

スウェーデン・ドイツの環境行政に学ぶ

広瀬 健二 Kenji Hirose

1 はじめに

1990年10月16日から11月15日までの1ヶ月間、川崎市の研修制度の一環である海外派遣研修に参加し、欧州の環境行政を視察してきました。訪問した国は、スウェーデン・ドイツ・イギリスの3ヶ国です。

スウェーデンでは、ストックホルムにある政府環境保護庁とイエテボリ市を訪問し、環境の酸性化の現状、有害化学物質対策、環境問題の広報のあり方について調査しました。ドイツでは、首都のボン市と1ヶ月前まで社会主義体制下であったライプチヒ市を訪問しました。ボン市では、市役所や環境問題に取り組む市民団体の訪問と酸性雨の被害にあっている森を調査しました。ライプチヒでは、都市公害の現状について視察しました。またイギリスでは、グラスゴー市で開催された第5回非核国際自治体会議に出席し、自治体の平和政策と環境問題が不可分な関係になっている事を学びました。

2 スウェーデンの環境行政と環境問題の広報活動

2.1 スウェーデンの環境行政

2.1.1 スtockホルムの印象

ストックホルム市の印象は、散歩に適した公園、森林、水辺がいたる所に配置されていて、都市計画の上でアメニティーが十分に配慮されていると感じました。市民が散歩を好んでいることは、私が日曜日に郊外を視察したときに多くの市民がカップルやベビーカーを押しながら散歩している光景をみて実感しました。このように散歩が市民の重要な日常生活の一部になっていることから、市内には散歩を配慮した緑の多い散歩道を取り入れた街並になっていました。

また、市民の環境に対する配慮を知るうえで、ゴミ処理に対する姿勢から見る事が出来ると考えてこの視点からも市内見学を行いました。市内を歩いていると歩道の至る所にゴミ箱が設置されており、ほとんどゴミはちらかっていませんでした。またところどころに写真1の様な空ビンの回収コンテナが置かれていました。スーパーマーケットには、飲料用空カンの回収装置が置いてありました。ま



ストックホルムの空ビン回収コンテナ

た牛乳の容器についても、紙パックではなく牛乳ビンを持参する方法も取り入れてゴミを増やさない工夫をしていました。また、普通の市民生活で出すゴミの量は、日本の10分の1程度であり、分別収集についてはビン、カン、紙の他に有害ゴミの回収も行っていました。

スウェーデンの人々の生活はとてもシンプルであることが、日本と際立った違いでした。食生活や衣料は質素であり、休暇の過ごし方も自分の住んでいる家や別荘の修理などに時間をさいています。この様に生活の中で、消費に重点を置かず生活を充実させることを目標にしていると、環境について配慮した「環境にやさしい」生活ができるのではないかとの印象を持ちました。

2.1.2 環境保護庁を訪ねて

(A) スウェーデンの環境保護の行政組織について

スウェーデンの環境行政の体系は図1の通りです。この体系で特徴的なのは、保護庁から独立して「環境保護のための許認可委員会」が設置されていることです。この委員会は法律家を中心に構成されています。この組織は、地方の環境基準値の設定や工場事業所の排出基準などについての設定などを行います。つまり環境と排出の基準値については全国一律の基準はなく、それぞれの地方や各工場など立地条件が異なることを前提にして、その上にたって基準を決定します。

環境保護庁の組織は、1989年に機構改革を行いました。その機構図については図2に示しました。その理由は1990年代の環境政策を実行に移すためです。この政策の中心は「地球環境問題」と言われている二酸化炭素、フロン、環境の酸性化、海洋汚染などへの取り組みです。以前の組織に比べて特に目新しいのは『地域社会技術部』『アセスメント部』『国際コンサルタント・サービス』の新設です。スウェーデン環境保護庁の最新の組織には、ことさらに『地球環境…』を冠した部門はありません。逆に、これから2000年までの10年間の環境行政の実施のために、『地球環境』とは正反対の語感を持つ『地域社会』を冠した部門を新設させ、そこに、交通手段、エネルギーの使用、廃棄物、水の利用に対応する各課を配置しています。このことは「地球環境問題の原因は人為的なものであり、その解決はまず足元から」との認識があるからです。この基本的な国の考えは自治体の環境部門を通じて地域住民に伝えられ、実行に移されます。つまり「自治体とそこに住む住民との協力こそが地球環境問題の現実的な解決である」との考えです。

