

2011年度 第1回研究会

「スウェーデンの環境政策・環境教育とエコツーリズムの課題」

カイ・レイニウス（スウェーデン大使館参事官）

2011年12月17日、スウェーデン大使館参事官のカイ・レイニウス（Kaj Reinius）氏をお招きし、「スウェーデンの環境協政策・環境教育とエコツーリズムの課題」というタイトルで、研究会を行った。研究会に参加したのは、本学教員の他、教育行政担当者、教育・エコツーリズム担当の県会議員、幼稚園、小学校、中学校等の教員であった。氏は、スウェーデンにおける環境問題とその政策を述べ、その上で現在政府が取り組んでいる環境教育とエコツーリズムについて具体例を挙げ、持続可能な環境への取り組みについて紹介を行った。以下、カイ氏の講話の要旨を記す。

Keywords：スウェーデン、アウトドア環境教育、環境政策、エコツーリズム

## 1. スウェーデンについて

まず、日本においてスウェーデンは評判が良く、理想的な社会としてみられている部分が見受けられるようだが、「理想の国」は存在しないということ伝えてたい。しかし、環境問題とは古くからある問題であり、自分の国で対応できる問題だけでなく、近年は国際的な環境問題が増えている点で、情報は共有できるのではないかと思う。

スウェーデンの政体は議会制民主主義・立憲君主制であり、ロイヤルファミリーはスウェーデンの独自性の象徴である。ロイヤルファミリーは、日本の皇室同様、あくまで象徴としての存在であり政治的影響力は有していない。なお、国王は環境に対して強い関心を持ち、世界自然保護基金のスウェーデン支部の総裁であり、世界スカウト機構の名誉総裁でもある。また、スウェーデンの国民性は、遠慮深く、人付き合いに対して慎重、真面目で勤勉、と日本と共通する部分が多い。

## 2. 総合政策の背景

1990-1991年に税制改革が行われた。具体的には、①所得税の削減と簡素化（-60億€）、②エネルギーに対して付加価値税を導入（+16億€）、③エネルギー税率の約50%削減と組み合わせ、低いレベルで炭酸ガス税を導入（+3億€）、④



化石燃料を使わない発電への国による投資助成、⑤主にバイオ燃料による熱電併給。このような環境保護への課税に対して、スウェーデン国内では反発の声は少ない。2001-2006年には、グリーン税転換が行われた。また、2007-2010年には家庭や企業への環境税を増税し、その一方勤労所得税を補正減税し、労働力供給と雇用を増加させた。2007-2009年には環境税の増税（+5億€）、勤労所得税の減税（-70億€）を行っている。

## 3. スウェーデンの環境基準の16政策の目標

今のスウェーデンは、自然が豊かな国といえるであろう。ストックホルムは、以前は湖や海の水質は悪く、泳いだりすることは不可能であったが、今では鮭なども釣れるようになり、明らかに改善

がなされている。

1999年は特筆すべき年である。なぜならば、スウェーデン議会が、2020年までに達成すべきスウェーデンの環境基準の16政策の目標を採択したからである。政策は、以下の16項目で成り立っている。①気候変動の低減、②大気の清浄化、③自然環境の酸性化防止、④毒性のない環境、⑤オゾン層の保護、⑥安全な放射線環境、⑦海の富栄養化防止、⑧湖や河川での水中生命体の育成増加、⑨地下水の水質改善、⑩海洋環境のバランス化、沿岸地域や群島内の生命体の育成、⑪湿地の増加、⑫持続可能な森林、⑬多様な種類の農地の景観整備、⑭壮大な山々の景観整備、⑮市街での環境に配慮した物づくり、⑯動植物の豊かな多様性、である。

#### 4. 環境政策について

環境政策の中でも、優先されるべき項目は4つある。それは、①気候変動への対策、②生物多様性への対策、③海洋環境とバルト海の保護、④環境効率の良いグリーン・エコノミーへの取り組みの4つである。スウェーデン政府は環境保護に対しては厳しい姿勢をとりつつ、絶好のビジネス・チャンスとしてみている。環境問題に対しては国際的な視野なしでは、達成し得ない。政府が行っている環境政策は、具体的には以下の通りである。第一に、気候変動への対策が挙げられる。グローバルな問題はグローバルな解決が必要である。気候変動を産業革命前の値に対して最大で2℃の温度上昇までに抑え、国際温暖化ガス排出量は2050年までに半減すべきであるとの見解を当局は有している。国際協定の京都議定書の満期は2012年だが、先進工業国は未だに温暖化ガスを最も多く排出している事に対して一定の責任を取るべきであり、緩和策、適応策、技術移転や融資の対策が必要である。

