

第 10 章 日本の環境教育を考え直す

スウェーデン・ドイツとの比較を通じて

新出哲也

10.1 はじめに

私はこの半年間、ごみ問題について学んできた。現在出版されている書籍についてディスカッションをおこない、また聞き取り調査として旭川市役所のリサイクル推進課を訪問して、旭川市におけるごみ問題について話を聞いたり、ごみ焼却場やリサイクルセンターでごみ処理の現場を見学したりした。これらの活動を通して、ごみが社会に与える影響や、ゴミの最終処分についてなど多岐にわたるテーマについて私たちは調べてきた。そのなかで私たちは、ごみ問題とは様々な分野と結びついているいろいろな問題を引き起こしていることに気づいた。

このような過程を経て、私はこの問題の根本的な原因を考えるようになった。人間は生活することによってごみを排出する。このことは決して避けることはできない。人間にとってごみを生み出すことは当然のことである。しかし、生み出されたごみをどのように処理するかによって、ごみは有害か無害かが決まってくる。その処理の方法は焼却や埋め立てなど様々な方法があり、また現在もさまざまな処理方法が研究されている。ごみが問題になるのは、排出方法や処理方法に原因があると考えている人は多い。確かにごみを出す際にマナーを守らなければそこで問題は発生してしまう。処理の際に環境問題を考えなければ、その地域だけでなく多くの地域が汚染の被害を受ける可能性がある。しかし、私はこの排出や処理の段階がごみ問題の根本的な原因だとは思えない。

私は、ごみ問題の根幹は教育だと考える。ごみ問題を注視していくと、最終的に環境問題に到達する。私は、日本人の環境問題に対する認識が環境対策の進んでいるヨーロッパ諸国に比べ低いと考えている。そのためごみに対しても関心が低く、自分たちの出しているごみがどのような環境問題につながっているのかを認識していない人が多い。実際私の大学に在籍している学生も、環境問題に対して非常に鈍感であるといえる。これは初等教育から環境問題について学ぶ機会が少ないからであると考えられる。

本章では、ヨーロッパの中でも環境教育の進んでいるスウェーデンと環境対策の先進国であるドイツの、環境教育に関する事例を概観し、また、日本における環境教育の現状を見ながら、今後の日本の環境教育のあるべき姿を検証していくこととする。

10.2 スウェーデンにおける環境教育

10.2.1 スウェーデンと環境

スウェーデンはヨーロッパ北部に位置する人口約 880 万人の工業国である。主な輸出品は一般機械、自動車、木材や木材パルプなどが挙げられる。その一方で美しい湖や森などの自然環境が残る環境保全の進んだ国でもある。大きな特徴として社会福祉の水準が高いことが挙げられる。地方分権が進んでおり、行政や教育に関して地方都市がイニシアティブをとっている。

現在でこそ、スウェーデン人は自然愛護の精神にあふれた国民であるが、歴史的にみると、スウェーデン人は環境や自然保護を重要視した国民ではなかった。前述したとおり、スウェーデンは工業国である。その工業を支えていたのは、スウェーデンの広大な国土の多くが占める森林や銅や鉄鉱石といった豊富な資源である。また、水力を利用した発電によって得られた電力は世界的にみてもかなり安価であった。これらの資源は自然から得られたものであり、積極的に利用されてきた。そのため、工業化と引き替えに自然は次第に破壊されていった。しかし、工業化は自然破壊を引き起こした一方、心ある人々を自然保護運動にかりたて、自然環境をまもるスウェーデンの国民性を培ってきた。これはスウェーデンに古くからある、自然は公共財産であるという考え方にも由来するものである。そのような歴史を経てきたスウェーデンは、今では環境保護に関する先進国となった。1972 年には国連人間環境会議がストックホルムで開かれ、資源と環境の略奪的利用から共生へ方針転換を示す「人間環境宣言」が採択された。スウェーデンでは、この人間環境宣言を厳守することが環境政策の基本となっている。

10.2.2 スウェーデンにおける環境教育 —ゴットランド地方、ホリケン幼稚園の事例—

前述したように、スウェーデンは環境問題についての取り組みが進んでいる。ここでは 2 つの事例から環境教育のありかたを考えていく。

ゴットランド地方は環境対策に先進的な取り組みを行っている地方の一つである。県の所有する全ての建物の電力にはバイオエネルギー(bio energy)が用いられている。そして、1994 年からは、パイロット事業として学校にも環境教育が取り入れられた。その実験校の一つがホリケン幼稚園である。この幼稚園はユネスコの世界遺産に登録されているビズビー(Visby)の郊外、車で 30 分の所に位置する。ここでは 3 歳児から 5 歳児までの子供たちが学んでおり、あらゆる場面で環境教育につながる仕掛けづくりがなされている。