『アセスメント部』は工場や市民生活が環境におよぼしている影響を評価するもので、特に、重金属、有機塩素系物質を含む有害物質の環境への影響を評価します。『国際コンサルタント・サービス』はスウェーデンの環境技術の蓄積を他国に提供し、その国の環境改善に寄与することで、国際的な環境改善に役に立つことを目的にしています。

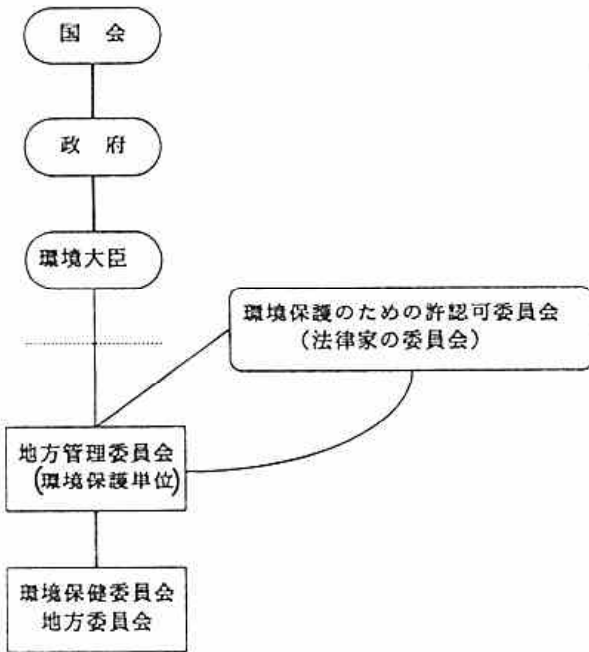


図1 環境行政の体系



図2 スウェーデン環境保護庁の機構図

この環境の酸性化をもたらす原因物質である二酸化硫黄・窒素酸化物は、スウェーデン国内でも排出されていますが、国外からの影響も25%程度あります。スウェーデンの環境酸性化の被害で主なものは、湖の酸性化による魚類の死滅です。この国には85,000を越える湖がありますが、18,000以上の湖が酸性化しています。また、雨水が酸性化することにより雨が空気中の水銀を吸収して、湖水の水銀濃度が上昇して魚類に蓄積しています。

その対策として、国内だけでの対策では効果が薄いので欧州レベルで協定を結び、1993年までに二酸化硫黄の80%削減を目指しています。

B) 環境対策の基本姿勢について

スウェーデンにおける環境汚染についての定義は「様々な形で環境に影響をあたえるような行為および土地、建物あるいは設備の使用」としており、規制の対象は国、自治体、企業、個人の別を問いません。すなわち「人間の活動そのものが基本的には汚染活動」と理解されています。そして汚染についても、科学者の間ですでに『環境に有害と認め、あるいは懸念している事象や汚染物質』なども規制の対象にしています。例えば、フロンの規制は以前から実施しており、二酸化炭素についても「課徴金をかける勧告」の検討を始めています（1991年までに二酸化炭素排出税を決定する予定）。また、『地球温暖化』などの諸問題はいずれも人間活動に起因するものであるから、「その汚染活動をその時々を経済性を伴う最良の技術で最少限に抑える」ことを目標に政策を立案します。その政策の基本は、高価な公害防止設備の設置を誇示するのではなく、足元の市民の生活意識を出発点にして、様々な現象を総合的に考えそれらの整合性をはかることに重点をおいています。

C) 環境の酸性化について

日本では「酸性雨問題」と呼んでいますが、スウェーデンではより広範囲な概念を持つ「環境の酸性化」と言っています。

(D) 有害物質対策、特にダイオキシンについて

ダイオキシン対策については、4年間をかけて環境保護庁に委員会を設置して検討してきた。1988年に、対策、調査、研究についての答申が出されました。その答申の中で、ダイオキシンを排出している事業所としては、製鉄、製鋼、製紙、自動車の各工場と病院の焼却炉を上げています。その排出量や発生源の実態、その対策などの調査研究や、環境影響、健康被害、及び測定技術の研究の必要を提言しています。