第二に、生物多様性への配慮である。気候変動への対策は、国の戦略でありEUの戦略である。具体的には、自然保護区と国立公園化による陸と湖・河川の保護、自然資源の持続可能な使用に対

して森林管理や農業などの法制化を行い、非対応の際のコストについて議論を促進し、生物多様性と生態系に関する科学的有識プラットフォームの確立を推進している。

第三に、海洋環境への保護が挙げられる。2009年に、バルト海域に関するEUの方針がヨーロッパ会議で採択され、バルト海の富栄養化からの保護が方針付けられた。窒素、リンなどの化学物質の海洋汚染を削減し、漁業の復興を目指している。しかし未だに、バルト海で獲れた魚については、特に妊婦は食べることは避ける様に勧告されている。

第四に、環境効率のよいグリーン・エコノミーへの取り組みが挙げられる。すなわち、グリーン課税や再生可能エネルギーへの投資などにより、持続可能な生産と消費が行なわれる社会への転換を目標としている。また、同時に雇用や産業化の促進を図っている。2020年までに再生可能エネルギーを20%にするEUの目標は、280万人の新規雇用を創出し、1.1%の成長をもたらす。つまり、この課税は雇用・経済成長には好影響を与えていることがわかるのである。更に、スウェーデンのグリーン技術輸出は2007年では年間約30億ユーロに達しており、2006-2007年でグリーン産業の輸出は15%増加している。その中で、環境技術（Clean Tech）の領域で活躍している企業は約5,000社である。

#### 5. 環境政策の対策と措置——再生可能エネルギーについて

##### 5-1. スウェーデンにおける気候変動防止対策措置

気候変動防止政策措置として、スウェーデンは以下の三つを掲げている。①二酸化炭素税（炭酸ガス1kg当たり1.05クローネ=約13.3円）を課し、化石燃料を使用しない発電に注力、②公共交通、輸送、電車やバスへの投資と助成。都市計画と建物建設で気候変動の問題を組み込み、③廃棄物処理、すなわちゴミ集積所でのバイオガス生産からの排出を削減である。特に、③はスウェー

デンでは一般的な方法である。

EUの「エネルギーと気候変動に関する包括的提案」に対して、スウェーデンでは「気候変動とエネルギーの2020年達成目標」がある。この目標では、①温暖化ガス排出量の40%削減化。これは、恐らく達成可能である。②最低50%を再生可能エネルギー化。EU全体の目標は、20%だが、現在スウェーデンは約30%を達成している。③エネルギー使用効率を20%以上向上。これも、達成可能とみられる。④運輸部門で最低10%再生可能エネルギー化。現在スウェーデンでは、バイオガスから作ったガソリンは非常に多い。森林からもバイオガスは作れる。⑤2050年のゴールは、温暖化ガスの実質上排出ゼロ。これは、注目すべき値である。

### 5-2. 再生可能エネルギーに対する取り組み

スウェーデンの地域暖房は、2007年には54TWhとなっており、1990年に比べると32%増加している。廃材や家庭のゴミから排出されるバイオマス源は1990年では24%、2007年には70%となっている。更に、2030年までに運輸分野での化石燃料脱依存化を目指しており、乗用車やトラックなどの車両は再生可能燃料か電気を使用すること、「グリーン・カー」への税制優遇措置、石油や軽油に高い課税が行われている。

### 5-3. 環境措置に関する地域の実例

ストックホルム市は、2010年にEUのグリーン首都に選ばれた。市は2050年までに脱化石燃料、市の購入電力の100%グリーン証書化、2006-2011年内に市の建物の10%エネルギー消費削減を目標としている。計画方針として、市の中心に向けて建設、グリーンな組織、公共輸送ネットワーク、地域暖房システム、上水道と下水道処理が掲げられている。

ストックホルム市内の実例として、ハマビー・ショースタッドというユニークなプロジェクトがある。これは、1990年に工業地域の中心部に持続可能な市街地区を開発するために開始し、完

全に統合したインフラを持つ世界最大の持続可能都市地域である。市は独自の浄化プラントを有し、その最新技術が評価されている。電力は、バイオガス炉、ソーラー電池、太陽光パネルや燃料電池で供給される。

北欧5カ国に共通する北欧公認環境ラベルもある。1989年に導入されたノルディック・スワンラベルは、企業精神やサービスが、原料が廃棄物になるまでの期間における環境への影響が検査され、承認済みであるという保障を示すものである。これは、建材、装飾品、自動車用品、家庭用暖房器具などの製品や、サービスなどにも適用される。

