ学習の導入と検討」『環境教育』28 (3) : 25-34 頁.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター (2015) 『持続可能な開発のための教育 (ESD) はこれからの世界の合い言葉 みんなで取り組む ESD !』国立教育政策研究所教育課程研究センター (発行).
- 宮下直 (2016) 『となりの生物多様性一医・食・住からベンチャーまで』工作舎.
- 宮内泰介編 (2013) 『なぜ環境保全はうまくいかないのかー現場から考える「順応的ガバナンス」の可能性』新泉社.
- 宮内泰介編 (2017) 『どうすれば環境保全はうまくいくのかー現場から考える「順応的ガバナンス」の進め方』新泉社.
- 村上芽・渡辺珠子 (2019) 『SDGs 入門』日本経済新聞社.

## 新聞・ウェブサイト

- IUCN: Species recoveries bring hope amidst the biodiversity crisis - IUCN Red List (Tue, 10 Dec 2019)  
<https://www.iucn.org/news/species/201912/species-recoveries-bring-hope-amidst-biodiversity-crisis-iucn-red-list>  
情報取得日 : 2020 年 1 月 12 日
- 環境省「騒音の目安について」(出典「全国環境研協議会 騒音小委員会」)  
[https://www.env.go.jp/air/souon\\_meyasu\\_1.pdf](https://www.env.go.jp/air/souon_meyasu_1.pdf)  
情報取得日 : 2020 年 1 月 9 日
- 環境省自然環境局生物多様性センター「蛍の光の『方言』と遺伝子の違い ゲンジボタル」  
[http://www.biodic.go.jp/reports2/parts/5th/5\\_gdiv/5\\_gdiv\\_09.pdf](http://www.biodic.go.jp/reports2/parts/5th/5_gdiv/5_gdiv_09.pdf)  
情報取得日 : 2020 年 1 月 15 日

環境展望台（国立環境研究所）「環境法令ガイド：生物多様性基本法」

<http://tenbou.nies.go.jp/policy/description/0120.html>

情報取得日：2020年1月10日

内閣府「環境問題に関する世論調査」（平成26年7月調査）

<https://survey.gov-online.go.jp/h26/h26-kankyoku/index.html>

情報取得日：2019年10月30日

日本経済新聞「100万種が絶滅危機」，2019年5月7日，夕刊。

日本経済新聞「サンリオ、国連と共にハローキティが『SDGs』を推進」（2019/9/25）

[https://www.nikkei.com/article/DGXLRS519827\\_V20C19A9000000/](https://www.nikkei.com/article/DGXLRS519827_V20C19A9000000/)

情報取得日：2019年10月30日

日本リサーチセンター「SDGsに関する一般生活者の認知・意識調査（2019年7月調査結果）」（2019/10/3）

<https://www.nrc.co.jp/report/191003.html>

情報取得日：2020年1月9日

総務省地域力創造グループ過疎対策室「平成29年度版 過疎対策の現況（概要版）」

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000591840.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000591840.pdf)

情報取得日：2019年10月30日

筑波実験植物園（国立科学博物館）「生物多様性とは」

<http://www.tbg.kahaku.go.jp/diversity/variety/>

情報取得日：2020年1月15日

対馬野生生物保護センター「ツシマヤマネコ エコドライバーをめざして」

<http://kyushu.env.go.jp/twcc/accident/index.html>

情報取得日：2020年1月12日

早稲田こどもフィールドサイエンス教室

<https://waseda.fieldscience.jp/>

情報取得日：2020年2月13日

WWF ジャパン「SDGs（持続可能な開発目標）とは？WWFの取り組みと、これからの環境保全」（2019/09/19）

<https://www.wwf.or.jp>

情報取得日：2020年1月10日