まず、園児たちが食べるおやつにはスナック菓子などは出ない。おやつは全て果物だけだ。保育士さんが園児たちの前で幾つかのりんごやバナナを切り分ける。果物の皮や芯は残飯用のバケツに入れ、決してごみにはしない。それらを園庭にある鶏小屋に運ぶ。隣には温室が併設されている。餌となるものは鶏に与え、それ以外のものは温室にあるコンポストに投入する。鶏の糞やコンポストから出る堆肥は植物の肥料として活用する。そして植

物からは酸素が大気に放散される。

スウェーデンでは、「Holistic Life Cycle」という環境ポリシーがある。日常に自分たちに必要なものが何処からきたものか、どうやってきたのか、どこにかえるのか。そのポリシーを肌で学ばせるために、園児たちが出した残飯が、どのようなサイクルで循環するのか直接示している。また、園庭にある遊具も、いらなくなった電柱やタイヤ等を活用したりユース品で、園児たちはそれが昔何に使われていたものかを教えられ、「新しい木で作るよりもかっこいいでしょ」と教育される。

ごみ分別の必要性についてもしっかりと教育している。まず、園児たちを車座に座らせる。その前には地球儀と一緒に、様々なごみと 6 種類のごみ箱が並べて置かれている。保育さんは「ここには誰が住んでいるの？」と地球儀を指差す。「みんなの住んでいる地球から、こんなにごみが溢れ出ていますよ！綺麗に片づけましょうね！」と言いながら、園児たちを順番に地球から溢れ出たごみを、適切なごみ箱に投入させる。なかには間違ったごみ箱に投入する園児もいるが、「これは紙だからここに入れるのよ。ここに入れると、また新しく紙として生まれ変わるの」と、自分のした事がどのような意味があるのかを教える。全てのごみが片付き、綺麗になった地球儀を差しながら、「みんなのおかげで、地球から溢れ出たごみがなくなりました。次は、あなたたちの周りにあるゴミもきちんと片づけましょうね！」と園児たちの成果を誉め、次に繋げる教育を行っている。

10.2.3 スウェーデンの環境教育 —ヨーテボリ市フロータ基礎学校の事例—

スウェーデンの基礎学校は 1 年生から 9 年生までで、日本の制度でいえば小中一貫教育である。1 年間の約半分は休みで、かなり長期の自由時間が与えられている。教育に関して、国は目標だけを提示しているだけである。学校は国から提示された目標に沿ったカリキュラムを独自に組むことが許されており、それゆえ学校や地方自治体が特色を持った学校づくりをすることができる。

フロータ基礎学校は、ヨーテボリ市の基礎学校の中でも音楽教育と環境教育に関して評判の高い、有名な学校である。週に 1 回教室に集まり実験をしたり、仲間同士で議論したりする。たとえば、缶詰の汁にどのような化学物質が混入されているかを調査し、生徒がスーパーで購入した缶詰をそれぞれ持ち寄り、化学反応の実験をするといった活動も行われている。この結果はヨーテボリ市の一般紙を通じて外部に発信される。

スウェーデン人は、自然でのエチケットを皆が学び身につけるために、国が啓発したり、就学前の教育や学校教育の中で皆が身につけられるように努力したりしている。幼少期から少しずつ自然環境の大切さを教えることにより、環境問題に対して興味を持ち、自分たちができることを探して行動できるようになる。環境問題は個人の働きがなければ解決していかない。スウェーデンでは個人の環境に対する意識が高いために、問題の解決を行うことが日本に比べ容易であると考えられる。日本も、環境保全先進国となるためにはまず個人の意識改革を促す必要がある。そのためには環境教育を早い段階からはじめる必要が

ある。そして、幼少期から環境教育をはじめるにあたって教材の充実が必要になる。その点で、世界的に進んでいるのがドイツである。

10.3 ドイツにおける環境教育

10.3.1 ドイツにおける環境教育の背景

ドイツはヨーロッパ中部に位置する人口約 8200 万人のヨーロッパの中心国である。ヨーロッパの中でも経済大国であるが、過去に東西に分裂していたため東側の負債を抱える。工業国であるが、社会的に環境問題に取り組む姿勢がみられ、厳しい法整備をおこなっている。