## 6. 学校における環境教育

### 6-1. スウェーデンにおける環境教育

スウェーデンの環境教育は、森のムッレ協会(1957年創立)が率先して行っており、幼稚園から導入されている活動である。この教育で子どもたちは、自然と接触しながら生物への知識を深め、自然について学んでいる。環境教育に関する法令やガイドラインはスウェーデン環境省と教育庁が施行する。このように、スウェーデンでは積極的に環境教育を取り入れているが、環境に対する専門的な科目は存在しない。その代わりに、環境教育の側面を必ず各教科の中に導入しなければならない。また、日本でも注目されているスウェーデンのアウトドア環境教育は、スウェーデンでは子供の健康促進、ストレス軽減、集中力の向上といった効果が見られている。これは、高校まで行われる教育である。

そのほかに、持続可能な開発と環境教育を行う機関としてスウェーデンの南部のマルメ市にある海洋科学センター(Marint Kunskapscenter/Sea-U)が挙げられる。海洋科学センターは、世界20ヶ国の拠点を持ち、幼児から大人まで幅広い年齢層が環境保全生活に参加出来る。なお、この施設はバルト海の汚染水を浄化するなど、重要な役割も担っている。

## 6-2. 自然・環境保護認定証

スウェーデンでは、環境教育に力を入れていると判断された学校に対して、世界的な活動を行っているエコ・スクール (Eco School) より「グリーン・フラッグ」という認定証が与えられる。この認定証を与えられた学校数はスウェーデン国内では963校である。また、持続可能な環境のために貢献する学校に対して、教育庁は「環境学校」という認定証を与える。環境関係の活動を熱心に行う学校、とりわけ高校に対して、審査の上で与えられるマークである。

## 7. スウェーデンにおけるエコツーリズム

オーストラリアが最初にエコツーリズムのチャーターを作ったが、スウェーデンはそれに次いで作られた。エコツーリズムは、一人一人が責任を持って自然に接することにより、自然環境を守り、地元の人々の生活に対しても敬意を示すことを目的としている。1800強あるエコツーリズム・ツアーは国の Eco Tourism Society に認定されている (1996年創立)。その協会は観光業界の会社や政府の機関などがメンバーであり、資格のある運営会社の数はおよそ80社である。

スウェーデンではエコツーリズムの目的を守るために、北半球のエコツーリズムの審査をする NATURENS BÄSTA (ネイチャーズベスト) が、国際連合の国際エコツーリズムイヤーでもある2002年に発足した。これは、資格のある運営会社がもらえる認定証である。

## 7-2. スウェーデンにおける自然享受権

スウェーデンにおける自然享受権について述べたい。スウェーデンでは、公有地でも私有地でも敷地内を歩き回ることが、アッレマンズスレッテン (allemansrätten) という自然享受権で守られている。この権利は、1930頃からスウェーデンの憲法で保障されている。たとえばイギリスでは、私有地は入ってはならないが、スウェーデンでは、この権利は「迷惑をかけない」、「破壊しない」責任を伴うが、私有地も歩くことができる。しかし、

今はこれの権利を悪用する人は多い。スウェーデン北部はブルーベリーが多く採れるため、それを狙った組織的な動きがある。個人の土地であろうと、気にせず自然に接することが出来る点では素晴らしい案ではあるが、今は検討の余地がある。

## 7-3. 自然体験の例

エコツーリズムのツアーの具体例をここで挙げたい。ツアーには、馬に乗りながらオーロラを見学するツアー、トナカイそりの体験、オオカミやヘラジカの見学ツアー、熊観察、といった自然体験がある。また、遊牧民サーミ人の文化も味わうことが出来る。そのツアーでは、トナカイで遊牧する日常についての話をサーミ人から聞いたり、トナカイを投げ縄で捕まえたり、スウェーデン北部に位置するラップランドにて雪の中、トナカイそりで走ったりすることが出来る。

そのほかに、スウェーデン国内でも人気なのは自然の中の乗馬ツアーである。特にスウェーデンの女性に人気がある。スウェーデンには28もの国立公園があり、中にはUNESCOに世界遺産として認定された公園もある。その中での乗馬が体験できるのだ。他にも、スウェーデン北部のラップランドでのアイスホテル体験、ヘラジカの見学などが挙げられる。

エコツーリズムは日本にも大いに可能性を有していると思っている。スウェーデンはエコツーリズムの宣伝は、大使館以外は大々的に行っていないが、個人旅行は増えていると思われる。今年の6月にスウェーデンからの使節団と共に石巻を訪れ、宮城の現状を目にしたが、宮城県でもエコツーリズムへの可能性は大きい。

最後に、持続可能な環境のために国・地方レベルでも、また国際的なレベルでも、情報交換をしたり、協力し合ったり、刺激を与え合ったりする事は必要不可欠であり、有意義なことであることを伝えたい。

(2011年12月17日開催)