発生源としては、上記事業所以外に、廃油、ディーゼル機関、有鉛・無鉛燃料の自動車、木材・泥炭による暖房、化学工場、古い塵芥捨所、薬剤含浸木材工場、薬剤含浸木材の焼却などの調査の必要性を上げています。

2.1.3 イエテボリ市の環境行政

スウェーデン第2の都市イエテボリ市は人口43万人、自動車工場と水産業が産業の中心です。

(A) イエテボリ市の大気常時監視システム

この大気常時監視システムの特徴点は3点あります。一つは測定法です。この測定法は空中に光を通すことで、大気中の7項目の汚染成分の測定を行っています。この方法だと、測定機の管理が容易であり、システム全体の管理は2～3名で行っています。二点目は、INDIC システムと呼んでいるデータ処理システムです。シュミレーション用のソフトを開発して、基礎データを入力してあるので、汚染物質の市内分布図を始め、ある町角における汚染物質の垂直分布濃度などを表示することができます。三点目は、情報の公開です。市民がモデムを購入すれば、システムのコンピューターと電話回線でオンラインでつながり、そのデータを入手することが出来ます。

(B) 環境キャンペーン

1988年から1989年にかけて、イエテボリ市では『あなたが考えていることを実行しよう』をキャッチフレーズにした環境キャンペーンに取り組みました。費用は1億2千万円を費やして、パンフレットの全戸配布、展示会、ポスターの作成、2つの新聞に10回にわたる全面意見広告の掲載を行いました。

このキャンペーンは、主にゴミ問題を取り上げ、PET ボトルやアルミニウム缶について問題提起しながら、市民に環境を自分達で守ることを訴えました。

また、化学物質対策においても、半年で3物質の割合で市内の使用実態調査を行い、それに基づいて市民向けの広報活動を行っています。

3 ボン（ドイツ）の環境の現状

3.1 酸性雨の被害

ボン市内にある州立コッテンフォルスト森林公園を視察し、酸性雨の被害を見学させていただきました。この森林公園の広さは44,000ヘクタールあり、ボンの市街地の広さと同じ位の広さがあるととても広大な森です。この森は市民が休日になるとやってきて散歩を楽しむ所になっています。

ドイツの酸性雨被害ではドイツ南部のシュワルツベルトの「黒い森」が有名ですが、ドイツのほとんどの森林で被害が出ています。この森も土壌の pH が 2.8~3.5 (40年前は pH 4~5) であり「森全体が病気の状態」になっています。部分的に木が枯れているのは、そこに最後の一击があったかどうかの違いだとのこと。その最後の一击は嵐や虫くいなどで、その結果木が倒れたり枯れたりします。1990年の1月の嵐ではドイツ全土で7千万本の樹木が倒れました。対策として実験的にアルカリ性の石灰を空中散布しましたが、表面の2.0~2.5cmまでの土壌しか改善されませんでした。案内をしてくれたヴェセルさんに将来の予測を聞くと非常に悲観的で「21世紀には、この森はなくなってしまうのではないかと心配している」と話していました。



1990年1月の嵐で、ドイツ全土で7千万本の木が倒れた

3.2 ボン市の環境行政の範囲（上手な暖房の方法、ゴミのすて方も環境担当が窓口）

ボン市では市役所を訪れ、話を聞きました。話をしてくれたのは環境相談テレフォンサービスの責任者の方です。この部署は市民からの環境に関する苦情や、省エネで安全な家の建て方、上手な暖房の方法、ゴミのすて方、地球環境問題に関する問い合わせなど幅広く市民からの質問に答えるところです。また、学校や保育園で子供達に環境問題に関する講演なども行うとのことでした。このような相談を受けつける所は、市役所だけではなく自然保護団体や個人などがこのサービスを行っており、ドイツ国内で5千人の相談員がいるそうです。ボン市では、年間3千件の相談があり、そのうち1千4百件がゴミに関する問い合わせだそうです。

また、環境キャンペーンにも力をいれており、環境に関するリーフレットを作成し全戸に配布しています。内容は、暮らしの中の清潔さ、靴と靴箱の手入れ、洗濯、植木の手入れ、上手な消費、良質な食品、緑と風土、私たちの空気、騒音対策、廃棄物のリサイクル、家事について考える、化粧品、緑の回復、スポーツ、生活の中の水、冬の暖房、問題の多い冷房、など実に多様な範囲を網羅していました。