ドイツもスウェーデン同様、今でこそ環境先進国といわれているが、環境問題に本格的に取り組みはじめたのはそれほど昔のことではない。1960 年代の高度成長期に、工場排水や家庭排水による湖沼の汚染、排煙による大気汚染が深刻化した。その結果、森林が枯れはじめ、エルベ川やライン川といった世界的にも有名な河川がどぶ川化してしまった。

1970 年頃まで続いた環境破壊の結果、ドイツは日本以上の公害に悩まされていた。そこで連邦政府は、学校の授業に環境・生態系のカリキュラムを取り入れた。長い目で見たときに大きな効果を得ることができると考えたためだ。

80 年代から、国を挙げて環境教育に力を入れているドイツでは、あらゆる教科や学校生活の中で、環境を考えた行動を身につける教育が行われている。また、全国に 600 以上ある環境教育施設は、学校教育のサポートや市民の教育に大きな役割を果たしている。なかでも、フライブルク市の環境教育施設「エコステーション」は、五感を大切にしたプログラム、それ自体が教材になるエコロジカルな建物、そして、自治体と N G O の理想的な協業として注目されている。

10.3.2 フィフティ・フィフティ・プロジェクト

「地球規模で考え、足元から行動する (think globally, act locally) : ハンブルクの学校は節約路線に変更します」というフレーズで、ハンブルク市はフィフティ・フィフティ (50/50)」省エネプロジェクトを宣伝している。この環境プロジェクトの目的は、現状のエネルギー利用のあり方を変えて省エネを進めようというものだ。プロジェクトの柱は、節約で浮いたコストの 50% にあたる金額を学校が自由に使ってよいという財政的インセンティブである。しかし、その支払いをうけるためには、生徒たちをはじめ教師や用務員が多くの仕事をこなさなければならない。まずは電化製品すべてを把握する調査が必要になる。「電化製品グループ」が校舎中の電化製品を探して歩き、消費電力を測定し、電力消費量を管理し、スイッチを入れる時間・消す時間をメモする。それから調査結果を分析し、例えば、教室室にある冷蔵庫はいつもほとんど空なのに二つも必要なのか、などを検討する。電気消費が異常に高い原因が見つかれば、どのようにして消費を下げるができる

か、生徒たちが電気探偵となって考える。

クラスメートや教師に省エネすることを思い出させるために、「エネルギー保安官」という役割を作った学校もある。彼らの任務は電気消費とエネルギー消費に目を光らせることである。クラスメートが必要なときだけ照明をつけるということを忘れないように、電気のスイッチの上に赤い目印を付けておくなどの工夫をしているほか、外の光が十分に明るく差し込んでいるときには照明を消すこと、授業が終わったら教室の窓を全部閉めること、使っていない部屋の暖房を消すこと、換気を正しく行うこと（窓を細く開けたままにしておくのではなく、必要なときに短時間窓を大きく開けて換気する）などを徹底するために、生徒や職員を啓発する。また、聞き分けのないクラスメートや用務員と接し、かれらに対応することによって、責任感をもって物事に対処すること、相手を説得して物事を実行することを学んでゆくことができる。

この 50/50 プロジェクトに参加した合計 40 校が 3 年間で達成した成果は驚くべきものだった。「50/50 プロジェクトを行っている学校で減らすことができたのと同量の CO₂ を、樹木を使って吸収させるためには、665ha の土地に 29 万本のドイツウヒを植えなければならない。これはサッカー場約 1000 個分の広さである」とプロジェクト概要を記した冊子には書かれるほどだった。このように目覚ましい成果が上がったため、当初はモデルプロジェクトだったものが常設プロジェクトとなり、ハンブルク市の学校全てが参加できるようになった。今ではこのシステムはごみ処理費用にも適用されている。エネルギーを節約し、省エネによって得られる利益の一部を得るという新しい体験が学校でできるようになったのである。これによって、学習の場である学校は一つの大きな経営体でもあり、それがいかに機能するかは自分たちの行動によって変えられるということが、生徒たちに明確に示されるようになった。

ごみ問題からは若干の距離があるが、この事例からわかるように、ドイツの環境教育は子供たちも環境対策に責任を持って参加できる体制を整えることによって成り立っている。これは、現在の日本の環境教育に欠けている点であるといえる。

10.4 日本における環境教育の現状

10.4.1 環境に関わる日本の現状

日本は人口約 1 億 3 千万人、面積約 37 万 km² と、狭い土地の中で多くの人間が生活している国である。我々が生活している国であるため特別明記しておくことはないが、世界でも有数のごみ排出国であることを先に確認しておきたい。ごみの処分方法は多くが焼却処分で、近年ごみの最終処分場が許容量を超える懸念がなされている。また、日本人は「食べ残し」が非常に多い民族であり、その食べ残された厨芥のほとんどはごみとして処分されている。

日本人にとって環境の持つ意味合いは決して小さなものではない。古来より日本人は自

然・環境を神として崇め、傷つけることを避けてきた。しかし今日、豊かさを求めるために、日本人は自分の国の環境だけでなく、他の国の環境まで破壊している状態である。

生産優先に起因する環境破壊の結果、1960-70年代の深刻な公害問題を引き起こし、そこから環境に対する意識が変化してきた。特に大企業では、環境対策をとっていることが企業の健全さを表すバロメーターのような役割を果たすようになっている。しかし、現在の日本は個人が環境の重要性を把握しきれていない。ごみ問題に関しても、企業が積極的な対策をとっているにもかかわらず、個人的なレベルで見るとごみの分別もままならない状態である。特に若年層は、ごみが社会にどのような影響を与えているか分かっていない点が多々ある。この先、日本が環境先進国であるドイツやスウェーデンを見習い、環境に対して真剣に向き合っていくためには、幼い頃からの環境教育の徹底が必要である。

10.4.2 日本の環境教育の現状

現在の日本の環境教育はとても曖昧な位置にある。環境についての学習は、学校教育の中で扱われる範囲が多岐にわたるため、複数の教科と連動して授業を行わなければならない。そのデメリットを消すために総合学習の時間で環境教育を取り上げる学校が増えている。多くは社会的見地から環境をとらえ、その問題を見つけだして解決するすべを探し出すという方法をとっている。

また、学校教育以外では、NGO や NPO といった団体が、さまざまなアプローチから環境に対して興味を引き、環境教育に結びつけようと努力している。そのひとつが NPO 法人ごみ・環境ビジョンの活動である。

ごみ・環境ビジョンは NPO 法人で、ごみに関する情報を収集・発信する、「ごみから変える」の目標に向けて具体的なアクションを組み立てる、ごみ・環境に関わる団体・グループ・個人との交流および共同活動を行う、活動を展開するにあたっては、市民サイドのみでなく、行政・事業者にも働きかける、等の活動方針の元に活動している団体である。多くの講演活動もさることながら、ホームページの充実がこの団体の特徴である。多くの環境保全団体のホームページは自分たちの活動の紹介をするにとどまっているのだが、ごみ・環境ビジョンのホームページでは、環境教育を押し進めていくために多くの情報を無料で公開している。中でも環境用語集は一冊の本にできるのではないかと思えるほど充実したものである。近年 IT 化が進んでいる日本において、インターネットのホームページはテレビやラジオに勝るとも劣らない教育効果を持っていると考えられる。

10.5 おわりに

世界の環境は、今大きな転換期を迎えているといえる。世界中でごみ問題が起きていて、環境に関心を持ってこなかった国々でもごみ問題は社会的に大きな障害となってきた。最初に述べたように人間は生活する上で必ずごみを排出する。食べ残し、紙屑、プラスチ

ック容器など、人間生活とごみは切っても切り離せない関係にある。人間生活を豊かにした近代産業社会を改善することが環境教育の役割である。一度豊かになった生活を自粛することは非常に難しい。しかし、今手を打たなければ取り返しのつかないことになる。

そのために環境教育はその力を発揮するべきである。環境先進国と呼ばれる国では幼い時期から自然の大切さを生活の上で教育できている。それに引き替え、日本では学校教育の中で環境教育を取り上げることすら難しい。行政側はごみ問題の解決方法を私たちのできる範囲でしか考えようとしていない。そのため環境省では教育のことに関する情報は少ないし、文部科学省でも環境に関する情報はほとんどない。本来環境は様々な問題の根幹となる重要なものであるはずなのに、行政は「環境は環境省だけの問題」としてとらえている感が否めない。

環境問題、特にごみ問題に関する正しい解決法というものはないのかもしれない。環境先進国の中でもごみ問題が全くなかったわけではない。しかし、私は環境教育制度を整えることがごみ問題の解決に役立つと確信している。そして、NPO や NGO だけに頼るだけでなく、政府や自治体など、行政が学校教育の中で環境にもっと重要な位置づけを与えべきだと考える。NPO や NGO では、活動するにも資金や人材の面で大きな障害がでてくる。この問題を解決するためにはやはり国全体がごみ問題を解決したいという意識を持つことが大切である。その意識を行政側が促進させることは決して悪いことではない。私は行政側の環境に対する意識の改善を促していきたいと考える。