また、ボン市では「都市エコロジーの典型的な小道」というパンフレットを発行し、見学会を開催しています。この見学会は、環境的な視点でボン市内を案内するものです。市役所18階の屋上から始まるこの散策は、市の中心部にある環境的にすぐれた20地点を巡るコースからなっています。例えば、市役

所…ボン市の地形、昔の墓地…市街地のなかの森、フローレンス時代の城壁…壁の植物、教会前広場…石だたみの生物、並木道…町の気候、線路…鉄道レール脇の草花、中央公園…公共の緑地帯の機能、などです。

この見学会では、ただ歩いているだけでは気がつかない所にも、生き物の命を感じる場所を観察できます。私達は自然を求めて海や山へ、今では海外までも行くようになっていきます。しかし、私達の住んでいる都市の中の身近な生活空間の中に自然を見出しその自然を守り育てることが、都市で生活する私達の暮らしを豊かにするのでしょう。

4 ま と め

(1) スウェーデンの環境行政の基本姿勢は、人間の活動は全て環境を汚染する行為であることを前提として組立てられています。そして、科学者の間で有害と認めた場合は先き取り的に対処します。の対策は「その汚染活動をその時々を経済性を伴う最良の技術で最少限に抑える」ことであり、市民の生活意識を出発点にした対策を立案します。

(2) スウェーデンの環境の酸性化は、西部において深刻になっています。魚が住めなくなっている湖、酸性化で魚に水銀が蓄積し、地下水は処理をしないと使用できないなどの影響が出ています。対策として湖に石灰を撒いたり、大気中の二酸化硫黄などの削減に取り組んでいますが、根本的な解決には至っていません。また、ドイツでも、森林の酸性雨被害が深刻であることを実感しました。

(3) スウェーデン、ドイツの環境行政において、市民に対する環境を守る行動を呼びかけるキャンペーンを非常に熱心に取り組んでいました。そのために新聞の一面広告の掲載、読み易く分かりやすいパンフレットなどの工夫をしていました。

(4) イエテボリ、ボン市役所を訪ねて話を伺いましたが、環境部門が担当している仕事についての範中が、日本と違うことに戸惑いを感じました。日本の役所概念では、環境問題は公害や環境破壊など被害とその対策を中心とするものでした。その結果、川崎市における環境部門の仕事は、公害対策が主な仕事になっています。しかしボン市における環境部門は、公害問題を始めゴミなど廃棄物問題や室内管理と環境から見た住宅の作り方そして省エネルギー対策など、幅の広い視野の仕事をしていました。このことで考えたことは、歴史的に見て日本の環境問題が水俣病に象徴されるように環境と人間の激的な破壊から出発していることから、どうしても行政の体制は、被害とその対策が中心になりました。しかし現代の環境問題が、地球規模にまでに広域化して、また個人のライフスタイルまでもが問題になってきています。この状況を踏まえれば行政の環境に対する従来からの概念の変更が求められていると思います。私は、少なくともゴミ問題は都市の環境を考える上で重要な課題であり、環境破壊と密接に結び付いていると思います。そこで川崎市でも環境部門と清掃部門のより積極的な連携ができる体制を作る必要を感じました。

最後に、この貴重な体験を私に与えてくれた関係者の皆さんに感謝します。

文 献

- 1) ヘルムート・ワイトナー：ヨーロッパにおける大気浄化政策，公害研究，17（39），66～70（1988）
- 2) 黒坂三和子編：地球規模の創造的なかわり，思索社，225～254
- 3) 小沢徳太郎：足元の生活意識の出発点，朝日新聞，1990年6月19日夕刊
- 4) Swedish Ministry Of Agriculture Environment 82 Committee: Acidification Today And Tomorrow, National Swedish Environmental Protection Board
- 5) National Swedish Environmental Protection Board: Dioxins A Program For Research And Action
- 6) City Of Stockholm Environment And Public Health Administration: A Summary Of the Stockholm Environment Plan
- 7) City Of Gothenburg: Going For A Better Environment
- 8) Der Oberstadtdirektor Der Stadt Bonn: Umweltschutzeinrichtungen In Bonn Und Umgebung